

Ein Multidisziplinäres Gesundheitszentrum für Wien

Felix Dauer



Bibliothek
Your knowledge hub

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN
Vienna University of Technology

DIPLOMARBEIT

Ein Multidisziplinäres Gesundheitszentrum für Wien

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

Ao.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Christian Kühn
E253 Institut für Architektur und Entwerfen
Forschungsbereich Gebäudelehre und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung von

Felix Dauer
11741267

Wien, am 03.11.2020

Abstract

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

With this diploma thesis I would like to invite you to look at the topic of health architecture in a broader context. I would like to make a plea for health architecture that offers differentiated spaces and encourages health professionals working in these multidisciplinary spaces to be creative.

Not only the acute health condition but also the well-being of patients plays a central role in the treatment of diseases, and is linked to whether a person feels healthy. The architecture of the building should play an explicit role in the healing process.

The architecture should not only meet the high functional requirements placed on health care buildings, but also, through its spatial diversity, offer opportunities to work together, support treatment processes and lead to new solutions.

In addition, the health center presented here will be a place where the health education of the wider society is the focus of attention. Through seminars and courses offered, different health topics of everyday life are communicated to the public.

In this way, the health center will not only promote physical health, but will also include nutrition and mental fitness in its program. Thus, a dance school is also integrated into the space of the health center, creating a connection between physical and mental well-being through dance.

In this multidisciplinary health center not only illnesses are treated, but the general well-being of the users is promoted.

Einleitung

Mit dieser Diplomarbeit möchte ich dazu einladen, das Thema Gesundheitsarchitektur in einem breiteren Kontext zu betrachten. Ich möchte ein Plädoyer für eine Gesundheitsarchitektur halten, die differenzierte Räume anbietet und die Gesundheitsexperten, die in diesen multidisziplinären Räumen arbeiten, zur Kreativität anregen.

Nicht nur die akute Gesundheitsversorgung, sondern auch das Wohlbefinden der Patienten spielt eine zentrale Rolle in der Behandlung von Krankheiten, und ist damit verknüpft, ob sich ein Mensch gesund fühlt. Dabei soll die Architektur des Gebäudes explizit eine Rolle im Heilungsprozess einnehmen.

Die Architektur soll nicht nur die hohen funktionalen Anforderungen erfüllen, die an Gesundheitsbauten gestellt werden, sondern durch ihre räumliche Vielfalt Möglichkeitsräume anbieten, zusammenzuarbeiten, die Behandlungsprozesse zu unterstützen und neue Lösungen zu erarbeiten.

Zusätzlich wird in hier vorgestellten Gesundheitszentrum ein Ort gebildet, in dem die Gesundheitsbildung der breiten Gesellschaft im Fokus steht. Durch angebotene Seminare

und Kurse werden unterschiedliche Gesundheitsthemen des Alltags an die Öffentlichkeit weitervermittelt. Damit soll das Gesundheitszentrum nicht nur die körperliche Gesundheit fördern, sondern auch die Ernährung und geistige Fitness mit in sein Programm einschließen. So ist auch eine Tanzschule in das Raumangebot des Gesundheitszentrums integriert, die durch den Tanz eine Verbindung zwischen körperlichem und geistigem Wohlbefinden schafft.

In diesem Multidisziplinären Gesundheitszentrum werden nicht nur Krankheiten behandelt, sondern das allgemeine Wohlbefinden der Nutzer gefördert.



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

An Apple A Day, Keeps The Doctor Away...



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Inhalt

Der Gesundheitsbegriff	13
Gesundheitssystem in Österreich	16
Zentralisierung versus Dezentralisierung	27
Primärversorgungseinheiten	31
Gesundheitszentrum.....	32
Organisation des Multidisziplinären.....	34
Gesundheitszentrums	34
Gesundheitsarchitektur	38
Standort.....	46
Entwurfsprozess	66
Entwurf	92
Anhang.....	162

Gesundheitsfachberufe

Vorträge

Arzt

Heilung

Medizin

Komplementärmedizin

Ärztin

Prävention

Geist

Ausgleich

Wissen

Beratung

GESUNDHEIT

Nähe

Bildung

Bewegung

Zeit

Körper

Diätologie

Fitness

Ernährung

Sport

Kochen

Der Gesundheitsbegriff

Die medizinische Fachwelt entwickelt sich durch neue Erkenntnisse der Forschung und der Entwicklung neuer Behandlungsmethoden stetig weiter. Auch die Erfindung neuer Geräte und die Anpassung von Apparaturen in Größe und Gewicht, schreitet voran und macht den Alltag vieler medizinischer Berufe flexibler. So sind Geräte, die früher einen eigenen Raum brauchten, wie zum Beispiel Ultraschallgeräte oder Röntengeräte, heute mobiler und leichter. Auch die Digitalisierung und damit Vernetzung von Daten ist ein großes Thema. Digitale Patientenakten helfen bei der Dokumentation und sollen die Kommunikation von Ergebnissen der Behandlungen zwischen den Gesundheitsberufen fördern.¹

Das Verständnis des Begriffs „Gesundheit“ wandelt sich stetig. So definiert die WHO den Begriff in ihrer Konstitution von 1948 bereits in einem breiteren Kontext: „Gesundheit ist ein Zustand des vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens und nicht nur das Fehlen von Krankheiten oder Gebrechen“.² Um „gesund“ zu sein, bedarf es neben körperlicher und geistiger Fitness, auch die Zufriedenheit mit dem eigenen Befinden innerhalb der umgebenden Gesellschaft. Dadurch erweitert sich der Gesundheitsbegriff. Es wird klar, dass nicht nur Bewegung und Training der geistigen Fähigkeiten zentrale Themen sind,

sondern auch allgemeine gesellschaftliche Faktoren und die Einbindung in ein soziales Umfeld für die Gesundheit einer Person von Bedeutung sind.

Ernährung und Bildung sind Bausteine, die im Zusammenhang mit der eigenen Gesundheit und einem gesunden Leben stehen und entscheidend dafür sind, ob ein Mensch sich als gesund bezeichnen würde. Diese Themen sind jedoch im herkömmlichen Gesundheitssystem immer noch unterrepräsentiert und benötigen einen höheren Stellenwert.³

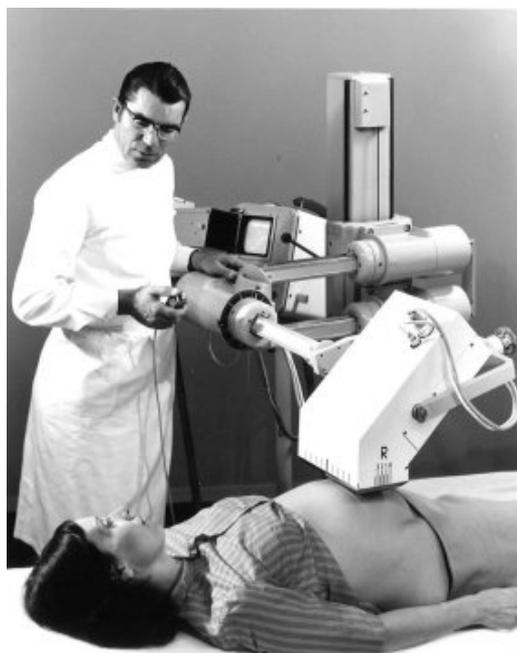


Abb.1 Vidoson: historisches Ultraschallgerät

Gesundheit...

... für Alle!

Gesundheitssystem in Österreich

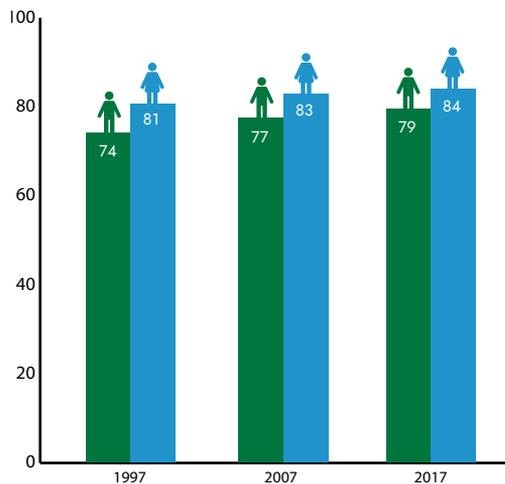


Abb.2 Lebenserwartungen von Männern und Frauen in Österreich in Jahren

Allgemeiner Aufbau

Das Gesundheitssystem stellt innerhalb unserer Gesellschaft eine zentrale Infrastruktur dar. Es steht im direkten Zusammenhang mit der durchschnittlichen Lebenserwartung und unterstützt Menschen durch eine gute Gesundheitsversorgung bei einem selbstbestimmten und erfüllten Leben.

Im Österreichischen Strukturplan Gesundheit (ÖSG) definieren der Bund, die Länder und die Sozialversicherungen die Ziele und die Umsetzung der Gesundheitsversorgung und definieren die verschiedenen Versorgungsbereiche. Grundsätzliche Ziele sind zum Beispiel die gleichmäßige und bestmöglich erreichbare Versorgung durch die Bestimmung verschiedener Qualitätskriterien, die Gewährleistung einer lückenlosen Behandlungskette, die Sicherstellung des Informationstransfers sowie die Reduktion von Krankenhausaufenthalten.⁴

Diese Ziele und Vorgaben werden dann an die Ebene der Bundesländer delegiert, da das Gesundheitswesen Ländersache ist.⁵

Im Regionalen Strukturplan Gesundheit (RSG) definieren die Bundesländer, wie sie die gestellten Anforderungen aus dem ÖSG und damit die Gesundheitsversorgung der Bevölkerung sicherstellen. Der Regionale Strukturplan Gesundheit gliedert die

Versorgung in zwei grundsätzliche Bereiche, den stationären und den ambulanten Bereich.

Die Planung und Finanzierung des stationären Bereichs fällt in die Kompetenz der Bundesländer selbst und beinhaltet die Spital- und Pflegeversorgung. Die Patienten werden meist innerhalb einer Einrichtung, eines Krankenhauses, betreut und „wohnen“ sozusagen für eine kurze Zeit dort. Der stationäre Bereich wird auch als intramuraler Bereich bezeichnet.⁶

Die Planung und Finanzierung des ambulanten Bereichs gliedert sich wiederum in die ambulante Versorgung durch Spitäler und den niedergelassenen Bereich. Der Bereich der niedergelassenen Versorgung wird durch die Sozialversicherungen übernommen. Diese stellen die Versorgung mit niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten und nicht-ärztlichen Gesundheitsberufen (Gesundheitsfachberufe) sowie Rehabilitationseinrichtungen und Medikamenten sicher.⁷

Die ambulante Versorgung (aus dem Lateinischen: ambulare - gehen)⁸ der Patientinnen und Patienten wird durch Ordinationen und Ambulatorien abgedeckt. Hier werden Patientinnen und Patienten untersucht und behandelt, die während ihrer Behandlung durch medizinisches Fachpersonal, Ärztinnen, Ärzte bzw.

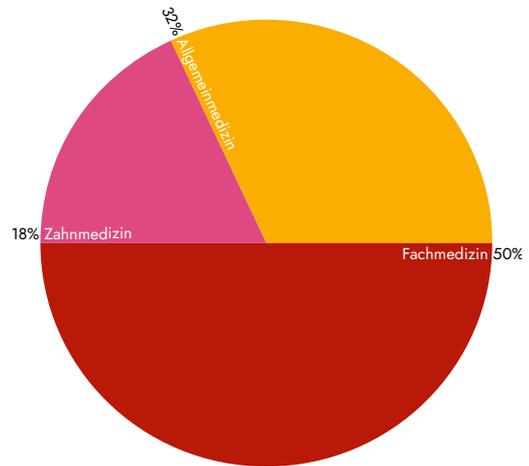


Abb.3 Niedergelassene Ärztinnen und Ärzte in Österreich (2017)

Gesundheitsfachberufe ihrem Alltag nachgehen und außerhalb Ihrer Behandlungsstätte wohnen. Dieser Bereich wird auch extramuraler Bereich genannt.⁹

Bedarfsermittlung für Wien im ambulanten Bereich

Der Bedarf an ambulanten Einrichtungen und medizinischem Fachpersonal, wird durch ein mehrstufiges Berechnungsmodell ermittelt und im RSG Wien - ambulant ausgewiesen.

Dabei werden die vorangegangenen Fallzahlen mittels planungsrelevanter Faktoren quantifiziert. Beispiele dafür sind der Ambulanzfaktor, Stadtfaktor, Ein-/Auspendlerfaktor, Wahlarzifaktor, Umlagerungsfaktor, Demografiefaktor und der regionale Ausgleichsfaktor. Die daraus errechneten, zu erwartenden Fallzahlen geben dann



Abb.4 Mehrbedarf an ärztlicher Versorgungskapazität in Wien bis 2030 infolge demografischer Veränderungen (Schätzung). „Annahmen: unveränderte Kapazitätsrelationen, Effekte der Veränderung der Bevölkerungszahlen insg. und der Altersstruktur auf Basis aktueller Unterschiede der Inanspruchnahme.“

Aufschluss über den Gesamtbedarf an medizinischem Personal in dem jeweiligen Fachbereich für Wien.

Primärversorgung

Die Primärversorgung ist die erste Verbindung zwischen Gesundheitssystem und Bevölkerung. Sie bietet Menschen eine erste Anlaufstelle für gesundheitsbezogene Anliegen.¹⁰

Meist ist dies die Hausärztin, der Hausarzt (Allgemeinmedizin) oder eine Krankenhausambulanz.

Hier wird ermittelt, was dem Patienten fehlt und welche Maßnahmen für den Gesundungsprozess ergriffen werden sollen. Auch findet durch die Primärversorgung die Überweisung an Fachärzte und -ärztinnen statt.

Der Bedarf an Primärversorgung wird ebenfalls im RSG Wien - ambulant ausgewiesen. Anhand eines Prognosemodells wird dafür der Bedarf an Allgemeinmediziner*innen ermittelt. Dieses Modell beinhaltet: Die Bevölkerungsentwicklung (Wachstum oder Schrumpfung), zukünftige Pensionierungen von Ärztinnen und Ärzten und den Anteil der besonders bedürftigen Menschen an der Bevölkerung Wiens, die die Gesundheitsinfrastruktur häufiger nutzen als der gesamtgerechnete Durchschnitt. Dies sind zum Beispiel ältere Menschen oder Familien mit kleinen Kindern.¹¹

Um die Primärversorgung der Bevölkerung zu verbessern, haben Vertreter

“Die Wiener gehen deshalb so viel in die Spitalsambulanz, weil nicht genügend Arztpraxen insbesondere am Wochenende und am Abend offen haben.”

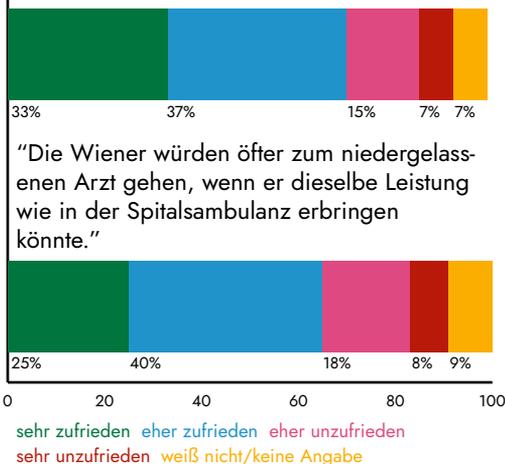


Abb.5 Zustimmung zu Aussagen zu Spitalsambulanz (in Prozent), befragt wurden PatientInnen

des Bundes, der Länder und der Sozialversicherungen die Primärversorgung in Österreich in den letzten Jahren neu strukturiert und als neuen Baustein die Organisationsform der Primärversorgungseinheit entwickelt.

Durch die räumliche und organisatorische Vernetzung der einzelnen Primärversorgungseinheiten soll die Zusammenarbeit von Gesundheits- und Sozialberufen gefördert werden. Außerdem sollen dadurch Personen mit einem nicht dringlichen medizinischen Anliegen davon abgehalten werden, in die für komplizierte Fälle benötigte Spitalsambulanz zu gehen (siehe S. 31 Primärversorgungseinheiten).

Prävention

Ein weiteres großes Feld, das durch die Primäerversorgung abgedeckt werden soll, ist das Thema der Prävention gesundheitsbezogener Probleme. Einige Maßnahmen, wie zum Beispiel Vorsorgeuntersuchungen, sind bereits fester Bestandteil des Gesundheitssystems, und werden von Krankenkassen gefördert. Durch die Maßnahmen soll es zu einer allgemeinen Reduktion von Behandlungen kommen und das Gesundheitssystem wirtschaftlich und kapazitär entlastet werden.¹² Dennoch sehen Experten in diesem Bereich eine Lücke in Österreichs Gesundheitssystem und empfehlen das Angebot von Gesundheitsprävention auszubauen und gesamtgesellschaftlich zu planen.¹³

Auch die Übersicht über die verschiedenen Angebote des Gesundheitssystems ist für Patienten oft schwer nachvollziehbar.

Die Vernetzung der verschiedenen Akteure im Gesundheitswesen,

zwischen den einzelnen Institutionen wie Ordinationen, Ambulanzen und Krankenhäusern aber auch unter Angehörigen der Gesundheitsfachberufe und der Ärztinnen und Ärzte spielt eine wichtige Rolle für die Gesundheitsversorgung. Denn viele Patienten werden bei Krankheiten von unterschiedlichen Professionen untersucht und behandelt. Außerdem sollten auch die Akteure selbst auf präventive Maßnahmen hingewiesen werden, damit sie diese Ihren Patienten empfehlen können. Präventive Maßnahmen entlasten nicht nur das Gesundheitssystem, sondern führen gesamtheitlich auch zu einem gesünderen Leben der Menschen und damit zu einer höheren Lebensqualität. Viele gesundheitliche Probleme sind das Ergebnis von ungesundem Verhalten oder Unwissen. So könnte durch verschiedene Gesundheitsbildungsangebote der Gesundheitszustand jedes Einzelnen verbessert werden und im Idealfall treten gesundheitliche Probleme gar nicht erst auf.



Vorsorge



Ernährung



Sport

Die Kommunikation zwischen den Gesundheitsakteuren in Österreich wird jedoch von Experten als mangelhaft bewertet. Auch die Anstregungen im Bereich der Prävention sind österreichweit gesehen stark ausbaufähig.¹⁴

Zukünftige Anforderungen an die Architektur

In der heutigen Landschaft an Gesundheitseinrichtungen werden Versorgungsvorgänge immer komplexer, gleichzeitig aber auch patientenorientierter. Meist wird ein Patient durch verschiedene Gesundheitsprofessionen betreut, die sich untereinander abstimmen müssen. Ärztinnen und Ärzte arbeiten gemeinsam mit Gesundheitsfachberufen wie Physiotherapeuten und -therapeutinnen oder Diätologinnen und Diätologen, aber auch Sozialarbeiterinnen.

Diese Abstimmungen auch auf architektonischer Ebene zu unterstützen und mit einem umfassenden Angebot an Räumen die strukturellen Änderungen im Gesundheitssektor zu fördern, könnte einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung des österreichischen Gesundheitssystems leisten.

Auch der Ausbau von präventiven Maßnahmen kann neben Vorsorgeuntersuchungen durch Gesundheitsbildung unterstützt werden. Dafür

braucht es Räume die flexibel nutzbar sind und in denen diese Angebote bereit werden können.

Durch alternative räumliche Konstellationen können verschiedene Formate der Wissensvermittlung wie Workshops, Vorträge oder Gesprächsrunden unterstützt werden und leisten damit ebenfalls einen Beitrag zur Verbesserung des Gesundheitssystems.

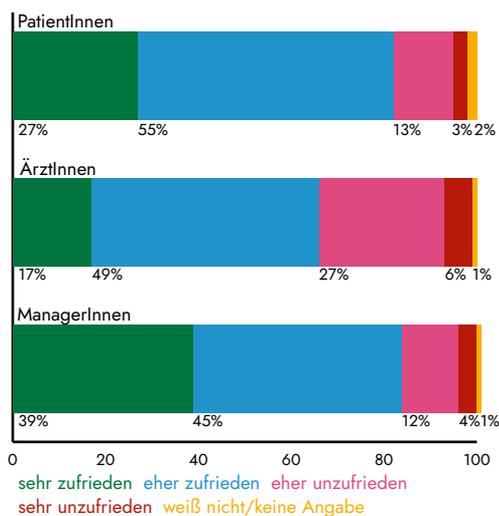
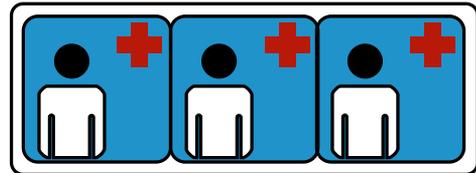


Abb.6 Zufriedenheit mit der Wiener Gesundheitsinfrastruktur (in Prozent)

Organisationsformen im niedergelassenen Bereich^{15,16,17}



Einzelordinationen



Gemeinschaftsordinationen

Arzt oder Ärztin als alleiniger Gesellschafter

Ärzte und Ärztinnen als Einzelunternehmerin

Ein Arzt oder eine Ärztin mit Angestellten in den eigenen Räumlichkeiten

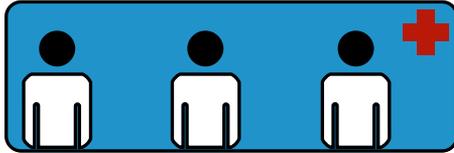
Gemeinschaftlich genutzte Räume durch Ärzte und Ärztinnen mit jeweils eigenen Angestellten

Vorteile:
gesamte Kontrolle
schnelle Reaktion auf Veränderungen

Vorteile:
flexibles Beitreten (Mietvertrag)
geteilte Räumlichkeiten
einfachere Absprache
Teamarbeit bedingt möglich

Nachteile:
weniger Einzellösungen (weniger Kapital zur Verfügung)
keine Teamarbeit (z.B. bei Urlaubsvertretung)

Nachteile:
redundante Strukturen (Buchhaltung etc.)



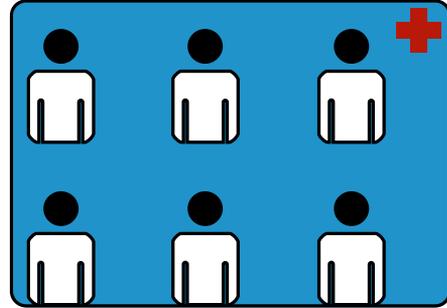
Gruppenordinationen

Mehrere Ärzte und Ärztinnen als Zusammenschluss zu einer Gesellschaft

Gemeinschaftlich genutzte Räume der Gesellschaft, sowohl Personal als auch vereinzelt Ärztinnen und Ärzte angestellt bei der Gruppenordination

Vorteile:
geteilte Räumlichkeiten
einfachere Absprache
Teamarbeit
geteilte Kosten (Personal und Räumlichkeiten)

Nachteile:
weniger flexibel für einzelne GesellschafterIn



+ Ambulatorien

Kombination von Arztpraxis und Spitalsambulanz, in öffentlicher (Städte, Gemeinden oder Sozialversicherer) oder privater Trägerschaft.

Alle Ärztinnen und Ärzte arbeiten an einem Standort, in Räumen des Ambulatoriums und sind dort angestellt

Vorteile:
geteilte Räumlichkeiten
viele Fachrichtungen an einem Ort
Teamarbeit
weniger wirtschaftliches Risiko

Nachteile:
weniger flexibel da Angestellte Ärzte und Ärztinnen nur indirekt in den Planungsprozess eingreifen können

Typologien im niedergelassenen Bereich^{18,19}

Einzelordinationen

Arzt oder Ärztin in eigenen Räumlichkeiten



Gemeinschafts- & Gruppenordinationen, fachgleich

Gemeinschaftlich genutzte Räume, gleiche Fachräume



Gemeinschafts- & Gruppenordinationen mit Schwerpunktbereich

Schwerpunkt z.B. nach Erkrankungen: Krebszentrum, Sportmedizin, HNO- & Augenzentrum



Gemeinschafts- & Gruppenordinationen, Ambulatorien, alle Fachrichtungen

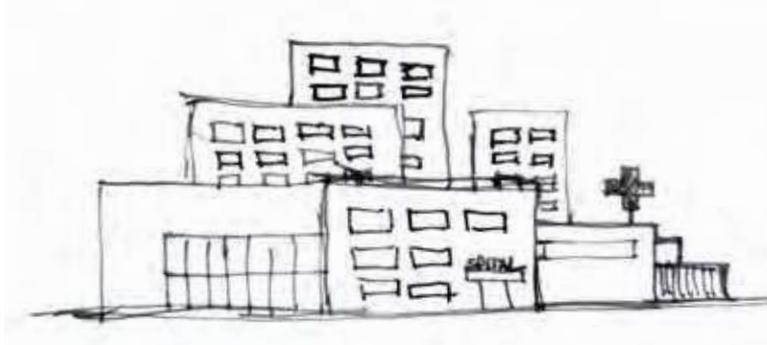
Breites Spektrum an Medizinischem Fachpersonal



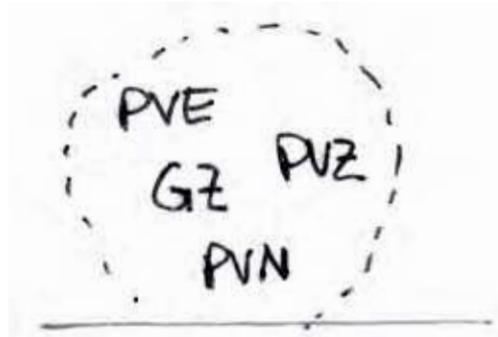
+ Multidisziplinäres Gesundheitszentrum

Allgemeinmedizin und Fachmedizin, Gesundheitsfachberufe, komplementärmedizinische Berufe, Beratungs- und Bildungsangebote, Kursangebote

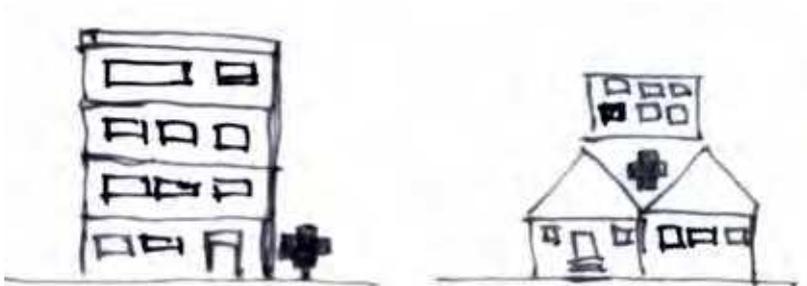




Krankenhaus



Gesundheitszentrum



Gemeinschaftsordination
Gruppenordination



Ordination

Zentralisierung versus Dezentralisierung

Viele Krankenhäuser sind in den letzten Jahren zu großen Akkumulationen von Gesundheitseinrichtungen herangewachsen. Gleichzeitig wird auch die medizinische Fachwelt immer spezialisierter und neue Fachrichtungen und Bereiche entstehen. So wachsen Krankenhäuser, die eine ganzheitliche Abdeckung der Fachbereiche garantieren wollen, zu Megastrukturen heran. An den Standorten werden Expertisen gebündelt und die bestmögliche Behandlung für schwierige Fälle garantiert.

Allerdings braucht es dafür eine entsprechende Menge an Platz, der heute nur noch selten in den dichten Innenstädten zu finden ist. Damit sind solche Megastrukturen schwer in bestehenden Innenstädten zu realisieren. Andererseits können diese Strukturen auch in ländlichen Regionen nicht existieren, weil für die ökonomische Aufrechterhaltung der Angebote eine entsprechende Zahl von Patienten erforderlich ist. Auch für die alltäglichen Gesundheitsangebote wird nicht immer das fachwissenschaftliche Maximum an Expertise benötigt. Dieses Basisangebot könnte von kleineren Akkumulationen bzw. Gesundheitseinrichtungen übernommen werden.

Viele kleinere Einheiten wären im Gegensatz zu großen Krankenhausstrukturen besser in bestehende Stadträume integrierbar und anpassungsfähiger. Und auch in ländlichen

Regionen könnten solche Einheiten eingesetzt werden, weil ihr Angebot auf eine kleinere Anzahl von Patienten ausgelegt wäre.

Große Systeme sind außerdem durch ihre Komplexität anfälliger für Störungen, werden gleichzeitig unverzichtbar - nicht nur in Krisensituationen. Die kleineren Einheiten könnten durch ihre Flexibilität die großen Zentralstrukturen als neue Bausteine im Gesundheitssystem unterstützen, eine qualitativ hochwertige, ambulante Versorgung anbieten und bei Engpässen mit einem zusätzlichen Platz- und Fachkräfteangebot aushelfen.²⁰

Das aus der ehemaligen DDR stammende Poliklinik-Modell welches in neuen Konzepten für medizinische Versorgungszentren (Deutschland) und Ambulatorien (Österreich) eine Inspiration für ärztliche Betreuung durch mehrere Fachgebiete war,²¹ könnte durch Angebote der Komplementärmedizin und Gesundheitsfachberufe erweitert werden. Als Anstoß und Inspiration für weiterführende Denkprozesse können diese Modelle dienen. Aus erprobten Situationen, möglichen Systemfehlern und deren neuerliche Betrachtung, gegebenenfalls Lösung, kann ein neues Modell für ein Multidisziplinäres Gesundheitszentrum entwickelt werden.

Ein Ort,...

...der Orientierung im Gesundheitswesen bietet.

**Primärversorgungs-
 Team**

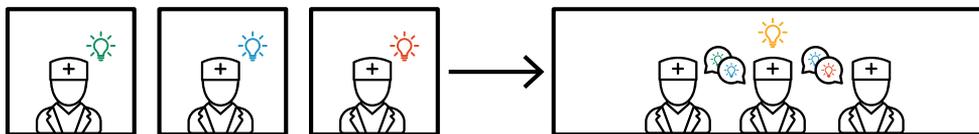


Funktionales Primärversorgungs-Management



Abb.7 Organisationsdiagramm Primärversorgungseinheiten

Primärversorgungseinheiten



Ein neuer Baustein für das Gesundheitssystem

Das Konzept der Primärversorgungszentren (2017) kann zu einer wesentlichen Verbesserung der Gesundheitsversorgung führen. Es stellt den Patienten in den Mittelpunkt und ermöglicht Allgemeinärztinnen und -ärzten gemeinsam mit anderen Gesundheits- und Sozialberufen die Patienten zu begleiten.²²

Denn auch im Gesundheitswesen wird Teamarbeit immer relevanter. Das Konzept der Primärversorgungseinheit bildet dafür einen konkreten organisatorischen Rahmen. Die Größe der Einheiten ist variabel – im „Handbuch für Primärversorgungseinheiten“ wird als kleinste Einheit von drei Ärztinnen und Ärzten der Allgemeinmedizin mit fünf Vollzeitkräften weiterer Gesundheitsfachberufe ausgegangen. Größere Einheiten sind jedoch ebenso realisierbar.

Eine wichtige Neuerung ist neben der Förderung von Teamarbeit unter den Gesundheitsfachberufen auch die angestrebte längere Öffnungszeit einer solcher Primärversorgungseinheit. Durch das größere Team sollen die Öffnungszeiten einfacher unter

den Mitarbeitern koordiniert werden können.

Ziel ist es auch, Patienten, die sonst in eine Spitalsambulanz gehen würden - etwa weil sie tagsüber arbeiten müssen und sich für einen Arztbesuch nicht freinehmen können - eine weitere Anlaufstelle zu bieten. Dadurch sollen die Kapazitäten von Spitalsambulanzen geschont werden. Für Menschen, die sich in multipler, fachärztlicher Betreuung befinden (wie zum Beispiel ältere Menschen) wird es durch die Bündelung verschiedener, fachärztlicher Praxen einfacher, ihre Termine zu koordinieren, im besten Fall sind auch Apotheken in das Konzept eingeschlossen oder nicht weit.

Eine Primärversorgungseinheit wird entweder durch ein Primärversorgungszentrum (PVZ) gebildet, welches an einem Ort beziehungsweise in einem gemeinsamen Gebäude Fachärzte und medizinische Berufe zusammenfasst, oder durch ein Primärversorgungs-Netzwerk (PVN), in dem sich mehrere Ordinationen, die an unterschiedlichen Orten existieren, organisatorisch zusammenschließen.²³

Gesundheitszentrum

- ein undefinierter Begriff?

Unter einem Gesundheitszentrum konnten sich viele Leute, mit denen ich im Rahmen meiner Diplomarbeit gesprochen habe, etwas vorstellen. Gleichzeitig ist die Erwartungshaltung, welche Einrichtungen in einer solchen Gesundheitszentrum vorhanden sein sollen, unterschiedlich.

Auch durch staatliche Einrichtungen, wie zum Beispiel die Ärztekammer, werden keine einheitlichen Definitionen ausgegeben. Dennoch wird der Begriff in der medizinischen Fachwelt diskutiert. So wird in einem Artikel der deutschen Bundesärztekammer beschrieben, dass der Zentrumsbegriff in vielfältiger Weise verwendet wird, um meist auf eine besondere Akkumulation von Expertise auf einem bestimmten Gebiet hinzuweisen, oder die gesamtheitliche Abdeckung von Gesundheitsthemen steht im Vordergrund der Einrichtung.²⁴ Begriffe wie „Tumorzentrum“, „Brustzentrum“, „Traumazentrum“ – sollen

auf eine besondere Expertise aufmerksam machen und dient damit auch als Werbung für die Kompetenzen des dazugehörigen Personals.

Der Begriff „Zentrum“ ist nicht geschützt, wird aber in der Rechtsprechung mit besonderer „Kompetenz, Ausstattung oder Erfahrung“ verknüpft. Daher kam es auch schon zu Urteilen, die die Namensgebung von Einheiten als „Zentrum“ als irreführend beurteilten. Ein Zentrum wird weniger durch die Zentrierung von Ressourcen als das Netzwerk, welches es zur Verknüpfung von verschiedenen Ressourcen bildet, ausgezeichnet.²⁵

Gesundheitszentrum



Eine Vision

Das Gesundheitszentrum in dieser Diplomarbeit soll die Anforderungen an eine Primärversorgungseinheit (PVE) aufnehmen und erweitern. Neben der allgemeinärztlichen Zusammenarbeit mit Gesundheits- und Sozialfachberufen, könnten Ergänzungen durch klassische Facharztberufe miteinfließen. Außerdem könnten hier auch Einrichtungen für Komplementärmedizin einen Ort finden. Desweiteren ist das Gesundheitszentrum ein idealer Ort um Gesundheitsbildung zu betreiben und das Bewusstsein für Salutogene, d.h. gesundheitsfördernde Faktoren und Prävention zu stärken. Die Beschäftigung mit der eigenen Gesundheit steht gleichwertig neben dem Lösen von gesundheitlichen Problemen und Krankheiten. Wie im vorangegangenen Text beschrieben, soll das Gesundheits"zentrum" neben medizinischer Kompetenz also auch die entsprechende Ausstattung für den Erfahrungsaustausch zwischen Experten und Laien bieten.

Prävention durch nichtmedizinische Einrichtungen

Um das Thema Prävention gesamtheitlich zu betrachten, könnten nicht nur klassische Gesundheitsberufe, sondern auch sportliche Aktivitäten und Bildungsangebote dem Gesundheitszentrum hinzugefügt werden. Innerhalb des Gebäudes könnten

Einrichtungen Platz finden, die vor allem das allgemeine Wohlbefinden ansprechen.

Um diesen Zwischenraum von körperlicher und geistiger Aktivität programmatisch hervorzuheben, soll in das Gesundheitszentrum eine Tanzschule integriert sein. Auch Kochkurse, die über gesunde Ernährung informieren, sind durch eine Küche mit entsprechender Größe möglich. Hinzu kommen weitere Angebote, die aktiv die körperliche und seelische Gesundheit unterstützen und zu einer höheren Lebensqualität führen. Sie tragen einen großen Teil zur Gesundheitsförderung der Gesellschaft bei.

Die Eintrittschwelle

Durch die Mischung von Angebot und Aktivitäten wird gleichzeitig die Schwelle zum Eintreten in das Gesundheitszentrum herabgesetzt. Dadurch findet es Eingang in den Lebensalltag der Menschen und rückt die Beschäftigung mit der eigenen Gesundheit in den Fokus. Um sich mit der eigenen Gesundheit zu beschäftigen, muss man nicht krank sein, im Idealfall werden die Menschen so viel schneller auf ihr eigenes Unwohlsein aufmerksam. Auch die Schwelle, erst krank sein zu müssen, um sich dann professionellen Rat zu holen, wird dadurch herabgesetzt.

Organisation des Multidisziplinären Gesundheitszentrums

Das Gesundheitszentrum soll als gemeinschaftliches Projekt organisiert werden. Dazu könnten die verschiedenen Professionen, die im Gesundheitszentrum arbeiten, Anteilseigner ihres Gebäudes bzw. der Struktur des Gesundheitszentrums sein.

Organisatorisch könnte das Gesundheitszentrum, aufgebaut sein wie eine Gruppenpraxis (mehrere Ärzte und Ärztinnen zur Gesellschaft zusammengeslossen, gemeinschaftlich genutzte Räume, Möglichkeit der Anstellung) oder ein Ambulatorium (Kombination von Arztpraxis und Spitalsambulanz, ein Standort, bei dem Ärzte und Ärztinnen angestellt werden). Allerdings soll diese Organisationsform mit Einrichtungen wie der Tanzschule und dem Cafe bereichert werden.

Das Projekt stellt seine Räume und Infrastruktur auch für externe Nutzer zur Verfügung, die die Räumlichkeiten für verschiedene Anlässe nutzen können. Material, Geräte, Räume und EDV-Systeme, werden dann durch das Gesundheitszentrum zur Verfügung gestellt.

Vorstellbar wären Ärzte, Ärztinnen und Gesundheitsfachberufe sowie Anbieter von komplementärmedizinischen Zusatzleistungen, aber auch Personen, die Sportkurse anbieten oder für ihre Bildungsangebote nach Räumlichkeiten suchen. Die „Gesundheit“ kann hierbei als übergreifen-

des Thema im Vordergrund stehen. Allerdings kann das Multidisziplinäre Gesundheitszentrum auch Funktionen im jeweiligen Stadtteil übernehmen und beispielsweise für Lesungen, Versammlungen oder Ähnliches genutzt werden.

Das Angebot soll explizit durch externe Personen des Gesundheitswesens mitgestaltet werden. Sie können Räume zur Behandlung anmieten, Beratungen oder spezielle Therapien im Gesundheitszentrum anbieten, aber gleichzeitig auch noch an anderen Standorten arbeiten (Spitalsambulanz, andere Ordinationen, etc.). Das Gesundheitszentrum wird so zum Co-Working Space, der den Horizont der angestellten Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen erweitert.

