



**Universität
Zürich** ^{UZH}

Masterthesis

zur Erlangung des

Master of Advanced Studies in Real Estate

Herausforderung Spitalmarkt

Erneuerung des bestehenden Immobilienparks als Ursache sozial, ökonomisch und politisch veränderter Aspekte – Fokus: Wettbewerbsvorteile des Standortes

Verfasser: Claudio Tam
Grundstrasse 16, 8320 Fehraltorf
T: 043 536 62 79 – E: claudio.tam@gmx.ch

Eingereicht bei: Christian Elsener
Director Real Estate Advisory – PricewaterhouseCoopers AG

Abgabedatum: 12. August 2011

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	IV
Tabellenverzeichnis	IV
Executive Summary	VI
1 Einleitung	1
1.1 Ausgangslage	1
1.2 Zielsetzung und Fragestellung	1
1.3 Vorgehen	2
1.4 Abgrenzung	2
2 Grundlagen	4
2.1 Definition Krankheits- und Gesundheitsmarkt	4
2.2 Kurzbeschreibung Spitallandschaft Schweiz	4
2.3 Einflussfaktoren Spitalimmobilien	5
2.3.1 Standortbezogene Nachfrageaspekte	5
2.3.2 Standortbezogene Angebotsaspekte	6
2.4 Revision Bundesgesetz über die Krankenversicherung	6
2.4.1 Spitalplanung bis 2012	6
2.4.2 Spitalplanung ab 2012 (Swiss DRG)	7
2.5 Definition Akutsomatische Spitäler und Spezialkliniken	9
2.6 Künftige Eigentumsverhältnisse	10
3 Empirische Analyse	11
3.1 Grundlage und Methodik der Datenerhebung	11
3.2 Definition des „Markt-, Standort- und Objekt-Ratings“	12
3.3 Beschreibung der Kriteriengruppen	13
3.3.1 Markt	13
3.3.2 Standort	14
3.3.3 Objekt	14
3.3.4 Spitalspezifische Indikatoren	15
3.4 Auswahl und Beschreibung der relevanten Kriterienebenen pro Gruppe	15
3.4.1 Markt (national / kantonale / regional)	16
3.4.2 Standort	17
3.4.3 Objekt	17
3.4.4 Spitalspezifische Indikatoren	18
3.5 Datenerhebung und Auswertung der gewählten Kriterienebenen	19

3.5.1	Markt (national / kantonal / regional)	19
3.5.2	Standort	26
3.5.3	Objekt.....	33
3.5.4	Spitalspezifische Indikatoren	39
4	Aufbau Bewertungsinstrument.....	48
4.1	Das Modell.....	48
4.1.1	Herausforderungen Modell	49
4.1.2	Vorgehensweise	49
4.1.3	Gewichtung der Kriterien.....	51
4.1.4	Transparenz des Ratings	51
4.2	Definition Zielerfüllungsanspruch	52
4.3	Modelldifferenzierung Akutspitäler zu Kliniken.....	52
4.4	Modelldifferenzierung öffentlicher zu privaten Spitälern/Kliniken	52
5	Anwendung Tool an Praxisbeispiel	53
5.1	Beispiel 1: Spital Uster ZH (Normalfall).....	53
5.1.1	Kurzbeschreibung Spital	53
5.1.2	Ergebnis des Ratings gemäss Beurteilungs-Tool.....	53
5.1.3	Erläuterung der Beurteilung.....	53
5.1.4	Konklusion und Entwicklungspotenzial	54
5.2	Beispiel 2: Zürcher Höhenklinik Wald ZH (Spezialfall).....	55
5.2.1	Kurzbeschreibung Klinik	55
5.2.2	Ergebnis des Ratings gemäss Beurteilungs-Tool.....	55
5.2.3	Erläuterung der Beurteilung.....	55
5.2.4	Konklusion und Entwicklungspotenzial	56
6	Zusammenfassung, Schlussfolgerung	57
6.1	Konklusion der Datenerhebung	57
6.2	Konklusion des erarbeiteten Tools und der Fallbeispiele	58
6.3	Ausblick Spital- und Kliniklandschaft.....	60
	Literaturverzeichnis	61
	Anhangverzeichnis	64
	Sperrvermerk.....	64
	Ehrenwörtliche Erklärung.....	65

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Dimensionen und Einflüsse von Immobilien	3
Abbildung 2:	Prognosehorizont für Prognostizierbarkeit von Trends.....	12
Abbildung 3:	Standortsegmentierung	14
Abbildung 4:	Landeskarte Schweiz und Kanton Zürich.....	20
Abbildung 5:	Akutsomatische Spitäler: Wohnbevölkerung, Patienten und Pflgegetage nach Altersgruppen für das Jahr 2010	25
Abbildung 6:	Spezialkliniken: Wohnbevölkerung, Patienten und Pflgegetage nach Altersgruppen für das Jahr 2010.....	25
Abbildung 7:	Nichtuniversitare Spitäler: Gewicht je stationären Fall auf Basis von SwissDRG und Kosten je stationären Normalfall 2010	41
Abbildung 8:	Entwicklung der Patientenzahlen und Pflgegetage der stationären Akutsomatik im Kanton Zürich.....	43
Abbildung 9:	Entwicklung der Patientenzahlen und Pflgegetage der Spezialkliniken im Kanton Zürich.....	43
Abbildung 10:	Schematische Darstellung des Markt- und Objektratings	50
Abbildung 11:	Aufteilung Kriteriengruppen und Kriterienebenen	50
Abbildung 12:	Gewichtungsverhaltnisse der Kriteriengruppen in Abhängigkeit von der Objektkategorie	51
Abbildung 13:	Foto und Situation Spital Uster	53
Abbildung 15:	Foto und Situation Höhenklinik Wald.....	55

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Anzahl Krankenhaustypen und Betten 2004/2009	5
Tabelle 2:	Variantenspektrum möglicher Eigentumsverhältnisse	10
Tabelle 3:	Erreichbarkeit der Zürcher Akutspitäler 2010 mit motorisiertem Privatverkehr.....	32
Tabelle 4:	Prognostizierter Bedarf 2020 für akutsomatische Spitäler pro Zürcher... 45	
Tabelle 5:	Vergütungsanspruch gemäss Spitalfinanzierung 2012 (stationäre Fälle) 47	
Tabelle 6:	Markt- und Objektratingmodell S&P's.....	48
Tabelle 7:	Spezifische Rating-Skala für Markt- und Objektrating	48
Tabelle 8:	Grobeinteilung Rating-Skala für Markt- und Objektrating	49
Tabelle 9:	Ratingergebnis gemäss Beurteilungstool, Spital Uster.....	53
Tabelle 10:	Ratingergebnis gemäss Beurteilungstool, Höhenklinik Wald	55

Abkürzungsverzeichnis

BAFU	Bundesamt für Umwelt
BAG	Bundesamt für Gesundheit
BfS	Bundesamt für Statistik
CF	Cash Flow (Geldfluss)
DAD	Durchschnittliche Aufenthaltsdauer
DRG	Diagnosis Related Group
EDI	Eidgenössisches Departement des Innern
EW	Einwohner
GD	Gesundheitsdirektion (GDZ Gesundheitsdirektion Zürich)
GDI	Gottlieb Duttweiler Institut
GIS	Geografisches Informationssystem
IHG	Investitionshilfe für Bergregionen
HR	Hospitalisationsrate
H+	Verband: Die Spitäler der Schweiz
KG	Kriteriengruppe
KH	Krankenhaus/Krankenhäuser
KK	Krankenkassen
KV	Krankenversicherung
KVG	Krankenversicherungsgesetz (Bundesgesetz)
KVV	Verordnung über die Krankenversicherung
MAHD	Mittlere Aufenthaltsdauer
MS	mobilité spatiale
OKP	Obligatorische Krankenpflegeversicherung
PT	Pflegetage
PwC	PricewaterhouseCoopers AG
SK	Spezialklinik/Spezialkliniken
TARMED	Tarif Medizin
VKL	Verordnung über die Kostenermittlung und die Leistungserfassung

Executive Summary

Die Master-These „Herausforderung Spitalmarkt – Erneuerung des bestehenden Immobilienparks als Ursache sozial, ökonomisch und politisch veränderter Aspekte – Fokus: Wettbewerbsvorteile des Standortes“ zeigt:

- die Faktoren, welche auf die Wettbewerbsfähigkeit der Standorte einwirken
- die gegenseitigen Abhängigkeiten der einzelnen Faktoren
- und die Ableitung einer möglichen Vorgehensstrategie.

Ob sich das beurteilte Spital oder die Klinik noch am richtigen Standort befindet, wie flexibel der Betrieb innerhalb der Immobilie reagieren kann und ob die künftigen Platzbedürfnisse am Standort gesichert sind, können in einer Grobanalyse mit diesem Tool beantwortet werden. Zudem soll eine Marktübersicht geschaffen werden, um die Position des jeweiligen Betriebs innerhalb der Spital- und Kliniklandschaft besser einschätzen zu können. Bei Bedarf können Handlungsoptionen definiert werden und daraus notwendige Massnahmen beschlossen werden.

Die qualitativen Daten beruhen auf Basis von statistischen Ämtern. Die Arbeit zeigt die gegenseitigen Abhängigkeiten der einzelnen Einflussfaktoren. Anhand zweier Praxisbeispiel wird das erarbeitete Beurteilungstool auf seine Tauglichkeit geprüft.

Diese Masterthesis zeigt auf, dass akutsomatische Spitäler und Spezialkliniken unterschiedlich beurteilt werden müssen, da grundsätzliche Unterschiede in Markt-, Standort-, Objektfaktoren und betriebsspezifischen Faktoren bestehen. Dabei zeigt sich auch, dass je nach Spitaltyp andere Kriterienebenen von Wichtigkeit sind. Mittels Korrektur jedes Gewichtungsfaktors kann das Tool auf den jeweiligen Spital- oder Kliniktyp angepasst werden. Dies darf jedoch nicht willkürlich erfolgen und darf nicht pro Spital sondern nur pro Spital oder Kliniktyp angepasst werden.

Die gewählten Kriterienebenen machen eine Erstbeurteilung des Standortes möglich und zeigen die jeweiligen Stärken und Schwächen der Objekte und der Areale. Chancen und Risiken sind daraus ableitbar und zeigen die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe an ihrem Standort. Es zeigt sich, dass eine Toolanwendung auf Basis des vorgeschlagenen Vorgehens praktikabel ist und den jeweiligen Spitaldirektoren für eine Erstbeurteilung ihrer Areale zur Verfügung gestellt werden kann. Mit einer Modifikation des Tools, durch eine Anpassung der Beurteilungskriterien lassen sich auch künftige Standorte beurteilen, sofern aufgrund der schlechten Lage ein Standortwechsel in Frage kommt.

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Der Spitalmarkt entwickelt sich immer dynamischer. Der Kostendruck steigt und der Wettbewerb unter den Spitälern nimmt zu. Im Januar 2012 tritt im Schweizer Gesundheitsmarkt ein neues Tarifsysteem Swiss DRG¹ in Kraft. Vollkostenorientierte Fallpauschalen werden eingeführt. Darin eingerechnet sind auch die Investitionskosten für Spitalimmobilien. Somit sind neu neben den Betriebskosten, auch die Gebäudeinvestitionen und die Grundstückverzinsung Bestandteil der zu kalkulierenden Behandlungskosten. Motivation des Gesetzgebers für die Revision der Spitalfinanzierung ist, eine Gleichbehandlung aller zugelassenen Spitäler durch die Einführung einer leistungsbezogenen Finanzierung nach einheitlicher Struktur zu erhalten. Die Vollkostensicht soll eine erhöhte Transparenz bringen. Die Kantone bestimmen, durch die Erstellung der Spitallisten, welche Spitäler Leistungen im Grundversichertenbereich für Grundversicherte anbieten dürfen. Hinzu kommt, dass viele der Spitalimmobilien überaltert und sanierungsbedürftig sind. Gesamterneuerungen oder gar ein Ersatz sind die Folge. Auch der Trend zu immer mehr ambulanten Behandlungen wird den Bedarf der Art der Infrastrukturen stark mitbeeinflussen. Diese und weitere Einflussfaktoren können den bestehenden Standort und eine neue Standortwahl beeinflussen.

1.2 Zielsetzung und Fragestellung

Die Spitaleigentümer mussten sich bis anhin nicht mit dem Standort ihrer Liegenschaften befassen. Die Studie von PwC „*Spitalimmobilien – Hoher Investitionsbedarf, unsichere Finanzierung*“ von 2010 zeigt bereits die Bedeutung des Bodenwertes als Produktionsfaktor. In der vorliegenden Arbeit soll vertieft zahlreiche Parameter und Einflussfaktoren, welche auf die Standorte einwirken können analysiert, gegenseitig verglichen und gewichtet werden. Ziel ist es, ein Tool aufzubauen, welches den Spitaleigentümern ermöglicht, primär eine erste Abschätzung des jetzigen und sekundär allenfalls sogar eines künftigen Standortes vollziehen zu können. Anhand von Ratings soll eine Standortbeurteilung² (keine Standortbewertung) der Spitäler erstellt und nach Möglichkeit ein Vergleich zu konkurrierenden Spitälern daraus abgeleitet werden können.

¹ Swiss Diagnosis Related Group (diagnosebezogene Fallgruppen). Die finanzielle Abgeltung der Spitäler für die Erbringung von stationären Leistungen erfolgt über diagnosebezogene Fallpauschalen. Mit dieser Fallpauschale werden neben den direkten Betriebskosten auch Investitionen, unter anderem für Immobilien, abgegolten

² Bei einer Bewertung ist der Vergleichswert ein Frankenbetrag. Hingegen erfolgt bei einer Beurteilung der Vergleich mittels einer Rating Skala

1.3 Vorgehen

Im ersten Teil werden wichtige Grundlagen zur Beurteilung des Standortes von Spitalimmobilien zusammengetragen und kurz vorgestellt. Die Eignung bzw. die Relevanz der Grundlagen für die Bearbeitung der vorliegenden Fragestellung wird geprüft und kritisch analysiert. Die Datenbeschaffung erfolgt hauptsächlich mittels Desk-Research³: amtliche Daten und Statistiken, eigene Erhebungen, Studien und Strukturanalysen, Pläne, GIS-Karten, Marktberichte, Gesetze und Verordnungen.

Im zweiten Teil wird ein Beurteilungstool aufgebaut und detailliert dargestellt. Als Hilfe für die Anwendung wird das Tool in einer Excel-Liste abgebildet und den Spitaldirektoren zur Verfügung gestellt.

Im dritten Teil werden die durch Spitaleigentümer ausgefüllten Daten beurteilt und eine Konklusion des beurteilten Standortes abgeleitet.

1.4 Abgrenzung

Die Frage der Beurteilung des Standortes stellt sich grundsätzlich bei allen Immobilien im Gesundheitswesen. Somatische Akutspitäler⁴, wie auch Spitäler mit Spezialisierung in Rehabilitation, Psychiatrie, Suchtmittelbehandlung (Alkohol, Drogen) oder Palliativbehandlung⁵. Aber auch Pflegeheime mit Langzeitbehandlung, Altersheime und Rehabilitationszentren können vor dieser Frage stehen. Diese Masterthesis konzentriert sich ausschliesslich auf somatische Akutspitäler (in dieser Thesis als „Normalfall“ deklariert) und zeigt in einem Spezialfall (Anwendung Tool anhand einer Rehabilitationsklinik) mögliche Unterschiede einer Spezialklinik zu akutsomatischen Spitälern. Bei den beiden Fallbeispielen handelt es sich um mittelgrosse Betriebe aus dem Kanton Zürich und sind namentlich das Spital Uster, sowie die Zürcher Höhenklinik in Wald. Die Spitäler wurden bewusst auf Grund ihrer Grösse gewählt. Eine Datenverarbeitung von Spitälern in dieser Grösse ist für diese Master-These vom Arbeitsaufwand her ideal zu bearbeiten.

Weiter konzentriert sich die vorliegende Arbeit jeweils auf einzelne Akutspitäler und Spezialkliniken. Synergien von Spitälern und Kliniken welche in einem Verbund zueinander stehen (z.B. Hirslanden-Gruppe) werden nicht berücksichtigt.

³ Analyse von Daten, die bereits von dritter Instanz erhoben wurden (Sekundärdaten). Gegenteil ist ein Field-Research (Primärdaten, Expertenbefragung, Zählungen usw.)

⁴ Vgl. Duden: Somatisch bedeutet: Den Körper betreffend (im Unterschied zu Geist, Seele, Gemüt); körperlich (Med.; Psychol.). „Somatische Akutmedizin“ ist die Versorgung von Personen mit körperlichem Leiden, die einer kurzfristigen, intensiven ärztlichen und pflegerischen Betreuung bedürfen

⁵ Vgl. Duden: Palliativ bedeutet: die Beschwerden einer Krankheit lindernd, aber nicht die Ursachen bekämpfend; schmerzlindernd (Med.)

Immobilien können in die Hauptkriterien „direkt messbare“ und „indirekt messbare“ Einflüsse gegliedert werden (Schnorf, 2010, S. 5). Die Arbeit fokussiert sich innerhalb dieser Messgrößen auf die Bereiche Immobilienmarkt, Standorteigenschaften und Objektqualität. Der Bereich des Objektcashflows wird in dieser Arbeit nicht berücksichtigt. Stattdessen wird die Arbeit durch die Rubrik „Spitalspezifische Indikatoren“ ergänzt. Für eine finale Beurteilung sollte unbedingt der finanzielle Bereich des Objektcashflows zusätzlich berücksichtigt werden. Jedoch würde dies den Rahmen dieser Arbeit sprengen.

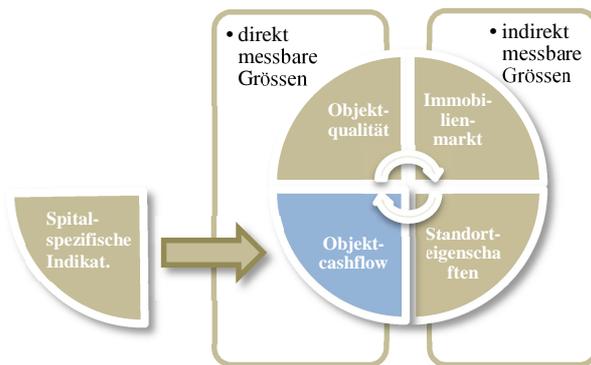


Abbildung 1: Dimensionen und Einflüsse von Immobilien⁶

⁶ Vgl. Schnorf, P. (2010). Vorlesung CUREM, Immobilienmarktforschung, Immobilie: Einflüsse und Kontexte, S.5

2 Grundlagen

2.1 Definition Krankheits- und Gesundheitsmarkt

Im Gesundheitsmarkt sind alle der Gesundheit fördernden und unterstützenden Dienstleistungen und Produkte beinhaltet, wie Sport, Lifestyle, Food, Fitness, Spiritualität, Beauty und Health. Generell ist ein Wachstumstrend im Krankheits- und Gesundheitsmarkt erkennbar. Gemäss einer Studie vom Gottlieb Duttweiler Institut GDI, im Auftrag des Eidgenössischen Departement des Innern, haben die Branchen Gesundheitstourismus, Fitness(Center), Wellness und Plastische Chirurgie die grössten Zukunftsperspektiven (Sigrist, 2006, S. 32). Der Spitalmarkt ist ein Teil des Krankheits- und Gesundheitsmarktes.

2.2 Kurzbeschreibung Spitallandschaft Schweiz

Die Spitallandschaft der Schweiz ist dicht besiedelt. Gegenüber umliegenden europäischen Nachbarländern ist die flächenmässige Verteilung der Spitäler in der Schweiz viel ungleichmässiger. Dies liegt wohl vor allem an der geographischen und demographischen Heterogenität der Schweizer Kantone. Aktuell gibt es für die Grund- und Zentrumsversorgung 129 allgemeine Krankenhäuser⁷ (KH) - 40 Prozent der gesamten Spitallandschaft - sowie für psychiatrische, rehabilitative und weitere Spezialbehandlungen 184 Spezialkliniken (SK), wobei zu erkennen ist, dass die Anzahl der Spitäler und Kliniken seit den Achtzigerjahren rückläufig ist. Mögliche Gründe dafür sind Schliessungen, andererseits aber auch Reorganisationen, Fusionen und Integrationen von Spitälern.

Durchschnittlich kommen 1.7 KH, bzw. 2.2 SK auf 100'000 Einwohner. Insgesamt gibt es knapp 40'000 Betten, wobei 60 Prozent davon in KH und 40 Prozent in SK vorzufinden sind. Die Gesamtzahl der Betten entspricht etwa einer Dichte von 5 Betten pro 1'000 Einwohner. Ein Quervergleich der beiden Bereiche in der Tabelle 1 zeigt, dass KH anzahlmässig unterlegen sind, jedoch wesentlich höhere Bettenzahlen aufweisen.

Seit 1982 ist ein stetiger Rückgang an Spitälern und Spitalbetten erkennbar. Diese Tendenz dürfte sich fortsetzen aufgrund zurückgehender, durchschnittlicher Aufenthaltsdauern, Änderung des Krankenversicherungsgesetzes ab 2012 und dem Trend von stationären zu zunehmend ambulanten Behandlungen.⁸

⁷ Im nachfolgenden Text werden die Krankenhäuser auch als Spitäler bezeichnet

⁸ Vgl. BfS (2009). Krankenhausstatistik und H+ (2010). Spitallandschaft Schweiz, Aktualisierte Kennzahlen des schweizerischen Gesundheitswesens aus der Sicht der Spitäler

Bei 186 der insgesamt 313 Spitäler handelte es sich um öffentliche oder subventionierte Betriebe.

„Das engmaschige Netz der heutigen Spitallandschaft ist infolge der heutigen, gut ausgebauten Mobilitätsstruktur nicht mehr zwingend erforderlich. Eine Ausdünnung, auf Grund der neu aufgebauten Konkurrenzstruktur, infolge der neuen Gesetzesstruktur, lässt sich wahrscheinlich nicht vermeiden.“ (Schalcher & Binkert, 2009, S. 192).

Krankenhäuser / Rate pro 100'000 Einwohner

Krankenhaustyp	2004			2009			Veränd.
	Anzahl	Anteil	Rate	Anzahl	Anteil	Rate	
Allg. Krankenhäuser	158	46%	2.1	129	41%	1.7	-18%
Spezialkliniken	187	54%	2.5	184	59%	2.4	-2%
Total	345	100%	4.7	313	100%	4.1	-9%

Betten und Dichte pro 1'000 Einwohner

Krankenhaustyp	2004			2009			Veränd.
	Anzahl	Anteil	Dichte	Anzahl	Anteil	Dichte	
Allg. Krankenhäuser	30882	65%	4.0	23'950	61%	3.1	-22%
Spezialkliniken	16993	35%	2.2	15'575	39%	2.0	-8%
Total	47'875	100%	6.2	39'525	100%	5.1	-17%

Tabelle 1: Anzahl Krankenhaustypen und Betten 2004/2009⁹

2.3 Einflussfaktoren Spitalimmobilien

Soziale, ökonomische und politisch veränderte Aspekte nehmen Einfluss auf die Gesundheitsdienstleistungen und die Erneuerung des bestehenden Immobilienparks. Daraus entstehen, bezogen auf die jeweiligen Arealstandorte, unterschiedliche Wettbewerbsvorteile. Allgemeine Einflussfaktoren sind das Verhalten der Patienten und die technologischen Fortschritte.

2.3.1 Standortbezogene Nachfrageaspekte

Wichtige Faktoren welche auf den baulichen Bedarf von Spital- und Klinikimmobilien einwirken sind:

- Einflüsse aufgrund des revidierten Krankenversicherungsgesetzes (KVG)
- Kostenentwicklung des Gesundheitswesens
- Gesellschaftliche (demographische) Entwicklungen der Kantone und Regionen
- Zustand der Gebäudestruktur und Grundstücke

Gemäss der Revision des KVG, werden die Kantone entscheiden, welche Spitäler sie auf ihre Spitalliste setzen werden. Nur Spitalbetriebe auf dieser Liste erhalten ihre Leis-

⁹ Vgl. BfS (2009). Krankenhausstatistik. Stand der Einwohnerdaten: 24.03.2011

tungen im Grundversichertenbereich und werden durch die Kantone und die Krankenversicherung vergütet. Die restlichen Betriebe werden die Vergütung ihrer Leistungen mit den Krankenversicherungen (KV) aushandeln müssen, erhalten jedoch höchstens 45% der ausgelegten Gelder durch die Krankenkassen (KK) zurück. Diese Spitäler hängen entsprechend stark von den KK und den Patienten ab. Listenspitäler könnten somit durch die Gesetzesänderung profitieren.

Die stetig steigenden Kosten im Gesundheitswesen beeinflussen die Nachfrage und erhöhen die Kosten für Kantone, KK und Patienten. Dies wiederum hat Einfluss darüber, welche Spitäler auf die Spitalliste gesetzt werden und mit welchen Spitälern und Kliniken die KK künftig zusammenarbeiten wollen.

Der technologische Fortschritt wirkt sich auf die Länge der durchschnittlichen Aufenthaltsdauer, die Anzahl Fälle, dem Gesundheitszustand der Bevölkerung und die Kostenentwicklung im Gesundheitswesen aus. Patienten können besser und schneller behandelt werden. Zusätzlich steigt die Chance, künftig Krankheiten und körperliche Leiden zu behandeln, welche bis heute nur schwer oder gar nicht behandelbar waren.

2.3.2 Standortbezogene Angebotsaspekte

Auf der Angebotsseite und somit aus Sicht der Spitäler und Kliniken wirken folgende Einflussfaktoren auf die Wettbewerbsfähigkeit ein:

- Revision des KVG und damit der Einfluss der Kantone
- Konkurrenz innerhalb der Spitallandschaft
- Ziele und Szenarien zur Optimierung der eigenen Wettbewerbsfähigkeit und somit Veränderung der Spitallandschaft

2.4 Revision Bundesgesetz über die Krankenversicherung¹⁰

2.4.1 Spitalplanung bis 2012

Auf Grund der jeweiligen kantonalen Gesundheitsgesetzgebungen und der Verpflichtung zum optimalen Einsatz der Staatsmittel besitzt jeder Kanton eine Spitalplanung, so zum Beispiel der Kanton Zürich seit 1947. Grundsätzlich werden dabei die Ziele des Bundesgesetzes über die Krankenversicherung (KVG) umgesetzt. 1957 und 1965 wurden neue Planungen erstellt, da man damals von steigenden Bevölkerungszahlen ausging und dabei viele Neubauten und Erweiterungen bestehender Krankenhäuser vorsah. Jedoch stagnierte in den sechziger Jahren die Zahl der Wohnbevölkerung, neue Sucht-

¹⁰ Vgl. Bundesparlament (2007)

krankheiten kamen auf und das Durchschnittsalter der Wohnbevölkerung stieg. Entsprechend trat 1978 und 1991 eine weitere Anpassung in Kraft. Durch Ergänzungsspitäler wurde die Spitallandschaft Schweiz vervollständigt, um notwendige Spezialleistungen anbieten zu können (Allgemeine Information zum Krankenversicherungsgesetz, 2010, S. 2-4).

Aufgrund des KVG, welches 1996 in Kraft getreten ist, wurden die Kantone verpflichtet, eine bedarfsgerechte Spitalplanung durchzuführen. Auf diese wiederum abgestützt ist von den Kantonen eine Spitalliste zu erlassen, welche in kategorisierten Leistungsaufträgen gegliedert ist. Die Planung erfolgte primär kapazitätsorientiert. Als Steuerungsgrösse wurde der fachgebietsbezogene Bettenbedarf des jeweiligen Behandlungsortes gewählt. Überkapazitäten wurden durch Schliessungen von Regionalspitälern abgebaut und Betriebe mit weniger als 100 Betten nicht in die Spitalliste aufgenommen. Die Versorgungsstruktur wurde im Kanton Zürich in folgende drei Stufen gegliedert (Kanton Zürich, Gesundheitsdirektion, Generalsekretariat, 2011, S. 11):

- Hochspezialisierte Versorgung (Universitätsspitäler)
- Spezialisierte Versorgung (Zentral- und Universitätsspitäler)
- Stationäre Grundversorgung (regionale Schwerpunktspitäler und teilweise Zentral- und Universitätsspitäler)

Letztmals vollumfänglich angepasst wurde die Spitalliste des Kantons Zürich 2001. Bis heute blieb sie unverändert und gliedert sich in eine Liste A und B:

- Liste A: Institutionen mit Zulassung für stationäre Akutversorgung in der allgemeinen Abteilung, zulasten der obligatorischen Krankenpflegeversicherung (OKP)
- Liste B: Institutionen mit Zulassung für stationäre Akutversorgung der halbpri- vaten und privaten Abteilung mit Abrechnung des Grundversicherungsanteils über die OKP

2.4.2 Spitalplanung ab 2012 (Swiss DRG)

Am 01.01.2012 tritt die Revision des KVG vom 21. Dezember 2007 in Kraft.¹¹ Die wichtigsten Änderungen sind:

- Vergütung der Betriebs- und Investitionskosten¹² werden zusammengefasst
- Landesweit vereinheitlichte Vergütung zur Erzielung einer Kostentransparenz

¹¹ Vgl. KVG-Revision, Art. 49, Abs. 1

¹² Das heisst: Das bisherigen Geschäftsmodelles wird verändert, durch Zusammenfassung der Finanzierung Betrieb und Investitionsgeld

- Leistungen in der Akutabteilung werden nur noch durch Fallpauschalen vergütet; eine bisherige Defizitdeckung (bei öffentlichen Spitälern bisher durch öffentliche Hand gedeckt) fällt weg
- Die Investitionskosten werden an die Zahl der Patienten geknüpft¹³

Zentrales Element dabei ist die Umstellung von einer bisherigen Objektfinanzierung auf eine leistungsorientierte Subjektfinanzierung¹⁴. Ab 2012 müssen alle auf der Spitalliste geführten akutsomatischen Spitäler mit leistungsbezogenen Fallpauschalen nach dem SwissDRG-System entschädigt werden. Bis anhin konnten die Spitäler jeden Eingriff und jeden Aufenthaltstag einzeln verrechnen. Ab 2012 werden die Fallpauschalen pro standardisierten Fall bezahlt und somit leistungsorientiert nach fixem Preissystem. Zusätzlich wird eine inner- und ausserkantonale freie Spitalwahl¹⁵ garantiert. Die Listenspitäler verpflichten sich, alle versicherten Personen mit Wohnsitz im Standortkanton aufzunehmen, sofern die Leistungsaufträge vorhanden sind.

Die Kantone werden den gesetzlichen Kostenanteil von stationären Behandlungen nur in einem Listenspital auf Basis des Standards der allgemeinen Abteilung übernehmen. Dabei muss als Beispiel im Kanton Zürich der kantonale Kostenanteil ab 2012 mindestens 45 Prozent und ab 2017 mindestens 55 Prozent betragen (Kanton Zürich, Gesundheitsdirektion, Generalsekretariat, 2011, S. 13).

Künftig wird keine zweigeteilte, gemäss heutigem Gesetzesstandard mit Liste A und B, sondern nur noch eine integrale Spitalliste zulässig sein. Alle Leistungen sind sicherzustellen die für die stationäre Versorgung der Bevölkerung pro Kanton erforderlich sind. Dabei wird in drei Spitaltypen unterschieden:

- Listenspitäler
- Vertragsspitäler
- Ausstandsspitäler

Der Bereich der Rehabilitation bleibt weiterhin Bestandteil der Spitalplanung 2012, Pflegeheim- und Psychiatrieplanung hingegen nicht. Mit der Festsetzung der neuen Spitalliste ab 2012 wird die Spitalliste 2001 mit den Listen A und B per Ende 2011 aufgehoben. B-Listenspitäler ohne kantonalen Leistungsauftrag werden mit der neuen Spitalliste 2012 nicht mehr berechtigt sein, Sockelbeiträge für die Behandlung von Patienten

¹³ Das heisst: Es findet keine Abrechnung nach Tagessätze pro Pflage-tag der Patienten, sondern eine Abrechnung pro Diagnose fixer Betrag (Pauschale pro Fall) statt

¹⁴ Das heisst: Wechsel von Prinzip der Kostenerstattung zu einem fixen Preissystem

¹⁵ Gemäss KVG, Art. 41 Abs. 1ff: Versicherte Personen können unter den Spitälern wählen, welche auf der Spitalliste ihres Wohnkantons aufgeführt sind. Der Versicherer und der Wohnkanton übernehmen bei stationären Fällen jeweils die Vergütung anteilmässig (kantonale Unterschiede möglich)

in der Privat- und Halbprivatabteilung zulasten der Grundversicherung abzurechnen. Diese Spitäler werden künftig mit den Versicherern Verträge über die Vergütung von Leistungen aus der obligatorischen Krankenpflegeversicherung abschliessen.

2.5 Definition Akutsomatische Spitäler und Spezialkliniken

Akutsomatische Spitäler:

Der Begriff „Akutsomatik“ ist inhaltlich im KVG nicht definiert. Unter „Akutsomatik“ werden stationäre Behandlungen akuter Krankheiten oder Unfälle verstanden. Die Akutphase der stationären Behandlungen einer Krankheit oder eines Unfalls verbunden mit einer medizinischen Indikation ist zeitlich begrenzt und dauert nur so lange, als eine ärztliche Diagnose gestellt oder eine medizinische, therapeutische und pflegerische Behandlung erforderlich ist. Unter Akutsomatik fallen keine psychischen Krankheiten und Massnahmen der medizinischen Rehabilitation. (Zürcher Spitalplanung 2012 - Teil 2: Strukturbericht - Vernehmlassungsversion Mai 2011, 2011, S. 19.)

Spezialkliniken:

Beim Bundesamt für Statistik werden die Spezialkliniken in drei Kategorien unterschieden: Psychiatrische Kliniken, Rehabilitationskliniken und andere Spezialkliniken. Auf Grund des konkreten Beispiels anhand einer Rehabilitationsklinik, konzentriert sich die empirische Analyse im Bereich der Spezialkliniken vorwiegend auf Kliniken mit Rehabilitationsangeboten. Für die Durchführung von Rehabilitationsmassnahmen müssen die Voraussetzungen der Rehabilitationsbedürftigkeit¹⁶, der Rehabilitationsfähigkeit¹⁷, sowie des Rehabilitationspotenzials¹⁸ erfüllt sein. Das KVG besagt, dass die OKP die Kosten derjenigen Leistungen übernimmt, die der Diagnose oder Behandlung einer Krankheit und ihrer Folgen dienen. Entsprechend werden auch die Kosten für durchgeführte Massnahmen der medizinischen Rehabilitation übernommen. Rehabilitationskliniken, welche stationäre Diagnosen stellen und Behandlungen durchführen werden somit gemäss KVG als Spitäler behandelt und unterliegen den gesetzlichen Anforderun-

¹⁶ Ist gegeben, wenn die Funktionsfähigkeit als Folge einer Schädigung über die kurative Versorgung hinaus bedroht, eingeschränkt oder inexistent ist und mittels Fähigkeitsstörung oder Beeinträchtigungen vermieden, beseitigt oder verbessert werden kann

¹⁷ Ist gegeben, wenn die somatische und psychische Verfassung des Rehabilitanden die erforderlichen Rehabilitationsmassnahmen zulassen

¹⁸ Ist gegeben, wenn eine erfolgsversprechende Rehabilitationsmassnahme gestellt werden kann. Die Einschätzung des Potenzials basiert auf der Prognose des kurzfristigen Rehabilitationserfolgs und seiner Dauerhaftigkeit

gen der kantonalen Spitalplanung. (Kanton Zürich, Gesundheitsdirektion, Generalsekretariat, 2011, S. 114)

2.6 Künftige Eigentumsverhältnisse

Mit der Revision des KVG ist die schweizerische Spitallandschaft in Umbruch geraten. Spitäler werden geschlossen oder fusionieren und sie suchen sich neue Rechts-, respektive Tragerschafts-Formen. Nebst Kooperationen treten die Spitäler künftig auch vermehrt in echte Konkurrenz zueinander. In Fachkreisen wird diskutiert, ob das Eigentum an den Liegenschaften beim Spital als notwendige Grundvoraussetzung sein muss, um eine gute Unternehmensführung gewerkstelligen zu können. Eigner der Immobilien können die öffentliche Hand oder private Trägerschaften sein. Bei 186 (60 Prozent) der insgesamt 313 Spitäler handelt es sich im Jahr 2011 um öffentliche oder subventionierte Betriebe. Private Trägerschaften sind vorwiegend bei den kleineren Spitälern der Grundversorgung und bei den Spezialkliniken vertreten. Bei den Rehabilitationskliniken und den Spezialkliniken für Chirurgie und Gynäkologie/Neonatologie bilden private Betriebe die Mehrheit¹⁹. Mögliche Eigentumsverhältnisse sind in der Tabelle 2 ersichtlich.

