



## Wohnen und Pflege am Stadtpark, Schlieren Bauprojekt (Beilage zu Antrag im Stadtrat)

—  
24. Dezember 2021



## Inhalt

<b>1</b>	<b>Projektinformationen</b>	<b>4</b>
1.1.	Standort	4
1.2.	Bauherrschaft	4
1.3.	Planer	5
<b>2</b>	<b>Ausgangslage</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Bauprojekt</b>	<b>9</b>
3.1.	Situation	9
3.2.	Architektonisches Konzept	10
3.3.	Nutzungsverteilung	11
3.4.	Tragstruktur	13
3.5.	Materialisierung	14
3.6.	Eckdaten	15
<b>4</b>	<b>Freiraumgestaltung</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Konzepte Fachplaner</b>	<b>17</b>
5.1.	Tragwerk	17
5.2.	Konzept Gebäudetechnik	19
5.3.	Elektro	19
5.4.	Heizung / Kälte	21
5.5.	Lüftung	23
5.6.	Sanitär	25
5.7.	Brandschutz	26
5.8.	Bauphysik / Akustik	26
5.9.	Gastro	27
5.10.	Lingerie	27
<b>6</b>	<b>Raumprogramm</b>	<b>28</b>
<b>7</b>	<b>Baubeschrieb</b>	<b>32</b>
<b>8</b>	<b>Kosten</b>	<b>43</b>
8.1.	Kosteninformationen	43
8.2.	Erstellungskosten	44
8.3.	Kostenvoranschlag detailliert	48
<b>9</b>	<b>Pläne</b>	<b>52</b>

## **1 Projektinformationen**

### **1.1. Standort**

Parzellen 8121, 8463 und 9841  
8952 Schlieren

### **1.2. Bauherrschaft**

#### **1.2.1 Auftraggeber**

Stadt Schlieren, Bereich Liegenschaften  
Freiestrasse 6, 8952 Schlieren

#### **1.2.2 Nutzer**

Stadt Schlieren, Abteilung Alter und Pflege  
Freiestrasse 6, 8952 Schlieren

#### **1.2.3 Bauherrenvertretung**

Conrealis AG  
Grossmünsterplatz 1, 8001 Zürich

#### **1.2.4 Planungskommission**

Mit Stimmrecht:

Manuela Stiefel, Stadträtin, Ressortvorsteherin Finanzen und Liegenschaften  
Christian Meier, Stadtrat, Ressortvorsteher Alter und Soziales  
Martin Santschi, Leiter Abteilung Alter und Pflege

Beratende Stimmen:

Albert Schweizer, Leiter Bereich Liegenschaften  
Barbara Meyer, Abteilung Bau und Planung, Stadtplanerin

Gäste:

Luana Rossi, Projektleiterin Bereich Liegenschaften  
Wolfgang Perschel, Conrealis AG  
Lukas Zumsteg, Liechti Graf Zumsteg Architekten

#### **1.2.5 Kernteam**

Luana Rossi, Projektleiterin Bereich Liegenschaften  
Albert Schweizer, Leiter Bereich Liegenschaften  
Martin Santschi, Leiter Abteilung Alter und Pflege  
Wolfgang Perschel, Conrealis AG  
Raphael Haus, Liechti Graf Zumsteg Architekten  
Lukas Zumsteg, Liechti Graf Zumsteg Architekten

### **1.3. Planer**

#### **1.3.1 Architekten**

Liechti Graf Zumsteg Architekten ETH SIA BSA AG  
Stapferstrasse 2, 5201 Brugg

Projektteam: Raphael Haus (Projektleitung), Yutaka Arazeki, Tobias Bolt, Melisa De Gasperin, Céline Fust, Lucia Vettori, Lukas Zumsteg

#### **1.3.2 Landschaftsarchitekt**

David & von Arx GmbH  
Fabrikstrasse 4, 4500 Solothurn

Christoph von Arx, Hannes Zeltner

#### **1.3.3 Bauingenieur**

Schwarber Staub Bauingenieure KIG  
Ackersteinstrasse 21, 8049 Zürich

Diego Schwarber

#### **1.3.4 Holzbauingenieur**

Krattiger Engineering AG  
Mattwilerstrasse 8, 8585 Happerswil TG

Markus Krattiger, Wolfgang Kraft

#### **1.3.5 Elektroingenieur**

MB Ingenieure AG  
Eichweid 3, Postfach, 6203 Sempach Station

Severin Ruesch

#### **1.3.6 HLKS Ingenieur**

Leimgruber Fischer Schaub AG  
Ehrendingerstrasse 10, 5408 Ennetbaden

Fabio Bucefari (Sanitär), Heikko Rodde (Heizung / Kälte), Oliver Setz (Auftragsleitung), Patrick Smolders (Projektleitung / Lüftung), Matthias Brügger (Leplan AG, Gewerbliche Kälte), Fabian Maissen (Zentex Brandschutz AG, Sprinkler)

#### **1.3.7 Gebäudeautomation**

Maneth Stiefel AG  
Wagistrasse 21, 8952 Schlieren

Raphael Röthlin

**1.3.8 Lichtplaner**

Reflexion AG

Hardturmstrasse 123, 8005 Zürich

Rico Grob, Arno Lampe

**1.3.9 Brandschutz**

Abicht Zug AG

Industriestrasse 55, 6300 Zug

Beat Suter, Petar Stoilov

**1.3.10 Bauphysik / Akustik**

Wichser Akustik & Bauphysik AG

Schaffhauserstrasse 550, 8052 Zürich

Natalie Schmidt, Meliha Mesic

**1.3.11 Gastroplaner**

gkp-plus Grossküchenplanung

Feldstrasse 3, 9326 Horn

Thomas Heule

**1.3.12 Lingerie**

Unity Management AG

Bierigutstrasse 8, 3608 Thun

Marcel Kipfer

**1.3.13 Entsorgung**

Werec AG

Püntstrasse 39, 8543 Gundetswil ZH

Roger Volkart

**1.3.14 Innenarchitektur**

Verena Frey Architektin Innenarchitektin SIA VSI

Hohlgasse 43, 5000 Aarau

**1.3.15 Möblierung**

Stefan Zwicky Architekt BSA/SIA

Zweierstrasse 35, 8004 Zürich

Rainer Hitz, Stefan Zwicky

## 2 Ausgangslage



Stadtentwicklungskonzept 2016, AS&P-Albert Speer und Partner GmbH

### 2.1.1 Bauherrschaft

Schlieren hat in den vergangenen Jahren eine rasante Entwicklung erlebt. Aktuell leben rund 20'000 Menschen in Schlieren. Die Stadt profitiert von der hervorragenden Lage, direkt angrenzend an die Wirtschaftsmetropole Zürich. Mit der Limmattalbahn sowie der verlängerten Zürcher Tramlinie 2 ist Schlieren unterdessen eng mit der Region vernetzt.

Mit dem Bevölkerungswachstum und der zunehmend höheren Lebenserwartung steigen auch die Prognosen für den Bedarf an altersgerechten Wohnungen und Pflegeeinrichtungen. Dafür werden voraussichtlich rund 150 bis 250 Pflegebetten, beziehungsweise Wohnungen mit Pflege, benötigt.

### 2.1.2 Projektauslöser

Das Alterszentrum Sandbühl ist mit 40 Jahren an seinem Lebensende angelangt. Der Komfort der Zimmer entspricht nicht mehr den heutigen Ansprüchen. Um den Betrieb auch in Zukunft aufrecht zu erhalten, wäre eine grosszyklische Sanierung notwendig. Mit dieser wäre es jedoch nicht möglich das Alterszentrum auf einen, aus betrieblicher Sicht, zeitgemässen Standard zu bringen. Grundsätzlich geht man heute von Wohngruppengrössen beziehungsweise Pflegestationen von 25 – 30 Bewohnenden aus, um den Betrieb effizient gestalten zu können.

Mit Stadtratsbeschluss vom Juli 2014 wurden strategische Überlegungen zur Alterspolitik in Schlieren sowie zur Zusammenarbeit mit dem Spital Limmattal verabschiedet und 2015 die Altersstrategie gutgeheissen. Mit dem Standortentscheid im Oktober 2016 beschloss der Stadtrat dann als

Ersatz für das Alterszentrum Sandbühl eine neue Alterseinrichtung im westlichen Teil des Stadtparks zu planen.

### 2.1.3 Areal

Das überwiegend ebene Areal erstreckt sich in nordsüdlicher Richtung entlang des Stadtparks. Es umfasst die Grundstücke mit den Kataster Nr. 8121, 8463 und 9841 und reicht von dort aus bis an die neue Führung der Badenerstrasse heran. Es liegt im historischen Kern Schlierens, im Spannungsfeld zwischen den inventarisierten Gebäuden des alten Dorfkerns, welche in den Stadtpark eingebettet sind, grossmassstäblichen Neubauten des neuen Quartiers Schlieren West und einem Siedlungssteppich aus Einzel- und Doppelfamilienhäusern westlich der oberen Bachstrasse.



Stadtpark Schlieren, «Grüne Mitte»

### 2.1.4 Einbettung

Das Projekt wird Teil der Zentrumsplanung Schlieren werden, welche im Kontext des Stadtentwicklungskonzepts zu sehen ist. Die geplante Limmattalbahn war Auslöser für die umfassende Zentrumsplanung, welche 2005 mit einem städtebaulichen Wettbewerb gestartet wurde. Ziel ist die Entwicklung einer neuen starken Mitte für Schlieren. Ein wesentlicher Bestandteil war dabei die Verlegung der Badenerstrasse nach Norden mit der Haltestelle für die Limmattalbahn und der Tramschleife für das Tram Nr. 2. Mit dieser Massnahme lässt sich der Stadtpark über den nun stillgelegten Teil der Badenerstrasse hinaus zur «Grünen Mitte» erweitern. In einer Anfang März 2019 abgeschlossenen Testplanung über dieses Gebiet wurde ein Entwicklungsszenario erarbeitet. Danach wird sich zukünftig der Charakter des Gebiets zu einem lebendigen Ort hin verändern, welcher sowohl eine städtische Atmosphäre und aktive Angebote bietet, aber auch Raum für Rückzug und Erholung lässt. Mit seiner prominenten Lage am Anfang dieses Aktionsraumes und an der Schnittstelle zwischen altem Dorfkern und modernem Stadtkörper, kommt dem Projekt «Wohnen und Pflege am Stadtpark» eine wichtige städtebauliche Position zu.

### 3 Bauprojekt

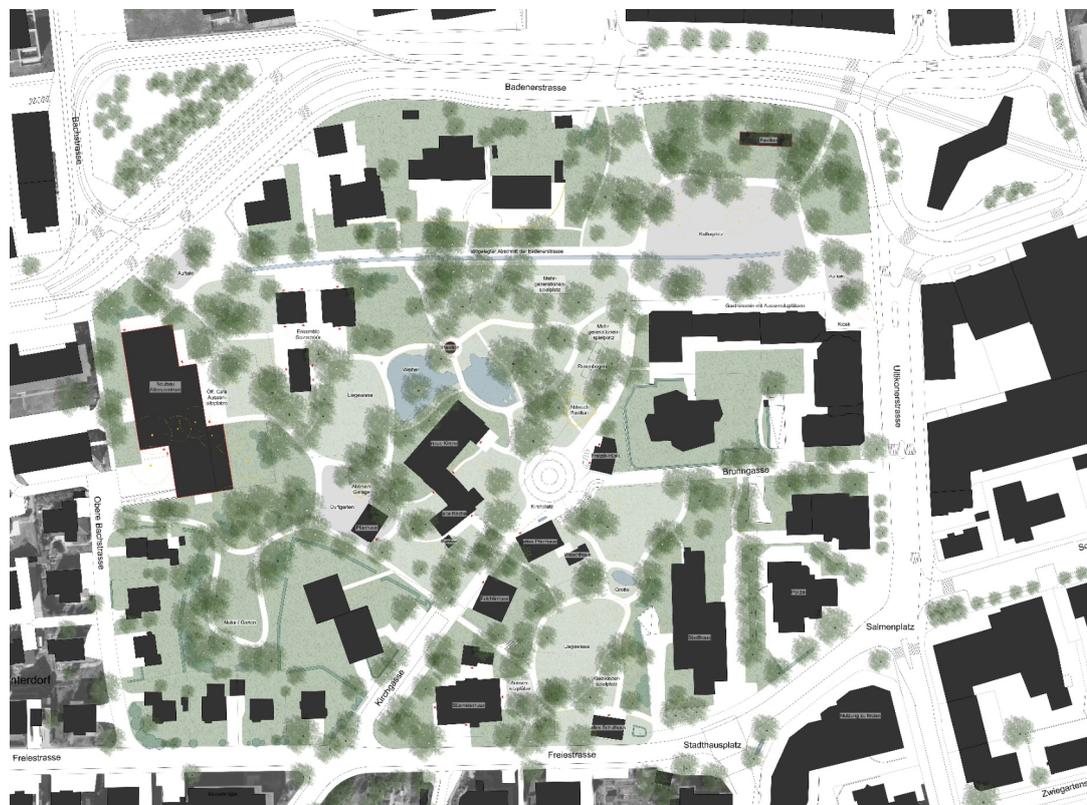
#### 3.1. Situation

##### 3.1.1 Städtebau

Der Neubau des Alterszentrums begrenzt die „Grüne Mitte“ an deren westlichem Rand und orientiert sich mit dem Haupteingang und einem grosszügigen Vorplatz zum Park. Entlang der gestaffelten Fassade öffnet sich der Park von der Strasse her räumlich in die Tiefe und bildet einen zusammenhängenden fließenden Grünraum mit vielfältigen Weg- und Blickbeziehungen. Westseitig knüpft der Baukörper an die angrenzende orthogonale Quartierstruktur an und erzeugt mit einem Fassadenrücksprung einen Zugangshof für die Wohnungen an der oberen Bachstrasse.

##### 3.1.2 Freiraum

Zwei Interventionen stärken die Idee der „Grünen Mitte“ als eines zusammenhängenden grünen Raumes: So gewährt zum einen die Setzung des zurückgestaffelten Neubaus am Parkrand die Durchlässigkeit des Grünraumes. Zum andern wird der heutige Stadtpark mit der Transformation der ehemaligen Badenerstrasse vergrössert. Das Herz der „Grünen Mitte“ bildet die Kirche mit Vorplatz. Die weiteren öffentlich genutzten Gebäude und das neue Alterszentrum werden in die öffentliche Grünanlage eingebunden. Die vorhandenen Wege werden mit neuen Verbindungen zu einem dichten öffentlichen Wegenetz ausgebaut.



