Universität Zürich[UZH]

Abschlussarbeit

zur Erlangung des

Master of Advanced Studies in Real Estate

Das Kinderspital Zürich: Rückschlüsse und daraus resultierende Handlungsempfehlungen für Schweizer Gesundheitsimmobilien

Verfasserin: Metzler
Simon
Feldeggstrasse 82, 8008, Zürich
hello@studio-co.io
+41 78 318 86 04

Eingereicht bei: Prof. Dr. Michael Trübestein FRICS

Abgabedatum: 08.09.2025

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis IV

Abbildungsverzeichnis V

Tabellenverzeichnis VI

Executive Summary VII

1. Einleitung 1

1.1 Ausgangslage 1

1.1.1 Relevanz von Gesundheit: Kondratieff-Zyklus 1

1.1.2 Transformation des Gesundheitswesens - Megatrend 2

1.1.3 Herausforderungen durch Überalterung und Fachkräftemangel 3

1.2 Zielsetzung 3

1.3 Abgrenzung 4

1.4 Vorgehen 4

2. Theoretische Grundlagen 5

2.1 Historische Grundlagen 5

2.1.1 Historische Entwicklung des Spitales 5

2.1.2 Historische Entwicklung des Spitales in der Schweiz 7

2.2 Spezialisierung der Medizinischen Fachbereiche 9

2.3 Demographische Alterung – Folgen für das Gesundheitswesen 11

2.3.1 Ältere Patienten – multimorbide Anforderungen 11

2.3.2 Fachkräftemangel 11

2.4 Räumliche Positionierung der Spitalsimmobilie 12

2.5 Die strategische Relevanz der Betriebskosten im Spitalsbau 13

2.6 Das Universitätskinderspital Zürich 13

2.6.1 Der Ursprung der Stiftung der privaten Trägerschaft 13

2.6.2 Die bauliche Entscheidungsstruktur der Stiftung 14

2.6.3 Die Konfiguration des Spitalsbaues KISPI 15

2.6.4 Entwicklungsachsen 16

2.6.5 Wegeführung ... 17
2.6.6 Zielvorgaben ... 18
2.6.7 Raumprogramm (Axel, 2024, S.14) ... 19
2.6.8 Baukosten (Sprecher, 2024, S.44) ... 19
2.6.9 Projektzeitrahmen ... 19
2.6.10 Leistungsauftrag des KIPSI ... 20
2.7 Politische Grundlagen ... 20
2.7.1 Organisation des Gesundheitswesens in der Schweiz ... 20
2.7.2 Rechtsform der Schweizer Spitäler ... 22
2.7.3 Struktur der Spitäler – Aufteilung nach Typologie ... 24
2.7.4 Leistungsvergütung als Grundlage der Finanzierung der Spitäler ... 24
2.7.5 Ambulant statt stationär ... 26
3. Empirischer Teil ... 26
3.1 Methode ... 26
3.2 Untersuchung ... 31
3.2.1 Politische Einbettung ... 31
3.2.2 Organisatorische Grundlagen ... 34
3.2.3 Bauliche Umsetzung ... 37
3.3 Ergebnisse ... 39
3.3.1 Politische Einbettung Überblick ... 39
3.3.2 Organisatorischen Grundlagen ... 42
3.3.3 Bauliche Umsetzung ... 46
4. Schlussbetrachtung ... 50
4.1 Fazit ... 50
4.2 Diskussion ... 53
4.3 Ausblick ... 54
Literaturverzeichnis ... 56
Anhang ... 60

Abkürzungsverzeichnis

BAG	Bundesamt für Gesundheit
EFAS	Einheitliche Finanzierung v. ambulanten / stationären Leistungen
GDK	Gesundheitsdirektion
HSM	Hochspezialisierte Medizin
KLV	Krankenpflegeleistungsverordnung
KVG	Krankenversicherungsgesetz
OKP	Obligatorische Krankenpflegeversicherung

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Positionierung Spital, Angepasste Darstellung, (Elsner, C. / Gafner, B. / Ritz, K. / Kutter, J. (2016), S.10)..... 12
Abbildung 2: Relevanz der Betriebskosten, Angepasste Darstellung (Guthknecht, 2024) 13
Abbildung 3: Entscheidungsstruktur Bauprozess, Eigene Darstellung..... 14
Abbildung 4 Grundriss Erdgeschoss Kinderspital Zürich, Herzog de Meuron©..... 15
Abbildung 5: Entwicklungsachse des Ergeschosses des KISPI (Unterlage der Experten) 17
Abbildung 6: betriebliche Abläufe des stationären Patienten (Unterlage der Experten) 17
Abbildung 7: Beispiel eines Betriebsschemas des KISPI (Unterlage der Experten) 18
Abbildung 8: Spitalslandschaft Schweiz (Scheidegger, 2020)..... 21
Abbildung 9: Rechtsform von Spitälern in Zürich, Angepasste Darstellung (vkz, 2025) 23
Abbildung 10: Diagramm der Rückkoppelung der Swiss DRG (SwissDRG)..... 25
Abbildung 11: Rückgang der stationären Fälle (Kanton Zürich Gesundheitsdirektion, 2019, S.17)..... 26

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Überblick über die Interviews und die Rollen der Befragten 27
Tabelle 2: Politische Einbettung Rohdaten geordnet, Interviewanalyse 32
Tabelle 3: Organisatorische Grundlagen Rohdaten geordnet, Interviewanalyse 34
Tabelle 4: Bauliche Grundlagen Rohdaten geordnet, Interviewanalyse 37

Executive Summary

Das Schweizer Gesundheitssystem steht an einem Wendepunkt: Medizinische Fortschritte sichern enorme gesellschaftliche Gewinne, doch gleichzeitig geraten die bisherigen Strukturen an ihre Grenzen. In zahlreichen Medienartikel um insolvente und schließende Spitalsbauten oder sich im Bau befindlichen Krankenhausgroßprojekten wir die Lage geschildert. Demographische Faktoren scheinen die Symptome noch zu verstärken. Die rasante Entwicklung der Digitalisierung und die damit verbundene Verknüpfungsfähigkeit könnten diesen Herausforderungen die Stirn bieten.

Wir planen heute Gesundheitsimmobilien für eine Nutzungsdauer von 50 Jahren die auf die gesellschaftlichen, medizinischen, und strukturellen Wandel der kommenden Jahrzehnte vorbereitet sein müssen.

Welche kontextuellen Ebenen müssen dabei berücksichtigt werden?

Wie können die politische Einbettung, das organisatorische Umfeld und letztlich die bauliche Umsetzung gelingen?

Dies soll anhand des KISPI, dem neuen Universitätskinderspital Zürich, beleuchtet werden. Mit Neubaukosten von 761 Mio. CHF (Bächtiger, 2025) ist das größte Krankenhausprojekt der letzten 20 Jahre, in der der Schweiz. Anfang November 2024 ist es in Betrieb gegangen. Es scheint auf den ersten Blick so anders als gewohnte Krankenhäuser. Was wurde hier anders gemacht? Ich möchte in meiner qualitativen Abschlussarbeit von Entscheidungsträgern des KISPI erfahren, worüber sie nachgedacht haben, was es zu berücksichtigen galt, in welcher Entscheidungsorganisation, die notwendigen Schritte getroffen wurden, die zu diesem außergewöhnlichen Projekt geführt haben.

Ziel ist es den Kontext des Gesundheitsversorgung zu verstehen um mit Hilfe der Erläuterungen, beteiligter Entscheidungsträger aus Neubauprojekt KISPI, meine zentrale Forschungsfrage beantworten zu können:

War das KISPI aus immobilienwirtschaftlicher Sicht eine Erfolgsgeschichte?

Darüber hinaus werden in der Arbeit verbundene Forschungsfragen berücksichtigt, die sich auf prozessuale Veränderungen, zunehmende Vernetzung sowie auf die demografische Entwicklung beziehen. Daraus lassen sich Rückschlüsse und Handlungsempfehlungen für zukünftige Gesundheitsimmobilien in der Schweiz ableiten.

Die qualitative Erhebung erfolgte anhand von neun leitfadengestützten Experteninterviews mit Entscheidungsträgern. Die Auswertung orientierte sich an drei Dimensionen und wurde theoriegeleitet systematisiert.

Gesamtbewertung

Das Neubauprojekt des Kinderspitals Zürich ist aus immobilienwirtschaftlicher Sicht eine Erfolgsgeschichte.

Die Kombination aus politischer Kooperation, effizienter, prozessgesteuerter Organisation und innovativer baulicher Umsetzung erwies sich als entscheidender Erfolgsfaktor.

- Die föderale Struktur der Schweiz schafft Chancen (Flexibilität, Eigenständigkeit), aber auch Risiken (fehlende gesamtstaatliche Koordination).
- Die private Stiftungsträgerschaft ermöglichte schnelle Entscheidungen, war aber abhängig von kantonalen Zuschüssen.
- Politische und raumplanerische Rahmenbedingungen beeinflussen wesentlich die Standortwahl und Umsetzbarkeit.
- Prozessorientierte Strukturen, breite Partizipation und die Integration digitaler Planungsmethoden erhöhten die Funktionalität und Werthaltigkeit.
- Eine klare Kompetenzstruktur und die Rolle der Gesamtprojektleitung stellten den Projekterfolg sicher.
- Fluktuation und Wissensverlust im Personal zeigen die Bedeutung von Kontinuität und institutionellem Wissen.
- Architektur und Infrastruktur setzten internationale Entwicklungen (Flexibilität, Modularität, Healing Environment) konsequent um.
- Flexible Gebäudestrukturen sichern die langfristige Anpassungsfähigkeit und Werterhaltung.

Handlungsempfehlungen für zukünftige Projekte

- Hybride Finanzierungsmodelle und frühzeitige politische Einbindung.
- Flexible, prozessorientierte Gebäudestrukturen zur Sicherung langfristiger Anpassungsfähigkeit.
- Stärkere Integration digitaler Planungs- und Steuerungsinstrumente.
- Healing Environment als Leitprinzip in Architektur und Organisation.

Schlussfolgerung & Empfehlungen

Das Neubauprojekt des Kinderspitals Zürich bestätigt, dass immobilienwirtschaftlicher Erfolg im Gesundheitswesen nur durch das Zusammenspiel von Politik, Organisation und Bau möglich ist.

Die Dreiebenen-Analyse (politische Einbettung, organisatorische Grundlagen, bauliche Umsetzung) erweist sich als geeignetes Instrument, um komplexe Spitalprojekte zu bewerten.

Politische Abhängigkeiten und langfristige Personalfluktuation stellen jedoch strukturelle Risiken dar, die künftige Projekte stärker berücksichtigen müssen.

- Stärkung hybrider Finanzierungsmodelle zur Risikostreuung.
- Frühzeitige politische Einbindung und Abstimmung mit allen Stakeholdern.
- Klare Prozess- und Kompetenzstrukturen aufbauen.
- Digitale Planungsinstrumente systematisch integrieren.
- Kontinuität des Wissens durch stabile Teams und institutionelle Verankerung sichern.
- Flexible, modulare Gebäudestrukturen als Standard etablieren.
- Healing-Environment-Prinzipien in Architektur und Betrieb konsequent berücksichtigen.
- Smart-Building-Technologien und digitale Infrastruktur frühzeitig einplanen.
- Szenarioanalysen zur Anpassung an demografische, technologische und medizinische Entwicklungen.
- Spitäler als zukunftsfähige, anpassbare Infrastrukturen denken – nicht als starre Bauten.

Das Kinderspital Zürich ist ein Vorbild für künftige Gesundheitsimmobilien in der Schweiz. Leitprinzipien wie Flexibilität, Nachhaltigkeit, partizipative Organisation und patientenzentrierte Architektur sind übertragbar auf zukünftige Spitalneubauten.

1. Einleitung

1.1 Ausgangslage

Der Krankenhausbau stellt ein spannendes und zugleich hochkomplexes Forschungsfeld dar. Krankenhäuser zählen zu den komplexesten Gebäudetypologien unserer Gesellschaft, da sie medizinische, soziale und organisatorische Anforderungen gleichzeitig integrieren müssen. Die mediale Präsenz von Spitälern ist in den letzten Jahren stark gestiegen, wobei die Berichterstattung zunehmend kritisch geprägt ist. Viele Einrichtungen verzeichnen unzureichende Erträge und geraten in finanzielle Schwierigkeiten (Weingartner, 2019a; 2019b). Vereinzelte Stimmen sehen die Gesundheitsversorgung bereits bedroht (Brotschi, 2024).

Krankenhäuser verkörpern exemplarisch den Status quo des Gesundheitssystems, wobei sie nur die sichtbarste Manifestation eines weit größeren Gesundheitsnetzwerkes ausmachen.

1.1.1 Relevanz von Gesundheit: Kondratieff-Zyklus

Bereits 2010 identifizierte eine Publikationsreihe eines großen deutschen Versicherungsunternehmens den Megatrend Gesundheit im 6. Kondratieff-Zyklus (Allianz, 2010). Gesundheitsausgaben der OECD-Staaten lagen 2005 zwischen 5 % und 10 % des BIP; Prognosen gingen davon aus, dass diese bis 2050 überproportional auf bis zu 15 % des BIP ansteigen würden. Der Begriff „ganzheitliche Gesundheit“ umfasst dabei körperliche, seelische, ökologische und soziale Aspekte und bildet die Basis für neue Märkte und Produktwelten. In der Schweiz betrugen die Gesundheitsausgaben 2023 bereits 11,7 % des BIP, wovon gewichtige 36,3 % auf Krankenhäuser entfielen (MonAM, 2025).

Die Haupttreiber dieser Entwicklung lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Demografischer Wandel: In wohlhabenden Ländern steigt die Nachfrage nach qualitativ hochwertigen Gesundheitsleistungen. Die länger werdende Lebenserwartung erhöht den Anteil älterer Menschen (>65) in der Bevölkerung (EU, 2050 voraussichtlich 27 %), wodurch Arzneimittelbedarf und medizinische Eingriffe zunehmen. Zudem steigen die individuellen Gesundheitsausgaben überproportional mit dem Alter.

Medizinischer Fortschritt: Fortschritte in Diagnostik, Therapie und Datenintegration ermöglichen höhere Heilungschancen und verlängern die Lebenszeit, selbst bei chronischen Krankheiten.

Alternde Wohlstandsgesellschaft: Der Fokus auf Prävention, Fitness und Lebensqualität führt zu einer zunehmenden Nachfrage nach individualisierten Gesundheitsleistungen.

Ökonomisierung des Gesundheitswesens: Effizienzsteigerung und Ausschöpfung der medizinischen Wertschöpfungskette führen zu differenzierten, patientenzentrierten Angeboten.

1.1.2 Transformation des Gesundheitswesens - Megatrend

Zehn Jahre später wurden diese Entwicklungen vertieft untersucht. Dabei wurden zwölf Megatrends identifiziert, die das Gesundheitssystem bis 2049 prägen könnten. Erwin Rüddel beschreibt die zukünftige Gesundheitswelt als „individueller, schneller, vernetzter, digitaler und besser“ (Roche, 2020, S. 8).

Die zentralen Megatrends und ihre Auswirkungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. **Konnektivität:** Digitale Vernetzung und intelligente Anwendungen schaffen neue Möglichkeiten für effiziente Versorgung und innovative Versorgungsmodelle. Netzwerkkompetenzen und systemisches Verständnis des digitalen Wandels sind entscheidend.

2. **Individualisierung:** Patient*innen erhalten zunehmend Wahlfreiheit, wodurch personalisierte, flexible Gesundheitsangebote erforderlich werden.

3. **Globalisierung:** Internationale Vernetzung macht lokale Alleingänge ineffizient und potenziell gefährlich, wie die Corona-Pandemie zeigt.

4. **Neo-Ökologie:** Eine Balance zwischen ökonomischer Leistungsfähigkeit und ökologischer Nachhaltigkeit wird notwendig, um langfristig Gesundheit und Wirtschaftskraft zu sichern.

5. **Urbanisierung:** Städtische Strukturen bieten Chancen für gesundheitsbewusstes Leben, erhöhen jedoch Risiken sozialer Ungleichheit und Umweltbelastung.

6. **Silver Society:** Eine länger gesunde, alternde Bevölkerung erfordert Gesundheitssysteme, die Vitalität und Selbstentfaltung unterstützen.

7. **Gender Shift:** Auflösung traditioneller Rollenbilder führt zu diverseren Führungs- und Arbeitsstrukturen im Gesundheitswesen.
8. **Gesundheit:** Gesundheit als Lebensziel und Eigenverantwortung der Individuen erfordert transparente, präventionsorientierte Strukturen.
9. **New Work:** Transformation der Arbeitswelt stellt Potenzialentfaltung und ganzheitliche Gesundheit in den Mittelpunkt.
10. **Wissenskultur:** Demokratisierung von Wissen fördert eigenverantwortliches Gesundheitsmanagement, stellt jedoch höhere Anforderungen an Leistungserbringer.
11. **Mobilität:** Globale Mobilität eröffnet neue Versorgungsperspektiven, erhöht jedoch Risiken für Krankheitsverbreitung.
12. **Sicherheit:** Steigendes Sicherheitsbewusstsein erhöht die Erwartungen an ein fürsorgliches Gesundheitssystem.

1.1.3 Herausforderungen durch Überalterung und Fachkräftemangel

Der demografische Wandel und die zunehmende Zahl von Mehrfacherkrankungen bei älteren Patienten stellen das Gesundheitssystem vor erhebliche Herausforderungen. Dr. Christian Schär, Präsident der VZK, beschreibt 2023: „Der medizinische Fortschritt führt zu immer mehr Behandlungsmöglichkeiten, gleichzeitig nehmen die Mehrfacherkrankungen der älteren Patienten zu. Parallel dazu besteht ein akzentuierter Fachkräftemangel, der sich verschärfen wird, da viele Fachkräfte in Pension gehen und nicht ersetzt werden können“ (VZK, 2023).

Guru Sivaraman, Direktor des ICT/CIO hält dagegen: Die Digitalisierung bietet hierbei Lösungsansätze: Sie ermöglicht die Verlagerung von Interventionen zu Präventionen und wertbasiertem Gesundheitsmanagement sowie von stationärer zu ambulanter Versorgung. Hochwertige, strukturierte und international vernetzte Daten bilden die Grundlage für Präzisionsmedizin und maßgeschneiderte Therapien. Spitalabläufe werden dadurch nachhaltig verändert (VZK, 2023).

1.2 Zielsetzung

Vor dem Hintergrund dieser Entwicklungen werden neue Spitalinfrastrukturen erforderlich. Die Arbeit untersucht, wie sich diese Aushängeschilder im Kontext ihres

wandelnden Umfeldes entwickeln. Dabei wird auch auf positive Perspektiven verwiesen, etwa in Bezug auf das neue Kinderspital KISPI, das architektonisch innovative Ansätze verfolgt und als Modell für zukünftige Spitalbauten dient (Ursprung, 2025).

Zentrale Forschungsfrage: War das Kinderspital Zürich aus immobilienwirtschaftlicher Sicht eine Erfolgsgeschichte?

Verbundene Forschungsfragen:

- Inwiefern führen prozessuale Veränderungen durch die Vernetzung der Patientenversorgung zur Transformation des Spitalsgrundrisses, und welche langfristigen Auswirkungen ergeben sich für das Kinderspital Zürich und Schweizer Gesundheitsimmobilien?
- Welche Rolle spielt die Überalterung der Gesellschaft in der Neugestaltung und Standortwahl von Spitälern?
- Welche Rückschlüsse und Handlungsempfehlungen können für Schweizer Gesundheitsimmobilien abgeleitet werden?

Hypothese: Die Transformation des Gesundheitswesens führt zur wesentlichen Reduktion der stationären Krankenhauskapazitäten zugunsten ambulanter Versorgungsformen und dezentraler Institutionen.

1.3 Abgrenzung

Die Arbeit fokussiert sich auf die Schweiz und begrenzt die Analyse auf den Kanton Zürich, da die föderalistische Kompetenzverteilung unterschiedliche Ausgangspunkte für Gesundheitsimmobilien schafft. Als Fallbeispiel dient das KISPI.

1.4 Vorgehen

Zunächst werden in den theoretischen Grundlagen relevante wissenschaftliche und politische Rahmenbedingungen untersucht, um das Hauptthema systematisch einordnen zu können. Anschließend werden zehn Experteninterviews mit Entscheidungsträgern des Neubaus KISPI durchgeführt, wobei sechs zentrale Themenfelder behandelt werden. Die Analyse dieser Ergebnisse in Verbindung mit den theoretischen Grundlagen bildet die Basis für Handlungsempfehlungen für die Planung und Entwicklung zukünftiger Schweizer Gesundheitsimmobilien.

2. Theoretische Grundlagen

2.1 Historische Grundlagen

2.1.1 Historische Entwicklung des Spitales

Im Folgenden sind die zentralen historischen Zusammenhänge von Roberto Masiero (Gmür, 2004, S.19-34), die er in seinem Beitrag *Architektur und Krankheit* formuliert hat, inhaltlich zusammengefasst.

Im 18. Jahrhundert erfolgt die Einführung des Fürsorgeanspruchs. Damit verliert die Wohlfahrt ihren religiösen Wert und wird zur sozialen Staatspflicht. In dieser Zeit wird das Krankenhaus institutionalisiert; eine Gebäudetypologie des Pavillonsystems entsteht. Das Anlagesystem aus isolierten Baukörpern separiert Funktionen und verbessert Hygiene und Belüftung. Die Unterscheidung der Patienten nach Fachbereichen und Krankheiten reduziert nebenbei die Ansteckungsgefahr, die damals noch kein wissenschaftlich anerkanntes Phänomen ist. Das Krankenhaus war ein von der Stadt abgegrenztes Element am Stadtrand, eingebettet in einen Park. Es wurde zu einem vom täglichen Leben getrennten Ort. Erste Beispiele dieses Typus entstanden in England: Im Grundsystem flankieren zwei Reihen einen Hof. Licht- und Luftaustausch sollten den ehemals geschlossenen Hof aufbrechen. Weitere Beispiele folgen in Frankreich, beispielsweise im Pariser Hôtel-Dieu (1777–1788), das Platz für 1200 Patienten bot und sich aus parallel angeordneten Pavillons zusammensetzte.

Im 19. Jahrhundert wird die Trennung in pathologische Fachgebiete sowie die Gliederung in verschiedene Krankenhausabteilungen vorangetrieben. Die Fürsorge wird mithilfe öffentlicher Einrichtungen zur Aufgabe des Staates. Parallel zu medizinischen Erkenntnissen und der Einführung der Systemorganisation, welche alle Schritte von der Diagnose bis zur Therapie umfasste, wurde der Komplex in verschiedene Kliniken unterteilt – ein Standard in der Krankenhausplanung. Folgende Grundelemente bestimmen die Entwicklung des Krankenhausbaus: eine möglichst einstöckige Typologie, die Gruppierung der Kranken nach Kategorie, eine Trennung der Zimmer als Vorsichtsmaßnahme gegen Ansteckung sowie Korridore zur Belüftung. Gleichzeitig entwickelten sich unabhängige Operationssäle; Operationen in den Gängen wurden abgeschafft. Der Unterricht innerhalb der Krankenhäuser wird eingeführt, wodurch diese zu den Sitzen der zukünftigen Universitätskliniken werden. Diese Typologien benötigten

viel Platz; zudem wuchs die Stadt stark um sie herum. Durch die Weitläufigkeit der Anlagen erhöhten sich die Bau- und Verwaltungskosten sowie der Zeitaufwand des Personals aufgrund der langen Wege.