Eigentum	Spital	Immobilien-gesellschaft der Spitäler	Immobilien-gesellschaft des Kantons	Kanton
Boden	Baurecht	Baurecht	Eigentum	Eigentum
Miete(r)	nein	Ja (Spital)	Ja (Spital)	Ja (Spital)
Kerngeschäft	Betrieb	Immobilien	Immobilien	Immobilien ²⁰

Tabelle 2: Variantenspektrum möglicher Eigentumsverhaltnisse²¹

Vorteile des direkten Eigentums sind - sofern finanzierbar – die unmittelbare Gestaltungsmöglichkeiten im Bau und Betrieb sowie die rasche Realisierung des Vorhabens (time to market). Zudem würden Umnutzungen und Teilverkaufe Geld in die Kassen bringen. Jedoch ist zu beachten, dass der Eigentümer das finanzielle sowie das Leerstands-Risiko trägt.

¹⁹ Vgl. Anhang 4. Kennzahlen von Marktdaten

²⁰ Eines der Kerngeschäfte des Kantons

²¹ Vgl. Munger, H.P. (2010). Bericht PwC. Workshop der Kantonsbaumeister. Spitalinvestitionen unter Fallpauschalen / SwissDRG

3 Empirische Analyse

3.1 Grundlage und Methodik der Datenerhebung

Für die Datenbeschaffung wird die Desk-Research-Methodik²² angewendet. Folgende Bereiche kommen dabei zum Einsatz (Schnorf, 2010, S. 38):

- Literaturrecherche (Fachliteratur, Marktberichte)
- Auswertung von statistischen Quellen (deskriptive Statistik, keine induktive und explorative Statistiken²³)
- Internet Recherche (graphische Informationen, GIS-Karten und weitere)
- Bezug von rechtlichen Grundlagen (Gesetze und Verordnungen, Bau- und Zonenordnung)

Grundsätzlich wurden Daten herangezogen, welche schweizweit verfügbar und vergleichbar sind, um den jeweiligen, zu beurteilenden Standort im Kontext zum gesamtschweizerischen Spitalimmobiliengeflecht analysieren zu können. Um eine möglichst hohe Qualität der verwendeten Daten sicherzustellen, stützt sich das Rating, wo möglich, vorwiegend auf historische Daten und Prognosen anerkannter nationaler Institutionen, statistischer Bundesämter sowie statistischer Kantonsämter (vorwiegend Kanton Zürich). Auf Grund der demographischen und geographischen Unterschiede in der Schweiz, lassen sich Spitäler, welche in unterschiedlichen Regionen stehen nur schwer miteinander vergleichen, da unterschiedliche Grundbedingungen vorliegen. Bessere Vergleichsmöglichkeiten bieten Spitäler, welche in direkter Konkurrenz im gleichen regionalen Gebiet stehen.

Die Datenerhebung dieser Arbeit für regionale Aspekte fokussiert sich auf den Kanton Zürich. Ebenfalls wurden bewusst für die Fallbeispiele zwei Spitalstandorte aus diesem Kanton gewählt. Der Kanton Zürich ist zum Zeitpunkt des Verfassens dieser Arbeit gut dokumentiert. Entsprechend werden teilweise spezifische Daten nur für den Kanton Zürich herangezogen und analysiert. Zudem hat der Kanton Zürich während der Bearbeitung dieser Masterthesis bereits ihre provisorische Spitalliste veröffentlicht. Als nächster Schritt wird der Regierungsrat voraussichtlich im Oktober 2011 gestützt auf die Vernehmlassungsergebnisse die definitive Zürcher Spitalliste 2012 per 1. Januar 2012 festsetzen.

²² Bezug von Daten, die bereits von einer dritten Instanz erhoben wurden (Sekundärdaten). Im Gegensatz zu dieser Methode steht die Methodik des Field-Research: spezifische, selbsterhobene Daten durch Befragungen und weitere. (Primärdaten)

²³ Vgl. Duden: deskriptive Statistik: beschreibende, empirische Statistik; induktive Statistik: mathematische Statistik (Daten einer Stichprobe), ziehen von Schlussfolgerungen; explorative Statistik: hypothesengenerierende, analytische Statistik (Mischform der ersten zwei Methoden)

Bei den Kantons- und Bundesämtern sind meist Statistiken abrufbar bis und mit 2010. Als Prognosehorizont wird ein Zeitfenster von 10 Jahren angenommen. Darüber hinaus können keine aussagekräftige Trends mehr prognostiziert werden. Entsprechend werden Prognosedaten von 2010 bis 2020 erarbeitet und ausgewertet. In diesem Betrachtungszeitraum werden die Potentiale, die am Markt, am Standort, im Objekt und in den spitalspezifischen Indikatoren liegen, im Vergleich zu konkurrierenden Immobilien in ihrem relevanten Markt untersucht, beurteilt und rangiert.



Abbildung 2: Prognosehorizont für Prognostizierbarkeit von Trends

Die statistische Untersuchung erfolgt teils aus qualitativen und teils aus quantitativen Variablen²⁴.

Die Zahlen in den deskriptiven Statistiken werden jeweils mittels Berechnung des Medianes, der Quantils und der Minimal-Maximal-Grenzen ausgewertet. Diese Spannweite wird nach bestem Wissen in eine Zehner-Gliederung aufteilt, so dass eine Beurteilung wie in Kapitel 4 „Aufbau Bewertungsinstrument“ geschildert, vorgenommen werden kann.

3.2 Definition des „Markt-, Standort- und Objekt-Ratings“

Das „Markt- Standort- und Objektrating“ ist ein standardisiertes Verfahren, um die nachhaltige Qualität eines Standortes und/oder einer Immobilie im relevanten Markt darzustellen. Die Nutzwertanalyse ist ein systematisches Verfahren zur Beurteilung von Indikatoren, bei dem der zur Beurteilung relevanten Eigenschaften der Indikatoren, durch Vergleiche mit festzulegenden Wertskalen, Werte zugeordnet werden. Man spricht in diesem Zusammenhang von Scoring- oder Rating-Modellen. Pro Nutzerkategorie besteht sinnvollerweise je ein Rating. Es geht letztlich darum, die Qualität von Standorten und/oder Märkten untereinander vergleichbar zu machen (Schnorf, 2010, S. 10-11).

Diese Märkte sind dabei nicht allein als ein immer gleicher, räumlich abgegrenzter, geographisch und demographisch genau definierter Bereich zu verstehen (Trotz, 2004, S.

²⁴ Qualitative Variablen: endliche Anzahl von Kategorien und Rängen, Ausprägungen sind nicht in natürlichen Zahlen ausgedrückt. Bsp.: Lage, Qualität einer Immobilie; Quantitative Variablen: endliche und unendliche Anzahl von Ausprägungen. Ausprägungen sind in natürlicher Weise durch Zahlen ausgedrückt. Beispiele: Alter, Grösse und weitere

36). Das heisst: Die Marktgrösse wird jeweils bestimmt von der Art der zu beurteilenden Immobilie und der Anzahl der gleichartigen, konkurrierenden Immobilien. Der für Spezialimmobilien relevante Markt muss entsprechend definiert und für das durchzuführende Rating abgegrenzt werden.

3.3 Beschreibung der Kriteriengruppen

„Lage-Lage-Lage ist eine oft zu hörende Antwort auf die Frage nach den relevanten Einflussfaktoren einer Immobilie. Die Konklusion einer Expertenbefragung zeigte, dass es letztendlich vier Kriteriengruppen sind, denen alle Parameter thematisch zugeordnet werden können“ (Trotz, 2004, S. 43). Die Lage ist selbstverständlich als Standortkriterium von wesentlicher Bedeutung. Weitere Kriteriengruppen sind der Markt, das Objekt und die Qualität des Objekt-Cashflows. Der finanzielle Bereich des Objekt-Cashflows der Immobilie soll gesondert betrachtet werden und ist nicht Gegenstand dieser Thesis. Als weitere wichtige Kriteriengruppe für die Beurteilung des Standortes von diesen Spezialimmobilien, scheinen spitalspezifische Indikatoren zu sein. Diese Indikatoren sind wichtige Elemente, um prüfen zu können, ob das Spital oder die Klinik am jetzigen Standort „überleben“ kann. Die einzelnen Kriterien-Punkte werden entsprechend in folgende 4 Kriteriengruppen zusammengefasst:

- Markt
- Standort
- Objekt
- Spitalspezifische Indikatoren

3.3.1 Markt

Einerseits üben zahlreiche nationale Gegebenheiten einen spürbaren Einfluss auf die Entwicklung der einzelnen Immobilien. Andererseits beeinflussen räumliche und sachliche Segmentationskriterien der Kantone und Regionen, die jeweiligen Standorte intensiver, als die nationalen Aspekte.

„Durch seine Standortgebundenheit besitzt das jeweilige Objekt nur einen eingeschränkten räumlichen Bezugsrahmen, der allerdings im Einzelnen deutlich variieren kann.“ (Trotz, 2004, S. 46). Grosse Universitätsspitäler in Grossstädten besitzen ein anderes marktwirksames Einzugsgebiet, als kleine Regionalspitäler in ländlichen und Gebirgs-Regionen. Deshalb soll die Kriteriengruppe „Markt“ in kantonalen (Vergleich

der Kantone) und regionale Bezugsgrössen (Vergleich der Regionen) segmentiert werden. Die Kantonsgrenzen sind gleichzeitig die politischen Grenzen.

3.3.2 Standort

Ein Standortrating hilft, mögliche Zukunftsszenarien (z.B. Verkäuflichkeit einer Immobilie, Standortsuche für Neubau) besser interpretieren zu können und spielt eine wichtige Rolle, da ein Standort nicht duplizierbar ist.

Standorte werden zunächst in Makro- und Mikrostandorte untergliedert, insbesondere, um Standortkriterien abzuleiten, die individuelle Beurteilungen ermöglichen. Der Makrostandort kennzeichnet die Grossräumigkeit der Region (Dorf, Kleinstadt, Grossstadt, usw.) Die Mikrolage bildet die unmittelbare Umgebung ab, wie z.B. die Erschliessung durch öffentlichen und privaten Verkehr, direkte Nachbarschaft und weitere Bereiche. Das Grundstück bildet die kleinste Einheit der Standortsegmentierung ab. Sie bildet die topographische, die räumliche Lage, Freiflächen und weitere Aspekte ab. Dieser Zusammenhang wird durch die Abbildung 3 verdeutlicht.

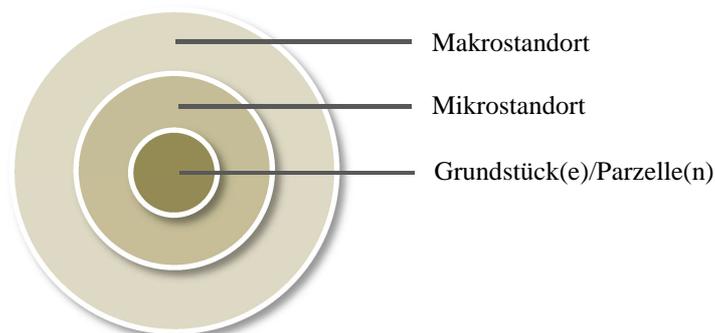


Abbildung 3: Standortsegmentierung²⁵

Um mit Standortvor- oder -nachteilen den Standort werten zu können, sind die Anforderungen für Spitalimmobilien zu definieren. Dies wird anhand der Fallbeispiele und dem Analyseteil verdeutlicht.

3.3.3 Objekt

„Mit dem Objekt ist ein Bestandsobjekt und kein Neubauprojekt gemeint. Ähnlich der Beurteilung der Standortkriterien sind für die Immobiliennutzer die Vor- und Nachteile von Objekteigenschaften von zentraler Entscheidungsgrundlage. Immobilien sind Unikate und weisen individuelle Objekteigenschaften auf.“ (Trotz, 2004, S. 51).

²⁵ Vgl. Trotz, R. (2004). Immobilien - Markt- und Objektrating. Ein praxiserprobtes System für die Immobilienanalyse. Köln: Immobilien Informationsverlag, Rudolf Müller GmbH & Co. KG, S.49

Auf den Grundstücken von Spitälern und Kliniken befinden sich meist mehrere Objekte mit unterschiedlichen Baujahren und Bauzuständen. Für die Beurteilung soll ein Durchschnittswert aller Gebäude herangezogen werden. Auch sind nur Gebäude zu beurteilen, welche für den täglichen Betrieb von Notwendigkeit sind (Bettentrakt, Pflegebereich, Untersuchung und Behandlung, Verwaltungs- und Versorgungsbereich). Nicht Bestandteil der Objektbeurteilung sind Gebäude, welche keine primäre spitalspezifische Funktion haben (z.B. Wohngebäude für Personal, Kinderkrippe und weitere).

Eine allumfassende Auflistung und Analyse aller möglichen Kriterien kann nicht erfolgen uns ist für die Transparenz eines Ratings unzweckmässig. Für ein Objektrating sind primär die technischen Eigenschaften (Bauweise, Ausstattung, Zustand), die Wirtschaftlichkeit der Gebäudekonzeption (Grundrisslösung) und die Architektur von entscheidender Bedeutung. Primär sollen das Potenzial und der Standortvorteil jedes untersuchten Areales aufgezeigt werden.

3.3.4 Spitalspezifische Indikatoren

Bei den spitalspezifischen Indikatoren handelt es sich um analysierte Bereiche, welche direkte Einflüsse auf den Betrieb nehmen, beziehungsweise die Effizienz des jeweiligen Betriebes aufzeigen und durch einen schweizweiten oder kantonalen Vergleich ein Beurteilungsrating ermöglichen. Auch hier kann eine allumfassende Analyse aller möglichen Kriterien nicht erfolgen. Akutsomatische Spitälern und Spezialkliniken sind meist betrieblich unterschiedlich aufgestellt. Auch werden unterschiedliche Patientengruppen angesprochen, was sich unterschiedlich auf die Bettenbelegung, Anzahl Pflagetage und weiteren Aspekte auswirkt. Ein direkter Vergleich zwischen Spitälern und Kliniken ist entsprechend nur bedingt möglich. Zwischen Betrieben der gleichen Gruppe können ebenfalls wesentliche Unterschiede in der Organisation, beim Versorgungsauftrag, beim Mix der Angebotsstrukturen und bei den betreuten Patienten bestehen, was den direkten Vergleich unter den betroffenen Häusern erschwert.

3.4 Auswahl und Beschreibung der relevanten Kriterienebenen pro Gruppe

Die Eignung bzw. die Relevanz der Grundlagen für die Bearbeitung der vorliegenden Fragestellung soll geprüft und kritisch analysiert werden. Für die Auswahl wurden verschiedene Statistiken von Bundes- und Kantonsämtern herangezogen, die einzelnen Faktoren gegenseitig verglichen und auf ihre Relevanz geprüft.

3.4.1 Markt (national / kantonal / regional)

Die wichtigsten Einflussfaktoren in Bezug auf die künftige Spitallandschaft sind die Bevölkerungsveränderungen, die Landesbezugsgrössen und die Spitaldichten. Auf Basis von Daten des Bundesamtes für Statistik, sowie des Statistischen Amtes des Kantons Zürich wurden für diese Arbeit Listen erstellt, um die Relevanz spezifischer Einflussfaktoren abzuwägen und die gegenseitigen Abhängigkeiten zu analysieren²⁶. Die relevantesten Faktoren sind:

- Prognostiziertes Bevölkerungswachstum (2010-2020)
- Prognostizierte Bevölkerungsdichte (2020)
- Prognostizierte Spital- und Klinikdichte (2020)
- Anteil 65 und Ältere in der Bevölkerung

Die absolute Zahl des Bevölkerungswachstums pro Region ergibt sich aus der heutigen Wohnbevölkerung und der Bevölkerungswachstumsrate für den prognostizierten Trend. Der relative Wert (Prozentwert) zeigt zwar wie stark die Regionen sich prozentual verändern, zeigt aber nicht das Potenzial effektiv zusätzlich möglicher Patienten auf. Entsprechend wird die absolute Zahl als relevant betrachtet. Dies hat zur Folge, dass Regionen mit geringer Bevölkerungszahl schlechter abschneiden als Regionen mit hoher Bevölkerungszahl. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass Spitäler, welche sich in einer Region mit hohem Wohnbevölkerungsanteil befinden, besser ausgelastet werden können als andere. Über die Zahl des absoluten Bevölkerungswachstums sind somit der relative Prozentsatz und die Gesamtzahl der Bevölkerung indirekt mitbewertet.

Die absolute Zahl der zu erwartenden Bevölkerungsdichte pro Region errechnet sich aus der künftig erwarteten Bevölkerungsgrösse pro Region und der Landesbezugsfläche (km²) pro definierte Region. Dicht besiedelte Regionen schneiden im Rating somit besser ab, als weniger dicht besiedelte Regionen, da die Distanz zwischen Spitaler und möglicher Patienten geringer ist und auf gleichgrosser Fläche mehr potenzielle Patienten abgerufen werden können.

Die Spitaldichte pro 100'000 Einwohner setzt sich aus den Faktoren „erwartete Bevölkerungsgrösse pro Region“ und der „Anzahl Spitäler pro Region“ zusammen. Der Faktor „Anzahl Spitäler“ kann die Zahl der Spitaldichte massiv verändern. Das heisst bei einem Verlust eines Spitales verändert sich Spitaldichte und somit der Rang drastisch. Die Spitaldichte steht in starker Abhängigkeit zum durchschnittlichen Bevölkerungsanteil pro Spital. Somit ist auch diese Zahl indirekt mitbewertet. Die Spitaldichte ist

²⁶ Vgl. Anhang 4. Kennzahlen von Marktdaten

steht's mit dem Faktor „Verhältnis der durchschnittlichen Zahl der Bevölkerung pro Spital zur Gesamtbevölkerung“ zu betrachten. Die Liste der Kennzahlen im Anhang 4 zeigt, dass Spitäler in Regionen mit hohen Spitaldichten schlechter abschneiden, obwohl es das einzige Spital in der Region ist und somit durch die Monopolsituation einen Standortvorteil hat. Hier müsste allenfalls ein Korrekturfaktor miteingerechnet werden. Eine Veränderung der Anzahl Spitäler wirkt sich auf die ersten zwei Referenzfaktoren, im Gegensatz zum Faktor Spitaldichte, nicht aus.

Auf den Faktor „Bevölkerungswachstum pro Klinik 2010-2020“ wird im Beurteilungstool verzichtet, da der Faktor Bevölkerungswachstum bereits im Rating vorgesehen ist. Die Zahl zeigt den Anteil des Bevölkerungswachstums pro Spital und Region. Grundsätzlich könnten alle oben erwähnten Faktoren noch weiter auf Spital und Kliniktypen runtergebrochen werden, um eine genauere Vergleichszahl zu erhalten.²⁷

3.4.2 Standort

Zu berücksichtigen ist, dass viele Spitäler und Kliniken auf historisch gewachsenen Arealen gebaut wurden. Die Lage hatte von seinem Ursprung her gesehen, eher einen kleinen Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit der Betriebe, bzw. wurde bis anhin kaum mitberücksichtigt.

Beurteilt werden folgende Kriterienebenen:

- Makrolage
- Mikrolage
- Grundstückssituation
- Erschliessung von öffentlichem und privatem Verkehr

3.4.3 Objekt

Zu beurteilen sind ausschliesslich Objekte, welche dem täglichen, spital- und klinikspezifischen Ablauf dienen. Dies sind Liegenschaften mit folgendem Nutzungsbereichen: Pflegebereich, Untersuchungs- und Behandlungsbereiche, Verwaltungsbereich, Versorgungsbereich, Personalbetreuung, Haustechnik, Parkplätze/Tiefgarage.²⁸ Wohnbauten für Personal und fremdvermietete Gebäude sind nicht Bestandteil der Beurteilung. Beurteilt werden folgende Faktoren:

²⁷ Vgl. Anhang 4. Kennzahlen von Marktdaten

²⁸ Vgl. Limacher, H. (1992). Krankenhaus Bauplanung, Leitfaden zum Planungsablauf für Bauherren, Krankenhausmitarbeiter, Behörden und Planer, Direktion des Gesundheitswesens des Kantons Zürich, Abteilung Planung

- Architektur und Bauweise
- Objektzustand und Bauqualität
- Bebaubarkeit und Ausbaubarkeit
- Bau- und Zonenkonformität
- Immobilienrestwert

3.4.4 Spitalspezifische Indikatoren

Als relevante Einflussfaktoren zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit der Betriebe, werden folgende Kriterienebenen herangezogen und geprüft:

- Fallkosten
- Betriebsaufwand pro Pfl egetag
- Durchschnittliche Aufenthaltsdauer
- Auslastung der Bettenbelegung
- Spitalart nach neuer Spitalfinanzierung 2012 auf Basis SwissDRG

Nicht beurteilt werden die nachfolgend beschriebenen Kriterienebenen:

Leistungsgruppen und -Angebot:

In dieser Arbeit nicht in die Beurteilung miteinbezogen wurden medizinische Leistungsgruppen (Art und Menge), welche die kantonale Wohnbevölkerung in stationären Spitälern und Rehabilitationszentren in Zukunft benötigt. Im Versorgungsbericht, sowie im Strukturbericht „Zürcher Spitalplanung 2012, Vernehmlassungsversion Mai 2011“ wird in diese Thematik umfänglich eingegangen. Im Bericht abgebildet ist die bisherige Nachfrageentwicklung der Zürcher Wohnbevölkerung und daraus abgeleitet der Prognosehorizont bis ins Jahr 2020 ermittelt. Dabei wurden demographische, medizinische, epidemiologische und ökonomische Einflussfaktoren berücksichtigt. Die medizinische Leistung ist zwar ein Bestandteil für die Beurteilung der Wettbewerbssituation der einzelnen Spitälern und Kliniken, greift jedoch nur sekundär in die Standortbeurteilung der Areale ein. Die Leistungsgruppen sind jedoch bei der Evaluation der Listen-, Vertrags- und Ausstandspitälern mitberücksichtigt und werden somit, wenn auch nur sekundär, in dieser Masterthesis in die Beurteilungstool mitbeurteilt.

Verhältnis ambulante zu stationäre Behandlungen:

Ebenfalls nicht betrachtet wurde das Verhältnis ambulanter zu stationären²⁹ Behandlungen. Dabei handelt es sich um ökonomische Einflüsse auf den zukünftigen Leistungsbedarf. „Entscheidend hierfür wird das zukünftige Verhältnis zwischen der Vergütung stationärer (SwissDRG) und ambulanter (TARMED³⁰) Leistungen sein. Je unattraktiver die Vergütung nach SwissDRG gegenüber TARMED sein wird, desto mehr Leistungen werden von stationären in den ambulanten Bereiche verlagert.“ (Kanton Zürich, Gesundheitsdirektion, Generalsekretariat, 2011, S. 40 und 169-170). Die Gesundheitsdirektion des Kantons Zürich prognostiziert für das Jahr 2020 für akutsomatische Behandlungen eine Zunahme von stationären Patienten von sieben Prozent. Diese Zunahme ist eine Folge der demographischen Entwicklung.³¹

Durch die medizintechnische Entwicklung wurde in den vergangenen Jahren bei vielen Eingriffen die Voraussetzung für eine ambulante anstelle einer stationären Behandlung bereits geschaffen.

3.5 Datenerhebung und Auswertung der gewählten Kriterienebenen

Die relevanten Tabellen für die Datenerhebung, die verwendeten Variablen sowie die Auswertung der Kennzahlen für das jeweilige Rating sind in den Anhängen ersichtlich. Die zwei Fallbeispiele eines akutsomatischen Spitales und einer Spezialklinik zeigen gegliedert die einzelnen Auswertungen pro Kriterienebene und verdeutlichen diese.

3.5.1 Markt (national / kantonal / regional)

Für die Analyse der demographischen Datenerhebung, sowie für die darauf aufbauenden Prognosen wurden Bevölkerungsstatistiken wie die Spital- und Klinikstatistiken des Statistischen Amtes des Kantons Zürich und des Bundesamtes für Statistik verwendet.

Für Zürich wurden die Gemeinden in 8 Wohnregionen³² zusammengefasst. Dies sind:

- Region 1: Unterland
- Region 2: Winterthur
- Region 3: Zürich
- Region 4: Oberes Glattal

²⁹ Patientenaufenthalt von mindestens 24 Stunden zur Untersuchung, Behandlung und Pflege oder weniger als 24 Stunden, bei denen während einer Nacht ein Bett belegt wird, sowie Aufenthalte im Spital bei Überweisung in ein anderes Spital und bei Todesfällen. Vgl. Art. 49 Abs. 1 KVG

³⁰ Tarif Medizin. Der Katalog mit medizinischen Einzelleistungen regelt die Abrechnung von ambulanten Leistungen

³¹ Vgl. Strukturbericht, Zürcher Spitalplanung, Gesundheitsdirektion Zürich, S.58

³² Die Einteilung dient der Abbildung des regionalen Versorgungsbedarfs

- Region 5: Oberland
- Region 6: Limmattal
- Region 7: Linkes Seeufer
- Region 8: Rechtes Seeufer

Diese Regionen werden von der Gesundheitsdirektion Zürich für regionenspezifische Analysen benutzt, stimmen jedoch nicht mit den subventionsrechtlichen Einzugsgebieten, die für die Beitragszahlung der Gemeinden an die Spitäler relevant sind, überein (Kanton Zürich, Gesundheitsdirektion, Generalsekretariat, 2011, S. 29).

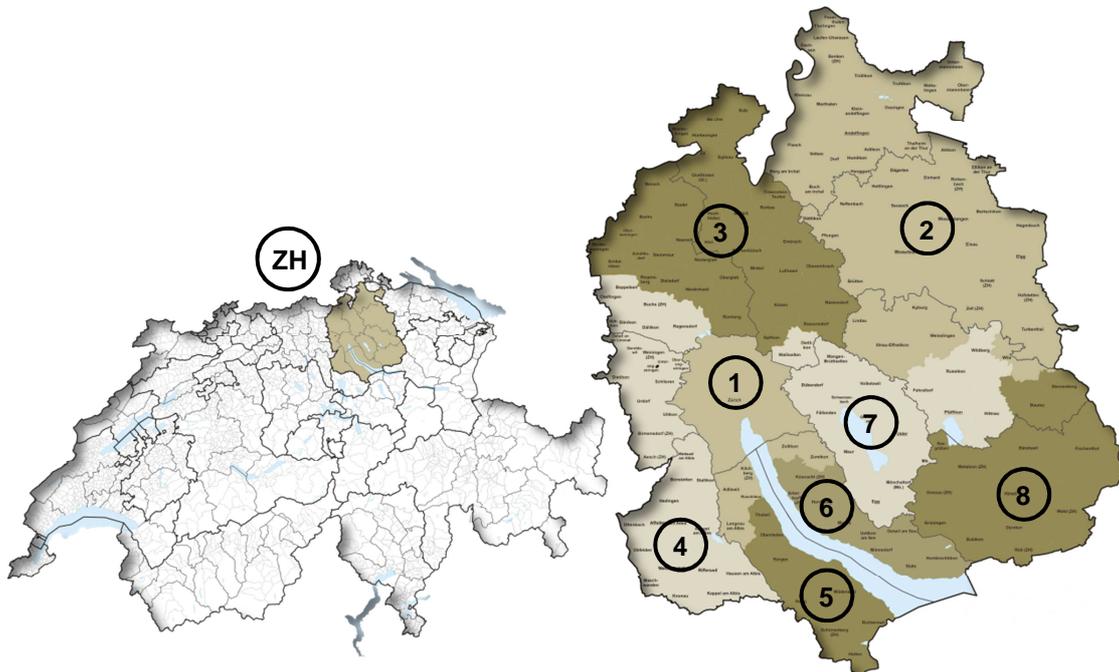


Abbildung 4: Landkarte Schweiz und Kanton Zürich³³

Bevölkerungswachstum 2010 – 2020

Die langfristige Prognose darf nicht von einem kurzfristigen Trend abgeleitet werden. Das statistische Amt des Kantons Zürich geht für die nächsten zehn Jahre von einer niedrigen Bevölkerungszunahme aus, als sie in den Jahren 2000 bis 2010 stattgefunden hat. Die Beurteilung stützt sich hier auf Prognosemodelle des Bundes, bzw. des Kantons Zürich. Als Basis gilt der zivilrechtliche Wohnsitzbegriff, exklusive kurz- und Wochen-aufenthalter, einer Addition von Geburten und Langaufenthalter, sowie die Subtraktion von Sterbefälle und jährlichen Wegzüge. Die Daten wurden von Jahr zu Jahr fortgeschrieben. Für eine Prognose mussten Annahmen zu Geburten- und Sterberaten, Zu-

³³ Kanton: Zuteilung der Gemeinden zu den Wohnregionen, vgl. Strukturbericht, Zürcher Spitalplanung, Gesundheitsdirektion Zürich, S.165

und Wegwanderungen, Neubautätigkeiten und Einbürgerungen getroffen werden. „Die soziodemographische Entwicklung in den einzelnen Wohnregionen ist unterschiedlich und wurde gemeindespezifisch prognostiziert und in die oben beschriebenen Wohnregionen aufgeteilt. Regionale Unterschiede in der Bedarfsprognose lassen sich deshalb durch die prognostizierten Unterschiede in der demographischen Entwicklung erklären.“ (Kanton Zürich, Gesundheitsdirektion, Generalsekretariat, 2011, S. 34).

Kanton Zürich: Zwischen 2000 und 2010 stieg die kantonale Zürcher Wohnbevölkerung von ~1'207'000 auf ~1'371'000 an, was eine Zunahme von fast 14 Prozent entspricht. Gemäss Prognose wird die Bevölkerung bis 2020 weiter auf ~1'460'000 (+5.8 Prozent) ansteigen. Im Vergleich dazu liegt der Median des absoluten Bevölkerungswachstums über die gesamte Schweiz bei ~8'100 Personen (+4 Prozent), das 90 Prozent-Quantil bei ~26'000 und das 10 Prozent-Quantil bei ~100 Personen. Relativ gesehen werden die Kantone Appenzell Innerroden, Freiburg, Nidwalden, Schwyz, Waadt und Zug mehr wachsen, auf Grund der heutigen geringeren Einwohnerzahl, liegen sie in absoluten Zahlen jedoch unter dem Wert des Kantons Zürich.

Zürcher Regionen: Das im obigen Abschnitt beschriebene Prinzip wird auch für die jeweiligen Regionen pro Kanton angewendet. Auch regional unterscheiden sich die Bevölkerungsprognosen. Der Median der Bevölkerungszunahme aller Regionen im Kanton Zürich liegt bei ~10'670 Personen, das 90 Prozent-Quantil bei ~14'500 und das 10 Prozent-Quantil bei ~5'200 Personen. Die Statistik zeigt, dass die Regionen Unterland, Winterthur, Zürich und oberes Glattal über dem Medianwert liegen. Vergleicht man die relativen Werte ist ebenfalls das Unterland Spitzenreiter. Zürich ist mit +3.2 das Schlusslicht.³⁴

Bevölkerungsdichte 2020

Dieser Faktor wird ebenfalls ausserhalb des Gesundheitswesens beeinflusst und kann mittels statistischer Modelle gut prognostiziert werden. Die Bevölkerungsdichte zeigt die Anzahl Einwohner pro Quadratkilometer. Bei Kantonen und Regionen mit höherer Bevölkerungsdichte ist anzunehmen, dass die konkurrierenden Spitäler und Kliniken näher aufeinanderliegen und entsprechend prozentual einen grösseren Anteil der gleichen Bevölkerungsgruppe beanspruchen. Entscheidender ist jedoch die Erkenntnis, dass in diesen Regionen auf engerem Raum auch mehr potenzielle Patienten vorzufinden sind. Der Wert ist mit der eruierten Einwohnerzahl pro Spitaltyp und Kanton/Region zu

³⁴ Vgl. Anhang 4. Kennzahlen von Marktdaten

vergleichen. So weist die Region Zürich z.B. eine hohe Bevölkerungsdichte auf, verglichen jedoch mit der Einwohnerzahl pro Spital und Region (unteres Ratingsegment) ist der Wert zu relativieren. Der Kanton Zürich weist einen der höchsten Werte auf. Im Vergleich dazu sind die Kantone Basel-Stadt und Genf grundsätzlich als Ausreisser zu betrachten und höchstens im städtischen Vergleich zu betrachten. Durch die Auswertung von Quantils und Median wird das Ergebnis jedoch geglättet und somit vergleichbar.³⁵

Spitäler sind auf Grund ihrer Zentrums- und Grundversorgung stark von der Region abhängig. Der Einfluss der Bevölkerungsdichte und -Wachstum ist für Kliniken weniger relevant, da wesentlich mehr Patienten aus anderen Regionen und Kantonen stammen. Je nach Spezialisierungsgrad der Spitäler nimmt auch hier der regionale Faktor an Einfluss ab, da prozentual mehr Patienten aus anderen Regionen kommen werden.

Kanton Zürich: Der schweizweite Median liegt bei 220EW/km², das 10-Prozent-Quantil bei 45 EW/km² und das 90-Prozent-Quantil bei 690 EW/km². Der Kanton Zürich liegt mit einem Wert von 839 schweizweit auf Rang 1.

Zürcher Regionen: Der regionale Median liegt bei 740 EW/km², das 10-Prozent-Quantil bei 410 EW/km² und das 90-Prozent-Quantil bei 2'300 EW/km². Das Oberland liegt abgeschlagen mit einem Wert von 295 auf dem letzten Rang. Die Region Glattal verbucht einen Wert von 1'320 und liegt kantonal auf Rang 2.

Spitaldichte / Klinikdichte 2020

Die Verteilung der Spitäler und Kliniken ist in der Schweiz ungleichmässig. Die Spital- bzw. Klinikdichte zeigt die Anzahl Spitäler/Kliniken pro 100'000 Einwohner pro Kanton und Region und ist somit ein Indikator für die zu erwartende Anzahl Einwohner pro Spital. So sind bei tiefen Dichten verhältnismässig mehr Einwohner pro Spital- und Kliniktyp zu erwarten.

Kanton Zürich: Der schweizweite Median liegt bei akutsomatischen Spitäler bei 1.7, das 10-Prozent-Quantil bei 0.9 und das 90-Prozent-Quantil bei 4.7. Der Median entspricht in etwa einer Wohnbevölkerung pro Spital von 57'000 bis 58'000. Der Kanton Zürich liegt mit einem Wert von 1.3 schweizweit auf Rang 3. Bei den Spezialkliniken liegt der Median bei 2.2, das 10-Prozent-Quantil bei 0.5 und das 90-Prozent-Quantil bei 5.4. Der Kanton Zürich liegt mit einem Wert von 2.0 schweizweit auf Rang 4.

³⁵ Vgl. Anhang 4. Kennzahlen von Marktdaten

Zürcher Regionen: Bei akutsomatischen Spitälern liegt der regionale Median bei 1.1, das 10-Prozent-Quantil bei 0.5 und das 90-Prozent-Quantil bei 2.1. Der Median entspricht in etwa einer Wohnbevölkerung pro Spital von ~90'000. Besonders auffällig ist, dass die Region Zürich sehr hohe Werte und somit eine tiefe Anzahl Einwohner pro Spital (~49'000) aufweist, hingegen glänzen die Regionen Oberes Glattal, Unterland und Limmattal mit sehr tiefen Werte und weisen somit einen hohen Anteil an Anzahl Einwohner pro Spital (~166'000 bis 178'000) auf. Bei Spezialkliniken liegt der Median bei 1.9, das 10-Prozent-Quantil bei 0.1 und das 90-Prozent-Quantil bei 3.3.

Anmerkung: Einzelne Kantone besitzen keine Kliniken im eigenen Kanton. In die Beurteilung fallen nur Kliniken, welche auch im eigenen Kanton stationiert sind. Da einige Kantone den Wert 0 bei der Anzahl der Kliniken erhalten und somit keine Einwohner pro Klinik aufweisen, verschiebt sich die Quantils-Abstufungen. Sobald eine Klinik in einem Kanton oder Region von 0 auf 1 steigt verschieben sich die Quantils-Abstufungen drastisch. Die Zahl der Dichten ist somit mit höchster Sorgfalt zu beurteilen. Zusätzlich müssten die Spezialkliniken weiter unterteilt werden, so zum Beispiel in Psychiatrische-, Rehabilitations- und weitere Kliniken, da nicht die gleichen Patientengruppen angesprochen werden.³⁶

Altersgruppen: Zunahme und Anteil 65-jährige und ältere 2020 (absolute Zahl)

Je nach Wohnregion findet eine unterschiedlich ausgeprägte Alterung der Bevölkerung statt. Die Variable „Alter“ wurde in 6 Gruppen aggregiert: 0-15, 15-20, 20-40, 40-65, 65-80 und 80+ Jahren³⁷, wobei in dieser Arbeit die 65-80 und 80+-Jährigen zusammengefasst werden, da ab 65 Jahren die Hospitalisationsrate markant steigt. Bei den jüngeren Altersgruppen wird jährlich jeder zehnte stationär behandelt. Bei den 65-80-Jährigen muss jeder vierte und in der Altersgruppe 80+ jeder zweite jährlich stationär behandelt werden. „Mit steigendem Alter braucht der Körper eine längere Regenerationsphase, was sich auf die Aufenthaltsdauer auswirkt. Durch die höhere Hospitalisationsrate und die höhere mittlere Aufenthaltsdauer der älteren Generationen sind auch deren Pflagestage³⁸ entsprechend höher.“ (Kanton Zürich, Gesundheitsdirektion, Generalsekretariat, 2011, S. 48).

