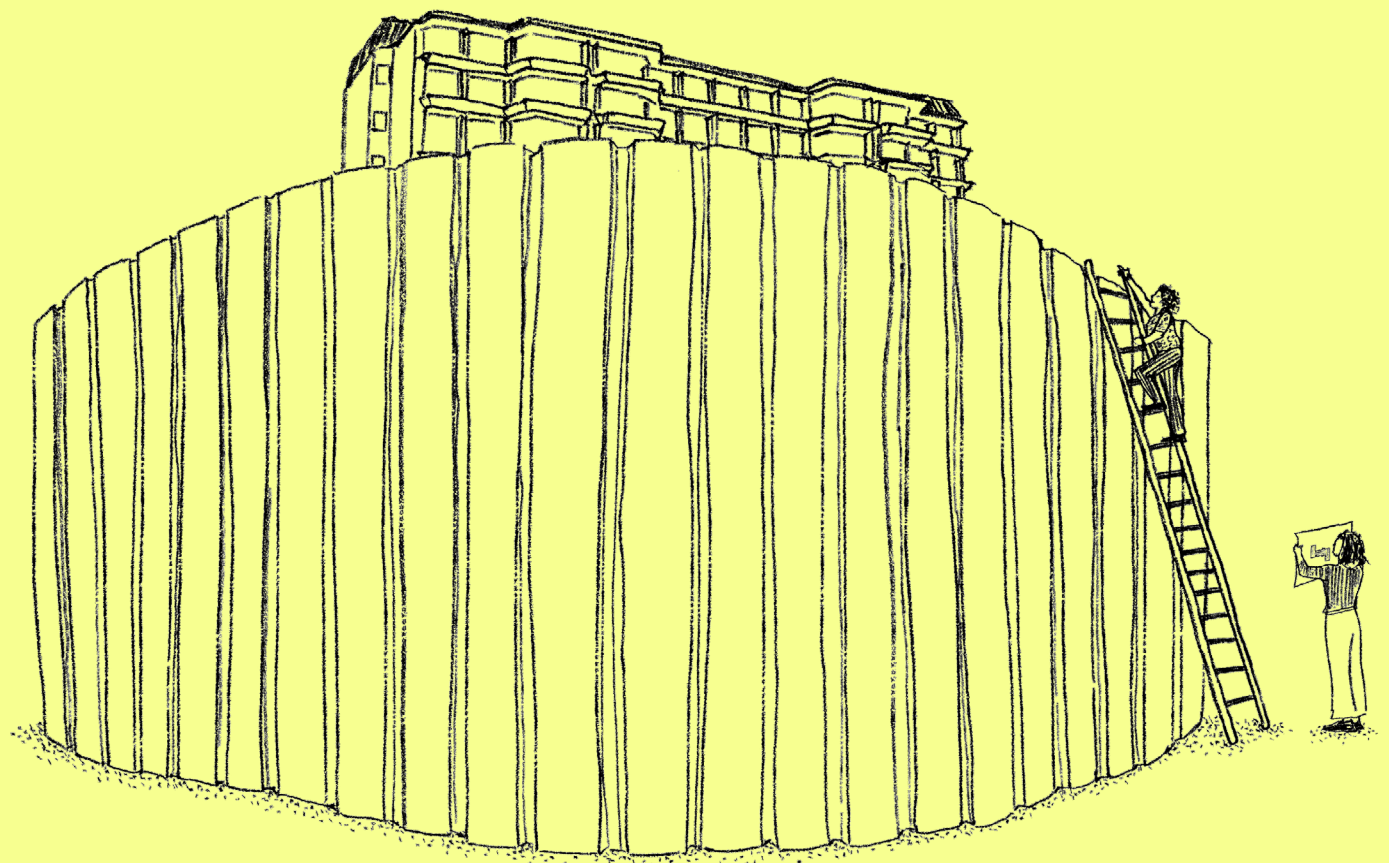


Spitalarchitektur im Wandel

**Ein Einblick hinter den
Bauzaun des ehemaligen
Kinderspitals Zürich**



Vertiefungsarbeit ETH Zürich DARCH 2025

von Alisa Ahlm und Noah Reifler

betreut von den Lehrstühlen Tom Emerson und Guillaume Habert

Teil des Argumentariums der ZAS* Arbeitsgruppe Kispi

1 Abstract

Die Einführung der wettbewerbsorientierten Spitalfinanzierung in der Schweiz markiert einen fundamentalen Paradigmenwechsel für die Gesundheitsinfrastruktur des Landes. Unter dem Druck ökonomischer Zwänge, steigender Kosten und dem Wettbewerb um Patient:innen und Fachpersonal müssen moderne Kliniken heute weit mehr leisten als die blosser Erfüllung medizinischer Standards. Gefragt ist eine Architektur, die maximale betriebliche Effizienz mit hoher Aufenthaltsqualität und einer starken Standortidentität vereint. In der Folge geraten viele bestehende Krankenhausbauten unter massiven Modernisierungsdruck und werden zunehmend als ineffizient eingestuft.

Ein exemplarisches Fallbeispiel für diesen baulichen Wandel ist das Areal des ehemaligen Kinderspitals in Zürich-Hottingen. Nach über 150 Jahren Spitalgeschichte steht das rund 20'000 m² grosse Gelände seit Ende 2024 leer. Im Rahmen einer kantonalen Strategierochade soll dort ein neues Zentrum für Zahnmedizin entstehen. Diese Neunutzung sieht den Rückbau von zehn der dreizehn Bestandsgebäude auf dem Areal vor. Davon betroffen ist auch das architektonisch bedeutende Steigerbauensemble von 1968, das trotz einer Nutzfläche von etwa 17'500 m² den Anforderungen moderner Infrastrukturen zu weichen droht.

Diese Vertiefungsarbeit untersucht am Beispiel der Steigerbauten den Umgang mit obsoleten Spitalbeständen. Im Zentrum steht eine umfassende Analyse der architektonischen, räumlichen und konstruktiven Qualitäten dieser Bestände, ergänzt durch eine Evaluation ökologischer und ökonomischer Faktoren. Die Untersuchung ist bewusst ergebnisoffen angelegt: Ziel ist nicht die Festlegung einer konkreten neuen Nutzung, sondern die Sichtbarmachung von Potenzialen solcher Bauten. Damit soll eine belastbare Grundlage für die Abwägung zwischen einem Rückbau und einer transformativen Weiterentwicklung geschaffen werden.

Inhaltsverzeichnis

1 Abstract	2
2 Einleitung	4
2.1 Relevanz	4
2.2 Zielsetzung und Motivation	5
Teil 1: Das System verstehen lernen	7
3 Das Spitalsystem der Schweiz	8
3.1 Wirtschaftliche Schieflage	8
3.2 SwissDRG-System	10
3.3 Strukturwandel im Spitalwesen	11
4 Akutspitäler im Kanton Zürich	13
4.1 Wettbewerb: Spitäler Uster und Wetzikon	14
4.2 Zentralisierung: Universitätsspital Zürich	19
4.3 Neue Massstäbe: Kinderspital Zürich-Lengg	20
4.4 Spitalarchitektur im Kontext der Gesundheitsreform	24
Teil 2: Hinter den Bauzaun schauen	27
5 Auswirkungen auf den Spitalgebäudebestand	28
6 150 Jahre Kispi in Zürich-Hottingen	30
6.1 Vom Gründerdrama zum Kinderkrankenhaus	30
6.2 Architektur und Wachstum im Wandel der Zeit	30
6.3 Herausforderungen, Umzug und Neubeginn	34
6.4 Rückblick und Bedeutung	39
6.5 Ungewisse Zukunft	40
7 Bestandssanalyse Steigerbauten	48
7.1 Gebäudebeschrieb	49
7.2 Räumliche Analyse	56
7.3 Tragwerk	65
7.4 CO2-Bilanz und Graue Energie	66
7.5 Nutzungsflexibilität und Flächenanalyse	72
8 Fazit	82
9 Reflexion	84
Danksagung	96
Quellenverzeichnis	98
Abbildungsverzeichnis	99
Anhang	100

2 Einleitung

2.1 Relevanz

Die Relevanz dieser Vertiefungsarbeit ergibt sich aus der Überschneidung aktueller Transformationen im Schweizer Gesundheitswesen, der Stadtentwicklung und dem ressourcenschonenden Bauen.

Vor dem Hintergrund der kantonalen Klimaziele - Netto-Null bis 2040 - rückt der Bausektor als zentraler Hebel in den Fokus der Politik: Mit einem Anteil von rund 30 Prozent des nationalen CO₂-Ausstosses und etwa 80 Prozent des gesamten Abfallaufkommens ist die Transformation bestehender Gebäude keine rein ökologische Option mehr, sondern eine städtebauliche Notwendigkeit.¹ Der Erhalt von Bausubstanz und die Aktivierung der darin gebundenen "Grauen Energie" werden somit zu entscheidenden Instrumenten einer zukunftsorientierten Klimapolitik.

Gleichzeitig steht die Gesundheitsversorgung unter massivem strukturellem Druck. Steigende Kosten, Fachkräftemangel und ökonomische Zwänge führen dazu, dass viele bestehende Spitalbauten als ineffizient oder "obsolet" eingestuft werden. Doch gerade diese Areale bieten aufgrund ihrer signifikanten Grösse, zentralen Lage und spezifischen architektonischen Qualitäten ein enormes Potenzial für die Entwicklung nachhaltiger, gemischt genutzter Quartiere, die den Bedürfnissen einer wachsenden und alternden Stadtbevölkerung gerecht werden.

Das Areal in Hottingen, das nach dem Auszug des Kinderspitals bis voraussichtlich Frühjahr 2026 ungenutzt bleibt, fungiert in diesem Kontext als exemplarisches Fallbeispiel. Das derzeit eingezäunte und bis voraussichtlich Frühjahr 2026 ungenutzte Areal in Hottingen eröffnet die Chance, aktiv neue Szenarien für den Weiterbau im Bestand zu entwickeln und aufzuzeigen, wie ökologische, soziale und wirtschaftliche Anforderungen in Einklang gebracht werden können.

¹ BAFU, Auswirkungen des Wohnens auf die Umwelt, 2022.

2.2 Zielsetzung und Motivation

Diese Arbeit verfolgt das Ziel, die Auswirkungen der wettbewerbsorientierten Spitalfinanzierung auf die bauliche Entwicklung von Spitälern aufzuzeigen und gleichzeitig das Transformationspotenzial bestehender Krankenhausbauten kritisch zu bewerten. Im Fokus steht die Frage, wie ökonomische, medizinische und gesellschaftliche Faktoren heutige Planungsentscheidungen prägen und welche Konsequenzen diese für den baulichen Bestand nach sich ziehen.

Daraus ergeben sich die zentralen Fragestellungen: Wie beeinflusst die wettbewerbsorientierte Spitalfinanzierung in der Schweiz die bauliche Entwicklung von Spitälern, und welches Potenzial steckt in Beständen wie dem Kinderspital Zürich, die durch diesen Strukturwandel als „obsolet“ eingestuft werden?

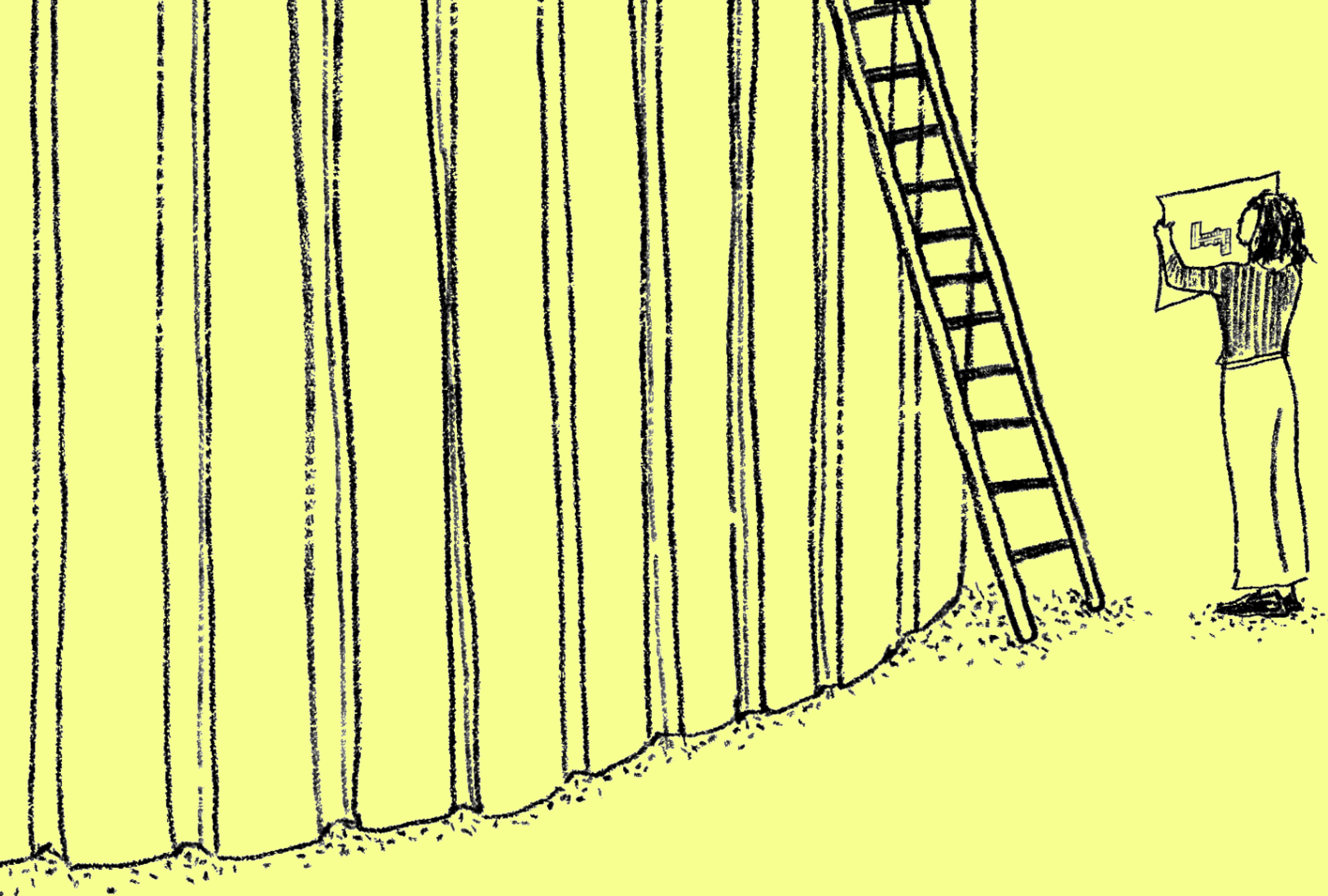
Die Untersuchung gliedert sich methodisch in zwei Hauptteile:

Das System verstehen lernen: Dieser Teil analysiert die Rahmenbedingungen des Schweizer Gesundheitswesens sowie die geltenden Finanzierungsmechanismen und die daraus resultierenden ökonomischen, funktionalen und architektonischen Anforderungen. Mit gezieltem Fokus auf den Kanton Zürich wird nachvollziehbar dargestellt, wie der dort herrschende Wettbewerb, die hohe Spitaldichte sowie der Kosten- und Effizienzdruck die bauliche Entwicklung massgeblich beeinflussen.

Hinter den Bauzaun schauen: Der zweite Teil richtet den Fokus auf die Bestände des Gesundheitswesens. Nach einer Einordnung der schweizweiten Abrissdynamik im Gesundheitssektor richtet sich der Blick auf das Areal des ehemaligen Kinderspitals in Zürich. Am Beispiel der Steigerbauten werden architektonische, räumliche, ökologische und wirtschaftliche Aspekte detailliert analysiert.

Methodisch dient hierfür die Erstellung eines digitalen 3D-Modells auf Basis historischer Pläne, Schnitte und Grundrisse. Dieses Modell ermöglicht eine präzise Berechnung der Primärkonstruktion, der Materialmengen und der darin gebundenen Grauen Energie.

Die Arbeit verfolgt die Intention, fundierte Argumente gegen das vorschnelle Abschreiben bestehender Spitalstrukturen zu liefern. Sie zeigt auf, dass diese Bauten keine funktionalen Altlasten, sondern wertvolle Ressourcen darstellen. Das Ziel ist eine Neubewertung ihres Potenzials im Kontext einer nachhaltigen, effizienten und identitätsstiftenden Stadt- und Spitalentwicklung.



Teil 1: Das System verstehen lernen

3 Das Spitalsystem der Schweiz

3.1 Wirtschaftliche Schieflage

Die wirtschaftliche Situation vieler Schweizer Spitäler ist zunehmend angespannt. Um langfristig wirtschaftlich tragfähig zu bleiben, benötigen sie eine Betriebsgewinnmarge von rund zehn Prozent. Im Jahr 2023 erreichte jedoch kein Spital dieses Ziel; stattdessen verzeichnete die Branche einen historischen Rekordverlust von rund einer Milliarde Franken.^{2,3}

Ein zentraler Kostentreiber dieser Entwicklung ist der anhaltende Fachkräftemangel. Viele Spitäler müssen vermehrt auf temporäres Personal zurückgreifen, dessen Kosten rund 60 Prozent höher liegen als bei festangestellten Mitarbeitenden. Gleichzeitig belasten inflationsbedingte Mehrkosten, insbesondere für Energie und medizinisches Verbrauchsmaterial, die Betriebsausgaben. Diese Effekte sind teilweise Spätfolgen der COVID-19-Pandemie.

Verschärft wird diese Situation durch eine strukturelle Unterfinanzierung im ambulanten Bereich. Die aktuell gültigen Tarife decken die tatsächlichen Kosten häufig nicht vollständig ab. Zwar wurde im November 2023 eine Tarifierhöhung beschlossen, deren entlastende Wirkung bleibt jedoch bislang unklar.⁴ Hinzu kommt der demografische Wandel, der wie ein Katalysator wirkt: Während die alternde Bevölkerung einen steigenden medizinischen Versorgungsbedarf generiert, scheiden gleichzeitig immer mehr Fachkräfte altersbedingt aus dem Arbeitsmarkt aus.⁵

Diese Kombination aus wachsendem Versorgungsbedarf, steigenden Betriebskosten und strukturellen Finanzierungsdefiziten stellt eine erhebliche Herausforderung für die wirtschaftliche Nachhaltigkeit der Schweizer Spitäler dar.



¹ SRF, Gesundheitssystem Studie, 2024.
² PwC Schweiz, Schweizer Spitäler: So gesund waren die Finanzen 2023, 2024.
³ Ebd.
⁴ Ebd.

Abb. 1: Poster Notfallpatienten unter den Spitalwesen, Eigene Darstellung, ETH Entwurfssemester der ZAS*, HS 2024

3.2 SwissDRG-System

Mit der Einführung des SwissDRG-Systems⁶ im Jahr 2012 wurde die Spitalfinanzierung in der Schweiz grundlegend reformiert. Spitäler erhalten seither keine fixen Globalbudgets mehr, die zuvor hauptsächlich von den Kantonen als staatliche Zuschüsse zur Verfügung gestellt wurden, sondern werden für jede tatsächlich medizinisch erbrachte Leistung bezahlt. Die Höhe der Vergütung richtet sich also nicht mehr nach dem allgemeinen Bedarf oder der Grösse des Spitals, sondern nach der Anzahl und Art der behandelten Fälle. Dieses leistungsbezogene System gilt unabhängig davon, ob ein Spital öffentlich oder privat geführt wird. Ziel dieser Reform war es, durch Transparenz und Wettbewerb die Effizienz und Qualität im Gesundheitswesen nachhaltig zu steigern.⁷

Patient:innen können seit der Reform Leistungen hinsichtlich Qualität und Kosten vergleichen. Versicherungen, Kantone und die Öffentlichkeit wissen nun, welches Spital welche Eingriffe zu welchem Preis und in welcher Häufigkeit anbietet.⁸ Die Reform wurde durch die Einführung der freien Spitalwahl ergänzt. Versicherte haben seither Anspruch auf eine Behandlung in jedem zugelassenen Spital ihres Wohnkantons.⁹ Dies hat dazu geführt, dass Patientinnen und Patienten heute als „Kunden“ wahrgenommen werden, um die Spitäler aktiv werben müssen.

⁵ auch Swiss Diagnosis Related Groups ist das Tarifsyst m für stationäre akutsomatische Spitalleistungen, das gemäss der letzten Revision des Krankenversicherungsgesetzes die Vergütung dieser Leistungen schweizweit einheitlich nach Fallpauschalen regelt.
⁶ BAG, Spitalfinanzierung: Bundesrat zieht Fazit zehn Jahre nach der Einführung, 2022.
⁷ <https://www.spitaltarife.preisueberwacher.ch/>
⁹ BAG, Spitalfinanzierung: Bundesrat zieht Fazit zehn Jahre nach der Einführung, 2022.

3.3 Strukturwandel im Spitalwesen

Der Strukturwandel im Schweizer Spitalwesen ist eng mit diesen ökonomischen Rahmenbedingungen verknüpft. Ein zentrales Ergebnis der Reform ist der Trend zur Verlagerung von Leistungen vom stationären in den ambulanten Bereich. Für Spitäler ist dies attraktiv, da ambulante Behandlungen geringere Infrastrukturkosten verursachen und teure Bettenkapazitäten entlasten.¹⁰

Um in diesem wettbewerbsorientierten Markt bestehen zu können, sehen sich viele Häuser gezwungen, ihre Infrastrukturen radikal zu modernisieren. Dieser Prozess ist häufig mit dem Abriss veralteter Bausubstanz verbunden, da Neubauten oft effizientere Betriebsabläufe ermöglichen als sanierte Altbauten. Dahinter steht eine fundamentale Änderung der Finanzierungslogik: Nur wer profitabel arbeitet, kann die notwendigen Rückstellungen für zukünftige Bauprojekte bilden.

Zwar beteiligen sich die Kantone weiterhin mit 55 Prozent an den Fallpauschalen (die Krankenversicherer tragen 45 Prozent), doch die direkte staatliche Übernahme von Baudefiziten entfällt. Da Spitäler solche Grossprojekte kaum noch aus eigenen Mitteln finanzieren können, müssen sie vermehrt Eigenkapital ansparen oder Fremdkapital aufnehmen. Dies erhöht den finanziellen Druck massiv – besonders für kleinere Häuser mit begrenzten Ressourcen.¹¹

Insgesamt agieren die Spitäler heute zunehmend wie marktwirtschaftlich orientierte Unternehmen. Dies führt zu einer Verschärfung des Wettbewerbs und erschwert Kooperationen. (Vgl. Abschnitt 4.1.) Vor diesem Hintergrund stellt sich die grundlegende Frage, wie viel Wettbewerb ein gemeinwohlorientiertes Gesundheitssystem verträgt.

¹⁰ BAG, Spitalfinanzierung: Bundesrat zieht Fazit zehn Jahre nach der Einführung, 2022.
¹¹ PwC Schweiz, Schweizer Spitäler: So gesund waren die Finanzen 2023, 2024.

Spital Uster 300-350 Mio. CHF	Spital Männedorf 69 Mio. CHF	Spital Bülach 310-410 Mio. CHF	Klinik Hirslanden 91.5 Mio. CHF	Stadtspital Waid 17 Mio. CHF	See-Spital 2.7 Mrd. CHF
	Uniklinik Balgrist 104 Mio. CHF		Schulthess-Klinik 80 Mio. CHF	Spital Zollikerberg 58.1 Mio. CHF	
				Spital Affoltern 19.2 Mio. CHF	
				Neubau ZZM 400 Mio. CHF	
Universitätsspital Zürich 2.7 Mrd. CHF					
Kantonsspital Winterthur 350 Mio. CHF	Spital Limmattal 270 Mio. CHF	Kinderspital Zürich 600 Mio. CHF			

Abb. 2: Bauprojekts-Kosten Spitäler, Eigene Darstellung in Anlehnung an Diagramm der NZZ, 02.12.2015

4 Akutspitäler im Kanton Zürich

Der Kanton Zürich gilt im schweizweiten Vergleich als wirtschaftlich starker und gesundheitspolitisch einflussreicher Raum. Gleichzeitig wird hier deutlich, wie herausfordernd es ist, ein leistungsfähiges und zukunftsfähiges Spitalwesen unter marktwirtschaftlichen Rahmenbedingungen zu gestalten. Die Gesundheitsversorgung im Kanton ist durch eine hohe Dichte von Akutspitälern geprägt. Aktuell umfasst die offizielle Spitalliste des Kantons 26 Einrichtungen. Diese wird jährlich überprüft und angepasst.¹²

Diese Ausgangslage intensiviert den Wettbewerb zwischen den Spitälern zusätzlich. Zahlreiche Häuser investieren parallel in den Ausbau ihrer Infrastrukturen, sodass in Fachkreisen bereits von einer strukturellen Überversorgung gesprochen wird. Der pensionierte Zürcher Hausarzt Christian Marti beschreibt die Situation gegenüber Watson etwa als „*technologisches Wettrüsten auf kleinem Raum*“, das Parallelinvestitionen fördert und ineffiziente Strukturen begünstigt.¹³ Vor diesem Hintergrund lassen sich drei zentrale wirtschaftliche Tendenzen beobachten, welche die bauliche Entwicklung massgeblich prägen:

- der zunehmende Wettbewerb zwischen benachbarten Spitälern
- die bauliche und organisatorische Zentralisierung medizinischer Leistungen
- neue Masssäbe im Gesundheitsbau

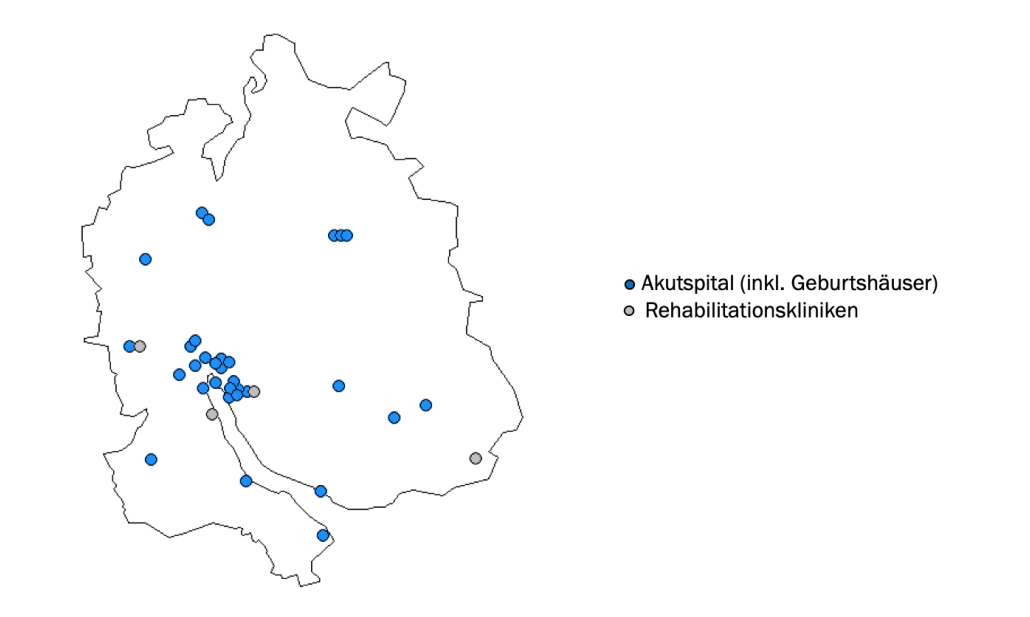


Abb. 3: Hauptstandorte der Zürcher Akutspitäler und Rehabilitationskliniken, Quelle: Bundesamt für Statistik, 2019

¹² Amt für Gesundheit Kanton Zürich, Spitalliste 2023, 2023.

¹³ Watson, Eine Milliarde für die Spitäler: Wer wird gerettet, wer fällt durchs Raster?, 2023.

4.1 Wettbewerb: Spital Uster und GZO Wetzikon

Die Konkurrenzsituation im Kanton Zürich wird besonders deutlich am Beispiel der Akutspitäler in Uster und Wetzikon. Die beiden Einrichtungen liegen rund zehn Kilometer voneinander entfernt und bieten nahezu identische medizinische Leistungen an. Eine Fusion wurde mehrfach diskutiert, scheiterte jedoch an politischen, sowie strukturellen Differenzen.¹⁴

Im Frühjahr 2024 geriet das Spital Uster, der grösste Arbeitgeber der Stadt, in eine finanzielle Schieflage. Das prognostizierte Defizit von rund 40 Millionen Franken war vor allem auf ein gescheitertes Neubauprojekt zurückzuführen. Der geplante Um- und Erweiterungsbau „Vrenelisgärtli“ im Umfang von 280 Millionen Franken wurde durch einen Entscheid des Bundesgerichts gestoppt.¹⁵ Während dieser Entscheid zunächst als Rückschlag wahrgenommen wurde, erwies er sich im weiteren Verlauf als entlastend: Das Spital konnte durch eine finanzielle Unterstützung stabilisiert werden, nachdem sich die Bevölkerung in mehreren Aktionärsgemeinden mit deutlicher Mehrheit für den Erhalt des Standorts ausgesprochen hatte. Seither arbeitet die Spitalleitung an strukturellen Anpassungen und versucht, mitunter durch den Verkauf von Gebäudeteilen die wirtschaftliche Stabilität wiederherzustellen.¹⁶

Kurz darauf geriet auch das Spital Wetzikon in eine existenzielle Krise. Es war nicht in der Lage, den Immobilienkredit für einen Neubau in Höhe von über 170 Millionen Franken zurückzuzahlen. Die etwa 70 Prozent fertiggestellte Baustelle steht seither ungenutzt als Bauruine und symbolisiert ein warnendes Signal für die gesamte Spitallandschaft. Der Kanton Zürich lehnte im Jahr 2024 eine finanzielle Unterstützung ab, da das Spital Wetzikon nicht als systemrelevant eingestuft wurde. Zwar gilt es als wichtiger regionaler Gesundheitsversorger, wird jedoch nicht als unverzichtbarer Bestandteil der überregionalen Versorgungsstruktur betrachtet.¹⁷

Die kantonalen Finanzhilfen konzentrieren sich derzeit auf Einrichtungen, die eine zentrale Rolle in der regionalen oder kantonalen Gesundheitsversorgung spielen und deren Erhalt als besonders wichtig für die öffentliche Versorgung gilt.¹⁸ Diese Entscheidung hat in Fachkreisen und in der Öffentlichkeit kontroverse Diskussionen ausgelöst. Kritiker:innen bemängeln eine ungleiche Verteilung der Mittel und warnen vor der Gefährdung kleinerer Spitäler. Befürworter:innen hingegen plädieren für eine Konzentration auf wenige, grosse Versorgungszentren, um Ressourcen effizienter zu nutzen und die medizinische Qualität zu sichern.¹⁹

¹⁴ NZZ, Zürcher Spitäler in der Krise, 2024.
¹⁵ SRF, Spital Uster in finanzieller Schieflage – Neubauprojekt gestoppt, 2024.
¹⁶ NZZ, Zürcher Spitäler in der Krise, 2024.
¹⁷ Regierungsrat des Kantons Zürich, GZO AG Spital Wetzikon – RRB-2024-0327, 2024.
¹⁸ Ebd.
¹⁹ NZZ, Zürcher Spitäler in der Krise, 2024.