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts und bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts entwickelt sich der Sozialstaat. Dies führt zu einem Aufschwung der Fürsorge. Der Arbeits- und Arbeiterfürsorgeschutz bestätigt die Anerkennung der sozialen Rechte der Armen und Bedürftigen und führt zur Etablierung des modernen Wohlfahrtssystems. Dies beschleunigte sowohl das medizinische Wissen als auch die Weiterentwicklung der Krankenhaustypologien. In England und Italien entstehen kammartige Gebäudekomplexe, die an einem Verbindungsgang angeordnet sind. Die Defizite der Pavillonstruktur werden mit linearen H- und T-Grundrissen verbessert. Die Betten auf den Gängen wurden weiter reduziert. Eine noch systematischere Trennung in Krankengruppen durch die Einführung neuer Fachrichtungen und Disziplinen führt gemeinsam zu bemerkenswerten Verbesserungen. So konnten sowohl die Produktivität als auch die hygienischen Unterkunftsbedingungen verbessert werden. Zusammen mit der Einführung mehrstöckiger Pavillons bildete sich die Tendenz zur Verwaltungswirtschaft, die schließlich in der Zentralisierung der Verwaltung mündete.

In den neuen T- und H-Schemata sind Pflegeabteilungen und Bettenstationen enger aneinandergebunden, ebenso die Personalräume – gemeinsam unter einem Dach.

Im 20. Jahrhundert nahm die vorherrschende Typologie des monolithischen Blocks allmählich Gestalt an. Dies steigerte die Rentabilität, und durch die Entwicklung in die Höhe blieb Grünfläche verfügbar. In Amerika tauchen ab 1910 mehrstöckige Bautypologien des Blocks auf, die aufgrund neuer Desinfektionstechniken die Trennung der Abteilungen in verschiedene Gebäude unnötig machen. Diese Kompaktheit garantierte eine effiziente Leistungsfähigkeit sowie die Umwandlung von Schlafsälen in Einzel- und Doppelzimmer. Sie erlaubte, Pflege- und Diagnosebereiche, Labor- und Fachabteilungen zu vergrößern und Verbindungen zu optimieren.

Im Henry-Ford-Krankenhaus (1915) griff eben dieser direkt in die Verwaltung des Komplexes ein, indem er durch die Erfassung der Arbeitsprozesse die größtmögliche Wirtschaftlichkeit und Zweckmäßigkeit als Maschinerie begriff. Schlafsäle wurden abgeschafft und durch identische Ein- und Zweibettzimmer ersetzt. Abteilungen umfassten jeweils 24 Zimmer. Auch in Europa entstehen ab 1935 Krankenhäuser dieses Typus. Diese Typologie hatte aber auch Nachteile: In diesem starren System sind neue

Entwicklungen nur unter großem Kostenaufwand integrierbar. Die Konzentration der Vertikalverbindungen bringt Engpässe und führt zur Vermischung von Erschließungswegen, die funktional getrennt gehörten.

Damit endet die Darstellung von Roberto Masiero (Gmür, 2004).

2.1.2 Historische Entwicklung des Spitales in der Schweiz

Im Folgenden sind die zentralen Überlegungen von Noseda I. (Gmür, 2004, S.37-45) zusammengefasst, die sie in ihrem Beitrag *Zukunftsweisender Markstein in der Schweizer Spitalarchitektur* formuliert hat.

Bis 1800 waren Schweizer Krankenhäuser vor allem Fürsorgeinstitute oder Armenhäuser. Über ihre Organisationsstruktur ist wenig bekannt. Die Krankensäle glichen kirchenähnlichen Pfeilerhallen, vergleichbar mit Schlafsälen der Klöster. Bei größeren Anlagen wurden diese längsgerichteten Räume auch kreuz- oder sternförmig angeordnet. Im Schnittpunkt befand sich die Kapelle, später teilweise auch die Küche.

Im 17. und 18. Jahrhundert herrschte die Vorstellung, Krankheiten würden über Gerüche übertragen. Deshalb wurden im Zentrum solcher Kreuzanlagen Kuppeln für eine bessere Durchlüftung eingeplant. Gleichzeitig ergaben sich daraus kurze Wege und eine gute Übersicht. Noch im 18. Jahrhundert fehlten jedoch ausgewiesene medizinische Räume. Die Krankensäle waren nach Geschlechtern getrennt und mit rund 25 Betten ausgestattet.

Im 19. Jahrhundert löste der Aufschwung der Naturwissenschaften und der wissenschaftlichen Medizin eine Dynamik aus. Neue chirurgische Eingriffe und Untersuchungsmethoden führten zu veränderten Typologien. In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts entstanden – auch aufgrund der neuen demokratischen Gesellschaftsordnung – effiziente Gesundheitsinstitutionen in den Städten. Das Gesundheitswesen wurde zu einer zentralen Staatsaufgabe.

Ab 1850 führten die Anwendung von Äther und Chloroform als Narkosemittel sowie die Entdeckung der Bakterien durch Louis Pasteur dazu, dass Operations- und Untersuchungsräume sowie weitere Behandlungszimmer zum Standard wurden. Damit begann auch in der Schweiz ein neues Kapitel der Spitaltypologie. Typisch war ein ständiges Anpassen des Verhältnisses zwischen Betten- und Behandlungsbereich an den medizinischen Fortschritt.

Das Kantonsspital Aarau gilt hier als frühes Beispiel: Es folgte noch dem Pavillonsystem aus Frankreich und Großbritannien, mit weitgehend selbstständig funktionierenden

Einzelbauten, die durch lockere Verbindungen zusammengehalten wurden. Mit zunehmender Bedeutung von Diagnose, Operation und Therapie erwies sich dieser Typ jedoch als unwirtschaftlich.

Ab den 1920er-Jahren setzte sich deshalb auch in der Schweiz das Blocksystem durch. Verschiedene Abteilungen wurden in einem Großbau zusammengefasst, Behandlungsräume und Verwaltung möglichst nahe beieinander. Das Berner Lory-Spital von Rudolf Salvisberg und Otto Brechbühl (1924) mit T-förmigem Grundriss galt lange als Vorbild. Südorientiertes Bettenhaus und zentrale Nordachse für Behandlungs-, Operations- und Verwaltungsräume kennzeichneten diesen Typus.

Mit der Planung des Basler Bürgerspitals (1938) wurde erstmals ein längsgerichtetes Hochhaus mit vorgelagertem Behandlungsbau realisiert. Diese Parallelorganisation war platzsparend und effizient. Auch das Zürcher Kantonsspital (1946–1953) markierte einen wichtigen Meilenstein mit einer organischen Pavillon-Typologie, bei der die einzelnen Abteilungen als eigenständige „Organismen“ zu einem funktionalen Ganzen zusammengefügt wurden.

In den 1960er-Jahren stiegen sowohl die Bettenzahl als auch der technologische Aufwand stark an. Der Spitalbau drohte unüberschaubar zu werden. Das „Breitfuß-System“ sollte Abhilfe schaffen: ein schlankes Bettenhochhaus auf einem ausgedehnten Behandlungssockel. Zwar war damit eine effiziente vertikale Erschließung gewährleistet, doch führte die Ausweitung der Sockelzone bald zu komplexen Wegen und überdimensionierten Bauten.

Die Nachkriegszeit war geprägt von funktionalen, aber oft architektonisch wenig hochwertigen Bettenhochhäusern. Verdichtete Spitalsareale entwickelten sich zu heterogenen Quartieren aus Einzelbauten verschiedener Generationen, die oft nur ungenügend miteinander kommunizierten. Beispiele hierfür sind das Kantonsspital St. Gallen (Umbau 2016–2028) und das Inselspital Bern (Erweiterung ab 2023).

Damit endet die Darstellung von Noseda (2004).

2.2 Spezialisierung der Medizinischen Fachbereiche

Nach Angaben des Historischen Lexikons der Schweiz (HLS, 2017) hat sich die medizinische Wissenschaft von den Anfängen der Antike über das Mittelalter bis in die Gegenwart kontinuierlich spezialisiert. Während Hippokrates und Galenos die Grundlagen der Heilkunst legten, wurde im Mittelalter die praktische Pflege überwiegend in Klöstern organisiert, während die wissenschaftliche Ausbildung vorwiegend theoretischer Natur blieb.

Ab der Frühen Neuzeit führte die systematische Beobachtung des menschlichen Körpers, insbesondere durch Andreas Vesalius, der die Anatomie prägte und damit die chirurgische Praxis beeinflusste, sowie durch Felix Platter, der systematische klinische Beobachtungen dokumentierte und somit die Basis der Inneren Medizin schuf, zu einer stärkeren Trennung von Theorie und Praxis.

Im 18. und 19. Jahrhundert entwickelten sich medizinische Fakultäten an Schweizer Universitäten, die eng mit öffentlichen Spitälern verbunden waren. An der Universität Zürich wurden ab 1860 medizinische Disziplinen aufgeteilt, neu strukturiert und weiter differenziert, wodurch die Grundlage für die moderne, zunehmend spezialisierte Fachausbildung geschaffen wurde (UZH, 2023).

Aus dem HLS (HLS, 2017) kann ferner geschlossen werden, dass die Einführung naturwissenschaftlicher Methoden, Anästhesie und antiseptischer Techniken den Handlungsspielraum der Chirurgie erheblich erweiterte. Gleichzeitig differenzierte sich die Innere Medizin durch Spezialisierungen wie Kardiologie, Pulmologie und Immunologie. Die Pflege erfuhr eine Professionalisierung, beeinflusst durch hygienische Standards, formale Ausbildung und organisatorische Strukturen in Krankenhäusern.

So bildet das klassische Dreigestirn Chirurgie, Innere Medizin und Pflege auch heute die zentralen organisatorischen und funktionalen Achsen von Kliniken, wobei die Differenzierung innerhalb dieser Bereiche weiterhin voranschreitet.

Das Büro für arbeits- und sozialpolitische Studien (BASS, 2017) weist darauf hin, dass eine zunehmende Ausdifferenzierung zur Schaffung immer neuer Kliniken zu einer Fragmentierung der Spitalsorganisation führen kann. Das Bundesamt für Gesundheit (BAG) hat die Spitäler aufgefordert, eine Situations- und Problemanalyse zu erstellen. Dabei sollten sowohl negative Begleiterscheinungen als auch bestehende Statistiken überprüft werden. Die Analyse ergab folgende Befunde:

- Die Spezialisierung medizinischer Fachbereiche wird durch begrenzte Karrierechancen, das niedrige Prestige generalistischer Disziplinen und ungleiche Ressourcenverteilung in Forschung und Lehre gefördert.
- Die Spitalorganisation ist zunehmend geprägt durch Spezialisierung, verkürzte Präsenzzeiten von Ärzten in Weiterbildung und den allgemeinen Fachkräftemangel. Gleichzeitig gewinnen veränderte Bedürfnisse des ärztlichen Nachwuchses, wie Teilzeitarbeit, an Bedeutung.
- Spitäler stehen unter Wettbewerbs- und Konkurrenzdruck. Spezialisierte Leistungen dienen als Anreiz im Personalmarkt. Dies kann zu Überkapazitäten und Mengenausweitung in der Spitallandschaft führen. Zudem tragen die Kantone eine Mehrfachrolle: Sie beteiligen sich an den Kosten der Spitalleistungen (gemäß KVG) und sind teilweise zugleich Eigentümer, was die Spitalplanung beeinflusst.

Lösungsansätze:

- Komplementäre Zusammenarbeit von Spezialisten und Generalisten auf allen Ebenen des Versorgungssystems: in der Spitalslandschaft, innerhalb einzelner Kliniken sowie innerhalb von Disziplinen in der Berufsgruppe.
- Interkantonal koordinierte Spitalsplanung, um Kapazitäten bedarfsgerecht zu gestalten und Spezialisierung mit geographischer Positionierung abzustimmen.
- Stärkung der Rolle des Generalisten, auch auf Spitalebene, zur Sicherstellung einer ganzheitlichen Sichtweise auf Patienten.
- Balance zwischen Gesamtfachbereich und spezialisierten Teilgebieten aufrechterhalten.
- Anpassungsmöglichkeiten durch ärztliche Weiterbildung nutzen.
- Berücksichtigung des demografischen Wandels und epidemiologischer Herausforderungen, um strukturelle Anpassungen des Versorgungssystems vorzunehmen.

Konkrete Maßnahmen für die Spitalplanung:

- Klare Organisation der Instanzen und Wege der Patientenversorgung.
- Schaffung gemeinsam genutzter Strukturen.
- Zusammenzug kleiner, spezialisierter Einheiten zu größeren medizinischen Bereichen.
- Flexible Bettenzuteilung.
- Schaffen von interdisziplinären, an Organen orientierter Zentren.

2.3 Demographische Alterung – Folgen für das Gesundheitswesen

2.3.1 Ältere Patienten – multimorbide Anforderungen

Seit 1900 hat sich die Lebenserwartung in der Schweiz nahezu verdoppelt und beträgt heute 80,5 Jahre bei Männern und 84,8 Jahre bei Frauen. Ältere Patienten überleben zunehmend mehrere akute oder chronische Krankheiten, wodurch Multimorbidität entsteht. In der Schweiz betrifft dies etwa 22 % der Personen ab 50 Jahren, bei Menschen ab 85 Jahren steigt der Anteil auf 44 %. Multimorbidität beschreibt das gleichzeitige Vorliegen von zwei oder mehreren chronischen Erkrankungen und ist inzwischen die häufigste Krankheitskonstellation.

Prof. Peter Meier-Abt (Meier-Abt 2014, S. 3) betont dazu: „Multimorbidität stellt hohe Anforderungen an das Gesundheitswesen. Die gegenwärtigen Strukturen des Gesundheitssystems werden den Bedürfnissen multimorbider Patienten nicht gerecht, denn die Fragmentierung der medizinischen Betreuung auf unterschiedliche Leistungserbringer führt zum Verlust einer koordinierten und integrierten Versorgung.“

2.3.2 Fachkräftemangel

Der letzte Anstieg der Erwerbsbevölkerung in der Schweiz ist durch die Babyboomer-Generation geprägt worden. Diese Generation ist inzwischen vollständig in das Rentenalter eingetreten, wodurch die zuvor wachsende Erwerbsbevölkerung nun schrumpft. Die Zahl der Pensionierten steigt, während die jungen Nachrücker auf dem Arbeitsmarkt fehlen. Prognosen zufolge (Economiesuisse, 2023) werden bis 2040 rund 431.000 Personen im Arbeitsmarkt fehlen, was etwa 8 % der heutigen erwerbstätigen Bevölkerung entspricht.

2.4 Räumliche Positionierung der Spitalsimmobilie

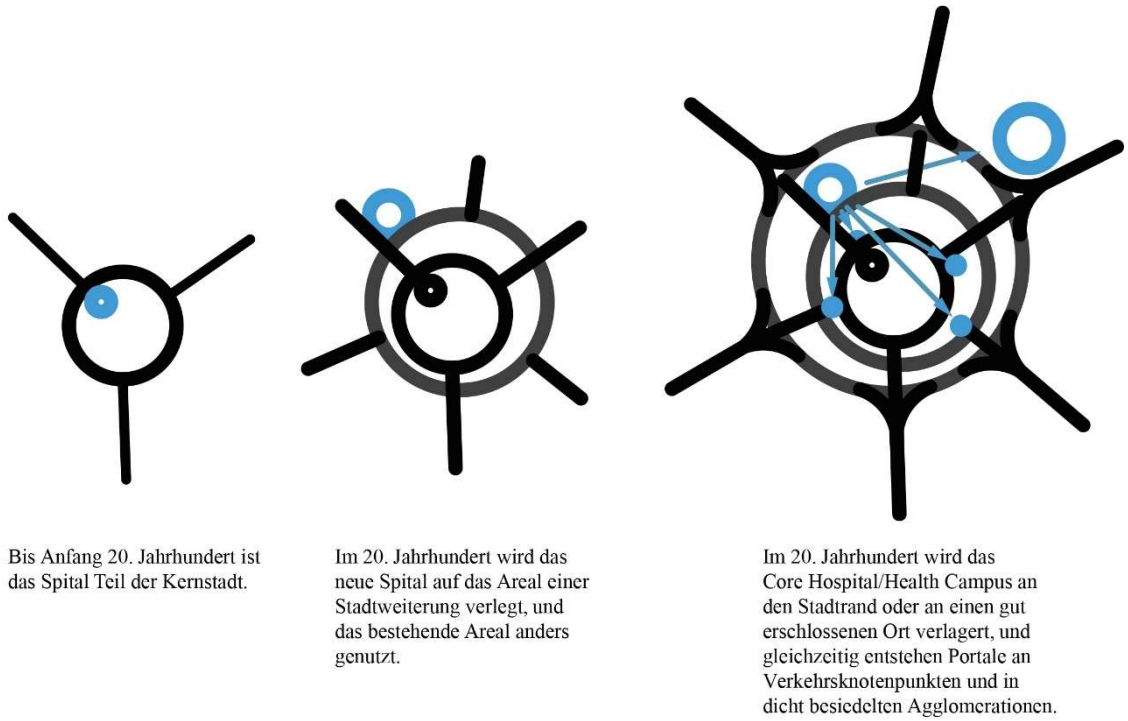


Abbildung 1: Positionierung Spital, Angepasste Darstellung, (Elsner, C. / Gafner, B. / Ritz, K. / Kutter, J. (2016), S.10)

Wie im Diagramm der Studie von PwC (Elsner, Gafner, Ritz & Kutter, 2016) eindrücklich dargestellt, müssen in der heutigen Bedarfsplanung bereits Krankenhausbauten für das Jahr 2050 strategisch positioniert werden. Das sogenannte „Core Hospital“ wird an den Stadtrand oder an einen verkehrstechnisch gut erschlossenen Standort verlagert und durch Portale vernetzt.

In der Vergangenheit wurde versucht, durch die begrenzten räumlichen Rahmenbedingungen bestehende Areale maximal auszureizen. Mit der Einführung des Neuen Krankenversicherungsgesetzes (KVG) verschärfen sich jedoch die finanziellen Rahmenbedingungen. Krankenhäuser müssen ökonomischer geführt werden.

Die Konzentration auf das Kerngeschäft und die Optimierung betrieblicher Abläufe sind daher von zentraler Bedeutung. Entsprechend müssen die benötigten Flächen effizient und wirtschaftlich genutzt werden. Bei gewachsenen Strukturen, wie sie bei den meisten Spitalsarealen vorzufinden sind, sind solche Effizienzsteigerungen häufig nur durch Neubauten realisierbar.

2.5 Die strategische Relevanz der Betriebskosten im Spitalsbau

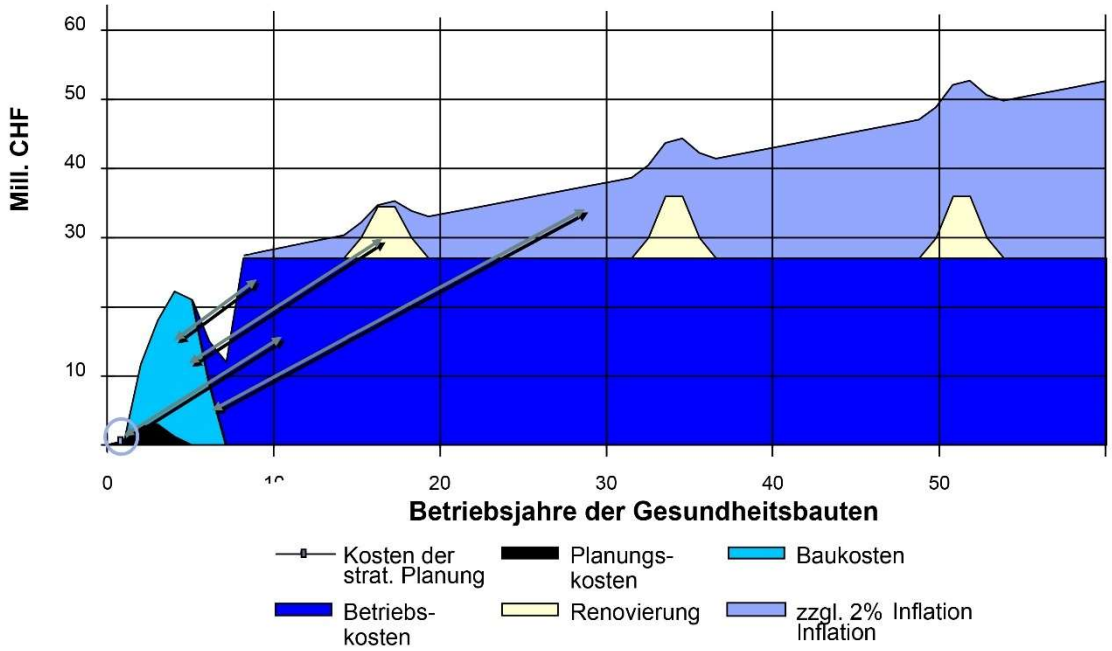


Abbildung 2: Relevanz der Betriebskosten, Angepasste Darstellung (Guthknecht, 2024)

Aus dem Diagramm wird ersichtlich, wie sich die relevanten Kosten einer Gesundheitsimmobilie über ihren gesamten Lebenszyklus verteilen. Primär machen die Betriebskosten den größten Anteil aus und stellen somit den zentralen Hebel für Effizienzsteigerungen dar. Im Vergleich dazu spielen die Errichtungskosten über den Lebenszyklus hinweg eine untergeordnete Rolle.

