



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
WIEN  
Vienna University of Technology

Diplomarbeit

## **Seniorenquartier Währing**

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des  
akademischen Grades eines Diplom-Ingenieurs

unter der Leitung von

a.o.Univ.Prof.Dipl.Ing.Dr.techn. Helmut Schramm

E253.2 Institut für Architektur und Entwerfen

Abteilung Wohnbau und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

***Mathias Prassl***

0625069

Wien, am

## **Danksagung**

Nach sechs Jahren Architekturstudium und einem Jahr Arbeit an diesem Entwurf bin ich nun vorerst am Ende meiner akademischen Laufbahn angelangt. Deshalb möchte ich mich an dieser Stelle bei allen bedanken, die mich in diesem Lebensabschnitt und bei der Anfertigung meiner Diplomarbeit unterstützt haben.

Helmut Schramm

Thomas Hasler

Norbert Trolf

Manuela Prassl

Erich Prassl

Oliver Leitner

David Groiss

Elisabeth Bergen

Abstract.....	4
Einleitung.....	6
Baugeschichtlicher Hintergrund.....	12
Standortanalyse.....	18
Bebauung, Nutzung und Verkehr.....	20
Freiraum, Grünflächen und Geologie.....	21
Demografie.....	22
Aufgabenstellung.....	27
Anforderungen an Wohnraum.....	29
Barrierefreiheit.....	31
Entwurfsbeschreibung.....	33
Wohnungsangebot.....	36
Oberflächen und Materialien.....	38
Konstruktion und Technik.....	39
Freiraumgestaltung.....	41
Planmaterial.....	43
Anhang.....	63
Abbildungsverzeichnis.....	71

## Inhaltsverzeichnis

## Abstract

Im Zuge meiner Diplomarbeit sollte im 18. Wiener Gemeindebezirk neben einem bestehenden Altenheim ein Quartier für Senioren entstehen, das sich auf autonomes Wohnen konzentriert. Die städtebaulich anspruchsvolle Lage auf einem Südhang im Übergang von klassischer Wiener Blockrandbebauung zu einer offeneren, von Solitären dominierten Umgebung verlangte, sich von bestehenden Strukturen zu lösen und neue Ansätze zu finden. Der Entwurf kann durch die Verknüpfung von sieben Punkthäusern sowohl die geforderte urbane Dichte erreichen, als auch eine Ausgewogenheit zwischen Freiraum und Bebauung schaffen. Die Höhenentwicklung der Baukörper folgt dem Verlauf des Hanges absteigend von Norden nach Süden über drei Geschosse. Die Kleinteiligkeit vermittelt den Bewohnern Geborgenheit und gibt ihnen die Möglichkeit sich zu identifizieren. Diese Aspekte haben, neben der barrierefreien Benutzbarkeit, den größten Einfluss auf den Entwurf genommen.

Das Raumprogramm sieht hauptsächlich altersgerechte Kleinwohnungen für Alleinstehende und Paare vor. Zusätzlich gibt es größere Dreizimmerwohnungen und Wohngemeinschaften für bis zu vier Bewohner. Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf der Flexibilität und Individualisierbarkeit der Grundrisse. Die dienenden Räume, wie Badezimmer, Küche und Eingangsbereiche werden dabei in das Innere des Gebäudes verlagert um die Fassaden freizuspielen. Jede Wohneinheit ist überdies mit einer privaten Freifläche in Form einer Terrasse oder eines Balkons ausgestattet.

Ergänzt wird das Angebot der Anlage durch einen Fitness- und Wellnessbereich, sowie ein Restaurant und Arztpraxen. Diese sind nicht exklusiv für die Mieter des Quartiers gedacht, sondern stehen der Öffentlichkeit zur Benutzung offen. Vor allem für die Bewohner des bestehenden Altenheims wird die unmittelbare Umgebung aufgewertet und Interaktionsmöglichkeiten geschaffen.

Kombiniert mit den sandsteinfarbenen Ziegeloberflächen wirkt die minimalistische Formensprache streng, aber zurückhaltend. Der Entwurf strahlt Ordnung, Eleganz und Beständigkeit aus.

*For my master thesis I designed a residential quarter for elderly people. It is situated beside an existing nursing home in the 18<sup>th</sup> district of Vienna. This estate was particularly challenging because of its location on a steep slope facing south. Additionally it is at the threshold between the dense urban structures common in Vienna and more loosened solitary buildings. Thereby it was necessary to overcome established methods and try a new approach. By combining and connecting seven solitary buildings the design is able to achieve the needed urban density as well as a balance between open spaces and dwellings. The structures adapt their elevation to the slope and step down over three storeys from north to south. Because of its fragmentation and rural scale the quarter offers its residents comfort and the potential to identify themselves with it. These were, besides the accessibility for people with disabilities, the most influential aspects during the planning phase.*

*The room program mainly provides small apartments for elderly singles and couples. Bigger apartments with three rooms and a some shared flats for up to four inhabitants are also offered. The design emphasis is placed on the flexibility of the floor plan. Therefore the secondary functions, like bathrooms, kitchens and entry halls are translocated inwards and the building fronts are kept clear. Furthermore it was crucial to supply each housing unit with its own private open space, either terraces or balconies.*

*In addition the residential quarter provides a wellness and fitness area, as well as a restaurant and medical practices. Those services are not exclusively for the residents, but for public use. This intervention is especially for the residents of the existing nursing home a mayor improvement and encourages interaction.*

*The strict and minimalistic design vocabulary combined with the sandstone-coloured brick radiates order, elegance and permanence, without being blatant.*



Die statistische Alterung der Gesellschaft ist schon seit Jahrzehnten ein Thema das in aller Munde ist. Die Geburtenrate im europäischen Raum ist niedrig und die Lebenserwartung nimmt aufgrund besserer Gesundheitsvorsorge, Therapiemöglichkeiten, Unfallverhütung und Hygiene stetig zu. [1] Es ist daher anzunehmen, dass die Zahl der betagten Mitbürger überproportional steigen wird. Dies hat zu Folge, dass immer weniger jüngere immer mehr ältere Menschen versorgen müssen – sozial und finanziell. Diese Entwicklung verlangt danach, den Blick in allen Lebensbereichen verstärkt auf die Bevölkerungsschicht der über 60-Jährigen zu richten und nachhaltige Problemlösungen und Konzepte zu erarbeiten.

Im westlichen Kulturkreis ist soziale Deprivation eine verbreitete Problematik des Alters. Das Ableben von Bezugspersonen und der geringe Betreuungsaufwand den lebende Verwandte leisten können oder wollen sind die häufigsten Auslöser. Dies mündet in einer generell verbreiteten Angst vor Invalidität, Unselbständigkeit und letztendlich Einsamkeit. Dabei geht es der jetzigen Generation der Alten wesentlich besser als den vorhergehenden. Denn man lebt nicht nur länger, sondern altert geistig und körperlich auch langsamer. In der Nachfamilienphase, also nach dem Auszug der Kinder, wohnen viele Menschen in sehr großzügigen Platzverhältnissen. Zeitgleich haben sie statistisch gesehen den Zenith ihres Wohlstandes erreicht und treten in das letzte Drittel ihres Lebens ein. Das Engespanntsein im Beruf lockert sich und das Privatleben rückt in den Vordergrund. Man trifft sich, es wird Sport betrieben und an kulturellen Veranstaltungen teilgenommen. Lebensfreude und Dynamik sind nicht mehr nur der Jugend vorbehalten. Diese jungen Alten ab Sechzig haben zwar ein steigendes Bedürfnis nach Komfort und Sicherheit, denken aber noch lange nicht daran, auf Selbstbestimmung zu verzichten. Sie wollen die kommende Lebensphase nach eigenen Vorstellungen gestalten und genießen. An diesem Punkt setzt meine Diplomarbeit an und macht einen Vorschlag für qualitativvolles Wohnen.

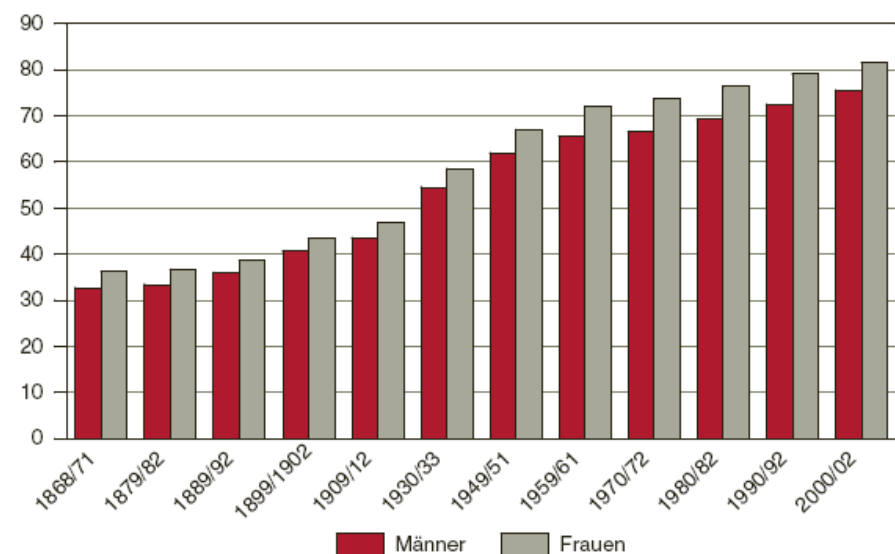


Abbildung 1: Lebenserwartung in Österreich gemäß Sterbetafeln

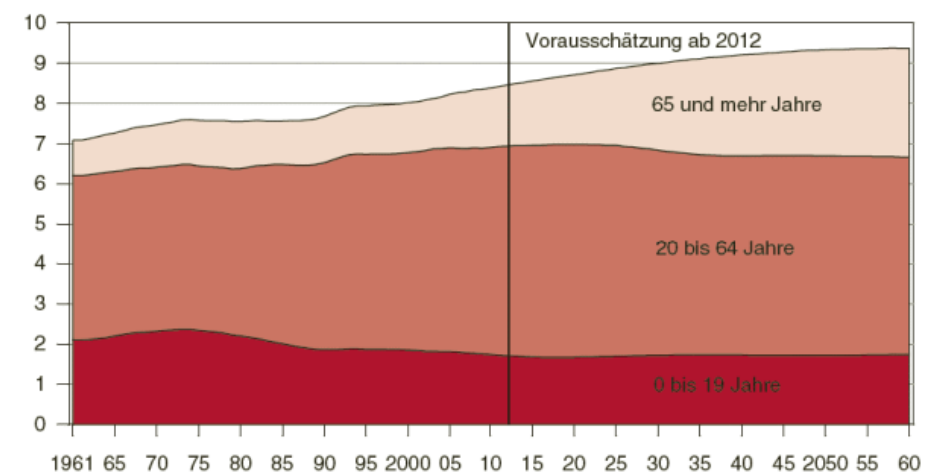


Abbildung 2: Gesamtbevölkerung Österreichs nach Altersgruppenanteilen

Alter ist also nicht gleich Alter und heißt nicht zwangsläufig gebrechlich und hilfsbedürftig zu sein. Aber gerade so lange sie noch fit sind, können Menschen dieser Gruppe Einfluss auf ihren Lebensabend nehmen. Die Frage, ob die derzeitige Unterkunft zu groß, zu unpraktisch oder unfallträchtig ist, steht im Raum. Auch die Möglichkeit einer Altersbehinderung, wie das Nachlassen des Sehvermögens, der Muskelkraft oder der Gedächtnisleistung, muss dabei bedacht werden.

Es ist der ideale Zeitpunkt um in eine altersgerechte, barrierefreie Wohnung umzuziehen und sich mehr Komfort, eine bessere Ausstattung und eine attraktivere Lage zu gönnen.

Hand in Hand mit dieser Entwicklung geht der Bedarf an altersgerechten Wohnformen im sozialen Wohnbau. Denn unabhängig davon wie aktiv ältere Menschen sind, verbringen sie zunehmend Zeit zuhause. Aufgrund von biologischen und sozialen Gegebenheiten wird ihr Aktionsradius kleiner, die Wohnung gewinnt hinsichtlich der Lebensqualität an Bedeutung. Besonders barrierefreie Klein- und Kleinstwohnungen im unteren Preissegment sind dringend gefragt. In letzter Konsequenz sind es nämlich nahezu immer baulich-technische Kriterien, durch die betagte Menschen gezwungen werden, ihre Wohnung zu verlassen.

Die Dringlichkeit und die hohen Anforderungen an Investoren, Ausführende und Planer führen oft dazu, dass Menschen diesen Alters an den Stadtrand abgesiedelt werden, wo bebaubare Fläche günstiger und schneller verfügbar ist. Naturnähe ist zwar wünschenswert, kann jedoch als einzige Qualität nicht die breit gefächerten Bedürfnisse älterer Menschen erfüllen. Quartiere inmitten der Stadt, die es den Bewohnern ermöglichen solange wie möglich am gesellschaftlichen Leben teil zu nehmen, sind anzustreben. Die räumliche Nähe und Erreichbarkeit von Freunden, Verwandten aber auch sozialen Einrichtungen ist unerlässlich.

Momentan gibt es 1,5 Millionen über 65-Jährige in Österreich. Bis ins Jahr 2030 wird dieser Wert auf über 2,1 Millionen steigen. Mehr als neunzig Prozent der Personen leben alleine oder mit ihrem Partner in einem Haushalt und nur ein Bruchteil in Betreuungseinrichtungen oder bei ihren Kinder. [2] Wie auch in den Lebensphasen davor, wohnen die Meisten auch weiterhin aus Überzeugung in den eigenen vier Wänden. [3] Dadurch wird deutlich, dass Menschen auch im Alter ihre vertraute Wohnung bevorzugen und in ihrem sozialen Netzwerk verwoben bleiben wollen. Dieser Wunsch ist nicht auf bloße Bequemlichkeit oder einen langjährigen Gewöhnungsprozess zu reduzieren. Vielmehr hat die eigene Wohnung einen hohen symbolischen Stellenwert, denn die Führung eines Haushaltes ist ein Zeugnis der eigenen Mündigkeit. Die vertraute Umgebung ist allerdings oft nicht dafür geeignet bis an den Lebensabend bleiben zu können und die Angst, diesen nicht selbstbestimmt und eigenständig verbringen zu können, nimmt zu.

Dies zeigt, dass die meisten Menschen über das breite Spektrum an Formen des Lebensstils im Alter nicht informiert sind. Attraktive Alternativen, wie integrative und intergenerative Siedlungsprojekte sowie gemeinschaftliches Wohnen, gewinnen nur langsam an Bekanntheit. All diese Ansätze legen besonderen Wert auf die Einbindung in ein gutes soziales Netzwerk aus nachbarschaftlichen Kontakten und ein Angebot an verschiedenen Dienstleistungen, beispielsweise einem Mahlzeitendienst oder Teilbetreuung. Trotz dieser Angebote an neuen Wohnformen gaben in einer 2008 in der Schweiz durchgeführten Studie nur zehn Prozent der über 60-Jährigen an sich vorstellen zu können in einer Hausgemeinschaft leben zu können. [4]

Klassische Altenheime entwickeln sich immer mehr zu reinen Pflegeeinrichtungen oder Hospizen und werden als negativ wahrgenommen. Das stark regulierte Leben, die oft einheitlich Ausstattung und den nur begrenzt persönlichen Lebensraum empfinden viele als bedrückend.



Doch welche Wohnform ist die geeignete für diese immer größer werdende demographische Gruppe? Der Großteil der Bevölkerung, vor allem junge Leute, hat nach wie vor ein sehr homogenes Bild von Senioren. Doch Altersforscher bestätigen schon seit längerem, dass Menschen in der zweiten Lebenshälfte nicht gleicher, sondern sogar ungleicher werden. Manche sind mobil und reiselustig, andere sind eingeschränkt beweglich. Manche sind hier aufgewachsen und andere zugewandert. Manche haben keinen und manche mehr Unterstützungsbedarf. Faktoren, die bereits früh auf den Lebenswandel Einfluss nehmen, wie Bildung, finanzielle Möglichkeiten sowie soziale, kulturelle und politische Interessen, spitzen sich im Alter meistens noch zu. Dazu Lily Plincus, eine deutsch-britische Sozialarbeiterin und Autorin in Ihrem Buch *Das hohe Alter. Lebendig bis zuletzt.*:

*„Alte Menschen sind ja nicht alle gleich, wahrscheinlich sind sie das sogar noch weniger als irgendeine andere Altersgruppe: denn ihr langes Leben hat sie zu Individualisten gemacht. Eines unserer augenblicklichen Probleme ist, dass die Gesellschaft sich weigert, das zu verstehen, und alle alten Leute als gleich behandelt.“ [5]*

Auch in der Wohnungswirtschaft ist ein traditionell homogenes Bild des Alters noch weit verbreitet und Gebäude werden mit dem Anspruch konzipiert, entweder das ganze Spektrum an Bedürfnissen abzudecken oder eine „Speziallösung“ für eine begrenzte Nutzergruppe darzustellen. Die Erkenntnis über die Heterogenität dieser Gruppe macht es allerdings unmöglich die Wohnbedürfnisse älterer Menschen zu verallgemeinern. Wenn man gezwungen wäre aufgrund dessen eine Aussage zu treffen, dann die, dass Flexibilität und Individualisierbarkeit für zukünftige Wohnbauten für Senioren, neben der barrierefreien Benutzbarkeit, die wichtigsten Schwerpunkte sind.



Abbildung 3: Entwicklung der Erwerbspersonen nach Altersgruppen

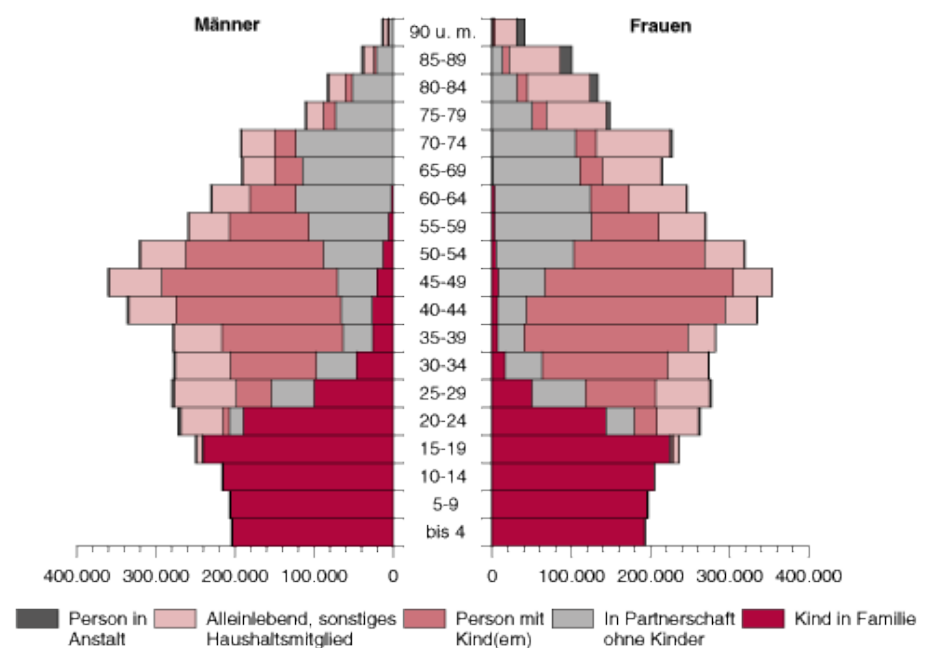


Abbildung 4: Lebensform nach Alter und Geschlecht

Anpassbare Grundrisse mit besonderen ergonomischen Ansprüchen zu entwickeln, kann aber nur ein Aspekt der Aufgabe sein. *Grundsätzlich kontraproduktiv im Rahmen des Wohnens im Alter ist es, wenn Wohnungen barrierefrei aussehen, indem der klinisch-technische Charakter in der Vordergrund gerückt wird. Die heutige ältere Generation sowie alle künftigen Generationen werden immer weniger bereit sein, solche Angebote zu akzeptieren. Es gilt, die Menschen ernst zu nehmen und eine adäquate Antwort zu finden.* [6]

In der baulichen Auseinandersetzung mit dem Thema altersgerechtes Wohnen fiel vor allem die Vorreiterrolle der Schweiz auf, die ein weites Spektrum unterschiedlicher architektonischer Ansätze und sozioökonomischer Modelle liefert. Von Sanierungen bestehender Pflegezentren bis zu bewohnerinitiierten, privat finanzierten Wohnhäusern ist alles vertreten. Vor allem der „anpassbare Wohnungsbau“, der sich durch außerordentlich hohe Flexibilität und durch ein Mindestmass an Barrierefreiheit charakterisieren lässt, wird häufig praktiziert. Um diese Innovationen zu veranschaulichen, werden hier zwei Beispiele genannt, die einen besonderen Zugang zum autonomen Wohnen gefunden haben. Interessanterweise verbindet diese Projekte auch die Abrundung der Gebäudeecken.

In Winterthur haben achtzehn über 50-Jährige in der Nachfamilienphase eine Genossenschaft gegründet um gemeinsam ein selbstverwaltetes Gemeinschaftswohnhaus zu planen und zu errichten. *Haerle Hubacher* waren hierbei die ausführenden Architekten. Auf vier Stockwerken haben die Bewohner eigene Einheiten mit 38-67 m<sup>2</sup> als persönlichen Rückzugsbereich und haben bei Bedarf die Möglichkeit, die großzügigen Gemeinschaftsräume zu nutzen. Von Computerarbeitsplätzen über Küchen bis zum Fitnessraum bietet das Projekt alles, was man sich vorstellen und leisten hat können. Doch bei achtzehn Gleichberechtigten mussten erst demokratische Strukturen für die zahlreichen Entscheidungsfindungen aufgebaut werden.



Abbildung 5: Gemeinschaftswohnhaus 50+ (Winterthur 2009-2010)

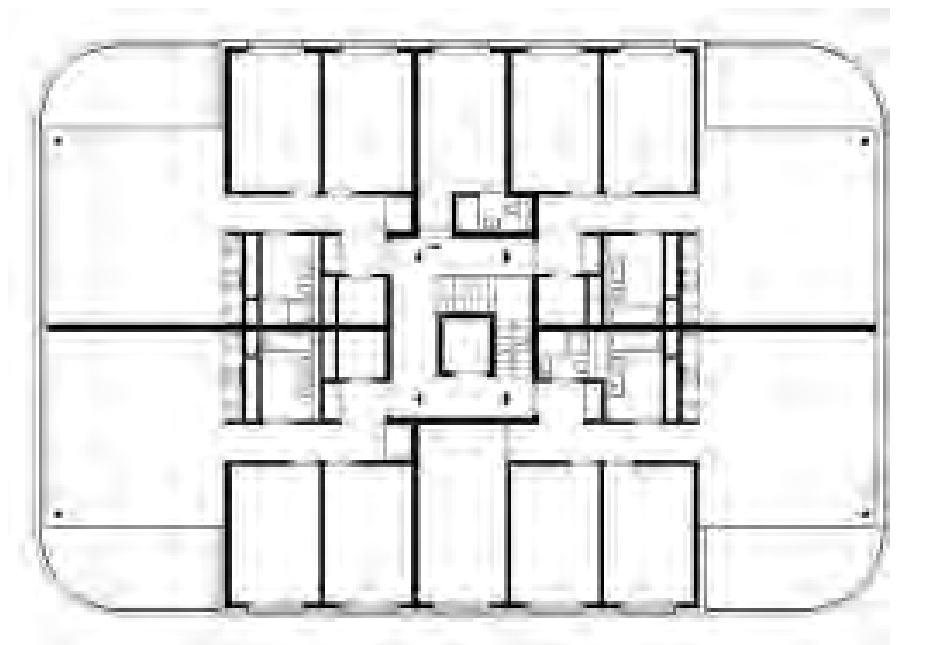


Abbildung 6: Sunnige Hof (Zürich 2009-2012)



Abbildung 7: Sunnige Hof (Zürich 2009-2012)

Auch wenn jeder seine eigenen Ansichten hat, sind sich die Bewohner einig, dass die Gemeinschaftsflächen überdimensioniert sind und nicht in dem Ausmaß gemeinsam genutzt werden, wie gedacht. [7]

Hervorzuheben bei diesem Projekt ist die qualitätsvolle und nahtlose Integration ebendieser Flächen in den Grundriss, ohne die privaten Wohneinheiten zu beeinträchtigen.

Die Siedlung Sunnige Hof in Zürich hingegen ist ein typisches Beispiel für eine gelungene Sanierung der Stadterweiterungsmassnahmen der Stadt in den Fünfzigerjahren. Die mehreren drei- bis fünfgeschossigen Wohnbauten stehen locker auf der grünen Wiese verteilt und schaffen einen starken Kontrast zwischen Bebauung und Vegetation. Die 60-70 m<sup>2</sup> großen Einheiten der bestehenden Gebäude waren für die heutigen Ansprüche einer Familie mit Kindern zu klein und wurden von *burhalter sumi architekten* zu altersgerechten Wohnungen umgeplant. Ergänzt wurde das Angebot um sechs ebenfalls freistehende siebengeschossige Gebäude, die größere Einheiten beherbergen. Die Siedlung lebt von der sozialen Vielfalt der Bewohner und bietet für Senioren beste Lebensbedingungen. Insgesamt umfasst das Projekt 149 Wohnungen, 14 Einzelzimmer, einen Kindergarten, einen Gemeinschaftsraum für die Genossenschaft und eine Pflegewohngruppe. [8] Vor allem die Kompaktheit der Gebäude und Grundrisse ist bemerkenswert. Großvolumige freistehende Häuser in urbaner Umgebung sind eine nicht zu unterschätzende Bauaufgabe, die sensibel gehandhabt werden muss. Interaktion der verschiedenen Nutzergruppen findet hier hauptsächlich in den Sondernutzungen und weitläufigen Freiräumen und weniger in den einzelnen Geschossen statt.

