



*gesundheitsdirektion*  
kanton zürich

## **Zürcher Spitalplanung 2012**

### **Teil 1: Versorgungsbericht**





## Vorwort des Gesundheitsdirektors

Liebe Leserin, lieber Leser  
Sehr geehrte Damen und Herren

Die Diskussion über Machbarkeit, Wünschbarkeit und Finanzierbarkeit von medizinischen Leistungen ist allgegenwärtig. Verbesserungen in der Diagnostik und der Weiterentwicklung von Behandlungsverfahren erlauben eine frühere und breitere Erfassung von Krankheiten sowie vermehrte und qualitativ hochstehende Behandlungen der Patientinnen und Patienten. Die Beurteilung der Wirksamkeit und des Nutzens solcher neuen Methoden ist schon für Fachleute oft äusserst schwierig und für Patientinnen und Patienten praktisch unmöglich. Gleichzeitig steigen die Ansprüche an die Medizin. Eine Vielzahl von oftmals alles andere als objektiven Informationen über Krankheitsbilder und über deren Erkennung und Behandlung sind breit zugänglich und steigern die Erwartungen in die Möglichkeiten der Medizin. Beide Entwicklungen tragen zur Steigerung der Gesundheitskosten bei.

Als Gesundheitsdirektor des Kantons Zürich ist es meine Aufgabe, eine gute und bedarfsgerechte Gesundheitsversorgung der Zürcher Bevölkerung unter effizientem Einsatz von Staatsmitteln sicherzustellen. Als neues Instrument dazu hat die Gesundheitsdirektion im Frühling 2008 das Pilotprojekt «Medical Board» gestartet: Eine verwaltungsunabhängige Expertengruppe beurteilt die Wirksamkeit, Zweckmässigkeit und Wirtschaftlichkeit von medizinischen Behandlungen und gibt Empfehlungen für den Einsatz von Therapien und Diagnoseinstrumenten ab. Daneben steht dem Kanton als klassisches Instrument für die Wahrnehmung dieser Aufgabe die Spitalplanung zur Verfügung.

Spitalplanungen haben im Kanton Zürich eine bis in die erste Hälfte des letzten Jahrhunderts zurückgehende Tradition. In früheren Planungen bestand die Herausforderung vor allem darin, die Gesundheitsversorgung an das starke Bevölke-

rungswachstum anzupassen. Die letzte Planung für die Spitalliste 1998 stand dann erstmals im Zeichen der Straffung der Versorgungsstruktur, was die Schliessung von neun Spitälern zur Folge hatte.

Das revidierte Krankenversicherungsgesetz verpflichtet die Kantone, ihre Spitalplanung zu erneuern. In der neuen Spitalplanung stehen nicht mehr der Bettenbedarf, sondern medizinische Leistungen wie beispielsweise Kaiserschnitte, Blinddarm- oder Hüftoperationen im Vordergrund. Dabei geht es nur um die stationären Spitalleistungen der obligatorischen Grundversicherung. Leistungen der Zusatzversicherungen werden von der Spitalplanung nicht erfasst. In diesen Bereichen soll das Angebot auch in Zukunft frei gestaltet werden können.

Der Kanton Zürich strebt auch in der Spitalplanung einen möglichst wettbewerbsorientierten Ansatz an. Die Planung soll dort eingreifen, wo die medizinische Behandlungsqualität verbessert oder die Kosten gesenkt werden können. In diesem Sinne nehmen wir die neue Spitalplanung nicht nur als Pflicht wahr, sondern auch als eine Chance, den «Spitalplatz Zürich» zu stärken und die Gesundheitsversorgung der Zürcher Bevölkerung weiter zu verbessern.

Der Versorgungsbericht ist der erste Schritt auf dem Weg der Zürcher Spitalplanung 2012. Er geht der Frage nach, in welchem Umfang Grundversicherungsleistungen im Jahr 2020 für die Zürcher Wohnbevölkerung im stationären Spitalbereich und in der Rehabilitation bereitgestellt werden sollen. Die umfassenden Analysen im Versorgungsbericht bilden die Basis für die weiteren Schritte in der Spitalplanung. Erst im nächsten Schritt wird entschieden, welche Spitäler in Zukunft welche Leistungsaufträge erhalten.



Es ist mir ein Anliegen, dass die Betroffenen bereits in diesem frühen Stadium zu unseren Überlegungen Stellung nehmen können. Deshalb führen wir bereits zu diesen Entscheidungsgrundlagen eine breite Vernehmlassung durch, um sie aufgrund der Anregungen und Kommentare zu verifizieren und gegebenenfalls zu optimieren. Die Gesundheitsdirektion erachtet es als wichtig, ihr Wirken laufend zu überprüfen, denn Steuerung im Gesundheitswesen ist kein einmaliger Akt, sondern ein ständiger Prozess. Unser Gesundheitswesen ist in Bewegung – bleiben wir es auch!

Zürich, im Dezember 2009

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Heiniger', written in a cursive style.

*Regierungsrat Dr. Thomas Heiniger,  
Gesundheitsdirektor Kanton Zürich*



<b>A</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>13</b>
<b>B</b>	<b>Einleitung</b>	<b>15</b>
1	Bisherige Zürcher Spitalplanungen und Spitallisten	15
2	KVG-Revision 2007	16
3	Projekt Spitalplanung 2012	17
4	Koordination mit anderen Kantonen	20
5	Struktur des Versorgungsberichts	21
<b>C</b>	<b>Methodik</b>	<b>23</b>
<b>1</b>	<b>Datengrundlagen</b>	<b>23</b>
1.1	Datenquellen	23
1.2	Generierung der Datensätze	24
1.3	Verwendete Variablen	25
1.4	Darstellungsebenen	25
1.5	Datenqualität und -konsistenz	26
<b>2</b>	<b>Methodik Akutsomatik</b>	<b>27</b>
2.1	Leistungsbereiche Akutsomatik	27
2.2	Prognose Akutsomatik	28
2.2.1	Prognosetechnik und Prognosezeitraum	28
2.2.2	Prognosemodell und Einflussfaktoren	29
2.2.3	Entwicklung der Einflussfaktoren bis 2020	32
2.2.3.1	Demografie	33
2.2.3.2	Medizintechnik	35
2.2.3.3	Epidemiologie	36
2.2.3.4	Ökonomische Einflussfaktoren	37
2.2.4	Prognose mit drei Szenarien	39
<b>3</b>	<b>Methodik Rehabilitation</b>	<b>40</b>
3.1	Leistungsbereiche Rehabilitation	40
3.1.1	Abgrenzung der Rehabilitation	41
3.2	Prognose Rehabilitation	42
3.2.1	Prognosetechnik und Prognosezeitraum	42
3.2.2	Prognosemodell und Einflussfaktoren	43
3.2.3	Entwicklung der Einflussfaktoren bis 2020	44
3.2.3.1	Einflussfaktoren auf die Hospitalisationsrate	44
3.2.3.2	Einflussfaktoren auf die Aufenthaltsdauer	45
3.2.4	Prognose mit drei Szenarien	46
3.2.4.1	Hospitalisationsrate	46
3.2.4.2	Aufenthaltsdauer	47

<b>D</b>	<b>Akutsomatik</b>	<b>49</b>
<b>1</b>	<b>Leistungsbedarf der Zürcher Bevölkerung</b>	<b>49</b>
1.1	Bisherige Nachfrage	49
1.2	Nachfragestruktur 2008	49
1.2.1	Analyse nach Leistungsbereichen	51
1.2.2	Analyse nach Altersgruppen	53
1.2.3	Analyse nach Wohnregionen	55
1.3	Prognose der akutsomatischen Behandlungen 2020	55
1.3.1	Auswirkungen der Einflussfaktoren	55
1.3.1.1	Demografie	56
1.3.1.2	Medizintechnik	57
1.3.1.3	Epidemiologie	58
1.3.1.4	Ökonomische Einflussfaktoren	59
1.3.2	Akutsomatischer Bedarf 2020	61
1.3.2.1	Übersicht prognostizierter Bedarf 2020	61
1.3.2.2	Prognose nach Leistungsbereichen	62
1.3.2.3	Prognose nach Altersgruppen	64
1.3.2.4	Prognose in den Wohnregionen	65
<b>2</b>	<b>Leistungsangebot der Zürcher Akutspitäler</b>	<b>68</b>
2.1	Erbrachte Leistungen 2008	68
2.2	Marktanteile der Zürcher Akutspitäler	71
2.3	Erreichbarkeit der Zürcher Akutspitäler	74
<b>3</b>	<b>Zu- und Abwanderungen in den Kanton Zürich</b>	<b>77</b>
<b>E</b>	<b>Rehabilitation</b>	<b>79</b>
<b>1</b>	<b>Leistungsbedarf der Zürcher Bevölkerung</b>	<b>79</b>
1.1	Bisherige Nachfrage	80
1.2	Nachfragestruktur 2007	81
1.3	Prognose der rehabilitativen Behandlungen 2020	83
1.3.1	Hospitalisationsrate	83
1.3.2	Aufenthaltsdauer	84
1.3.3	Bedarf an Rehabilitationsleistungen 2020	85
<b>2</b>	<b>Leistungsangebot der relevanten Rehabilitationskliniken</b>	<b>86</b>
2.1	Grösse und Versorgungsrelevanz der Rehabilitationskliniken	86
2.2	Zürcher Patienten in den Rehabilitationskliniken	88
2.3	Bedarfsdeckung nach Leistungsbereichen 2007	90



<b>F</b>	<b>Spezialbereiche</b>	<b>93</b>
1	Akutgeriatrie	93
2	Geburten	94
3	Palliative Care	97
4	Psychosomatische Störungen	98
5	Randständige Patienten	99
<b>G</b>	<b>Anhang</b>	<b>101</b>
<b>1</b>	<b>Zuteilung zu den Wohnregionen</b>	<b>101</b>
<b>2</b>	<b>Methodik Prognose Einflussfaktoren</b>	<b>102</b>
2.1	Demografie	102
2.2	Medizintechnische Entwicklung	102
2.3	Epidemiologische Entwicklung	104
2.4	Ökonomische Entwicklung	105
2.4.1	Substitutionspotenzial	105
2.4.2	Verkürzung der Aufenthaltsdauer	106
<b>3</b>	<b>Glossar und Verzeichnisse</b>	<b>111</b>
3.1	Glossar und Abkürzungsverzeichnis	111
3.2	Abkürzungen und Symbole in Tabellen	123
3.3	Definition der einzelnen Rehabilitations-Leistungsbereiche	124
3.4	Tabellenverzeichnis	125
3.5	Abbildungsverzeichnis	126
3.6	Verzeichnis der Verweise aufs Internet für zusätzliche Informationen	127



## Redaktionelle Hinweise

Aus Gründen der besseren Verständlichkeit wird im nachfolgenden Text die männliche Form im geschlechtsneutralen Sinn verwendet.

Der Austritt eines Patienten aus einem Spital wird in diesem Bericht teilweise als Fall und teilweise als *Patient / Behandlung* bezeichnet. Die Bezeichnung *Patient* ist insofern nicht ganz korrekt, weil sich gewisse Patienten jährlich mehrfach in einem Spital behandeln lassen müssen und damit ein Patient mehrere Fälle generiert. Im nachfolgenden Text werden *Patienten* und *Fälle* als Synonyme verwendet, gemeint sind aber immer die Anzahl Spitalaustritte, also die Anzahl Fälle.

Wir bitten die Leserinnen und Leser für dieses Vorgehen um Verständnis.

# A Zusammenfassung



Der vorliegende Versorgungsbericht ist ein Zwischenbericht und das Resultat der ersten Planungsetappe der Zürcher Spitalplanung 2012. Der Bericht bildet die bisherige Nachfrageentwicklung ab und ermittelt den zukünftigen Leistungsbedarf in der Akutsomatik und der Rehabilitation. Nachfolgend werden die wichtigsten Ergebnisse zusammengefasst.

### **Akutsomatik**

Die Anzahl hospitalisierter Zürcher ist von 162'800 im Jahr 2003 um 18 Prozent auf 192'800 im Jahr 2008 gestiegen. Verschiedene Einflüsse sind dafür verantwortlich, wie zum Beispiel das Wachstum der Wohnbevölkerung, die demografische Altersverschiebung sowie Veränderungen bei der Falldefinition. Die Anzahl der Pflegetage hat sich jedoch trotz der Bevölkerungszunahme und einer Erhöhung der Hospitalisationsrate aufgrund der Abnahme der mittleren Aufenthaltsdauer nur leicht erhöht. Im schweizerischen Vergleich beanspruchten die Zürcher komplexere Behandlungen und verweilten trotzdem weniger lang im Spital als der durchschnittliche Schweizer Patient.

In der Prognose wurden die voraussichtlichen demografischen, medizintechnologischen, epidemiologischen und ökonomischen Entwicklungen bis zum Jahr 2020 berücksichtigt. Da die zukünftigen Entwicklungen nicht genau bestimmt werden können, wurden drei verschiedene Szenarien berücksichtigt. Im wahrscheinlichsten Szenario wird eine Zunahme der Patienten um 8.5 Prozent und der Pflegetage um 1.4 Prozent bis 2020 prognostiziert. Mit Ausnahme der Stadt Zürich ist in allen Regionen mit einer Zunahme zu rechnen. Der wichtigste Grund für die prognostizierte Zunahme der Patienten ist die erwartete demografische Alterung der Zürcher Bevölkerung. Die relativ kleine Zunahme der Pflegetage

ist auf die prognostizierte Abnahme der Aufenthaltsdauern, unter anderem aufgrund der Einführung der Fallpauschalen im Rahmen von SwissDRG<sup>1</sup>, zurückzuführen.

### **Rehabilitation**

Die Zahl der Zürcher Patienten und Pflegetage in der Rehabilitation hat sich zwischen 2003 und 2007 trotz zunehmender Bevölkerungszahl leicht rückläufig entwickelt. Dies ist auf eine leicht sinkende Eintrittshäufigkeit bei stagnierender mittlerer Aufenthaltsdauer zurückzuführen. Die meisten Rehabilitationsleistungen fielen dabei auf die muskuloskelettale, neurologische und kardiovaskuläre Rehabilitation. Der Kanton Zürich konnte seinen Bedarf in der rehabilitativen Versorgung nur teilweise innerkantonal decken, je nach Leistungsbereich variierte der Eigenversorgungsgrad des Kantons zwischen 27 Prozent in der muskuloskelettalen und 86 Prozent in der pulmonalen Rehabilitation.

Wie in der Akutsomatik, wurden auch in der Prognose des rehabilitativen Leistungsbedarfs die voraussichtlichen Entwicklungen der wichtigsten Einflussfaktoren berücksichtigt. Dabei spielen insbesondere die Altersstruktur der Bevölkerung, die Diagnostik- und Therapiemöglichkeiten, die Zuweisungs- und Kostengutsprachepraxis sowie das Angebot an ambulanter und geriatrischer Rehabilitation eine wichtige Rolle. Da die zukünftigen Entwicklungen auch in der Rehabilitation nicht genau bestimmt werden können, wurden auch hier drei verschiedene Szenarien berücksichtigt. Im wahrscheinlichsten Szenario wird eine Zunahme der Patientenzahl um 19 Prozent und der Pflegetage um neun Prozent bis 2020 prognostiziert. Auch in der Rehabilitation ist die prognostizierte Zunahme primär auf die erwartete demografische Alterung der Zürcher Bevölkerung zurückzuführen.

<sup>1</sup> Auf 2012 hin wird ein auf die Schweiz angepasstes DRG-System entwickelt, das den Namen SwissDRG trägt.

# B Einleitung



Die eidgenössischen Räte verabschiedeten am 21. Dezember 2007 eine Teilrevision des Krankenversicherungsgesetzes (KVG) im Bereich der Spitalfinanzierung und -planung mit dem Ziel, die Kostenentwicklung zu bremsen. Damit wurde der Kanton Zürich vor die Aufgabe gestellt, die der geltenden Zürcher Akutspitalliste zugrunde liegende Spitalplanung zu überarbeiten. Der Regierungsrat hat deshalb die Gesundheitsdirektion beauftragt, die Ablösung der Akutspitalliste 1998 über eine neue Spitalplanung 2012 vorzubereiten.