Abb. 4: Geplanter Neubau des Spital Uster, Quelle: MEIERHANS + PARTNER AG, 2014
Abb. 5: Geplante Erweiterung des GZO Wetzikon, Quelle: MIYO Visualisierungen, 2024



Abb. 6: Baustopp GZO Wetzikon, Eigene Darstellung

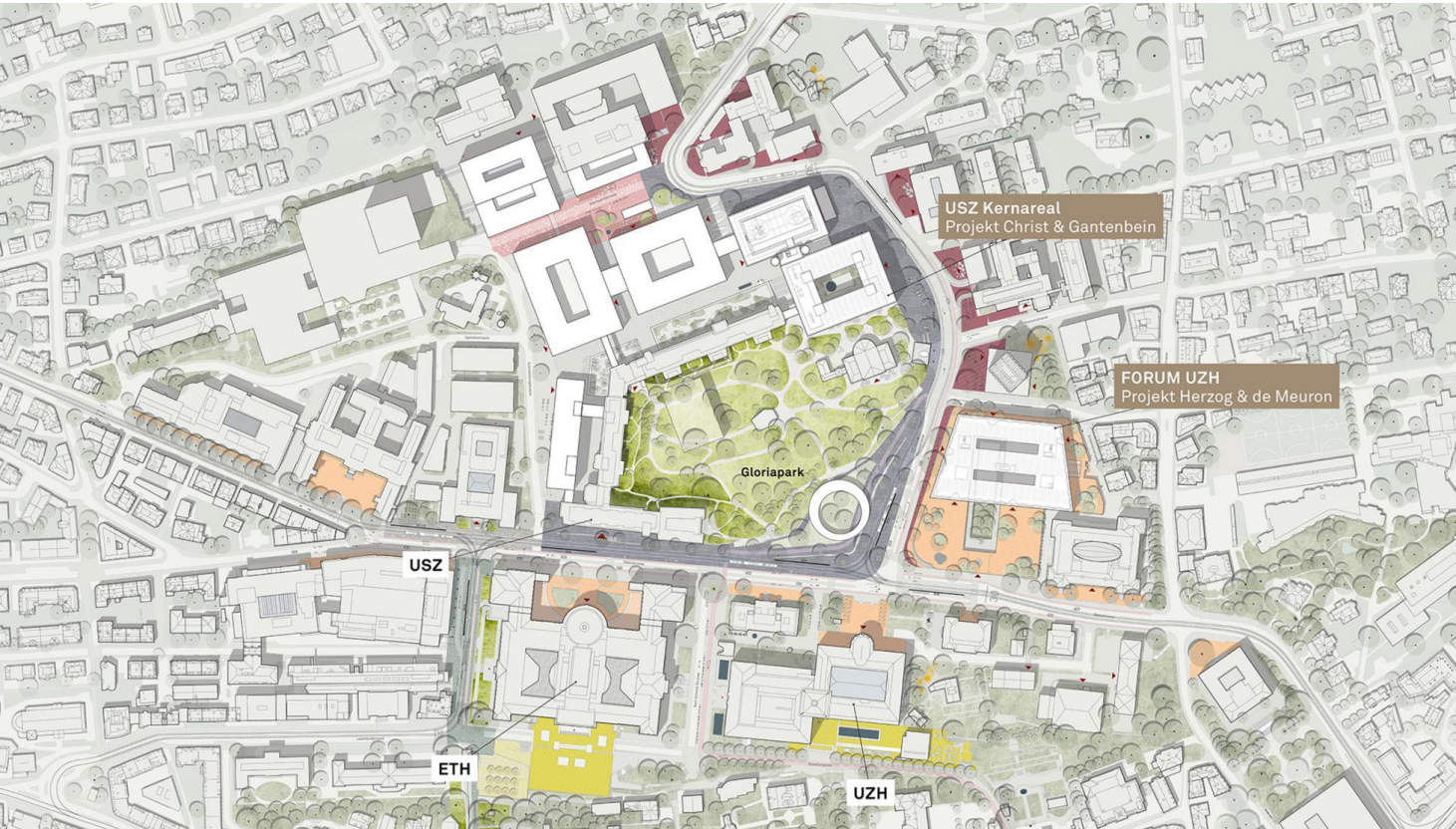


Abb. 7: USZ Campus Mittel, Quelle: Tagesanzeiger, 06.02.2025
Abb. 8: Das Weissbuch-Gebiet mit den Neubau-Projekten, Quelle: ARGE Vulkan KCAP, 09.01.2019

4.2 Zentralisierung: Universitätsspital Zürich

Die bauliche Gesamterneuerung des Universitätsspitals Zürich (USZ) am Projektstandort „USZ Campus MITTE 1|2“ ist ein prägnantes Beispiel für die strategische Zentralisierung im Kanton Zürich. Mit einem Gesamtvolumen von rund 2,7 Milliarden Franken überragt es die bisherigen Spitalbauprojekte im Kanton Zürich der letzten zehn Jahre zusammen und ist ein Ausdruck der zunehmenden baulichen und strategischen Verdichtung zu einem modernen, zentralisierten Gesundheitszentrum im Zentrum der Stadt Zürich.²⁰

Das von Christ & Gantenbein entworfene Projekt „USZ Campus MITTE 1|2“ umfasst den Neubau mehrerer Gebäude auf dem Areal des bisherigen Universitätsspitals sowie angrenzender Parzellen. Dazu zählen ein Klinikneubau, ein Forschungs- und Lehrgebäude sowie zusätzliche Infrastruktur für Logistik und Technik. Das Projekt gehört zu den grössten Spitalneubauten Europas und ist Teil der langfristigen Strategie, die universitäre Medizin im Kanton Zürich baulich zu bündeln und zu modernisieren. Der Grossteil der bestehenden Gebäude würde den Ansprüchen der modernen Spitzenmedizin mittelfristig nicht mehr entsprechen.²¹

In der ersten Bauetappe entstehen zwei Gebäude, die später um drei weitere ergänzt werden sollen. Die ursprünglich veranschlagten Kosten für „USZ Campus MITTE 1|2“ betrugen rund 800 Millionen Franken. Seit 2022 laufen die Aushubarbeiten, die teilweise bis in Tiefen von 25 Metern reichen, um Platz für ein neues Notfallzentrum mit 300 Betten und 23 Operationssälen zu schaffen. Durch gestiegene Baukosten, geänderte Ausstattungsanforderungen sowie Lieferengpässe erhöhten sich die Kosten um zusätzliche 150 Millionen Franken. Zudem verzögerten umfangreiche archäologische Grabungen den Baufortschritt: Auf dem Areal wurden über 1,500 Skelette eines ehemaligen Spitalfriedhofs entdeckt, was zu einem monatelangen Baustopp führte. Die Fertigstellung wurde auf die Jahre 2027 oder 2028 verschoben, wodurch weitere Mehrkosten entstehen.²² Gleichzeitig schrieb das Universitätsspital im Jahr 2023 einen Verlust von rund 50 Millionen Franken.²³

²⁰ Tages-Anzeiger, USZ Campus MITTE, 2024.
²¹ Tages-Anzeiger, USZ Campus MITTE, 2024.
²² Ebd.
²³ PwC Schweiz, Schweizer Spitäler: So gesund waren die Finanzen 2023, 2024.

4.3 Neue Massstäbe: Kinderspital Zürich-Lengg

Vor diesem Hintergrund rückte der Neubau des Kinderspitals Zürich in der Lengg ins Zentrum der Diskussion. Während ursprünglich Baukosten von rund 600 Mio. CHF veranschlagt waren, stiegen die Gesamtkosten auf etwa 761 Mio. CHF. Diese Entwicklung brachte das Spital an den Rand einer finanziellen Krise. Der Kanton Zürich intervenierte mit einem Darlehen und Zuschüssen von rund 135 Millionen Schweizer Franken, um die Fortführung des Projekts sicherzustellen.^{24 25} Mit dem Neubau des Kinderspitals Zürich setzen Herzog & de Meuron neue Massstäbe in der Spitalarchitektur und markieren damit einen grundlegenden Umbruch. Auf der Lengg ist ein Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin entstanden, das schweizweit architektonisch, funktional und gesellschaftlich neue Standards setzt. Nach sechs Jahren Bauzeit ging das neue Spital im November 2024 in Betrieb. Es handelt sich um das grösste Zentrum für Pädiatrie und Kinderchirurgie in der Schweiz.²⁶

Der dreigeschossige Hauptbau des neuen Akutspitals steht auf einem grossen, begrünten Gelände am Zürichberg und ist von aussen kaum als Spital erkennbar. Das Akutspital befindet sich gegenüber dem bestehenden Burghölzli, der psychiatrischen Universitätsklinik Zürich. Die durchgehende Holzfassade, die regelmässig angeordneten Lattungen sowie das leicht geneigte Dach geben dem Gebäude eine ruhige und wohnliche Ausstrahlung. Trotz seiner Grösse wirkt der Bau nicht monumental. Die räumliche Organisation folgt einem horizontalen Prinzip, das im Spitalbau eher unüblich ist. Diese horizontale Gliederung erleichtert die Orientierung und fördert den Austausch zwischen den Bereichen. Im Gegensatz zu herkömmlichen, vertikal gegliederten Spitalbauten sollen dadurch Abläufe vereinfacht und räumliche Barrieren reduziert werden. Das Gebäude erstreckt sich über drei 200 Meter lange und 60 Meter breite Geschosse. Es wurde wie eine Stadt konzipiert, mit über 2'300 Räumen. Die Idee war, einen Ort zu schaffen, der sich wie eine kleine Stadt anfühlt, mit Wegen, Rückzugsorten, kleinen Plätzen und einer klaren Struktur.²⁷

Im Erdgeschoss und im ersten Obergeschoss befinden sich die medizinischen Funktionsbereiche sowie Verwaltungs- und Büroräume, die in sogenannte „Quartiere“ unterteilt sind und den jeweiligen Kliniken oder Abteilungen zugeordnet werden. Diese Bereiche sind entlang einer zentralen Achse angeordnet, die sich von West nach Ost über die gesamte Gebäudelänge zieht und als Erschliessungs- und Orientierungsweg dient. Diese Hauptachse ähnelt in ihrer Funktion einer inneren Hauptstrasse, die verschiedene Bereiche miteinander verbindet. Im zweiten Obergeschoss befinden sich 114 Zimmer für Patient:innen, die als Ein- und Zweibettzimmer ausgeführt und jeweils in kleine, holzverkleidete „Häuschen“ aufgeteilt sind.²⁸

²⁴ Regierungsrat Kanton Zürich, Ergänzender Kreditbeschluss RRB 2024-0326, 2024.
²⁵ Universitäts-Kinderspital Zürich – Eleonorenstiftung, Neubau Kinderspital Zürich, 2024.
²⁶ Herzog & de Meuron, Neubau Kinderspital Zürich: Architektur und Konzept, 2024.
²⁷ The Guardian, A hospital like no other, 2024.
²⁸ Kinderspital Zürich, Neubau Kinderspital Zürich: Bericht zum Bauprojekt, 2024.

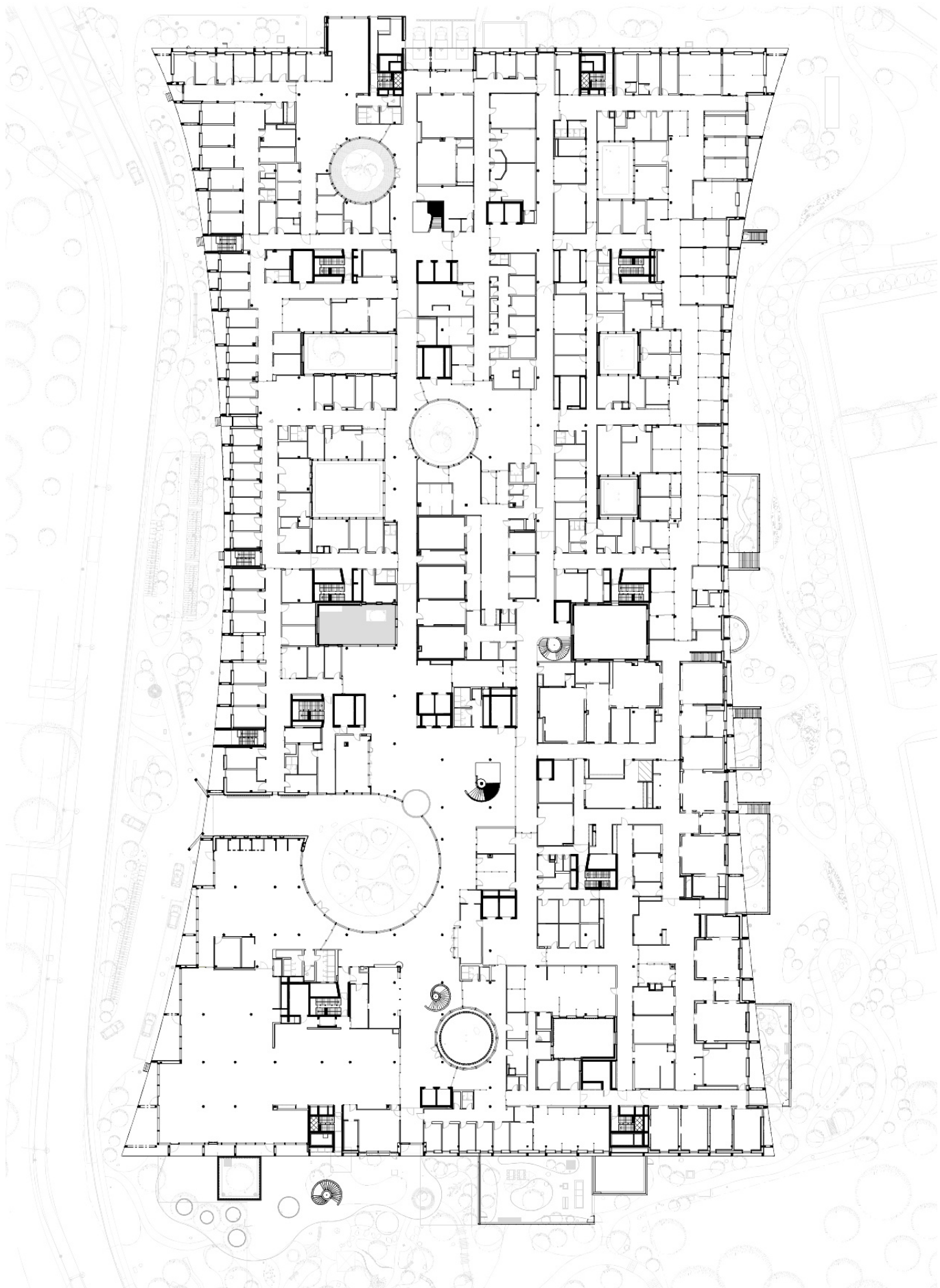


Abb. 9: Grundriss EG Kinderspital Zürich-Lengg, Quelle: Herzog de Meuron, 2022



Abb. 10: Besprechungszimmer, Quelle: Herzog de Meuron, 2024

Abb. 11: Grüner Innenhof, Quelle: Herzog de Meuron, 2024

Ein zentrales gestalterisches Element bilden 16 verschieden grosse Innenhöfe, die über das gesamte Gebäude verteilt sind. Sie bringen Tageslicht in die inneren Bereiche, strukturieren den grossen Baukörper und sollen zur besseren Orientierung beitragen. Die Höfe sind unterschiedlich gestaltet, wobei einige öffentlich zugänglich sind und andere als Rückzugsorte für Patient:innen oder Mitarbeitende dienen. Die Bepflanzung mit Bäumen, Sträuchern und Gräsern schafft eine naturnahe Atmosphäre. In einzelnen Höfen findet man Kunstobjekte von Roman Signer oder Findlinge aus der Eiszeit, die bewusst als Gestaltungselemente integriert wurden. Häufig sind die Höfe von natürlichen Materialien umgeben, womit das Materialkonzept des gesamten Gebäudes aufgegriffen wird.²⁹

4.3.1 Neues Paradigma der Healing Architecture

In den letzten Jahrzehnten hat das Bewusstsein für die Bedeutung von Architektur im Heilungsprozess stark zugenommen. Der Ansatz der sogenannten Healing Architecture, auf Deutsch *heilende Architektur*, versteht die gebaute Umgebung als aktiven Bestandteil des Genesungsprozesses. Der Begriff geht auf Forschungen in den 1980er Jahren zurück, die den Zusammenhang zwischen Umwelt, Architektur und Gesundheit untersuchten.³⁰ Wegweisend waren Arbeiten von Roger Ulrich, der zeigte, dass Tageslicht, Ausblick auf Natur und eine menschlich proportionierte Raumgestaltung positive Effekte auf das Wohlbefinden und die Heilung von Patient:innen haben.³¹ Healing Architecture verbindet Erkenntnisse aus Medizin, Psychologie und Architektur, um Räume zu gestalten, die funktional, therapeutisch und emotional wirksam sind.³ Besonders in der Kinder- und Jugendmedizin spielt die Massstäblichkeit eine zentrale Rolle: Intimität, Geborgenheit und Orientierung sind für Kinder oft entscheidender für ihr Wohlbefinden als für Erwachsene.³²

Die Umsetzung dieser Prinzipien im neuen Kinderspital Zürich zeigt sich in zahlreichen architektonischen Details, darunter rund 700 Einbaumöbel, die auf die Bedürfnisse der Nutzer:innen abgestimmt sind. Kinderfreundliche Elemente wie niedrige Empfangstresen, gepolsterte Rückzugsnischen und breite Flure, die Raum für Tischtennis oder Fussball bieten, schaffen ein spielerisches Umfeld und tragen zur emotionalen Entlastung während des Aufenthalts bei. Die Patientenzimmer im Dachgeschoss sind als kleine „Häuschen“ gestaltet, die von aussen Orientierung bieten und innen das Gefühl vermitteln, in einem eigenen kleinen Wohnhaus zu sein.³³ Auf diese Weise zeigt sich, dass moderne Spitalarchitektur heute über rein funktionale Anforderungen hinausgeht: Sie unterstützt nicht nur den Heilungsprozess, sondern schafft zugleich sichtbare, wiedererkennbare Räume, die das Spital als innovatives und patient:innenfreundliches Zentrum profilieren – ein Aspekt, der sowohl therapeutisch als auch im öffentlichen Image eine Rolle spielt.

²⁹ Kinderspital Zürich, Neubau Kinderspital Zürich: Bericht zum Bauprojekt, 2024.

³⁰ Ulrich, View through a Window May Influence Recovery from Surgery, 1984.

³¹ Lawson, Healing Architecture, 2010.

³² Marcus & Sachs, Therapeutic Environments: Children's Healthcare Design, 2014.

³³ The Guardian, A hospital like no other, 2024.

4.4 Spitalarchitektur im Kontext der Gesundheitsreform

Die Bedeutung architektonischer Gestaltung beschränkt sich heute nicht mehr ausschliesslich auf medizinisch-funktionale Ansprüche, sondern bildet einen zentralen Faktor für die strategische Ausrichtung moderner Spitalbauten. In einem Umfeld, in dem Krankenhäuser verstärkt um Patient:innen und qualifiziertes Fachpersonal konkurrieren, fungiert die bauliche Infrastruktur als physische Repräsentation der institutionellen Strategie. Sie wird gezielt eingesetzt, um Sichtbarkeit zu erzeugen und Vertrauen zu schaffen. Damit wird die bauliche Gestaltung zu einem imagebildenden Instrument, das Modernität, Effizienz und Innovationskraft nach aussen demonstriert. Die Architektur avanciert so zu einem Symbol für den Standard der Institution, an dem sich Patient:innen und Fachkräfte bei der Wahl ihres Spitals orientieren.

Im Kanton Zürich lässt sich beobachten, dass Neubauten hotelähnliche Atmosphäre oder weitläufige Campus-Strukturen aufweisen. Ein attraktives Arbeitsumfeld ist heute ein entscheidendes Argument, um qualifiziertes Personal zu gewinnen und zu halten. Ein moderner Neubau wie in der Lengg verspricht ein optimales Arbeitsklima und eine zeitgemässe Infrastruktur.

Zwischen Überversorgung, finanziellen Engpässen und unklaren politischen Zuständigkeiten zeigt sich ein Gesundheitssystem, das zunehmend ins Ungleichgewicht gerät. Während kleinere Spitäler im Kanton zunehmend um ihre Existenz kämpfen, fliessen erhebliche Mittel in zentrale Leuchtturmprojekte. Dieses Spannungsfeld wirft grundlegende Fragen zur künftigen Ausrichtung der Spitalpolitik auf.

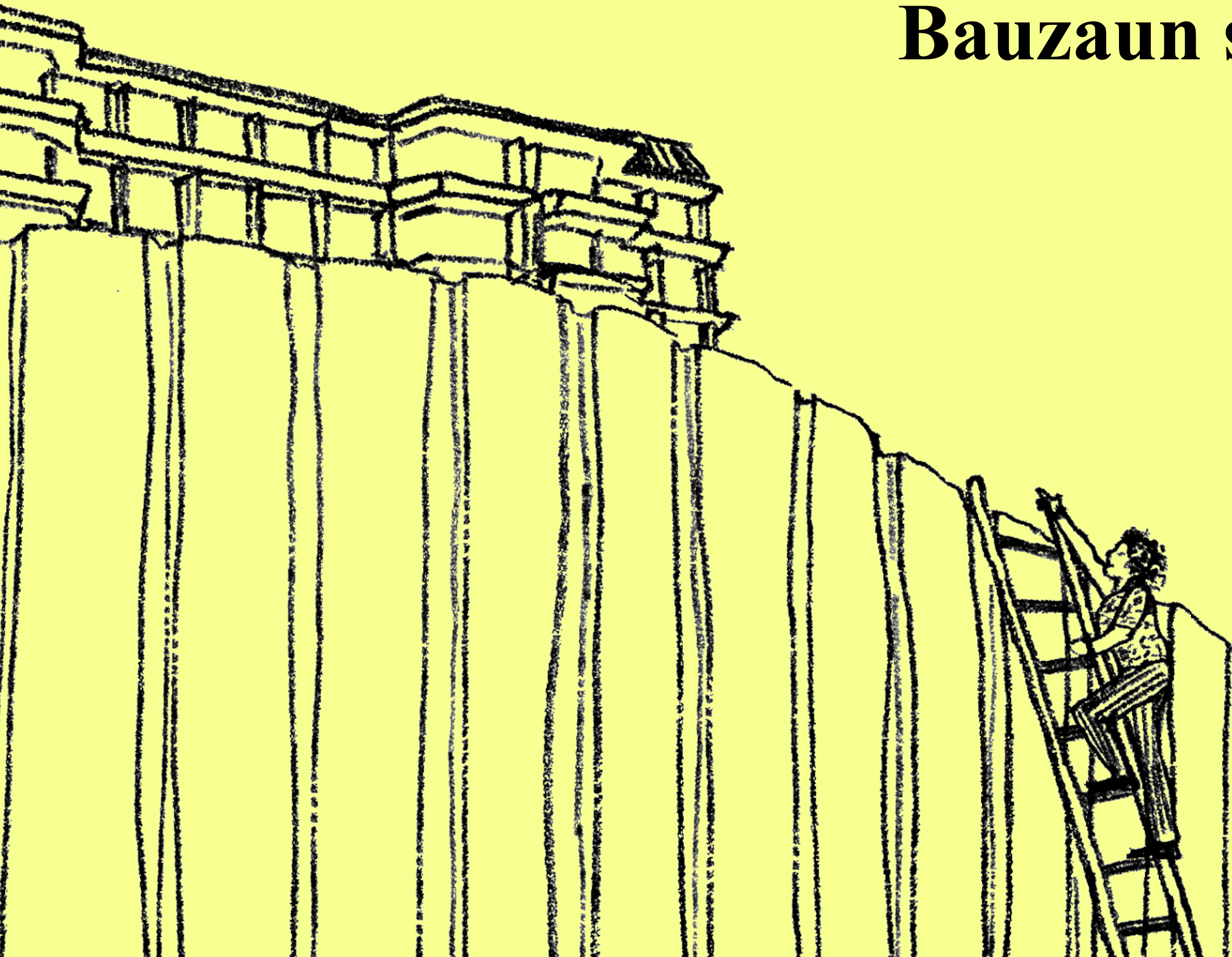
Die Situation im Kanton Zürich verdeutlicht, wie anspruchsvoll es ist, gesundheitspolitische Verantwortung mit ökonomischer Effizienz zu vereinen. Einerseits soll Wettbewerb Qualität und Kosteneffektivität fördern, andererseits bleibt die flächendeckende medizinische Grundversorgung ein öffentliches Gut, das sich nicht ausschliesslich marktwirtschaftlichen Prinzipien unterordnen darf. Entscheidend ist daher, dass Investitionen nicht übermässig in eine marketingorientierte Architektur und damit in den Wettbewerb fliessen. Orientieren sich Investitionen zu stark am Konkurrenzdruck, besteht die Gefahr, dass ästhetische Repräsentation wertvolle Ressourcen bindet, die andernorts in der direkten Patient:innenversorgung fehlen.

Trotz dieser strukturellen Herausforderungen bleibt festzuhalten, dass eine qualitativ hochwertige Spitalarchitektur einen echten Mehrwert für Patient:innen, Mitarbeitende und die Gesellschaft schaffen kann.



Abb. 12: Heilende Umgebung, Quelle: Herzog de Meuron, 2024

Teil 2: Hinter den Bauzaun schauen



5 Auswirkungen auf den Spitalgebäudebestand

Der fundamentale Wandel der Spitalarchitektur und die zunehmende Zentralisierung des Spitalwesens führen dazu, dass zahlreiche Bestandsgebäude, insbesondere Spitalbauten aus dem letzten grossen Erneuerungszyklus der 1960er bis 1980er Jahre, schweizweit unter massivem Anpassungs- oder Abbruchdruck stehen.³⁴

Diese Gebäude entstanden meist als reine Zweckbauten, wobei es an gestalterischen Ambitionen nicht mangelte. Die Krankenhausarchitektur der Nachkriegsmoderne führte zwar die Ideale der klassischen Moderne – Rationalität und Funktionalität – fort, transformierte sie jedoch durch den Einsatz neuer Verbundmaterialien, technische Möglichkeiten und die Anforderungen der modernen Medizin. Der Fokus lag primär auf der Optimierung medizinischer Prozesse und der Erfüllung physischer Patientenbedürfnisse. Psychologische und soziale Aspekte, wie sie heute unter dem Begriff der Healing Architecture gefasst werden, blieben in dieser Ära weitgehend unberücksichtigt. Die Planung war stark vom technologischen Fortschrittsglauben und der Notwendigkeit geprägt, effiziente, hygienisch kontrollierbare Grossstrukturen zu schaffen. Ein wesentliches Entwurfsprinzip blieb dabei das Erbe der Sanatoriumsarchitektur: Frische Luft und natürliches Licht galten als zentrale Voraussetzungen für die Genesung und die Infektionsprävention. Dementsprechend wurden Krankenzimmer gut belüftet und gleichmässig natürlich belichtet. Charakteristisch sind klare Linienführungen, grosse Fensterflächen und flache Dächer. Moderne Materialien wie Stahlbeton, Glas und Stahl ermöglichten offene Bauweisen sowie modulare, serielle Systeme, die Bauzeiten und -kosten reduzierten und spätere Erweiterungen erleichterten sollen.³⁵

Viele dieser baulichen Strukturen entsprechen jedoch nicht mehr den aktuellen Standards, um Funktionalität und Komfort in Einklang zu bringen. Die Raumstrukturen sind aus heutiger Sicht oftmals zu kompakt. Operationssäle, Behandlungsräume und Intensivstationen wurden deutlich kleiner geplant als sie heute erforderlich wären. Die zunehmende Komplexität medizinischer Abläufe, der Einsatz grösserer Behandlungsteams sowie moderner Geräte erfordern grössere Räume. Hinzu kommt, dass die Geschosshöhen vieler Altbauten zu niedrig sind, um die umfangreichen technischen Installationen moderner Spitalinfrastrukturen zu integrieren. Diese baulichen Limitierungen schränken nicht nur die gegenwärtige Nutzbarkeit ein, sondern behindern auch die langfristige technische Weiterentwicklung der Gebäude.³⁶

Daraus ergeben sich neue Anforderungen an den Krankenhausbau, insbesondere in Bezug auf Flexibilität, Wandlungsfähigkeit und Reaktionsschnelligkeit als Grundlage für wirtschaftlichen Erfolg.³⁷

Auch die Ansprüche an Patientenzimmer haben sich stark verändert. Ein- und Zweibettzimmer mit eigener Nasszelle ersetzen zunehmend die früher üblichen Vier- und Sechsbettzimmer. Diese Entwicklung erhöht nicht nur den Komfort, sondern entspricht auch heutigen Anforderungen an Patientensicherheit und Infektionsprävention. Der damit verbundene höhere Flächenbedarf wirkt sich unmittelbar auf die baulichen Anforderungen aus.³⁸ Darüber hinaus wird das Erscheinungsbild vieler Spitalbauten der Nachkriegszeit heutigen Ansprüchen an ein modernes Spitalimage nicht mehr gerecht. Die nüchterne, funktionale Gestaltung trägt wenig zur räumlichen und atmosphärischen Qualität bei und entspricht nicht dem heutigen Verständnis von Gesundheitsarchitektur.