Zielbildplan von David & von Arx

### 3.2. Architektonisches Konzept

Der Sockel ist doppelgeschossig ausformuliert. Im Erdgeschoss liegen die öffentlichen Räume und die Verwaltung, während im 1. Obergeschoss die beiden Pflegeabteilungen angeordnet sind. Über dem Sockel erheben sich vier Wohngeschosse, welche durch eine differenzierte Materialisierung eigenständig in Erscheinung treten und so den Anspruch nach selbstständigem Wohnen im Alter zum Ausdruck bringen. Verschiedene Massnahmen lassen das Haus trotz seiner Grösse als „Haus im Park“ erscheinen. So bilden die Fassaden ein weitmaschiges Gefüge aus vertikalen Wandscheiben und horizontalen Simsens, in welchem die Fenster als grosszügige strukturelle Öffnungen in Erscheinung treten. Rankpflanzen begrünen die Sockelfassade und verweben das Haus mit dem Park. Die Obergeschosse werden mit einer grünlichen Holzschalung verkleidet, welche gegenüber den umliegenden muralen Häusern in den Hintergrund tritt.



Modell Fassadenausschnitt 1:50

### 3.3. Nutzungsverteilung

#### 3.3.1 Erdgeschoss

Vom Park gelangt man über einen Portikus in die zentrale Halle. Von hier aus sind alle zentralen Räume wie Restaurant, Speisesaal, Mehrzweckraum oder Coiffeur direkt und übersichtlich erreichbar. Angrenzend an die Empfangstheke liegen die Büros der Administration, während sich die restlichen Büros und sowie die Tagesstätte im südlichen Gebäudetrakt befinden. Die im rückwärtigen Bereich des Speisesaals angeordnete Küche liegt zentral für die Bedienung der verschiedenen Essräume und die Belieferung mit Mahlzeiten. Anlieferung und Entsorgung erfolgen an der Stirnseite des Gebäudes und sind mit einem separaten Warenlift mit dem Untergeschoss verbunden.



Erdgeschoss

#### 3.3.2 1. Obergeschoss (Pflegestation)

Die Pflegezimmer liegen entlang eines grosszügigen Korridors, der sich zu Wohnräumen und Aufenthaltsbereichen weitet. Die Einbettzimmer werden durch den Schrank in Eingangs-, Schlaf- und Aufenthaltsbereich zониert und ermöglichen unterschiedliche Stellungen des Pflegebettes. Die Zweibettzimmer weisen Nischen auf, um den Bewohnenden Privatsphäre zu gewähren. Die Loggias bei den westseitigen Pflegezimmern verleihen diesen eine zusätzliche Wohnqualität.



Pflegegeschoss

### 3.3.3 2.– 5. Obergeschoss (Alterswohnungen)

Die Wohnungen verfügen über eine eigene Adresse an der Oberen Bachstrasse. Dieser Eingang ist jedoch gut mit den zentralen Räumen des Hauses verbunden. Die Wohnungen werden über eine Rue Intérieure erschlossen, welche von einem Innenhof belichtet wird. An der Rue Intérieure liegen auf unterschiedlichen Geschossen die Gemeinschaftsräume wie Bibliothek, Fitnessraum, Werkstatt und Waschsalon. Die 1.5-Zimmer-Wohnungen werden durch die Loggia in Tag- und Nachtbereich gegliedert. In den 2.5-Zimmer-Wohnungen führt eine Essdiele zu den beiden Zimmern. Diese öffnet sich mittels einer zweiflügligen Verbindungstür zum Wohnraum und bietet über ein kleines Fenster Ausblick auf die Rue Intérieure. Beide Zimmer haben einen Zugang zur Loggia. Diese Grundrisskonfiguration erlaubt unterschiedliche Nutzungen der Wohnung (Doppelschlafzimmer / Wohnzimmer / Wohnküche oder zwei Einzelschlafzimmer / Wohnküche). In den 3.5-Zimmer-Wohnungen weitet sich die Wohnküche zu einem grossen Wohn- und Essbereich mit vorgelagerter Loggia aus. Ein zusätzliches, an der Gebäudeecke angeordnetes Zimmer, ermöglicht pro Geschoss eine 3.5-Zimmer-Wohnung.



Wohngeschosse

### 3.3.4 Untergeschoss

Im eingeschossigen Untergeschoss sind eine Tiefgarage, diverse Technik- und Lagerräume, die Nebenräume der Grossküche, ein Schutzraum, die Kellerabteile zu den Wohnungen und die Arbeitsplätze der Wäscherei und des Technischen Dienstes untergebracht.

### 3.4. Tragstruktur

Das Untergeschoss und die Sockelgeschosse werden in Massivbauweise erstellt. Die Wohngeschosse darüber in Holzbauweise. Der enge Raster der Holzbaukonstruktion wird im Pflegegeschoss auf den stellenweise doppelten Raster des Erdgeschosses verteilt.

Das Holztragwerk nimmt die räumliche Kammerung des Wohngeschosses auf. Es besteht aus Holzträgern und dazwischen liegenden, flächigen Holzdecken in Brettstapelbauweise. Diese Decken werden auf flächige verputzte Wände oder Holzstützen aufgelegt. Auch das Korridorsystem erfährt mit dieser Konstruktion eine Gliederung. Die Balkone werden als vom Warmbereich getrennte Elemente hinzugefügt. Als Aussteifung dienen die Wohnungstrenn- und Korridorwände sowie die betonierten Treppenkerne.

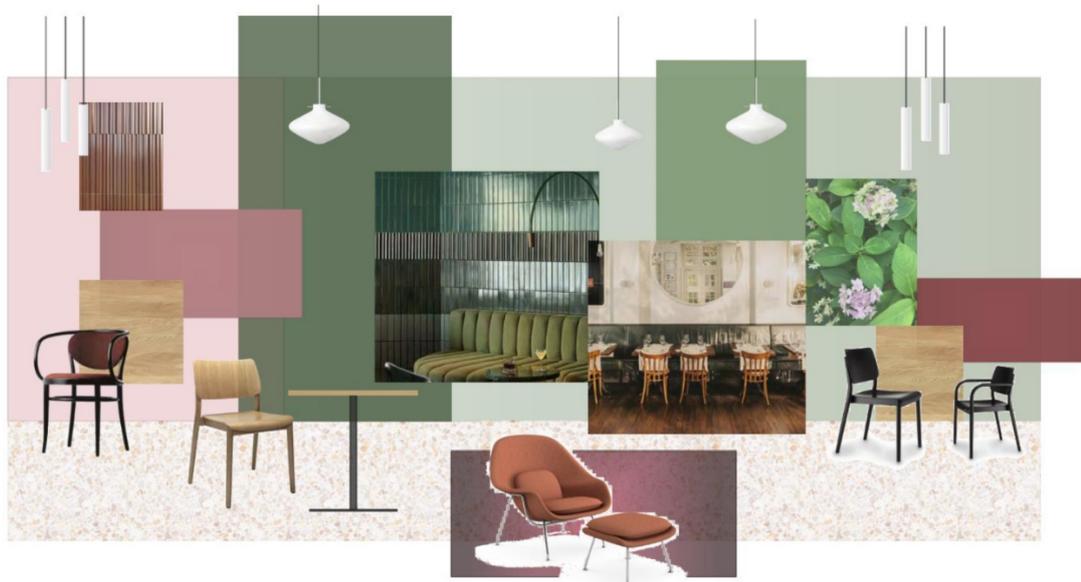
Die unverkleidete Decken- und Stützenkonstruktion verleiht den Wohnungen eine wohnliche Atmosphäre, ohne jedoch rustikal zu wirken. Dabei bildet eine Sprinkleranlage die Voraussetzung, dass das Holztragwerk sichtbar gelassen werden kann.



Aussenansicht von Südwest

### 3.5. Materialisierung

Das neue Alterszentrum dient in erster Linie den Bewohnenden der Pflegestationen und der Wohnungen als Zuhause. Es soll jedoch auch als für die Bevölkerung öffentlich zugängliches Gebäude wahrgenommen und genutzt werden. Diesen Umständen und der Konzeption des Gebäudes Rechnung tragend sind die einzelnen Bereiche entsprechend materialisiert. Wo sinnvoll und möglich werden die Oberflächen der Konstruktion, wie z.B. die Brettstapeldecken in den Wohnungen, belassen. Das öffentliche Erdgeschoss und das darüberliegende Pflegegeschoss werden in Massivbauweise erstellt. Das soll auch im Inneren des Gebäudes spürbar bleiben und entsprechende, vorwiegend mineralische Materialien eingesetzt werden. Auch in den in Holz erstellten Wohngeschossen soll das konstruktive Material erfahrbar bleiben. Die konstruktiven Holzbauteile werden, wo immer möglich, nicht zusätzlich verkleidet. Der Ausbau ist in einem mittleren und zweckmässigen Standard.



Moodboard von Verena Frey

### 3.6. Eckdaten

#### Pflegestation

–	20 Einzelzimmer	20 Betten
–	4 Zweierzimmer	8 Betten
	Total Betten	28 Betten

#### Alterswohnungen

–	1.5-Zimmer	20 Wohnungen
–	2.5-Zimmer	36 Wohnungen
–	3.5-Zimmer	4 Wohnungen
	Total	60 Wohnungen

#### Restauration / Allgemeine Räume

–	Eingangshalle / Empfang	
–	Restaurant	80 Sitzplätze
–	Café	40 Sitzplätze
–	Aussenraum Restaurant / Café	60 Sitzplätze
–	Mehrzweckraum	
–	Coiffeursalon / Podologie / Raucherraum	

#### Büroarbeitsplätze

–	Abteilungsleitung	1 Arbeitsplatz
–	Leitung Pflegedienst	1 Arbeitsplatz
–	Leitung Hotellerie	1 Arbeitsplatz
–	Leitung Hauswirtschaft	2 Arbeitsplätze
–	Leitung Administration	1 Arbeitsplatz
–	Büro Administration	2 Arbeitsplätze
–	Büro Bildung/Qualität und Aktivierung	3 Arbeitsplätze
–	Büro Beratungsstelle	1 Arbeitsplatz
–	Leitung Pflege	1 Arbeitsplatz
–	Büro Küchenchef	1 Arbeitsplatz
–	Büro Technischer Dienst	2 Arbeitsplätze
	Total	16 Arbeitsplätze

#### Personalgarderoben

–	Garderobe Damen	50 Plätze
–	Garderobe Herren	16 Plätze
–	Garderobe Küche Damen	8 Plätze
–	Garderobe Küche Herren	8 Plätze

#### Parkplätze

–	Unterirdisch	26 Parkplätze
–	Oberirdisch	6 Parkplätze
	Total	32 Parkplätze

#### 4 Freiraumgestaltung

Der Neubau für Wohnen und Pflege am Stadtpark wird von der parkartigen Landschaft umschlossen. Die Freiraumgestaltung folgt dem Gestaltungskonzept der «Grünen Mitte». Die notwendigen Wege- und Platzflächen werden auf ein Minimum beschränkt. Die Nutzungsbereiche im Erdgeschoss entlang der Fassade werden als Hartflächen in Form von grossformatigen Platten ausformuliert. Durch eingestreute Staudenpflanzungen in Belagslücken wird eine attraktive Aufenthaltsqualität geschaffen. Die Fassade des öffentlich genutzten Haussockels wird mit Kletterpflanzen begrünt. Dank den Staudenkissen und der Fassadenbegrünung entsteht ein wirkungsvolles Verweben des Stadtparks mit den Nutzungsansprüchen des Neubaus.

Die geschwungene Wegfigur des Stadtparks führt den Besucher auf selbstverständliche Art zum Aussensitzplatz des öffentlichen Restaurants und entlässt ihn wiederum über weiterführende Parkwege in den Stadtpark. Über eine erweiterte Wegschleife und untergeordnete Trampelpfade wird ein naturnaher Garten erschlossen.



Situation Umgebung

Die Hauptzufahrt für Anlieferung, Taxi und Arzt erfolgt über die stillgelegte Badenerstrasse. Über die Obere Bachstrasse gelangt man auf den dem Wohnquartier zugewandten Eingangsbereich, mit Einstellhallenzufahrt, sechs oberirdischen Besucherparkplätzen und vierundzwanzig Veloabstellplätzen. Ostseitig sind zehn weitere Veloabstellplätze vorgesehen. Die Feuerwehrezufahrt ist zu allen vier Fassadenseiten gewährleistet. Die Vorfahrt für die Ambulanz zum Haupt- wie auch zum Nebeneingang ist ebenso möglich. Das Vegetations- und Beleuchtungskonzept wird in der weiteren Projektierung mit den Vorstellungen der Planung für den Stadtpark abgeglichen.