Ein Beispiel dafür aus dem ärztlichen Bereich ist das gängige Modell, bei dem ein Arzt oder eine Ärztin in einem Krankenhaus arbeitet und nebenbei noch Sprechstunden in einer Ordination abhält. Diese Arbeitsweise könnte hier unterstützt werden, sodass die jeweiligen Ärztinnen und Ärzte keine eigene Praxis benötigen.²⁶

Durch die Schaffung der neuen Begrifflichkeit eines Multidisziplinären Gesundheitszentrums ergeben sich folgende Potenziale:

- **Barrieren auflösen** durch unterschiedliche Alltagsfunktionen
- Neues Bewusstsein für „**nicht gleich ins Spital rennen**“ schaffen
- **Stadtraum** für **Gesundheitsförderung** anbieten
- **Prävention** von Krankheiten als Kontinuum betrachten
- verschiedene Programme der **Gesundheitsförderung** mit **ärztlicher Unterstützung** verknüpfen
- **Aufmerksamkeit** auf das Thema Gesundheit lenken, sichtbar machen
- Patienten eine **umfassende Betreuung** bieten
- Einbettung in den **Alltag** der Menschen
- **Teamarbeit** von verschiedenen Professionen im Gesundheitswesen (Ärztinnen und Ärzten, Therapeuten, Beratern, Sport und Bewegung, Ernährung etc.)
- **Gesundheitsbildung** durch verschiedene Angebote

Geeignete (medizinische) Angebote in einem Multidisziplinären Gesundheitszentrum

Medizinische Fachrichtungen²⁷

- Allgemeinmedizin
- Innere Medizin
- Chirurgie
- Anästhesiologie
- Frauenheilkunde und Geburtshilfe
- Kinder- und Jugendmedizin
- Psychiatrie und Psychotherapie
- Radiologie
- Augenheilkunde
- Hals-Nasen-Ohrenheilkunde
- Haut- und Geschlechtskrankheiten
- Urologie
- Neurologie
- Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
- Nervenheilkunde
- Kinder- & Jugendpsychiatrie/-psychotherapie
- Neurochirurgie
- Physikalische und Rehabilitative Medizin
- Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie
- Zahnmedizin
- Strahlentherapie
- Nuklearmedizin
- Laboratoriumsmedizin

Gesundheitsfachberufe²⁸

- Orthoptist/-in
- Podologe/Podologin
- Diätassistent/-in
- Hebamme/Entbindungspfleger
- Masseur/-in und medizinische/-r Bademeister/-in
- Medizinisch-technische/-r Radiologieassistent/-in
- Medizinisch-technische/-r Laboratoriumsassistent/-in
- Logopäde/Logopädin
- Pharmazeutisch-technische/-r Assistent/-in
- Ergotherapeut/-in
- Physiotherapeut/-in
- Altenpfleger/-in
- Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger/-in
- Gesundheits- und Krankenpfleger/-in



Komplementärmedizin²⁹

Körper- und bewegungsbasierte Methoden

- Massage
- Chiropraktik
- Osteopathie
- Pilates

Bioenergetische Methoden

- Magnettherapie

Geist-Körper-basierte Methoden

- Meditation
- Autogenes Training
- Yoga
- Hypnose
- Akupunktur
- Biofeedback
- Mal- und Musiktherapie

Ganze medizinische Systeme

- Ayurveda
- Traditionelle Chinesische Medizin
- Homöopathie

Bildungs- und Sportangebote

gesundheitliche Bildung

- Achtsamkeitstraining
- Kochkurse
- Vorträge zu Gesundheitsthemen
- Selbsthilfegruppen

Gemeinschaftsfördernde Angebote

- Lesezirkel
- Chorsingen
- Musikalisches Training
- (Impro-)Theater

Sportgruppen

- Tanzkurse
- Fitnesskurse
- Laufgruppen (im Außenbereich, auf dem Dach, Nutzung der Treppen etc.)
- Yoga
- Pilates

Coaching

- Persönlichkeitsbildung
- Sozialarbeiter/-in



Gesundheitsarchitektur

Definition

Um zu definieren, welche Gebäude zur Gesundheitsarchitektur gehören, kann man sich auf das direkte Erfüllen von gesundheitsbezogenen Bedürfnissen beziehen.

Gesundheitsarchitektur ist ein weit gefasster Begriff. Im engeren Sinne könnte man alle Gebäude darunter zählen, in denen explizit Gesundheitsleistungen erbracht werden. Ist somit eine Turnhalle auch Gesundheitsarchitektur? Cor Wagenaar definiert es als: „Bauten, die explizit zur Gesundheitsversorgung dienen sollen“. Kleinste Einheit ist eine ärztliche oder Gesundheitsordination - aber im weitesten Sinne können auch sportliche Einrichtungen oder Fitnesscenter dazu gezählt werden.

Anfänge in der Historie

Die ersten Gebäude, die speziell für die Gesundheitsversorgung gebaut wurden, gehen bis in die Antike zurück. Damals waren sie stark von der Typologie der Tempelbauten beeinflusst, denn Heilung war stark mit religiösen Ritualen und Riten verknüpft.³⁰ Gleichzeitig waren die Tempel Ärzteschulen, an denen das Wissen um Gesunderhaltung und Heilung bewahrt und an Ärzte weitergegeben wurde.³¹ Cor Wagenaar beschreibt in seinem Text „Five Revolutions: a Short History of Hospital Architecture“, dass Krankenhäuser schon immer von revolutionären Gedanken ge-

prägt waren und dass sich diese auch immer direkt in architektonischen Veränderungen niederschlugen.³² Gesundheitsarchitektur bildet seit jeher die neuesten Erkenntnisse und Errungenschaften der medizinischen Fachwelt ab.³³

Architektur als Abbild von Entwicklungen

Eines der ersten Beispiele ist die Entwicklung der Pavillontypologie im Krankenhausbau. Diese korrelierte mit dem zunehmenden Wissen über die Notwendigkeit von guter Luftqualität.³⁴ Um für bessere Luftqualität zu sorgen, wurden die einzelnen Flügel des Krankenhauses Hôpital Lariboisière (1854) in Paris getrennt voneinander aufgestellt und durch Laubengänge erschlossen. Dieses Modell wurde 1902 für den Bau der psychiatrischen Anstalt Mauer-Öhling aufgegriffen und von Carlo von Boog und Erich Gschöpf weiterentwickelt. Ein weiteres bekanntes Beispiel ist die Psychiatrie am Steinhof in Wien, besser bekannt als Otto Wagner Spital, welches 1907 im Wiener Bezirk Penzing erbaut wurde.³⁵

In der medizinischen Fachwelt wurde angenommen, dass vor allem eine natürliche Umgebung und saubere Luft ein Faktor für den Erfolg oder Misserfolg medizinischer Behandlungen sei. Architektonische Folge waren Krankenhäuser, die als Pavillons in einem offenen Park platziert



Abb.8 Landeskrankenhaus Mauer
Carlo von Boog & Erich Gschöpf (1902)

wurden, um für genügend frische Luft zu sorgen. Gleichzeitig begünstigte diese Entwicklung jedoch auch die damals aufkommende Trennung von fachmedizinischen Bereichen. Durch die Unterbringung in Pavillons hatte jeder fachmedizinische Bereich

sein eigenes Gebäude und dadurch sein eigenes kleineres Krankenhaus.³⁶

Diesen Innovationswillen in der Korrelation von Architektur und Medizin kann man auch an weiteren Beispielen erkennen.

Sozialexperiment

Das Pioneer Health Center (1926-1950) war ein soziales Experiment, in dem es um die Gesundheit durch Prävention, statt durch Heilung ging. Dort wollte ein Ärzte-Ehepaar den Zusammenhang zwischen physiologischer und sozialer Umgebung auf die Gesundheit erforschen. Es ging ihnen um eine ganzheitliche, medizinische Versorgung die sie den Anwohnern von Peckham, einem Stadtteil von London, bieten wollten. Dabei sollte die gesundheitliche Versorgung mit dem Alltag der Menschen verknüpft werden. Das Gesundheitszentrum entstand durch die private Initiative der Ärzte, die die Gesundheit der Nutzer mit Sport und Ernährung aber auch durch Unterstützung in sozialen Fragen und durch die Bildung der Nutzer verbessern wollten. Gleichzeitig unterstützte der architektonische Ansatz der Moderne, in dem Licht, Luft und Sauberkeit propagiert wurden, die Ziele des Experiments. Die gewonnene Flexibilität der Räume durch die Reduzierung der baulichen Struktur auf Stützen ließ Verknüpfungen der Räume und Durchblicke zu, die in einer Überhö-

hung des Center-eigenen Schwimmbeckens mündeten.³⁷ Dieses befand sich in der Mitte des Gebäudes und war von verschiedenen Funktionsbereichen gerahmt. So

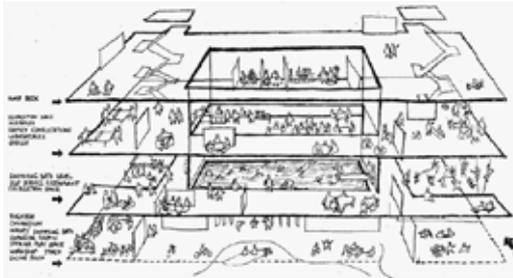


Abb.9 Idealisierte Abbildung des PHC von George Scott Williamson



Abb.10 Das Pioneer Health Center in Peckham

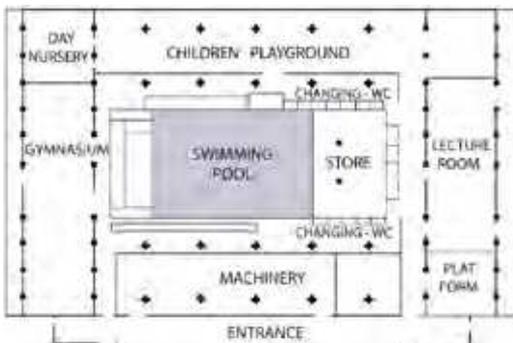


Abb.11 Grundriss des Pioneer Health Center Sir Owen Williams (1935)

wurde die Verknüpfung der Bereiche nicht nur konzeptuell, sondern auch räumlich verfolgt.

Das Projekt scheiterte jedoch letztlich an einigen Kontroversen und dem Umbau des britischen Gesundheitssystems, sodass es schließlich 1950 geschlossen wurde.³⁸

Funktionalistischer Ansatz

Das Uniklinikum in Aachen ist hier Beispiel für ein architektonisches Manifest zu medizinischen Entwicklungen, bzw. den maschinellen und strukturellen Errungenschaften der modernen Medizin der siebziger, achtziger Jahre. Ein Gebäude, das als Maschinen-Hülle Raum für maschinelle, standardisierte Medizin bot. Im Vordergrund standen technische Abläufe, einfache Reinigung von Oberflächen, Übersichtlichkeit der Struktur. Ausgegangen von dem Anspruch eine einheitlich gute Gesundheitsversorgung für alle zu bieten, wurde gleichsam die „standardisierte Versorgung“ auch das Maß für die medizinischen Behandlungen

Die Architektur, die in der Überformung der Gestaltung des Aachener Uniklinikums noch reizvoll ist, führte in anderen Versuchen zu einer Reihe von funktionalistischen Gesundheitsbauten, die mit monotoner Atmosphäre aufwarten. Zahllose, immergleiche Gänge mit etlichen, immergleichen Türen warten auf die Patienten.



Abb.12 Uniklinikum Aachen
Brand Weber + Partner (1984)

In „Healing Architecture“ von Christine Nickl-Weller u.a. ist ein „Filmset für einen Krankenhausgang“ beschrieben, das von den Autoren als Symbol für inhumane Krankenhaus-Architektur beschrieben wird, gleichzeitig aber das Bild ist, was man mit Krankenhäusern verbindet.³⁹

Den funktionalen Anforderungen von Gesundheit und medizinischen Behandlungen, möchte man mit heutigen Beispielen großmaßstäblicher Gesundheitsarchitektur zwar gerecht werden, auf der anderen Seite aber eine humane Architektur anbieten, die auf Bedürfnisse von Patienten und Mitarbeiter eingeht.



Abb.13 Gang Krankenhaus Nord
Wimmer & Partner ZT GmbH (2018)

Der Spagat zwischen optimalem Prozess und Mensch

Im Krankenhaus Nord in Wien (umbenannt in Klinik Floridsdorf⁴⁰), war es maßgeblich, eine optimale Organisation von Behandlungsabläufen zu gewährleisten. So wurde zum Beispiel auf die strikte Trennung der Funktionswege und auf kurze Wege für optimale Funktionsabläufe Wert gelegt. „Ein prozessorientiertes Krankenhaus“ heißt es bei den Architekten Wimmer & Partner⁴¹, das trotzdem den Menschen in den Mittelpunkt stellt. Damit wird der Spagat versucht, allen Anforderungen, die an eine Megastruktur wie die des Krankenhauses gestellt werden, gerecht zu werden. Man versucht Räume für Menschen herzustellen, in denen sie sich wohl fühlen können.

Trotzdem wurde mir bei meiner Recherche bewusst, dass der funktionale Anspruch an Gesundheitsbauten immer noch dominiert, natürlich auch an einigen Stellen dominieren muss, um eine optimale Versorgung für schwierigste medizinische Problemstellungen zu erreichen. Aktuelle Entwicklungen im Bereich der Gesundheitsbauten werden vorwiegend durch „ökonomische Zwänge, demografische und soziologische Veränderungen, Neuerungen in der Medizin, in der Behandlung und Versorgung von Patienten sowie neue Aspekte im Personalwesen und in der Finanzierung“ vorangetrieben, schreibt der



Abb.14 Krankenhaus Nord
Wimmer & Partner ZT GmbH (2018)

ehemalige Direktor des Instituts für Krankenhausbau der TU Berlin, Franz Labryga.⁴²

Es scheint, als würde neue Gesundheitsarchitektur vor allem durch ökonomische Vorgaben und betriebstechnische Anforderungen geprägt sein und oft architektonische Freiräume vermissen lassen. Durch fehlende Allgemeinflächen, Grünflächen und Terrassen, schlichtweg architektonische Qualität, bietet sich den Nutzern die dringend benötigte erholsame Umgebung aber gerade nicht.

So werden sogar Arztpraxen, sozusagen die kleinste Einheit in der Gesundheitsarchitektur, mitunter stark nach betriebstechnischen Anforderungen an Räume geplant, manchmal bis hin zu Raumstrukturen, in denen jede Tätigkeit, die in der Praxis durchgeführt wird, einen eigenen Raum zugewiesen bekommt.⁴³

Natürlich gibt es medizinische Bereiche, in denen Ablaufschemata oder Raumanforderungen unabdingbar sind. Allzu oft wird diese organisatorische Denkweise jedoch auf Bereiche der Gesundheitsarchitektur ausgeweitet, die nicht zwangsläufig nach funktionalistischen Parametern geplant werden müssen.

Funktionale Planungsparameter sind für bestimmte medizinische Bereiche, wie zum Beispiel die Notfallversor-

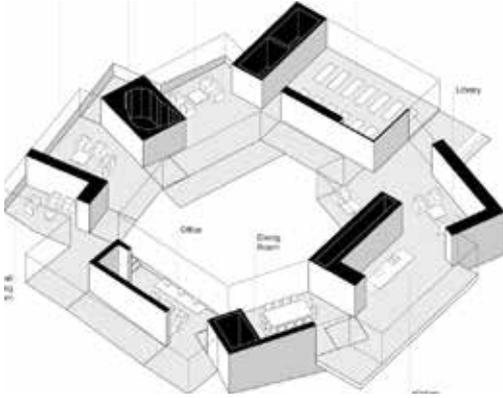


Abb.15 Konzept des „Raumrings“



Abb.16 Innenraum mit Hofblick - Maggie's Center,
Gartnaval Royal Infirmary, Glasgow
OMA (2011)

gung notwendig, können aber aufgrund der niedrigeren funktionstechnischen Anforderungen in anderen Bereichen, wie der Primärversorgung oder dem niedergelassenen Bereich⁴⁴ einen niedrigeren Stellenwert im architektonischen Entwurfprozess und damit der Materialisierung von Räumen erhalten.

Positive Beispiele

Eine Gegenbewegung zu diesen als inhuman empfundenen Orten sind Gesundheitsbauten, wie die Maggie's Center aus Großbritannien.

Das Konzept entstand auf Initiative von Maggie Keswick Jencks, einer Krebspatientin, die ihre traumatische Erfahrung der Diagnoseverkündung in einer unfreundlichen, dunklen Krankenseinrichtung in die Entwicklung eines Konzepts für die Krebspatientenbetreuung umwandelte.

Sie wollte durch einen „schönen Ort“⁴⁵ Menschen dabei unterstützen, einschneidende Diagnosen, wie die von Krebs, besser zu vertragen.

Heute haben sich die Projekte des Maggie's Center, die sich durch innovative Architektur auszeichnen, etabliert. So werden sie heute oft britischen Krankenhäusern als Unterstützungsort beigeordnet, in denen die Gestaltung der Räume im Vordergrund steht. Im schottischen Glasgow hatte hier zum Beispiel das niederländische Architekturbüro OMA die Möglichkeit ein Maggie's Center zu planen. Hier wurde ein Ring von miteinander verbundenen Räumen um einen in der Mitte befindlichen Hof errichtet, der durch die räumliche Sequenz die Nutzer zur Interaktion miteinander anregen soll. Der Bezug zur Natur, der in allen Räumen gegeben

ist, soll einen positiven Effekt auf das Empfinden der Patienten haben.

Fazit

Gesundheitsarchitektur ist heute immer noch stark von funktionalen Parametern bestimmt. Vielen Gebäuden sieht man an, dass Ihre Raumanordnungen nach Ablaufschemata geplant sind. Oft wird dabei die erzeugte Atmosphäre vergessen.

Auch wenn in neuen Gesundheitsbauten mehr Wert auf räumliche Qualitäten gelegt wird, werden Räume allzu oft nach ihrem Ablaufbedarf aneinander addiert, ohne dass die Gebäude räumlich von der Kleinteiligkeit ihrer Raumstrukturen profitieren.

Räumliche Bedürfnisse der Patienten, wie gute Orientierung, Rückzugsräume oder eine beruhigende Atmosphäre, der Blick ins Grüne, werden zwar immer öfter berücksichtigt, ordnen sich aber doch den funktionalen Abläufen der fachspezifischen Anforderungen der medizinischen Räume unter.

Gesundheitsgebäude waren schon immer Orte, an denen neue Entwicklungen der Medizin direkten Einfluss auf die Architektur hatten und ausprobiert wurden. So sollten die neuen Ansätze baulich manifestiert werden.

Gerade die heutigen Erkenntnisse, dass der gebaute Raum einen

direkten Einfluss auf den Raumnutzer hat und sogar aktiv in den Gesundheitsprozess eingreift⁴⁶, sollten wiederum in der architektonischen Gestaltung sichtbar werden. Eine Wohlfühl-Atmosphäre für die Menschen zu erzeugen und auf unterschiedliche Bedürfnisse mit unterschiedlichen räumlichen Ideen zu reagieren ist der Ansatz, den ich in diesem Projekt verfolge. Daher möchte ich mit diesem Entwurf ein Vermittlungsangebot unterbreiten. Sowohl technische, als auch funktionale Abläufe können befriedigt werden, gleichzeitig profitiert der gestaltete Raum von seiner Kleinteiligkeit.

Gerade die unkonventionelle Anordnung von Funktionsbereichen könnte auf der einen Seite helfen, die Kreativität der Mitarbeiter anzuregen und andererseits verschiedene Orte schaffen, die von unterschiedlichen Menschen angeeignet werden können.

Standort



Die abgebildete gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Library.

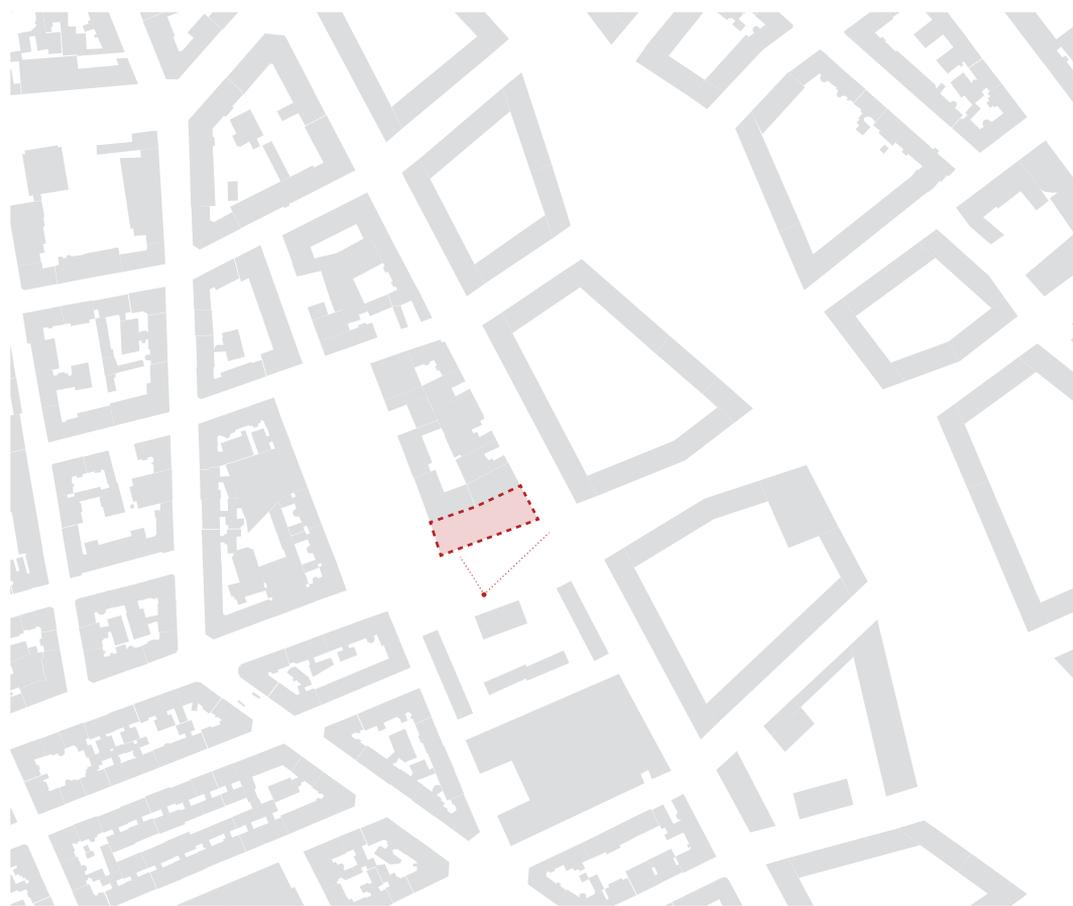




Standortanalyse für das Gesundheitszentrum

Für die Standortanalyse vor Ort ist es bei neuen Gesundheitseinrichtungen besonders wichtig, welche Gesundheitseinrichtungen schon vorhanden sind. Um ein möglichst heterogenes Geflecht zu schaffen und dieses mit dem hier entworfenen Gesundheitszentrum zu stärken, sollten vorhandene Gesundheitseinrichtungen bei der Kombination der im Gesundheitszentrum angebotenen Versorgung beachtet werden.

Patienten können dadurch auch von Kooperationen des Gesundheitszentrums mit anderen in der Umgebung vorhandenen Einrichtungen, wie zum Beispiel Schulen oder Sporteinrichtungen, profitieren.



Umgebungsplan 1:5000

Gesundheitseinrichtungen

Eine neue Gesundheitseinrichtung gliedert sich immer in ein schon bestehendes Netz von Gesundheitseinrichtungen ein. Daher ist es wichtig, vorab zu analysieren, welche Einrichtungen sich bereits am zukünftigen Standort befinden. Dadurch können vorab Überlegungen zu Synergien mit anderen schon vorhandenen Einrichtungen vorgenommen werden.

Bildungseinrichtungen (Schulen)

Das Multidisziplinäre Gesundheitszentrum soll mit dem Alltag der Bevölkerung verknüpft werden. Durch Förderprogramme für Schulkinder und junge Erwachsene, sowie Kooperationen bei der Nutzung von Räumlichkeiten kann die Einrichtung des Gesundheitszentrums vorgestellt und zum festen Bestandteil der Gesundheitsversorgung der später erwachsenen Bürger werden.

Sportflächen

Sportflächen sollen sowohl innerhalb des Gebäudes durch Kursräume angeboten werden, als auch außerhalb und in nächster Umgebung zum Gebäude garantiert sein. So wird das Thema Sport und Bewegung mit Gesundheit assoziiert und programmatisch sowie im Erscheinungsbild mit dem Gesundheitszentrum verbunden. Die Sportflächen können auch benutzt werden, wenn die medizinischen Dienstleistungen des Gesundheitszentrums geschlossen sind.

Naturräume

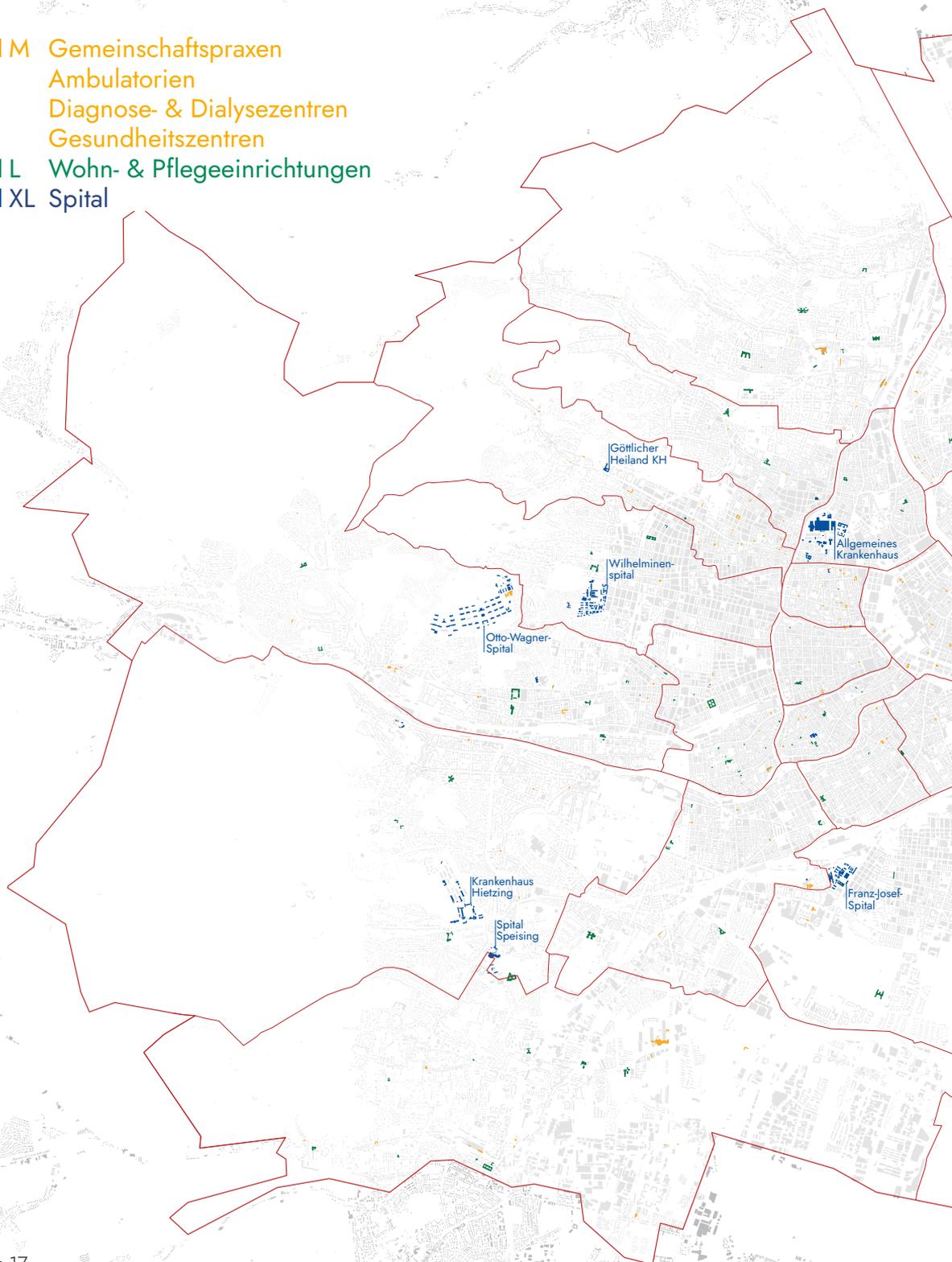
Grünflächen, Parks sowie Gebäudebegrünung und Pflanzen sollen mit dem Gebäude in Beziehung gesetzt werden, um eine thematische und visuelle Verknüpfung für Patienten, Nutzer und Angestellte herzustellen. Der Gesundheitsbegriff wird dadurch explizit mit Natur und Erholung in Verbindung gebracht. Dies soll auch das neue Multidisziplinäre Gesundheitszentrum verkörpern und dadurch einen Gegensatz zu hoch technisierten medizinischen Einrichtungen bilden.

Verkehrs-Infrastruktur

Der Standort des Gesundheitszentrums muss eine gute Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr haben, damit eine Erreichbarkeit für viele Menschen garantiert ist. Hochfrequentierte Verkehrsknotenpunkte wie Straßenbahn- oder U-Bahnstationen erweitern die fußläufige Erreichbarkeit. Auch die Anbindung an das Fahrradwegenetz ist wünschenswert. Auf Parkraum für Autos wird explizit verzichtet, weil sie kein zeitgemäßes Fortbewegungsmittel für Innenstädte mehr darstellen. Die Anlieferung von Patienten muss trotzdem gewährleistet sein.

Standorte der Gesundheitseinrichtungen in Wien

- M Gemeinschaftspraxen
Ambulatorien
Diagnose- & Dialysezentren
Gesundheitszentren
- L Wohn- & Pflegeeinrichtungen
- XL Spital



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Krankenhaus Nord

Floridsdorfer Krankenhaus

Ullrich-KH
Lorenz Böhler

Hilf der Barm-
herzigen Brüder

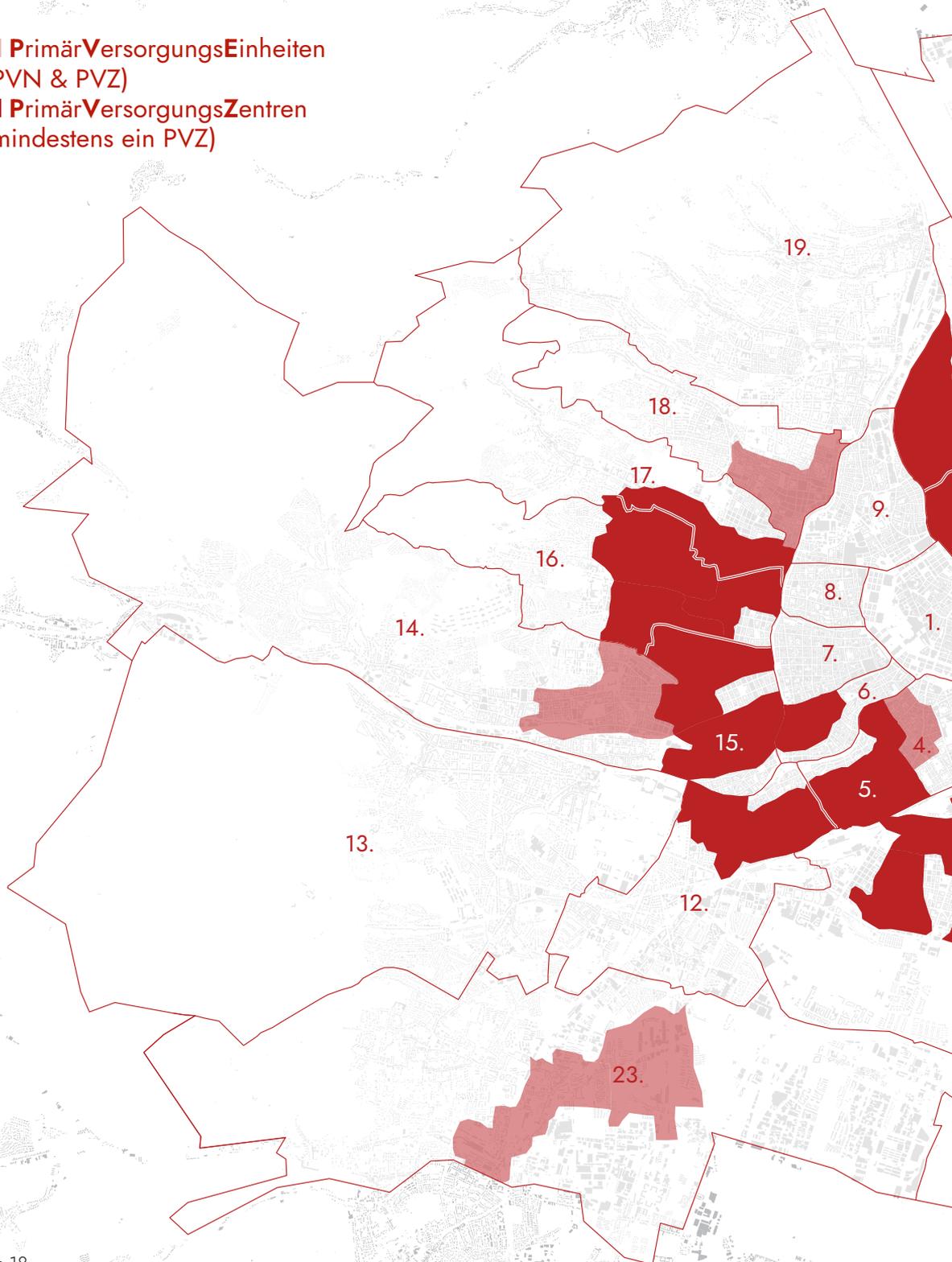
Sankt Franziskus
Hospital

Herz
Jesu-KH

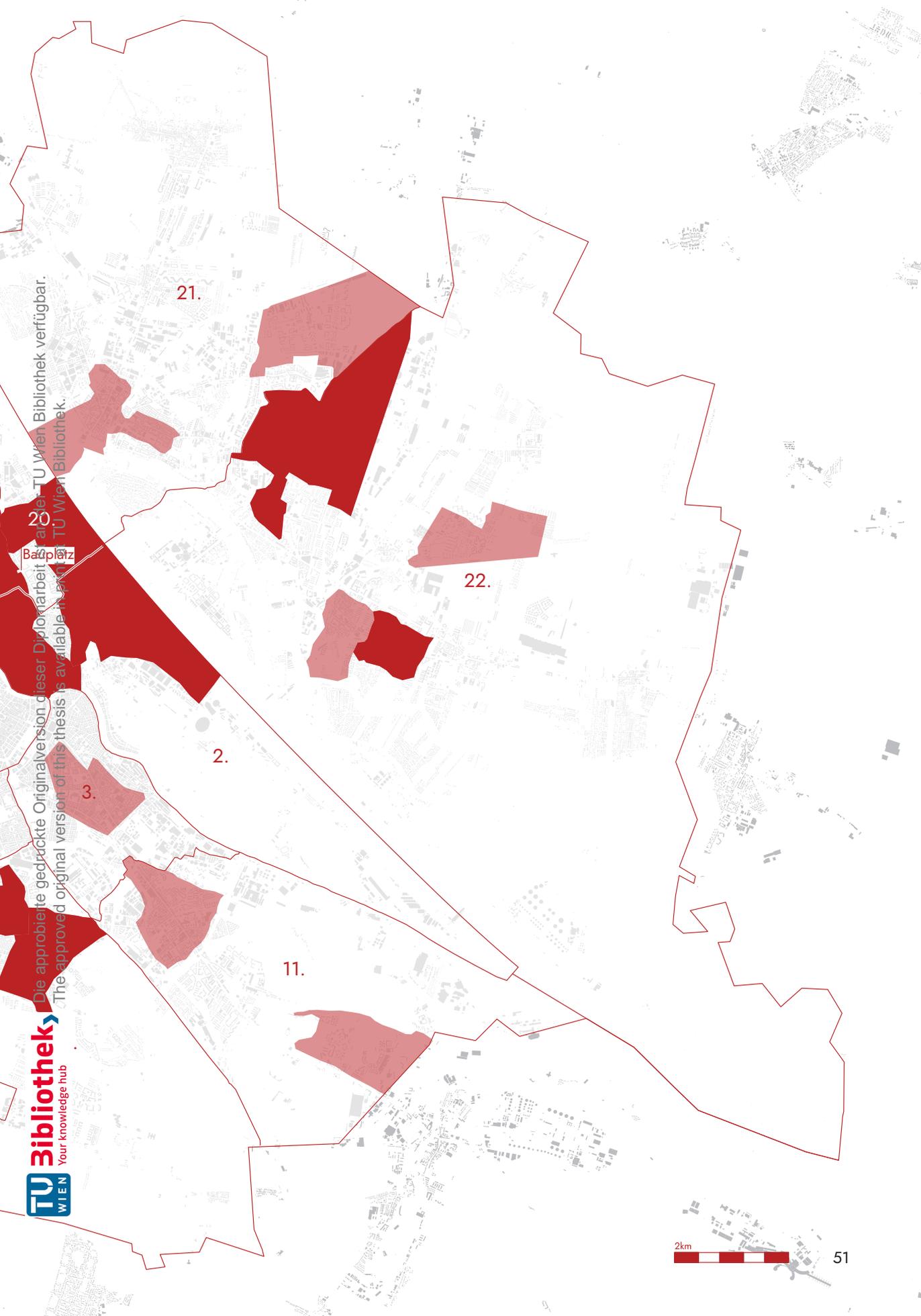
Donauspital

Vorgesehene Standorte für Primärversorgungseinheiten & -zentren

- PrimärVersorgungseinheiten
(PVN & PVZ)
- PrimärVersorgungszentren
(mindestens ein PVZ)



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Gesundheitseinrichtungen in der Nähe des Bauplatzes

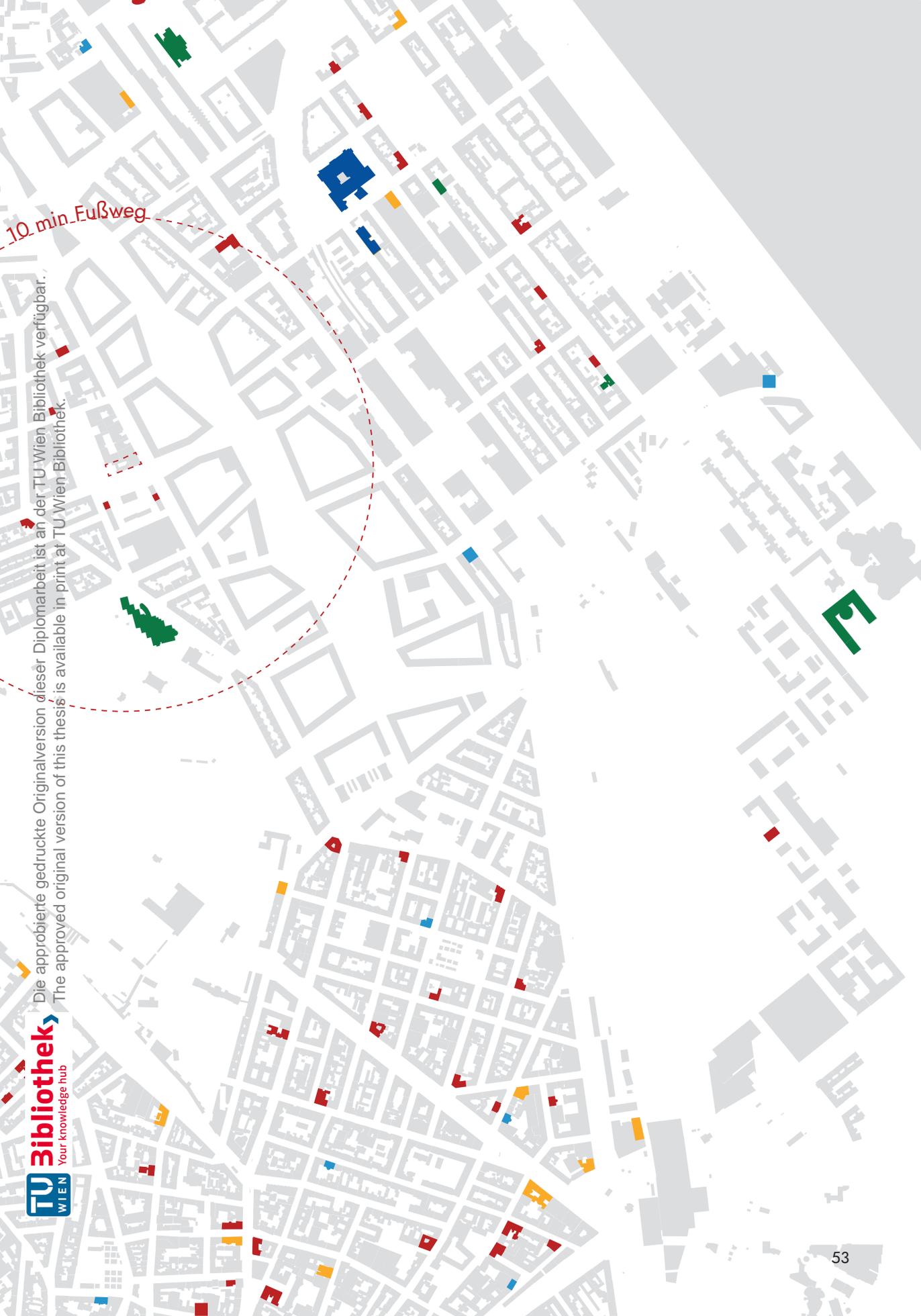
- XS Apotheken
- S Einzelpraxen
Fachärzte
Sanitätshäuser
- M Gemeinschaftspraxen
Ambulatorien
Diagnose- & Dialysezentren
Gesundheitszentren
- L Wohn- & Pflegeeinrichtungen
- XL Spital

■ Bauplatz 1:10.000



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

10 min. Fußweg



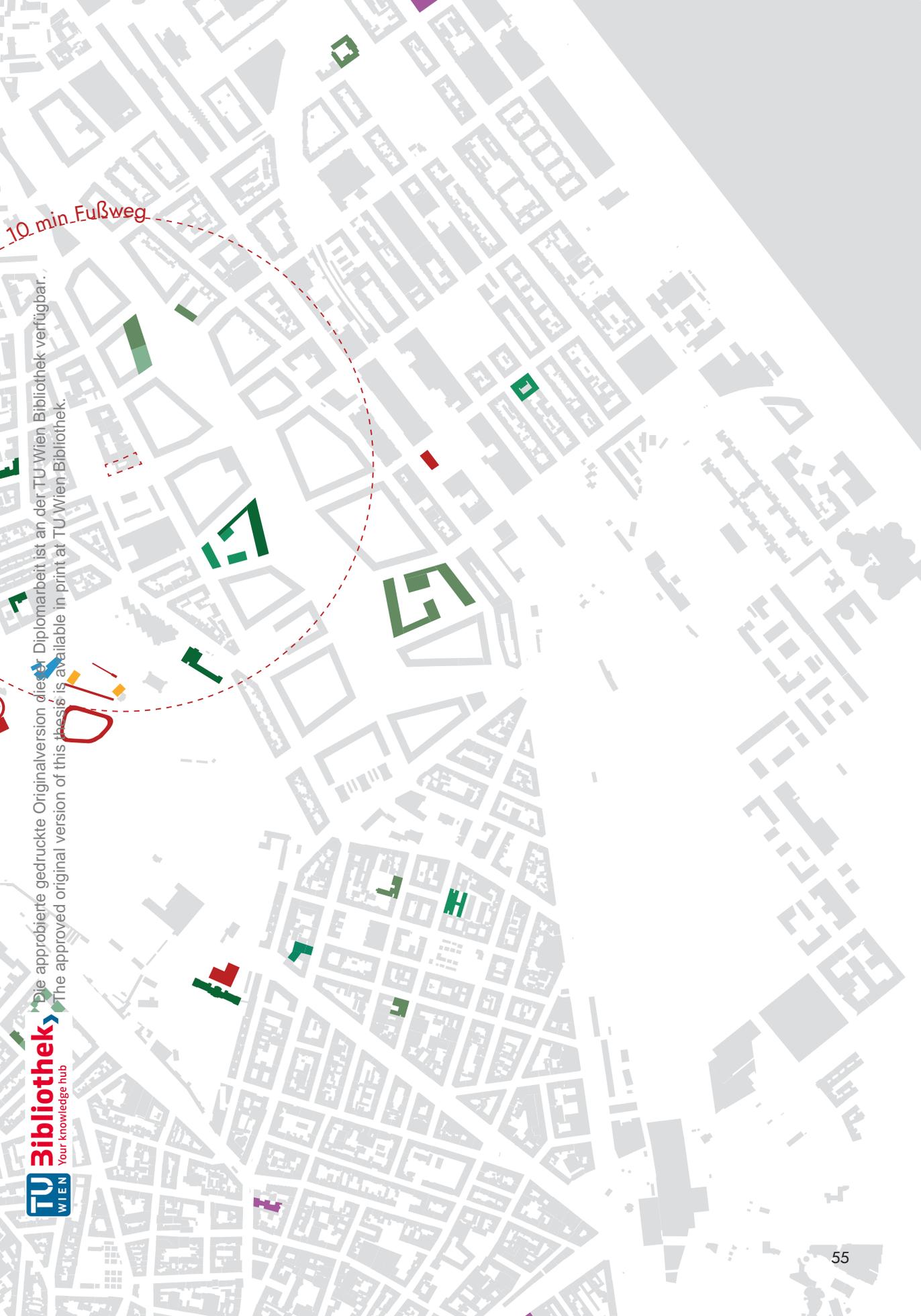
Bildungseinrichtungen & Sportangebot in der Nähe des Bauplatzes

- Höhere Schulen
- Mittelschulen
- Volksschulen
- Sonderschulen
- XL Sportplätze
- L Schwimmbad
- M1 Tennis, Volleyball, Basketball
- M2 Fitnesscenter
- Bauplatz

1:10.000

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

10 min. Fußweg



Luftbild Wien 20. Bezirk Brigittenau mit Planungsareal Nordwestbahnhof

 Bauplatz

Die approbierte, gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU-Wien-Bibliothek.