Ein Rückblick auf die Krankenhausgeschichte des vergangenen Jahrhunderts zeigt, dass kaum ein anderer öffentlicher Gebäudetyp so stark auf gesellschaftliche und medizinische Veränderungen reagieren musste. Aufgrund langer Planungs- und Bauzeiten sind selbst Neubauten zum Zeitpunkt ihrer Fertigstellung mitunter bereits nicht mehr vollständig auf dem aktuellen Stand der Anforderungen.³⁹ Der Abriss von Bestandsgebäuden erfolgt dennoch oft ohne gründliche Analyse der vorhandenen Potenziale. Dies wirft Fragen hinsichtlich Nachhaltigkeit, Ressourcenschonung und der Prioritätensetzung im Gesundheitswesen auf. In vielen Fällen fehlt eine differenzierte Auseinandersetzung mit der Möglichkeit, bestehende Bauten funktional und energetisch zu ertüchtigen oder ihnen eine andere gesundheitsnahe Nutzung zuzuführen.⁴⁰ Gerade vor dem Hintergrund eines ökologisch orientierten und ressourcensensiblen Gesundheitssystems gewinnt eine solche Betrachtung zunehmend an Relevanz.

Angesichts der heutigen Herausforderungen Klimawandel, Wohnraummangel und städtebaulicher Verdichtung muss aus gesellschaftlicher Sicht die Frage gestellt werden, was mit all den Bestandesbauten passieren wird, die gezwungenerweise aus dem Gesundheitssystem gespickt werden.

³⁴ Hochparterre, Operation Spital – oder Anschreiben gegen die Innenvernichtung, 2023.
³⁵ Meuser und Schirmer, Hospital Architecture, 2006.
³⁶ Hochparterre, Operation Spital – oder Anschreiben gegen die Innenvernichtung, 2023.

³⁷ Sunder, Wolfgang, et al., Das Patientenzimmer: Planung und Gestaltung, 2021.
³⁸ Ebd.
³⁹ Ebd.
⁴⁰ Hochparterre, Operation Spital – oder Anschreiben gegen die Innenvernichtung, 2023.

6 150 Jahre Kispi in Zürich-Hottingen

6.1 Vom Gründerdrama zum Kinderkrankenhaus⁴¹

Das alte Kinderspital-Areal im Zürcher Stadtteil Hottingen besitzt eine Geschichte, die bis ins Jahr 1868 zurückreicht. Während der Industrialisierung war die Kindersterblichkeit besonders hoch. Etwa jedes vierte Arbeiterkind starb vor dem ersten Lebensjahr. Dr. Conrad Cramer, der Stifter des Kinderspitals, verlor seine Ehefrau und seinen neugeborenen Sohn im Kindbett. Zu jener Zeit fehlte in Zürich eine auf Kinder spezialisierte Klinik. Aus Trauer und zum Andenken an seine verstorbene Frau spendete Cramer 50'000 Franken zur Errichtung eines Kinderspitals. Dies bildete die Grundlage für die Gründung der Eleonorenstiftung, die bis heute Trägerin der Institution ist. Am 12. Januar 1874 eröffnete das Kinderspital in einem einfachen Gebäude in Hottingen mit 30 Betten, einem Assistenzarzt und einigen freiwilligen Helferinnen. Bereits in den ersten Jahren war das Spital durch Epidemien wie Diphtherie gefordert, was die Bedeutung der Kinderheilkunde im öffentlichen Bewusstsein stärkte.

6.2 Architektur und Wachstum im Wandel der Zeit⁴²

Das älteste erhaltene Gebäude auf dem Areal, das Laborhaus 1, wurde 1889 als Poliklinik errichtet. Die zunehmende Tuberkulose-Epidemie erforderte eine Erweiterung der Bettenkapazität und eine Verbesserung des Infektionsschutzes, die 1904 mit einer Ausweitung auf 136 Betten realisiert wurde. Diese Massnahme wurde durch private Spenden aus der Zürcher Bevölkerung finanziert. Im Jahr 1911 entwickelte sich das Kinderspital zu einer wissenschaftlich geführten universitären Institution. Zwischen 1915 und 1916 errichtete Architekt Richard von Muralt eine Beobachtungsstation mit Glasboxen zur Minimierung von Infektionsübertragungen.

Die städtebauliche Vereinheitlichung des Areals begann in den 1930er-Jahren unter der Leitung von Richard von Muralt, unterstützt von Otto Rudolf Salvisberg. Gemeinsam entwarfen sie ein ringförmiges Gesamtkonzept mit grosszügigen Grünflächen, das sich harmonisch in die umgebende Wohnbebauung einfügte. In den Folgejahren entstanden zentrale Gebäude wie das Infektionshaus, das Schwesternhaus, das Wäschereigebäude (1933) sowie die Poliklinik im Stil des Neuen Bauens (1939). Diese Gebäude prägen bis heute das Quartier und gelten als städtebaulich bedeutsam. Diese vier Bauten bilden den ringförmigen Kern des damaligen Spitalgeländes. Sie gelten bis heute als städtebaulich bedeutsam und prägen das Quartier nachhaltig.

⁴¹ Wiesmann, Matthias, 150 Jahre Kispi, S. 17-36, 2018.

⁴² Wiesmann, Matthias, 150 Jahre Kispi, 2018.

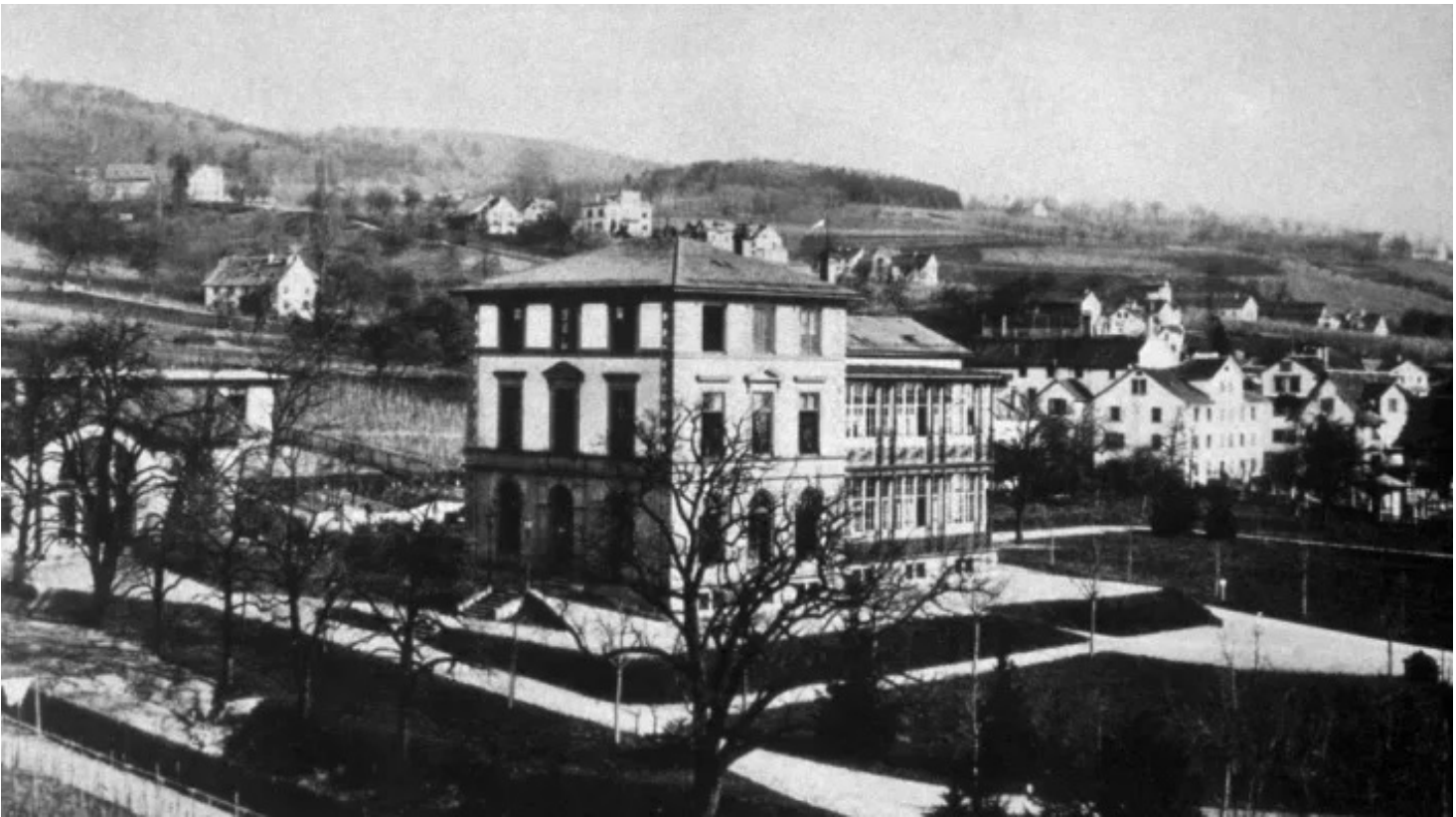


Abb. 13: Erstes Kinderspital Gebäude, Quelle: Kinderspital-Eleonoren Stiftung, 1890

Abb. 14: Altbau mit Erweiterungen, Quelle: Baugeschichtliches Archiv, 1931



Abb. 15: Luftbild Kinderspital Areal Hottingen, Quelle: Baugeschichtliches Archiv, 1935

Mit der umfassenden Erweiterung in den 1930er-Jahren war der steigende Platzbedarf nur kurzfristig gedeckt. Bereits in den 1950er-Jahren begannen Peter und Rudolf Steiger mit der Planung grossmassstäblicher Erweiterungen. Diese stiessen zunächst wegen der geplanten Bauhöhen auf Ablehnung. Erst mit dem Bau des achtgeschossigen Bettenhauses, das 1968 fertiggestellt wurde, konnte ein weiterer Entwicklungsschritt realisiert werden. Mit diesem qualitätsvollen Bauwerk der späten Nachkriegsmoderne wurde das bisherige Hauptgebäude ersetzt. Die Monofunktionalität des neuen Bettenhauses führte dazu, dass die bestehenden Gebäude neue, oft wechselnde Nutzungen erhielten.

6.3 Herausforderungen, Umzug und Neubeginn⁴³

Bereits ab den 1980er-Jahren sah sich das Kinderspital Zürich aufgrund zunehmender Platzprobleme gezwungen, zahlreiche kleinteilige Ergänzungsbauten und Provisorien zu errichten. Das Spital wuchs seither zu einem komplexen Geflecht aus ineinander verschachtelten Gebäuden unterschiedlicher Zeitepochen und Erhaltungszustände heran. Im Laufe der Jahre wurden zahlreiche Provisorien dicht an die bestehenden Bauten angebaut und durch Passarellen, Tunnels sowie ebenerdige Gänge miteinander verbunden. Der seit 2014 amtierende Stiftungsratspräsident, alt Stadtrat Martin Vollwyder, bezeichnete das Kinderspital deshalb als „Vereinigte Hüttenwerke“.

1990 war das Areal an seine Kapazitätsgrenzen gestossen. Auch die errichteten Provisorien konnten die räumlichen Herausforderungen nur kurzfristig entschärfen. Der steigende finanzielle und infrastrukturelle Druck infolge der Spitalfinanzierungsreform sowie das Bestreben nach einer besseren Anbindung an das Universitäts-spital Zürich führten schliesslich zur Entscheidung, den traditionsreichen Standort in Hottingen aufzugeben. Trotz der tiefen Verbundenheit mit dem bisherigen Areal wurde der Neubau als notwendiger Schritt für die langfristige Zukunftsfähigkeit des Kinderspitals verstanden.

Im Jahr 2006 begann die Suche nach einem geeigneten neuen Standort. Im Januar 2009 stellte der Regierungsrat des Kantons Zürich die Weichen für einen Neubau im Gebiet Zürich-Lengg, zwischen der Universitätsklinik Balgrist und der Psychiatrischen Universitätsklinik Zürich. Der Kanton stellte der Eleonorenstiftung das benötigte Land zur Verfügung und erhielt im Gegenzug das alte Kinderspitalareal in Zürich-Hottingen. Am 2. November 2024 wurde der Betrieb des alten Kinderspitals bei laufendem Betrieb in einer aufwendigen Aktion verlegt. Die stationären Patient:innen wurden an den neuen Standort in Zürich-Lengg überführt. An diesem komplexen Umzug waren rund 1'000 Personen aus unterschiedlichsten Bereichen beteiligt.

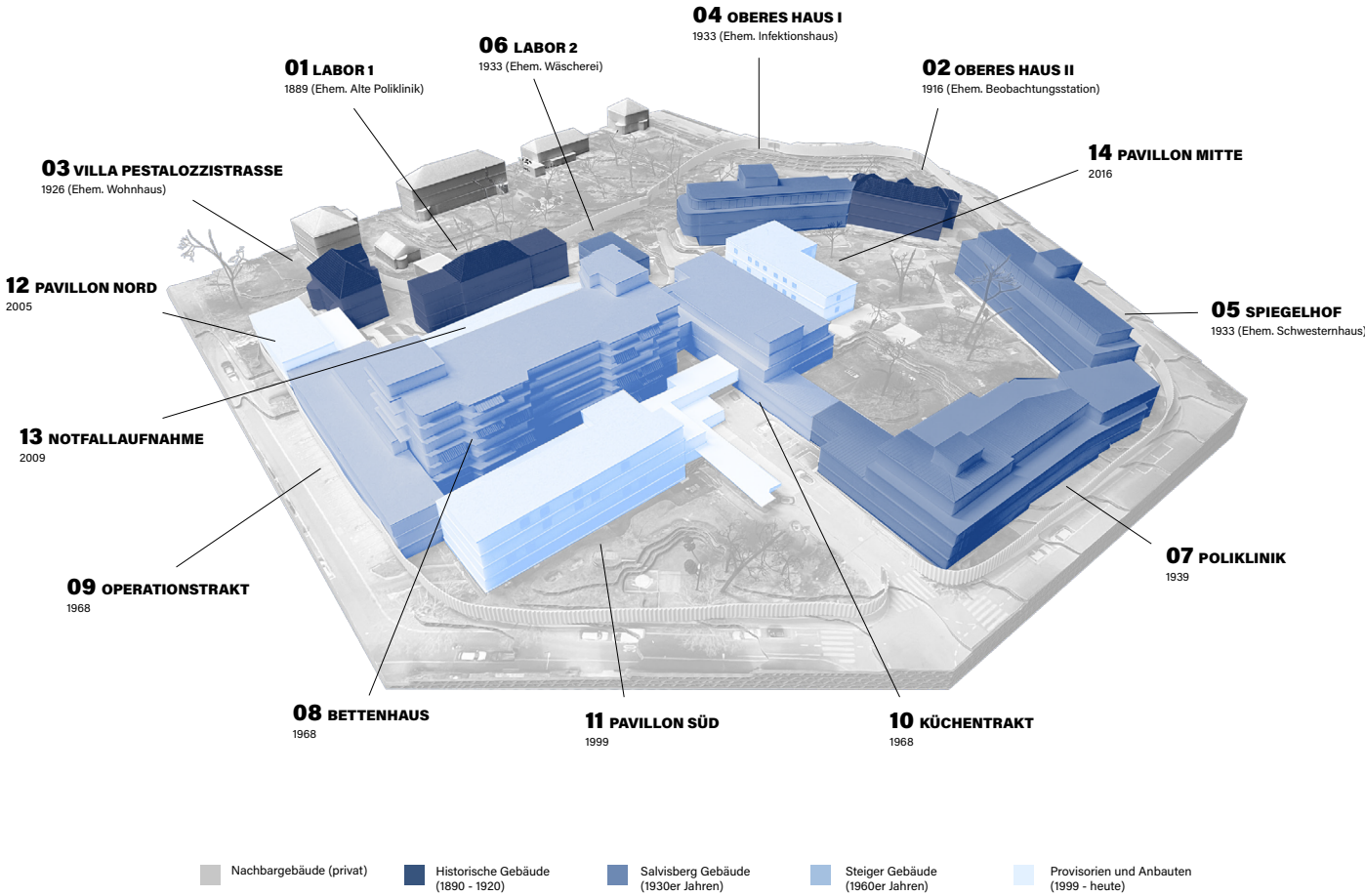


Abb. 16: Übersichtsmodell Areal Hottingen, Eigene Darstellung, ETH Entwursemester ZAS*, HS 2024

⁴³ Wiesmann, Matthias, 150 Jahre Kispi, S. 221-223, 2018.



Abb. 17: Luftbild Errichtung der Steigerbauten, Quelle: Baugeschichtliches Archiv, 1966



Abb. 18: Aufenthaltsraum Infektionshaus, Quelle: Baugeschichtliches Archiv, 1939

Abb. 19: Terasse Infektionshaus, Quelle: Baugeschichtliches Archiv, 1939

6.4 Rückblick und Bedeutung

Das Areal des Kinderspitals Zürich in Hottingen blickt auf eine über 150-jährige Geschichte zurück. Viele Zürcher:innen verbinden tiefgreifende persönliche Erinnerungen mit dem „Kispi“. Über anderthalb Jahrhunderte hinweg war das Spital nicht nur ein bedeutendes medizinisches Zentrum von internationalem Ruf, sondern auch ein prägender sozialer und städtebaulicher Akteur im Quartier. Mit seiner langen Historie beeinflusste es massgeblich die Identität und die infrastrukturelle Entwicklung von Hottingen. Als einer der grössten Arbeitgeber der Region mit rund 2'300 Mitarbeitenden sowie einer jährlichen Betreuung von etwa 8'300 stationären und 100'000 ambulanten Patient:innen spielte das Kinderspital das pulsierende Herz eines ganzen Stadtteils.⁴⁴ Die Verlagerung des Betriebs nach Zürich-Lengg im November 2024 markierte daher nicht nur einen logistischen Kraftakt, sondern einen historischen Wendepunkt für Hottingen. Dennoch bleibt das ehemalige Kispi-Areal ein bedeutendes Erbe, das die Entwicklung des Quartiers über anderthalb Jahrhunderte widerspiegelt.

Die Vielzahl der Gebäude auf dem Areal spiegelt die architektonischen Entwicklungen verschiedener Epochen wider. Dabei zeigt die Geschichte des Kinderspitals eindrücklich, dass ein modernes Spital kein statisches Monument sein kann, sondern ein dynamisches System sein muss. Es musste sich kontinuierlich an den rasanten Fortschritt der Medizintechnik, an veränderte gesellschaftliche Rollenbilder von Familie und Kindheit sowie an komplexe wirtschaftliche Anforderungen anpassen. Jede medizinische Revolution, von der Entdeckung der Antibiotika bis hin zur hochspezialisierten Genchirurgie, erforderte räumliche Umgestaltungen und führte zu innovativen baulichen Lösungen, die Flexibilität zur obersten Prämisse machten.

In der Rückschau verdeutlichen diese baulichen Etappen das komplexe Zusammenspiel von Form und Funktion sowie die ständige Gratwanderung zwischen Stabilität und Adaption. Das „alte Kispi“ wird so zu einem lebendigen Monument der Zürcher Stadtgeschichte, das beweist, dass wahre Nachhaltigkeit darin liegt, Bewährtes zu bewahren und gleichzeitig mutig für das Neue zu öffnen.

⁴⁴ Wiesmann, Matthias, 150 Jahre Kispi, 2018.

6.5 Ungewisse Zukunft

Nach der Verlagerung des Kinderspitals nach Zürich-Lengg steht das rund 20'000 m² grosse Areal in Hottingen heute leer. Das Grundstück liegt zentral in einem grünen Wohnquartier am Fuss des Zürichbergs, in der Nähe von Bildungseinrichtungen, Gesundheitszentren und dem Universitätsspital Zürich. Auf dem Areal befinden sich insgesamt dreizehn Gebäude, darunter das denkmalgeschützte Infektionshaus von 1931–1933 von Richard von Muralt und Otto Rudolf Salvisberg sowie die Poliklinik von 1937–1939 von Salvisberg.

2015 empfahl die Kantonale Denkmalpflegekommission, auch das Bettenhaus des ehemaligen Kinderspitals, einschliesslich Operations- und Wirtschaftstrakt von Rudolf und Peter Steiger, in das kommunale Inventar schützenswerter Bauten aufzunehmen. Diese Empfehlung wurde von der Stadtzürcher Denkmalpflege bestätigt; eine Umsetzung war für 2018 vorgesehen, erfolgte jedoch nicht. Im selben Jahr stellte der Regierungsrat das Areal dem Zentrum für Zahnmedizin (ZZM) der Universität Zürich zur Verfügung, wobei die bestehenden Gebäude durch einen Neubau ersetzt werden sollten. Eine Aufnahme in das Inventar hätte die Umsetzung des Neubaus wesentlich erschwert, weshalb darauf verzichtet wurde.⁴⁵

Die Entscheidung zugunsten des Zentrums für Zahnmedizin war Teil einer grösseren Umstrukturierung zwischen Kinderspital, Universitätsspital und Zahnmedizin. Ziel war es, das veraltete und räumlich unzureichende Zentrum aus dem Hochschulgebiet Zürich Zentrum an einen geeigneteren Standort zu verlegen. Das dadurch frei werdende Grundstück an der Platten- und Pestalozzistrasse sollte dem Universitätsspital Zürich für seine ambulanten Dienste zur Verfügung stehen.⁴⁶

Die ursprüngliche Planung eines ZZM-Neubaus auf dem Kispi-Areal beruhte auf einem ermittelten Bedarf von 12'170 m² Hauptnutzfläche. Das war mehr als die 10'417 m² am bisherigen Standort. Die Überprüfung, ob der Bedarf des ZZM im heutigen Gebäudebestand des Kinderspitals untergebracht werden kann, hat gezeigt, dass dies nur unter sehr grosser Abweichung von den Anforderungen bezüglich Geschosshöhe und entsprechenden Einschränkungen möglich ist. Labornutzungen, die Sonderflächen für zahnmedizinische Behandlungen sowie Seminar- und Gruppenräume könnten zu einem grossen Teil (4600 m² HNF) nicht abgedeckt werden.⁴⁷

⁴⁵ Regierungsrat des Kantons Zürich, Nachfolgenutzung Kinderspital-Areal in Hottingen (RRB 206/2018), 2018.
⁴⁶ Ebd.
⁴⁷ Ebd.



Abb. 20: Zentrum für Zahnmedizin ZZM, Quelle: Boltshauser Architekten, afasia archzine, 2023



What is worrying, however, is that there is no discussion about what will happen to the old children's hospital.

Abb. 21: Ansicht des Bettenhaus hinter dem Zaun, Quelle: Abriss, Jens Franke/Yuma Shinohara, 2025

Im Juni 2024 stellte der Regierungsrat jedoch fest, dass sich durch eine umfassende organisatorische Neuausrichtung die Abläufe in Klinik, Lehre und Forschung am Zentrum für Zahnmedizin deutlich verbessern liessen. Der neu berechnete Flächenbedarf liegt nun bei 8'857 m² und ist damit rund 15 Prozent kleiner als die Fläche am bisherigen Standort an der Plattenstrasse.⁴⁸ Der restliche Flächenbedarf wurde somit mit dem Comprehensive Cancer Center Zürich (CCCZ) abgedeckt. Ein Ausbau auf dem bisherigen Standort ist also wieder realistisch und der Bedarf für einen Neubau des Zahnmedizinischen Zentrums am Kispi-Standort grundsätzlich in Frage zu stellen.

Boltshauser Architekten gewann den Architekturwettbewerb für den Ersatzneubau. Der Forschungskubus setzt neue Standards bezüglich Nachhaltigkeit und würde in ein einem grünen Park zu stehen kommen. Dabei würden aber nach dem Wettbewerbsprogramm 10 der 13 Bestandsgebäude abgerissen werden. Die geplanten Baukosten, ursprünglich mit 195 Millionen CHF beziffert, haben sich nach neusten Angaben auf bis zu 400 Millionen mehr als verdoppelt.⁴⁹

Ursprünglich war vorgesehen, dass der Objektkredit im Herbst 2024 dem Kantonsrat zugeführt wird, ein Jahr später ist dies immer noch nicht erfolgt. Ob dieser riesige Objektkredit überhaupt eine Mehrheit erreichen wird, ist unklar und die Zukunft des alten Kinderspitals derweil wieder offen. Das Projekt befindet sich derzeit in einer Phase der Neupriorisierung. Angesichts steigender Baukosten und einer angespannten Finanzlage des Kantons Zürich werden verschiedene Bauvorhaben überprüft und teils zeitlich gestaffelt. Auch das Zentrum für Zahnmedizin ist von diesen Überlegungen betroffen, was zu einer Verzögerung der weiteren Planung führt.

In der Zwischenzeit hat der Kanton das komplette Areal mit einer 2 Meter hohen und 600 Meter langen Bauwand umzäunt. Denn eine Zwischennutzung des 13 Bauten umfassenden Gebäudebestandes wurde von der Baudirektion abgelehnt, womit diese nun leer stehen. Es ist anzunehmen, dass das Areal noch über Jahre leer stehen wird. Mutmasslich auch um Besetzungen zu vermeiden wurde direkt nach dem Auszug des Kinderspitals Ende Dezember 2024 mit dem Rückbau der spitalspezifischen Einrichtungen sowie der Sanierung von Schadstoffen begonnen. Dies geschieht laut Regierungsrat unabhängig von der zukünftigen Nutzung und auch für den Fall, dass der erforderliche Objektkredit für den Neubau des ZZM nicht genehmigt wird. Die Bestandsgebäude werden somit in einen Rohzustand zurückgeführt, welcher die optimale Grundlage für eine Nachnutzung darstellt.

⁴⁸ Regierungsrat Kanton Zürich, Antwort KR-Nr. 82/2024, 2024.
⁴⁹ Ebd.

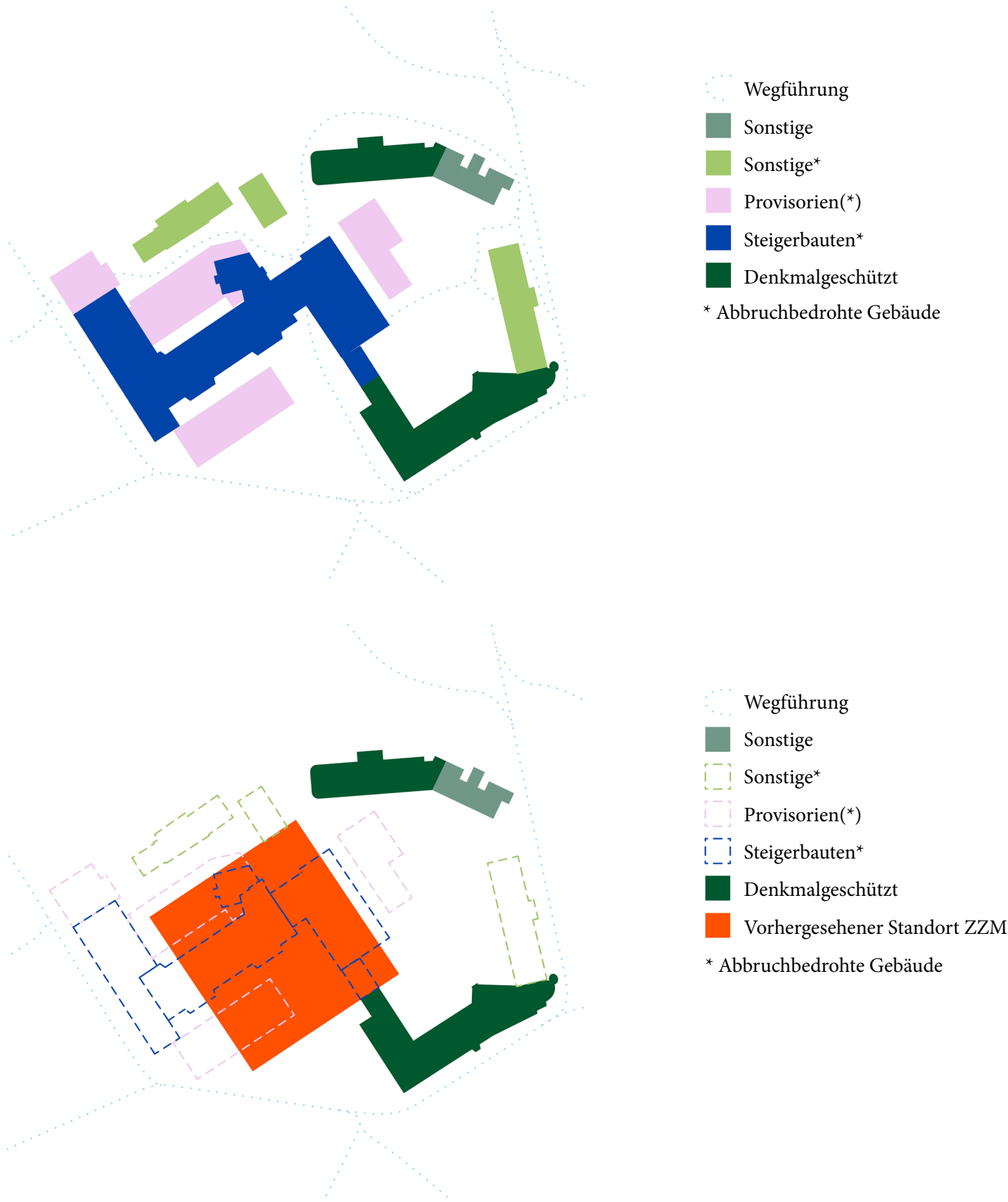


Abb. 22: Übersicht Gebäudestatus Kinderspital Areal Hottingen, Eigene Darstellung



Abb. 23: Umzug Kinderspital, Quelle: Watson, Gaetan Bally, 2024

7 Bestandesanalyse Steigerbauten

Ein zentrales Anliegen dieser Vertiefungsarbeit besteht darin, die Steigerbauten nicht vorschnell als funktionslos oder überholt abzuschreiben, sondern sie im Kontext aktueller Anforderungen an nachhaltiges und ressourcenschonendes Weiterbauen kritisch neu zu bewerten. Der drohende Abriss eines räumlich noch intakten, architektonisch anspruchsvollen und historisch bedeutenden Gebäudeensembles wirft nicht nur denkmalpflegerische, sondern auch ökologische und gesellschaftspolitische Fragen auf. Angesichts der Tatsache, dass der Flächenbedarf des Zentrums für Zahnmedizin (ZZM) inzwischen stark reduziert wurde und die Projektkosten massiv gestiegen sind, erscheint es umso dringlicher, Alternativen zum Totalabbruch ernsthaft in Betracht zu ziehen. Die Devise lautet: Nicht das beste Gebäude fürs Programm, sondern das beste Programm für die Gebäude.

Im Zentrum dieser Untersuchung steht der Bestand als Ressource. Gerade in einer Zeit, in der der verantwortungsvolle Umgang mit dem baulichen Erbe zunehmend an Bedeutung gewinnt, müssen planerische Entscheidungen auf belastbaren Analysen und nicht auf pauschalen Annahmen basieren. Der Fokus liegt dabei auf dem Bettenhaus, da es mit seiner zentralen Lage, seiner Grösse und seiner funktionalen Bedeutung das prägende Element des Ensembles bildet und somit massgeblich für die Gesamtbewertung der Bausubstanz und die Entwicklung zukünftiger Nutzungsszenarien ist.