³⁶ Vgl. Anhang 4. Kennzahlen von Marktdaten

³⁷ Analog den Auswertungen des Bundesamtes für Statistik, sowie dem Statistischen Amtes des Kantons Zürich

³⁸ Die Summe der in einem Spital während eines Jahres verrechneten Aufenthaltstage. Die Ein- und Austrittstage werden dabei mitgezählt

Kanton Zürich: Während im Kanton Zürich lediglich eine Zunahme von 22 Prozent zu erwarten ist, liegt die Zunahme der „65-Jährigen und Ältere“ in den Kantonen Appenzell, Zug, Wallis, Thurgau, Schwyz, Aargau, Freiburg, Obwalden und Nidwalden zwischen 30 und 41 Prozent. Diese Regionen weisen zwar eine enorm hohe Wachstumsrate auf, in absoluten Zahlen jedoch betrachtet, da nur diese die potenzielle Anzahl von Patienten wiedergeben kann. Bricht man die Anzahl der Bevölkerungszunahme „65-Jährige und Ältere“ durch die Anzahl Spitäler und Kliniken, zeigt sich wiederum ein anderes Bild. Bei akutsomatischen Spitälern bilden die Kantone Luzern und Thurgau die Spitze und die Kantone Basel Stadt, Appenzell Innerrhoden und Graubünden das Schlusslicht. Bei den Spezialkliniken liegen an der Spitze die Kantone Freiburg und Solothurn.³⁹

Zürcher Regionen: Auf Grund fehlender statistischer Daten kann hier nicht die Zunahme pro Region, sondern lediglich der Anteil „65-Jährigen und Ältere“ pro Region ermittelt werden. Zwar sind Prognosedaten bis 2020 für Zürcher Regionen vorhanden, jedoch sind diese Regionen nicht kongruent mit den definierten Regionen der Gesundheitsdirektion Zürich. Die Region Pfannenstiel ist mit einem Anteil von 20.2 Prozent „65-Jährige und Ältere“ führend, dicht gefolgt von der Region Zimmerberg mit 18.4 Prozent. Am Ende der Statistik befinden sich die Regionen Furttal und Unterland mit jeweils 13.3 Prozent. In absoluten Zahlen betrachtet führt Zürich die Statistik mit ~62'600 Personen an. Am Ende der Statistik sind die Regionen Furttal (~4'200), Weinland (4'600) und das Knoaueramt mit ~6'900 Personen aufgeführt (Statistisches Amt des Kantons Zürich, 2010, S. 3-4).⁴⁰

Akutsomatische Spitäler: Rund 45 Prozent aller Patienten und 55 Prozent aller Pflegekräfte der Zürcher Wohnbevölkerung werden von „65-Jährigen und Ältere“ beansprucht, obwohl ihr Anteil an der Zürcher Gesamtbevölkerung lediglich 20 Prozent ausmacht (vgl. Abbildung 5). Dieses Phänomen des prozentualen Anstieges der Pflegekräfte pro Altersgruppe ist schweizweit zu beobachten.

³⁹ Vgl. Anhang 4. Kennzahlen von Marktdaten

⁴⁰ Vgl. Anhang 4. Kennzahlen von Marktdaten

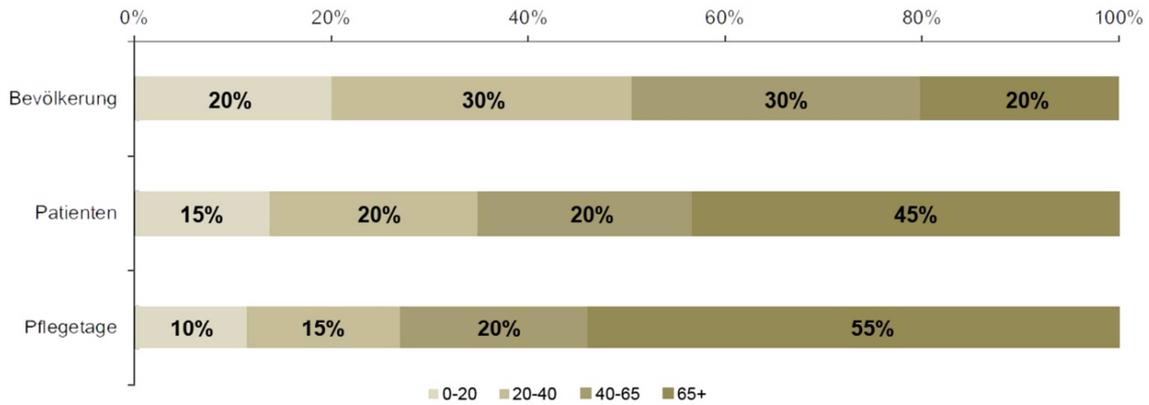


Abbildung 5: Akutsomatische Spitäler: Wohnbevölkerung, Patienten und Pfl egetage nach Altersgruppen für das Jahr 2010⁴¹

Spezialkliniken: Bei Rehabilitationskliniken ist das Verhältnis noch ausgeprägter. Mit zunehmendem Alter nimmt die Hospitalisationsrate zu. Rund 70 Prozent aller Patienten und 65 Prozent aller Pfl egetage der Zürcher Wohnbevölkerung werden von „65-Jährigen und Älteren“ beansprucht. Die durchschnittliche Dauer des Aufenthaltes nimmt dagegen bei zunehmendem Alter ab (vgl. Abbildung 6). Für das Jahr 2020 kann davon ausgegangen werden, dass die Patientenzahl und Anzahl Pfl egetage der „65-Jährigen und Ältere“ drastisch ansteigen wird. Einerseits steigt das Durchschnittsalter der Schweizer Wohnbevölkerung, andererseits können in geraumer Zukunft Krankheiten und körperliche Leiden behandelt werden, die heute noch als unheilbar oder als schwer heilbar gelten. Im Gegenzug ist zu erwarten, dass die beiden Werte bei den restlichen Altersgruppen konstant bleiben werden.

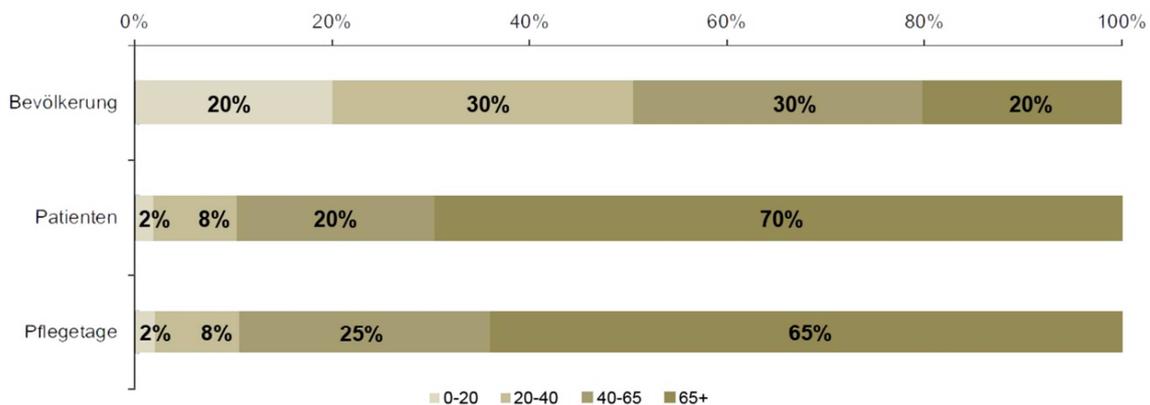


Abbildung 6: Spezialkliniken: Wohnbevölkerung, Patienten und Pfl egetage nach Altersgruppen für das Jahr 2010⁴²

⁴¹ Vgl. Strukturbericht, Zürcher Spitalplanung, Gesundheitsdirektion Zürich, S.48

⁴² Vgl. Strukturbericht, Zürcher Spitalplanung, Gesundheitsdirektion Zürich, S.128

3.5.2 Standort

Makrolage

Die Makrolage bildet den relevanten Standort auf einer übergeordneten Ebene ab. In Anlehnung an die Lagekassetabelle für öffentliche Bauten und Sonderbauten⁴³ ist hier der Standort und deren topographische Lage zu beurteilen.

Standort: Folgende Standortvarianten mit entsprechender Beurteilung kommen zur Anwendung: Schweizer Grossstadt (exzellent), mittelgrosse Stadt (gut), Kleinstadt (durchschnittlich) und Dorf/Ortschaften (mässig). Schweizer Ferienorte sind auf Grund ihrer erhöhten Patientenzahl durch Touristen dem Rang einer mittelgrossen Stadt zuzuordnen. Die Makrolage fokussiert sich dabei lediglich auf die Grösse des demographischen Netzes. Spezialkliniken befinden sich eher in ländlichen Gegenden, akutsomatische Spitäler dagegen eher in verdichteten Siedlungsgebieten, was unterschiedliche Vor- und Nachteile mit sich bringt. Für die Beurteilung des Makrostandortes werden mit diesem gewählten Beurteilungsschema akutsomatische Spitäler besser abschneiden als Spezialkliniken, da sie allgemein an zentraleren und besser erschlossenen Standorten liegen. Trotzdem soll für beide Spitaltypen die gleiche Beurteilungsbasis gelten, um einen Vergleich aufzeigen zu können.

Topographische Lage: Die Schweiz lässt sich in vier naturräumliche, topographische Grossräume aufteilen: den Jura, das dichtbesiedelte Mittelland (Flachland), Voralpen sowie die Alpen (Gebirge). Für die Beurteilung der geographischen Lage wird folgende Grobeinteilung gewählt: Flachland (gut), Voralpen (durchschnittlich) und Gebirge (mässig). Der Jura wird auf Grund seiner ähnlichen Topographie zu den Voralpen dazugezählt. Eine mögliche Abstufung und somit empirische Herleitung wäre möglich mit einer Raumgliederungsabstufung nach Raumplanungsregionen auf Basis des Bundesamtes für Statistik⁴⁴. Die Aufteilung könnte auf Basis der IHG-Regionen⁴⁵ der Schweiz oder nach MS-Regionen⁴⁶ vorgenommen werden. Auf Grund der Komplexität wird in dieser Arbeit jedoch darauf verzichtet.

⁴³ Vgl. Lageklassentabellen des schweizerischen Immobilienschätzer-Verband SIV, Ausgabe 2002 und Lageklassentabellen nach Canonica, Ausgabe 2009

⁴⁴ Vgl. Schuler, H., Dessemontet, P., Joye, D. (2005). Die Raumgliederung der Schweiz. Eidgenössische Volkszählung der Schweiz 2000. Bundesamt für Statistik

⁴⁵ Bedeutet: Investitionshilfe für Bergregionen. Aufgehoben per 2008

⁴⁶ Bedeutet: MS = mobilité spatiale. Mikroregionale Zwischenebenen, welche für zahlreiche wissenschaftliche und regionalpolitische Zwecke verwendet werden

Mikrolage

In der Mikrolage wird unterschieden zwischen messbaren und nicht messbaren Standortfaktoren. Dabei wird die Lage des Grundstücks, die Erschliessung (separat behandelt), die Nachbarschaft und das Grundstück selbst untersucht. Von grosser Bedeutung sind die nicht messbaren Faktoren. Diese können lediglich über eine qualitative Methode ermittelt werden. Entscheidend ist dabei das Image der Lage (Binkert, 2009, S. 113-115).

In der Kriterienebene „Mikrolage“ werden folgende Teilaspekte untersucht:

- Standort (Prominenz)
- Nutzungseignung / Nutzungskonformität der Lage
- Attraktivität der Umgebung (Naherholungsgebiete)
- Raumzonen der Nachbarschaft

Standort: Der beschriebene Standort der Makrolage wird hier weiter eingegrenzt. Für die Mikrolage ist die Prominenz innerhalb des jeweiligen Ortes ausschlaggebend. Unterschieden werden soll zwischen folgenden Zonen: Zentrum (exzellent), Quartier/Kreis (gut), Ortsgrenze (durchschnittlich), Agglomeration (mässig) und Land (schlecht). Die Typenbezeichnung wurde aus aktuellen Lageklassentabellen für Spezialimmobilien entnommen.⁴⁷ Die zugeordnete Wertung wurde nach persönlicher Abschätzung beigefügt.

Nutzungskonformität: Spitäler und Kliniken sind oft historisch gewachsen. Die Umgebung hat sich im Laufe der Jahre verändert. Neue Faktoren bestimmten die Rentabilität. Über die Nutzungskonformität soll die Eignung des Standortes in Bezug auf die heutigen Einflussfaktoren, welche heute auf ein Spital oder Klinik einwirken beurteilt werden. Dabei stellt sich die Frage, ob die Immobilie an strategisch guter Lage ist.

Attraktivität der Umgebung: Die Attraktivität der Umgebung beeinflusst das Wohlbefinden der Patienten und des Personals. In die Beurteilung miteinzufliessen ist, ob in unmittelbarer Nachbarschaft und auf eigener Anlage, Naturzonen wie Wälder, Wiesen, Flüsse, Seen oder Parks befinden. Eine Beurteilung ist wie folgt definiert:

Exzellente: Grosszügige Grünanlage auf eigener Parzelle/Anlage, natürliche Umgebung

⁴⁷ Vgl. Lageklassentabellen des schweizerischen Immobilienschätzer-Verband SIV, Ausgabe 2002 und Lageklassentabellen nach Canonica, Ausgabe 2009

Gut:	Kleine Grünanlage/Park auf eigener Parzelle
Durchschnitt:	Keine Grünanlage auf Parzelle, jedoch natürliche Umgebung auf Nachbargrundstücken
Mässig:	Keine Grünanlage auf Parzelle, natürliche Umgebung in Sichtweite.
Schlecht:	Keine Grünanlage auf Parzelle, keine natürliche Umgebung in Sichtweite

Raumzonen der Nachbarschaft: Die Lage des Grundstückes wird in erheblichem Masse durch die Qualität des Quartiers bestimmt. Siedlungsstrukturen wie Blockrandbebauungen, Einfamilienhäuser, Gewerbe- und Industriezonen und weitere Zonen prägen den Charakter der Umgebung eines Grundstückes und haben Einfluss auf die zukünftige Nutzung. Bei der Art der Nutzung wie Wohnen, Büro, Gewerbe, Schulhäuser, Spitäler oder Einkaufsmöglichkeiten gilt zu beachten, dass sich die Bedürfnisse im Laufe der Zeit ändern können (Binkert, 2009, S. 114). Die Unterteilung gliedert sich in drei Ebenen: Land/Natur (gut), Wohnbauten, Kleingewerbe und Bürobauten (durchschnittlich) und Gewerbe- und Industriezonen (mässig). Die Einteilung der Ebenen kann nicht mit klarer Sicherheit erfolgen. So sind zum Beispiel Industriezonen als direkter Nachbar aktuell durch negative Einflüsse wie Immissionen, Aussicht und weitere) als eher negativ zu betrachten. Künftig gesehen bieten solche Areale jedoch Potenzial für Umnutzungen und Erweiterung der eigenen Parzellen. Umliegende Gesundheitszentren wie Altenheime, Behindertenstätte ergeben Synergien und einen möglichen Zusammenschluss der Zonen zu einer Sonderbauvorschrift für Gesundheitsinstitutionen. Die Beurteilung ist wie folgt vorzunehmen:

Gut:	Land, Natur, weitere Gesundheitszentren wie Altenheim, Behindertenstädte
Durchschnitt:	Wohnzonen, Zone für Kleingewerbe, Bürobauten
Mässig:	Gewerbe- und Industriezonen

Grundstücksituation

Die Unterscheidung der harten und weichen Faktoren trifft auch bei der Beurteilung der Grundstücksituation zu. In der Kriterienebene „Mikrolage“ werden folgende Teilaspekte untersucht:

- Arealinterne Erschliessung (Zugang, Zu- und Wegfahrt)
- Parkmöglichkeiten

- Attraktivität der Grünanlagen und Erholungszonen
- Konfliktfaktoren, Immissionen und Emissionen
- Höhere Gewalt durch Naturgefahren
- Grundstücksform, Grösse und Exposition
- Topographie, Baugrundbeschaffenheit

Arealinterne Erschliessung: Bei der Erschliessung muss abgeklärt werden, über welche öffentlichen und privaten Verkehrsanbindungen das Grundstück verfügt. Energieträger wie Erdgas, Fernwärme und dergleichen wird dabei ausgeschlossen, obwohl nachhaltige Energie Einfluss auf die späteren Betriebskosten haben wird. Einzuschätzen ist die Qualität der Zu- und Wegfahrten zu Eingängen, Anlieferungen und Parkplätze mit folgender Gliederung: exzellent, gut, durchschnittlich, mässig, schlecht.

Parkmöglichkeiten: Zu beurteilen sind die Auslastung und die Anzahl der vorhandenen Parkplätze in unmittelbarer Nähe für Besucher, Patienten und Personal, mit oben geschildeter Gliederung.

Attraktivität der Grünanlagen und Erholungszonen: Entscheidend für die Beurteilung der Grünanlagen und Erholungszonen sind die Grösse und die Attraktivität. Die Beurteilung ist im Verhältnis zur schweizweiten Konkurrenz vorzunehmen, um einen plausiblen Vergleich zu erhalten. Auf eine genaue Definition wird hier verzichtet.

Konfliktfaktoren: Die Belastung durch eigene und/oder nachbarschaftliche Aussendung von Störfaktoren wie Strassen-, Bahn- und Fluglärm, unangenehme Gerüche, Luftverunreinigung, Altlasten und weitere Faktoren beeinträchtigen zusätzlich die Attraktivität der Umgebung. Typische Beispiele sind gasförmige Schadstoffemissionen aus Autos oder Schornsteinen, flüssige Emissionen aus Altlasten, staubförmige Emissionen von Halden, Straßenlärm, Lichtverschmutzung.⁴⁸

Naturgefahren: Verschiedene Regionen der Schweiz sind von Hochwasser, Stürmen, Erdbeben und Lawinen betroffen. Starke Erdbeben sind selten; wie die Geschichte zeigt, können sie jedoch auch in der Schweiz vorkommen und stellen ein nicht vernachlässigbares Risiko dar. Auch Fels- und Bergstürze sowie Trockenheit, Hitze- und Käl-

⁴⁸ Vgl. www.wikipedia.org. Emission (Umwelt)

tewellen können die Schweiz betreffen (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2011). Die Beurteilung des Grundstückes ist wie folgt vorzunehmen:

- Gering: Es bestehen keine bekannten Gefahren
Mässig: Geringe Gefahr; einer der oben erwähnten Faktoren kann zutreffen
Durchschnitt: Mittlere Gefahr; einer der oben erwähnten Faktoren trifft zu
hoch: Anlage befindet sich in einer der oben erwähnten Schutzzonen
sehr hoch: Anlage befindet sich in mehreren der oben erwähnten Schutzzonen

Grundstücksform, Grösse und Exposition: Die Grundstücksform und die Grösse sind relevante Faktoren für eine weitere Bebaubarkeit des Areales. Das Grundstück ist dabei in Teilflächen unterteilbar: Umschwung⁴⁹ und Land⁵⁰ (Canonica, 2009, S. 156). Exponierte Lagen steigern die Attraktivität des Standortes. Die Beurteilung gliedert sich wie folgt:

- Exzellente: Weiträumiges unbebautes Grundstück; Zusatzland vorhanden; quadratische Grundstücksform; exponierte Lage
Gut: Grosses Grundstück; unbebaute Flächen vorhanden; quadratische Grundstücksform
Durchschnitt: Mittelmässiges Grundstück; minimale unbebaute Flächen vorhanden (z.B. für Anbau); quadratische oder rechteckige Form Grundstücksform
Mässig: Eher kleines Grundstück; kein Zusatzland vorhanden; verwinkeltes u/o schmales Grundstück
Schlecht: Kleines Grundstück; kein Zusatzland vorhanden; schmale, unproportionierte, teilweise spitzzulaufende, praktisch unverbaubare Grundstücksflächen

Topographie, Baugrundbeschaffenheit: Gefälleverhältnisse und die Beschaffenheit des Baugrundes, sowie bewachsene und bewaldete Gebiete, Grundwasser und weitere Elemente beeinflussen massgebend eine weitere Bebaubarkeit des Areals. Eine Beurteilung ist wie folgt vorzunehmen:

- Exzellente: Flaches, ebenes Gelände; kein bewachsenes Terrain
Gut: Flaches, ebenes Gelände; teilweise bewachsen und bewuchert

⁴⁹ Die von Gebäude insgesamt beanspruchte Landfläche inkl. Lagerplätze, Parkplätze, Vorland und Umschwung zu Bauten

⁵⁰ Nicht überbaute Flächen oder Flächenanteile eines Grundstückes wie Zusatzland, Kulturland, Wald, Gewässer, Verkehrsflächen

Durchschnitt:	Leicht unebenes Gelände; teilweise bewachsen und bewuchert; mittlerer Grundwasserspiegel; Baugrund aus Kies, Muttererde
Mässig:	Steiler und teilweise felsiger, nicht bewaldeter Baugrund; mittlerer Grundwasserspiegel oder kleine Gewässer auf Baugrund; feuchter Ton, Lehm; mittlere Altlasten; kleinräumig mit schmaler Grundstücksform
Schlecht:	Felsiger, steiler, bewaldeter und bewachsener Baugrund; Moor; Erde; Schlamm; hoher Grundwasserspiegel

Erschliessung öffentlicher und privater Verkehr

Da der Zugang der Patienten zur Behandlung innert nützlicher Frist gewährleistet sein muss, spielt die Erreichbarkeit für die Auswertung des Tools eine zentrale Rolle. Spitäler, welche räumlich besser und schneller erreicht werden können, erhalten ein besseres Rating⁵¹. „Die Erreichbarkeit bildet die von einem festgelegten Standort aus erreichbaren Aktivitäten (Wohn- oder Arbeitsplätze) in Abhängigkeit von der Transportdistanz (Fahrzeit) ab. Sie stellt somit ein objektivierbares Mass für die Beurteilung der Standortgunst zentraler Einrichtungen, zum Beispiel Spitäler, beziehungsweise der regionalen und kantonalen Versorgungsqualität mit zentralen Einrichtungen dar.“ (Kanton Zürich, Gesundheitsdirektion, Generalsekretariat, 2011, S. 93). Obwohl Spezialkliniken eher ausserhalb und akutsomatische Spitäler eher zentral liegen, wurde kein unterschiedliches Beurteilungsraster angelegt.

Motorisierter Privatverkehr: Für den Privatverkehr hat die Gesundheitsdirektion Zürich, in Zusammenarbeit mit dem Amt für Verkehr der kantonalen Volkswirtschaftsdirektion und dem GIS-Zentrum der kantonalen Baudirektion eine Analyse durchgeführt⁵². Die Berechnung basiert auf die gemeindespezifische Verteilung der Wohnbevölkerung, der Arbeitsplätze, dem aktuellen kantonalen Verkehrsnetz und der Annahme einer mittleren Verkehrsbelastung. Beurteilt wurde jede Fahrdistanz pro Gemeinde bis zum jeweiligen Spital und daraus für das jeweilige Spital ein Mittelwert (Median) errechnet. Wie in Tabelle 3 ersichtlich, liegt bei einer mittleren Verkehrsbelastung die durchschnittliche Fahrzeit für über 90 Prozent der gesamten Zürcher Wohnbevölkerung unter 20 Minuten. In Randregionen wird eine Fahrzeit von mehr als 30 Minuten benötigt.

⁵¹ Vergleiche auch: Art. 58b Abs. 4 lit. b KVV

⁵² Die Auswertung liegt als Grundlage dieser Masterarbeit vor, darf jedoch nicht veröffentlicht werden

Fahrzeit	Wohnbevölkerung		Arbeitsorte	
	Absolut in 1000	In % (relativ)	Absolut in 1000	In % (relativ)
bis 15 Min.	1'298	95	776	97
bis 20 Min.	1'357	99	795	99
bis 30 Min.	1'358	100	797	100

Tabelle 3: Erreichbarkeit der Zürcher Akutspitäler 2010 mit motorisiertem Privatverkehr

Die geringe Bevölkerungsdichte (Wohn- und Arbeitsdichten) einzelner Regionen relativiert die kantonale Versorgungsqualität. Die Daten wurden für diese Arbeit auf das gesamtschweizerische Netz erweitert, um eine nationale Auswertung vollziehen zu können. Als Referenzzahlen wurden Stichproben einzelner Spitäler in Graubünden erhoben. Der schweizerische Median kann in etwa bei 30-40 Minuten, das 10-Prozent-Quantil bei 5 Minuten und das 90-Prozent-Quantil bei 80 Minuten angenommen werden (Schätzwert). Somit sind Kantone mit geringer Bevölkerungsdichte und grosser Grundfläche (zum Beispiel Kanton Graubünden) ebenfalls beurteilbar. Eine einfache Anwendung wäre die Umgebungsanalyse Version 2.1 des GIS-Browsers des Kantons Zürich. „Die Umgebungsanalyse ist eine interaktive Webanwendung zur statistischen Analyse der Umgebung eines frei gewählten Punktes.“ (Herzog & Hofstetter, 2009, S. 1). Die Umgebungsanalyse ist jedoch noch nicht für alle Kantone verfügbar. Auf die Anwendung dieser Umgebungsanalyse wird hier somit verzichtet.

Öffentlicher Verkehr: Relevant ist die Nähe der jeweiligen Haltestellen und die Frequenz mit welchen die Verkehrsmittel die Haltestellen befahren. Dabei wird unterschieden zwischen folgende Verkehrsmittel: Bus/Tram (1) und Zug/S-Bahn (2). Dabei wird bei (1) für die Entfernung der Haltestelle eine Skala von 0 bis >1'000m und für die Frequenz eine Skala von <10min bis >45min (Frequenz) und für (2) eine Skala von 0 bis 20km und <10min bis >45min verwendet. Die Daten beruhen auf eigenen Schätzungen aufgrund von Stichproben einzelner Haltestellen.

Es zeigt sich, dass Zürcher Spitäler im Verhältnis zur schweizweiten Beurteilung gut erschlossen sind. Ein klarer Unterschied muss zwischen akutsomatischen Spitälern und Spezialkliniken gemacht werden. Erholungszentren liegen meist etwas ausserhalb und sind schwerer erreichbar und schneiden deshalb in diesem Rating allgemein schlechter ab als die akutsomatischen Spitäler. Für den Kanton Zürich stellt sich die Frage, ob die Erreichbarkeit für die Zürcher Bevölkerung in Grenzregionen durch ausserkantonale

Spitalkonkurrenz (zum Beispiel Kantonsspital Schaffhausen für das Weinland und das Kantonsspital Zug für die Region Knoaueramt) verbessert werden kann.

3.5.3 Objekt

Architektur und Bauweise

In der Kriterienebene „Architektur und Bauweise“ werden die folgenden Teilaspekte überprüft:

- Raumangebot
- Raumaufteilung und deren Zweckmässigkeit
- Objektgestaltung und Architekturstil
- Objektausrichtung
- Ausbaustandard

Raumangebot: Beantwortet wird die Frage, ob für den Spitalbetrieb notwendige Räume in genügender Anzahl vorhanden sind. Dabei ist eine Einschätzung in fünf Ebenen vorzunehmen:

Exzellente: Das Raumangebot ist grosszügig; ein erweitertes medizinisches Angebot kann ohne Raumangebotserweiterung umgesetzt werden

Gut: Das Raumangebot ist für die kommenden Jahre ausreichend; kleine Kapazitätssteigerungen können räumlich gut aufgenommen werden

Durchschnitt: Das Raumangebot erfüllt die heutigen Anforderungen; Kapazitätssteigerungen können räumlich jedoch nicht ohne eine Erweiterung umgesetzt werden

Mässig: Das Raumangebot ist zu klein und muss mittelfristig erweitert werden

Schlecht: Das Raumangebot ist massiv zu klein und muss dringend erweitert werden

Raumaufteilung und Zweckmässigkeit: Zu beurteilen ist, ob die Räume für die jeweiligen medizinischen Prozesse optimal und zweckmässig angelegt sind. In die Beurteilung gehören die Distanzen, welche die Patienten und das Personal zurückzulegen haben, wie auch die Flexibilität der Räume (zusätzliche Unterteilbarkeit, Drittverwendungsnutzbarkeit und weitere Aspekte). Optimale Prozesse reduzieren die betrieblichen Kosten.

Objektgestaltung und Architekturstil: Bei gelungener Architektur fühlen sich die Patienten wohl. Die Objektgestaltung und der Architekturstil können das Wohlbefinden die Spitalwahl durch die Patienten positiv oder negativ beeinflussen. Eine Einschätzung ist in folgende fünf Ebenen vorzunehmen:

- Exzellente: Objekt mit Repräsentationscharakter, markante architektonische Elemente, herausragende Fassadengestaltung; neueste und zeitgemässe Architektur; hochwertige Bauweise
- Gut: Zeitgemässe Architektur; Objekt in leicht überdurchschnittlich marktadäquater Bauweise
- Durchschnitt: Objekt in marktadäquater Bauweise; gute Gebäudeproportionen; durchschnittliche Bauweise
- Mässig: Leicht veraltete eher unscheinbare Architektur; Objekt in leicht unterdurchschnittlich marktadäquater Bauweise
- Schlecht: Objekt in marktuntypischer Bauweise; architektonisch nicht der Nutzerzielgruppe entsprechend; abschreckende Aussenwirkung; schlechte Gebäudeproportionen; minderwertige Bauweise

Objektausrichtung: Die Objektausrichtung beeinflusst die Besonnung, die Aussicht, die Anbindung der einzelnen Gebäude und die Anfahrtswege auf dem Areal. Die Beurteilungsebenen sind:

- Exzellente: Perfekte Ausrichtung auf dem Areal; sehr gute Belichtung der Räumlichkeiten und Anbindung zu anderen Gebäude
- Gut: Nahezu perfekte Ausrichtung; gute Belichtung; kurze Anfahrtswege, in Gehdistanz zu restlichen Gebäudekomplexe erreichbar
- Durchschnitt: Durchschnittliche Gebäudeausrichtung
- Mässig: Leicht unterdurchschnittliche Gebäudeausrichtung; Belichtung einzelner Räume unzureichend; Anfahrtswege und Gehdistanzen optimierbar
- Schlecht: Unzureichende Ausrichtung und Belichtung; inakzeptable Anfahrtswege; zu lange Gehdistanzen zu restlichen Gebäudekomplexen

Ausbaustandard: Unter diesem Aspekt wird die innere, architektonische Ausstattung wie Raumgrösse, Raumhöhen, zeitgemässe Materialisierung, zeitgemässe haustechnische und raumklimatische Anforderungen (Be-/Entlüftung, Kühlung, Heizung, Stromversorgung), Tür- und Fenstergrössen, Ausbaustandard der Nasszellen und weite-

re Aspekte verstanden. Die medizinische Ausstattung (Betten und Geräte) wird in der Kriterienebene „Medizinische Ausstattung“ separat behandelt.

Objektzustand und Bauqualität

Die Studie von PwC „*Spitalimmobilien – Hoher Investitionsbedarf, unsichere Finanzierung*“ zeigt, dass viele Spitalliegenschaften in den Siebzigerjahren entstanden, zwar oft überaltert, von der Substanz her aber noch in brauchbarem Zustand sind.⁵³ Die Kriterienebene „Objektzustand und Bauqualität“ überprüft die Aspekte:

- Gebäudealter
- Zeitpunkt der letzten (Gross-)Sanierung
- Aktueller Gebäudezustand (Auswertung vorliegender Bauschäden)
- Aktueller Unterhaltszustand
- Nutzungsintensität der jeweiligen Gebäude
- Zustand und technische Fortschritt der medizinischen Ausstattung

Gebäudealter: Ein Grossteil der heutigen Spitalimmobilien wurde in den siebziger Jahren erstellt und ist somit aktuell zwischen 30 und 40 Jahre alt. Gerechnet auf eine vierzigjährige Lebensdauer stehen für viele Objekte ein Neubau oder eine Totalsanierung an. Gebäude in diesem Alter sind im Rating als „mässig“ (Stufe 4 von 5) einzustufen. Jüngere Gebäude werden besser und ältere Liegenschaften entsprechend schlechter eingestuft.

Letzte Grosssanierung: Getätigte Grosssanierungen in den vorangegangenen Jahren relativieren den Wert des Gebäudealters. Um einen Ausgleich des Gebäudealters im Beurteilungstool zu schaffen ist der Zeitpunkt der letzten Grosssanierung mit zu beurteilen.

Gebäudezustand: Der Gebäudezustand definiert die Gebrauchstauglichkeit der Liegenschaft und kann trotz gleichem Alter der Immobilien unterschiedlich ausfallen. Um den Objektzustand weiter einzugrenzen ist eine Beurteilung der Renovationsdringlichkeiten nach persönlicher Einschätzung des Toolanwenders vorzunehmen.

⁵³ Vgl. Spitalimmobilien – Hoher Investitionsbedarf, unsichere Finanzierung, Studie Pricewaterhouse-Coopers, S.10-11

Unterhaltszustand: Hier ist die Frage zu beantworten, ob Unterhaltsarbeiten an der Liegenschaft die letzten Jahre vernachlässigt wurde und somit ein aufgestauter Unterhalt besteht. Laufend durchgeführte Instandhaltungs- und Instandsetzungsarbeiten wirken sich positiv auf die Lebensdauer der Gebäude aus.

Nutzungsintensität: Die Nutzungsintensität gibt Aufschluss über die Länge der Phasen der Sanierungszyklen. Werden Liegenschaften intensiv genutzt liegen die Abnutzungserscheinungen der Materialien höher. Entsprechend sind Sanierungen, Instandhaltung- und Instandsetzungsarbeiten öfters durchzuführen, was sich auf die Lebenszykluskostenplanung auswirkt.

Medizinische Ausstattung: Bei der medizinischen Ausstattung ist nicht in erster Linie der Gerätezustand, sondern der technische Fortschritt der Geräte relevant.

Bebaubarkeit und Ausbaubarkeit

Viele Spitalimmobilien sind am Ende Ihrer Lebensdauer angelangt. Mit Zeit- und Kostenintensiven Sanierungen werden die Immobilien erneuert und dem jeweiligen Bedürfnissen angeglichen. Betriebliche Einschränkungen während der Bauzeit wirken sich negativ auf die zwischenzeitliche Wirtschaftlichkeit aus. Als Option sind Neubauten in Betracht zu ziehen. Der Vorteil liegt darin, dass Neubauten einfacher und entsprechend kostengünstiger auf die Betriebsprozesse und die künftigen Bedürfnisse der modernen Medizin ausgerichtet werden können.

Die Kriterienebene „Bebaubarkeit und Ausbaubarkeit“ überprüft folgende Teilaspekte:

- Baumassenzahl (Gebäudevolumen/Landbezugsfläche)
- Land- und Nutzungsreserven
- Umnutzungs- und Weiterentwicklungspotenzial
- Aussage über mögliche betriebliche Einschränkung während der Bauzeit
- Nutzbarkeit von potenziellen Nachbargrundstücken

Baumassenzahl: Die verbaute Baumassenzahl (BMZ) ergibt sich aus der Umlage der aktuellen Gebäudevolumina⁵⁴ auf die zur Verfügung stehende Landbezugsfläche⁵⁵ (Kubikmeter Bauvolumen pro Quadratmeter Landfläche). Diese Zahl gibt bildhaft den

⁵⁴ Die Werte sind den Gebäudeversicherungsausweisen zu entnehmen

⁵⁵ Die Werte sind den Grundbuchblätter pro Parzelle zu entnehmen

gleichmässig über das Grundstück verteilten Baukörper mit einer bestimmten Höhe wieder (PricewaterhouseCoopers, 2010, S. 15). Die zur Verfügung stehende BMZ ist Bestandteil des öffentlichen Baurechts und stellt ein wichtiges städtebauliches Steuerungsinstrument (Beschränkung der Bebauungsdichte) dar und gibt Auskunft über die maximal zulässige Kubikmeter Bauvolumen. Bei der Beurteilung der BMZ ist zwingend die Zonenplanzugehörigkeit mit zu berücksichtigen. Beim Vergleich der verbauten, mit der zur Verfügung stehenden BMZ zeigt sich ob Bebauungsreserven vorhanden - und somit eine Ausbaubarkeit möglich - oder bereits ausgeschöpft sind. PwC untersuchte in ihrer Studie⁵⁶ die Baumassenzahl der Portfolien von drei Kantonen. Eine Aussage über die Ausbaubarkeit nur über diese eruierte Baumassenzahl und den Vergleich zur PwC-Studie zu machen, wäre unverhältnismässig. Die eruierten Zahlen dienen in dieser Arbeit lediglich als Vergleichswert, um ein mögliches Potenzial eruieren zu können und dienen als Annäherung zur Aussage einer möglichen weiteren Bebaubarkeit. Dabei wird eine eruierte tiefe BMZ im Rating besser beurteilt, als eine hohe BMZ.