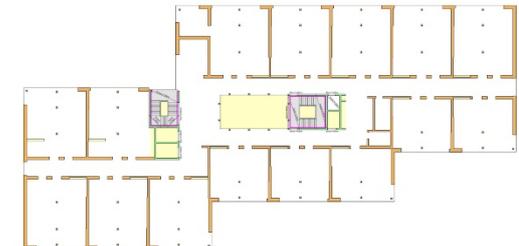
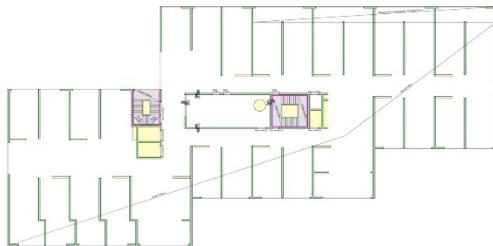
## 5 Konzepte Fachplaner

### 5.1. Tragwerk

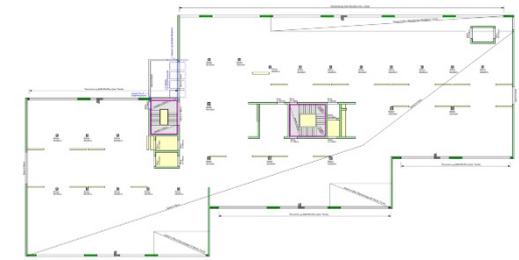
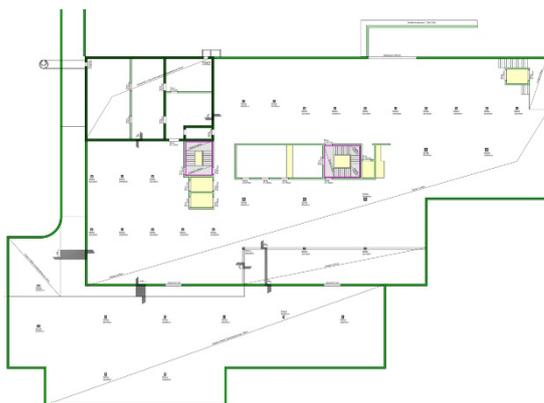
#### 5.1.1 Tragkonstruktion

Das gesamte Unter-, Erd- und 1. Obergeschoss sowie die zwei Treppenhauskerne vom 2. bis 5. Obergeschoss sind in Massivbauweise mit schlaff bewehrten Stahlbetonflachdecken sowie tragenden resp. aussteifenden Wänden und Stützen konzipiert. Die Decke vom Pflegegeschoss, die Treppenhauswände und -decken, sowie die Ortbetontreppen sind in Sichtbeton.

Die Lasten des viergeschossigen Holzbaus werden über ein symmetrisches und engmaschiges Wand-/Stützenraster auf die Betondecke des 1. Obergeschosses abgetragen. Mehrheitlich ziehen sich die Tragachsen – in Form von Schottenwänden – im 1. Obergeschoss weiter und leiten die Lasten auf die Stützen resp. Aussenwände des Unter- und Erdgeschosses. Im öffentlichen, nordöstlich angeordneten Bereich des Erdgeschosses reduzieren sich die Tragachsen zu Gunsten von grosszügigen Räumen für Halle, Café und Restaurant. Die Lasten werden mittels Abfangdecke auf die Stützen und Wände bis in die Bodenplatte geleitet. Die horizontalen Kräfte infolge Wind und Erbeben werden über die Wandscheiben in Holz (2. bis 5. Obergeschoss) und Beton (UG bis 5. Obergeschoss) abgeleitet.



Konzept Tragwerk Pflegegeschoss (1.0G) und Wohngeschosse (2.-5.0G)



Konzept Tragwerk Untergeschoss und Erdgeschoss

#### **5.1.2 Baugrund**

Das Grundstück liegt über dem Bereich des Limmattal-Grundwasserstroms und wird gemäss Gewässerschutzkarte des Kantons Zürich dem Gewässerschutzbereich A<sub>u</sub> zugeordnet. Die Bodenplatte des Untergeschosses kommt oberhalb des Grundwasser-Höchststandes zu liegen.

#### **5.1.3 Aushub**

Das Gebiet ist als archäologische Zone klassiert. Die Kantonsarchäologie beabsichtigt den Aushub der Baugrube zu begleiten. Der Untergrund ist generell gut baggerfähig und die Baugrubensohle im Limmattalschotter ist gut befahrbar. In den wasserempfindlichen Sanden und Silten ist bedarfsweise ein Materialersatz vorzunehmen. Der kiesigsandige Limmattal-Schotter ist gut verdichtbar und eignet sich für Hinterfüllungsarbeiten.

#### **5.1.4 Foundation**

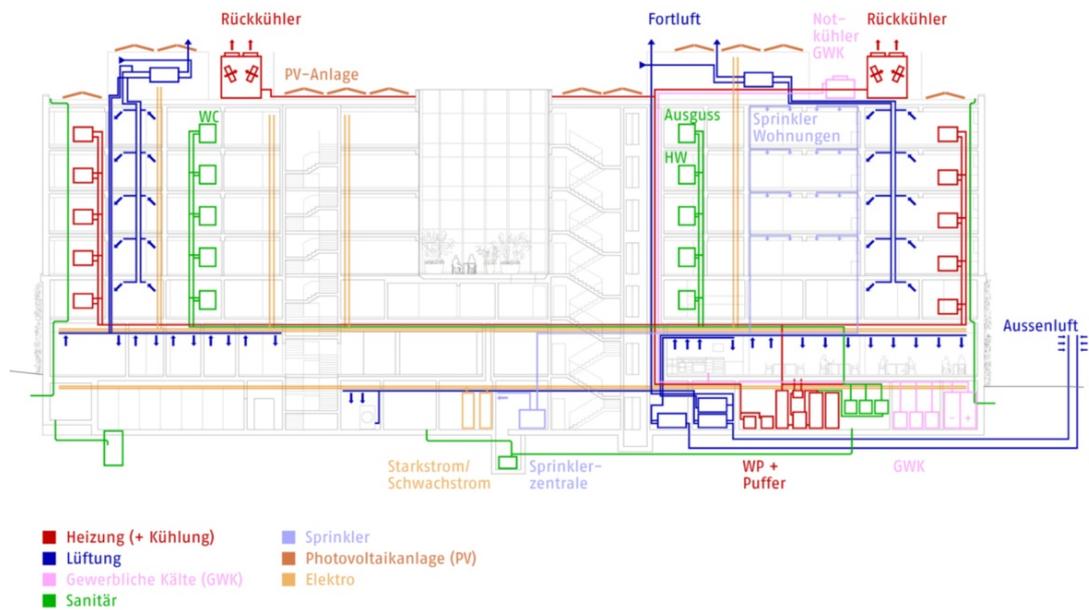
Die künstlichen Auffüllungen und die Schwemmlagerungen im Bereich des Grundstücks weisen eine geringe Tragfähigkeit auf und sind setzungsempfindlich. Die Lasten aus dem Hochbau werden über Bohrpfähle in die darunterliegenden Schichten abgegeben, womit die zu erwartenden Setzungen reduziert werden.

#### **5.1.5 Wasserdichte Betonkonstruktion**

Die Kellerräume und die Tiefgarage sind in der Dichtigkeitsklasse 2 klassiert und werden mit dem Sperrkonzept der «Weissen Wanne» gegen anstehendes Wasser geschützt. Alle anderen Räume im Untergeschoss sind der Dichtigkeitsklasse 1 zugeordnet und werden neben dem Sperrkonzept «Weisse Wanne» mit einer zusätzlichen aussenseitigen Folie abgedichtet.

## 5.2. Konzept Gebäudetechnik

Die horizontale Verteilung der Elektro-, Heiz- und Sanitärleitungen erfolgt an der Erdgeschossdecke. Von hier werden die darüberliegenden Pflegezimmer und die einzelnen Steigzonen der Wohnungen erschlossen. Strikt übereinander angeordnete Steigschächte erlauben eine rationelle und wirtschaftliche Erschliessung. Die Lüftungszentralen der Küche und der Restaurants liegen im Untergeschoss, jene für die Wohn- und Pflegegeschosse sind auf dem Dach angeordnet. Von dort werden die Verteilungen in der Dachdämmung zu den einzelnen Steigzonen geführt. Zwei auf dem Flachdach aufgestellte Luft-Wasser-Wärmepumpen erzeugen die nötige Heizenergie. Eine davon ist reversibel und kann in den Sommermonaten zur Gebäudekühlung eingesetzt werden. Das Gebäude wird im Minergie-P-ECO Standard realisiert.



Schema Gebäudetechnik

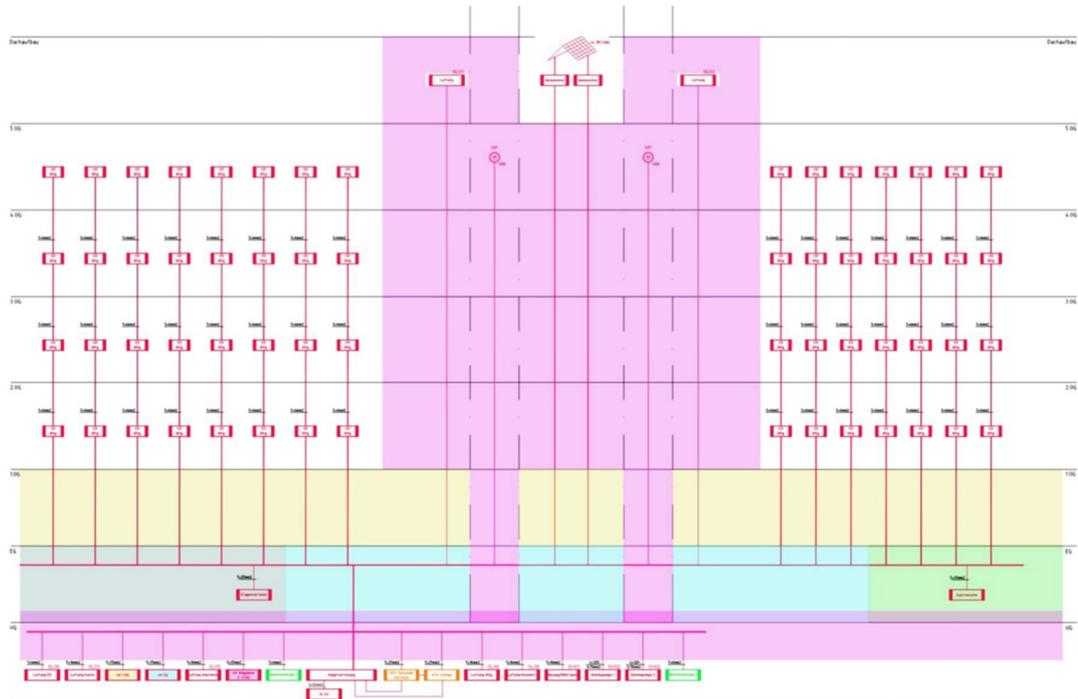
## 5.3. Elektro

### 5.3.1 Erschliessung und Verteilung

Das Gebäude wird an das Starkstromnetz der EKZ und an die Kommunikationsnetze von Swisscom, Sunrise/UPC, Salt angeschlossen. Hausintern erfolgt die Erschliessung für alle Elektrosysteme ab den Elektroräumen im Untergeschoss via die zentrale Steigzone direkt ins Erdgeschoss. Die horizontale Verteilung zu den Steigzonen, die weiter nach oben führen, erfolgt an der Erdgeschossdecke.

Die Schaltgerätekombinationen der Starkstromhauptverteilung ist im Untergeschoss im Starkstromraum untergebracht und besteht aus dem Netz-Einspeisefeld, dem Messfeld mit Schalt- und Überspannungseinrichtung und dem USV- Verteiler.

Sämtliche Unterverteilungen der Schaltgerätekombinationen auf den Geschossen werden mit Einspeise-Lasttrennschalter und Überspannungseinrichtung in sicherungsloser Bauweise erstellt. Pro Nutzungseinheit ist eine Unterverteilung vorgesehen, in den Wohnungen wird pro Wohneinheit eine Unterverteilung erstellt.



Prinzipschema Starkstrom

### 5.3.2 Elektroanlagen

Eine Notlichtanlage mit DC-Zentralbatterieanlage und Substationen zur Versorgung der Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten der Fluchtkorridore und Treppen sorgt dafür, dass bei Stromausfall die Fluchtwege ersichtlich bleiben. Für die Versorgung von weiteren kritischen Verbrauchern wie EDV-Anlagen, Liftanlagen, Patientenrufsystem, automatischen Türen, Brandschutztüren und Steuerungen der Gebäudeautomation ist eine USV-Anlage vorgesehen. Die Grösse der USV-Anlage ist so gewählt, dass die Selektivität auch im Batteriebetrieb sichergestellt ist. Die Versorgungsdauer der Batterieanlage beträgt 60 Minuten. Die Beleuchtung erfolgt im ganzen Gebäude mit LED.

Die IT- und Telefonie-Systeme wie PC, Tablets, Switch, Access Points, Telefone usw. werden in die bestehende Infrastruktur der Stadt Schlieren integriert und werden über die ICT-Abteilung der Stadt Schlieren geliefert. Das TV-Signal wird zentral aufbereitet und via UKV an die einzelnen Anschlüsse in den Bewohnerzimmern und den Wohnungen verteilt.

Die Haupteingänge im EG sind mit einer Video-Gegensprechanlage ausgestattet. Das Videobild der Haupteingänge Pflegeheim wird an die Nachtloge/Stationszimmer gesendet. Die Videobilder der Gegensprechanlage Haupteingang Wohnungen werden direkt an die Innensprechstellen der einzelnen Wohnungen gesendet.

Als Patientenanrufanlage ist ein drahtloses Lichtruf- und Ortungssystem für Bewohner und Mitarbeiter vorgesehen. Die Abdeckung wird für das Pflegegeschoss und die Korridore der Pflegewohnungen vorbereitet. Die Wohnungen können bei Bedarf nachgerüstet und integriert werden. Der Mehrzweckraum im EG ist mit einem Audio-Video-System mit Schwerhörigenschleife ausgerüstet. Im Speisesaal kann mit einer einfachen Audioanlage eine Hintergrundbeschallung aktiviert werden.

Als Schliessanlage ist ein Zutrittskontrollsystem für sämtliche Türen vorgesehen. Das gesamte Gebäude soll ein schlüsselzylinderloses System erhalten. Die Zeiterfassung wird im System der Zutrittskontrolle integriert.

Die Brandmeldeanlage wird als Vollschutzsystem für das gesamte Gebäude ausgebaut. Dies gemäss den Normen und Anforderungen der SES, VKF und GVZ. Für die Treppenhäuser werden Rauchwärmeabzugsanlagen (RWA) eingebaut.

Auf dem Dach wird für den Eigengebrauch eine Photovoltaikanlage mit einer Leistung von rund 180 kWp erstellt. Damit kann ein Teil des jährlichen Energieverbrauchs mit Eigenenergie gedeckt werden. Das Gebäude muss die Anforderungen der Blitzschutzklasse II erfüllen. Dazu wird eine Blitzschutzanlage mit Fangnetz installiert, woran auch die Photovoltaik-Anlage angehängt ist.