Nach 57 Jahren Nutzung als Akutspital ist die Zukunft der Steigerbauten offen. Diese Unbestimmtheit wird als Chance begriffen. Die Herangehensweise an das Gebäude ist bewusst breit und ergebnisoffen angelegt. Ziel ist es, die Substanz und Struktur des Ensembles umfassend zu untersuchen und dessen bislang ungenutztes Potenzial sichtbar zu machen. Nicht eine konkrete Umnutzung steht im Vordergrund, sondern die grundsätzliche Frage: Welches Potenzial steckt im bestehenden Bau?

Untersucht werden die architektonische, räumliche und konstruktive Qualität des Rohbaus sowie deren Eignung für alternative Nutzungen. In diesem Zusammenhang wird auch die im Bestand gebundene graue Energie betrachtet, als Beitrag zur Einordnung des Gebäudes im Kontext aktueller Nachhaltigkeitsdiskurse. Die Analyse bildet die Grundlage, um mögliche zukünftige Nutzungen in einem nächsten Schritt weiter zu prüfen und Szenarien zu entwickeln, die auf den bestehenden Qualitäten aufbauen.

Was kann aus dem Bestehenden entstehen, wenn man bereit ist, hinter den Bauzaun zu schauen?

7.1 Gebäudebeschrieb

Das Gebäudeensemble von Vater Rudolf und Sohn Peter Steiger aus dem Jahr 1968 besteht aus drei rechtwinklig miteinander verbundenen Baukörpern. Er erstreckt sich über die westliche Hälfte des Kispi-Areals und bildet eine markante räumliche Fassung des Haupteingangs, der von der Steinwiesenstrasse her erschlossen wird. Das Hauptvolumen von Steigers Bauten bildet das langgestreckte, achtgeschossige Bettenhaus. Mit über 25 Metern Höhe ist es das mit Abstand höchste Gebäude des Areals und fungiert seit seiner Erstellung als Hauptgebäude des Kinderspitals. Im Bettenhaus befanden sich die chirurgischen Bettenstationen mit insgesamt 225 Betten. Auf dem Niveau der übrigen Bauten lagen gemeinschaftlich genutzte Abteilungen wie Röntgenräume, Elektrokardiografie, physikalische Therapien und Laboratorien. Von 1972 bis 2003 betrieb die Schweizerische Rettungsflugwacht Rega auf dem Dach des Bettenhauses eine Einsatzbasis.⁵⁰

An das Bettenhaus sind zwei Bauten angeschlossen: Der untere viergeschossige Bau an der Pestalozzistrasse, auch Operationstrakt genannt, beherbergte hauptsächlich die Operationssäle, die Aufwach- und Intensivpflegestationen, die Notfallstation, die technische Zentrale sowie Laboratorien. Im oberen Anbau, dem dreigeschossigen Wirtschaftstrakt, befanden sich die Haupt-, Diät- und Milchküche sowie der Personalesraum. Ergänzt wird das Ensemble durch einen zweigeschossigen, unterirdischen Garagen- und Autopsietrakt mit einer vom Bund mitfinanzierten geschützten Operationsstelle, die im Falle von Kriegshandlungen oder atomarer Verseuchung als Notspital mit 340 Liegeplätzen dienen sollte.⁵¹

Das Steiger-Ensemble steht exemplarisch für die späte Nachkriegsmoderne. Charakteristisch sind klare, funktionale und zugleich innovative Bauformen. Die Baukörper sind klar gegliedert, dauerhaft konstruiert und auf eine langfristige Nutzung ausgelegt. Die formale Einheit der Bauten entsteht durch die Beschränkung auf wenige, robuste Materialien: Tragende Strukturen bestehen aus Sichtbeton, die Fassaden sind mit Kalksandstein ausgefacht und verkleidet. Die Architektur zeichnet sich durch eine schlichte, geometrisch klare Formensprache aus, während grosszügige Fensterflächen viel Tageslicht einlassen – ein zentrales Anliegen der Architekten Steiger.⁵²

⁵⁰ Wiesmann, Matthias, 150 Jahre Kispi, 2018.

⁵¹ Ebd.

⁵² Steiger, Peter, Chancen und Widerstände auf dem Weg zum nachhaltigen Planen und Bauen, 2009.



Abb. 24: Luftbild Kinderspital Areal Hottingen, Quelle: Baugeschichtliches Archiv, 1981

Die architektonische Ausformulierung zeigt sich besonders deutlich am Bettenhaus: Seine Südfassade prägt das Erscheinungsbild des Ensembles wesentlich mit und richtet sich auf den Haupteingang aus. Der Haupteingang führt von der Steinwiesstrasse her ins Erdgeschoss des Bettenhauses. Zwei leicht vorspringende Risalite gliedern die Fassade und nehmen ihr die Monumentalität. Die horizontale Gliederung wird durch durchgehende, helle Balkonbrüstungen betont. Diese Balkone, ursprünglich als Erholungsflächen für Patient:innen gedacht, prägen das Erscheinungsbild massgeblich. Ihre charakteristische Schrägform dient dabei nicht nur als gestalterisches Leitmotiv, sondern soll auch für grösseren Lichteinfall im Spitalgebäude sorgen. Dieses Gestaltungselement findet sich in Dachabschlüssen, Pfeilern, Risaliten, Gesimsen und Aufbauten wieder und verleiht dem Gebäude eine eigenständige architektonische Identität.⁵³

7.1.1 Zugebaut

Zwischen 1999 und 2016 entstanden vier provisorische Bauten unmittelbar angrenzend an das Ensemble, um den wachsenden Platzbedarf zu decken.⁵⁴ Diese beeinträchtigen jedoch die ursprüngliche architektonische Wirkung der Anlage, da sie Sichtachsen versperren und schränken die städtebaulichen Qualitäten der Gesamtanlage deutlich ein. Besonders auffällig zeigt sich dies am Pavillon Süd, der direkt vor dem Bettenhaus positioniert wurde und den unteren Geschossen einen Grossteil des natürlichen Lichteinfalls nimmt.



⁵³ Steiger, Peter, Chancen und Widerstände auf dem Weg zum nachhaltigen Planen und Bauen, 2009.

⁵⁴ Wiesmann, Matthias, 150 Jahre Kisp, 2018.

Abb. 25: Ansicht Bettenhaus nach Bezug, Quelle: Werk, 1970

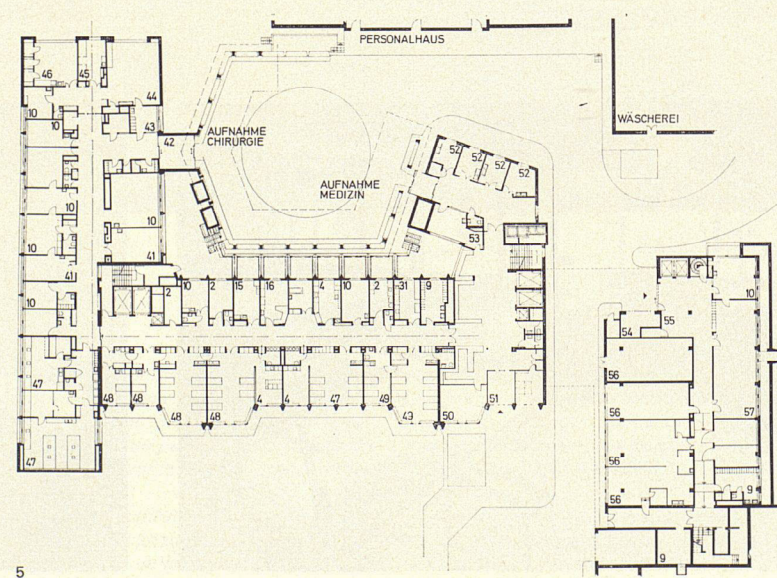
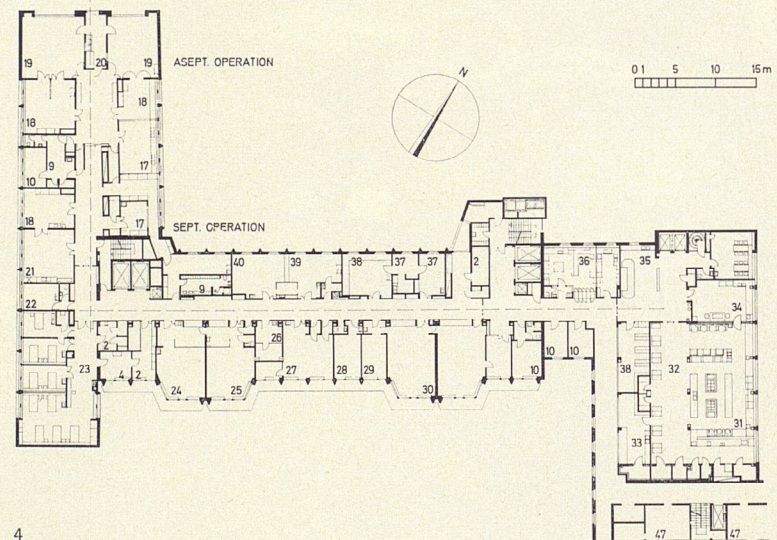
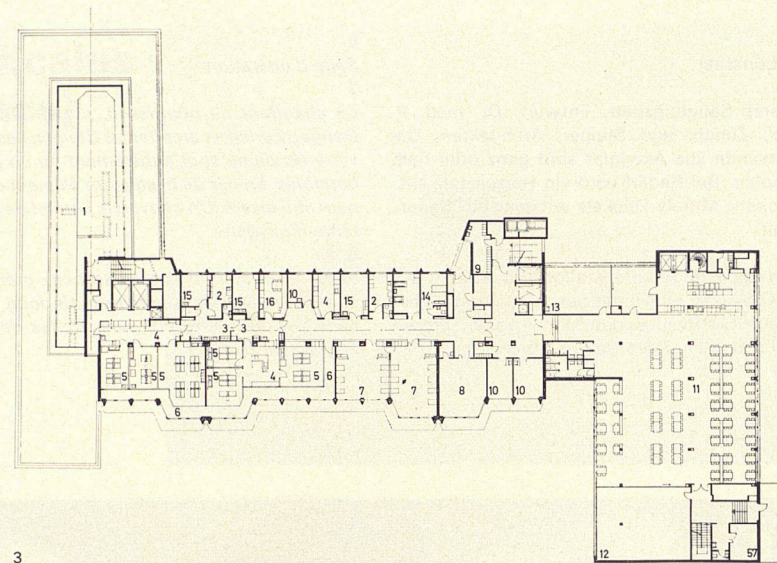
Abb. 26: Ansicht Bettenhaus vor Umzug, Quelle: Tagesanzeiger/Reto Oeschger, 2021

- 1 Maschinenraum
- 2 Geräte, Ausguß
- 3 Schleuse
- 4 Office
- 5 Säuglinge
- 6 Besuchergang
- 7 Kleinkinder
- 8 Kursraum
- 9 Garderobe
- 10 Büro
- 11 Personalrestaurant
- 12 Aufenthaltsraum
- 13 Kursraum
- 14 Isolierzimmer
- 15 Behandlung
- 16 Station
- 17 Operationsgeräte
- 18 Vorbereitung
- 19 Aseptische Operation
- 20 Sterilisation
- 21 Septische Operation
- 22 Anästhesist
- 23 Aseptische Intensivpflege
- 24 Angiokardiographie
- 25 Röntgen Magen/Darm
- 26 Filmlabor
- 27 Röntgen Routine
- 28 Kardiologie
- 29 Radiologie
- 30 Röntgenbefund
- 31 Diätküche
- 32 Hauptküche
- 33 Kalte Küche
- 34 Rüstküche
- 35 Spülküche
- 36 Milchküche
- 37 EKG
- 38 Herz-Lungen-Labor
- 39 Urologie
- 40 Röntgen Schädel
- 41 Untersuchung
- 42 Eingang Notfallaufnahme
- 43 Notfallaufnahme
- 44 Notoperation
- 45 Ruherraum
- 46 Gipsraum
- 47 Labor
- 48 Krankenzimmer
- 49 Krankenzimmer
- 50 Kinderaufenthalt
- 51 Besucher
- 52 Haupteingang
- 53 Krankenaufnahme
- 54 Patientenbüro
- 55 Sauerstoffzentrale
- 56 Warenannahme
- 57 Technische Räume, Werkstätten
- 58 Lokale für technische Arbeiten
- 59 Lager

- 1 Machinery room
- 2 Appliances, drain
- 3 Lock
- 4 Pantry
- 5 Infants
- 6 Visitors' passage
- 7 Small children
- 8 Classroom
- 9 Cloakroom
- 10 Office
- 11 Staff restaurant
- 12 Lounge
- 13 Classroom
- 14 Isolation room
- 15 Treatment
- 16 Station
- 17 Operating instruments
- 18 Preparation
- 19 Aseptic operation
- 20 Sterilization
- 21 Septic operation
- 22 Anaesthetist
- 23 Aseptic intensive care
- 24 Angiokardiography
- 25 X-ray stomach, intestines
- 26 Film laboratory
- 27 X-ray routine
- 28 Cardiology
- 29 Radiology
- 30 X-ray findings, demonstration
- 31 Diet kitchen
- 32 Central kitchen
- 33 Cold dishes
- 34 Scullery
- 35 Washing up
- 36 Milk room
- 37 ECG
- 38 Heart-lungs lab
- 39 Urology
- 40 X-ray skull
- 41 Examination
- 42 Entrance, emergency
- 43 Emergency reception
- 44 Emergency operations
- 45 Rest room
- 46 Plaster room
- 47 Laboratory
- 48 Patient's room, intensive care
- 49 Patient's room, metabolism
- 50 Children's lounge, visitors
- 51 Main entrance
- 52 Reception of patients
- 53 Patients' office
- 54 Oxygen central
- 55 Supplies delivery
- 56 Technical rooms, workshops
- 57 Stores

- 1 Salle des machines
- 2 Outils, vidoir
- 3 Ecluse
- 4 Office
- 5 Nourrissons
- 6 Vestibule visiteurs
- 7 Enfants premier âge
- 8 Salle de cours
- 9 Vestiaire
- 10 Bureau
- 11 Restaurant du personnel
- 12 Séjour
- 13 Salle de cours
- 14 Chambre d'isolation
- 15 Traitement
- 16 Station
- 17 Instruments d'opération
- 18 Préparation
- 19 Opération aseptique
- 20 Stérilisation
- 21 Opération septique
- 22 Anesthésiste
- 23 Soins intensifs aseptiques
- 24 Angiokardiographie
- 25 Radiographie
- 26 Laboratoire cinématographique
- 27 Radiographie routinière
- 28 Cardiologie
- 29 Radiologie

- 1 Salle des machines
- 2 Outils, vidoir
- 3 Ecluse
- 4 Office
- 5 Nourrissons
- 6 Vestibule visiteurs
- 7 Enfants premier âge
- 8 Salle de cours
- 9 Vestiaire
- 10 Bureau
- 11 Restaurant du personnel
- 12 Séjour
- 13 Salle de cours
- 14 Chambre d'isolation
- 15 Traitement
- 16 Station
- 17 Instruments d'opération
- 18 Préparation
- 19 Opération aseptique
- 20 Stérilisation
- 21 Opération septique
- 22 Anesthésiste
- 23 Soins intensifs aseptiques
- 24 Angiokardiographie
- 25 Radiographie
- 26 Laboratoire cinématographique
- 27 Radiographie routinière
- 28 Cardiologie
- 29 Radiologie



- 6 Operationssaal
- 7

Heizbares Säuglingsbett; Entwurf: Dr. med. P. Dangel, Zürich, und Steiger, Architekten. Die Seitenwände aus Akrylglas sind ganz oder halb abklappbar. Bei Bedarf wird ein Heizeinsatz eingeschoben. Mittels Deckels entsteht ein Sauerstoffzelt.

8, 9 Saal in der Frühgeburtensstation des Bettenhauses. Der Saal ist vollklimatisiert; entlang der Fassade läuft der Besucherkorridor. An den Decken befinden sich Energieanschlußkästen.

- 6 Salle d'opération
- 7

Lit chauffant de nourrisson, projet: Dr. méd. P. Dangel, Zurich, et architectes Steiger. Les côtés en verre acrylique sont entièrement ou en partie rabattables. En cas de besoin, un élément chauffant peut être inséré. Un couvercle permet de créer une tente d'oxygène.

8, 9 Salle de la station des naissances prématurées. Elle est entièrement climatisée; le long de la façade, vestibule des visiteurs. Boîtes de prise de courant au plafond.

- 6 Operating room
- 7

Infant's bed, can be heated, design: P. Dangel, M.D., Zurich and Steiger Architects. The side-walls are of acryl glass and can be folded up entirely or partly. If needed, a heating unit can be introduced. Addition of a lid produces an oxygen tent.

8, 9 Hall in the premature birth ward of the ward building. The hall is completely air-conditioned; the visitors' corridor runs along the façade. Plug-boxes for power are located on the ceilings.

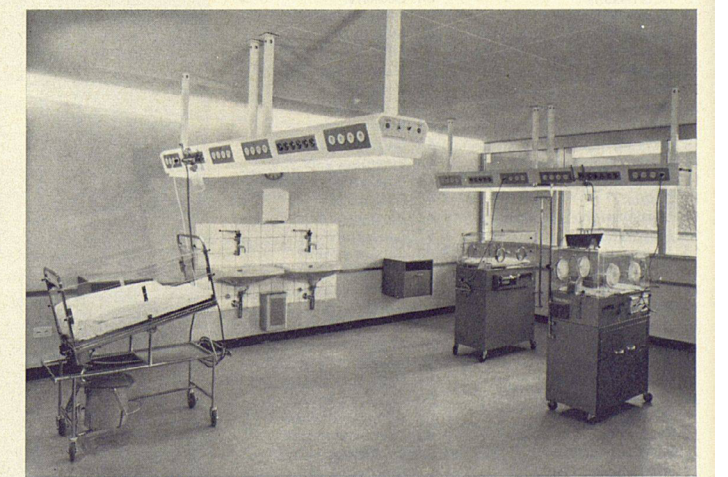
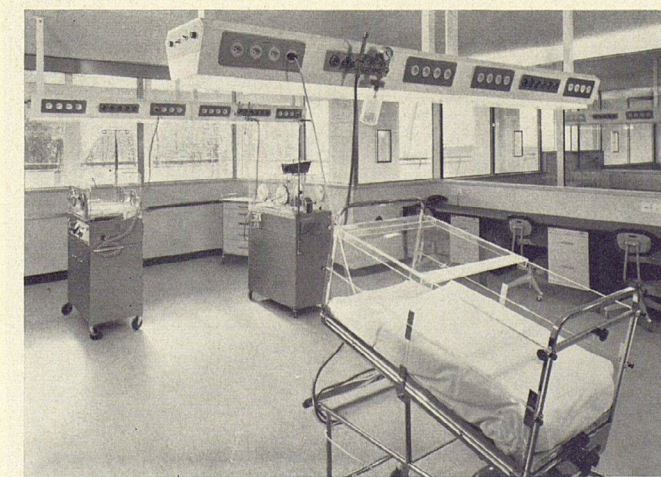
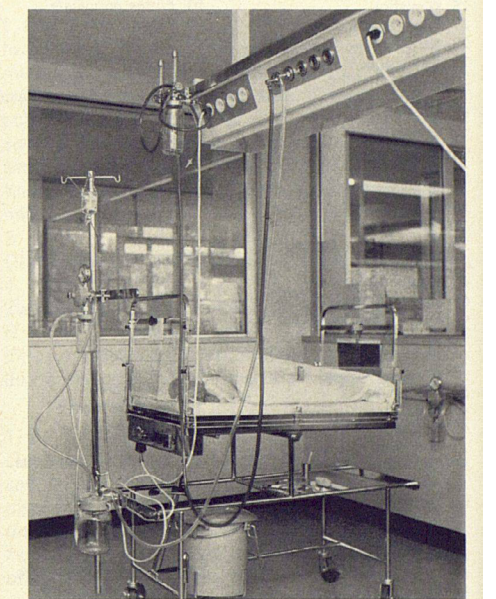
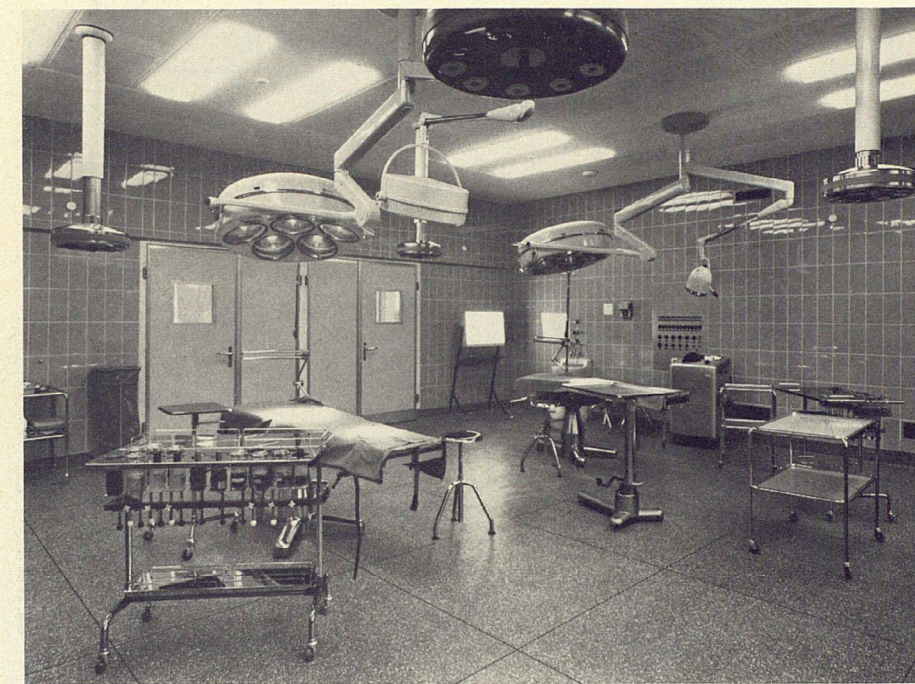


Abb.27: Doppelseite zur Erweiterung des Kinderspitals, Quelle: Werk, 1970

7.2 Räumliche Analyse

7.2.1 Architektonische Gliederung und Grundriss

Die architektonische Gliederung der Nachkriegszeit führt sich im Grundriss konsequent fort. Zentraler Bestandteil ist die breite Erschliessungsachse in Form eines Pflegeflurs mit einer Breite von 2,80 Metern, welcher die drei Gebäudetrakte, drei Provisorien sowie die Poliklinik miteinander verbindet. Dieser Flur gliedert die Räume beidseitig und ermöglicht eine effiziente horizontale Organisation der Funktionen. Entlang des Mittelgangs verlaufen kleinere Steigzonen für Nasszellen, Waschbecken, Elektroschränke, Mediensteigleitungen sowie einen kleinen Warenlift.

7.2.2 Organisation der Räume im Bettenhaus

Im Bettenhaus trennt der Pflegeflur die Patientenzimmer auf der Südseite von den betrieblichen Räumen auf der Nordseite, zu denen Büro-, Apotheken-, Aufguss- und Besprechungsräume zählen. Die Patientenzimmer sind konsequent nach Süden ausgerichtet, um eine optimale Tageslichtversorgung zu gewährleisten. Der Blick zum Zürichsee steigert zudem die Aufenthaltsqualität. Diese Anordnung entspricht dem gestalterischen Fokus der Nachkriegszeit auf Lichtführung und Ausblick, zentrale Aspekte des humanistischen Krankenhauskonzepts.

Die ursprünglich als Erholungsflächen konzipierten Balkone bieten etwa 500m² Aussenraumfläche und werten die Aufenthaltsqualität spürbar auf. Die Patientenzimmereinheiten sind systematisch organisiert: grössere Krankenzimmer werden von kleineren flankiert, eine interne Wegeverbindung parallel zum Pflegeflur erleichtert die interne Erschliessung.

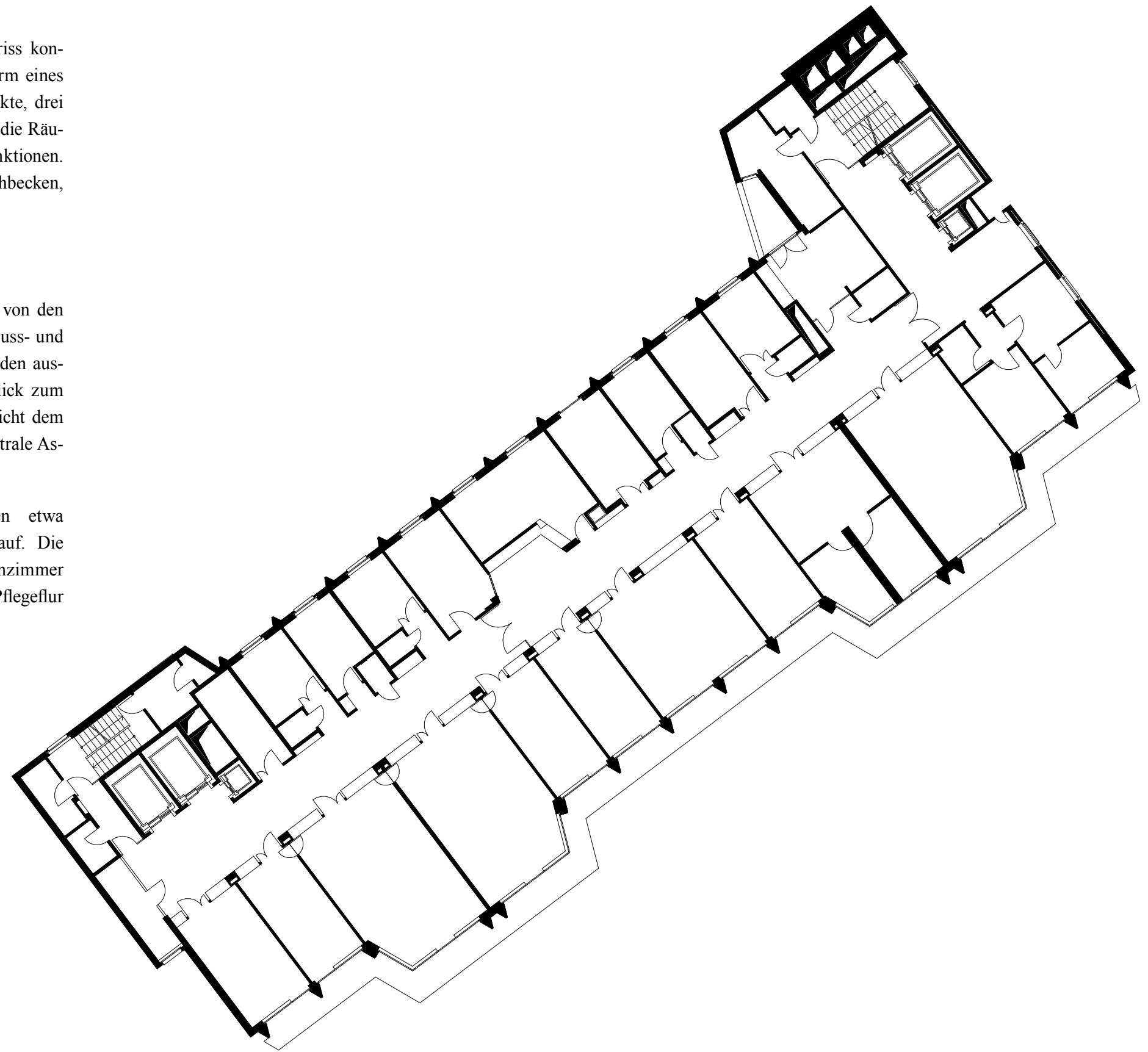


Abb. 28: Grundriss Bettenhaus Regelgeschoss, Eigene Darstellung, Grundlage in Anlehnung an Werk, 1970



Abb. 29: Fassade Bettenhaus, Quelle: Baugeschichtliches Archiv, 1969

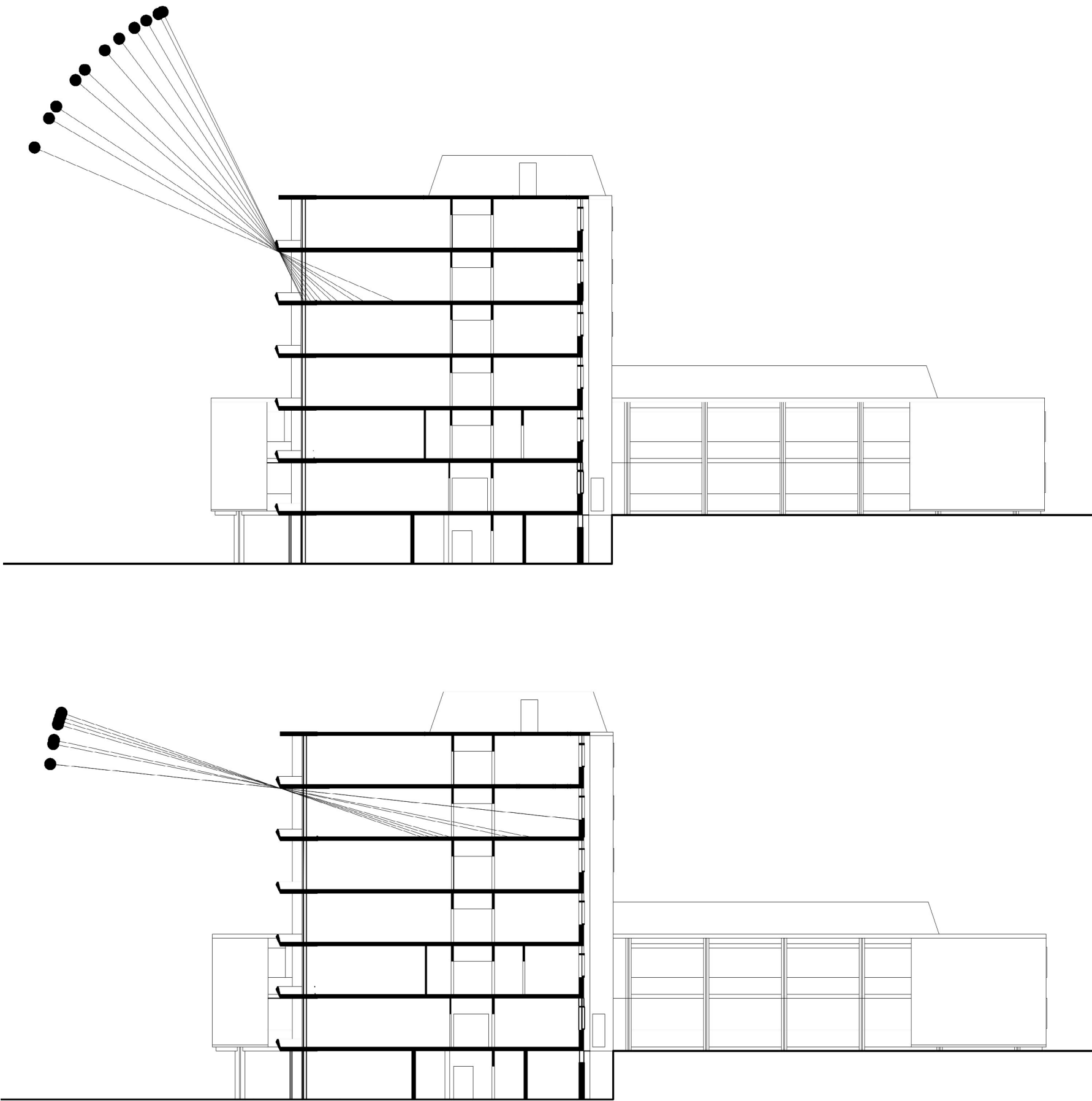


Abb. 30: Sonnenlicht Studie, Sommer (oben) / Winter (unten), Eigene Darstellung auf Grundlage von 3D-Modell

7.2.3 Fassadengestaltung und Tageslicht

Die südliche Fassade des Bettenhauses ist durch raumhohe Fenster geprägt, die bei einer Deckenhöhe von 3,14 m helle und luftige Räume ermöglichen. Die Fenster bestehen aus Holz mit Aluminiumverkleidung und Isolierverglasung. Die Gebäudetiefe beträgt knapp 20 Meter. Nach der Faustregel beträgt die Belichtungstiefe ungefähr das 1,5- bis 2-fache der Fensterhöhe, sodass Tageslicht 4,50 bis 6,00 Meter tief in das Gebäude eindringt. Die Nordfassade ist hingegen durch kleinere Lochfenster von 1,40 x 1,40 m gekennzeichnet.