Der vorliegende Versorgungsbericht ist das Resultat der ersten Etappe der Spitalplanung 2012. Im Versorgungsbericht geht es um die Frage, welche Leistungen (Art und Menge) die Zürcher Wohnbevölkerung im stationären Spitalbereich und in der Rehabilitation in Zukunft benötigt. Dazu wurden die bisherige Nachfrageentwicklung der Zürcher Wohnbevölkerung abgebildet und der zukünftige Leistungsbedarf mit Prognosehorizont bis ins Jahr 2020 ermittelt. Es wurden Einflussfaktoren wie demografische, medizintechnische, epidemiologische und ökonomische Entwicklung berücksichtigt.

Der Versorgungsbericht ist ein Zwischenbericht, der die Basis für die spätere Auswahl der Listenspitäler legt. Die Ergebnisse der Evaluation und die provisorische Spitalliste werden in einem späteren Bericht, dem Strukturbericht, zusammengefasst. Da die Gesundheitsdirektion in der aktuellen Spitalplanung grossen Wert auf eine frühzeitige Einbindung der betroffenen Institutionen legt, führt sie bereits zum Versorgungsbericht eine breite Vernehmlassung durch. Beim vorliegenden Bericht handelt es sich deshalb um eine Vernehmlassungsversion, die je nach Ergebnis der Vernehmlassung überarbeitet wird.

Nachfolgend werden zuerst die bisherigen Zürcher Spitalplanungen und Spitalisten thematisiert. Anschliessend wird die KVG-Revision vom 21. Dezember 2007 sowie die Umsetzung im Kanton Zürich mit dem Projekt Spitalplanung 2012 beschrieben. Ausserdem wird die Koordination mit den Spitalplanungen anderer Kantone dargestellt. Schliesslich wird ein kurzer Überblick über die Struktur des vorliegenden Berichtes gegeben.

## 1 Bisherige Zürcher Spitalplanungen und Spitalisten

Gestützt auf die kantonale Gesundheitsgesetzgebung und die Verpflichtung zum optimalen Einsatz der Staatsmittel unterhält der Kanton Zürich bereits seit rund 60 Jahren eine Spitalplanung, welche im Wesentlichen das gleiche Ziel einer bedarfsgerechten Spitalversorgung verfolgt wie das KVG. Das Gesundheitsgesetz des Kantons stand daher stets im Einklang mit der bundesrechtlichen Vorgabe.

1947 veröffentlichte die Gesundheitsdirektion einen ersten Plan für den Ausbau des Krankenhauswesens. Dieser Plan stellte die erste kantonale Spitalplanung dar. In den Jahren 1957 und 1965 wurden neue Planungen erstellt. Die Planung 1965 ging entsprechend den damals gültigen Prognosen noch von stark steigenden Bevölkerungszahlen aus und sah in den Regionen die Errichtung zahlreicher Neubauten sowie die Erweiterung bestehender Krankenhäuser vor. Doch in den sechziger Jahren änderten sich die Planungsgrundlagen, da die Wohnbevölkerung stagnierte, die Alterung zunahm und neue Suchtkrankheiten auftraten, weshalb die Krankenhausplanung 1978 diesen Umständen Rechnung zu tragen hatte. Die fortschreitende Alterung, die Ausbreitung von Suchtkrankheiten und die sprunghafte medizintechnische Entwicklung forderten in der zweiten Hälfte der achtziger Jahre eine erneute Überarbeitung der Krankenhausplanung. Die Krankenhausplanung 1991 beruhte im Wesentlichen auf der Planung 1978, wurde jedoch in vielen Bereichen verfeinert und präzisiert, insbesondere wurde sie durch medizinische Fachkonzepte ergänzt. Die Struktur der akutso-matischen Versorgung gemäss Krankenhausplanung 1991 war vierstufig und umfasste

- a) eine dezentrale, teilregionale Grundversorgung in den Regionalspitälern;
- b) eine erweiterte Grundversorgung, wahrgenommen durch die über das Kantonsgebiet verteilten Schwerpunktspitäler;
- c) eine spezialisierte überregionale Versorgung in den Zentralspitälern;
- d) eine hochspezialisierte Versorgung durch die Spitäler des universitären Komplexes.

Die Struktur wurde durch Ergänzungsspitäler vervollständigt, die Leistungen in spezialisierten Segmenten anbieten.

Aufgrund des KVG vom 18. März 1994, in Kraft getreten am 1. Januar 1996, wurden die Kantone verpflichtet, eine bedarfsgerechte Spitalplanung durchzuführen und darauf abgestützt eine nach Leistungsaufträgen in Kategorien gegliederte Spitalliste zu erlassen. Die der Spitalliste 1998 in der Folge zugrunde gelegte Spitalplanung basierte grundsätzlich auf der Zürcher Krankenhausplanung 1991. Die Planung erfolgte primär kapazitätsorientiert und als Steuerungsgrösse wurde der fachgebietsbezogene Bettenbedarf am Behandlungsort gewählt. Die Überkapazitäten im Bereich der obligatorischen Krankenpflegeversicherung (Bettenbedarf in Allgemeinabteilungen) wurden über eine Straffung der Versorgungsstruktur abgebaut, das heisst die Kategorie der Regionalspitäler, Betriebe mit weniger als 100 Betten, wurden nicht in die Spitalliste aufgenommen. Die Versorgungsstruktur wurde in folgende drei Stufen gegliedert:

- a) die stationäre Grundversorgung, die durch regionale Schwerpunktspitäler und teilweise durch die Zentral- und Universitätsspitäler wahrgenommen wird;
- b) die spezialisierte Versorgung, die durch die Zentral- und Universitätsspitäler sichergestellt wird;
- c) die hochspezialisierte Versorgung, welche durch die Universitätsspitäler erbracht wird.

Wie zuvor erhielten inner- und ausserkantonale Ergänzungsspitäler, insbesondere ausserhalb der vorstehenden Klassifizierung stehende Rehabilitationskliniken, Leistungsaufträge für die Behandlung von Zürcher Kantonsewohnern in der allgemeinen Abteilung, wenn der ermittelte Bedarf nicht vollumfänglich oder sinnvoll durch die eingestuftten Spitäler gedeckt werden konnte.

Seit der erstmaligen Festsetzung der Zürcher Spitalliste im Juni 1997 wurde diese mehrmals angepasst. Die Hauptanpassung erfolgte 2001, weshalb die Liste in der Folge als Spitalliste 2001 bezeichnet wurde. Doch seit Ihrer erstmaligen Festsetzung ist die Zürcher Spitalliste bis heute

unverändert zweigeteilt und gliedert sich in eine Liste A und eine Liste B:

- Die Spitalliste A enthält alle Institutionen mit Zulassung zur stationären Akutversorgung von Patienten in der allgemeinen Abteilung zu Lasten der obligatorischen Krankenpflegeversicherung. Die Vergabe von Leistungsaufträgen an Spitäler erfolgte bei ausgewiesenem Bedarf und ist verknüpft mit der Beteiligung dieser Spitäler an der stationären Versorgung von Patienten der Allgemeinabteilung und je nach Auslastung von Notfall- und Risikopatienten.
- Die Spitalliste B umfasst die Leistungserbringer mit Zulassung zur stationären Akutversorgung von Patienten der halbprivaten und privaten Abteilungen im Hinblick auf die Abrechnung des Grundversicherungsanteils über die obligatorische Krankenpflegeversicherung. In diesem Bereich gilt der freie Wettbewerb. Der Kanton musste lediglich für gleiche Wettbewerbsvoraussetzungen der im eigenen Kanton gelegenen Institutionen sorgen. In die Spitalliste B wurden deshalb sämtliche Anbieter von Leistungen im Privatversicherungsbereich mit Standort im Kanton Zürich auf Antrag aufgenommen, sofern sie die gesundheitspolitischen Bedingungen erfüllen.

## 2 KVG-Revision 2007

Das zentrale Element der Teilrevision des KVG vom 21. Dezember 2007 ist die Umstellung von der bisherigen Objektfinanzierung auf eine leistungsorientierte Subjektfinanzierung, beziehungsweise ein Wechsel vom Prinzip der Kostenerstattung zu einem Preissystem: Ab 2012 müssen alle auf den Spitallisten geführten somatischen Akutspitäler mit leistungsbezogenen Fallpauschalen nach dem DRG-System<sup>2</sup> entschädigt werden. Nach dem bisherigen System konnten die Spitäler jeden Eingriff und jeden Aufenthaltstag einzeln verrechnen, nun werden sie pauschal pro standardisierten Fall bezahlt. Zudem werden mit der Revision die inner- und ausserkantonale, freie Spitalwahl<sup>3</sup> garantiert und die Listenspitäler verpflichtet, im Rahmen ihrer Leis-



tungsaufträge alle versicherten Personen mit Wohnsitz im Standortkanton aufzunehmen.

Als Folge dieser Revision sind auch die kantonalen Spitallisten und Spitalplanungen zu überarbeiten. Wie bisher verpflichtet auch das revidierte KVG die Kantone, für eine bedarfsgerechte Spitalversorgung zu sorgen und mittels Spitalplanung die Kosten zu dämpfen. Neu hat die Spitalplanung aber leistungsorientiert zu erfolgen.<sup>4</sup> Für die Planung stehen nicht mehr Bettenkapazitäten, sondern medizinische Leistungen im Vordergrund. Zusätzlich zur bisherigen Zulassungspraxis muss sich die Evaluation der Listenspitäler auf Betriebsvergleiche zu Qualität und Wirtschaftlichkeit stützen.

In Zukunft wird zudem keine zweigeteilte, wie die heutige Zürcher Spitalliste mit Abschnitten A und B, sondern nur noch eine integrale Spitalliste zulässig sein. Diese hat diejenigen Leistungen sicherzustellen, die für die stationäre Versorgung der kantonalen Wohnbevölkerung erforderlich sind. Dabei wird inskünftig unter den folgenden drei Typen von Spitälern unterschieden:

- a) Listenspitäler mit staatlichem Leistungsauftrag und gesetzlichem Anspruch gegenüber dem Versicherer und dem Kanton auf Vergütung gemäss KVG (verbunden mit gewissen Auflagen wie zum Beispiel der Aufnahmepflicht etc.);
- b) Vertragsspitäler ohne staatlichen Leistungsauftrag, aber mit vertraglichem Anspruch gegenüber dem Versicherer auf Vergütung gemäss KVG;
- c) Ausstandsspitäler ohne Anspruch auf Vergütung gemäss KVG.

Der Kanton wird die Kosten der stationären Behandlung, einschliesslich Aufenthalt in einem Spital oder Geburtshaus, eines Zürcher Patienten nur in einem Listenspital anteilmässig entsprechend dem Standard der allgemeinen Abteilung übernehmen. Dabei hat der kantonale Kostenanteil ab 2012 mindestens 45 und ab 2017 mindestens 55 Prozent zu betragen.<sup>5</sup>

### 3 Projekt Spitalplanung 2012

Nach den Übergangsbestimmungen des KVG haben die kantonalen Spitalplanungen spätestens drei Jahre nach der Einführung der leistungsbezogenen Pauschalen, das heisst spätestens am 1. Januar 2015, den revidierten KVG-Bestimmungen zu entsprechen. Auch der Kanton Zürich steht vor der Aufgabe, die der geltenden Zürcher Akutspitalliste zugrunde liegende Spitalplanung anzupassen.

Der Kanton Zürich plant, die Übergangsfrist nicht auszuschöpfen; am 2. Juli 2008 beauftragte der Regierungsrat die Gesundheitsdirektion, die Ablösung der Zürcher Spitalliste 2001 durch die Spitalplanung 2012 vorzubereiten. Gegenstand dieser Spitalplanung ist die Sicherstellung der stationären kurativen und rehabilitativen somatischen Versorgung der Einwohner des Kantons Zürich. Im Rahmen der Spitalplanung 2012 werden die Änderungen in der Spitalplanung und -finanzierung koordiniert und aufeinander abgestimmt. Die Psychiatrie- und Pflegeheimplanung ist nicht Bestandteil dieser Planung.

<sup>2</sup> DRG steht für Diagnosis Related Groups.

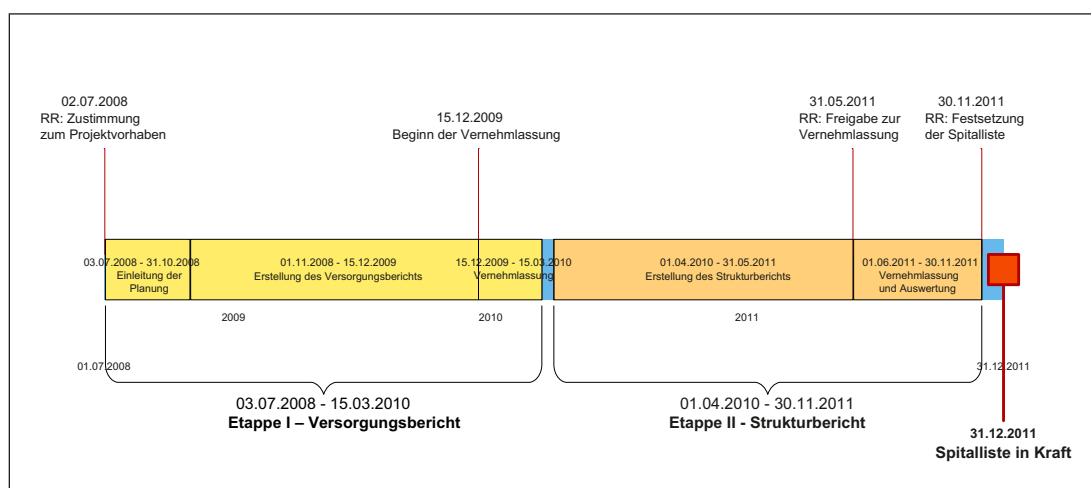
<sup>3</sup> Das heisst gemäss Art. 41 Abs. 1bis KVG, dass die versicherte Person unter denjenigen Spitälern wählen kann, die auf der Spitalliste ihres Wohnkantons oder jener des Standortkantons aufgeführt sind. Der Versicherer und der Wohnkanton übernehmen bei stationärer Behandlung in einem Listenspital die Vergütung anteilmässig nach Art. 49a KVG, aber höchstens nach dem Tarif, der in einem Listenspital des Wohnkantons für die betreffende Behandlung gilt.

<sup>4</sup> Gemäss Art. 58c lit. b KWV kann die Planung in der Rehabilitation leistungsorientiert oder kapazitätsbezogen erfolgen.

<sup>5</sup> Gemäss Absatz 5 der Übergangsbestimmungen zur Änderung vom 21. Dezember 2007 (Spitalfinanzierung) setzen die Kantone ihren Finanzierungsanteil nach Artikel 49a Abs. 2 KVG spätestens per 1. Januar 2012 fest. Kantone, deren Durchschnittsprämie für Erwachsene im Einführungszeitpunkt nach Abs. 1 die schweizerische Durchschnittsprämie für Erwachsene unterschreitet, können ihren Vergütungsanteil zwischen 45 und 55 Prozent festlegen. Bis zum 1. Januar 2017 darf die jährliche Anpassung des Finanzierungsanteils ab erstmaliger Festsetzung höchstens 2 Prozentpunkte betragen.

Um ein möglichst transparentes Vorgehen zu garantieren, entschied der Regierungsrat, dass die Erarbeitung der neuen Spitalplanung in Etappen gegliedert werden soll, dem Versorgungsbericht, dem Strukturbericht und der Festsetzung der Zürcher Spitalliste 2012. Die Gesundheitsdirektion hat für die Überarbeitung der Spitalplanung eine eigenständige Projektorganisation gebildet und folgenden Zeitplan vorgesehen:

Abbildung 1: Zeitplan des Projektes Spitalplanung 2012



Der vorliegende Versorgungsbericht wird bis Mitte März 2010 in die Vernehmlassung gegeben. Danach geht es mit der Erarbeitung des Strukturberichts in folgenden Schritten weiter:

#### Aufdatierung des Versorgungsberichts

Nach dem Ende der Vernehmlassung wird der Versorgungsbericht soweit notwendig sinnvoll überarbeitet. Danach wird der Bericht mit den zu diesem Zeitpunkt aktuellsten Leistungsdaten ergänzt. Der überarbeitete Versorgungsbericht bildet als dann die Grundlage für die Evaluation der Leistungserbringer im Rahmen der Erarbeitung des Strukturberichts.