Unter Berücksichtigung all dieser Gesichtspunkte und Beispiele habe ich im Rahmen meiner Diplomarbeit ein Quartier für Senioren entworfen. Nach ausgiebigen demografischen Recherchen, der Auseinandersetzung mit Lebensmodellen für Senioren und der baulichen Geschichte der Altenwohnformen, entschied ich mich, autonomes Wohnen in den Mittelpunkt zu stellen. Bauliche und

soziale Integration sowie Flexibilität waren mir in diesem Zusammenhang besonders wichtig. Auf das in Folge beplante Grundstück in Währing, dem 18. Wiener Gemeindebezirk, wurde ich während der Suche nach bestehenden Betreuungseinrichtungen aufmerksam. Eingebettet in urbane Strukturen, liegt es unmittelbar neben dem St. Carolus Pflegeheim der Erzdiözese Wien und hat dadurch optimale Voraussetzungen ein Seniorenquartier zu beherbergen.

Die Themenwahl wurde stark von meinem persönlichen Umfeld beeinflusst, indem immer mehr Personen an besagter Schwelle zur dritten Lebensphase stehen oder sich schon seit einiger Zeit darin aufhalten. Es gilt Entscheidungen zu treffen, die nicht nur sie selbst, sondern auch ihr unmittelbares Umfeld stark beeinflussen.

- 1 [http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/bevoelkerung/bevoelkerungsstruktur/bevoelkerung\\_nach\\_alter\\_geschlecht/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/bevoelkerungsstruktur/bevoelkerung_nach_alter_geschlecht/index.html)
- 2 [http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/bevoelkerung/haushalte\\_familien\\_lebensformen/lebensformen/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/haushalte_familien_lebensformen/lebensformen/index.html)
- 3 Huber, Andreas: Wohnen im Alter – Zwischen Wunsch und Wirklichkeit, in Detail Konzept (09/2012), Institut für internationale Architektur-Dokumentation München 2012, S.916
- 4 Höpflinger, Francois: Age Report 2009. Einblicke und Ausblicke zum Wohnen im Alter, Seismo Verlag Zürich 2009, S.131
- 5 Pincus, Lily: Das hohe Alter. Lebendig bis zuletzt., Piper Verlag München 1992: S.56
- 6 Loeschke, Gerhard: Wohnen im Alter – oder was kann Universelles Design in Zukunft leisten?, Hallerbach, Leif u.a.: in Das dritte Leben – die dritte Haut, Verlag Müller+Busmann Wuppertal 2007, S.53
- 7 Schnittich Christian: Gemeinschaftswohnhaus 50+ in Winterthur-Seen, in Detail Konzept (09/2012), Institut für internationale Architektur-Dokumentation München 2012, S.948
- 8 Herrgott, Barbara S.: Handbuch und Planungshilfe Barrierefreies Bauen und Wohnen Band 2: Altengerechtes Wohnen, Dom Publishers Berlin 2013, S.135-139

## Baugeschichtlicher Hintergrund

Im 15. Jahrhundert betrug die durchschnittliche Lebenserwartung in Mitteleuropa 29,5 Jahre, um 1875 betrug sie 35 Jahre [1] und heute liegt sie bei der Geburt bei 75,51 für Männer und 81,48 für Frauen. [2] Das immer längere Leben und die steigende Zahl pflegebedürftiger Menschen war aber nur ein kleiner Einflussfaktor auf die komplexe Entwicklung der heutzutage bekannten Wohnformen für Senioren. Denn vom Armenspital zur Altenresidenz in exklusiver Lage ist es ein langer Weg, der primär durch die gesellschaftlich-ökonomische Stellung der Zielgruppe bestimmt wurde und wird.

Die niedrige Lebenserwartung führte dazu, dass sich bis ins 19. Jahrhundert keine Einrichtungen speziell für alte Menschen entwickelten. Personen höheren Alters, denen eine versorgende Familie und eigene Körperkraft um zu arbeiten fehlte, hatten ein sehr hohes Risiko zu Verarmen. Damit wurden sie zu sogenannten *pauperes* (lat. die Armen), gleichgestellt mit Kranken, Waisen, Witwen und sonstigen Bedürftigen. Dem christlichen Ideal der Nächstenliebe folgend boten zunächst viele Klöster für diese Ausgestossenen Kost und Logis an, waren aber keine Pflegeeinrichtungen per se. Um die Betreuung in Anspruch nehmen zu können waren sie vorwiegend auf Almosen angewiesen oder mussten sie durch Tätigkeiten innerhalb der Institution erarbeiten. Im Laufe der Zeit entwickelten sich eigene Siechenhäuser außerhalb der Klöster, die diese Aufgabe übernahmen. Eine Differenzierung der Bedürftigen und ihrer Bedürfnisse traf diese weiterhin nicht. Die Versorgung wohlhabender Personen allerdings war schon damals durch Ärzte gesichert, die in separaten Räumlichkeiten untergebracht waren. [3]

Wo zuerst nur die Kirche und deren Klöster Spitäler betrieben, entstanden im 12. und 13. Jahrhundert im Zuge einer Stadtgründungswelle und einer massiven Landflucht im gesamten deutschsprachigen Gebiet bürgerliche und städtische Spitäler. Dies beschränkte sich allerdings nach wie vor nur auf Ballungsräume und wurde von katastrophalen hygienischen Zuständen überschattet. [4]



Abbildung 8: Krankensaal eines Spitals (ca. 1680)

Die wohl interessanteste Einrichtung dieser neuen Institutionen waren die Pfründnerhäuser. Dort konnten sich Personen, die dem Spital ihr Vermögen übertrugen, eine Pflegestelle bis an ihr Lebensende erkaufen. Während reiche Pfründner in eigenen Häusern auf dem Gelände lebten, wurden Mittellose hingegen nur aufgenommen solange sie körperlich fähig waren Arbeit für das Spital zu verrichten. Verpfändung war eine beliebte Art der Altersvorsorge und die Frühform des Altenheims. [5] Zu Beginn des 19. Jahrhunderts traten erstmals private Versorgungseinrichtungen speziell für alte Menschen in Erscheinung. Wer aufgenommen wurde, entschied allein der Betreiber, da es keine einheitlichen Definitionen von Bedürftigkeit und Alter gab. Vielmehr wurden Aspekte wie graues Haar und Invalidität zur Einstufung verwendet. Baulich orientierte man sich hierbei an Spitälern und Verwahrungseinrichtungen. Die Unterbringung fand in Schlafsälen statt.

Es dauerte in etwa hundert Jahre bis sich ein gesamtgesellschaftliches und verbindliches Bild von Alter etablierte. Im Zuge der industriellen Revolution und den damit verbundenen sozialen Umbrüchen, stieg die Lebenserwartung an und der Familienbund wurde durch die Landflucht geschwächt. Denn in den immer dichter werdenden Städten war nicht genug Platz für Großfamilien. Im gesamten Europa sprossen staatliche Invaliditäts- und Altersversicherungen und Begriffe wie Ruhestand und Rentenanspruch wurden eingeführt. Das Alter unterzog sich einer rechtlichen Definition. [6] Damit verbunden war, dass Personen im Alter nun Pensionen bezogen und - auch wenn diese sehr gering waren – nicht mehr auf Almosen oder Arbeit angewiesen waren. Diese Entwicklung führte immer häufiger zur Etablierung staatlicher aber auch privater Einrichtungen für die Unterbringung und Versorgung älterer Menschen. Aufgrund mangelnder Ausstattung und der autoritären Führung waren diese allerdings nicht besonders beliebt. [7] Wer konnte, verbrachte seinen Lebensabend außerhalb dieser Institutionen.

Selbst nach der Niederlage des ersten Weltkriegs und dem Anstieg an Invaliden und Pflegebedürftigen änderte sich nichts an dem inzwischen hundert Jahre alten System der Altenheime. Erst die Wirtschaftskrise und die folgende Inflation brachten Bewegung. Durch die Geldentwertung verlor vor allem die bürgerliche Mittelschicht ihre finanzielle Sicherheit und war in Folge auf die soziale Versorgung des Staates angewiesen. Altersarmut war wieder weit verbreitet und Plätze in betreuten Einrichtungen sehr gefragt.

Während diesem ersten „Pflegeboom“, bei dem sich die Zahl der Heimplätze in Deutschland zum Beispiel vervierfachte, [8] war es das neue Bauen mit seinem Slogan „Licht, Luft, Sonne“, das eine zeitgemäße Lösung anbot. Riesige kommunale und kirchliche Musteranlagen entstanden, die für damalige Verhältnisse für alle Bevölkerungskreise eine hohe Wohnqualität boten. Für jeden Bewohner wurde ein kleines beheiztes Zimmer mit Waschgelegenheit zur Verfügung gestellt und Großküchen gewährleisteten die gemeinschaftliche Verpflegung. [9] Die Versorgung speziell älterer Personen stand dabei allerdings nicht im Vordergrund.

Obwohl der Ausbau der Altersversorgung im Parteiprogramm der NSDAP verankert war, spielten die Senioren nur eine untergeordnete Rolle im deutschen Reich Adolf Hitlers. Nichts desto trotz war gerade diese Generation das Rückrat der Partei bei den Wahlen im Juli und November 1932. Der Zusammenbruch des deutschen Kaiserreiches und die politischen und wirtschaftlichen Erschütterungen verunsicherten sie so sehr, dass Hitler 1933 durch ihre Unterstützung schließlich Reichskanzler der Weimarer Republik wurde.

Dennoch kamen ältere Bürger in der Organisationshierarchie der Nationalsozialisten selten vor und wurden erst gegen Ende des zweiten Weltkrieges, aus Mangel an jungen Männern, in den Dienst einberufen. Diejenigen, die keine kriegsunterstützenden Tätigkeiten leisten konnten, wie Insassen von gerontologischen Kliniken und Heimen, wurden aufgrund der Versorgungsmängel während des

Krieges Opfer des sogenannten Euthanasieprogramms. Dieses begann nach der Zustimmung Hitlers Anfang 1940 und galt der „Tötung lebensunwerten Lebens“.

Nach dem Krieg entwickelte sich die Altenpflege im deutschsprachigen Raum in vier Etappen. Forschung in den Sozialwissenschaften, Entwicklungen in Rehabilitationsmedizin und Sozialpsychiatrie sowie der Bau eigener Einrichtungen für Behinderte brachten hier eine Neuorientierung.

Bis 1960 waren Altenwohnheime als zweckgebundene Versorgungseinrichtungen sehr einfach gehalten und bestanden meistens aus Mehrbettzimmern für zwei bis sechs Bewohner und einfachster sanitärer Ausstattung. Durch den Krieg und dessen Folgen waren zudem frühere Familienstrukturen, in denen die alten Familienmitglieder noch ihren Platz hatten, weiter zerstört worden und der Bedarf an Pflege sehr groß. Trotz der hohen Belegungsdichte wandte man sich von Schafsälen, wie sie bis dahin üblich waren, ab. Architektonisches und konzeptionelles Leitbild war die Verwahranstalt, der Pflegebedürftige war „Insasse“. Aufgrund der mangelnden finanziellen Mittel war die medizinische und pflegerische Betreuung auf ein Minimum reduziert. [10]

Bis 1980 entwickelte sich der Trend, Wohnstätten für Senioren nach dem Vorbild von Krankenhäusern zu gestalten. Technik, Automatisierung und Hygiene beherrschten die Einrichtungen der zweiten Generation. Mit dem Aufkommen der Geriatrie als Wissenschaft wurde das Altern als Krankheit aufgefasst und auch als solche behandelt. Erstmals wurden vorhandene Funktionseinschränkungen der Bewohner akzeptiert und durch die Pflege soweit wie möglich kompensiert. Rehabilitation und Therapie wurden Teil der „Behandlung“. [11] In der Folge wurden erstmals Standards für die Ausbildung von Pflegepersonal vereinheitlicht. Bewohnerfreundlichkeit oder Anpassung an individuelle Wohnbedürfnisse waren weiterhin nicht implementiert.



Abbildung 9: Männerschlafsaal des St. Carolusheims, Wien ca. 1900

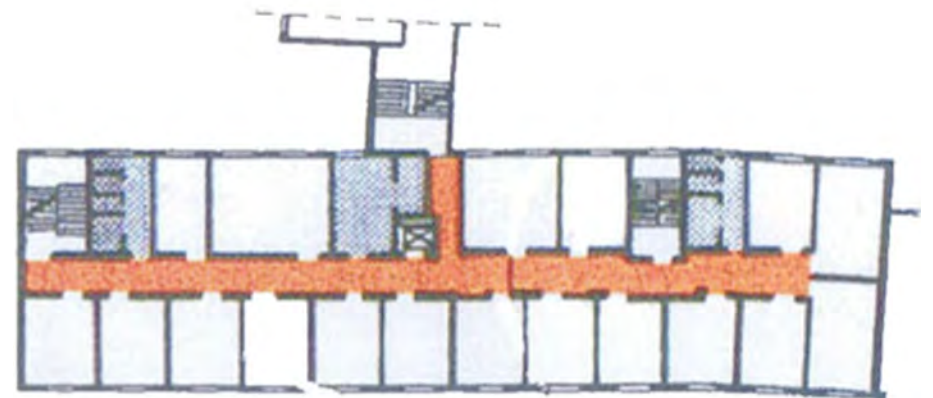


Abbildung 10: Anstaltskonzept (ca. 1940 - 1960)

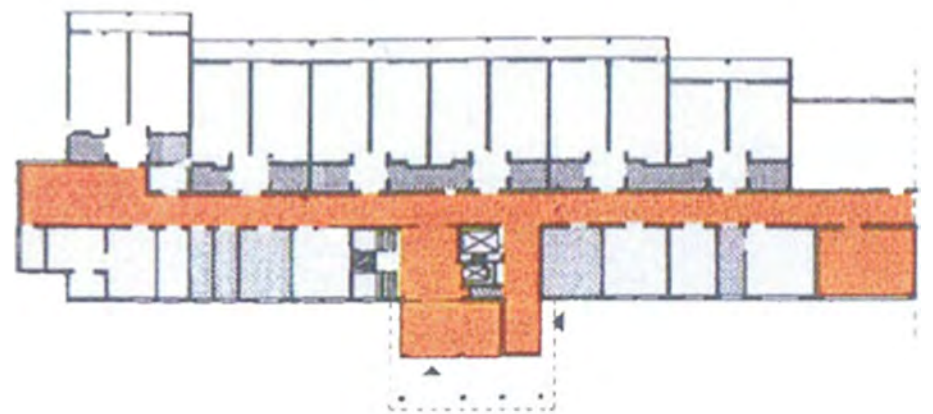


Abbildung 11: Stationskonzept (ca. 1980 - 1980)

Erst in den Achtzigerjahren wandelten sich Altenheime von reinen Aufbewahrungsstätten für Pflegebedürftige zu Einrichtungen, die auch als Wohn- und Lebensräume konstruiert waren. Das Konzept der Wohngruppen prägte das Leitbild der dritten Generation der Altenheime. Große Strukturen wurden in kleinere Organisations- und Bezugseinheiten von 20-40 Bewohnern aufgeteilt, wodurch auch Pflege- und Managementprozesse optimiert werden konnten. Das Privatleben und die Selbstbestimmung der Bewohner rückte in den Mittelpunkt und die Pflege wurde stärker integriert. Einzelzimmer wurden zum Standard. Die Defizite der Bewohner sollten so diskret wie möglich behandelt werden und Maßnahmen zum Erhalt und zur Wiederherstellung der selbstständigen Lebensführung gewonnen an Bedeutung. Man spricht dabei von *aktivierender Pflege*. In der Planung waren Wohnlichkeit, Offenheit und Kommunikation die prägenden Faktoren. Gemeinschaftsbereiche wurden so gestaltet, dass sie eher einer normalen Wohnung glichen als einer Krankenstation. Auch Freiflächen wurden bewusst und qualitativ implementiert. Parallel entwickelten sich Ansätze wie betreutes Wohnen, ambulante Pflegedienste oder teilstationäre Betreuung. [12]

Die letzte Entwicklungsstufe der Pflegeeinrichtungen weist nur geringe Unterschiede zu denen der dritten Generation auf. Vor allem individuellere, wandelbare Grundrisse der Einzelzimmer zeichnen diese aus. Oft sind sie auf Demenzerkrankte spezialisiert, da diese eine noch stärkere soziale Einbindung und Bezugspersonen benötigen. Dabei wird die Anzahl der Bewohner auf 8-12 pro Hausgemeinschaft reduziert. Jüngere Senioren und Personen, die an Einschränkungen des Bewegungsapparates leiden nehmen eher seltener diese Form der Versorgung in Anspruch.

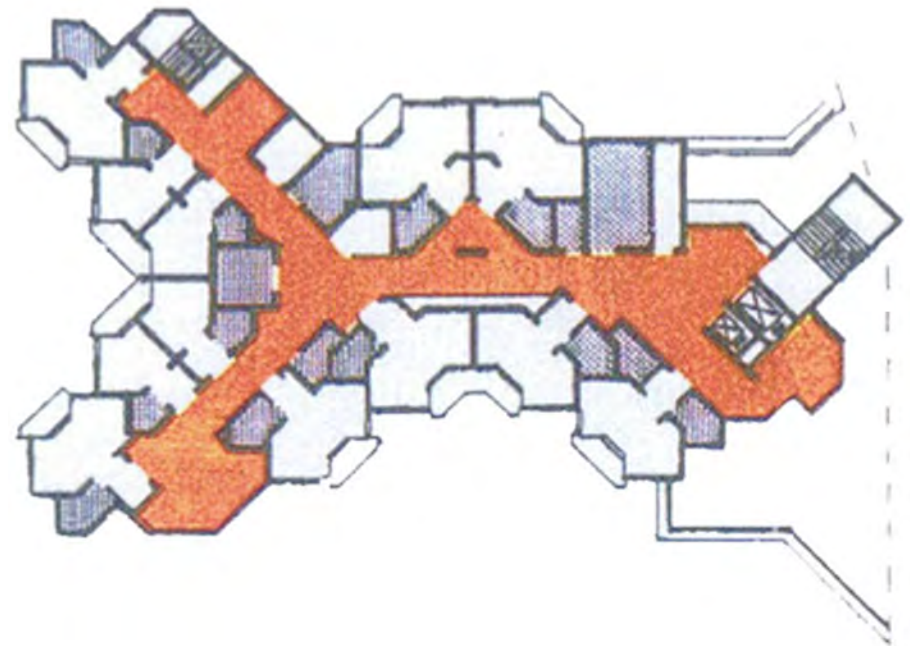


Abbildung 12: Wohnbereichskonzept (seit ca. 1980)

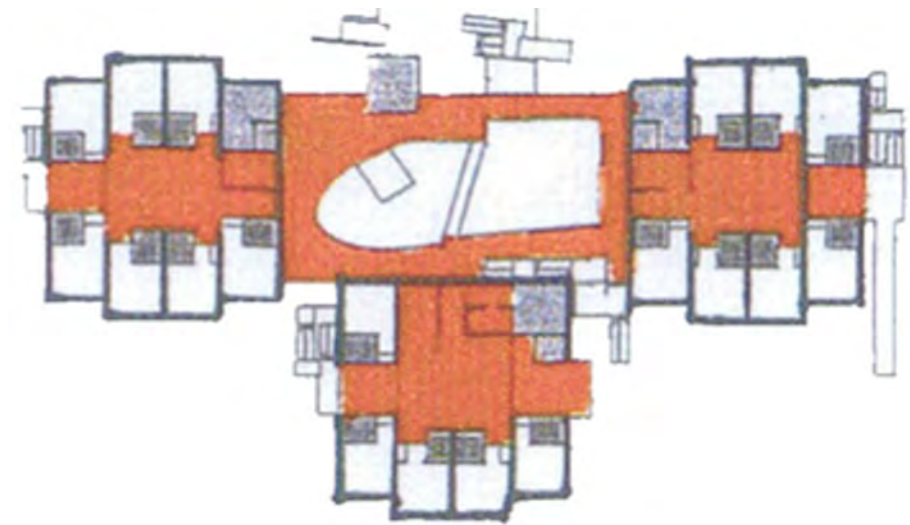


Abbildung 13: Hausgemeinschaftskonzept (seit ca. 1995)



Das Hausgemeinschaftskonzept setzt weiters auf Dezentralisierung aller Funktionen um den Bewohnern auch hier die Möglichkeit zu geben, aktiv am Alltag teilzunehmen. Separate Trakte mit Großküche, Wäscherei und Verwaltung fallen weg. Personell und räumlich ist jede einzelne Hausgemeinschaft autark. Der Tagesablauf wird vom Personal, das meistens aus einer ständig anwesenden Bezugsperson und je nach Bedarf hinzugezogenen Professionalisten (Physiotherapeut etc.) besteht, gestaltet.

Heutzutage werden sowohl die Typologien der vierten, als auch die der dritten Generation bei Neubauprojekten von Großanlagen herangezogen. Beide haben sich bei unterschiedlichen Nutzergruppen bewährt und sind überaus wirtschaftlich. Die Entwicklung der Altenpflege- und Betreuungseinrichtungen deshalb als abgeschlossen zu sehen, wäre illusorisch.

Die finanziell bessere Stellung alter Menschen und die gestiegene gesellschaftliche Akzeptanz haben sowohl die Qualität als auch das Spektrum der angebotenen Wohnformen enorm verändert. Vor allem die Tatsache, dass Senioren nun als wachsende ökonomische Zielgruppe wahrgenommen werden, verleiht ihnen marktwirtschaftliche Relevanz und fördert damit den Wettbewerb. Klassischen Altenheimen gegenüber wächst die Abneigung, obwohl auch dort eine Abkehr von zentral organisierten, unpersönlichen und komplexen Einrichtungen stattgefunden hat. Vor allem im Zuge der wachsenden Zahl an dementiell Erkrankten, wird es weiterhin einen Bedarf an Pflegeheimen geben.

Der Wunsch, möglichst lange ein selbstbestimmtes Leben zu führen, gewinnt immer mehr an Bedeutung. Es erfolgt eine stärkere Wiedereinbindung der älteren Bevölkerungsschichten in die restliche Gesellschaft. Dementsprechend ändern sich auch die Anforderungen an Stadtplaner und Architekten. Integrative und intergenerative Ansätze sind gefragt - das Heim als geschlossene Anstalt stirbt aus.

Die Dynamik der Forschung und Entwicklung im Bereich der Altenpflege fordert ganzheitliche und flexible Denkansätze. Parallel wird zunehmend auch auf die ästhetische Umsetzung der Einrichtungen Wert gelegt. Schon längst haben rein funktionale Anlagen ausgedient.

Die Seniorenresidenz ist zum Prestigeobjekt avanciert, denn Wohnen im Alter ist genauso Selbstdarstellung, Stilisierung und Inszenierung wie in den Lebensphasen zuvor.

- 1 Ennen, Edith: Die Frau in der mittelalterlichen Stadt, in Bernd Herrman: Mensch und Umwelt im Mittelalter, Frankfurt 1989, S.36
- 2 [http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/bevoelkerung/demographische\\_masszahlen/sterbetaefeln/](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/demographische_masszahlen/sterbetaefeln/)
- 3 Gilomen, Schenkel: Mittelalterliche Spitäler, S.117
- 4 Gilomen, Schenkel: Mittelalterliche Spitäler, S.123
- 5 Knepelkamp, Ulrich: Stadt und Spital im Mittelalter, in Johaneck Peter: Städtisches Gesundheits- und Fürsorgewesen vor 1800, Köln 2000, S.19-34
- 6 Borscheid, Peter: Der alte Mensch in der Vergangenheit, in Baltes, Paul B.: Alter und Altern. Ein interdisziplinärer Studententext zur Gerontologie, Berlin 1994, S.57-60
- 7 Kondratowitz, Hans-Joachim: Alter und Alltag, Frankfurt 1988, S. 103f.
- 8 Heinzlmann, Martin: Das Altenheim – immer noch eine totale Institution?, Göttingen 2004, S.22
- 9 von Blanckenburg, Christine/Schiecke, Katharina: Traut im Heim oder Glück allein, in Dienel, Hans-Liudger u.a.: Späte Freiheiten. Geschichten vom Altern. Neue Lebensformen im Alter, München/London/New York 2000, S.67-70
- 10 Meyer-Bohle, Walter: Bauen für alte und behinderte Menschen, Bauverlag Wiesbaden 1996, S.10
- 11 Heinzlmann, Martin: Das Altenheim – Immer noch eine totale Institution?, Göttingen 2004, S.24
- 12 Reindl, Bernhard/Kreuz, Dieter: Wegweiser Wohnen im Alter, Beuth Verlag Berlin 2007, S.132

## Standortanalyse

Das im 18. Wiener Gemeindebezirk gelegene Grundstück wird westseitig von der Türkenschanzstrasse, nordseitig von der Haizingergasse und ostseitig von der Lazaristengasse begrenzt. Südseitig schließt es an das St.Carolus Altenheim der Erzdiözese Wien und zwei Wohngebäude an. Es nimmt mit einer Fläche von 8600 m<sup>2</sup> in etwa die Hälfte eines für die Gegend üblichen Blocks ein. Davon sind laut Flächenwidmungs- und Baugebungsplan der Stadt Wien 25 Prozent der Grundstücksfläche bebaubar. Die dort geltende Bauklasse II ist mit einer Sonderbegrenzung der Traufenhöhe von 10,5 m belegt. Weiters sind strassenseitig Abstandsflächen von westlich 8,00 m Breite, nördlich 7,00 m Breite und östlich 10,00 m Breite vorgesehen. Zusätzlich muss ein Mindestabstand von 5,00 m zur bestehenden Bebauung südlich eingehalten werden. Die erlaubte Bautiefe beträgt durchgehend 20,00 m. Dies ergibt bei einer Annahme einer maximalen dreigeschossigen Bebauung eine Bruttonutzfläche von 10800 m<sup>2</sup> (ohne Kellergeschossen). [1]

Ein besonders ausschlaggebende Eigenschaft der Lage ist die starke Topografie. Vom nördlichsten zum südlichsten Punkt fällt es um neun Meter, also knapp drei Geschoße, ab. Dabei weist das Gelände entlang der Türkenschanzstrasse von Norden nach Süden einen Höhenunterschied von sechs Meter auf. Entlang der Haizingergasse ergibt sich von Westen nach Osten ein Höhenunterschied von knapp drei Meter und entlang der Lazaristengasse von Norden nach Süden ein Höhenunterschied von sechs Meter. Entlang der bestehenden Bebauung, die die südlichste Begrenzung darstellt, fällt das Gelände ebenfalls um drei Meter nach Osten ab.