7.2.4 Vertikale Gliederung und Nutzung

Vertikal wird die klare Gliederung durch grosszügige Erschliessungskerne mit Treppenhäusern in beiden Gebäudeteilen fortgeführt. Zwei Aufzüge pro Erschliessungskern ergänzen die vertikalen Verkehrswege und sorgen gemeinsam mit den breiten Fluren für eine barrierefreie, redundante Erschliessung aller Ebenen. Die betriebstechnischen Anlagen und grossen Lüftungsschächte sind ebenfalls in diesen Kernen integriert.

Die räumliche Organisation der Steiger-Bauten folgt grundsätzlich der einheitlichen Struktur über die Geschosse hinweg, jedoch variierten die Nutzungen in den einzelnen Gebäuden. So befanden sich beispielsweise im dritten Geschoss Säuglingsstation und Personalkantine, im zweiten Geschoss Operation, Röntgen und Küche, im Eingangsgeschoss Intensivpflege, physikalische Therapie sowie Anlieferung und Magazine.

7.2.5 Brandschutz

Trotz des Baujahrs 1968 erfüllen die Flucht- und Rettungswege die aktuellen Vorgaben einer maximalen Fluchtdistanz von 35 Metern.⁵⁵ Die Betonbauweise (RF1) garantiert dabei eine hohe Feuerwiderstandsfähigkeit und bildet das statische Rückgrat für die Unterteilung in erforderliche Brandabschnitte. Die barrierefreie Erschliessung mit breiten Fluren und Aufzügen erleichtert zudem die Evakuierung aller Personen.

⁵⁵ gemäss VKF-Brandschutznorm 2015, Kapitel 3.4 – Flucht- und Rettungswege



Abb. 31: Patient:innenzimmer Bettenhaus, Quelle: ZAS* Mitglied, Privatfoto, 2025



Abb. 32: Fassade Bettenhaus, Quelle: Baugeschichtliches Archiv, 2016

7.3 Tragstruktur

Die Tragstruktur der Steigerbauten basiert auf einer klassischen Skelettbauweise aus Sichtbeton, bei der die Lastabtragung über ein Raster aus Stützen und Unterzügen erfolgt. Das Raster orientiert sich auf der Südseite an der systematischen Raumabfolge von grossen und kleinen Krankenzimmern und bildet sich an der Nordfassade zu einer regelmässigen Rasterlinie aus. Tragende Wände sind in diesem System grundsätzlich nicht erforderlich, was eine klare Trennung zwischen tragender Konstruktion und nichttragenden Innenwänden ermöglicht.

Aus der Analyse der Bestandsgrundrisse, sowie der Wandstärken lässt sich ableiten, dass bis auf einzelne Schotten die meisten Innenwände aus Backstein gefertigt sind und keine tragende Funktion besitzen. Das Gebäude wird horizontal durch einzelne Schottenwände aus Beton im Grundriss ausgesteift, ebenso durch Aussenwände an den kurzen Seiten des Zeilenbaus. Je nach Lage unter einer Stütze oder einer aussteifenden Wand werden diese Lasten über Einzel- oder Streifenfundamente abgetragen. Dieses Prinzip der Entkopplung von Tragwerk und Raumgliederung schafft eine hohe Flexibilität in der Raumgestaltung und -nutzung, was gerade bei Spitalbauten von grosser Bedeutung ist, da sich funktionale Anforderungen im Laufe der Zeit häufig ändern. Die einzelnen Trakte sind statisch nicht miteinander gekoppelt.

Die drei Gebäudetrakte des Bestands sind dabei unterschiedlich strukturiert. Während der Operationstrakt und das Bettenhaus als klare Zeilenbauten mit einer ausgeprägten Fassadenstruktur konzipiert wurden, zeichnet sich der Wirtschaftstrakt durch einen offenen Grundriss mit Pilzstützen aus. Das Betonskelett wird beim Bettenhaus und Operationstrakt an der Fassade auch zum Gestaltungselement. Es wird durch dreieckige Pfeiler prägnant hervorgehoben und bestimmt so sowohl statisch als auch gestalterisch die Fassadenarchitektur. Es ist davon auszugehen, dass die Tragstruktur auf eine hohe Nutzlast ausgelegt wurde. Krankenhausbauten unterliegen in der Regel erhöhten Anforderungen an Tragfähigkeit, Gebrauchstauglichkeit und Sicherheit, da sie hohen und wechselnden Belastungen durch medizinische Geräte, technische Anlagen sowie Personenverkehr ausgesetzt sind (vgl. SIA 260). Die vorhandene Deckenstärke von rund 260 mm bewehrter Beton weist auf eine robuste und tragfähige Konstruktion hin, die für erhöhte Nutzlasten konzipiert wurde. Mit einem Betonvolumenanteil von etwa 12% des umbauten Raums liegt ein vergleichsweise hoher Anteil massiver, tragender Bauteile vor. Dieses Konstruktionsprinzip deutet auf eine Bauweise hin, die auf Dauerhaftigkeit, Stabilität und geringe Verformungen ausgelegt ist. Angesichts der Bauqualität und der bewährten Skelettstruktur ist davon auszugehen, dass sich die Tragstruktur auch nach fast 60 Jahren im Wesentlichen in einem guten und funktionsfähigen Zustand befindet.

7.4 Graue Energie und Ressourcenverbrauch

Die Steigerbauten des Kispi-Areals weisen eine hohe Dichte an verbauter Masse auf. Besonders deutlich wird dies, wenn neben den oberirdischen Baukörpern auch der unterirdische Garagen-Autopsie-Trakt berücksichtigt wird, der beim geplanten Neubau rückgebaut werden müsste und einen wesentlichen Teil der Gesamtstruktur ausmacht.

Der Kanton Zürich als Eigentümer:in des Areals verfolgt das Ziel, bis 2040 klimaneutral zu sein. Um dieses Ziel zu erreichen, sollen die Treibhausgasemissionen so weit wie möglich reduziert und verbleibende Emissionen vollständig kompensiert werden. Der Bausektor trägt in der Schweiz rund 30 Prozent zu den gesamten Treibhausgasemissionen bei und verursacht etwa 80 Prozent des Abfallaufkommens.⁵⁶ Diese Emissionen entstehen insbesondere bei der Herstellung von Baumaterialien, während der Bauausführung sowie beim Rückbau bestehender Gebäude.

7.4.1 Definition Graue Energie

Unter Grauer Energie wird die gesamte Energiemenge verstanden, die für Herstellung, Transport, Einbau, Nutzung und Entsorgung von Baumaterialien erforderlich ist. Da diese Energie zu einem grossen Teil aus fossilen Quellen stammt, ist sie direkt mit Treibhausgasemissionen verknüpft. Je höher der Anteil Grauer Energie in einem Material, desto grösser sind die Lebenszyklus-Emissionen, also jene Emissionen, die über den gesamten Lebensweg eines Gebäudes anfallen. Wird ein bestehendes Bauwerk vollständig rückgebaut, geht die in den vorhandenen Materialien gebundene Graue Energie verloren und gleichzeitig entstehen durch die Herstellung neuer Baustoffe und die Errichtung des Neubaus zusätzliche Emissionen.⁵⁷

Eine betriebsenergetische Analyse konnte aufgrund fehlender Parameter nicht durchgeführt werden. Um einen abschliessende Aussage zum Treibhausgasaustritt des Bestands treffen zu können, müssten diese Parameter noch nachgetragen werden.

Bekannte Gebäudetechnik im Bestand:

- Künstliche Belüftung aller Räume, teilweise Vollklimatisierung
- Druckluft- und Sauerstoffanschluss in allen Krankenzimmern
- Wärmeversorgung über Radiatorenheizung (Grundlast)

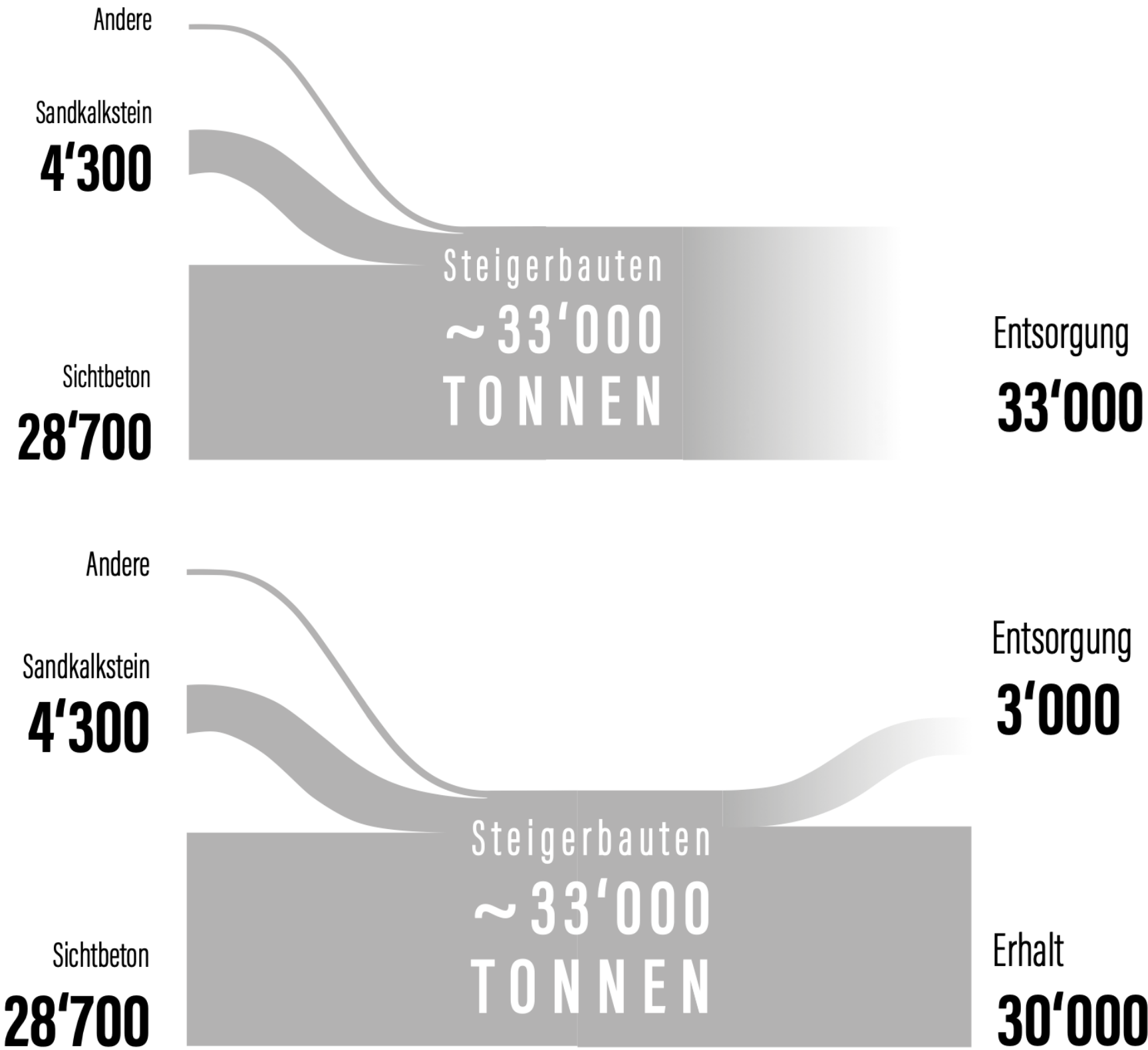


Abb. 33: Materialflussdiagramm Steigerbauten, Broschüre: Kispi nutzen statt abreißen, Eigene Darstellung

⁵⁶ BAFU, Auswirkungen des Wohnens auf die Umwelt, 2022.

⁵⁷ SIA 2032, Graue Energie - Ökobilanzierung für die Erstellung von Gebäuden, 2020

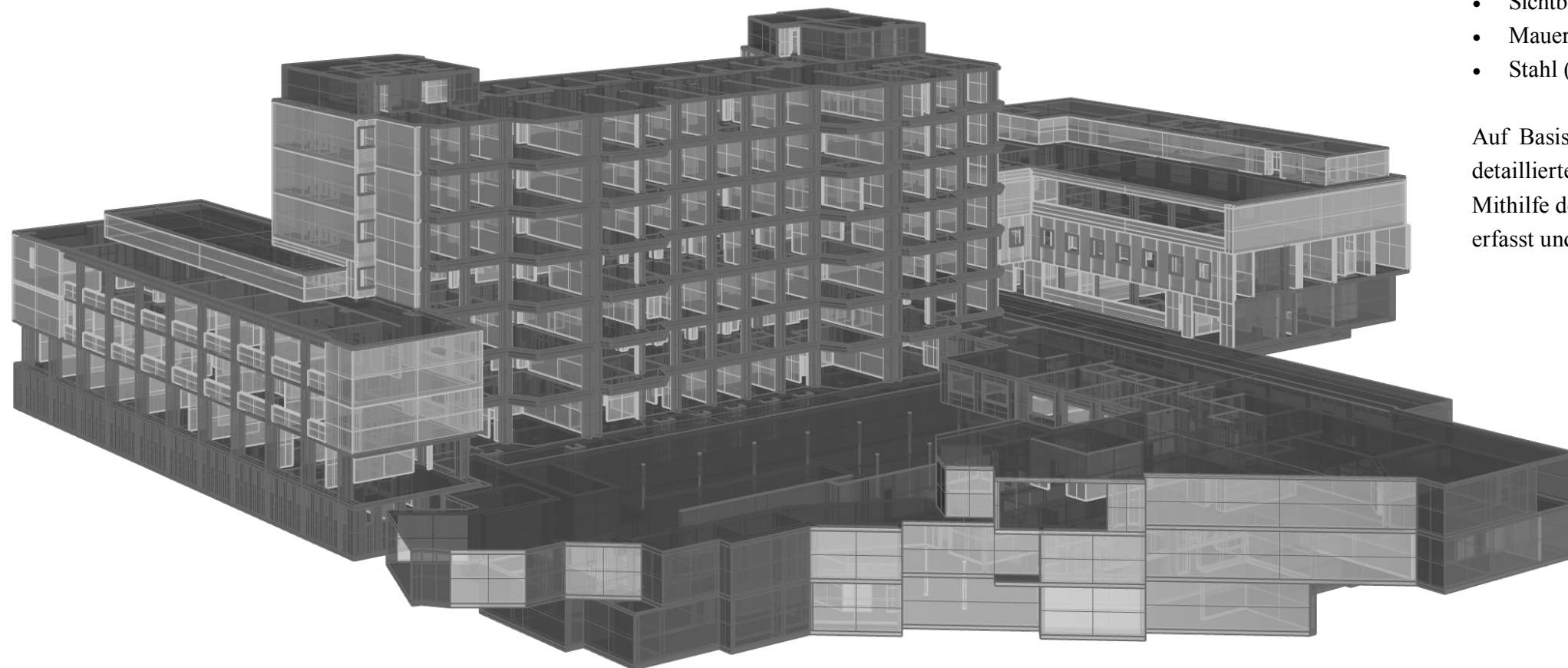


Abb. 34: 3D-Modell der Steigerbauten, Grundlage der Grauen Energie Analyse, Eigene Darstellung

7.4.2 Methodik

Die Berechnungen wurden unter Betreuung des Lehrstuhls für Nachhaltiges Bauen von Dr. Prof. Guillaume Habert durchgeführt. Grundlage bilden konsistente und überprüfbare Ökobilanzdaten aus der KBOB-Datenbank, welche eine transparente und nachvollziehbare Bewertung gewährleisten. Da die ursprünglichen Bilanzen aus den 1960er-Jahren nicht vollständig rekonstruierbar sind, basieren alle Berechnungen auf heutigen Bau- und Produktionsstandards.

Für die Analyse wurden insbesondere folgende Materialkennwerte aus der KBOB (KBOB / eco-bau / IPB 2009/1:2022) berücksichtigt:

- Sichtbeton (Normalbeton mit Bewehrung: 2'500kg/m³)
- Mauerwerk (Kalksandstein: 1'400kg/m³)
- Stahl (Stahlprofil: 7'850kg/m³)

Auf Basis von Archivplänen, Fotografien und Konstruktionsangaben wurde ein detailliertes 3D-Modell des Gebäudeensembles im CAD-Programm Rhino erstellt. Mithilfe des Plug-ins Bombyx Tools konnten die verbauten Materialmengen präzise erfasst und ausgewertet werden.

7.4.3 Materialanalyse und Bestandspotenzial

Die Auswertung zeigte, dass rund 80 Prozent des Bauvolumens und nahezu 90 Prozent des Gewichts des Rohbaus aus Beton bestehen. Da sämtliche Betonbauteile eine tragende Funktion besitzen, bietet der Erhalt der Primärstruktur aus armiertem Sichtbeton ein beträchtliches Potenzial zur Einsparung von Grauer Energie. Der vollständige Erhalt der Tragstruktur würde nicht nur erhebliche Mengen an Treibhausgasemissionen vermeiden, sondern auch den Ressourcenverbrauch deutlich reduzieren.

7.4.4 Resultate und Bewertung

Auf Grundlage des digitalen Modells lassen sich konkrete Aussagen zu den möglichen Emissionseinsparungen durch den Erhalt des bestehenden Gebäudes machen. Die Berechnungen zeigen, dass durch die Weiterverwendung der Primärstruktur rund 6'000 Tonnen CO₂-Äquivalente eingespart werden können. Diese Menge entspricht ungefähr der CO₂-Bindung von 6'000 Buchen über einen Zeitraum von 80 Jahren oder dem durchschnittlichen Jahresausstoss von etwa 1'500 Personen in der Schweiz, ausgehend von einem Pro-Kopf-Ausstoss von rund 4 Tonnen CO₂-Äquivalenten im Jahr 2023.

Die Ergebnisse machen deutlich, dass der Erhalt des Bestands im Vergleich zu einem vollständigen Neubau klare Vorteile in Bezug auf die Umweltbilanz bietet. Vor allem der Verzicht auf den Abriss und die Neuproduktion von tragenden Bauteilen wie Beton und Stahl trägt wesentlich zur Reduktion der grauen Emissionen bei.

Zur Überprüfung der Resultate wurde zusätzlich eine vereinfachte Näherungsregel herangezogen, die das Verhältnis der eingesetzten Grauen Energie zwischen Neubau und Umbau allgemein darstellt. Diese basiert auf Erfahrungswerten aus vergleichbaren Projekten und Studien. Demnach lassen sich allein durch den Erhalt der Tragstruktur rund 40 Prozent der Grauen Energie im Vergleich zu einem Neubau einsparen.

Die folgende Übersicht zeigt dieses Verhältnis:

- Graue Energie Neubau: 35'000 MWh oil-eq (100 %)
- Graue Energie Umbau: 21'000 MWh oil-eq (60 %)
- Eingesparte Graue Energie durch den Erhalt der Tragstruktur: 14'000 MWh oil-eq (40 %)

Diese vereinfachte Darstellung bestätigt die Ergebnisse aus dem digitalen Modell und zeigt, dass der Weiterbau bestehender Tragstrukturen einen wichtigen Beitrag zur Reduktion der Umweltbelastung leisten kann.



Abb. 35: CO₂-Wolke, Broschüre: Kispis nutzen statt abreißen, Eigene Darstellung

7.5 Nutzungsflexibilität und Flächenanalyse

7.5.1 Ausgangslage

Die Geschosshöhe des bestehenden Gebäudes von 3,40 m liegt unter den heutigen Anforderungen für Spitalbauten. Moderne Spitalstrukturen erfordern grössere Raumhöhen, um technische Installationen, Lüftungssysteme und medizinische Infrastruktur aufzunehmen. Vor diesem Hintergrund ist eine Fortführung der Nutzung als Spital funktional eingeschränkt. Eine Umnutzung des Bestandsgebäudes bietet die Möglichkeit, das vorhandene bauliche Potenzial effizient zu nutzen.

Die bestehende Tragstruktur in klassischer Skelettbauweise ermöglicht eine flexible Anpassung der Raumaufteilung ohne tiefgreifende Eingriffe in die Statik. Somit können unterschiedliche Nutzungen, wie Büroflächen, Bildungseinrichtungen oder Wohnnutzungen, umgesetzt werden. Die südseitigen Fensterflächen tragen zur natürlichen Belichtung der Innenräume bei.

7.5.2 Vergleich Felix Platter Spital

Das Felix Platter Spital in Basel, ein Massivbau aus dem Jahr 1967 mit sieben Vollgeschossen und einem Attikageschoss, dient als Vergleichsbeispiel für die Umnutzung älterer Spitalbauten. Das Gebäude wurde ursprünglich als stationäres Krankenhaus konzipiert und wies eine Gesamtgeschossfläche von rund 24'600 m² auf. Im Zuge der Umnutzung wurden 13'484 m² Hauptnutzfläche transformiert, davon 10'154 m² Wohnfläche und 3'523 m² Gewerbefläche, wodurch rund 130 Wohneinheiten für etwa 350–400 Bewohner:innen entstanden.⁵⁸

Der architektonische Clou lag im Erhalt der Primärstruktur: Die Mittelkorridore und ein Grossteil der Innenwände blieben bestehen, während die Verkehrsflächen effizient in die neuen Grundrisse integriert wurden. Energetisch wurde das Gebäude durch eine Verdoppelung der Südfassade und technische Nachrüstungen auf moderne Standards gehoben. Das Projekt verdeutlicht, dass durch gezielte Eingriffe und unter Berücksichtigung der vorhandenen Bausubstanz eine funktionale Umnutzung älterer Spitalgebäude realisiert werden kann.

⁵⁸

Aufbruch statt Abbruch, Felix Platter Spital Basel, 2023

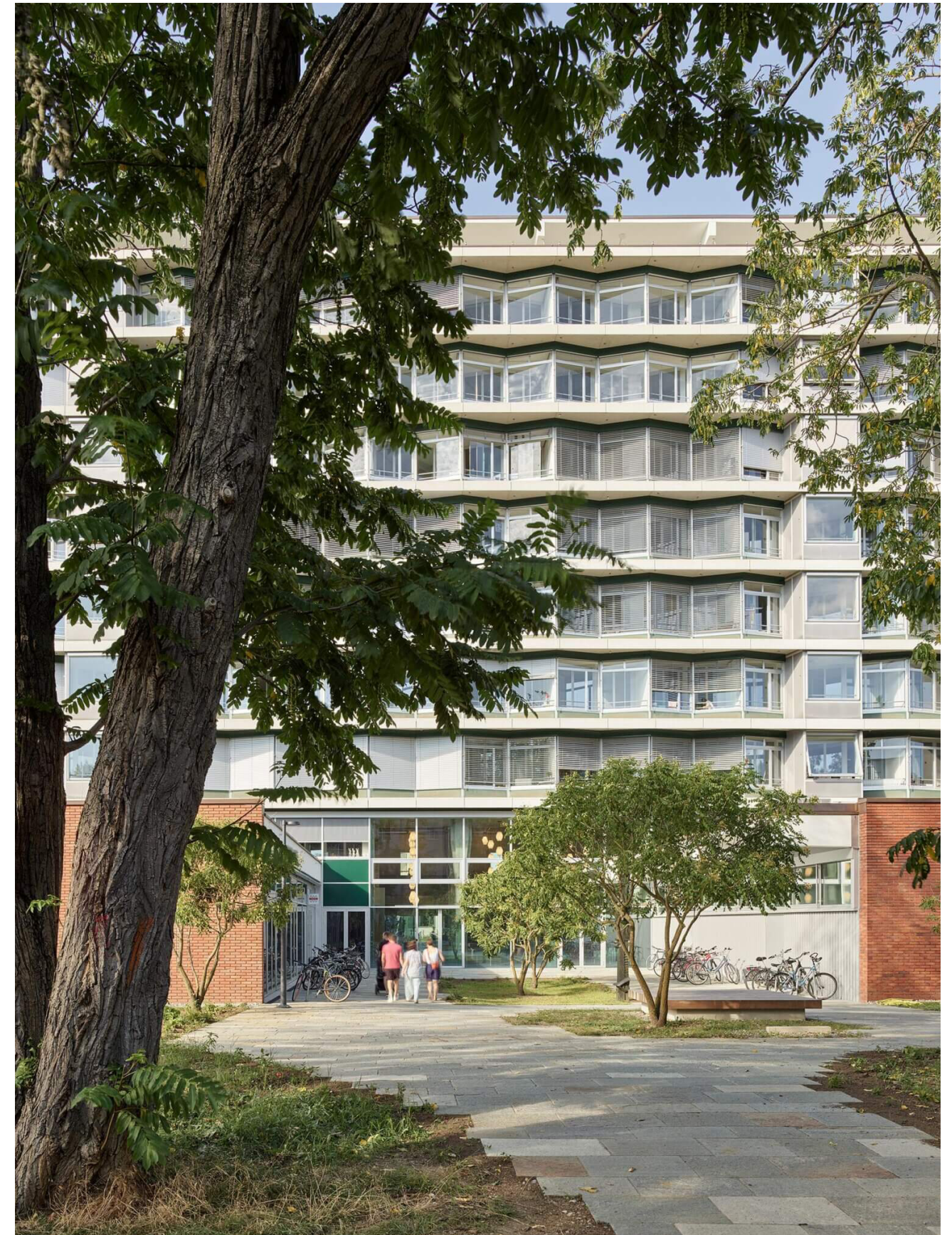
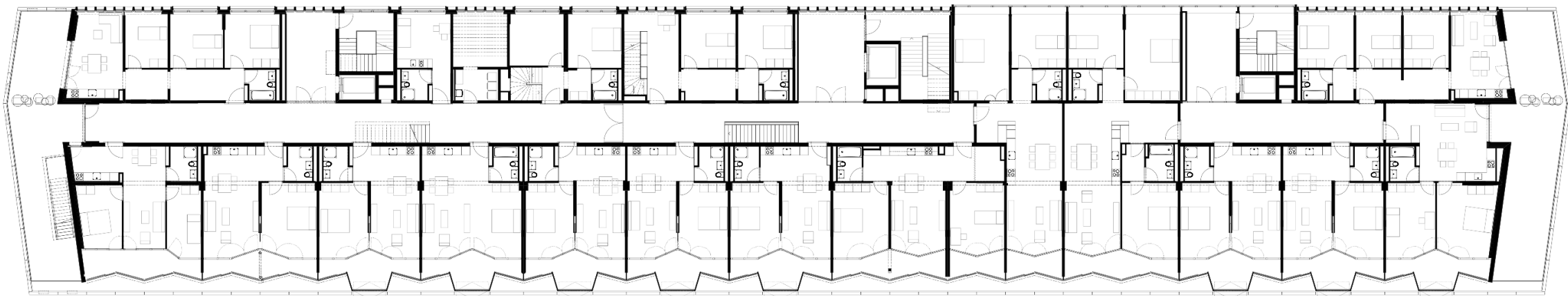
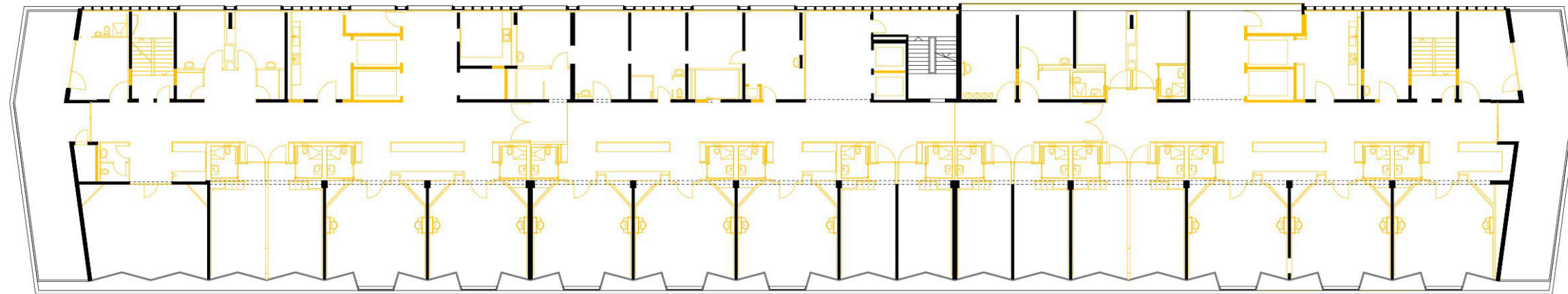
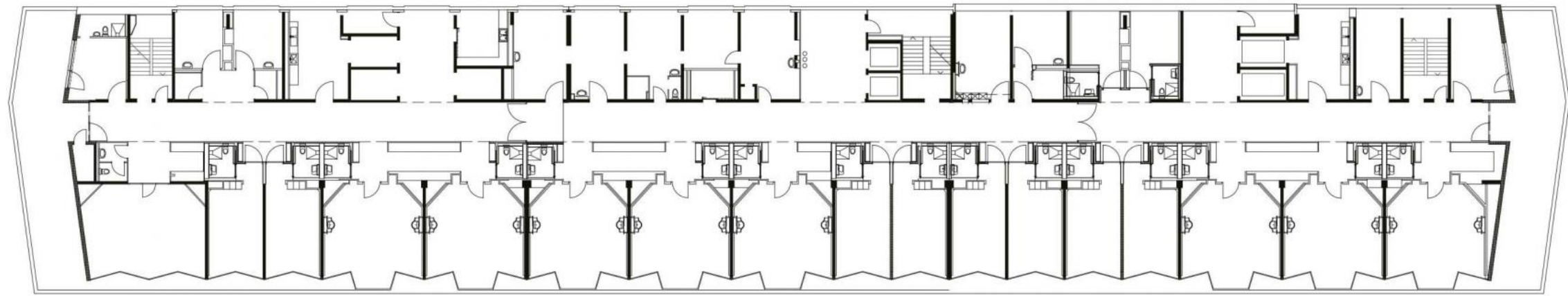