#### Definition der Leistungsgruppen

Für die Evaluation der Spitäler und als Basis für die Leistungsaufträge werden die im Versorgungsbericht aufgeführten 27 Leistungsbereiche weiter in rund 80 Leistungsgruppen unterteilt. Die Bildung dieser Leistungsgruppen basiert auf einer medizinischen und wirtschaftlichen Beurteilung der einzelnen DRG (provisorisch APDRG, definitiv dann SwissDRG). Je nach Leistungsgruppe werden unterschiedliche Auflagen wie Mindestfallzahlen, Führung eines Notfalls, Verknüpfung mit bestimmten anderen Leistungsgruppen usw. definiert.

Die Leistungsgruppen sind bereits provisorisch erstellt und werden extern validiert. Das Konzept zu den Leistungsgruppen wird den Spitalern voraussichtlich im Frühling 2010 vorgestellt.

### **Auswahl der Spitäler und Prüfung der Versorgungsstrukturvarianten**

Die Evaluation der Spitäler wird im Rahmen einer Gesamtwürdigung und unter Berücksichtigung der Kapazitäten der Betriebe vorgenommen. Die Einschätzung, ob sich ein Spital für einen Leistungsauftrag eignet, wird im Sinne des Krankenversicherungsgesetzes nach den Kriterien Qualität und Wirtschaftlichkeit getroffen. Basierend auf dieser grundsätzlichen Evaluation der Leistungserbringer wird die Gesundheitsdirektion die verschiedenen Gestaltungsoptionen für die Zürcher Spitallandschaft analysieren. Dabei wird sie die möglichen Versorgungsstrukturvarianten auf ihre Auswirkungen auf die Versorgung der Zürcher Bevölkerung insgesamt und generell auf die Erfüllung der KVG-Ziele prüfen.

Voraussichtlich im Verlaufe des Sommers 2010 werden die Spitäler über die für einen Listenplatz zu erfüllenden Bedingungen informiert. Anschliessend werden die an einem Listenplatz interessierten Spitäler nach den gleichen Kriterien evaluiert.

### **Vernehmlassungsverfahren und Festsetzung Spitalliste**

Die Ergebnisse des Evaluationsverfahrens werden im Strukturbericht festgehalten und die Leistungsaufträge in einer provisorischen Spitalliste dargestellt. Die Leistungsaufträge werden nach medizinischen Leistungsspektren (beziehungsweise Leistungsgruppen) differenziert. Im Vordergrund steht zukünftig weniger die Frage, ob ein bestimmtes Spital einen Leistungsauftrag erhält, sondern welche medizinischen Leistungsbereiche der Leistungsauftrag umfasst.

Der Strukturbericht, inklusive die provisorische Spitalliste, wird voraussichtlich Ende Mai 2011 in die Vernehmlassung gegeben. Im anschliessenden Vernehmlassungsverfahren werden die Ergebnisse mit den interessierten Kreisen diskutiert, mit den von der Planung betroffenen Kantonen koordiniert und allfällige Veränderungen in den Strukturbericht eingearbeitet. Auf der Basis des überarbeiteten Strukturberichts wird dann der Regierungsrat die Spitalliste festsetzen.

Für die Spitalliste sowie die Spitalplanung gilt wie bis anhin das Prinzip der «rollenden Planung», das heisst die individuellen Leistungsaufträge sind nach wie vor befristet und unterliegen der laufenden Überprüfung.

Die Gesundheitsdirektion beabsichtigt zudem, primär dort steuernd einzugreifen, wo mit planerischen Eingriffen entweder die Kosten gesenkt oder die medizinische Qualität gesteigert werden können. Die Spitalplanung 2012 wird somit als Chance gesehen, den «Spitalplatz Zürich» zu stärken und die Gesundheitsversorgung der Zürcher Wohnbevölkerung weiter zu verbessern.

#### 4 Koordination mit anderen Kantonen

Die vorliegende Planung erfolgt primär aus der Perspektive der Zürcher Wohnbevölkerung, da die kantonalen Spitalplanungen gemäss Art. 58 a der Verordnung über die Krankenversicherung (KVV) für die Einwohner des planenden Kantons zu erfolgen haben.

Dies bedeutet aber nicht, dass die Zürcher Spitalplanung 2012 isoliert, ohne Berücksichtigung der Patienten und Spitalplanungen anderer Kantone, stattfindet. Im Rahmen der Spitalplanung 2012 findet ein reger Austausch mit anderen Kantonen statt. Zum einen ist die Gesundheitsdirektion des Kantons Zürich in verschiedenen Arbeitsgruppen der Gesundheitsdirektorenkonferenz tätig. Diese Arbeitsgruppen setzen sich mit den gesamtschweizerischen und interkantonalen Fragestellungen der Spitalplanung und Spitalfinanzierung auseinander. Zum anderen besteht mit der Gesundheits- und Fürsorgedirektion des Kantons Bern eine interkantonale Zusammenarbeitsvereinbarung in der Spitalplanung. Im Rahmen dieser Zusammenarbeit findet ein intensiver Austausch über methodische Fragen der Spitalplanung statt. Ausserdem wurden gewisse Expertengutachten gemeinsam vergeben. Ein enger Austausch und teilweise gemeinsame Projekte bestehen auch mit den Ostschweizer Kantonen.

Gemäss Art. 39 Abs. 2 KVG und Art. 58d KVV wird zudem eine Koordination der Planung mit den anderen Kantonen verlangt. Es sind insbesondere die nötigen Informationen über die Patientenströme auszuwerten und diese mit den betroffenen Kantonen auszutauschen sowie geeignete Planungsmassnahmen mit den betroffenen Kantonen zu koordinieren. Im vorliegenden Versorgungsbericht wurden deshalb auch die interkantonalen Patientenströme, das heisst die Zuwanderung in den Kanton Zürich sowie die Abwanderung aus dem Kanton Zürich, berücksichtigt (vgl. Kapitel D3, Seite 77).

## 5 Struktur des Versorgungsberichts

Nachfolgend wird zuerst das methodische Vorgehen in der Datenaufbereitung und der Prognose des zukünftigen akutsomatischen und rehabilitativen Leistungsbedarfs beschrieben (Kapitel C). In den folgenden beiden Kapiteln (D und E) werden die bisherige Nachfrage und der prognostizierte Bedarf in der Akutsomatik und der Rehabilitation dargestellt. Anschliessend werden einige Spezialbereiche wie Palliative Care und Akutgeriatrie thematisiert (Kapitel F). Vervollständigt wird der Bericht durch den Anhang, der unter anderem ein Glossar und Details des methodischen Vorgehens enthält (Kapitel G).



Die Spitalplanung hat die stationäre Behandlung akuter Krankheiten im Spital und im Geburtshaus sowie die stationäre Durchführung von Massnahmen der medizinischen Rehabilitation sicherzustellen.

Während die Planung in der Akutsomatik gemäss Art. 58c KVV zwingend leistungsorientiert erfolgen muss, kann in der Rehabilitation zwischen einer leistungs- und einer kapazitätsorientierten Planung gewählt werden. Überdies kommen in der Leistungsplanung im Bereich der Akutsomatik und der Rehabilitation unterschiedliche Klassifikationssysteme zur Anwendung. Während der akutsomatische Fall anhand einer DRG-basierten Klassifikation abgebildet wird, muss die Rehabilitationsplanung näherungsweise auf die ICD-Hauptdiagnose der rehabilitationsrelevanten Grunderkrankung abstellen.<sup>6</sup> Aufgrund dieser Sachlage wurde für die Rehabilitation eine eigenständige Planung konzipiert.

Das folgende Kapitel Methodik liefert das theoretische Fundament des Versorgungsberichts. Dabei werden im ersten Unterkapitel die Daten Grundlagen ausführlich beschrieben. Anschliessend werden die Einflussfaktoren auf den zukünftigen Leistungsbedarf und das Prognosemodell in den Bereichen Akutsomatik und Rehabilitation dargestellt.

## 1 Datengrundlagen

Nachfolgend werden zuerst die verwendeten Datenquellen beschrieben. Danach werden die Generierung der Datensätze, die verwendeten Variablen sowie die für die Darstellung und Analyse gezeigten Ebenen beschrieben. Schliesslich werden die Qualität und die Konsistenz der Daten thematisiert.

### 1.1 Datenquellen

Für die Analyse der demografischen Daten wurde die Bevölkerungsstatistik und -prognose des statistischen Amtes des Kantons Zürich verwendet.

Für die Analyse der stationären Behandlungen in der Akutsomatik und der Rehabilitation wurde die Medizinische Statistik der Krankenhäuser des Bundesamtes für Statistik verwendet. Mit den darin erhobenen anonymisierten Daten stehen soziodemografische, administrative und medizinische Informationen wie Diagnosen und Behandlungen zu jedem stationären Spitalaufenthalt zur Verfügung.

Die Medizinische Statistik wird zwar bereits seit 1998 erhoben, als Grundlage für eine seriöse Analyse genügt sie aber erst ab etwa 2003. Die Medizinische Statistik für die Jahre 2003 bis 2007 stammt vom Bundesamt für Statistik (BfS). Schweizweit umfasst das Jahr 2007 rund 1.5 Mio. Fälle mit rund 50 Merkmalen pro Fall. Für das Jahr 2008 wurden die entsprechenden Daten der Gesundheitsdirektion Zürich (PATREC<sup>7</sup>) verwendet, weil das Bundesamt für Statistik die Daten für das Jahr 2008 erst nach der Erstellung dieses Berichts veröffentlichen wird.<sup>8</sup>

<sup>6</sup> Im Sinne von Art. 49 Abs. 1 KVG muss die Leistungsvergütung künftig auch im Bereiche der Rehabilitation anhand leistungsbezogener, auf gesamtschweizerisch einheitlichen Strukturen beruhenden Pauschalen erfolgen. Die konkrete Ausgestaltung und terminliche Inkraftsetzung der künftig im Bereich der Rehabilitation anzuwendenden Tarifstrukturen ist derzeit aber noch offen, weshalb die rehabilitativen Leistungen in der vorliegenden Planung wie in der Akutsomatik sowohl fall- als auch pflegetagsbezogen ermittelt werden.

<sup>7</sup> Fallbezogene medizinische Statistik der Gesundheitsdirektion Zürich (gültige Erhebung bis einschliesslich 2008).

<sup>8</sup> Die Spitäler im Kanton Zürich liefern die Daten der Medizinischen Statistik an die Gesundheitsdirektion Zürich, die diese plausibilisiert und anschliessend an das BfS weiterleitet. Die Daten sind in einem ähnlichen Format wie die Medizinische Statistik des BfS und somit einfach zusammenzuführen. Da bei den Daten der Gesundheitsdirektion Zürich die ausserkantonalen Behandlungen von Zürcher Patienten (rund 5% der Fälle) fehlen, wurden die ausserkantonalen Behandlungen aus dem Jahr 2007 auch für das Jahr 2008 verwendet.

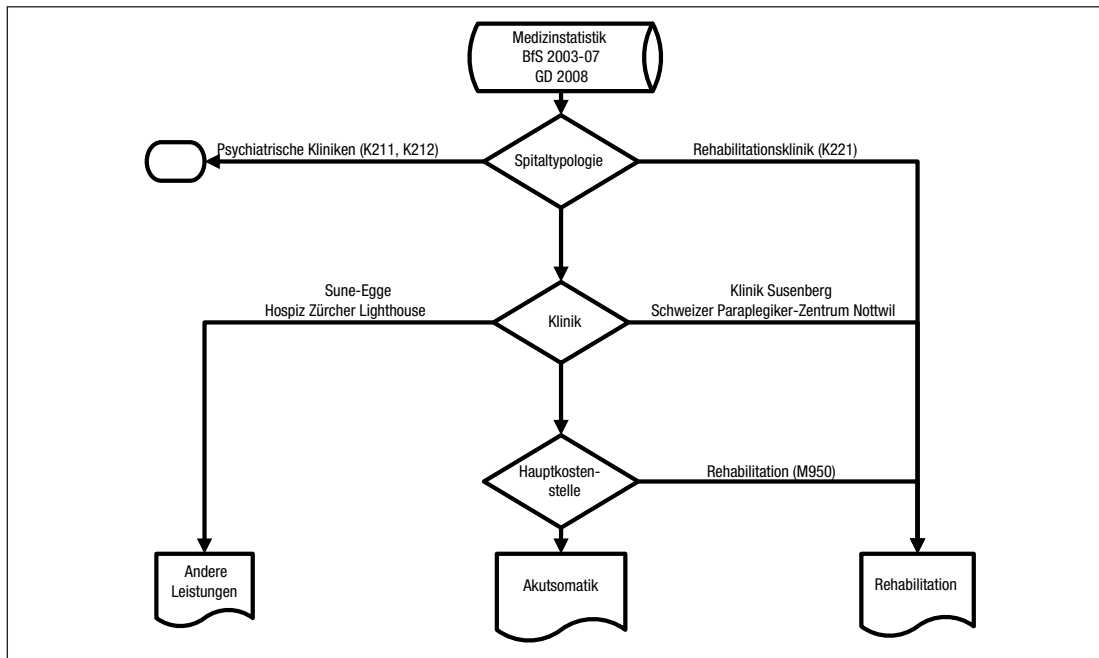
### 1.2 Generierung der Datensätze

Die stationären Fälle aus der Medizinischen Statistik<sup>9</sup> wurden in die beiden Datensätze Akutsomatik und Rehabilitation aufgeteilt (vgl. Abbildung 2). Für die Selektion wurden die drei Variablen Spitaltypologie (BfS 0.0.v11), Klinik (BUR-Nummer<sup>10</sup>) und Hauptkostenstelle (BfS 1.3.v04) verwendet.

Die Zuteilung der Fälle in den Datensatz Akutsomatik erfolgte nach dem Ausschlussprinzip. Als erstes wurden die Fälle der Psychiatrischen Klini-

ken gelöscht.<sup>11</sup> Anschliessend wurden alle Fälle der Institutionen Sune-Egge und Hospiz Zürcher Lighthouse ausgeschlossen.<sup>12</sup> Danach wurden die Rehabilitationsfälle separiert und dem Datensatz Rehabilitation zugewiesen. Dabei wurden zuerst alle Fälle der Rehabilitationskliniken (Spitaltypologie K221) selektiert, danach alle Fälle der Klinik Susenberg sowie des Schweizer Paraplegiker-Zentrums Nottwil<sup>13</sup> und schliesslich alle Fälle mit der Hauptkostenstelle Rehabilitation (M950). Die verbleibenden Fälle bilden den Datensatz Akutsomatik.

Abbildung 2: Zuteilung der Fälle in die Datensätze Akutsomatik und Rehabilitation



<sup>9</sup> Die Fälle der Medizinischen Statistik mussten folgende Kriterien erfüllen, um berücksichtigt zu werden: Behandlungsart (1.2.V03) = 3, Psychiatrie-Zusatzdaten (0.3.V01) = 0, Statistikfall (0.1.V011) = A. Dies bedeutet eine Reduktion der BfS-Daten 2007 von 1,5 Mio. auf 1,2 Mio. Fälle.

<sup>10</sup> Das Betriebs- und Unternehmensregister (BUR) beinhaltet unter anderem alle Institutionen im Gesundheitswesen. Die BUR-Nummer ist eine eindeutige, anonymisierte Identifikationsnummer.

<sup>11</sup> Die Psychiatrieplanung ist nicht Bestandteil dieses Versorgungsberichts.

<sup>12</sup> Diese Institutionen rechnen nicht mit DRG ab und sind auf Palliative Care beziehungsweise die Versorgung randständiger und suchtabhängiger Patienten spezialisiert und werden deshalb im Kapitel F (Seite 93) separat dargestellt.

<sup>13</sup> Der Hauptgrund für einen Aufenthalt von Zürcher Patienten am Schweizer Paraplegiker-Zentrum Nottwil ist die Rehabilitation. Die Klinik Susenberg lässt sich weder der Akutsomatik noch der Rehabilitation eindeutig zuordnen. Da viele Patienten in der Klinik Susenberg rehabilitativ behandelt werden, wurde die Klinik Susenberg dem Datensatz Rehabilitation zugewiesen.