Flächenwidmung & Verkehrsinfrastruktur

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



U4
Friedensbrücke

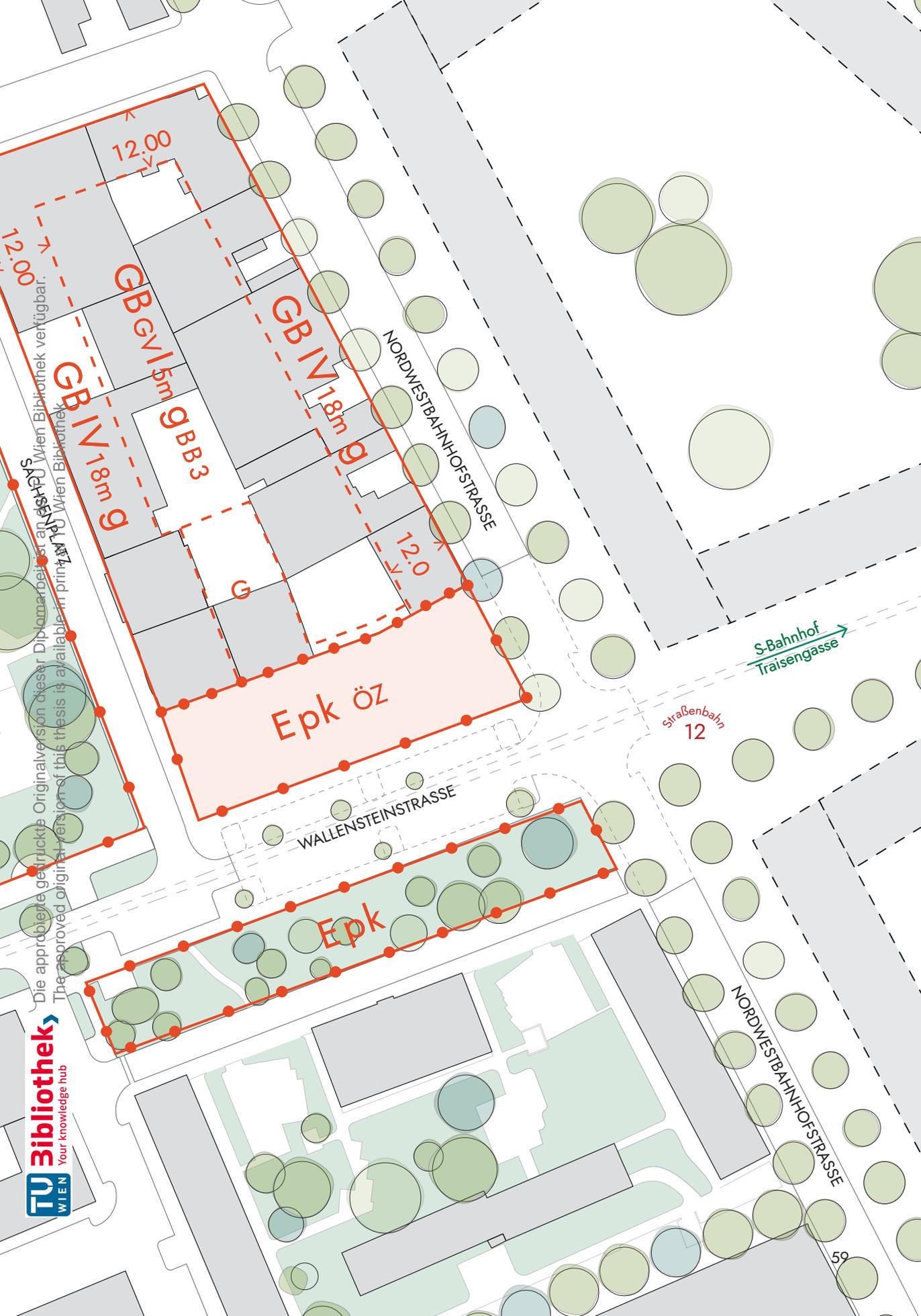
straßenbahn
12

straßenbahn
5

SACHSENPLATZ

Epk





Städtebaulicher Kontext

- **Hochpunkte**
- **Grünflächen**
- **Handel & Gewerbe**
- hochfrequentiert -
- **verkehrsberuhigte Zone**

□ **Bauplatz** 1:10.000



Abb.24 Blick Wallensteinstr., Ecke Sachsenplatz

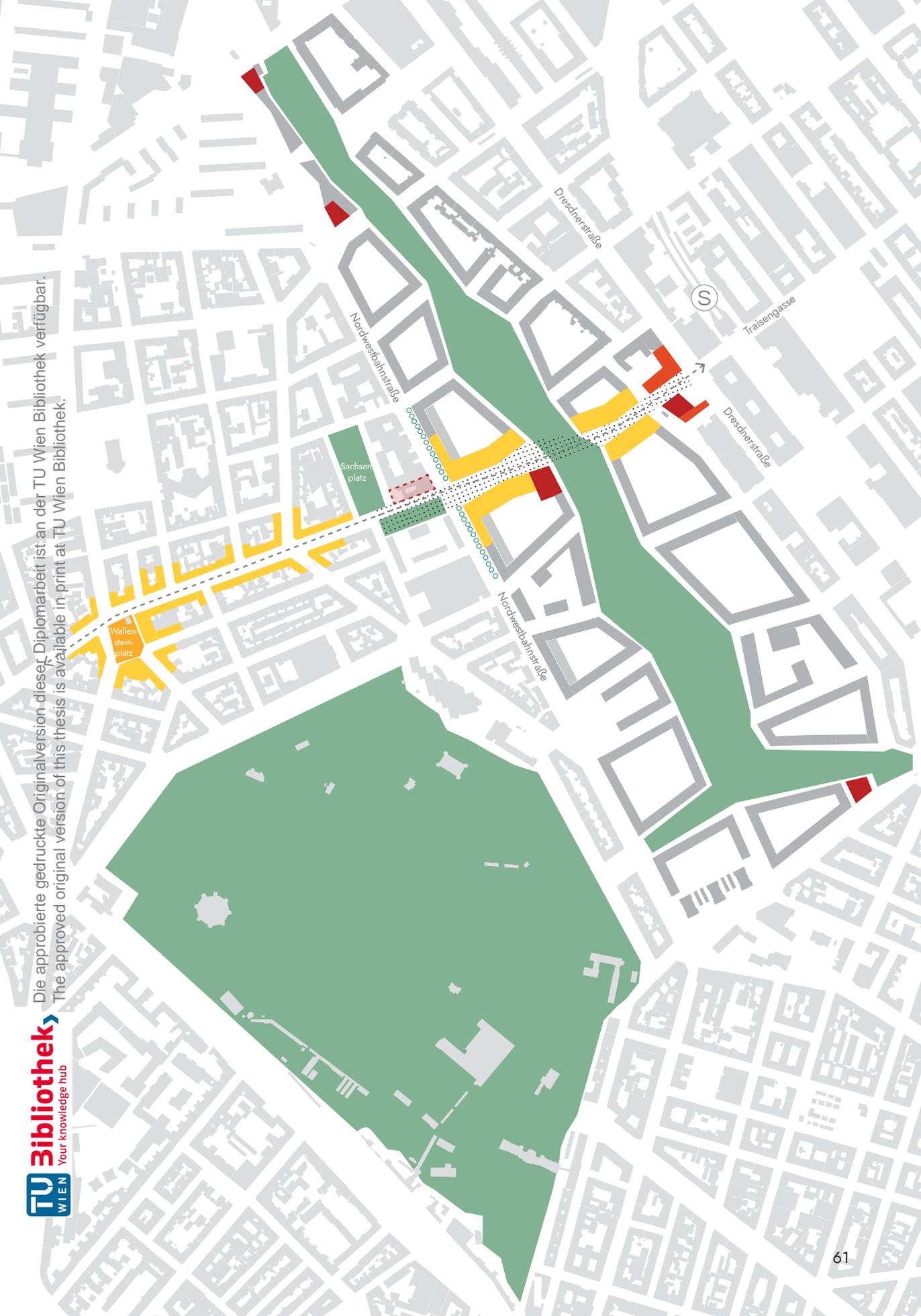


Abb.23 Blick Wallensteinstraße

Alte und neue Stadt

Als Anknüpfungspunkt zwischen alter und neuer Stadt, bildet das Grundstück zwischen Sachsenplatz und Nordwestbahnhofstraße den idealen Standort für ein neues Multidisziplinäres Gesundheitszentrum. Durch das neu entstehende Nordwestbahnhof-Areal wird auch ein neuer Bedarf an Gesundheitseinrichtungen entstehen. Das ehemalige Areal des Güterbahnhofs wird seit 2005 von

der Stadt Wien und der ÖBB gemeinsam als Stadtentwicklungsprojekt als ein neues Quartier beplant.⁴⁷ Das Gesundheitszentrum könnte ebenfalls einen Baustein des Quartierskonzepts bilden und so in die Stadtentwicklung miteinbezogen werden. 2008 wurde ein städtebaulicher Wettbewerb ausgeschrieben, der von dem Zürcher Architekturbüro enf gewonnen wurde.⁴⁸ Dieses schlug eine Aufteilung des Areals in zwei Zügen vor. Für die



vorhandene Stadtstruktur sind die geplanten Blöcke, die entlang eines großen Parks, der „grünen Mitte“, aufgereiht sind, sehr groß. Sie beinhalten neben zahlreichen Quartiereinrichtungen, drei neu geplanten Schulen und mehreren Kindergärten auch vier Büro- bzw. Wohnhochhäuser, die aus der Stadtlandschaft als Orientierungspunkte emporragen. Im Bereich der Wallensteinstraße soll eine Verbindungsachse vom Sachsenplatz zur Dresdnerstraße beziehungsweise Traisengasse entstehen, die das Zentrum des Quartiers bildet. Dort sollen Büro- und Handelsflächen entstehen. Die Einkaufsmeile, die entlang der Wallensteinstraße existiert, wird so in der neu entstehenden Achse des Quartiers fortgeführt.

Verkehrsanbindung

Außerdem wird die neue Straßenbahnlinie 12 geschaffen, die 2023 in Betrieb genommen werden soll.⁴⁹ Diese wird über die Fortsetzung der

Wallensteinstraße durch das Nordwestbahnhof-Areal hindurchgeleitet und bietet mit der neuen Straßenbahnhaltestelle Nordwestbahnhofstraße, Ecke Wallensteinstraße eine direkte Anbindung des Gesundheitszentrums an das öffentliche Nahverkehrsnetz von Wien.⁵⁰ Damit ist das Gesundheitszentrum auch an die U-Bahn-Linien U4 und die Haltestelle Traisengasse angebunden. Dieser S-Bahnhof wird von zahlreichen S-Bahn-Linien sowie Regionalverbindungen angefahren und bietet insofern eine schnelle Verbindung ins Wiener Umland. Damit entstehen zahlreiche Anbindungen für das neue Gesundheitszentrum. Auch die hohe Frequenzierung der Fußgängerzone⁵¹ bietet an diesem Standort neugierigen Publikumsverkehr.

Erweiterung der Fußgängerzone

In dieser Diplomarbeit wird vorgeschlagen, die neue Verlängerung der Wallensteinstraße, die durch das

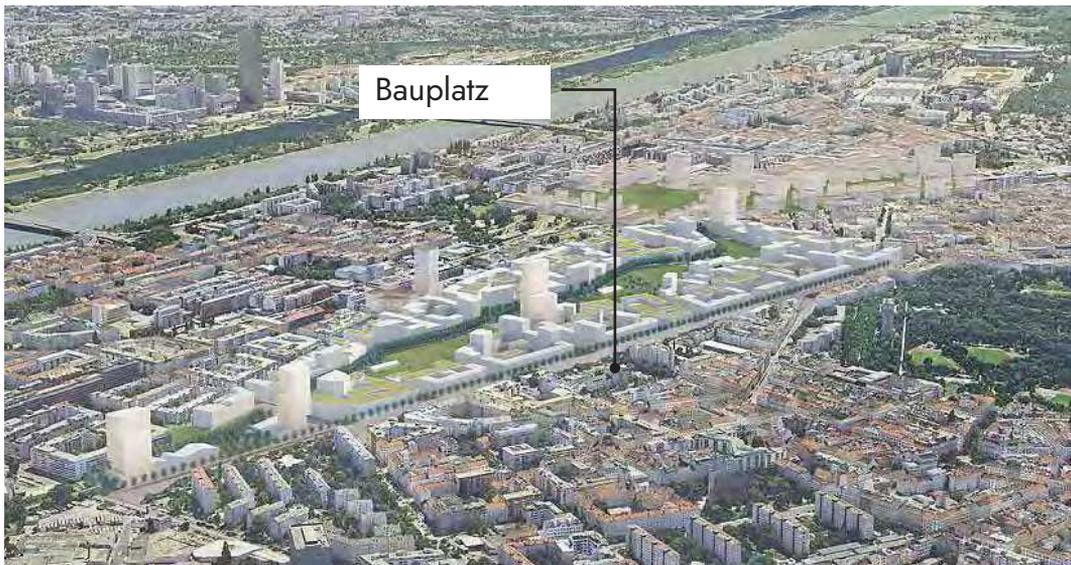


Abb.25 Luftbild - Siegerprojekt städtebaulicher Wettbewerb Nordwestbahnhof 2008
enf architekten



Abb.26 „Grüne Mitte“, Siegerprojekt städtebaulicher Wettbewerb Nordwestbahnhof 2008
enf architekten

Nordwestbahnhof-Areal führt und als Fußgängerzone ausgeführt werden soll, im Bereich der Wallensteinstraße zwischen Sachsenplatz und der Nordwestbahnhofstraße fortzuführen und gegebenenfalls als Begegnungszone zu planen. Begegnungszonen sind Straßenbereiche die von allen Verkehrsteilnehmern gleichberechtigt bei maximal 20 km/h genutzt werden können (Fußgänger, Radfahrer, Auto etc.).⁵²

Neue öffentliche Bereiche

Momentan ist das behandelte Grundstück noch als Parkfläche (Epk-Fläche) gewidmet⁵³. Ein Park ist aber aufgrund des Parks am Sachsenplatz, der Begrünung an der Wallensteinstraße (gegenüber dem Bauplatz), des nahen Augartens und der großzügigen, geplanten Parkfläche „Grüne Mitte“ am Nordwestbahnhof-Areal nicht mehr notwendig. So bietet die Fläche an dem sich wandelnden Ort

großes Innovationspotenzial. Daher war es ein Bestreben des Projekts, das neue Gesundheitszentrum als verbindendes Element zwischen alter und neuer Stadt zu sehen. Mit den vielen Außenbereichen des Gesundheitszentrums wie den Verweilangeboten entlang der Fußgängerzone im Erdgeschoss sowie der öffentlichen Terrasse auf dem Dach sollen spezifische, öffentliche Flächen entstehen, die ein geplantes Stück Park durch eine andere, am Standort noch nicht vorhandene, Qualität ersetzen.

Alltagsverknüpfung

Die Fortführung des verkehrsberuhigten Bereichs ist insofern auch in der Erweiterung der öffentlichen Flächen begründet. Damit kann das Thema Gesundheit direkt in den Alltag vieler Menschen integriert werden, die zufällig oder geplant als Fußgänger oder Radfahrer am Gesundheitszentrum vorbeikommen.

Entwurfsprozess

Ein Gebäude wie ein Organismus
Gebäude verändern sich stetig. Gerade Bauten des medizinischen Sektors sind stetigen Änderungen unterworfen, da sie immer wieder den neuen Anforderungen der medizinischen Fachwelt gerecht werden müssen. Neue Verfahren, Techniken, Behandlungsmethoden und Geräte werden in die medizinische Betreuung von Patienten eingebunden und beeinflussen räumliche Zusammenhänge sowie deren Ausformulierung. Dies soll durch die Architektur der Gesundheitsgebäude unterstützt wer-

den. Sie muss ebenfalls diese Veränderungen zulassen und trotzdem spezifische Räume anbieten.

Deshalb war im Entwurfsprozess des Multidisziplinären Gesundheitszentrums wichtig, dass einzelne Cluster eigenständig funktionieren und dennoch von Ihrer Positionierung in der Gesamtstruktur profitieren. Gleichzeitig ist die Struktur der Cluster aber so flexibel, dass sie zukünftige Weiterentwicklungen nicht einschränkt, sondern fördert.

Ein Fokus des Entwurfs war es außerdem, dass die Raumstruktur des Gesundheitszentrums von Ihrer Kleinteiligkeit profitieren soll. Den Ausgangspunkt für die Idee einer heterogenen Struktur bildeten Zellstrukturen, die zwar einerseits immer gleiche Größen haben, deren Zellen aber immer heterogen sind. Dadurch ist auch der von ihnen erzeugte, sie umgebende Raum, das Gesamtgebilde aus Zellen, durch diese Heterogenität geprägt.

Im Entwurfprozess, wurden unterschiedliche Zellstrukturen wie Schaumstrukturen oder Voronoi-Zellen und deren Verhalten zueinander in den entworfenen Räumen analysiert. Um sich nicht zu stark durch die strukturellen Eigenschaften, beziehungsweise die Abbilder dieser Strukturen einschränken zu lassen,

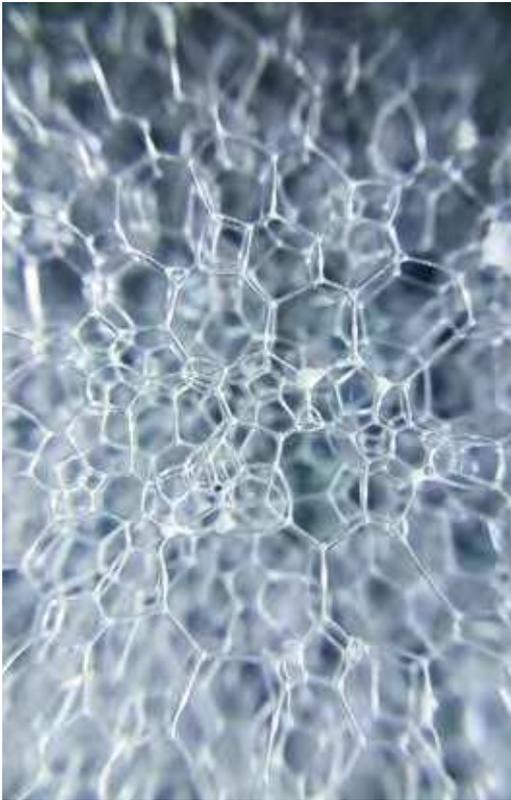


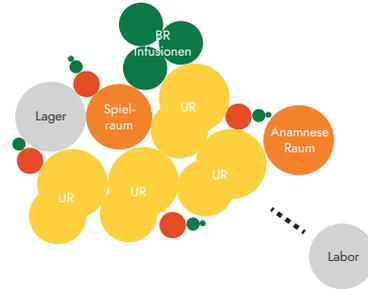
Abb.27 Schaumstruktur

wurden diese in einem weiteren Schritt interpretiert und in ein eigenständiges Gefüge übersetzt. Auch konnten funktionale Bereiche als einzelne, in ihrer Form undeterminierte Zellen so in neue Raumzusammenhänge gebracht werden, die nicht durch eine vorgegebene (orthogonale) Form beschränkt waren. Digitale Tools wie das grafische Programmierungstool „Grasshopper“ wurden bei der Strukturerstellung als Inspirationsquelle für die architektonischen Ziele genutzt. In einem weiteren Schritt wurden die Resultate dann jedoch angepasst und nach Funktionszusammenhängen adaptiert. Denn das Programm kann zwar Zellen anhand von Quadratmeterangaben, maximalen Distanzen, oder anderen Parametern wie der gewünschten Sonneneinstrahlung erzeugen, Überlegungen, welche Räume parallel genutzt werden können, wo ein Weglassen der Zelle und Öffnen zur Fassade zu einem räumlichen Mehrwert führt, kann es nicht anstellen.

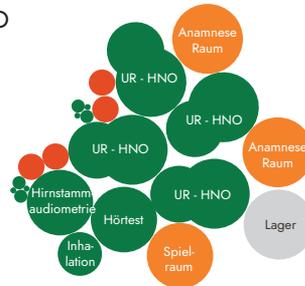
Die Cluster werden durch einen Fluidraum - die öffentlichen Bewegungsflächen - umspült. Dieser Fluidraum entstand dabei ebenfalls durch erzeugte Zellen, die im endgültigen Entwurf allerdings nur noch anhand der angrenzenden Raumwände wahrgenommen werden.

UR = Untersuchungsraum
 BR = Behandlungsraum

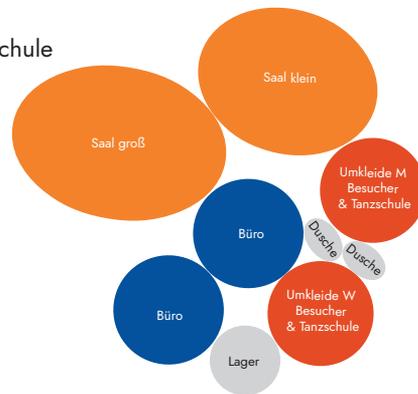
Allgemeinmedizin



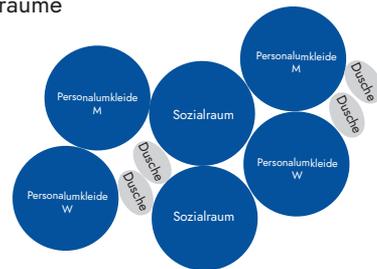
HNO



Tanzschule



Personalräume



Clusterstrukturen mit Raumbezeichnungen

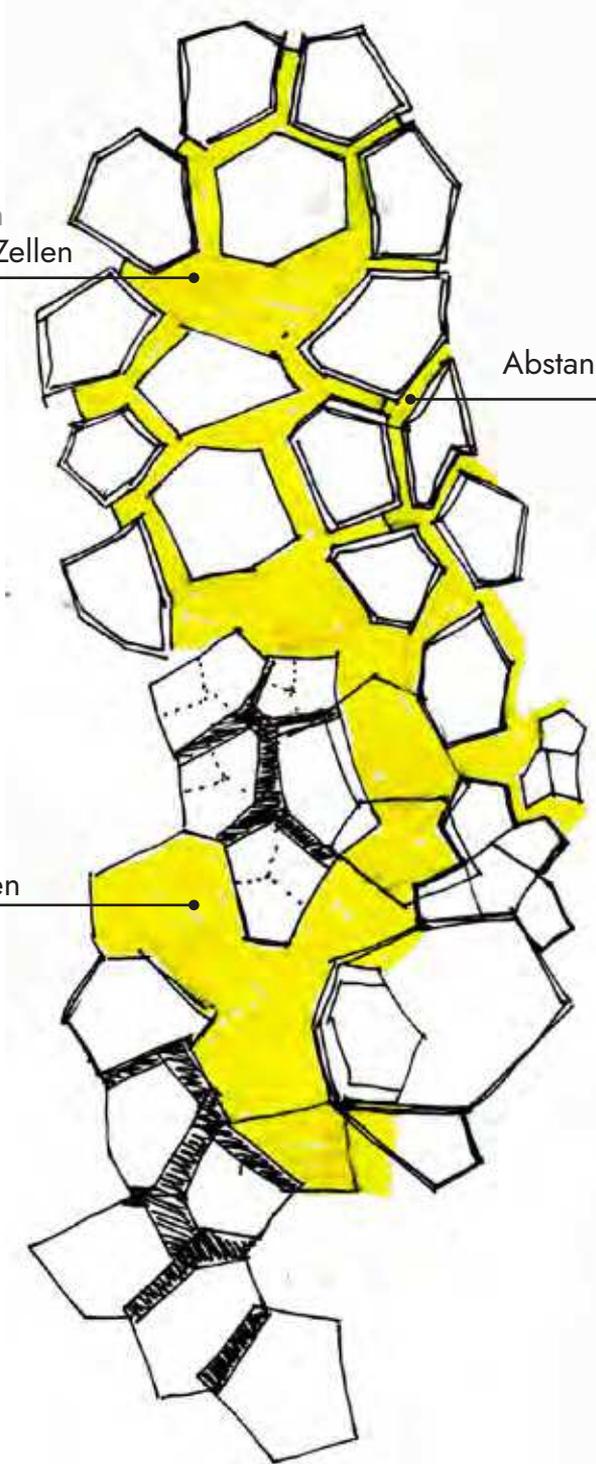
Struktur

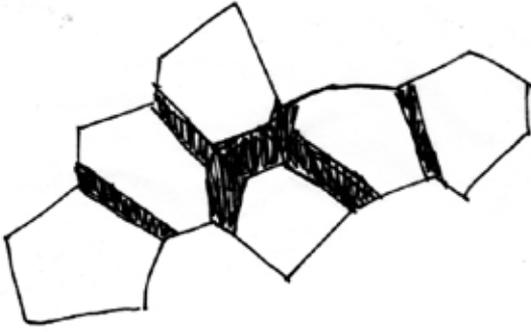
Erste Entwurfsprinzipien

2. Zwischenraum
Raum zwischen Zellen

3. Zwischenraum
Abstand zwischen Zellen

1. Zwischenraum
Zelle weggelassen

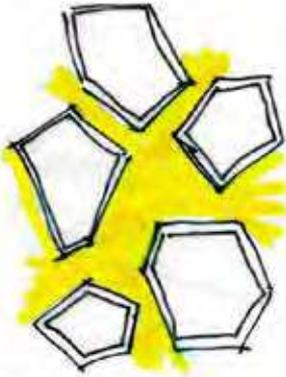




Durch die Addition von Behandlungsräumen entstehen nutzbare Zwischenräume

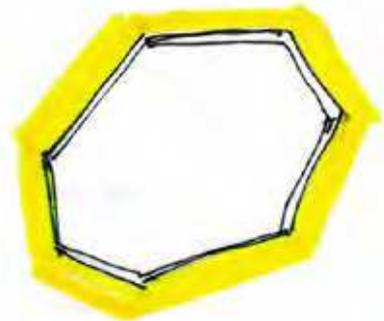


Besprechungsräume werden durch Zusammenfügen von Zellen gebildet



Zellen stehen im Fluidraum, nicht zueinander orientiert

Nur Mindestgangmaß notwendig, da Fluidraum und verglaste Flächen die Raumwahrnehmung erweitern



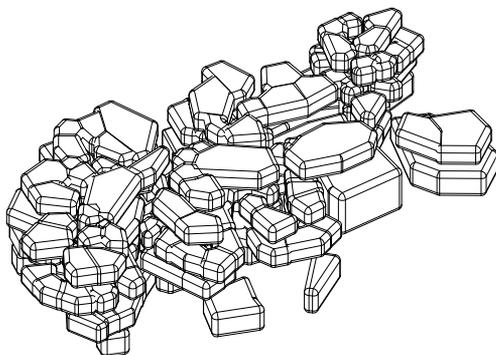
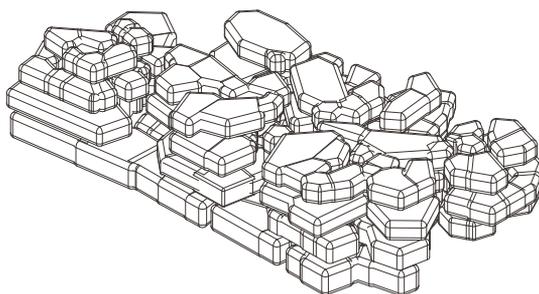
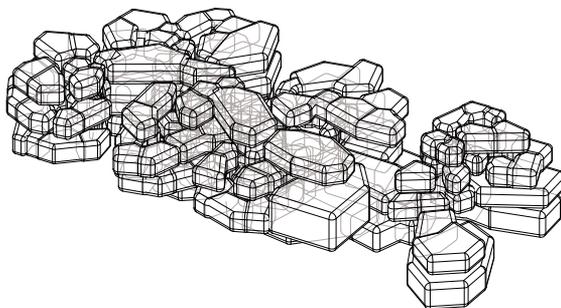
Zelle wird zu Außenraum orientiert und belichtet andere innenliegende Zellen

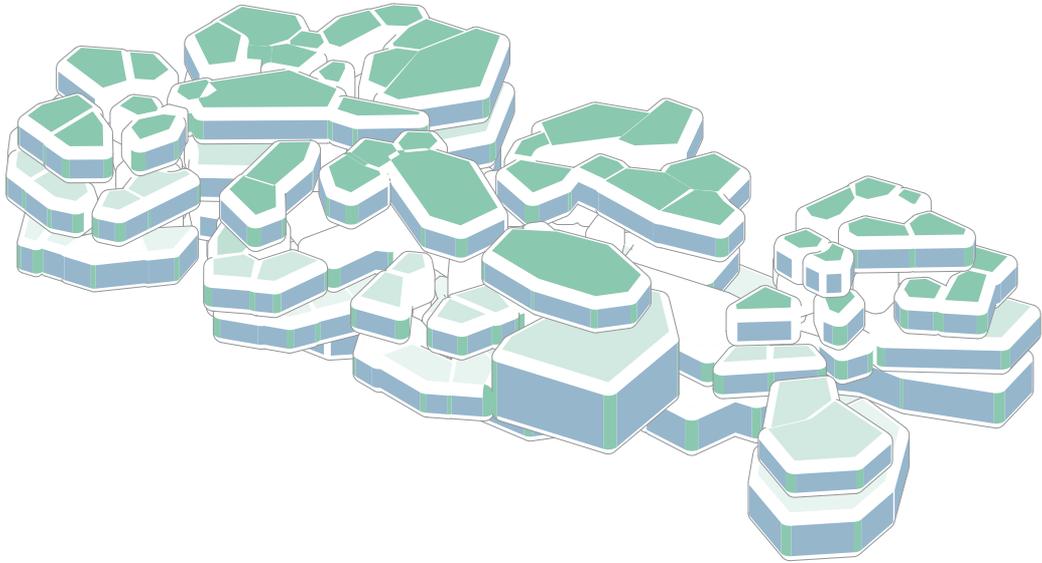
Modellstudien

Formfindung

Um eine Betrachtung der entstehenden Zellstruktur des Gesundheitszentrums nachzuvollziehen und verschiedene Zustände abzubilden bzw. zu interpretieren, wurden verschiedene Modellstrukturen angefertigt.

Zellcluster

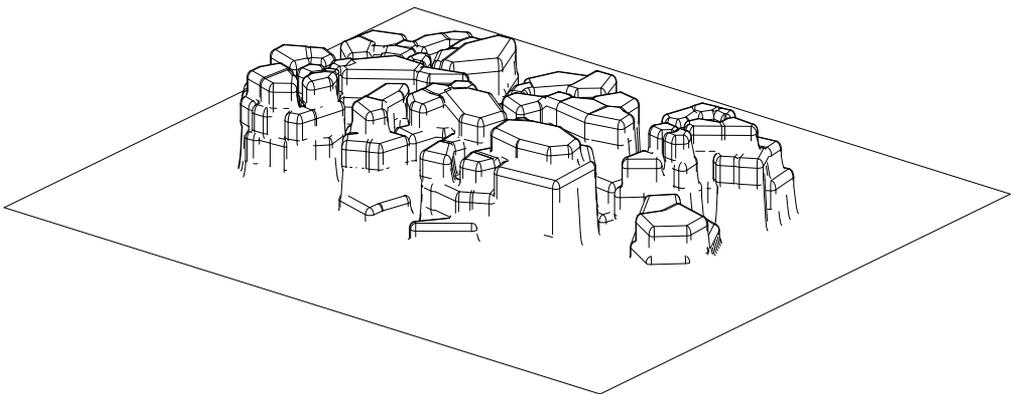
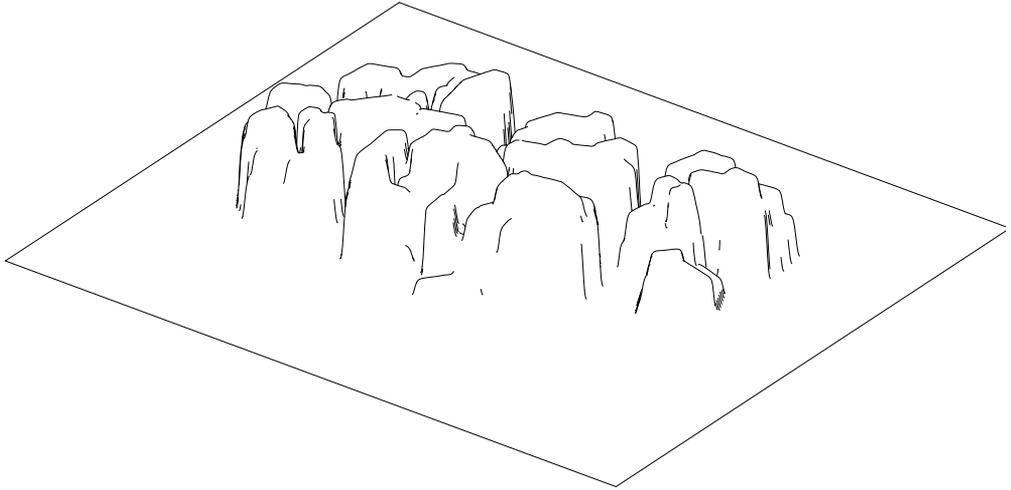




Bei diesem Modellversuch wurden die einzelnen Räume als Zellen miteinander verschmolzen. Der Erschließungsraum ist nicht als Volumen abgebildet. Dadurch wachsen die Clusterbereiche als räumliche Einheiten zusammen. Die einzelnen Teile wurden räumlich angeordnet und in verschiedenen Varianten verschoben. Um ein amorphes Erscheinungsbild zu unterstützen, wurden die Kanten

der einzelnen Zellkörper abgerundet. Ausgehend vom Modell der Clusteranordnungen wurden die Flächen, die in gleicher Ausrichtung im Raum liegen mit der gleichen Farbe eingefärbt. Dadurch entstand ein differenzierter Ausdruck, der gleichzeitig die Höhenschichtung sowie die Abgrenzungen und Verschmelzungen der Zellkörper ablesbarer macht.