Abb. 36: Ansicht Felix Platter Spital, Quelle: Ariel Huber, 2023

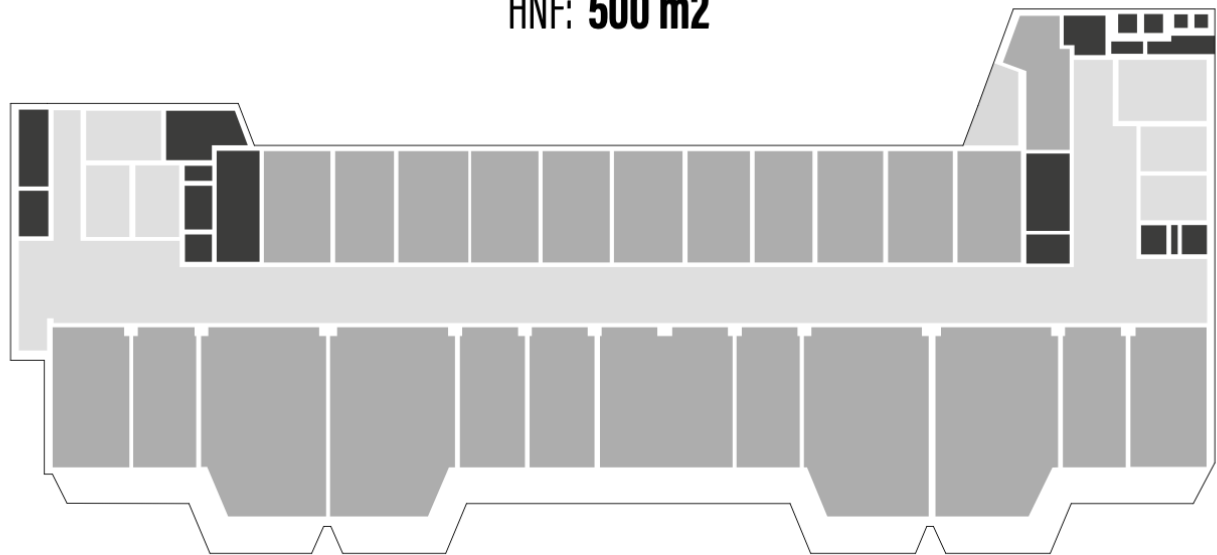


0 1 5 10 8. Obergeschoss 1:300

Abb. 37: Felix Platter Spital, Grundrisse, Quelle: ARGE Müller Sigrist, Rapp Architekten, 2022

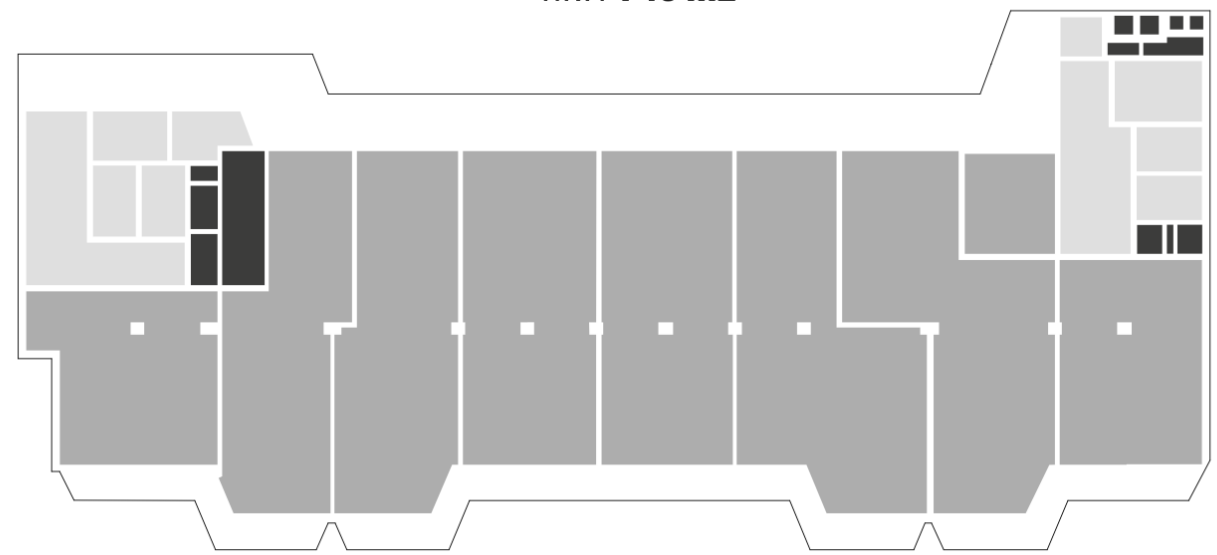
A

HNF: 500 m²



B

HNF: 740 m²



7.5.3 Flächenanalyse

Die Steigerbauten verfügen über eine insgesamt nutzbare Geschossfläche von ca. 17'500 m². Für die zukünftige Nutzung ist die Maximierung der Hauptnutzfläche unter gleichzeitiger Minimierung der Eingriffstiefe von zentraler Bedeutung. Auf dieser Grundlage wurden zwei Nutzungstypologien für das Bettenhaus entwickelt: Typ A und Typ B.

Nutzungstyp A

Die Nutzungstypologie A basiert vollständig auf der vorhandenen Gebäudestruktur und übernimmt die bestehende Raumorganisation weitgehend. Pro Geschoss steht eine Hauptnutzfläche von rund 500 m² zur Verfügung. Die zentrale Erschliessung über grosszügige Flure ermöglicht eine klare Orientierung und eine effiziente interne Organisation. Die Raumgrössen im südlichen Gebäudeteil variieren zwischen etwa 20 und 50 m² und lassen sich bei Bedarf zu grösseren funktionalen Einheiten kombinieren. Im nördlichen Bereich befinden sich kleinere Räume zwischen 15 und 18 m², die durch Zusammenlegung und Anpassung der Nordfassade besser nutzbar gemacht werden können.

Die vorhandene Anordnung der Nasszellen entlang der Korridore erleichtert die technische Erschliessung und ermöglicht eine wirtschaftliche Integration neuer Sanitär- und Haustechniksysteme. Typ A zeichnet sich durch eine hohe Substanzerhaltung und minimale Eingriffe aus, weist jedoch mit einem Verhältnis von Verkehrs- zu Nutzfläche von 0,44 einen relativ hohen Anteil an Verkehrsflächen auf. Dies reduziert die Flächeneffizienz und schränkt die Nutzungsflexibilität ein, bietet dafür aber den Vorteil einer ressourcenschonenden und kostengünstigen Umnutzung.

Nutzungstyp B

Um die Flächeneffizienz zu steigern, wurde Nutzungstyp B entwickelt. Dieser sieht die Ergänzung eines Laubengangs an der Nordseite vor, der die beiden Erschliessungskerne miteinander verbindet. Dadurch kann der zentrale Mittelkorridor entfallen und die gesamte Gebäudetiefe als Nutzfläche erschlossen werden. Die Nasszellen verbleiben in der unbelichteten Raummitte, während die Hauptnutzräume von verbesserten Belichtungsverhältnissen profitieren.

Die Einheiten weisen Flächen zwischen 70 und 115 m² auf, was insbesondere für Wohnnutzungen attraktiv ist. Auch hier bleibt der Grossteil der baulichen Substanz erhalten; erforderlich sind vor allem Anpassungen an der Nordfassade und bei den nichttragenden Innenwänden. Der entscheidende Vorteil von Typ B liegt in der deutlich höheren Hauptnutzfläche von rund 750 m² pro Geschoss, die gegenüber Typ A um etwa 250 m² gesteigert werden kann. Dies führt zu einer deutlich grösseren Wirtschaftlichkeit und räumlichen Flexibilität.

Abb. 38: Flächennutzungsdiagramme, Broschüre: Kispi nutzen statt abreissen, Eigene Darstellung, Grundlage in Anlehnung an Werk, 1970

7.5.4 Nutzungspotenzial der Gebäudetrakte

Die oberirdischen Nutzflächen der Gebäudetrakte lassen sich beispielhaft wie folgt darstellen:

- Gewerbler:innen (Atelierplatz) à 15 m²
- Studierende (Studentenwohnen) à 25 m²
- Durchschnittsstadtzürcher:innen (Wohnen) à 39.5 m²

Bettenhaus

Gesamtgeschossfläche (GF): 10'114 m²

- Typ A: oberirdische NF 4'647 m², oberirdische VF 2'040 m² → VF/NF = 0,44
- Typ B: oberirdische NF 5'250 m²

Das Verhältnis von Verkehrs- zu Nutzfläche bei Typ A liegt mit 0,44 über einem für Wohnnutzungen üblichen Wert. Typ B ermöglicht hingegen eine oberirdische Hauptnutzfläche von rund 5'250 m². Daraus ergeben sich rechnerisch Kapazitäten für etwa 350 Atelierplätze, 210 Studierendenwohneinheiten oder 132 Wohneinheiten für Durchschnittsstadtzürcher:innen.

Operationstrakt

Gesamtgeschossfläche (GF): 3'330 m²

Oberirdische NF: 1'566 m², oberirdische VF: 523 m² → VF/NF = 0,33

Der Operationstrakt umfasst drei Vollgeschosse und ein Untergeschoss. Mit einem Verhältnis von Verkehrs- zu Nutzfläche von 0,33 ist die Flächeneffizienz für Wohnnutzungen begrenzt. Dennoch ergeben sich rechnerisch Kapazitäten für etwa 104 Gewerbetreibende, 62 Studierende oder 40 Wohneinheiten.

Wirtschaftstrakt

Gesamtgeschossfläche (GF): 4'100 m²

Oberirdische NF: 1'310 m², oberirdische VF: 327 m² → VF/NF = 0,24

Der Wirtschaftstrakt verfügt über zwei Vollgeschosse mit insgesamt 1'310 m² oberirdischer Nutzfläche. Das Verhältnis von Verkehrs- zu Nutzfläche von 0,24 weist auf eine vergleichsweise effiziente Flächennutzung hin. Daraus ergeben sich rechnerisch Kapazitäten für etwa 87 Gewerbetreibende, 52 Studierende oder 33 Wohneinheiten.

Steigerbauten gesamt

Insgesamt ergeben sich Kapazitäten für circa

- circa 500 Gewerbetreibende (à 15 m²)
- oder circa 300 Studierende (à 25 m²)
- oder circa 200 Durchschnittsstadtzürcher:innen (à 39,5 m²)

Mit möglichen Erweiterungen, wie etwa einer Aufstockung oder seitlichen Anbauten, könnten diese Werte weiter erhöht werden. Damit verfügt der Gebäudebestand über eine beträchtliche Umnutzungsreserve.

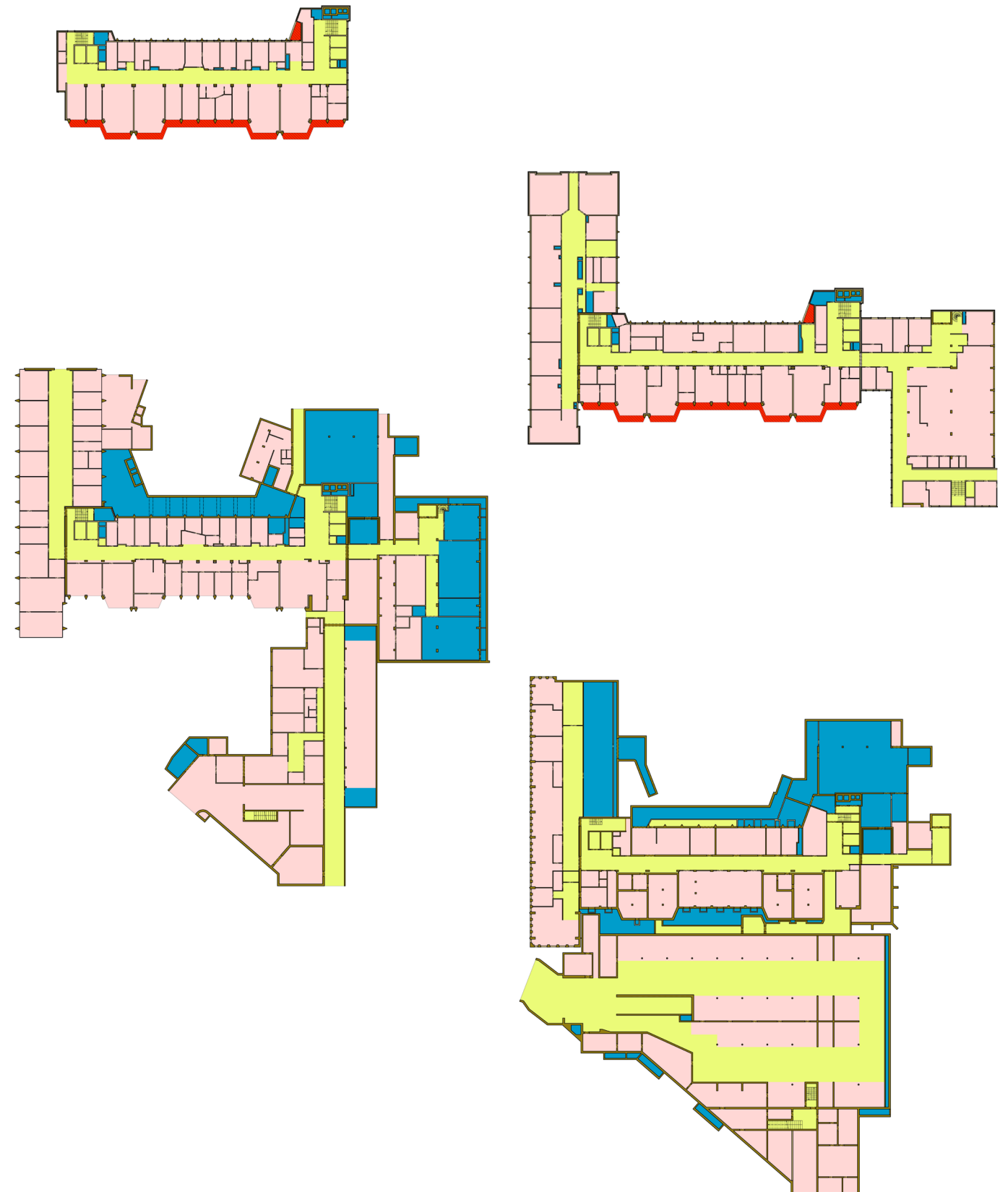


Abb. 39: Flächenberechnung nach SIA 416, Eigene Darstellung, Grundlage in Anlehnung an Werk, 1970

400'000'000 CHF



49'000'000 CHF



Abb. 40: Ökonomischer Vergleich Neubau zu Umbau, Broschüre: Kispi nutzen statt abreissen, Eigene Darstellung

7.5.5 Erweiterungen

Die Tragstruktur des Zeilenbaus ist robust und ermöglicht eine flexible Anpassung an unterschiedliche Nutzungsanforderungen. Sowohl horizontale als auch vertikale Erweiterungen sind technisch möglich. Frühere provisorische Anbauten bestätigen, dass zusätzliche Strukturen problemlos in den Bestand integriert werden können.

Horizontale Erweiterungen könnten durch seitliche Anbauten erfolgen, die bestehende Flurstrukturen und Erschliessungskerne berücksichtigen. Dabei kann die Hauptnutzfläche signifikant erhöht werden, ohne die vorhandene Statik zu beeinträchtigen.

Vertikale Erweiterungen bieten vor allem die Möglichkeit, zusätzliche Geschosse in Leichtbauweise aufzusetzen. Dadurch können die oberirdischen Nutzflächen vergrössert werden, ohne dass tragende Elemente des Bestands wesentlich verändert werden müssen. Eine Aufstockung in Leichtbauweise erlaubt zudem die Integration moderner Haustechnik, energieeffizienter Systeme und barrierefreier Zugänge, ohne den architektonischen Charakter des Bestandsgebäudes zu beeinträchtigen.

7.5.6 Wirtschaftlichkeit

Das Gebäudeensemble der Steigerbauten wurde 1968 für rund 27 Millionen Franken errichtet. Würde man heute einen Neubau in vergleichbarer Grösse und Qualität realisieren, lägen die Kosten bei etwa 85 Millionen Franken, also mehr als dem Dreifachen der damaligen Investition. Diese Kostenentwicklung verdeutlicht den starken Anstieg der Baukosten über die letzten Jahrzehnte, der bei einem vollständigen Neubau in einem erheblichen finanziellen Aufwand resultieren würde. Vor diesem Hintergrund erscheinen die veranschlagten Kosten von rund 400 Millionen Franken für den Abriss des Bestands und den Neubau des Zahnmedizinizentrums Zürich besonders hoch. Im Vergleich dazu zeigt das Beispiel des Felix Platter Spitals, dass eine Sanierung und Umnutzung eines vergleichbaren Bestandsgebäudes mit deutlich geringeren Mitteln, etwa 73 Millionen Franken, realisiert werden kann. Diese Zahlen unterstreichen die wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit des Erhalts der bestehenden Bausubstanz.

Würde man die Eingriffstiefe, wie sie beim Umbau des Felix-Platter-Spitals angewendet wurde, auf das Volumen der Steigerbauten übertragen, ergeben sich grob geschätzte Kosten von rund 49 Millionen Franken (ca. 60'000 m³ × 810 CHF/m³) für den Umbau des Bettenhauses sowie des Wirtschafts- und Operationstrakts.

In Verbindung mit den möglichen horizontalen und vertikalen Erweiterungen kann die bestehende Bausubstanz genutzt werden, um zusätzliche Nutzfläche bereitzustellen, ohne die Kosten eines vollständigen Neubaus aufzuwenden.

8 Fazit

Die Analyse der Steigerbauten zeigt, dass der Bestand trotz seines Alters über eine substanzielle architektonische und konstruktive Qualität verfügt. Die robuste Skelettstruktur, die klare funktionale Gliederung und die hohe räumliche Flexibilität sind nachhaltig in die bauliche DNA der Steigerbauten eingeschrieben und bilden eine tragfähige Grundlage für eine Weiter- oder Umnutzung. Aus statischer und bauphysikalischer Sicht besteht kein Grund für einen vollständigen Rückbau.

Im Kontext der heutigen Anforderungen an nachhaltiges und ressourcenschonendes Bauen ist der Erhalt der Primärstruktur besonders relevant. Die Baukörper binden erhebliche Mengen grauer Energie, deren Verlust durch einen Abriss weder ökologisch noch ökonomisch vertretbar wäre. Eine Sanierung oder Umnutzung würde rund 40 Prozent der grauen Energie gegenüber einem Neubau einsparen und über 6'000 Tonnen CO² vermeiden, was ein wesentlicher Beitrag zu den Klimazielen des Kantons Zürich darstellt.

Auch die wirtschaftliche Betrachtung spricht gegen einen Ersatzneubau: Während die Umbaukosten der Steigerbauten auf rund 49 Mio. CHF geschätzt werden, würde ein Neubau des Zahnmedizinenzentrums etwa 400 Mio. CHF beanspruchen. Diese Diskrepanz verdeutlicht, dass eine Weiterverwendung des Bestands nicht nur ökologisch, sondern auch finanziell für die öffentliche Hand die nachhaltigere Lösung darstellt. Vergleichsprojekte wie das Felix-Platter-Spital in Basel belegen zudem die praktische Umsetzbarkeit vergleichbarer Transformationen im Spitalbau.

Ein Abriss wäre zudem denkmalpflegerisch und gesellschaftspolitisch fragwürdig. Mit den Steigerbauten ginge ein bedeutendes Zeugnis der Zürcher Nachkriegsmoderne und ihrer humanistischen Architekturauffassung verloren. Die Steigerbauten könnten zu einem Vorzeigebispiel werden, wie künftig mit ehemaligen Spitalgebäuden umgegangen werden kann. In den nächsten Jahren werden viele solcher Anlagen und Areale neue Nutzungen suchen. Gerade das ehemalige Kinderspital Zürich bietet die Chance, beispielhaft zu zeigen, wie funktionale Spitalarchitektur in ein lebendiges Stadtquartier überführt werden kann. Die Vielzahl historischer Gebäude, ihre klare Gliederung, robuste Struktur und flexible Typologie machen das Areal besonders geeignet für eine Umnutzung, die Bestehendes bewahrt und gleichzeitig Raum für Neues schafft.

Die Untersuchung verdeutlicht, dass nachhaltiges Planen nicht in der Suche nach dem „besten Gebäude für ein Programm“, sondern im „besten Programm für das Gebäude“ besteht. Der Bestand der Steigerbauten bietet dafür sowohl konstruktiv als auch konzeptionell ein aussergewöhnlich starkes Fundament. Mit einer fundierten Neubewertung und gezielten Eingriffen können die Steigerbauten zu einem zukunftsfähigen, multifunktionalen Ort entwickelt werden, der die Stadt bereichert und die Geschichte des Orts weiterschreibt.

Um eine fundierte Entscheidung über die Zukunft der Steigerbauten zu treffen, ist eine vertiefte Variantenstudie dringend erforderlich. Diese sollte die Optionen Erhalt, Teilumbau und Ersatzneubau systematisch vergleichen und dabei nicht nur Baukosten und Flächeneffizienz, sondern den gesamten Lebenszyklus, ökologische Wirkungen und gesellschaftliche Mehrwerte einbeziehen. Im Mittelpunkt steht die Frage, welches Nutzungsszenario das Potenzial der vorhandenen Struktur am besten aktiviert. Dabei sind Aufstockungen, flexible Grundrissanpassungen sowie energetische und technische Erneuerungen zu prüfen. Ebenso sollen Barrierefreiheit, Brandschutz und Klimastrategie integrativ betrachtet werden, um eine langfristig tragfähige Entwicklung zu gewährleisten. Neben den funktionalen und wirtschaftlichen Faktoren müssen auch städtebauliche und denkmalpflegerische Aspekte einbezogen werden. Aufgrund ihrer Lage, Gestalt und historischen Bedeutung besitzen die Steigerbauten das Potenzial, zum Ausgangspunkt eines lebendigen, durchmischten Stadtbausteins zu werden, der das ehemalige Kinderspital-Areal in seiner Identität stärkt und weiterentwickelt.

9 Reflexion

Unsere Recherche begann im Herbstsemester 2024 im Rahmen des ZAS*-Entwurfsemesters „Ämtli für Städtebau“ an der ETH Zürich. Als eine von acht Arbeitsgruppen beschäftigten wir uns mit dem leerstehenden Kinderspital-Areal. Berichte über die Bauruine des GZO Wetzikon, die Probleme beim Triemli und die bevorstehende Leerstehung des Kispi zeigten uns schnell, dass wir es mit Symtomen eines grösseren Musters zu tun hatten. Um das Gesundheitssystem – für uns damals komplettes Neuland – und die systemischen Hintergründe dieser Fallbeispiele zu verstehen, wählten wir einen methodischen Wechsel von der Makro- auf die Mikroebene: Erst durch die Analyse der kantonalen Gesundheitspolitik konnten wir die spezifischen Probleme des Kinderspitals überhaupt richtig einordnen. Die Ergebnisse aus dem Semester – unser Arbeitsordner, ein Zeitungsbeitrag und das Modell – sind seitdem im „Ämtli für Städtebau“ für alle einsehbar. Diese Dokumente bildeten eine wichtige Wissensgrundlage, auf der wir nach dem Semester aufbauen konnten.

Besonders prägend war der Sommer 2025, als wir unsere Erkenntnisse im direkten Dialog mit Akteur:innen aus Architektur, Gesundheitsplanung und Politik diskutieren konnten. Dabei merkten wir, dass wir mit unseren Fragen nicht alleine sind: Überall in der Schweiz setzen sich Gruppen für die Umnutzung alter Spitäler ein. Dieser Austausch über verschiedene Herangehensweisen und Erfahrungen war für uns extrem motivierend und führte schliesslich zur Gründung der ZAS*-Arbeitsgruppe „Kispi“. Unser Ziel war es, eine Broschüre zu veröffentlichen, die schwarz auf weiss zeigt, welches Potenzial in den Steigerbauten steckt. Die Vertiefungsarbeit sollte einen Rahmen geben für eine tiefgründigere Analyse, um die Debatte durch Fakten zu objektivieren.

Wir haben uns tief in die Zahlen gekniet, Flächen berechnet und die graue Energie analysiert. Ein grosses Hindernis war dabei der fehlende Zugang zum Gelände; da alles umzäunt war, konnten wir die Gebäude nur ein einziges Mal besichtigen. Den Rest der Analyse mussten wir uns mühsam aus alten Plänen, Fotosgrafien und verstreuten Quellen wie bei einer Detektivarbeit zusammensammeln.

Die Schnittstelle zwischen architektonischer Analyse und politischer Diskussion war für uns eine bereichernde Erfahrung. Wir haben vor allem eins gelernt: Selbstinitiative in der Stadtplanung ist möglich und notwendig. Als Architekt:innen haben wir einen geschulten Blick für Räume und die Werkzeuge, um komplexe Themen sichtbar und verhandelbar zu machen. Das ist eine entscheidende Basis für gesellschaftliche Debatten und zeigt, dass wir die Stadt aktiv mitgestalten können.

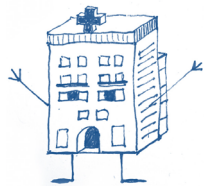


Abb. 41: Ordner Spitalwesen Kanton ZH, ETH Entwurfssemester der ZAS*, HS 2024, Quelle: ZAS*



Abb. 42: Schlusspräsentation, IEA-Semester ZAS*, HS 2024, Quelle: ZAS* Mitglied

X. BEFREIT DIE SPITALWESEN...



DIE EINEN SPITÄLER WERDEN GERETTET, DIE ANDEREN AUS DEM SYSTEM GESPICKT.

Seit 2012 befindet sich die Spitallandschaft im Kanton Zürich im Wettbewerb. Damals führte der Bund eine neue Spitalfinanzierung ein, die besagt, dass Spitäler ihre Investitionen grundsätzlich selbst zu tragen haben. Um den Wettbewerb zu fördern, wurde gleichzeitig die freie Spitalwahl eingeführt, die die Versicherten bestimmen lässt, in welchem der in ihrem Wohnkanton zugelassenen Spitälern sie sich behandeln lassen wollen. Diese Massnahmen sollten den Wettbewerb zwischen den Spitälern anregen und das Kostenwachstum im stationären Spitalbereich dämpfen, ohne die Qualität der Gesundheitsversorgung zu beeinträchtigen.

Als Faustregel gilt, dass ein Spital für einen nachhaltigen Profit eine 10%-Betriebsgewinnmarge aufweisen sollte. Dies hat 2023 jedoch kein einziges Spital in der ganzen Schweiz geschafft. Die Gründe dafür sind vielfältig: der Fachkräftemangel und die damit verbundenen steigenden Personalkosten, die allgemeine Teuerung, grosse Bauvorhaben und die zu niedrigen Tarife im

ambulanten Sektor. Wie sich die im November angenommene Tarifierhöhung auf diese finanziellen Engpässe auswirkt, wird sich zeigen.

Auch die Spitäler im Kanton Zürich konnten sich in den letzten Jahren kaum je finanziell in den schwarzen Zahlen halten. Nichtsdestotrotz: Fast alle Akutspitäler des Kantons sind inmitten einer baulichen Weiterentwicklung. Als Gründe nennen sie die stetig neuen Anforderungen der zeitgemässen Medizin, die Umstrukturierung vom stationären zum ambulanten Sektor, aber auch gesellschaftliche und demographische Veränderungen wie beispielsweise die Überalterung. Der gleichzeitige Ausbau, gekoppelt mit kriselnden Einnahmen, hatte 2023 zur Folge, dass die öffentliche Hand im Kanton eine Milliarde Franken für die Rettung der Spitäler in die Hand nehmen musste. Und es zeigt sich langsam aber sicher: Der Kanton ist nicht imstande, alle 22 Akutspitäler langfristig zu erhalten. Zu retten seien nur jene, die systemrelevant sind. «Die hohe und unkoordinierte Spitaldichte begünstigt

ein kostspieliges technologisches Wettrüsten auf engstem Raum.», meinte Christian Marti, Hausarzt im Kanton Zürich, zur Problematik. Und so lässt sich festhalten: Jedes Spital buhlt um seine Kundschaft und baut um sein Überleben.

Die Auswirkungen dieser massiven Umstrukturierung reichen weit über das Gesundheitswesen hinaus, wenn solide Strukturen abgebrochen und mit neuen energieintensiven Krankenhausbauten ersetzt werden – oder wenn gar ganze Spitäler geschlossen und ihre Areale frei werden. Gleichzeitig wird der Stadtraum immer mehr vom Gesundheitswesen durchdrungen, wenn neue ambulante Praxen in den Zentren der Städte entstehen. Diese grossmasstäbliche Rochade, die heute höchst ineffizient vonstatten geht und Unmengen an Energie und Raum verschwendet, könnte zur Chance werden: Denn die robusten Strukturen der ehemaligen Spitäler – die vermeintlich sperrigen «Spitalwesen» – können umgebaut, aufgestockt und weitergenutzt werden. Und somit Teil der Stadt werden.