2.6 Das Universitätskinderspital Zürich

2.6.1 Der Ursprung der Stiftung der privaten Trägerschaft

Das Kinderspital ist von der Elenorenstiftung, einer privatrechtlichen gemeinnützigen Stiftung geführt. (Sprecher, 2024)

Im Bericht von Dr. Dr. Sprecher (2024) wird die Geschichte der Elenorenstiftung kurz beschrieben (S.7):

Während des Industriezeitalters gegen Ende des 19. Jahrhunderts war die Kindersterblichkeit sehr hoch: Rund jedes vierte Arbeiterkind starb vor dem ersten Lebens-jahr. Auch der Arzt Dr. Conrad Cramer musste erleben, wie seine Frau Maria Eleonora und ihr neugeborener Sohn im Kindsbett ihr Leben verloren. Im Andenken an seine Frau spendete er 1868 CHF 50’000 zur Errichtung eines Kinderspitals. Dank weiterer Spenden aus der Zürcher Bevölkerung konnte das Kinderspital bereits am 12. Januar 1874 den Betrieb aufnehmen. Nach bescheidenen Anfängen entwickelte es sich

zu einer wissenschaftlich geführten Institution weiter und wurde zu einem Universitäts-Kinderspital. (Sprecher, 2024)

2.6.2 Die bauliche Entscheidungsstruktur der Stiftung

Mit Hilfe eines Interviews konnte die Entscheidungsstruktur der Stiftung im Neubauprozess wie folgt skizziert werden:

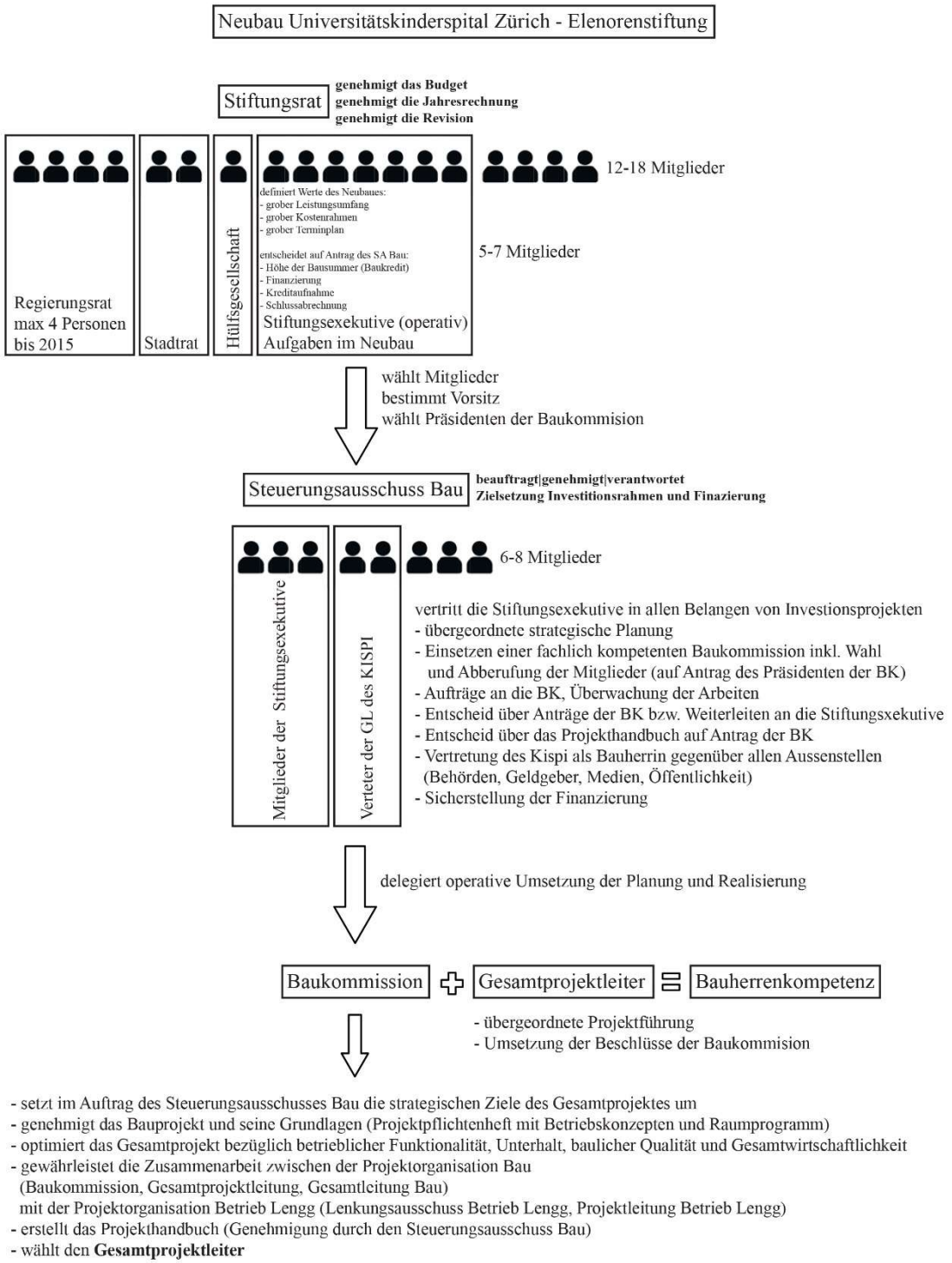


Abbildung 3: Entscheidungsstruktur Bauprozess, Eigene Darstellung

2.6.3 Die Konfiguration des Spitalsbaues KISPI

Wie aus der Literatur zu entnehmen ist (Axel, 2024), ist das Kinderspital Zürich (KISPI) vom Standort Hottingen in zwei Neubauten innerhalb des Gesundheitsclusters Lengg umgezogen. Forschung und Lehre sind auf dem nördlichen Grundstück in einem runden, siebengeschossigen Punktbau organisiert. Das Akutspital liegt über der Straße gegenüber der klassizistischen Anlage der Psychiatrischen Universitätsklinik Zürich.

Das neue KISPI erstreckt sich flach über drei Geschosse und misst etwa 200 Meter in der Länge. Die Holzfassade ist elegant gebogen und verleiht dem Gebäude eine warme, natürliche Ausstrahlung. Die tiefen Grundrisse werden durch runde und rechteckige Höfe belichtet. Als gestalterisches Vorbild für den zentralen Patienten- und Besucherweg dient die städtische Gasse mit ihren Ausbuchtungen, die Orte für umprogrammierte Begegnungen schaffen.

Im zweiten Untergeschoss befinden sich die Tiefgarage sowie Technikräume. Das erste Untergeschoss umfasst die Küche, die Spitalsapotheke, die Aufbereitung der Medizinprodukte, Garderoben, die Wäscheausgabe, große Lagerzonen sowie weitere Technikbereiche – zusammengefasst als Servicegeschoss.

Das Erdgeschoss integriert neben dem Bistro alle hochinstallierten Funktionsbereiche des Krankenhauses, straff in den Grundriss eingewoben, entlang der großzügigen Erschließung. Zur Orientierung in den öffentlichen Bereichen dienen, laut Interviewexperten, die runden Höfe als Bezugspunkte.

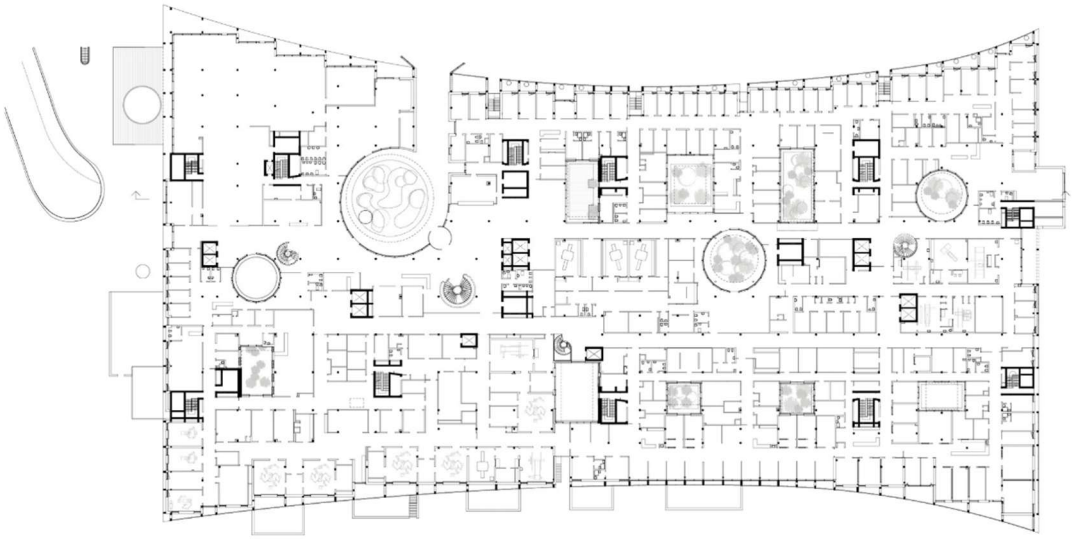


Abbildung 4 Grundriss Erdgeschoss Kinderspital Zürich, Herzog de Meuron©

Das 1.Obergeschoss beherbergt überwiegend administrative Räumlichkeiten und Büros.

Im zweiten Obergeschoss sind die Bettenstationen entlang der Fassade angeordnet. Im Inneren des Grundrisses befinden sich vier weitere medizinische Zentren: Kinderhaut, Nephrologie und Dialyse sowie das Zentrum für Onkologie, Stammzellentransplantation, Immunologie und das Herzzentrum.

Das begrünte Dach bietet eine großzügige Dachterrasse, kleinere Technikbauten sowie einen Hubschrauberlandeplatz.

2.6.4 Entwicklungsachsen

Das Projekt KISPI kann in seiner organisatorischen Komplexität der verschiedenen Fachbereiche auf Grund seines Volumens das zukünftige Schwinden und Wachsen kompensieren. Dennoch können nicht in allen betrieblichen Bereichen belastbare Vorhersagen gemacht werden, daher wurden planerische Entwicklungsachsen geschaffen, welche es erlauben, auf zukünftige Entwicklungen reagieren zu können. Basis der Entwicklungsachsen sind gleiche Raumfunktionstypen, die so angeordnet werden, dass sich die Kernbereiche flexibel weiterentwickeln können. Im Vordergrund sollen dabei Entwicklungen in horizontaler und weniger in vertikaler Richtung stehen. Die Entwicklungsachsen wurden durchgeplant und sind bereits von der Behörde freigegeben, um zu gegebener Zeit rasch handeln zu können.

Es wurden folgende Entwicklungsachsen bestimmt:

- Notfallstation
- Poliklinik und Tagesklinik
- OPS-Bereich und Tageschirurgie
- Bilddiagnostik
- Forschungslabors
- Bettenstation (zusätzlich 1 Bettenstation à 39 Betten)
- Büropools
- Parkierung

(Informationen über die Entwicklungsachsen im Zuge der Experteninterviews)

Abbildung 5: Entwicklungsachse des Ergeschosses des KISPI (Unterlage der Experten)

2.6.5 Wegeführung

In der Wegeführung konnte auf Grund des in 3 Ebenen gestapelten Systems einerseits für die Patienten und Besucher ein horizontales Flanieren über die großzügigen „Gassen“ und gleichzeitig vertikale, effiziente Shortcuts für das Personal und die stationären Patienten mit minimaler Überschneidung erzeugt werden (Information durch Experten).

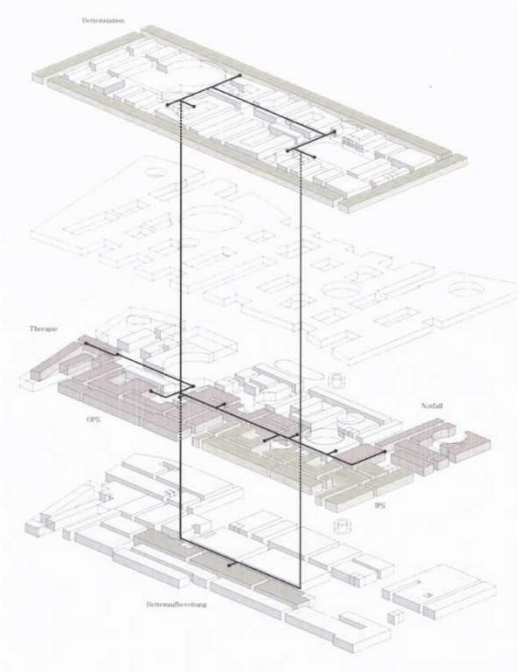


Abbildung 6: betriebliche Abläufe des stationären Patienten (Unterlage der Experten)

2.6.6 Zielvorgaben

Dieses Thema verdient nach den Erkenntnissen aus den Experteninterviews besondere Beachtung und ist entscheidend um das gebaute Projekt KISPI zu erfassen. Es war für mich als Architekt erstaunlich welche umfangreichen Vorbereitungen bereits als Grundlage für den Architekturwettbewerb dienten. Die Bauherrschaft formulierte die Visionen. Eine der prägendsten: Dieses Spital soll nicht wie ein Spital aussehen. Die Gesamtprojektleitung zerlegte in Abstimmung mit der Baukommisionspräsidentin alle Tätigkeiten des Spitales in Prozesse und erstellte daraus Betriebskonzepte für einzelne Funktionsbereiche, die wiederum mit sogenannten Umsystemen interagieren. Im Fokus stand die betriebliche Effizienz übergeordnet allen gewohnten Arbeitsabläufen. Diese prozessorientierte Planung bedurfte über 600 Arbeitssitzung mit den jeweiligen Abteilungen um betrieblich abgestimmt und um vor allem auch das Personal auf diese Optimierung einzustimmen. Dieser wechselseitig befruchtende Prozess, erschwerend von ständiger Fluktuation begleitet, führte zu einem Katalog von Beziehungen (Prozessen) der die Grundlage für den Architekturwettbewerb bildete. So bildet die gebaute Struktur die optimalen Handlungswege der prozessorientierten Vorarbeit ab. Durch die prozessoptimierte Planung waren die Architekten fokussiert die projektspezifischen Zielvorgaben bestmöglich zu erreichen, anstatt auf bereits bestehende Lösungskonzepte zurückzugreifen. Dieses prozessoptimierte Betriebskonzept bildet die Basis für die betriebliche Wirtschaftlichkeit. (Information durch Experten).

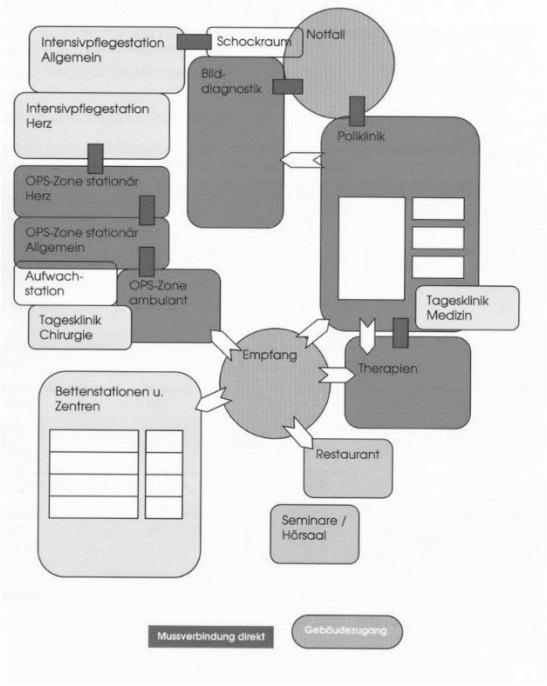


Abbildung 7: Beispiel eines Betriebsschemas des KISPI (Unterlage der Experten)

2.6.7 **Raumprogramm** (Axel, 2024, S.14)

2300 Räume gesamt

600 Büros

114 Patientenzimmer (für max. 200 Betten)

5500 m Erschliessungslänge

30 Abteilungen

40 Fachbereiche

47.848 m2 Nutzfläche

(+6,1% Änderung gegenüber Entwurf 2010) (Sprecher, 2024, S.44)

11'000 m2 Funktionsfläche - Haustechnik

(+83,4% Änderung gegenüber Entwurf 2010) (Sprecher, 2024, S.44)

Flächeneffizienzfaktor Brutto zu Nettogeschossfläche beim Wettbewerb 1,79. Das effektivste Projekt hat den Wettbewerb gewonnen. (Sprecher, 2024, S.44)

2.6.8 **Baukosten** (Sprecher, 2024, S.44)

32,7 Mio CHF	Überbrückungskosten Hottingen
560 Mio CHF	Grobkostenschätzung 2010
91 Mio CHF	Teuerung (16,25% Treiber exogene Faktoren Covid, Ukrainekrieg)
651 Mio CHF	Kostenstand Bauvollendung (ohne Änderungen) 2024
86 Mio CHF	durch Mehrflächenbedarf
14 Mio CHF	Teuerung (16,25% über 14 Jahre, Achtung exogene Faktoren)
751 Mio CHF	Kostenstand Bauvollendung
=191 Mio CHF	Kosteneffekt von Mehrkosten und Teuerung seit 2010 (25%)

davon 65 Mio CHF Anteil Equipment (8,6%) (Sprecher, 2024, S.43)

2.6.9 **Projektzeitrahmen**

2006 – 2010	Abbruch der bestehenden Planungen in Hottingen, Überbrückungsplanungen am alten Standort zur Sicherstellung der Leistungsfähigkeit bis zum Bezug des Neubaus
2010 – 2011	Beginn der Prozessplanung des KISPI-Neubaues
2011 – 2012	Wettbewerbsphase
Mai 2012	Wettbewerbssieger wird gekürt
2018	Spatenstich
Nov 2024	Eröffnung

2.6.10 Leistungsauftrag des KIPSI

Gemäß der Züricher Spitalliste 2023 (Kanton Zürich Regierungsrat, 2023) wird das KISPI als Akutspital angeführt. Es erbringt alle Leistungen der Kindermedizin und Kinderchirurgie → Das macht das KISPI einzigartig auf dem Schweizer Spitalsmarkt. Dabei ist ein gewissen Fällen eine enge Kooperation mit dem Universitätsspital Zürich, der Universitätsklinik Balgrist, der Schulthess Klinik und der Klinik Lengg gefordert. Das neue Kinderspital ist somit ein HSM-Standort für Pädiatrie und Kinderchirurgie.

2.7 Politische Grundlagen

2.7.1 Organisation des Gesundheitswesens in der Schweiz

Das Schweizer Gesundheitssystem ist föderalistisch geprägt. So ist der Bund für den gesetzlichen Rahmen verantwortlich, die Kompetenzen der Spitäler liegen bei den einzelnen Kantonen.

Zuständigkeiten im Spitalwesen:

Bundesebene

Krankenversicherungsgesetz (Schweizerische Eidgenossenschaft, 2025)

- Art. 39 hier wird die Spitalsliste durch den Kanton gefordert. Lediglich die hochspezialisierte Medizin verlangt eine gesamtschweizerische Planung
- Art. 49 regelt die Tarifverträge mit Spitälern
  - Art. 49a (BAG, 2024) der Kanton muss stationäre Leistungen des Spitales (sofern in der Spitalsliste) zu min. 55% (→ der DRG-Pauschale) übernehmen (seit 2019)
- Art. 49 schreibt vor das stationäre Akutbehandlungen nach einer einheitlichen leistungsorientierten Fallpauschale erfolgen muss. (seit 2012)

Die Swiss DRG AG ist mit der Erstellung des jährlichen Fallpauschalenkatalogs (SwissDRG, 2025) betraut. Einer leistungsorientierten Vergütung. So wird die Transparenz und Gleichbehandlung sichergestellt. Das Beratungsunternehmen PwC spricht bei dieser Änderung «von einem Beginn einer neuen Ära für das Schweizer Gesundheitswesen, weil dadurch Spitäler mehr Selbstverantwortung übertragen wird.

Sowohl für die Beschaffung als auch für die Finanzierung und Refinanzierung.» (Elsner/Winkler, 2013)

Kantonale Ebene

- Führen die Spitalslisten (Kanton, 2023) und legen dadurch fest welche Spitäler welchen Leistungsauftrag erhalten. Damit übergeben die Kantone den Spitälern einen definierten Versorgungsauftrag.
- Sie sind Eigentümer vieler Spitäler
- Sie stellt die Gesundheitsdirektion (GDK), die mit der Planung, Steuerung und Mitfinanzierung der Leistungen von Spitälern beauftragt ist.
- Sie sind für die ambulante Pflege zu Hause, die psychiatrischen Dienste sowie die Notfallversorgung und das Rettungswesen zuständig (Engelberger, 2020)
- Die Kantone haben auf Basis der angepassten Krankenpflege-Leistungsverordnung die AvS-Listen «Ambulant vor stationär» eingeführt

Der Bund ist demnach subsidiär für das Gesundheitswesen verantwortlich.

Spitäler in der Schweiz

Nach Stand 2021 (BFS, 2021) fasst die Schweiz insgesamt 274 Spitäler und 37.845 Betten und beschäftigt 177.882 Personen (Vollzeitäquivalenten). Es werden 1.439.973 stationär behandelt, wobei die durchschnittliche Aufenthaltsdauer in der Akutpflege 5,1 Tagen (Geriatrie und Psychiatrie sind 5 bis 6mal so lange) entspricht. Die Durchschnittskosten pro Tag in der Akutpflege belaufen sich auf 2.492 CHF.

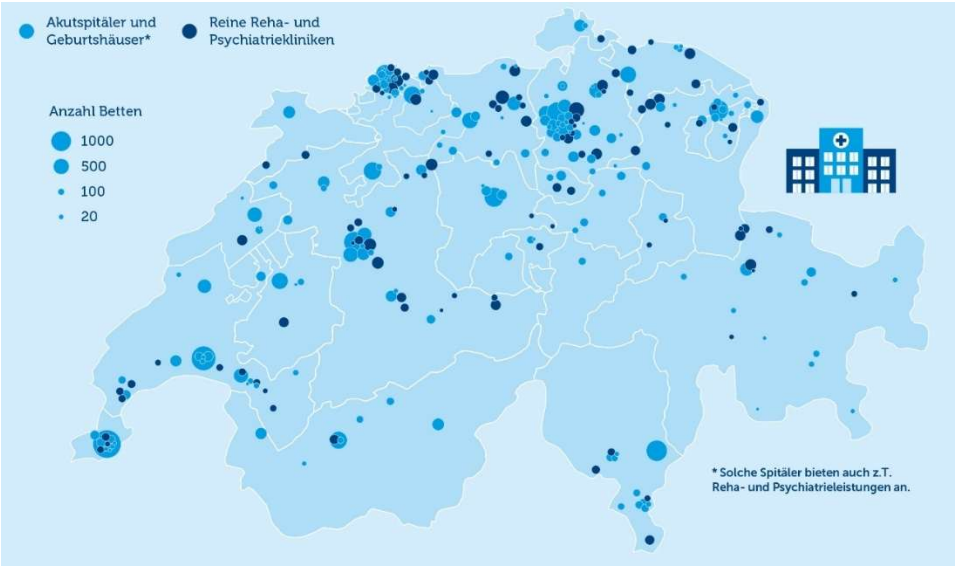


Abbildung 8: Spitalslandschaft Schweiz (Scheidegger, 2020)

Die 274 Spitäler können weiters in 102 Spitäler für allgemeine Pflege und 172 Spezialkliniken unterteilt werden. Sie erbringen ihre Leistung an 579 Standorten. Seit 2010 hat die Zahl insgesamt um 8% abgenommen, wobei die Bettenzahl gleichblieb. (BFS, 2021)

Die heutige Spitalszahl entspricht nunmehr lediglich 74% des Bestandes des Jahres 2000 von 372 (Elsner/Winkler, 2013 S.10), infolge Spitalsschliessungen und rechtlicher Zusammenschlüsse.