### **5.3.3 Pflegezimmer**

Die Pflegezimmer werden von der UV im 1. OG erschlossen. Sie sind mit einer einfachen Lichtinstallation ausgestattet und verfügen über eine genügende Anzahl Steckdosen, sowie einen TV-Anschluss. Die Storen können elektrisch gesteuert werden. Brandmelder überwachen alle Zimmer und lösen bei Feuer oder Rauchentwicklung sofort Alarm aus. Eine komplette DECT / WLAN Abdeckung wird vorgesehen.

### **5.3.4 Wohnungen**

Die Erschliessung der Wohnungen erfolgt direkt von der Steigzone auf die wohnungseigene UV. Wohnküche, Essdiele und Nasszelle werden mit Licht fertig installiert. In den Zimmern wird jeweils ein Anschluss vorgesehen, wo die Bewohner ihre eigene Beleuchtung mitbringen können. Die Wohnungen werden mit einer genügenden Anzahl Steckdosen ausgestattet, sodass eine allfällige Umnutzung zu Pflegezimmern möglich bleibt. Ein TV-Anschluss pro Wohnung ist vorgesehen. Die Storen können elektrisch gesteuert werden. Neben einer Überwachung mit Brandmeldern, werden die Wohnungen auch mit einer zentralen Sprinkleranlage geschützt.

## **5.4. Heizung / Kälte**

Das Gebäude soll, angepasst an die klimatischen Bedingungen, mit einer Luft-Wasser Wärmepumpenanlage beheizt und während der Sommermonate durch eine moderate Kühlung gekühlt werden. Hierzu wird die WP Anlage mit reversiblen Wärmepumpenmodulen, welche Wärme und Kälte erzeugen können, ausgerüstet. Ein Anschluss an das in der Nähe liegende örtliche Fernwärme- und Fernkältenetz EWZ scheidet aus Kapazitätsgründen, da das geplante Bauvorhaben am Ende des schon stark ausgelasteten Netzes liegt. Die Nutzung des Grundwasserstromes ist ebenfalls nicht möglich, da eine Probebohrung eine zu geringe Durchlässigkeit des Untergrundes aufgezeigt hat.

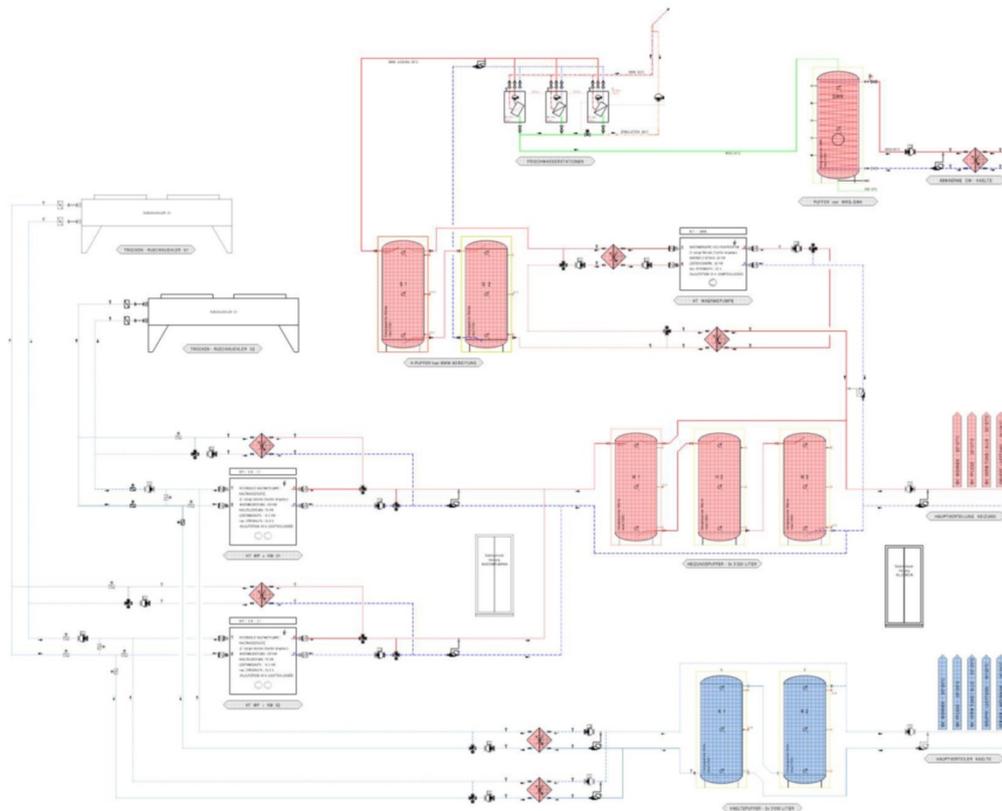
### **5.4.1 Wärme- und Kälteerzeugung**

Zwei reversible Luft-Wasser Wärmepumpen mit einer Leistung von je ca. 120 kW erwärmen 3 Heizungspuffer mit einem Inhalt von total 10'000 Litern ganzjährig auf eine Temperatur von ca. 35°C. Um im reversiblen WP Betrieb das Kaltwasser zu speichern, werden 2 Kältepuffer mit einem Inhalt von 6'000 Liter eingesetzt. Ab der Heizungspufferanlage bezieht eine 3. Wärmepumpe das 35°C warme Wasser, um es weiter auf 65°C aufzuheizen und in zwei weiteren Heizungspuffern für die Brauchwarmwassererwärmung nutzbar zu machen. Aus diesen beiden Heizungs-BWW-Puffern beziehen drei Frischwasserstationen lastabhängig ihre Wärme, um im Durchlaufverfahren 62°C warmes Wasser zu den Endverbrauchern abgeben zu können.

Um die Abwärme der gewerblichen Kälte möglichst komplett zu nutzen, wird diese in einen Vorwärmepuffer abgeführt. In diesem Heizungspuffer befindet sich ein Glattrohrchromstahl-Register, durch welches 12°C kaltes Trinkwasser auf ca. 32°C vorgewärmt wird, bevor es in die Frischwasser-

stationen geleitet und weiter auf 62°C aufgeheizt wird. Alle drei Wärmepumpen und sämtliche Pufferspeicher befinden sich im Technikraum Heizung/Kälte im Untergeschoss. Die beiden grossen Aus-seneinheiten, für den Luftaustausch der Wärmepumpen, befinden sich auf dem Flachdach. Server-räume und der Medikamentenbereich werden 365 Tage über sehr energieeffiziente Split-Klima-Geräte entsprechend den Betreiber Vorgaben gekühlt.

Um die Vorgaben der Minergie Zertifizierung zu erfüllen, müssen alle Hauptenergieströme einzeln gemessen werden. Dies betrifft hauptsächlich alle 3 Wärmepumpenanlagen mit der Wärme- und Kälteerzeugung. Dazu werden an den entsprechenden Stellen Wärme- und Kältezähler im Sys-tem installiert. Eine Datenauslesung erfolgt via M-Bus auf einen zentralen Rechner.



Prinzipschema Wärme- und Kälteerzeugung

#### 5.4.2 Wärme- und Kälteverteilung

Die Wärmeabgabe erfolgt über eine vorgesehene Niedertemperatur Bodenheizung. Durch die tiefen Heiztemperaturen wird eine sehr gleichmässige Temperaturabgabe in den Räumlichkeiten erreicht. Jede Wohneinheit hat ihren eigenen Bodenheizungsverteiler mit den entsprechend der Raumgrös-sen benötigten Anzahl an Heizkreisen. Im Pflegegeschoss werden auf Grund der kleineren Zim-mereinheiten, mehrere Bereiche zusammengefasst und auf je einen Bodenheizungsverteiler ge-führt. Die Raumtemperaturen können über Raumthermostate angepasst werden.

Ab einer bestimmten Aussentemperatur (z.B. >25°C) kann die Bodenkühlung zentral aktiviert werden. Hierzu werden, wie auch in der Heizperiode, die grossen Boden-Heizungsflächen genutzt. Um eine möglichst angenehme Kühlung zu gewährleisten, wird die Kühlvorlauftemperatur auf ca. 20°C begrenzt. Eine tiefere Temperatur würde zwar die Räume noch stärker kühlen, generiert aber in der Regel Komforteinbussen durch als zu kalt empfundene Bodenflächen. Grundsätzlich ist es

auch möglich, einzelne Räume über die Raumthermostate von der Kühlung temporär auszuschliessen resp. nicht zu kühlen (z.B. Nasszellen).

Die Lüftungsmonoblöcke werden, analog zur Bodenheizung, ebenfalls mit Wärme aus der Wärmepumpenanlage versorgt. Auch hier besteht in den Sommermonaten die Möglichkeit, die Zulufttemperatur in die Räume via der Kälteerzeugung der reversiblen Wärmepumpen moderat zu kühlen. Ein Wärmeeintrag durch die Lüftung (Aussenluftanteil) in das Gebäude wird dadurch aktiv verhindert.

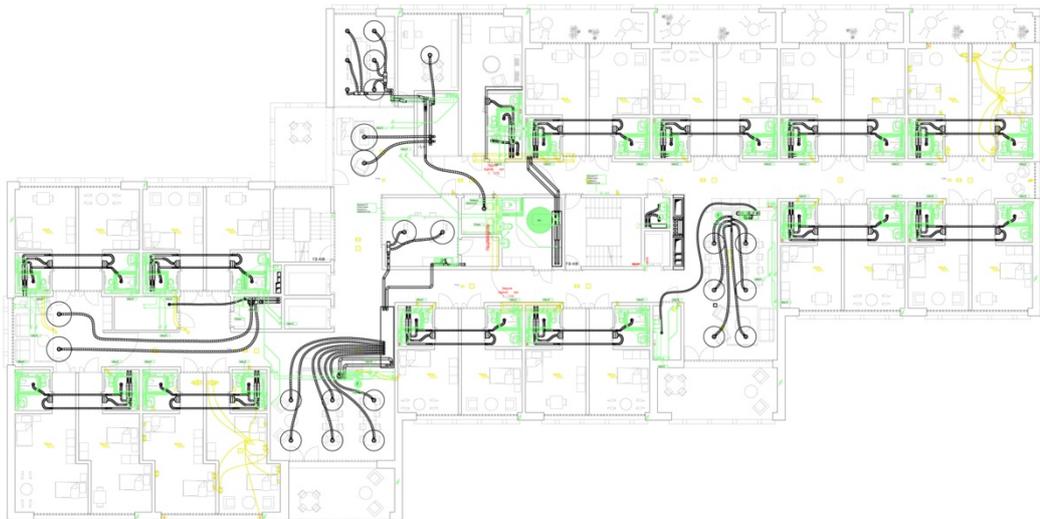
#### 5.4.3 Gewerbliche Kälte

Die Kühl- und Tiefkühlräume, wie auch die Kühlmöbel in der Küche, benötigen gewerbliche Kälte, welche durch Kältekompressoren erzeugt wird. Die Abwärme wird für die Vorwärmung des Brauchwarmwassers verwendet. Die Energie wird an einen Heizungsspeicher mit innen liegenden Registern abgegeben. Wenn der Speicher seine Solltemperatur erreicht hat, wird die Abwärme über einen Glykol-Rückkühler auf dem Dach an die Aussenluft abgegeben.

### 5.5. Lüftung

#### 5.5.1 Aussen- und Fortluftführung

Die Belüftung der Wohn- und Pflegegeschosse und der Büroräumlichkeiten erfolgt über zwei Lüftungsgeräte auf dem Dach. Die Luftfassungen befinden sich dabei jeweils direkt in der Aussenwand der jeweiligen Zentrale. Die Frischluft für das Untergeschoss und Grossteile des Erdgeschosses wird mit einer in der Umgebung aufgestellten Aussenluftfassung gefasst. Die Fortluft wird über das Dach weggeführt. Sämtliche Lüftungsanlagen verfügen über Feinstaubfilter, Wärmerückgewinnung und energieeffiziente Ventilatoren. Die Zuluft in die Räume wird im Winter nachgeheizt und im Sommer über die reversible Wärmepumpe sanft gekühlt, damit kein Wärmeeintrag über die Lüftung ins Gebäude erfolgt.



1. Obergeschoss, Koordinationsplan Haustechnik

#### **5.5.2 Lüftungsanlage Wohnungen, Pflege und Verwaltung EG**

Die Wohnungen und die Pflegezimmer im 1.OG werden über die beiden Dachzentralen mit Zuluft und Abluft versorgt. Wohnung und Pflegezimmer werden mit konstanten Luftmengen ab der Dachzentrale versorgt. Der Verwaltungsbereich im EG inkl. Mehrzweckraum wird über eine separate Steigzone ab der einen Dachzentrale versorgt. Für den Mehrzweckraum wird ein separates Heiz-Kühlregister vorgesehen, damit die Einblastemperatur bedarfsgerecht reguliert werden kann.

#### **5.5.3 Lüftungsanlage Küche**

Die Lüftungsanlage Küche wird im UG in einem separaten Technikraum untergebracht. Die Luftmenge richtet sich nach der Apparatliste des Gastroplaners. Die Zuluft wird über die Decke eingeführt und die Abluft wird über eine Abluftdecke im Produktionsbereich und in der Abwäscherei abgesaugt. Die Anlage verfügt zusätzlich über einen Fettfilter.

#### **5.5.4 Lüftungsanlage EG / UG**

Die Lüftungsanlage wird im Technikraum Lüftung allgemein im UG aufgestellt. Neben dem Restaurant und der Halle versorgt die Anlage die nördlichen Verwaltungsräume im EG und die Nebenräume im UG. Es werden diverse variable und konstante Lüftungszonen gebildet welche bedarfsgerecht gesteuert werden. Für die Zone Restaurant wird ein separates Heiz- Kühlregister vorgesehen, damit die Einblastemperatur unabhängig reguliert werden kann.

#### **5.5.5 Lüftungsanlage Wäscherei**

Die Lüftungsanlage wird im Technikraum Lüftung allgemein im UG untergebracht. Die Luftmenge richtet sich nach der Einrichtung der Wäscherei. Die Zuluft wird an der Decke verteilt. Die Abluft wird bei den Trocknern und im Bereich der Schmutzwäsche gefasst. Es wird darauf geachtet, dass die Luft von der Sauberwäsche zur Schmutzwäsche strömt. Die Anlage verfügt zusätzlich über einen Flusenfilter.