Städtebaulich interessant ist, dass sich das Grundstück direkt am Übergang zwischen urbaner Wiener Blockrandbebauung und einer aufgelösteren Struktur befindet, die von mehrgeschossigen Solitären dominiert wird. Diese Schwelle wird durch die dichte Vegetation nördlich des Grundstücks noch verstärkt. Es wirkt als würde das Grundstück am Waldrand liegen.

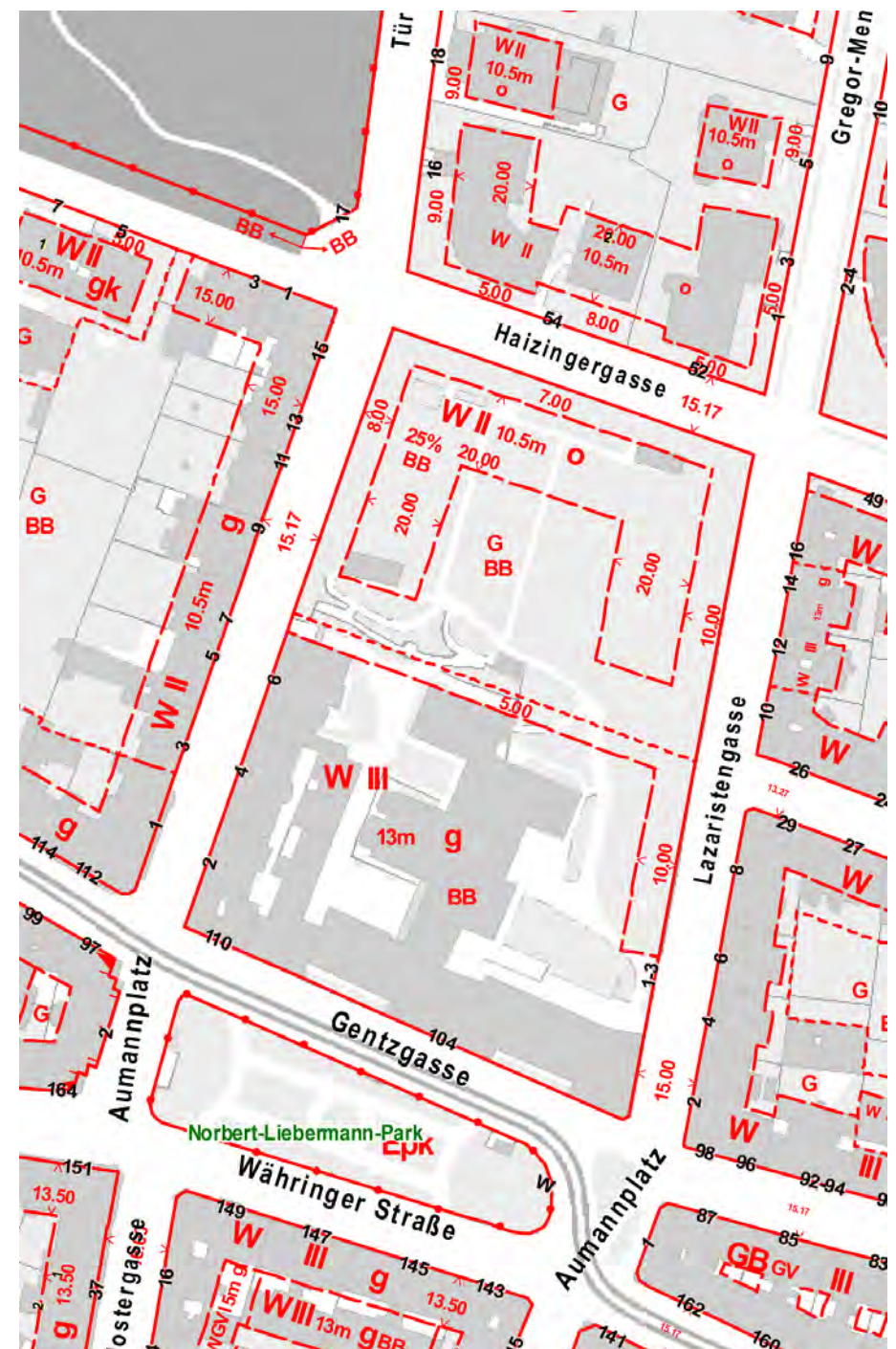


Abbildung 14: Flächenwidmungs- und Baugebungsplan der Stadt Wien

## **Bebauung, Nutzung und Verkehr**

Die Baufläche Währings beträgt 53,61% (Wienweit 33,32%), wobei 92,83% auf Wohnbaugebiet entfallen. Der zweitgrößte Anteil der Bezirksfläche wird von Grünflächen eingenommen: 30,21% der Bezirksfläche sind von Wäldern (14,42%), Parkflächen (7,9%), Wiesen (3,00%), Kleingärten (2,92%) und Sportflächen (1,32%) bedeckt. Der ehemals bedeutende Weinbau spielt keinerlei Rolle mehr, insgesamt werden nur 0,6 Prozent der Bezirksfläche landwirtschaftlich genutzt. Drittwichtigste Nutzungsart auf dem Währinger Bezirksgebiet sind mit 16,2 Prozent der Bezirksfläche Verkehrsflächen, auf Gewässer entfallen lediglich 0,01 Prozent. [2]

Die durchschnittliche Wohnnutzfläche liegt in Währing bei knapp 41 m<sup>2</sup> pro Person und damit über dem Wienschnitt (ca. 38 m<sup>2</sup>), belegt im Ranking allerdings nur Platz 11. Spitzenreiter ist die Innere Stadt mit 56 m<sup>2</sup>. [3] Knapp ein Drittel (32,57%) aller Wohnungen im 18. Wiener Gemeindebezirk haben eine Nutzfläche von 60-90 m<sup>2</sup>, weitere 30,78% fallen auf Wohnungen zwischen 35-60 m<sup>2</sup>. Verglichen mit ganz Wien ist die durchschnittliche Wohnung etwa um 7 m<sup>2</sup> größer. Der Anteil an Kleinstwohnungen ist dabei nur etwas niedriger, wobei der Anteil der Wohnungen über 130 m<sup>2</sup> fast doppelt so hoch ist. [4]

Im unmittelbaren Umfeld des Grundstückes dienen die meisten Gebäude zu Wohnzwecken. Dabei zeichnet sich typologisch eine klare Grenze an der Hainzingerasse ab. Nördlich finden sich hauptsächlich freistehende Villen und einige moderne Wohngebäude in Zeilenbauweise. Sie sind zwei- bis dreigeschossig. Errichtet wurden diese - bis auf ein paar Ausnahmen - nach 1945.

Unterhalb, also südlich, ist der Gebäudebestand aus einer Vielzahl von unterschiedlichen Bauweisen zusammengesetzt, hält die Blockrandbebauung aber strikt ein. Die häufigste Typologie ist demnach der klassische Strassentraktbau, gefolgt von Doppeltrakthäusern und Eckhäusern.



Abbildung 15: Phasen der Errichtung

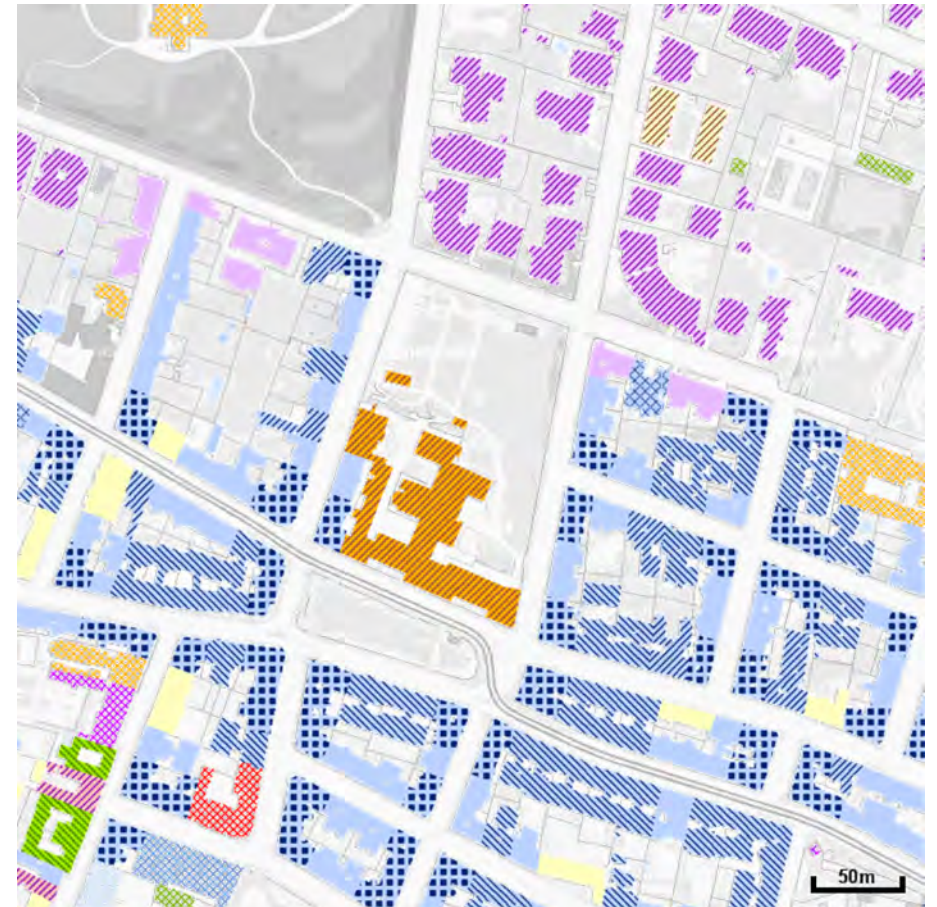


Abbildung 16: Bautypologien

Ein paar Villen und Hofhäuser bilden die Ausnahme. Diese Blockrandstrukturen sind fast ausschliesslich zwischen 1848 und 1918 entstanden und haben drei bis vier Geschosse. [5]

Die Wahl des Grundstückes wurde maßgeblich durch das angrenzende Altersheim St.Carolus der Erzdiözese Wien beeinflusst. Dieses wurde 1876 im dritten Bezirk von Gräfin Wenckheim-Zichy als Greisenasyl gegründet und den Borromäerinnen aus Prag zur Leitung übergeben. Zwei Jahre später musste es in zwei eingeschossige Häuser in der Gentzgasse übersiedeln, da die k.u.k. Stadthalterei die weitere Benützung aus sanitären Gründen nicht weiter gestattete. Zur Erweiterung der Einrichtung kauften die Schwestern angrenzende Grundstücke bis das Heim nach diversen Zubauten 1908 die jetzige Größe erreichte. 1976 wurde die Anstalt in „St.Carolusheim“ umbenannt. [6] In Abbildung 16 sind die Ausmaße als Gelb-Schwarz markierte Fläche klar erkennbar.

Neben der dem Heim angeschlossenen Kapelle gibt es in der Gentzgasse auch eine christlich-katholische Kirche, die problemlos fussläufig erreichbar ist.

Weiters befinden sich in einem Radius von 500 Metern zwei Kindergärten, zwei Hauptschulen, zwei Gymnasien, eine Polytechnische Lehranstalt, eine Sonderschule für körperbehinderte Kinder und eine Polizeistation.

Das Grundstück ist fussläufig an die Straßenbahnlinien 40 und 41 angebunden. Die nächste U-Bahnstation der U6 (Volksoper) ist vier Strassenbahnstationen entfernt. Entlang der Türkenschanzstrasse verläuft ein Fahrradweg, der eine Anbindung an das weitläufige Fahrradwegnetz Wiens sicherstellt.

Keine der angrenzenden Strassen weist eine starke Belastung durch Individualverkehr auf. Seitdem Anfang 2013 die Erweiterung der Kurzparkzone für die Bezirke 14., 16. und 17. in Kraft getreten ist, hat sich die Parkplatzsituation allerdings zugespitzt.

## ***Freiraum, Grünflächen und Geologie***

Der 18. Wiener Gemeindebezirk hat 631.371 m<sup>2</sup> öffentlich zugängliche städtische Parkanlagen und ist damit einer der grünsten Bezirke Wiens. Den Baumbestand betreffend rangiert Währing sogar auf Platz drei hinter Favoriten und Liesing. [7] In unmittelbarer Umgebung des Grundstückes sind der Aumannplatz, die Währingerstrasse und der Sternwartepark von großer stadträumlicher Bedeutung.

In der Struktur Währings bildet der Aumannplatz den letzten urbanen Frei- und Strassenraum. Weiter stadtauswärts hat der Bezirk eher dörflichen Charakter. Er befindet sich südlich des Grundstückes und wird von der Hauptfassade des St.Carolus Altenheims flankiert. Gastronomie sowie Klein- und Mittelbetriebe in den Erdgeschosszonen orientieren sich auf die begrünte Parkfläche in der Mitte des Platzes. Dort befinden sich einige Sitzmöglichkeiten, eine Hundezone, eine Müllsammelstelle und eine City-Bike-Station. Weiters halten dort die Strassenbahnlinien 40 und 41 in beide Fahrtrichtungen.

Der Strassenbahn stadteinwärts folgend findet man sich auf der Währingerstrasse wieder. Diese ist das urbane Subzentrum und die Hauptader des Bezirkes. Als klassische Einkaufsstrasse bietet sie eine Mischung aus kleinen Nahversorgern, Gastronomie, Boutiquen und Dienstleistern. Sie deckt den Bedarf an Alltagsartikeln und bietet zusätzlich viele Möglichkeiten zur Freizeitgestaltung.

Der Sternwartepark grenzt nordwestlich an das Grundstück und ist ein anerkanntes Naturdenkmal Wiens. In der Mitte der 58.891 m<sup>2</sup> großen Anlage befindet sich die Universitätssternwarte, die vom Institut für Astronomie der Universität Wien betrieben wird. Das Areal im Besitz der Bundesimmobiliengesellschaft war der Auslöser der ersten Wiener Volksbefragung im Jahre 1973. Dabei wurde darüber abgestimmt, ob es verbaut werden oder – wie von einer Bürgerinitiative von Anrainer gefordert – als Grünfläche belassen werden sollte. Die Befragung ging mit 57,4% der abgegebenen

Stimmen gegen die bauliche Nutzung aus und gilt heute als wichtiges Dokument der Entwicklung des Umweltbewusstseins in Wien. Der Anlage ist seit Mai 2013 an Werktagen tagsüber öffentlich zugänglich. [8]

Auch der Türkenschanzpark, der mit zirka 150.000 m<sup>2</sup> fast drei Mal so viel Fläche hat, ist innerhalb von zehn Minuten zu Fuss erreichbar. Dieser bietet Wasserflächen, einen Aussichtsturm und botanische Raritäten aus aller Welt. Außerdem befindet sich dort öffentliche Sportanlagen.

Währing ist von zwei Höhenrücken im Norden und Süden begrenzt. Die Gebirgszüge des Schafbergs und des Michaelerbergs sind Nebenzüge des Wienerwaldes und bilden den Gebirgsrand gegen das Wiener Becken. Die Berge Währings bestehen aus mehrfach geschichtetem Sandstein, der sich mit Mergel abwechself. Die Höhen von Pötzleinsdorf und der Türkenschanze bestehen hingegen aus Sanden. Dort befindet sich auch das Grundstück. In den tieferen Lagen Währings finden sich Ablagerungen von Tegel, in höheren Lagen meist harte Sande, Gesteine und Geröll. In der Schafberggasse wurde bei Kanalbauarbeiten auch Kalkstein entdeckt. In den zahlreichen Sandgruben des Bezirksgebietes wurde jahrhundertlang Baumaterial gewonnen. [9]

## **Demografie**

Demografisch interessant ist, dass der 18. Wiener Gemeindebezirk mit 18,57% im Vergleich zum Wiener Durchschnitt (16,81%) einen leicht erhöhten Anteil an über 65-jährigen aufweist. Der Anteil der unter 15-Jährigen liegt mit 13,51% nur knapp einen Prozentpunkt unter dem ganz Wiens (14,23%). Währing deshalb als „alten“ Bezirk zu bezeichnen wäre allerdings weit übertrieben, da Hietzing, Döbling und die Innere Stadt Anteile von mehr als 23% an 65-Jährigen aufweisen. Das Durchschnittsalter der Währinger von 41,92 Jahren veranschaulicht dies, da es das Durchschnittsalter der Wiener von 41,11 Jahren nur minimal übersteigt. [10]

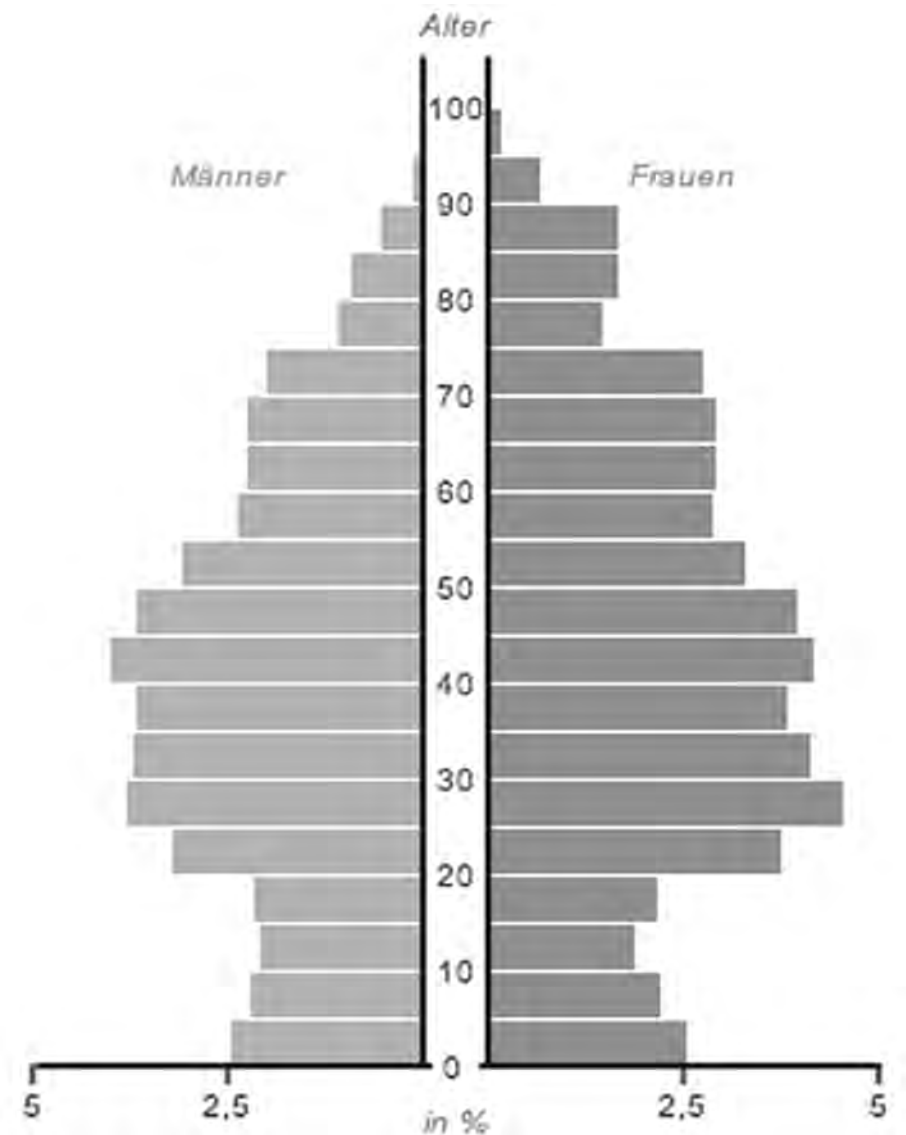


Abbildung 17: Bevölkerungverteilung Währings nach Alter und Geschlecht

Betrachtet man das Verhältnis der Geschlechter zueinander, bemerkt man einen minimalen Überhang weiblicher Bewohner (53,9%). [11] Der Anteil der Bewohner Währings mit ausländischer Herkunft ist mit 32% ebenfalls unauffällig und liegt knapp unter dem Durchschnitt. (Wien 34,13%) Die größte Gruppe bilden hier Zuwanderer aus dem ehemaligen Jugoslawien, gefolgt von deutschen und türkischen Staatsbürgern. [12]

Ein nennenswertes Merkmal des Bezirks ist allerdings die höchste Abgeschlossene Ausbildung. Mit 35,31% Akademikern liegt Währing auf Platz 6 der bildungsstärksten Gemeinden Österreichs. Zum Vergleich haben im Gesamttraum Wiens nur 19,01% eine universitäre oder Fachhochschul-Ausbildung abgeschlossen. [13]

Weiters ist hervorzuheben das der 18. Wiener Gemeindebezirk mit 35.742€ Bruttojahreseinkommen zu einem der einkommensstärksten Bezirke zählt. Nur die Innere Stadt (53.601€), Hietzing (42.165€) und Döbling (38.490€) liegen darüber. Der Wienmedian beträgt laut Erhebungen aus dem Jahr 2007 30.007€. [14]

Zusammenfassend kann man den durchschnittlichen Bewohner Währings also als eine besser verdienende Frau zwischen 40 und 45 Jahren beschreiben, die mindestens Matura, mit hoher Wahrscheinlichkeit aber auch einen Hochschulabschluss hat.

Generell ist zu bemerken, dass das Grundstück trotz der Ruhelage infrastrukturell optimal in den Stadtraum integriert ist. Es befinden sich in unmittelbarer Umgebung eine Einkaufsstrasse, Grünanlagen und diverse öffentliche Einrichtungen, wie Schulen. Durch ebene, befestigte Bodenbeläge und Absenkungen der Gehsteige auf maximal 3 cm an Kreuzungen, sind diese Freiräume auch für Gehbehinderte optimal nutzbar.

Die hervorragende Anbindung an den öffentlichen Verkehr macht es möglich innerhalb von fünf Minuten bei der Volksoper und innerhalb von fünfzehn Minuten in der Innenstadt zu sein. In der anderen Fahrtrichtung erreicht man nach einer viertelstündigen Fahrt das weitläufige Naherholungsgebiet Pötzleinsdorfer Schlosspark.