Das föderalistisch kantonal gesteuerte System fördert zwar regionale Innovation (Cosandey, 2025) aber andererseits wird dadurch die überregionale, bedarfsgerechte Spitalplanung unterbunden (Bischof, 2025)

Die Schweizer Akademie der Medizinischen Wissenschaften rät 2019 zur **Schaffung von überkantonalen Gesundheitsregionen** in dem sie schreibt:

„Das Schweizer Gesundheitssystem hat ein Governance-Problem: Die heutige kleinräumige Struktur erschwert bzw. verunmöglicht eine sinnvolle Steuerung. Aufgrund ihrer föderalistischen Tradition verbietet sich für die Schweiz eine zentralistische Lösung. Die SAMW sieht die Lösung in der Schaffung von wenigen Gesundheitsregionen. Innerhalb dieser Regionen könnte das medizinische Angebot wesentlich effektiver gesteuert werden, als dies in den sehr unterschiedlichen Kantonen möglich ist. Jede Gesundheitsregion umfasst idealerweise rund 1,5 Mio. Einwohner/-innen und ist Sitz eines Universitätsspitals.“ (SAMW, 2019 S.19)

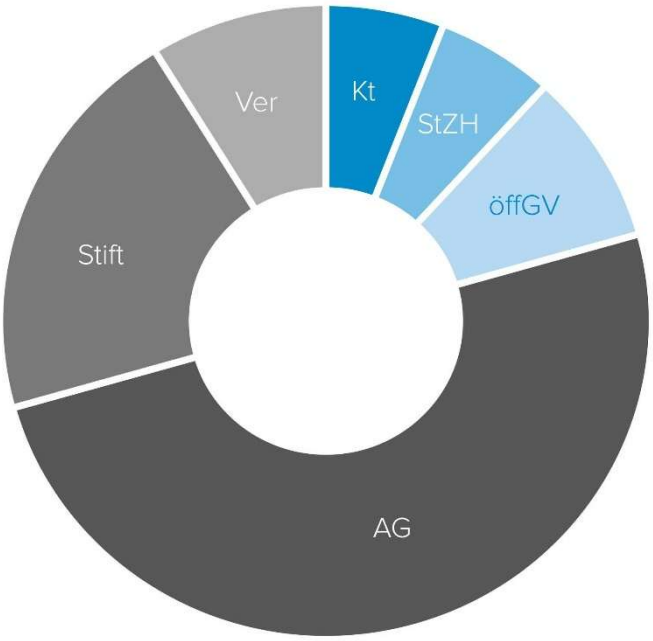
2.7.2 Rechtsform der Schweizer Spitäler

In der Schweizer Spitalslandschaf gibt es unterschiedliche Rechtsformen. Diese lassen sich in vier Hauptkategorien einteilen:

- Aktiengesellschaften bzw. Gesellschaften mit beschränkter Haftung,
- Vereine oder Stiftungen,
- Einzelfirmen oder Gesellschaften,
- öffentliche Unternehmen.

Entscheidender als diese formale Differenzierung ist jedoch, wie von den Experten in den Interviews betont, die Unterscheidung zwischen öffentlich-rechtlich und privatrechtlich organisierten Strukturen.

Für den Kanton Zürich weist der Verband der Zürcher Krankenhäuser (VZK) die folgende Verteilung aus:



Legende:

Blau:

öffentlich, rechtliche Rechtsform

7 Spitäler, 2 im Besitz des Kantons (Kt), 2 im Besitz der Stadt Zürich (StZH), und 3 im öffentlich-rechtlichen Verband.

Grau:

privatrechtliche Rechtsformen

27 Spitäler, 17 als Aktiengesellschaften (AG) geführt, 7 als Stiftungen nach privatem Recht (KISPI) und 3 als Vereine.

Abbildung 9: Rechtsform von Spitälern in Zürich, Angepasste Darstellung (vkz, 2025)

Im Kanton Zürich sind 79% sind privatrechtlich organisiert.

Der Verband der Züricher Krankenhäuser schreibt deutlich (vzk, 2025): „Der Kanton ist in einem Interessenkonflikt gefangen: Er ist Spitalplaner, Leistungseinkäufer, Tarifgenehmiger und immer noch Spitalbetreiber.“

2.7.3 Struktur der Spitäler – Aufteilung nach Typologie

Das Bundesamt für Gesundheit unterscheidet die 278 Spitäler der Schweiz in 13 verschiedene Typen (BAG, 2024a)

- Allgemeinspital, Zentrumsversorgung (Niveau 1, Universitätsspital)
- Allgemeinspital, Zentrumsversorgung (Niveau 2)
- Allgemeinspital, Grundversorgung (Niveau 3)
- Allgemeinspital, Grundversorgung (Niveau 4)
- Allgemeinspital, Grundversorgung (Niveau 5)
- Psychiatrische Klinik (Niveau 1)
- Psychiatrische Klinik (Niveau 2)
- Rehabilitationsklinik
- Spezialklinik: Chirurgie
- Spezialklinik: Gynäkologie / Neonatologie
- Spezialklinik: Pädiatrie (KISPI) + Universitätsspital+Akutspital
- Spezialklinik: Geriatrie
- Spezialklinik: Diverse

2.7.4 Leistungsvergütung als Grundlage der Finanzierung der Spitäler

Das Universitätsspital Zürich erläutert die Struktur des Tarifsystems SwissDRG wie folgt (UZH, 2022):

„Im geltenden Tarifsystem SwissDRG (Diagnosis Related Groups) basiert die Spitalvergütung für stationäre Fälle auf Pauschalen, mit denen definierte Leistungen abgegolten werden. Die Höhe der Pauschale berechnet sich aus der Multiplikation einer Fallgewichtung (Kostengewicht) mit einem Basispreis (Baserate). Idealerweise deckt die Pauschale die durchschnittlichen Kosten, die in einem effizienten Spital für die Behandlung eines Falles in der entsprechenden Fallgruppe anfallen. Damit möchte der Gesetzgeber den Spitälern Anreize setzen, ihre Leistungen effizient zu erbringen.“

Das Fallpauschalen-System deckt Leistungen gleichwertig ab benachteiligt dadurch aber Universitätsspitäler, die auf Grund der hohen Vorhalteleistungen und dem vergleichsweisen grossen Anteil hochkomplexer Patienten, höhere finanzielle Belastungen mit sich bringen.

Die Vergütungsformel lautet:

Vergütung = Basispreis × Kostengewicht

Das Kostengewicht ist ein Faktor, der den durchschnittlichen Behandlungsaufwand widerspiegelt. Es wird von der SwissDRG AG ermittelt und gilt für alle Spitäler einheitlich.

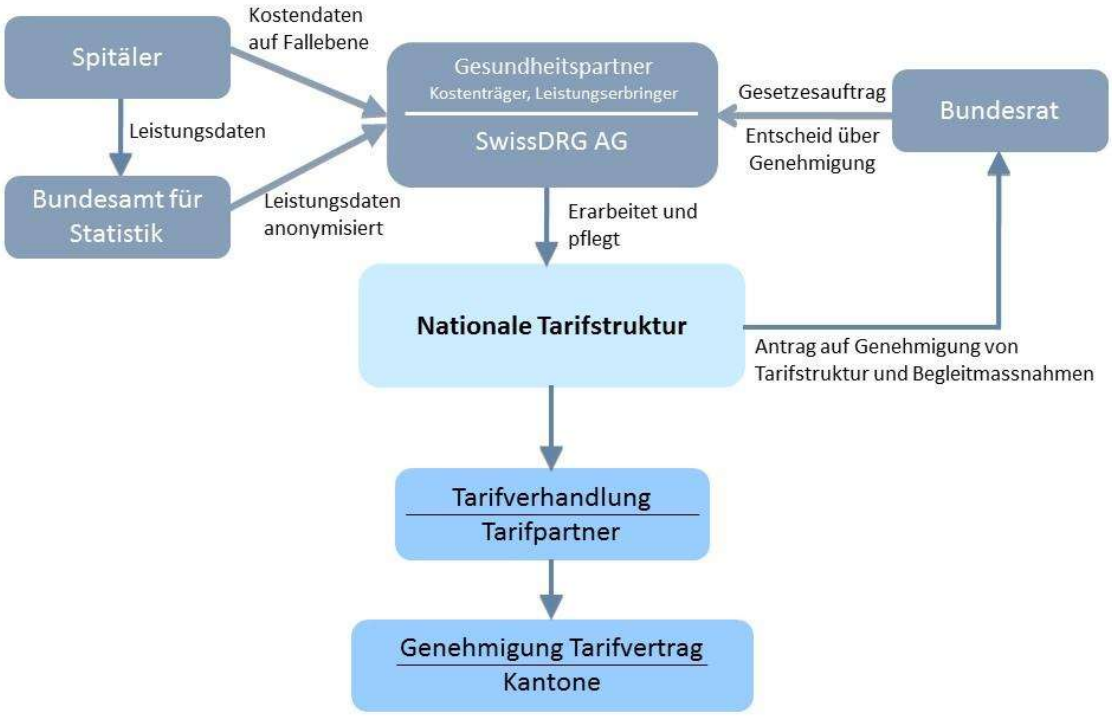


Abbildung 10: Diagramm der Rückkoppelung der Swiss DRG (SwissDRG)

Der Basispreis (Baserate) hingegen wird für jedes Spital individuell festgelegt. Er ist Gegenstand von Tarifverhandlungen zwischen den einzelnen Spitälern auf der kantonalen Spitalliste und dem jeweiligen Kanton (vgl. Art. 49a Abs. 4 KVG). Die Baserate berücksichtigt spitalspezifische Unterschiede. So ist die Baserate des Kinderspitals Zürich beispielsweise höher, da dieses neben der Versorgung auch Aufgaben in Forschung und Lehre übernimmt.

2.7.5 Ambulant statt stationär

Nachdem Zürich bereits 2018 die AvS-Liste (damals als AVOS-Liste) eingeführt hat konnten unmittelbar Einsparungen von etwa 10 Mio. CHF verzeichnet werden.

Der Prozentuelle Rückgang durch verlagerbare Fälle belief sich auf insgesamt 51% im Vergleich zum Vorjahr (Kanton Zürich, 2019).

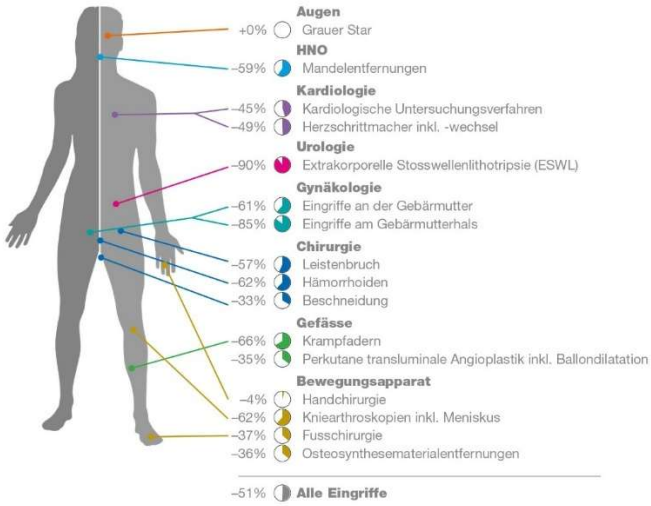


Abbildung 11: Rückgang der stationären Fälle (Kanton Zürich Gesundheitsdirektion, 2019, S.17)

3. Empirischer Teil

3.1 Methode

Die Vorgehensweise dieser Arbeit zielt darauf ab, die in Kapitel 1.2 formulierten Forschungsfragen sowie die zugrunde liegende Hypothese zu bearbeiten. Hierfür wurden zehn Experteninterviews mit Entscheidungsträgern des Neubaus des Universitätskinderspitals Zürich durchgeführt. Auf diese Weise konnten die Erfahrungen und Einschätzungen der Beteiligten systematisch erfasst werden, um im nächsten Schritt Erkenntnisse über architektonische, betriebliche und immobilienwirtschaftliche Aspekte abzuleiten, die für die Transformation des Gesundheitswesens von zentraler Bedeutung sind.

Für die Untersuchung wurde ein qualitatives Forschungsdesign gewählt. Dadurch konnnte Einsichten, Einschätzungen und Erfahrungen der Experten sowie die praktische Umsetzbarkeit und Machbarkeit im Neubau des Kinderspitals erfasst werden. Eine rein quantitative Erhebung hätte keine fundierten Handlungsempfehlungen ermöglicht. Ziel der qualitativen Vorgehensweise war es, ein vertieftes Verständnis für

Entscheidungsprozesse, architektonische und organisatorische Aspekte des Neubaus sowie für die Schweizer Gesundheitsimmobilien zu gewinnen. Die theoretischen Grundlagen bilden die Entwicklung der Spitaltypologien und der medizinischen Fachdisziplinen innerhalb des politischen Umfeldes der Schweiz ab und werden in Bezug auf die Praxis des Neubaus des Kinderspitals analysiert.

Die Teilnehmer wurden gezielt ausgewählt, um Personen zu erfassen, die während des Bauprozesses des Kinderspitals Zürich (KISPI) Schlüsselrollen in der Organisation und Entscheidungsfindung auskleideten. Es wurden insgesamt zehn Interviews durchgeführt, von denen aufgrund technischer Probleme eines nicht ausgewertet werden konnte. Somit flossen die Aussagen von neun Experten in die Analyse ein.

Tabelle 1: Überblick über die Interviews und die Rollen der Befragten

Datum & Ort	**Interviewpartner**	**Rolle & Funktion**
3.Juli 2025, 10:00-10:45 Teamsinterview	Christine Binswanger	Lead Architect|Senior Partner Herzog & de Meuron
29.Juli 2025, 08:00-09:00 Teamsinterview	Prof. Dr. med. Michael Grotzer	Direktor der Medizinischen Klinik | Ärztlicher Direktor des KISPI; Ordinarius für Pädiatrie an der Universität Zürich, seit 2018 ärztlicher Direktor
08.August 2025, 17:00-19:30 Teamsinterview	Thomas Hardegger	Gesamtprojektleiter bis 2022, verantwortlich für die Spitalsplanung, betriebliche Konzepte, Buisnessplan, Koordination mit Architekten un Behörden, Schnittstelle zwischen Nutzer, Bauherrschaft und Architekten
12.August 2025, 14:30-16:00 Treffen im Park der Villa Bleuler	Françoise de Vries	Vizepräsidentin des Stiftungsrates der Eleonorenstiftung | Präsidentin der Baukommission, maßgebliche Rolle bei der Projektdefinition, Zielvorgaben, Wettbewerbsverfahren, Kommunikation und Entscheidungsstruktur
13.August 2025, 10:00-11:20 Teamsinterview	Dr. med. Stefan Altermatt	Chirurg, stellvertretender Direktor der chirurgischen Klinik ab 2002, Direktor der chirurgischen Klinik 2021–2022, Vertreter der chirurgischen Klinik in der Baukommission
14.August 2025, 10:00-11:20 Treffen in der Lobby Hotel Walhalla, St. Gallen	Prof. Dr. med. Felix H. Sennhauser	ehemaliger Ordinarius für Pädiatrie an der Universität Zürich; Direktor der Medizinischen Klinik und Ärztlicher Direktor am Kinderspital Zürich (1996–2018), Leitung und maßgebliche Verantwortung bei der Planung des Neubaus des Kinderspitals Zürich über 22 Jahre (zunächst Hottinger Areal, später Lengg Areal), später Präsident Verwaltungsrat der Spitalverbunde des Kantons St. Gallen bis 31.3.2023
14.August 2025, 16:30-17:30 Teamsinterview	Margit Künzel und Lorenz Siegenthaler	Landschaftsarchitekten, August + Margrith Künzel Landschaftsarchitekten AG, verantwortlich für die landschaftsarchitektonsiche Planung und Umsetzung
15.August 2025, 11:30-12:30 Teamsinterview	Dieter Bauer	Nachhaltigkeitsverantwortlicher im Neubauprojekt Kinderspital Zürich, ab Vorprojektphase bis zur Fertigstellung (über 10 Jahre kontinuierliche Begleitung, Auftrag direkt durch Bauherrschaft)

15.August 2025, 16:30-17:30 Teamsinterview	Marcel Müller	Stellvertretender Gesamtprojektleiter des Neubaus KISPI ab 2022 Gesamtprojektleiter, Ökonom
~~16.August 2025, 10:00-11:00 Telefonat~~	~~Heini Brugger~~	~~Präsident der Baukommission nachdem Françoise de Vries in den Steuerungsausschuss berufen wurde~~ Interview wird auf Grund eines technischen Aufnahmefehlers nicht berücksichtigt

Die Gruppe umfasste: Lead-Architektin, Landschaftsarchitekten, Leiter der medizinischen Disziplinen und der Chirurgie in der Baukommission, Mitglieder der Gesamtprojektleitung, den Nachhaltigkeitsverantwortlichen sowie eine Vertreterin des Stiftungsrats. Die ausgewählten Personen repräsentieren die Bauherrenkompetenz des KISPI über die gesamte Projektierungszeit und ermöglichen ein umfassendes Verständnis der architektonischen, organisatorischen und strategischen Entscheidungsprozesse.

Die Interviews wurden anhand eines Leitfadens durchgeführt, der in sechs Themenfelder mit einem Kernfragenkatalog von 21 Fragen gegliedert war:

1. Strategische Grundlagen & Entscheidungsprozesse
2. Vision & Zukunftsfähigkeit
3. Architektur & Nutzerzentrierung
4. Betrieb & Alltagstauglichkeit
5. Wirtschaftlichkeit & politische Rahmenbedingungen
6. Reflexion & Ausblick

1. Strategische Grundlagen & Entscheidungsprozesse

Das Themenfeld Strategische Grundlagen und Entscheidungsprozesse ist insbesondere bei komplexen Bauprojekten wie dem Kispi von zentraler Bedeutung. Führung, Koordination und Kommunikation sind entscheidende Faktoren. Vor diesem Hintergrund war es für die Untersuchung interessant zu analysieren, wie Entscheidungen auf verschiedenen Ebenen getroffen werden, welche Strukturen dabei greifen und wie Verantwortlichkeiten verteilt sind, um den Projektablauf optimal zu gestalten. Die Auswahl dieses Themenfeldes orientiert sich zudem an meiner Perspektive als Architekt, da Entscheidungsstrukturen unmittelbar Einfluss auf die Planung und Umsetzung haben. Auch Franziska Honegger fragt sich in ihrem Forschungsprojekt (Honegger, 2016): „Wo liegen die neuralgischen Punkte im Planungsprozess von Spitalimmobilien?“

2. Vision & Zukunftsfähigkeit

Die *Deutsche Bauzeitung* beschreibt in ihrem Artikel (Rickmann, 2025), dass der Neubau des Kinderspitals Zürich (Kispi) typologisch einen Wendepunkt in der Spitalsarchitektur darstellt. Dabei stellt sich die Frage, welche Vision die Bauherren für das Kinderspital verfolgt haben. Das Ergebnis entspricht augenscheinlich nicht dem gewohnten Bild eines Spitalbaus.

In den aktuellen Spitalsprojekten in der Schweiz, insbesondere bei Bestandsgebäuden, bestehen häufig Herausforderungen durch die schwierige Anpassung der bestehenden Bausubstanz an heutige medizinische Abläufe. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, wie das Kispi diese Zukunftsfähigkeit erreichen kann und welche Chancen ein Neubau bietet, um innovative Konzepte in Architektur und Nutzung umzusetzen.

3. Architektur & Nutzerzentrierung

Aus den Recherchen des Buches *Das Kranke(n)haus (Vollmer/Lepik/Luksch, 2023)*, dass unter dem historischen Einfluss von Roger Ulrich, der den Begriff der *Healing Architecture* prägte, die Bedeutung einer evidenzbasierten Spitalsarchitektur für die Zukunft etabliert werden sollte. Ulrich betont, dass Architektur aktiv zur Heilung beitragen kann.

Im Mittelpunkt der architektonischen Gestaltung stehen sowohl die Nutzer als auch das Personal. Besonderes Augenmerk liegt auf Aspekten wie Luft, Licht und Raumgestaltung. Dieses Themenfeld, war zuletzt in den Spitalsbauten der 70er kaum noch ablesbar, gewinnt heute aber auch im Zuge der Patientenzentrierung an Bedeutung.

Der Neubau des Kispi scheint sich in seiner Konzeption intensiv mit diesen Aspekten auseinandergesetzt zu haben. Über die genauen Hintergründe und die praktischen Handlungsweisen möchte ich im Rahmen meiner Untersuchung vertiefte Einblicke gewinnen.

4. Betrieb & Alltagstauglichkeit

In der Studie Spitalimmobilien: Neue Perspektiven, neue Chancen (PwC, 2016) wird die Bedeutung der Planung unter Berücksichtigung der Anforderungen des Spitalsalltags hervorgehoben. Zentral ist dabei die Berücksichtigung der Betriebskosten, die als wesentlicher Kostentreiber einen entscheidenden Einfluss auf die Effizienz von Spitalbetrieben haben. Auch Prof. Dr. Guthknecht wies während der CUREM-Ausbildung auf die Wichtigkeit dieser Komponente hin. (Kapitel 2.5). Die Kombination von theoretischer Analyse und praktischer Erfahrung unterstreicht die Relevanz dieses Themenfeldes für die Planung und den effizienten Betrieb von Spitalimmobilien.

5. Wirtschaftlichkeit & politische Rahmenbedingungen

Schweizer Spitäler sehen sich aufgrund politischer Kurswechsel, der Umverteilung von stationären zu ambulanten Leistungen sowie der Anpassungen im Krankenversicherungsgesetz zunehmend wirtschaftlichen Herausforderungen ausgesetzt. Viele Krankenhäuser müssen schließen.

Das Schweizer Gesundheitswesen ist überwiegend föderal organisiert, das heißt, die Kantone sind für die Spitalsplanung zuständig. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob dieses System langfristig noch zukunftsfähig ist, insbesondere angesichts der zunehmenden Ökonomisierung des Gesundheitssystems.

Im Rahmen der Untersuchung soll analysiert werden, wie das Kinderspital Zürich (Kispi) auf diese veränderten Rahmenbedingungen reagiert und welche Strategien es verfolgt, um Wirtschaftlichkeit und politische Anforderungen zu berücksichtigen.

6. Reflexion & Ausblick

Durch die Umsetzung eines Projektes wie dem Kispi haben die Objektverantwortlichen die Möglichkeit, die Thematik aus erster Hand beurteilen zu könne und gezielte Verbesserungsvorschläge zu formulieren. Zusätzlich sind sie auf Basis der aktuellen Umsetzungsfakten am besten in der Lage, einen fundierten Ausblick auf zukünftige Entwicklungen von Gesundheitsimmobilien zu geben.

Der Leitfaden wurde flexibel angewendet, um den Experten die Möglichkeit zu geben, in ihre jeweilige Perspektive einzutauchen und ein vertieftes Verständnis für ihre Erfahrungen und Einschätzungen zu entwickeln.

Alle Interviews wurden im Juli und August 2025 durchgeführt. Die Gespräche fanden entweder online über Microsoft Teams oder persönlich statt. Die geplante Dauer eines Interviews betrug 60 Minuten, die effektive Dauer variierte zwischen 45 und 150 Minuten, mit einem Durchschnitt von etwa 90 Minuten.

Die Aufzeichnung der Interviews erfolgte mit Zustimmung der Teilnehmer und wurde anschließend über Microsoft Teams gesichert.

Die Datenanalyse erfolgte durch eine qualitative Auswertung der Interviewinhalte**.** Zunächst wurden die Videoaufzeichnungen transkribiert und anschließend paraphrasiert**,** um die wesentlichen Inhalte zusammenzufassen. Anschließend wurde versucht die Inhalte den Kategorien der sechs Themenfelder zuzuordnen, um aus Kernaussagen wesentliche Erkenntnisse aus den jeweiligen Kategorien abbilden zu können.

Durch diese systematische Vorgehensweise wäre die Nachvollziehbarkeit der Analyse gewährleistet, und die Objektivität der Ergebnisse unterstützt.