### 1.3 Verwendete Variablen

In der Tabelle 1 sind die im Versorgungsbericht verwendeten Variablen aufgeführt. In der Spalte Kurzbeschreibung wird erläutert, aus welchem BfS-Merkmal die Variable abgeleitet wurde. Die Spalte ganz rechts zeigt, ob die Variable in der Akutsomatik (A) oder der Rehabilitation (R) verwendet wurde.

**Tabelle 1: Verwendete Variablen der Medizinischen Statistik**

Variable	Kurzbeschreibung	Datensatz
JAHR	Aus der BfS-Variablen Austrittsdatum (1.5.V01) wird das Jahr des Patientenaustritts bestimmt.	A+R
SPITALKANTON	Standortkanton der Institution (0.1.V04) (26 Ausprägungen)	A+R
GEM	Gemeindenummer (171 Ausprägungen) nach BfS. Nur mit den Daten 2008 von der Gesundheitsdirektion möglich.	A
WOHNKANTON	Wohnkanton des Patienten (1.1.V04) (26 Ausprägungen)	A+R
ALTER	Alter bei Eintritt (1.1.V03)	A+R
HPP	Liegeklasse des Patienten (1.3.V02), binäre Ausprägung 1 = halbprivat oder privat (Ausprägung 2 oder 3 nach BfS) 0 = sonst	A+R
KVG	Hauptkostenträger für Grundversicherungsleistungen (1.4.V02), binäre Ausprägung 1 = Abrechnung nach Krankenversicherung (Ausprägung 1) 0 = sonst (Ausprägung null, 2, 3, 4, 8, 9)	A+R
NOTFALL	Eintrittsart (1.2.V03) ins Spital, binäre Ausprägung 1 = Notfall (Ausprägung 1) 0 = sonst	A
ICD	ICD-Hauptdiagnose (1.6.V01)	R
DIAGNOSEN	Anzahl codierte Diagnosen eines Patienten Hauptdiagnose + Anzahl Nebendiagnosen	A
DRG	APDRG (0.0.V14)	A
STAYD	Effektive Aufenthaltsdauer in Tagen	A+R
CWFAC	Fakturiertes Kostengewicht nach DRG-Vergütungsformel	A

A: Akutsomatik, R: Rehabilitation

### 1.4 Darstellungsebenen

Die medizinischen Leistungen wurden in diesem Bericht in den folgenden Ebenen dargestellt:

- **Leistungsbereiche:** In der Akutsomatik wurden die DRG zu 27 medizinisch sinnvollen Leistungsbereichen aggregiert. In der Rehabilitation wurden die ICD zu sieben medizinisch sinnvollen Bereichen zusammengefasst. Details dazu sind in den Kapiteln C2.1 (Seite 27) und C3.1 (Seite 40) beschrieben.
- **Altersgruppen:** Die Variable ALTER wurde zu fünf Gruppen aggregiert: 0-17, 18-39, 40-59, 60-79, 80+ Jahren. Da es gewisse DRG nur für Kinder- und Jugendliche bis und mit 17 Jahren gibt, wurde die Altersgruppe 0-17 Jahre gewählt.
- **Wohnregionen:** Die Gemeinden (Variable GEM) wurden in acht Wohnregionen zusammengefasst: *Zürich, Winterthur, Unterland, Limmattal, Linkes Seeufer, Rechtes Seeufer, Oberes Glattal* und *Oberland*. Diese Regionen werden von der Gesundheitsdirektion bereits seit längerem für regionsspezifische Analysen benutzt. Die Einteilung der Regionen ist historisch begründet und dient nur der regionalen Darstellung von versorgungsplanerischen Daten. Diese Regionen sind nicht mit den subventionsrechtlichen Einzugsgebieten, die für die Beitragszahlungen der Gemeinden an die Spitäler relevant sind, zu verwechseln. Eine Karte mit der Zuteilung der Gemeinden zu den Wohnregionen wird im Anhang G1, Abbildung 19 (Seite 101) gezeigt.

## 1.5 Datenqualität und -konsistenz

Jede Institution erhebt die Daten der Medizinischen Statistik eigenständig. Damit ist die Datenqualität grundsätzlich von den einzelnen Spitälern abhängig. Die Daten aller Zürcher Institutionen werden von der Gesundheitsdirektion plausibilisiert und anschliessend an das Bundesamt für Statistik weitergeleitet, wo die Daten nochmals plausibilisiert werden. Zudem überprüft die Gesundheitsdirektion regelmässig die Codierpraxis der staatsbeitragsberechtigten Spitälern. Dank dieser Massnahmen hat sich die Datenqualität der Zürcher Institutionen seit der letzten Spitalplanung erheblich verbessert und ist mittlerweile auf einem guten Niveau.<sup>14</sup>

Die Konsistenz der Daten hängt primär davon ab, ob die Datenerhebung und die Definitionen über die Jahre unverändert bleiben. In den letzten Jahren veränderte sich die medizinische Statistik von Jahr zu Jahr, sei es durch spitalinterne Optimierungen in der Datenerfassung oder durch externe Richtlinien der Gesundheitsdirektion oder des Bundesamts für Statistik. Einen besonders grossen Einfluss hatten dabei die Änderungen in den folgenden beiden Bereichen:

### Stationäre Falldefinition

Bei der Definition eines stationären Falls wurden seit dem Jahr 2003 folgende Richtlinien verändert: Bis Ende 2005 galten Aufenthalte von mehr als 24 Stunden oder Todesfälle bei einem Aufent-

halt von weniger als 24 Stunden als stationär. Eine Ausnahmeregelung bestand bis zum 30. Juni 2004 für das Universitätsspital und das Kinderspital. Die beiden Spitälern deklarierten auch Patienten, die weniger als 24 Stunden hospitalisiert waren, als stationär. Seit 2006 gelten in allen Spitälern auch Aufenthalte von weniger als 24 Stunden als stationär, sofern über Mitternacht ein Bett belegt (Mitternachtszensus), der Patient in ein anderes Spital überwiesen wird oder es sich um einen Todesfall handelt. Ab 2007 kamen weitere Regelungen im Bereich Verlegungen, Rückverlegungen sowie interne Verlegungen hinzu.

### Codierrichtlinien und DRG-Grouper-Versionen

Die Gesundheitsdirektion Zürich schreibt den Spitälern jedes Jahr die Versionen für die Codierung der Diagnosen (ICD) und der Behandlungen (CHOP) vor und legt den für die Gruppierung der Diagnosen und Prozeduren zu verwendenden DRG-Grouper<sup>15</sup> fest (vgl. Tabelle 2).

Die Konsistenz der Daten im Zeitvergleich ist durch die Veränderungen in den Falldefinitionen und die verschiedenen Codier- und Grouperversionen in Frage gestellt. Je detaillierter die Daten verglichen werden, desto grösser wird das Konsistenzproblem. Es empfiehlt sich deshalb, die medizinischen Leistungen über die Jahre nur auf hoher Aggregationsstufe zu vergleichen und allfällige Trends vorsichtig zu interpretieren beziehungsweise kritisch zu hinterfragen.

**Tabelle 2: CHOP-, Grouper- und Fallgewichts-Versionen im Kanton Zürich**

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
CHOP	5	6	7	8	9	10
Grouper	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8
Fallgewicht	4.1	4.1	5.1	5.1	6.0	6.0

<sup>14</sup> Allerdings ist anzunehmen, dass die Variablen HPP, KVG und NOTFALL von einzelnen Spitälern, insbesondere von Spitälern der Liste B, teilweise nicht immer wie vorgegeben erfasst wurden.

<sup>15</sup> Der DRG-Grouper ist ein Algorithmus, der jedem Fall (Diagnose und Behandlung) eine DRG mit dazugehörigem Fallgewicht zuweist.

## 2 Methodik Akutsomatik

Im Teilkapitel Methodik Akutsomatik wird zuerst die Bildung der Leistungsbereiche der Akutsomatik erläutert. Im zweiten Teil wird das Vorgehen für die Prognose des akutsomatischen Leistungsbedarfs der Zürcher Bevölkerung beschrieben.

Der Begriff «Akutsomatik» ist inhaltlich im KVG nicht definiert. Aufgrund der Spitalplanungspflicht gemäss KVG wird im vorliegenden Bericht die stationäre Behandlung akuter Krankheiten oder Unfälle verstanden, die aufgrund einer medizinischen Indikation einer Behandlung und Pflege in einem Spital bedürfen. Die Akutphase der stationären Behandlung einer Krankheit oder eines Unfalls verbunden mit einer medizinischen Indikation ist zeitlich begrenzt und dauert nur solange, als eine ärztliche Diagnose und eine medizinische, therapeutische und pflegerische Behandlung erforderlich ist.

Unter die vorliegende Planung der Akutsomatik fallen jedoch weder psychische Krankheiten noch Massnahmen der medizinischen Rehabilitation, für die nachfolgend eine eigenständige Planung konzipiert wurde.

### 2.1 Leistungsbereiche Akutsomatik

Die Berechnungen in der Akutsomatik basieren auf den DRG (APDRG, Fallgewichtsversion 6.0). Da es in der verwendeten Version rund 800 DRG gibt, wäre eine Darstellung auf dieser Leistungsebene unübersichtlich. Deshalb wurden die DRG für die Darstellung im vorliegenden Versorgungsbericht zusammengefasst.

Die Gesundheitsdirektion hat diverse Darstellungs- und Gruppierungsvarianten für DRG geprüft, insbesondere nach den Kriterien der medi-

zinisch zweckmässigen Gliederung und der Kompatibilität mit einer zweckmässigen Spitalorganisation. Keine der bestehenden Gruppierungsvarianten hat die Anforderung der Gesundheitsdirektion erfüllt. Dies trifft auch auf die für die Kategorisierung der DRG oft verwendeten Major Diagnostic Categories (MDC) zu. Beispielsweise werden bei den MDC Krankheiten rund um die weibliche Brust (Mamma) der *Dermatologie* und nicht wie in Schweizer Spitälern üblich der *Gynäkologie* zugeteilt.

Als gute Ausgangslage für eine Neugruppierung der DRG erwies sich die bereits in anderen Spitalplanungen verwendete GAA-Systematik.<sup>16</sup> Angelehnt an diese bereits bestehende Systematik hat die Gesundheitsdirektion die DRG in 27 Leistungsbereiche gruppiert. Diese Leistungsbereiche orientieren sich an der gängigen Spitalorganisation beziehungsweise den klinischen Fachgebieten und sind im Wesentlichen durch die gewählten Namen selbsterklärend.

#### Details zum Vorgehen

Bei einigen Leistungsbereichen wird zwischen chirurgischen und medizinischen Disziplinen unterschieden. So sind beispielsweise die chirurgischen Behandlungen am Herzen und an den Gefässen unter *Herz-&Gefässchirurgie* sowie die interventionellen und konservativen Behandlungen unter *Kardiologie&Angiologie* zusammengefasst. Wenn innerhalb einer DRG chirurgische und interventionelle Behandlungen oder Behandlungen aus unterschiedlichen Leistungsbereichen gemischt sind, wurde die DRG dem Leistungsbereich mit den meisten Behandlungen zugeordnet. Eine Zuordnungstabelle der DRG zu den Leistungsbereichen ist im Internet<sup>17</sup> abrufbar.

<sup>16</sup> Chale, Jean-Jacques et al., Les GAA/APDRG-CH – Groupes pour l'Analyse de l'Activité – Proposition de regroupement d'APDRG en Suisse, Institut d'économie et de management de la santé, Lausanne, juin 2005.

<sup>17</sup> <http://www.gd.zh.ch/internet/gd/de/behoer/Politik/Spital12/versbericht.html>

Auf einer weiteren Aggregationsebene wurden die Leistungsbereiche organspezifisch zu fünf Hauptbereichen zusammengefasst. Die folgende Tabelle zeigt die Struktur der Haupt- und Leistungsbereiche:

**Tabelle 3: Darstellungsebenen der Leistungen**

Hauptbereiche	Leistungsbereiche
Nervensystem&Sinnesorgane	Dermatologie
	Hals-Nasen-Ohren
	Neurochirurgie
	Neurologie
	Ophthalmologie
Innere Organe	Endokrinologie
	Gastroenterologie
	Viszeralchirurgie
	Hämatologie
	Herz-&Gefässchirurgie
	Kardiologie&Angiologie
	Infektiologie
	Nephrologie
	Urologie
	Pneumologie
Thoraxchirurgie	
Bewegungsapparat	Orthopädie
	Rheumatologie
Gynäkologie&Geburtshilfe	Gynäkologie
	Geburtshilfe
	Neugeborene
Übrige	(Radio-)Onkologie
	Psychiatrie&Toxikologie
	Schwere Verletzungen
	Transplantationen
	Sonstige Behandlungen
	Verlegungen&Todesfälle

Nachfolgend werden die Leistungsbereiche in allen Tabellen primär nach den organspezifischen Hauptbereichen und sekundär alphabetisch sortiert. Verwandte Leistungsbereiche (*Gastroenterologie und Viszeralchirurgie, Herz-&Gefässchirurgie und Kardiologie&Angiologie sowie Nephrologie und Urologie*) werden immer direkt nacheinander dargestellt.

## 2.2 Prognose Akutsomatik

Im folgenden Teilkapitel wird einleitend die Wahl der Prognosetechnik und des Prognosezeitraums diskutiert. In den anschliessenden Teilkapiteln werden das Prognosemodell und die Einflussfaktoren auf den Leistungsbedarf 2020 beschrieben sowie die Entwicklung der Einflussfaktoren thematisiert. Zum Abschluss werden die drei in der Prognose verwendeten Szenarien dargestellt.

### 2.2.1 Prognosetechnik und Prognosezeitraum

Häufig wird eine Prognoserechnung mit einer Trendfortschreibung anhand der bisherigen Entwicklung berechnet. Dieses Vorgehen erscheint relativ einfach, setzt aber voraus, dass eine längere Datenreihe ohne grössere Änderungen in der Datenerhebung und -definition vorliegt. Ausserdem wird davon ausgegangen, dass alle bisherigen Einflussfaktoren auch in Zukunft konstant bleiben. Beide Bedingungen sind bei den stationären Spitalleistungen nicht erfüllt. Zum einen steht die Medizinische Statistik erst seit wenigen Jahren zur Verfügung und wurde durch mehrere Änderungen, unter anderem durch die verschiedenen DRG-Versionen, merklich geprägt (vgl. Kapitel C1.5, Seite 26). Zum anderen steht 2012 mit der Einführung von SwissDRG ein grosser Systemwechsel in der Spitalfinanzierung bevor, der in einer Trendfortschreibung nicht berücksichtigt würde.

Aus diesem Grund wurde für die Prognose der stationären Spitalleistungen ein alternatives Verfahren mit expliziter Berücksichtigung der Einflussfaktoren gewählt. Dabei wurde in einem ersten Schritt die aktuelle Leistungsnachfrage analysiert. In einem zweiten Schritt wurde untersucht, welche Faktoren den medizinischen Leistungsbedarf beeinflussen und wie sich diese Faktoren in den nächsten Jahren entwickeln. Schliesslich wurde in einem dritten Schritt der zukünftige Leistungsbedarf der Zürcher Wohnbevölkerung, basierend auf der aktuellen Nachfrage unter Berücksichtigung der künftigen Entwicklung der zuvor untersuchten Einflussfaktoren, prognostiziert.