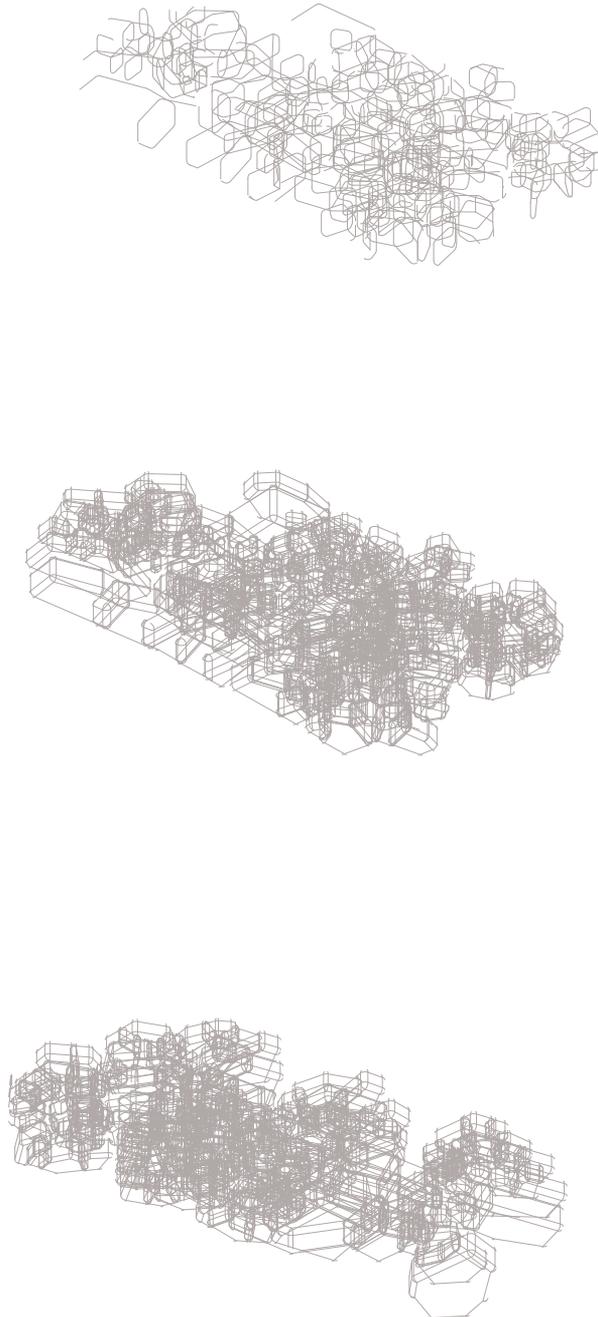
Hüllflächen

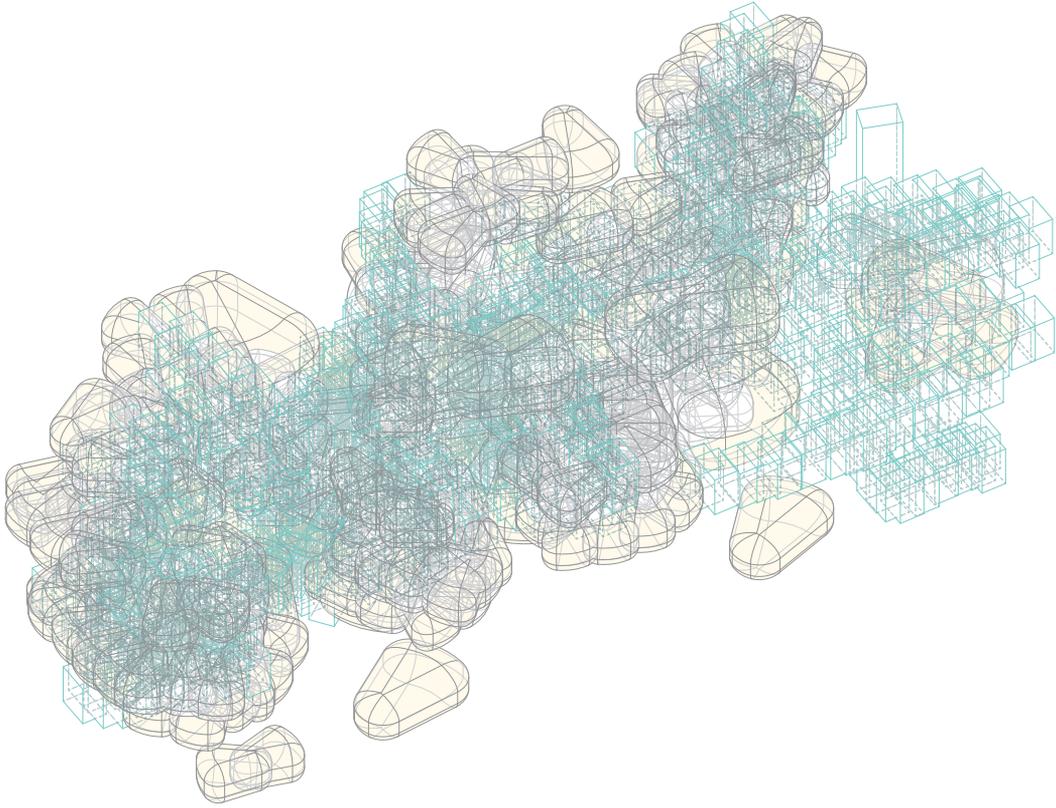


Bei diesem Modellversuch wurde das Volumen der Clusterräume mit einer textilen Membran überspannt. Durch die unterschiedliche Elastizität des Überspannungmediums zeichnet sich der darunter liegende Baukörper in unterschiedlicher Intensität ab. Es ergibt sich ein plastischer, felsartiger Baukörper, der die Fragilität der einzelnen Elemente nur durch die Membran hindurch erahnen lässt.

Das Tuch, das über den Baukörper geworfen wird, abstrahiert das Objekt, deutet aber starke Formen noch an. Bei dem Betrachter oder der Betrachterin vermittelt sich ein Bild von Geborgenheit und Schutz. Das Prinzip einer zweiten Hülle wurde im Entwurf in eine Seilnetzfassade übersetzt.

Überlagerung

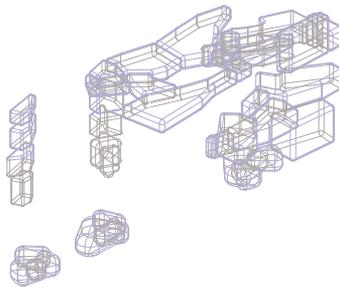
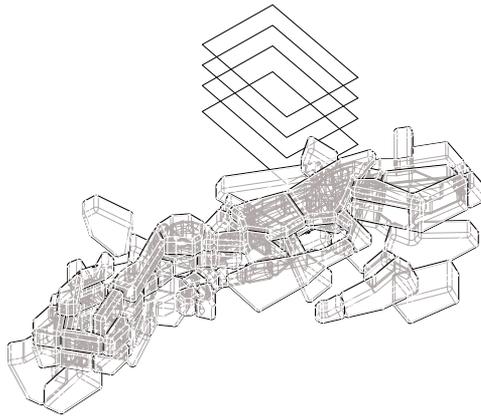
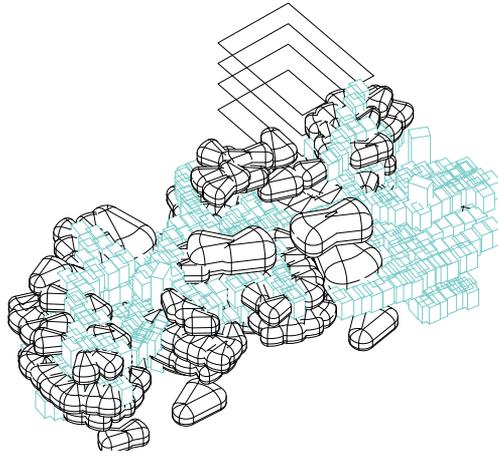




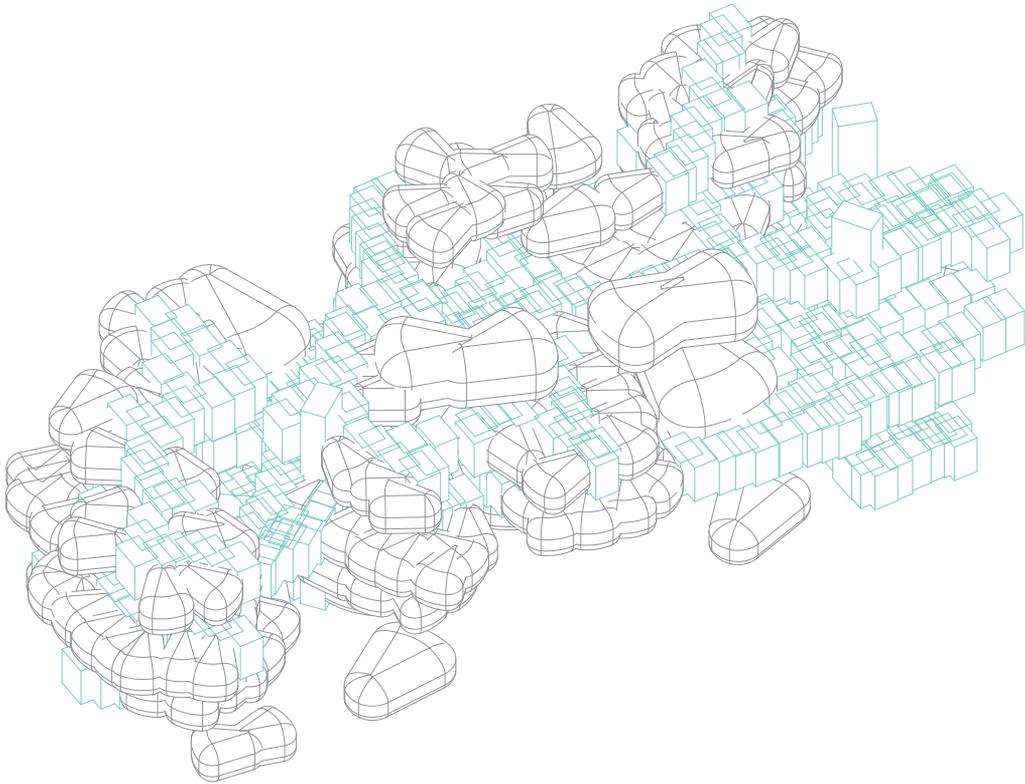
Durch die reduzierte Darstellungsmethode nur durch Linien, lässt sich der Volumenkörper aus den verschmolzenen Zelleinheiten nur erahnen. In stärker miteinander verschmolzenen Bereichen treten dichtere Linien-Ansammlungen auf, die eine Intensität in verschiedenen Bereichen erzeugen. Das Objekt wird nicht mehr als Volumenkörper oder Hüllfläche wahrgenommen, sondern als transparente

Masse. Einzelne Formen (in diesem Fall die Cluster) treten aus diesem Linien-Gewebe hervor und zeichnen sich dadurch deutlicher nach außen ab.

Organismus



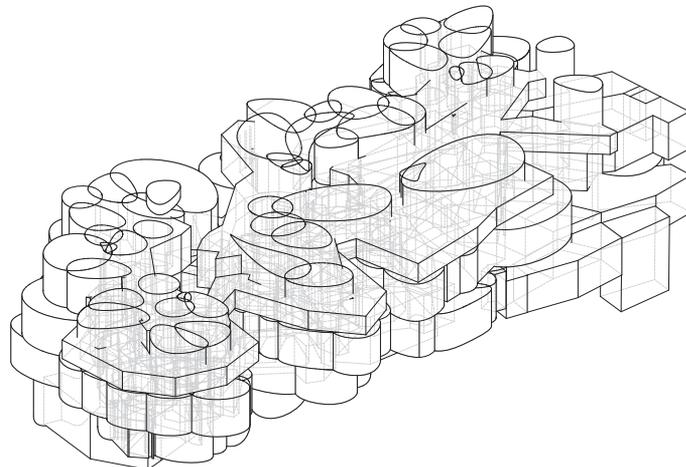
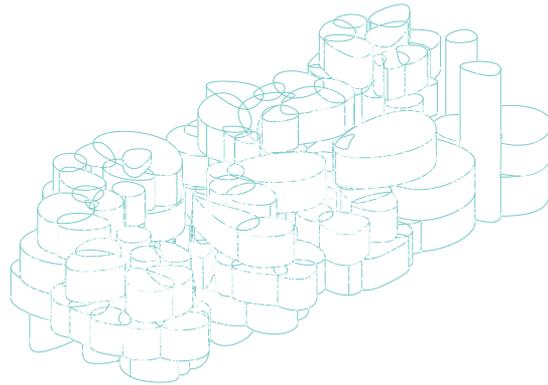
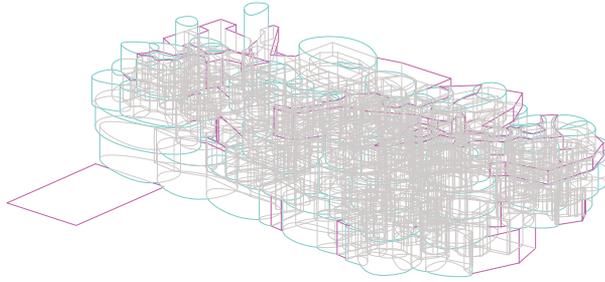
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

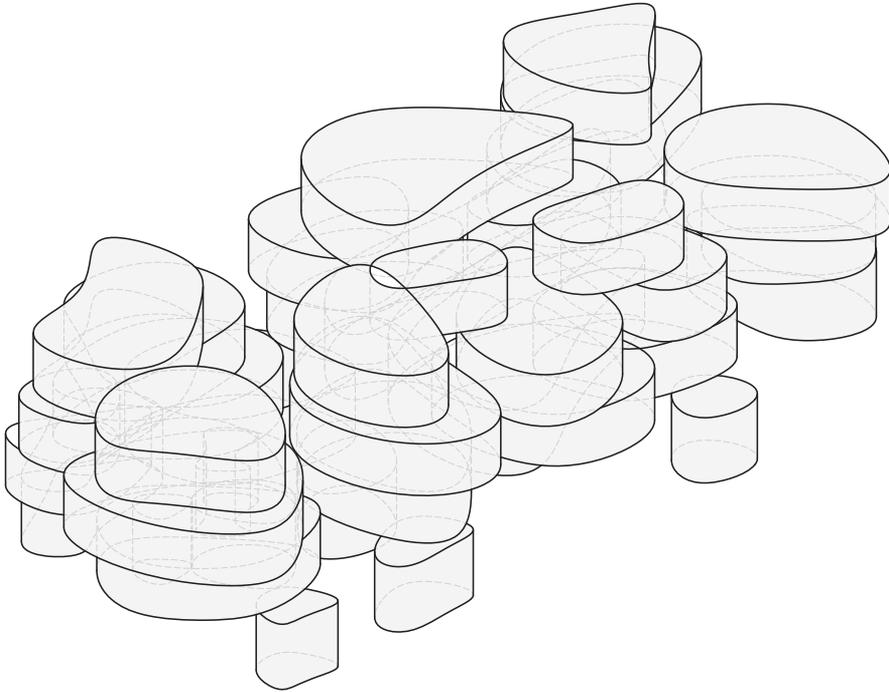


Um eine organische Zellstruktur stärker herauszuarbeiten wurden die einzelnen Räume als amorphe Zelle abgebildet. Durch das Vergrößern der Zelle kommt es abermals zur Verschneidung der Einheiten. Der Außenbereich und der fluide Raum im Inneren umspülen die Zelleinheiten wie eine Flüssigkeit eine Masse. Um diese Darstellung zu unterstützen und die Ablesbarkeit der beiden

Bestandteile zu erhöhen, wurde die flüssige Masse als Gegenpol zu den organisch wirkenden Zellen einmal in orthogonalen Körpern und einmal in amorphen, größer gebildeten Einheiten zusammengefasst.

Schichtung

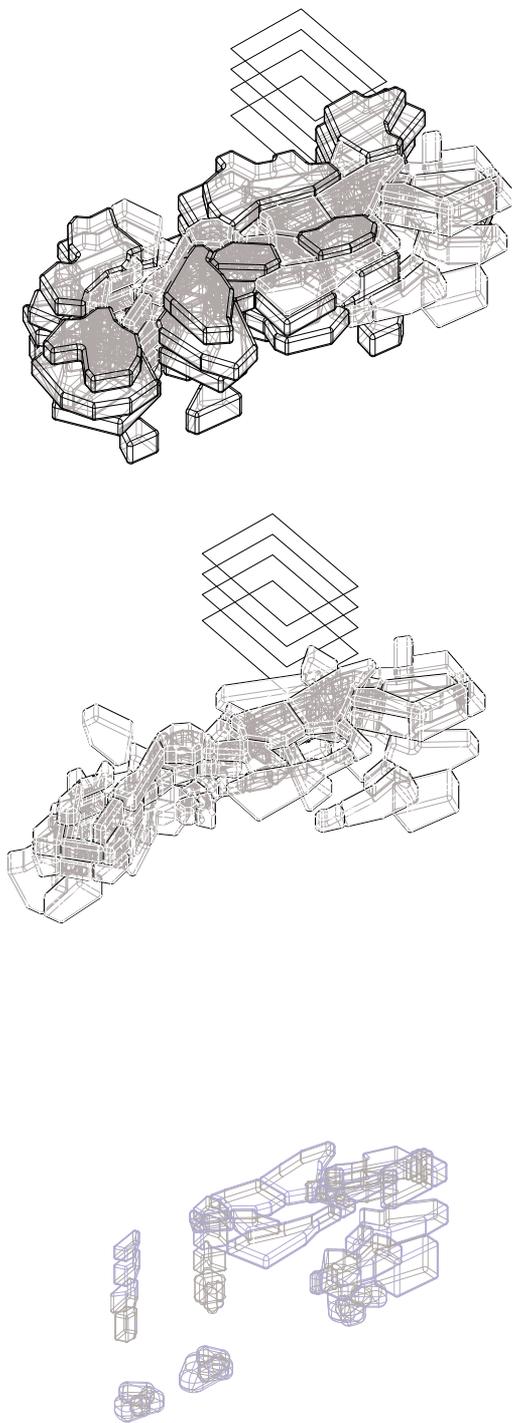


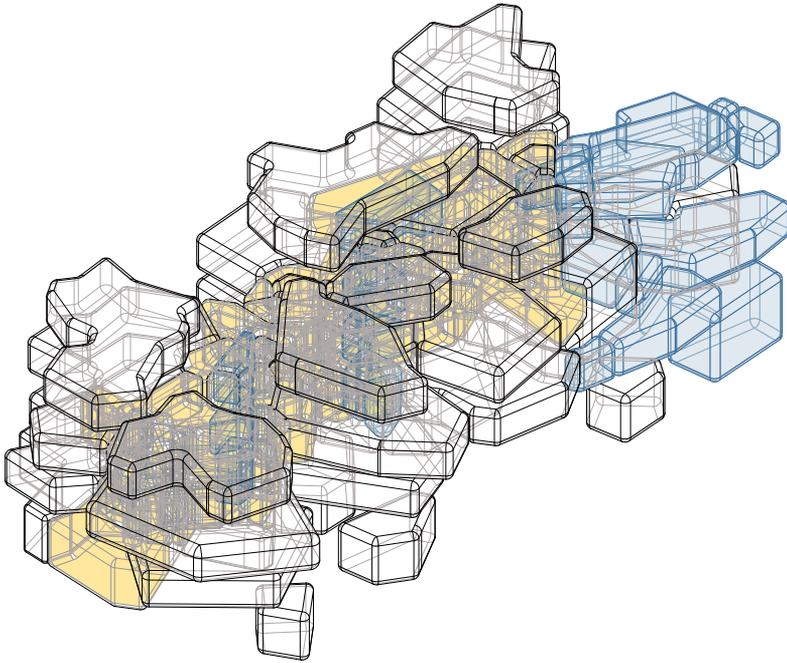


Die Darstellung der Zelleinheiten als amorphe Scheiben, die nur eine Annäherung des Umrisses der abgebildeten Zellen darstellen, wirkt schwer fassbar. Zu viele Einheiten überlagern sich horizontal. Im Gegensatz dazu sind die Scheiben, die zusammengefasst die einzelnen Cluster abbilden, deutlich besser lesbar, könnten aber durch eine größere Überschneidung der Geschosse in Ihrer Prägnanz

erhöht werden. Diese Tatsache veranlasste mich, im Endresultat eine größere Überschneidung der Geschosse zu erzeugen.

Clustervolumen





Um die in den vorangegangenen Modellen gezeigte Fragilität zusammenzufassen wurden bei diesem Modell einzelne Clusterstrukturen von Anfang an als Einheit zusammengefasst. Um eine neue Betrachtungsweise der Fluid- und Außenbereiche zu generieren, wurden die Bewegungsflächen ebenfalls als Volumen abgebildet. Dadurch konnte der räumliche Zusammenhang einfacher erfasst und

die Diversität der Zwischenbereiche im Endresultat erhöht werden. Die Prüfung der räumlichen Strukturen inspirierte mich, die Fluidbereiche stärker mit den Clusterstrukturen verschmelzen zu lassen und die Räume als einzelne Zellen abzubilden.

Vielfältige Räume für vielfältige Medizin,

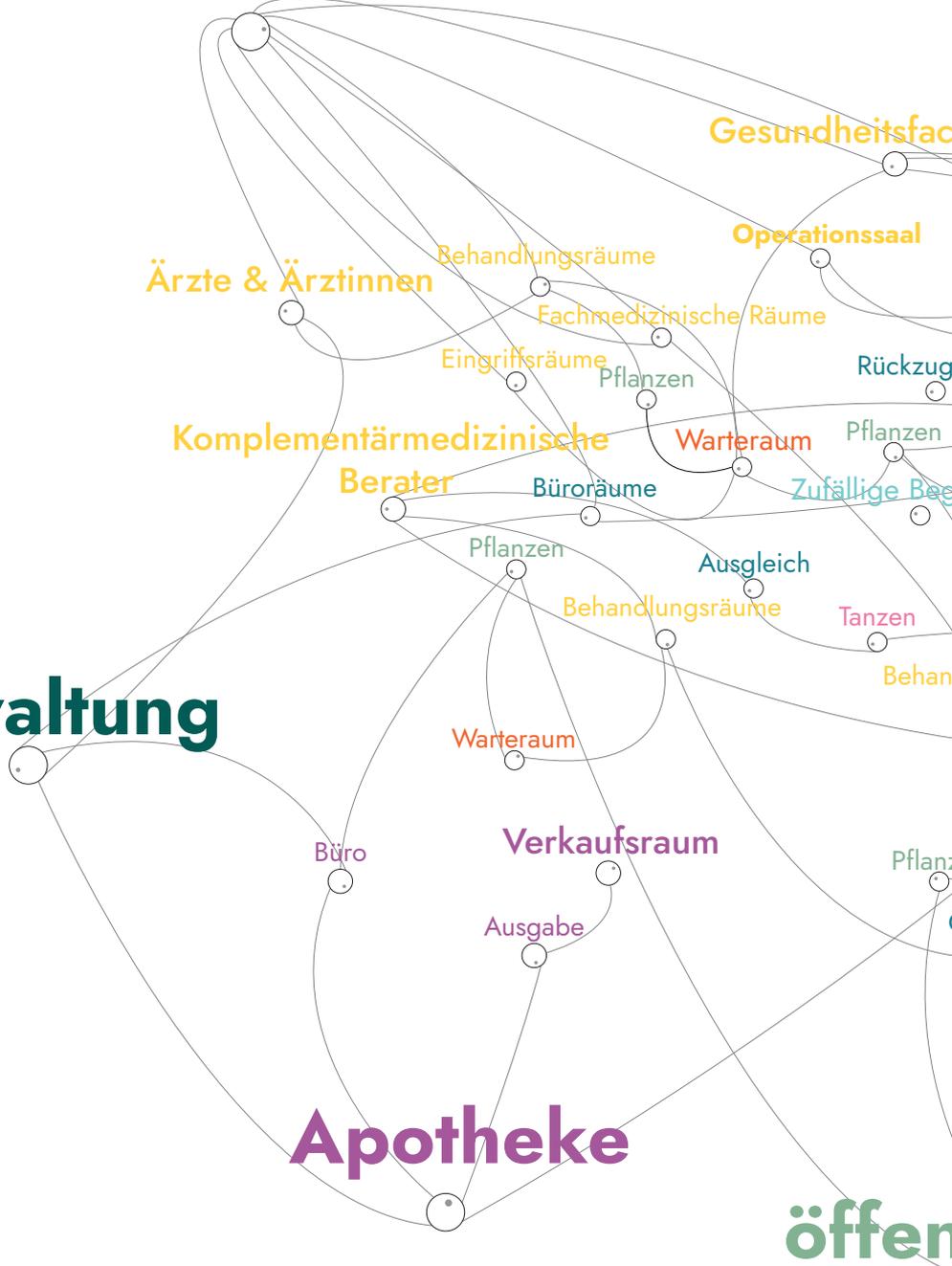
- ... für patientenorientierte Behandlung
- ... für unterschiedliche Menschen
- ... für neue Methoden und Ideen

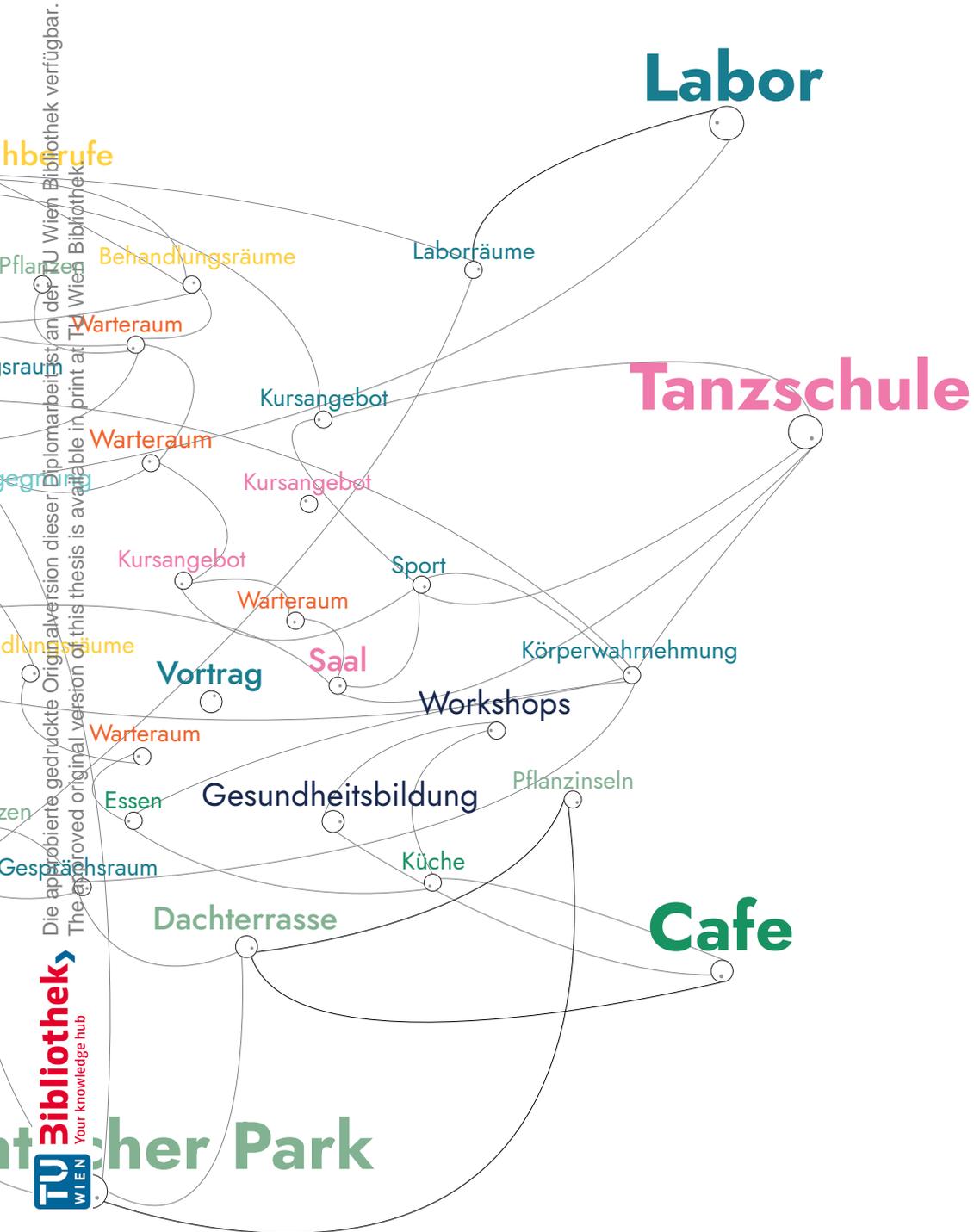
Ordinationen

Verwaltung

Apotheke

öffentl





Raumprogramm

Erdgeschoss:

Allgemein	
Empfangstresen.....	6 m ²
Backoffice.....	12 m ²
Lager Seminarraum.....	5 m ²
Seminarraum.....	26 m ²
WC's Personal.....	7 m ²
WC's öffentlich.....	14 m ²
Lager Allgemein.....	6 m ²
Eingang Aufzugsvorraum.....	19 m ²
Anlieferung & Technik.....	73 m ²
Radiologie	
Umkleidekabine Patienten.....	3 m ²
Umkleidekabine Patienten.....	3 m ²
Umkleidekabine Patienten.....	3 m ²
Umkleidekabine Barrierefrei.....	4 m ²
MRT Untersuchungsraum.....	25 m ²
MRT / CT -Technik.....	5 m ²
MRT - Schaltraum.....	5 m ²
Umkleidekabine MRT.....	3 m ²
CT Untersuchungsraum.....	28 m ²
CT Schaltraum.....	7 m ²
Umkleidekabine CT.....	3 m ²
Untersuchungsraum - Röntgen/Mammografie.....	21 m ²
Röntgen - Schaltraum.....	4 m ²
Umkleidekabine Patienten.....	3 m ²
Umkleidekabine Barrierefrei.....	5 m ²
Ultraschall - Untersuchungsraum.....	10 m ²
Untersuchungsraum.....	10 m ²
Untersuchungsraum.....	11 m ²
offener Empfangsraum.....	5 m ²
Anamneseraum.....	9 m ²
Lager.....	4 m ²
Apotheke	
Ausgabe und Kassa.....	24 m ²
Verkaufs und Präsentationsbereich.....	90 m ²
Abfüllbereich.....	16 m ²
Kommissionierungsregal.....	7 m ²
Labor.....	23 m ²
Büro.....	9 m ²
Lager.....	13 m ²
Anlieferung.....	8 m ²
Nachtwache / Teeküche / Pausenraum.....	15 m ²
Labor	
Laborraum.....	46 m ²
Schreibräume.....	20 m ²
Umkleide W.....	20 m ²
Umkleide M.....	20 m ²
Keramiklabor.....	29 m ²
Gipsküche.....	11 m ²

1. Obergeschoss:

Allgemein	
Saal - groß.....	73 m ²
Tribüne Café / Veranstaltung.....	63 m ²
Nebenraum Bühne.....	12 m ²
Eingang.....	19 m ²
Barbereich.....	35 m ²
Sitzplätze / Garderobe.....	55 m ²
WC's.....	19 m ²
Büros Verwaltung.....	90 m ²
Kinderraum.....	6 m ²
Interdisziplinärer Kommunikationsraum.....	41 m ²
Lager zu Kommunikationsraum.....	2 m ²
Empfangstheke.....	6 m ²
Backoffice.....	5 m ²
WC's Sachsenplatz.....	12 m ²
Pausenraum mit Teeküche.....	28 m ²
Seminarraum.....	22 m ²
Küche.....	67 m ²
Allgemeinmedizin	
Flexibler Zusatzraum.....	10 m ²
Untersuchungsraum.....	12 m ²
Untersuchungsraum.....	13 m ²
Untersuchungsraum.....	12 m ²
Anamneseraum.....	8 m ²
Untersuchungsraum.....	9 m ²
Behandlungsraum - Infusionen.....	16 m ²
Kinderraum.....	3 m ²
Augenheilkunde	
Flexibler Zusatzraum.....	7 m ²
Untersuchungsraum - Augenheilkunde.....	13 m ²
Anamneseraum.....	11 m ²
Untersuchungsraum - Augenheilkunde.....	13 m ²
Untersuchungsraum - Perimetrie.....	6 m ²
Optische Kohärenztomografie (OCT).....	5 m ²
Orthopädie	
Flexibler Zusatzraum.....	8 m ²
Flexibler Zusatzraum.....	4 m ²
Knochendichtemessung.....	7 m ²
Untersuchungsraum.....	13 m ²
Untersuchungsraum.....	11 m ²
Anamnese.....	9 m ²
Untersuchungsraum.....	11 m ²
Untersuchungsraum.....	11 m ²
Anamnese.....	7 m ²
Knochendichtemessung.....	6 m ²
Physiotherapie	
Flexibler Zusatzraum.....	9 m ²
Untersuchungsraum.....	10 m ²
Untersuchungsraum.....	13 m ²
Untersuchungsraum.....	9 m ²
Ergometrieraum.....	14 m ²
Allgemeinmedizin	
Flexibler Zusatzraum.....	7 m ²
Untersuchungsraum.....	10 m ²
Anamneseraum.....	8 m ²
Untersuchungsraum.....	13 m ²
Untersuchungsraum.....	11 m ²
Anamneseraum.....	8 m ²
Behandlungsraum - Infusionen.....	4 m ²
Behandlungsraum - Infusionen.....	6 m ²

2. Obergeschoss:

Allgemein	
Empfangstheke	4 m ²
Backoffice	5 m ²
Kinderraum	4 m ²
Empfangstheke	7 m ²
Backoffice	5 m ²
Sozialraum	34 m ²
WC's mit Wickelraum	18 m ²
Büro Tanzschule	42 m ²
Saal - klein	51 m ²
Seminarraum	25 m ²
Umkleide Besucher M	17 m ²
Umkleide Personal M	12 m ²
Dusche M	12 m ²
Umkleide Besucher W	15 m ²
Umkleide Personal W	15 m ²
Dusche W	10 m ²
Kinder- und Jugendheilkunde	
Flexibler Zusatzraum	7 m ²
Kinderraum	6 m ²
Anamneseraum	9 m ²
Untersuchungsraum	14 m ²
Anamneseraum	8 m ²
Untersuchungsraum	11 m ²
Spiel-Anamnese	12 m ²
Untersuchungsraum	12 m ²
Spiel-Anamnese	6 m ²
Untersuchungsraum	10 m ²
Gynäkologie	
Flexibler Zusatzraum	7 m ²
Untersuchungsraum - Gynäkologie	14 m ²
Anamneseraum	9 m ²
Untersuchungsraum - Gynäkologie	13 m ²
Untersuchungsraum - Gynäkologie	11 m ²
Untersuchungsraum - Hebamme	17 m ²
Untersuchungsraum - Herztonwehenschreiber ...	10 m ²
Psychologie	
Flexibler Zusatzraum	6 m ²
Anamneseraum	6 m ²
Untersuchungsraum	14 m ²
Anamneseraum	12 m ²
Seminarraum	13 m ²
Eingriffs - Cluster	
Umkleide Personal	13 m ²
Vorbereitungsraum	8 m ²
Lager	7 m ²
Umkleidekabine Patienten x2	3 m ²
Schleuse	13 m ²
Eingriffsraum 1	17 m ²
Eingriffsraum 2	21 m ²
Urologie	
Flexibler Zusatzraum	6 m ²
Kinderraum	4 m ²
Untersuchungsraum	12 m ²
Untersuchungsraum - Urologie	12 m ²
Anamneseraum	9 m ²
Untersuchungsraum - Urologie	11 m ²
Umkleidekabine Patienten	2 m ²
Zystologie	11 m ²
Sonografie	7 m ²
WC mit Durchreiche	3 m ²
Laborraum	3 m ²

Dachgeschoss:

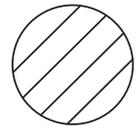
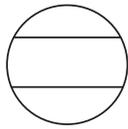
Allgemein	
Empfangstheke	6 m ²
Backoffice	11 m ²
Seminarraum - teilbar	39 m ²
Flexible Büros	33 m ²
WC's	7 m ²
Lager	7 m ²
HNO	
Flexibler Zusatzraum	6 m ²
Anamneseraum	8 m ²
Untersuchungsraum - HNO	13 m ²
Untersuchungsraum - HNO	10 m ²
Untersuchungsraum - HNO	10 m ²
Hirnstammaudiometrie	7 m ²
Audiometrie - Hörtest	6 m ²
Behandlungsraum - Inhalation	5 m ²
Internistik	
Flexibler Zusatzraum	4 m ²
Untersuchungsraum	12 m ²
Untersuchungsraum	10 m ²
Ergometrie	17 m ²
Anamneseraum	7 m ²
Untersuchungsraum	9 m ²
Untersuchungsraum	11 m ²
Hautmedizin & Allergologie	
Untersuchungsraum	13 m ²
Untersuchungsraum	10 m ²
Untersuchungsraum	11 m ²
Anamneseraum	9 m ²
Untersuchungsraum - Allergietest	5 m ²
Operations- Cluster	
Umkleidekabine Patienten	4 m ²
Umkleidekabine Patienten	4 m ²
Umkleide Personal W	13 m ²
Umkleide Personal M	12 m ²
Schleuse	9 m ²
Schleuse rein	12 m ²
Sterilisationsraum - unrein	5 m ²
Sterilisationsraum - rein	6 m ²
Operationsraum 1...rein	20 m ²
Operationsraum 2	20 m ²
Aufwachraum	14 m ²
Zahnmedizin	
Flexibler Zusatzraum	7 m ²
Untersuchungsraum - Zahnmedizin	11 m ²
Untersuchungsraum - Zahnmedizin	10 m ²
Untersuchungsraum - Zahnmedizin	10 m ²
Anamneseraum	8 m ²
Röntgenreum	4 m ²

Netto-Nutzfläche	2703 m²
+ Fluidraum	1646 m ²
+ Außenfläche	855 m ²
gesamt	5202 m²

Verschiedene Wandtypen

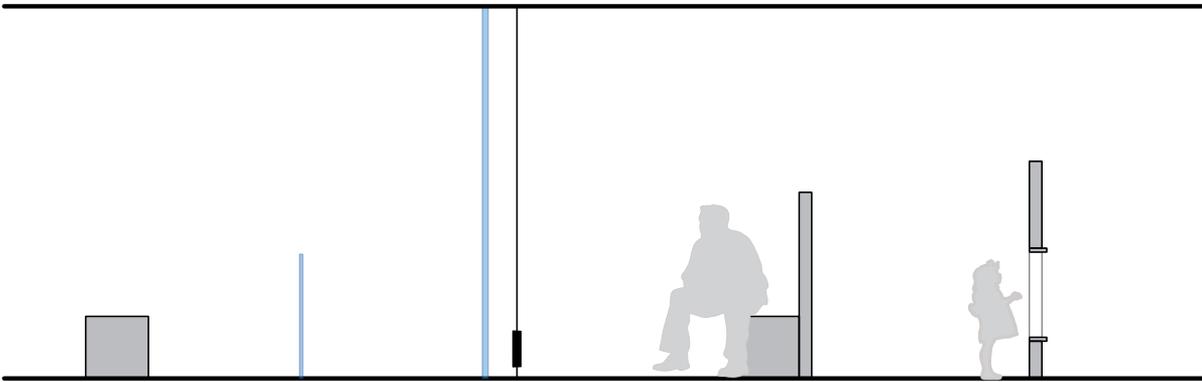
Verschiedene Wandtypen erzeugen unterschiedliche Atmosphären im Fluidraum des Gesundheitszentrums. Gleichzeitig werden auch die einzelnen Räume heterogener und spezifischer. Dadurch kann das medizinische Personal in einem Cluster auf unterschiedliche Raumkonstellationen

zurückgreifen und sich überlegen, wie exponiert oder zurückgezogen ein Behandlungsraum für die jeweilige Behandlung oder Untersuchung wirken sollte. Sowohl unterschiedliche akustische als auch visuelle Landschaften entstehen und prägen die Raumerfahrung der Patienten.