- 1 <http://www.wien.gv.at/flaechenwidmung/public/>
- 2 <http://www.wien.gv.at/statistik/lebensraum/tabellen/nutzungsklassen-bez.html>
- 3 <http://www.wien.gv.at/kulturportal/public/>
- 4 <http://www.wien.gv.at/statistik/verkehr-wohnen/tabellen/wohnung-flaeche-bez-zr.html>
- 5 <http://www.wien.gv.at/statistik/verkehr-wohnen/tabellen/wohnungen-groesse-bez.html>
- 6 <http://www.carolusheim.at/>
- 7 <http://www.wien.gv.at/statistik/lebensraum/freizeit/>
- 8 <http://de.wikipedia.org/wiki/Sternwartepark>
- 9 <http://www.wien.gv.at/verkehr/grundbau/geologie.html>
- 10 [http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/bevoelkerung/bevoelkerungsstruktur/bevoelkerung\\_nach\\_alter\\_geschlecht/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/bevoelkerungsstruktur/bevoelkerung_nach_alter_geschlecht/index.html)
- 11 <http://www.wien.gv.at/statistik/bevoelkerung/tabellen/bevoelkerung-f-bez-zr.html>
- 12 [http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/bevoelkerung/bevoelkerungsstruktur/bevoelkerung\\_nach\\_staatsangehoerigkeit\\_geburtsland/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/bevoelkerungsstruktur/bevoelkerung_nach_staatsangehoerigkeit_geburtsland/index.html)
- 13 [http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/bildung\\_und\\_kultur/bildungsstandard\\_der\\_bevoelkerung/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bildung_und_kultur/bildungsstandard_der_bevoelkerung/index.html)
- 14 <http://www.wien.gv.at/statistik/arbeitsmarkt/einkommen/>



Abbildung 18: Ostansicht des Grundstücks





Abbildung 19: Nordansicht des Grundstückes



Abbildung 20: Westansicht des Grundstückes

## Aufgabenstellung

In unmittelbarer Nähe zum St. Carolus Altenheim der Erzdiözese Wien wäre es möglicherweise naheliegend gewesen, eine Erweiterung der bestehenden Pflegeeinrichtung vorzusehen. Doch die Ansprüche an Wohn- und Versorgungsformen im Alter und bei Pflegebedürftigkeit haben sich in den letzten Jahren deutlich gewandelt. Deshalb entschied ich mich, ein Quartier für Senioren an diesem Standort zu entwerfen, das autonomes Wohnen in den Mittelpunkt stellt. Damit würde das dortige Angebot erweitert werden und das Altenheim könnte im Bedarfsfall Dienstleistungen zur Verfügung stellen. Zu diesem individuell gestaltbaren Angebot würden zum Beispiel eine 24-Stunden-Notrufanlage, ein Reinigungs- und Wäscheservice, ein Mahlzeitendienst, Hilfe beim Einkaufen oder auch pflegerische Betreuungsleistungen gehören. Denn gerade bei Tätigkeiten, die als anstrengend und belastend empfunden werden, wie Fenster putzen, Vorhänge ab- und aufhängen oder bügeln wünschen sich viele Senioren Unterstützung. [1] Die Möglichkeit so lange wie möglich zuhause leben zu können und im Falle der Hilfsbedürftigkeit den Stadtteil nicht verlassen zu müssen, wäre anzustreben. So bleiben entstandene soziale Kontakte erhalten.

Der Anspruch ein Quartier für Menschen mit besonderen Bedürfnissen zu schaffen, führt oft zu Missverständnissen. Viele Personen assoziieren sofort Begriffe wie „Altenheim“, die negativ konnotiert sind und mit dem Abschieben von Menschen verbunden werden. Auch wenn manche Institutionen daher Euphemismen wie „Seniorenresidenz“ bevorzugen, ändert sich deren Programm nicht. Doch gerade das Einlassen auf die Bedürfnisse älterer Menschen ohne ihnen und ihrer Umgebung das Gefühl von Sonderbehandlung zu geben ist die Herausforderung. Dörte Kuhlmann bringt dies in Ihrem Werk *Raum, Macht und Differenz* treffend auf den Punkt:

*„Ausschluss bedeutet nicht immer, dass man Zäune oder Mauern errichten muss, noch sind alle Ausschlussmechanismen notwendigerweise absichtlich geplant.“ [2]*

Denn wenn es bei allen Unterschieden der Senioren einen gemeinsamen Nenner gibt, dann der Wunsch nach Normalität. Die meisten haben etwas dagegen über ihr Alter klassifiziert zu werden. Was explizit als „altengerecht“ vermarktet wird, findet oft nur wenig Resonanz. Die Mehrheit möchte auch nicht unter einem sozialen Etikett oder einem „flotten Motto“ leben. Dies stellt ganz andere Anforderungen als das Erfinden immer neuerer Modelle und hoch spezialisierter Wohnformen, die sich oft nur für eine bestimmte Lebensphase oder Zielgruppe eignen.

Die primäre Aufgabenstellung sieht deshalb wie folgt aus:

Ein maximales Angebot an Wohneinheiten für Alleinstehende und Paare zu schaffen, welches auch einkommens- und vermögensschwachen Personen ermöglicht, bis ins hohe Alter autonom und in „Normalität“ zu leben.

Ergänzt sollte das Wohnangebot durch eine qualitativ hochwertige Wohnumgebung werden. Denn, wie bereits erwähnt, verkürzt sich der Aktivitätsradius im höheren Alter erheblich. Besonders deutlich wird dies im Bedeutungsverlust des Autos als hauptsächliches Fortbewegungsmittel. Während die 65 bis 74-Jährigen noch zu 61% selbst fahren, fällt dieser Prozentsatz bei den 75 bis 84-Jährigen auf 36% und bei den über 85-Jährigen auf 19% ab. [3] Je älter man wird, desto häufiger ist man darauf angewiesen, als Passagier mitgenommen zu werden. Das unmittelbare Angebot und die Erreichbarkeit von Servicedienstleistungen (z.B. Ärzte, Pflegedienstleistungen, Essen usw.) und Freizeiteinrichtungen spielen daher eine wichtige Rolle und müssen bei Bedarf ergänzt werden.

Gerade qualitativ hochwertige Freiflächen, die Begegnung, Aktivität und Interaktion fördern, zu schaffen, ist Teil der Aufgabenstellung. Dabei ist es aufgrund des erhöhten Sicherheitsbedürfnisses der Zielgruppe besonders wichtig, Angsträume oder exponierte Stellen zu vermeiden.

## **Anforderungen an Wohnraum**

Die architektonische Ausformulierung des Entwurfes muss sich an der Heterogenität der Zielgruppe orientieren, die in der Einleitung behandelt wurde. Um den individuellen Anforderungen an Wohnraum gerecht zu werden, ist es von größter Bedeutung, eine Typologie zu wählen, die flexibel ist und den Bewohnern ermöglicht, Einfluss zu nehmen, ohne wirtschaftliche Aspekte zu vernachlässigen. Die Nutzfläche der einzelnen Wohneinheiten ist in dieser Hinsicht ein ausschlaggebender Faktor. Laut Befragungen erfahren bei alleinstehenden Senioren etwas großzügigere Zweizimmerwohnungen mit rund 55 m<sup>2</sup> den höchsten Zuspruch. [4] Dies scheint der ideale Mittelweg zwischen Wohnwünschen und finanziellen Ressourcen zu sein. Für Paare gelten entsprechend höhere Richtwerte. Obligatorisch sind private Freiflächen, da diese gerade für Menschen mit eingeschränkter Mobilität oft zum Gartenersatz werden. Sinnvoll ist hier eine Größe, die es erlaubt, vier Personen Platz zu nehmen beziehungsweise die Benutzung mit dem Rollstuhl ermöglicht.

Bei der Planung von Wohngemeinschaften haben Experten stark unterschiedliche Meinungen und nennen pro Bewohner Richtwerte zwischen 30 und 50 m<sup>2</sup>. Dass jeder sein eigenes Zimmer haben muss, ist selbstverständlich. Dessen Größe sollte nicht unter 20 m<sup>2</sup> liegen. Bei einer Wohngemeinschaften mit vier Personen sollte mindestens ein zusätzliches WC und ausreichend Stauraum vorgesehen werden. [5] Die Planungsvorgaben sollten Spielraum für Varianten zulassen, differenzierte Nutzerprofile ermöglichen und vor allem Ausgrenzung vermeiden. Die Architektur sollte unterschiedliche Lebensentwürfe – unabhängig von Alter und Mobilität – unterstützen.

Neben funktionalen Kriterien müssen die Wohnungen natürlich auch der Selbstdarstellung und Inszenierung dienen. Denn wirklich wohnlich wird es erst durch die Authentizität und Einmaligkeit des Bewohners, deren Wohlbefinden in einer neuen Umgebung oft an vertraute Gegenstände gebunden ist. Auch Gartenpflege und Tierhaltung sind Teil davon.



Abbildung 21: Stigmatisierung durch Ausstattung

Der Raum muss die Möglichkeit bieten, sich einnisten und entfalten zu können. Hochwertige Materialien im Innen- und Aussenraum sollen den Bewohnern Wertigkeit, Sinnlichkeit, Authentizität und damit Selbstwert vermitteln. Helle, warme Farben, haptische Materialien und schmeichelndes Licht sollen positive Gefühle auslösen.

Auch die Gestaltung der Sanitarräume ist eine zentrale Fragestellung. Oft findet ein Umzug ausschließlich aufgrund ungeeigneter Sanitarräume statt. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um Fragen der Ergonomie und erhöhte Anforderungen an Bewegungsflächen. Auch hier ist aber zu berücksichtigen, dass die Bewohner nicht durch Barrierefreiheit stigmatisiert werden wollen. Weiß geflieste und mit roten (oder gelben) Haltegriffen gespickte Wände vermittelt Sterilität und das Gefühl von Hilfsbedürftigkeit. Deshalb gilt es Sanitarräume im selben gestalterischen Standard anzubieten, wie dies am „normalen“ Wohnungsmarkt gefragt ist. So werden großzügige Bäder und Toiletten als zusätzlicher Komfort wahrgenommen und nicht als Zeichen einer Behinderung abgelehnt. [6]

Neben der wie schon vorher besprochenen Anpassbarkeit der einzelnen Wohneinheiten, muss auch die Anlage gesamt gesehen den Bewohnern die Möglichkeit bieten sich identifizieren zu können. Wenn schon von aussen Assoziationen zu einer Anstalt aufkommen wird die Akzeptanz sehr gering sein. Der Wunsch nach einem repräsentativen Charakter ist auch hier gegeben. Dies ist unerlässlich um eine persönliche Verbindung zum baulichen und sozialen Umfeld aufzubauen. Dies spricht für eine gewisse Kleinteiligkeit der Baukörper, um die Anonymisierung, wie sie bei Bewohnern von Großwohnanlagen beobachtbar ist, zu unterbinden. Eine überschaubare Anzahl an Nachbarn gibt den Bewohnern ein Gefühl von Vertrautheit und Sicherheit. Um den Kontakt und die Interaktion attraktiver zu gestalten, muss ein besonderes Augenmerk auf die Erschließung und auf den Übergang zwischen öffentlichen und privaten Flächen gelegt werden. Eine Reduktion auf

Mindestanforderung wäre hier stark kontraproduktiv. Dies führt direkt zu der Diskussion über gemeinschaftliche Sonderflächen beim altersgerechten Wohnen. Die Leiterin der Stiftung Alterswohnungen der Stadt Zürich bemerkte hierzu in einem Interview im Jahr 2012:

*„Wir konzentrieren uns auf normalen Wohnungsbau. Gerade haben wir die Jurysitzung eines Architekturwettbewerbs hinter uns und gut ein Drittel der Projekte hat entgegen der Vorgaben viele zusätzliche Flächen für Begegnung, Bibliothek, Fernsehzimmer etc. geplant, die wir gar nicht wollten. Es steckt eben in den Köpfen, dass Alterswohnen doch ein bisschen wie Wohnen im Heim ist. Das entspricht jedoch überhaupt nicht den Wünschen der Menschen. Wenn wir uns im normalen Leben umschaauen, möchte auch dort nur ein relativ kleiner Prozentsatz so etwas. Weshalb soll das im Alter anders sein?“ [7]*

Dies impliziert im Sinne der Aufgabenstellung, den richtigen Umgang mit Gemeinschaftsflächen zu finden und nicht den Fehler zu begehen diese überzudimensionieren. Die Reduktion auf weniger, dafür qualitativ hochwertige Begegnungszonen scheint naheliegend. Keine erzwungene Kommunikation, sondern Offenheit und Erleichterung für viele unterschiedliche Formen des Zusammenlebens sowie immer die Möglichkeit zur Individualität und Privatheit, ist anzustreben.

Ein selbstgewähltes Beziehungsgeflecht aus Bekannten und Freunden, in dem Fähigkeiten ausgetauscht und Defizite kompensiert werden, soll angestrebt werden. Dies könnte man als eine zeitgemäße Interpretation historischer Lebenskonzepte, wie der Großfamilie oder der Dorfgemeinschaft, sehen.

Ein großer Teil der Älteren leistet sogar gerne Nachbarschaftshilfe und unterstützt Hilfsbedürftige der eigenen Generation. Vor allem werden aber Männer von ihren oft rüstigeren Frauen gepflegt. Neben dem gesellschaftlichen Nutzen haben die für andere erbrachten Leistungen auch für die Senioren selbst einen nicht zu unterschätzenden Effekt. Sie bekommen das Gefühl gebraucht zu werden, eine sinnvolle

Aufgabe zu haben und Wertschätzung durch andere zu erfahren.

Dadurch steigt die persönliche Zufriedenheit enorm. [8]

## **Barrierefreiheit**

All diese soziologischen und architektonischen Einflüsse müssen nun in Einklang mit der Wiener Bauordnung (Önorm B 1600) und den Richtlinien für barrierefreie Benutzbarkeit gebracht werden.

Barrierefreiheit bedeutet neben der angepassten baulichen Situation auch die gedankliche Gleichstellung aller Menschen. Der Leitgedanke dabei ist, dass nicht die Senioren eingeschränkt sind, sondern, dass ihre Umwelt sie einschränkt. Da sich dieses Projekt nicht primär an Pflegebedürftige, sondern an eigenständig und selbstbestimmte Bewohner richtet, wird die Ausstattung und Planung nicht in allen Punkten auf Rollstuhlfahrer abgestimmt. Durch geringe bauliche Eingriffe sollte aber auch die Anpassung der Wohneinheiten an diese Nutzergruppe möglich sein.

Gerade die starke Topografie stellt eine besondere Herausforderung dar, die unter der Berücksichtigung einiger Punkte allerdings bewältigbar ist: [9]

- Vermeidung von Stufen und Schwellen
- ausreichende Durchgangsbreiten
- ausreichende Bewegungsfläche
- nutzungsneutrale Räume mit einer Mindestbreite von 3 Metern, die Anpassungen und Umbauten ermöglichen

Alle Gebäudeeingänge sind barrierefrei, wenn notwendig über Rampen zu erschließen. Bodengleiche und schwellenlose Übergänge vermeiden ein Stolpern, Abrutschen oder gar die Unpassierbarkeit. Schwellen die unvermeidbar sind, dürfen eine Höhe von zwei Zentimeter nicht überschreiten. Beidseitige Türschwellen sollten konsequent vermieden werden, da zwei Kanten in unmittelbarer Abfolge das Passieren zusätzlich erschweren.

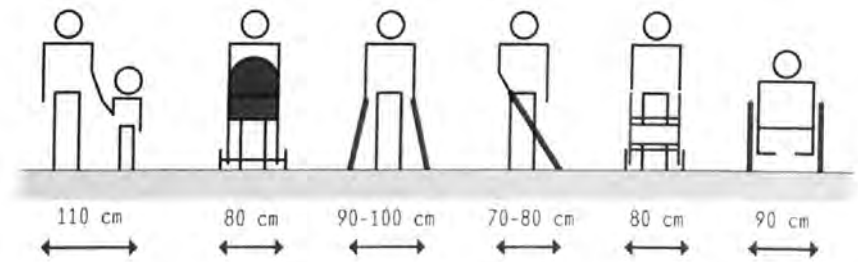


Abbildung 22: Platzbedarf unterschiedlicher Nutzergruppen

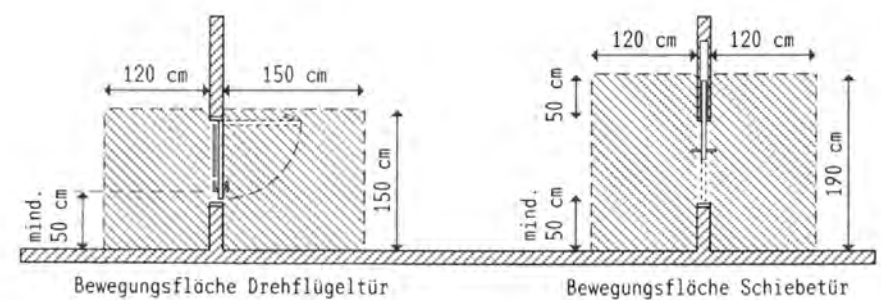


Abbildung 23: Bewegungsflächen vor Türen

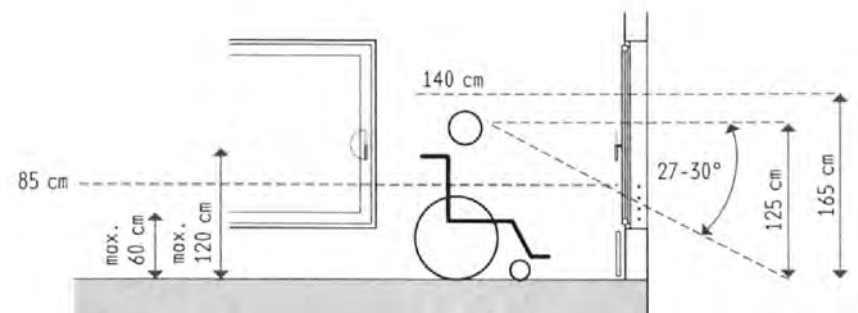


Abbildung 24: Positionierung von Fenstern

Gangflächen als zentrale Verteiler- und Begegnungsorte sollten in kurzen Abschnitten, in denen kein Richtungswechsel beziehungsweise keine Begegnung mit einem anderen Nutzer zu erwarten ist, eine Breite von 120 cm nicht unterschreiten. Für Richtungswechsel wird eine Fläche von mindestens 150x150 Zentimeter benötigt. Vor allem vor Türen ist ein größerer Bewegungsradius zu berücksichtigen.

Aber auch ohne speziell auf Barrierefreiheit einzugehen, hat die Zielgruppe, der über 60-Jährigen besondere Bedürfnisse, die angepasste Detaillösungen erfordern. Die Platzierung von Öffnungen wäre ein erwähnenswertes Beispiel.

Die beliebtesten Freizeitbeschäftigungen der Senioren sind laut Umfragen das Lesen der Tageszeitung, Fernsehen und der Besuch von Bekannten. [10] Da es sich hierbei hauptsächlich um sitzende und/oder liegende Tätigkeiten handelt, ist besonderer Wert auf die Ausführung der Fenster zu legen. Richtig positioniert steigern sie erheblich Wohn- und Aufenthaltsqualität und ermöglichen die Kontaktaufnahme zur Umwelt – ganz gleich in welcher Körperhaltung. Die Brüstung sollte maximal 60 Zentimeter hoch und das Fenster nicht durch Riegel in der Sichthöhe (ca. 125 cm) unterteilt sein. Die richtige Anordnung des Fensters im Raum trägt auch zur Unfallvermeidung bei, indem Öffnungsflügel nicht in Verkehrsflächen, sondern gegen Wände und Möbelstücke öffnen sollten.

Auch die Gestaltung visueller Information im öffentlichen Raum ist zu berücksichtigen. Materialien und Farbkonzepte müssen auf eine kontrastreiche Planung abgestimmt sein, um die Mobilität und Sicherheit der Bewohner zu verbessern. Licht und Beleuchtung tragen ebenfalls stärker als in anderen Lebensphasen zum Wohlbefinden bei.

- 1 Meyer, Sibylle/Schulze, Eva: Smart Home für ältere Menschen Handbuch für die Praxis, Fraunhofer IRB Verlag 2010 Stuttgart, S.14
- 2 Kuhlmann, Dörte: Raum, Macht und Differenz, Edition Selene Wien 2003, S.197
- 3 Amann, Anton u.a.: SIZE final report, unveröffentlichter Forschungsbericht Wien 2006
- 4 Feddersen, Eckhard und Keller, Thorsten: Housing Typologies for the Elderly, in Detail Konzept (09/2012), Institut für Internationale Architektur-Dokumentation GmbH & Co.KG, München 2012, S.937
- 5 Reindl, Bernhard/Kreuz, Dieter: Wegweiser Wohnen im Alter, Beuth Verlag Berlin 2007
- 6 Mantovani, Linda: Living autonomously in old age, in Detail Konzept (09/2012), Institut für Internationale Architektur-Dokumentation GmbH & Co.KG. München 2012, S.996
- 7 Röhrig, A.: Selbstständige Lebensführung und Technik im Alter. Arbeitsbericht zu ausgewählten Ergebnissen der qualitativen Sentha-Befragung, Berlin 2002, S.
- 8 Löschcke, Gerhard: Wohnen im Alter – oder was kann Universelles Design in Zukunft leisten?, in Hallerbach, Leif u.a.: Das dritte Leben – die dritte Haut, Müller + Busmann Wuppertal 2007
- 9 Herrgott, Barbara S.: Handbuch und Planungshilfe Barrierefreies Bauen und Wohnen Band 2: Altersgerechtes Wohnen, Dom Publishers Berlin 2013, S.46
- 10 Meyer, Sybille/Schulze, Eva: Smart Home für ältere Menschen Handbuch für die Praxis, Fraunhofer IRB Verlag 2010 Stuttgart, S.15



## Entwurfsbeschreibung

Die besondere Lage erlaubt es, ein städtebauliches Wagnis einzugehen und das übliche Schließen des Blockrandes zu unterlassen. Stattdessen wird die aufgelockerte, aus Solitären bestehende Bebauung nördlich des Grundstückes für die Bestimmung des Maßstabes herangezogen.

So entstehen sieben rechteckige Baukörper, die sensibel aufeinander und die umgebende Bebauung reagieren. Die Punkthäuser mit gemeinsamen Sockelzonen erreichen sowohl die geforderte urbane Dichte (GFZ = 1,95) als auch eine Ausgewogenheit zwischen Freiräumen und Bebauung. Vor- und Rücksprünge der drei nördlich angrenzenden Gebäude werden aufgenommen und führen zu einer spielerischen Variation der Nordfassade. Die Strassenflucht der Hofstattgasse, die westlich auf das Grundstück zuläuft, wird in eine Fußgängerzone verlängert und dient als südliche Begrenzung der sechs geplanten Wohnhäuser. Der siebte Baukörper flankiert einen bestehenden Trakt des St.Carolus Altenheims und schließt damit die Lücke im Westen des Blockrandes. Der Innenhof der Pflegeeinrichtung, der sich nach Norden öffnet, dient als weiterer Anhaltspunkt für die Positionierung der Häuser.

Neben den genannten Baufluchten ist der Abstand der Gebäude zueinander auch durch den notwendigen Lichteinfall für Aufenthaltsräume beeinflusst und unterschreitet an keiner Stelle neun Meter. [1] Die vorgeschriebenen Abstandsflächen zum Straßenraum werden eingehalten - die mit 20 m begrenzte Bautiefe wird allerdings ignoriert. So kann das volle Potential des Grundstückes genützt werden.

Ab diesem Punkt wird auf die einzelnen Baukörper numerisch im Uhrzeigersinn von 1-6 verwiesen. Der südlichste steht außerhalb des engeren Verbandes und ist als Baukörper 7 bezeichnet.

Die Höhenentwicklung der Wohnhausanlage folgt dem Verlauf des Hanges absteigend von Norden nach Süden über drei Geschosse. Die untersten zwei Geschosse liegen größtenteils rückwärtig im Erdreich, kompensieren den Höhenunterschied und sind südseitig orientiert.