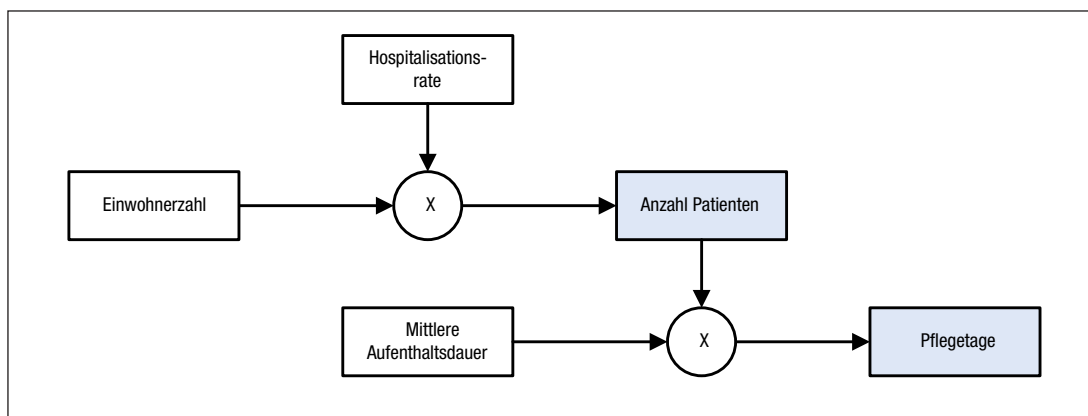
Bei der Wahl des Prognosezeitraums ist es einerseits wünschenswert, den zukünftigen Bedarf möglichst weit voraus einschätzen zu können. Andererseits nimmt die Genauigkeit der Prognose mit zunehmender Prognosedauer ab. Als Prognosehorizont wurde das Jahr 2020 und damit ein Prognosezeitraum von rund zehn Jahren gewählt, da dies als der maximale Zeitraum für eine plausible Bedarfsprognose eingeschätzt wurde.

## 2.2.2 Prognosemodell und Einflussfaktoren

Im Vordergrund der Prognose stehen in erster Linie die Patientenzahlen und in zweiter Linie die Pfl egetage pro medizinischer Leistung im Jahr 2020. Dabei gelten folgende Zusammenhänge:

Die Patientenzahlen im Jahr 2020 hängen davon ab, wie sich die Einwohnerzahl bis 2020 entwickelt und wie häufig die Einwohner im Spital behandelt werden (Hospitalisationsrate). Die Pfl egetage werden zusätzlich durch die zukünftigen Aufenthaltsdauern beeinflusst. Für die Ermittlung der Patientenzahlen im Jahr 2020 müssen somit die Einwohnerzahl und die Hospitalisationsrate im Jahr 2020 und für die Ermittlung der Pfl egetage zusätzlich die zukünftigen Aufenthaltsdauern prognostiziert werden (vgl. Abbildung 3).

Abbildung 3: Herleitung der Patientenzahlen und Pfl egetage 2020



Die Einwohnerzahl wird primär durch Faktoren ausserhalb des Gesundheitswesens beeinflusst und kann mittels statistischer Modelle relativ gut prognostiziert werden (vgl. Anhang G2.1, Seite 102). Die Hospitalisationsraten und Aufenthaltsdauern werden dagegen massgeblich durch Faktoren innerhalb des Gesundheitswesens beeinflusst:

- Die Hospitalisationsrate wird primär durch die demografische, die medizintechnische und die epidemiologische Entwicklung beeinflusst. Daneben spielen auch ökonomische Entwicklungen eine Rolle. Ob beispielsweise eine Behandlung ambulant oder stationär erbracht wird, kann auch davon beeinflusst sein, ob der ambulante oder der stationäre Tarif höher ist.

- Die Aufenthaltsdauer wird neben der medizintechnischen Entwicklung auch von ökonomischen Rahmenbedingungen, wie beispielsweise der Einführung von Fallpauschalen, beeinflusst.

Im Übrigen üben verschiedene weitere – insbesondere nur schwer quantifizierbare – gesellschaftliche Entwicklungen einen Einfluss auf den Bedarf im Jahr 2020 aus (vgl. Abbildung 4).

Der Einfluss der verschiedenen Faktoren auf den zukünftigen Leistungsbedarf wurde im Prognosemodell folgendermassen berücksichtigt (vgl. Abbildung 5).

Abbildung 4: Einflussfaktoren auf den zukünftigen Bedarf an stationären Leistungen

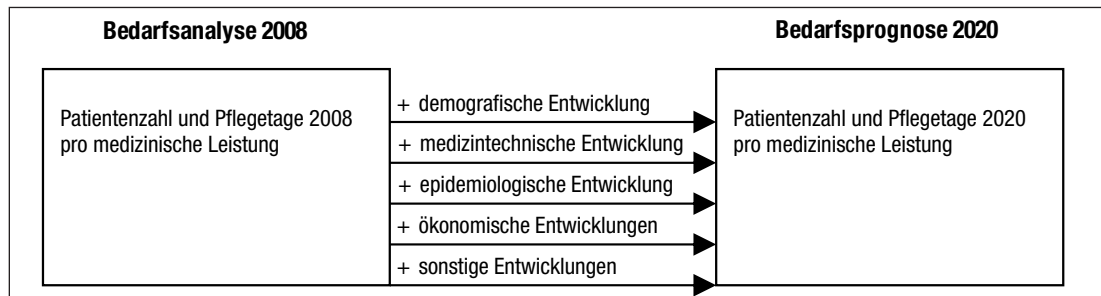
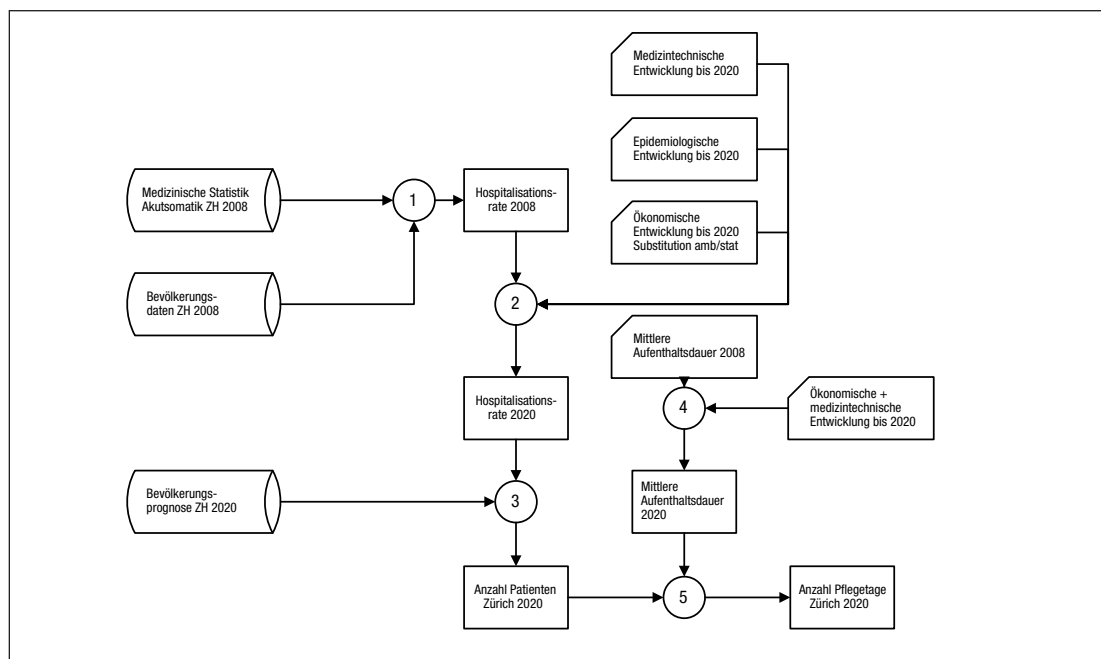


Abbildung 5: Prognosemodell Akutsomatik



Die Prognose der Patientenzahlen und Pflegetage 2020 erfolgte in den folgenden fünf Schritten:

(1) Die Hospitalisationsraten des Jahres 2008 wurden aus den Daten der Medizinischen Statistik und der Bevölkerungsstatistik berechnet. Da sich die Hospitalisationsraten je nach Behandlung stark unterscheiden, wurden die Hospitalisationsraten pro DRG berechnet. Bei den meisten Behandlungen hat zudem das Alter des Patienten einen wesentlichen Einfluss auf die Hospitalisationsrate. Daher wurden zusätzlich die fünf Altersgruppen (vgl. Kapitel C1.4, Seite 25) berücksichtigt.<sup>18</sup>

(2) Basierend auf diesen DRG- und altersspezifischen Hospitalisationsraten 2008 wurden die Hospitalisationsraten 2020 unter Berücksichtigung der erwarteten medizintechnischen und epidemiologischen Entwicklung sowie der erwarteten Substitution von bisher stationär erbrachten durch ambulante Behandlungen prognostiziert.

(3) Für die Prognose der Patientenzahlen im Jahr 2020 wurden die alters- und DRG-spezifischen Hospitalisationsraten 2020 mit der erwarteten Wohnbevölkerung des Kantons Zürich multipliziert. Die Patientenzahl wird dabei nicht nur durch Veränderungen der Bevölkerungsgrösse, sondern auch durch Verschiebungen zwischen den Altersgruppen beeinflusst.

(4) Basierend auf den Aufenthaltsdauern des Jahres 2008 wurden die mittleren Aufenthaltsdauern im Jahr 2020 unter Berücksichtigung der erwarteten medizintechnischen und ökonomischen Entwicklungen geschätzt. Da die Aufenthaltsdauer je nach Behandlung und Alter des Patienten stark variiert, wurden die Aufenthaltsdauern pro DRG und mit Berücksichtigung des Alters prognostiziert.

(5) Für die Berechnung der Pflegetage im Jahr 2020 wurden die alters- und DRG-spezifischen Patientenzahlen 2020 mit den entsprechenden Aufenthaltsdauern im Jahr 2020 multipliziert.

### Drei zentrale Annahmen des Prognosemodells

- (1) Die Hospitalisationsraten und Aufenthaltsdauern hängen vom Alter und der Behandlung, jedoch nicht von der Wohnregion ab. Hospitalisationsraten und Aufenthaltsdauern wurden alters- und behandlungsspezifisch prognostiziert. Hingegen wurde auf eine regionale Unterscheidung verzichtet, da sich die regionalen Unterschiede als gering erwiesen. Es wurden somit für den ganzen Kanton Zürich identische Hospitalisationsraten und Aufenthaltsdauern (pro DRG und Altersgruppe) prognostiziert.
- (2) Die demografische Entwicklung ist je nach Region unterschiedlich. Die demografische Entwicklung wurde gemeindespezifisch prognostiziert. Regionale Unterschiede in der Bedarfsprognose lassen sich deshalb durch die prognostizierten Unterschiede in der demografischen Entwicklung erklären.
- (3) Im Referenzjahr 2008 gab es weder eine Über- noch eine Unterversorgung der Wohnbevölkerung. Die Nachfrage im Referenzjahr wurde mit dem Bedarf der Wohnbevölkerung gleichgesetzt.

<sup>18</sup> Insgesamt resultieren daraus rund 3'000 Gruppen. Es gibt ca. 800 verschiedene Fallgruppen (APDRG, Fallversion 6.0) und pro Fallgruppe wurden in der Regel fünf Altersgruppen berücksichtigt.

**Beispiel: Leistungsbedarf für DRG 209 «Implantation von Knie- und Hüftprothesen» bei 60-79-jährigen Zürchern im Jahr 2020**

- (1) Die Behandlung «Implantation von Knie- und Hüftprothesen» (DRG 209) wurde im Jahr 2008 bei Zürchern 4'726 mal durchgeführt. Rund 3'000 Behandlungen und damit beinahe zwei Drittel aller Behandlungen fanden bei den 60-79-Jährigen statt. Im gleichen Jahr (2008) wohnten rund 1.3 Mio. Personen im Kanton Zürich. Rund 230'000 davon und damit weniger als ein Fünftel der Wohnbevölkerung waren 60-79-jährig. Somit ergibt sich für die Implantation von Knie- und Hüftprothesen eine *Hospitalisationsrate* 2008 von 0.013 bei den 60-79-jährigen Zürchern beziehungsweise 130 Behandlungen pro 10'000 Zürcher.
- (2) Gemäss medizintechnischen Studien ist bei den Implantationen von Knie- und Hüftprothesen, insbesondere wegen anstehender Revisionen, eine Zunahme von 17 Prozent bis 2020 zu erwarten. Gemäss epidemiologischer Studien ist aufgrund einer besseren Prävention bis 2020 hingegen eine Abnahme von 7 Prozent zu erwarten. Da Implantationen von Knie- und Hüftprothesen grundsätzlich nicht ambulant erbracht werden, wird keine Substitution stationärer durch ambulante Behandlungen berücksichtigt. Die *Hospitalisationsrate* wird somit bis 2020 voraussichtlich um zehn Prozent zunehmen und lässt sich folgendermassen berechnen  $0.013 \times 1.1 = 0.0143$ .
- (3) Im Jahr 2020 wird es im Kanton Zürich gemäss demografischer Prognose voraussichtlich rund 270'000 60-79-Jährige geben. Multipliziert mit der zuvor berechneten *Hospitalisationsrate* 2020 von 0.0143 ergeben sich somit 3'861 *60-79-jährige Zürcher Patienten* für die Implantation von Knie- und Hüftprothesen.
- (4) Unter anderem wegen der Einführung der Fallpauschalen im Rahmen von SwissDRG ab 2012 wird eine weitere Verkürzung der Aufenthaltsdauern erwartet. Die vorsichtige, aber plausible Schätzung geht davon aus, dass sich die Aufenthaltsdauern bis 2020 auf das 40. Perzentil der aktuellen Aufenthaltsdauern in der Schweiz verkürzen. Die Aufenthaltsdauer beim 40. Perzentil für die Implantation von Knie- und Hüftprothesen beträgt bei der Altersgruppe der 60-79-Jährigen zukünftig *11.3 Tage*.
- (5) Die prognostizierte *Hospitalisationsrate* 2020 von 0.0143 multipliziert mit der erwarteten *Aufenthaltsdauer* 2020 von *11.3 Tagen* ergibt rund 43'630 *Pflegetage* für die Implantation von Knie- und Hüftprothesen bei den 60-79-jährigen Zürchern im Jahr 2020.

**2.2.3 Entwicklung der Einflussfaktoren bis 2020**

Für die demografische, die medizintechnische und die epidemiologische Entwicklung wurden externe Expertengutachten in Auftrag gegeben. Bezüglich der ökonomischen Entwicklungen führte die Gesundheitsdirektion eigene Analysen durch. Weitere Einflussfaktoren wurden nicht berücksichtigt, da diese sehr schwer zu quantifizieren sind.

Nachfolgend werden das methodische Vorgehen zur Bestimmung des Einflusses der einzelnen Faktoren sowie die erwartete Entwicklung der einzelnen Faktoren (in den Boxen) kurz beschrieben. Der Einfluss der Faktoren auf den Leistungsbedarf der Zürcher Bevölkerung 2020 wird im Kapitel D1.3.1 (Seite 55) detailliert dargestellt.



### 2.2.3.1 Demografie

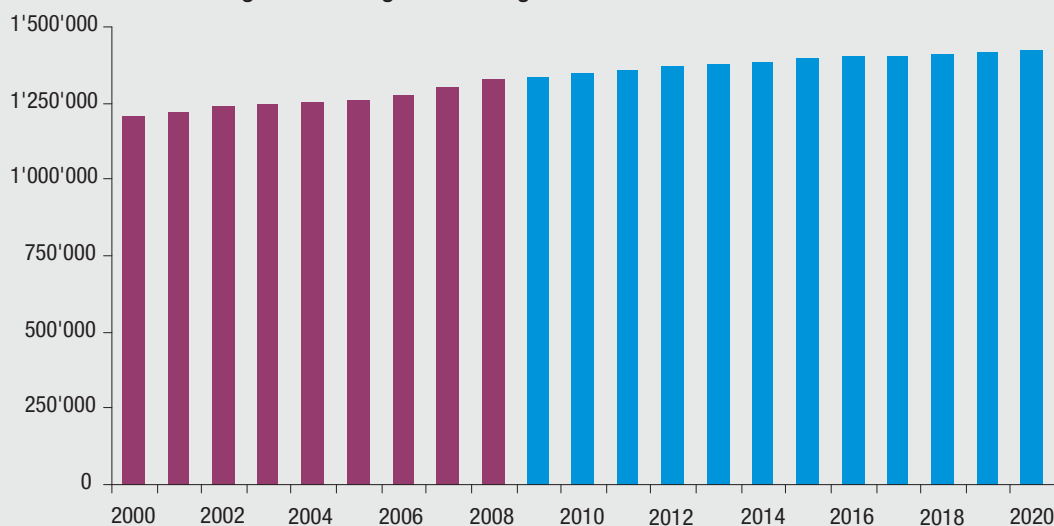
Das Statistische Amt des Kantons Zürich verwendete für die Bevölkerungsprognose einen deterministischen Ansatz: Von einem bestimmten Ausgangsbestand der Wohnbevölkerung wurde

durch die Addition von Geburten und Zuzügen sowie die Subtraktion von Sterbefällen und Wegzügen die Wohnbevölkerung von Jahr zu Jahr fortgeschrieben. Ein ausführlicher Beschrieb des methodischen Vorgehens im Anhang G2.1 (Seite 102) zu finden.