Das Kinderspital in Hottingen hat eine Geschichte, die 150 Jahre zurückreicht. Die vielen Bauten sind ein Erbe verschiedenster Epochen von Spitalarchitektur. Das älteste Gebäude ist das Laborhaus 1 (ehem. Poliklinik) aus dem Jahr 1889. Anfang 20. Jahrhundert folgte die Beobachtungsstation (heute Oberes Haus II) im Reformstil. Weitere historische Meilensteine sind die Erweiterungsbauten und das Personalhaus von Otto Rudolf Salvisberg aus den 1930er Jahren im Stile des Neuen Bauens. Und auch das neue Bettenhaus von 1968 gilt als herausragendes Beispiel der Nachkriegsmoderne in Zürich, gebaut von Rudolf und Peter Steiger.

. Wettbewerb und Neubauprojekt

Bereits vor 30 Jahren wurde intensiv nach neuen Optionen für das Kinderspital gesucht. Als Folge des vorherrschenden Platzmangels entstanden vier Provisorien, die dicht an die Bestandsbauten angebaut wurden. Es wurde nach einer Lösung auf dem Areal in Hottingen gesucht, bis 2005 das riesige Grundstück im Balgrist ins Spiel gebracht wurde, wofür Herzog & de Meuron 2012 den Architekturwettbewerb gewann. In den zwölf Jahren der Planungs- und Bauphase ist einiges passiert: Eine neue Spitalfinanzierung ist in Kraft getreten, während die Teuerung, die Pandemie, neue Anforderungen und steigende Baukosten das Projekt von 500 auf 761 Mio. CHF steigen liessen und das Spital an den Rand des finanziellen Kollapses brachte. Der Kanton Zürich sprang ein und rettete das Kispi mit zusätzlichen 135 Millionen CHF, womit im November 2024 der Neubau bezogen werden konnte.

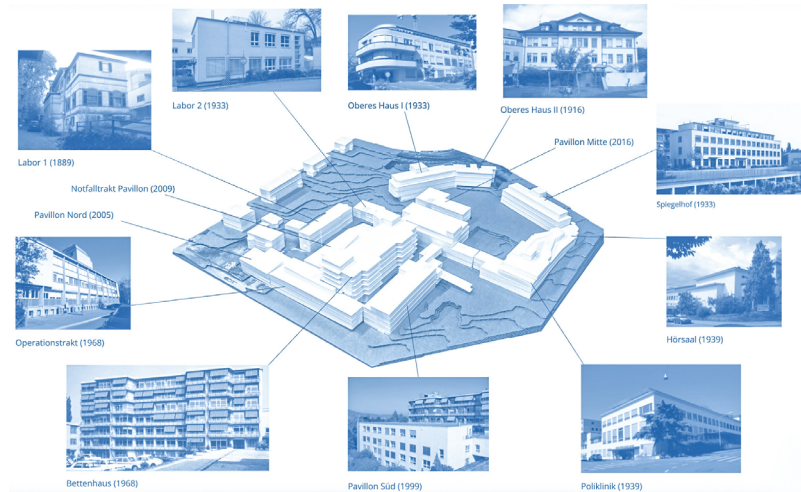
. Ersatzneubauprojekt ZSM

Die Parzelle des ehemaligen Kispis liegt zwar mitten in der Stadt Zürich, Eigentümer ist jedoch der Kanton. Es wurden verschiedene Optionen für das Areal in Hottingen diskutiert, doch 2018 wurde vom Regierungsrat entschieden, dass das Zentrum für Zahnmedizin ZSM seinen neuen Standort dort aufbauen sollte. Dies als Teil einer geplanten Rochade zwischen Kinderspital, ZSM und Unispital. Zwei Jahre später gewannen Boltshauser Architekten den Architekturwettbewerb für den Ersatzneubau. Für das neue Gebäude müssten 14 der 17 Bestandsbauten auf dem Grundstück weichen. Der riesige Forschungskubus sollte neu in einem grossen Park zu stehen kommen. Die geplanten Baukosten, ursprünglich mit 195 Millionen CHF beziffert, haben sich mit mittlerweile veranschlagten 362 Millionen beinahe verdoppelt. Ob dieser riesige Objektkredit überhaupt eine Mehrheit erreichen wird, ist unklar – und die Zukunft des alten Kinderspitals derweil wieder offen.

. abgeriegelt und schadstoffsaniert

In der Zwischenzeit hat der Kanton das komplette Areal mit einer 2 Meter hohen Bauwand umzäunt. Denn eine Zwischennutzung des 17 Bauten umfassenden Gebäudebestandes wurde von der Baudirektion abgelehnt, womit diese nun leer stehen. Um Besetzungen zu vermeiden soll direkt nach dem Auszug des Kinderspitals Ende Dezember 2024 mit dem Rückbau der spitalspezifischen Einrichtungen sowie der Sanierung von Schadstoffen begonnen werden. Dies geschieht laut Regierungsrat unabhängig von der zukünftigen Nutzung und auch für den Fall, dass der erforderliche Objektkredit für den Neubau des ZSM nicht genehmigt wird. Die Bestandsgebäude werden somit in einen Rohzustand zurückgeführt, welcher die optimale Grundlage für eine Nachnutzung darstellt.

DER FALL KISPI



NEUES LEBEN FÜR DAS KISPI-AREAL

Es gab stets auch andere Ideen für das freiwerdende Areal in Hottingen. Schon 2017 haben SP-Kantonsrät:innen vorgeschlagen, das Grundstück mit gemeinnützigen Wohnungen zu überbauen. In einer aktuelleren Motion fordern Politiker:innen der SP und GLP erneut, auf dem Gelände zukünftig Wohnungen anzubieten: «Es ist an der Zeit, dem Quartier wieder etwas zurückzugeben.», meint Isabel Bartal, SP-Kantonsrätin. Per Postulat schalteten sich 2024 auch zwei Stadtparlamentarier:innen der SVP und AL in die Diskussion ein. Diese doch eher seltene Kooperation fordert den Stadtrat auf, die Bestandsgebäude umzunutzen statt abzureissen – auch aufgrund der besseren CO2-Bilanz eines solchen Vorhabens. Sie schlagen zum Beispiel Alterswohnungen vor: «Wo einst Kinder gepflegt wurden, können sich auch Menschen im Alter wohlfühlen.», meinen Reto Brüesch (SVP) und Karen Hug (AL). Und auch Raumplaner Hugo Wandeler fordert mit zwei Quartiersanwohner:innen den Erhalt des Gebäudebestands. In einer Petition sammelten sie 1100 Unterschriften für eine neue Nutzung als Spital für Altersmedizin. «Das Kinderspital Zürich-Hottingen soll ein Spital bleiben», meinen Mischa Schiow (AL), Stéphanie von Walterskirchen (EVP) und Hugo Wandeler. Und kürzlich forderten drei SVP-Kantonsräte in einem Vorstoss die temporäre Zwischennutzung der Gebäude als provisorische Asylunterkunft für bis zu 26 Monate. Wir bemerken: die Liste der möglichen Zukünfte des Areals ist lang. Und wir denken: Die Robustheit der Bauten steht dem nicht im Wege. Beispiele belegen, dass diese Ideen Realität werden könnten, und möglicherweise sogar allesamt nebeneinander in den 17 Bestandsbauten Platz finden könnten.

KISPI ZU WOHNRAUM

Die Architektur des alten Kinderspitals ist robust und qualitativ. Grosszügige Raumhöhen, breite Fenster und auf das Wohlbefinden von Kindern ausgelegte Räume resultieren in wohlichen Atmosphären. Dass der Umbau von Spitälern zu Wohnungen machbar ist, wurde schon einige Male erfolgreich bewiesen: Beim Felix-Platter Spital in Basel, bei der Rennbahnklinik Muttzen (Umbau zu Studentenwohnungen) oder beim alten Spital Wädenswil.

KISPI ZU ZENTRUM FÜR ALTERSMEDIZIN

Viele der Bestandsgebäude würden sich für ein Zentrum für Altersmedizin oder für Alterswohnungen eignen. Beispielsweise das Bettenhaus, wo jedes Zimmer gegen Süden Balkone und gegen Norden unterstützende Funktionsräume aufweist. Dass es als Kinderspital barrierefrei konzipiert wurde, kommt dem ebenfalls entgegen. Als Referenz dienen hier das Spital Visp oder Affoltern, die bereits oder bald zu Alterswohnheimen umgenutzt werden. Auch befand sich in den Personaltürmen des Stadspital Triemli zeitweise ein Altersheim.

KISPI ZU UNTERKUNFT FÜR GEFLÜCHTETE

Die modularartig gebauten Provisorien oder auch der Spiegelhof (ehem. Schwesternhaus) könnten ohne grossen Umbau temporär Geflüchtete aufnehmen. Die Gebäudestruktur und der Grundriss mit Mittelgang und gleichmässig verteilten Zimmern eignen sich dafür sehr gut. Spitäler, Bettenhäuser und Personalgebäude werden zur Zeit immer öfter zur Unterkunft für Geflüchtete umgenutzt, wie dies beispielsweise das See-Spital in Kirchberg, die Personalhäuser des Spital Uster oder Triemli oder Spital Tiefenau in Bern zeigen.

Die 17 Bauten des Kinderspitals werden nach der Schadstoffsanierung zum reinen Potential. Sie bilden die ideale Ausgangslage für eine präzise Weiterentwicklung des Areals – wobei alle baulichen Massnahmen weiterhin punktuell denkbar sind: Es kann aufgestockt, aufgebaut, rückgebaut, durchbrochen, transformiert und geöffnet werden. So wie sich die Ambulanzzentren in die Städte einnisten, nistet sich die Stadt wieder in die ehemalige Spitallandschaft ein. Als Areal in öffentlichem Besitz müssen dabei die Forderungen aus der Gesellschaft ernst genommen werden. Raum und Struktur für die unterschiedlichsten Bedürfnisse ist da – von Arztpraxis bis Altersheim, von Asylzentrum bis Wohnraum, von Park bis Parkplatz. Wir fordern, dass die Bauten wieder Teil der Stadtlandschaft werden. Und wir laden Sie ein, die spezifischen Qualitäten und Bauten bei uns im Ämtli für Städtebau am Modell zu erkunden.

... SIE WOLLEN IN DIE STADT.

02

„Die hohe und unkoordinierte Spitaldichte begünstigt ein kostspieliges technologisches Wettrüsten auf engstem Raum.“

Ein Porträt der Spitallandschaft des Kanton Zürich - 10 ausgewählte Spitäler

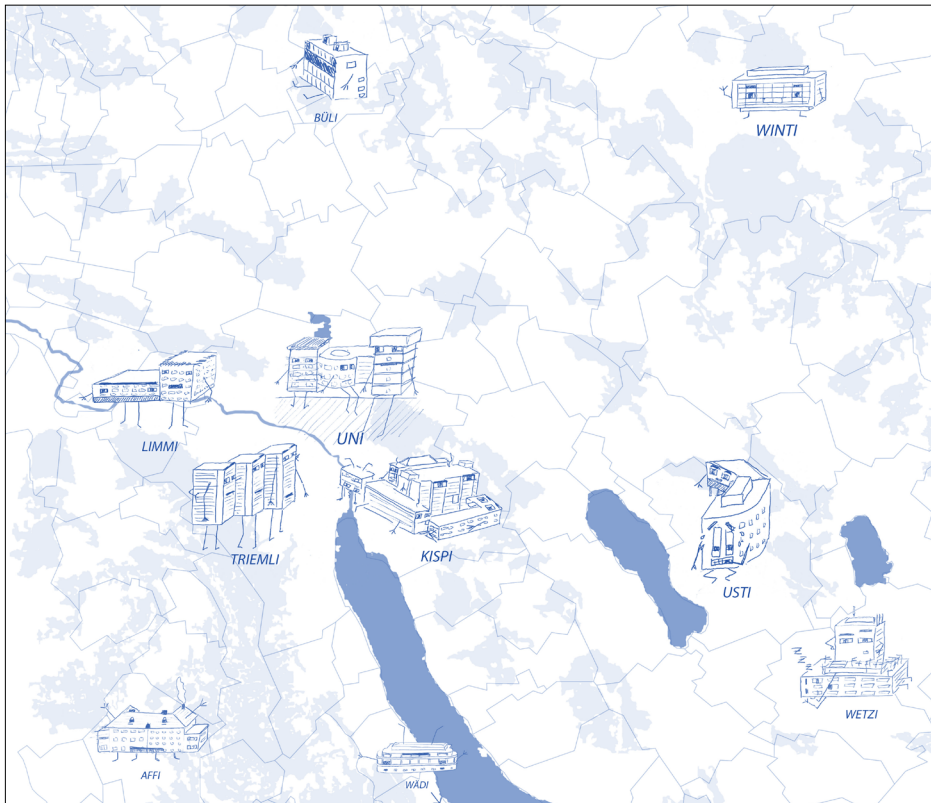


Abb. 43: Ämtli-Zeitung, ETH Entwurfsemester der ZAS*, HS 2024, Quelle: ZAS*



SPITAL USTER

Ein glücklicherweise gescheiterter Neubau wäre wohl der finanzielle Ruin des Spitals gewesen. Mittels Vermietung und Verkauf von Geschossflächen können im Moment schwarze Zahlen geschrieben werden.



KANTONSSPITAL WINTERTHUR

Obwohl das Spital die tiefsten roten Zahlen im Kanton schreibt, wird mit Fertigstellung des Bettenhauses 2022 bereits intensiv über das nächste grosse Projekt nachgedacht. Nach dem Neubau ist vor dem Neubau.



UNIVERSITÄTSSPITAL ZÜRICH

Der Eigentümer, der Kanton Zürich, ist der größte Neubau-Faniker von allen: Das Universitätsspital Zürich im Herzen der Stadt soll über die nächsten Jahrzehnte für 2,7 Milliarden Franken ausgebaut werden.



KINDERSPITAL ZÜRICH

Eine 20'000 Quadratmeter grosse Brache am Zürichberg: Nach dem Umzug in den 761 Millionen Franken teuren Prestigebau im Balgrist steht der Abriss des Kispis in Hottingen vielleicht doch auf der Kippe.



SPITAL LIMMATTAL

„Kein Frlfanz, sondern pflegeleichte Architektur“ – war die Devise beim auf Funktionalität getrimmten Ersatzneubau. Alle alten Spitalbauten wurden für diese Weiterentwicklung bereits komplett abgerissen.



SPITAL BÜLACH

Ein Neubau war dann doch zu teuer: Durch Erweitern, Sanieren und durch Modulbauten können im Vergleich zum Neubau 25% der Kosten eingespart werden. So wird nun gezielt gemäss Bedarf weiterentwickelt.



STADTSPITAL TRIEMLI

Das topmoderne Bettenhaus entpuppte sich sogleich als Fehlplanung. Die Tendenz zu ambulanten Behandlungen verursachte eine Bettenüberkapazität, worauf der Bau teils zur Ambulanz- und Bürofläche wurde.



SPITAL WETZIKON

Eine Bauruine als Sinnbild für die Krise der Schweizer Spitäler: Der Neubau wurde gestoppt, da der Kanton die finanzielle Rettung ablehnte, da das Spital „entbehrlich“ sei. Somit droht dem Spital die Insolvenz.



SPITAL AFFOLTERN

Eine Umstrukturierung und Spezifizierung des Spitals auf Alters- und Palliativmedizin (Ausrichtung auf „Nischenstrategie“) hat sich als geeigneter Weg erwiesen. Dies konnte im umgenutzten Altbau realisiert werden.



SPITAL WÄDENSWIL

Zugunsten einer effizienteren Spitallandschaft wurde das Spital geschlossen und mit Horgen fusioniert. Das alte Bestandsgebäude wurde abgerissen, während das neuere zu Wohnraum umgenutzt wurde.

03



Abb.: Baugeschichtliches Archiv



Abb. 44: Pressekonferenz, IEA-Semester ZAS*, HS 2024, Quelle: ZAS* Mitglied

Danksagung

An dieser Stelle wollen wir uns bei Sonja Flury und dem Lehrstuhl Emerson für die Betreuung und für den konstruktiven Austausch im Verlauf unserer Vertiefungsarbeit bedanken.

Ein besonderer Dank gilt Dr. Yasmine Priore, Pedram Mirabian und dem Lehrstuhl von Prof. Dr. Guillaume Habert für Nachhaltiges Bauen für die fundierte Einführung in die ökologische Analyse von Bauwerken.

Wir möchten uns herzlich bei Tamino Kuny, Oliver Burch und der Zürcher Arbeitsgruppe für Städtebau (ZAS*) für ihre umfassende und wertvolle Unterstützung während dieser Vertiefungsarbeit bedanken. Ihre engagierte Begleitung hat massgeblich zum Gelingen dieses Projekts beigetragen.

Nicht zuletzt danken wir dem nahe dem Kinderspital wohnhaften Architekten und Raumplaner Hugo Wandeler für seinen engagierten Einsatz für den Bestand des Kinderspitals Zürich, der einen wertvollen Beitrag zu unserer Arbeit geleistet hat.

Quellenverzeichnis

Amt für Gesundheit Kanton Zürich. Spitalliste 2023: Akutspitäler, Rehabilitation und Psychiatrie. Kanton Zürich, 2023. <https://gesundheitsdirektion.zh.ch/themen/gesundheitsversorgung/spitalliste.html>.

Aufbruch statt Abbruch. Felix Platter Spital Basel. 2023. <https://aufbruch-statt-abbruch.ch/felix-platter-spital/>.

Bundesamt für Gesundheit (BAG). “Spitalfinanzierung: Bundesrat zieht Fazit zehn Jahre nach der Einführung.” Bern, 30. November 2022. <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-88848.html>.

Bundesamt für Umwelt (BAFU). Auswirkungen des Wohnens auf die Umwelt. Bern: BAFU, 2022.

Herzog & de Meuron. Neubau Kinderspital Zürich: Architektur und Konzept. Herzog & de Meuron Architekten AG, 2024. <https://www.herzogdemeuron.com/projects/1193-zurich-childrens-hospital.html>.

Hochparterre. “Operation Spital – oder Anschreiben gegen die Innenvernichtung.” 2023. <https://www.hochparterre.ch/nachrichten/architektur/operation-spital-oder-anschreiben-gegen-die-innenvernichtung>.

Kinderspital Zürich. Neubau Kinderspital Zürich: Bericht zum Bauprojekt. 2024. <https://www.kinderspital.ch/neubau>.

Lawson, Bill. “Healing Architecture.” Arts & Health 2, Nr. 2 (2010): 95–108. <https://doi.org/10.1080/17533010903488517>.

Marcus, Clare, und Naomi Sachs. Therapeutic Environments: Children’s Healthcare Design. London: Routledge, 2014.

Meuser, Philipp, und Christoph Schirmer. Hospital Architecture: Specialist Clinics and Medical Departments. Berlin: DOM Publishers, 2006.

Neue Zürcher Zeitung. “Zürcher Spitäler in der Krise: Warum Uster und Wetzikon um ihre Zukunft kämpfen.” 20. Mai 2024. <https://www.nzz.ch/zuerich>.

Preisüberwacher. Spitaltarife Schweiz. Zugriff am 9. September 2025. <https://www.spitaltarife.preisueberwacher.ch/>.

PwC Schweiz. Schweizer Spitäler: So gesund waren die Finanzen 2023. 5. August 2024. <https://www.pwc.ch/de/publications/2024/spitalstudie.pdf>.

Regierungsrat des Kantons Zürich. Nachfolgenutzung Kinderspital-Areal in Hottingen: Grundsatzentscheid zum weiteren Vorgehen (RRB 206/2018). Beschluss vom 7. März 2018. <https://www.zh.ch/de/politik-staat/gesetze-beschluesse/beschluesse-des-regierungsrates/rrb/regierungsratsbeschluss-206-2018.html>.

GZO AG Spital Wetzikon – Gesuch um finanzielle Unterstützung: Ablehnung Staatsgarantie und Darlehen (RRB-2024-0327). Beschluss vom 27. März 2024. <https://www.zh.ch/de/politik-staat/gesetze-beschluesse/beschluesse-des-regierungsrates/rrb/regierungsratsbeschluss-327-2024.html>.

Neubau Kinderspital Zürich: Ergänzender Kreditbeschluss des Kantonsrats (RRB-2024-0326). 27. März 2024. <https://www.zh.ch/bin/zhweb/publish/regierungsratsbeschluss-unterlagen./2024/326/RRB-2024-0326.pdf>.

Antwort auf die Anfrage KR-Nr. 82/2024 betreffend Baukosten Neubau Zentrum für Zahnmedizin (ZZM) Hottingen. Baudirektion Kanton Zürich, 2024.

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein. SIA 2032: Graue Energie – Ökobilanzierung für die Erstellung von Gebäuden. Zürich: SIA, 2020.

Schweizer Radio und Fernsehen (SRF). “Studie: Schweizer Spitäler machten 2023 eine Milliarde Verlust.” 27. Juli 2024. <https://www.srf.ch/news/schweiz/gesundheitsystem-studie-schweizer-spitaeler-machten-2023-eine-milliarde-verlust>.

“Spital Uster in finanzieller Schieflage – Neubauprojekt gestoppt.” 17. April 2024. <https://www.srf.ch/news/schweiz>.

Steiger, Peter. Chancen und Widerstände auf dem Weg zum nachhaltigen Planen und Bauen. Zürich: gta Verlag, 2009.

Sunder, Wolfgang, Julia Moellmann, Oliver Zeise, und Lukas Adrian Jurk. Das Patientenzimmer: Planung und Gestaltung. Basel: Birkhäuser, 2021.

Tages-Anzeiger. “USZ Campus MITTE: Das grösste Spitalbauprojekt Europas nimmt Gestalt an.” 10. Juni 2024. <https://www.tagesanzeiger.ch/zuerich>.

The Guardian. “A Hospital Like No Other: Healing Architecture for Zurich’s New Children’s Hospital.” 9. Oktober 2024. <https://www.theguardian.com/artanddesign/2024/oct/09/zurich-hospital-kinderspital-herzog-de-meuron>.

Ulrich, Roger. “View through a Window May Influence Recovery from Surgery.” Science 224 (1984): 420–421.

Universitäts-Kinderspital Zürich – Eleonorenstiftung. Neubau Kinderspital Zürich – Projektinformationen. 2024. <https://www.kispi.uzh.ch/sites/default/files/d3-documents/kd00979436.pdf>.

Watson. “Eine Milliarde für die Spitäler: Wer wird gerettet, wer fällt durchs Raster?” 3. Dezember 2023. <https://www.watson.ch>.

Wiesmann, Matthias. 150 Jahre Kispi: Das Universitäts-Kinderspital Zürich im Wandel der Zeit. Zürich: Hier + Jetzt Verlag, 2018.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 0: Titelbild, Eigene Darstellung, Seite 1

Abbildung 1: Poster Notfallpatienten unter den Spitalwesen, Eigene Darstellung, ETH Entwurfssemester der ZAS*, HS 2024, Seite 9

Abbildung 2: Bauprojekts-Kosten Spitäler, Eigene Darstellung in Anlehnung an Diagramm der NZZ, 02.12.2015, Seite 12

Abbildung 3: Hauptstandorte der Zürcher Akutspitäler und Rehabilitationskliniken, Quelle: Bundesamt für Statistik, 2019, Seite 13

Abbildung 4: Geplanter Neubau des Spital Uster, Quelle: MEIERHANS + PARTNER AG, 2014, Seite 15

Abbildung 5: Geplante Erweiterung des GZO Wetzikon, Quelle: MIYO Visualisierungen, 2024, Seite 15

Abbildung 6: Baustopp GZO Wetzikon, Eigene Darstellung, Seite 16–17

Abbildung 7: USZ Campus Mittel, Quelle: Tagesanzeiger, 06.02.2025, Seite 18

Abbildung 8: Das Weissbuch-Gebiet mit den Neubau-Projekten, Quelle: ARGE Vulkan KCAP, 09.01.2019, Seite 18

Abbildung 9: Grundriss EG Kinderspital Zürich, Quelle: Herzog de Meuron, 2022, Seite 21

Abbildung 10: Besprechungszimmer, Quelle: Herzog de Meuron, 2024, Seite 22

Abbildung 11: Grüner Innenhof, Quelle: Herzog de Meuron, 2024, Seite 22

Abbildung 12: Heilende Umgebung, Quelle: Herzog de Meuron, 2024, Seite 25

Abbildung 13: Erstes Kinderspital Gebäude, Quelle: Kinderspital-Eleonoren Stiftung, 1890, Seite 31

Abbildung 14: Altbau mit Erweiterung, Quelle: Baugeschichtliches Archiv, 1931, Seite 31

Abbildung 15: Luftbild Kinderspital Areal Hottingen, Quelle: Baugeschichtliches Archiv, 1935, Seite 32–33

Abbildung 16: Übersicht Kinderspial Areal Hottingen, Eigene Darstellung, IEA-Semester ZAS*, HS 2024, Seite 35

Abbildung 17: Luftbild Errichtung Bettenhaus und Küchentrakt, Quelle: Baugeschichtliches Archiv, 1966, Seite 36–37

Abbildung 18: Aufenthaltsraum Infektionshaus, Quelle: Baugeschichtliches Archiv, 1939, Seite 38

Abbildung 19: Terasse Infektionshaus, Quelle: Baugeschichtliches Archiv, 1939, Seite 38

Abbildung 20: Zentrum für Zahnmedizin ZZM, Quelle: Boltshauser Architekten, afasia archzine, 2023, Seite 41

Abbildung 21: Ansicht Bettenhaus hinter dem Zaun, Quelle: Abriss, Jens Franke/Yuma Shinohara, 2025, Seite 42–43

Abbildung 22: Übersicht Gebäudestatus Kinderspital Areal Hottingen, Eigene Darstellung, Seite 45

Abbildung 23: Umzug Kinderspital, Quelle: Watson, Gaetan Bally, 2024, Seite 46–47

Abbildung 24: Luftbild Kinderspital Areal Hottingen, Quelle: Baugeschichtliches Archiv, 1981, Seite 50–51

Abbildung 25: Ansicht Bettenhaus, Quelle: Werk, 1970, Seite 53

Abbildung 26: Ansicht Bettenhaus, Quelle: Tagesanzeiger/Reto Oeschger, 2021, Seite 53

Abbildung 27: Doppelseite zur Erweiterung des Kinderspitals, Quelle: Werk, 1970, Seite 54–55

Abbildung 28: Grundriss Bettenhaus Regelgeschoss, Eigene Darstellung in Anlehnung an Werk, 1970, Seite 57

Abbildung 29: Fassade Bettenhaus, Quelle: Baugeschichtliches Archiv, 1969, Seite 58–59

Abbildung 30: Sonnenlicht Studie, Sommer (oben) / Winter (unten), Eigene Darstellung auf Grundlage von 3D-Modell, Seite 60

Abbildung 31: Patient:innenzimmer Bettenhaus, Quelle: ZAS* Mitglied, Privatfoto, 2025, Seite 52–53

Abbildung 32: Fassade Bettenhaus, Quelle: Baugeschichtliches Archiv, 2016, Seite 64

Abbildung 33: Materialflussdiagramm Steigerbauten, Broschüre: Kispi nutzen statt abreißen, Eigene Darstellung, Seite 67

Abbildung 34: 3D-Modell erstellt in Rhino 7, Grundlage der Grauen Energie Analyse, Eigene Darstellung, Seite 68

Abbildung 35: CO2-Wolke, Broschüre: Kispi nutzen statt abreißen, Eigene Darstellung, Seite 71

Abbildung 36: Felix Platter Spital Ansicht, Quelle: Ariel Huber, 2023, Seite 73

Abbildung 37: Felix Platter Spital, Grundrisse, Quelle: ARGE Müller Sigrist, Rapp Architekten, 2022, Seite 74–75

Abbildung 38: Flächennutzungsdiagramme, Broschüre: Kispi nutzen statt abreißen, Eigene Darstellung, Grundlage in Anlehnung an Werk, 1970, Seite 76

Abbildung 39: Flächenberechnung nach SIA 416, Eigene Darstellung, Grundlage in Anlehnung an Werk, 1970, Seite 79

Abbildung 40: Ökonomischer Vergleich Neubau zu Umbau, Broschüre: Kispi nutzen statt abreißen, Eigene Darstellung, Seite 80

Abbildung 41: Ordner Spitalwesen Kanton ZH, ETH Entwurfssemester der ZAS*, HS 2024, Quelle: ZAS*, Seite 86–87t

Abbildung 42: Schlusspräsentation, IEA-Semester ZAS*, HS 2024, Quelle: ZAS* Mitglied, Seite 88–89

Abbildung 43: Ämtli-Zeitung, ETH Entwurfssemester der ZAS*, HS 2024, Quelle: ZAS*, Seite 90–91

Abbildung 44: Pressekonferenz, IEA-Semester ZAS*, HS 2024, Quelle: ZAS* Mitglied, Seite 92–93

Anhang

Trakt	Material	Volumen Total [m3]	Dichte [kg/m3]	Masse [kg]	Graue Energie /kg	Graue Energie Total	CO2 Emissionen /kg	CO2 Emissionen Total
Bettenhaus	Concrete	4'162.57	2'500.000	10'406'424.135	0.432	4'495'575.226	0.177	1'841'937.072
Bettenhaus	Brick	1'685.28	1'400.000	2'359'391.577	0.389	917'803.324	0.162	382'221.436
Operationstrakt	Concrete	1'337.42	2'500.000	3'343'557.998	0.432	1'444'417.055	0.177	591'809.766
Operationstrakt	Brick	512.05	1'400.000	716'873.230	0.389	278'863.686	0.162	116'133.463
Kuechentrakt	Concrete	2'047.89	2'500.000	5'119'723.788	0.432	2'211'720.676	0.177	906'191.110
Kuechentrakt	Brick	611.49	1'400.000	856'080.180	0.389	333'015.190	0.162	138'684.989
Garage	Concrete	3'925.47	2'500.000	9'813'680.085	0.432	4'239'509.797	0.177	1'737'021.375
Garage	Brick	232.91	1'400.000	326'069.530	0.389	126'841.047	0.162	52'823.264
Garage	Steel	5.69	7'850.000	44'674.326	3.380	150'999.223	0.737	32'924.979
		14'520.77		32'986'474.85		14'198'745.22		5'799'747.45