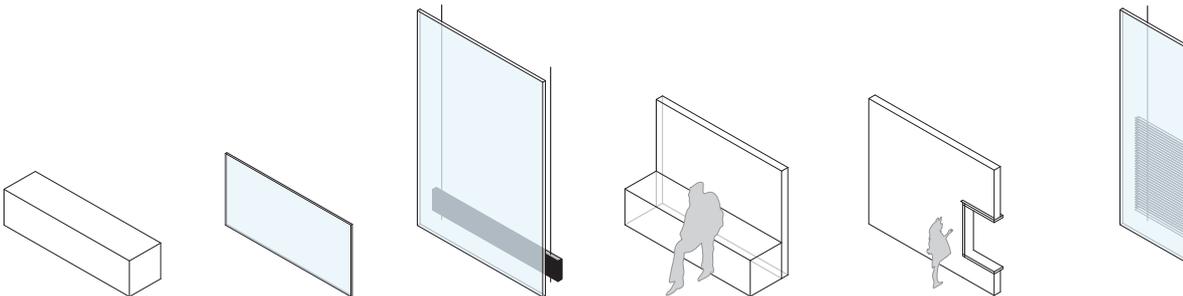
Sehen → Sicht

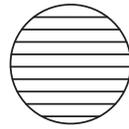
Übersicht



Hören → alles

gedämpft





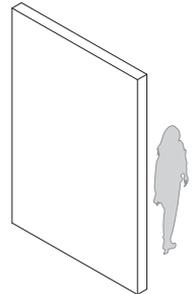
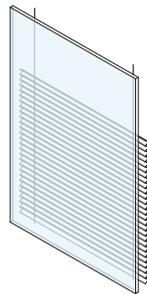
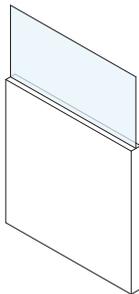
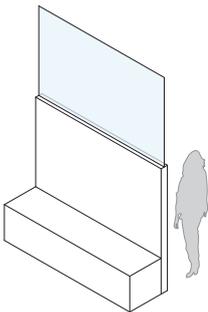
nur Licht



Opak



nichts



Entwurf

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



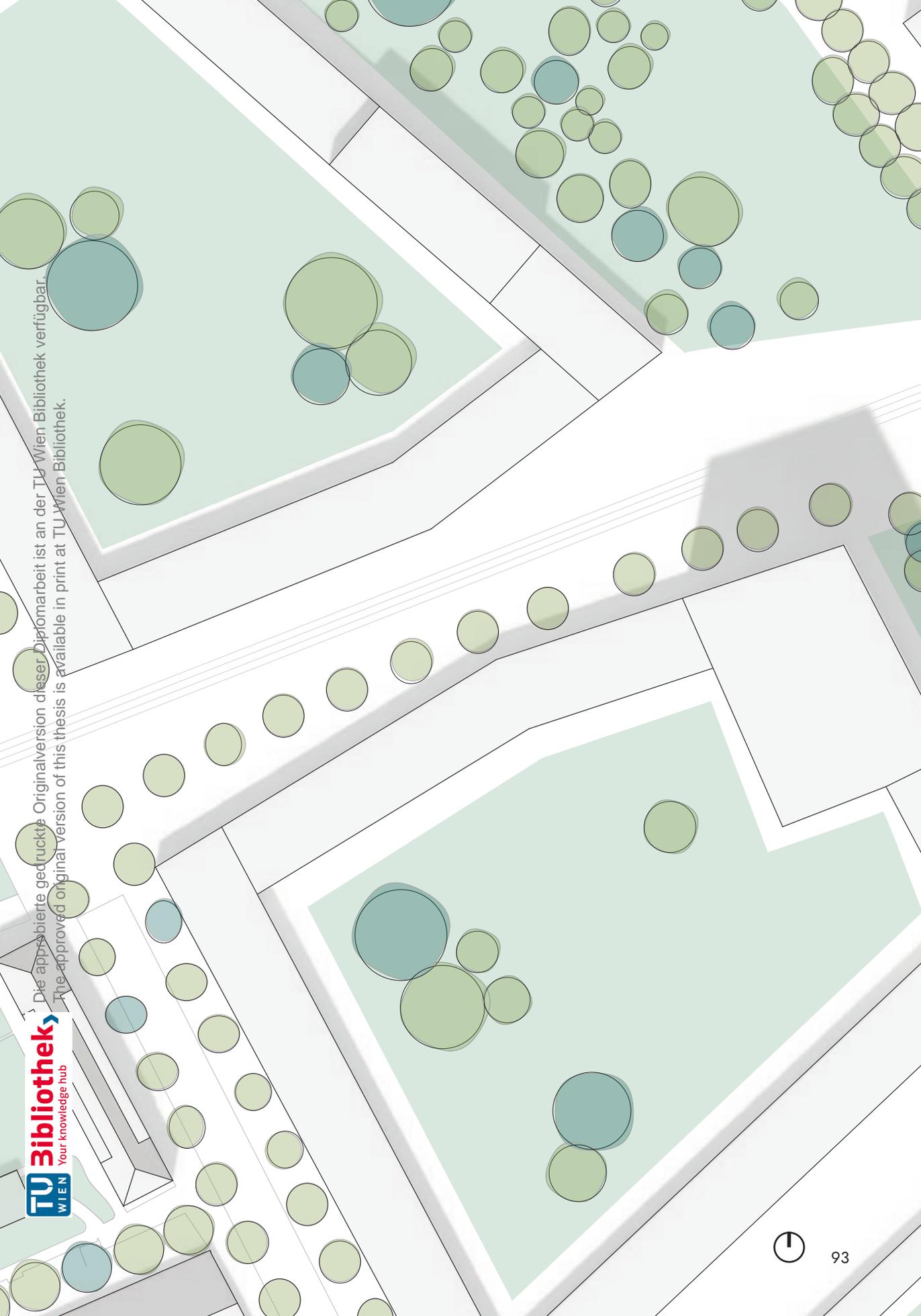


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Lageplan 1:1000









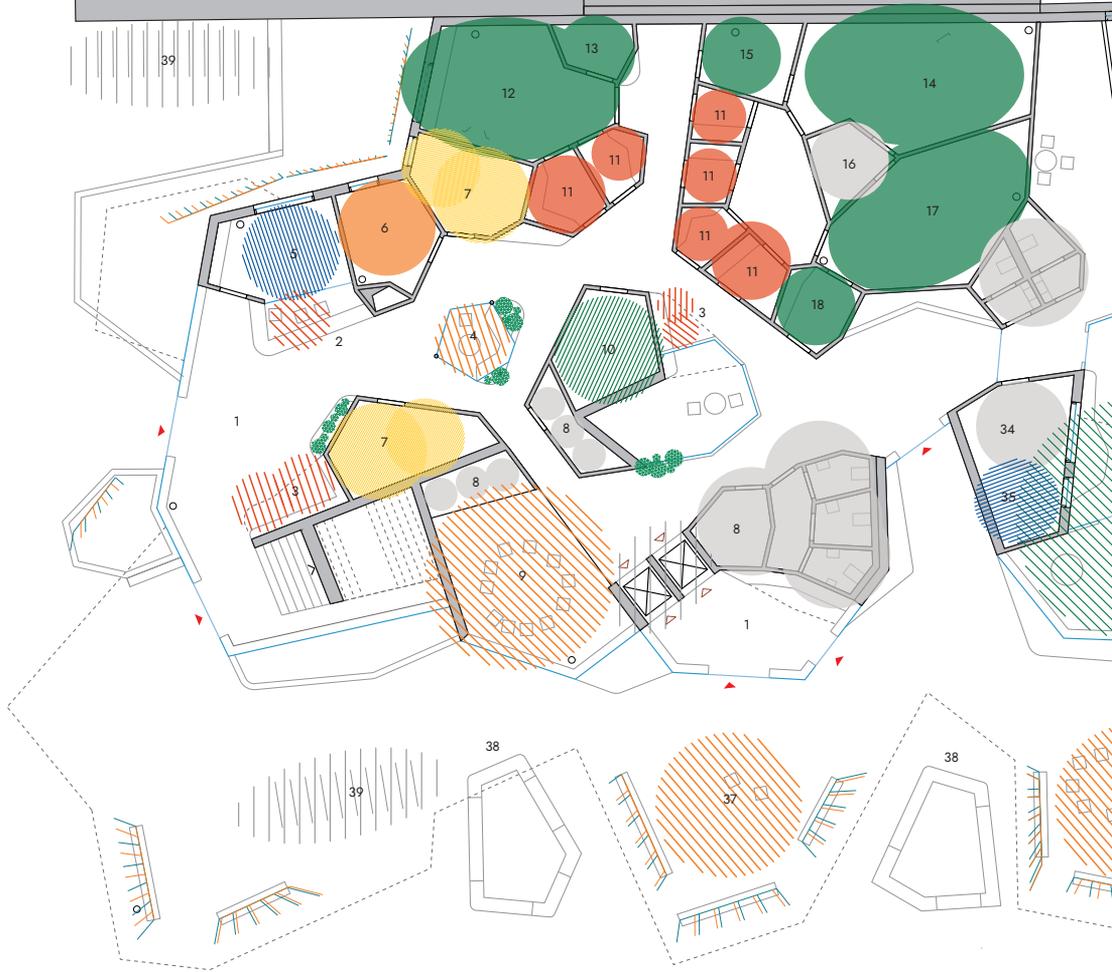
0 1 2 3 4 5m

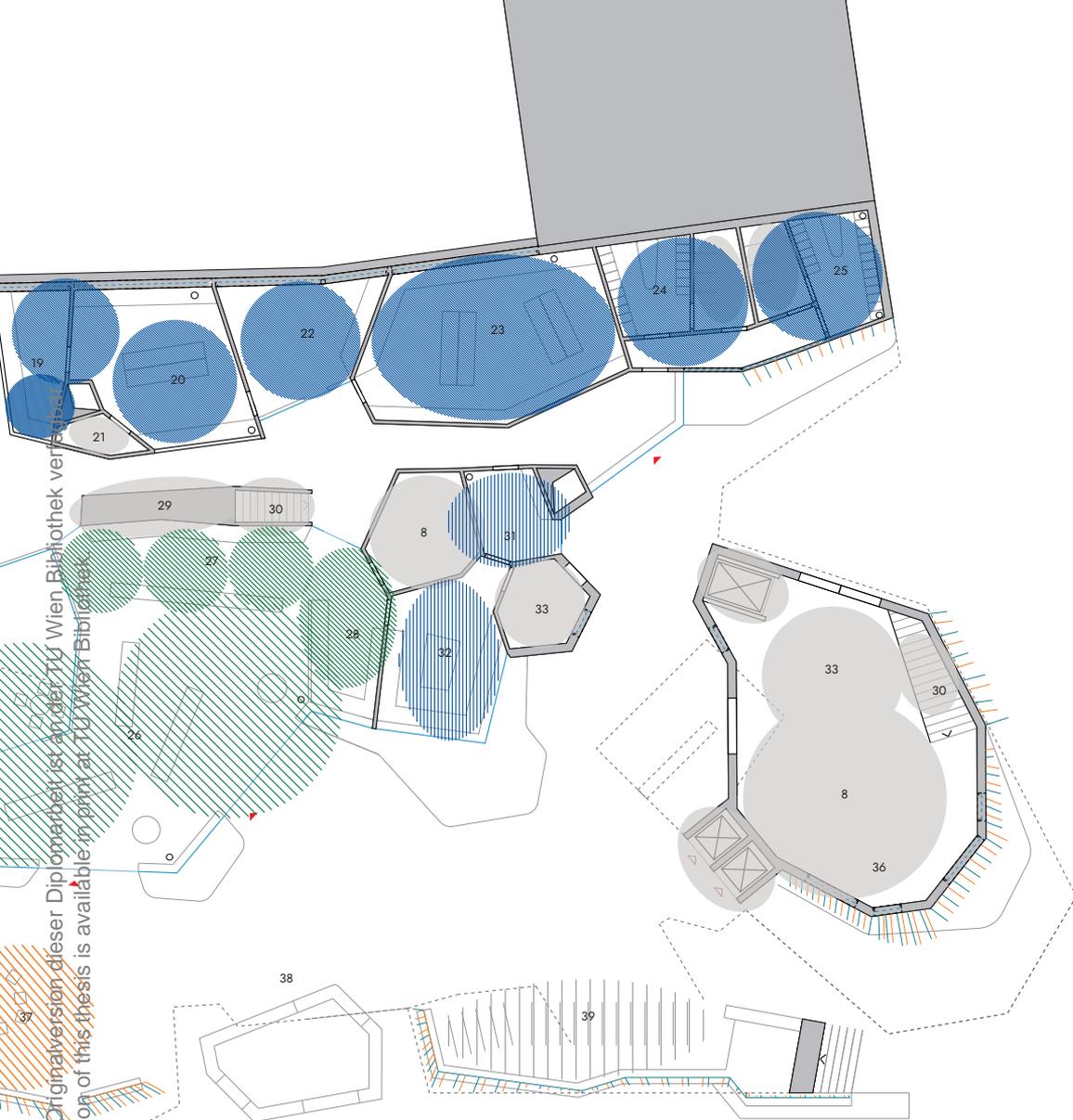


- Patientenbereiche
- öffentlich gruppennutzbar
- multifunktionaler Untersuchungsraum
- determinierter medizinischer Raum
- Personalräume
- Nebenräume / Erschließungsräume

je durchlässiger die Schraffur, desto mehr Licht kann einfallen

Funktionen Erdgeschoß 1:250





Radiologie:

- 1. Eingang
- 2. Information
- 3. Wartebereich
- 4. Flexibler Zusatzraum
- 5. Backoffice
- 6. Anamneseraum
- 7. Untersuchungsraum
- 8. Lager
- 9. Seminarraum
- 10. Ultraschall
- 11. Umkleidekabine
- 12. Röntgen
- 13. Schaltraum Röntgen
- 14. CT
- 15. Schaltraum CT

- 16. CT / MRT Technik
- 17. MRT
- 18. MRT Technik

Labor:

- 19. Gipsküche
- 20. Keramiklabor
- 21. Rohrpost
- 22. Schreibraum
- 23. Laborraum
- 24. Umkleide W/D
- 25. Umkleide M/D

Apothek:

- 26 Verkaufsraum
- 27. Ausgabe & Kassa

- 28. Abfüllbereich
- 29. Kommissionierungsregal
- 30. Abgang Keller
- 31. Büro
- 32. Labor Apotheke
- 33. Anlieferung
- 34. Teeküche
- 35. Nachtwache

Technik:

- 36. Technik

Außenraum:

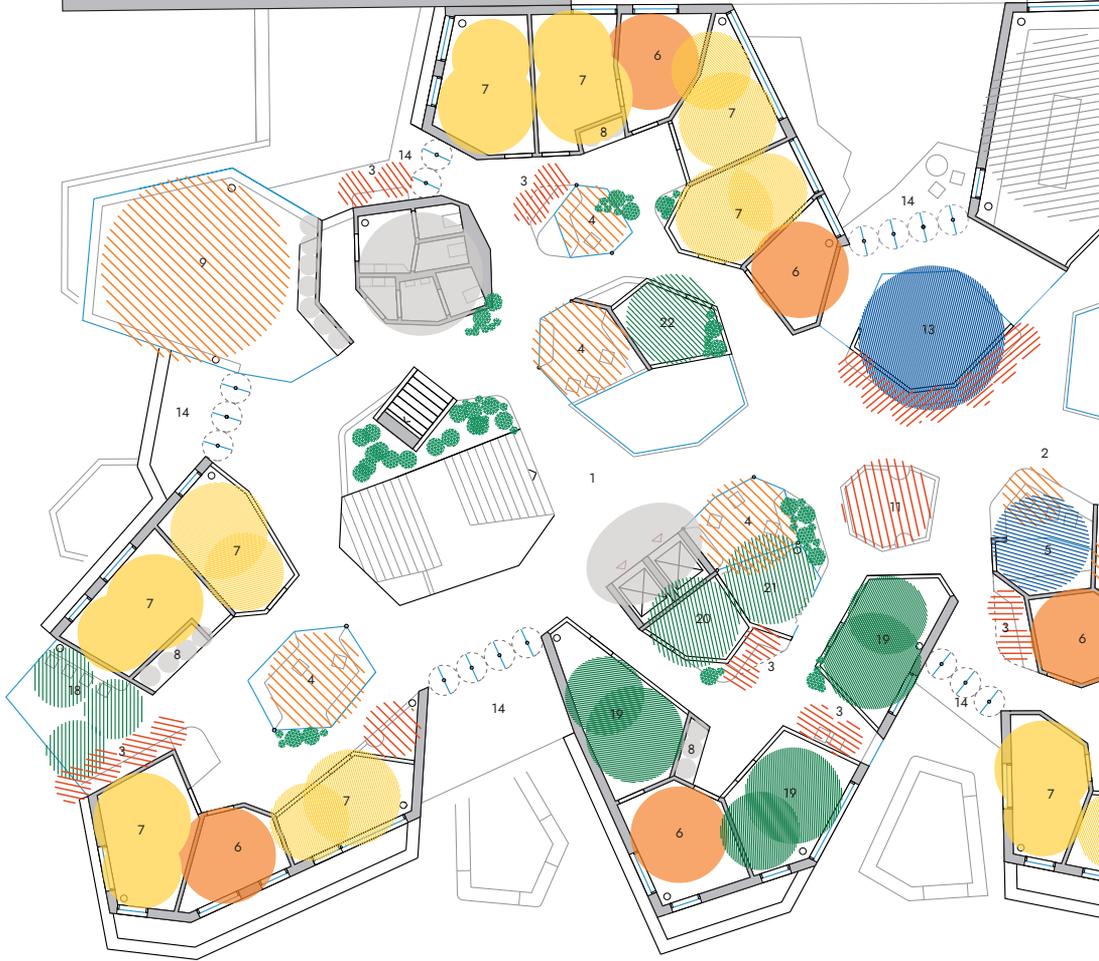
- 37. Sitzplatz
- 38. Pflanzinseln
- 39. Radstellplätze

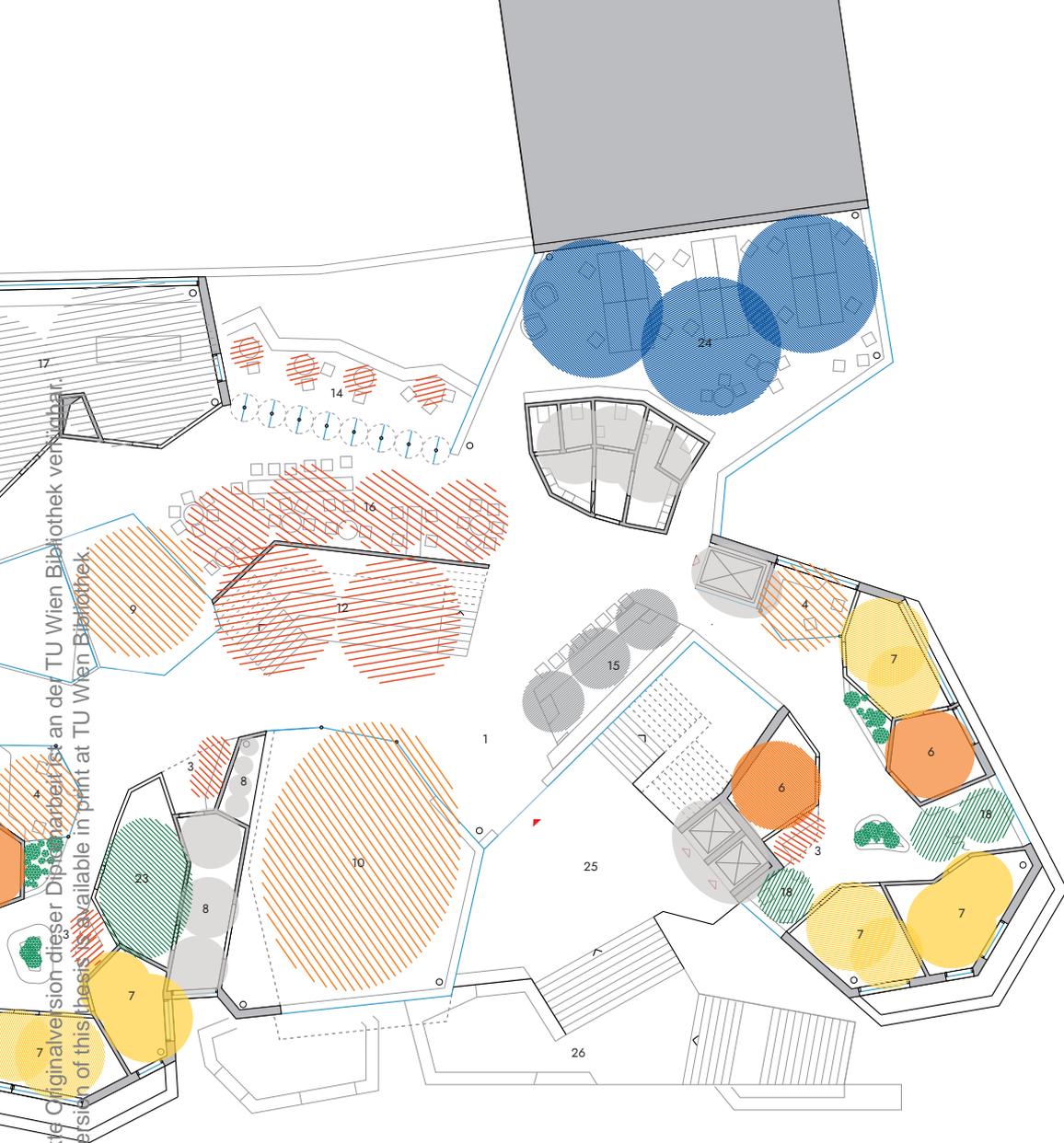




- Patientenbereiche
- öffentlich gruppennutzbar
- multifunktionaler Untersuchungsraum
- determinierter medizinischer Raum
- Personalräume
- Nebenräume / Erschließungsräume

je durchlässiger die Schraffur, desto mehr Licht kann einfallen





Allgemein:

- 1. Eingang
- 2. Information
- 3. Wartebereich
- 4. Flexibler Zusatzraum
- 5. Backoffice
- 6. Anamneseraum
- 7. Untersuchungsraum
- 8. Lager
- 9. Seminarraum
- 10. großer Saal
- 11. Kinderhöhle
- 12. Tribüne /Sitzplätze
- 13. Sozialraum
- 14. Terrasse

Cafe:

- 15. Bar
- 16. Sitzplätze / Garderobe
- 17. Küche

Allgemeinmedizin:

- 18. Infusionen & Wartebereich

Augeheilkunde:

- 19. Untersuchungsraum
- Augeheilkunde
- 20. OCT
- 21. Perimetrie

Orthopädie:

- 22. Kochendichtemessung

Physiotherapie:

- 23. Ergometrie & Geräte

Verwaltung:

- 24. Büro
- 25. Vorplatz
- 26. Unterterrasse





a ↗

b ↗

a ↘

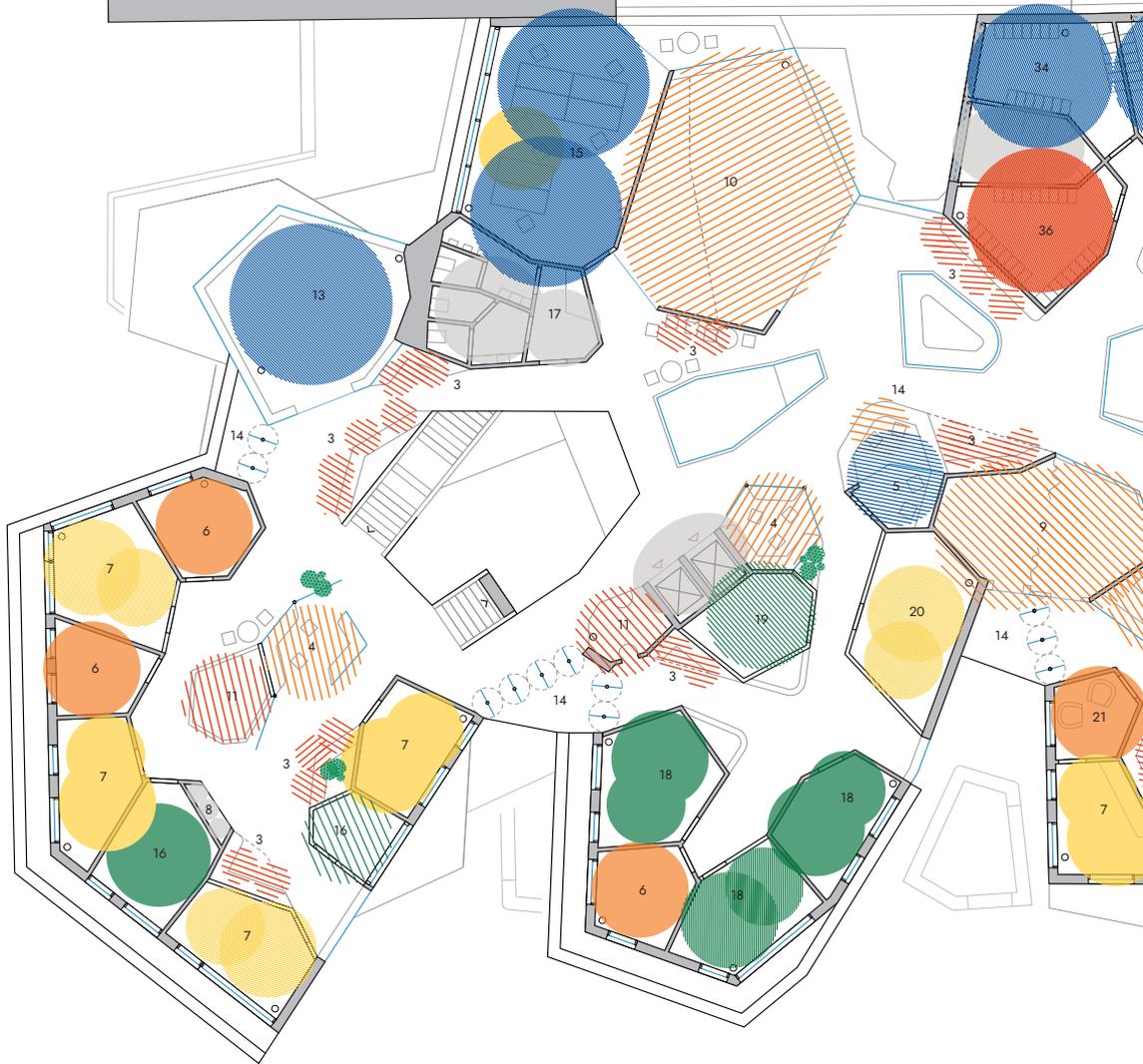
b ↘

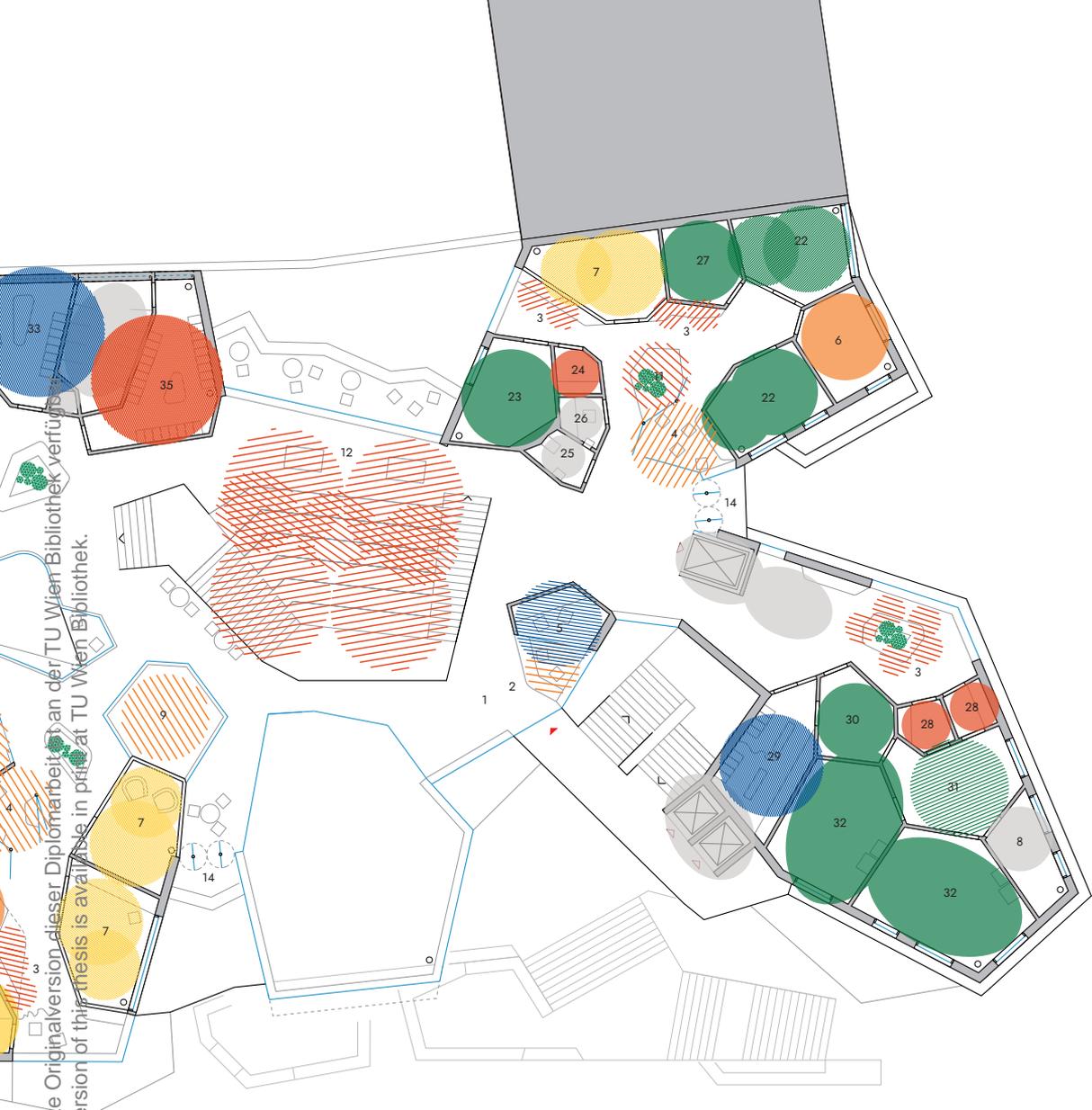
c ↘



- Patientenbereiche
- öffentlich gruppennutzbar
- multifunktionaler Untersuchungsraum
- determinierter medizinischer Raum
- Personalräume
- Nebenräume / Erschließungsräume

je durchlässiger die Schraffur, desto mehr Licht kann einfallen





Allgemein:

- 1. Eingang
- 2. Information
- 3. Wartebereich
- 4. Flexibler Zusatzraum
- 5. Backoffice
- 6. Anamneseraum
- 7. Untersuchungsraum
- 8. Lager
- 9. Seminarraum
- 10. kleiner Saal
- 11. Kinderhöhle
- 12. Tribünenplatz Rollstuhl
- 13. Sozialraum
- 14. Terrasse

Tanzschule:

- 15. Büroräume

Kinder & Jugendheilkunde:

- 16. Spiel-Anamnese
- 17. Wickelraum

Gynäkologie:

- 18. Untersuchungsraum - Gynäkologie
- 19. Herztouwehenschreiber
- 20. Hebamme

21. Psychologie

Urologie:

- 22. Untersuchungsraum - Urologie
- 23. Zystologie
- 24. Umkleide
- 25. WC mit Durchreiche
- 26. Labor
- 27. Sonografie

Eingriffe:

- 28. Umkleide Patienten
- 29. Umkleide Personal
- 30. Vorbereitungsraum
- 31. Schleuse
- 32. Eingriffsraum

Umkleiden:

- 33. Personal M
- 34. Personal W
- 35. Besucher M
- 36. Besucher W

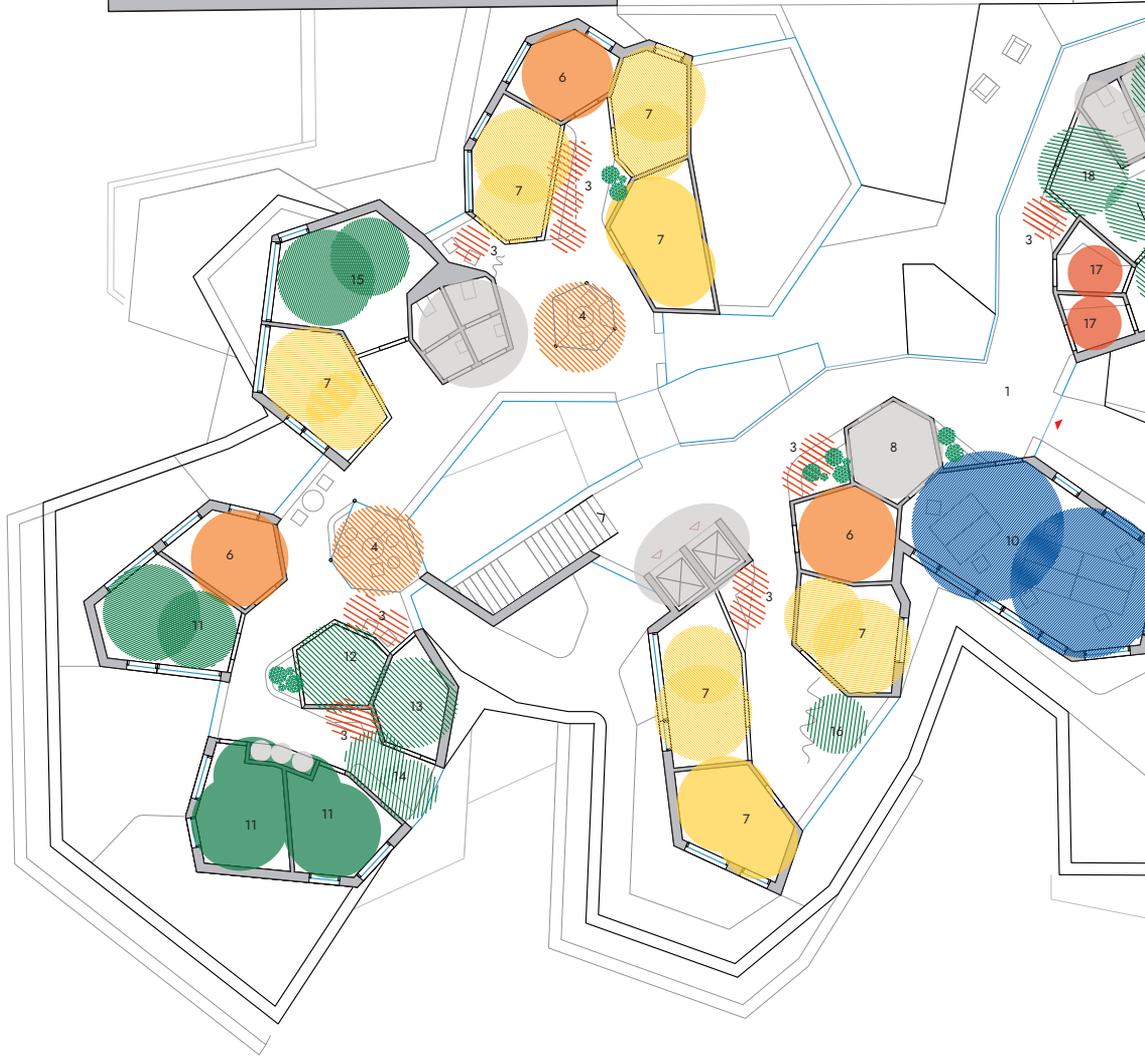
02





- Patientenbereiche
- öffentlich gruppennutzbar
- multifunktionaler Untersuchungsraum
- determinierter medizinischer Raum
- Personalräume
- Nebenräume / Erschließungsräume

je durchlässiger die Schraffur, desto mehr Licht kann einfallen





Allgemein:

- 1. Eingang
- 2. Information
- 3. Wartebereich
- 4. Flexibler Zusatzraum
- 5. Backoffice
- 6. Anamneseraum
- 7. Untersuchungsraum
- 8. Lager
- 9. Seminarraum

Verwaltung:

- 10. flexible Büroräume

HNO:

- 11. Untersuchungsraum - HNO

- 12. Hörtest
- 13. Hirnstammaudiometrie
- 14. Inhalation

Kardiologie:

- 15. Ergometrie

Hautmedizin:

- 16. Allergietest

Operationen:

- 17. Umkleide Patienten
- 18. Umkleide Personal M
- 19. Umkleide Personal W
- 20. Schleuse
- 21. Schleuse rein
- 22. Sterilgut rein

- 23. Sterilgut unrein
- 24. Operationssaal
- 25. Aufwachraum

Zahnmedizin:

- 26. Behandlungsraum - Zahnmedizin
- 27. Röntgen

Außenraum:

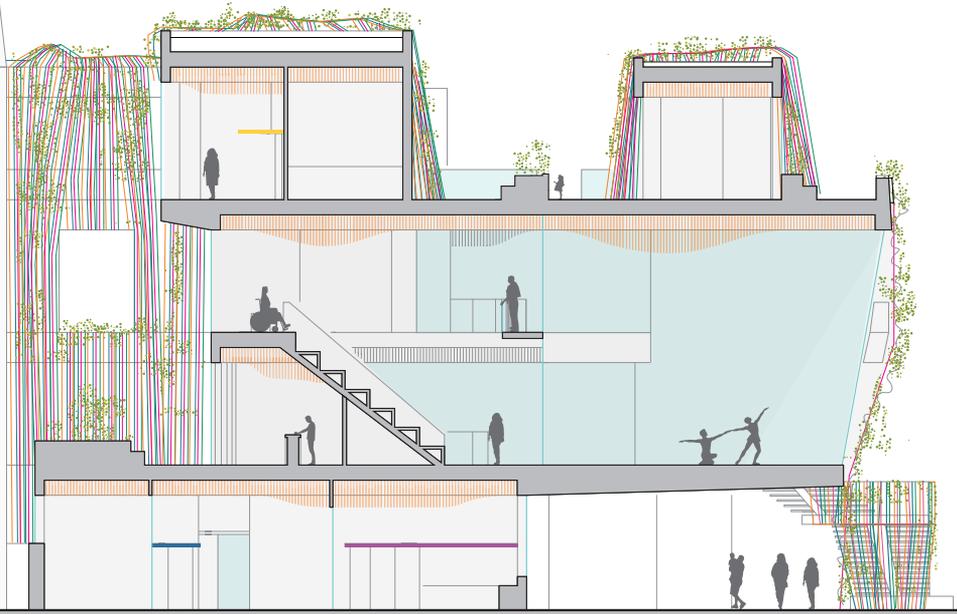
- 28. Dachterrasse
- 29. Sitzbereich

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

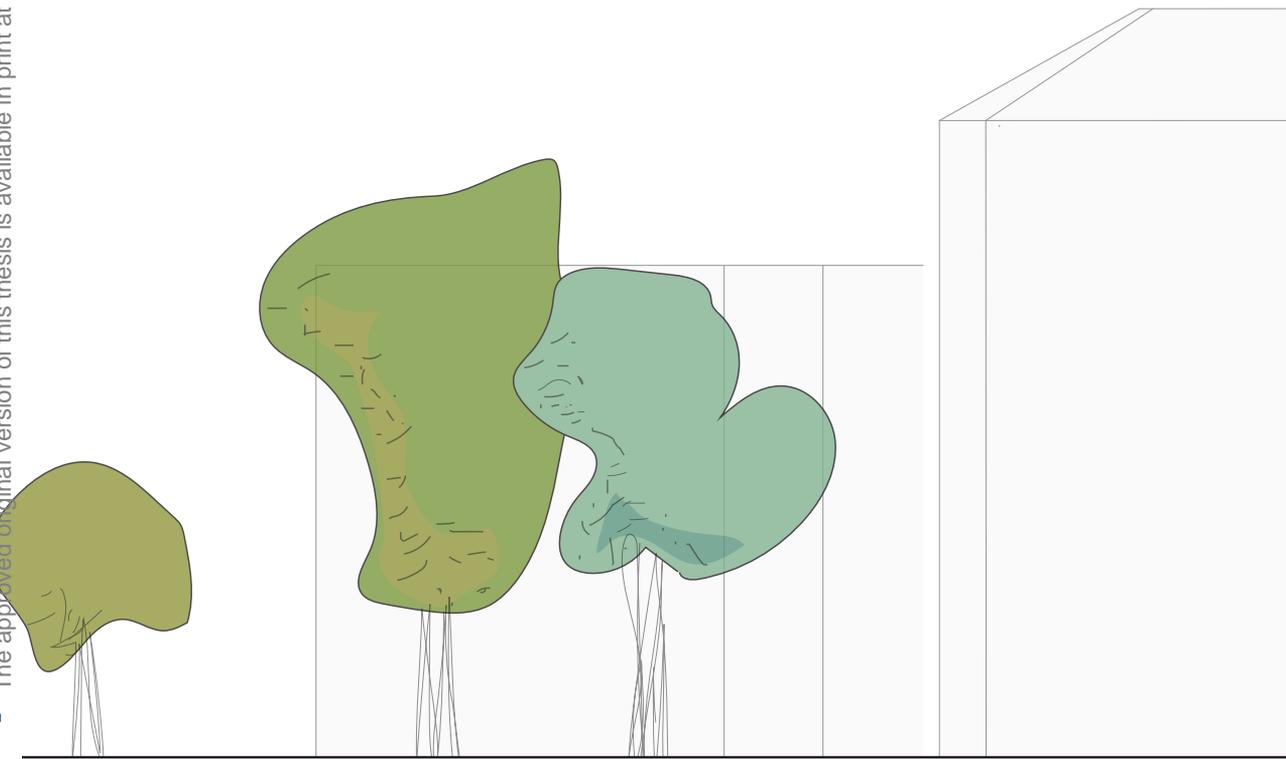




Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



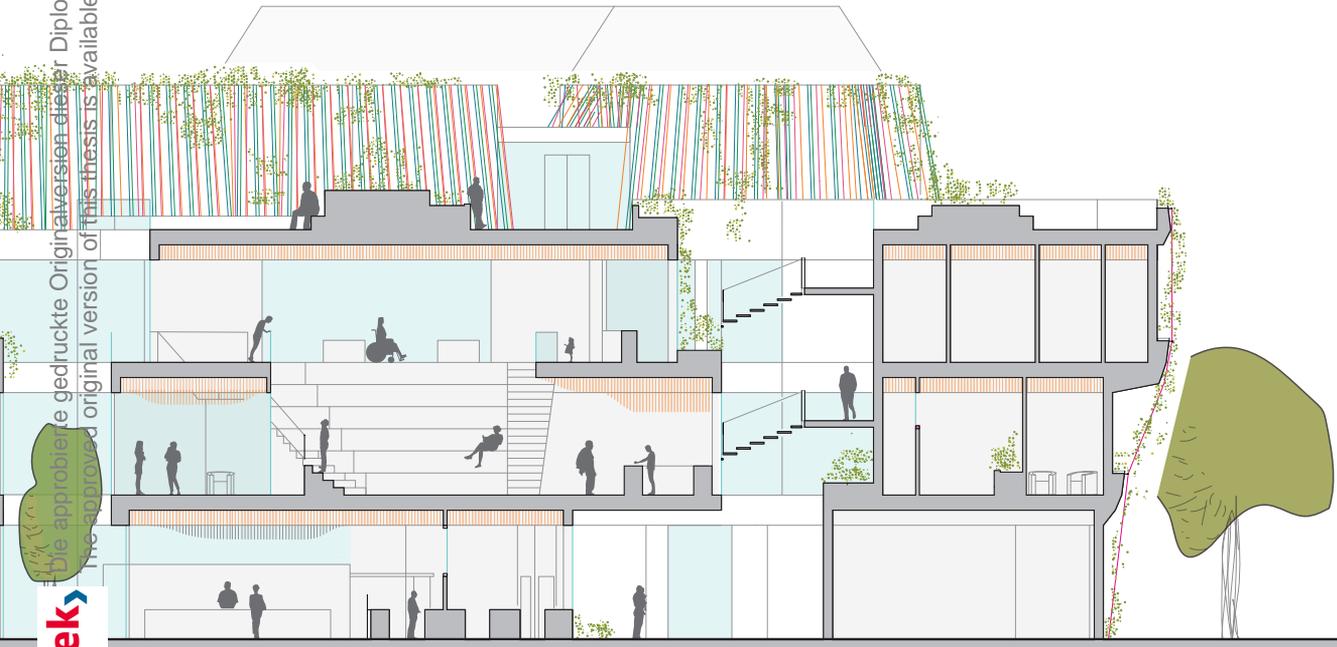
Schnitt b - b 1:250

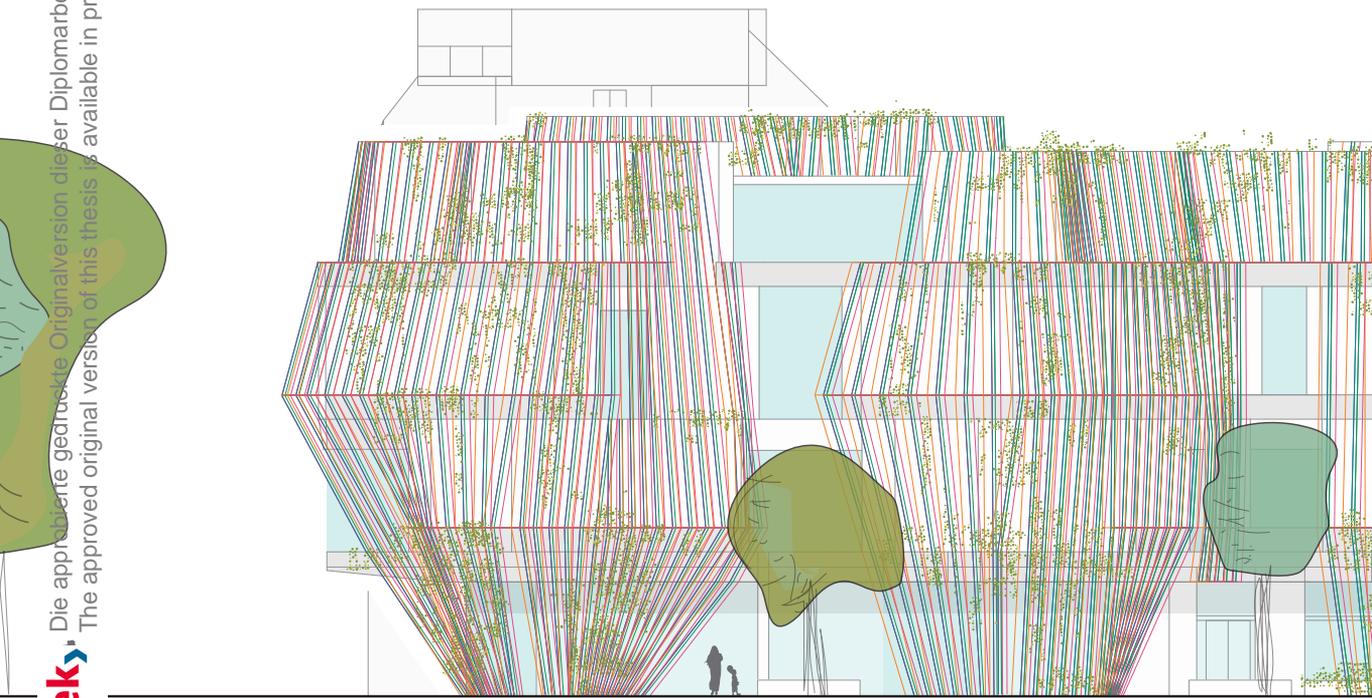


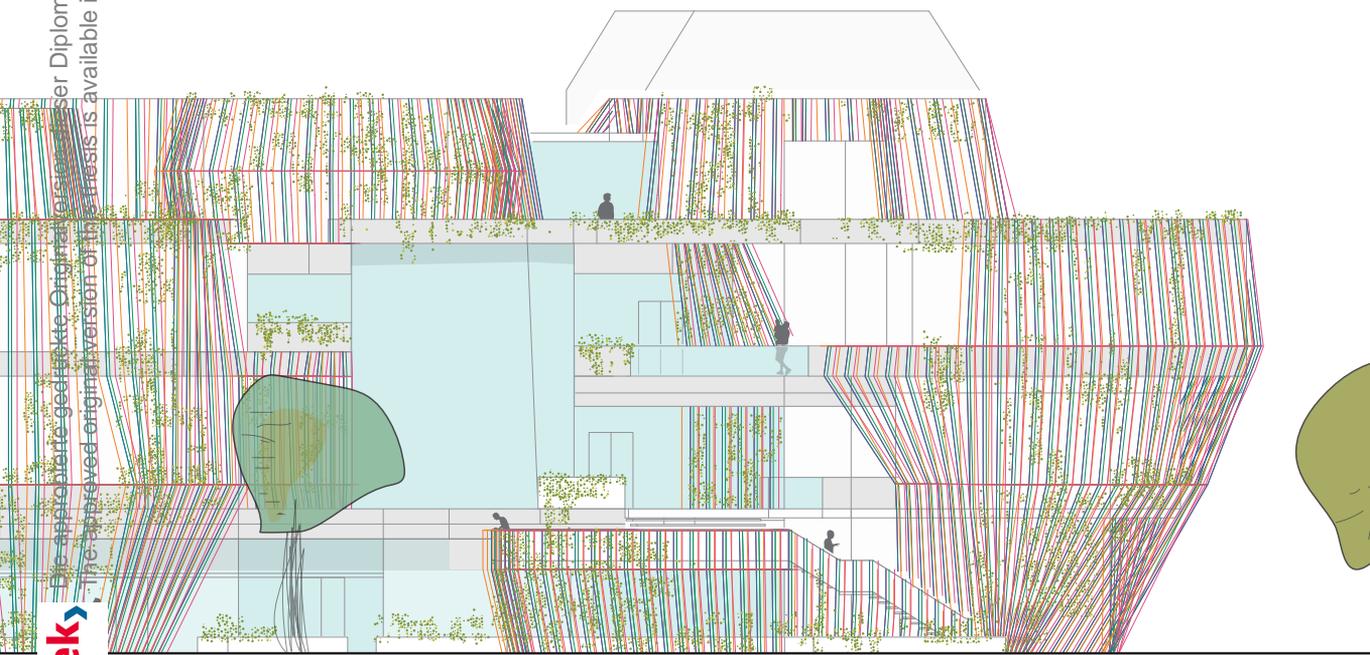
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



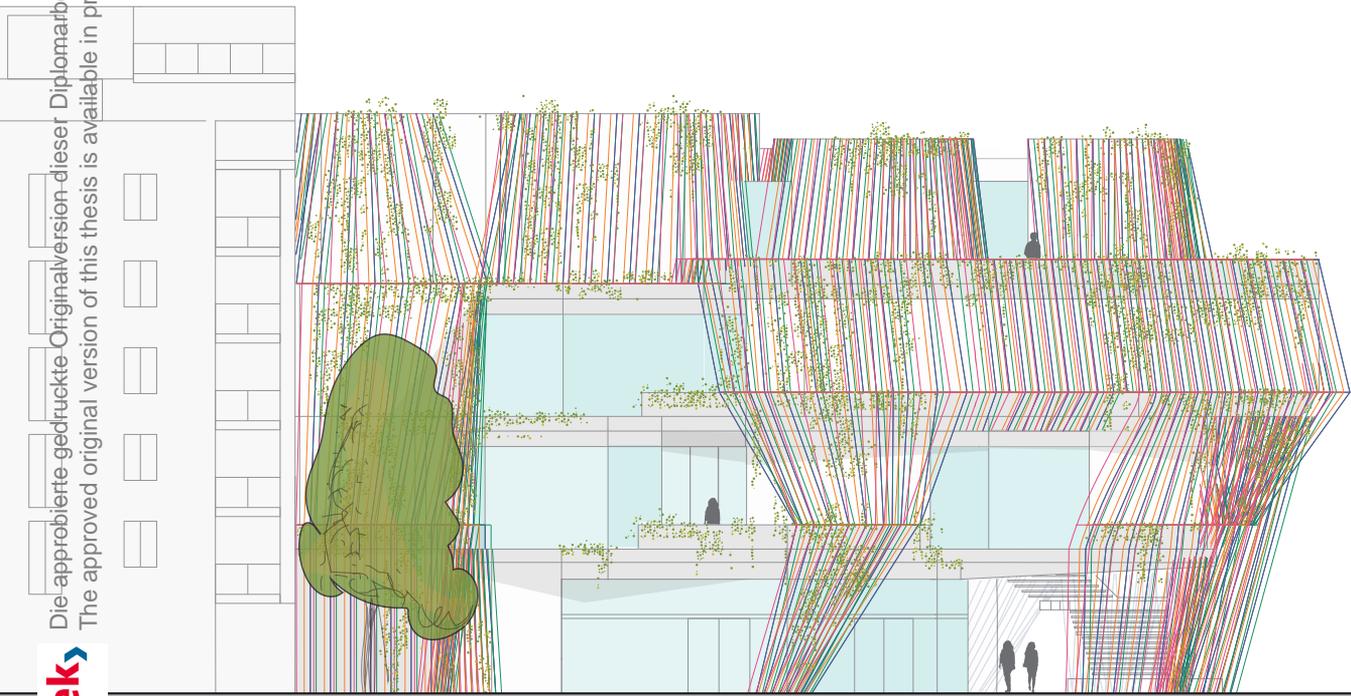
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

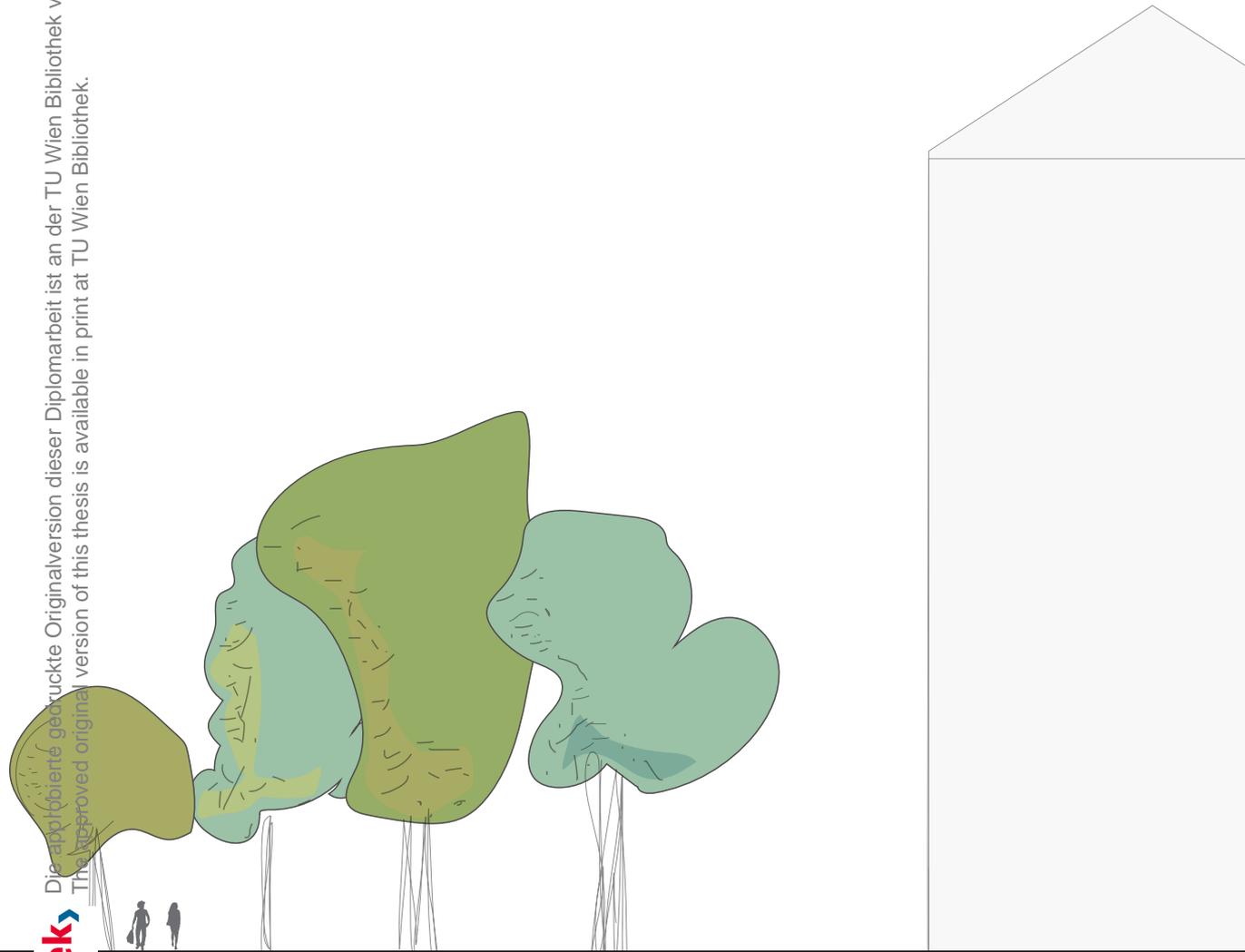






Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.





Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Axonometrie im Kontext





Zeit ist an der Spitze der Innovation
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Arbeit ist im Internet verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print and online

Grundriss



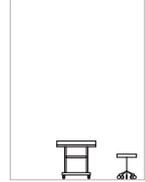
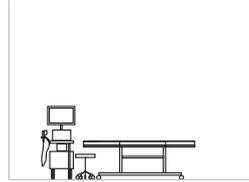
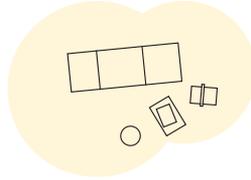
Ansicht
seitlich



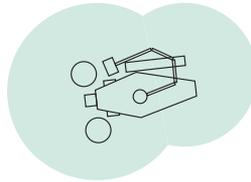
Ansicht
frontal



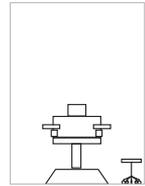
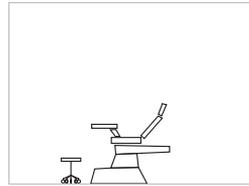
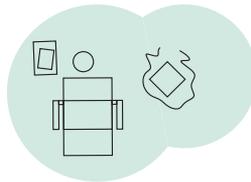
Allgemeinmedizin
 Hautmedizin & Allergologie
 Physiotherapie
 Radiologie
 Orthopädie
 Psychologie
 Internistik Kardiologie
 Kinder & Jugendheilkunde



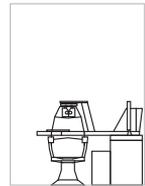
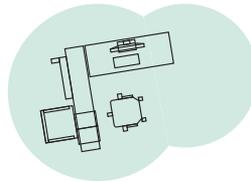
Zahnmedizin



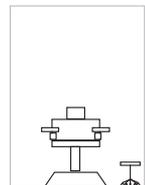
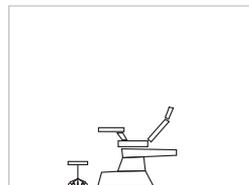
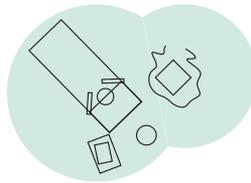
Gynäkologie



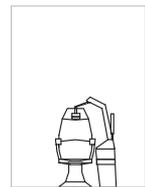
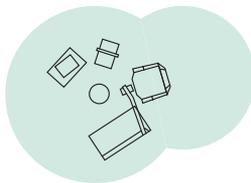
Augenheilkunde



Urologie



HNO



Die Untersuchungs und Behandlungsräume

Flexibilität

Untersuchungs- und Behandlungsräume sind hochfrequentierte Räume und werden von fast allen medizinischen Professionen im Gesundheitszentrum benutzt.

Dabei hängt die Flexibilität der Untersuchungsräume der verschiedenen fachmedizinischen Bereiche im wesentlichen davon ab, ob ein spezielles Equipment für die Untersuchung oder Behandlung notwendig ist. Dieses kann mobil oder immobil sein, je nach Größe und Gewicht. Da viele Geräte heute rollbar oder tragbar sind, hängt die Mehrfachnutzbarkeit des Untersuchungs- und Behandlungsraumes im Wesentlichen davon ab, ob ein spezieller Behandlungsstuhl benötigt wird.

Untersuchungs- und Behandlungsräume gibt es in zwei Kategorien:

Der universelle Behandlungsraum bekommt eine universelle Einrichtung mit Patientenliege, zwei normalen Stühlen, einer Dokumentationsmöglichkeit (Steh-/Sitzpult), einen Materialschrank und eine Waschgelegenheit. Dieser Raum ist für alle Fachrichtungen vorgesehen, für die keine spezielle Ausstattung benötigt wird.

Der determinierte Behandlungsraum

Manche Fachrichtungen benötigen für ihre Anamnese und Behandlung spezielle Ausstattungen, meist einen

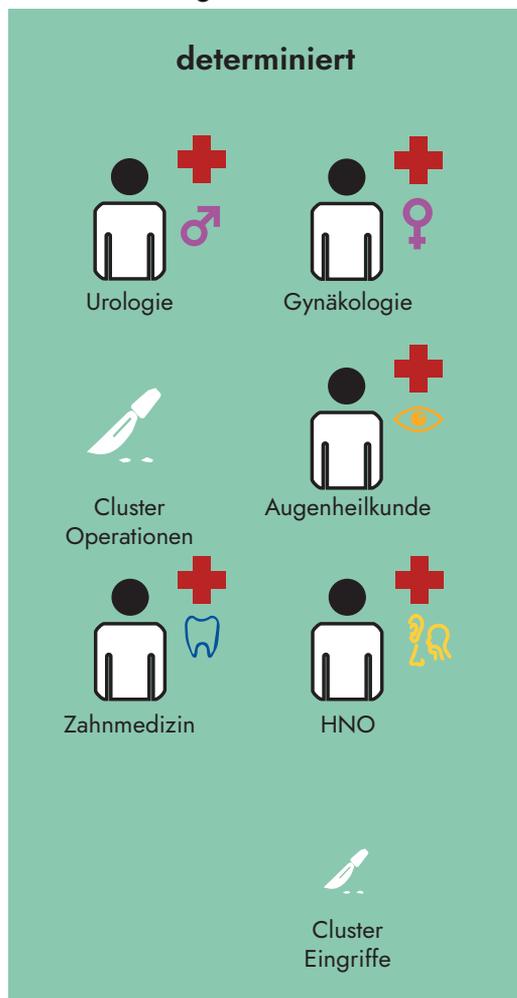
besonderen Behandlungsstuhl der den Patient bzw. die Patientin in eine spezifische Körperlage bringt (z.B. Zahnmedizin – liegend). Dieser ist oft immobil, daher gibt es für diese Fachrichtungen eigene feste Räume, die nur von den jeweiligen Behandelnden genutzt werden.

Die Position des Behandlungsraumes innerhalb des Gesundheitszentrums kann für verschiedene Angebote strategisch genutzt werden. Man kann zum Beispiel zeitgleich angrenzende Räume nutzen, oder eine speziell zurückgezogene Position im Gesundheitszentrum für den Empfang von Patienten verwenden, die eine erhöhte Intimsphäre benötigen. Andernfalls kann auch eine besonders auffällige Position für beispielsweise Beratungsgespräche genutzt werden, um auch zufällig vorbeikommende Besucher anzusprechen.

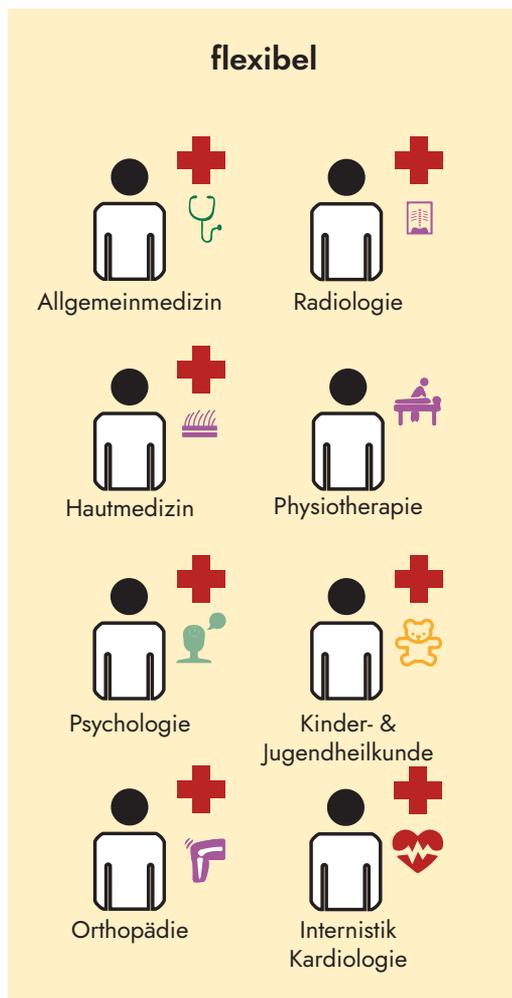
Außerdem ist durch die Verschiedenheit der Umgebungswände (mit Oberlicht, ohne Oberlicht) eine unterschiedliche Atmosphäre gegeben. Viele Untersuchungsräume sind auch mit einem kleinen Austritt ausgestattet, sodass die Räume im Sommer nach außen geöffnet werden können. So können Anamnesegespräche im Freien geführt werden, ohne auf Privatsphäre oder Einrichtung der Untersuchungsräume zu verzichten.

Determinierte und flexible Cluster

Untersuchungsräume im Cluster
singulär nutzbar

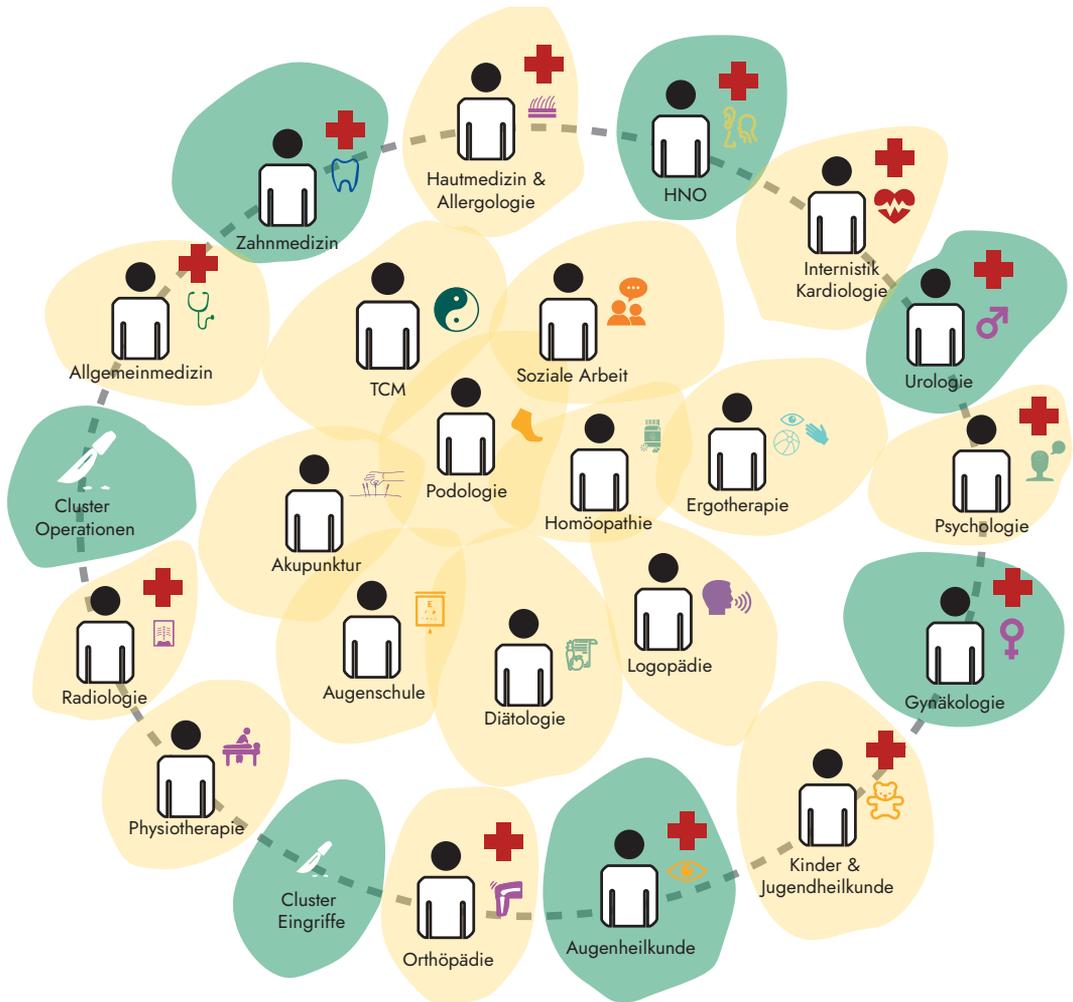


Untersuchungsräume im Cluster
multifunktional



Je nachdem, wie gebunden die ärztlichen Fachrichtungen an ihre primären Einrichtungen der Behandlungsräume sind (Behandlungsstuhl und große Apparaturen), wurden sie in flexibel oder weniger flexibel eingeteilt. Um eine gute Durchmischung der verschiedenen Fachrichtungen zu erhalten, wurde darauf geachtet

dass sich determinierte und flexible Behandlungsräumen alternierend nebeneinander befinden. Die Gesundheitsfachberufe wie Diätologie oder Logopädie sind nicht an eine besonders immobile Einrichtung ihrer Behandlungsräume gebunden und bekommen dadurch kein besonderes Cluster zugewiesen. Alle Räu-

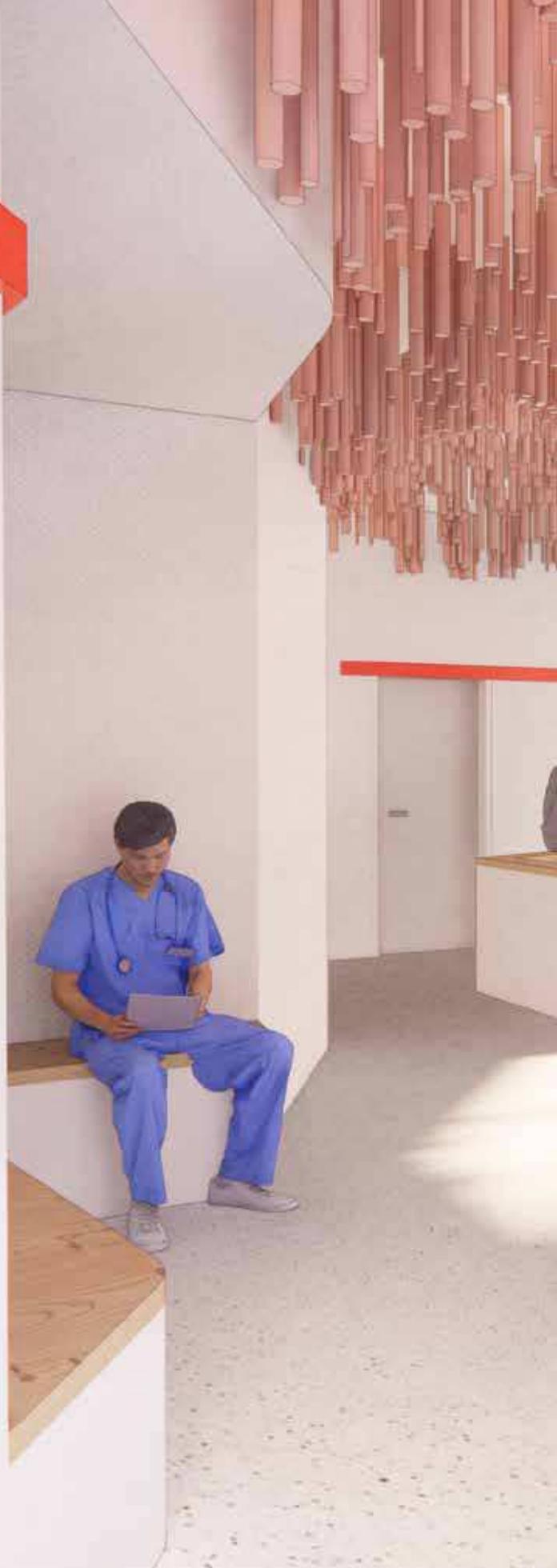


me einer Fachrichtung finden sich gesammelt in einem Behandlungcluster. Trotzdem ist es vorgesehen, dass grundsätzlich jede „flexible“ Fachrichtung überall im Gesundheitszentrum arbeiten kann. Werden für die Arbeit am Patienten von den determinierten Fachrichtungen keine besonderen Stühle benötigt, zum

Beispiel für das Patientengespräch, können natürlich auch diese ihre Arbeitsumgebung für die jeweilige Tätigkeit im Gesundheitszentrum frei wählen. Zusätzlich gibt es gemeinschaftliche Büroräume, in denen Berichte geschrieben werden können sowie interdisziplinäre Kommunikationsräume für Besprechungen.

Behandlungscluster

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



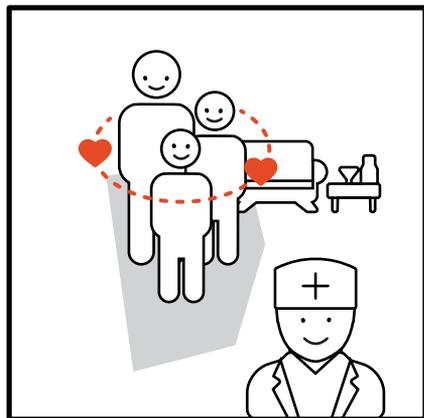
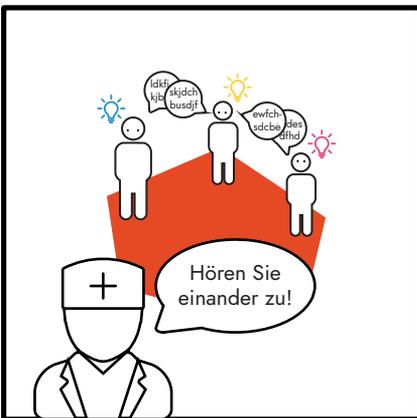
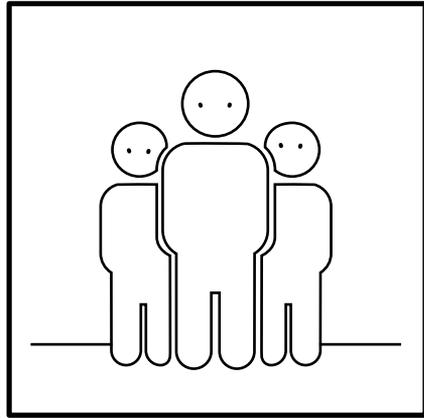
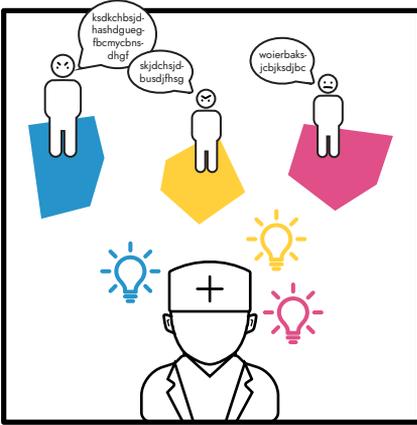
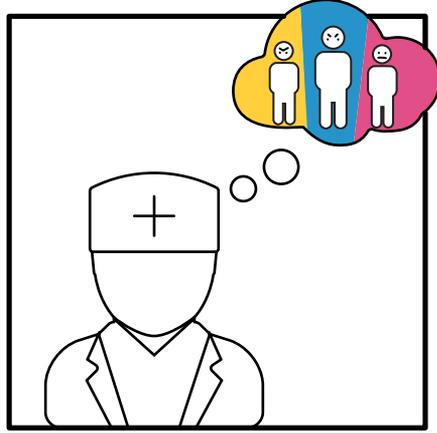
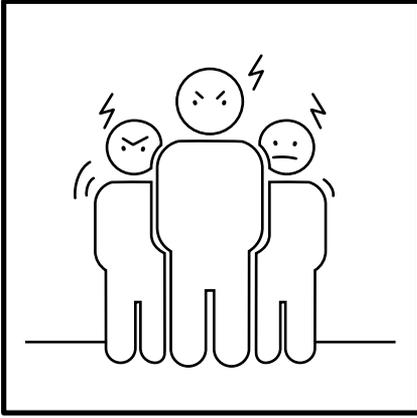


Behandlungscluster

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.







Einbindung des Raumes in die Behandlung

Beispiel 1

Ein **Psychotherapeut** bucht einen Anamneseraum für eine **Angstpatientin**. Dieser ist im Dachgeschoss an einer **intimen Stelle** im Gebäude. An diesem Tag sind zur Terminzeit keine offenen Sprechstunden im Cluster. Der Raum befindet sich an einer Außenterrasse und hat einen Blick auf den Sachsenplatz.

Beispiel 2

Der **Ergotherapeut** nutzt die Außenterrassen für die Behandlung einer **gehbehinderten Patientin**. Dabei lernt sie mit verschiedenen Treppesteigungen umzugehen, die im Gesundheitszentrum zu finden sind. Dadurch nutzt der Ergotherapeut **die verschiedenen Steigungsgrade der Treppenstufen** für seine Behandlung.

Beispiel 3

Nach einer **gelungenen Operation** kommt der Patient **der HNO-Ärztin** zum Kontrolltermin. Zusammen können sie im Kräutergarten auf dem Dach des Gesundheitszentrums gemeinsam den Behandlungserfolg anhand **verschiedener Gerüche austesten**.

Beispiel 4

1. Treffen:
Eine **externe Familientherapeutin** trifft sich mit einer **Familie** im **öffentlichen Cafe**. Dort werden die ersten gemeinsamen, **formellen Gespräche** geführt

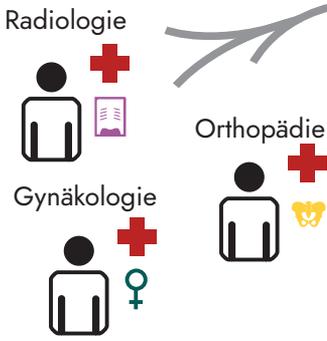
2. Treffen:
Beim zweiten Termin trifft sich die **Familie** zur Therapie im **großen Veranstaltungssaal**. Dort gibt es viel Platz für jeden, gleichzeitig ist der **Ort nicht öffentlich** und gibt jedem die Möglichkeit, sich von der Gruppe zu entfernen.