Aufgrund spezifischer Anforderungen an die Infrastruktur und den betrieblichen Rahmenbedingungen⁵⁷ haben Spezialkliniken geringere Baumassenzahlen als akutsomatische Spitäler. Über das von PwC bewertete Gesamtportfolio betrachtet, weisen die Areale mit Akutspitalern eine mediale BMZ von $3.3 \text{ m}^3/\text{m}^2$ auf, während Areale mit Spezialkliniken einen medialen Wert von $1.4 \text{ m}^3/\text{m}^2$ erzielen. Die mediale BMZ differiert auch zwischen den einzelnen bewerteten Kantonen. So liegt die grösste Differenz bei akutsomatischen Spitalern bei $1.6 \text{ m}^3/\text{m}^2$ und bei Spezialkliniken bei $1.4 \text{ m}^3/\text{m}^2$. Die Differenz zeigt, dass einige Spitäler und Kliniken wegen ihrer historisch gewachsenen Objektstruktur effizienter aufgestellt sind als andere. Die Differenz gibt gleichzeitig für das Tool die Bandbreite für das Rating der BMZ an.

Land- und Nutzungsreserven: Die Land- und Nutzungsreserven sind grundsätzlich von empirischen Daten herleitbar. So kann zum Beispiel der noch prozentual verfügbare und bebaubare Landanteil unabhängig des BMZ eine Aussage über die Reserven machen und einen Vergleich der Spitäler und Kliniken ermöglichen. Die Bandbreite eines Ratings ist jedoch momentan nicht definierbar, da Vergleichswerte und Kenndaten fehlen und erst aufgearbeitet werden müssten. Entsprechend ist hier eine qualitative Beurtei-

⁵⁶ Vgl. Spitalimmobilien – Hoher Investitionsbedarf, unsichere Finanzierung, Studie PricewaterhouseCoopers, S.15

⁵⁷ Spezialkliniken verzichten in der Regel auf hohe Gebäude. Zudem weisen ihre Areale meist ausgedehnte parkähnliche Anlagen auf, die für Therapiezwecke genutzt werden

lung mit folgender Skala anzuwenden: grosse Landreserven vorhanden (exzellent), mittelgrosse Landreserven (gut), Landreserven ermöglichen eine Erweiterung, jedoch nicht im Überschuss vorhanden (durchschnittlich), minimale, kaum nutzbare Reserven vorhanden (mässig) und keine Reserven vorhanden (schlecht).

Umnutzungs- und Weiterentwicklungspotenzial: Das Weiterentwicklungspotenzial gibt Auskunft darüber, wie viele Varianten, unabhängig der Vor- und Nachteile umsetzbar sind. Enge Platzverhältnisse und vorgegebene spitalspezifische Prozessabläufe können Umnutzungen und Weiterentwicklungen erschweren und sogar verunmöglichen.

Bauzeiteinschränkungen: Um konkurrenzfähig zu bleiben müssen die Liegenschaften laufend angepasst werden. Die Beurteilung ist auf Basis der Anbau-, Umbau und Neubauarbeiten zu erfolgen, welche mittelfristig - das heisst in den nächsten fünf Jahren - umgesetzt werden müssen, um künftig auf dem Markt bestehen zu können. Je nach Grösse des Spitals und des Areals, sowie den bereits getätigten Vorleistungen fallen unterschiedliche Renovations- und Anpassungsarbeiten an. Die jeweiligen Arbeiten beeinträchtigen dabei den täglichen Betrieb unterschiedlich⁵⁸ und sind abhängig von der Flexibilität des Areales und der bestehenden Gebäude. Zu beurteilen ist, wie hoch dabei die betrieblichen Einschränkungen ausfallen werden. Dabei ist eine persönliche Einschätzung zu geben und nach folgender Skala einzustufen: keine, mässige, durchschnittliche, hohe und sehr hohe Einschränkung.

Nutzbarkeit Nachbargrundstücke: Je nach Grösse der Areale und der zur Verfügung stehenden Restflächen macht es Sinn, die Nutzbarkeit der Nachbargrundstücke zu prüfen. Dabei sind unbebaute sowie zonenkonforme Grundstücke oder leerstehende Areale in unmittelbarer Nachbarschaft eher hoch und bebaute, nicht zonenkonforme Grundstücke eher negativ einzustufen. Die persönliche Einschätzung ist nach folgender Skala vorzunehmen: kein, mässiges, durchschnittliches, hohes und sehr hohes Potenzial vorhanden.

Baugesetz- und Zonenkonformität

Das Planungs- und Baugesetz bezweckt eine ausgewogene und haushälterische Nutzung des Bodens sowie eine geordnete Besiedelung des Landes unter Wahrung der natürli-

⁵⁸ Zum Beispiel Ersatzflächen finden

chen Lebensgrundlagen sowie der Schönheit und Eigenart der Landschaft und der Ortsbilder. Es regelt die Anforderung an Bauten und Anlagen. Dabei berücksichtigt es insbesondere die Anliegen von Art der Nutzung, Raumplanung, Ästhetik, Sicherheit, Hygiene sowie Umwelt-, Natur- und Heimatschutz.⁵⁹ Spitalimmobilien sind oft historisch gewachsen und befinden sich in unterschiedlichen Zonen⁶⁰. In beiden Fällen ist eine persönliche Einschätzung zu geben und nach folgender Skala einzustufen: kein, mässige, durchschnittliche, hohe und sehr hohe Konformität vorhanden.

Immobilienrestwert

Die Gebäudesubstanz der Spitalimmobilien ist grösstenteils bereits abgeschrieben. „Die effektiven Restwerte nach VKL⁶¹ machen nur noch 20 Prozent des Gebäudeversicherungswertes aus. Dies ist ein Indiz dafür, dass die Spitalliegenschaften überaltert sind.“ (PricewaterhouseCoopers, 2010, S. 17). Angesichts des allgemein tiefen Restwertes besteht die Chance, die Spitallandschaft baulich auf die zukünftigen betrieblichen Bedürfnisse des Gesundheitswesens neu auszurichten.

„Spitäler, die bisher nur mit Mühe wirtschaftlich überlebt haben und über knappe Eigenmittel verfügen, werden in einem Wettbewerbssystem bei der Mittelbeschaffung leer ausgehen: Sie können die Anforderungen, welche die Investoren an die Betriebsergebnisse stellen, kaum erfüllen. Ohne wirtschaftliche Sanierungsmassnahmen werden diese Unternehmen längerfristig nicht in der Lage sein, aus eigener Kraft eine akzeptable Infrastruktur bereitzustellen.“ (PricewaterhouseCoopers, 2010, S. 4).

Für die Beurteilung gewählt wird eine Skala von >90-Prozent (exzellent) bis <10-Prozent (katastrophal). Es ist anzunehmen, dass die meisten Immobilien, auf Grund ihres Alters sich eher in der hinteren Hälfte der Skala bewegen werden.

3.5.4 Spitalspezifische Indikatoren

Fallkosten

Die Fallpauschalen sind leistungsbezogen und beruhen auf gesamtschweizerischen einheitlichen Strukturen (z.B. OP Sehne Fussgelenk, männlicher Patient, 20-30 Jahre alt,

⁵⁹ Vgl. Gesetz über die Raumplanung und öffentliche Baurecht (Planungs- und Baugesetz) der einzelnen Kantone

⁶⁰ Dies können sein: Zonen für öffentliche Bauten und Anlagen, Klinikzonen, Sonderbauvorschriften für Gesundheitsinstitutionen und weitere Zonen

⁶¹ Vgl. Verordnung über die Kostenermittlung und die Leistungserfassung durch Spitäler, Geburtshäuser und Pflegeheime in der Krankenversicherung (VKL), Stand 01.01.09

Normalverlauf = 60 Punkte). Die Berechnung der Spitäler berechnet sich aus: Fallpauschale*Base-Rate.⁶²

Akutsomatische Spitäler:

Die Fälle werden nach ihrer Schwere gewichtet, um die Kosten der verschiedenen Spitäler vergleichen zu können, wobei der Gesamtkatalog zirka 1'050 Fallgruppen umfasst. Mit dieser Methode fällt somit das Behandlungsangebot kaum ins Gewicht. Die Normalfallkosten errechnen sich somit aus der Teilung der fallabhängigen Gesamtkosten⁶³, durch die mit der Fallschwere gewichteten Anzahl stationärer Fälle pro Kanton.

Erstmals wurde der Vergleich mit dem neuen, kostenbasierten Leistungsklassifikationssystem SwissDRG durchgeführt (Zürich, 2011). Die durchschnittlichen Fallkosten der Zürcher Spitäler sind 2010 im Vergleich zum Vorjahr konstant geblieben. Die durchschnittlichen Kosten 2010 beliefen sich auf CHF 8'737.-, diejenigen im Vorjahr auf CHF 8767.-. Dies kann ein Indiz dafür sein, dass die Aufwände jedes Spitals reduziert wurden, um dem ab 2012 in Kraft tretenden Preissystem nach SwissDRG gerecht zu werden. „Der definitive vereinbarte Preis wird erst im Oktober 2011 festgelegt und dürfte in etwa auf Höhe des Median oder ein Perzentil darunter aller Fallkosten liegen.“ (Scherrer, 2011). Entsprechend ist das Rating für die Fallkosten mit den ab Oktober neugewonnen Zahlen anzupassen. Die schweregradbereinigten Kosten pro Spital (ohne Arztkosten) sind in der Abbildung 7 dargestellt.

Universitäre Spitäler sind als Spezialfall zu betrachten und können nicht direkt mit den Fallkosten der restlichen (nichtuniversitären) Spitäler verglichen werden. Hier liegen die durchschnittlichen Fallkosten bei CHF 10'374.-. Die Differenz entsteht durch das erhöhte Angebot von komplexeren Behandlungen. Durch eine höhere Gewichtung dieser Behandlungen im Klassifikationssystem SwissDRG, soll eine Angleichung stattfinden. Die Mehrheit der Spitäler liegt unterhalb der Mediankosten. Bei den nichtuniversitären Spitälern weist lediglich das Paracelsus-Spital in Richterswil überdurchschnittliche Kosten auf.

Als Massstab bieten sich die medialen Kosten aller in Zürcher Spitälern behandelten Patienten an. Um Besonderheiten⁶⁴ einzelner Spitäler auszuschliessen, wird zu diesem Median eine Sicherheitsmarge von 15 Prozent dazugerechnet. Spitäler, welche über dieser Sicherheitsmarge liegen, werden als unwirtschaftlich eingestuft. Die vertikale,

⁶² Die Base-Rate ist der kantonal festgelegte Betrag zur Errechnung der Vergütung der Spitäler. Kantonal unterschiedlich

⁶³ Ohne Kosten für die Abschreibung und Verzinsung der Anlagen

⁶⁴ Das können sein: unübliche Kostenabgrenzungen, spezieller Patientenmix und weitere Faktoren

ausgezogene Linie stellt den Medianwert und die gepunktete Linie die 15-Prozent-Grenze dar.

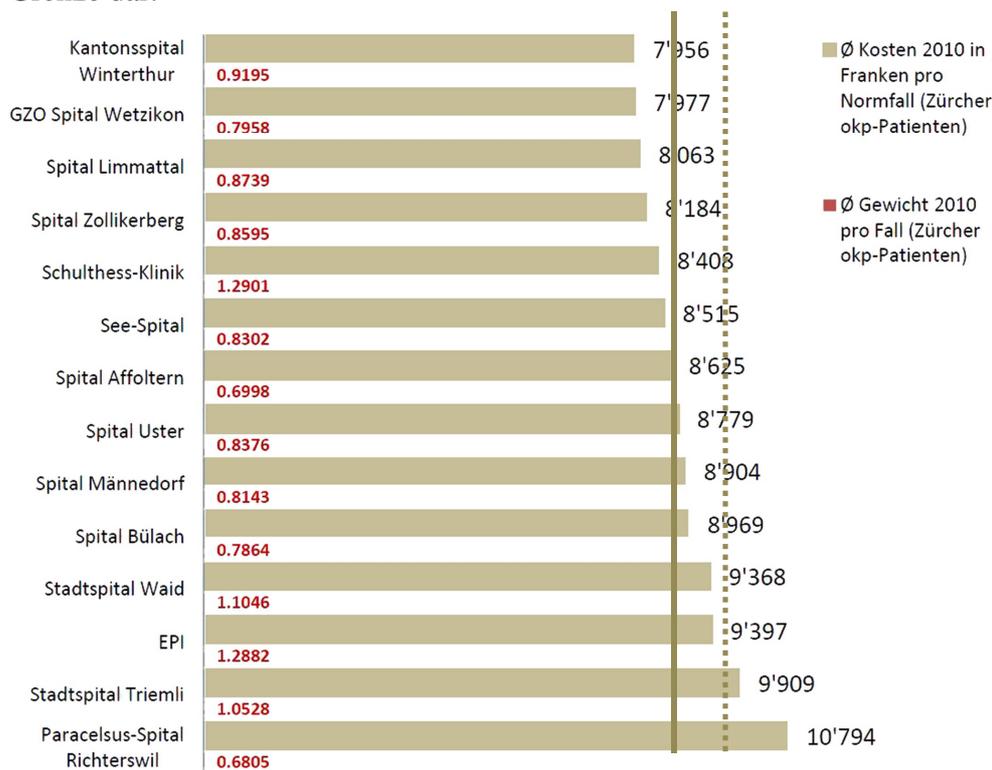


Abbildung 7: Nichtuniversitäre Spitäler: Gewicht je stationären Fall auf Basis von SwissDRG und Kosten je stationären Normalfall⁶⁵ 2010⁶⁶

Spezialkliniken:

Die durchschnittlichen Fallkosten bei Rehabilitationskliniken liegen durch die Behandlung besonders aufwendiger Patientengruppen höher, als die durchschnittlichen Fallkosten bei akutsomatischen Spitalern. Die Fallkosten sind somit nur unter Berücksichtigung des Patientenmix vergleichbar. Da unterschiedliche Patientengruppen bestehen, dürfen die Kosten nur zwischen ähnlichen Patientengruppen verglichen werden. „Als Massstab für wirtschaftlich arbeitende Rehabilitationskliniken bieten sich grundsätzlich die Durchschnittskosten pro Leistungsgruppe aller in Rehabilitationskliniken behandelten Patienten an.“ (Kanton Zürich, Gesundheitsdirektion, Generalsekretariat, 2011, S. 134). Die Vorgehensweise mit der empfohlenen Sicherheitsmarge ist auch hier anzuwenden. Viele Kliniken befinden sich ausserhalb des jeweiligen Kantons. So wird als Beispiel 76 Prozent des rehabilitativen Versorgungsbedarfs durch ausserkantonale Einrichtungen

⁶⁵ Stationäre Normalfall: Bei SwissDRG entspricht der Normalfall einer schweren Verletzung des Brustkorbes „mit komplizierter Diagnose“

⁶⁶ Vgl. Medienmitteilung der Gesundheitsdirektion Zürich, „Züricher Spitaler auf SwissDRG gut vorbereitet – 2010 kein Kostenanstieg im stationären Bereich, 11/160, 21.06.2011, S.2

übernommen⁶⁷. Die Ausgestaltung der Kostenstellenrechnung ist kantonal unterschiedlich, was eine Vergleichbarkeit unmöglich macht. Für Rehabilitationskliniken steht zusätzlich im Gegensatz zu akutsomatischen Spitälern kein Indikator⁶⁸ zur Verfügung. Eine finanzielle Vergleichbarkeit der einzelnen Kliniken ist jedoch über die Betriebskosten möglich. In folgendem Abschnitt werden entsprechend die Betriebsaufwände pro Pfl egetag als Vergleichswert für eine Wirtschaftlichkeitsprüfung verwendet.

Betriebsaufwand pro Pfl egetag

Bis 1996 veröffentlichte die Vereinigung „Die Spitäler der Schweiz (H+)“ regelmässig Indizes auf der Grundlage der von den Spitälern gelieferten Daten. Seit 1998 erstellt das BfS die Statistik der stationären Betriebe des Gesundheitswesens. Der Betriebsaufwand ist der gesamte Betrag, welcher für die Betreuung und Behandlung von Patienten verwendet wird. Die durchschnittlichen Kosten pro Pfl egetag ergeben sich aus der Division des Aufwands im teilstationären und stationären Bereich durch die Anzahl Pfl egetage.

Bewusst nicht für die Beurteilung gewählt wurde der Betriebsaufwand pro Bett, da hier die Effizienz der Betriebe nicht miteinkalkuliert wird. Der Vergleich Betriebsaufwand pro Patient/Fall wird bereits ähnlich in den Fallkosten abgebildet. Der Betriebsaufwand pro Pfl egetag berücksichtigt hingegen die Effizienz der Spitäler. Zwar verschlechtert sich die Durchschnittszahl bei einer Verbesserung der MAHD, es ist jedoch davon auszugehen, dass bei einer Verkürzung der MAHD pro Patient, dafür mehr Patienten pro Jahr aufgenommen werden können und somit die Zahl der Pfl egetage pro Jahr in etwa ausgleichen wird.

Der Median aller Spitäler und Kliniken liegt im Kanton Zürich aktuell bei CHF 1'725, das 10-Prozent-Quartil bei CHF 775 und das 90-Prozent-Quartil bei CHF 3'300.⁶⁹ Die Auswertung zeigt, dass die Kosten, zumindest im Kanton Zürich, nicht regional bestimmend sind. Das heisst, keine Region weist durchschnittlich bessere Zahlen auf als eine andere Region.

Durchschnittliche Pfl egetage (mittlere Aufenthaltsdauer) pro Patient

Grundsätzlich stehen für eine Standortbeurteilung in erster Linie die Anzahl der Patienten und erst in zweiter Linie die Pfl egetage pro Patient oder pro medizinischer Leistung. In der Kriteriengruppe „Markt“ ist bereits das Bevölkerungswachstum, die Bevölke-

⁶⁷ Vgl. Strukturbericht, Zürcher Spitalplanung, Gesundheitsdirektion Zürich, S.143

⁶⁸ Für Akutsomatische Spitäler wird der DRG-Casemix-Index verwendet, welcher Unterschiede in der Patientenstruktur berücksichtigt

⁶⁹ Vgl. Anhang 5. Kennzahlen von spital- und klinikspezifischen Daten

rungsdichte, sowie die Spital- und Klinikdichte abgebildet. Die Patientenzahl steigt und fällt proportional zu diesen Marktebenen. Die Hospitalisationsrate⁷⁰ kann in allen Regionen etwa als gleich hoch angenommen werden. Entsprechend wird hier auf eine Beurteilung der Anzahl Patienten verzichtet. Umso interessanter ist die Beurteilung der durchschnittlichen Anzahl Pflgetage pro Patient und Spital/Klinik. Die durchschnittlichen Pflgetage ergeben sich aus dem Total der verrechneten Pflgetage geteilt durch die Patientenaustritte (Anzahl Patienten pro Jahr) pro Spital/Klinik.

Die Aufenthaltsdauern hängen vom Alter der Patienten und der jeweiligen Behandlung (Fallschwere), jedoch nicht von der Wohnregion ab. Komplizierte Fälle besitzen eine hohe Fallschwere. Je höher die Fallschwere, umso mehr Pflgetage werden benötigt. Entsprechend sind akutsomatische Spitäler effizienter als Spezialkliniken. Überdurchschnittlich lange Aufenthaltsdauern im Schweizerischen Vergleich wurden primär in den Leistungsbereichen Endokrinologie, Hämatologie und Rheumatologie festgestellt.

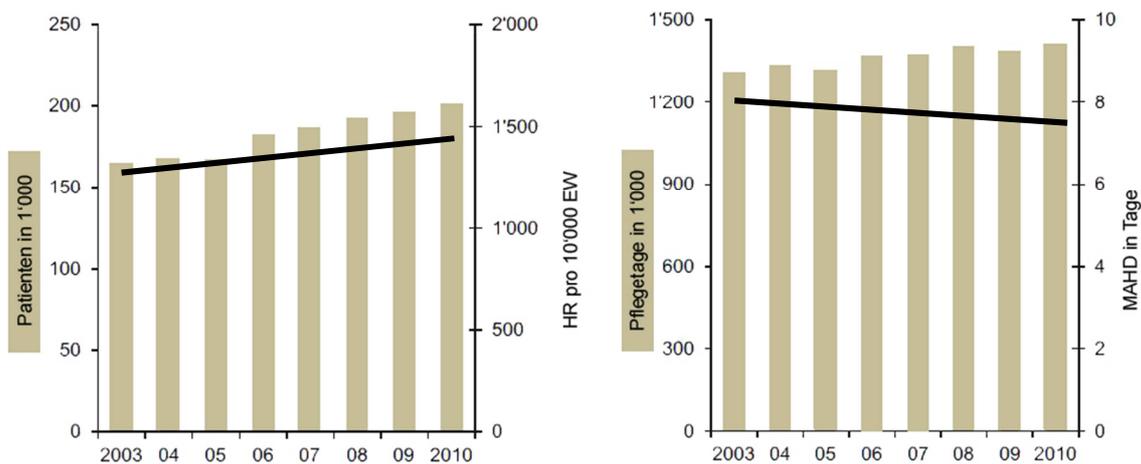


Abbildung 8: Entwicklung der Patientenzahlen und Pflgetage der stationären Akutsomatik im Kanton Zürich⁷¹

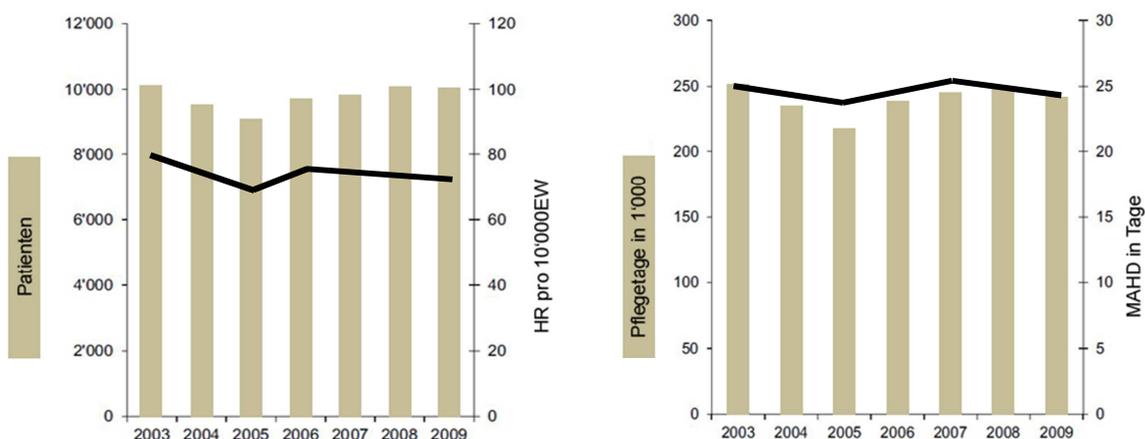


Abbildung 9: Entwicklung der Patientenzahlen und Pflgetage der Spezialkliniken im Kanton Zürich⁷²

⁷⁰ Kennzahl wie häufig sich die Einwohner im Spital / in der Klinik behandeln lassen

⁷¹ Vgl. Strukturbericht, Zürcher Spitalplanung, Gesundheitsdirektion Zürich, S.44

Der gesamtschweizerische Median für die Aufenthaltsdauer pro Patient beträgt 2010 in Spitälern 7.4 und in Spezialkliniken 24.8 Tage. Das 10-Prozent-Quantil liegt für Spitäler bei 6.6 bzw. für Kliniken bei 18.1 und die 90-Prozent-Marke bei 8.6 bzw. 32.8 Tagen. Die Auswertung wurde auf Basis der Krankenhausstatistik, Standardtabelle 2009 des BfS bzw. des BAG erstellt⁷³, wo nach Typ und Kanton des Betriebes unterschieden wurde. Zu beachten ist, dass die Aufenthaltsdauer bei Zürcher Patienten bisher deutlich länger war als im Schweizerischen Vergleich. Es ist zu erwarten, dass die Aufenthaltsdauer im Kanton Zürich sich besonders stark senken wird.

Akutsomatische Spitäler:

In der Abbildung 8 ist die Zunahme der Patienten, und Abnahme der mittleren Aufenthaltsdauer für akutsomatische Spitäler im Kanton Zürich abgebildet. Die Fallsteigerung von knapp 25 Prozent sind auf verschiedene Einflüsse zurückzuführen: Wachstum der Wohnbevölkerung um 10 Prozent, Steigerung des durchschnittlichen Bevölkerungsalter (ältere bedürfen im Vergleich zu jüngeren Personen häufiger eine Spitalbehandlung) und Veränderung der Falldefinition⁷⁴.

Die Anzahl der Pfl egetage ist nahezu stabil geblieben, jedoch ist die mittlere Aufenthaltsdauer von acht auf sieben Tage (-12 Prozent) gesunken, was der Grund sein dürfte, dass die Anzahl der Pfl egetage trotz starker Fallsteigerung sich nur wenig erhöht hat. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich die Anzahl Pfl egetage auf Grund der neuen Spitalgesetzgebung noch weiter senken wird. Neben medizinischen Fortschritten können auch veränderte finanzielle Anreize zu einer Reduktion der Aufenthaltsdauern führen. „Die Einführung der Fallpauschalen gemäss SwissDRG im Jahr 2012 wird wahrscheinlich eine weiter sinkende Aufenthaltsdauer zur Folge haben, wobei das Ausmass nur schwer abzuschätzen ist.“ (Kanton Zürich, Gesundheitsdirektion, Generalsekretariat, 2011, S. 41).

In der Tabelle 4 ist der regionale, prognostizierte Bedarf 2020 für akutsomatische Spitäler im Raum Zürich ersichtlich. Auffallend ist die Region Zürich, welche zwar einwohnermässig wachsen wird, jedoch eine Patientenabnahme künftig verzeichnen wird. Mögliche Gründe sind der nicht ganz so stark ansteigende Prozentsatz der „65-Jährigen und Ältere“, wie auch das minimale prozentuale Einwohnerwachstum im Vergleich zu

⁷² Vgl. Strukturbericht, Zürcher Spitalplanung, Gesundheitsdirektion Zürich, S.126

⁷³ Vgl. Anhang 5. Kennzahlen von spital- und klinikspezifischen Daten

⁷⁴ Spitäler erfassen seit 2006 auch Spitalaufenthalte von weniger als 24 Stunden, bei denen ein Bett über Mitternacht belegt ist, sowie Überweisungen in ein anderes Spital als stationären Fall

anderen Zürcher Wohnregionen. Einen wesentlichen Zuwachs werden die Regionen Winterthur und Unterland verzeichnen können. Dies obwohl sich nur 70 Prozent in Winterthur und 45 Prozent im Unterland in der Region behandeln lassen. Einen noch schlechteren Eigenversorgungsgrad weisen die Regionen Limmattal, linkes und rechtes Seeufer, oberes Glattal und Oberland auf⁷⁵. Auch zukünftig werden nicht alle Wohnregionen das vollständige medizinische Spektrum anbieten können, was eine Abwanderung in Grosszentren wie Zürich und Winterthur mit sich bringt. Zudem besteht die Spitalfreiheit. Das heisst, jeder Patient kann seinen Behandlungsstandort innerhalb des Kantons selbst frei wählen. Die mittlere Aufenthaltsdauer wird sich gemäss Prognosen der Gesundheitsdirektion Zürich in allen Regionen bei zirka 6.5 bis 6.7 Tagen einpendeln.

	Einwohner in 1'000			Patienten in 1'000			PT in 1'000			MAHD		
	2010	2020	%	2010	2020	%	2010	2020	%	2010	2020	%
Zürich	430	443	+3.2	65	64	-1	486	418	-14	7.5	6.5	-14
Winterthur	210	222	+6.2	29	33	+13	204	217	+6	6.9	6.5	-6
Unterland	160	175	+10.2	20	25	+25	135	162	+20	6.7	6.4	-4
Limmattal	157	166	+6.2	23	25	+9	151	159	+6	6.7	6.5	-3
Linkes Seeufer	79	83	+5.2	12	12	+7	81	82	+2	6.9	6.6	-4
Rechtes Seeufer	80	86	+7.2	13	13	+3	85	88	+3	6.7	6.7	+5
Oberes Glattal	166	178	+7.0	24	26	+9	164	172	+5	6.5	6.5	-4
Oberland	92	98	+6.2	14	15	+5	90	94	+5	6.5	6.5	-0
Total	1371	1451	+5.8	199	214	+7	1397	1393	-0	6.5	6.5	-7

Tabelle 4: Prognostizierter Bedarf 2020 für akutsomatische Spitäler pro Zürcher⁷⁶

Spezialkliniken:

Die Abbildung 9 zeigt, dass die Zahl der Patienten und Pfl egetage in den letzten Jahren, trotz einer leichten Zunahme der Bevölkerung leicht gesunken ist. Ein möglicher Grund ist der Rückgang der Hospitalisationsrate und einer leicht rückläufigen mittleren Aufenthaltsdauer. Die Zürcher Gesundheitsdirektion geht im Strukturbericht der Zürcher Spitalplanung 2012 davon aus, dass die Hospitalisationsrate bis 2020 um 8 Prozent ansteigen, jedoch die mittlere Aufenthaltsdauer um 8 Prozent abnehmen wird. Dies hätte zur Folge, dass die Patientenzahl und die Anzahl Pfl egetage im Prognosezeitraum ansteigen werden. Mögliche Gründe für die Reduktion der Aufenthaltsdauer sind künftige bessere und effizientere Heilungsmöglichkeiten, sowie die Effizienzsteigerung im Klinikbetrieb.

⁷⁵ Vgl. Anhang 5. Kennzahlen von spital- und klinikspezifischen Daten

⁷⁶ Vgl. Strukturbericht, Zürcher Spitalplanung, Gesundheitsdirektion Zürich, S.63

Auslastung und Bettenbelegung

Die Spitalplanung hat ab 2012 leistungsorientiert zu erfolgen⁷⁷. Somit steht für die Planung nicht mehr die Bettenkapazität, sondern die medizinische Leistung im Vordergrund. Trotzdem ist die Bettenkapazität ein wichtiger Faktor für die Beurteilung der Effizienz der Spitäler und Kliniken. Der schweizweite Median liegt 2009 für akutsomatische Spitäler bei 88.5 Prozent und für Spezialkliniken bei 92.5 Prozent. Die 10-Prozent-Quantile liegen bei 92.5 Prozent beziehungsweise bei 95 Prozent und die 90-Prozent-Quantile bei 86 Prozent beziehungsweise bei 80 Prozent. Allgemein zeigt sich, dass die Spannweite bei Spezialkliniken grösser ist. Vergleicht man nur die Zürcher Spitäler und Kliniken untereinander, sind weitaus grössere Spannweiten feststellbar.

Spitalart nach Swiss DRG

Die neue Spitalplanung klassifiziert die Leistungserbringung unabhängig ihrer privaten oder öffentlichen Trägerschaft in die 3 Kategorien: Listenspitäler, Vertragsspitäler und Ausstandsspitäler. Dabei gelten folgende Unterschiede:

- Listenspitäler: Haben einen staatlichen Leistungsauftrag. Zusätzlich besteht ein gesetzlicher Anspruch gegenüber dem Kanton auf Vergütung gemäss KVG und dem Versicherer⁷⁸.
- Vertragsspitäler: Sind Spitäler ohne staatlichen Leistungsauftrag, jedoch mit vertraglichem Anspruch gegenüber dem Versicherer auf Vergütung gemäss KVG.
- Ausstandsspitäler: Haben keinen Anspruch auf Vergütung gemäss KVG.

Die Aufnahmespflicht für Listenspitäler ist gemäss KVG⁷⁹ wie folgt vorzunehmen: „Im Rahmen ihrer Leistungsaufträge und ihrer Kapazitäten sind die Listenspitäler verpflichtet, für alle versicherten Personen mit Wohnsitz im Standortkanton des Listenspitals eine Aufnahmebereitschaft zu gewährleisten (Aufnahmespflicht).“ Im KVV⁸⁰ präzisierte der Bundesrat die Evaluationskriterien weiter: „Bei der Beurteilung und Auswahl des auf der Liste zu sichernden Angebots berücksichtigen die Kantone insbesondere:

- Die Wirtschaftlichkeit und Qualität der Leistungserbringung (insbesondere: Effizienz der Leistungserbringung; Nachweis der notwendigen Qualität und im Spitalbereich die Mindestfallzahlen sowie die Nutzung der Synergien.

⁷⁷ Gemäss KVV Art. 58c kann die Planung in der Rehabilitation kapazitätsbezogen oder leistungsorientiert umgesetzt werden

⁷⁸ Verbunden mit Auflagen wie zum Beispiel der Aufnahmespflicht und weitere Auflagen

⁷⁹ Art. 41a Abs. 1 KVG

⁸⁰ Art. 58b Abs. 4 und 5

- Den Zugang der Patienten zur Behandlung innert nützlicher Frist
- Die Bereitschaft und Fähigkeit der Einrichtung zur Erfüllung des Leistungsauftrages

Je nach Spitalart werden unterschiedliche Anteile an die Grundversicherung durch die Kantone und Gemeinden übernommen. Vertragsspitäler können mit den Krankenkassen verhandeln und erhalten höchstens den gleichen Betrag wie die Listenspitäler (max. 45%). Ausstandsspitäler erhalten keinen Anspruch auf Vergütung. Der Vergütungsanspruch pro Spitalart ist in der Tabelle 5 ersichtlich.

	Listenspitäler	Vertragsspitäler	Ausstandsspitäler
Zusatzleistung	Zusatzversicherung	Zusatzversicherung	Evtl. Zusatzversicherung
Grundleistung	Kanton und Gemeinde mind. 55%	Zusatzversicherung/Privatperson	Evtl. Zusatzversicherung
	Krankenversicherer max. 45%	Krankenversicherer max. 45%	

Tabelle 5: Vergütungsanspruch gemäss Spitalfinanzierung 2012 (stationäre Fälle)

Die vom Bundesrat erlassenen Planungskriterien sind wenig konkret und lassen den Kantonen einen grossen Spielraum, die Evaluations- und Anforderungskriterien im Detail selbst zu definieren. Dies wiederum erschwert einen überkantonalen Vergleich der einzelnen Spitäler. Die leistungsspezifischen Anforderungen werden dabei in jedem Kanton mitberücksichtigt. Auf die einzelnen Kriterienpunkte wie gesundheitspolizeiliche Bewilligungsvoraussetzungen, Aus- und Weiterbildung des Personal, leistungsspezifische Anforderungen und weitere wird hier nicht eingegangen. Es ist lediglich anzugeben, um welchen Spitaltyp es sich handelt. Listenspitäler schneiden durch ihren Wettbewerbsvorteil besser ab als Vertrags- und Ausstandsspitäler.

4 Aufbau Bewertungsinstrument

4.1 Das Modell

Die Ergebnisse werden mit Rating-Skalen⁸¹ sichtbar gemacht. Die Skalen und deren Ausprägungen, sowie die Terminologie wird in Anlehnung an die international bekannten Rating-Agenturen (Moody's; S&P's, Fitch)⁸² gewählt und übernommen.

AAA	AA+ AA	AA- A+	A A-	BBB+ to BBB-	BB+ to BB-	B+ to B-	CCC CC	SD/D	
-----	-----------	-----------	---------	--------------------	---------------	-------------	-----------	------	--

Tabelle 6: Markt- und Objektratingmodell S&P's⁸³

„Ähnlich einer Benotung wird für jede Immobilie auf der Basis von aktuellen Fakten und Prognosen eine Kennzahl ermittelt. ... Diese Kennzahl wird von 1 bis 10 vergeben. Dabei weist der Wert 1 eine höhere Erfüllung aus, als die Werte 2 bis 10. Alle Ausprägungen rechts von 5 sind schlechter als der Durchschnitt.“ (Trotz, 2004, S. 41)

Für jedes einzelne Kriterium wird der Durchschnitt (Rating 5) als Massstab definiert. Dieser Median ist als Benchmark für das entsprechende Kriterium zu verstehen und zeigt die Konkurrenzfähigkeit zu anderen Spitälern/Kliniken auf. Chancen und Risiken des jeweiligen Immobilienstandortes sind so ableitbar.