#### **5.5.6 Lüftungsanlage Einstellhalle**

Die Einstellhalle wird mechanisch gelüftet. Die Anlage wird über eine CO/NO<sub>2</sub>-Überwachung gesteuert. Bei zu hohen Konzentrationen ertönt ein akustisches und optisches Warnsignal in der Einstellhalle.

#### **5.5.7 Sturmlüftung**

Im Technikraum Gewerbliche Kälte / Heizung wird eine Sturmlüftung für den Havariefall vorgesehen. Es ist eine Überwachungsanlage vorgesehen, welche austretendes Kältemittel erfasst, und entsprechend die Sturmlüftung ansteuert. Parallel dazu werden die entsprechenden Alarmierungen abgesetzt.

#### **5.5.8 Lüftungsanlage USV**

Der USV Raum muss aufgrund der Batterien 24h mechanisch gelüftet werden. Dazu wird eine separate kleine Anlage vorgesehen, die autonom von den übrigen Anlagen funktionieren muss.

#### **5.5.9 Schutzraumlüftung**

Die Schutzraumlüftung erfolgt nach Richtlinie TWS (Technische Weisungen für spezielle Schutzräume, Spitäler, Alters- und Pflegeheime).

## **5.6. Sanitär**

### **5.6.1 Apparate**

Die gesamten Sanitärinstallationen erfolgen in einem einfachen und zweckmässigen Standard. Alle Apparate- und Bedienungselemente sind einfach, betriebssicher und wartungsfreundlich. Wo erforderlich, sind behindertengerechte Ausführungen vorgesehen. Wo notwendig sind in den Nasszellen Halte- und Klappgriffe vorgesehen.

### **5.6.2 Wasserversorgung**

Im Untergeschoss wird das Kaltwasser ab Hauseintritt über zur Sprinklerzentrale geführt und über die Sprinklerverteillatterie in die Sanitärzentrale geführt. Es kommt eine UV-Entkeimungs- und eine Enthärtungsanlage zum Einsatz. Jeder Bereich (Allgemein, Gastro, Wäscherei) ist auf seine Bedürfnisse entsprechend eigenständig einstellbar und garantiert so die optimale Nutzung. Für die speziellen Verbraucher im Gastrobereich wird in der Sanitärzentrale eine Gegenosmose-Anlage eingebaut.

Die Erschliessung der Nasszellen / Verbraucher erfolgt mit separat geführten Installationen ab der Verteillatterie Sanitärzentrale im Untergeschoss. Das Warmwasser wird mittels heizungsseitig gelieferten Frischwasserstationen in der Heizungszentrale aufgeheizt (60°C). Zur Temperaturhochhaltung werden die Warmwasserleitungen im Zirkulationssystem installiert.

### **5.6.3 Wasserentsorgung**

Die Schmutzwasserleitungen werden an den Entwässerungsstellen abgenommen und via Fall- und Sammelleitung bis an die hochliegenden Kanalisationsanschlüsse geführt. Die einzelnen Fallleitungen werden über Dach entlüftet. Die Nasszellen, Apparate und Bodenabläufe im Untergeschoss werden direkt in die Grundleitungsanschlüsse entwässert. Da die Bodenplatte unterhalb der Rückstauhöhe liegt, muss das gesamte Schmutzwasser vom Untergeschoss über eine Doppel-Abwasserhebeanlage entwässert werden. Die Lüftungszentrale Küche liegt noch tiefer und wird mit einer separaten Abwasserhebeanlage inkl. Pumpenschacht entwässert.

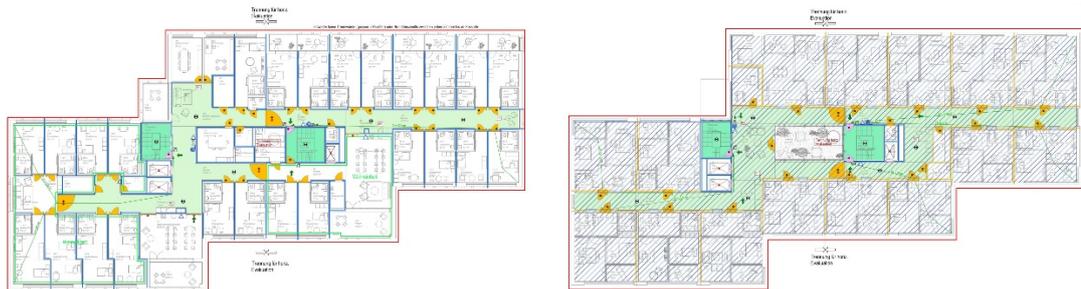
Die Entwässerung aller Dachflächen erfolgt via Fall- und Sammelleitungen in eine Sickergrube. Die Entwässerung des Atriums erfolgt über eine Fall- und Sammelleitung in eine Oberbodenpassage am nordwestlichen Bereich der Parzelle. Da keine Notüberläufe zum Einsatz kommen können, muss eine separat geführte Notentwässerungsleitung bis ins Freie geführt werden. Die Tiefgarage und die beregnete Rampe werden mittels einer separaten Doppel-Abwasserhebeanlage, inkl. Pumpenschacht entwässert.

### **5.6.4 Sprinkleranlage**

Für die Wohngeschosse in Holzbau und für die Tiefgarage ist ein Löschanlagenkonzept mit Sprinkleranlage vorgesehen. Die horizontalen Sprinklerinstallationen werden im Holzbau in die Schüttung oberhalb der Brettstapeldecken eingelegt und durch Bohrungen in der Decke auf die einzelnen Sprinklerköpfe geführt. In der Tiefgarage werden die Sprinklerleitungen aus Stahlrohren an der Decke sichtbar installiert.

## 5.7. Brandschutz

Gemäss Klassifizierung der Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen (VKF) ist das Gebäude als Beherbergungsbetrieb (a) und in die Qualitätssicherungsstufe 3 (QSS3) eingestuft. Somit ist für das Gebäude eine Brandmeldeanlage mit Vollüberwachung und, für den Holzbau und die Tiefgarage, ein Löschanlagenkonzept mit Sprinkler erforderlich. Die Korridore sind als Flucht- und Rettungswege ausgebildet. Im Ereignisfall werden die Bewohner auf dem Geschoss horizontal evakuiert. Eine Evakuierung aus dem Gebäude erfolgt erst auf Anweisung der Feuerwehr.



Brandschutzpläne Pflegegeschoss und Wohngeschosse

## 5.8. Bauphysik / Akustik

### 5.8.1 Schutz gegen Aussenlärm

Das Gebäude liegt im Einflussbereich der Badenerstrasse. Sämtliche Wohn- und Schlafräume sind senkrecht zur Strasse orientiert und weisen dadurch eine verminderte Lärmbelastung auf. An der Westfassade, wo die Lärmbelastung in Strassennähe besonders hoch ist, werden die Wohnungen ausschliesslich über die Loggias gelüftet. Die westseitigen Pflegezimmer verfügen ebenfalls über eine Loggia. Aufgrund der Aussenlärmbelastung muss die Fassade die erhöhten Anforderungen, welche nach Minergie-Eco zu erfüllen sind, erreichen.

### 5.8.2 Innenlärm

Für Trittschall und Luftschall zwischen den einzelnen Wohneinheiten werden die erhöhten Anforderungen erfüllt. Die Anforderungen zwischen den Pflegezimmern und zwischen den Nutzungen im Erdgeschoss sind in der nächsten Planungsphase detailliert zu definieren.

### 5.8.3 Raumakustik

Für Räume mit grosser Personenbelegung und Räume mit Arbeitsplätzen bestehen gesetzlich Anforderungen an die Raumakustik. Die Nachhallzeiten und die Absorptionsflächen werden für diese Räume einzeln ermittelt und entsprechende Massnahmen zur Reduktion der Nachhallzeit ergriffen.

### 5.8.4 Wärmeschutz

Das Projekt erfüllt die Wärmedämmvorschriften des Kantons Zürich. Zur Anwendung soll die neue Norm SIA 380/1 (2016) kommen, da davon auszugehen ist, dass bis zum Baustart die Umsetzung der MuKE 2014 auch im Kanton Zürich erfolgt ist und neue Wärmedämmvorschriften mit Verweis auf die Norm SIA 380/1 vorliegen. Der Nachweis erfolgt über einen Systemnachweis.

### **5.8.5 Energiestandard**

Das Gebäude wird im Minergie-P-ECO Standard realisiert und soll zertifiziert werden.

### **5.9. Gastro**

In der Grossküche werden zentral alle Mahlzeiten für die Bewohnerinnen und Bewohner der Pflegestation und für das Restaurant zubereitet. Das Restaurant führt zusätzlich zu den täglich angebotenen Menüs eine kleine Karte und steht auch externen Besuchern zur Verfügung. Neben diesem Angebot werden zudem ein Mahlzeitendienst und ein Catering angeboten. Die Küche ist auf 180 Mittagessen pro Tag ausgelegt.

Die Kücheneinrichtung besteht aus CNS (Chrom-Nickel-Stahl) und entspricht, wie auch die Geräte, dem aktuellen Standard der Gastronomie. In der Küche werden der Sauber- und der Schmutzbereich klar voneinander getrennt und die Wege für das Personal möglichst kurz gehalten.

### **5.10. Lingerie**

Im Untergeschoss befindet sich eine Wäscherei, welche die anfallende Wäsche aus der Pflege und – bei Bedarf – von den Bewohnern der Wohnungen verarbeitet. Die Wäscherei wird ausgestattet mit Frontladergeräten, Wäschetrocknern, einer Wäschemangel und Arbeitsplätzen zum Bügeln und Nähen. Für die Bewohnerinnen und Bewohner auf den Wohngeschossen wird ein Waschsalon eingerichtet, wo sie ihre Wäsche waschen können.

## 6 Raumprogramm

	Anzahl	Fläche (m2)	Total (m2)
<b>Wohnbereiche</b>			<b>4'596</b>
1.5-Zimmer-Wohnungen	20	43	860
2.5-Zimmer-Wohnungen	36	60	2160
3.5-Zimmer-Wohnungen	4	75	300
Bibliothek	1	18	18
Werkstatt	1	18	18
Fitnessraum	1	18	18
Waschsalon	1	18	18
Innenhof	1	36	36
Ausguss	4	9	36
Hauswirtschaft	4	6	24
WC Personal	4	2	10
Pflegematerial	4	3	12
Flachwäsche	4	3	12
Korridor	4	262	1048
Eingang Wohnen EG	2	14/12	26
<b>Pflegebereiche</b>			<b>1'283</b>
Einzelzimmer mit Nasszelle	20	24/25/26	505
Zweibettzimmer mit Nasszelle	4	34/36	138
Multifunktionszimmer	1	30	30
Wohn-/Essraum mit Küche	2	47/59	106
Stationszimmer	1	21	21
Medikamentenraum	1	5	5
Rapportzimmer	1	22	22
Büro Leitung	1	20	20
Pflegebad	1	17	17
Ausguss	2	6/5	12
Hauswirtschaft	1	6	6
WC Personal	2	3	6
Lager	2	9/11	20
Pflegematerial	1	2	2
Flachwäsche	1	2	2
Schränke	1	1	1
Lounge auf Korridor	2	11/12	23
Korridor	1	249	249

	Anzahl	Fläche (m2)	Total (m2)
Tagesbetreuung	1	97	97
<b>Restauration / allgemeine Räume</b>			<b>827</b>
Restaurant	1	197	197
Restaurant/Café	1	125	125
Office Restaurant bedient	1	14	14
Ausgabe und Salatbuffet	1	37	37
Halle mit Empfang	1	165	165
Windfang	2	7/9	16
Vorzone	1	67	67
Mehrzweckraum	1	71	71
Küche Mehrzweckraum	1	8	8
Lager Stuhl/Technik	1	9	9
Raucherraum	1	17	17
Coiffeursalon / Podologie	1	22	22
WC IV	1	8	8
WC Herren	1	10	10
WC Damen	1	10	10
Korridor	1	51	51
<b>Verwaltungsbereiche</b>			<b>149</b>
Leitung Hauswirtschaft	1	22	22
Büro Abteilungsleitung	1	15	15
Büro Qualität/Bildung und Aktivierung	1	28	28
Büro Beratungsstelle	1	10	10
Büro Leitung Wohnen + Pflege	1	10	10
Büro Leitung Hotellerie	1	14	14
Administration	2	22/15	37
Kopie/Material	1	6	6
WC Personal	2	2	4
Archiv	1	4	4
<b>Gastrobereiche</b>			<b>313</b>
Küche	1	76	76
Abwaschen	1	21	21
Wagenpark	1	8	8
Kühlzelle rein	2	8/9	17

	Anzahl	Fläche (m2)	Total (m2)
Kühlzelle unrein	1	9	9
Tiefkühlzelle	1	15	15
Vorzone Küche	1	14	14
Büro Küchenchef	1	6	6
Warenkontrolle	1	4	4
Lager Trocken	1	33	33
Economat	1	19	19
Entsorgung	1	22	22
Garderobe Küche Damen	1	12	12
Garderobe Küche Herren	1	12	12
WC Küche Damen	1	4	4
WC Küche Herren	1	4	4
Korridor Küche	1	40	40
<b>Personaleinrichtungen</b>			<b>127</b>
Rückzugsraum Mitarbeiter	1	29	29
Garderobe Damen mit Dusche und WC	1	42	42
Garderobe Herren mit Dusche und WC	1	21	21
Büro technischer Dienst/Werkstatt	1	36	36
<b>Wäscherei</b>			<b>144</b>
Schmutzwäsche	1	20	20
Waschmaschinenraum	1	22	22
Trocknungsraum	1	18	18
Wäschelager	1	20	20
Wäscherei Arbeitsraum	1	63	63
<b>Technikräume</b>			<b>698</b>
Technikzentrale Dach Nord	1	63	63
Technikzentrale Dach Süd	1	70	70
Technik Sprinkleranlage	1	17	17
Technik Elektro Schwachstrom	1	11	11
Technik Elektro Starkstrom	2	11	22
Technik Serverraum	1	14	14
Technikraum Sanitär	1	27	27
Technikraum Lüftung	1	100	100
Technikraum Heizung	1	98	98