3.2 Untersuchung

Im Rahmer Analyse zeigte sich das die Aussagen der Interviewpartner sich weniger an den sechs Themenfeldern orientierten, sondern das vielmehr eine Struktur in drei unterschiedlichen Wirkungsebenen lesbar wurde:

1. Politische Einbettung
2. Organisatorische Grundlagen
3. Bauliche Umsetzung

3.2.1 Politische Einbettung

In dieser übergeordneten Ebene steht nicht die Immobilie selbst im Vordergrund, sondern die politischen Rahmenbedingungen, die ein Projekt aufgrund seines Standortes prägen. Die Aussagen der Experten sind in 12 Bereiche zusammengefasst und hierarchisch nach politischen Handlungsebenen gegliedert.

Tabelle 2: Politische Einbettung Rohdaten geordnet, Interviewanalyse

Politische Einbettung	
Expertenmeinung	Thema
Wir haben 26 Kantone und verfassungstechnisch ist die Gesundheitsversorgung eine kantonale Verordnung. Es gibt kein nationales Entscheidungsgremium. Das ist ein Riesenspannungsfeld.	Spannungsfeld föderalistische Spitalsplanung: wenig Abstimmung zwischen Kanton und Bund
Ich war über 8 Jahre im Fachorgan der hochspezialisierten Medizin – dort wurde erarbeitet, welche Indikationen wie oft vorkommen und wo man dafür Angebote in der Schweiz braucht. Der Kulturwandel war enorm aufwendig.	Spannungsfeld föderalistische Spitalsplanung: wenig Abstimmung zwischen Kanton und Bund

Spital verliert sein Monopol in der Gesundheitsversorgung. Netzwerke und interdisziplinäre Zusammenarbeit gewinnen an Bedeutung.	Strukturwandel in der Gesundheitsversorgung: Differenzierung des Versorgungswesens
Hausärzte sind überfordert – Zusammenschlüsse zu Praxisgemeinschaften werden zunehmen.	Strukturwandel in der Gesundheitsversorgung: Differenzierung des Versorgungswesens
Politische Diskussionen drehen sich oft darum, ob Spitäler sich auf stationäre Versorgung beschränken sollen – ambulant könne die Praxis übernehmen. Das ist aber unrealistisch.	Strukturwandel in der Gesundheitsversorgung: Differenzierung des Versorgungswesens
Das neue Spitalfinanzierungsgesetz sehe ich skeptisch. Es führt dazu, dass wir unsere Arbeit der Wirtschaftlichkeit unterwerfen müssen, statt uns auf Gesundheit zu konzentrieren.	Strukturwandel in der Gesundheitsversorgung: Vergütung: Gesetzliche Rahmenbedingungen, Tarife
Früher wurde das Gebäude vom Kanton gebaut und war nicht in der Bilanz des Kinderspitals. Mit dem neuen Spitalfinanzierungsgesetz mussten wir Investitionsgelder selbst erarbeiten.	Strukturwandel in der Gesundheitsversorgung: Finanzierung: Gesetzliche Rahmenbedingungen, Tarife
Privattarife, Selbstzahler und Spenden gewinnen an Bedeutung. Das System wird amerikanisiert, das fördert die Zweiklassenmedizin – gerade im Kinderspital ist das problematisch.	Strukturwandel in der Gesundheitsversorgung: Tarife
Ich wünsche mir, dass die Schweiz hochspezialisierte Medizin konzentriert und einfache Fälle dezentral behandelt.	Strukturwandel in der Gesundheitsversorgung: Zentralisierung und Spezialisierung
Zentralisierung folgt der Spezialisierung. Fachkräftemangel verstärkt dies – kleinere Kinderspitäler sind gefährdet.	Strukturwandel in der Gesundheitsversorgung: Zentralisierung und Spezialisierung
Das Kinderspital lebt davon, dass praktisch alle Spezialisten unter einem Dach sind – Spitzenleistungen entstehen nur durch Zusammenarbeit.	Strukturwandel in der Gesundheitsversorgung: Zentralisierung und Spezialisierung
Spitäler sind kein Auslaufmodell, aber in angepassten Strukturen: Netzwerke, tagesklinische Angebote, Qualitätsranglisten, Skalenvorteile.	Strukturwandel in der Gesundheitsversorgung: Transformation des Spitalswesens
Die Spitalsversorgung sollte nach dem Bedarf bemessen werden, nicht nach der Erhaltung bestehender Strukturen	Strukturwandel in der Gesundheitsversorgung: Transformation des Spitalswesens
Wir haben in der Schweiz viel zu viele Betten. Man kann vieles auf hohem technischem Niveau ambulant machen. Wir müssen Betten reduzieren.	Strukturwandel in der Gesundheitsversorgung: Transformation des Spitalswesens
Stationär bleibt nur noch, wer schwer, chronisch oder komplex erkrankt ist. Die Komplexität nimmt zu.	Strukturwandel in der Gesundheitsversorgung: Transformation des Spitalswesens
Wir haben zu viele Spitäler in der Schweiz, dadurch ist die Fallzahl zu gering.	Strukturwandel in der Gesundheitsversorgung: Transformation des Spitalswesens
Oft wäre es besser, Spitäler neu zu bauen statt zu sanieren – wegen Brandschutz, Erdbebensicherheit und technischer Defizite im Bestand.	Strukturwandel in der Gesundheitsversorgung: geänderte Haltung zum Neubau
Digitalisierung ist das A und O: elektronische Patientenakte, Kommunikation zwischen Spitälern, Zuweisungen im Krankentransport, Patientenintegration.	Strukturwandel in der Gesundheitsversorgung: Digitalisierung
Hospital at home / Care at home – Telemedizin und Wearables werden Spitäler ergänzen.	Strukturwandel in der Gesundheitsversorgung: Digitalisierung

Wir haben den Leistungsauftrag analysiert. Was verlangt der Kanton von uns und was hat der Kanton schon gemacht und auch geplant? In Abstimmung mit dem Bund haben wir die benötigten Schwerpunkte besprochen.	Leistungsauftrag: Abstimmung mit Kanton und Bund (hochspezialisierte Medizin)
Das Kinderspital macht alles außer Lebertransplantationen. … Es ist wie eine Mini Schweiz. Wir haben einen umfassenden Leistungsauftrag.	Leistungsauftrag: umfassend im Kispi (Besonderheit KISPI)
Die Eleonorenstiftung muss das Krankenhaus wirtschaftlich tragfähig betreiben; es gibt einen Leistungsauftrag.	Leistungsauftrag: Spannungsfeld privater Trägerschaft
Die Gesundheitsdirektion schreibt vor, dass Redundanzen wie ein zweites CT zwingend sind, auch wenn es ökonomisch nicht sinnvoll ist.	Leistungsauftrages: Spannungsfeld Leistungsauftrag bei Redundanzen

Das KISPI ist eine private Stiftung, konnte den Neubau aber nicht allein finanzieren – dadurch Abhängigkeit von kantonalen Finanzflüssen.	Finanzierung: Subventionierung notwendig

Durch die Stiftung war das Kinderspital in der Lage, einen Großteil der Eigenmittel über Spenden zu generieren.	Finanzierung: private Trägerschaft, Spenden entscheidend
Spendengelder decken die Kosten des Betriebs und Defizite nicht ausreichend, deswegen muss der Staat unterstützen.	Finanzierung: Vergütung + Spenden reichen nicht. Staatliche Unterstützung -> politische Verantwortung Tarife anzupassen?
Wir hätten das neue KISPI ohne Spenden gar nicht bauen können.	Finanzierung: Spenden entscheidend
Wir haben für diese zusätzlichen Aufwendungen (Corona, Urkainekrieg) beim Kanton um Hilfe gebeten und haben auch öffentliche Gelder bekommen.	Finanzierung: Subventionierung notwendig
Es gab ein staatliches Darlehen, der Businessplan musste von der Gesundheitsdirektion abgesegnet werden	Finanzierung: Subventionierung auf Grundlage von Rahmenbedingungen
Wir hätten mehr Reserven schaffen können … Rückwirkend hätten wir das machen sollen.	Finanzierung: bauliche Vorsorge, Rückblick
Der Diskurs über Baukosten ist normal, speziell bei privater Trägerschaft.	Finanzierung: private Trägerschaft exponierter

Durch die Zentralisierung gehen die Krankenhäuser am Land, die theoretisch die Flächenreserven hätten, zu.	Bebauungsspielräume: politische und gesetzliche/raumplanerische Rahmenbedingungen
Das Kinderspital leistete Pionierarbeit, indem es auf der grünen Wiese gebaut wurde – etwas, das in der Schweiz sonst faktisch nicht mehr möglich ist.	Bebauungsspielräume: politische und gesetzliche/raumplanerische Rahmenbedingungen
Nach den gesetzlichen Rahmenbedingungen (Gestaltungsrichtplan) am Ort war eine hohe Bebauung gar nicht möglich.	Bebauungsspielräume: politische und gesetzliche/raumplanerische Rahmenbedingungen
Es gab faktisch keine Nachhaltigkeitsstandards für Spitalbauten in der Schweiz. SNGI hat einen Katalog für Spitalbauten in der Schweiz gemacht.	Bebauungsspielräume: regulatorischer Rahmen. Damals! Zeithorizont beachten!

Der Staat sollte nicht gleichzeitig Auftraggeber, Kunde und Lieferant sein.	Organisationsform: Spannungsfeld öffentliche/private Trägerschaft
Eine private Führung bringt Vorteile, weil einfach schneller Entscheidungen getroffen werden können.	Organisationsform: private Trägerschaft = Relevanz für Planungszeitraum infolge schnellerer Abstimmungsprozesse
Privatträgerschaft war ein Vorteil, Entscheidungswege schneller und flexibler als bei öffentlichem Weg.	Organisationsform: private Trägerschaft = Relevanz für Planungszeitraum infolge schnellerer Abstimmungsprozesse
Das Kinderspital wurde von einer Stiftung getragen. Dadurch musste nicht jeder Planungsschritt mit der Gesundheitsdirektion abgestimmt werden.	Organisationsform: private Trägerschaft = Relevanz für Planungszeitraum infolge schnellerer Abstimmungsprozesse
Die staatliche Institution hat gegenüber einer privatwirtschaftlichen Institution Vorteile in der Finanzierung, Prozesse sind vermutlich etwas verwaltungsintensiver.	Organisationsform: private Trägerschaft = Relevanz für Planungszeitraum infolge schnellerer Abstimmungsprozesse Finanzierung eher benachteiligt
Über die Zusammenstellung des Stiftungsrates: Das sind z. B. Ärzte mit privaten Arztpraxen, Leute aus der Wirtschaft … Diese Arbeit ist ehrenamtlich.	Organisationsform: Stiftungszusammensetzung

Politiker sind oft nicht lange in ihrer Position. Wie sollen sie ein langfristiges Projekt verantworten?	Politische Zusammenarbeit: politischer Zeitrahmen ≠ Projektzeitrahmen
Wir konnten auf der grünen Wiese bauen, indem wir unser Stiftungsland in Hottingen gegen doppelt so viel Land in der Lengg mit dem Kanton tauschen konnten.	Behördliche Zusammenarbeit: Standortwahl
Wir haben das Projekt in Hottingen bei der Gesundheitsdirektion sistiert und um ein alternatives Grundstück gebeten	Behördliche Zusammenarbeit: Standortwahl
Stakeholder-Diskussionen und Interventionen haben das Projekt um 2–3 Jahre verzögert.	Behördliche Zusammenarbeit: Entscheidungen beschleunigen
Man hat früh im Projekt mit dem Naturschutz und Naturschutzverein des Quartieres diskutiert.	Behördliche Zusammenarbeit: Institutionen frühzeitig einbinden

3.2.2 Organisatorische Grundlagen

Diese gefasstere Ebene steht für das Umfeld der Institution, in diesem Fall der Stiftung. Zielvorgaben und die Entscheidungsmechanismen und Steuerungsaufgaben hinter dem Bauprojekt. Die Aussagen der Experten sind in 13 Themengruppen gegliedert und von einen strukturellen Themen abwärts nach Entscheidungsebenen gegliedert.

Tabelle 3: Organisatorische Grundlagen Rohdaten geordnet, Interviewanalyse

Organisatorische Grundlagen	
Expertenmeinung	Thema
In der Baukommission war der CEO vom Spital, der ärztliche Direktor, Vertreter des Bauherrn und ein Vertreter des Kantons.	Organisationsform: Baukommission
...nicht einfach Spitalsbauten machen, sondern spezifische Anforderungen der Institution berücksichtigen.	Organisationsform: Individualität der Projekte
Vielleicht hätte ich mir mehr Mut gewünscht, das starre Dreigestirn von Chirurgie, Medizin und Pflege aufzubrechen.	Organisationsform: zukünftig: aufbrechen des medizinischen Dreigestirn = organorientiert
Ich würde die digitale Planung viel stärker einsetzen und eine interne KISPI-Person fix ins Projektleitungsteam holen.	Organisationsform: Starke Integration von Digitaler Planung
Projektziele: Bau eines kindergerechten Spitals mit hervorragender Architektur … Schaffung eines Ortes mit Ausstrahlung … Schaffen hoher Flexibilität für künftige Entwicklungen … energiebewusstes Bauen.	Führungsentscheid: Projektziele
Es darf nicht aussehen wie ein Spital … sondern etwas Schönes, wo die Leute sich wohlfühlen.	Führungsentscheid: Heilungsumfeld, Atmosphäre
Wir haben diskutiert, ob wir mehrere Gebäude mit unterschiedlichen Lebenszyklen bauen sollten, entschieden uns aber für das ‚Unter einem Dach'-Prinzip.	Führungsentscheid: Organisationsstruktur
Wir haben diskutiert, ob wir einen Generalunternehmer beauftragen sollten. Aber wir entschieden uns für einen Weg, bei dem wir miteinbezogen wurden.	Führungsentscheid: Bauprozess, Einbindung Nutzer
Ein wichtiger Schachzug war, einen Zeitpunkt zu definieren, an dem keine Planungen mehr gemacht werden dürfen.	Führungsentscheid: Planungsstop = Baubeginn, wichtig!
Wir hatten keinen GU oder TU, sondern ein klassisches Architekturvertragsmodell.	Führungsentscheid: Bauprozess, Einbindung Nutzer
Ich war als Fachplaner mit direktem Auftrag der Bauherrschaft eingebunden. (Nachhaltigkeitexperte)	Führungsentscheid: Einbindung Nachhaltigkeit
Ich würde eine Präambel am Anfang eines Baubeschriebs formulieren, die Nachhaltigkeit als Ziel festschreibt, statt es hinten als Nebensatz zu erwähnen.	Führungsentscheid: Handhabung Nachhaltigkeit
Nächstes Mal würde ich Corona oder Lieferkettenprobleme vermeiden.	Führungskompetenz: zukünftige Risikoplanung
Es braucht qualifizierte Personen, die die richtigen Fragen stellen und Entscheidungen treffen können.	Führungskompetenz: Entscheidungskompetenz
Schnellere Entscheidungsprozesse – Vorbereitung intensiv, danach kurze Realisierung, sonst entstehen zu viele Anpassungswünsche.	Führungskompetenz: Entscheidungskompetenz
Führung und Motivation sind entscheidend: 600 Arbeitsgruppensitzungen, aber hohe Personalfluktuation führte zu ständigen Neuanpassungen.	Führungskompetenz: Konsistenz der Entscheidungen, auch über hohe Personalfluktuation hinweg, halten
Keine Einzelwünsche, sondern es muss orchestral stimmen – klare Hierarchisierung im Bewilligungsprozess.	Führungskompetenz: Orchestrierung, Resümee
Die Entscheidungsstruktur ist entscheidend. … Die richtige Person in der richtigen Position ist entscheidend.	Führungskompetenz: Entscheidungskompetenz
Die große architektonische Idee bestand, es ging vor allem um funktionale Aspekte, die geklärt werden mussten.	Prozess Hierarchie: Abklärung innerhalb der architektonischen Idee
Der Wettbewerb als anonymen Wettbewerb auszuloben war jedenfalls richtig. Wir hätten nicht von Beginn an einen bestimmten Architekten auswählen können.	Prozess Hierarchie: Transparenz und Wettbewerb
Ich habe das Konzept für das KISPI neu formuliert, ein Leitbild und betriebliche Konzepte erarbeitet.	Prozess Hierarchie: Zuerst Leitbild und Betriebliche Konzepte erarbeiten

Thomas Hardegger hat die Betriebskonzepte erarbeitet und mit den Arbeitsgruppen abgestimmt. Die fertigen Betriebskonzepte wurden unterschrieben.	Prozess Hierarchie: Betriebliche Konzepte erarbeiten und mit Arbeitsgruppen abstimmen
In der Gesamtprojektleitung waren 2 Köpfen mit 5–6 Personen die 40–50 Fachgruppen koordinierten.	Prozess Hierarchie: organisatorische Steuerung
Ein Experte muss die Vorschläge machen. Das Gremium hat zu entscheiden, ob das möglich ist oder nicht.	Prozess Hierarchie: Führungsprinzip
Wir haben über 100 Zielvorgaben für den Wettbewerb definiert.	Prozess Hierarchie: bauliche und funktionale Grundlagen
Ziele formulieren, keine Lösungsvorgaben für Architekten - bekommen Freiraum, um optimale Lösungen zu entwickeln.	Prozess Hierarchie: Vorgaben Architektur = Ziele formulieren
Wir haben versucht, ein Qualitätsinstrument zu integrieren – Spinnennetzdiagramme zur Kontrolle der nachhaltigen Qualität.	Prozess Hierarchie: Führungsprinzip: Bewertung und bauliche Umsetzung von Nachhaltigkeit
Heute würde ich Architekten nur noch als Generalplaner einsetzen, um Verantwortlichkeiten klarer zu definieren.	Prozess Hierarchie: Beauftragung Planung

Neue Büroarbeitsplätze fördern die Zusammenarbeit, alte feste Arbeitsplätze wurden aufgelöst.	Prozessorientierte Organisation: Flexibilität
Die Poliklinik-Zimmer sind bewusst nicht einzelnen Abteilungen zugeordnet, sondern werden über eine Gesamtleitungsplattform gemanagt.	Prozessorientierte Organisation: Flexibilität
Walk-in-Notfall mit bis zu 250 Besuchern pro Tag, Spitzenzeiten werden durch angrenzende Poliklinik-Boxen abgefangen.	Prozessorientierte Organisation: Flexibilität, Nutzungsoptimierung
Notfallstation und Ambulatorium nebeneinandergelegt, identische Ausstattung, flexible Nutzung je nach Bedarf.	Prozessorientierte Organisation: Flexibilität, Nutzungsoptimierung
70-75% aller Kosten in einem Spital sind Personalkosten, 10-15% Kapitalkosten. Das größte Einsparpotential liegt beim Personaleinsatz.	Prozessorientierte Organisation: Effizienz
Betriebskosten sind relevanter als Investitionskosten.	Prozessorientierte Organisation: Effizienz
Gesamtbetrieblich geplant statt historische Einzelraumstrukturen für Chirurg oder Lungenspezialist.	Prozessorientierte Organisation: Entwicklung weg von klassischen Fachdisziplinen.
Unser Anspruch war es, ein Spital mit möglichst effizienten Arbeitsabläufen zu bauen.	Prozessorientierte Organisation: Effizienz
Die Poliklinik musste ihre Abläufe anpassen, um Räume am Abend der Notfallstation zur Verfügung zu stellen.	Prozessorientierte Organisation: Flexibilität, Nutzungsoptimierung
Das KISPI hat ein hervorragendes primäres Leistungssystem (medizinisch), aber viel Luft nach oben im sekundären System (Logistik, Infrastruktur)	Prozessorientierte Organisation: Entwicklungspotential
Ein modernes Logistiksystem sollte Lagerbestände drastisch reduzieren und digitale Bestellungen ermöglichen – Umsetzung wird noch mindestens 5 Jahre dauern.	Prozessorientierte Organisation: Entwicklungspotential
95% der Menschen können nicht konzeptionell denken und wollten ihre Alltagsroutinen in den Neubau übertragen.	Prozessorientierte Organisation: Herausforderung Nutzerintegration
Das Layout des Spitals ist prozessorientiert angelegt, sowohl innerhalb von Abteilungen als auch zwischen Organisationseinheiten.	Prozessorientierte Organisation: bauliche Umsetzung von Prozessen
Kindgerechtes Spital mit Rooming-in für Eltern – dadurch auch personelle Entlastung.	Prozessorientierte Organisation: Effektivität
Veränderungsprozesse brauchen Zeit – das Gebäude ist starr, aber die Nutzung muss entwicklungsfähig bleiben.	Prozessorientierte Organisation: Zeitraum zur Integration von geänderten Prozessen
operieren wird man auch in 10 Jahren noch, aber mit Robotik und KI-gestützter Bilddiagnostik.	Prozessorientierte Organisation: medizinisch-technologische Zukunft

Zukunftspotenzial im Krankenhausbau liegt in Architektur und Prozessgestaltung, nicht nur in Technik.	Ökonomische Anforderung: Schwerpunkt auf ganzheitlicher Planung und kontinuierlicher Verbesserung
Das größte Potenzial liegt in der Digitalisierung und Logistik, dort steckt der größte ökonomische Hebel.	Ökonomische Anforderung: größter ökonomischer Hebel in Digitalisierung und Logistik, wichtig!
Der große Wettbewerbsvorteil von Spitälern liegt in der optimalen Verzahnung von primärem Leistungssystem und sekundärem Logistiksystem.	Ökonomische Anforderung: strategische Ausrichtung optimale Verzahnung von primärem Leistungssystem und sekundärem Logistiksystem.
Ökonomisch braucht das KISPI mindestens 200 Betten, damit die Infrastruktur sinnvoll ausgelastet ist.	Ökonomische Anforderung: für Auslastung der Departments (KISPI ist auch ein Universitätsspital mit Forschungsaufgaben)

Die Menschen, die im KISPI arbeiten, waren eng in den Planungsprozess integriert.	Partizipation: Personal: Sicherstellung der funktionalen Prozesse
Für das Kind als Patienten haben wir uns mit Architektur- und Psychologieverständnis hineinversetzt.	Partizipation: Patienten: Sicherstellung und durch Architektur und Pflegerische Erfahrung
Erfahrung von 2700 Mitarbeitenden fließt in die Planung ein, zusätzlich gibt es einen Elternrat.	Partizipation: Einbindung Personal, Elternrat
Mit allen 35 Arbeitsgruppen des KISPI für unterschiedliche Betriebsbereiche sprechen, Anforderungen identifizieren, Prozesse ableiten.	Partizipation: Personal: Sicherstellung der funktionalen Prozesse
Es ging auch darum, Mitarbeitende einzubinden, um unnötige Ängste zu vermeiden und Bindung ans KISPI zu sichern.	Partizipation: Personalbindung, wichtig!
Es gab fast für jeden Bereich eine Arbeitsgruppe – Pflege, OP-Bereich, Anästhesie, Forschung – die über Abläufe entschieden hat.	Partizipation: Personal: Sicherstellung der funktionalen Prozesse
Die Transformation vom Chefarztsystem hin zu einer Wissensdemokratie, in der jeder etwas beitragen kann.	Partizipation: Herausforderung Nutzerintegration, wichtig!
Man sollte Arbeitsgruppen mit Entscheidungsfähigkeit und Verantwortung ausstatten – nicht persönliche Wünsche, sondern die beste Lösung.	Partizipation: Perspektivenwechsel vollziehen