3. Treffen:
Das dritte Treffen findet in einem **kleineren Behandlungsraum** statt. So kommt sich die **Familie** an unterschiedlichen Terminen auch **räumlich näher**.

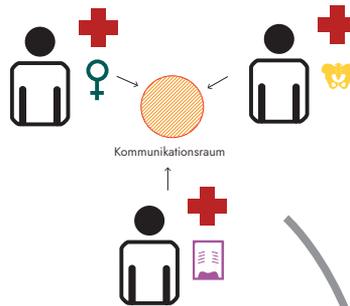
Die Therapeutin kann also die **Räume**, in denen die Behandlung stattfindet, **mit in die Therapie einbinden** und neben der psychischen Nähe auch physische Nähe schaffen.

Interdisziplinäres Arbeiten: Beispieltag, Thema "Beckenboden"

Einzeluntersuchung im
Basis-Cluster
9:00 - 11:00 Uhr

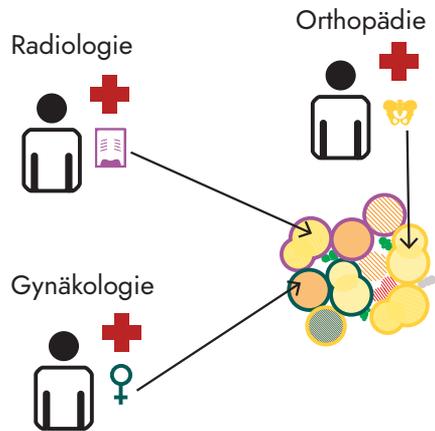


Besprechung der Ergebnisse im
Interdisziplinären Kommunikationsraum
11:00 - 12:00 Uhr



Patienten während der Wartezeit:
Vortrag über präventive Maßnahmen von einer
physiotherapeutischen Fachkraft

Ergebnisverkündung "Beckenboden"
im orthopädischen Cluster
12:30 - 14:30 Uhr



Teamarbeit

Die Struktur des Gesundheitszentrums ermöglicht es, interdisziplinär zu arbeiten. Nicht nur die vielen Kommunikationsräume und Nischen, die auch vom medizinischen Personal genutzt werden, sollen den Austausch der verschiedenen Fachrichtungen stärken. Auch durch die Flexibilität der Behandlungscluster können interdisziplinäre Sprechstunden angeboten werden. Das heißt, es können zur gleichen Zeit Ärzte und Ärztinnen verschiedener Fachrichtungen ihre Sprechstunde in einem Cluster abhalten (Bsp. Beckenboden-Sprechstunde).

Denkbar wäre auch, diese Sprechstunden gleichzeitig mit Informationsangeboten zu verknüpfen und in räumlicher Nähe weitere passende Angebote zu bieten. Die Patienten, die diese Kombinationsprechstunde in Anspruch nehmen, müssen nicht durch das gesamte Gebäude hindurch unterschiedliche Fachrichtungen besuchen, sondern das medizinische Personal sammelt sich an einem Ort. So wird der Weg, die Wartezeit und die Koordination der einzelnen Termine verkürzt.

Interdisziplinärer Kommunikationsraum

In dieser Räumlichkeit können interdisziplinäre Besprechungen, Behandlungen sowie Seminare und Vorträge stattfinden. Vor allem die interdisziplinären Besprechungen sind wichtig, um einem Patienten eine ganzheitliche Betreuung durch mehrere Fachrichtungen zu garantieren. Beispiele, die heute schon dafür existieren, sind Behandlungen, die in der Betreuung durch mehrere Fachrichtungen stattfinden, wie Tumorbehandlungen oder Nervenleiden.

Auch die Übergabe von Patienten an andere Fachgebiete oder Gesundheitsfachberufe kann dadurch persönlich erfolgen um die Ergebnisse der Untersuchung und die Ziele der Behandlung besser zu kommunizieren. So kann zum Beispiel die Überweisung eines Patienten durch eine Orthopädin an einen Physiotherapeuten, möglichst reibungslos und ohne Informationsverlust erfolgen.

Der Beispielhafte Arztbesuch in normalen Ordinationen⁵⁴

Herr Bedarf, ein 70-jähriger Mann mit Krankenversicherungsschutz [...] hat seit geraumer Zeit Schmerzen in der Hüfte. [...]

1. [Er] konsultiert seinen **Hausarzt** und beschreibt die Symptome, dieser verschreibt [ihm] Schmerzmittel und überweist ihn zu einem Facharzt für **Orthopädie** mit Kassenvertrag. [...]
2. Nach dem Arztbesuch begibt sich Herr Bedarf zur nächstgelegenen **Apotheke** [...].
3. Die Fachärztin für Orthopädie untersucht Herrn Bedarf und stellt ihm eine Überweisung für eine Röntgenuntersuchung aus. Sie gibt ihm eine Liste von selbständigen **Radiologieinstituten** mit Kassenvertrag, von denen Herr Bedarf eines auswählen kann. Herr Bedarf vereinbart telefonisch einen Termin bei dem **Radiologen** mit der kürzesten Wartezeit [...].
4. Herr Bedarf geht erneut zur **Orthopädin**, [sie rät] ihm zu einer Operation [...]. Da Herr Bedarf keine besonderen Ansprüche hinsichtlich des **Krankenhauses** hat, empfiehlt die **Orthopädin** das nächstgelegene **Krankenhaus**, das Hüftoperationen durchführt. [...]
5. Wieder zu Hause konsultiert Herr Bedarf zusätzlich das Österreichische Gesundheitsportal [...] und entschließt sich dazu, noch eine zweite Meinung einzuholen, bevor er sich für die Operation entscheidet.
6. Herr Bedarf zieht für die Zweitmeinung [...] einen Wahlarzt für **Orthopädie** zu Rate, der ebenfalls eine Operation empfiehlt. [...] Er beschließt, [...] das von seiner Orthopädin vorgeschlagene **Krankenhaus** [...] aufzusuchen.
7. Da die Krankenanstalt nicht weit von Herrn Bedarfs Zuhause liegt [...], fährt er mit den öffentlichen Verkehrsmitteln zum **Krankenhaus**.
8. Nach erfolgreicher OP wird noch während seines **Krankenhausaufenthaltes** mit **Rehabilitationsmaßnahmen** begonnen. [...]
9. Bei der Entlassung erhält Herr Bedarf einen Entlassungsbrief mit Empfehlungen und Informationen zur weiteren Behandlung, den er seinem **Hausarzt** vorlegt. [...]

Akteure (verschiedene Orte):
Hausarzt, Orthopädin, Apotheke, Radiologe, Orthopäde, Chirurg, Physiotherapeut

Der Beispielhafte Arztbesuch im Multidisziplinären Gesundheitszentrum

Änderungen in Rot

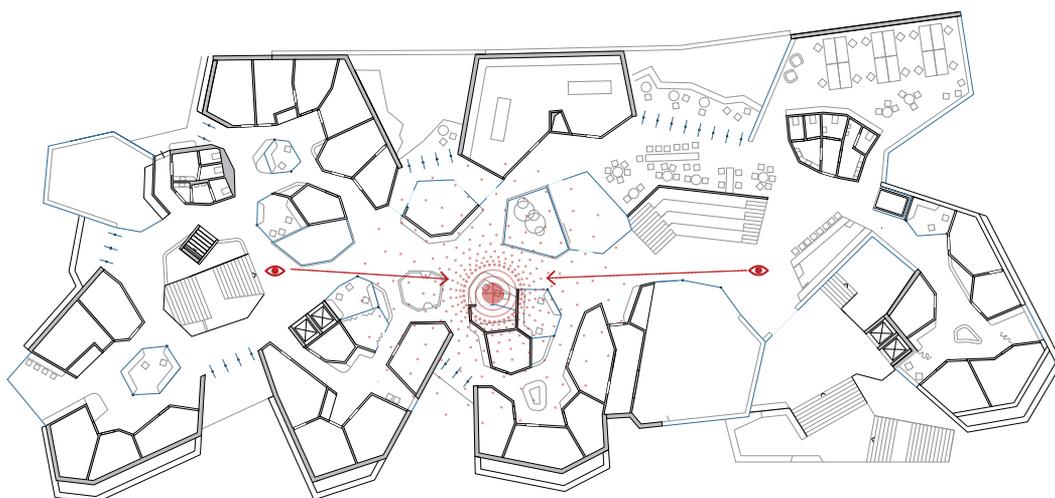
1. [Er] konsultiert seinen **Hausarzt im grünen Cluster** und beschreibt die Symptome, dieser verschreibt [ihm] Schmerzmittel und **überweist ihn zu einem Facharzt für Orthopädie im gelben Cluster**.
 2. Nach dem Arztbesuch begibt sich Herr Bedarf zur **Apotheke im Erdgeschoss**.
 3. Die Fachärztin für **Orthopädie** wurde durch Herrn Bedarfs **Hausarzt informiert**, untersucht [ihn] und stellt ihm eine Überweisung für eine Röntgenuntersuchung aus. **Sie überweist ihn an den Radiologen im Erdgeschoss und bucht für Herrn Bedarf direkt einen Termin über das verknüpfte Buchungssystem**.
 4. Herr Bedarf geht erneut zur **Orthopädin**, [sie rät] ihm **in Absprache mit dem Radiologen** zu einer Operation [...]. Da Herr Bedarf keine besonderen Ansprüche hinsichtlich des Krankenhauses hat, empfiehlt die **Orthopädin das OP-Cluster auf dem Dach**.
 5. Wieder zu Hause konsultiert Herr Bedarf zusätzlich das Österreichische Gesundheitsportal [...] und entschließt sich dazu, noch eine zweite Meinung einzuholen, bevor er sich für die Operation entscheidet.
 6. Herr Bedarf **geht** für die Zweitmeinung [...] **zur Gruppensprechstunde „Orthopädie“**, bei der auch ein **externer Orthopäde** anwesend ist. Auch dieser rät ihm zur OP. Er lässt sich **direkt einen Termin im OP-Cluster buchen**.
 7. Da **das Gesundheitszentrum** nicht weit von Herrn Bedarfs Zuhause liegt, **geht er gemeinsam mit dem Begleitservice zum Gesundheitszentrum**.
 8. Nach erfolgreicher OP **genießt Herr Bedarf die Aussicht über die Dächer von Wien**. Er wird nach Hause entlassen, nimmt aber in enger Absprache zwischen **Chirurg, Orthopädin und Physiotherapeut** bereits an Rehabilitationsmaßnahmen teil.
 9. Die **weitere** Behandlung **durch seinen Hausarzt** erfolgt in enger **Absprache mit Chirurg, Orthopädin und Physiotherapeut**.
- Akteure (**unter einem Dach**):
Hausarzt, Orthopädin, Apotheke, Radiologe, ext. Orthopäde, Begleitservice, Chirurg, Physiotherapeut

Information

Die Patienten-Informationen bilden die Koordinationsstelle im Gebäude. Sie befinden sich in jedem Geschöß an zentralen Punkten und sind von vielen Orten im Gebäude aus sichtbar. Falls Besucherinnen und Besucher Schwierigkeiten mit bereitgestellten digitalen Systemen haben (Apps, Internetseite, etc.) oder Hilfe bei der Orientierung im Gebäude benötigen, sind sie hier an der richtigen Stelle. Mitarbeiter weisen hier gerne den Weg, oder geben Informationen zu den bereitgestellten Tools des Gesundheitszentrums. Außerdem funktioniert über die Informationsstellen auch der analoge

Informationsaustausch - so können dort Termine vereinbart werden, ohne dass man auf digitale Hilfsmittel zurückgreifen muss. So kann auch in dieser Hinsicht auf die individuellen Bedürfnisse der Patienten eingegangen werden.

Anzudenken wäre auch eine Art Informationsprechstunde, in der Teilnehmern erklärt wird, wie sie die Apps des Gesundheitszentrums (z.B. Terminvereinbarung oder Kursbuchung) bedienen. Die Koordinationsstellen befinden sich in jedem Geschöß und sind von den Treppen und Eingängen aus immer gut erfassbar.

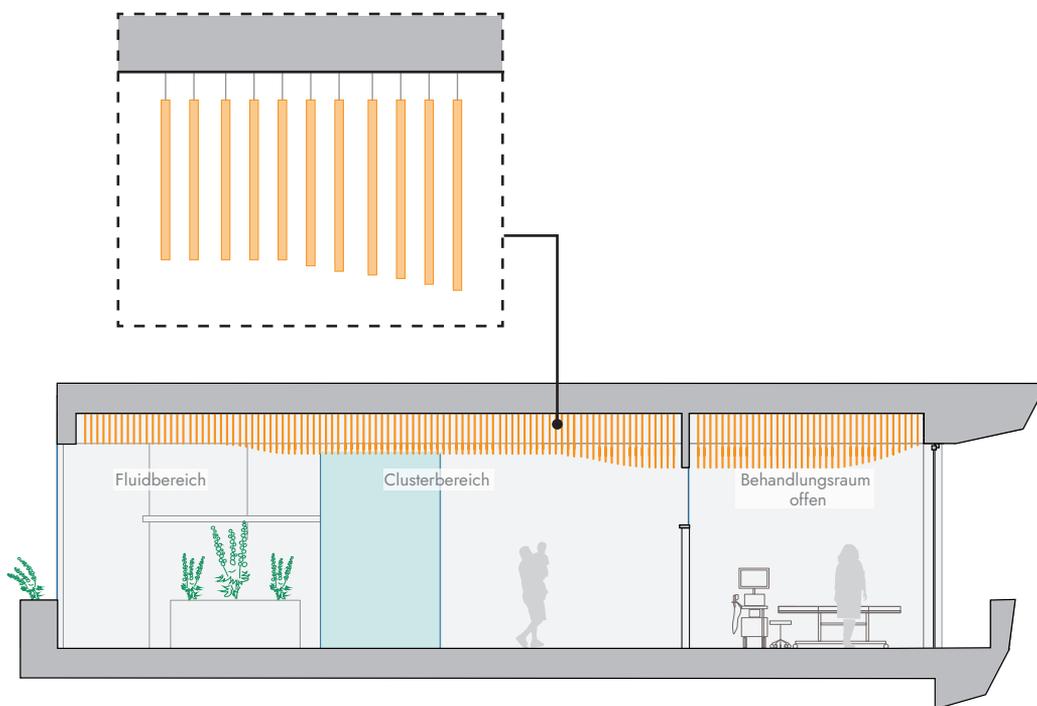


Informationsstelle beispielhaft im 1. OG

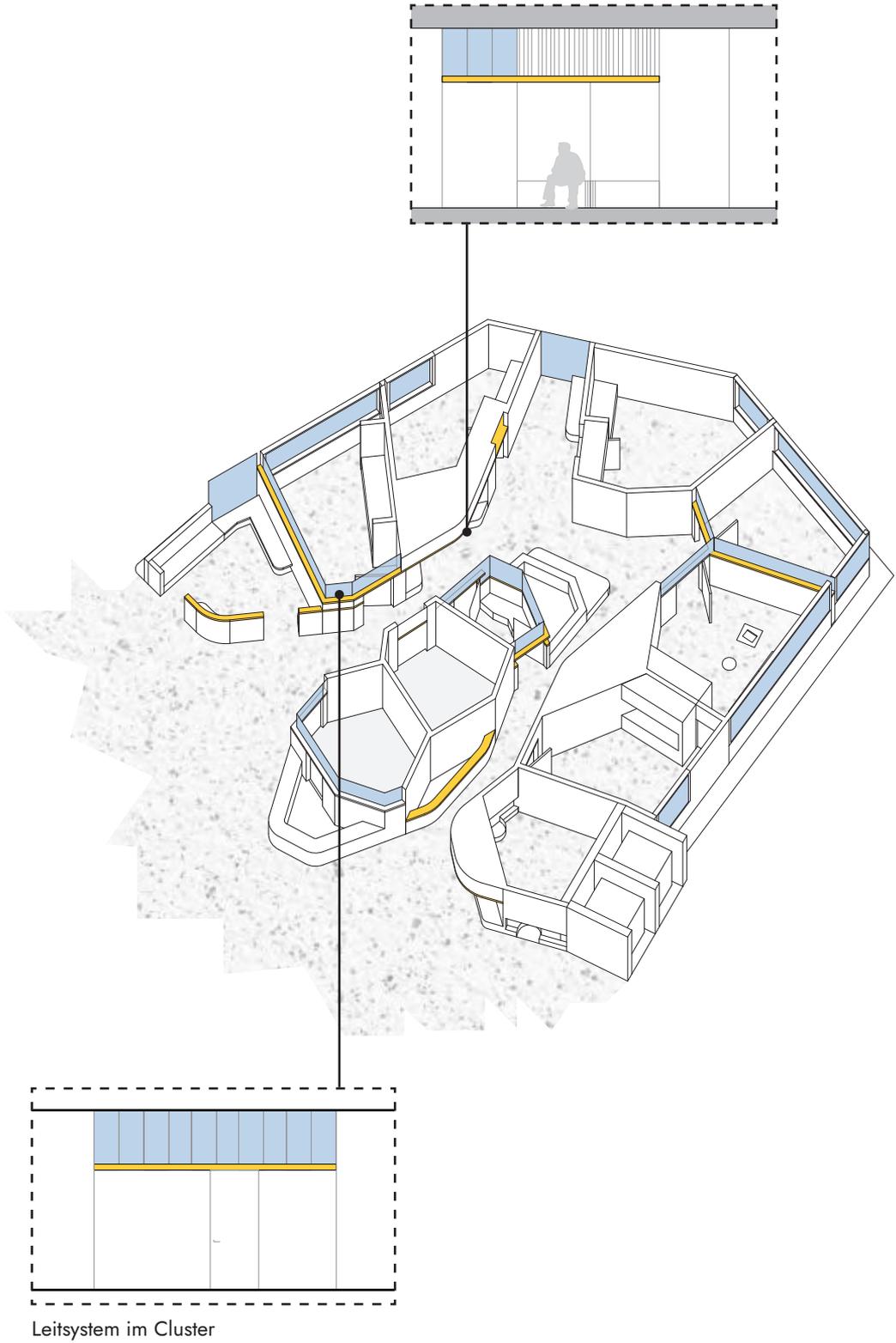
Deckengestaltung

Die Decke hebt und senkt sich visuell sobald man sich durch das Gebäude bewegt. Damit werden unterschiedliche Atmosphären in verschiedenen Bereichen erzeugt. Je öffentlicher ein Raum ist, desto höher ist auch die Deckenhöhe. Dies wird durch von der Decke hängende Stäbe gewährleistet die lang oder kurz gehalten sind, je nachdem welche visuelle Deckenhöhe man erzeugen möchte. Um zentrale Punkte im Gebäude zu

kommunizieren, verdichtet sich die Stabstruktur der Decke, zum Beispiel an den Informationsstellen. Die Deckenstäbe werden länger und die Raumhöhe nimmt ab, je privater die Räumlichkeiten werden. Zu den Clustern hin senkt sich die Decke ab, um beim Eintreten in einen Untersuchungs- oder Behandlungsraum ein weiteres Mal niedriger zu wirken und für die Patienten eine intime Atmosphäre zu erzeugen.



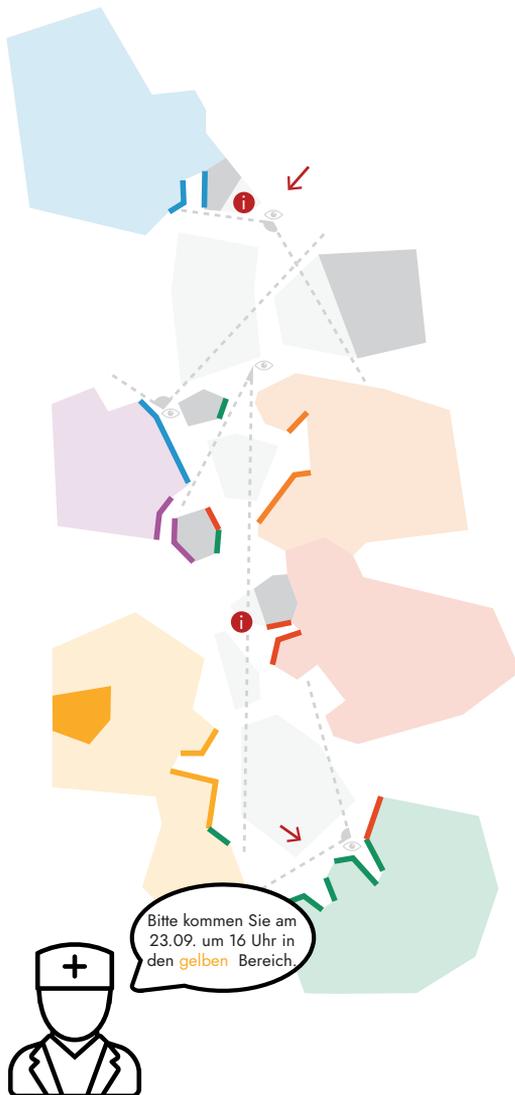
Verschiedene Deckenhöhen im Schnitt



Leitsystem im Cluster

Leitsystem

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Farbkonzept und Farbstreifen

Zur besseren Kommunikation der Menschen im Gesundheitszentrum wird jedes Cluster mit einer spezifischen Farbe ausgestattet. Diese tritt in Form von „Friesstreifen“ in Erscheinung. Der Friesstreifen nimmt gleichzeitig die Höhe der Türstürze auf und kommuniziert visuell die zusammengehörigen Räumlichkeiten eines Clusters.

Kommunikation der Farbe

Gleichzeitig beschränkt der Streifen damit die Bezeichnung eines Clusters nicht auf seinen unterstützten, medizinischen Fachbereich und die vorhandenen Fachräume, sondern bietet die Möglichkeit nur durch das Kommunizieren der Farbe von einem Ort im Gebäude zu sprechen. Statt vom „orthopädischen Cluster“, kann man so auch vom „gelben Cluster“ sprechen. Damit ist die Ordnungsstruktur nicht direkt mit medizinischen Fachbereichen verknüpft und kann von Patienten und medizinischem Fachpersonal funktionsoffen gedacht werden.

Eingang

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Die approbierte gedruckte Version dieser Arbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available online at TU Wien Bibliothek.



Eingang

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

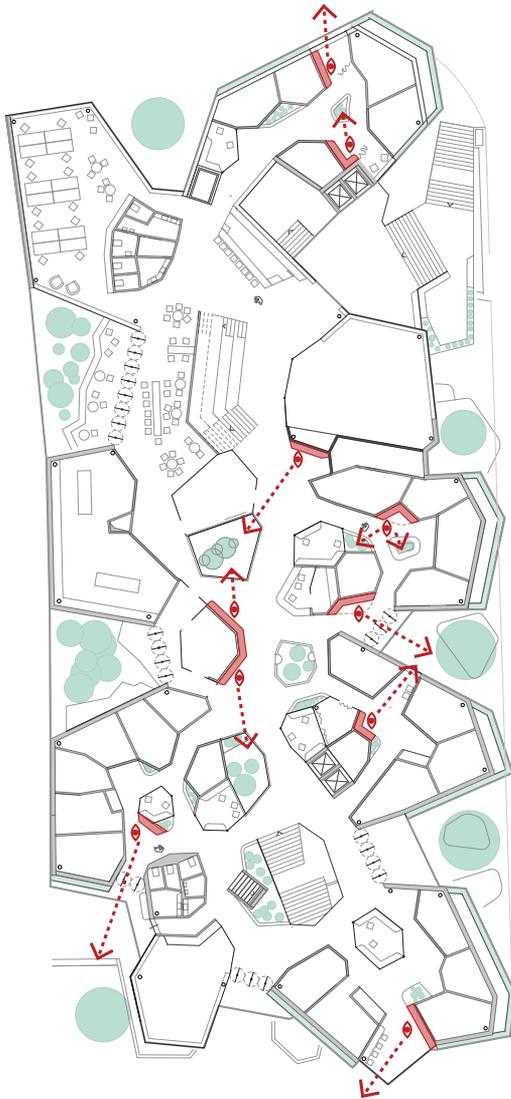


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Wartebereiche

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

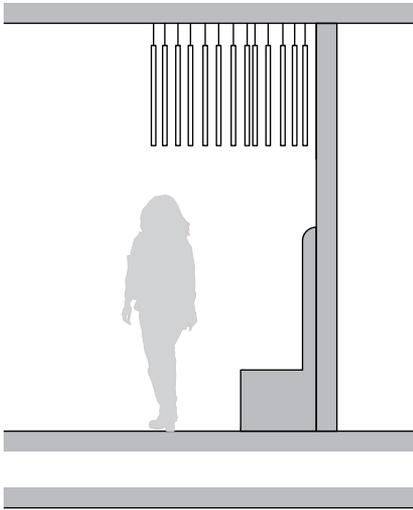


- ◉> Blickbeziehung nach außen
- > Wartebereich

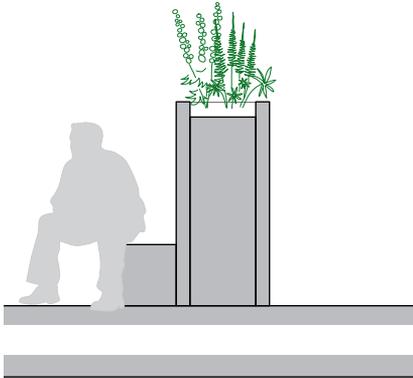
Die Wartebereiche sind in den fluiden Allraum integriert. Entweder werden Nischen durch Räume ausgebildet, oder der flexible Schalt-raum eines jeden Clusters wird als Wartebereich genutzt. Grundsätzlich stehen immer mehrere räumliche Möglichkeiten für die Wartenden zur Verfügung. Die Sitzmöbel sind entweder an einer Wand angeordnet oder haben eine hohe Rückenlehne, sodass sich die Menschen geborgen fühlen.

Dieser Sitzkomfort ist gerade in öffentlichen Räumen wichtig - so beschreibt der dänische Architekt und Stadtplaner Jan Gehl in seinen Büchern, wie Sitzgelegenheiten in öffentlichen Räumen genutzt werden. Gehl schreibt, dass es für Menschen essentiell ist, einen Überblick über die Situation zu haben und mit dem Rücken zu etwas Schützendem zu sitzen.⁵⁵

Die Wartenden haben, von Ihrer Sitzposition aus, einen Blick nach Außen und damit in das umgebende Grün oder es befinden sich Pflanzinseln in unmittelbarer Nähe. Der Wartebereich soll eine angenehm beruhigende Wirkung auf die Besucher des Gesundheitszentrums entfalten und die Möglichkeit bieten, vor dem Termin über den Grund des Besuchs im Gesundheitszentrums nachzudenken.



sitzend - Nische



sitzend - im Raum



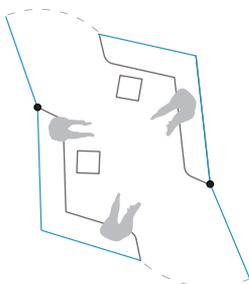
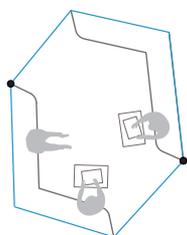
lehnend

Flexibler Zusatzraum

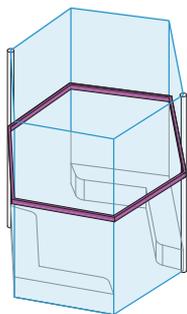
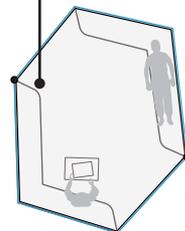
Diese Räume innerhalb des Gesundheitszentrums sind vom Erschließungsraum mit großen Glaswänden abgetrennt. Dennoch befindet sich im Inneren eine Möglichkeit durch einen flexiblen Sichtschutz die Einsichtigkeit in den Raum zu verändern. Wenn die Räume nicht durch medizinisches Personal für Besprechungen genutzt werden, sind sie offen zum Erschließungsbereich gehalten. Besucher können den Raum als Wartebereich nutzen, oder als Rück-

zugsmöglichkeit im lebhaften Erschließungsraum. Falls benötigt, kann der flexible Raum auch als weiterer Anamneseraum dienen.

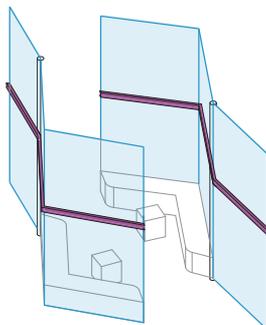
Durch die Steuerung der Durchsichtigkeit des Raumes erzeugt er im undurchsichtigen Modus eine intime Atmosphäre des gesamten Clusters. Dadurch kann auch für verschiedene Sprechstundenangebote die gesamte Atmosphäre eines Clusters gesteuert werden



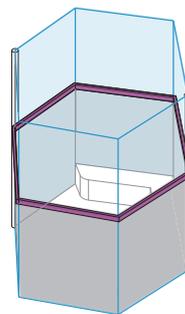
med. Equipment
in Schubladen



Besprechung



Warteraum

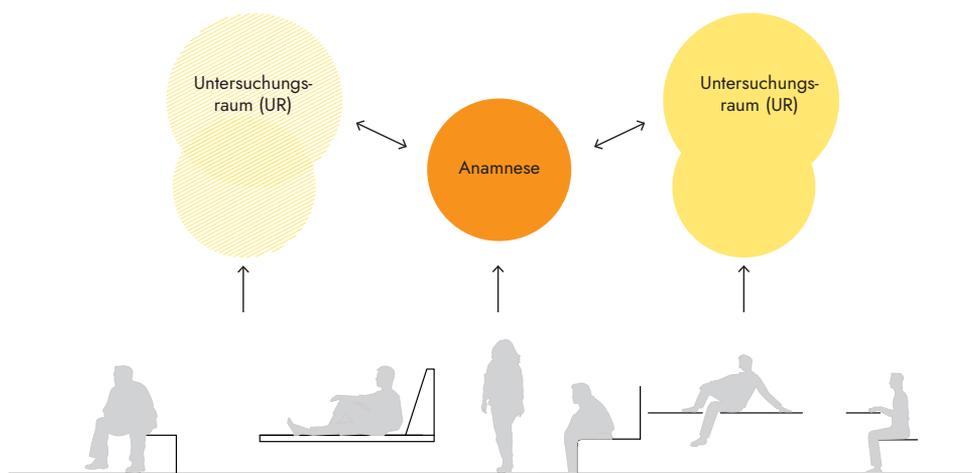


Anamnese

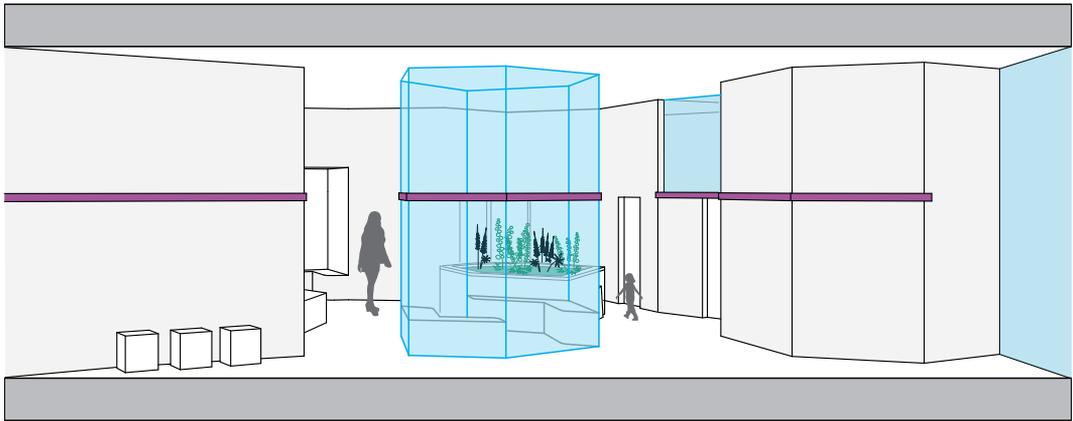
Anamneseraum und Gesprächsraum

Die Anamnese ist ein wichtiger Bestandteil der medizinischen Untersuchung. Sie ist das Gespräch, das am Anfang einer jeden Untersuchung geführt wird und läuft meist nach einem gewissen Schema ab, bei dem sich der Arzt oder die Ärztin nach dem Befinden oder dem Leiden der Patienten erkundigt. Um diesem Gespräch zwischen medizinischem Fachpersonal und Patienten eine größere Wichtigkeit zu geben, werden spezielle Anamnese-Räume eingeführt, die akustisch optimiert sind und eine hohe Intimität bieten. Das medizinische Personal kann je nach Einschätzung und Thema auf diese Räume zurückgreifen. Auch um das Gespräch in einer angenehmen Atmosphäre durchzuführen, bevor die Patienten untersucht werden. Nach einer Untersuchung können diese Räume ebenfalls aufgesucht werden,

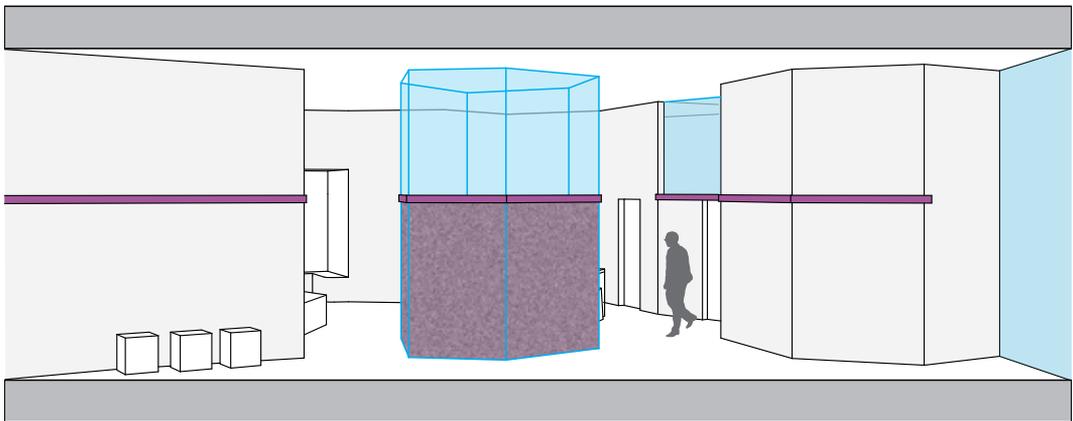
um Behandlungsergebnisse mitzuteilen und weitere Schritte der Behandlung mit den Patienten in einer angenehmen Atmosphäre zu besprechen. Der Anamneseraum kann außerdem für die letzte Phase des Wartens dienen. So können sich die Patienten in der Räumlichkeit akklimatisieren und sich auf das Zusammenreffen mit dem medizinischen Personal vorbereiten. Die Räumlichkeiten bieten verschiedene Möbel für unterschiedliche Sitz- und Liegepositionen an. Für Ärzte und Patienten werden unterschiedliche Dokumentationsvorrichtungen geboten. Obwohl der Raum verhältnismäßig klein ist, ist die Fassade des Raumes mit einer großen Fensteröffnung ausgestattet. Die Einsichtigkeit – ein Faktor für die empfundene Intimität des Patienten - kann mittels einer Fensterabdeckung reguliert werden.



sitzen - liegen - stehen - schreiben - zuhören - erzählen - fragen - erörtern



transparent - Glas



opak - Sichtschutz

Die Raumwirkung des Clusters verändert sich, je nachdem ob der flexible Zusatzraum transparent ist oder durch einen Sichtschutz opak erscheint. Es können unterschiedliche Atmosphären im Cluster erzeugt werden.

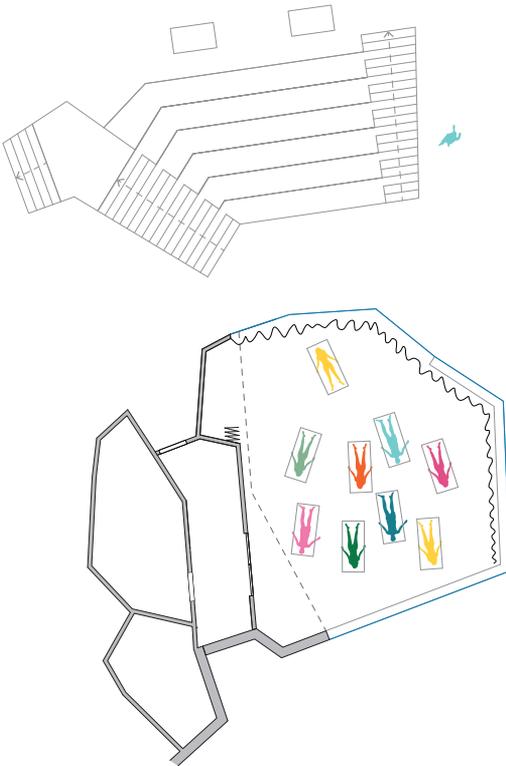
Die beiden Säle

Die Veranstaltungssäle werden tagsüber als Kursräume genutzt. Dies können zum Beispiel Sportkurse, Tanzkurse, Yoga, physiotherapeutische Trainings und vieles mehr sein. Abends und am Wochenende finden in diesen Sälen Veranstaltungen zur Gesundheitsbildung oder Tanzaufführungen der Tanzschule statt.

Die Tribüne

Direkt gegenüber vom großen Saal befindet sich eine Tribünenkonstruk-

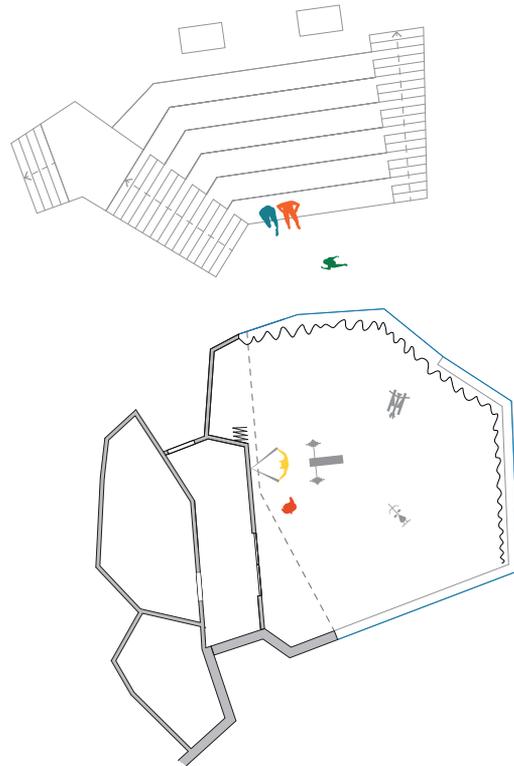
tion, die während der Gruppenkurse vom Raum abgetrennt ist. Sie kann dadurch tagsüber auf und unter der Tribüne als Aufenthaltsort für Café- und Zentrumsbesucher dienen. Bei Veranstaltungen wandelt sich der Raum unter der Tribüne zur Garderobe. Die Innenfassade des großen Saals wird geöffnet und die Tribüne wird räumlich an den Saalbereich angeschlossen. So dient sie als Zuschauerraum, während sich der Saal selbst zur Bühnenfläche wandelt.