	Anzahl	Fläche (m2)	Total (m2)
Technikraum Lüftung Küche	1	36	36
Technik Gewerbliche Kälte	1	19	19
Korridor	1	223	223
Einhausung Rückkühler	2	63/47	
<b>Lagerräume</b>			<b>374</b>
Keller Bewohnende	1	200	200
Entsorgung	1	15	15
Lagerraum Pflege	2	75/44	119
Lager Hauswirtschaft	1	13	13
Lager Chemie/Putzraum	1	13	13
Archiv Verwaltung	1	13	13
<b>Schutzraum</b>			<b>175</b>
Schutzraum-Abteil 1	1	63	63
Schutzraum-Abteil 2	1	47	47
Schutzraum-Abteil 3	1	28	28
Logistikraum	1	32	32
Schleuse	1	5	5
<b>Parkierungsanlage</b>			<b>795</b>
Tiefgarage	1	760	760
Rampe	1	35	35

## **7 Baubeschrieb**

BKP Beschrieb

### **1 Vorbereitungsarbeiten**

#### **10 Bestandesaufnahmen, Baugrunduntersuchungen**

##### **101 Bestandesaufnahmen**

- Untersuchung der tieferen Schichten mit Sondierungen
- Untersuchung Hydrogeologie für Grundwasserwärmenutzung mit Pumpversuchen
- Versickerungsversuche

#### **11 Räumungen, Terrainvorbereitungen**

##### **119 Rückbau von kontaminiertem Bauwerk**

- Rückbau von bestehenden Kellern ehemals bestandener Bauernhäuser

#### **15 Anpassungen an bestehende Erschliessungsleitungen**

##### **150 Werkleitungen**

- Erstellen der Hausanschlüsse für Elektro, Telekommunikation und Wasser

#### **17 Spezialtiefbau**

##### **171 Pfähle**

- Installieren von Bohrgeräten und Erstellen der Ortbeton-Bohrpfähle

##### **172 Baugrubenabschlüsse**

- Erstellen von Böschungssicherungen und Abdecken der Böschung mit Kunststoffolie
- Böschungssicherung mit Nagelwänden zum Schutz von Wurzelbereich bestehender Bäume
- Versetzen von Spundwänden und Kanaldielen

##### **176 Wasserhaltung**

- Offene Bauwasserhaltung mit Pumpsümpfen, sowie Absetz- und Neutralisationsbecken

## **2 Gebäude**

### **20 Baugrube**

#### **201 Baugrubenaushub**

- Aushub und Transport von normal abbaubarem Aushub, inkl. Deponiegebühren
- Aushub und Transport von kontaminiertem Boden um bestehende Keller, inkl. Deponiegebühren
- Aushub für Vertiefungen der Liftunterfahrten, Einzelfundamente und Bodenkanäle
- Einbauen und Verdichten von Hinterfüllungsmaterial

### **21 Rohbau 1**

#### **211 Baumeisterarbeiten**

- Baustelleneinrichtung: Robuste Abschränkung der Baustelle, Zufahrten und Umschlagplatz, Foundationen für Baureklametafel, Baustrom- und Bauwasserinstallation, Bürocontainer Bauleitung, Aufenthaltsraum für Handwerker mit Heizung/Möblierung und sanitären

Einrichtungen, provisorische Bauparkplätze, Baukran, Lagereinrichtung auf der Baustelle für Baumaterialien

- Kanalisation: Anschluss Schmutzwasser an die Städtische Kanalisation, Kanalisationsleitungen im Gebäude, Grundleitungen für Dachwasser bis zur Sickergrube
- Werkleitungen: Erstellen der Zuleitungen für Elektro, Frischwasser und Telekommunikation
- Gerüste: Fassadengerüst mit Treppenaufgängen
- Beton- und Stahlbetonarbeiten: Bodenplatte und erdberührte Aussenwände aus wasserdichtem Beton, Aussenwände in Erdgeschoss und Pflegegeschoss in Beton, tragende Innenwände über Terrain aus Beton, Treppen und Podeste in Ortbeton, Geschossdecken UG, EG, 1. OG und Decke Tiefgarage in Beton, Betonstützen in UG und EG vorfabriziert, Streifenfundamente und Stützmauer Umgebung in Beton
- Perimeterdämmung: Dämmung unter Bodenplatte (ohne Tiefgarage), Dämmung der erdberührten Aussenwände (ohne Tiefgarage) und entlang der Wand zwischen Kellergeschoss und Tiefgarage
- Abdichtung der Bodenplatte (ohne Tiefgarage und Kellerräume) und der erdberührten Aussenwände mit Frischbetonverbundfolie als Zusatzmassnahme
- Maurerarbeiten: Nichttragende Innenwände unter Terrain aus Kalksandsteinen, nichttragende Innenwände über Terrain aus Backstein

**212 Montagebau in Beton**

- Grossflächige und schalungsglatte Betonelemente für Fassade von EG und 1. OG

**214 Montagebau in Holz**

- Aussen- und Innenwände aus vorfabrizierten Holzelementen mit und ohne Feuerwiderstandsanforderungen
- Stützen in Wohngeschossen aus Vollholz
- Decke ab 2. OG als Brettstapeldecken mit Splittschüttungen
- Hauptdach und Dach der Technikaufbauten als Brettstapeldecken
- Fassadenbekleidung mit druckimprägnierter und farbbehandelter Holzschalung Fichte/Tanne, sägeroh, hinterlüftet
- Loggiauntersichten mit Holzverkleidung mit Mineralwollhinterlage
- Boden der Loggien mit Holzrost

**22 Rohbau 2**

**221 Fenster, Aussentüren, Tore**

- Fenster in Holz/Metall: Holz/Metall-Fenster mit Isolierverglasung und öffnenbaren Flügeln auf den Wohngeschossen, dem Pflegegeschoss und dem Erdgeschoss; Innenhof, festverglast mit Isolierverglasung und mit Zugangstür zu Hof; Ausgänge mit Nullschwelle
- Aussentüren aus Metall: Windfang der Haupteingänge mit automatischen Schiebetüren
- Notausgangstüren

**222 Spenglerarbeiten**

- Äusseres Blitzschutzfangsystem mit Fangnetz
- Dachrand mit Blechverkleidung
- Dachrandabschlüsse

- 224 Bedachungsarbeiten
  - Flachdach unter Terrain: Aussenwände unter Terrain mit Noppenbahn; Decke Tiefgarage mit bituminöser Abdichtung, 2-lagig
  - Flachdach über Terrain: Hauptdach extensiv begrünt, gedämmt und mit bituminöser Abdichtung; Dachausstieg mit Aluscherentreppe
  - Innenhof: Oblicht für darunter liegendes Pflegebad, mit Sicherheitsglas
  
- 225 Spezielle Dichtungen und Dämmungen
  - Brandschutzabschottungen und -bekleidungen im Gebäude
  
- 226 Fassadenputze
  - Verputzte Fassadenfläche bei Loggien Pflegegeschoss
  
- 228 Äussere Abschlüsse, Sonnenschutz
  - Wohnungen ausgestattet mit Fallarmmarkisen, elektrisch
  - Pflegegeschoss und Erdgeschoss mit Gelenkarmmarkisen, elektrisch
  - Innenhof mit Horizontalstore, elektrisch
  
- 23 Elektroanlagen**
- 231 Starkstromanlagen
  - Schaltgerätekombinationen, Haupt- und Unterverteilung
  - Sicherheitsstromversorgungsanlagen
  - USV-Anlagen (Unterbruchsfreie Stromversorgung) für 60 min Versorgungsdauer
  
- 232 Starkstrominstallationen
  - Installationen für Hauptleitungen, Erdungen, Potentialausgleich, Licht, USV
  - HLKS- und RWA-Installationen
  - Lichtinstallationen
  - Energieinstallationen
  - Installation Bauprovisorium
  
- 233 Leuchten und Lampen
  - Dekorative Leuchten in öffentlichen Bereichen, Verwaltung, Pflegegeschoss
  - Dekorative Leuchten in Korridor und Nasszellen der Wohngeschosse
  - Untersuchungsleuchten
  - Balkenleuchten und Lichtbandsysteme LED für alle Nebenräumen
  
- 235 Schwachstromanlagen
  - IT- und Telefoniesysteme
  - UKV-Verteilung
  - Haupteingänge mit Gegensprechanlagen
  - Patientenrufanlage
  - Audio-Video-Multimedia-Ausrüstung
  - Zutrittskontrolle mit integrierter Zeiterfassung
  
- 236 Schwachstrominstallationen

- Installationen für Kommunikationsanlagen, Patientenruf, Zutrittskontrolle, Brandmeldeanlage
  - KNX-Installationen für Storen und Lichtenanlagen
  - Brandmeldeanlage als Vollschutz
- 24 HLK-Anlagen, Gebäudeautomation**
- 242 Heizungsanlagen**
- Luft-Wasser-Wärmepumpen für die Gebäudebeheizung und das Brauchwarmwasser, mit reversibler Kühlung
  - Bodenheizungsverteiler
  - Wärmeabgabe über Bodenheizung, einzeln regulierbar
- 244 Lüftungsanlagen**
- Aussenluftfassung mit freistehender Säule, Fortluft über Dach
  - Lüftungszentralen für Wohnungen und Pflegezimmer, sowie für Verwaltungsbereich EG, Tagesbetreuung und Mehrzweckraum in Technikzentralen auf dem Dach; Lüftungsanlagen mit Feinstaubfilter, Wärmerückgewinnung. Versorgung der Wohnungen und Pflegezimmer mit konstanter Luftmengen. Zuluft im Winter nachgeheizt und im Sommer sanft gekühlt
  - Lüftungszentralen für Gastroküche, für Wäscherei und für Erdgeschoss/Untergeschoss im UG
  - Kühlung erfolgt über die reversible Wärmepumpe
  - Luftverteilung über Kanäle und Kunststoffrohre
  - Wohnungen mit Lüftungsauslässen und Wohnungslüftungsboxen
  - Gastroküche mit Lüftungsdecke und Abluftdecke im Produktionsbereich und in Abwäscherei
  - Mechanische Lüftung der Einstellhalle mit CO/NO<sub>2</sub>-Überwachung
  - Sturm Lüftung für Technikraum Heizung/Gewerbliche Kälte mit Überwachungsanlage
  - Mechanische Lüftungsanlage für USV-Raum
  - Liftschachtkopfentlüftungen
- 245 Rauch- und Wärmeabzugsanlagen**
- RWA in Treppenhäuser
- 246 Kälteanlagen**
- Kältepufferanlage und Kälteverteilung
  - Kälteerzeugung erfolgt über die reversible Luft-Wasser-Wärmepumpe
  - Ganzjährige Kühlung von Serverraum, Elektroraum USV, Stationszimmer und Medikamentenraum mit Umluftkühler, angeschlossen an Kaltwassernetz
- 248 Gebäudeautomation**
- Gebäudeautomationsinstallationen
- 25 Sanitäranlagen**
- 251 Allgemeine Sanitärapparate**
- Allgemeine Sanitärapparate, Armaturen und Garnituren
  - Halte- und Klappgriffe für IV-WC-Anlagen und Nasszellen im Pflegebereich 1. OG
  - Sanitärapparate, Armaturen und Garnituren für den Gastrobereich und die Wäscherei
  - Bodenabläufe

- 253 Sanitäre Ver- und Entsorgungsapparate
  - Fäkalienhebeanlage für Entwässerung vom Untergeschoss
  - Abwasserhebeanlage für die Rampe und Tiefgarage mit Pumpenschacht
  - Kleinabwasserhebeanlage in Lüftungszentrale Küche
  - Feuerlöscheinrichtungen: Nasslöschposten und Handfeuerlöscher
  - Wasserenthärtungs- und Entkeimungsanlage für das gesamte Kaltwasser und Gegenosmoseanlage für die speziellen Gastro-Apparate
  
- 254 Sanitärleitungen
  - Kalt- und Warmwasserleitungen
  - Rohrspülungen, Druckproben, Dichtheitsprüfungen
  
- 257 Löschanlagen
  - Sprinklerleitungen in Tiefgarage als SES-System
  - Sprinklerleitungen in Wohngeschossen als Prev-Pex-System
  - Sprinklerinstallationen in Zentrale
  
- 258 Kücheneinrichtungen
  - Wohnungsküchen
  - Küchen in Aufenthaltsräumen im Pflegegeschoss, Rückzugsraum Mitarbeiter, Tagesbetreuung und Mehrzweckraum.
  - Küchenmöbel mit Ausguss im Stationszimmer und Medikamentenmöbel
  
- 26 **Transportanlagen**
- 261 Aufzüge
  - Bettenlift Duplexanlage
  - Personenlift
  - Warenlift für Anlieferung und Gastroküche
  
- 27 **Ausbau 1**
- 270 Bemusterungen
  - Bemusterungen für den Ausbau
  
- 271 Gipserarbeiten
  - Trennwände aus Gipsständer, doppelt beplankt
  - Beplankung und Ausflockung von GIS-Vorwänden
  - Grundputz auf Mauerwerk; Abrieb und Weissputz auf Grundputz
  - Weissputz, gestrichen
  - Zementschlämme
  
- 272 Metallbauarbeiten
  - Staketengeländer in Betonelementbalustrade bei Pflegezimmern, 1.OG
  - Staketengeländer bei Loggien auf den Wohngeschossen
  - Verkleidung Fassaden der Dachzentralen mit Trapezblech
  - Geländer in den Treppenhäusern

- Handläufe im Korridor Pflegegeschoss, 1. OG und Treppenhäuser
- Schutzraumeinrichtungen
- Metalltreppe und Geländer in Technikraum Lüftung Küche

273 Schreinerarbeiten

- Innere Verglasungen mit und ohne Brandschutzanforderungen
- Blendrahmentüren mit und ohne Brandschutzanforderungen
- Holzschiebetüren mit und ohne Brandschutzanforderungen
- Brandfallgesteuerte Schiebetore und rahmenlose Tore
- Trennwände in den öffentlichen Toiletten und Duschen Personalgarderoben
- Kellerabteile
- Sitzbankmöbel im Restaurant und im Café
- Einbaumöbel: Schränke, Empfangstheke, Briefkastenanlage
- Verkleidung für Löschposten und BMA-Tableau
- Fenstereinfassungen, teilweise mit integrierter Vorhangschiene
- Lifttüreinfassungen
- Zimmertresore auf der Pflegestation (28 Stück)