Wir hatten Fachkräftemangel und Fluktuation, am Projektende war keine Person der Bauleitung mehr von Anfang an dabei.	Fluktuation: in der Planung und Ausführung
Wechsel im Personal macht die Aufgabe schwieriger, vergangene Entscheidungsstränge müssen nachvollzogen werden.	Fluktuation: im Personal
Während der Zeit des gesamten KISPI-Prozesses waren 3 CEOs, Technische Betriebsleiter 5. Kontinuität ist entscheidend, um das, was mal vereinbart wurde, auch umzusetzen.	Fluktuation: in der Führung

Ein Spital ist eines der komplexesten Projekte überhaupt. … Es musste ein Architekt sein, der bereits ein komplexes Projekt gemacht hat.	Planerkompetenz
Herzog & de Meuron waren extrem kooperativ – Flexibilität im Entwurfsprozess statt sturer Stararchitektur.	Planerkompetenz
Es braucht ein Team, das hinterfragt. Spezialisten sollen sich hinterfragen lassen, um innovative Lösungen zu ermöglichen.	Planungskompetenz: Planungskultur = Change Management, Optimierung der Abläufe
Man präsentiert nicht das Gebäude, sondern das Ganze zusammen haben. Dieses Verständnis war im Grundsatz schon da.	Planerkompetenz: interdisziplinäre Zusammenarbeit
Grundlage dafür ist die Organisation eines Architekturwettbewerbs bei dem man sich bereits als Team mit Architekten und Ingenieuren zusammenfindet.	Planerkompetenz: Interdisziplinarität - Teamwettbewerb als Schlüssel

Entwicklungsachsen und Einbringkonzepte als langfristige Planungselemente entscheidend.	Langfristige organisatorische Planung
Einflussfaktoren für das Spital der Zukunft sind medizinischer Fortschritt, technologische Entwicklung, personalisierte Medizin, IT, Ambulantisierung, verlagertes Fachwissen.	Langfristige organisatorische Planung
Wir haben versucht, uns vorzustellen, wie wir in 5 oder 10 Jahren arbeiten – das war extrem schwierig.	Langfristige organisatorische Planung
Flexibilität über 50 Jahre gedacht, Abteilungen können um ±20 % im KISPI wachsen oder schrumpfen.	Langfristige organisatorische Planung
Wir mussten überlegen, was wir in Zukunft selbst herstellen wollen, z. B. Reinräume in der Spitalapotheke, mit finanziellen, regulatorischen und personaltechnischen Überlegungen.	Langfristige organisatorische Planung
Robotersysteme für repetitive Aufgaben oder Operationspräzision, aber menschliche Nähe bleibt entscheidend.	Langfristige organisatorische Planung

Die Bauprozesse sind nicht mit den Hygieneprozessen kompatibel, die später im Spital gebraucht werden.	Schnittstellenproblem: Hygiene, Bauprozess-Spitalsanforderung
Der Bauprozess ist nicht für Spitäler optimiert – es fehlen unterscheidende Bauprozesse für Spitalbauten.	Schnittstellenproblem: Hygiene, Bauprozess-Spitalsanforderung

Das Kinderspital ist ein vollständiges Spital … Der große Unterschied ist der Patient. … Bei Kindern ist immer eine erwachsene Person dabei … Prozesse dauern länger … Das wirkt sich auf die Kosten aus.	Besonderheit KISPI: pädiatrische Patientenversorgung aufwendig
Man wird in der ambulanten Medizin sehr viel mehr machen können. Bei Kindern ist es aber schon so gewesen … kurze Aufenthaltsdauern … daher wird das beim Kispi nicht mehr einen so großen Weg gehen.	Besonderheit KISPI: Pädiatrie war immer stationär optimiert, Vorbildschlüssel für: verlagerung ambulant
m Falle des Kispi: 4 Zentren, jeweils stationär und ambulant. Dies führt zu Betreuungskontinuität … wertvoll, da Kinder den Ort kennen.	Besonderheiten des KISPI: pädiatrischer Patientenversorgung

Große Spitäler sind teuer – wegen Komplexität, Vorhalteleistungen, Forschung, Innovation. Das KISPI ist Endversorger für alle pädiatrischen Leistungen.	Besonderheit KISPI: Komplexität, Forschung, Innovation, Endversorger für alle pädiatrischen Leistungen

3.2.3 Bauliche Umsetzung

Diese Ebene stellt die Unmittelbare Auseinandersetzung mit den Inhalten des Baues, der Umsetzung, der heutigen Auffassungen von medizinischer Organisation und Patientenzentrierung mit Blick auf die Zukunft. Die Aussagen der Experten sind in 7 Themengruppen zusammengefasst und hierarchisch nach politischen Handlungsebenen gegliedert.

Tabelle 4: Bauliche Grundlagen Rohdaten geordnet, Interviewanalyse

Bauliche Umsetzung	
Expertenmeinung	Thema
Das Projekt in Hottingen war in einer Hanglage, viel zu klein, schlechte Gebäudehöhen … Rampen vom Operationssaal zu Bettengeschossen.	Bestandsprobleme: der baulichen Ausgangslage
Wir haben im Kinderspital eine 3-geschossige Lösung gebaut, mit einem schlau angelegten Wegenetz und hoher Flexibilität.	Typologie, bauliches Konzept
Die Layer-Idee überzeugte uns: hochinstallierte Basis, Zwischengeschoss mit weniger Installationen, darüber Bettengeschoss.	Typologie, bauliches Konzept
Die horizontale Netzstruktur ist nicht automatisch für alle zukünftige Bauten gültig (höherer gebäudetechnischer Aufwand), sie ist abhängig von Funktionalität und baurechtlichen Voraussetzungen.	Typologie, bauliches Konzept
Gebäudeform als flaches, netzartiges System ermöglicht sowohl Patientenverweilen als auch effiziente Wege für Personal.	Balance zwischen Nutzerkomfort und funktionaler Effizienz
Die Flexibilität baulicher Aspekte hat höchste Priorität – Raster und multidisziplinäre Nutzung sind entscheidend.	Flexibilität - höchste Priorität
Nicht nur modular oder additiv, sondern ein vernetztes System von Fluren und Höfen, das Funktionalität und Empfindung verbindet.	Flexibilität - programmatisch Anpassungsfähigkeit an zukünftige Bedürfnisse
Zonen für mögliche Aufstockungen oder Umnutzung von Büro- zu Bettenstationen wurden geplant.	Flexibilität - programmatisch zukünftige Erweiterungen
Zirkulationen etwas überdimensionieren, Lüftungsquerschnitte groß genug für zusätzliche Raumschichten.	Flexibilität - technisch technische Flexibilität, Anpassungsfähigkeit an zukünftige medizinische Anforderungen
Funktionen können innerhalb des Systems von Flurenräumen und Höfen flexibel verschoben werden.	Flexibilität - programmatisch Anpassungsfähigkeit an zukünftige Bedürfnisse
Flexibilität durch leicht demontierbare Wände.	Flexibilität - Struktur demontable Leichtbauwände
Ambulante Medizin wird wichtiger, Poliklinik-Zimmer wurden bewusst flexibel gestaltet, nicht an Abteilungen gebunden.	Flexibilität - programmatisch
Das KISPI hat einen Stützenraster, der flexible Flächenanpassung erlaubt.	Flexibilität - strukturell Stützenraster zur Anpassung an wachsende oder schrumpfende Abteilungen
Entwicklungsachsen, Einbringkonzepte, Statik für zukünftige Erweiterungen, Flexibilität durch Anordnung gleicher Raumtypen.	Flexibilität - programmatisch Anpassungsfähigkeit an zukünftige Bedürfnisse
Bauliche Möglichkeiten für Anbau oder Aufstockung wurden bereits bei Planung berücksichtigt.	Flexibilität - programmatisch zukünftige Erweiterungen
Die Gebäudestruktur ist so flexibel, dass sie sogar als Hotel genutzt werden könnte.	Flexibilität - Nutzung
Das Projekt von Herzog & de Meuron … riesige Betonplatten und darunter flexibel. … Alle Räume müssen Tageslicht haben.	Flexibilität - strukturell durchlaufende Deckenplatte mit erforderlichen belichtungstechnischen Einschnitten

Die Poliklinik und die Notfallstation sind nebeneinander … jede kann in die andere erweiterbar sein. … Entlang Entwicklungsachsen Lösungen vorgesehen.	Flexibilität - Nutzungsoptimierung
Wir wollten ein entwicklungsfähiges Spital bauen, das trotz starrer Strukturen flexibel bleibt.	Flexibilität - strukturell durchlaufende Deckenplatte mit erforderlichem Stützenraster
Haustechnik großzügig dimensionieren, Zwischenwände nicht für die Ewigkeit bauen – maximale Flexibilität.	Flexibilität - technisch Lüftungsdimensionierung
Flexibilität in Deckenhöhen, Konstante und Raumtiefen ist entscheidend für Anpassungen an zukünftige Anforderungen.	Flexibilität - Strukturell
Zukunftspotential liegt in Flexibilität, Aneinanderreihung von gleichen Raumtypen, Raumtiefe, Breite, Höhe und Anschlüsse.	Flexibilität - Strukturell
Der Bau muss Flexibilitäten haben, denn er bleibt nicht 40 Jahre so.	Flexibilität - langfristig

Ein nachhaltiges Gebäude muss nicht teurer sein – die Frage ist, wo man den Fokus setzt (nicht bei der Fassade!)	Nachhaltigkeit Handlungsempfehlungen für bauliche Umsetzung
Bei Materialien geht es um Trennbarkeit, Rückbaubarkeit, Weiterentwickelbarkeit.	Nachhaltigkeit
Wir hatten einen hohen Anspruch an das Gebäude - SGNI Platin zertifiziert.	Nachhaltigkeit
Wenn man etwas gut baut, wird es lange halten; Materialität und Tageslicht sind entscheidend.	Nachhaltigkeit langlebige Architektur
Nachhaltigkeit bedeutet auch, dass Menschen Zeit investieren, um den Bauprozess langfristig nachvollziehen zu können.	Nachhaltigkeit: Prozessbewusstsein, kontinuierliche Pflege und Anpassung des Gebäudes

Holz war bewusst gewählt – warme, nachhaltige Materialisierung mit hoher Wertschätzung.	Healing Environment + Nachhaltigkeit
Ein grundlegender Bestandteil des Projektes war das Zusammenspiel von Gebäude und Umgebung, dieses Verweben. Nicht nur Healing Architecture, sondern Healing Environment.	Healing Environment: Architektur gemeinsam mit Landschaft
Die interdisziplinäre Vernetzung wird durch die Gebäudestruktur erlebbar gemacht.	Healing Environment: Gestaltung von Interdisziplinarität
Hier gibt es eine Schnittstelle zwischen den Fassadenflächen und den Belägen der Innenhöfe. Auch diese hatten immer wieder eine Verwandtschaft mit den Belägen im Innenraum.	Healing Environment: Gestaltung von Schwellen zwischen Innen und Außen
Man hat bewusst nicht in die Höhe gebaut, weil es ein Kinderspital ist, das eine heilungsfördernde Umgebung bieten soll.	Healing Environment menschlicher Maszstab
Architektur kann helfen, Wohlbefinden zu erlangen. Das KISPI ist hell, hat Luft und Platz und wirkt menschlich.	Healing Environment
Architektonische Elemente sollen die Neugier des Kindes ansprechen und den Maßstab erfahrbar machen.	Healing Environment: Besonderheit KISPI: Gestaltung für Kinder; pädiatrisches Design
Höfe orientieren und unterstützen die Signalethik. Wir folgen nicht nur Schildern, sondern Höfen.	Healing Environment: Signalethik: Orientierung über Naturelemente (Höfe)
Kunst und kindgerechte Architektur, nicht museal, um das Spital angenehm zu gestalten.	Healing Environment: psychologisch-funktionale Gestaltung, Kindorientierung
Tageslicht und Natur tragen zur Heilung bei, auch Begleitpersonen miteinbeziehen.	Healing Environment
Es wurden Holzböden in Patientenzimmern realisiert, um ein Zuhause-Gefühl zu erzeugen, trotz technischer und hygienischer Herausforderungen.	Healing Environment: patientenzentrierte Gestaltung
Spitalsarchitektur sollte nicht nach Spital aussehen oder riechen, Licht, Natur und Patientenwege sind entscheidend.	Healing Environment
Kinder fühlen sich in diesem Gebäude nicht krank – es ist freundlich und spannend.	Healing Environment Patientenerfahrung
Das Spital soll nicht als Fabrik auftreten. Ein Spital muss möglichst menschlich sein.	Healing Environment
Das REHAB ist ein guter Vorläufer und hat gezeigt, dass es nicht nur Architektur ist, sondern vor allem das Zusammenspiel mit der Umgebung ist	Healing Environment Architektur + Umgebung

Türen sind bereits elektronisch gesteuert, um spätere Automatisierungen oder Roboterintegration zu ermöglichen.	Zukunftsfähig: zukunftsorientierte technische Infrastruktur
Wir haben im OP-Bereich Nischen vorgesehen, in die man neue Apparaturen einbauen könnte, ohne zu wissen, wie sie aussehen werden.	Zukunftsfähig: Raumreserven für Apparaturen neuer medizinischer Anwendungen

Ein OP-Saal von 36 m² ist randvoll mit Maschinen und Menschen, wenn die Eingriffe minimalinvasiv sind.	Zukunftsfähig: Raumreserven für Apparaturen neuer medizinischer Anwendungen
Wir haben eine Art Paternoster-System für sterile Instrumente entwickelt, wodurch Tageslager reduziert und Flächen im OP-Bereich gewonnen wurden.	Zukunftsfähig: Lagerflächen weg von den flexiblen, hochinstallierten Bereichen mit Logistiksystemen (Paternoster)
Ärztebüros wurden bewusst nicht in OP-Nähe, sondern im 1. OG platziert, um Entwicklungsflexibilität zu sichern.	Zukunftsfähig: Büroflächen weg von den flexiblen, hochinstallierten Bereichen
Das Smart Building System ermöglicht u.a. optimierte Reinigung durch Bewegungsanalysen.	Zukunftsfähig: bauliche Vorbereitung Digitalisierung, Facility Management
Ein Hauptthema ist Kühlung statt Heizung wegen vieler Geräte und Wärmeentwicklung.	Zukunftsfähig: Gebäudetechnik: kühlen statt heizen
Einbringung von Großinvestitionen wie CTs erfordert vorausschauende Planung.	Zukunftsfähig: Einbringszenarien für Apparaturen neuer medizinischer Anwendungen
Mehr Einzelzimmer werden benötigt – erhöhte Morbidität und Isolationsbedarf.	Zukunftsfähig: mehr Einzelzimmer
Ein Personenleitsystem mit QR-Codes hätte Wartezeiten verringert und Personal entlastet – es scheiterte im Moment am Klinikinformationssystem.	Zukunftsfähig: bauliche Vorbereitung Digitalisierung, Leitsystem

3.3 Ergebnisse

3.3.1 Politische Einbettung Überblick

Die politische Einbettung des Neubaus des Kinderspitals Zürich ist von föderalen Rahmenbedingungen, strukturellen Veränderungen im Gesundheitssystem sowie von Finanzierungs- und Organisationsfragen, Behördenkooperation geprägt. Die Auswertung der Experteninterviews verdeutlicht, dass sich insbesondere Spannungsfelder zwischen Gesetzgebung und Finanzierung, die Transformation der Versorgungsstrukturen sowie die Rolle privater Trägerschaften als zentrale Dimensionen herauskristallisieren.

Föderalismus und Spitalsplanung

Die föderale Organisation des schweizerischen Gesundheitswesens führt zu erheblichen Abstimmungsproblemen. Mit 26 Kantonen existieren zahlreiche, teils widersprüchliche Regelungen. Eine gemeinsame Steuerung über den Bedarf fehlt auf Bundesebene. Dies erschwert die Koordination der Leistungen, die landesweit abgestimmt werden müssten, um Effizienzgewinne zu erzielen. Interviewpartner betonen, dass im Bereich der medizinischen Versorgung ein intensiver, aufwendiger Kulturwandel notwendig wäre, um Indikationen und Standorte schweizweit verbindlich festzulegen. Für die immobilienwirtschaftliche Betrachtung bedeutet dies, dass Spitalprojekte bis dahin im Spannungsfeld von kantonaler Autonomie und bundesweiter Planungsvorgaben stehen.

Strukturwandel in der Gesundheitsversorgung

Das traditionelle Spitalmodell verliert an Bedeutung, während Netzwerke, Praxisgemeinschaften und interdisziplinäre Kooperationen an Relevanz gewinnen. Die Experten beschreiben, dass stationäre Kapazitäten zunehmend durch ambulante Versorgungsformen ersetzt werden. Diese Entwicklung wird durch den Fachkräftemangel und die steigende Morbidität der Krankheitsbilder verstärkt. Zentralisierung und Spezialisierung erscheinen dabei unvermeidbar, kleinere Spitäler geraten unter Druck. Für das Kinderspital Zürich gilt, dass es seine Spitzenleistungen vor allem durch die Konzentration zahlreicher Spezialisten unter einem Dach erbringen kann. Gleichwohl wird auf ein Überangebot an Spitalbetten hingewiesen. Die Transformation der Versorgungslandschaft – von stationär zu ambulant, von lokalen zu spezialisierten Zentren – hat daher erhebliche Auswirkungen auf die Ausgestaltung von Projekten und deren Standorten.

Leistungsauftrag

Ein weiterer zentraler Befund betrifft den Leistungsauftrag. Dieser ist zwischen Kanton und Spitalsinstitution abgestimmt und definiert den inhaltlichen Rahmen der medizinischen Versorgung. Das Kinderspital verfügt über einen umfassenden Auftrag, der nahezu alle Fachbereiche umfasst. Gleichzeitig führt die Kombination aus privater Trägerschaft und öffentlichem Leistungsauftrag zu Spannungsfeldern, insbesondere dann, wenn Redundanzen (z. B. mehrere CT-Geräte) vorgeschrieben werden, die ökonomisch schwer zu rechtfertigen sind. Die Interviews zeigen, dass der Leistungsauftrag nicht nur medizinische Standards sichert, sondern auch maßgeblich die wirtschaftliche Tragfähigkeit bestimmt.

Finanzierung

Die Finanzierung des Neubaus verdeutlicht die besondere Rolle der Eleonorenstiftung. Ohne Spenden wäre das Projekt nicht realisierbar gewesen; Eigenmittel und Fundraising stellten entscheidende Faktoren dar. Gleichzeitig war das Kinderspital auf staatliche Darlehen und Zuschüsse angewiesen. Damit zeigt sich ein hybrides Modell aus privater und öffentlicher Finanzierung. Diese Konstellation erzeugt Spannungsfelder: Einerseits ermöglicht die private Trägerschaft schnelle Entscheidungen, andererseits besteht eine starke Abhängigkeit von kantonalen Finanzflüssen. Für die immobilienwirtschaftliche Betrachtung ist hervorzuheben, dass die langfristige Tragfähigkeit nicht allein durch

Spenden gesichert werden kann, sondern einer stabilen Einbettung in die öffentliche Finanzierungsstruktur bedarf.

Bebauungsspielräume

Die Standortwahl und bauliche Umsetzung unterlagen deutlichen regulatorischen Grenzen. Der Neubau auf der „grünen Wiese“ war nur durch einen Tausch von Stiftungseigentum mit dem Kanton möglich. Experten betonen, dass vergleichbare Projekte heute kaum mehr realisierbar wären. Politische und raumplanerische Vorgaben, etwa im Gestaltungsrichtplan, setzten enge Grenzen für die Bebauung. Zu Projektbeginn fehlte noch ein breites Bekenntnis zur Nachhaltigkeit in der Gesellschaft und daher fehlten verbindliche Nachhaltigkeitsstandards für Spitalbauten. Erst später wurden entsprechende Regelwerke etabliert. Diese Befunde verweisen auf die Notwendigkeit, zukünftige Projekte frühzeitig in langfristige regulatorische Entwicklungen einzubetten.

Organisationsform und politische Zusammenarbeit

Die Organisationsform als private Stiftung brachte deutliche Vorteile: Entscheidungsprozesse waren flexibler und schneller als bei öffentlichen Trägerschaften. Gleichzeitig war die Finanzierung schwieriger, da keine direkten staatlichen Mittel zur Verfügung standen. Die Zusammensetzung des Stiftungsrats, in dem Vertreter aus Medizin und Wirtschaft ehrenamtlich tätig waren, unterstreicht die besondere Governance-Struktur. Eine Herausforderung stellt die fehlende Übereinstimmung zwischen Projektzeit dar. Dies gilt für die politische Ebene, aber auch für die Institutionelle. Stakeholder-Diskussionen und Interventionen führten zu Verzögerungen, was die hohe Bedeutung frühzeitiger Einbindung relevanter Institutionen verdeutlicht.

Einordnung im Hinblick auf die Forschungsfrage

Die Ergebnisse verweisen insgesamt auf eine hohe Komplexität der politischen Einbettung. Für die zentrale Forschungsfrage, ob das Kinderspital aus immobilienwirtschaftlicher Sicht als Erfolgsgeschichte gelten kann, zeigen sich sowohl förderliche Faktoren durch die private Trägerschaft (schnelle Entscheidungsprozesse, Spendenfinanzierung) und gleichzeitig belastende Rahmenbedingungen (starke Abhängigkeit von staatlichen Subventionen). Eingebettet ins Spannungsfeld föderaler Strukturherausforderungen.

Vor dem Hintergrund der Hypothese – einer Reduktion stationärer Kapazitäten zugunsten ambulanter Versorgung – bestätigen die Interviews die grundlegende Transformation des Gesundheitswesens. Im Kinderspital spielt diese Thematik eine geringere Rolle, da die Pädiatrie traditionell nur kurze stationäre Aufenthalte vorsieht. Für Schweizer Gesundheitsimmobilien lassen sich daraus erste Thesen ableiten: künftige Spitalbauten werden stärker dezentral, digital unterstützt und ambulant geprägt sein, wobei Standortwahl und regulatorische Rahmenbedingungen eine zunehmend strategische Rolle einnehmen.

3.3.2 Organisatorischen Grundlagen

Die organisatorischen Grundlagen des Neubaus des Kinderspitals Zürich lassen sich anhand mehrerer Themenfelder systematisch darstellen. Diese beleuchten sowohl institutionelle Rahmenbedingungen als auch Führungskompetenz, Prozessorganisation, ökonomische Anforderungen und langfristige Perspektiven. Sie verdeutlichen, wie komplexe Bau- und Transformationsprozesse im Gesundheitswesen ineinandergreifen und welche Herausforderungen sich dabei ergeben.

Organisationsform

Die Zusammensetzung der Baukommission zeigt die starke institutionelle Einbindung des Projekts. Vertreten waren Klinik, Spitaldirektion, Stiftung sowie der Kanton. Dadurch wurde eine Balance zwischen medizinischen, organisatorischen und politischen Interessen geschaffen. Zugleich wurde betont, dass Spitalbauten nicht standardisiert geplant werden können, sondern die Individualität der Institution widerspiegeln. Aufgrund des großen Vertrauens in die Gesamtprojektsteuerung bestand eine hohe Bereitschaft, den Planungsprozess prozessstrukturiert zu gestalten. Vielleicht hätte rückblickend die klassische organisatorische Dreiteilung zwischen Chirurgie, Medizin und Pflege hin zu stärkerer «Organorientierung», was aber gepaart mit der prozessorientierten Umstrukturierung als zu grosse Ungewissheit eingeschätzt wurde. Die digitale Planung hätte nach Einschätzung von Beteiligten noch früher und umfassender integriert werden können. Damit wird die zunehmende Bedeutung digitaler Werkzeuge in Bau- und Planungsprozessen sichtbar.