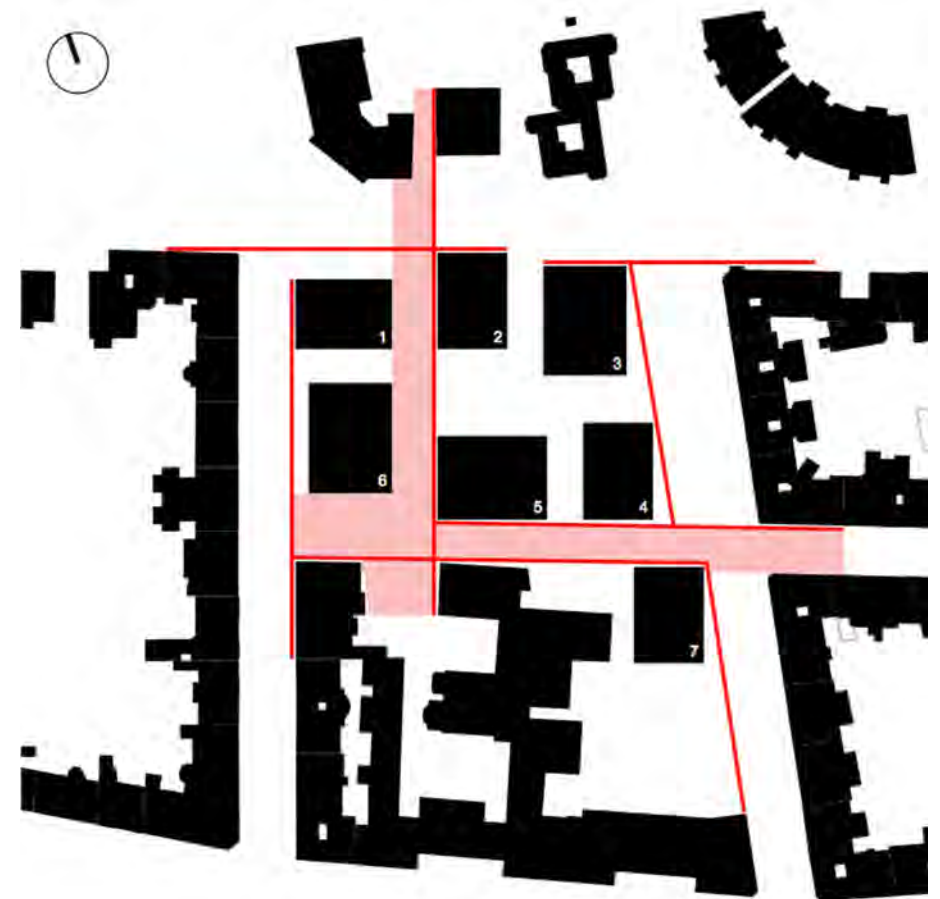


Abbildung 25: Städtebauliche Ansätze

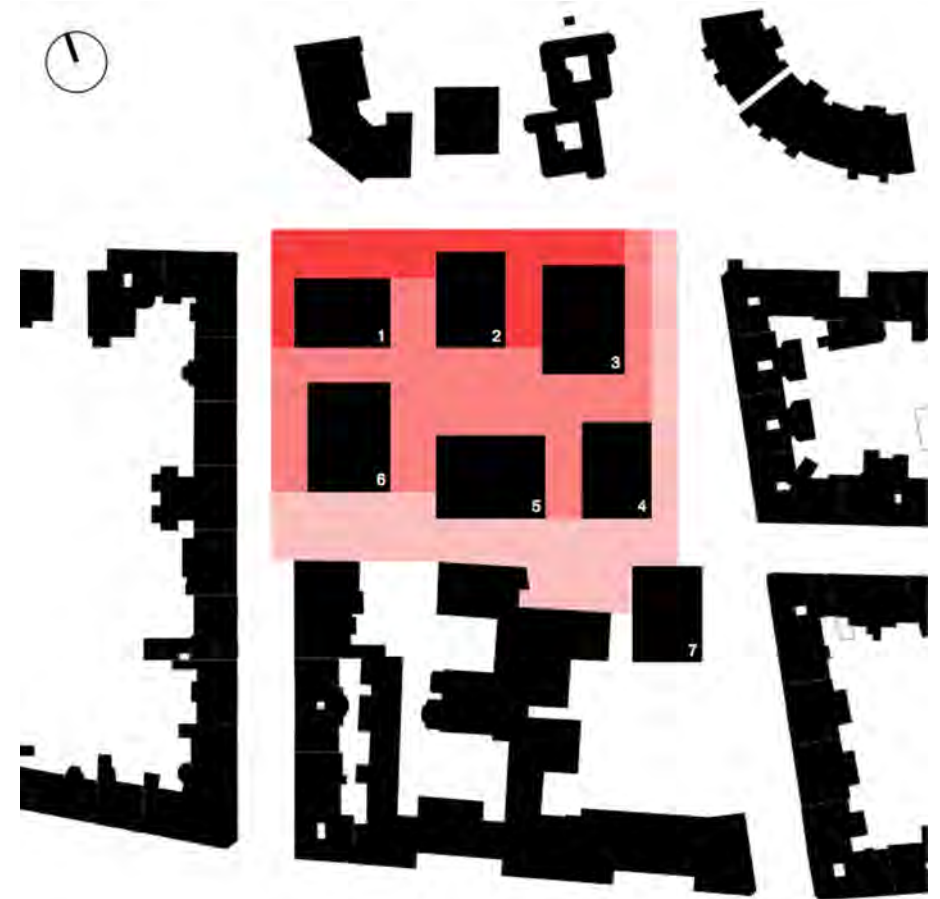


Abbildung 26: Höhenentwicklung und Zonierung

Die nördlichsten zwei Volumen (Baukörper 1 und 2) sind fünfgeschossig, werden aber durch den Höhengsprung vom Strassenraum aus nur als dreigeschossig wahrgenommen. Die drei angrenzenden Häuser (3, 5 und 6) sind viergeschossig, verbergen aber ebenfalls, ein Geschoss unterirdisch. Nur die zwei südlichsten Gebäude (4 und 7) sind dreigeschossig und werden auch als solche wahrgenommen. So entsteht der Eindruck einer aufgelockerten maximal viergeschossigen Bebauung, die einen dörflichen Maßstab hat.

Das Quartier bildet eine überschaubare, kleinräumig organisierte Wohnumgebung, die sozial und räumlich gut in den Stadtraum integriert ist. Wie bereits in der Standortanalyse erläutert, hat die Lage des Grundstückes in dieser Hinsicht große Qualität. Hier finden sich Ruhe und Naturnähe, gleichzeitig eine gute öffentliche und private Infrastruktur, gute Verkehrsverhältnisse ohne zusätzlicher Belastung und ein urbanes Umfeld. Außerdem bietet der Standort viele Möglichkeiten zur aktiven Freizeitgestaltung. Die Bewohner können, je nach ihrer gesundheitlichen Situation selbstständig die Umgebung erkunden, einkaufen oder verschiedene Kultur- und Sportangebote nutzen. So wird ihre Unabhängigkeit gewährleistet und die Angst „jemandem zur Last zu fallen“ minimiert. Ihnen wird die Möglichkeit geboten am Alltagsleben außerhalb ihrer Gemeinschaft teilzunehmen.

Es gibt zwei unterschiedliche Ausführungen der Wohngebäude, die sich durch ihre Aussenabmessungen, die Fläche der Erschließungsbereiche und die Anzahl der Wohnungen unterscheiden. Typologisch handelt es sich bei beiden Varianten um Punkt- oder Atriumhäuser. Die Gebäude 1, 2, und 4 beinhalten fünf Wohneinheiten pro Regelgeschoss, die Gebäude 3, 5 und 6 sind etwas größer und beinhalten sechs.

Die Wohngebäude werden immer paarweise (Baukörper 1/2, Baukörper 3/4 und Baukörper 5/6) über einen gemeinsamen Vorbereich, der mit einem Baum und Sitzmöglichkeiten markiert ist,

erschlossen. Über einen kurzen Treppenlauf oder alternativ über eine Rampe erreicht man den Hauseingang. Diese Eingangsbereiche schneiden sich in die klaren kubischen Baukörper ein und sind damit nicht nur überdacht, sondern auch klar erkennbar. Zusätzlich verfügt jeder Hauseingang über ein Hochbeet, welches je nach Bepflanzung zusätzliche Identifikationsmöglichkeit bietet. (das Rosenhaus, das Tulpenhaus, etc.)

Über eine weitere kurze Rampe, die direkt auf die Haupttreppe und den Aufzug zuläuft, erreicht man den zentralen, vertikalen Erschließungsbereich. Dieser wird mittels großflächigem Oberlicht erhellt und schafft durch Lufträume Blickbeziehungen zwischen den Geschossen. Durch die offene und einsichtige Erschließung werden Nachbarschaftlichkeit und soziale Kontrolle gefördert - das Wohlbefinden und Sicherheitsgefühl der Bewohner wird gestärkt. Man kann, ohne sich beeengt zu fühlen, verweilen, Neuigkeiten austauschen und in der kalten Jahreszeit Topfpflanzen überwintern. Weiters sind die Flächen so dimensioniert, dass auch für Rollstuhlfahrer mehr als ausreichend Platz vorhanden ist.

Erdgeschossig sind im Eingangsbereich der Wohngebäude Fahrradabstellraum und Müllraum untergebracht. Die Müllräume verfügen über einen separaten Zugang zum Aussenraum um die Abläufe der Entsorgung zu optimieren und die Belästigung der Bewohner so gering wie möglich zu halten. Weiters ist jedes Haus mit einer Waschküche ausgestattet.

Der siebte und nicht im Verband stehende Baukörper, der einen Trakt des St.Carolusheims flankiert, beinhaltet auf zwei Obergeschossen Gemeinschaftspraxen für bis zu acht Ärzte. Im Erdgeschoss sind zwei Gemeinschaftsräume und ein Veranstaltungssaal mit hundert Sitzplätzen untergebracht. Außerdem findet sich im Eingangsbereich die Servicestation des Quartiers, die einen 24-Stunden-Notrufdienst, Reinigungs- und Wäscheservice, Mahlzeitendienst, Hilfe beim Einkaufen oder auch pflegerische Betreuungsleistungen anbietet.

Alle Wohngebäude sind durch das unterste Geschoss, das größtenteils im Erdreich liegt, miteinander verbunden. Dieses beherbergt die Tiefgarage, die Eingangsbereiche der Baukörper 5 und 6 mit einem Vorplatz sowie Gastronomie. Das Restaurant ist nach Süden auf einen kleinen urbanen Freiraum orientiert und bietet Platz für zirka 150 Personen. Es ist baulich in zwei Bereiche teilbar und macht damit einen separaten Raucherbereich oder abtrennbaren Veranstaltungsraum denkbar. Von diesem Niveau ist auch Baukörper 7 erschlossen und trägt mit seinen öffentlichen und gemeinschaftlichen Funktionen zur Belebung des Freiraumes bei.

Die Gemeinschaftsnutzungen im ersten Obergeschoss orientiert sich um den halböffentlichen Hof, der von den sechs Wohngebäuden geschaffen wird. Von hier aus sind im Osten des Grundstückes die Eingangsbereiche der Gebäude 3 und 4 über einen Vorplatz erschlossen. In Baukörper 1 befinden sich auf diesem Geschoss zwei ebenerdige, nach Süden orientierte Gruppenräume, die mit Küchenzeilen, Tischen und Medienwänden ausgestattet sind. Anschließend gibt es einen separaten Aktivraum, der zum Basteln, Tanzen oder Tischtennispielen genutzt werden kann. Diesen Gemeinschaftseinrichtungen ist südseitig eine Terrasse vorgelagert. In den Gebäuden 5 und 6 gibt es auf dieser Ebene einige Wohneinheiten, die zum halböffentlichen Innenhof orientiert sind. Sie liegen einen Meter über dem Außenraum und verfügen über Abstandsflächen in Form von Terrassen um die direkte Einsicht zu verhindern und Privatsphäre zu wahren.

Den Großteil des ersten Obergeschosses nimmt aber eine Fitness- und Wellnesseinrichtung ein. Diese ist in den gemeinsamen Sockel der Gebäude 2 und 3 integriert und wird im Innenhof über eine großzügige Terrasse für Außenraumaktivitäten markiert und erschlossen. Fitness- und Wellnesszone sowie Umkleidekabinen und Serviceräume werden über eine Lobby verbunden. Der Fitnessbereich besteht aus Räumlichkeiten für Kraft- und Ausdauertraining sowie einem separaten Gymnastikraum. Der Wellnessbereich bietet

Dampfbad, Sauna, Ruheräume und einen Indoor-Swimmingpool. Diese Einrichtung ist nicht nur den Bewohnern des Quartiers vorbehalten, sondern kann auch für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

Das zweite Obergeschoss schließt im Nord-Westen ebenerdig an den höchsten Punkt des Grundstückes an und verbindet damit die Eingangsbereiche der Gebäude 1 und 2 mit dem Strassenraum. Auch hier sind diese mit einem kleinen Vorplatz, einem Baum und Sitzmöglichkeiten versehen.

Die Dächer aller sieben Neubauten sind mit intensiver Dachbegrünung ausgeführt. Dies hat neben rein optischen Vorzügen auch klimatische und technische Vorteile. Die darunter liegenden Räume werden durch die höhere Speichermasse und die Verdunstung des gespeicherten Wassers im Sommer vor Überhitzung geschützt. Weiters wird das Stadtklima durch die geringere Aufheizung der Dachfläche und die Fähigkeit der Begrünung, Staub und Schadstoffe zu binden, positiv beeinflusst. Die Lebensdauer der Dachabdichtung verlängert sich durch den zusätzlichen mechanischen Schutz und die Absorption von UV-Strahlung.

## **Wohnungsangebot**

Wie in der Einleitung erwähnt, ist die Heterogenität der über 65-Jährigen der ausschlaggebende Faktor für den angebotenen Wohnraum. Flexibilität und Individualisierbarkeit des Grundrisses stehen im Mittelpunkt. Der Großteil der Wohnungen orientiert sich an den Bedürfnissen von einkommensschwachen Alleinstehenden und Paaren und hat eine Nutzfläche von 55-65m<sup>2</sup>. Von diesen Zweizimmerwohnungen sind 35 Stück - aufgeteilt auf alle Baukörper - vorgesehen. Ergänzt werden diese durch 21 Wohnungen mit 90m<sup>2</sup> und 13 Wohnungen mit 110m<sup>2</sup>. Diese Dreizimmerwohnungen sind so konzipiert, dass sie auch Wohngemeinschaften für zwei Personen beherbergen könnten. In den ebenerdigen Bereichen der Gebäude 3, 5 und 6 werden außerdem Wohngemeinschaften für vier Personen angeboten. Diese haben 180m<sup>2</sup> Nutzfläche.

Das Konzept der Wohngebäude basiert auf einer Art Zwiebelprinzip. Zentral sitzen die Erschließungs- und Begegnungsflächen, der soziale Kern der Struktur. Diesen umschließt ein Schwellenbereich, eine dienenden Schicht, die die sekundären Funktionen beherbergt. Aussen, direkt an der Fassade befinden sich die Aufenthaltsräume. Somit spiegelt das Grundrisskonzept in gewisser Weise den städtebaulichen Ansatz wieder, bei dem sich die Baukörper um einen zentralen Bewegungs- und Begegnungsraum scharen.

Die dienende Schicht beherbergt Badezimmer, Küchen, Abstellräume und Eingangsbereiche und verfügt über eine abgehängte Decke um zusätzliche statische oder haustechnische Anforderungen zu kaschieren. Küchen und Eingangsbereiche stehen dabei in direktem räumlich-funktionalen Zusammenhang und nehmen durch raumhohe satinierte Glaselemente Bezug zu den Erschließungsflächen. Damit ist ersichtlich, wann die Bewohner zuhause sind. Diese bekommen im Gegenzug einen Eindruck der Geschehnisse im Stiegenhaus und einen zusätzlichen natürlichen Lichteinfall.

Durch das nach Innen legen der sekundären Funktionen können die Aufenthaltsräume, also Wohn-, Ess- und Schlafzimmer, so flexibel wie möglich gestaltet werden. Von einer loftartigen Einraumwohnung bis zur Unterteilung in mehrere Zimmer ist alles denkbar. Unabhängig vom gewünschten Grundriss ermöglicht das Freihalten der Fassade eine regelmäßige Anordnung der Fensteröffnungen und damit eine optimale Belichtung.

Die Wohngemeinschaften für vier Personen werden über zwei idente Eingangsbereiche erschlossen, die ebenfalls mit raumhohen satinierten Glaselementen versehen sind. Diese werden jeweils von zwei Bewohnern geteilt und bieten einen hellen multifunktionalen Raum, der auch mit einem Tisch, Sitzmöglichkeiten oder zusätzlichem Stauraum möbliert werden kann. Dort findet sich auch der Zugang zum Badezimmer, der Toilette und den Gemeinschaftsräumen, welche aus Küche und Wohnzimmer bestehen. Da die Wohngemeinschaften immer erdgeschossig situiert sind, verfügt jedes der Einzelzimmer sowie der gemeinschaftliche Bereich über Terrassenflächen.

Die Fenster in den Wohnungen sind als Holz-Alu-Verbundfenster mit Zweifach-Isolierverglasung vorgesehen und haben eine Architekturlichte von 250x190 cm (BxH). Um das Sicherheitsgefühl zu erhöhen und die Einsicht zu minimieren, wurde auf bodentiefe Verglasung in den Wohnungen verzichtet.

Senioren verbringen verhältnismäßig mehr Zeit des Tages sitzend oder liegend, wodurch die Aughöhe niedriger ist. Deshalb werden die Parapete aller Fenster mit einer Höhe-Oberkante von 60 cm ausgeführt. Niedriger wären diese laut der OIB Richtlinie 4 für Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit besteigbar und daher nicht zulässig. [2] Dieser Kompromiss ermöglicht sowohl weitläufige Ausblicke, als auch optimale Belichtungsverhältnisse. Die Fenster sitzen in der Laibung relativ weit aussen. Somit kann die Fensterbank zusätzlich als Sitzgelegenheit oder Ablage dienen.

Die Fenster sind gestalterisch dreigeteilt. Ein horizontales Fixverglasungselement verläuft an der Unterkante über die ganze Fensterbreite. Den Rest des Fensters teilen sich ein in etwa quadratisches Fixverglasungselement und ein hochformatiger Drehkipplügel. Die äußerliche Fensterreinigung wird von einem externen Dienstleister durchgeführt.

Die vorgeschriebene Absturzsicherung wird mit Hilfe der horizontalen Fensterteilung 100 cm über der Fußbodenoberkante beziehungsweise 40 cm über dem Parapet erreicht. Vorteilhaft daran ist außerdem, dass der untere Teil, wenn gewünscht, mit einer Folie satiniert werden kann. Es werden so weder Lichteinfall noch Ästhetik gestört. Der Fenstersturz ist an die Höhe der Oberkante der Nutzräume angepasst und rahmt damit bewusst die entstehende Öffnung der Außenwand.

Alle Badezimmer sowie die, wenn vorhandenen, separaten Toiletten sind gerecht ÖNORM B 1600 barrierefrei mit einem Wendekreis von 150 cm Durchmesser ausgeführt. Auf Badewannen wird in den vorgesehenen Ausstattungsvorschlägen verzichtet.

Stattdessen ist jede Wohneinheit mit einer bodenebenen, befahrbaren Duschnische ausgestattet. Die Küchen der kleinen Standardeinheiten sind mit drei Laufmetern Küchenlänge sparsam ausgeführt, können jedoch durch einen kleinen Umbau auf Kosten des Vorraumes vergrößert werden.

### **Oberflächen und Materialien**

Die dominierende Oberfläche der Gebäude ist sandsteinfarbenes unverputztes Sichtziegelmauerwerk. Der Verzicht auf klassische tonfarbene Klinker verhindert Assoziationen zu Industrie oder Baustelle und untermalt den historischen Bezug zu den Sandgruben Währings in denen jahrhundertlang Baumaterial gewonnen wurde. In Kombination mit dem weißen Fugenbild erzeugen die hellen Gelb- und Beige-Töne der Gebäude eine freundliche Atmosphäre und vermitteln Massivität und Beständigkeit, ohne plump oder roh zu wirken. Der bewusste Kontrast zu den weitläufigen begrünten Freiflächen untermalt die Kompaktheit der strengen Baukörper. Verbunden mit den rechteckigen, regelmäßig angeordneten Öffnungen entsteht so ein Gefühl von Kontinuität, Ordnung und Eleganz, ohne den menschlichen Maßstab zu verlieren.

Dazu Arno Lederer in dem 2012 erschienenen Artikel *Über das Bauen mit Ziegel*:

*„Ich kann mir kein anderes Material oder bauliches Element denken, das ähnlich dem Ziegel ein menschliches Maß hat: Breite, Länge, Höhe und Gewicht sind so gewählt, dass die Hand gerade noch den Stein bequem umfassen kann und mit der anderen Hand die Kelle geführt werden kann, ... Der kleine Maßstab reicht bis zum mittleren und ganz großen Teil: Mag das Haus oder Quartier noch so groß sein, immer ist der Bezug zum kleinen Maß hergestellt, immer sieht das Auge mit Befriedigung den einzelnen Ziegel, den jeder kennt, den jeder schon einmal in der Hand gehalten hat.“ [3]*



Abbildung 29: Sichtziegelmauerwerk der Firma Petersen

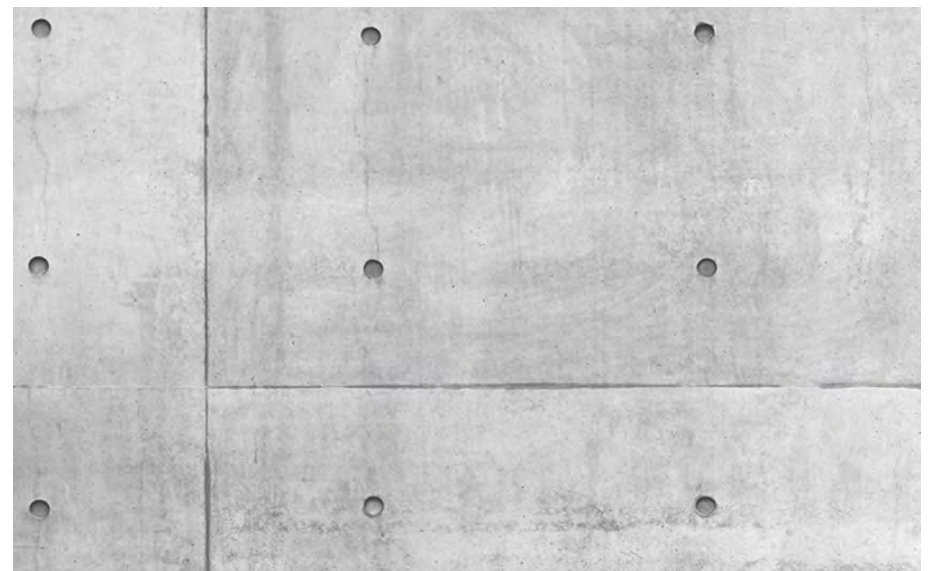


Abbildung 27: Sichtbetonoberfläche



Abbildung 28: Terrassenbelag Esche

Um die Plastizität und das Gewicht der Baukörper zu betonen sind die Verglasungen in den Erdgeschosszonen innenbündig. So kann die Ziegeloberfläche um die Ecke in die entstehende Öffnung vordringen um der Laibung mehr Tiefe zu geben. Als passende Produkte kommen zum Beispiel die Sichtziegel D70 oder D71 der niederländischen Firma Petersen in Frage.

Im Aussenraum sind die Stürze aller Öffnungen mit weissen Kästen aus pulverbeschichtetem Aluminium versehen, die textile Verschattungen beherbergen. Diese bewusst kontrastierenden Elemente unterstützen die Regelmäßigkeit der Fensterordnung und erinnern an statische Überlager. In den Wohngeschossen sind darin Rollos und ebenerdig bei den Gemeinschaftsräumen auskragende Markisen vorgesehen.

Die eineinhalb Meter auskragenden Fertigteil-Balkone behalten ihre glattgeschalte Sichtbetonoberfläche und werden mit einem Holzlattenrost aus dunkler Esche belegt. Die Absturzsicherung wird durch eine Flachstahlkonstruktion aus verzinktem Edelstahl hergestellt.

Für den Bodenbelag der Außenflächen sind graue Betonsteinplatten mit offenen Fugen vorgesehen. Um auch diese großen befestigten Flächen optisch interessant zu gestalten ist eine unregelmäßige Verlegeart zu wählen. Bei der Wahl der Formate und des Fugenabstandes muss darauf geachtet werden, dass die Befahrbarkeit mit Rollstühlen gegeben ist, ohne die Versickerungsfähigkeit zu beeinträchtigen. Die großen Gemeinschaftsterrassenflächen sind über die kürzeren Seiten, also normal zu den Fassaden, mit dunklen Eschen-Holzbohlen belegt.

Alle vorhandenen Stützmauern sind ebenfalls in Sichtbeton ausgeführt und mit querformatigen Tafeln im Format 3,5x1,0 m geschalt um einen Bezug zum Modul der Wohnbauten aufzunehmen. Die Fugen sind sichtbar rückversetzt als Schattenfugen ausgeführt und die Löcher

der Schalungsanker sind, ebenfalls versenkt, mit Knöpfen aus verzinktem Edelstahl geschlossen.

Die Wände der Erschließungsbereiche und Treppenhäuser sind weiß gespachtelte oder verputzte Oberflächen. Die Bodenbeläge aus gefärbtem Estrich und die Untersichten der Decken sind farblich aufeinander abgestimmt und unterscheiden sich bei jedem Haus. Dies trägt zur besseren Orientierung und Identifizierung bei. Alle Geländer im Innenraum sind aus satiniertem Glas und haben einen Holzhandlauf. So bekommt jedes Gebäude im Innenraum einen eigenen Charakter, der durch das Einfallende Oberlicht noch verstärkt wird.

Die Innenräume der Wohneinheiten sind neutral in Weiß gestrichen. Türen im Innenraum werden stumpfeinschlagend mit mauerbündigen Stahlzargen ausgeführt. Sowohl Zargen als auch Türblätter sind weiß. Die Wohnungseingangstüren sind Vollholztüren mit einem Wärmedämmkern und heller Holzoberfläche.

Die Fußbodenbeläge sollten fusswarm sein und dürfen weder spiegeln noch sich elektrostatisch aufladen. Hierbei würde sich geölter Holzfußboden anbieten. Im gesamten Bewegungsbereich und vor allem in den Nassbereichen, die barfuss begangen werden, ist auf die Rutschfestigkeit zu achten. Alle Abdeckungen und Bodeneinläufe sind niveaugleich eingebaut.

### ***Konstruktion und Technik***

Die Gebäude sind in Massivbauweise aus Hochlochziegelmauerwerk und Stahlbeton ausgeführt. Die Geschosshöhe der Wohngeschosse beträgt 3,00 m, die Raumhöhe 2,65 m. Die Erdgeschosszonen, die Gemeinschafts- und Sondernutzungen beherbergen, sind mit einer Geschosshöhe von 4,00m großzügiger gehalten und bieten unter der abgehängten Decke eine Raumhöhe von 3,20 m. Hierdurch ist genug Raum für weitere Statik oder Haustechnik sichergestellt. In der Tiefgarage variiert die Raumhöhe von 2,1 bis 3,5 m abhängig von den

darüber liegenden Räumlichkeiten.

Um in den Wohngeschossen möglichst kurze Deckenspannweiten von maximal 3,60 m zu erreichen, tragen drei konzentrische Ringe von Wänden die Vertikalkräfte ab. Über den Erdgeschossen wird der mittlere Ring durch Unterzüge abgefangen um großzügigere Räume zu ermöglichen.