A-Grade			B-Grade			C-Grade			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Exzell- lent	Sehr gut	Gut	Leicht über- durch- schnitt- lich	Durch- schnitt- lich	Leicht unter- durch- schnitt- lich	Mässig	Schlecht	Sehr schlecht	Kata- strophal
0-10%	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100

Tabelle 7: Spezifische Rating-Skala für Markt- und Objektrating⁸⁴

Sind für einzelne Kriterien-Punkte keine genauen Angaben erzielbar, so ist eine Annäherung mit untenstehender Grobeinteilung möglich. Die in „Tabelle 7“ dargestellte Skala kann auch in Skalen mit weniger Stufen transferiert werden.

⁸¹ Duden: in regelmässige Intervalle aufgeteilte Strecke, die den Ausprägungsgrad (z.B. stark – mittel – gering) eines Merkmals (z.B. Ängstlichkeit) zeigt. Rating: Verfahren zur Einschätzung, Beurteilung von Personen, Situationen o.Ä. mithilfe von Ratingskalen. / Schnorf P.; CUREM 2010/11; Vorlesung Immobilienmarktforschung: Mögliche Methode, welche „Räume“ u/o „Märkte“ etwas „Abstraktes“ erstens sichtbar und zweitens messbar und drittens vergleichbar macht

⁸² Moody's Investor Service (USA), Standard & Poor's (USA) und Fitch Ratings (GB)

⁸³ Vgl. Trotz, R. (2004). Immobilien - Markt- und Objektrating, Ein praxiserprobtes System für die Immobilienanalyse. Köln: Immobilien Informationsverlag, Rudolf Müller GmbH & Co. KG, S.41

⁸⁴ Vgl. Schnorf, P. (2010). Immobilienmarktforschung - Teil 6: Standort- und Marktratings für Immobilien. Zürich: Vorlesung CUREM, S.16

Sehr gut	Gut	Mittel	Schlecht	Sehr schlecht
Sehr viele	Viele	Einige	Wenige	Keine
Sehr hoch	Hoch	Mittel	Tief	Sehr tief

Tabelle 8: Grobeinteilung Rating-Skala für Markt- und Objektrating

4.1.1 Herausforderungen Modell

Ein qualifiziertes Ergebnis kann nur dann erreicht werden, wenn die einzelnen Ratings innerhalb ein und desselben Systems stattfinden. Verschiedene Ratingmodelle dürfen nicht vermischt werden, weil sonst unterschiedliche Massstäbe entstehen. Eine Überprüfung der Rating-Ergebnisse muss durch empirische Evaluierungen gewährleistet sein.

Die Daten der statistischen Ämter sind einem stetigen Wandel unterlegen. Die Daten werden in jedem Jahr neu erhoben. Die einzelnen Veränderungen in der Datenlage bewirken jedoch nicht, dass die Kernaussage des Ratings wesentlich verändert oder gar entwertet wird. Um das Rating auf dem jeweiligen aktuellen Stand zu halten, müssten die Kennzahlen laufend angepasst werden.

4.1.2 Vorgehensweise

Die nachfolgende beschriebene Rating-Methode zeigt sich als ideal, um quantitative und qualitative Beurteilung in einem Tool beurteilen zu können. „In der Abbildung 10 ist die Vorgehensweise schematisch dargestellt. Die Rating-Note für die Kriteriengruppe (KG) erhält man über die Summe der gewichteten Rating-Noten (Produkt aus Rating-Note und Gewichtung) der einzelnen Kriterien. Die dem in der Abbildung 10 dargestellten Beispiel zugrunde liegende Berechnung stellt sich folgendermassen dar: $KG\ 1: 4 \times 0.2 + 6 \times 0.4 + \dots = 4.7$. Auf Grund der kaufmännischen Rundungsform führen alle rechnerischen Ergebnisse von 4.5 bis einschliesslich 5.49 zu einem Rating der Kriteriengruppe 5, also zu einer durchschnittlichen Erfüllung. Die Rating-Note für die Gesamtnote der Immobilie erhält man über die Summe der gewichteten Rating-Noten für die einzelnen Kriteriengruppen. Das Gesamtrating berechnet sich in diesen Beispiel wie folgt: $5 \times 0.2 + 4 \times 0.3 + \dots = 5.1$. Die Gesamtnote ergibt ebenfalls die Zahl 5. Auf die Darstellung und Berechnung des Ratings der Kriteriengruppen mit einer Kommastelle wird bewusst verzichtet, ebenso wie auf die Ermittlung des Gesamtergebnisses auf einer solchen Grundlage. Sicherlich würde das Ergebnis in wenigen Fällen um eine Note besser bzw. schlechter ausfallen, eine derartige „Berechnung“ würde aber eine Scheinheiligkeit vorspielen.“ (Trotz, 2004, S. 133-134)

Auf einen Korrekturfaktor der einzelnen Kriterienpunkte innerhalb der Kriterienebenen wird ebenfalls bewusst verzichtet, da dies das Tool für diese Arbeit unnötig erschweren würde.

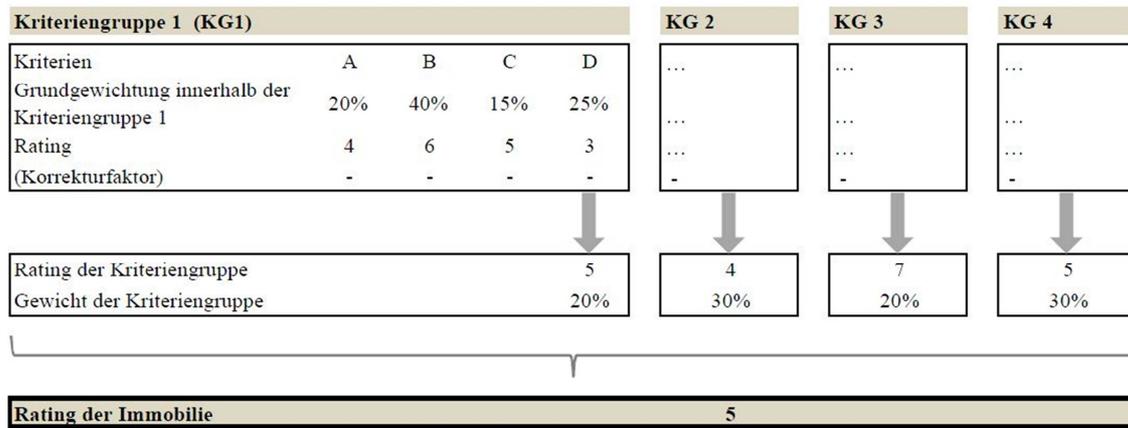


Abbildung 10: Schematische Darstellung des Markt- und Objektratings⁸⁵

Nach Ableitung der vier Kriteriengruppen, wird pro Gruppe eine bestimmte Anzahl von untergeordneten Kriterien (Kriterienebenen) gebildet. Insgesamt entstehen für die Beurteilung von Spitalimmobilien 22 Kriterien, die sich wie in Abbildung 11 ersichtlich aufteilen:

1	Markt	8 Kriterien (davon 3 national, 4 regional)
2	Standort	5 Kriterien
3	Objekt	5 Kriterien
4	Spitalspezifische Indikatoren	4 bzw. 5 Kriterien

Abbildung 11: Aufteilung Kriteriengruppen und Kriterienebenen

Weiter ist pro Kriterienpunkt innerhalb der Kriteriengruppe die Intervallgrösse der Notenklassen festzulegen. Diese werden aus den Differenzen der Mediane zu den Extremwerten (Maximum, Minimum) des jeweiligen Indikators berechnet.⁸⁶ Diese Differenzen werden anschliessend durch die Anzahl der jeweiligen Notenklassen (1-10) geteilt. Das System reagiert bei der Durchschnittserhebung sehr empfindlich auf Ausreisser. Entsprechend sind zwingend Quantils und Mediane zu verwenden.

⁸⁵ Vgl. Trotz, R. (2004). Immobilien - Markt- und Objektrating, Ein praxiserprobtes System für die Immobilienanalyse. Köln: Immobilien Informationsverlag, Rudolf Müller GmbH & Co. KG, S.133

⁸⁶ Im Gegensatz zu arithmetischen Mittel sind Mediane und Quantils resistent gegenüber Ausreisser in den Zahlenreihen. Median: Charakterisierung der Lage einer Verteilung durch denjenigen Beobachtungswert, der die 50 Prozent kleineren Beobachtungswerte von den 50 Prozent grösseren trennt. Voraussetzung dafür ist, dass die Daten mindestens der Grösse nach geordnet werden können, d.h. sie müssen mindestens ordinal skaliert sein. (Brachinger, 2010, S. 1)

4.1.3 Gewichtung der Kriterien

Nicht alle Kriterien sind gleichermassen zu gewichten, da die Relevanz auf die Standortbeurteilung unterschiedlich sein kann. Zudem sind die unterschiedlichen Kriterien nicht für alle Immobilientypen (akutsomatische Spitäler vs. Rehabilitationskliniken) gleichermassen relevant. In Anlehnung an ein praxiserprobtes System für die Immobilienanalyse, in welchem Gewichtungen für Büro-, Handel-, Wohn-, Lager-, Logistik- und Produktionsimmobilien vorgenommen wurden, werden in diesem Beispiel für Spitalimmobilien ähnliche Prozentsätze verwendet. Die Gewichtung der Variablen ist grundsätzlich frei wählbar. Der Vorteil in diesem Ratingmodell besteht darin, dass unterschiedliche Profile modellierbar sind. Gleichzeitig besteht jedoch der Nachteil der grossen Willkürlichkeit.

	Büro-/Handel- /Wohnimmobilien	Lager-/Logistik- /Produktionsimmobilien	Spitalimmobilien
Marktfaktoren	20%	20%	20%
Standortfaktoren	30%	40%	30%
Objektqualität	20%	20%	20%
Qualität Objekt-CF	30%	20%	-
Spitalspez. Faktoren	-	-	30%

Abbildung 12: Gewichtungsverhältnisse der Kriteriengruppen in Abhängigkeit von der Objektkategorie ⁸⁷

4.1.4 Transparenz des Ratings

Die in 4.1.2 dargestellte Vorgehensweise zeigt deutlich, dass eine Übersichtlichkeit und Transparenz erfüllt wird, weil alle Grössen und ihr Zusammenspiel bekannt sind. Dadurch können die Zwischen- und Gesamtergebnisse nachvollzogen werden. Die Grössen und Zusammenspiele sind:

- Die Kriterien
- Die auf die Kriterien Einfluss nehmenden Punkte
- Die Grundgewichtung der Kriterien untereinander innerhalb einer Kriteriengruppe
- Die Ermittlung des Ratings auf der Ebene von Kriteriengruppen, -ebenen und Punkten
- Das Gewicht der Kriteriengruppen am Gesamtrating
- Die Ermittlung des Gesamtratings

⁸⁷ Vgl. Trotz, R. (2004). Immobilien - Markt- und Objektrating, Ein praxiserprobtes System für die Immobilienanalyse. Köln: Immobilien Informationsverlag, Rudolf Müller GmbH & Co. KG, S.128

4.2 Definition Zielerfüllungsanspruch

Die bei einer Marktermittlung relevanten Parameter werden in einer strukturierten und transparenten Art und Weise dargestellt, welche eine direkte Vergleichbarkeit mit anderen Immobilien des relevanten Marktes zulässt. Das Rating-Ergebnis selbst ist ein relatives Urteil, welches aufzeigt, wie sich die Immobilie / das Areal mittelfristig besser, schlechter oder gleich dem Durchschnitt entwickelt und am Ende des Betrachtungszeitraumes im Vergleich zum Durchschnitt mehr oder weniger konkurrenzfähig bleibt. Mit der Festlegung einer Rating-Note für ein Kriterium beurteilt der Gutachter die Auswirkung des Kriteriums auf den Wettbewerbsvorteil des Standortes im Vergleich zu einem durchschnittlichen Objekt- bzw. Marktstandart.

4.3 Modelldifferenzierung Akutspitäler zu Kliniken

Eine Modelldifferenzierung wird dort angewendet, wo Bedarf durch unterschiedliche Masseinheiten besteht. So sind die Spital- und Klinikdichten unterschiedlich. Wird ein Faktor mit der Anzahl der Spitäler oder Kliniken vorgenommen, macht eine Modelldifferenzierung Sinn. Eine Differenzierung zeigt sich auch als sinnvoll, wenn die Einflussfaktoren sich für Spitäler und Kliniken unterschiedlich auswirken. So ist zum Beispiel der Anteil der „65-Jährigen und Ältere“ im Vergleich zur gesamten Wohnbevölkerung für beide Spitaltypen gleich. Da jedoch der prozentuale Anteil dieser Altersgruppe in Kliniken höher ausfällt als bei akutsomatischen Spitälern, kann eine Modelldifferenzierung vorgenommen werden. Eine Differenzierung könnte auch bei der Standortbeurteilung vorgenommen werden. In der Beurteilung der Makrolage und der Verkehrsanbindung schneiden die Kliniken eher schlechter ab als die Spitäler. Umgekehrt zeigt sich die Situation bei der Beurteilung der Mikrolage und dem Grundstück. Auf eine Modelldifferenzierung wird somit verzichtet, weil sich die beiden Bereiche im Gesamtrating in etwa aufheben. Die spital- und klinikspezifischen Indikatoren sind zwingend unterschiedlich zu beurteilen, da unterschiedliche Grundbedingungen vorliegen.

4.4 Modelldifferenzierung öffentlicher zu privaten Spitälern/Kliniken

Eine Modelldifferenzierung zwischen öffentlichen und privaten Spitälern und Kliniken wird nicht vorgenommen da sie aufgrund der neuen Spitalfinanzierung ab 2012 praktisch gleich behandelt werden.

5 Anwendung Tool an Praxisbeispiel

5.1 Beispiel 1: Spital Uster ZH (Normalfall)

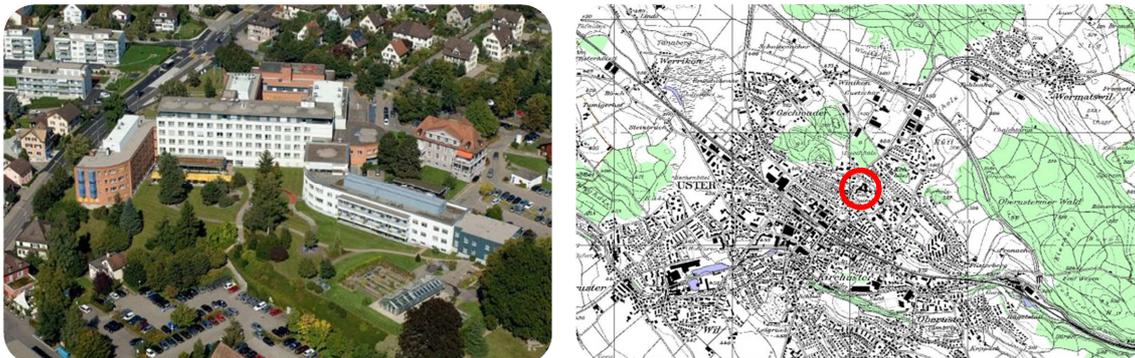


Abbildung 13: Foto und Situation Spital Uster

5.1.1 Kurzbeschrieb Spital

Gemäss der aktuellen Zürcher Spitalliste wird das Spital Uster als regionales Schwerpunktspital mit der Grundversorgung von akut erkrankten oder verunfallten Patientinnen und Patienten in den klinischen Fachgebieten Chirurgie, innere Medizin und Gynäkologie sowie Geburtshilfe beauftragt. Mit 220 Spitalbetten und 70'500 verrechneten Pflagetagen pro Jahr kann das Spital Uster im Kanton Zürich als mittelgrosses Spital betrachtet werden und ist das viertgrösste Spital im Kanton Zürich.

5.1.2 Ergebnis des Ratings gemäss Beurteilungs-Tool

Das Spital Uster schneidet allgemein in einem guten Durchschnitt ab und erreicht im Gesamtergebnis den Rang 4.

Kriteriengruppe 1	Markt	Rang 3
Kriteriengruppe 2	Standort	Rang 3
Kriteriengruppe 3	Objekt	Rang 5
Kriteriengruppe 4	Spitalspezifische Indikatoren	Rang 4
Gesamtergebnis		Rang 4

Tabelle 9: Ratingergebnis gemäss Beurteilungstool, Spital Uster

5.1.3 Erläuterung der Beurteilung

Da hauptsächlich absolute Zahlen und nicht relative Zahlen (Prozentsätze) beurteilt werden, profitieren Orte in Kantonen und Regionen mit hoher Einwohnerzahl. Der Kanton Zürich erhält vorwiegend gute Noten und entsprechend schliesst das Spital Uster in der Beurteilung des nationalen Marktes sehr gut ab. Die Region Glattal besitzt die zweitgrösste Bevölkerungsdichte im Kanton Zürich. Zudem wird auf Grund der guten Lage ein Bevölkerungswachstum von 7% für die kommenden zehn Jahre prognostiziert.

In der Region Glattal befindet sich lediglich das Spital Uster. Das Spital Uster beansprucht somit alleine die gesamte Bevölkerung der Region für die Auswertung des Ranges.

Aufgrund der sehr guten geographischen Lage, der guten Erschliessung und der Nähe zu Zürich und Winterthur, schliesst Uster bei der Standortbeurteilung ebenfalls gut ab. Das Spital befindet sich im Stadtkern in unmittelbarer Nähe zum Bahnhof Uster.

Die tiefe Baumassenzahl zeigt auf, dass eine gute Effizienz bereits vorhanden ist. Die Objektbeurteilung fällt jedoch eher etwas ernüchternd aus. Obwohl der Rang durchschnittlich ausfällt, lässt sich feststellen, dass die Liegenschaften im heutigen Objektzustand und Bauqualität als mässig zu beurteilen sind. Offenbar besteht bei einzelnen Liegenschaften, mit Ausnahme des Spitalgebäudes, ein Unterhaltsstau und bedürfen mittelfristig einer Renovation. Die Gesetzeskonformitäten und die Beurteilung der Bebaubarkeit zeigen auf, dass ein Potenzial für Neu-, Um- und Erweiterungsbauten besteht. Nutzungsreserven sind vorhanden. Der Immobilienrestwert liegt bei 44 Prozent und ist etwa im schweizerischen Durchschnitt. Der Wert zeigt jedoch ebenfalls auf, dass die Liegenschaften in die Jahre gekommen sind.

Die Fallkosten liegen im kantonalen Durchschnitt, die Betriebsaufwände pro Pflorgetag fallen im kantonalen Vergleich leicht überdurchschnittlich aus und die durchschnittliche Aufenthaltsdauer erhält die Beurteilung gut bis sehr gut, was eine solide Effizienz aufzeigt. Die Bettenbelegung fällt für das Jahr 2009 mässig aus. Gemäss dem aktuellen Jahresbericht 2010, liegen die Werte jedoch für 2010 höher und sollen bei 95 Prozent liegen.

5.1.4 Konklusion und Entwicklungspotenzial

Das Spital Uster profitiert von zahlreichen Standortvorteilen. Es ist zu erwarten, dass ein überdurchschnittliches Bevölkerungswachstums der Region dem Spital weiteres Potenzial bietet. Entsprechend sind die Kapazitäten vorausschauend zu erweitern. Im 2010 wurde der A-Trakt verlängert. Aufgrund der mässigen Objektzustände ist die Möglichkeit in Betracht zu ziehen, in die Jahre gekommene Liegenschaften nicht zu erneuern, sondern zu ersetzen. Um dem künftig erwarteten Platzbedarf gerecht zu werden, sind Erweiterungsmassnahmen zu empfehlen sowie den guten Standort beizubehalten.

5.2 Beispiel 2: Zürcher Höhenklinik Wald ZH (Spezialfall)

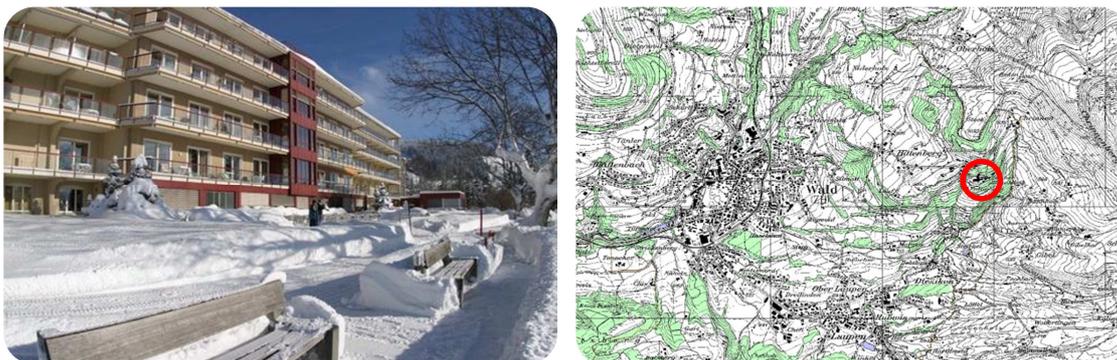


Abbildung 14: Foto und Situation Höhenklinik Wald

5.2.1 Kurzbeschrieb Klinik

Die Zürcher Höhenklinik in Wald bietet umfassende Rehabilitationsmassnahmen an in den Bereichen Muskuloskelettale Rehabilitation (Bewegungsapparat), Neurorehabilitation, Kardiovaskuläre Rehabilitation (Herzkrankheiten), Pulmonale Rehabilitation und Akutversorgung (Lungenkrankheiten) sowie Schlafmedizin. Gemeinsam mit dem Spital Uster und der Lungenliga bietet die Zürcher Höhenklinik Wald in Uster eine Ambulante Pulmonale Rehabilitation an, unterhält des Weiteren in Zürich ein Zentrum für ambulante Rehabilitationen und betreibt eine Höhenklinik in Davos. Mit 145 Klinikbetten und 47'700 verrechneten Pflgetagen pro Jahr kann die Klinik im Kanton Zürich als mittelgrosser Betrieb betrachtet werden und ist die viertgrösste Klinik im Kanton Zürich, wobei sie nebst der Universität Balgrist als einzige rehabilitative Behandlungen im Kanton Zürich anbietet.

5.2.2 Ergebnis des Ratings gemäss Beurteilungs-Tool

Die Höhenklinik Wald schneidet allgemein noch durchschnittlich ab und erreicht im Gesamtergebnis den Rang 5.

Kriteriengruppe 1	Markt	Rang 5
Kriteriengruppe 2	Standort	Rang 5
Kriteriengruppe 3	Objekt	Rang 6
Kriteriengruppe 4	Klinikspezifische Indikatoren	Rang 4
Gesamtergebnis		Rang 5

Tabelle 10: Ratingergebnis gemäss Beurteilungstool, Höhenklinik Wald

5.2.3 Erläuterung der Beurteilung

Durch die erläuterten Begründungen in Kapitel 5.1.3 erhält der Kanton Zürich vorwiegend gute Noten und entsprechend schliesst die Klinik in Wald in der Beurteilung des

nationalen Marktes sehr gut ab. Die Region Oberland besitzt eine sehr tiefe Bevölkerungsdichte und ein marginal ausfallendes Bevölkerungswachstum. Jedoch besitzt die Klinik in dieser Region ein „Monopol“ und die Patienten werden aus dem gesamten Kanton zusammengetragen. Entsprechend ist die mässig ausfallende Beurteilung mit Bedacht einzuschätzen. Auf Grund der sehr hohen Dichte von älteren Personen in der Region, ist ein Zuwachs der Patientenzahl zu erwarten.

Die Makro- und Mikrolage, sowie die Verkehrsanbindung fallen ebenfalls eher bescheiden aus. Kliniken befinden sich jedoch meist nicht in zentralen Lagen. Die Einflussfaktoren der Grundstückssituation und die unmittelbare Umgebung sind höher zu beurteilen, weil diese Faktoren wichtiger für das Bestehen sind, was das mässige Ergebnis relativiert.

Mit Ausnahme des Betriebsgebäudes befinden sich die Liegenschaften in durchschnittlich gutem Zustand. Hohe betriebliche Einschränkungen und die exponierte Hanglage erschweren zu leistende Bautätigkeiten. Der Immobilienrestwert liegt unter 40 Prozent und zeigt auf, dass die Immobilien in die Jahre gekommen sind und in den kommenden Jahren Renovationen getätigt werden müssen.

Der Betriebsaufwand pro Pflgetag liegt weit unter dem Medianwert, was eine gute Effizienz des Betriebes aufzeigt. Auch die durchschnittliche Aufenthaltsdauer erhält den Rang „gut“. Die Bettenbelegung liegt mit 91 Prozent unter dem Median und ist als mässig einzustufen.

5.2.4 Konklusion und Entwicklungspotenzial

47 Prozent der Patienten und rund 46 Prozent der Pflgetage der Zürcher Wohnbevölkerung entfallen auf die Zürcher Höhenkliniken Wald und Davos. Der erwartete kantonale Anstieg der Zürcher Wohnbevölkerung lässt erwarten, dass ein Patientenanstieg künftig zu verzeichnen ist. Umso wichtiger werden Überlegungen, wie mit dem heutigen Standort und dem laufend verschlechterndem Gebäudezustand strategisch richtig umzugehen ist. Erweiterungen sind an diesem Standort begrenzt und mit hohen Baukosten verbunden. Vermutlich ist die Ausschöpfung des Potenzials für dezentrale Angebote, Gesundheitszentren, ausgelagerte ambulante Behandlungen und externe Notfallzentren wirtschaftlicher, als am heutigen Standort grössere Baumassnahmen durch Neubauten vorzunehmen.

6 Zusammenfassung, Schlussfolgerung

6.1 Konklusion der Datenerhebung

Bei der Marktbeurteilung zeigt sich die Schwierigkeit bei der Auswahl der aussagekräftigsten Kriterienebenen. So zeigt zum Beispiel die Auswahl der Bevölkerungsdichte, das Bevölkerungswachstum und die Anzahl der Bevölkerung ein mögliches Potenzial für Patienten der Region. Teilt man diese Zahl jedoch durch die Anzahl der vorliegenden Anzahl Spitäler und Kliniken, relativieren sich die Beurteilungen der vorher getroffenen Beurteilungsebenen. Zudem schneiden die zu beurteilenden Spitäler und Kliniken unterschiedlich ab, je nach Verwendung der relativen (Prozent-Zahlen) und den absoluten Zahlen. Die Teilaspekte wie im Anhang 4 ersichtlich, müssen vorsichtig gegenseitig abgewogen und die gegenseitigen Abhängigkeiten geprüft werden.

Festzustellen ist, dass verschiedene, zum Teil gegenläufige Entwicklungen stattfinden und eine Auswertung der einzelnen beurteilten Faktoren relativieren. Die demographische Analyse prognostiziert zum Beispiel ein allgemeines Bevölkerungswachstum in den kommenden 10 Jahren. Durch die verkürzten Aufenthaltsdauern und den medizinisch-technischen Fortschritt ist jedoch nur eine marginale Zunahme der Anzahl Pflegetage pro Jahr zu erwarten.

Wird die demographische Entwicklung der Patienten betrachtet, so ist festzustellen, dass die zunehmende Alterung der Bevölkerung sich vielmehr auf den zukünftigen Leistungsbedarf auswirkt, als auf die Zunahme der Bevölkerungsanzahl. Entsprechend ist die Kriterienebene „Zunahme und Anteil 65-Jährige und Ältere“ höher zu bewerten, als die Bevölkerungszunahme pro Region bzw. Kanton und eine Anpassung des Gewichtungsfaktors ist bei diesen Kriterienebenen im Tool vorzunehmen.

Für stationäre Rehabilitationen ist das Kriterium der zeitlichen Erreichbarkeit von Wohn- und Arbeitsort nicht so zentral, wie für akutsomatische Spitäler. Vielmehr von Wichtigkeit ist die Gewährleistung eines möglichst nahtlosen und frühzeitigen Übergangs zwischen Akutbehandlung und Rehabilitation durch Zuweiser und Versicherer. Somit wäre der Gewichtungsfaktor für die Kriterienebenen Erschliessung für öffentlichen und privaten Verkehr bei Spezialkliniken tiefer einzustufen als für akutsomatische Spitäler. Nichtsdestotrotz besteht auch für Spezialkliniken ein Bedürfnis für ein Grundangebot von wohnortnahen stationären Behandlungen. Ein Entscheidungskriterium für Rehabilitationskliniken könnte, der Aufbau von ambulantem Rehabilitationsangebot in Regionen mit höherer Bevölkerungsdichte sein. Besonders für den Kanton Zürich mit einem hohen ausserkantonalen Klinikanteil besteht hier ein Potenzial die Zürcher Be-

völkerung noch besser und schneller zu erreichen. Die jeweiligen Kliniken können sich so einen weiteren Wettbewerbsvorteil verschaffen.

Die Zürcher Bevölkerung lässt sich im Unterschied zur Akutsomatik mehrheitlich in anderen Kantonen rehabilitativ behandeln. Die Datenerhebung fokussierte sich lediglich auf die Zürcher Wohnbevölkerung und die Spitäler und Kliniken mit Standort im Kanton Zürich. Ein Vergleich zwischen ausser- und innerkantonalen Kliniken ist schwierig umzusetzen, da unterschiedliche Bedingungen bestehen, welche sich nicht direkt vergleichen lassen. So kann die Distanz zum Heimatkanton für ausserkantonale Kliniken sich als nachteilig auf die Auslastung der Bettenbelegung erweisen. Bei der Auswahl der Kriterienpunkte wurde besonders darauf geachtet, Bereiche für eine Beurteilung heranzuziehen, welche auch eine ausserkantonale Vergleichbarkeit zulassen.

Fasst man die Beobachtungen zusammen, so zeigt sich, dass verschiedene Treiber auf die Wettbewerbsfähigkeit und den Standort einwirken. Allerdings werden nicht zwingend neue Standorte oder Infrastrukturen benötigt, sondern lediglich angepasste Infrastrukturen, bezogen auf die angebotenen Leistungsgruppen. Obwohl die untersuchten Faktoren in den Kantonen unterschiedlich stark ausgeprägt sind, sind generell keine Kantone feststellbar, welche als Ausreisser zu bezeichnen sind. Vielmehr sind die regionalen Unterschiede aussagekräftiger, da vor allem die Spitäler, auch künftig, sich hauptsächlich regional konkurrieren werden.

Der Immobilienrestwert zeigt in quantitativer Sicht die Qualität des Gebäudezustandes. Die qualitative Objektbeurteilung kann somit geprüft und besser nachvollzogen werden.

Die gewählten Kriterienebenen machen eine Erstbeurteilung des Standortes möglich und zeigen die jeweiligen Stärken und Schwächen der Objekte und der Areale. Chancen und Risiken sind daraus ableitbar und zeigen die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe an ihrem Standort.

6.2 Konklusion des erarbeiteten Tools und der Fallbeispiele

Es zeigte sich, dass der Bereich der qualitativen Beurteilung einen Spielraum zu einer möglichen Manipulation des Beurteilungsergebnisses zulässt. Bei einer qualitativen Beurteilung ist das persönliche Empfinden gefragt, welches bei jedem Toolanwender unterschiedlich ist. Es zeigte sich, dass die zu beurteilenden Bereiche klar umschrieben werden müssen, um eine annähernde Vergleichbarkeit garantieren zu können. Bei der Anwendung des Tools anhand zweier Fallbeispiele zeigte sich, dass bei den qualitativen

Beurteilungen Unsicherheiten bestehen. Das Verhältnis zwischen qualitativen zu quantitativen Beurteilungen steht noch im Ungleichgewicht. Viele Spitäler verwenden für ihre Objektbeurteilung das Programm STRATUS der Firma Basler + Hofmann. Um den Grad der quantitativen Beurteilung innerhalb des Tools zu erhöhen, wäre die Verwendung dieses oder eines ähnlichen Programmes oder eine Objektbeurteilung einer Fachperson durchzuführen um die erhaltenen Werte innerhalb eines Ratings quantitativ abbilden zu können.

Der Anwender des Ratings weiss wie die Beurteilungen zusammenfliessen und zum Gesamtrating der Immobilie führen. Die Schwierigkeit liegt darin das Rating auf Kriterienebene mit grossem Sachverstand durchzuführen. Spezifische Daten über den Spitalimmobilienmarkt sind hierfür notwendig, welche nur auf Basis statistischer Ämter möglich ist. Dieses Wissen ist den Spitaleigentümern vorzulegen und dient als Vergleichswert mit den eigenen Spitaldaten. Ohne dies werden sie nicht in der Lage sein, ein Rating anhand der eigenen Daten durchzuführen.

Bei der Erstellung der Beurteilungsskala pro Beurteilungsebene ist grosse Vorsicht geboten. Bei jeder Skala ist zu hinterfragen, wo die Minimal- und Maximal-Grenze liegt. Beispiel: Bei der Beurteilung der Bettenbelegung von Spezialkliniken ist die Achtzig-Prozentmarke als katastrophal beurteilt. Zwar werden durch Berechnungen von Quantils und Medianen Ausreisser geglättet, ob es jedoch richtig ist, die Achtzig-Prozentmarke tatsächlich als katastrophal zu beurteilen kann nicht mit klarer Sicherheit beantwortet werden. Es empfiehlt sich, die Skalenbreiten durch eine Fachgruppe prüfen und definieren zu lassen.

Eine Anpassung der Gewichtungsfaktoren wurde in den Fallbeispielen unterlassen. Eine Anpassung wäre als Beispiel im folgender Kriterienebene möglich: Anteil von „65-Jährigen und Ältere“ müsste aufgrund des höheren Anteiles der Altersgruppe in Bezug auf die Anzahl Patienten bei Spezialkliniken höher gewichtet werden, als bei akutsomatischen Spitälern.

Es zeigt sich, dass eine Toolanwendung auf Basis des vorgeschlagenen Vorgehens praktikabel ist und den jeweiligen Spitaldirektoren für eine Erstbeurteilung ihrer Areale zur Verfügung gestellt werden kann. Mit einer Modifikation des Tools, durch eine Anpassung der Beurteilungskriterien lassen sich auch künftige Standorte beurteilen, sofern aufgrund der schlechten Lage ein Standortwechsel in Frage kommt.

6.3 Ausblick Spital- und Kliniklandschaft

Aufgrund der für diese Arbeit gesichteten und evaluierten Daten ergibt sich folgender Ausblick: Die Spitäler und Kliniken müssen räumliche und betriebliche Strategien entwickeln und miteinander vernetzen, um das bestehende Entwicklungspotenzial bestmöglich auszuschöpfen und um auch weiterhin konkurrenzfähig zu bleiben. Dabei können die Geschäftsmodelle in Stufen entwickelt werden, damit eine gelungene Finanzierung auf dem freien Markt möglich wird. Die Immobilien sind so anzupassen und zu positionieren, dass eine Prozessoptimierung im betrieblichen Ablauf umgesetzt werden kann. Dabei sollte in Betracht gezogen werden, in die Jahre gekommene Gebäude durch Neubauten zu ersetzen, statt nur lebensverlängernde Massnahmen zu bilden.

Drittverwendungsfähigkeiten der Räumlichkeiten und eine optimale Anlegung der Räume für einen effizienten Betriebsprozess gewinnen an Bedeutung und wirken sich auf die finanzielle Konkurrenzfähigkeit aus. Baulich könnte dies zum Beispiel zur Folge haben, dass künftig weniger hohe Spitalimmobilien gebaut werden, um die Effizienz zu steigern. Die Behandlungen werden klarer aufgeteilt. Das heisst, dass akutsomatische Spitäler nur noch den akuten Behandlungsteil übernehmen werden. Ein Austritt erfolgt mit dem Start der Rehabilitationsbehandlung. Spezialkliniken könnten somit früher profitieren. Eine noch engere Zusammenarbeit zwischen Spezialkliniken mit akutsomatischen Spitälern wird wahrscheinlich künftig noch wichtiger und deshalb intensiviert werden.

Die Dimensionierung der Betriebe wird durch die Positionierung am Markt bestimmt. Die Anzahl der Patienten wird sich erhöhen, die Anzahl der jährlichen Patiententage hingegen nur marginal. Dementsprechend ist davon auszugehen, dass nicht die Betten sondern die Behandlungstrakte die systemkritische Grösse sein werden.

Die Spitalfreiheit könnte zu vermehrten interkantonalen Patientenströmen führen, die kaum prognostizierbar und steuerbar sind. Entsprechend ist eine klar positionierte Strategie umso wichtiger. Für weniger gut positionierte Spitäler bedeutet dies, die Patienten aus demographischer Sicht dort abzuholen, wo die Versorgungsnachfrage am grössten ist. Der Anteil der ambulanten Behandlungen wird steigen. Es besteht vermutlich vermehrt ein Potenzial für dezentrale Angebote, Gesundheitszentren, Gesundheitspraxen, ausgelagerte ambulante Behandlungen und externe Notfallzentren. Dies führt unweigerlich zu geringeren Bauvolumen an den Hauptstandorten.