275 Schliessanlagen

- Mechanische Schliessanlage für Kellerabteile, Schränke auf den Korridoren des Pflegegeschosses und der Wohngeschosse, Pflegeschränke in den Bewohnerzimmern

278 Beschriftungen, Markierungen, Signaletik

- Beschriftung und Wegführung im Gebäude

**28 Ausbau 2**

281 Bodenbeläge

- Unterlagsboden inkl. Dämmung
- Linoleum in den Wohnungen, den Pflegezimmern und den Büroräumen Verwaltung und Pflege
- Zementspachtel im Korridor der Wohngeschosse
- Kunststeinbelag mit erhöhtem Sockel aus Kunststein in Halle, Café, Restaurant, Korridor Pflegegeschoss und in den Treppenhäusern
- Eichenparkett mit Randfries aus Kunststein in den Aufenthaltsräumen Pflegegeschoss
- Einlageteppiche in Halle und Vorzone Büros EG
- Epoxidharzbelag in der Gastroküche, der Wäscherei, den Garderoben und in den Nasszellen der Pflege und der Wohnungen
- Schmutzschleuse in den Windfängen
- Hartbeton in der Anlieferung, der Tiefgarage und im Korridor UG
- Zementüberzug in den Technik- und Kellerräumen
- Sockel in den Korridoren, den Pflegezimmern und den Wohnungen in Holz überhoch

282 Wandbeläge, Wandbekleidungen

- Keramische Platten in den Nasszellen und den Garderoben
- Holzbekleidung Raucherraum
- Holzwoollplatten in der Tiefgarage

- 283 Deckenbekleidungen
  - Metallrasterdecke abgehängt im EG: Halle, Café, Restaurant, Mehrzweckraum, Vorzone Büros und Toiletten
  - Metalldecken in Nasszellen, Garderoben, Korridoren UG
  - Brandschutzdecke in Korridor UG, Eingang Wohnen EG und Korridor EG
  - Gipslochdecke in den Büros Verwaltung und Pflege, im Stationszimmer und im Pflegebad
  - Holzwoollplatten bei Einfahrt in Tiefgarage
  - Vorhangschienen
  
- 285 Innere Oberflächenbehandlungen
  - Anstriche auf Beton und Mauerwerk in Tiefgarage, Keller-, Technik- und Lagerräumen
  - Lasur auf Sichtbeton in den Treppenhäusern
  - Anstriche auf Abrieb
  - Anstriche abwaschbar
  
- 287 Baureinigung
  - Grobreinigung der Baustelle während der Bauzeit
  - Baureinigung vor Abnahme und Nachreinigung vor Bauübergabe
  
- 29 Honorare
- 291 Architekt
  - Honorar Architekt
  
- 292 Bauingenieur
  - Honorar Bauingenieur
  - Honorar Holzbauingenieur
  
- 293 Elektroingenieur
  - Honorar Elektroingenieur
  
- 294 HLKK-Ingenieur
  - Honorar Heizungs-, Lüftungs- und Klima-Ingenieur
  
- 295 Sanitäringenieur
  - Honorar Sanitäringenieur
  
- 297 Spezialisten 1
  - Honorar Bauphysikerin
  - Honorar Ingenieur Gebäudeautomation
  - Honorar Lichtplaner
  - Honorar Innenarchitektin
  - Honorar Signaletik
  - Honorar Gastroplaner
  - Honorar Lingerieplaner
  - Honorar Entsorgungsplaner

- 298 Spezialisten 2
  - Honorar Brandschutzplaner
  - Honorar Hochwasserschutz
  
- 3 Betriebseinrichtungen**
- 33 Elektroanlagen**
- 339 Photovoltaik
  - Photovoltaikanlage
  
- 34 Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Kälteanlagen**
- 346 Kälteanlagen
  - Tiefkühl- und Kühlräume
  - Kälteanlage für Tiefkühl- und Kühlräume
  - Kühlstellen und Schockfroster für Gastroküche
  
- 35 Sanitäranlagen**
- 351 Allgemeine Sanitärapparate
  - Frontladegeräte in Wäscherei
  - verschiebbare Regalanlage
  - Logistikmaterial
  - Haushaltswaschmaschinen in Waschküche der Wohngeschosse
  - Hebe- und Pflegewanne im Pflegebad
  - Ausgusskombinationen im Pflegegeschoss und den Wohngeschossen (6 Stück) mit Spül- und Fäkalienausgussbecken und Steckbeckenspülmaschinen
  
- 353 Sanitäre Ver- und Entsorgungsapparate
  - Rinnen, Wannen und Versorgungsleitungen Gastro
  - Sanitärapparate Gastro
  
- 358 Kücheneinrichtungen
  - Gastroküche: Einrichtungen aus CNS, Apparate und Kochgeräte, Rollmaterial, Lagerregale
  
- 36 Transportanlagen, Lageranlagen**
- 369 Übriges
  - Entsorgung: Containerpresse, Ballenpresse, BioMaster für Entsorgung von Speise- und Rüstabfällen, Vakuumiersystem für Inkontinenzabfälle mit Sammelwagen, Transportwagen für Kehrriecht und Wäsche, Sammelwagen Wertstoffe, Ausrüstung Triage-Stationen und Stahl-container
  
- 4 Umgebung**
- 40 Terraingestaltung**
- 401 Erdbewegungen
  - Baustelleneinrichtung Umgebung
  - Rückbau Spielgeräte, Werkleitungen, Beläge und Randabschlüsse
  - Rodungen von Flächenbepflanzungen und Abtrag Grasnarbe

443 Wohnen und Pflege am Stadtpark, Schlieren, 24. Dezember 2021

#### **42 Gartenanlagen**

##### **421 Gärtnerarbeiten**

- Platzentwässerungen
- Vegetationsschicht, Rasen, Wiesen und Blumenrasen
- Bepflanzung mit Bäumen, Sträuchern und Stauden

##### **423 Ausstattungen, Geräte**

- Veloanlehnbügel, Abfallkübel, Hochbeete, Sitzbänke und Liegen
- Spielgeräte Spielplatz

#### **44 Installationen**

##### **443 Elektroanlagen**

- Schächte für Wasser- und Elektroentnahme in Umgebung
- Mastleuchten versetzen, inkl. Fundamente
- Anschluss an öffentliches Stromnetz

##### **45 Erschliessung durch Leitungen (innerhalb Grundstück)**

##### **455 Sanitärleitungen**

- Wasseranschluss und Leitungen in Umgebung

#### **46 Kleinere Trassenbauten**

##### **463 Oberbau**

- Foundationsschicht, inkl. Schlepplatten bei Übergängen
- Abschlüsse mit Bundsteinen und Fassadenplatten
- Beläge mit Asphalt, grossformatigen Betonplatten, behindertengerechter Pflasterung, Mergel, Schotterrasen, Fallschutzbelag
- Parkplatzmarkierungen

#### **49 Honorare**

##### **496 Spezialisten**

- Honorar Landschaftsarchitekt

#### **5 Baunebenkosten und Übergangskonten**

##### **50 Wettbewerbskosten**

##### **501 Architekturwettbewerbe**

- Kosten Auswahlverfahren

#### **51 Bewilligungen, Gebühren**

##### **511 Bewilligungen, Baugespann (Gebühren)**

- Baubewilligungsgebühren

##### **512 Anschlussgebühren**

- Anschlussgebühren für Wasser und Abwasser
- Anschlussgebühren an EKZ-Netz
- Anschlussgebühren an öffentliche Kommunikationsnetze von Swisscom, Sunrise, UPC, Salt, etc.

**52 Muster, Modelle, Vervielfältigungen, Dokumentation**

524 Vervielfältigungen, Plankopien

– Plot- und Druckkosten

**53 Versicherungen**

531 Bauzeitversicherungen

– Bauzeitversicherungen

**55 Bauherrenleistungen**

558 Projektleitung, Projektbegleitung

– Kosten für Machbarkeitsstudie, Durchführung Wettbewerb und Überarbeitung Wettbewerb

– Kosten für Nutzerberatung

– Kosten für Bauherrenvertretung

**56 Übrige Baunebenkosten**

560 Umzugskosten

– Umzug von bestehendem Alterszentrum Sandbühl in Neubau

– Krankentransport von bettlägerigen Bewohnerinnen und Bewohnern

562 Entschädigungen, Nutzerkosten

– Interne Kosten Stadtverwaltung

566 Grundsteinlegung, Aufrichte, Einweihung

– Bewirtung für Aufrichte, Einweihung

**6 Reserve**

61 Ausgleich Kostenungenauigkeit

**9 Ausstattung**

90 Möbel

900 Möblierung

– Pflegebetten inkl. Matratze, Nachttisch, Garderobenschrank, Stühle, Tische und Stehleuchten für Pflegezimmer

– Sessel, Sofas, Tische und Regale für Halle, Vorzone EG und Aufenthaltsräume

– Stühle und Tische für Café, Restaurant, Aufenthaltsräume Pflege, Rückzugsraum Mitarbeiter und Raucherraum

– Aussenstühle und -tische für Aussenbereiche von Café, Restaurant, Loggien Pflegegeschoss und Innenhof

– Stapelbare Stühle und klappbare Tische für Mehrzweckraum

– Möblierung für Bibliothek, Waschsalon

– Fitnessgeräte

– Büromöblierung nach Standard der Stadt Schlieren

– Möblierung Coiffeursalons / Podologie

– Garderobenschränke

– Lagerregale

443 Wohnen und Pflege am Stadtpark, Schlieren, 24. Dezember 2021

**92 Textilien**

921 Vorhänge und Innendekorationsarbeiten

- Verdunkelungsvorhänge für Wohnungen und Pflegezimmer
- Vorhänge in Tagesbetreuung, Büros und Café/Restaurant

## **8 Kosten**

### **8.1. Kosteninformationen**

- Planungsstand: Der Kostenvoranschlag basiert auf dem Stand Bauprojekt vom 31.08.2021
- Indexstand: 04-2021, 101.1 Punkte (Basis 10-2015 = 100 Punkte, Schweizer Baupreisindex, Grossregion Zürich)
- Mehrwertsteuer MWST: 7.7%
- Genauigkeit:  $\pm 10\%$ , Bauprojektphase gemäss SIA 102
- Kostengliederung: Baukostenplan BKP
- Kostenbasis: Erfahrungs- und Vergleichskennwerte
- Reserven: im Kostenvoranschlag sind Reserven in der Höhe von 5% von BKP 1-4 eingerechnet
- Die Flächen und Volumen entsprechen dem Planungsstand und beinhalten keine Ausmassreserven. Das Niveau der Kostenkennwerte bewegt sich entsprechend der Projektphase innerhalb einer anzunehmenden Bandbreite und berücksichtigt den derzeit zu erwartenden Gebäudestandard.
- Preisentwicklung: Im Kostenvoranschlag sind die momentan starken Preisschwankungen nicht berücksichtigt. Andauernde Veränderungen bei den Preisen würden sich im Baupreisindex niederschlagen. Dabei zu berücksichtigen ist, dass auch der Baukredit an den Baupreisindex gebunden ist.

#### **8.1.1 Risiken / Potentiale**

- Archäologie: Das Gebiet ist als archäologische Zone klassiert. Die Kantonsarchäologie beabsichtigt den Aushub der Baugrube zu begleiten, was die Bauzeit für den Aushub verlängern und die Kosten erhöhen kann.
- Altlasten: Im Bereich nahe dem alten Verlauf der Badenerstrasse standen früher Gebäude. Die Kellergeschosse der damaligen Liegenschaften wurden mit fremdstoffhaltigem Material aufgefüllt, das nun entsorgt werden muss. Die Mengen wurden vom Geologen aufgrund der Sondierungen geschätzt und sind im Kostenvoranschlag eingerechnet. Das Volumen des kontaminierten Materials kann von der Schätzung dennoch stark abweichen.
- Ein Grossteil des Konstruktionsholzes soll bei diesem Bauvorhaben aus einheimischem Wald bezogen werden.

#### **8.1.2 Nicht enthaltene Kosten**

- BKP 1: Entsorgung und Ersatz kontaminierter Baugrund ausserhalb Baugrube
- BKP 2: Seifen-, Desinfektions-, und Handtuchspender in den Nasszellen der Wohnungen
- BKP 4: Umgebung Perimeter Ensemble Salzschiür, Perimeter Alte Badenerstrasse, Spielplatz
- BKP 5: Kapital- und Vermietungskosten, Bewachung der Baustelle durch Dritte
- BKP 9: Kunst am Bau, Hard- und Software EDV

## 8.2. Erstellungskosten

### 8.2.1 Erstellungskosten nach BKP

BKP 0	Grundstück	1'697'000	CHF
BKP 1	Vorbereitung	1'293'000	CHF
BKP 2	Gebäude	36'282'000	CHF
BKP 3	Betriebseinrichtungen	1'384'000	CHF
BKP 4	Umgebung	980'000	CHF
BKP 5	Baunebenkosten	2'559'000	CHF
BKP 6	Reserve (5% von BKP 1-4)	2'000'000	CHF
BKP 9	Ausstattung	992'000	CHF
<b>BKP 1-9</b>	<b>Erstellungskosten inkl. MWST</b>	<b>45'490'000</b>	<b>CHF</b>
<b>BKP 0-9</b>	<b>Anlagekosten inkl. MWST</b>	<b>47'187'000</b>	<b>CHF</b>

### 8.2.2 Kosten Umgebung

Die in BKP 4 ausgewiesenen Kosten entsprechen nur einem Teil der effektiven Kosten für die Umgebung. Aufgrund eines Kostenteilers zwischen den beiden Projekten «Grüne Mitte» und «Wohnen und Pflege am Stadtpark» sind nur die für das Projekt «Wohnen und Pflege am Stadtpark» anfallenden Erstellungskosten eingerechnet.