Die Außenwände bestehen aus 25 cm tragendem Hochlochziegelmauerwerk, 14 cm Steinwolle-Dämmung, einer diffusionsoffenen Folie, 3 cm Hinterlüftung und einer Verkleidung aus Sichtziegelmauerwerk. Innenseitig sind sie mit Kalkgipsputz verputzt. Die Außenwandkonstruktion erreicht einen U-Wert von 0,16 W/m<sup>2</sup>K.

Die Wohnungstrennwände bestehen aus 20 cm tragendem Hochlochziegel-Mauerwerk und einer mit 5 cm Mineralwolle gedämmten zweilagigen Gipskartonvorsatzschale. Dadurch erfüllt die Konstruktion alle Anforderungen an Brand- und Schallschutz.

Die Geschosdeckenkonstruktion ist eine klassische Ortbetondecke laut statischen Erfordernissen, maximal aber 18 cm stark. Darauf befinden sich in aufsteigender Reihenfolge: 3 cm Schüttung, 35/30 TDP Trittschalldämmung, PE-Folie, 7 cm schwimmender Zementestrich mit integrierter Fussbodenheizung und der Fussbodenbelag. Die Geschosdecke über der unbeheizten Garage ist zusätzlich mit einer Perimeterdämmung laut bauphysikalischen Erfordernissen (mindestens 10 cm Steinwolle) ausgestattet um Heizwärmeverluste zu verhindern.

Die Flachdachkonstruktion wird ebenfalls durch eine Ortbetondecke getragen. Der Aufbau lautet in aufsteigender Reihenfolge wie folgt: Gefällebeton mind. 5 cm, Feuchtigkeitsabdichtung Folie, 32 cm XPS-Dämmplatten und darauf die Gründachkonstruktion. Diese variiert je nach System und Hersteller, setzt sich allerdings meistens aus einer Trenn- und Gleitschicht, einer Faserschutzmatte, einer Wasserspeicher- und Dränschicht sowie einem Filterfließ und Pflanzenerde zusammen.

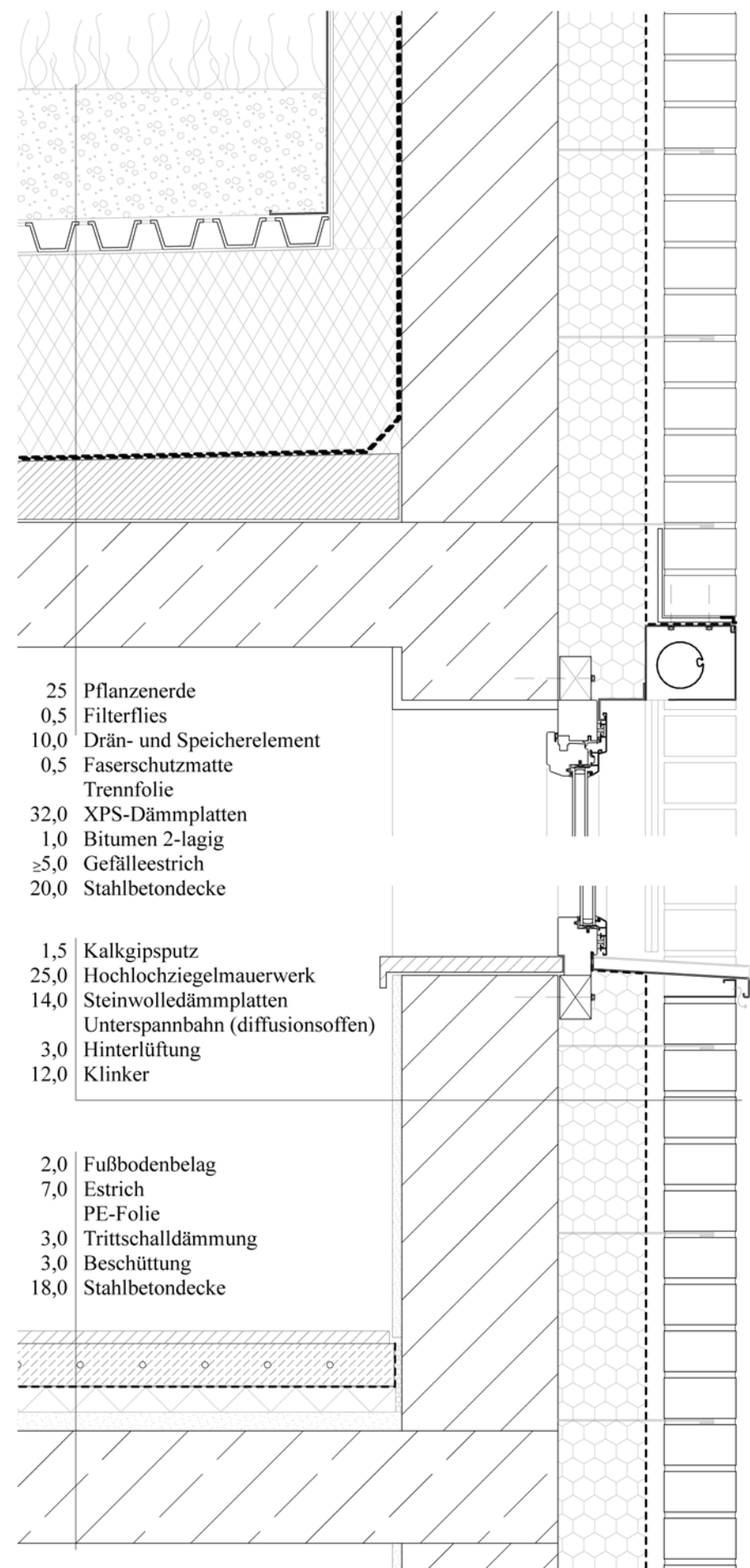


Abbildung 30: Auszug Fassadenschnitt



Da die Gründung stark von Bodenbeschaffenheit und statischen Erfordernissen abhängt sind die folgenden Aussagen zwar realistisch, aber rückhaltlos. Ans Erdreich grenzende Aussenwände und das Fundament würden mit hoher Wahrscheinlichkeit als weiße Wanne aus Dichtbeton mit einem Plattenfundament ausgeführt werden. Der Wandaufbau würde, von innen nach aussen, aus 30 cm WU-Beton, 15 cm vollflächig verklebten XPS-Dämmplatten und einem Schutzvlies bestehen. Der Aufbau des Fundaments würde wie folgt lauten: Rollierung, mindestens 8 cm Magerbeton und eine 40-60 cm starke Fundamentplatte aus WU-Beton. Die Fundamentplatte müsste möglicherweise lokal gegen Durchstanzen aufgrund von auftretenden Vertikallasten verstärkt werden. Durch die bestehende Hanglage ist möglicherweise auch eine umlaufende Kiesdrainage auszuführen um Stauwasser zu vermeiden.

Mit diesen Aufbauten erfüllen alle Bauteile die von der ÖNORM B 8110 und der OIB-Richtlinie 6 (Energieeinsparung und Wärmeschutz) [5] geforderten U-Werte, sowie die Empfehlungen für Niedrigenergiehäuser [5] - unterschreiten diese sogar teilweise.

	OIB-Richtlinie	Niedrigenergiehaus
<i>Wände gegen Aussenluft</i>		
0,16 W/m <sup>2</sup> K	≤ 0,35 W/m <sup>2</sup> K	≤ 0,2 W/m <sup>2</sup> K
<i>Decken gegen Aussenluft</i>		
0,12 W/m <sup>2</sup> K	≤ 0,20 W/m <sup>2</sup> K	≤ 0,15 W/m <sup>2</sup> K
<i>Innendecken gegen Unbeheizte Gebäudeteile</i>		
0,26 W/m <sup>2</sup> K	≤ 0,40 W/m <sup>2</sup> K	
<i>Erdberührte Wände und Fußböden</i>		
0,25 W/m <sup>2</sup> K	≤ 0,40 W/m <sup>2</sup> K	≤ 0,25 W/m <sup>2</sup> K

Die vorgelagerten Balkone sind Stahlbetonfertigteile mit einer Konstruktionsstärke von 16 cm und sind via Isokorb-Konsolen mit

den tragenden Aussenwänden verbunden. Die Fertigteile sind von Werk aus mit einem Gefälle ausgeführt und werden mit einem Holzlatte-Rost auf einer Metallunterkonstruktion belegt. Die Absturzsicherung aus verzinktem Flachstahl ist über L-Winkel am Betonfertigteile verschraubt und selbstaussteifend.

Die Entwässerung der Balkone erfolgt über rechteckige Fallrohre, die in die Ziegeloberfläche der Fassade eingeschlitz sind. Um die hochwertigen Materialien im Aussenraum zu komplementieren werden diese aus Kupfer ausgeführt. Die Entwässerung des Daches erfolgt über innenliegende Fallrohre in den Haustechnikschächten.

Geheizt wird das Gebäude durch kontrollierte Wohnraumbelüftung kombiniert mit einer Fernwärme-gespeisten Fussbodenheizung. Die Anbindung an das Wiener Fernwärmenetz macht es außerdem möglich, die Warmwasseraufbereitung sowie eine mögliche Kühlung zu betreiben. Durch die ungenutzten Dachflächen besteht die Möglichkeit im Nachhinein eine Photovoltaikanlage zu errichten.

### **Freiraumgestaltung**

Die differenzierte Freiraumgestaltung mit aufeinander abgestimmten öffentlichen, halböffentlichen, gemeinschaftlichen, halbprivaten und privaten Bereichen berücksichtigt die unterschiedliche Bedürfnisse der Senioren. Begegnung, Aktivität und Interaktion werden gefördert - die Möglichkeit sich zurückzuziehen bleibt erhalten. Dabei ist es aufgrund des erhöhten Sicherheitsbedürfnisses der Zielgruppe besonders wichtig, Angsträume oder exponierte Stellen zu vermeiden.

Bei der vorgesehenen Bepflanzung wird der Baumbestand des Grundstückes berücksichtigt und wenn möglich wiederverwendet. Für Bäume, die nicht wieder- oder weiterverwendet werden können, werden gemäß dem Wiener Baumschutzgesetz Ersatzpflanzungen oder Ausgleichsabgaben getätigt. [6]

Auf drei Ebenen werden immer zwei der sechs Wohngebäude über kleine gepflasterte Vorplätze erschlossen. In deren Mitte befinden sich jeweils ein freistehender Baum und Sitzmöglichkeiten. Hierzu würden sich Feldahorne der Sorte *Elsrijk* eignen. *Mit kompakter, kegelförmiger Krone, weniger Mehltau-Befall und gut Trockenheit vertragend ist er eine Standard-Sorte für Pflanzung im städtischen Bereich. Der Baum wird 6 bis 12 m hoch und 4 bis 6 m breit.* [7] Die Eingangsbereiche der Gebäude öffnen sich bewusst paarweise zu ihrem Vorplatz, welcher damit zur Erweiterung und Verbindung beider Stiegenhäuser wird. Die überdachten Hochbeete der einzelnen Häuser werden zur Visitenkarte und bieten je nach Bepflanzung zusätzliche Identifikationsmöglichkeit für die Bewohner. (das Rosenhaus, das Tulpenhaus, etc.)

Im Erdgeschoss führt eine Stichstrasse von der Türkenschanzstrasse ausgehend in die Mitte des Blockes und endet mit einer Umkehrmöglichkeit und Parkplätzen an einer urbanen Platzsituation. Sie ist sowohl von der Türkenschanzstrasse als auch der Lazaristengasse zugänglich und verbindet über Treppen auch die darüber und darunter liegenden Niveaus. Mittig befinden sich ein Baum und Sitzgelegenheiten. Diese Platzsituation wird durch den Eingang zu den Gemeinschafts-Arztpraxen, der Betreuungseinrichtung sowie der Terrasse des Restaurants belebt und bietet auch der Rückseite des bestehenden Altersheims eine hochwertige Freifläche mit Aufenthaltsqualität. Der Charakter ist eher dynamisch und bewegungsfördernd.

Der halb-öffentliche Hof im ersten Obergeschoss wird über die drei Vorplätze der Eingangsbereiche erschlossen. Durch diese Schwellen oder Engstellen unterliegt er einer gewissen sozialen Kontrolle und wird weniger als Bewegungsraum wahrgenommen. Großflächige Grünflächen, Sitzgelegenheiten und Terrassen vor den gemeinschaftlichen Nutzungen laden zum Verweilen ein. Als

Bepflanzung sind unterschiedliche Laubbäume vorgesehen. Austrieb, Blüte, kühlender Schatten, Herbstfärbung und winterliche Ruhe verbinden die Bewohner mit den Jahreszeiten. Die Terrassen der Gemeinschaftsräume sind zusätzlich mit Hochbeeten ausgestattet. Es wird ein informeller Begegnungsraum geschaffen, der der Kommunikation sowohl innerhalb der Hausgemeinschaft als auch mit der Nachbarschaft dienlich ist.

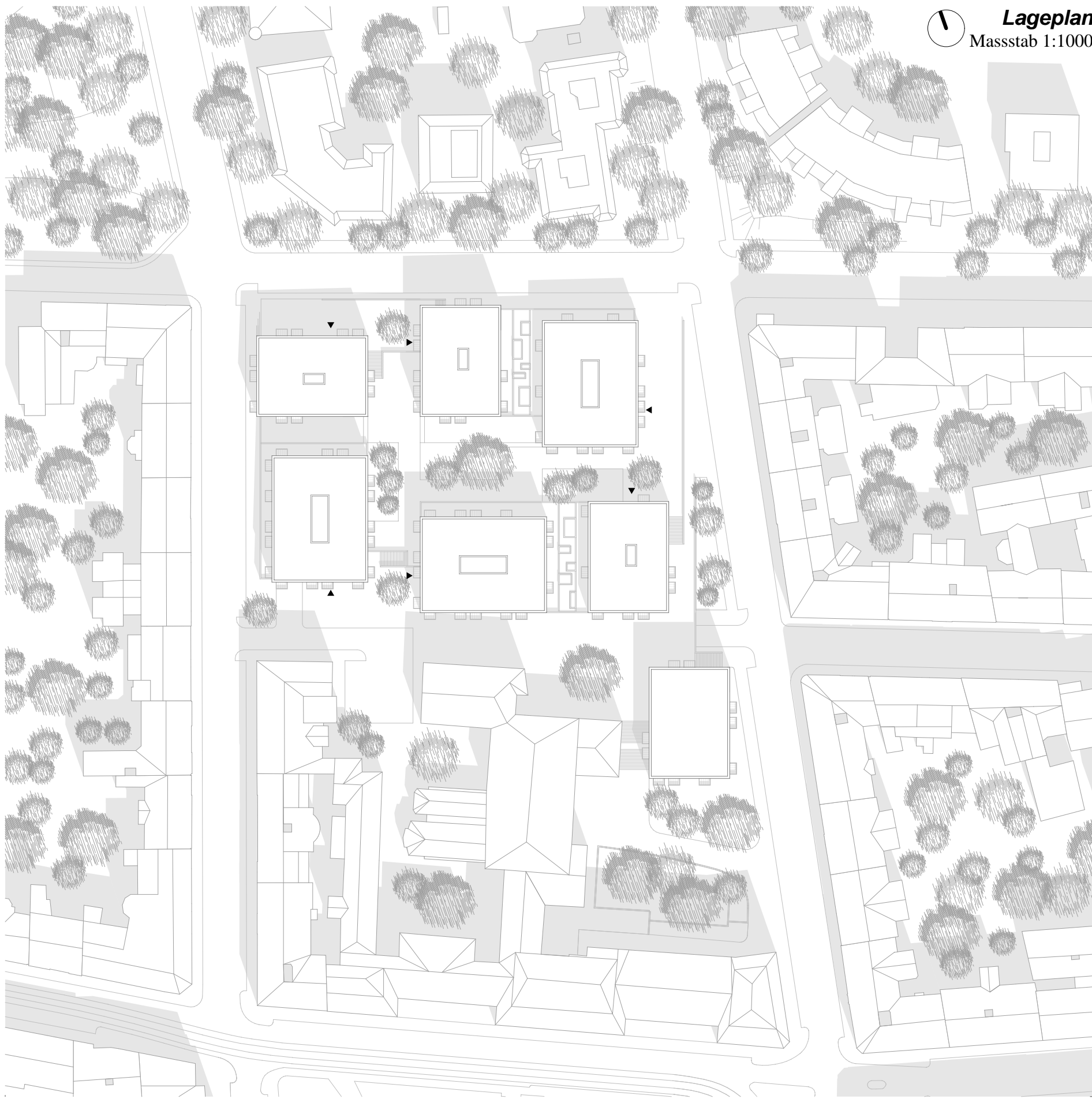
Auf der Westseite des Grundstückes wird eine anfallende Restfläche begrünt. Diese würde sich durch Größe und Lage abseits der Wohneinheiten ideal als Hundezone eignen.

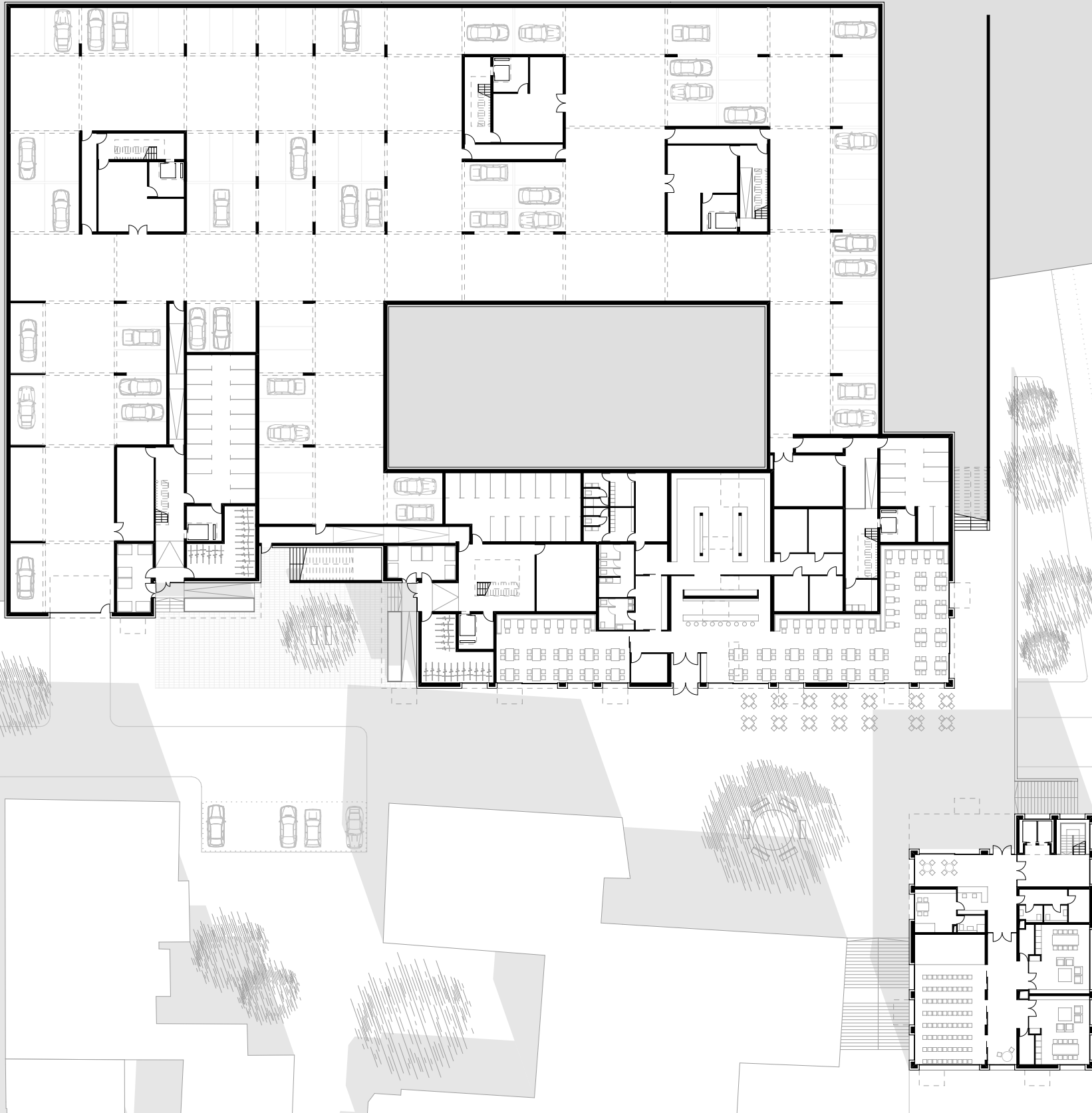
Insgesamt soll durch die Gestaltung der Freiräume allen Bewohnern Gelegenheit und Raum zur Entfaltung geboten werden. Deshalb sind die geplanten Flächen nur grob festgelegt und können auf die Bedürfnisse der Benutzer reagieren. Je offener die Umgebung für individuelle und gemeinschaftliche Nutzungen ist, umso eher kann die Erhaltung und die Gestaltung der eigenen Wohnumwelt zum persönlichen Anliegen werden.

- 1 Wiener Bauordnung §78 Abs.1
- 2 [http://www.bauordnung.at/oesterreich/oib\\_richtlinie4.php](http://www.bauordnung.at/oesterreich/oib_richtlinie4.php) (20.09.2013)
- 3 Lederer, Arno: Über das Bauen mit Ziegel, in Göth, Marion: Brick'12, Callwey München 2012, S.12
- 4 [http://www.bauordnung.at/oesterreich/oib\\_richtlinie6.php](http://www.bauordnung.at/oesterreich/oib_richtlinie6.php) (13.10.2013)
- 5 <http://www.energiesparhaus.at/gebaeudehuelle/neh.htm> (13.10.2013)
- 6 <http://www.wien.gv.at/recht/landesrecht-wien/rechtvorschriften/html/15400000.htm> (21.10.2013)
- 7 <http://de.wikipedia.org/wiki/Feldahorn> (21.10.2013)









1. Obergeschoss  
Masstab 1:500



2. Obergeschoss  
Masstab 1:500

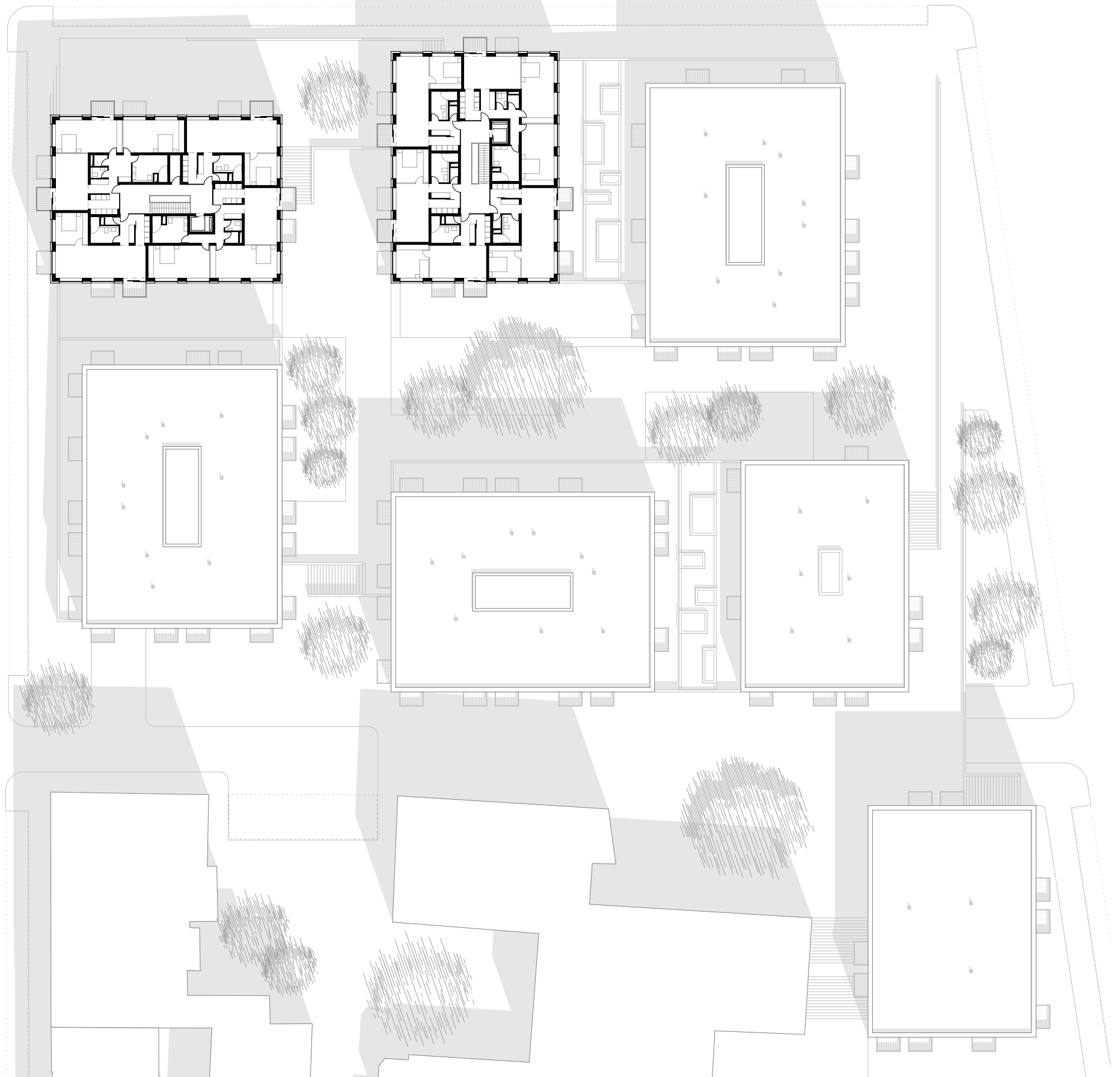




3.Obergeschoss  
Masstab 1:500

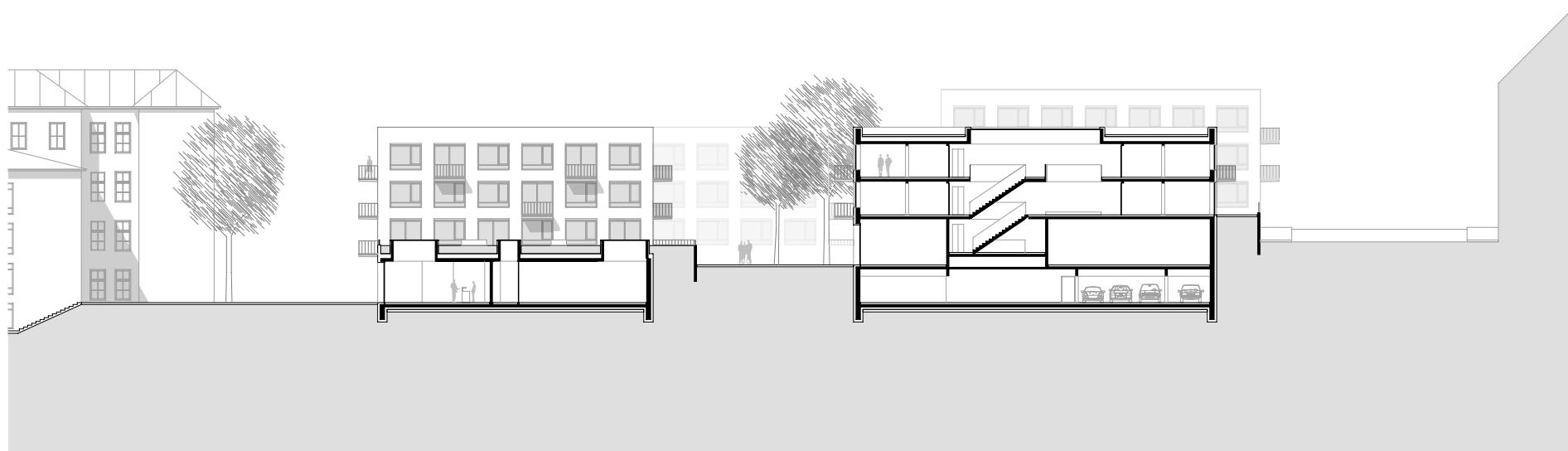
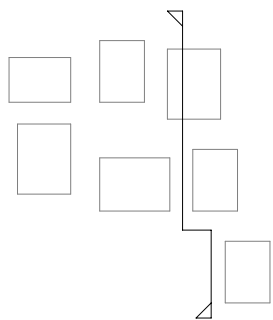