Führungsentscheidungen

Die Projektziele waren klar definiert: ein kindgerechtes Spital, hervorragende Architektur, heilungsfördernde Atmosphäre, Flexibilität für zukünftige Entwicklungen und energiebewusstes Bauen. Entscheidend war das Prinzip, das gesamte Spital „unter einem Dach“ zu vereinen, statt mehrere Gebäude mit unterschiedlichen Bereichen aber auch Lebenszyklen zu errichten. Ebenso wurde auf die Steuerung durch die Nutzer gesetzt, indem ein Generalunternehmer vermieden wurde und ein klassisches Architekturvertragsmodell zum Einsatz kam. Ein möglichst klar gesetzter Planungsstopp (überall ist das auf Grund der rasanten technischen Entwicklungen der Instrumente nicht mgölich) markierte den Übergang zum Baubeginn und verhinderte spätere Anpassungsschleifen. Nachhaltigkeit wurde durch die Einbindung eines Fachplaners direkt an die Bauherrschaft berücksichtigt. Eine Verankerung im Baubescheid, etwa in Form einer Präambel, wird empfohlen.

Führungskompetenz

Im Verlauf des Projekts erwiesen sich Führungs- und Entscheidungskompetenz als kritische Erfolgsfaktoren. Auch auf Grund exogener Faktoren wie Corona Pandemie und Ukraine Krieg. Rasche Entscheidungen waren notwendig, um Anpassungen und Verzögerungen zu vermeiden. Gleichzeitig stellte die hohe Zahl an Arbeitsgruppen (über 600 Sitzungen) in Kombination mit Personalfluktuation und Fachkräftemangel am Bau eine erhebliche Herausforderung dar. Kontinuität, klare Hierarchisierung und die „richtige Person in der richtigen Position“ wurden daher als zentrale Voraussetzungen für den Projekterfolg benannt. Führung wurde nicht nur als Entscheidungsinstanz verstanden, sondern auch als orchestrierende Kraft, die bündelt und kohärente Lösungen generiert.

Prozesshierarchie

Die Strukturierung der Abläufe folgte einer klaren Prozesshierarchie. Ausgangspunkt war ein Leitbild für das KISPI, darauf aufbauend wurden betriebliche Konzepte und Zielvorgaben erarbeitet. Ein anonymer Architekturwettbewerb, der Transparenz und Qualität sicherte, folgte. Diese Zielorientierung schuf Freiräume für innovative Ansätze, ohne die Funktionsfähigkeit zu gefährden. Instrumente wie Spinnennetzdiagramme dienten der Bewertung und Steuerung nachhaltiger Qualität. Die Gesamtprojektplanung fungierte als Vermittler zwischen Architekten und Nutzer als auch zwischen Architekt und Bauherr. Damit zeigt sich, dass Prozessdisziplin und methodische Steuerung unerlässlich sind, um komplexe Bauprojekte im Gesundheitswesen zu bewältigen.

Prozessorientierte Organisation

Ein zentrales Merkmal war die Abkehr von einer strikt fachdisziplinären Struktur hin zu einer flexiblen, prozessorientierten Organisation. Arbeitsplätze wurden neu organisiert, Poliklinikzimmer polyvalent genutzt und Notfallstationen mit Ambulatorien funktional verbunden. Diese Flexibilisierung ermöglichte eine bessere Ressourcennutzung und erhöhte Effizienz. Der Fokus lag darauf, Betriebskosten langfristig zu optimieren, da diese relevanter sind als einmalige Investitionen. Gleichzeitig wurde erkannt, dass das Gebäude an sich starr ist, aber die Nutzung entwicklungsfähig bleiben muss. Nutzerintegration stellte eine besondere Herausforderung dar, da viele Mitarbeitende ihre persönlichen Routinen in den Neubau übertragen wollten. Die prozessorientierte Organisation markiert eine Abkehr von der klassischen Fachlogik hin zu einer stärker prozessbasierten Spitalstruktur.

Ökonomische Anforderungen

Ökonomische Überlegungen prägten das Projekt in besonderem Maße. Die Verzahnung von primärem medizinischem Leistungssystem und sekundärem Logistiksystem wurde als entscheidender Wettbewerbsfaktor herausgestellt. Digitalisierung und Logistik wurden als größte ökonomische Hebel identifiziert, um Effizienzsteigerungen zu erzielen. Für die Sicherstellung der Infrastruktur eines universitären Kinderspitals mit Forschungsauftrag wurde eine Mindestgröße von 200 Betten als notwendig erachtet. Damit wird deutlich, dass die Wirtschaftlichkeit von Gesundheitsimmobilien nicht allein an der Architektur, sondern an der konstanten Auslastung der Fachbereiche hängt.

Partizipation

Ein wesentlicher Erfolgsfaktor war die breite Nutzereinbindung. Mitarbeitende aus allen Bereichen, Elternräte und Arbeitsgruppen wurden intensiv einbezogen. Dies diente nicht nur der Sicherung funktionaler Prozesse, sondern auch der Mitarbeiterbindung und der Reduktion von Ängsten gegenüber Veränderungen. Die Transformation von einem hierarchischen Chefarztsystem hin zu einer Wissensdemokratie verdeutlicht den kulturellen Wandel, der mit dem Bauprozess einherging. Partizipation wurde jedoch nicht als bloße Meinungsäußerung verstanden, sondern als verantwortungsvolle Mitgestaltung, die Entscheidungsfähigkeit und Perspektivenwechsel erforderte.

Fluktuation

Gleichzeitig stellte die Fluktuation in der Führung und vor allem im Personal eine große Herausforderung dar. Während des Projekts wechselten mehrere CEOs sowie technische Betriebsleiter, und am Ende war keine Person der Bauleitung von Beginn an beteiligt. Diese Diskontinuität erschwerte die Nachvollziehbarkeit von Entscheidungssträngen und verlangsamte den Prozess. Kontinuität wurde retrospektiv als entscheidender Faktor herausgestellt, um getroffene Vereinbarungen nachhaltig umzusetzen.

Planungskompetenz

Auf der Seite der Planer wurde betont, dass die Komplexität eines Spitalprojekts besondere Erfahrung erfordert. Die Wahl eines international renommierten, aber kooperativen Architekturbüros erwies sich als vorteilhaft. Flexibilität im Entwurfsprozess und die Bereitschaft zu interdisziplinärer Zusammenarbeit waren zentrale Erfolgsfaktoren. Architekturwettbewerbe ermöglichten die Bildung von Teams, die frühzeitig Architekten und Ingenieure zusammenführten. Planungskompetenz wurde daher nicht als individuelle Leistung, sondern als kooperative Teamfähigkeit verstanden, die Innovationspotenzial freisetzt.

Langfristige organisatorische Planung

Langfristige Planungselemente spielten eine wesentliche Rolle. Entwicklungsachsen und Einbringkonzepte dienten dazu, Flexibilität über Jahrzehnte hinweg sicherzustellen. Einflussfaktoren wie medizinischer Fortschritt, Digitalisierung, Ambulantisierung und personalisierte Medizin wurden als zentrale Determinanten identifiziert. Abteilungen sollten in der Lage sein, um ±20 % zu wachsen oder zu schrumpfen, um künftigen Entwicklungen gerecht zu werden. Robotik und KI wurden als Ergänzungen für repetitive oder hochpräzise Tätigkeiten benannt, wobei menschliche Nähe weiterhin als unverzichtbar gilt (speziell in der Pädiatrie). Diese langfristigen Überlegungen verdeutlichen die Unsicherheit, mit der Spitalplanung über Jahrzehnte operieren muss.

Schnittstellenprobleme

Schwierigkeiten zeigten sich an den Schnittstellen zwischen Bauprozessen und spitalspezifischen Anforderungen. Hygienevorgaben beispielsweise standen im Konflikt mit üblichen Bauprozessen, sodass Anpassungen erforderlich waren. Kritisiert wurde zudem, dass Bauprozesse in der Schweiz nicht spezifisch für Spitäler optimiert sind (der Markt aber auch zu klein dafür ist).

Besonderheiten des Kinderspitals

Schließlich weist das Kinderspital spezifische Besonderheiten auf. Pädiatrische Patienten erfordern oft die Anwesenheit einer erwachsenen Begleitperson, was Abläufe verlängert und Kosten erhöht. Die ambulante Versorgung ist bereits stark etabliert, sodass der Spielraum für Verlagerungen geringer ist als in der Erwachsenenmedizin. Die Organisation in vier Zentren, die sowohl stationäre als auch ambulante Versorgung anbieten, ermöglicht jedoch Betreuungskontinuität für die Patienten. Als universitäres Endversorgerspital vereint das KISPI zudem Forschung, Innovation und komplexe Leistungen, was seine Bedeutung im schweizerischen Gesundheitswesen unterstreicht.

Überleitung zur Hypothese

Die Analyse aller Themenfelder zeigt, dass das Kinderspital Zürich organisatorisch auf Flexibilität, Effizienz und Partizipation ausgerichtet wurde. Gleichzeitig wird deutlich, dass Digitalisierung, Ambulantisierung und Ressourcennutzung zentrale Treiber für die Zukunft von Gesundheitsimmobilien sind. Damit lassen sich erste Anknüpfungspunkte für die Hypothese ableiten, dass stationäre Kapazitäten künftig zugunsten ambulanter Versorgungsformen reduziert werden. Im Fall der Pädiatrie ist dieser Trend zwar abgeschwächt, doch auch hier zeichnen sich strukturelle Verschiebungen ab, die für die immobilienwirtschaftliche Bewertung von hoher Relevanz sind.

3.3.3 Bauliche Umsetzung

Die Untersuchung der baulichen Umsetzung des neuen Kinderspitals Zürich verdeutlicht, dass die planerischen Entscheidungen eng mit den Defiziten des Bestandes in Hottingen verknüpft waren. Die frühere Infrastruktur war durch die topografisch anspruchsvolle Hanglage, geringe Gebäudehöhen sowie funktional problematische Rampen zwischen Operationssaal und Bettengeschossen geprägt. Diese strukturellen Einschränkungen wirkten sich negativ auf Abläufe, Versorgungssicherheit und Arbeitsbedingungen aus. Vor diesem Hintergrund erwies sich der Neubau nicht nur als bauliche Notwendigkeit, sondern auch als Chance, zukunftsfähige Strukturen zu etablieren und die medizinische Versorgung in Zürich langfristig abzusichern.

Typologie und bauliches Konzept

Das neue Kinderspital setzt auf eine dreigeschossige Bauweise mit klarer Funktionsgliederung. Besonders hervorzuheben ist die sogenannte „Layer-Idee“: Sie trennt hochinstallierte Technikbereiche von weniger installationsintensiven Geschossen und platziert die Bettenstationen in den oberen Ebenen. Dieses Prinzip erlaubt nicht nur eine klare funktionale Ordnung, sondern erhöht auch die Flexibilität, da Anpassungen an einzelnen Ebenen ohne Eingriffe in das gesamte System möglich sind. Durch zwei unterschiedlich angelegte Wegenetze wird einerseits eine effiziente vertikale Zirkulation für das Personal und Bettentransporte ermöglicht, und gleichzeitig eine grosszügige horizontale Durchwegung die Orientierung und Patienten- und Besucherfreundlichkeit bietet, errungen. Die Übertragbarkeit der horizontalen Spitalsstruktur auf andere Projekte bleibt eingeschränkt und hängt stark von rechtlichen sowie funktionalen Rahmenbedingungen ab. Zu dem bringt sie erhöhte gebäudetechnische Anforderungen mit sich.

Flexibilität als zentrale Planungsmaxime

Flexibilität bildet das übergeordnete Leitmotiv der Planung. Bereits in der Konzeption war klar, dass das Gebäude nicht für einen starren Zeithorizont von 40 Jahren errichtet werden sollte, sondern kontinuierliche Anpassungen ermöglichen muss. Auf struktureller Ebene wird dies durch einen modularen Stützenraster, durchlaufende Deckenplatten sowie standardisierte Raumtiefen und -höhen erreicht. Diese Elemente erlauben Umnutzungen, Erweiterungen und sogar die Transformation in völlig andere Gebäudetypen – bis hin zu einer potenziellen Nutzung als Hotel.

Programmatisch wurde eine vernetzte Organisation von Fluren und Innenhöfen entwickelt. Jeder Raum ist natürlich belichtet. Sie erleichtert die Verschiebung von Funktionen innerhalb des Systems und schafft Spielräume für künftige Erweiterungen entlang vordefinierter Entwicklungsachsen. Auch technisch zeigt sich Flexibilität: leicht überdimensionierte Lüftungsquerschnitte, großzügige Zirkulationsflächen und nicht tragende Leichtbauwände ermöglichen eine schnelle Reaktion auf veränderte medizinische Anforderungen. Besonders die Poliklinikräume wurden bewusst ohne feste Bindung an bestimmte Abteilungen gestaltet, um dem steigenden Anteil ambulanter Versorgung gerecht zu werden. In dieser Vielschichtigkeit wird Flexibilität nicht als abstraktes Prinzip, sondern als konkrete Handlungsmaxime sichtbar, die den gesamten Entwurf prägt.

Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit wurde im Projekt nicht nur über die Architektur (Langlebigkeit, Materialität und Rückbaubarkeit) definiert. Vielmehr über die 3 Dimensionen der Nachhaltigkeit und hierbei spielt Ökonomie genauso eine Rolle wie die Ökologie und das Soziale. Die bewusste Verwendung von Holz schuf nicht nur eine warme Atmosphäre, sondern setzte auch ein ökologisches Zeichen. Hinzu kommt die Erreichung des SGNI-Platin-Zertifikats, das die hohen Standards in ökologischer und funktionaler Hinsicht dokumentiert. Nachhaltigkeit erfordert kontinuierliche Pflege, Anpassung und auch sicherstellen Akkordant halten der Pläne. Nachhaltigkeit bedeutet hier somit nicht nur Energieeffizienz oder Zertifizierung, sondern auch institutionelles und organisatorisches Lernen. Der Bau soll durchdacht genug sein, um den künftigen Generationen von Nutzenden Spielräume für Veränderungen zu bieten.

Healing Environment

Ein weiterer zentraler Aspekt des Kinderspitals ist das Konzept des *Healing Environment*. Die Architektur sollte nicht nur funktional sein, sondern Heilungsprozesse aktiv unterstützen. Dabei stand das Zusammenspiel von Gebäude und Umgebung im Vordergrund. Also Healing Environment – mehr als nur Healing Architecture. Innen- und Außenräume wurden bewusst verwoben: Höfe dienen nicht allein der Belichtung, sondern auch der Orientierung. Beläge im Außenraum nehmen Bezug auf Innenraumgestaltungen und schaffen so eine Einheit.

Kindgerechte Architektur ist ein zentrales Element. Räume sollen Neugier wecken, Orientierung erleichtern und einen menschlichen Maßstab vermitteln. Architektur, die zu klinisch wirkt, sollte bewusst vermieden werden. Stattdessen entstanden helle, luftige Räume mit natürlichen Materialien, die Wohlbefinden und Geborgenheit vermitteln. Holzböden in den Patientenzimmern, trotz hygienischer Herausforderungen, unterstreichen diesen Anspruch (erreicht durch getafelte Hygienebereiche). Kunst, kindgerechte (aber nicht kindische) Gestaltungselemente und eine Signalethik, die über Naturelemente wie Höfe Orientierung schafft, tragen zusätzlich zu einer positiven Patientenerfahrung bei. Ziel war es, dass Kinder sich im Gebäude nicht krank fühlen, sondern eine freundliche, inspirierende und heilungsfördernde Umgebung erleben.

Zukunftsfähigkeit

Die Zukunftsfähigkeit des Kinderspitals wurde durch zahlreiche vorausschauende Maßnahmen gestärkt. Dazu gehören Raumreserven für neue medizintechnische Apparaturen, flexible OP-Bereiche und innovative Logistiklösungen wie Paternoster-Systeme zur Verlagerung und Zentralisierung der Lagerräume von den hochinstallierten Bereichen weg. Auch die steigende Bedeutung der Kühlung – aufgrund wachsender Gerätezahlen – wurde hingewiesen.

Digitale Infrastruktur spielt eine zunehmend wichtige Rolle. Ein Smart-Building-System ermöglicht unter anderem Bewegungsanalysen zur Optimierung von Reinigungsprozessen und könnte so zu einer effizienteren Bewirtschaftung führen. Auch wenn einzelne digitale Konzepte, wie ein QR-Code-Leitsystem für Patienten, noch nicht umgesetzt werden konnten, verdeutlichen sie den Anspruch, bauliche Voraussetzungen für technologische Entwicklungen vorzuhalten. Zudem wurde der Bedarf an Einzelzimmern in der Planung berücksichtigt, was dem Zukunftstrend entspricht, in der Pädiatrie aber zentral, um den Bezugspersonen der Patienten Raum zu geben. Zukunftsfähigkeit zeigt sich somit in einem weiten Spektrum: von räumlicher Anpassungsfähigkeit über gebäudetechnische Vorausschau bis hin zur Integration digitaler Lösungen.

Überleitung zur Forschungsfrage

Die Analyse der baulichen Grundlagen des Kinderspitals Zürich zeigt, dass Flexibilität, Nachhaltigkeit, Healing Environment und Zukunftsfähigkeit zentrale Leitmotive der Planung waren. Die bauliche Umsetzung macht deutlich, dass das Kinderspital weit über die Behebung bestehender Defizite hinausgeht und als Modellprojekt für zukünftige Gesundheitsimmobilien verstanden werden kann.

Damit stellt sich die Frage, ob die konsequente Ausrichtung an diesen Leitmotiven das Projekt aus immobilienwirtschaftlicher Sicht tatsächlich zu einer Erfolgsgeschichte macht. Die hier gewonnenen Erkenntnisse deuten darauf hin, dass bauliche Flexibilität und Healing Environment zu Schlüsselfaktoren für die langfristige Werthaltigkeit von Gesundheitsimmobilien werden könnten. Eine abschließende Beantwortung dieser Frage sowie die Prüfung der Hypothese, wonach die Transformation des Gesundheitswesens zu einer Reduktion stationärer Kapazitäten zugunsten ambulanter Versorgungsformen führt, erfolgt in der Schlussbetrachtung.

4. Schlussbetrachtung

4.1 Fazit

Die vorliegende Arbeit untersucht das Neubauprojekt des Kinderspitals Zürich aus immobilienwirtschaftlicher Perspektive. Grundlage dieser Analyse sind die theoretischen Ausführungen zu internationalen, nationalen und schweizerischen Entwicklungen von Spitälern (Kapitel 2) sowie die empirischen Ergebnisse aus Experteninterviews, die in drei Ebenen gegliedert wurden: politische Einbettung, organisatorische Grundlagen und bauliche Umsetzung. Diese Dreiteilung ermöglicht eine differenzierte Betrachtung der komplexen Einflussfaktoren, die den Projekterfolg maßgeblich bestimmt haben. Ziel ist es, die zentrale Forschungsfrage zu beantworten: War das Kinderspital aus immobilienwirtschaftlicher Sicht eine Erfolgsgeschichte?

Die politische Einbettung des Kinderspitals Zürich ist durch die besondere föderale Struktur der Schweiz geprägt, die im internationalen Vergleich eine deutlich dezentralisierte Gesundheitsverwaltung aufweist (Kapitel 2.7.1). Historisch gesehen haben sich Spitalsysteme im 19. und 20. Jahrhundert zunehmend professionalisiert und spezialisiert, was zu einer stärkeren Abstimmung auf politischer Ebene führte. In der Schweiz entstehen dabei spezifische Spannungsfelder zwischen Bund, Kanton und privaten Trägerschaften, wie die Interviews zeigen. Die föderale Struktur unterbindet eine ganzheitliche Koordination der Schweiz (ausser in der hochspezialisierten Medizin) und damit eine gezielte Steuerung durch den Bedarf - sowohl im Immobilienvolumen und der Standortwahl als auch in der effizienten Übergabe des gesamten Leistungsauftrages.

Die Rolle der privaten Stiftungsträgerschaft des Kinderspitals – vertreten durch die Eleonorenstiftung – ermöglichte einerseits schnelle Entscheidungen und flexible Governance-Strukturen, andererseits führte sie zu Abhängigkeiten von staatlichen Zuschüssen. Diese hybride Finanzierungsstruktur, die Spenden, Eigenmittel und staatliche Darlehen kombinierte, stellte sicher, dass das Projekt trotz hoher Komplexität realisiert werden konnte. Gleichzeitig verdeutlicht sie, dass politische Einbettung und Finanzierung eng miteinander verzahnt sind und die langfristige Werthaltigkeit von Gesundheitsimmobilien beeinflussen.

Internationale Modelle zeigen, dass erfolgreiche Spitalneubauten häufig durch klare politische Rahmenbedingungen, stabile Finanzierungsstrukturen und transparente Leistungsaufträge ermöglicht werden (Kapitel 2.7.1). Die Analyse der Interviews verdeutlicht, dass das Kinderspital diese Kriterien größtenteils erfüllte: Die private

Trägerschaft konnte die Vorteile der Flexibilität nutzen, während der Leistungsauftrag durch Abstimmung mit dem Kanton klar definiert wurde. Gleichzeitig weist die politische Einbettung auf mögliche Risiken hin: Veränderte gesetzliche Rahmenbedingungen, wechselnde politische Verantwortlichkeiten oder divergierende kantonale Interessen können zukünftige Projekte erheblich erschweren.

Die politische Ebene ist zudem zentral für die Frage der Standortwahl und der Bebauungsspielräume. Das Projekt auf der „grünen Wiese“ war nur durch einen Tausch von Stiftungseigentum mit dem Kanton möglich. Politische und raumplanerische Vorgaben, insbesondere der Gestaltungsrichtplan, setzten Grenzen. Vorhalteflächen für gezielte Gesundheitsimmobilien an geeigneten Standorten innert der Gesundheitsstruktur (Abbildung 1), seitens des Kantons sind anzustreben um gegebenenfalls zukunftsfähige Neubauten errichten zu können. Die Interviews zeigen, dass ähnliche Projekte heute nur schwer umsetzbar wären. Somit wird deutlich, dass die politische Einbettung sowohl förderliche als auch einschränkende Faktoren für die immobilienwirtschaftliche Bewertung beinhaltet. Insgesamt zeigt sich, dass die politische Einbettung den Projekterfolg unterstützte, aber auch strukturelle Risiken für zukünftige Gesundheitsimmobilien aufzeigt.

Auf der organisatorischen Ebene verdeutlichen die Interviews, dass das Kinderspital Zürich strategisch auf Flexibilität, Effizienz und Partizipation ausgerichtet wurde. Die theoretischen Grundlagen weisen darauf hin, dass internationale Entwicklungen wie Ambulantisierung, Vernetzung der Versorgung und Spezialisierung, zentrale Treiber für die Organisationsstruktur darstellen (Kapitel 2.2). Im Falle des KISPI, mit seiner Anforderung als Endversorger der Pädiatrie, zeigt sich das in einer konsequenten Umsetzung unter einem Dach, in dem stationäre, ambulante und spezialisierte Einheiten miteinander verzahnt sind.