08:00



Yogakurs



10:00



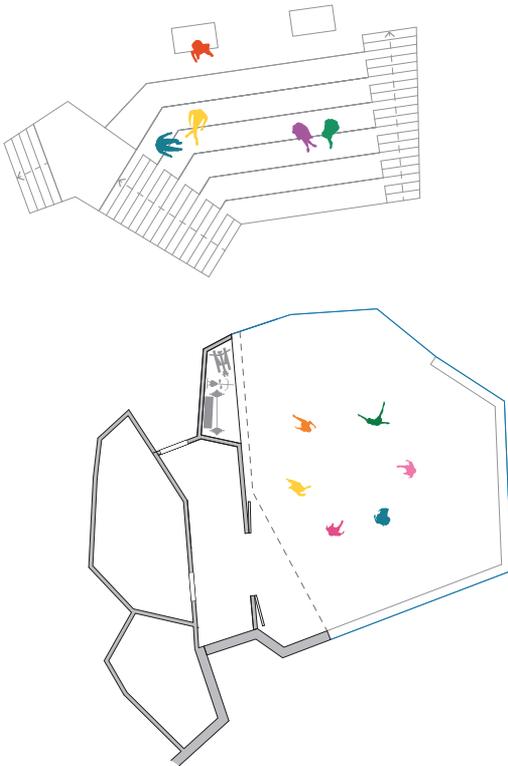
Physiotherapie

Nebenräume

Um die Flexibilität der Raumaustattung zu gewährleisten, Trainingsutensilien zu verstauen oder bei Veranstaltungen die Auftritte vorzubereiten, können angrenzende, medizinische Räume des Gesundheitszentrum mitgenutzt oder parallel genutzt werden. So können bei Abendveranstaltungen die nächstgelegenen Behandlungsräume des Clusters zum Wechseln der Kostüme verwendet werden.

Umkleiden

Die Umkleiden für die Tageskurse liegen im 2. Obergeschoß in unmittelbarer Umgebung zu beiden Sälen. Hier können sich sowohl Kursteilnehmer, als auch Patienten des Physiotherapeutischen Bereichs umziehen und Ihr Gewand in den Schließfächern verstauen.



15:30



Tanzkurs



19:30



Vortrag

Küche

Gesundes Essen

In der Küche wird besonders Wert auf gesundes Essen gelegt. Dort werden tagsüber Speisen, die man im Gesundheitscafé bestellen kann, zubereitet.

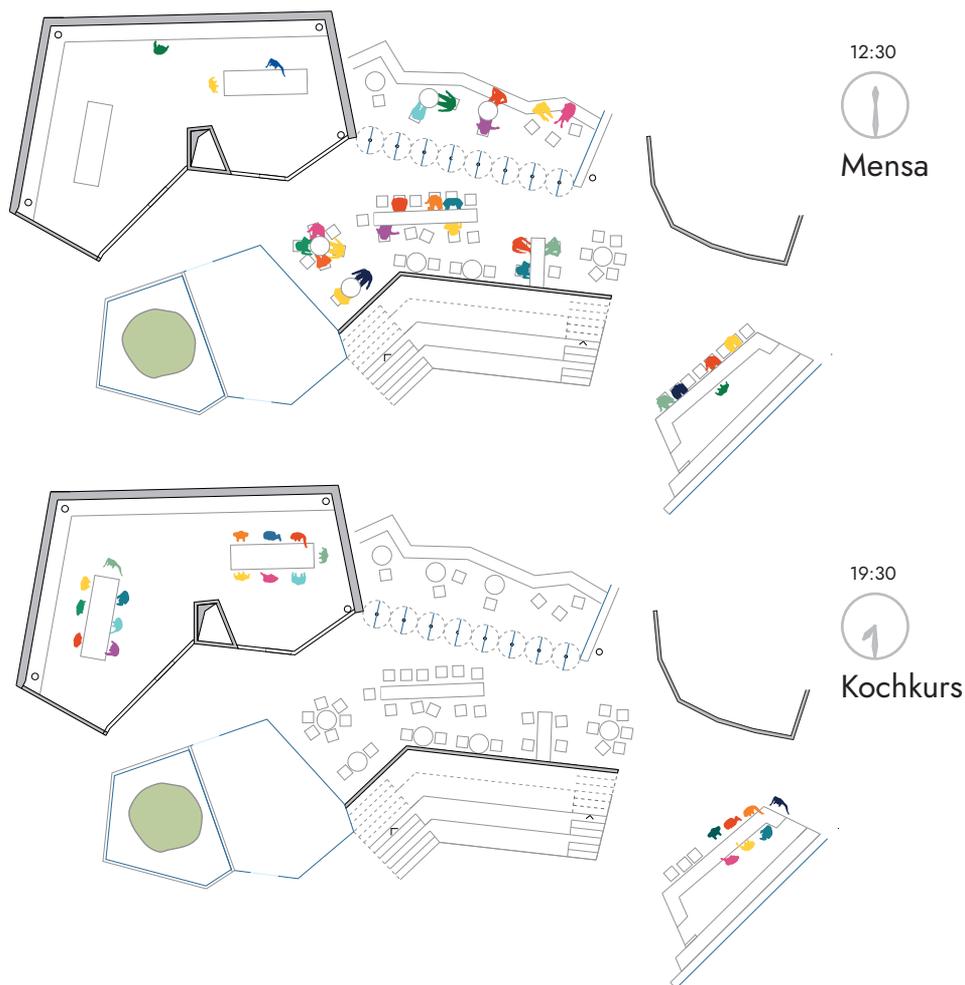
Mensa

Zur Mittagszeit dient sie als haus-eigene Kantine für die Mitarbeiter.

Dann wandelt sich der Barbereich zur Essensausgabe.

Workshopküche

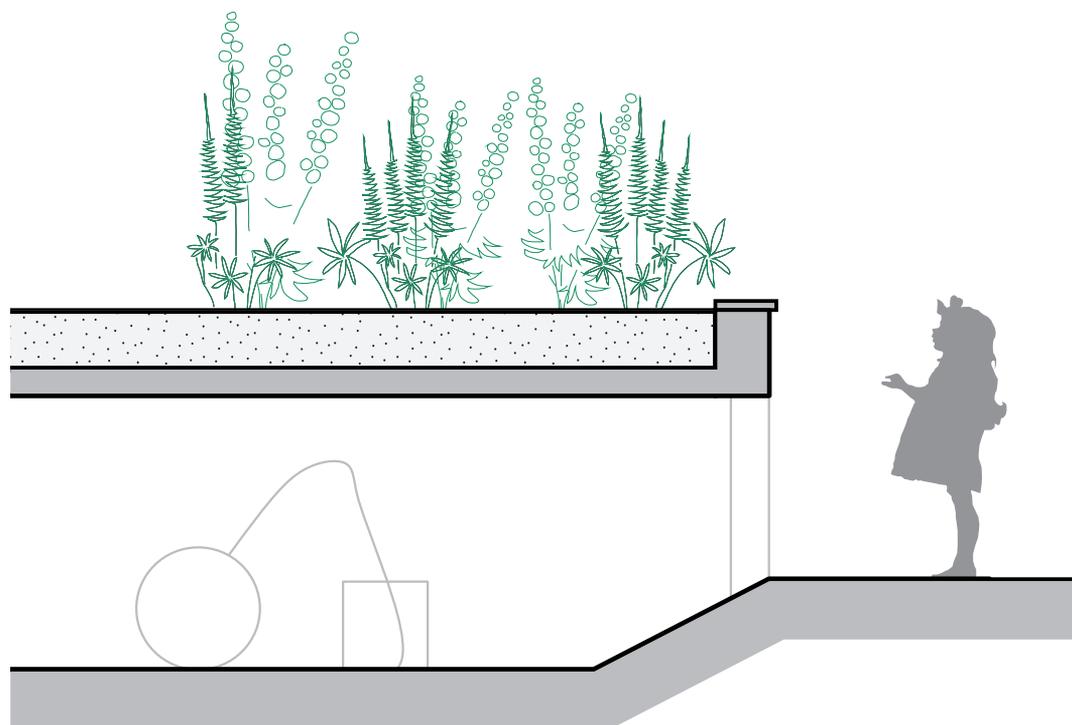
Abends wird sie zur Workshopküche. Dort finden dann Veranstaltungen statt, bei denen man lernt, gesund und nahrhaft zu kochen. Diese finden zum Beispiel auch in Kooperation mit Gesundheitsberatern statt.



Räumlichkeiten für Kinder

Da auch die kleinsten Patienten im Gesundheitszentrum betreut werden sollen, gibt es spezielle Orte für sie. Pflanzinseln entpuppen sich als Höhlen, die nur von Kindern genutzt werden können und dadurch Spiel- und Rückzugsräume bieten. Auch Wände können mit einer Öffnung versehen sein, die nur auf Kinderaughöhe wahrgenommen wird.

So wird der Besuch im Gesundheitszentrum nicht zu einer traumatischen Erfahrung für die Kinder, sondern zum Erlebnis und der Arztbesuch als etwas Positives wahrgenommen.



Pflanzen für das Wohlbefinden

Pflanzen als Wohlfühlfaktor

Pflanzen haben einen Einfluss auf das Wohlbefinden von Menschen. Dies ist schon in vielen Büchern und Erzählungen beschrieben, in einigen Studien sogar wissenschaftlich bewiesen worden. So führte ein Forscherteam aus Michigan eine Studie durch, in der man feststellen wollte, ob Pflanzen eine stressreduzierende Wirkung auf den Menschen haben. Im Versuch konnte nachgewiesen werden, dass es unter den Studienteilnehmern zu einer deutlichen Reduktion des Stresshormons Cortisol gekommen war, nachdem sie eine „Naturerfahrung“ hatten. Dies konnte zum Beispiel eine Pause in einem Park sein.⁵⁶

Pflanzinseln vor dem Gebäude und auf der Dachterrasse

Die Pflanzinseln, die an der Straße entlang im Erdgeschoß des Gebäudes liegen, sind das erste Angebot, das den Besuchern des Gesundheitszentrums gemacht wird. Dort kann man sich ausruhen, wenn man sich entlang der hochfrequentierten Wallensteinstraße bewegt. Die Bäume erzeugen ein Mikroklima in ihrer Umgebung und spenden Schatten. Aus den Pflanzinseln heraus wachsen Kletterpflanzen die Seilkonstruktion der Fassade empor. Sie unterstützen im Sommer die Gebäudekühlung und schaffen je nach Beschnitt unterschiedliche Atmosphären im Innenraum des Gesundheitszentrums.

Die Grünfassade

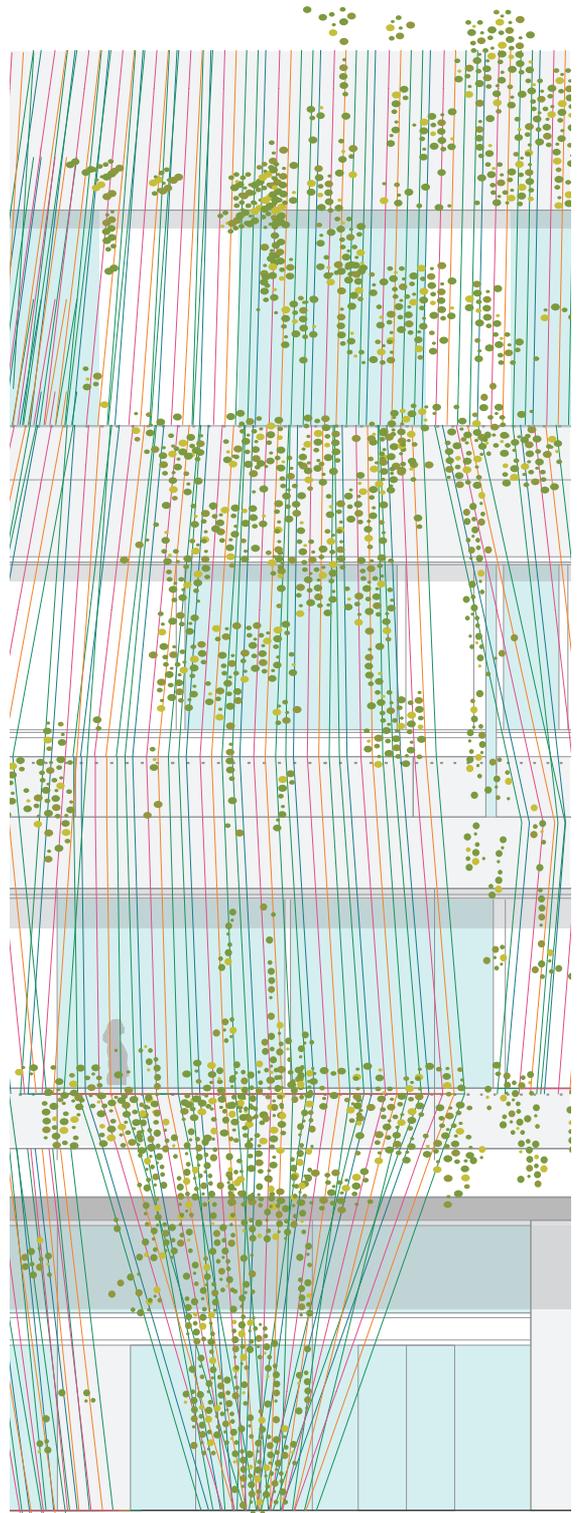
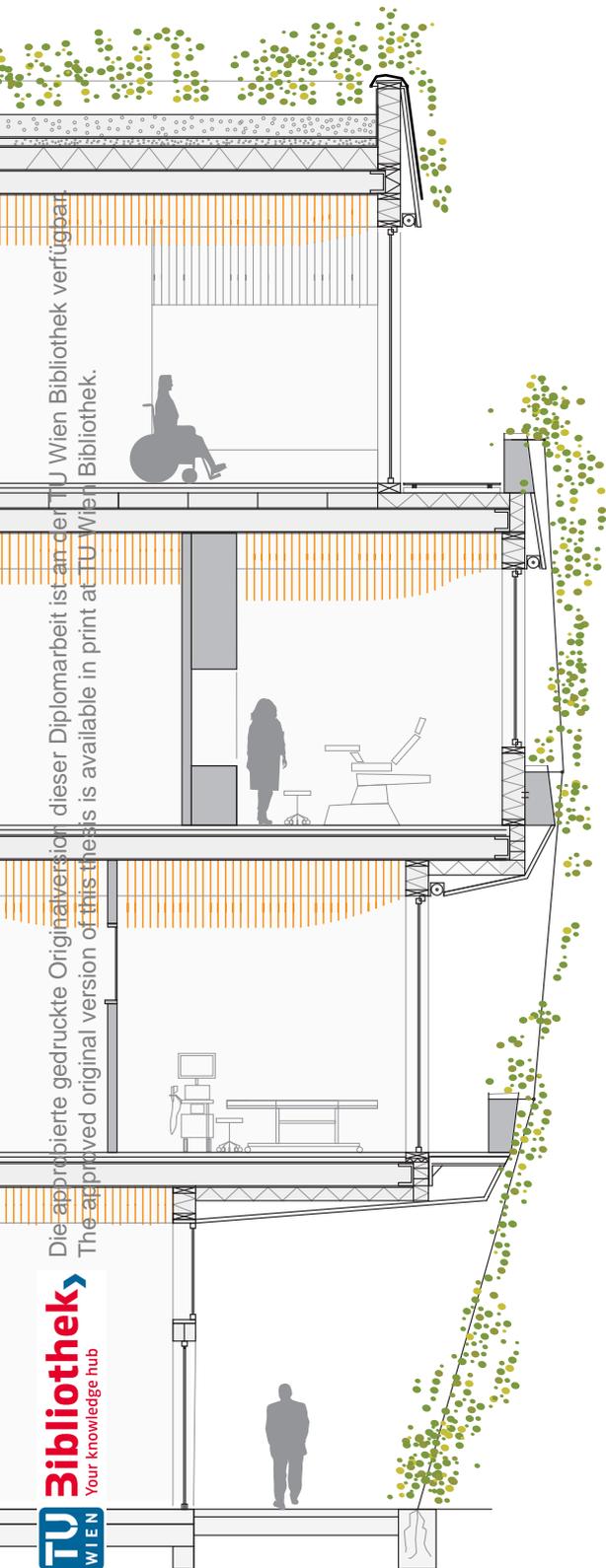
Die Grünfassade wird durch gespannte, farbige Stahlseile gebildet, an denen die Pflanzen aus Pflanzbrüstungen und Bodeninseln nach oben wachsen können. Sie kann je nach Bedarf beschnitten werden und sorgt - neben der Formgebung - auch für die Uneinsichtigkeit der Innenräume.

Grüninseln im Inneren

Durch das ganze Gebäude und in der Nähe der Warte- und Aufenthaltsbereiche sind Grüninseln angeordnet. Diese verbessern das Raumklima, sorgen für eine bessere Akustik und haben eine beruhigende Wirkung auf den Menschen.⁵⁷

Umgebungsgrün des Standorts nutzen

Das Gesundheitszentrum soll eine grüne Oase am Schnittpunkt zwischen alter und neuer Stadt sein. Die unterschiedlichen Behandlungscluster werden durch Grünhöfe voneinander getrennt, die eine offene Seite zur Umgebung des Gesundheitszentrums ausbilden. So öffnet sich das Gesundheitszentrum zu den umgebenden Bauten und der Nutzer profitiert durch visuelle Bezüge auch von den Grünflächen und Bäumen der Umgebung.



Fassadenschnitt & Ansicht 1:100



Abb.30 Der Roboter bucht sich eigenständig einen Aufzug



Abb.29 Rohrpostanlage



Abb.28 Automatisiertes Transportsystem aus dem Krankenhaus Nord, Wien

Koordinierung der Buchung und Belieferung mit Equipment

Die verschiedenen Räumlichkeiten des Gesundheitszentrums werden über ein Buchungssystem an die jeweiligen Ärztinnen, Ärzte sowie die Gesundheitsfachberufet vergeben. Dadurch stehen grundsätzlich jedem Mitarbeiter des Zentrums alle Räume zur Verfügung. Damit können räumliche Qualitäten mit in die verschiedenen Untersuchungen, Beratungsgespräche oder auch Behandlungen eingebunden werden.

Das medizinische Personal entscheidet, welche Räumlichkeiten, welche Verortung im Gebäude oder auch Atmosphäre für ihre jeweilige Tätigkeit am besten passt. Spezielle mobile Instrumente oder Geräte (z.B. Ultraschallgerät) werden für die jeweilige

Buchungszeit im Raum zur Verfügung gestellt. Dies könnte sowohl durch Personal erfolgen, als auch von einem automatisierten Belieferungssystem gewährleistet werden, welches mit dem Buchungssystem verknüpft ist.

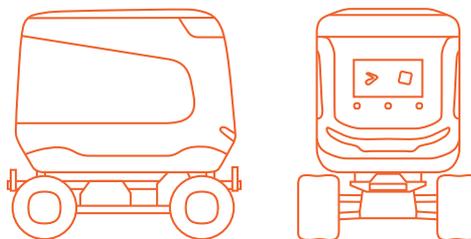
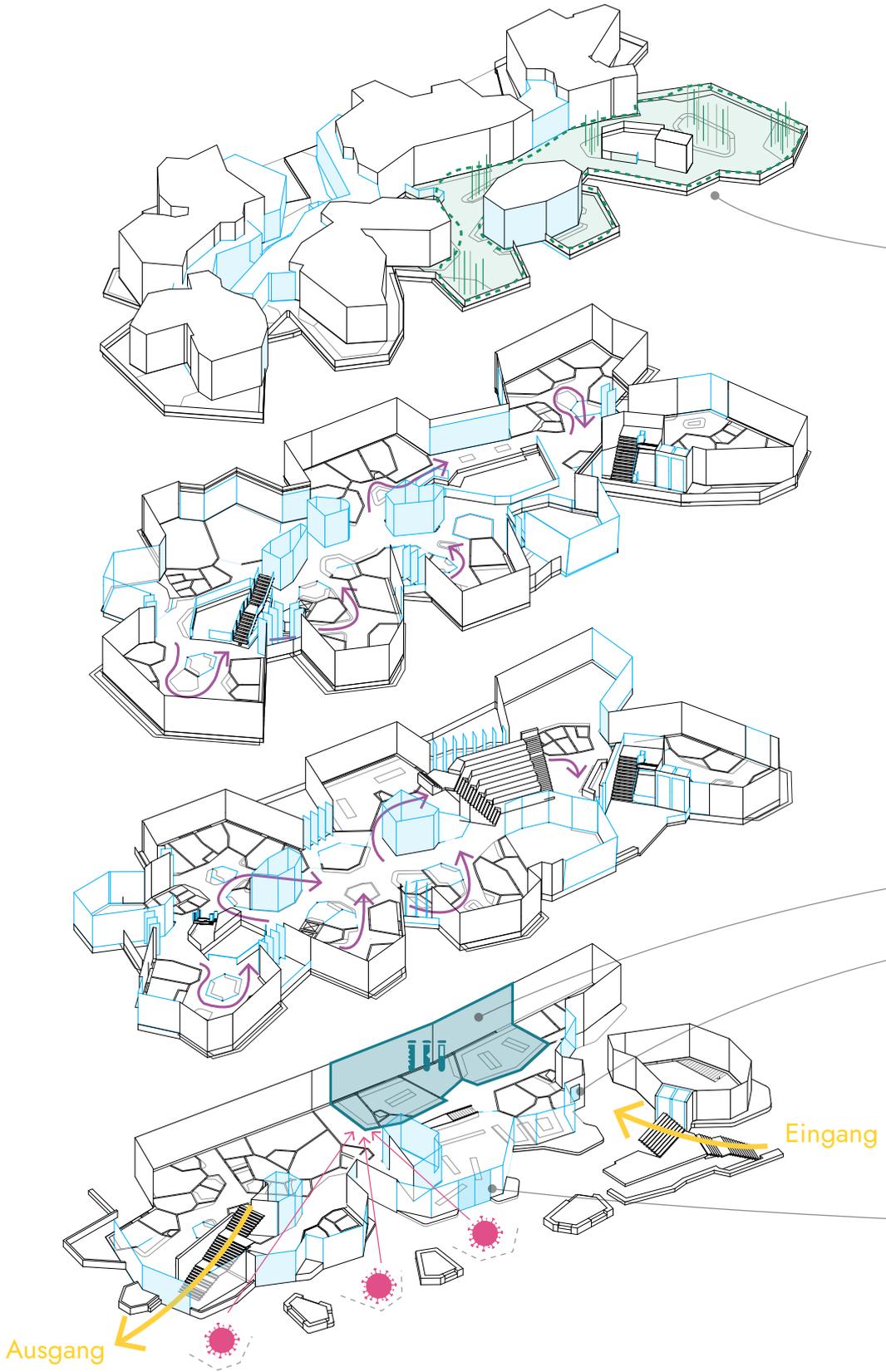


Abb.31 Lieferroboter „Kiwi Bot“



Abb.32 Ladestation des automatisierten Transportsystem



Pandemie Modus

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek

Außen-Terrasse



Automatisierte Belieferung



Zirkulation im Cluster



Belüftung durch
Fassadenöffnungen und
Innenhöfe

Labor

Außen-Bedienung
der Apotheke



Corona-Teststation

Apotheke

Die Corona Pandemie, während derer diese Diplomarbeit zum großen Teil entstanden ist, wird voraussichtlich viel im Gesundheitswesen verändern. Der Entwurf, der hier vorgeschlagen wird, geht auf viele der Themen ein, die in Zukunft an Gesundheitsgebäude gestellt werden. Zum Beispiel wäre es möglich, Teststationen überdacht im Freien zu gewährleisten. Dafür würden sich die erdgeschossigen Außenräume an der Seilfassade anbieten. Durch die variable Zirkulation durch das Gesundheitsgebäude und die verschiedenen Erschließungsmöglichkeiten in den Clustern können die Patienten ohne viel Kontakt untereinander durch das Gebäude geleitet werden. Die Außenbereiche auf der Treppe am Eingang an der Nordwestbahnhofstraße bieten viel Platz für wartende Patienten im Freien. Auch im Gesundheitszentrum ist es einfach möglich, die Menschen getrennt voneinander warten zu lassen, da die Wartebereiche kleinteilig über die Geschosse verteilt sind. Zu guter Letzt könnte man auch das automatisierte Transportsystem nutzen, um Personenkontakt in solch einer Ausnahmesituation auf ein Minimum zu reduzieren.

Anhang

Abbildungsverzeichnis

- Abb.1 *Vidoson: historisches Ultraschallgerät.* Siemens Healthineers MedMuseum: Neue Bilder aus dem Mutterleib <https://www.nordbayern.de/kultur/siemens-healthineers-medmuseum-neue-bilder-aus-dem-mutterleib-1.7077422>; [13.10.20, 23:05]
- Abb.2 *Lebenserwartungen von Männern und Frauen in Österreich in Jahren.* Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz: Das österreichische Gesundheitssystem. Zahlen – Daten – Fakten. Aktualisierte Auflage 2019. Eigene Darstellung.
- Abb.3 *Niedergelassene Ärztinnen und Ärzte in Österreich (2017).* Ebd. Eigene Darstellung
- Abb.4 *Mehrbedarf an ärztlicher Versorgungskapazität in Wien bis 2030 infolge demografischer Veränderungen (Schätzung).* David Unger-Klein: Wiener Gesundheitsinfrastrukturreport 2019. Eigene Darstellung
- Abb.5 *Zustimmung zu Aussagen zu Spitalsambulanz (in Prozent).* Ebd. Eigene Darstellung
- Abb.6 *Zufriedenheit mit der Wiener Gesundheitsinfrastruktur (in Prozent)* Ebd. Eigene Darstellung
- Abb.7 *Organisationsdiagramm Primärversorgungseinheiten.* Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz: Das Handbuch zur Gründung einer PVE.
- Abb.8 *Landesklinikum Mauer.* Fotos: Felix Dauer
- Abb.9 *Idealisierte Abbildung des PHC.* George Scott Williamson: The Individual and the Community. Aus: Kuchenbuch, David: Selbstverantwortung als Experiment, Das Londoner „Pioneer Health Centre“ (1926–1950). In: Zeithistorische Forschungen/Studies in Contemporary History 10 (2013), S. 366-389. Vandenhoeck & Ruprecht GmbH & Co. KG, Göttingen. 2013. S.370
- Abb.10 *Das Pioneer Health Center in Peckham.* https://www.peckhamsociety.org.uk/?page_id=1066?page_id=1066 [21.10.2020 12:00]
- Abb.11 *Grundriss des Pioneer Health Center.* https://www.researchgate.net/figure/Plan-redrawn-by-the-author-Ground-floor-plan-of-the-Peckham-Health-Centre-in-Richards_fig2_331652019 [21.10.2020 12:00]
- Abb.12 *Uniklinikum Aachen.* Fotos: Felix Dauer
- Abb.13 *Gang Krankenhaus Nord.* Foto: Felix Dauer
- Abb.14 *Krankenhaus Nord.* Foto: Felix Dauer
- Abb.15 *Konzept des „Raumrings“.* <https://www.archdaily.com/173513/oma-designed-maggie-gartnaval-opens-today> [21.10.2020, 14:00]

- Abb.16 *Maggie's Center*. <https://www.archdaily.com/173513/oma-designed-maggie-gartnaval-opens-today> [21.10.2020, 14:00]
- Abb.17 *Gesundheitseinrichtungen in Wien*. Auf der Basis von TU Wien Seminar am Institut Gebäudelehre: Spezialgebiete der Gebäudelehre: „Healthcare“, WS 2018.
- Abb.18 *Vorgesehene Standorte für Primärversorgungseinheiten und -zentren*. Birner, Andreas; et al. (2018): Regionaler Strukturplan Gesundheit Wien 2025/2030 – ambulante Versorgung. Wissenschaftliche Grundlage, Wien ambulante.
- Abb.19 *Gesundheitseinrichtungen in der Nähe des Bauplatzes*. Auf der Basis von TU Wien Seminar am Institut Gebäudelehre: Spezialgebiete der Gebäudelehre: „Healthcare“, WS 2018.
- Abb.20 *Bildungseinrichtungen und Sportangebote in der Nähe des Bauplatzes*. Eigene Recherche und Darstellung
- Abb.21 *Luftbild mit Planungsareal Nordwestbahnhof*. <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/stadtvermessung/service/luftarchiv.html> [14.06.2020 16:00], <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/nordwestbahnhof/> [14.06.2020 16:15]
- Abb.22 *Flächenwidmung- und Bebauungsplan*. Plandokument 7732
- Abb.23 *Blick Wallensteinstraße*. Foto: Felix Dauer
- Abb.24 *Blick Wallensteinstr., Ecke Sachsenplatz*. Foto: Felix Dauer
- Abb.25 *Luftbild - Siegerprojekt städtebaulicher Wettbewerb Nordwestbahnhof 2008*. <https://www.enf.ch/dokumentierte-projekte/421-191-nordwestbahnhof-wien/> [04.04.2020 15:00]
- Abb.26 *„Grüne Mitte“, Siegerprojekt städtebaulicher Wettbewerb Nordwestbahnhof 2008*. <https://www.enf.ch/dokumentierte-projekte/421-191-nordwestbahnhof-wien/> [04.04.2020 15:00]
- Abb.27 *Schaumstruktur*. Radion Kutsaev, Unsplash. <https://unsplash.com/photos/SWqmNja3yPE> [04.06.2020 10:50Uhr]
- Abb.28 *Automatisiertes Transportsystem aus dem Krankenhaus Nord, Wien*
Foto: Felix Dauer
- Abb.29 *Rohrpostanlage*. Foto: Felix Dauer
- Abb.30 *Roboter bucht sich eigenständig einen Aufzug*. Foto: Felix Dauer
- Abb.31 *Lieferroboter „Kiwi Bot“*. <https://www.dimensions.com/element/starship-robot> [24.10.20, 12:00]
- Abb.32 *Ladestation des automatisierten Transportsystem*. Foto: Felix Dauer

Endnoten

- 1 Interview am 21.03.2020 mit Dr. Ulrich Dauer, Chefarzt der Unfallchirurgie, Marienhospital, Düsseldorf
- 2 WHO Constitution: <https://www.who.int/about/who-we-are/constitution>[08.10.2020, 16:00]
- 3 Hofmarcher, Maria M.: Das österreichische Gesundheitssystem – Akteure, Daten, Analysen. Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Berlin 2013. S.55, XV
- 4 Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz (BMASGK): Österreichischer Strukturplan Gesundheit (ÖSG) 2017. Kapitel 2.1 Grundsätze und Ziele. Wien 2017.
- 5 Ebd.
- 6 Gesundheit Österreich GmbH: Das Gesundheitswesen im Überblick. <https://www.gesundheit.gv.at/gesundheitsleistungen/gesundheitswesen/gesundheitsystem> [09.05.2020, 10:00]
- 7 Vgl. Hofmarcher, Maria M.: Das österreichische Gesundheitssystem – Akteure, Daten, Analysen. S.290-291
- 8 Online Wörterbuch: ambulare. <https://de.pons.com/übersetzung/lateindeutsch/ambulare> [14.10.2020, 10.30]
- 9 Vgl. Gesundheit Österreich GmbH: Das Gesundheitswesen im Überblick
- 10 Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz (BMASGK): Was ist Primärversorgung? <https://www.pve.gv.at/was-ist-primarversorgung/>[04.05.2020, 14:00]
- 11 Birner, Andreas; Wachabauer, David; Paretta, Petra; Fülöp, Gerhard: Regionaler Strukturplan Gesundheit Wien 2025/2030 – ambulante Versorgung. Wissenschaftliche Grundlage, Wien. 2018
- 12 Vgl. Gesundheit Österreich GmbH: Das Gesundheitswesen im Überblick
- 13 Vgl. Hofmarcher, Maria M.:
- 14 Ebd.
- 15 Interviews mit Ärzten und Ärztinnen sowie der Ärztekammer Wien 19.02.2020 & 28.02.2020
- 16 Ärztekammer für Wien: Gruppenpraxis. <https://www.aekwien.at/gruppenpraxis> [11.03.2020 10:35 Uhr]
- 17 Piktogramme: verändert nach Vorlage von H.p.frei. https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Piktogramm_Arzt.svg [11.03.2020 11:00 Uhr]
- 18 Vgl. Ärztekammer für Wien: Gruppenpraxis
- 19 Vgl. Piktogramme: verändert nach Vorlage von H.p. frei.
- 20 Interview am 21.03.2020 mit Dr. Ulrich Dauer, Chefarzt der Unfallchirurgie, Marienhospital, Düsseldorf

- 21 Anja Ettel, Caroline Turzer: Das DDR-Konzept, das nicht totzukriegen ist. <https://www.welt.de/wirtschaft/article203292972/Polikliniken-Eine-gute-Loesung-fuer-die-medizinische-Versorgung.html> [04.10.2020 22:00]
- 22 Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz (BMASGK): Das Handbuch zur Gründung einer PVE. Stand Januar 2019. S.6.
- 23 Ebd. S.9
- 24 Bundesärztekammer: Der Zentrumsbegriff in der Medizin <https://www.bundesaerztekammer.de/aerzte/qualitaetssicherung/zentren-und-zertifizierung/zentrumsbegriff/> [30.08.2020, 19:40]
- 25 Ebd.
- 26 Interview am 19.02.2020 mit Dr. Ivan Prskalo, Hals Nasen Ohrenarzt, Rudolfstiftung, Wien
- 27 Meuser, Philipp. Labryga, Franz: Arztpraxen - Handbuch und Planungshilfe, DOM Publishers, Berlin, 2016
- 28 Zöller, Maria et al.: Gesundheitsfachberufe im Überblick. Heft 153. Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn, 2014
- 29 Dr. Daniel Doberer, Dr. Erich Mayer-Fally (Erstautor 2003): Komplementärmedizin. <https://www.netdokter.at/therapie/komplementaermedizin-8640> [09.05.2020, 10:00]
- 30 Wagenaar, Cor: The Architecture of Hospitals - Five Revolutions. in: a Short History of Hospital Architecture; NAi Publishers; 2006
- 31 Meuser, Phillip. Schirmer, Christoph: Vom Krankenhaus zu Hospital in: Handbuch und Planungshilfe - Krankenhausbauten/Gesundheitsbauten; Band 1. DOM publishers, Berlin. 2011.
- 32 Vgl. Wagenaar, Cor: The Architecture of Hospitals - Five Revolutions
- 33 Ebd.
- 34 Ebd.
- 35 Jäger-Klein Caroline: Österreichische Architekturgeschichte des 19. und 20 Jahrhunderts. NWV Neuer Wissenschaftlicher Verlag. Wien, Graz. 2010. S 274-276
- 36 Vgl.: Wagenaar, Cor: The Architecture of Hospitals - Five Revolutions.
- 37 The From Here to Modernity team, OpenUniversity: Peckham Health Center. <https://www.open.edu/openlearn/history-the-arts/history/heritage/peckham-health-centre> [20.10.2020, 11:00]
- 38 Kuchenbuch David: Selbstverantwortung als Experiment, Das Londoner „Pioneer Health Centre“ (1926–1950). <https://zeithistorische-forschungen.de/3-2013/4569> [07.04.2020, 15:00]
- 39 Nickel-Weller Christine und Nickel Hans: 10 Theses on Healing Architecture. in Healing Architecture hrsg. v. Christine Nickel Weller. Braun publishers AG, Salenstein. 2013. S.13
- 40 <https://klinik-floridsdorf.gesundheitsverbund.at/> [19.10.2020, 18:00]
- 41 Vorlesung: Healing Architecture, am Beispiel der Klinik Floridsdorf. Albert Wimmer ZT GmbH. TU Wien 21.10.2019

- 42 Franz Labryga in: Grundlagen und Tendenzen für Planung und der Bau von Gesundheitshäusern; Handbuch und Planungshilfe - Krankenhausbauten/Gesundheitsbauten; Band 1; DOM publishers, Berlin; 2011
- 43 Vgl. Meuser, Philipp. Labryga, Franz: Arztpraxen - Handbuch und Planungshilfe, DOM Publishers, Berlin, 2016 S.314
- 44 Vgl. BMASGK: Das Handbuch zur Gründung einer PVE S.127
- 45 Kellaway Kate: Maggie's centres: how one woman's vision is changing cancer treatment. <https://www.theguardian.com/society/2011/feb/20/maggie-keswick-jencks-centres-cancer-design> [19.10.2020 22:00]
- 46 Schmitt Sausen, Nora: Heilende Architektur: Der Krankheit Raum geben. <https://www.aerzteblatt.de/archiv/187401/Heilende-Architektur-Der-Krankheit-Raum-geben> [21.10.2020, 16:00]
- 47 Stadtentwicklung Wien: Planungsprozess des Städtebaulichen Leitbilds Nordwestbahnhof 2005 bis 2008. <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/nordwestbahnhof/leitbild/planungsprozess.html> [06.08.2020 17:00]
- 48 Ebd.
- 49 Stadtentwicklung Wien: Neue Straßenbahnlinie 12. <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/verkehrsplanung/strassenbahn/linie12.html> [18.10.2020 20:00]
- 50 Ebd.
- 51 Stadtentwicklung Wien: Aktualisierung Leitbild 2015/2016 - Stadtentwicklungsgebiet Nordwestbahnhof <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/nordwestbahnhof/leitbild/aktualisierung-2015-2016.html> [18.10.2020 19:00]
- 52 Stadt Wien - Verkehrsorganisation und technische Verkehrsangelegenheiten: Begegnungszonen - Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung. <https://www.wien.gv.at/verkehr/verkehrssicherheit/massnahmen/begegnungszonen.html>[10.10.2020 15:00]
- 53 Stadt Wien: Flächenwidmungs- und Bebauungsplan <https://www.wien.gv.at/flaechenwidmung/public/> [03.05.2020 14:00]
- 54 Hofmarcher und Quentin 2013; Mossialos et al., 2006. Zitiert in: Bachner Florian et al.: Das österreichische Gesundheitssystem – Akteure, Daten, Analysen, 2019, 20(3). S. 171-172
- 55 Gehl, Jan: Leben zwischen Häusern:Konzepte für öffentlichen Raum. Jovis Verlag. Berlin. 2012. S.151
- 56 Hunter, Mary Carol. Gillespie, Brenda W.. Chen Sophie Yu-Pu: Urban Nature Experiences Reduce Stress in the Context of Daily Life Based on Salivary Biomarkers. *Front. Psychol.* 10:722. doi: 10.3389/fpsyg.2019.00722. 2019
- 57 E. Oberzaucher: Homo Urbanus. Ein evolutionsbiologischer Blick in die Zukunft der Städte. Springer-Verlag. Berlin - Heidelberg. 2017. S.69 - 82.

Außerdem wurden folgende Einrichtungen besichtigt und dienten als Anschauungsobjekte:

Allgemeines Krankenhaus, Wien
Diagnosezentrum med22, Wien
Klinik Floridsdorf, Wien
Klinik Favoriten - Mutter Kind und OP Zentrum
Krankenanstalt Rudolfstiftung, Wien
Landeskrankenhaus, Mauer
Landeskrankenhaus Baden - Mödling
Marienhospital, Düsseldorf (DE)
Orthopädisches Spital Speising, Wien
Universitätskrankenhaus Aachen (DE)
Universitätskrankenhaus Dresden (DE)

Apotheke „Zum Löwen von Aspern“, Wien
Seestadt-Apotheke, Wien

+ diverse Ordinationen

Wenn nicht anders angegeben, sind alle Bilder, Zeichnungen, Grafiken und Plandokumente im Urheberrecht des Verfassers. ©Felix Dauer

Ich möchte mich hiermit bedanken bei

meinem Vater, der diese Arbeit in fachlicher Weise unterstützt hat, meiner Freundin Uta, die lektoriert, mich versorgt und unterstützt hat, meiner Mutter die mich auf meinem Weg immer wieder inspiriert hat, Fabian für seine Anwesenheit im Arbeitsraum und die vielen Gespräche, meinem Betreuer, Christian Kühn für seine inspirierenden Ratschläge

und allen anderen, die mich in dieser Diplomarbeit bestärkt haben.

Bleibt Gesund!