Literaturverzeichnis

- Binkert, A. (2009). Immobilienmanagement - Handbuch für Immobilienentwicklung, Bauherrenberatung, Immobilienbewirtschaftung - Teil B, Kapitel 9: Analyse, Zürich, S.113-115
- Binkert, A. (2009). Immobilienmanagement - Handbuch für Immobilienentwicklung, Bauherrenberatung, Immobilienbewirtschaftung - Teil B, Kapitel 9: Analyse. Zürich, S.114
- Brachinger, H. (2010). Statistische Methoden für Real Estate Manager - Teil 3: Mittelwerte. Vorlesung CUREM, S.1 ff
- Bundesamt für Gesundheit. (2010). Allgemeine Information zum Krankenversicherungsgesetz. Eidgenössisches Departement des Innern, Bundesamt für Gesundheit (BAG), Bern.
- Bundesamt für Umwelt BAFU. (24. Juli 2011). www.bafu.admin.ch/naturgefahren. Abgerufen am 28. Juli 2011 von <http://www.bafu.admin.ch/naturgefahren/-index.html?lang=de>
- Canonica, F. (2009). Die Immobilienbewertung. (S. I.-V. SIV, Hrsg.) Zürich/Chur, S.156
- Herzog, A., & Hofstetter, C. (2009). Die Umgebungsanalyse des Staistischen Amts. Statistisches Amt des Kantons Zürich, statistik.info 03/09 - www.statistik.zh.ch, Zürich, S.1
- Kanton Zürich, Gesundheitsdirektion, Generalsekretariat. (2011). Zürcher Spitalplanung 2012 - Teil 2: Strukturbericht - Vernehmlassungsversion Mai 2011. Zürich, S.11
- Kanton Zürich, Gesundheitsdirektion, Generalsekretariat. (2011). Zürcher Spitalplanung 2012 - Teil 2: Strukturbericht - Vernehmlassungsversion Mai 2011. Zürich, S.13
- Kanton Zürich, Gesundheitsdirektion, Generalsekretariat. (2011). Zürcher Spitalplanung 2012 - Teil 2: Strukturbericht - Vernehmlassungsversion Mai 2011. Zürich, S.19
- Kanton Zürich, Gesundheitsdirektion, Generalsekretariat. (2011). Zürcher Spitalplanung 2012 - Teil 2: Strukturbericht - Vernehmlassungsversion Mai 2011. Zürich, S.29

- Kanton Zürich, Gesundheitsdirektion, Generalsekretariat. (2011). Zürcher Spitalplanung 2012 - Teil 2: Strukturbericht - Vernehmlassungsversion Mai 2011. Zürich, S.34
- Kanton Zürich, Gesundheitsdirektion, Generalsekretariat. (2011). Zürcher Spitalplanung 2012 - Teil 2: Strukturbericht - Vernehmlassungsversion Mai 2011. Zürich, S.40 und S169-170
- Kanton Zürich, Gesundheitsdirektion, Generalsekretariat. (2011). Zürcher Spitalplanung 2012 - Teil 2: Strukturbericht - Vernehmlassungsversion Mai 2011. Zürich, S.41
- Kanton Zürich, Gesundheitsdirektion, Generalsekretariat. (2011). Zürcher Spitalplanung 2012 - Teil 2: Strukturbericht - Vernehmlassungsversion Mai 2011. Zürich, S.48
- Kanton Zürich, Gesundheitsdirektion, Generalsekretariat. (2011). Zürcher Spitalplanung 2012 - Teil 2: Strukturbericht - Vernehmlassungsversion Mai 2011. Zürich, S.53
- Kanton Zürich, Gesundheitsdirektion, Generalsekretariat. (2011). Zürcher Spitalplanung 2012 - Teil 2: Strukturbericht - Vernehmlassungsversion Mai 2011. Zürich, S.93
- Kanton Zürich, Gesundheitsdirektion, Generalsekretariat. (2011). Zürcher Spitalplanung 2012 - Teil 2: Strukturbericht - Vernehmlassungsversion Mai 2011. Zürich, S.114
- Kanton Zürich, Gesundheitsdirektion, Generalsekretariat. (2011). Zürcher Spitalplanung 2012 - Teil 2: Strukturbericht - Vernehmlassungsversion Mai 2011. Zürich, S.134
- PricewaterhouseCoopers. (2010). Spitalimmobilien - Hoher Investitionsbedarf, unsichere Finanzierung. Zürich, S.17
- PricewaterhouseCoopers. (2010). Spitalimmobilien - Hoher Investitionsbedarf, unsichere Finanzierung. Zürich, S.4
- PricewaterhouseCoopers. (2010). Spitalimmobilien - Hoher Investitionsbedarf, unsichere Finanzierung. Zürich, S.7
- PricewaterhouseCoopers. (2010). Spitalimmobilien - Hoher Investitionsbedarf, unsichere Finanzierung. Zürich, S.15

- Schalcher, H.-R., & Binkert, A. (2009). Immobilienmanagement - Handbuch für Immobilienentwicklung, Bauherrenberatung, Immobilienbewirtschaftung - Teil B, Kapitel 9: Sonderimmobilien. (K. U. KUB, Hrsg.), Zürich, S.192
- Scherrer, R. (22. Juni 2011). Tiefere Fallkosten in Zürcher Spitälern - Mögliche Konsequenzen aus den Vorbereitungen der Kliniken für die Spitalfinanzierung 2012. Neue Zürcher Zeitung, 23
- Schnorf, P. (2010). Immobilienmarktforschung - Teil 2: Übersicht und Eckwerte Schweizer Immobilienmarkt. Zürich: Vorlesung CUREM, S.5
- Schnorf, P. (2010). Immobilienmarktforschung - Teil 4: Grundlagen und Methoden der Marktforschung. Zürich: Vorlesung CUREM, S.38
- Schnorf, P. (2010). Immobilienmarktforschung - Teil 6: Standort- und Markttratings für Immobilien. Zürich: Vorlesung CUREM, S.10-11
- Sigrist, S. (2006). Zukunftsperspektiven des Gesundheitsmarkts - Kostenfaktor und Wachstumschance. Bern: erstellt durch GDI im Auftrag des EDI, S.32
- Statistisches Amt des Kantons Zürich. (2010). Regionalisierte Bevölkerungsprognosen für den Kanton Zürich - Prognoselauf 2010. Zürich, S.3-4
- Trotz, R. (2004). Immobilien - Markt- und Objektrating, Ein praxiserprobtes System für die Immobilienanalyse. Köln, S.41
- Trotz, R. (2004). Immobilien - Markt- und Objektrating, Ein praxiserprobtes System für die Immobilienanalyse. Köln, S.133-134
- Trotz, R. (2004). Immobilien - Markt- und Objektrating, Ein praxiserprobtes System für die Immobilienanalyse. Köln, S.36
- Trotz, R. (2004). Immobilien - Markt- und Objektrating, Ein praxiserprobtes System für die Immobilienanalyse. Köln, S.43
- Trotz, R. (2004). Immobilien - Markt- und Objektrating, Ein praxiserprobtes System für die Immobilienanalyse. Köln, S.46
- Trotz, R. (2004). Immobilien - Markt- und Objektrating, Ein praxiserprobtes System für die Immobilienanalyse. Köln, S.51
- Trotz, R. (2004). Immobilien - Markt- und Objektrating, Ein praxiserprobtes System für die Immobilienanalyse. Köln, S.97
- Zürich, K. d. (2011). Zürcher Spitälern auf SwissDRG gut vorbereitet - 2010 kein Kostenanstieg im stationären Bereich. Zürich: Gesundheitsdirektion Kanton Zürich.

Anhangverzeichnis

- Anhang 1: Ratingmodell „Standortbeurteilung akutsomatische Spitäler“ an Beispiel Spital Uster
- Anhang 2: Ratingmodell „Standortbeurteilung Spezialkliniken“ an Beispiel Höhenklinik Wald
- Anhang 3: Berechnung Baumassenzahl
- Anhang 4: Kennzahlen, Berechnung und Auswertung von Marktdaten
- Anhang 5: Kennzahlen, Berechnung und Auswertung von spital- und klinikspezifischen Daten
- Anhang 6: Tabelle der Fallkosten des Kantons Zürich

Sperrvermerk

Die Liste zur Berechnung der durchschnittlichen Reisezeit in Minuten pro Gemeinde und Spital ist Eigentum der Gesundheitsdirektion Zürich. Die Daten wurden für eigene Berechnungen zur Verfügung gestellt und werden auf Wunsch der Gesundheitsdirektion Zürich hier nicht veröffentlicht.

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Masterthesis mit dem Titel:

„Herausforderung Spitalmarkt

Erneuerung des bestehenden Immobilienparks als Ursache sozial, ökonomisch und politisch veränderter Aspekte – Fokus: Wettbewerbsvorteile des Standortes“

selbst angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde bisher keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch nicht veröffentlicht.

Fehraltorf, den 12. August 2011

Claudio Tam

Anhang 1

Ratingmodell „Standortbeurteilung akutsomatische Spitäler“ an Beispiel Spital Uster

Standortbeurteilung akutsomatische Spitäler
Rating für Bestandsobjekte

Normalfall

Objekt	Spital Uster
Strasse	Brunnenstrasse 42
Platz/Ort	8610 Uster

Spitaltyp (gemäss BfS)	Allgemeinspital, Grundversorgung
Kanton des Areales	Zürich
Datum der Beurteilung	05.08.2011

Kriteriengruppe 1 - Markt

8 Kriterienebenen (4N / 5R)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	%*
National / Kantonal											30%
Bevölkerungswachstum (2010-2020)	1										8%
Bevölkerungsdichte (2020)	1										8%
Spitaldichte (2020)			3								8%
Zunahme 65+ jährige, absolut (2020)	1										8%
Regional											70%
Bevölkerungswachstum (2020)				5							14%
Bevölkerungsdichte (2020)		2									14%
Spitaldichte (2020)		2									14%
Anteil 65+ jährige, absolut (2020)			3								14%
Total Kriteriengruppe 1			3								20%

100%

Kriteriengruppe 2 - Standort

5 Kriterienebenen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	%*
Makrolage			3								20%
Mikrolage				4							20%
Grundstücksituation			3								20%
Erschliessung öffentlicher Verkehr		2									20%
Erschliessung privater Verkehr				4							20%
Total Kriteriengruppe 2			3								30%

100%

Kriteriengruppe 3 - Objekt

5 Kriterienebenen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	%*
Architektur/Bauweise					5						20%
Objektzustand / Bauqualität							7				20%
Be- / Ausbaubarkeit			3								20%
Baugesetzkonformität			3								20%
Immobilienrestwert						6					20%
Total Kriteriengruppe 3					5						20%

100%

Kriteriengruppe 4 - Spitalspezifische Indikatoren

5 Kriterienebenen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	%*
Fallkosten						6					20%
Betriebsaufwand pro Pflgetag				4							20%
Durchschn. Aufenthaltsdauer			3								20%
Auslastung, Bettenbelegung							7				20%
Spitalart nach Swiss DRG		2									20%
Total Kriteriengruppe 4				4							30%

100%

Gesamtergebnis des Ratings

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal	%*
Kriteriengruppen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	%*
Kriteriengruppe 1 - Markt			3								20%
Kriteriengruppe 2 - Standort			3								30%
Kriteriengruppe 3 - Objekt					5						20%
Kriteriengruppe 4 - Spitalspezifische Indikatoren				4							30%
Gesamtergebnis				4							100%

100%

* % bedeutet Gewichtungsfaktor

Bemerkungen:

Definition Rating für Bestandsobjekte:

Das Markt- und Objektrating ist ein standardisiertes Verfahren, um die nachhaltige Qualität einer Immobilie in ihrem relevanten Markt darzustellen. Massstab der Qualität ist grundsätzlich die mittelfristige Verkäuflichkeit der Immobilie. In diesem Beispiel steht jedoch nicht die Verkäuflichkeit im Vordergrund, sondern die Beurteilung des Standortes in Konkurrenz zu anderen Spitälern/Kliniken. Die "Qualität des Objekt-Cashflows" wird hier im Sinne einer zusätzlichen Kriterienebene nicht berücksichtigt. Der Objekt-Cashflow wie auch weitere mögliche Kriterienebenen können das Tool ergänzen. Auch weitere Kriterienebene innerhalb der Gruppen und Feinabstimmungen der einzelnen Kriterienebenen sind möglich. Auch besteht die Möglichkeit einzelne Kriterienebenen zu einem Punkt zusammenzufassen (Bsp. öffentl. u priv. Verkehr = Verkehrsanbindung) und dafür einem anderen Kriterienpunkt Platz zu machen. Auf die Darstellung und Berechnung des Ratings der Kriterienebene und Gesamtergebnis mit einer Kommastrichstelle wird bewusst verzichtet. Sicherlich würde das Ergebnis in wenige Fällen um eine Note besser oder schlechter ausfallen, eine derartige Berechnung würde aber eine Scheingenauigkeit vorspielen. Auf einen Korrekturfaktor der einzelnen Kriterienebene wird ebenfalls bewusst verzichtet, da dies das Tool für diese Arbeit unnötig erschwert. Der Aufbau der Tabelle beruht auf Basis des Rating-Blattes der HVB Expertisen GmbH (Hypo Vereinsbank - UniCredit Bank AG). Das Rating-Blatt ist jedoch nicht mehr öffentlich verfügbar.

1.1 Bevölkerungswachstum 2010-2020 (absolut)

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
	> 26'000	> 17'300	> 13'300	> 10'400	> 8'100	> 3'200	> 1'600	> 500	> -100	< -100
Auswertung	1									
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Kanton Zürich 79'000

1.2 Bevölkerungsdichte 2020 (absolut)

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
	> 688	> 449	> 260	> 239	> 221	> 170	> 141	> 73	> 44	< 44
Auswertung	1									
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Kanton Zürich 839

1.3 Spitaldichte pro 100'000 Einwohner 2020

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
	< 0.9	< 1.2	< 1.3	< 1.4	< 1.7	< 2.3	< 2.6	< 2.8	< 4.7	> 4.7
Auswertung			3							
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Kanton Zürich 1.3

1.4 Zunahme 65-jährige und Älter 2020 (absolut)

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
	> 31'600	> 17'500	> 15'400	> 13'500	> 10'300	> 5'600	> 3'200	> 2'700	> 1'900	< 1'900
Auswertung	1									
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Kanton Zürich 48'705

Kriteriengruppe 1 - Markt (regional)

1.5 Bevölkerungswachstum 2010-2020 (absolut)

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
	> 14'490	> 13'430	> 12'830	> 11'900	> 10'670	> 8'900	> 6'140	> 5'730	> 5'230	< 5'230
Auswertung					5					
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Oberes Glattal 11'639

1.6 Bevölkerungsdichte 2020 (absolut)

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
	> 2'310	> 1'110	> 790	> 755	> 740	> 735	> 730	> 565	> 410	< 410
Auswertung		2								
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Oberes Glattal 1'318

1.7 Spitaldichte pro 100'000 Einwohner 2020

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
	< 0.9	< 1.2	< 1.3	< 1.4	< 1.7	< 2.3	< 2.6	< 2.8	< 4.7	> 4.7
Auswertung		2								
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Oberes Glattal 0.56

1.8 Anteil 65-jährige und Älter 2020 (absolut)

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
	> 27'700	> 24'600	> 22'500	> 21'200	> 21'000	> 13'700	> 13'600	> 6'900	> 4'600	< 4'600
Auswertung			3							
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Oberes Glattal 22'520

2.1 Makrolage

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Standort	CH Grossstadt		Mittelgrosse Stadt		Kleinstadt		Dorf / kleine Ortschaft			
Geographische Lage (Topographie)			Flachland		Voralpen		Gebirge			
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote	3
-------------------	----------

2.2 Mikrolage

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Standort (Prominenz)	Zentrum		Quartier / Kreis		Ortsgrenze		Agglomeration		Land	
Nutzungsseignung / Nutzungskonformität der Lage	exzellent		gut		durchschnittlich		mässig		sehr schlecht	
Attraktivität der Umgebung (Naherholungsgebiete)	exzellent		gut		durchschnittlich		mässig		sehr schlecht	
Nachbarschaft (Raumzonen)			Land / Natur		Wohnbauten		Gewerbe / Industrie			
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote	4
-------------------	----------

2.3 Grundstückssituation

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Erschliessung (Zugang, Zufahrt)	exzellent		gut		durchschnittlich		mässig		sehr schlecht	
Parkmöglichkeiten	exzellent		gut		durchschnittlich		ausreichend		sehr schlecht	
Attraktivität Grünanlage / Erholungszone	exzellent		gut		durchschnittlich		mässig		sehr schlecht	
Konfliktfaktoren / Immissionen / Emissionen	gering		mässig		durchschnittlich		hoch		sehr hoch	
Höhere Gewalt, Naturgefahren	gering		mässig		durchschnittlich		hoch		sehr hoch	
Grundstückform, Grösse und Exposition	exzellent		gut		durchschnittlich		mässig		sehr schlecht	
Topographie / Baugrund	exzellent		gut		durchschnittlich		mässig		sehr schlecht	
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote	3
-------------------	----------

2.4 Öffentlicher Verkehr

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Nächste Haltestelle Bus / Tram	vor Ort		250 m		500 m		1000 m		> 1000 m	
Frequenz Bus / Tram	< 10 min		10-20 min		20-30 min		30-45 min		> 45 min	
Nächste Haltestelle Zug / S-Bahn	vor Ort		2.5 km		5 km		10 km		20 km	
Frequenz Zug / S-Bahn	< 10 min		10-20 min		20-30 min		30-45 min		> 45 min	
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote	2
-------------------	----------

2.5 Privater Verkehr (Distanz aller kantonalen Gemeinden bis Spital)

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Distanz aller Gemeinden	< 5 min	5-10 min	10-20 min	20-30 min	30-40 min	40-50 min	50-60 min	60-70 min	70-80 min	> 80 min
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote	4
-------------------	----------

Bemerkungen:

3.1 Architektur / Bauweise

Gebäude 1 - Medizin	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Raumangebot					5					
Raumaufteilung / Zweckmässigkeit							7			
Objektgestaltung / Architekturstil					5					
Objektausrichtung					5					
Ausbaustandard							7			
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote Gebäude	5
---------------------------	----------

Gebäude 2 - Betriebsgebäude	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Raumangebot					5					
Raumaufteilung / Zweckmässigkeit					5					
Objektgestaltung / Architekturstil							7			
Objektausrichtung					5					
Ausbaustandard					5					
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote Gebäude	5
---------------------------	----------

Gebäude 3 - Wohnhaus *1	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Raumangebot					5					
Raumaufteilung / Zweckmässigkeit							7			
Objektgestaltung / Architekturstil							7			
Objektausrichtung							7			
Ausbaustandard					5					
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote Gebäude	7
---------------------------	----------

Gebäude 4 - Spitalgebäude *2	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Raumangebot					5					
Raumaufteilung / Zweckmässigkeit					5					
Objektgestaltung / Architekturstil			3							
Objektausrichtung			3							
Ausbaustandard					5					
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote Gebäude	5
---------------------------	----------

Gebäude 5	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Raumangebot										
Raumaufteilung / Zweckmässigkeit										
Objektgestaltung / Architekturstil										
Objektausrichtung										
Ausbaustandard										
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote Gebäude	-
---------------------------	----------

Gesamttotal Architektur / Bauweise	5
---	----------

Bemerkungen:

*1 Personaldienst

*2 Die Spitalgebäude wurden zu einer Einheit zusammengefasst, da sie das gleiche Alter aufweisen.

3.2 Objektzustand / Bauqualität

Gebäude 1 - Medizin	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Gebäudealter	0-10		10-20		20-30		30-40		> 40	
letzte Grosssanierung (Jahre)	0-5		5-10		10-15		15-20		> 20	
Gebäudezustand (Bauschäden)	exzellent		gut		durchschn.		mässig		schlecht	
Unterhaltszustand	exzellent		gut		durchschn.		mässig		schlecht	
Nutzungsintensität	sehr gering		gering		durchschn.		hoch		sehr hoch	
Medizinische Ausstattung	exzellent		gut		durchschn.		mässig		schlecht	
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote Gebäude	6
---------------------------	----------

Gebäude 2 - Betriebsgebäude	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Gebäudealter	0-10		10-20		20-30		30-40		> 40	
letzte Grosssanierung (Jahre)	0-5		5-10		10-15		15-20		> 20	
Gebäudezustand (Bauschäden)	exzellent		gut		durchschn.		mässig		schlecht	
Unterhaltszustand	exzellent		gut		durchschn.		mässig		schlecht	
Nutzungsintensität	sehr gering		gering		durchschn.		hoch		sehr hoch	
Medizinische Ausstattung	exzellent		gut		durchschn.		mässig		schlecht	
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote Gebäude	7
---------------------------	----------

Gebäude 3 - Wohnhaus *1	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Gebäudealter	0-10		10-20		20-30		30-40		> 40	
letzte Grosssanierung (Jahre)	0-5		5-10		10-15		15-20		> 20	
Gebäudezustand (Bauschäden)	exzellent		gut		durchschn.		mässig		schlecht	
Unterhaltszustand	exzellent		gut		durchschn.		mässig		schlecht	
Nutzungsintensität	sehr gering		gering		durchschn.		hoch		sehr hoch	
Medizinische Ausstattung	exzellent		gut		durchschn.		mässig		schlecht	
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote Gebäude	7
---------------------------	----------

Gebäude 4 - Spitalgebäude *2	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Gebäudealter	0-10		10-20		20-30		30-40		> 40	
letzte Grosssanierung (Jahre)	0-5		5-10		10-15		15-20		> 20	
Gebäudezustand (Bauschäden)	exzellent		gut		durchschn.		mässig		schlecht	
Unterhaltszustand	exzellent		gut		durchschn.		mässig		schlecht	
Nutzungsintensität	sehr gering		gering		durchschn.		hoch		sehr hoch	
Medizinische Ausstattung	exzellent		gut		durchschn.		mässig		schlecht	
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote Gebäude	5
---------------------------	----------

Gebäude 5	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Gebäudealter	0-10		10-20		20-30		30-40		> 40	
letzte Grosssanierung (Jahre)	0-5		5-10		10-15		15-20		> 20	
Gebäudezustand (Bauschäden)	exzellent		gut		durchschn.		mässig		schlecht	
Unterhaltszustand	exzellent		gut		durchschn.		mässig		schlecht	
Nutzungsintensität	sehr gering		gering		durchschn.		hoch		sehr hoch	
Medizinische Ausstattung	exzellent		gut		durchschn.		mässig		schlecht	
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote Gebäude	
---------------------------	--

Gesamttotal Architektur / Bauweise	7
---	----------

Bemerkungen:

*1 Personaldienst

*2 Die Spitalgebäude wurden zu einer Einheit zusammengefasst, da sie das gleiche Alter aufweisen.

Für das Betriebsgebäude ist das Jahr der letzten Grosssanierung nicht bekannt.

In Betriebsgebäude und Wohnhaus sind keine medizinischen Ausstattungen vorhanden (Heizung, Garage, Rettungsdienst, Werkstatt usw.).

Bei den zusammengefassten Spitalgebäuden wurde für das Gebäudealter ein Durchschnittswert angenommen.

3.3 Bebaubarkeit und Ausbaubarkeit

Gebäudevolumen [m³] (aus Gebäudeversicherungsausweis)	83'715
Landbezugsfläche [m²] (aus Grundbuchblatt)	30'620
Baumassenzahl [m3/m2]	2.7

Baumassenzahl	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
	#BEZUG!	#BEZUG!	#BEZUG!	#BEZUG!	#BEZUG!	#BEZUG!	#BEZUG!	#BEZUG!	#BEZUG!	#BEZUG!
Auswertung	1									
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Land- und Nutzungsreserven	grosse Reserve		Reserven vorhanden		angemessen		minimale Reserven		keine Reserven	
Umnutzungs- und Weiterentwicklungspotenzial	sehr viele		viele		durchschnittlich		wenige		sehr wenige	
Betriebliche Einschränkung während Bauzeit	keine		mässige		durchschnittlich		hohe		sehr hohe	
Nutzbarkeit von Nachbargrundstücke	keine		mässige		durchschnittlich		hohe		sehr hohe	
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote	3
-------------------	----------

3.4 Baugesetz- und Zonenkonformität

Zonenplanzugehörigkeit	Zone für öffentliche Bauten und Anlagen (rechtsgültige Sonderbauvorschrift für Gesundheitsinstitutionen)
------------------------	--

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Baugesetzkonformität	exzellent		gut		durchschnittlich		mässig		sehr schlecht	
Zonenkonformität	exzellent		gut		durchschnittlich		mässig		sehr schlecht	
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote	3
-------------------	----------

3.5 Immobilienrestwert

Gebäudeversicherungswert (Versicherungspolice)	88'852'000
Buchwert der Immobilie (aus Bilanzrechnung)	50'000'000
Restwert	38'852'000
Immobilienkennzahl: Restwert in Prozent des Gebäudeversicherungswertes	44%

Immobilienrestwert	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
	> 90%	> 80%	> 70%	> 60%	> 50%	> 40%	> 30%	> 20%	> 10%	< 10%
Auswertung						6				
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Bemerkungen:

4.1 Fallkosten

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
	< 8'000	< 8'200	< 8'400	< 8'600	< 8'700	< 8'900	< 9'100	< 9'400	< 9'800	> 9'800
Auswertung						6				
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Spital Uster 8'779

4.2 Betriebsaufwand pro Pflegetag

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
	< 775	< 1'065	< 1'410	< 1'585	< 1'725	< 1'925	< 2'160	< 2'665	< 3'300	> 3'300
Auswertung				4						
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Spital Uster 1'431

4.3 Durchschnittliche Pflegetage pro Patient (Durchschnittliche Aufenthaltsdauer)

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
	< 6.6	< 6.8	< 7.0	< 7.2	< 7.4	< 7.7	< 7.9	< 8.4	< 8.6	> 8.6
Auswertung			3							
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Spital Uster 7

4.4 Auslastung, Bettenbelegung in %

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
%	> 92.5	> 91	> 90	> 89	> 88.5	> 80	> 87.5	> 87	> 86	< 86
Auswertung							7			
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Spital Uster 87.4%

4.5 Spitalart nach Swiss DRG

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
		Listenspital			Vertrags-spital			Ausstand-spital		
Auswertung		2					7			
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Spital Uster Listenspital

Anhang 2

Ratingmodell „Standortbeurteilung Spezialkliniken“ an Beispiel Höhenklinik Wald

Standortbeurteilung Spezialkliniken (Rehabilitation)

Rating für Bestandsobjekte

Spezialfall

Objekt	Zürcher Höhenklinik Wald
Strasse	Faltigberg 177
Platz/Ort	8639 Faltigberg - Wald

Spitaltyp (gemäss BfS)	Rehabilitationsklinik
Kanton des Areales	Zürich
Datum der Beurteilung	03.08.2011

Kriteriengruppe 1 - Markt

8 Kriterienebenen (4N / 5R)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	%*
National / Kantonal											30%
Bevölkerungswachstum (2010-2020)	1										8%
Bevölkerungsdichte (2020)	1										8%
Spitaldichte (2020)				4							8%
Zunahme 65+ jährige, absolut (2020)	1										8%
Regional											70%
Bevölkerungswachstum (2020)								8			14%
Bevölkerungsdichte (2020)									10		14%
Klinikdichte (2020)			3								14%
Anteil 65+ jährige, absolut (2020)		2									14%
											14%
Total Kriteriengruppe 1				5							20%

100%

Kriteriengruppe 2 - Standort

5 Kriterienebenen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	%*
Makrolage							7				20%
Mikrolage					5						20%
Grundstücksituation		2									20%
Erschliessung öffentlicher Verkehr						6					20%
Erschliessung privater Verkehr							7				20%
Total Kriteriengruppe 2					5						30%

100%

Kriteriengruppe 3 - Objekt

5 Kriterienebenen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	%*
Architektur/Bauweise					5						20%
Objektzustand / Bauqualität					5						20%
Be- / Ausbaubarkeit						6					20%
Baugesetzkonformität						5					20%
Immobilienrestwert							7				20%
Total Kriteriengruppe 3						6					20%

100%

Kriteriengruppe 4 - Klinikspezifische Indikatoren

5 Kriterienebenen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	%*
Falkkosten*					5						20%
Betriebsaufwand pro Pflgetag	1										20%
Durchschn. Aufenthaltsdauer			3								20%
Auslastung, Bettenbelegung							7				20%
Spitalart nach Swiss DRG		2									20%
Total Kriteriengruppe 4				4							30%

100%

* Annahme, da Noch kein Falkkostenrating vorhanden

Gesamtergebnis des Ratings

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal	%*
Kriteriengruppen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	%*
Kriteriengruppe 1 - Markt					5						20%
Kriteriengruppe 2 - Standort					5						30%
Kriteriengruppe 3 - Objekt						6					20%
Kriteriengruppe 4 - Spitalspezifische Indikatoren				4							30%
Gesamtergebnis					5						100%

100%

* % bedeutet Gewichtungsfaktor

Bemerkungen:

Definition Rating für Bestandsobjekte:

Das Markt- und Objekt-rating ist ein standardisiertes Verfahren, um die nachhaltige Qualität einer Immobilie in ihrem relevanten Markt darzustellen. Massstab der Qualität ist grundsätzlich die mittelfristige Verkäuflichkeit der Immobilie. In diesem Beispiel steht jedoch nicht die Verkäuflichkeit im Vordergrund, sondern die Beurteilung des Standortes in Konkurrenz zu anderen Spitälern/Kliniken. Die "Qualität des Objekt-Cashflows" wird hier im Sinne einer zusätzlichen Kriterienebene nicht berücksichtigt. Der Objekt-Cashflow wie auch weitere mögliche Kriterienebenen können das Tool ergänzen. Auch weitere Kriterienebene innerhalb der Gruppen und Feinabstimmungen der einzelnen Kriterienebenen sind möglich. Auch besteht die Möglichkeit einzelne Kriterienebenen zu einem Punkt zusammenzufassen (Bsp. öffentl. u priv. Verkehr = Verkehrsanbindung) und dafür einem anderen Kriterienpunkt Platz zu machen. Auf die Darstellung und Berechnung des Ratings der Kriterienebene und Gesamtergebnis mit einer Kommastrichstelle wird bewusst verzichtet. Sicherlich würde das Ergebnis in wenige Fällen um eine Note besser oder schlechter ausfallen, eine derartige Berechnung würde aber eine Scheingenauigkeit vorspielen. Auf einen Korrekturfaktor der einzelnen Kriterienebene wird ebenfalls bewusst verzichtet, da dies das Tool für diese Arbeit unnötig erschwert. Der Aufbau der Tabelle beruht auf Basis des Rating-Blattes der HVB Expertisen GmbH (Hypo Vereinsbank - UniCredit Bank AG). Das Rating-Blatt ist jedoch nicht mehr öffentlich verfügbar.

1.1 Bevölkerungswachstum 2010-2020 (absolut)

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
	> 26'000	> 17'300	> 13'300	> 10'400	> 8'100	> 3'200	> 1'600	> 500	> -100	< -100
Auswertung	1									
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Kanton Zürich	79'000
---------------	--------

1.2 Bevölkerungsdichte 2020 (absolut)

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
	> 688	> 449	> 260	> 239	> 221	> 170	> 141	> 73	> 44	< 44
Auswertung	1									
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Kanton Zürich	839
---------------	-----

1.3 Klinikdichte pro 100'000 Einwohner 2020

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
	< 0.5	< 0.7	< 1.6	< 2.0	< 2.2	< 2.5	< 3.0	< 3.6	< 5.4	> 5.4
Auswertung				4						
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Kanton Zürich	2
---------------	---

1.4 Zunahme 65-jährige und Älter 2020 (absolut)

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
	> 31'600	> 17'500	> 15'400	> 13'500	> 10'300	> 5'600	> 3'200	> 2'700	> 1'900	< 1'900
Auswertung	1									
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Kanton Zürich	48'705
---------------	--------

Kriteriengruppe 1 - Markt (regional)

1.5 Bevölkerungswachstum 2010-2020 (absolut)

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
	> 14'490	> 13'430	> 12'830	> 11'900	> 10'670	> 8'900	> 6'140	> 5'730	> 5'230	< 5'230
Auswertung								8		
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Oberland	5'716
----------	-------

1.6 Bevölkerungsdichte 2020 (absolut)

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
	> 2'310	> 1'110	> 790	> 755	> 740	> 735	> 730	> 565	> 410	< 410
Auswertung										10
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Oberland	295
----------	-----

1.7 Klinikdichte pro 100'000 Einwohner 2020

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
	< 0.1	< 0.2	< 0.7	< 1.5	< 1.9	< 2.2	< 2.6	< 3.0	< 3.3	> 3.3
Auswertung			3							
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Oberland	2
----------	---

Achtung: Korrektur, da nur Rehakliniken ohne Psychiatrie zu beurteilen sind!