Die Zusammensetzung der Baukommission – Klinik, Spitaldirektion, Stiftung und Kanton – schuf eine Balance zwischen medizinischen, organisatorischen und politischen Interessen. Die Interviews verdeutlichen, dass diese Dreiteilung die Abbildung der komplexen Anforderungen bewältigte. Die prozessorientierte Organisation, die Abkehr von strikt fachdisziplinären Strukturen und die Einbindung der Nutzer trugen maßgeblich zur Funktionalität und Akzeptanz des Neubaus bei.

Führungsentscheidungen und Kompetenzstrukturen erwiesen sich als entscheidend: Über 600 Arbeitssitzungen, klare Hierarchisierung und kontinuierliche Abstimmungen mit der

Gesamtprojektleitung als Schnittstelle, ermöglichten eine stringente Projektsteuerung. Gleichzeitig zeigte die hohe Fluktuation von Personal und Leitung die Herausforderung. Die Interviews weisen darauf hin, dass Kontinuität und institutionelles Wissen für die langfristige Stabilität eines solchen Projekts unerlässlich sind.

Die organisatorische Analyse erlaubt direkte Rückschlüsse auf die Forschungsfrage. Die effiziente Prozessstruktur, die breite Partizipation und die frühzeitige Integration digitaler Planungsmethoden erhöhen die immobilienwirtschaftliche Werthaltigkeit. Gleichzeitig betont die Untersuchung, dass zukünftige Projekte durch, digitale Werkzeuge und klare Prozessverantwortlichkeiten weiter optimiert werden könnten. Die Dreiebenen-Struktur des empirischen Vorgehens erweist sich hierbei als Stärke, da sie die Komplexität der organisatorischen Abläufe transparent abbildet. Eine mögliche Schwäche liegt jedoch darin, dass subtile Wechselwirkungen zwischen einzelnen Arbeitsgruppen und langfristigen Personalfluktuationen nur teilweise erfasst werden konnten.

Die bauliche Ebene des Kinderspitals Zürich verdeutlicht, wie die theoretischen Grundlagen internationaler und nationaler Spitalentwicklung in konkrete Architektur und Infrastruktur umgesetzt wurden. Typologisch könnte man das KISPI als eine Weiterentwicklung des Schweizer Breitfuß-Systems (Kapitel 2.1.2) aus den 1960ern interpretieren. Der reduzierte Bedarf an stationärem Volumen, ermöglicht eine direkte horizontale Anordnung der Patientenzimmer über dem Behandlungssockel. Damit wird die Engstelle der Erschliessung der ursprünglichen Typologie über den gesamten Sockel verteilt. Die administrative Zwischenebene ermöglicht effiziente Verbindungen für das Personal in beide ebenen und gewährleistet langfristige Flexibilität in dem aufgeteilten, betrieblichen Ebnen. Die Perforation der weiten, durchgehenden Geschossplatten wird massgeblich durch Tageslichtanforderungen an jeden Raum definiert. Die Befunde belegen, dass das Kinderspital Prinzipien wie Modularität, standardisierte Raumtiefen, reservedimensionierte Lüftungsquerschnitt, Layer-Idee (Trennung der Funktionen und damit auch der Haustechnik) und getrennte Wegenetze für Personal und Patient (Besucher) umsetzt, und damit zukünftige Umnutzungen, Erweiterungen und Anpassungen an medizinische Entwicklungen ermöglicht.

Flexibilität und Nachhaltigkeit bilden die zentralen Leitmotive der baulichen Planung. Durch modulare Stützenraster, standardisierte Raumhöhen und leicht demontierbare Innenwände können Funktionsbereiche angepasst werden. Die Interviews verdeutlichen, dass diese Flexibilität den langfristigen Werterhalt der Immobilie sichert. Zugleich ermöglicht die Umsetzung von Healing-Environment-Prinzipien nicht nur eine

patientenzentrierte Versorgung, sondern wirkt sich auch ökonomisch positiv aus: Reduzierte Aufenthaltsdauer, höhere Zufriedenheit (auch des Kaders) und Effizienzgewinne steigern die Immobilie nachhaltig.

Zukunftsfähigkeit wurde durch geplante Entwicklungsachsen und Einbringszenarien für grosse medizinische Geräte, flexible Funktionsbereichsgruppen, innovative Logistiksysteme und digitale Infrastruktur berücksichtigt. Die Einbindung von Smart-Building-Technologien, Bewegungsanalysen und vorausschauender Gebäudetechnik zeigt, dass die bauliche Ebene nicht isoliert betrachtet werden darf, sondern in engem Zusammenspiel mit organisatorischen Abläufen zu bewerten ist. Damit liefert die bauliche Analyse einen zentralen Beitrag zur Beantwortung der Forschungsfrage: Die konsequente Ausrichtung auf Flexibilität, Nachhaltigkeit und patientenzentrierte Architektur unterstützt die wirtschaftliche Werthaltigkeit des Neubaus.

4.2 Diskussion

Die Analyse zeigt, dass das Kinderspital Zürich aus immobilienwirtschaftlicher Sicht insgesamt als Erfolgsgeschichte gewertet werden kann. Die empirischen Ergebnisse, in Verbindung mit den theoretischen Grundlagen, verdeutlichen, dass die Kombination aus politischer Kooperation, effizienter Organisation und innovativer baulicher Umsetzung zentrale Erfolgsfaktoren darstellt.

Die Dreiebenen-Struktur der Untersuchung – politische Einbettung, organisatorische Grundlagen, bauliche Umsetzung – erweist sich als geeignet, die Komplexität des Projekts zu erfassen. Eine mögliche Einschränkung ist das Abhängigkeiten verschiedener Ebenen nicht ausreichend quantitativ aufgezeigt werden konnten. Interviews als Methode ermöglichen tiefe Einblicke in subjektive Einschätzungen, bieten aber gleichzeitig eine begrenzte Repräsentativität.

Die Ergebnisse zeigen zudem, dass die Transformation des Gesundheitswesens, insbesondere Ambulantisierung und Spezialisierung, direkte Auswirkungen auf Grundrissgestaltung und Organisation haben. Die Hypothese, dass stationäre Kapazitäten zugunsten ambulanter Versorgung reduziert werden, kann im Fall der Pädiatrie abgeschwächt gestützt werden. Hier fundiert die Entwicklung des Einbettzimmers aus den Bedürfnissen der Begleitpersonen und das stationäre Volumen ist traditionell schlank (kein Kind will im Spital sein – getrennt von den Eltern). Der Versorgungsbedarf ist durch die häufige Notwendigkeit der Sedierungen und der Anwesenheit von Begleitpersonen komplexer und erfordert höhere Flexibilität.

Die Überalterung der Gesellschaft, ein zentrales Element theoretischer Grundlagen (Kapitel 2.1.2), beeinflusst das KISPI in Hinblick auf den wachsenden Personalmangel zentral. Allerdings darf im Zuge der Demographie langfristig auch die Auslastung des Betriebes durch junge Patienten (0-20 Jahre) nicht ausser Acht gelassen werden. Die Interviews verdeutlichen, dass diese demografische Entwicklung in der Planung berücksichtigt wurde, indem das Haus auf langfristige Anpassungsfähigkeit, modulare Erweiterungen und effiziente Prozessorganisation ausgerichtet wurde.

Handlungsempfehlungen für Schweizer Gesundheitsimmobilien lassen sich daraus ableiten:

- Stärkung und Stabilität hybrider Finanzierungsmodelle, um politische Abhängigkeiten zu reduzieren.
- Frühzeitige politische Einbindung und Stakeholder-Partizipation zur Minimierung von Verzögerungen.
- Intensive Vorarbeit seitens der Trägerschaft zur Definition der Vision und der betrieblichen Zielvorgaben.
- Integration digitaler Planungsinstrumente, um Flexibilität und Effizienz zu steigern.
- Flexible möglichst freie und prozessorientierter Gebäudestrukturen, um langfristige Anpassbarkeit zu gewährleisten.
- Prozessorientierte Planung erforderlich (auch Logistik!). Sie berührt maßgeblich den Kern der Wirtschaftlichkeit – Die ganzheitlichen Betriebskosten.

Kritisch zu reflektieren ist, dass Interviews subjektive Wahrnehmungen abbilden und keine vollständige Repräsentation aller Entscheidungsträger (Kanton) bieten. Die Dreiebenen-Struktur ermöglicht jedoch eine differenzierte Analyse und Transparenz, wodurch die Methodik als adäquat eingeschätzt werden kann.

4.3 Ausblick

Zukünftige Entwicklungen im Schweizer Gesundheitswesen – zunehmende Ambulantisierung, Digitalisierung, personalisierte Medizin, Robotik – erfordern eine kontinuierliche Anpassung von Gesundheitsimmobilien. Das Kinderspital Zürich kann als Modellprojekt dienen, dessen Leitprinzipien – Prozessorientierung, Flexibilität,

Nachhaltigkeit, Healing Environment, partizipative Organisation – auf andere Projekte übertragbar sind.

Für zukünftige Neubauten empfiehlt sich die Berücksichtigung folgender Aspekte:

- Prozessorientierte Planung essential für betrieblichen Unterhalt.
- Verstärkte Integration digitaler Steuerungsinstrumente und Smart-Building-Technologien.
- Aufbau und Anordnung in gleichartigen Raumgruppen, gleicher Haustechnikanforderungen.
- Frühzeitige Einbindung aller Stakeholder, um politische, organisatorische und bauliche Schnittstellen optimal zu koordinieren.
- Durchlaufende Deckenhöhen mit ausreichend Reserven in den Deckenzwischenräumen.
- Gestaffelte Hygienebereiche, erweitern die Materialitätsmöglichkeiten und optimieren die Betriebskosten.
- Stützenraster als statisches Grundsystem. Die Ausfachung mit Leichtbauwänden gewährleistet die Flexibilität auf zukünftige Entwicklungen reagieren zu können.
- Einbringszenarien für grosse Maschinenerneuerungen mitdenken (auch Lasten)
- Entwicklungsachsen planen und bereits mit der Behörde abklären
- Healing Environment: Licht, Luft, Raum und die Verwebung mit dem natürlichen Umfeld sind entscheidende Faktoren für die patientenzentrierte Entwicklung des Gesundheitswesens und der Personalbindung (Arbeitsplatzqualität).
- Langfristige Szenarioanalyse unter Berücksichtigung demografischer, technischer und finanzieller Entwicklungen.

Insgesamt zeigt die Untersuchung, dass die Verbindung theoretischer Grundlagen mit empirischen Daten eine Basis für die Bewertung von Gesundheitsimmobilien schafft. Die Dreiebenen-Struktur erweist sich als praxistaugliches Analyseinstrument, das zukünftige Planungsprozesse transparent und nachvollziehbar gestalten kann. Aus immobilienwirtschaftlicher Sicht zeigt sich, dass das Kinderspital Zürich nicht nur eine erfolgreiche Umsetzung eines Neubauprojekts darstellt, sondern auch als Referenz für künftige Entwicklungen im Schweizer Gesundheitswesen dienen kann.

Literaturverzeichnis

Allianz (2010). *Analysen & Trends: Der 6. Kondratieff – Wohlstand in langen Wellen* [PDF]. Allianz Global Investors. https://www.allianz.com/content/dam/onemarketing/azcom/Allianz_com/migration/media/press/document/other/kondratieff.pdf

Axel, S. (2024). *Die Ich-mach-dich-gesund-Stadt*. Hochparterre, 1-2/25. Hochparterre AG. https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/footer/news/2025/01/kispi/Kispi_2025_RA%20Sprecher.pdf?

BASS, (2017). *Zunehmende Spezialisierung in der Humanmedizin aus Sicht der Spitalorganisation*[PDF]. Büro für arbeits- und sozialpolitische Studien BASS AG https://www.buerobass.ch/fileadmin/Files/2017/BAG_2017_SpezialisierungHumanmedizin_Zusammenfassung_d.pdf

Bächtiger, M. (2025). *Die Kosten*. Hochparterre, 1-2/25, 19

BAG (2024). *Anhang 1a KLV*. Bundesamt für Gesundheit. https://backend.bag.admin.ch/fileservice/sdweb-docs-prod-bagadminch-files/files/2025/03/18/044e63f9-3335-4019-8cf8-556b4fff2646.pdf

BAG, (2024a). *Kennzahlen der Schweizer Spitäler*. Bundesamt für Gesundheit. https://spitalstatistik.bagapps.ch/data/download/kzp22_publication.pdf?v=1710771312

Bischof, A. (2025). *Kantone müssen zur überregionalen Spitalplanung verpflichtet werden*. Helsana Versicherungen AG. https://standpunkt.helsana.ch/de/kantone-ueberregionale-spitalplanung

BFS (2021). *3 Gesundheitswesen*. Bundesamt für Statistik. https://www.swissstats.bfs.admin.ch/data/webviewer/appId/ch.admin.bfs.swissstat/article/issue231415402300-05/package

Brotschi, M. (2024). *In den nächsten Jahren wird es bei den Spitälern zu massiven Veränderungen kommen*. https://www.tagesanzeiger.ch/spitalkrise-in-der-schweiz-was-ist-mit-unseren-spitaelern-los-434521607739

Cosandey, J. (2025). *Der Föderalismus als Sündenbock*. Avenir Suisse. https://www.avenir-suisse.ch/blog-der-foederalismus-als-suendenbock/

Economiesuisse (2023). *Konjunktur und Wachstum: Demografische Entwicklung: Die Pensionierungswelle reisst grosse Lücken auf.* Economiesuisse, 5 / 2023. https://economiesuisse.ch/de/dossier-politik/demografische-entwicklung-der-schweiz-und-weltweit

Elsner, C. / Gafner, B. / Ritz, K. / Kutter, J. (2016). *Spitalbauten und ihre Zukunft*. PwC. https://www.pwc.ch/de/publications/2016/Spitalbauten_und_ihre_Zukunft_final_web.pdf

Elsner, C. und Winkler, S. (2013). Spitalimmobilien: neue Perspektiven, neue Chancen [PDF]. PwC AG. https://www.pwc.ch/publications/2016/pwc_spitalimmobilien_perspektiven_chancen_d.pdf

Engelberger, L. (2020) *Kantone als Schaltstelle im Gesundheitswesen*. Die Volkswirtschaft Plattform für Wirtschaftspolitik. https://dievolkswirtschaft.ch/de/2020/06/kantone-als-schaltstelle-im-gesundheitswesen/

Honegger, F. (2016). *Projekt Hospital Planning 4.0*. *Balmer*, 2016(4), 142–144. https://www.clinicum.ch/images/getFile?f=dokument&id=1377&t=ausgabe_artikel&utm

Gmür, S. (2004). *Bauen für die Gesundheit: Kantonsspital Basel – Klinikum 1*. Christoph Merian Verlag.

Guthknecht, T. (2024). *Spital Business-Modelle Funktionale Effizienzparameter: Eine Ergänzung bei der Bewertung von Gesundheitsimmobilien* [PowerPoint-Folie18]. Unveröffentlichte Vorlesung, UZH - CUREM

Historisches Lexikon der Schweiz (2017). *Medizin*. https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/008275/2017-03-06/

Kanton Zürich Gesundheitsdirektion (2019). *Gesundheitsversorgung 2019 Akutsomatik Rehabilitation Psychatrie* [PDF]. Kanton Zürich Gesundheitsdirektion. https://www.zh.ch/de/gesundheit/spitaeler-kliniken/zahlen-fakten-spitaeler.html#1729024051

Kanton Zürich Regierungsrat (2023). *Zürcher Spitalliste 2023 Akutsomatik Version 2023.6 ab 1. Januar 2023* [PDF]. https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-

dokumente/themen/gesundheit/gesundheitsversorgung/spitalplanung_2013/aktualisierung-spl23/zuercher_spitalliste_2023_akutsomatik_2023.6.pdf

Meier-Abt, P. (2014). *Multimorbidität: eine Herausforderung der Neuzeit*. Bulletin SAMW, 4/16. Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW). https://www.samw.ch/de/Publikationen/Bulletin/Bulletin-Archiv.html

MonAM (2025). *Kosten des Gesundheitswesens* [Online-Indikator/Diagramm]. https://ind.obsan.admin.ch/indicator/monam/kosten-des-gesundheitswesens

Rickmann, N. (2025). Für die Kinder, für die Zukunft - Kinderspital in Zürich. db Deutsche Bauzeitung, 6/2025. https://www.db-bauzeitung.de/architektur/gesundheit/kinderspital-in-zuerich-herzog-de-meuron/?utm

SAMW. (2019). *Nachhaltige Entwiklung des Gesundheitssystems – Positionspaper der Schweizer Akademie der Medizinischen Wissenschaften*. Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften [pdf]. https://www.samw.ch/de/Publikationen/Positionspapiere.html

Scheidegger, D. (2020). *Spitallandschaft Schweiz* [pdf]. im dialog, 2/2020. Spitalplanung: Rein in Gesundheitsregionen.https://dialog.css.ch/wp-content/uploads/2021/01/Infografik_0320_Dialog_D.pdf

Schweizerische Eidgenossenschaft (2025). *Bundesgesetz über die Krankenversicherung (KVG).* Fedlex. https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1995/1328_1328_1328/d

Sprecher, T. (2024, Dezember 4). *Universitäts-Kinderspital Zürich−Eleonorenstiftung*[PDF]. https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilderdokumente/footer/news/2025/01/kispi/Kispi_2025_RA%20Sprecher.pdf?

SwissDRG .*Aufgaben und Verantwortung.* Swiss DRG AG https://www.swissdrg.org/de/ueber-uns/organisation/aufgaben-und-verantwortung

SwissDRG (2025). *Fallpauschalenkatalog – SwissDRG-Vrsion 15.0* [PDF]. SwissDRG AG. https://www.swissdrg.org/application/files/2717/5024/9855/SwissDRG_Version_15.0_Fallpauschalenkatalog_Katalogversion_2023_2026.pdf

Ursprung, P. (2025). *Architektur, die sich um die Menschen kümmert.* Republik AG. https://www.republik.ch/2025/04/17/kispi-architektur-die-sich-um-die-menschen-kuemmert

UZH (2022). *Für eine faire Spitalfinanzierung*. UHZ. https://www.usz.ch/fuer-eine-faire-spitalfinanzierung/

UZH, (2023). *Geschichte und Zukunft.* https://www.med.uzh.ch/de/UeberdieFakultaet/Geschichte.html

Vollmer, T. C., Lepik, A., Luksch, L., (2023). *Das Kranke(n)haus. Wie Architektur heilen hilft*. ArchiTangle. ISBN 978-3-96680-025-9.

VZK (2023). *Fachkräftemangel – Gesundheitssystem neu denken.* vzk am PULS, Ausgabe 1/2023 [PDF]. VZK. https://www.vzk.ch/downloadcenter/newsletter/2023-01-vzk_newsletter.pdf

Weingartner, B. (2019a). *Spitäler mit verkürzter Lebenserwartung*. https://www.medinside.ch/post/spitaeler-mit-verkuerzter-lebenserwartung

Weingartner, B. (2019a). *Spitäler mit verkürzter Lebenserwartung*. https://www.medinside.ch/post/spitaeler-mit-verkuerzter-lebenserwartung

Zukunftsinstitut GmbH (2020). *Gesundheitswelt 2049 – Ein Navigator für die Zukunft* [PDF]. Roche Pharma AG. https://25114941.fs1.hubspotusercontent-eu1.net/hubfs/25114941/Zukunftsinstitut_Roche_Gesundheitswelt_2049.pdf

Anhang

Interviewleitfaden – 21 Fagen (ca. 60 Minuten)

Das Kinderspital Zürich – Rückschlüsse und Handlungsempfehlungen für zukünftige Gesundheitsimmobilien in der Schweiz

Vorstellung

Was war der zentrale Beweggrund für den Neubau des Kispi?

Was war ihre Aufgabe beim Neubau KISPI?

Was war Ihr persönlicher Anspruch an dieses Projekt?

1. Strategische Grundlagen & Entscheidungsprozesse

Wie sah die Zusammensetzung des Entscheidungsteams aus? Wer war strategisch involviert (z. B. Stiftung, Kanton, Spitalleitung)?

Welche Rolle spielte das Planungs- und Nutzerteam? Gab es übergreifende Steuerungsgremien?

Wie schaut für sie die optimale Entscheidungsgruppe für einen Krankenhausbau aus, nach allem, was sie bereits erlebt, haben?

2. Vision & Zukunftsfähigkeit

Inwiefern wurde bei der Planung Trends wie kürzere Aufenthalte und ambulante Versorgung berücksichtigt?

Wie wurde Flexibilität für zukünftige Anforderungen (z. B. medizinische Entwicklungen, neue Fachbereiche) baulich umgesetzt?

Gab es konkrete Konzepte für Digitalisierung, Telemedizin oder patientenzentrierte Versorgung?

Wie geht man mit so einer langen Planungsphase bei gleichzeitig rasanter Entwicklung in der Medizin um?

3. Architektur & Nutzerzentrierung

Wie wurden Patient*innenbedürfnisse – besonders Kinder – in die Planung einbezogen?

Was sind zentrale Masznahmen zur Förderung von Gesundheit und Wohlbefinden?

Wie wurde die bauliche Hülle an die betrieblichen Prozesse angepasst

4. Betrieb & Alltagstauglichkeit

Wie nehmen Patienten und Personal das neue Spital wahr?

Welche baulichen Maßnahmen haben sich besonders bewährt?

5. Wirtschaftlichkeit & politische Rahmenbedingungen

Das KISPI ist als Stiftung geführt. Ist das eine gute Idee?

Wie wurde mit dem Spannungsfeld zwischen Investitions- und Betriebskosten umgegangen?

6. Reflexion & Ausblick (ca. 5 Minuten)

Was würden Sie heute anders machen?

Wo sehen Sie Potenzial zur Übertragbarkeit dieses Projekts auf andere Gesundheitsimmobilien?

Welche strukturellen oder kulturellen Learnings lassen sich mitnehmen?

Welche Empfehlung würden Sie einem heutigen Planungsteam in einer mittelgroßen Schweizer Stadt geben?

Optional – Vertiefungsthemen (je nach Gesprächsverlauf):

Kunst, Identität & Aufenthaltsqualität

Beteiligung von Kindern & Eltern in der Gestaltung

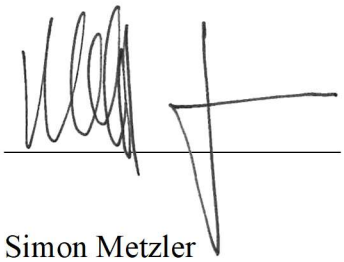
Modularität vs. langfristige Anpassbarkeit

SGNI-Zertifizierung: Einfluss auf die Planung?

Ehrenwörtliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Mir ist bekannt, dass ich die volle Verantwortung für die Wissenschaftlichkeit des vorgelegten Textes selbst übernehme, auch wenn KI-Hilfsmittel eingesetzt und deklariert wurden. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten oder nicht veröffentlichten Schriften entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit ist in gleicher oder ähnlicher Form oder auszugsweise im Rahmen einer anderen Prüfung noch nicht vorgelegt worden.

Zürich, am 08.09.2025



Simon Metzler