#### Demografische Prognose

Zwischen dem Jahr 2000 und 2008 ist die Zürcher Bevölkerung von 1'206'735 auf 1'326'775 gestiegen, was einer Zunahme von rund zehn Prozent entspricht. Gemäss Prognose wird die Zürcher Bevölkerung zwischen 2008 und 2020 von 1'326'775 weiter auf 1'425'951 anwachsen, also nochmals um rund sieben Prozent.

Abbildung: Bevölkerungsentwicklung im Kanton Zürich

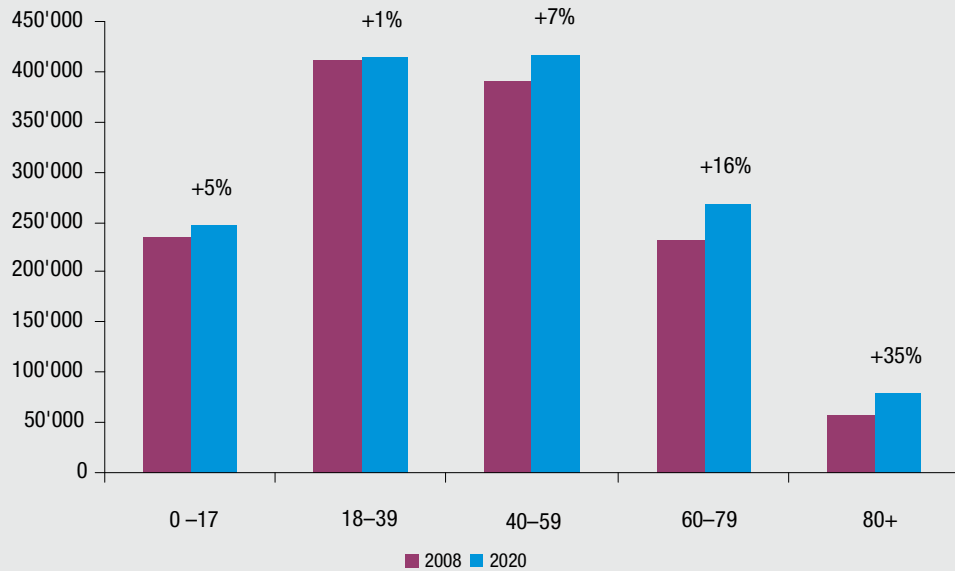


Das Statistische Amt des Kantons Zürich geht davon aus, dass die Bevölkerung vor allem wegen der Zuwanderung aus dem Ausland und weiterhin durch einen Geburtenüberschuss wachsen wird, allerdings nicht mehr in dem Ausmass der letzten Jahre.

Der Kanton Zürich liegt mit einem Bevölkerungswachstum von rund sieben Prozent zwischen 2008 und 2020 über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt. Die Entwicklungsprognose des Bundesamtes für Statistik geht für den gleichen Zeitraum von einem schweizweiten Bevölkerungswachstum von vier Prozent aus, nämlich von 7.7 Mio. Einwohnern auf 8.1 Mio.

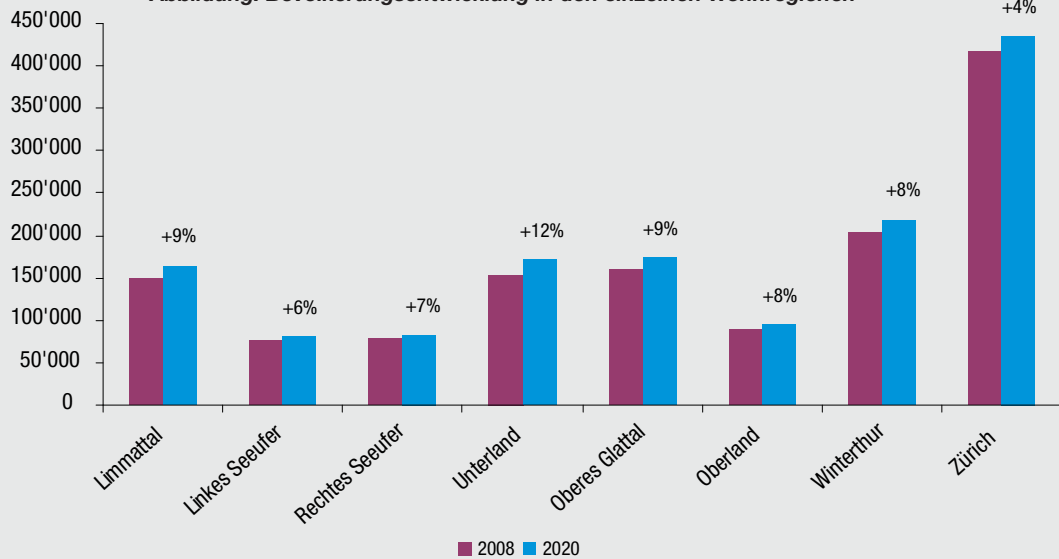
Betrachtet man die Prognose der Zürcher Wohnbevölkerung gegliedert nach den einzelnen Altersgruppen, sieht man eine Zunahme von älteren Einwohnern. Die Altersgruppe der 60–79-Jährigen sowie die Altersgruppe 80+ werden in den nächsten Jahren überdurchschnittlich wachsen:

Abbildung: Bevölkerungsentwicklung unter Einbezug der Altersgruppen



Auch regional unterscheidet sich die Bevölkerungsentwicklung. Während für die Wohnregion *Zürich* und die Seeregionen nur ein schwaches Wachstum prognostiziert wird, wird für das *Unterland* eine zweistellige Wachstumsrate erwartet:

Abbildung: Bevölkerungsentwicklung in den einzelnen Wohnregionen



Je nach Wohnregion findet zudem eine mehr oder weniger ausgeprägte Alterung der Bevölkerung statt. Während in der Wohnregion *Zürich* kaum eine Zunahme bei den Einwohnern ab 60 Jahren erwartet wird, wächst diese Gruppe in den anderen Regionen um rund 20 bis 40 Prozent. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass neben einer generellen Bevölkerungszunahme zusätzlich erhebliche Verschiebungen im Altersaufbau sowie der regionalen Verteilung der Bevölkerung zu erwarten sind. Weitere Informationen sind im Internet<sup>19</sup> abrufbar.

### 2.2.3.2 Medizintechnik<sup>20</sup>

Das Winterthurer Institut für Gesundheitsökonomie der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften führte eine breite Literatursuche in Datenbanken wissenschaftlicher Publikationen und in Berichten von Health-Technology-Assessment-Agenturen und Netzwerken zur Technologiebewertung durch. Ergänzend dazu wurde eine strukturierte schriftliche Expertenbefragung durchgeführt. Ein ausführlicher Beschrieb des methodischen Vorgehens im Anhang G2.2 (Seite 102) zu finden.

#### Ergebnisse des medizintechnischen Gutachtens

Sowohl bei der Literatursuche als auch bei der Expertenbefragung dominieren Entwicklungen im Bereich *Herz/Kreislauf*. Daneben werden vor allem Entwicklungen im Bereich *Bewegungsapparat* erwartet. Zudem existieren Studien zur *(Radio-)Onkologie* und zum Bereich der *Verdauungsorgane*, in denen allerdings keine quantitative Entwicklung prognostiziert wird.

Im Bereich *Herz/Kreislauf* wird insbesondere für die Katheterablationstherapie bei paroxysmale Vorhofflimmern, die Implantation von ICDs (Intraventrikulärer Cardioverter Defibrillator) und die Cardiale Resynchronisationstherapie (CRT) bei Herzinsuffizienz sowie für den perkutanen Herzklappenersatz mittels Katheter eine starke Entwicklung prognostiziert. Im Bereich *Orthopädie* wird eine Zunahme für die Revisionsoperationen bei totalen Hüft- und Knieprothesen prognostiziert. Zudem werden im Bereich der *Verdauungsorgane* eine Ausweitung der laparoskopischen Chirurgie und im Bereich der *(Radio-)Onkologie* diverse neue Therapiemöglichkeiten erwartet.

Das vollständige Expertengutachten des Winterthurer Instituts für Gesundheitsökonomie ist im Internet<sup>21</sup> abrufbar.

<sup>19</sup> <http://www.statistik.zh.ch/produkte/bevprog/counter.php>

<sup>20</sup> Als Medizintechnik wurden bestehende oder neue Technologien zur Diagnostik (zum Beispiel bildgebende Verfahren), zur Therapie (zum Beispiel minimal-invasive Operationsmethoden) oder zur Prävention (zum Beispiel Sekundärprophylaxe) bei Patienten im Bereich der Akutsumatik definiert.

<sup>21</sup> <http://www.gd.zh.ch/internet/gd/de/behoer/Politik/Spital12/versbericht.html>

### 2.2.3.3 Epidemiologie<sup>22</sup>

Das Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Bern führte eine breite Literatursuche über die Trend-Informationen zu Interventionen, Krankheiten und gut etablierten Risikofaktoren bestimmter Krankheiten für die Schweiz durch. Zusätzlich wurden spezifische Informationen des Bundesamts für Statistik und des Gesundheitsobservatoriums berücksichtigt (Statistisches Jahrbuch, Nationaler Gesundheitsbericht usw.). Ein ausführlicher Beschrieb des methodischen Vorgehens im Anhang G2.3 (Seite 104) zu finden.

#### Ergebnisse des epidemiologischen Gutachtens

In der Fachliteratur werden vor allem epidemiologische Entwicklungen erwartet, die einen Einfluss auf Behandlungen im Bereich *Herz/Kreislauf*, des *Bewegungsapparats* und in der *(Radio-)Onkologie* haben. Dabei ist der Einfluss auf den zukünftigen Bedarf an medizinischen Leistungen nicht immer eindeutig, da oft gegenläufige Effekte prognostiziert werden, wie das Beispiel Lungenkrebs zeigt: Während bei den Männern eine Abnahme der Lungenkrebsfälle erwartet wird, muss bei den Frauen mit einer Zunahme gerechnet werden.

Die Behandlungen im Bereich *Herz/Kreislauf* werden vor allem durch die erwartete Zunahme der kardiovaskulären Risikofaktoren beeinflusst. Beim *Bewegungsapparat* sind die Trends widersprüchlich. Eine aufgrund einer besseren Prävention abnehmende Anzahl an Schenkelhalsfrakturen überlagert den Trend zu zunehmenden Freizeit- und Sportunfällen. Bezüglich der *(Radio-)Onkologie* wird vor allem eine Zunahme von Krebspatienten erwartet, die einen Einsatz von Chemotherapien benötigen. Ausserdem geht man von einer Zunahme der Geburten aus. Insgesamt lässt sich aber feststellen, dass die prognostizierten Veränderungsraten in der Epidemiologie relativ gering sind.

Das vollständige Expertengutachten des Instituts für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Bern ist im Internet<sup>23</sup> abrufbar.

<sup>22</sup> Epidemiologie wurde definiert als Krankheitshäufigkeit. Ziel war das Formulieren von Aussagen, inwiefern zeitliche Trends vorliegen, welche dazu führen, dass sich der Bedarf der stationär im Spital durchgeführten Behandlungen oder Interventionen über die nächsten zehn Jahre objektiv verändern wird. Ausgeklammert wurden hier allfällige Veränderungen des Bedarfs (als Anzahl Behandlungen) allein auf Grund der sich verändernden Altersstruktur (zum Beispiel Zunahme der Personen im Alter von 70 bis 80 Jahren).

<sup>23</sup> <http://www.gd.zh.ch/internet/gd/de/behoer/Politik/Spital2012/versbericht.html>

#### 2.2.3.4 Ökonomische Einflussfaktoren

Für den vorliegenden Bericht wurden die beiden wichtigsten ökonomischen Einflüsse auf den zukünftigen Leistungsbedarf berücksichtigt: (1) Substitution von bisher stationär erbrachten durch ambulante Behandlungen infolge tariflicher Anpassungen und (2) Verkürzung der Aufenthaltsdauer infolge der Einführung von SwissDRG. Ein ausführlicher Beschrieb des methodischen Vorgehens ist im Anhang G2.4 (Seite 105) zu finden.

##### (1) Substitution

In wie weit gewisse Behandlungen in Zukunft ambulant oder stationär erbracht werden, hängt neben der medizinischen Beurteilung auch von den zukünftigen ökonomischen Anreizen ab. Eine entscheidende Rolle spielt dabei das zukünftige Verhältnis zwischen der Vergütung stationärer (SwissDRG) und ambulanter (TarMed<sup>24</sup>) Leistungen. Je unattraktiver die Vergütung nach SwissDRG gegenüber dem TarMed sein wird, desto mehr Leistungen werden vom stationären in den ambulanten Bereich verlagert.

##### Analyse des Substitutionspotenzials

Für die Beurteilung des Substitutionspotenzials wurde ein zweistufiges Verfahren gewählt. In einem ersten Schritt wurde geprüft, welche Behandlungen aus medizinischer Sicht im Regelfall ambulant erbracht werden können. In einem zweiten Schritt wurde angenommen, dass die ambulanten Behandlungen finanziell attraktiver werden gegenüber den stationären Behandlungen und deshalb bei den zuvor identifizierten «potenziell ambulanten Behandlungen» ein gewisser Prozentsatz der bisher stationären Patienten zukünftig ambulant behandelt wird.

Vor allem die Leistungsbereiche *Ophtalmologie*, *(Radio-)Onkologie* und *Herz-&Gefässchirurgie* weisen ein grosses Substitutionspotenzial auf. Bei der *Ophtalmologie* stehen vor allem intraokuläre Eingriffe wie zum Beispiel Katarakt-Operationen und in der *Herz-&Gefässchirurgie* insbesondere die Eingriffe Venenligatur und Stripping im Zentrum.

<sup>24</sup> TarMed steht für Tarif Medizin. Der Katalog mit medizinischen Einzelleistungen regelt die Abrechnung von ambulanten Leistungen.

## (2) Verkürzung der Aufenthaltsdauer

Neben dem medizintechnischen Fortschritt führen auch veränderte finanzielle Anreize zu einer Reduktion der Aufenthaltsdauern. Insbesondere die Einführung der Fallpauschalen im Rahmen von SwissDRG im Jahr 2012 wird wahrscheinlich weiter sinkende Aufenthaltsdauern zur Folge haben. Wie stark die Aufenthaltsdauern sinken werden, lässt sich nicht genau bestimmen, dies muss geschätzt werden. Dazu wurde die Entwicklung der Aufenthaltsdauern im Kanton Zürich, der gesamten Schweiz und in anderen Ländern über die letzten Jahre analysiert.

### Analyse potenzieller Aufenthaltsverkürzungen

Im Zentrum stand ein Vergleich zwischen den Zürcher Aufenthaltsdauern und den Aufenthaltsdauern in der gesamten Schweiz pro DRG.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die Aufenthaltsdauer von Behandlungen, die bei Zürcher Patienten bisher deutlich länger waren als im schweizerischen Vergleich, in den nächsten Jahren besonders stark sinken wird. Aus diesem Grund wurden die Aufenthaltsdauern von Behandlungen, die bei Zürcher Patienten besonders lang waren, auf die niedrigeren Werte der übrigen Schweizer Patienten gesetzt. Da die gesamtschweizerischen Aufenthaltsdauern über die nächsten zehn Jahre auch sinken werden, wurden als Vergleichswert nicht der heutige Durchschnitt oder der Median, sondern niedrigere Perzentile herangezogen (je nach Szenario 45., 40. oder 35. Perzentil). Bei Behandlungen mit Aufenthaltsdauern, die bei Zürcher Patienten bereits heute unterhalb des jeweiligen Perzentils der Schweizer Aufenthaltsdauern lagen, wurde keine Anpassung der Aufenthaltsdauern vorgenommen.

Überdurchschnittlich lange Aufenthaltsdauern im schweizerischen Vergleich wurden primär in den Leistungsbereichen *Endokrinologie, Hämatologie und Rheumatologie* festgestellt.