1.8 Anteil 65-jährige und Älter 2020 (absolut)

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
	> 27'700	> 24'600	> 22'500	> 21'200	> 21'000	> 13'700	> 13'600	> 6'900	> 4'600	< 4'600
Auswertung		2								
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Oberland	24'687
----------	--------

2.1 Makrolage

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Standort	CH Grossstadt		Mittelgrosse Stadt		Kleinstadt		Dorf / kleine Ortschaft			
Geographische Lage (Topographie)			Flachland		Voralpen		Gebirge			
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote	7
-------------------	----------

2.2 Mikrolage

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Standort (Prominenz)	Zentrum		Quartier / Kreis		Ortsgrenze		Agglomeration		Land	
Nutzungsseignung / Nutzungskonformität der Lage	exzellent		gut		durchschnittlich		mässig		sehr schlecht	
Attraktivität der Umgebung (Naherholungsgebiete)	exzellent		gut		durchschnittlich		mässig		sehr schlecht	
Nachbarschaft (Raumzonen)			Land / Natur		Wohnbauten		Gewerbe / Industrie			
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote	5
-------------------	----------

2.3 Grundstückssituation

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Erschliessung (Zugang, Zufahrt)	exzellent		gut		durchschnittlich		mässig		sehr schlecht	
Parkmöglichkeiten	exzellent		gut		durchschnittlich		ausreichend		sehr schlecht	
Attraktivität Grünanlage / Erholungszone	exzellent		gut		durchschnittlich		mässig		sehr schlecht	
Konfliktfaktoren / Immissionen / Emissionen	gering		mässig		durchschnittlich		hoch		sehr hoch	
Höhere Gewalt, Naturgefahren	gering		mässig		durchschnittlich		hoch		sehr hoch	
Grundstückform, Grösse und Exposition	exzellent		gut		durchschnittlich		mässig		sehr schlecht	
Topographie / Baugrund	exzellent		gut		durchschnittlich		mässig		sehr schlecht	
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote	2
-------------------	----------

2.4 Öffentlicher Verkehr

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Nächste Haltestelle Bus / Tram	vor Ort		250 m		500 m		1000 m		> 1000 m	
Frequenz Bus / Tram	< 10 min		10-20 min		20-30 min		30-45 min		> 45 min	
Nächste Haltestelle Zug / S-Bahn	vor Ort		2.5 km		5 km		10 km		20 km	
Frequenz Zug / S-Bahn	< 10 min		10-20 min		20-30 min		30-45 min		> 45 min	
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote	6
-------------------	----------

2.5 Privater Verkehr (Distanz aller kantonalen Gemeinden bis Spital)

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Nächste Haltestelle Bus / Tram	< 5 min	5-10 min	10-20 min	20-30 min	30-40 min	40-50 min	50-60 min	60-70 min	70-80 min	> 80 min
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote	8
-------------------	----------

Bemerkungen:

3.1 Architektur / Bauweise

Gebäude 1 - Klinik	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Raumangebot					5					
Raumaufteilung / Zweckmässigkeit							7			
Objektgestaltung / Architekturstil					5					
Objektausrichtung			3							
Ausbaustandard							7			
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote Gebäude	5
--------------------	---

Gebäude 2 - Haus K	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Raumangebot			3							
Raumaufteilung / Zweckmässigkeit			3							
Objektgestaltung / Architekturstil			3							
Objektausrichtung			3							
Ausbaustandard					5					
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote Gebäude	3
--------------------	---

Gebäude 3 - Stollen	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Raumangebot			3							
Raumaufteilung / Zweckmässigkeit			3							
Objektgestaltung / Architekturstil					5					
Objektausrichtung							7			
Ausbaustandard					5					
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote Gebäude	5
--------------------	---

Gebäude 4 - Turnhalle	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Raumangebot			3							
Raumaufteilung / Zweckmässigkeit			3							
Objektgestaltung / Architekturstil			3							
Objektausrichtung					5					
Ausbaustandard			3							
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote Gebäude	3
--------------------	---

Gebäude 5 - Betr. Gebäude	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Raumangebot					5					
Raumaufteilung / Zweckmässigkeit					5					
Objektgestaltung / Architekturstil							7			
Objektausrichtung							7			
Ausbaustandard							7			
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote Gebäude	7
--------------------	---

Gesamttotal Architektur / Bauweise	5
------------------------------------	---

Bemerkungen:

3.2 Objektzustand / Bauqualität

Gebäude 1 - Klinik	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Gebäudealter	0-10		10-20		20-30		30-40		> 40	
letzte Grosssanierung (Jahre)	0-5		5-10		10-15		15-20		> 20	
Gebäudezustand (Bauschäden)	exzellent		gut		durchschn.		mässig		schlecht	
Unterhaltszustand	exzellent		gut		durchschn.		mässig		schlecht	
Nutzungsintensität	sehr gering		gering		durchschn.		hoch		sehr hoch	
Medizinische Ausstattung	exzellent		gut		durchschn.		mässig		schlecht	
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote Gebäude	5
---------------------------	----------

Gebäude 2 - Haus K	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Gebäudealter	0-10		10-20		20-30		30-40		> 40	
letzte Grosssanierung (Jahre)	0-5		5-10		10-15		15-20		> 20	
Gebäudezustand (Bauschäden)	exzellent		gut		durchschn.		mässig		schlecht	
Unterhaltszustand	exzellent		gut		durchschn.		mässig		schlecht	
Nutzungsintensität	sehr gering		gering		durchschn.		hoch		sehr hoch	
Medizinische Ausstattung	exzellent		gut		durchschn.		mässig		schlecht	
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote Gebäude	5
---------------------------	----------

Gebäude 3 - Stollen	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Gebäudealter	0-10		10-20		20-30		30-40		> 40	
letzte Grosssanierung (Jahre)	0-5		5-10		10-15		15-20		> 20	
Gebäudezustand (Bauschäden)	exzellent		gut		durchschn.		mässig		schlecht	
Unterhaltszustand	exzellent		gut		durchschn.		mässig		schlecht	
Nutzungsintensität	sehr gering		gering		durchschn.		hoch		sehr hoch	
Medizinische Ausstattung	exzellent		gut		durchschn.		mässig		schlecht	
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote Gebäude	5
---------------------------	----------

Gebäude 4 - Turnhalle	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Gebäudealter	0-10		10-20		20-30		30-40		> 40	
letzte Grosssanierung (Jahre)	0-5		5-10		10-15		15-20		> 20	
Gebäudezustand (Bauschäden)	exzellent		gut		durchschn.		mässig		schlecht	
Unterhaltszustand	exzellent		gut		durchschn.		mässig		schlecht	
Nutzungsintensität	sehr gering		gering		durchschn.		hoch		sehr hoch	
Medizinische Ausstattung	exzellent		gut		durchschn.		mässig		schlecht	
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote Gebäude	3
---------------------------	----------

Gebäude 5 - Betr. Gebäude	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Gebäudealter	0-10		10-20		20-30		30-40		> 40	
letzte Grosssanierung (Jahre)	0-5		5-10		10-15		15-20		> 20	
Gebäudezustand (Bauschäden)	exzellent		gut		durchschn.		mässig		schlecht	
Unterhaltszustand	exzellent		gut		durchschn.		mässig		schlecht	
Nutzungsintensität	sehr gering		gering		durchschn.		hoch		sehr hoch	
Medizinische Ausstattung	exzellent		gut		durchschn.		mässig		schlecht	
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote Gebäude	7
---------------------------	----------

Gesamttotal Architektur / Bauweise	5
---	----------

Bemerkungen:

3.3 Bebaubarkeit und Ausbaubarkeit

Gebäudevolumen [m³] (aus Gebäudeversicherungsausweis)	Keine Angabe
Landbezugsfläche [m²] (aus Grundbuchblatt)	Keine Angabe
Baumassenzahl [m3/m2]	-

Baumassenzahl	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Auswertung	#BEZUG!	#BEZUG!	#BEZUG!	#BEZUG!	#BEZUG!	#BEZUG!	#BEZUG!	#BEZUG!	#BEZUG!	#BEZUG!
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Land- und Nutzungsreserven	grosse Reserve		Reserven vorhanden		angemessen		minimale Reserven		keine Reserven	
Umnutzungs- und Weiterentwicklungspotenzial	sehr viele		viele		durchschnittlich		wenige		sehr wenige	
Betriebliche Einschränkung während Bauzeit	keine		mässige		durchschnittlich		hohe		sehr hohe	
Nutzbarkeit von Nachbargrundstücke	keine		mässige		durchschnittlich		hohe		sehr hohe	
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote	6
-------------------	----------

3.4 Baugesetz- und Zonenkonformität

Zonenplanzugehörigkeit	keine Zonenplanzugehörigkeit - in Bearbeitung der Gemeinde
------------------------	--

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Baugesetzkonformität	exzellent		gut		durchschnittlich		mässig		sehr schlecht	
Zonenkonformität	exzellent		gut		durchschnittlich		mässig		sehr schlecht	
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Gesamtnote	5*
-------------------	-----------

* Hier wurden Annahmen getroffen

3.5 Immobilienrestwert

Gebäudeversicherungswert (Versicherungspolice)	45'600'000
Buchwert der Immobilie (aus Bilanzrechnung)	28'400'000
Restwert	17'200'000
Immobilienkennzahl: Restwert in Prozent des Gebäudeversicherungswertes	38%

Immobilienrestwert	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
Auswertung	> 90%	> 80%	> 70%	> 60%	> 50%	> 40%	> 30%	> 20%	> 10%	< 10%
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Bemerkungen:

Keine Angaben der Baumassenzahl erhalten

4.1 Fallkosten

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
				Zahlen von Statistikämtern nicht erhoben						
Auswertung										
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Höhenklinik Wald 17'072

4.2 Betriebsaufwand pro Pfl egetag

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
	< 775	< 1'065	< 1'410	< 1'585	< 1'725	< 1'925	< 2'160	< 2'665	< 3'300	> 3'300
Auswertung	1									
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Höhenklinik Wald 747

4.3 Durchschnittliche Pfl egetage pro Patient (Durchschnittliche Aufenthaltsdauer)

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
	< 18.1	< 21.7	< 22.8	< 22.9	< 24.8	< 25.8	< 26.9	< 29.4	< 32.8	> 32.8
Auswertung			3							
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Höhenklinik Wald 21.9

4.4 Auslastung, Bettenbelegung in %

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
%	> 95	> 94.5	> 94	> 93	> 92.5	> 91	> 90	> 85	> 80	< 80
Auswertung							7			
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Höhenklinik Wald 90.8%

4.5 Spitalart nach Swiss DRG

	exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurchschnittlich	durchschnittlich	leicht unterdurchschnittlich	mässig	schlecht	sehr schlecht	katastrophal
		Listenspital			Vertragsspital			Ausstandspital		
Auswertung		2					7			
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Spital Uster Listenspital

Anhang 3

Berechnung Baumassenzahl

Berechnung Baumassenzahl

Datenbezug: Studie PwC - Spitalimmobilien, Hoher Investitionsbedarf, unsichere Finanzierung

Bemerkungen: - Bauvolumen (m3) / Landbezugsfläche (m2)

- Bei der Beurteilung der Baumassenzahl ist die Zonenplanzugehörigkeit zu berücksichtigen.

	Akutspitäler	Kliniken (Psych.)
Portfolio Kanton A	3.31	1.39
Portfolio Kanton B	4.15	2.44
Portfolio Kanton C	2.52	1.08
Total	3.33	1.64

Min	2.52	1.08
Quantil 10%	2.68	1.14
Quantil 20%	2.84	1.20
Quantil 30%	2.99	1.27
Quantil 40%	3.15	1.33
Median	3.31	1.39
Quantil 60%	3.48	1.60
Quantil 70%	3.65	1.81
Quantil 80%	3.81	2.02
Quantil 90%	3.98	2.23
Max	4.15	2.44

Baumassenzahl Akutsomatische Spitäler

gut	durchschnittlich										schlecht
2.52	2.68	2.84	2.99	3.15	3.31	3.48	3.65	3.81	3.98	4.15	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Baumassenzahl Spezialkliniken (Psychiatrische Kliniken)

gut	durchschnittlich										schlecht
1.08	1.14	1.20	1.27	1.33	1.39	1.60	1.81	2.02	2.23	2.44	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Mögliche Zonen

- Zone für öffentliche Bauten u Anlagen

- keine Bauzone

- Sonderbauvorschrift für Gesundheitsinstitutionen

Anhang 4

Kennzahlen, Berechnung und Auswertung von Marktdaten

Auswertung der Soziodemographischen Entwicklung - National und Regional

1.4 Anteil 65-jährige und Ältere - national

gut		durchschnittlich								schlecht	
48'705	31'620	17'560	15'413	13'572	10'300	5'617	3'221	2'724	1'923	802	
0	> 31'600	> 17'500	> 15'400	> 13'500	> 10'300	> 5'600	> 3'200	> 2'700	> 1'900	< 1'900	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

1.3 Klinikdichte pro 100'000 Einwohner 2020 national

gut		durchschnittlich								schlecht	
0.0	0.0	0.7	1.6	2.0	2.2	2.5	3.0	3.6	5.4	25.6	
	< 0.5	< 0.7	< 1.6	< 2.0	< 2.2	< 2.5	< 3.0	< 3.6	< 5.4	> 5.4	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

1.3 Spitaldichte pro 100'000 Einwohner 2020 national

gut		durchschnittlich								schlecht	
0.5	0.9	1.2	1.3	1.4	1.7	2.3	2.6	2.8	4.7	8.5	
	< 0.9	< 1.2	< 1.3	< 1.4	< 1.7	< 2.3	< 2.6	< 2.8	< 4.7	> 4.7	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

1.2 Bevölkerungsdichte national

gut		durchschnittlich								schlecht	
4'957	688	449	260	239	221	170	141	73	44	14	
	> 688	> 449	> 260	> 239	> 221	> 170	> 141	> 73	> 44	< 44	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

1.1 Bevölkerungswachstum national

gut		durchschnittlich								schlecht	
79'093	26'801	17'308	13'316	10'424	8'183	3'253	1'648	568	-61	-4'498	
	> 26'000	> 17'300	> 13'300	> 10'400	> 8'100	> 3'200	> 1'600	> 500	> -100	< -100	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

1.8 Anteil 65-jährige und Ältere - regional

gut		durchschnittlich								schlecht	
62'631	35'517	26'307	23'820	22'260	21'221	21'210	16'725	13'687	12'270	6'904	
0	> 27'700	> 24'600	> 22'500	> 21'200	> 21'000	> 13'700	> 13'600	> 6'900	> 4'600	< 4'600	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

1.7 Klinikdichte pro 100'000 Einwohner 2020 regional

gut		durchschnittlich								schlecht	
0.0	0.0	0.2	0.7	1.5	1.9	2.2	2.6	3.0	3.3	3.5	
	< 0.1	< 0.2	< 0.7	< 1.5	< 1.9	< 2.2	< 2.6	< 3.0	< 3.3	> 3.3	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

1.7 Spitaldichte pro 100'000 Einwohner 2020 regional

gut		durchschnittlich								schlecht	
0.6	0.6	0.6	0.6	0.9	1.1	1.2	1.3	1.8	2.1	2.4	
	< 0.5	< 0.6	< 0.7	< 0.9	< 1.1	< 1.2	< 1.3	< 1.8	< 2.1	> 2.4	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

1.6 Bevölkerungsdichte regional

gut		durchschnittlich								schlecht	
4'617	2'307	1'108	788	755	741	735	733	568	410	295	
	> 2'310	> 1'110	> 790	> 755	> 740	> 735	> 730	> 565	> 410	< 410	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

1.5 Bevölkerungswachstum regional

gut		durchschnittlich								schlecht	
16'221	14'486	13'430	12'829	11'903	10'671	8'912	6'142	5'728	5'229	4'092	
	> 14'490	> 13'430	> 12'830	> 11'900	> 10'670	> 8'900	> 6'140	> 5'730	> 5'230	< 5'230	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Soziodemographische Entwicklung - National

Kantone	Bevölkerung 2010	Bevölkerungswachstum in 2010-2020 %	Bevölkerungswachstum in 2010-2020 % (Promille)	Bevölkerungswachstum in 2010-2020		km2 pro Kanton	Bevölkerungsdichte, E/km2 in 2020
				absolut	%		
Aargau	600'040	50.50	5.0	30'260	630'300	8	1404
Appenzel AR	53'043	25.30	2.6	1'357	54'400	1	243
Appenzel UR	15'681	80.90	7.8	1'219	16'900	0	173
Basel-Landschaft	272'815	18.50	1.9	5'085	277'900	3	518
Basel-Stadt	187'898	-23.70	-2.4	-4'498	183'400	2	37
Bern	974'235	19.10	1.9	18'965	992'800	12	5'959
Freiburg	273'159	85.60	8.5	23'341	296'500	4	1'671
Genève	453'292	30.50	3.0	13'808	467'100	6	282
Glarus	38'479	-23.30	-2.3	-879	37'600	0	686
Graubünden	191'861	10.00	1.0	1'939	193'800	2	7106
Jura	111'566	12.50	1.0	114	111'700	0	839
Luzern	372'964	35.30	3.5	13'136	386'100	5	1'494
Neuchâtel	171'647	19.10	1.9	3'253	174'900	2	803
Nidwalden	407'94	69.60	6.9	2'806	436'600	1	276
Obwalden	35'032	16.70	1.6	588	35'600	0	491
Schaffhausen	144'666	6.30	0.6	443	145'100	1	299
Schweiz	2'927'48	26.80	2.7	6752	2'995'000	3	7'81
Solothurn	474'676	22.00	2.2	10'424	485'100	6	2'028
St.Gallen	335'720	39.00	3.9	13'080	348'800	4	2'813
Tessin	244'805	55.30	5.5	13'495	258'300	3	991
Thurgau	353'335	-6.00	-0.7	-235	351'000	0	1'076
Uri	701'526	62.40	6.2	43'774	745'300	9	3'212
Vaud	307'392	56.20	5.6	17'308	324'700	4	5'224
Valais	110'890	89.70	8.9	9'910	120'800	1	239
Zug	137'1007	57.70	5.8	79'093	1'450'100	18	17'29
Zürich	1'371'007	28.65	2.9	31'3732	1'406'700	100	41'300
Schweiz	7'746'968	28.65	2.9	313'732	8'060'700	100	41'300
Min	11'586	-24		-4'498	11'700		37
Quantil 10%	35'184	0		-61	35'350		241
Quantil 20%	40'794	13		568	43'600		282
Quantil 30%	83'274	19		1'648	84'900		505
Quantil 40%	171'647	22		3'253	174'900		791
Median	218'333	29		8'163	226'050		874
Quantil 60%	272'815	39		10'424	277'900		1'076
Quantil 70%	321'556	56		13'316	336'750		1'583
Quantil 80%	453'292	62		17'308	467'100		2'026
Quantil 90%	650'733	75		26'801	687'800		4'218
Max	1'371'007	90		79'093	1'450'100		7'106

Kantone	km2 pro Spital heute	Anzahl Spitäler	Ø Bevölkerung pro Spital 2020	Bevölkerungswachstum pro Spital 2010-2020	Verhältnis Ø Bevölkerung pro Spital 2020 zu Gesamtbevölkerung	Spitaldichte pro 100'000 Einwohner
Aargau	176	8	6	78'800	3763	13
Appenzel AR	122	2	2	27'200	679	50
Appenzel UR	173	1	1	16'900	1'219	100
Basel-Landschaft	130	4	3	69'500	1'271	25
Basel-Stadt	9	4	3	48'900	-1'125	25
Bern	458	13	10	78'400	1'428	8
Freiburg	239	7	5	42'400	3'334	14
Genève	28	5	4	93'400	2'762	20
Glarus	686	1	1	37'600	-879	100
Graubünden	646	11	9	17'600	176	9
Jura	839	1	1	11'700	114	100
Luzern	747	2	2	193'100	6'568	50
Neuchâtel	268	3	2	58'300	1'094	33
Nidwalden	276	1	1	43'600	2'806	100
Obwalden	491	1	1	35'600	568	100
Schaffhausen	299	1	1	76'100	443	100
Schweiz	366	2	2	129'800	3'376	50
Solothurn	405	4	4	97'000	2'085	20
St.Gallen	234	12	9	29'100	1'090	8
Tessin	496	2	2	129'200	6'748	50
Thurgau	1076	1	1	35'100	-235	100
Uri	247	13	10	57'300	3'367	8
Vaud	1'306	4	3	81'200	4'327	25
Valais	120	2	2	69'400	4'955	50
Zug	91	19	15	76'300	4'163	5
Zürich	320	129	100	62'500	2'432	1
Schweiz	3'200	129	100	62'500	2'432	1

Kantone	km2 pro Spital heute	Anzahl Kliniken	Ø Bevölkerung pro Klinik 2020	Bevölkerungswachstum pro Klinik 2010-2020	Verhältnis Ø Bevölkerung pro Klinik 2020 zu Gesamtbevölkerung	Klinikdichte pro 100'000 Einwohner
Aargau	108	13	7	48'500	2'328	8
Appenzel AR	41	6	3	9'100	226	17
Appenzel UR	173	1	1	16'900	1'219	100
Basel-Landschaft	58	9	5	30'900	565	11
Basel-Stadt	4	9	5	20'400	-500	11
Bern	298	20	11	49'600	928	5
Freiburg	836	2	1	148'300	11'671	50
Genève	28	10	5	46'700	1'381	10
Glarus	1015	7	4	27'700	277	14
Graubünden	280	3	2	39'000	38	33
Jura	299	8	3	77'200	2'627	20
Luzern	134	6	3	29'200	542	17
Neuchâtel	0	0	0	0	0	0
Nidwalden	150	2	1	38'100	222	50
Obwalden	396	2	1	129'800	3'376	50
Schaffhausen	225	9	5	53'900	1'159	11
Schweiz	352	8	4	43'600	1'635	13
Solothurn	83	12	7	21'500	1'125	8
St.Gallen	169	19	10	39'200	2'304	5
Tessin	580	9	5	36'100	1'923	11
Thurgau	80	3	2	40'300	3'303	33
Uri	60	29	16	50'000	2'727	3
Vaud	224	184	100	43'900	1'705	1
Valais	0	0	0	0	-500	0
Zug	0	0	0	0	0	0
Zürich	4	1	1	39'000	0	3
Quantil 10%	49	2	2	18'650	224	6
Quantil 20%	80	3	3	27'700	542	10
Median	121	6	6	35'500	1'026	11
Quantil 40%	169	8	8	39'200	1'219	13
Quantil 60%	252	9	9	45'150	1'779	17
Quantil 80%	299	10	10	49'600	2'328	33
Quantil 90%	488	16	16	65'500	3'015	50
Max	1015	29	29	148'300	11'671	100

Kantone	km2 pro Spital heute	Anzahl Spitäler	Ø Bevölkerung pro Spital 2020	Bevölkerungswachstum pro Spital 2010-2020	Verhältnis Ø Bevölkerung pro Spital 2020 zu Gesamtbevölkerung	Spitaldichte pro 100'000 Einwohner
Aargau	176	8	6	78'800	3763	13
Appenzel AR	122	2	2	27'200	679	50
Appenzel UR	173	1	1	16'900	1'219	100
Basel-Landschaft	130	4	3	69'500	1'271	25
Basel-Stadt	9	4	3	48'900	-1'125	25
Bern	458	13	10	78'400	1'428	8
Freiburg	239	7	5	42'400	3'334	14
Genève	28	5	4	93'400	2'762	20
Glarus	686	1	1	37'600	-879	100
Graubünden	646	11	9	17'600	176	9
Jura	839	1	1	11'700	114	100
Luzern	747	2	2	193'100	6'568	50
Neuchâtel	268	3	2	58'300	1'094	33
Nidwalden	276	1	1	43'600	2'806	100
Obwalden	491	1	1	35'600	568	100
Schaffhausen	299	1	1	76'100	443	100
Schweiz	366	2	2	129'800	3'376	50
Solothurn	405	4	4	97'000	2'085	20
St.Gallen	234	12	9	29'100	1'090	8
Tessin	496	2	2	129'200	6'748	50
Thurgau	1076	1	1	35'100	-235	100
Uri	247	13	10	57'300	3'367	8
Vaud	1'306	4	3	81'200	4'327	25
Valais	120	2	2	69'400	4'955	50
Zug	91	19	15	76'300	4'163	5
Zürich	320	129	100	62'500	2'432	1
Schweiz	3'200	129	100	62'500	2'432	1

Kantone	km2 pro Spital heute	Anzahl Kliniken	Ø Bevölkerung pro Klinik 2020	Bevölkerungswachstum pro Klinik 2010-2020	Verhältnis Ø Bevölkerung pro Klinik 2020 zu Gesamtbevölkerung	Klinikdichte pro 100'000 Einwohner
Aargau	108	13	7	48'500	2'328	8
Appenzel AR	41	6	3	9'100	226	17
Appenzel UR	173	1	1	16'900	1'219	100
Basel-Landschaft	58	9	5	30'900	565	11
Basel-Stadt	4	9	5	20'400	-500	11
Bern	298	20	11	49'600	928	5
Freiburg	836	2	1	148'300	11'671	50
Genève	28	10	5	46'700	1'381	10
Glarus	1015	7	4	27'700	277	14
Graubünden	280	3	2	39'000	38	33
Jura	299	8	3	77'200	2'627	20
Luzern	134	6	3	29'200	542	17
Neuchâtel	0	0	0	0	0	0
Nidwalden	150	2	1	38'100	222	50
Obwalden	396	2	1	129'800	3'376	50
Schaffhausen	225	9	5	53'900	1'159	11
Schweiz	352	8	4	43'600	1'635	13
Solothurn	83	12	7	21'500	1'125	8
St.Gallen	169	19	10	39'200	2'304	5
Tessin	580	9	5	36'100	1'923	11
Thurgau	80	3	2	40'300	3'303	33
Uri	60	29	16	50'000	2'727	3
Vaud	224	184	100	43'900	1'705	1
Valais	0	0	0	0	-500	0
Zug	0	0	0	0	0	0
Zürich	4	1	1	39'000	0	3
Quantil 10%	49	2	2	18'650	224	6
Quantil 20%	80	3	3	27'700	542	10
Median	121	6	6	35'500	1'026	11
Quantil 40%	169	8	8	39'200	1'219	13
Quantil 60%	252	9	9	45'150	1'779	17
Quantil 80%	299	10	10	49'600	2'328	33
Quantil 90%	488	16	16	65'500	3'015	50
Max	1015	29	29	148'300	11'671	100

Kantone	km2 pro Spital heute	Anzahl Spitäler	Ø Bevölkerung pro Spital 2020	Bevölkerungswachstum pro Spital 2010-2020	Verhältnis Ø Bevölkerung pro Spital 2020 zu Gesamtbevölkerung	Spitaldichte pro 100'000 Einwohner
Aargau	176	8	6	78'800	3763	13
Appenzel AR	122	2	2	27'200	679	50
Appenzel UR	173	1	1	16'900	1'219	100
Basel-Landschaft	130	4	3	69'500	1'271	25
Basel-Stadt	9	4	3	48'900	-1'125	25
Bern	458	13	10	78'400	1'428	8
Freiburg	239	7	5	42'400	3'334	14
Genève	28	5	4	93'400	2'762	20
Glarus	686	1	1	37'600	-879	100
Graubünden	646	11	9	17'600	176	9

Soziodemographische Entwicklung - National

Blatt B

Anzahl Spitaltyp pro Kanton

Kantone	Kliniken			
	Spitäler Allgemein Spitäler (Zentrums- versorgung) K11+K112 K121	Psychia- trische Klinik K212	Rehabili- tations-klinik K221	Andere Spezial- kliniken K235
Aargau	2	6	2	6
Appenzel AR	0	1	1	2
Appenzel UR	0	1	0	1
Basel-Landschaft	2	2	2	0
Basel-Stadt	1	3	2	2
Bern	5	8	9	6
Freiburg	1	6	1	1
Genève	1	4	2	2
Glarus	0	1	0	0
Graubünden	1	10	2	2
Jura	0	1	1	2
Luzern	1	1	1	2
Neuchâtel	1	2	3	1
Nidwalden	0	1	0	0
Obwalden	0	1	0	0
Schaffhausen	0	1	1	0
Schweiz	0	4	0	0
Solothurn	1	1	1	0
St.Gallen	1	4	3	2
Tessin	2	10	3	2
Thurgau	1	1	3	6
Uri	0	1	0	0
Vaud	2	11	3	10
Vaudois	2	2	3	3
Zug	0	2	2	1
Zürich	5	14	14	2
Schweiz	29	100	59	53

129 185

Öffentlich:	27	66	45	26	22
Privat:	2	34	14	27	50
Total:	29	100	59	53	72

Öffentlich:	93%	66%	76%	49%	31%
Privat:	7%	34%	24%	51%	69%
Total:	100%	100%	100%	100%	100%

Öffentlich:	59%
Privat:	41%

Einwohner pro Spitaltyp und Kanton

Spitäler	Kliniken			
	Allgemein Spitäler (Zentrums- versorgung)	Psychia- trische Klinik	Rehabili- tations-klinik	Andere Spezial- kliniken
315'150	105'050	315'150	105'050	126'060
0	27'200	54'400	27'200	18'133
0	16'900	0	16'900	0
138'950	138'950	138'950	0	39'700
183'400	61'133	91'700	91'700	36'680
198'560	124'100	110'311	165'467	198'560
296'500	49'417	296'500	296'500	0
467'100	116'775	233'550	233'550	77'850
193'800	19'380	96'900	96'900	64'600
0	11'700	11'700	5'850	0
386'100	386'100	386'100	193'050	193'050
1'74'900	87'450	58'300	174'900	87'450
0	43'600	0	0	0
0	35'600	0	0	0
0	76'100	76'100	0	76'100
0	38'575	0	0	0
269'500	269'500	259'500	0	259'500
485'100	121'275	161'700	242'550	121'275
174'400	34'880	116'267	174'400	116'267
258'300	258'300	86'100	43'050	86'100
0	35'100	0	0	0
372'650	67'755	248'433	74'530	106'471
162'350	162'350	108'233	108'233	108'233
0	60'400	60'400	120'800	0
290'020	103'579	103'579	725'050	111'548

0	11'700	0	0	0
0	23'290	0	0	0
0	35'100	0	0	0
0	38'068	56'350	2'925	0
138'950	49'417	76'100	27'200	36'680
174'650	64'444	94'300	83'115	70'350
193'600	87'450	108'233	105'050	86'100
258'900	110'913	127'608	143'133	107'352
296'500	124'100	233'550	174'900	116'267
379'575	210'325	278'000	238'050	159'555
485'100	386'100	386'100	725'050	259'500

Einwohner pro Spital und Kanton

Spitäler	Kliniken	
	Spitäler	Kliniken
78788	48485	
27200	9067	
16900	16900	
69475	30878	
45865	20378	
76369	49640	
42357	148250	
93420	46710	
37600	0	
17618	27686	
11700	9300	
193050	77220	
58300	29150	
43600	0	
35600	0	
76100	38050	
38575	0	
129750	129750	
97020	53900	
29067	43600	
129150	21525	
35100	0	
57331	39226	
81175	36078	
60400	40267	
76321	50053	
62486	43908	

11700	0
22409	0
35100	3900
38088	18639
43600	27686
57815	33478
69475	39226
76345	45155
81175	49640
113085	65560
193050	148250

Datenzusammentragung aus öffentlichen Listen des Bundesamtes für Statistik und Bundesamt für Gesundheit

Soziodemographische Entwicklung - Regional

Allgemein		Bevölkerung 2010	Bevölkerungswachstum in % 2010-2020	Bevölkerungswachstum in 2020	km2 pro Kanton	Bevölkerungsdichte in 2020
Kantone			% relativ	absolut		
Zürich	429'473	3.2	13'743	443'200	31	96
Winterthur	209'044	6.2	12'961	222'000	15	484
Unterland	159'027	10.2	16'221	175'200	12	238
Limmattal	166'507	6.2	9'703	166'200	11	223
Linkes Seufier	78'637	5.2	4'092	82'800	6	113
Rechtes Seufier	79'805	7.2	5'746	85'600	6	108
Oberes Glattal	166'273	7.0	11'639	177'900	12	135
Oberland	92'191	6.2	5'716	97'900	7	332
Kanton	1'371'007	6.2	79'793	1'450'800	100	1'729
Min	78'637	3	4'092	82'800	6	96
Quantil 10%	79'470	5	5'229	84'760	6	104
Quantil 20%	84'759	6	5'728	90'520	7	110
Quantil 30%	98'623	6	6'142	104'730	8	115
Quantil 40%	143'644	6	8'912	152'540	131	735
Median	157'767	6	10'671	170'700	179	741
Quantil 60%	160'476	6	11'903	175'740	226	755
Quantil 70%	165'548	7	12'829	177'630	237	768
Quantil 80%	191'936	7	13'430	204'360	294	1'108
Quantil 90%	275'173	8	14'466	288'360	378	2'307
Max	429'473	10	16'221	443'200	484	4'617

Spitäler		km2 pro Spital heute	Anzahl Spitäler	Ø Bevölkerung pro Spital 2020	Bevölkerungswachstum pro Spital 2010-2020	Vernhältnis Ø Bevölkerung pro Spital 2020 zu Gesamtbevölkerung	Spitärdichte pro 100'000 Einwohner
	%	absolut				%	
11	9	47	49'200	1'527	11	2.03	
161	3	16	74'000	4'320	33	1.35	
238	1	5	175'200	16'221	100	0.57	
223	1	5	166'200	9'703	100	0.60	
57	2	11	41'400	2'046	50	2.42	
108	1	5	85'600	5'746	100	1.17	
135	1	5	177'900	11'639	100	0.56	
332	1	5	97'900	5'716	100	1.02	
91	19	100	76'400	4'200	5	1.09	
11	1	1	41'400	1'527	11	0.56	
43	1	1	46'860	1'890	27	0.57	
77	1	1	59'120	2'956	40	0.58	
111	1	1	75'160	4'460	55	0.64	
130	1	1	83'280	5'437	80	0.94	
148	1	1	91'750	6'531	100	1.09	
174	1	1	111'560	8'537	100	1.20	
217	2	2	159'370	9'908	100	1.33	
232	3	3	171'600	10'865	100	1.76	
266	5	5	176'010	13'014	100	2.15	
332	9	9	177'900	16'221	100	2.42	

Kliniken		km2 pro Spital heute	Anzahl Kliniken	Ø Bevölkerung pro Klinik 2020	Bevölkerungswachstum pro Klinik 2010-2020	Vernhältnis Ø Bevölkerung pro Klinik 2020 zu Gesamtbevölkerung	Klinikdichte pro 100'000 Einwohner
	%					%	
7	14	48	31'700	982	7	3.2	
81	6	21	37'000	2'160	17	2.7	
79	3	10	58'400	5'407	33	1.7	
0	0	0	0	0	0	0.0	
0	0	0	0	0	0	0.0	
36	3	10	28'500	1'915	33	3.5	
135	1	3	177'900	11'639	100	0.6	
166	2	7	49'000	2'858	50	2.0	
60	29	100	50'000	2'751	3	1.9	
0	0	0	0	0	0	0.0	
0	0	0	0	0	0	0.0	
3	0	0	11'400	393	3	0.2	
10	1	1	28'820	1'075	8	0.7	
30	2	2	31'060	1'729	15	1.5	
58	3	3	34'350	2'038	25	1.9	
80	3	3	39'400	2'300	33	2.2	
81	3	3	47'800	2'788	33	2.6	
113	5	5	54'640	4'387	43	3.0	
144	8	8	94'250	7'277	65	3.3	
166	14	14	177'900	11'639	100	3.5	

Abhängigkeiten		Bevölkerung Landesbezugsgrösse	Anz. Spitäler/Kliniken
Bevölkerung	x		
Landesbezugsgrösse		x	
Anz. Spitäler/Kliniken			x

x			x						x
x		x							x

x			x						x
x		x							x

Datenzusammentragung aus öffentlichen Listen des Statistischen Amtes des Kantons Zürich und Gesundheitsdirektion des Kantons Zürich

Soziodemographische Entwicklung - Regional

Blatt B

Anzahl Spitaltyp pro Region

Bezirke	Kliniken				
	Spitäler Allgemein Spitäler (Zentrums- versorgung)	Allgemein Spitäler (Grund- versorgung)	Psychi- atrische Klinik	Rehabili- tations-klinik	Anderer Spezial- kliniken
Zürich	4	5	5	1	8
Winterthur	1	2	5	0	1
Unterland	0	1	1	0	2
Limmattal	0	1	0	0	0
Linkes Seufert	0	2	0	0	0
Rechtes Seufert	0	1	3	0	0
Oberes Glattal	0	1	0	0	1
Oberland	0	1	0	1	1
Kanton	5	14	14	2	13
			19		29

Öffentlich:	4	9	11	2	6
Privat:	1	5	3	0	7
Total:	5	14	14	2	13

Öffentlich:	80%	64%	79%	100%	46%
Privat:	20%	36%	21%	0%	54%
Total:	100%	100%	100%	100%	100%

Öffentlich:	67%
Privat:	33%

Einwohner pro Spitaltyp und Region

Spitäler	Kliniken				
	Allgemein Spitäler (Zentrums- versorgung)	Allgemein Spitäler (Grund- versorgung)	Psychi- atrische Klinik	Rehabili- tations-klinik	Anderer Spezial- kliniken
110'800	88'640	88'640	443'200	443'200	55'400
222'000	111'000	44'400	0	222'000	0
0	175'200	175'200	0	0	87'600
0	168'200	0	0	0	0
0	41'400	0	0	0	0
0	85'600	28'533	0	0	0
0	177'900	0	0	177'900	0
0	97'900	0	97'900	0	97'900

0	41'400	0	0	0	0
0	72'340	0	0	0	0
0	96'816	0	0	0	0
0	89'566	0	0	0	5'540
0	96'048	0	0	0	44'320
0	104'450	14'267	0	0	71'500
0	122'040	31'707	0	0	83'660
0	160'680	42'813	0	0	96'870
66'480	171'600	70'944	58'740	201'490	145'900
144'160	176'010	114'808	201'490	191'130	177'900
222'000	177'900	175'200	443'200	222'000	177'900

Einwohner pro Spital und Region

Spitäler	Kliniken
49'244	31'657
74'000	37'000
175'200	58'400
168'200	0
41'400	0
85'600	28'533
177'900	177'900
97'900	48'950

41'400	0
46'891	0
59'147	11'413
75'160	28'846
83'280	31'032
111'560	34'329
159'370	47'765
171'600	54'620
177'900	177'900

Berechnung Anzahl der 65-Jährigen und Ältere nach Kantone

	Anzahl 2010	Anzahl 2020	Zunahme 2010-2020	Zunahme in % 2020	Anz. Spital 2010	65+/Spital	Anz. Klinik 2010	65+/Klinik
Appenzell i.Rh.	2'672	3'474	802	30	1	802	1	802
Uri	6'248	7'759	1'511	24	1	1'511	0	0
Glarus	6'836	8'499	1'663	24	1	1'663	0	0
Basel-Stadt	38'891	41'074	2'183	6	4	546	9	243
Obwalden	5'462	7'685	2'223	41	1	2'223	0	0
Nidwalden	6'628	9'352	2'724	41	1	2'724	0	0
Appenzell A.Rh.	10'050	13'130	3'080	31	2	1'540	6	513
Schaffhausen	15'110	18'321	3'211	21	1	3'211	2	1'606
Jura	12'895	16'126	3'231	25	1	3'231	3	1'077
Zug	16'760	22'027	5'267	31	2	2'634	3	1'756
Neuenburg	31'965	37'582	5'617	18	3	1'872	6	936
Schwyz	22'615	30'508	7'893	35	4	1'973	0	0
Graubünden	34'246	43'201	8'955	26	11	814	7	1'279
Solothurn	45'398	57'042	11'644	26	2	5'822	2	5'822
Basel-Landschaft	53'771	67'192	13'421	25	4	3'355	9	1'491
Thurgau	38'965	52'537	13'572	35	2	6'786	12	1'131
Freiburg	39'220	53'859	14'639	37	7	2'091	2	7'320
Tessin	69'620	84'738	15'118	22	12	1'260	8	1'890
Genève	72'945	88'652	15'707	22	5	3'141	10	1'571
Luzern	60'616	77'667	17'051	28	2	8'526	5	3'410
Valais	53'354	70'914	17'560	33	4	4'390	9	1'951
St. Gallen	78'239	99'896	21'657	28	5	4'331	9	2'406
Vaud	112'575	141'286	28'711	26	13	2'209	19	1'511
Aargau	95'309	129'837	34'528	36	8	4'316	13	2'656
Bern	186'999	230'165	43'166	23	13	3'320	20	2'158
Zürich	225'929	274'634	48'705	22	19	2'563	29	1'679
Schweiz	1'343'318	1'687'157	343'839	26	129	2'665	184	1'869