4. Obergeschoss  
Masstab 1:500

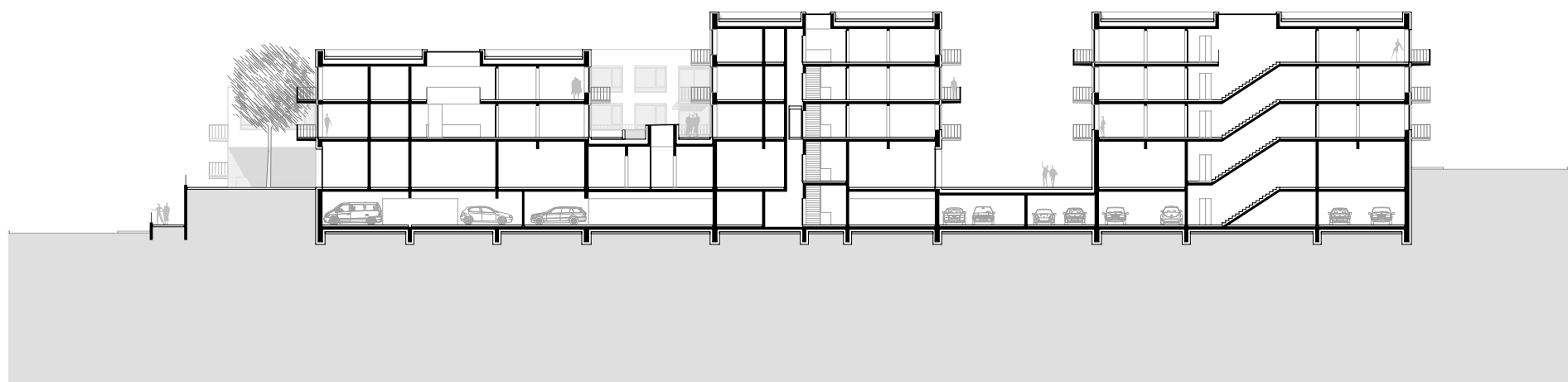
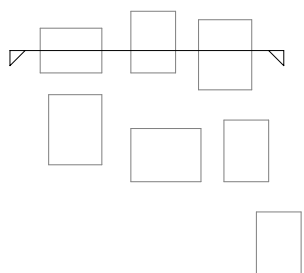




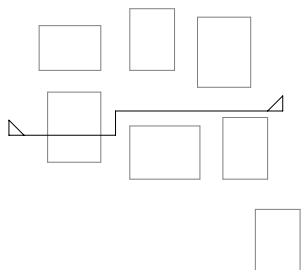
**Schnitt A-A**  
Masstab 1:500



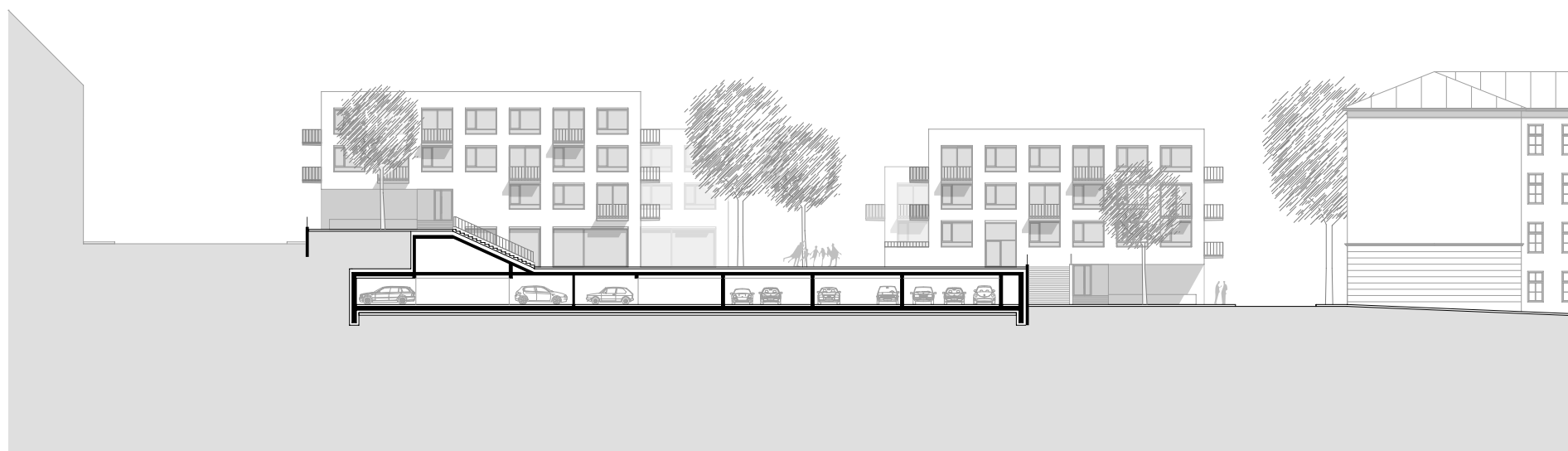
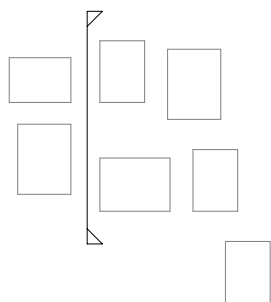
**Schnitt B-B**  
Masstab 1:500



**Schnitt C-C**  
Masstab 1:500



**Schnitt D-D**  
Massstab 1:500



**Ansicht Nord**  
Masstab 1:500





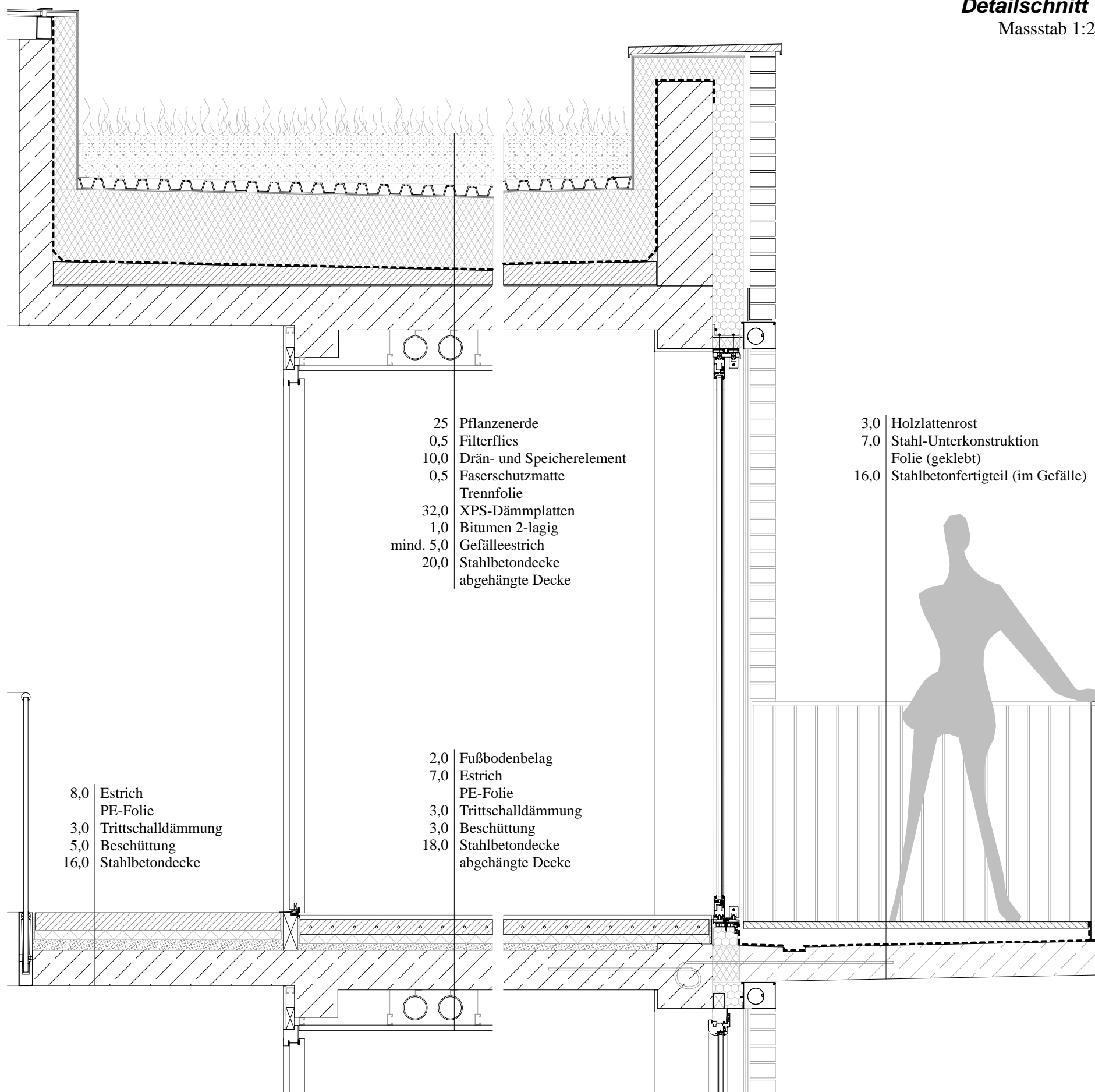
**Ansicht West**  
Massstab 1:500



***Ansicht Ost***  
Massstab 1:500



**Detailschnitt 1**  
 Masstab 1:20



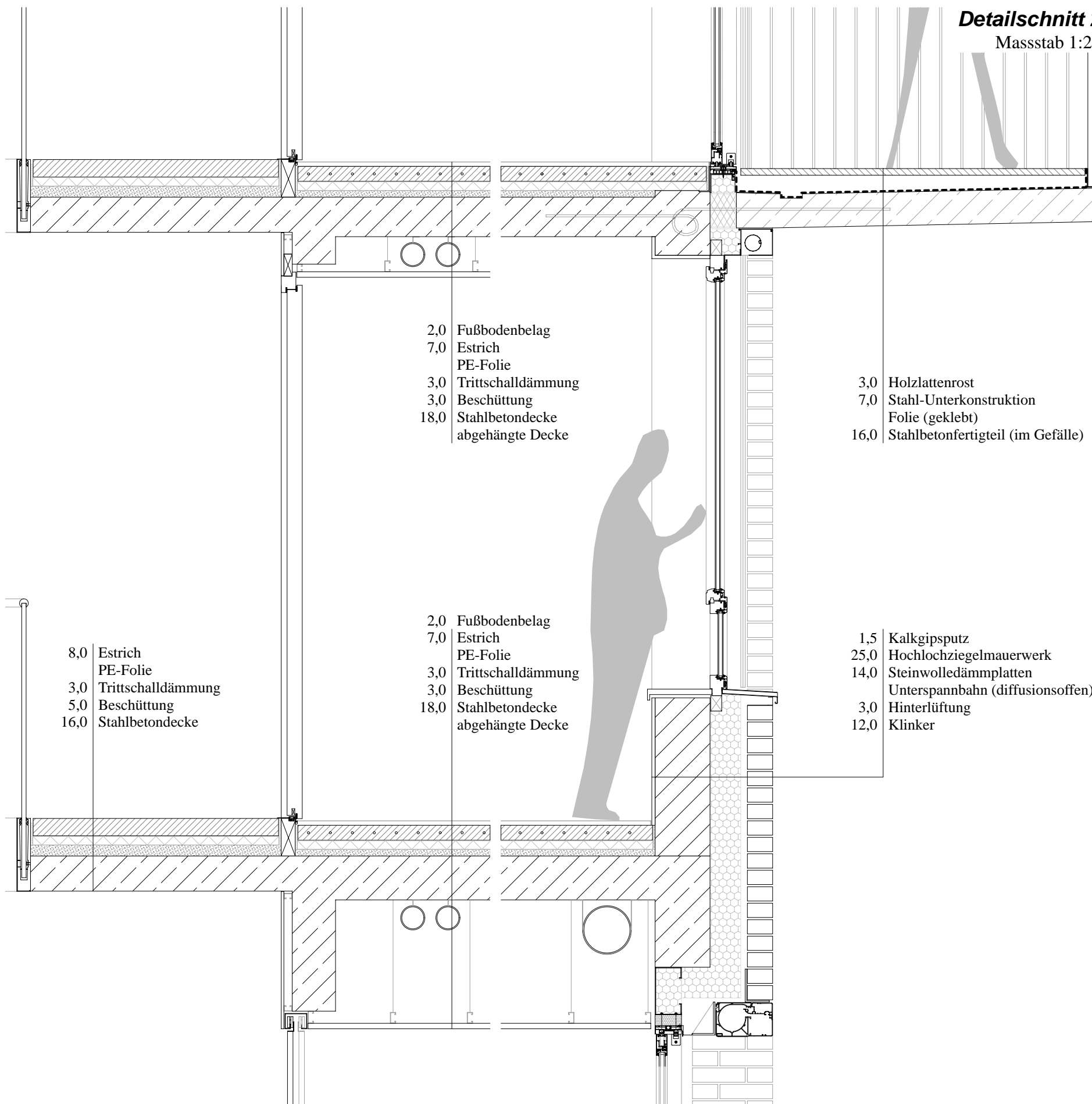
- 25 Pflanzenerde
- 0,5 Filterflies
- 10,0 Drän- und Speicherelement
- 0,5 Faserschutzmatte
- Trennfolie
- 32,0 XPS-Dämmplatten
- 1,0 Bitumen 2-lagig
- mind. 5,0 Gefälleestrich
- 20,0 Stahlbetondecke
- abgehängte Decke

- 3,0 Holzlattenrost
- 7,0 Stahl-Unterkonstruktion
- Folie (geklebt)
- 16,0 Stahlbetonfertigteil (im Gefälle)

- 8,0 Estrich
- PE-Folie
- 3,0 Trittschalldämmung
- 5,0 Beschüttung
- 16,0 Stahlbetondecke

- 2,0 Fußbodenbelag
- 7,0 Estrich
- PE-Folie
- 3,0 Trittschalldämmung
- 3,0 Beschüttung
- 18,0 Stahlbetondecke
- abgehängte Decke

**Detailschnitt 2**  
 Masstab 1:20



- 2,0 Fußbodenbelag
- 7,0 Estrich  
PE-Folie
- 3,0 Trittschalldämmung
- 3,0 Beschüttung
- 18,0 Stahlbetondecke  
abgehängte Decke

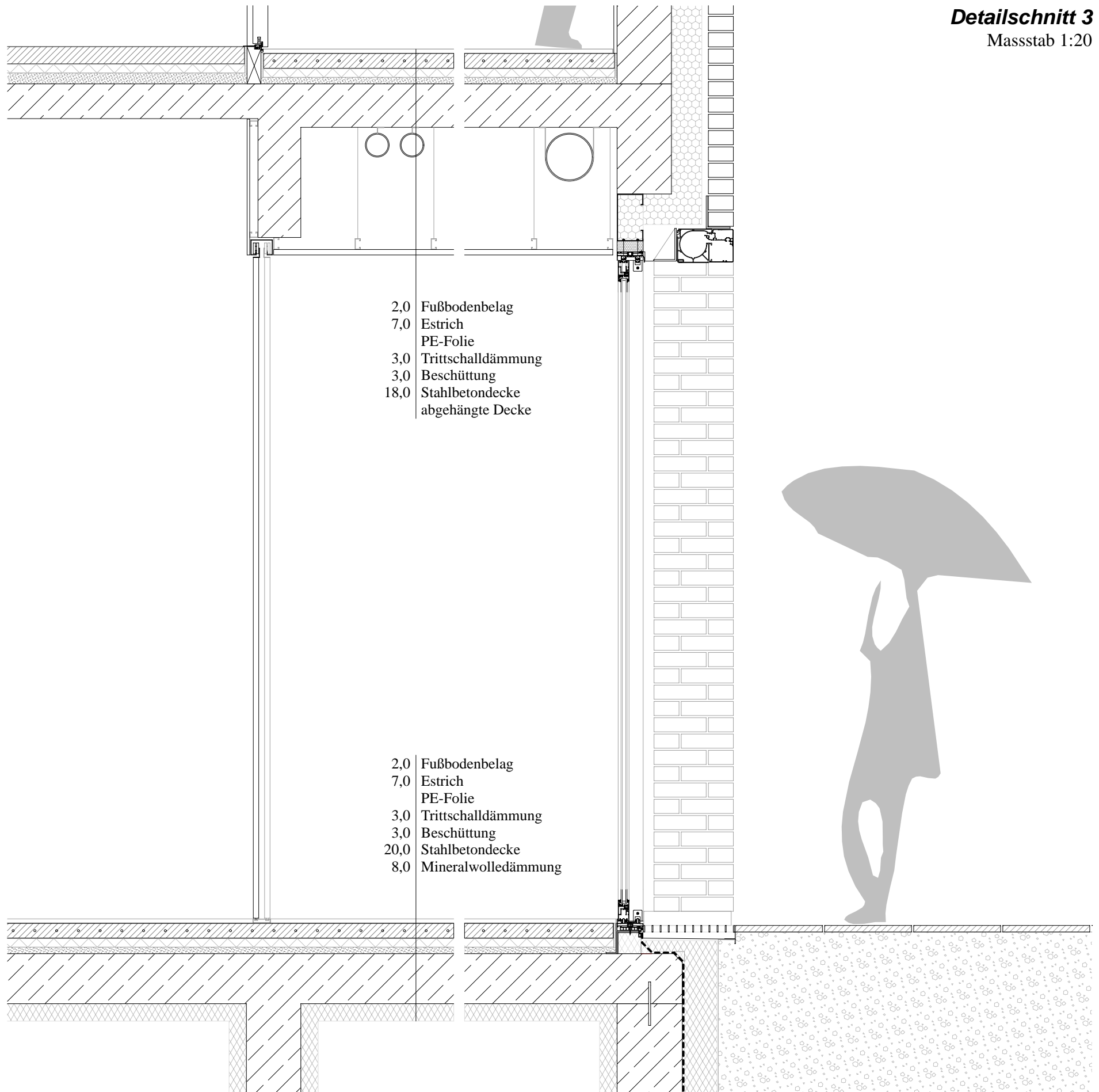
- 3,0 Holzlattenrost
- 7,0 Stahl-Unterkonstruktion  
Folie (geklebt)
- 16,0 Stahlbetonfertigteil (im Gefälle)

- 8,0 Estrich  
PE-Folie
- 3,0 Trittschalldämmung
- 5,0 Beschüttung
- 16,0 Stahlbetondecke

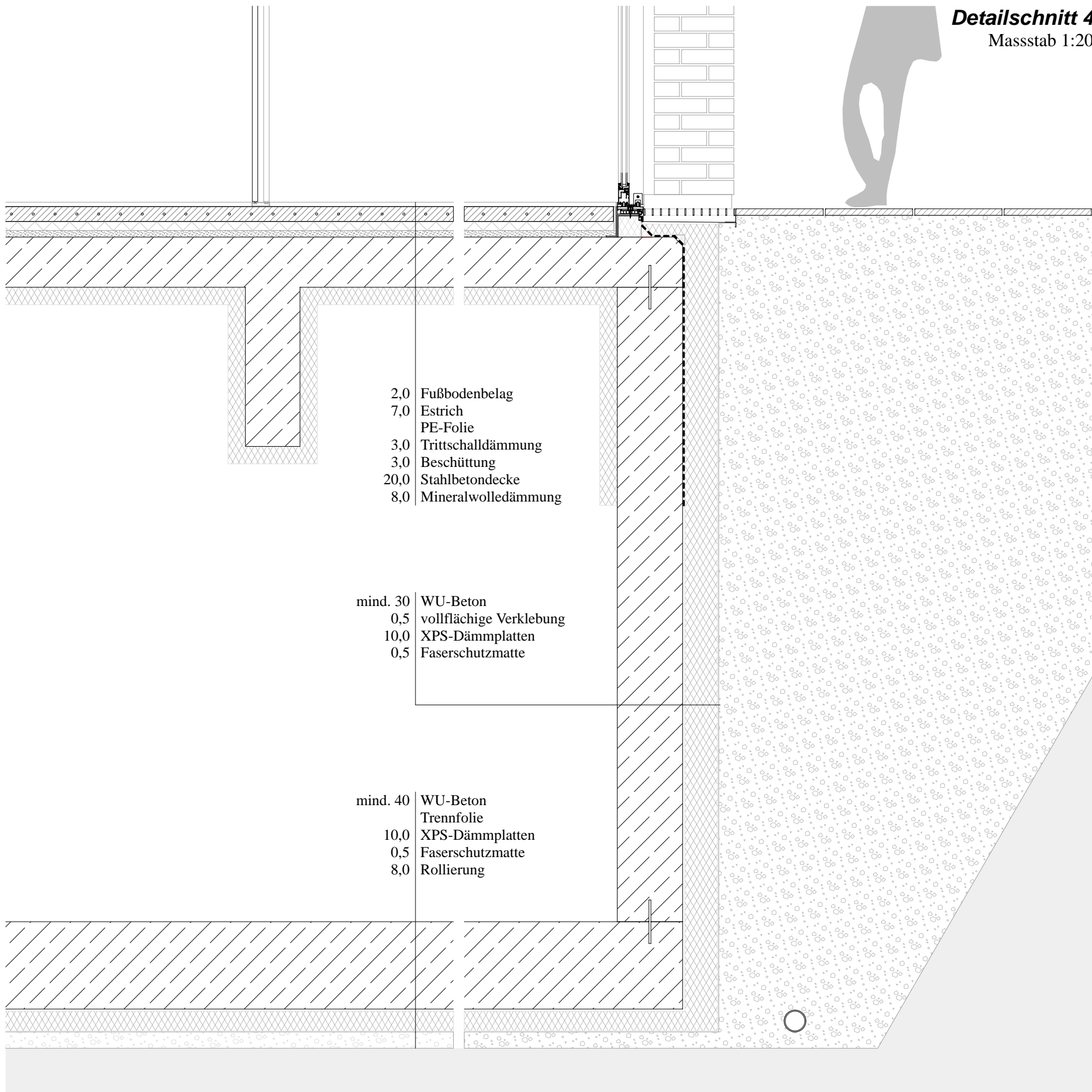
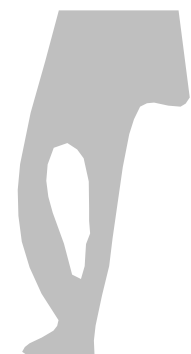
- 2,0 Fußbodenbelag
- 7,0 Estrich  
PE-Folie
- 3,0 Trittschalldämmung
- 3,0 Beschüttung
- 18,0 Stahlbetondecke  
abgehängte Decke