## 2.2.4 Prognose mit drei Szenarien

Da die Entwicklung der Einflussfaktoren nicht präzise vorausgesagt werden kann, beziehungsweise verschiedene Meinungen über deren Entwicklung vertreten werden, wurden Prognosen für drei Szenarien erstellt. Das Hauptszenario, als plausibelstes Szenario, steht im Zentrum des Berichts. Die beiden anderen Szenarien zeigen die Bandbreite des möglichen Bedarfs. Dabei werden im Maximalszenario diejenigen Annahmen berücksichtigt, die zum maximalen zukünftigen Leistungsbedarf führen und im Minimalszenario diejenigen Annahmen, die zum minimalen zukünftigen Leistungsbedarf führen (vgl. Tabelle 4).

**Tabelle 4: Überblick über die Annahmen in den drei Szenarien**

	Hauptszenario	Maximalszenario	Minimalszenario
Demografie	Szenario Trend des kantonalen Amtes für Statistik	Szenario Trend des kantonalen Amtes für Statistik	Szenario Trend des kantonalen Amtes für Statistik
Medizintechnik	Studien mit einer mittleren prognost. Leistungszunahme	Studien mit der höchsten prognost. Leistungszunahme	Studien mit der niedrigsten prognost. Leistungszunahme
Epidemiologie	Studien mit einer mittleren prognost. Leistungszunahme	Studien mit der höchsten prognost. Leistungszunahme	Studien mit der niedrigsten prognost. Leistungszunahme
Substitution	50% der Kurzlieger der potenziell ambulant zu erbringenden DRG	Keine Substitution	90% der Kurzlieger der potenziell ambulant zu erbringenden DRG
Verkürzung MAHD	40. Perzentil der MAHD aller Behandlungen in CH	45. Perzentil der MAHD aller Behandlungen in CH	35. Perzentil der MAHD aller Behandlungen in CH

Die Details zur Bestimmung der Einflussfaktoren und zu den Annahmen in den drei Szenarien werden im Anhang G2 (Seite 102) beschrieben.

### 3 Methodik Rehabilitation

Analog dem vorherigen Kapitel Methodik Akutso-matik wird im Folgenden die Methodik der Reha-bilitation beschrieben. Zuerst wird das methodi-sche Vorgehen bezüglich der Bildung der Lei-stungsbereiche erläutert. Im zweiten Teil wird das Vorgehen für die Prognose des Leistungsbedarfs der Zürcher Bevölkerung beschrieben.

Der Begriff Rehabilitation ist inhaltlich im KVG ebenfalls nicht definiert. Gemäss WHO wird Re-habilitation wie folgt umfassend beschrieben: Koordinierter Einsatz medizinischer, sozialer, beruflicher, technischer und pädagogischer Massnahmen zur Funktionsverbesserung, Schu-lung und Umschulung sowie zur Anpassung des Betroffenen und seines Umfeldes im Hinblick auf die Wiedererlangung der bestmöglichen Funktionstüchtigkeit und eines angemessenen Platzes in der Gesellschaft.

Die vorliegende Rehabilitationsplanung be-schränkt sich jedoch auf die Planung der medizi-nischen Rehabilitation als Teil eines umfassenden Rehabilitationskonzeptes. Die Aspekte der schu-lisch/beruflichen sowie sozialen Rehabilitation sollen deshalb bei der Erarbeitung der Bedarfs-planung – nur soweit unbedingt erforderlich – mit einbezogen werden. Die medizinische Rehabilita-tion bezweckt, eine möglichst frühzeitige Ergrei-fung von Massnahmen, welche erforderlich sind, um die Teilnahme am beruflichen und gesell-schaftlichen Leben zu ermöglichen. Dabei müs-sen für die Durchführung einer ambulanten oder stationären Rehabilitationsmassnahme durch

den Rehabilitanden stets kumulativ die Voraus-setzungen der Rehabilitationsbedürftigkeit<sup>25</sup>, der Rehabilitationsfähigkeit<sup>26</sup> sowie des Rehabilitati-onspotenzials<sup>27</sup> erfüllt sein.

#### 3.1 Leistungsbereiche Rehabilitation

Der Gesamtbedarf an Rehabilitation ist aus der Summe des Leistungsbedarfes für die einzelnen rehabilitativen Leistungsbereiche abzuleiten.

Im Zentrum der Rehabilitation steht nicht die ku-rative Behandlung akuter Krankheiten und Verlet-zungen, sondern die Behandlung der von diesen verursachten Folgen. Sie manifestieren sich in Form von Gesundheitsschädigungen sowie Be-einträchtigungen der Aktivitäten und Partizipation an der Gesellschaft. Während die Leistungser-bringer im Bereich der akuten Krankheiten und Verletzungen gesetzlich zur Erhebung der kurati-ven Leistungen mittels Diagnose- (ICD) und Ope-rationsstatistik (CHOP) verpflichtet sind, besteht derzeit in der Schweiz keine Pflicht zur Erhebung der für die Abbildung der rehabilitativen Leistung zentralen Folgeerscheinungen von Erkrankungen (ICF). Eine gesamtschweizerische, den funktion-ellen und kognitiven Zustand des Rehabilitati-onspatienten abbildende ICF-Statistik fehlt. Da-mit kann derzeit der erforderliche rehabilitative Behandlungsbedarf und die rehabilitative Lei-stung der einzelnen Betriebe statistisch nicht ad-äquat abgebildet werden.

Als Alternative werden die rehabilitativen Lei-stungen mittels der in der Medizinischen Statistik co-

<sup>25</sup> Rehabilitationsbedürftigkeit ist gegeben, wenn die Funktionsfähigkeit als Folge einer Schädigung über die kurative Versorgung hinaus bedroht, eingeschränkt oder gar inexistent ist und mittels Rehabilitation die Fähigkeitsstörungen oder Beeinträchtigungen vermieden, beseitigt, verbessert oder eine Verschlimmerung verhütet werden kann.

<sup>26</sup> Rehabilitationsfähigkeit ist gegeben, wenn die somatische und psychische Verfassung des Rehabilitanden (Motivation und Belastbarkeit) die er-forderliche Rehabilitationsmassnahme zulassen.

<sup>27</sup> Rehabilitationspotenzial ist gegeben, wenn eine erfolgversprechende Rehabilitationsprognose gestellt werden kann. Das heisst es müssen plausible Gründe vorliegen, dass der betreffende Patient spezifische und realistische Therapieziele voraussichtlich und auch nachhaltig wirksam erreichen kann. Die Einschätzung des Rehabilitationspotenzials basiert somit auf der Prognose des kurzfristigen Rehabilitationserfolgs und sei-ner Dauerhaftigkeit.

<sup>28</sup> <http://www.gd.zh.ch/internet/gd/de/behoer/Politik/Spital12012/versbericht.html>



dierten rehabilitationsrelevanten Grunderkrankung (ICD-Hauptdiagnose) abgebildet und anschliessend schwergewichtig organspezifisch den entsprechenden Leistungsbereichen der Rehabilitation zugeteilt. Allerdings wird aufgrund der vom Bundesamt für Statistik erlassenen Codierrichtlinien für die Rehabilitation von einem Teil der Leistungserbringer lediglich die allgemeine Diagnose «Rehabilitationsmassnahmen (Z50)» und nicht die Hauptdiagnose der rehabilitationsrelevanten Grunderkrankung angegeben. Soweit die derartig codierten Leistungen nicht eindeutig einem bestimmten rehabilitativen Leistungsbereich zugewiesen werden konnten, wurden zur Ermöglichung einer leistungsbereichsspezifischen Zuweisung bei den betreffenden Leistungserbringern entsprechende Nacherhebungen durchgeführt. Die Zuordnung der Hauptdiagnosen zu den einzelnen rehabilitativen Leistungsbereichen ist im Internet dargestellt.<sup>28</sup>

Bei dieser Sachlage sowie angesichts der vorhandenen statistischen Grundlagen wird deshalb in der vorliegenden Rehabilitationsplanung eine Unterteilung in folgende Leistungsbereiche vorgenommen:

- Muskuloskelettale Rehabilitation
- Neurorehabilitation (inkl. Paraplegie)
- Kardiovaskuläre Rehabilitation
- Internistisch-onkologische Rehabilitation
- Psychiatrisch-sozialmedizinische Rehabilitation (inkl. Psychosomatik)
- Pulmonale Rehabilitation
- Übrige Rehabilitation

Die rehabilitativen Leistungsbereiche werden im Anhang G3.3 (Seite 124) näher beschrieben.

### 3.1.1 Abgrenzung der Rehabilitation

Neben der spezialisierten organspezifischen Rehabilitation bestehen weitere Rehabilitationsarten und -formen wie die pädiatrische, die geriatrische und die ambulante Rehabilitation sowie andere medizinische Formen der Pflege und Behandlung wie die Kurbehandlung und die Palliative Care. Sie sind von der spezialisierten organspezifischen

stationären Rehabilitation abzugrenzen. Die ambulante und die geriatrische Rehabilitation werden als Einflussfaktoren im Prognosemodell berücksichtigt (vgl. Kapitel C3.2.2, Seite 43). Die anderen Rehabilitationsarten und -formen werden im Prognosemodell nicht weiter berücksichtigt.

#### Ambulante Rehabilitation

Im Fachgebiet der Rehabilitation ist eine stärkere wechselseitige Substituierbarkeit von Behandlungsmassnahmen in unterschiedlichen institutionellen Settings möglich als in der somatischen Akutmedizin. Dies spiegelt sich auch in den unterschiedlichen Rehabilitationssystemen verschiedener Länder. Während die angelsächsischen Länder fast nur die ambulante Rehabilitation kennen, ist die stationäre Rehabilitation eine Besonderheit der deutschsprachigen Länder (Entwicklung aus der traditionellen Kur- und Höhenklinikbehandlung).

Grundsätzlich kommen sowohl in der ambulanten als auch in der stationären Rehabilitation die gleichen Ziele und Behandlungsmethoden zur Anwendung. Zudem muss die häusliche Versorgung sichergestellt sein. Wichtigste Vorteile der ambulanten Rehabilitation sind die grössere Flexibilität hinsichtlich der individuellen Berücksichtigung von Krankheitsbild, Wohnort und sozialer Situation eines Patienten bei grundsätzlich gleicher Versorgungsqualität sowie die Möglichkeit gleitender, an die individuelle Situation eines Patienten angepasster Übergänge zwischen den Rehabilitationsformen.

#### Geriatrische Rehabilitation

Grundsätzlich sind die Massnahmen der geriatrischen Rehabilitation an den gleichen Zielen ausgerichtet wie die Rehabilitation jüngerer Erwachsener. Im Gegensatz dazu weisen geriatrische Patienten aber folgende altersspezifische Besonderheiten auf: Sie sind in der Regel über 65-jährig, meist über 80-jährig, polymorbid und gebrechlich, weisen spezielle, meist atypische Krankheitssymptome auf, sind medizinisch instabiler und komplikationsanfälliger, verfügen über knappe körperliche Reserven, weisen eine verminderte beziehungsweise stark schwankende

Belastbarkeit auf und bedürfen in der Therapieplanung des Einbezugs des sozialen Umfeldes. Geriatrische Rehabilitation bezweckt somit die Rückgewinnung, Stabilisierung und Wiederherstellung der Fähigkeiten zur möglichst selbständigen Alltagsbewältigung im gewohnten Wohnumfeld sowie die Kompensation allfälliger sozialer Defizite. Es besteht eine enge Beziehung zwischen der geriatrischen Rehabilitation und der Akutgeriatrie. Die Übergänge sind allerdings fließend und durch das bestehende institutionelle Angebot bestimmt. Die diesbezügliche zukünftige Versorgungsstruktur im Kanton Zürich ist noch nicht klar (vgl. Kapitel F1, Seite 93).

### **Pädiatrische Rehabilitation**

Die pädiatrische Rehabilitation ist vorwiegend bei Kindern und Jugendlichen mit chronischen Atemwegserkrankungen (Asthma), Fettleibigkeit, Hauterkrankungen (Neurodermitis) sowie psychischen Störungen indiziert. Sie ist schwergewichtig auf die Förderung einer angemessenen Krankheitsbewältigung sowie auf die Prävention möglicher Entwicklungs- und sekundärer Krankheitsrisiken ausgerichtet und unterscheidet sich hinsichtlich ihrer Rahmenbedingungen, Aufgabenfelder, Indikationen, Inhalte und Ziele in wesentlichen Punkten von der Rehabilitation im Erwachsenenbereich.

### **Kurbehandlung**

Eine Kurbehandlung liegt vor, wenn unter ärztlicher Aufsicht nach einem in der Art und Anzahl weitgehend vordefinierten Behandlungsplan (Kurpaket) aufgrund gemachter Erfahrungen natürliche, ortsgebundene Heilfaktoren (Wasser, Wärme, Luft, Klima) wohnortfern angewendet werden. Die Kur dient schwergewichtig der Festigung des Gesundheitszustandes und nicht der Heilung.

### **Palliative Care**

Palliative Care umfasst die aktive, ganzheitliche Behandlung von Patienten mit einer progredienten, weit fortgeschrittenen Erkrankung und einer begrenzten Lebenserwartung mit dem Ziel, den Patienten eine möglichst gute Lebensqualität gegebenenfalls bis zum Tod zu ermöglichen. Dabei werden körperlich belastende Symptome optimal

gelindert und entsprechend den Wünschen des Patienten auch psychische, soziale und spirituelle Aspekte berücksichtigt (vgl. Kapitel F3, Seite 97).

## **3.2 Prognose Rehabilitation**

Im Teilkapitel Prognose Rehabilitation wird einleitend die Wahl der Prognosetechnik sowie des Prognosezeitraums diskutiert. In den anschließenden Teilkapiteln werden das Prognosemodell sowie die Einflussfaktoren auf den Leistungsbedarf 2020 beschrieben und die Entwicklung der Einflussfaktoren aufgezeigt. Zum Abschluss wird dargestellt, wie der prognostizierte Leistungsbedarf unter Berücksichtigung von drei Szenarien berechnet wird.

### **3.2.1 Prognosetechnik und Prognosezeitraum**

Grundsätzlich ist bei der Bedarfsermittlung auf den epidemiologischen Rehabilitationsbedarf abzustellen. Er basiert auf einer objektivierbaren, therapeutischen Indikation. Danach ist ein Rehabilitationsbedarf ausgewiesen, wenn eine Krankheit oder Behinderung besteht, diese die Leistungsfähigkeit des Rehabilitanden erheblich einschränkt und eine konkrete medizinische Intervention (Rehabilitationsmassnahme) im Einzelfall zweckmässig und wirksam zu sein verspricht.

Für die Bedarfsplanung wären deshalb von der Epidemiologie entsprechende Bedarfsrichtwerte in Form indikationsspezifischer Rehabilitationshäufigkeiten (spezifische Massnahmen je 10'000 Einwohner gleichen Alters und Geschlechts) bereit zu stellen. Angesichts des geringen Ausbaugrades der versorgungsepidemiologischen Forschung in der Schweiz stehen die zur Ermittlung des Rehabilitationsbedarfes erforderlichen Bedarfsrichtwerte derzeit aber nicht zur Verfügung.

Mangels objektivierbarer, auf einer therapeutischen Indikation basierender Bedarfsrichtwerte für die einzelnen rehabilitativen Grunderkrankungen

muss die Planung von der effektiven leistungsbe-  
reichsspezifischen Nachfrage nach stationären  
rehabilitativen Leistungen (IST-Inanspruchnahme)  
ausgehen. Die erhobene Nachfrage stimmt aber  
mit dem epidemiologischen Rehabilitationsbe-  
darf nicht überein. Sie kann sowohl Elemente der  
Über- als auch der Unterversorgung beinhalten.

Aus diesem Grund wurde analog der Akutsomatik für die Prognose der stationären Rehabilitationsleistungen ein alternatives Verfahren mit expliziter Berücksichtigung möglicher Einflussfaktoren gewählt. Dabei wurde in einem ersten Schritt die aktuelle Leistungsnachfrage analysiert. In einem zweiten Schritt wurde untersucht, welche Faktoren einen Einfluss auf die Bedarfsdeterminanten (Hospitalisationsrate und mittlere Aufenthaltsdauer) haben und wie sich diese Faktoren in den nächsten Jahren entwickeln. Schliesslich wurde in einem dritten Schritt der zukünftige Leistungsbedarf der Zürcher Bevölkerung basierend auf der aktuellen Nachfrage unter Berücksichtigung der zuvor untersuchten Einflussfaktoren prognostiziert.