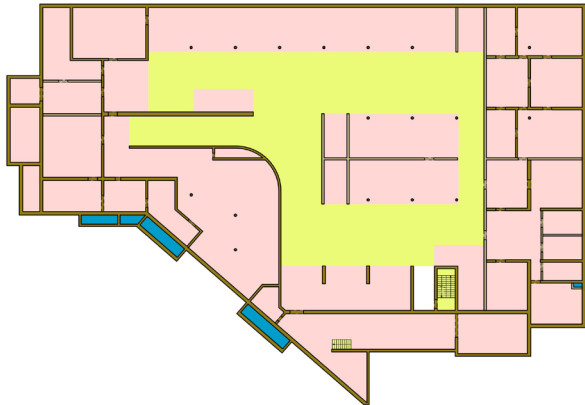
Trakt	1	Volumen Total [m3]	2	Masse Total [kg]	3	Graue Energie Total	4	CO2 Emissionen Total
Bettenhaus		5'847.85		12'765'815.71		5'413'378.55		2'224'158.51
Operationstrakt		1'849.48		4'060'431.23		1'723'280.74		707'943.23
Kuechentrakt		2'659.38		5'975'803.97		2'544'735.87		1'044'876.10
Garage		4'164.07		10'184'423.94		4'517'350.07		1'822'769.62
		14520.8		32'986'474.85		14'198'745.22		5'799'747.45

Material	1	Volumen Total [m3]	Dichte	Masse Total [kg]	Graue Energie /kg	Graue Energie Total	CO2 Emissionen / kg	CO2 Emissionen Total
Concrete		11'473.35	2'500.00	28'683'386.01	0.432	12'391'222.75	0.177	5'076'959.32
Brick		3'041.72	1'400.00	4'258'414.52	0.389	1'656'523.25	0.162	689'863.15
Steel		5.69	7'850.00	44'674.33	3.38	150'999.22	0.737	32'924.98
		14'520.77		32'986'474.85		14'198'745.22		5'799'747.45

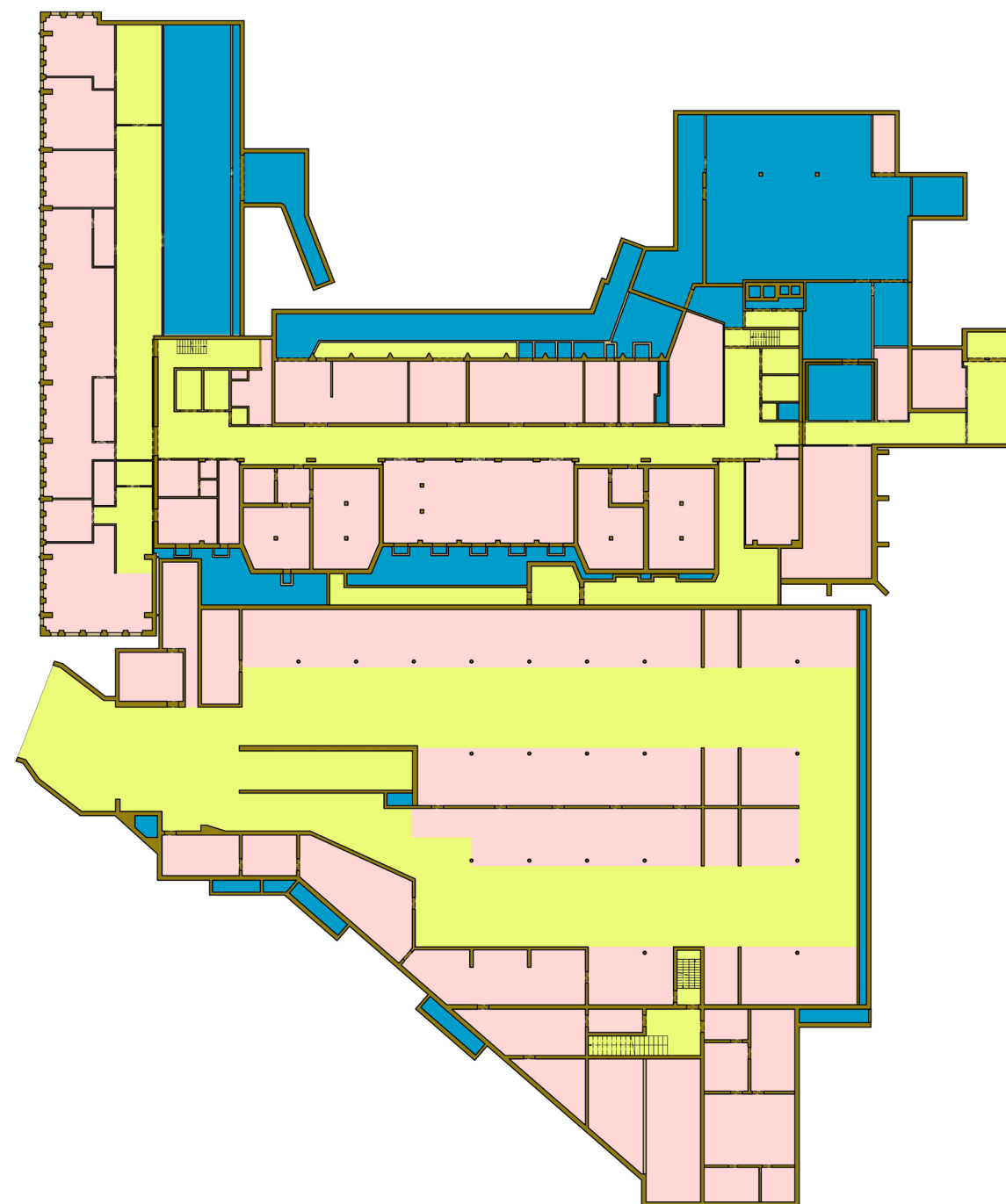
Anhang 1: Resultate der CO₂ Berechnung, Eigene Darstellung

	Geschossfläche GF					Aussen-Geschossfläche AGF					Summe	
Übersicht												
	NF	VF	FF	KFT	KFN	ANF	AVF	AFF	AKFT	AKFN	GF	AGF
BH												
B3	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²
B2	632 m²	400 m²	535 m²	187 m²	17 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	1772 m²	0 m²
B1	708 m²	321 m²	473 m²	84 m²	62 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	1648 m²	0 m²
L0	662 m²	377 m²	32 m²	23 m²	89 m²	82 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	1183 m²	82 m²
L1	644 m²	259 m²	30 m²	22 m²	80 m²	80 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	1036 m²	80 m²
L2	651 m²	279 m²	31 m²	14 m²	81 m²	80 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	1056 m²	80 m²
L3	661 m²	267 m²	29 m²	14 m²	86 m²	80 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	1057 m²	80 m²
L4	664 m²	266 m²	29 m²	14 m²	84 m²	80 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	1058 m²	80 m²
L5	657 m²	271 m²	30 m²	14 m²	86 m²	80 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	1057 m²	80 m²
L6	0 m²	69 m²	128 m²	36 m²	14 m²	834 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	248 m²	834 m²
Total	5280 m²	2509 m²	1317 m²	409 m²	599 m²	1316 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	10114 m²	1316 m²
OP												
B3	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²
B2	328 m²	173 m²	206 m²	56 m²	25 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	787 m²	0 m²
B1	605 m²	161 m²	6 m²	27 m²	35 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	833 m²	0 m²
L0	487 m²	174 m²	10 m²	6 m²	69 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	745 m²	0 m²
L1	474 m²	188 m²	13 m²	2 m²	65 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	743 m²	0 m²
L2	0 m²	0 m²	212 m²	10 m²	0 m²	464 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	222 m²	464 m²
L3	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²
L4	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²
L5	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²
L6	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²
Total	1894 m²	696 m²	446 m²	100 m²	193 m²	464 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	3330 m²	464 m²
KU												
B3	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²
B2	114 m²	64 m²	82 m²	37 m²	5 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	302 m²	0 m²
B1	338 m²	113 m²	407 m²	87 m²	26 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	970 m²	0 m²
L0	345 m²	183 m²	141 m²	51 m²	35 m²	0 m²	187 m²	0 m²	0 m²	0 m²	755 m²	187 m²
L1	576 m²	237 m²	1 m²	14 m²	53 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	881 m²	0 m²
L2	735 m²	90 m²	1 m²	6 m²	47 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	878 m²	0 m²
L3	29 m²	20 m²	233 m²	21 m²	11 m²	484 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	315 m²	484 m²
L4	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²
L5	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²
L6	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²
Total	2138 m²	706 m²	865 m²	216 m²	177 m²	484 m²	187 m²	0 m²	0 m²	0 m²	4102 m²	670 m²
GA												
B3	1414 m²	546 m²	22 m²	176 m²	27 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	2186 m²	0 m²
B2	1211 m²	1036 m²	55 m²	208 m²	2 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	2512 m²	0 m²
B1	862 m²	270 m²	71 m²	92 m²	21 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	1317 m²	0 m²
L0	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²
L1	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²
L2	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²
L3	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²
L4	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²
L5	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²
L6	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²
Total	3486 m²	1852 m²	149 m²	476 m²	51 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	6014 m²	0 m²
Total (alle Gebäudeteile)											23560 m²	2451 m²

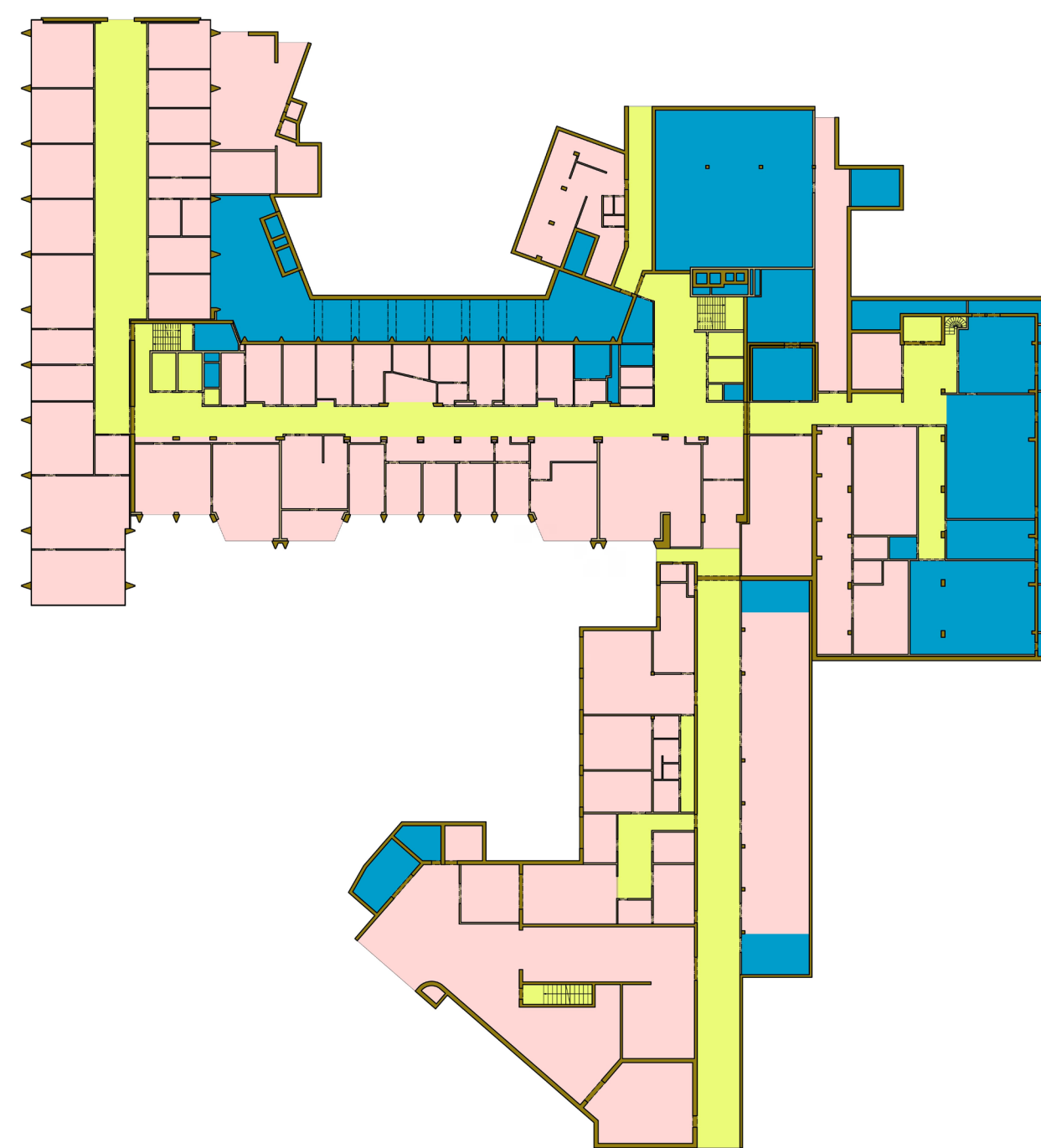
Anhang 2: Resultate der Flächenberechnung nach SIA 416, Eigene Darstellung



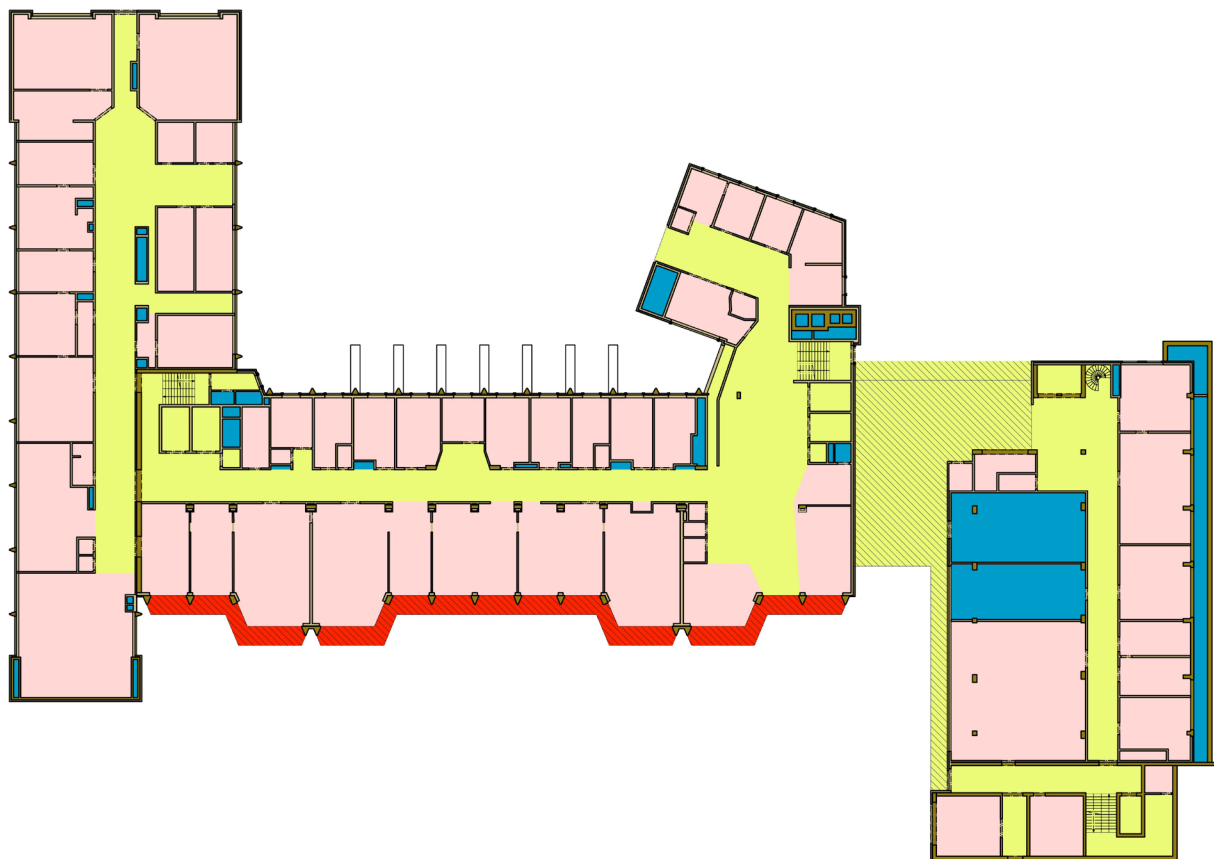
	Geschossfläche GF					Aussen-Geschossfläche AGF					Zusammenfassung	
B3												
	NF	VF	FF	KFT	KFN	ANF	AVF	AFF	AKFT	AKFN	GF	AGF
BH	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²
OP	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²
KU	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²
GA	1414 m²	546 m²	22 m²	176 m²	27 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	2186 m²	0 m²



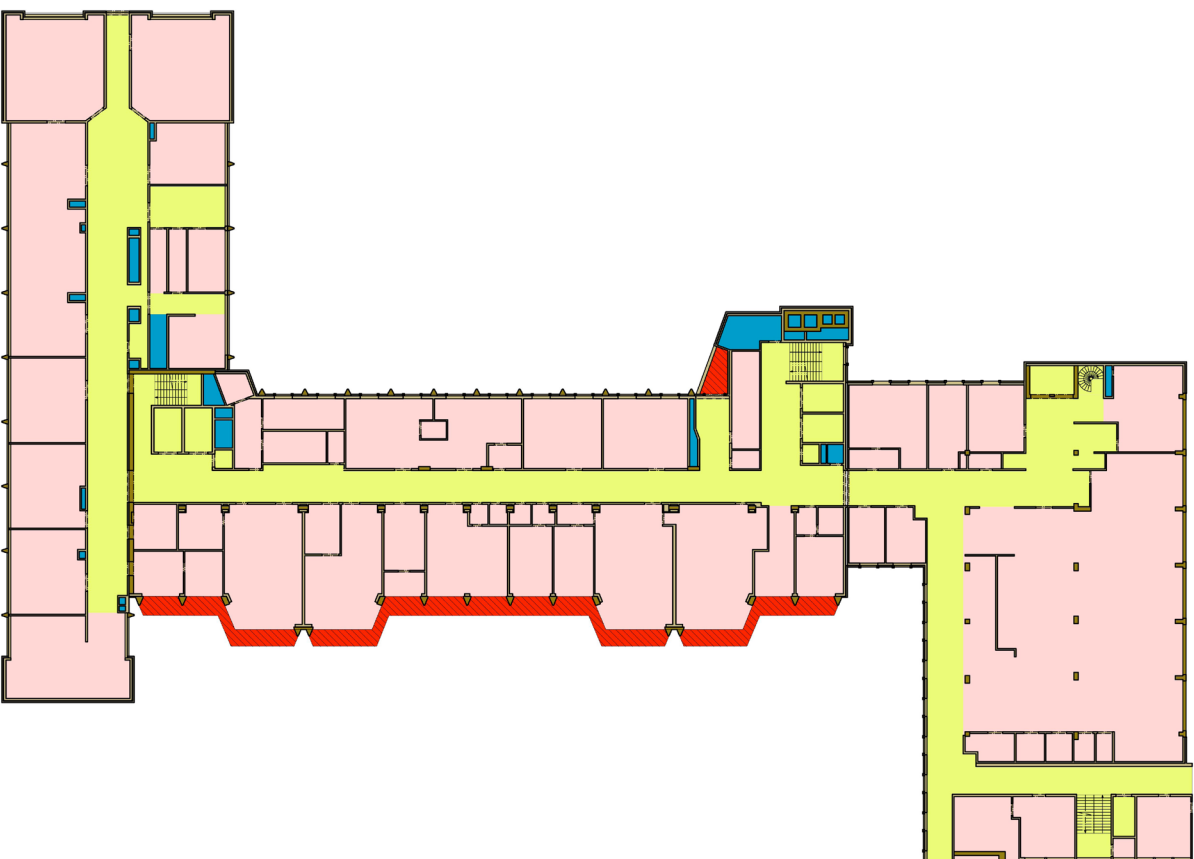
B2	Geschossfläche GF					Aussen-Geschossfläche AGF					Zusammenfassung	
	NF	VF	FF	KFT	KFN	ANF	AVF	AFF	AKFT	AKFN	GF	AGF
BH	632 m²	400 m²	535 m²	187 m²	17 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	1772 m²	0 m²
OP	328 m²	173 m²	206 m²	56 m²	25 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	787 m²	0 m²
KU	114 m²	64 m²	82 m²	37 m²	5 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	302 m²	0 m²
GA	1211 m²	1036 m²	55 m²	208 m²	2 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	2512 m²	0 m²



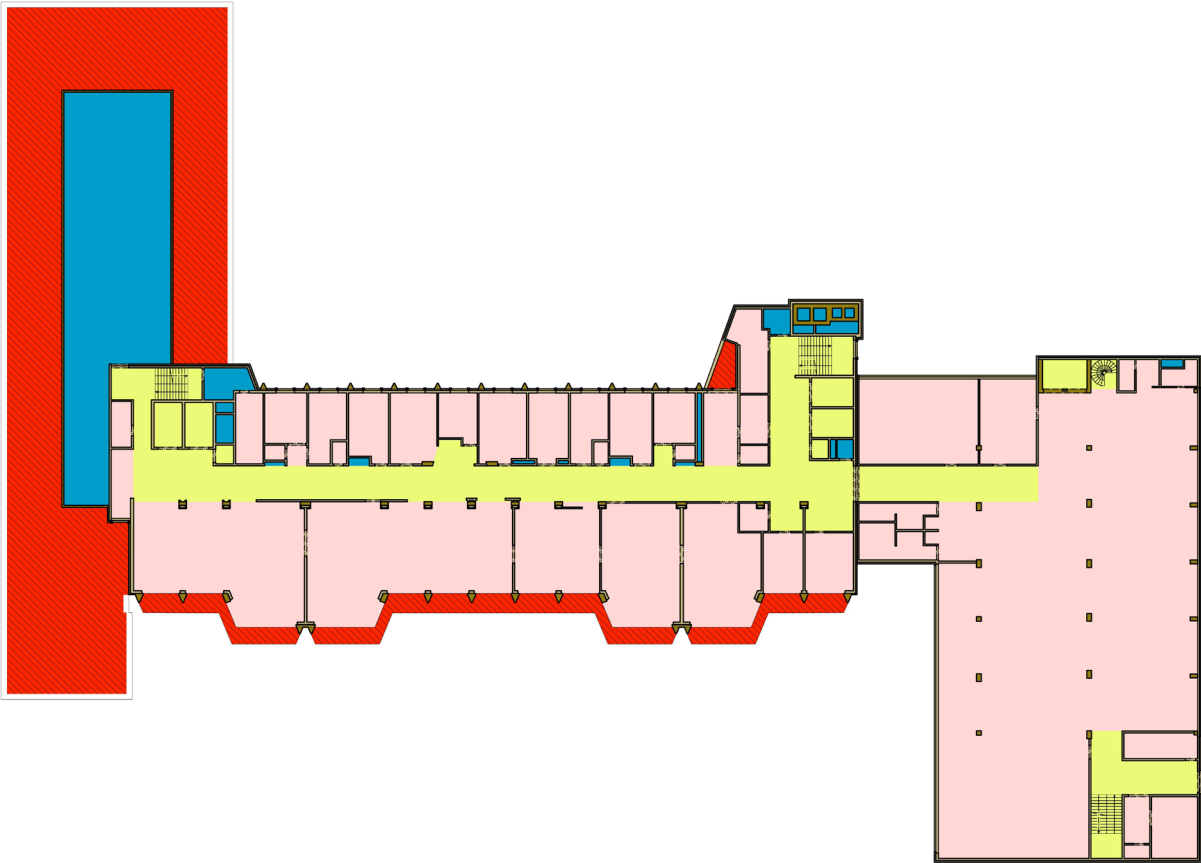
B1	Geschossfläche GF					Aussen-Geschossfläche AGF					Zusammenfassung	
	NF	VF	FF	KFT	KFN	ANF	AVF	AFF	AKFT	AKFN	GF	AGF
BH	708 m²	321 m²	473 m²	84 m²	62 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	1648 m²	0 m²
OP	605 m²	161 m²	6 m²	27 m²	35 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	833 m²	0 m²
KU	338 m²	113 m²	407 m²	87 m²	26 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	970 m²	0 m²
GA	862 m²	270 m²	71 m²	92 m²	21 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	1317 m²	0 m²



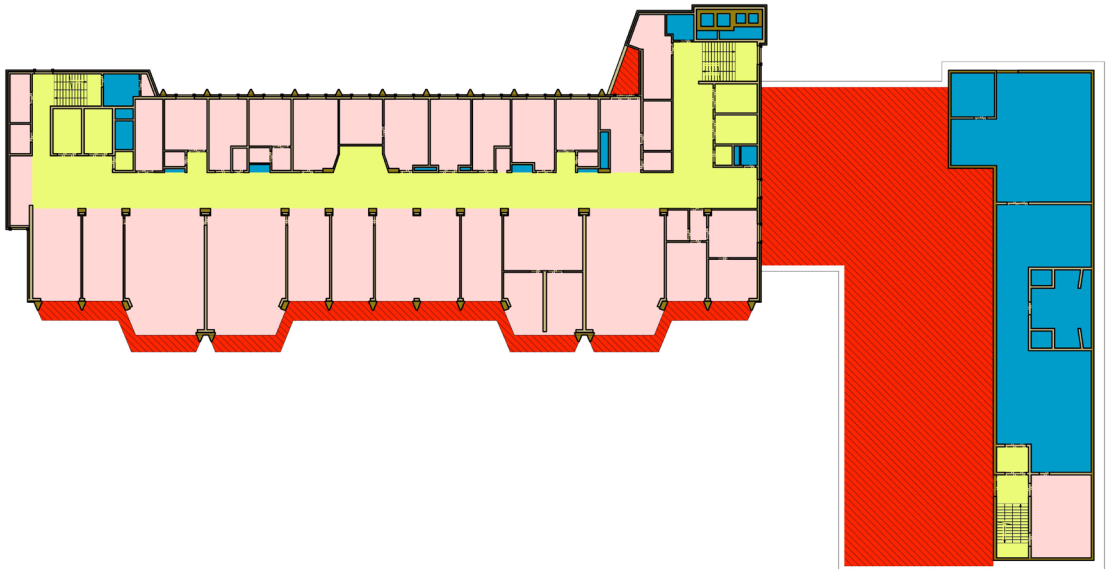
L0	Geschossfläche GF					Aussen-Geschossfläche AGF					Zusammenfassung	
	NF	VF	FF	KFT	KFN	ANF	AVF	AFF	AKFT	AKFN		
BH	662 m²	377 m²	32 m²	23 m²	89 m²	82 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	1183 m²	82 m²
OP	487 m²	174 m²	10 m²	6 m²	69 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	745 m²	0 m²
KU	345 m²	183 m²	141 m²	51 m²	35 m²	0 m²	187 m²	0 m²	0 m²	0 m²	755 m²	187 m²
GA	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²



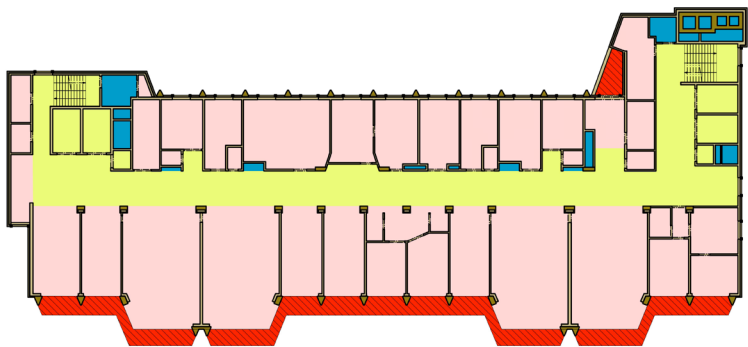
L1	Geschossfläche GF					Aussen-Geschossfläche AGF					Zusammenfassung	
	NF	VF	FF	KFT	KFN	ANF	AVF	AFF	AKFT	AKFN		
BH	644 m²	259 m²	30 m²	22 m²	80 m²	80 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	1036 m²	80 m²
OP	474 m²	188 m²	13 m²	2 m²	65 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	743 m²	0 m²
KU	576 m²	237 m²	1 m²	14 m²	53 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	881 m²	0 m²
GA	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²



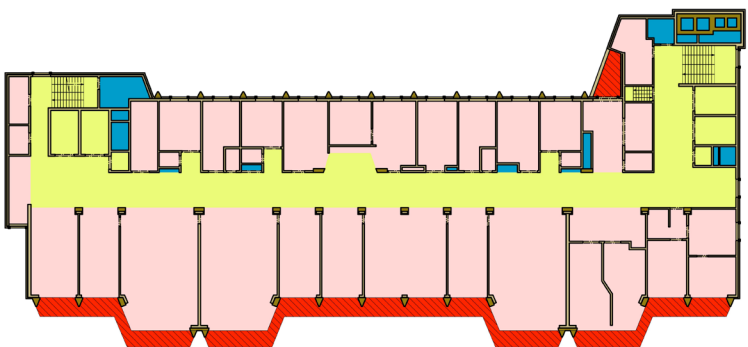
L2	Geschossfläche GF					Aussen-Geschossfläche AGF					Zusammenfassung	
	NF	VF	FF	KFT	KFN	ANF	AVF	AFF	AKFT	AKFN		
BH	651 m²	279 m²	31 m²	14 m²	81 m²	80 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	1056 m²	80 m²
OP	0 m²	0 m²	212 m²	10 m²	0 m²	464 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	222 m²	464 m²
KU	735 m²	90 m²	1 m²	6 m²	47 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	878 m²	0 m²
GA	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²



L3	Geschossfläche GF					Aussen-Geschossfläche AGF					Zusammenfassung	
	NF	VF	FF	KFT	KFN	ANF	AVF	AFF	AKFT	AKFN		
BH	661 m²	267 m²	29 m²	14 m²	86 m²	80 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	1057 m²	80 m²
OP	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²
KU	29 m²	20 m²	233 m²	21 m²	11 m²	484 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	315 m²	484 m²
GA	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²



	Geschossfläche GF					Aussen-Geschossfläche AGF					Zusammenfassung	
L4												
	NF	VF	FF	KFT	KFN	ANF	AVF	AFF	AKFT	AKFN	GF	AGF
BH	664 m²	266 m²	29 m²	14 m²	84 m²	80 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	1058 m²	80 m²
OP	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²
KU	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²
GA	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²



	Geschossfläche GF					Aussen-Geschossfläche AGF					Zusammenfassung	
L5												
	NF	VF	FF	KFT	KFN	ANF	AVF	AFF	AKFT	AKFN	GF	AGF
BH	657 m²	271 m²	30 m²	14 m²	86 m²	80 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	1057 m²	80 m²
OP	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²
KU	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²
GA	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²



	Geschossfläche GF					Aussen-Geschossfläche AGF					Zusammenfassung	
L6												
	NF	VF	FF	KFT	KFN	ANF	AVF	AFF	AKFT	AKFN	GF	AGF
BH	0 m²	69 m²	128 m²	36 m²	14 m²	834 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	248 m²	834 m²
OP	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²
KU	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²
GA	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0 m²