- 1,5 Kalkgipsputz
- 25,0 Hochlochziegelmauerwerk
- 14,0 Steinwollämmplatten
- Unterspannbahn (diffusionsoffen)
- 3,0 Hinterlüftung
- 12,0 Klinker

**Detailschnitt 3**  
Massstab 1:20



**Detailschnitt 4**  
 Masstab 1:20



- 2,0 Fußbodenbelag
- 7,0 Estrich
- PE-Folie
- 3,0 Trittschalldämmung
- 3,0 Beschüttung
- 20,0 Stahlbetondecke
- 8,0 Mineralwolledämmung

- mind. 30 WU-Beton
- 0,5 vollflächige Verklebung
- 10,0 XPS-Dämmplatten
- 0,5 Faserschutzmatte

- mind. 40 WU-Beton
- Trennfolie
- 10,0 XPS-Dämmplatten
- 0,5 Faserschutzmatte
- 8,0 Rollierung





Abbildung 31: Schaubild 1





Abbildung 32: Schaubild 2



Abbildung 33: Schaubild 3

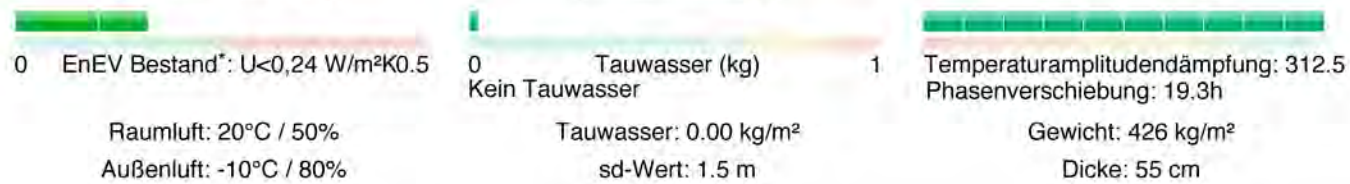
Außenwand,  $U=0,160 \text{ W/m}^2\text{K}$

(erstellt am 19.10.2013 13:07)

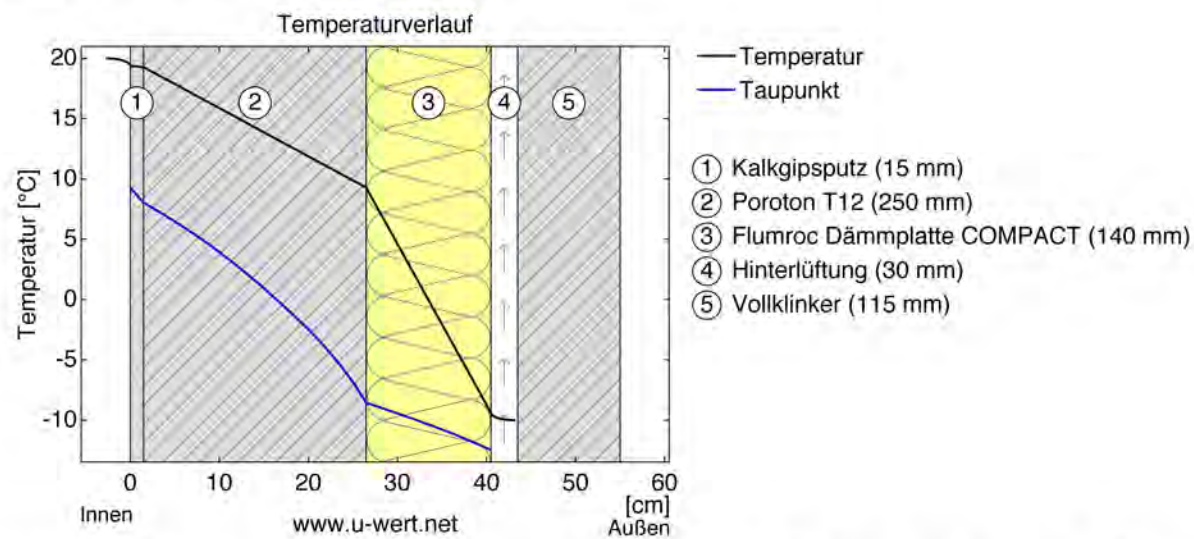
$U = 0,160 \text{ W/m}^2\text{K}$   
(Wärmedämmung)

Kein Tauwasser  
(Feuchteschutz)

TA-Dämpfung: 312.5  
(Hitzeschutz)



### Temperaturverlauf / Tauwasserzone



Verlauf von Temperatur und Taupunkt innerhalb des Bauteils. Der Taupunkt kennzeichnet die Temperatur, bei der Wasserdampf kondensieren und Tauwasser entstehen würde. Solange die Temperatur der Konstruktion an jeder Stelle über der Taupunkttemperatur liegt, entsteht kein Tauwasser. Falls sich die beiden Kurven berühren, fällt an den Berührungspunkten Tauwasser aus.

### Schichten (von innen nach außen)

Folgende Tabelle enthält die wichtigsten Daten aller Schichten der Konstruktion:

#	Material	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	Temperatur [ $^\circ\text{C}$ ]		Gewicht [kg/m <sup>2</sup> ]	Tauwasser [Gew%]
				min	max		
	Wärmeübergangswiderstand		0,130	19,4	20,0		
1	1,5 cm Kalkgipsputz	0,700	0,021	19,3	19,4	21,0	0,0
2	25 cm Poroton T12 (ab 2000)	0,120	2,083	9,3	19,3	162,5	0,0
3	14 cm Flumroc Dämmplatte COMPACT	0,036	3,889	-9,4	9,3	12,6	0,0
	Wärmeübergangswiderstand		0,130	-10,0	-9,4		
4	3 cm Hinterlüftung (Außenluft)			-10,0	-10,0	0,0	
5	11,5 cm Vollklinker			-10,0	-10,0	230,0	
	55 cm Gesamtes Bauteil		6,254			426,1	

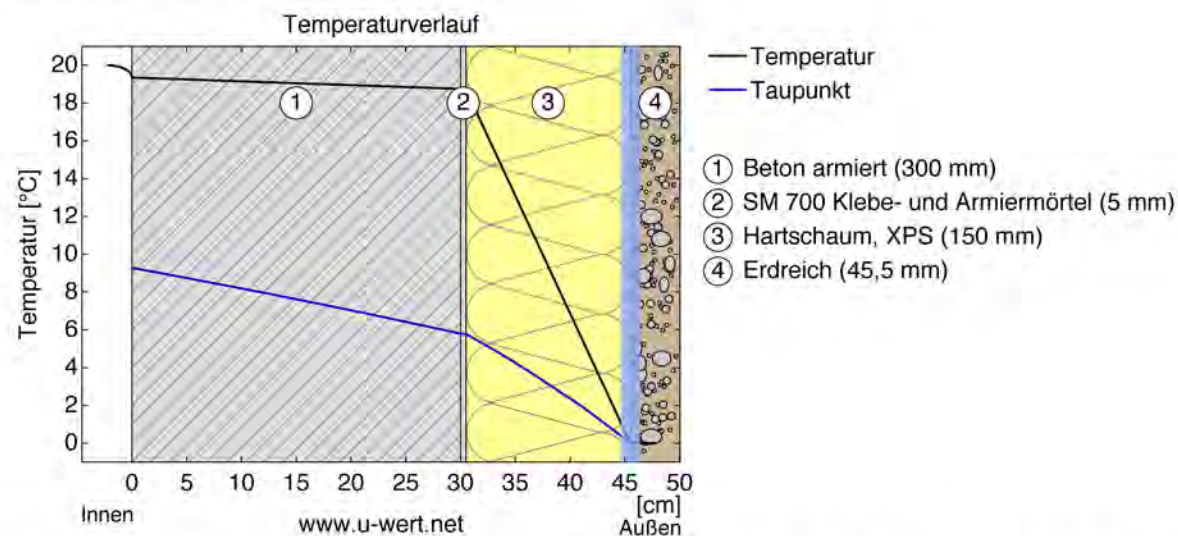
Abbildung 34: U-Wert und Tauwasserpunktberechnung Aussenwand

Außenwand,  $U=0,249 \text{ W/m}^2\text{K}$

(erstellt am 19.10.2013 13:22)



### Temperaturverlauf / Tauwasserzone



Verlauf von Temperatur und Taupunkt innerhalb des Bauteils. Der Taupunkt kennzeichnet die Temperatur, bei der Wasserdampf kondensieren und Tauwasser entstehen würde. Solange die Temperatur der Konstruktion an jeder Stelle über der Taupunkttemperatur liegt, entsteht kein Tauwasser. Falls sich die beiden Kurven berühren, fällt an den Berührungspunkten Tauwasser aus.

### Schichten (von innen nach außen)

Folgende Tabelle enthält die wichtigsten Daten aller Schichten der Konstruktion:

#	Material	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	Temperatur [°C]		Gewicht [kg/m <sup>2</sup> ]	Tauwasser [Gew%]
				min	max		
	Wärmeübergangswiderstand		0,130	19,4	20,0		
1	30 cm Beton armiert (2%)	2,500	0,120	18,8	19,4	720,0	0,0
2	0,5 cm SM 700 Klebe- und Armiermörtel	0,540	0,009	18,7	18,8	7,0	0,0
3	15 cm Hartschaum, XPS	0,040	3,750	0,0	18,7	5,2	0,0
	Wärmeübergangswiderstand		0,000	0,0	0,0		
4	4,55 cm Erdreich			0,0	0,0	0,0	
	45,5 cm Gesamtes Bauteil		4,010			732,2	

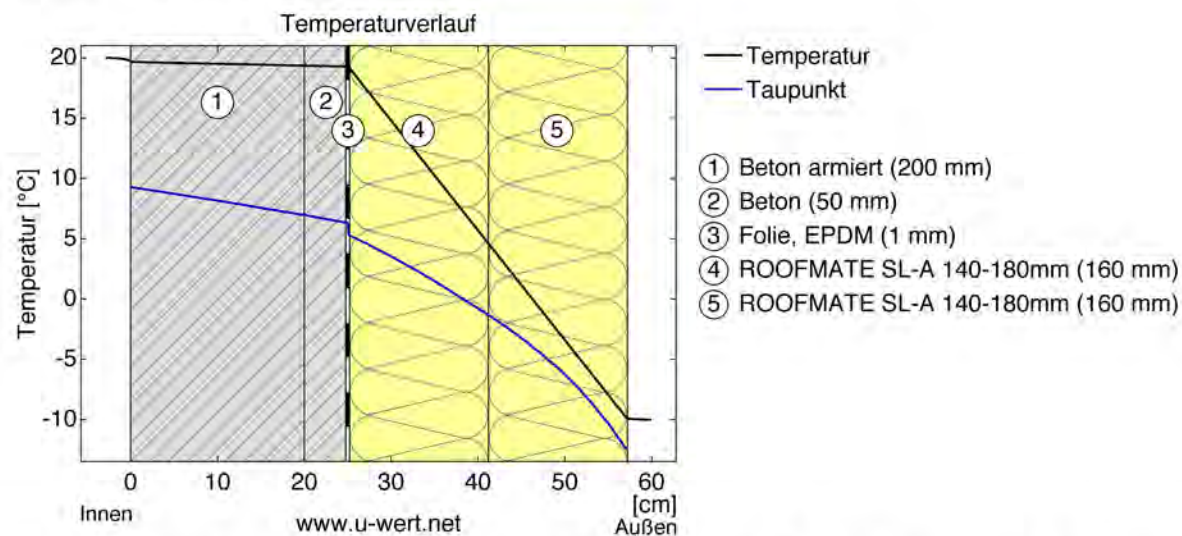
Abbildung 35: U-Wert und Tauwasserpunktberechnung Kellerwand

Flachdach,  $U=0,115 \text{ W/m}^2\text{K}$

(erstellt am 19.10.2013 13:16)



### Temperaturverlauf / Tauwasserzone



Verlauf von Temperatur und Taupunkt innerhalb des Bauteils. Der Taupunkt kennzeichnet die Temperatur, bei der Wasserdampf kondensieren und Tauwasser entstehen würde. Solange die Temperatur der Konstruktion an jeder Stelle über der Taupunkttemperatur liegt, entsteht kein Tauwasser. Falls sich die beiden Kurven berühren, fällt an den Berührungspunkten Tauwasser aus.

### Schichten (von innen nach außen)

Folgende Tabelle enthält die wichtigsten Daten aller Schichten der Konstruktion:

#	Material	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	Temperatur [°C]		Gewicht [kg/m <sup>2</sup> ]	Tauwasser [Gew%]
				min	max		
	Wärmeübergangswiderstand		0,100	19,7	20,0		
1	20 cm Beton armiert (1%)	2,300	0,087	19,4	19,7	460,0	0,0
2	5 cm Beton	2,000	0,025	19,3	19,4	120,0	0,0
3	0,1 cm Folie, EPDM	0,250	0,004	19,3	19,3	1,2	0,0
4	16 cm ROOFMATE SL-A 140-180mm	0,038	4,211	4,7	19,3	5,3	0,0
5	16 cm ROOFMATE SL-A 140-180mm	0,038	4,211	-9,9	4,7	5,3	0,0
	Wärmeübergangswiderstand		0,040	-10,0	-9,9		
	57,1 cm Gesamtes Bauteil		8,681			591,8	

Abbildung 36: U-Wert und Tauwasserpunktberechnung Flachdach

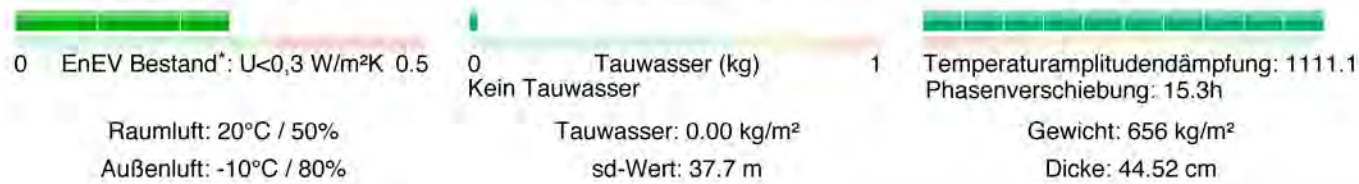
Decke,  $U=0,260 \text{ W/m}^2\text{K}$

(erstellt am 19.10.2013 13:35)

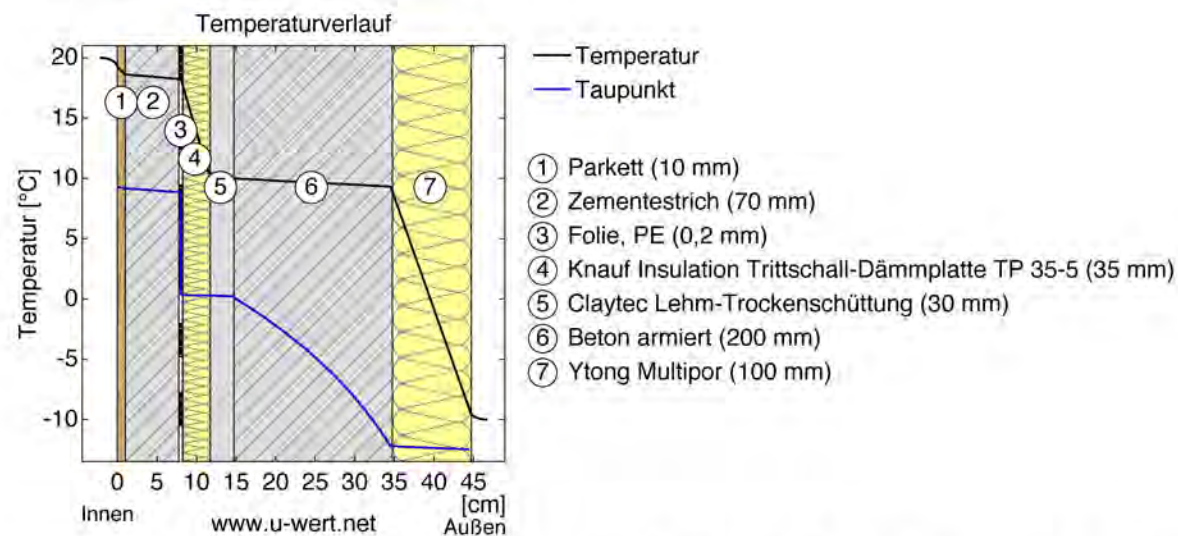
$U = 0,260 \text{ W/m}^2\text{K}$   
(Wärmedämmung)

Kein Tauwasser  
(Feuchteschutz)

TA-Dämpfung: 1111.1  
(Hitzeschutz)



### Temperaturverlauf / Tauwasserzone



Verlauf von Temperatur und Taupunkt innerhalb des Bauteils. Der Taupunkt kennzeichnet die Temperatur, bei der Wasserdampf kondensieren und Tauwasser entstehen würde. Solange die Temperatur der Konstruktion an jeder Stelle über der Taupunkttemperatur liegt, entsteht kein Tauwasser. Falls sich die beiden Kurven berühren, fällt an den Berührungspunkten Tauwasser aus.

### Schichten (von innen nach außen)

Folgende Tabelle enthält die wichtigsten Daten aller Schichten der Konstruktion:

#	Material	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	Temperatur [ $^\circ\text{C}$ ]		Gewicht [kg/m <sup>2</sup> ]	Tauwasser [Gew%]
				min	max		
	Wärmeübergangswiderstand		0,100	19,2	20,0		
1	1 cm Parkett	0,130	0,077	18,6	19,2	5,0	0,0
2	7 cm Zementestrich	1,400	0,050	18,2	18,6	140,0	0,0
3	0,02 cm Folie, PE	0,400	0,001	18,2	18,2	0,2	0,0
4	3,5 cm Knauf Insulation Trittschall-Dämmplatte TP 35-5	0,035	1,000	10,4	18,2	3,1	0,0
5	3 cm Claytec Lehm-Trockenschüttung	0,530	0,057	10,0	10,4	39,0	0,0
6	20 cm Beton armiert (1%)	2,300	0,087	9,3	10,0	460,0	0,0
7	10 cm Ytong Multipor (WI,WTR,DI)	0,042	2,381	-9,2	9,3	9,0	0,0
	Wärmeübergangswiderstand		0,100	-10,0	-9,2		
	44,52 cm Gesamtes Bauteil		3,852			656,3	

Abbildung 37: U-Wert und Tauwasserpunktberechnung Geschossdecke gegen Garage

## Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 1: Lebenserwartung in Österreich gemäß Sterbetafeln  
[http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/bevoelkerung/demographische\\_masszahlen/sterbetafeln/](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/demographische_masszahlen/sterbetafeln/) (12.10.2013)
- Abbildung 2: Gesamtbevölkerung Österreichs nach Altersgruppenanteilen  
[http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/bevoelkerung/demographische\\_prognosen/bevoelkerungsprognosen/](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/demographische_prognosen/bevoelkerungsprognosen/)
- Abbildung 3: Entwicklung des Erwerbspersonen nach Altersgruppen  
[http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/bevoelkerung/demographische\\_prognosen/erwerbsprognosen/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/demographische_prognosen/erwerbsprognosen/index.html)
- Abbildung 4: Lebensformen nach Alter und Geschlecht  
[https://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/bevoelkerung/haushalte\\_familien\\_lebensformen/lebensformen/index.html](https://www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/haushalte_familien_lebensformen/lebensformen/index.html)
- Abbildung 5: Gemeinschaftswohnhaus 50+, Winterthur 2009-2012  
[http://www.haerlehubacher.ch/architektur/bauten/1r7\\_wg50\\_kanzlei/index.html](http://www.haerlehubacher.ch/architektur/bauten/1r7_wg50_kanzlei/index.html)
- Abbildung 6: Sunnige Hof, Zürich 2009-2012 <http://www.burkhalter-sumi.ch/projects/sunnigehof>
- Abbildung 7: Sunnige Hof, Zürich 2009-1012 <http://www.burkhalter-sumi.ch/projects/sunnigehof>
- Abbildung 8: Krankensaal eines Spitals  
[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Physician\\_in\\_hospital\\_sickroom\\_printed\\_1682.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Physician_in_hospital_sickroom_printed_1682.jpg)
- Abbildung 9: Männerschlafsaal des St.Carolusheimes, Wien ca. 1900  
<http://www.carolusheim.at/geschichte.html> (10.10.2013)
- Abbildung 10: Kaiser, Gudrun: Architektur + Gerontologie. 5 – vom Pflegeheim zur Hausgemeinschaft. Empfehlungen zur Planung von Pflegeeinrichtungen, Kuratorium Deutscher Altershilfe 2008 Köln
- Abbildung 11: Kaiser, Gudrun: Architektur + Gerontologie. 5 – vom Pflegeheim zur Hausgemeinschaft. Empfehlungen zur Planung von Pflegeeinrichtungen, Kuratorium Deutscher Altershilfe 2008 Köln
- Abbildung 12: Kaiser, Gudrun: Architektur + Gerontologie. 5 – vom Pflegeheim zur Hausgemeinschaft. Empfehlungen zur Planung von Pflegeeinrichtungen, Kuratorium Deutscher Altershilfe 2008 Köln
- Abbildung 13: Kaiser, Gudrun: Architektur + Gerontologie. 5 – vom Pflegeheim zur Hausgemeinschaft. Empfehlungen zur Planung von Pflegeeinrichtungen, Kuratorium Deutscher Altershilfe 2008 Köln
- Abbildung 14: Flächenwidmungs- und Bebauungsplan Wien  
<http://www.wien.gv.at/flaechenwidmung/public/> (12.08.2012)
- Abbildung 15: Phasen der Errichtung <http://www.wien.gv.at/kulturportal/public/>
- Abbildung 16: Bautypologien <http://www.wien.gv.at/kulturportal/public/>
- Abbildung 17: Bevölkerungsverteilung Währings  
[http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/bevoelkerung/bevoelkerungsstruktur/bevoelkerung\\_nach\\_alter\\_geschlecht/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/bevoelkerungsstruktur/bevoelkerung_nach_alter_geschlecht/index.html)
- Abbildung 18: Prassl, Mathias: Ostansicht des Grundstückes, Eigenaufnahme (19.09.2013)
- Abbildung 19: Prassl, Mathias: Nordansicht des Grundstückes, Eigenaufnahme (19.09.2013)
- Abbildung 20: Prassl, Mathias: Westansicht des Grundstückes, Fotografie (19.09.2013)
- Abbildung 21: Stigmatisierung durch Ausstattung  
[http://www.deubad.com/upload/seiten/A\\_20\\_06\\_680.jpg](http://www.deubad.com/upload/seiten/A_20_06_680.jpg) (16.10.2013)
- Abbildung 22: Skiba, Isabella/Züger, Rahel: Barrierefrei Planen, Birkhäuser Verlag 2009 Basel, S.23
- Abbildung 23: Skiba, Isabella/Züger, Rahel: Barrierefrei Planen, Birkhäuser Verlag 2009 Basel, S.38
- Abbildung 24: Skiba, Isabella/Züger, Rahel: Barrierefrei Planen, Birkhäuser Verlag 2009 Basel, S.42
- Abbildung 25: Prassl, Mathias: Städtebauliche Ansätze, Piktogramm
- Abbildung 26: Prassl, Mathias: Höhenentwicklung und Zonierung, Piktogramm
- Abbildung 27: Sichtziegel D70 der Firma Petersen <http://de.petersen-tegl.dk/produkte/d70.aspx#> (05.06.2012)
- Abbildung 28: Sichtbetonoberfläche  
[http://www.berlintapete.de/xinclude/images.inc.php?b=1&size=detail&detwidth=964&bpw=0&rot=0&mirror=0&picpath=xfiles/shop/1\\_242\\_15097.jpg](http://www.berlintapete.de/xinclude/images.inc.php?b=1&size=detail&detwidth=964&bpw=0&rot=0&mirror=0&picpath=xfiles/shop/1_242_15097.jpg)
- Abbildung 29: Terrassenbelag Esche (bearbeitet)  
<http://thermowoodmaster.at/thumbnails/594/594-5.jpg>
- Abbildung 30: Prassl, Mathias: Auszug Fassadenschnitt
- Abbildung 31: Prassl, Mathias: Schaubild 1
- Abbildung 32: Prassl, Mathias: Schaubild 2
- Abbildung 33: Prassl, Mathias: Schaubild 3



Abbildung 34: U-Wert und Tauwasserberechnung Aussenwand <http://www.u-wert.net/berechnung/u-wert-rechner/> (19.10.2013)

Abbildung 35: U-Wert und Tauwasserpunktberechnung Kellerwand <http://www.u-wert.net/berechnung/u-wert-rechner/> (19.10.2013)

Abbildung 36: U-Wert und Tauwasserpunktberechnung Flachdach <http://www.u-wert.net/berechnung/u-wert-rechner/> (19.10.2013)

Abbildung 37: U-Wert und Tauwasserpunktberechnung Geschossdecke gegen Garage <http://www.u-wert.net/berechnung/u-wert-rechner/> (19.10.2013)

### ***Anmerkung***

Werden Personenbezeichnungen aus Gründen der besseren Lesbarkeit lediglich in der männlichen oder weiblichen Form verwendet, so sind diese geschlechtsneutral zu verstehen oder schließen das jeweils andere Geschlecht mit ein.