### 8.2.3 Baukredit

Anlagekosten BKP 0-9, inkl. MWST	47'187'000	CHF
Planungskredit (vom Parlament bereits gesprochen)	- 2'870'000	CHF
<b>Baukredit für Volksabstimmung</b>	<b>44'317'000</b>	<b>CHF</b>

### 8.2.4 Vergleich Kostenkennzahlen

		RAZ Höfli Bad Zurzach	Falkenstein Menziken	AH Trotte Zürich	Blumenrain Zollikon	WPS Schlieren
Betten		120	33	93	102	128
Erstellung		2019	2017	2019	2016	2025
BKP 2/HNF	CHF/m <sup>2</sup>	6'148	6'787	8'794	7'022	6'574
BKP 2/GF	CHF/m <sup>2</sup>	2'713	3'063	3'781	3'160	3'190
BKP 2/GV	CHF/m <sup>3</sup>	765	889	1'236	863	919
BKP 1-9/HNF	CHF/m <sup>2</sup>	6'977	7'936	10'839	8'686	8'242
BKP 1-9/GF	CHF/m <sup>2</sup>	3'079	3'581	4'661	3'909	4'000
BKP 1-9/GV	CHF/m <sup>3</sup>	868	1'039	1'523	1'068	1'153
FQ	HNF/GF	0.44	0.45	0.43	0.45	0.49

## 8.2.5 Kostenentwicklung

BKP	Zielwert gemäss Entscheid PK		Kostenvoranschlag Bauprojekt $\pm 10\%$		Differenz in CHF		Differenz in %	
	inkl. MWST		inkl. MWST		inkl. MWST			
BKP 0	1'738'000	CHF	1'697'000	CHF	-41'000	CHF	-2.4%	1)
BKP 1	1'048'000	CHF	1'293'000	CHF	245'000	CHF	23.4%	2)
BKP 2	36'929'000	CHF	36'282'000	CHF	-647'000	CHF	-1.8%	
BKP 3	1'340'000	CHF	1'384'000	CHF	44'000	CHF	3.3%	
BKP 4	861'000	CHF	980'000	CHF	119'000	CHF	13.8%	3)
BKP 5	2'520'000	CHF	2'559'000	CHF	39'000	CHF	1.5%	
BKP 6	2'185'000	CHF	2'000'000	CHF	-185'000	CHF	-8.5%	4)
BKP 9	1'077'000	CHF	992'000	CHF	-85'000	CHF	-7.9%	5)
<b>Total</b>	<b>47'698'000</b>	<b>CHF</b>	<b>47'187'000</b>	<b>CHF</b>	<b>-511'000</b>	<b>CHF</b>	<b>-1.1%</b>	

Die Anlagekosten BKP 0–9 wurden in der Kostenschätzung vom 20. Juni 2021 auf CHF 51'183'000 geschätzt. In der Sitzung der Planungskommission vom 29. Juni 2021 entschied man verschiedene Optimierungen vorzunehmen, um die Kosten zu senken. Als Zielwert ergaben die Anlagekosten abzüglich der Optimierungen ein Total von CHF 47'698'000. Die nun ermittelten Anlagekosten liegen 0.7% oder CHF 350'000 tiefer. Von der Planungskommission wurde zusätzlich gefordert, dass die Kosten in BKP 2 um mindestens 3% gesenkt werden. Mit einer Reduktion von 1.8% konnte diese Vorgabe knapp nicht erreicht werden. Die Anlagekosten unterschreiten den Zielwert jedoch um 0.7%.

Die Kostenentwicklung lässt sich wie folgt begründen:

- 1) BKP 0, Grundstück: Die Kosten für das Grundstück sind leicht tiefer als von der PK als Ziel definiert.
- 2) BKP 1, Vorbereitung: Der Baugrund ist schlechter als erwartet und erfordert eine aufwendige Foundation mit Bohrpfählen.
- 3) BKP 4, Umgebung: Die Kosten der Umgebung, Stand Kostenschätzung, hätten um CHF 1'000'000 reduziert werden sollen. Eine so grosse Optimierung konnte nicht erreicht werden.
- 4) BKP 6, Reserven: Die Reserven sind mit 5% der Kosten für BKP 1–4 angegeben. Ein Grossteil der Kosten in BKP 5 sind Kosten aus den SIA-Phasen 1 und 2 (Machbarkeitsstudie und Auswahlverfahren). Diese Leistungen sind bereits erbracht und abgerechnet. Somit besteht für die Baunebenkosten ein minimales Risiko für Abweichungen. Deshalb sind dafür keine Reserven einkalkuliert.
- 5) BKP 9, Ausstattung: Für die Ausstattung wurde ein leicht tieferer Standard angenommen.



## 8.2.7 Kenndaten eBKP-H

## Volumen und Flächen nach SIA 416

Grundstück		m <sup>2</sup>	Formquotienten	
GSF	Grundstücksfläche (Perimeter)	7'812	GV/GF	3.47
GGF	Gebäudegrundfläche	1'608	HNF/GF	0.49
UF	Umgebungsfläche	6'204	FEA/FAWo	0.42
BUF	Bearbeitete Umgebungsfläche	4'094	FAWo/GFo	0.62
Gebäude		m <sup>2</sup>	Hülle (FAW+FB+FBF)/GF	
GV	Gebäudevolumen	39'462	AGF/GFo	0.11
GF	Geschossfläche	11'373	100%	
GFo	Geschossfläche oberirdisch	8'733	77%	
GFu	Geschossfläche unterirdisch	2'641	23%	
	davon Einstellhalle (EH)	848		
AGF	Aussengeschosfläche	930		
KF	Konstruktionsfläche	1'377	12%	
NGF	Nettogeschossfläche	9'996	88%	
VF	Verkehrsfläche	2'249	20%	
FF	Funktionsfläche	594	5%	
NF	Nutzfläche	7'153	63%	
HNF	Hauptnutzfläche	5'519	49%	
NNF	Nebennutzfläche	1'633	14%	
FAW	Fläche Aussenwand	6'536	57%	
FAWo	davon oberirdisch	5'426	48%	
FEA	Fläche Einbauten Aussenwand	2'263	20%	
FB	Fläche Bedachung	3'413	30%	
FBF	Fläche Bodenplatte	2'711	24%	

Kosten nach Hauptgruppen		Bezugsmenge	Kennwert	CHF	%BBW	CHF/m <sup>2</sup> GF
A	Grundstück	7'812 GSF	217	1'697'000		149
B	Vorbereitung	7'812 GSF	350	2'732'000	6.8%	240
C	Konstruktion Gebäude	11'373 GF	543	6'170'000	15.3%	543
D	Technik Gebäude	11'373 GF	754	8'573'000	21.2%	754
E	Äussere Wandbekl. Gebäude	6'536 FAW	582	3'803'000	9.4%	334
F	Bedachung Gebäude	3'413 FB	209	714'000	1.8%	63
G	Ausbau Gebäude	11'373 GF	598	6'803'000	16.8%	598
H	Nutzungsspez. Anlagen	650 NFH	1'977	1'285'000	3.2%	113
I	Umgebung Gebäude	4'094 BUF	180	737'000	1.8%	65
J	Ausstattung Gebäude	11'373 GF	88	1'000'000	2.5%	88
V	Planungskosten	31'817'000 BBJ	24%	7'775'000	19.3%	684
W	Nebenkosten zu Erstellung	11'373 GF	69	788'000	2.0%	69
Y	Reserve, Teuerung	40'380'000 BBW	5%	1'857'000		163
Z	Mehrwertsteuer	42'237'000 BBY	7.70%	3'253'000		286

A - Z	Anlagekosten			47'187'000		
B - Z	Erstellungskosten			45'490'000		
B - W	Erstellungskosten exkl. MWST			40'380'000	100.0%	
C - G	Bauwerkskosten			26'063'000		

Kostenkennwerte		CHF
C - G	Bauwerkskosten / GF	2'292
C - G	Bauwerkskosten / GV	660
B - Z	Erstellungskosten / GF	4'000
B - Z	Erstellungskosten / HNF	8'242
B - Z	Erstellungskosten / FE (Betten)	355'000

**8.3. Kostenvoranschlag detailliert**

<b>BKP</b>	<b>Hauptgruppe</b>	<b>Kosten CHF</b>
0	Grundstück	1'697'000
1	Vorbereitungsarbeiten	1'293'000
2	Gebäude	36'282'000
3	Betriebseinrichtungen	1'384'000
4	Umgebung	980'000
5	Baunebenkosten	2'559'000
6	Reserve (5% BKP 1-4)	2'000'000
9	Ausstattung	992'000
0-9	Anlagekosten	47'187'000

<b>BKP</b>	<b>Arbeitsgattung</b>	<b>Untergruppe CHF</b>	<b>Gruppe Hauptgruppe CHF</b>	<b>Hauptgruppe CHF</b>
0	Grundstück			1'697'000
01	Grundstück- bzw. Baurechtserwerb		1'697'000	
011	Grundstückserwerb	1'697'000		
1	Vorbereitungsarbeiten			1'293'000
10	Bestandsaufnahmen		69'000	
101	Bestandsaufnahmen	69'000		
11	Räumungen, Terrainvorbereitungen		16'000	
119	Rückbau kontaminiert	16'000		
15	Anpassungen an best. Erschliessungsanlagen		27'000	
150	Werkleitungen	27'000		
17	Spezialtiefbau		1'181'000	
171	Pfähle	1'014'000		
172	Baugrubenabschlüsse	123'000		
176	Wasserhaltung	44'000		
2	Gebäude			36'282'000
20	Baugrube		1'025'000	
201	Baugrubenaushub	1'025'000		
21	Rohbau 1		8'793'000	
211	Baumeisterarbeiten	3'943'000		
212	Montagebau in Beton+vorfabr. Mauerwerk	383'000		
214	Montagebau in Holz	4'464'000		
22	Rohbau 2		3'430'000	
221	Fenster, Aussentüren, Tore	2'161'000		

BKP	Arbeitsgattung	Untergruppe CHF	Gruppe CHF	Hauptgruppe CHF
222	Spenglerarbeiten	157'000		
224	Bedachungsarbeiten	479'000		
225	Spezielle Dichtungen und Dämmungen	185'000		
226	Fassadenputze	15'000		
228	Äussere Abschlüsse, Sonnenschutzanlagen	433'000		
23	Elektroanlagen		4'421'000	
231	Starkstromanlagen	414'000		
232	Starkstrominstallationen	1'289'000		
233	Leuchten und Lampen	772'000		
235	Schwachstromanlagen	1'120'000		
236	Schwachstrominstallationen	826'000		
24	HLK-Anlagen, Gebäudeautomation		2'738'000	
242	Heizungsanlagen	1'101'000		
244	Lufttechnische Anlagen	1'073'000		
245	Rauch- und Wärmeabzugsanlagen	8'000		
246	Kälteanlagen	45'000		
248	Gebäudeautomation	511'000		
25	Sanitäranlagen		2'395'000	
251	Allgemeine Sanitärapparate	664'000		
253	Versorgungs- und Entsorgungsapparate	352'000		
254	Sanitärleitungen	466'000		
257	Löschanlagen	266'000		
258	Kücheneinrichtungen	647'000		
26	Transportanlagen		327'000	
261	Aufzüge	327'000		
27	Ausbau 1		4'364'000	
270	Übergangsposition	10'000		
271	Gipserarbeiten	971'000		
272	Metallbauarbeiten	552'000		
273	Schreinerarbeiten	2'716'000		
275	Schliessenanlagen	29'000		
278	Beschriftungen, Markierungen, Signaletik	86'000		
28	Ausbau 2		2'317'000	
281	Bodenbeläge	1'204'000		
282	Wandbeläge, Wandbekleidungen	479'000		
283	Deckenbekleidungen	407'000		
285	Innere Oberflächenbehandlungen	84'000		

BKP	Arbeitsgattung	Untergruppe CHF	Gruppe CHF	Hauptgruppe CHF
287	Baureinigung	143'000		
29	Honorare		6'472'000	
291	Architekt	4'559'000		
292	Bauingenieur	485'000		
293	Elektroingenieur	290'000		
294	HLKK-Ingenieur	351'000		
295	Sanitäringenieur	265'000		
297	Spezialisten 1	422'000		
298	Spezialisten 2	100'000		
3	Betriebseinrichtungen			1'384'000
33	Elektroanlagen		187'000	
339	Photovoltaikanlage	187'000		
34	HLK-Anlagen, Gebäudeautomation		233'000	
346	Kälteanlagen	233'000		
35	Sanitäranlagen		893'000	
351	Allgemeine Sanitärapparate	275'000		
353	Versorgungs- und Entsorgungsapparate	69'000		
358	Kücheneinrichtungen	549'000		
36	Transportanlagen, Lageranlagen		71'000	
369	Entsorgungsanlagen	71'000		
4	Umgebung			980'000
40	Terraingestaltung		169'000	
401	Erdbewegungen	169'000		
42	Gartenanlagen		201'000	
421	Gärtnerarbeiten	173'000		
423	Ausstattungen, Geräte	28'000		
44	Installationen		46'000	
443	Elektroanlagen	46'000		
45	Leitungen innerhalb Grundstück		12'000	
455	Sanitärleitungen	12'000		
46	Trassenbauten		367'000	
463	Oberbau	367'000		
49	Honorare		185'000	
496	Landschaftsarchitekt	185'000		
5	Baunebenkosten			2'559'000
50	Wettbewerbskosten		719'000	
501	Wettbewerbe	719'000		

<b>BKP</b>	<b>Arbeitsgattung</b>	<b>Untergruppe CHF</b>	<b>Gruppe CHF</b>	<b>Hauptgruppe CHF</b>
51	Bewilligungen, Gebühren		588'000	
511	Bewilligungen, Baugespann	85'000		
512	Anschlussgebühren	503'000		
52	Dokumentation und Präsentation		269'000	
524	Vervielfältigungen, Plandokumente	269'000		
53	Versicherungen		27'000	
531	Bauzeitversicherungen	27'000		
55	Bauherrenleistungen		721'000	
558	Projektleitung, Projektbegleitung	721'000		
56	Übrige Baunebenkosten		235'000	
560	Umzugskosten	82'000		
562	Entschädigungen, Nutzerkosten	109'000		
566	Grundsteinlegung, Aufrichte, Einweihung	44'000		
6	Reserve			2'000'000
61	Reserve		2'000'000	
610	Reserve 5% BKP 1-4	2'000'000		
9	Ausstattung			992'000
90	Möbel		876'000	
900	Möbel beweglich	876'000		
92	Textilien		116'000	
921	Vorhänge	116'000		

**9 Pläne**

- Situation 1:1000
- Grundrisse 1:200
- Schnitte 1:200
- Fassaden 1:200
- Schnittansicht Fassade 1:100