Min	3'474	2'672	802	6	1	546	0	0
Quantil 10%	8'129	6'438	1'923	21	1	1'037	0	0
Quantil 20%	13'130	10'050	2'724	22	1	1'540	1	243
Quantil 30%	20'174	15'935	3'221	24	2	1'923	2	869
Quantil 40%	37'582	31'965	5'617	25	2	2'209	3	1'131
Median	47'869	38'928	10'300	26	4	2'598	6	1'501
Quantil 60%	57'042	45'398	13'572	28	4	3'141	8	1'606
Quantil 70%	74'291	57'194	15'413	31	5	3'276	9	1'823
Quantil 80%	88'652	72'945	17'560	35	8	4'316	10	2'158
Quantil 90%	135'562	103'942	31'620	37	13	5'106	16	3'033
Max	274'634	225'929	48'705	41	19	8'526	29	7'320

Anzahl der 65-Jährigen und Ältere nach Kantone

	2010	Anteil/K	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Anteil/Total	Zunahme
Basel-Stadt	38'881	3%	39'011	39'422	39'205	39'422	39'922	40'056	40'306	40'533	40'813	41'074	2%	2%
Neuchâtel	31'965	2%	32'683	33'979	33'383	33'979	35'010	35'483	36'011	36'501	37'016	37'582	2%	18%
Schaffhausen	15'110	1%	15'463	16'102	15'772	16'102	16'419	17'084	17'408	17'664	18'003	18'321	1%	21%
Genève	72'945	5%	74'890	78'629	76'794	78'629	80'172	81'714	84'334	85'736	87'146	88'652	5%	22%
Zürich	225'929	17%	231'324	241'895	236'556	241'895	248'543	255'939	260'666	265'043	269'769	274'634	18%	22%
Tessin	69'620	5%	71'460	73'145	74'950	76'434	77'926	79'297	80'628	81'976	83'343	84'738	5%	22%
Bern	186'999	14%	191'754	196'435	201'174	205'504	209'873	213'709	217'788	221'864	225'935	230'165	14%	23%
Uri	6'248	0%	6'390	6'521	6'670	6'816	6'960	7'103	7'295	7'433	7'599	7'759	0%	24%
Glarus	6'886	1%	6'974	7'122	7'278	7'468	7'628	7'811	7'976	8'140	8'323	8'499	1%	24%
Basel-Landschaft	53'771	4%	55'400	57'020	58'530	60'033	61'369	62'531	63'799	64'944	66'018	67'192	4%	25%
Jura	12'895	1%	13'200	13'547	13'894	14'250	14'557	14'865	15'194	15'469	15'822	16'126	1%	25%
Vaud	112'575	8%	115'973	119'407	122'612	125'521	128'216	130'800	133'367	135'919	138'532	141'286	8%	26%
Solothurn	45'398	3%	46'551	47'646	48'698	49'898	51'212	52'337	53'431	54'573	55'861	57'042	3%	26%
Graubünden	34'246	3%	35'099	36'007	36'951	37'880	38'776	39'636	40'548	41'446	42'276	43'201	3%	26%
St. Gallen	78'239	6%	80'366	82'513	84'758	86'946	89'084	91'099	93'260	95'321	97'617	99'896	6%	28%
Luzern	60'616	5%	62'182	63'717	65'239	66'746	68'227	69'682	71'122	72'546	73'953	75'346	5%	28%
Appenzell A.O.	2'672	0%	2'750	2'817	2'877	2'939	3'003	3'072	3'146	3'218	3'288	3'357	0%	30%
Appenzell A.Rh.	10'050	1%	10'330	10'637	10'947	11'257	11'561	11'871	12'181	12'491	12'801	13'111	1%	31%
Zug	16'760	1%	17'307	17'857	18'380	18'894	19'437	19'928	20'477	20'980	21'518	22'027	1%	31%
Valais	53'354	4%	55'229	57'129	59'078	60'975	62'666	64'320	65'938	67'463	69'157	70'914	4%	33%
Thurgau	38'965	3%	40'137	41'382	42'666	43'998	45'375	46'545	47'956	49'420	50'926	52'537	3%	35%
Schwyz	22'615	2%	23'372	24'178	25'000	25'800	26'612	27'358	28'082	28'864	29'682	30'508	2%	35%
Aargau	95'309	7%	98'746	102'038	105'509	108'789	112'186	115'343	118'847	122'318	125'968	129'837	8%	36%
Freiburg	39'220	3%	40'757	42'214	43'737	45'077	46'542	47'935	49'436	50'823	52'324	53'859	3%	37%
Obwalden	5'462	0%	5'681	5'875	6'088	6'324	6'541	6'777	6'981	7'198	7'426	7'685	0%	41%
Nidwalden	6'628	0%	6'871	7'159	7'456	7'725	8'013	8'256	8'521	8'789	9'072	9'352	1%	41%
Schweiz	1'343'318	100	1'379'890	1'416'076	1'452'652	1'487'107	1'521'497	1'552'614	1'585'907	1'618'186	1'652'109	1'687'157	100	26%

Datenzusammenfassung aus öffentlichen Listen des Bundesamtes für Statistik, Kantonale Szenarien 2010-2035

Altersstruktur (zivilrechtlicher Wohnsitz) - Kanton Zürich

	100-14 Jährige		15-19 Jährige		20-39 Jährige		40-64 Jährige		65-79 Jährige		80 u.m. Jährige		65 u.m. Jährige	
	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	%
Region Knonaeramt	8'063	16.8	2'905	6.0	11'593	24.1	18'600	38.7	5'469	11.4	1'435	3.0	48'065	14.4
Region Unterland	16'465	16.1	6'057	5.9	27'853	27.2	38'543	37.6	10'724	10.5	2'888	2.8	102'530	13.3
Region Limmattal	12'023	15.0	4'128	5.1	22'744	28.3	27'749	34.5	10'354	12.9	3'383	4.2	80'381	17.1
Region Pfannenstiel	16'475	15.7	5'298	5.0	22'095	21.1	39'947	38.0	15'272	14.6	5'935	5.7	104'922	20.2
Region Zimmerberg	17'314	15.0	5'705	5.0	28'994	25.2	41'872	36.4	15'716	13.7	5'505	4.8	115'106	18.4
Region Glattal	22'750	15.3	7'309	4.9	44'143	29.6	52'196	35.1	17'416	11.7	5'104	3.4	148'918	15.1
Region Oberland	25'219	15.8	9'314	5.8	42'005	26.3	58'754	36.7	18'811	11.8	5'876	3.7	159'979	15.4
Region Winterthur	27'501	15.5	9'494	5.3	50'586	28.5	61'315	34.5	21'095	11.9	7'643	4.3	177'634	16.2
Region Zürich	46'532	12.5	13'605	3.7	130'489	35.1	118'790	31.9	40'486	10.9	22'145	6.0	372'047	16.8
Min	8'063	12.5	2'905	3.7	11'593	21.1	18'600	31.9	5'469	10.5	1'435	2.8	48'065	13.3
Quantil 10%	11'231	14.5	3'883	4.7	19'995	23.5	25'919	34.0	9'377	10.8	2'597	3.0	73'918	14.1
Quantil 20%	14'688	15.0	4'830	4.9	22'484	24.8	34'225	34.5	10'576	11.2	3'185	3.3	93'670	14.8
Quantil 30%	16'469	15.1	5'461	5.0	24'788	25.6	39'065	34.7	12'543	11.5	4'071	3.5	103'487	15.2
Quantil 40%	16'643	15.3	5'775	5.1	28'081	26.4	40'252	35.3	15'361	11.7	5'184	3.8	106'959	15.6
Median	17'314	15.5	6'057	5.1	28'994	27.2	41'872	36.4	15'716	11.8	5'505	4.2	115'106	16.2
Quantil 60%	21'663	15.7	7'059	5.3	39'403	28.1	50'131	36.7	17'076	11.9	5'802	4.3	142'156	16.7
Quantil 70%	24'231	15.7	8'512	5.6	43'288	28.4	56'131	37.2	18'253	12.5	5'911	4.6	155'555	17.0
Quantil 80%	26'132	15.9	9'386	5.9	46'720	28.9	59'778	37.7	19'725	13.2	6'618	5.1	167'041	17.6
Quantil 90%	31'307	16.2	10'316	5.9	66'567	30.7	72'810	38.1	24'973	13.8	10'543	5.7	216'517	18.8
Max	46'532	16.8	13'605	6.0	130'489	35.1	118'790	38.7	40'486	14.6	22'145	6.0	372'047	20.2

Daten aus öffentlichen Listen des Statistischen Amtes des Kantons Zürich

Anhang 5

Kennzahlen, Berechnung und Auswertung von spital- und klinikspezifischen Daten

Anzahl Fälle pro Bett - AKUTSPITÄLER

gut	durchschnittlich									schlecht
56.3	50.6	47.5	45.7	44.9	43.6	42.0	40.3	38.8	38.1	31.0
	> 50	> 47	> 46	> 45	> 43	> 42	> 40	> 39	> 38	< 38
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Durchschnittliche Pflegetage, Aufenthaltsdauer pro Patient - AKUTSPITÄLER

gut	durchschnittlich									schlecht
6.0	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.7	7.9	8.4	8.6	10.9
	< 6.6	< 6.8	< 7.0	< 7.2	< 7.4	< 7.7	< 7.9	< 8.4	< 8.6	> 8.6
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Bettenbelegung in % - AKUTSPITÄLER - Kantonal

gut	durchschnittlich									schlecht
100.0	92.5	91.0	90.0	89.0	88.5	88.0	87.5	87.0	86.0	80.0
	> 92.5	> 91	> 90	> 89	> 88.5	> 80	> 87.5	> 87	> 86	< 86
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Betriebsaufwand pro Bett

gut	durchschnittlich									schlecht
33'333.3	219'812.4	325'246.8	427'986.0	455'001.5	531'818.2	574'573.1	644'528.2	771'490.9	1'029'969.6	1'200'000.0
	< 220'000	< 325'000	< 428'000	< 455'000	< 532'000	< 575'000	< 645'000	< 771'000	< 1'030'000	> 1'030'000
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Betriebsaufwand pro Patient/Fall

gut	durchschnittlich									schlecht
966.2	8'521.8	9'566.5	10'418.6	11'484.0	12'925.2	14'230.2	17'377.8	20'139.1	28'210.1	59'529.4
	< 8'520	< 9'565	< 10'420	< 11'485	< 12'925	< 14'230	< 17'380	< 20'140	< 28'210	> 28'210
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Betriebsaufwand pro Pflegetag

gut	durchschnittlich									schlecht
214.1	775.1	1'065.3	1'408.2	1'586.7	1'724.8	1'926.8	2'161.5	2'663.0	3'299.3	15'027.0
	< 775	< 1'065	< 1'410	< 1'585	< 1'725	< 1'925	< 2'160	< 2'665	< 3'300	> 3'300
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Bettenbelegung in % - AKUTSPITÄLER - regional

gut	durchschnittlich									schlecht
94.3	93.1	91.8	89.7	88.2	87.2	85.0	83.7	82.0	78.7	71.3
	> 93	> 92	> 90	> 88	> 87	> 85	> 84	> 82	> 78	< 78
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Anzahl Fälle pro Bett - SPEZIALKLINIKEN

gut	durchschnittlich									schlecht
28.4	18.1	15.4	14.2	13.5	13.0	11.8	11.0	9.8	0.0	0.0
	> 19	> 16	> 15	> 14	> 13.5	> 13	> 12.5	> 12	> 10.5	< 10.5
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Durchschnittliche Pfl egetage, Aufenthaltsdauer pro Patient - SPEZIALKLINIKEN

gut	durchschnittlich									schlecht
11.6	18.1	21.7	22.8	22.9	24.8	25.8	26.9	29.4	32.8	33.9
	< 18.1	< 21.7	< 22.8	< 22.9	< 24.8	< 25.8	< 26.9	< 29.4	< 32.8	> 32.8
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Bettenbelegung in % - SPEZIALKLINIKEN - Kantonal

gut	durchschnittlich									schlecht
99.0	95.0	94.0	94.0	93.0	92.5	91.0	90.0	85.0	0.0	0.0
	> 95	> 94.5	> 94	> 93	> 92.5	> 91	> 90	> 85	> 80	< 80
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Betriebsaufwand pro Bett

gut	durchschnittlich									schlecht
33'333.3	219'812.4	325'246.8	427'986.0	455'001.5	531'818.2	574'573.1	644'528.2	771'490.9	1'029'969.6	1'200'000.0
	< 220'000	< 325'000	< 428'000	< 455'000	< 532'000	< 575'000	< 645'000	< 771'000	< 1'030'000	> 1'030'000
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Betriebsaufwand pro Patient/Fall

gut	durchschnittlich									schlecht
966.2	8'521.8	9'566.5	10'418.6	11'484.0	12'925.2	14'230.2	17'377.8	20'139.1	28'210.1	59'529.4
	< 8'520	< 9'565	< 10'420	< 11'485	< 12'925	< 14'230	< 17'380	< 20'140	< 28'210	> 28'210
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Betriebsaufwand pro Pfl egetag

gut	durchschnittlich									schlecht
214.1	775.1	1'065.3	1'408.2	1'586.7	1'724.8	1'926.8	2'161.5	2'663.0	3'299.3	15'027.0
	< 775	< 1'065	< 1'410	< 1'585	< 1'725	< 1'925	< 2'160	< 2'665	< 3'300	> 3'300
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Bettenbelegung in % - SPEZIALKLINIKEN - regional

gut	durchschnittlich									schlecht
99.9	95.2	92.9	91.3	89.9	85.6	83.2	69.6	62.1	47.2	20.3
	> 95	> 93	> 91	> 90	> 85	> 83	> 69	> 62	> 47	< 47
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Berechnung Spital- und Klinikspezifische Indikatoren
auf Basis Krankenhausstatistik 2009 - Bundesamt für Statistik

	Akutsomatisch				Spezialkliniken				Durchschn. Aufenthaltsdauer	
	Anz. Patienten	Bettenbestand	Anz. Fälle pro Bett	Bettenbelegung	Durchschn. Aufenthaltsdauer	Anz. Patienten	Bettenbestand	Anz. Fälle pro Bett		Bettenbelegung
ZH	179 677	4 388	41	88	7.9	38 876	2 520	15	93	22.1
BE	152 255	3 391	45	86	7.0	21 636	1 725	13	93	26.9
LU	43 403	953	46	94	7.6	5 522	546	10	91	32.8
UR	3 611	80	45	90	7.3	0	0	0	0	0.0
SZ	14 579	312	47	82	6.4	0	0	0	0	0.0
OW	3 069	81	38	88	8.5	0	0	0	0	0.0
NW	4 112	95	43	80	6.8	0	0	0	0	0.0
GL	4 577	119	38	86	8.1	0	0	0	0	0.0
ZG	11 525	220	52	89	6.2	2 698	276	10	91	33.9
FR	30 829	762	40	87	7.8	2 244	211	11	96	33.0
SO	27 458	707	39	91	8.5	2 452	185	13	90	24.7
BS	41 777	1 071	39	90	8.4	14 346	1 061	14	92	24.8
BL	29 275	931	31	88	10.2	12 539	441	28	90	11.6
SH	8 362	270	31	93	10.9	1 704	150	11	95	30.5
AR	6 156	118	52	100	7.0	7 587	442	17	90	19.2
AI	1 690	30	56	92	6.0	329	15	22	99	16.2
SG	67 051	1 526	44	88	7.3	11 454	756	15	95	22.9
GR	29 857	628	48	87	6.7	6 994	500	14	95	24.8
AG	72 090	1 468	49	92	6.8	19 054	1 489	13	93	26.4
TG	22 162	528	42	89	7.7	10 212	863	12	94	29.1
TI	52 022	1 358	38	90	8.6	10 123	530	19	94	18.1
VD	89 975	2 241	40	86	7.8	18 948	1 316	14	90	22.8
VS	36 501	767	48	91	7.0	8 076	690	12	94	29.4
NE	17 055	372	46	89	7.0	5 707	361	16	94	21.7
GE	60 700	1 384	44	87	7.2	17 384	1 321	13	93	25.8
JU	6 613	154	43	88	7.5	2 394	176	14	85	22.8
CH	1 016 381	23 952	42	88	7.6	220 279	15 575	14	93	23.9
Min	1 690	30	31	80	6	0	0	0	0	0
Quantil 10%	3 862	88	38	86	7	0	0	0	0	0
Quantil 20%	6 156	119	39	87	7	329	15	10	85	12
Quantil 30%	9 944	245	40	88	7	2 319	181	11	90	19
Quantil 40%	17 055	372	42	88	7	2 698	276	12	91	22
Median	28 367	668	44	89	7	6 351	442	13	93	23
Quantil 60%	30 829	767	45	89	8	8 076	530	14	93	25
Quantil 70%	42 590	1 012	46	90	8	10 833	723	14	94	26
Quantil 80%	60 700	1 384	48	91	8	14 346	1 061	15	94	29
Quantil 90%	81 033	1 884	51	93	9	19 001	1 405	18	95	32
Max	179 677	4 388	56	100	11	38 876	2 520	28	99	34

Spitalspezifische Indikatoren: Kantonale und staatsbeitragsberechtigte Spitäler 2009
Kanton Zürich

		1	2	3	4 (3/1)	5 (2/3)	6	7	8 (7/1)	9 (7/3)	10 (7/2)	
		Somatische Akutversorgung	Rehabilitation	Patientenaustritt %	Anz. Fälle pro Bett	Durchschnittl. Aufenthalt in Tagen	Bettenbelegung in %	Betriebsaufwand in Mio. Franken	Betriebsaufwand pro Bett	Betriebsaufwand pro Patient	Betriebsaufwand pro Pflegetag	Verrechnete Pflegege pro Patientenaustritt
		Bettenbestand %	Verrechnete Pflegege	(Anzahl Patienten pro Hospitalisierung)								
Spitäler/Leistungsauftrag		Gemeinden										
	Total	5241	1457'661	100	220'402	42	7.8	3021.7				
1	Universitätsspital Zürich	869	66'287	4.5	35'165	16.0	89.2	996.1	1'146'257	28'326	15'027	1.9
1	Stiftung Krankenhaus Sanitas Kirchberg	87	29'498	2.0	5'813	2.6	92.6	50.4	579'184	8'668	1'708	5.1
1	Klinik im Park AG Zürich	144	42'994	2.9	7'980	3.6	81.8	149.8	1'040'278	18'772	3'484	5.4
1	Klinik Hirslanden AG Zürich	279	95'548	6.6	15'028	6.8	93.8	295.1	1'057'706	19'637	3'089	6.4
1	Privatklinik Bethanien AG Zürich	113	29'395	2.0	4'657	2.1	71.3	50.7	448'673	10'887	1'725	6.3
1	Spital Zollikerberg Zürich	192	66'089	4.5	9'499	4.3	94.3	92.5	482'026	9'743	1'400	7.0
1	Stadsspital Triemli Zürich	559	167'388	11.5	21'003	9.5	82.0	320.5	573'420	15'262	1'915	8.0
1	Stadsspital Waid Zürich	300	92'319	6.3	9'098	4.1	84.3	129.0	429'977	14'178	1'397	10.1
1	Klinik Susenberg Zürich	35	10'488	0.7	498	0.2	20.9	9.3	265'714	18'675	887	21.1
2	Kantonsspital Winterthur	502	164'619	11.3	22'888	10.4	89.8	312.8	623'014	13'664	1'900	7.2
3	Spital Bülach	196	59'842	4.1	59'842	4.1	83.6	84.6	431'526	9'277	1'413	6.6
4	Bezirksspital Affoltern	66	21'324	1.5	3'554	1.6	88.0	51.3	777'485	14'438	2'406	6.0
4	Spital Limmat	209	64'848	4.4	10'144	4.6	85.2	117.9	564'014	11'621	1'818	6.4
5	Spital Zimmerberg Hergen	132	44'560	3.1	6'418	2.9	92.8	70.2	531'818	10'938	1'575	6.9
5	Spital Männedorf Richterswil	55	14'344	1.0	1'764	0.8	82.2	22.8	414'545	12'925	1'590	8.1
5	Paracelsus-Spital Männedorf	148	48'951	3.4	7'569	3.4	90.6	79.0	533'547	10'433	1'613	6.5
7	Spital Uster	221	70'490	4.8	10'058	4.6	87.4	100.9	486'584	10'032	1'431	7.0
8	GZO Spital Wetzikon	207	65'727	4.5	10'275	4.7	87.0	87.2	421'184	8'485	1'326	6.4
10	Zürcher Höhenklinik Davos	100	32'587	2.2	1'508	0.7	89.3	19.0	189'610	12'574	582	21.6
1	Universitätsklinik Balgrist Zürich	141	47'025	3.2	4'590	2.1	91.4	103.8	736'518	22'625	2'208	10.2
1	Klinik Tiefenbrunnen Zürich	1	0.0	0.0	127	0.1	81.4	1.2	1'200'000	9'449	3'352	2.8
1	Klinik Pyramide am See Zürich	24	8'273	0.6	2'699	1.2	94.3	18.3	762'500	6'780	2'212	3.1
1	Geburshaus Delphys Zürich	6	834	0.1	207	0.1	42.6	0.2	33'333	966	214	4.5
1	Schulthess-Klinik Zürich	160	49'284	3.4	7'251	3.3	84.4	148.5	927'956	20'474	3'012	6.8
1	Kinderspital Zürich	190	66'287	4.5	6'771	3.1	95.8	187.9	988'737	27'745	2'834	9.8
1	Schweiz. Epilepsie-Zentrum Zürich	39	12'180	0.8	779	0.4	85.6	24.6	629'769	31'529	2'017	15.6
1	Stiftung Zürcher Lighthouse Zürich	14	3'407	0.2	51	0.0	66.7	3.0	216'857	59'529	891	66.8
1	Sune-Egge Zürich	30	10'937	0.8	142	0.1	99.9	6.9	231'633	48'937	635	77.0
2	Klinik Lindberg Winterthur	63	21'273	1.5	2'977	1.4	92.5	42.0	666'667	14'108	1'974	7.1
3	Univiva Klinik für Urologie Bülach	4	305	0.0	135	0.1	20.3	1.7	425'000	12'593	5'574	2.3
7	Swissana Clinic Schwerzenbach	7	1'596	0.1	327	0.1	64.1	3.4	485'714	64.1	10'398	4.9
8	Zürcher Höhenklinik Wald	144	47'715	3.3	2'159	1.0	90.8	35.7	247'583	16'513	747	22.1
8	Geburshaus Zürcher Oberland Wald/Bäretswil	4	789	0.1	151	0.1	54.0	0.7	175'000	4'636	887	5.2

Akutsomatische Spitäler
Rehabilitationskliniken
Psychiatrische Kliniken

Datenzusammenfassung aus Kenndaten Somatische Akutversorgung, Gesundheitsdirektion Kanton Zürich

Anzahl Betriebstage und Pflegetage in den Krankenhäusern, nach Typ und Kanton des Betriebes, 2009

	KRANKENHÄUSER FÜR ALLGEMEINE PFLEGE											
	ZENTRUMSVERSORGUNG				GRUNDVERSORGUNG				TOTAL			
	Betriebstage	Pflegetage	Belegung %	DAD	Betriebstage	Pflegetage	Belegung %	DAD	Betriebstage	Pflegetage	Belegung %	DAD
ZH	872 715	768 667	88	7.9	728 925	644 997	88	7.8	1 601 640	1 413 664	88	7.9
BE	830 619	702 305	85	7.4	407 216	359 615	88	6.3	1 237 835	1 069 220	86	7.0
LU	285 040	269 980	95	7.8	62 780	58 180	93	6.6	347 820	328 160	94	7.6
UR					29 052	26 221	90	7.3	29 052	26 221	90	7.3
SZ					113 807	93 572	82	6.4	113 807	93 572	82	6.4
OW					29 565	26 124	88	8.5	29 565	26 124	88	8.5
NW					34 639	27 805	80	6.8	34 639	27 805	80	6.8
GL					43 435	37 286	86	8.1	43 435	37 286	86	8.1
ZG					80 300	71 253	89	6.2	80 300	71 253	89	6.2
FR	125 925	107 122	85	9.5	152 132	134 189	88	6.9	278 057	241 311	87	7.6
SO	243 309	220 723	91	9.0	14 600	12 822	88	4.5	257 909	233 545	91	8.5
BS	244 185	227 668	93	8.1	146 787	122 940	84	9.0	390 972	350 608	90	8.4
BL	286 980	254 190	89	9.8	52 813	43 586	83	13.3	339 793	297 776	88	10.2
SH					98 550	91 345	93	10.9	98 550	91 345	93	10.9
AR					43 202	43 202	100	7.0	43 202	43 202	100	7.0
AI					10 950	10 123	92	6.0	10 950	10 123	92	6.0
SG	312 805	275 411	88	7.9	244 076	216 326	89	6.7	556 881	491 737	88	7.3
GR	128 480	109 549	85	7.0	100 771	90 981	90	6.4	229 251	200 530	87	6.7
AG	337 260	304 600	90	7.5	198 485	186 274	94	5.9	535 745	490 874	92	6.8
TG	185 420	164 228	89	7.8	7 308	6 761	93	6.2	192 728	170 989	89	7.7
TI	181 040	165 467	91	7.5	314 630	280 085	89	9.3	495 670	445 552	90	8.6
VD	435 080	421 524	97	9.0	382 843	282 657	74	6.5	817 923	704 181	86	7.8
VS	229 220	209 165	91	7.2	50 590	46 201	91	6.3	279 810	255 366	91	7.0
NE	110 230	100 154	91	6.8	25 550	20 019	78	8.4	135 780	120 173	89	7.0
GE	339 963	320 779	94	7.5	165 295	117 672	71	6.7	505 258	438 451	87	7.2
JU					56 106	49 518	88	7.5	56 106	49 518	88	7.5
CH	5 148 181	4 621 532	90	7.9	3 594 407	3 099 754	86	7.2	8 742 588	7 721 286	88	7.6

Krankenhaustatistik 2009, Bundesamt für Statistik, Gemäss Stand der Daten am 24.03.2011

	SPEZIALKLINIKEN											
	REHA- BILITATIONSKLINIKEN				ANDERE SPEZIALKLINIKEN				TOTAL			
	Betriebstage	Pflegetage	Belegung %	DAD	Betriebstage	Pflegetage	Belegung %	DAD	Betriebstage	Pflegetage	Belegung %	DAD
ZH	89 060	80 302	90	21.9	224 398	199 420	89	8.6	313 458	279 742	89	9.5
BE	135 369	124 278	92	20.0	86 708	77 952	90	10.2	222 077	202 230	90	10.2
LU	32 045	26 230	82	17.6	56 676	51 001	90	26.8	88 721	77 231	89	24.8
UR												
SZ												
OW												
NW												
GL												
ZG												
FR	29 565	28 318	96	21.4	76 905	74 131	96	33.0	106 470	102 449	96	33.0
SO	7 555	7 575	100	20.3	2 350	1 690	72	2.6	9 905	9 265	86	9.8
BS	61 024	53 283	87	33.6	197 907	178 312	90	18.5	258 931	231 625	90	24.8
BL	84 872	70 827	83	6.6	161 061	145 216	90	11.6	246 933	216 043	90	11.6
SH	9 744	7 754	80	6.8	54 741	52 021	95	30.5	64 485	59 775	95	30.5
AR												
AI	70 445	63 121	90	24.7	161 268	145 569	90	19.2	231 713	208 690	90	19.2
SG	5 371	5 331	99	16.2	5 371	5 331	99	16.2	10 742	10 662	99	16.2
GR	65 912	64 801	98	25.7	67 666	58 073	86	9.8	133 578	122 874	92	22.9
AG	29 194	28 078	96	23.4	75 429	74 233	98	17.7	104 623	102 261	98	17.7
TG	297 145	272 738	92	28.0	69 812	65 504	94	10.4	366 957	338 242	94	10.4
TI	127 967	116 004	91	23.7	16 366	13 959	80	5.8	144 333	132 963	85	5.8
VD	54 750	54 086	99	29.7	41 975	35 541	85	5.9	96 725	90 627	85	5.9
VS	213 511	195 738	92	22.8	76 415	64 274	84	13.9	290 026	260 012	92	22.8
NE	94 170	86 156	91	24.7	86 873	81 632	94	30.6	181 043	167 788	94	29.4
GE	47 085	40 631	86	19.8	3 074	3 074	100	1.8	51 159	43 705	86	19.8
JU	127 652	121 002	95	54.4	228 411	201 081	88	19.0	356 063	322 083	88	19.0
CH	1 544 646	1 415 758	92	26.2	1 361 726	1 207 904	89	11.7	2 906 372	2 623 662	89	11.7

Hospitalisierungen, nach Typ und Kanton des Betriebes, 2009

	KRANKENHÄUSER FÜR ALLGEMEINE PFLEGE						SPEZIALKLINIKEN						TOTAL								
	ZENTRUMS- VERSORGUNG			GRUND-VERSORGUNG			PSYCHIATRISCHE KLINIKEN			REHABILITATIONS- KLINIKEN				ANDERE SPEZIALKLINIKEN			TOTAL				
	Stationär	Neugeb.	Nicht krank	Stationär	Neugeb.	Nicht krank	Stationär	Neug. eb.	Nicht krank	Stationär	Neugeb.	Nicht krank		Stationär	Neugeb.	Nicht krank	Stationär	Neugeb.	Nicht krank		
ZH	97 065	6 115		82 612	8 221		178 677	14 336		12 131			3 667			23 078	157	103	218 553	14 483	103
BE	95 382	4 780	21	56 873	4 291	35	152 255	9 071	56	7 740			6 229		457	7 667		457	173 891	9 071	513
LU	34 643	2 829		8 760	718	81	43 403	3 547	81	2 132			1 490			1 900			48 925	3 547	81
UR				3 611	302		3 611	302											3 611	302	
SZ				14 579	1 024		14 579	1 024											14 579	1 024	
OW				3 069	263		3 069	263											3 069	263	
NW				4 112	331		4 112	331											4 112	331	
GL				4 577	279		4 577	279											4 577	279	
ZG				11 525	1 261		11 525	1 261		1 375			1 323						14 223	1 261	
FR	11 240	613		19 589	1 791		30 829	2 404		1 870			374						33 073	2 404	
SO	24 580	1 136		2 878	455		27 458	1 591		1 792						660			29 910	1 591	
BS	28 060	2 145		13 717	1 077		41 777	3 222		3 100			1 588			9 658			56 123	3 222	
BL	25 994	1 367		3 281	113		29 275	1 480		1 768						10 771	9		41 814	1 489	
SH				8 362	732		8 362	732		563						1 141			10 066	732	
AR				6 156	965		6 156	965		529			2 555			4 503			13 743	965	
AI				1 690	132		1 690	132					329						2 019	132	
SG	34 677	1 246		32 374	2 153		67 051	3 399		3 001			2 522			5 931	81		78 505	3 480	
GR	15 649	691		14 208	740	182	29 857	1 431	182	1 592			1 198			4 204			36 851	1 431	182
AG	40 354	2 338		31 736	2 372		72 090	4 710		2 993			9 739			6 322	1 090		91 144	5 800	
TG	21 066	1 776		1 096	88		22 162	1 864		3 067			4 885		408	2 260			32 374	1 864	408
TI	21 942	1 086		30 080	1 744		52 022	2 850		2 302			1 822			5 999			62 145	2 850	
VD	46 712	2 942		43 263	3 646	645	89 975	6 588	645	5 724			8 586		85	4 638		117	108 923	6 588	762
VS	29 185	2 195		7 316	556		36 501	2 751		1 923			3 482			2 671			44 577	2 751	
NE	14 682	1 579		2 373			17 055	1 579		1 974			2 054			1 679			22 762	1 579	
GE	43 016	3 245		17 684	2 166		60 700	5 411		4 592	14		2 223			10 589			78 084	5 425	
JU				6 613	616		6 613	616		383			2 011						9 007	616	
CH	584 247	36 083	21	432 134	36 036	943	1 016 381	72 119	964	60 591	14		56 077		950	103 651	1 337	1 085	1 236 660	73 470	2 049

Krankenhausstatistik 2009, Bundesamt für Statistik, Gemäss Stand der Daten am 24.03.2011

Anzahl Krankenhausbetten, nach Typ und Kanton des Betriebes, 2009

	KRANKENHÄUSER FÜR ALLGEMEINE PFLEGE											
	ZENTRUMSVERSORGUNG				GRUNDVERSORGUNG				TOTAL			
	Stationär	Neugeb.	Nicht krank	Spezielle	Stationär	Neugeb.	Nicht krank	Spezielle	Stationär	Neugeb.	Nicht krank	Spezielle
ZH	2 391	118	233	142	1 997	168	142	375	4 988	286	375	1 662
BE	2 276	66	158	136	1 116	103	3	294	3 391	169	3	1 117
LU	781	54	136	28	172	15	1	164	953	69	3	303
UR				33	80	8	33	33	80	8		
SZ				37	312	26	37	37	312	26	37	
OW				9	81	10	9	9	81	10	9	
NW				9	95	15	9	9	95	15	9	
GL				16	119	10	16	16	119	10	16	
ZG				44	220	36	45	45	220	36	45	
FR	345	9	33	40	417	30	40	73	762	39	73	
SO	667	18	70	5	40	10	5	75	707	28	75	
BS	669	40	57	20	402	15	20	77	1 071	55	77	
BL	766	30	38	3	145	4	3	41	931	34	41	
SH				28	270	13	28	28	270	13	28	
AR				3	118	14	14	14	118	14	14	
AI				74	30	6	3	3	30	6	3	
SG	857	18	114		669	59	74	188	1 526	78	188	
GR	352	13	65	44	276	25	44	109	628	38	109	
AG	924	46	120	95	544	48	196	215	1 468	94	196	
TG	508	36	51	8	20	4	8	59	528	40	59	
TI	486	19	78	66	862	41	66	144	1 368	60	144	
VD	1 192	47	128	169	1 049	87	25	297	2 241	134	25	
VS	628	35	32	27	139	8	27	59	767	43	59	
NE	302	28		35	70		35	35	372	28	35	
GE	931	47		38	453	77	38	38	1 384	124	38	
JU				32	154	13	32	32	154	13	32	
CH	14 105	624	2 1 313	1 156	9 848	847	226	2 469	23 952	1 470	228	2 469
				51	4 232	26	152	1	7 612	1	51	
				83	3 731	31	83	352	15 575	31	83	352
				31	109	555						

Krankenhausstatistik 2009, Bundesamt für Statistik, Gemäss Stand der Daten am 24.03.2011

Anhang 6

Tabelle der Fallkosten des Kantons Zürich

Fallkosten Kanton Zürich

Kanton Zürich 2010

Nicht universitäre Spitäler	2010	
	Kosten pro Normalfall	Fallschwere
Kantonsspital Winterthur	7'956	0.92
GZO Spital Weizikon	7'977	0.80
Spital Limmattal	8'063	0.87
Spital Zollikerberg	8'184	0.86
Schulthess-Klinik	8'408	1.29
See-Spital	8'515	0.83
Spital Affoltern	8'625	0.70
Spital Uster	8'779	0.84
Spital Männedorf	8'904	0.81
Spital Bülach	8'969	0.79
Stadsspital Waid	9'368	1.10
EPI	9'397	1.29
Stadsspital Triemli	9'909	1.05
Paracelsus-Spital Richterswil	10'794	0.68

Min	7'956	0.68
Quantil 10%	8'003	0.73
Quantil 20%	8'136	0.79
Quantil 30%	8'386	0.81
Quantil 40%	8'537	0.83
Median	8'702	0.85
Quantil 60%	8'879	0.87
Quantil 70%	9'009	0.93
Quantil 80%	9'380	1.07
Quantil 90%	9'755	1.23
Max	10'794	1.29

Durchschnitt

8'846

Universitäre Spitäler	Normalfall	Fallschwere
Uniklinik Balgrist	9'175	1.37
Universitätsspital Zürich	10'363	1.29
Kinderspital Zürich	12'094	0.78

Min	9'175	0.78
Quantil 10%	9'413	0.88
Quantil 20%	9'650	0.98
Quantil 30%	9'888	1.09
Quantil 40%	10'125	1.19
Median	10'363	1.29
Quantil 60%	10'709	1.30
Quantil 70%	11'055	1.32
Quantil 80%	11'402	1.34
Quantil 90%	11'748	1.35
Max	12'094	1.37

Durchschnitt

10'544

Best	Median
100%	91%
100%	92%
101%	93%
103%	94%
106%	97%
107%	98%
108%	99%
110%	101%
112%	102%
113%	103%
118%	108%
118%	108%
125%	114%
136%	124%

Fallkosten Kanton Zürich

gut		durchschnittlich										schlecht	
7'956	8'003	8'136	8'386	8'537	8'702	8'879	9'009	9'380	9'755	10'794			
< 8'000	< 8'200	< 8'400	< 8'600	< 8'800	< 9'000	< 9'200	< 9'400	< 9'600	< 9'800	> 9'800			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			

Best	Median
100%	88%
113%	100%
132%	117%

10374

Kosten entnommen öffentlicher Tabelle der Gesundheitsdirektion des Kantons Zürich