Wie in der Akutsomatik wurde als Prognosehorizont das Jahr 2020 und damit ein Prognosezeitraum von rund zehn Jahren gewählt (vgl. Kapitel C2.2.1, Seite 28).

### 3.2.2 Prognosemodell und Einflussfaktoren

Analog der Akutsomatik stehen auch bei der Rehabilitation in erster Linie die Patientenzahlen und in zweiter Linie die Pflage tage pro Leistungsbe-  
reich im Jahr 2020 im Vordergrund der Prognose. Dabei gelten folgende Zusammenhänge:

Die Patientenzahlen im Jahr 2020 hängen davon ab, wie sich die Einwohnerzahl bis 2020 entwickelt und wie häufig die Einwohner im Spital behandelt werden. Die Pflage tage werden zusätzlich durch die zukünftigen Aufenthaltsdauern beeinflusst. Für die Ermittlung der Patientenzahlen im Jahr 2020 müssen somit die Einwohnerzahl und die Hospitalisationsrate im Jahr 2020 und für die Pflage tage zusätzlich die zukünftigen Aufent-

haltsdauern prognostiziert werden (vgl. Abbildung 3, Seite 29).

Neben der Entwicklung der Einwohnerzahl wird die künftige Nachfrage nach stationären rehabilitativen Leistungen in den einzelnen Altersgruppen und Leistungsbereichen massgeblich von der Entwicklung der Eintrittshäufigkeit zur stationären Rehabilitation und der mittleren Aufenthaltsdauer bestimmt.

Die Entwicklung der Eintrittshäufigkeit und der Aufenthaltsdauer sind abhängig von:

- der medizintechnischen und epidemiologischen Entwicklung
- der Zuweisungspraxis der vorbehandelnden Spitäler und freipraktizierenden Ärzte
- der Kostengutsprachepraxis der Kranken- und Unfallversicherer
- den bestehenden Finanzierungsstrukturen
- dem bestehenden Angebot an ambulanter Rehabilitation
- dem bestehenden Angebot an geriatrischer Rehabilitation (inkl. Akutgeriatrie)

Diese Einflussfaktoren werden im folgenden Kapitel bezüglich der Hospitalisationsrate und der mittleren Aufenthaltsdauer ausführlich beschrieben.

### **3.2.3 Entwicklung der Einflussfaktoren bis 2020**

#### **3.2.3.1 Einflussfaktoren auf die Hospitalisationsrate**

Im Prognosezeitraum 2008 bis 2020 werden sich die Einflussfaktoren auf die Hospitalisationsrate zur stationären Rehabilitation im Einzelnen wie folgt auswirken:

##### **Medizintechnik und Epidemiologie**

Die in der Akutsomatik erläuterte und prognostizierte zunehmende Entwicklung der Medizintechnik (vgl. Kapitel C2.2.3.2, Seite 35) und Epidemiologie (vgl. Kapitel C2.2.3.3, Seite 36) dürfte auch zu einer vermehrten Eintrittshäufigkeit zur stationären Rehabilitation führen.

##### **Zuweisungspraxis**

Die Rehabilitationsplanung geht von keiner Veränderung der heutigen Zuweisungspraxis aus.

##### **Kostengutsprachepraxis**

Rehabilitationsleistungen werden heute sowohl von der Unfall- und Invalidenversicherung als auch von der Krankenversicherung finanziert. Während bei den Unfall- und Invalidenversicherern die Wiedereingliederung der erkrankten beziehungsweise verunfallten Person nach dem Grundsatz Rehabilitation vor Rente im Vordergrund steht, ist die Krankenversicherung auf die Erstattung medizinischer Rehabilitationsleistungen beschränkt. Aus den unterschiedlichen Zielen der Kostenträger resultieren unterschiedliche Anreize zur Kostengutsprache<sup>29</sup> rehabilitativer Leistungen. Es ist davon auszugehen, dass bei einer weiterhin ungebremsten Kostenentwicklung generell eine restriktivere Kostengutsprachepraxis der Versicherer erfolgt.

##### **Finanzierungsstrukturen**

Künftig muss die Leistungsvergütung auch im Bereiche der Rehabilitation auf der Basis schweizweit einheitlicher leistungsbezogener Tarifstrukturen erfolgen. Die konkrete Ausgestaltung und die terminliche Inkraftsetzung der künftigen Tarifstrukturen für den Bereich der Rehabilitation sind derzeit noch offen. Die vorliegende Rehabilitationsplanung geht davon aus, dass die von den künftigen Tarifstrukturen gesetzten finanziellen Anreize Verlagerungen von der stationären zur ambulanten Rehabilitation bewirken werden.

##### **Ambulante Rehabilitation**

Das leistungsbereichsspezifische Potenzial zur Substitution stationärer durch ambulante Rehabilitation wird in der Literatur auf 20 bis 60 Prozent geschätzt. Diese Schätzungen gelten nur unter den jeweiligen versicherungsrechtlichen und/oder siedlungsstrukturellen Rahmenbedingungen. Angesichts des beträchtlichen Ausbaugrades des ambulanten Rehabilitationsangebotes im Kanton Zürich geht die vorliegende Rehabilitationsplanung für den Prognosezeitraum 2008 bis 2020 von alters- bzw. leistungsgruppenspezifischen fallbezogenen Substitutionspotenzialen von bis zu 20 Prozent aus.

##### **Geriatrische Rehabilitation**

Ein nicht unerheblicher Teil der in den Einrichtungen der spezialisierten organspezifischen Rehabilitation behandelten älteren und hochbetagten sowie vielfach multimorbiden Patienten leidet unter neurologischen Erkrankungen, Erkrankungen des Bewegungsapparates, Herz-Kreislauf-Erkrankungen sowie chronischen Erkrankungen des Atmungssystems und bedarf einer Rehabilitation. Eine Verschiebung aus den Kliniken der spezialisierten organspezifischen Rehabilitation in ein geriatrisches Rehabilitationsangebot bezie-

<sup>29</sup> Gemäss Anhang 1, Ziffer 18 der Krankenpflege-Leistungsverordnung (KLV) besteht für die Krankenversicherer eine grundsätzliche Leistungspflicht im Bereich der stationären Rehabilitation. Die Kostenübernahme der erbrachten rehabilitativen Leistungen erfolgt aber nur auf vorgängige besondere Gutsprache des Krankenversicherers und mit ausdrücklicher Bewilligung des Vertrauensarztes.

ungsweise die Akutgeriatrie würde sich je nach zukünftiger Entwicklung bedarfsmindernd auswirken.

### 3.2.3.2 Einflussfaktoren auf die Aufenthaltsdauer

Im Prognosezeitraum 2008 bis 2020 werden sich die Einflussfaktoren auf die mittlere Aufenthaltsdauer zur stationären Rehabilitation im Einzelnen wie folgt auswirken:

#### Medizintechnik und Epidemiologie

Die Entwicklung neuer Behandlungsverfahren sowie neuer Heilmittel können zu einer Verkürzung der Aufenthaltsdauer beitragen. Mittelfristig ist in allen rehabilitativen Leistungsgruppen mit keinen wesentlichen Neuerungen im therapeutischen Angebot zu rechnen. Neben einer steigenden Morbidität ist bei Patienten ab 60 Jahren zusätzlich eine verminderte Belastbarkeit und eine Zunahme der behandlungsbedürftigen Begleiterkrankungen zu erwarten.

#### Zuweisungspraxis

Ohne ein einheitliches Übertrittsmanagement mit entsprechender vorgängiger Abklärung der Rehabilitationsfähigkeit anhand vordefinierter Kriterien wird die für das Jahr 2012 geplante Einführung der SwissDRG den bestehenden Trend zur früheren Verlegung in die stationäre Rehabilitation weiter verstärken. Die Patienten würden demzufolge beim Eintritt in die Rehabilitation einen schlechteren Gesundheitszustand aufweisen und einen höheren Behandlungsaufwand erfordern.

#### Kostengutsprachepraxis

Die restriktivere Kostengutsprachepraxis der Versicherer wird sich auch in einer Verkürzung der Dauer des bewilligten stationären Rehabilitationsaufenthaltes auswirken.

#### Finanzierungsstrukturen

Analog zur Akutsumatik sieht das KVG auch im Bereich der medizinischen Rehabilitation die Einführung eines leistungsbezogenen, auf gesamt-

schweizerischen Strukturen basierten Vergütungssystems vor. Dessen konkrete Ausgestaltung und terminliche Inkraftsetzung ist derzeit aber noch offen. Die vorliegende Rehabilitationsplanung geht davon aus, dass die von den künftigen Tarifstrukturen gesetzten finanziellen Anreize generell eine Verkürzung der mittleren Aufenthaltsdauer bewirken werden.

#### Ambulante Rehabilitation

Als Folge des fortgesetzten Ausbaus ambulanter Rehabilitationsangebote werden von den stationären Rehabilitationseinrichtungen ein steigender Anteil an höheren Altersgruppen und vermehrt schwierigere Fälle zu übernehmen sein. Dagegen kann der Aufenthalt in stationären Rehabilitationsszentren auf das medizinisch notwendige Mass verkürzt und die Rehabilitation wohnortnah im ambulanten Rahmen in enger Koordination mit der vorgängigen stationären Rehabilitationsphase weitergeführt und abgeschlossen werden. Insgesamt ist von einer weiteren Verkürzung der Aufenthaltsdauer auszugehen.

#### Geriatrische Rehabilitation

Eine Verschiebung aus den Kliniken der spezialisierten organspezifischen Rehabilitation in ein geriatrisches Rehabilitationsangebot beziehungsweise die Akutgeriatrie würde sich je nach zukünftiger Entwicklung verkürzend auf die Rehabilitationsdauer der Einrichtungen mit spezialisiertem organspezifischem Rehabilitationsangebot auswirken.

**3.2.4 Prognose mit drei Szenarien**

**3.2.4.1 Hospitalisationsrate**

Die oben genannten Entwicklungstendenzen der Einflussgrößen werden in den Szenarien wie folgt berücksichtigt:

**Hauptszenario**

Für den Prognosezeitraum 2008 bis 2020 wird für alle Altersgruppen und Leistungsbereiche von einer unveränderten Eintrittshäufigkeit zur stationären Rehabilitation ausgegangen.

**Maximalszenario**

Das Maximalszenario berücksichtigt die tendenziell nachfragesteigernden Einflussfaktoren. Es geht für den Prognosezeitraum 2008 bis 2020 in den einzelnen Altersgruppen und Leistungsbereichen von folgender Entwicklung aus:

Die Morbidität der Wohnbevölkerung wird sich im Bereich der rehabilitationsrelevanten Grunderkrankungen für alle Altersgruppen und Leistungsbereiche weiter erhöhen. Daraus resultiert ein

Wachstum der Eintrittshäufigkeit zur stationären Rehabilitation von 2.5 Prozent. Gleichzeitig werden sich die Möglichkeiten der Diagnostik und der Therapie der kurativen Medizin weiter verbessern. Daraus resultiert für alle Altersgruppen und Leistungsbereiche (exklusive *psychiatrisch-sozialmedizinische* und *übrige Rehabilitation*) eine zusätzliche Erhöhung der Eintrittshäufigkeit zur stationären Rehabilitation um 2.5 Prozent. Die übrigen Einflussfaktoren bleiben in ihrer Wirkung unverändert.

**Minimalszenario**

Das Minimalszenario berücksichtigt die tendenziell nachfragemindernden Einflussfaktoren. Es geht für den Prognosezeitraum 2008 bis 2020 von den in Tabelle 5 dargestellten Entwicklungen aus.

**Tabelle 5: Minimalszenario – Veränderung der Hospitalisationsrate bis 2020**

Einflussfaktor	Altersgruppe	Muskuloskelettal	Neurologisch	Kardiovaskulär	Internistisch-onkologisch	Psychiatrisch-sozialmed.	Pulmonal	Übrige
Kostengutsprachepraxis	0 - 59	-5%	-5%	-5%	-5%	-5%	-5%	-5%
	60+	-5%	-5%	-5%	-5%	-5%	-5%	-5%
Ambulante Rehabilitation	0 - 59	-20%	-15%	-15%	-5%	0%	-15%	0%
	60+	-10%	-10%	-10%	-5%	0%	-10%	0%
Geriatrische Rehabilitation	0 - 59	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	60+	-5%	-5%	-5%	-5%	0%	-5%	0%

### 3.2.4.2 Aufenthaltsdauer

#### Hauptszenario

Als Folge des geänderten Vergütungssystems wird für den Prognosezeitraum 2008 bis 2020 für alle Altersgruppen und Leistungsbereiche von einer generellen Verkürzung der mittleren Aufenthaltsdauer um 7.5 Prozent ausgegangen.

#### Maximalszenario

Das Maximalszenario berücksichtigt die tendenziell aufenthaltsdauererhöhenden Einflussfaktoren. Es geht für den Prognosezeitraum 2008 bis 2020 in den einzelnen Altersgruppen und Leistungsbereichen von folgender Entwicklung aus:

Angesichts der zu erwartenden zusätzlich verminderten Belastbarkeit und Zunahme der behandlungsbedürftigen Begleiterkrankungen geht das Maximalszenario für die Patienten ab 60 Jahren in allen Leistungsbereichen von einer Zunahme der mittleren Aufenthaltsdauer um 2.5 Prozent aus. Daneben geht das Maximalszenario als Folge der für das Jahr 2012 geplanten Einfüh-

rung der SwissDRG an den Akutspitälern und dem daraus resultierenden verstärkten Trend zur früheren Verlegung in die stationäre Rehabilitation in allen Altersgruppen und Leistungsbereichen von einer zusätzlichen Erhöhung der mittleren Aufenthaltsdauer von 2.5 Prozent aus. Die übrigen Einflussfaktoren bleiben in ihrer Wirkung unverändert.

#### Minimalszenario

Das Minimalszenario berücksichtigt die tendenziell aufenthaltsdauerverkürzenden Einflussfaktoren. Zusätzlich zu einer generellen Verkürzung der Aufenthaltsdauer von 7.5 Prozent geht es für den Prognosezeitraum 2008 bis 2020 in den einzelnen Altersgruppen und Leistungsbereichen von den in Tabelle 6 dargestellten Entwicklungen aus.

Der Einfluss der Faktoren auf den Leistungsbedarf der Zürcher Bevölkerung 2020 wird im Kapitel E1.3 (Seite 83) dargestellt.

**Tabelle 6: Minimalszenario – Veränderung der mittleren Aufenthaltsdauer bis 2020**

Einflussfaktor	Altersgruppe	Veränderung der mittleren Aufenthaltsdauer bis 2020						
		Muskuloskelettal	Neurologisch	Kardiovaskulär	Internistisch-onkologisch	Psychiatrisch-sozialmed.	Pulmonal	Übrige
Kostengutsprachepraxis	0 - 59	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%
	60+	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%
Ambulante Rehabilitation	0 - 59	-5%	-5%	-5%	0%	0%	-5%	0%
	60+	-2.5%	-2.5%	-2.5%	0%	0%	-2.5%	0%
Geriatrische Rehabilitation	0 - 59	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	60+	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	0%	-2.5%	0%

# D Akutsomatik





Im Kapitel Akutsomatik wird zuerst der Leistungsbedarf der Zürcher Bevölkerung für das Jahr 2008 und die Prognose für das Jahr 2020 dargestellt. Im zweiten Teilkapitel wird auf das Leistungsangebot der Zürcher Akutspitäler im Jahr 2008 eingegangen. Im dritten Teilkapitel werden die Zu- und Abwanderungen von Patienten in den Kanton Zürich thematisiert.

## 1 Leistungsbedarf der Zürcher Bevölkerung

Dieses Kapitel bildet den Kern des Versorgungsberichts. Zuerst wird die bisherige und aktuelle Nachfrage der Zürcher Wohnbevölkerung nach akutsomatischen Spitalleistungen<sup>30</sup> aufgezeigt. Anschliessend wird der akutsomatische Leistungsbedarf für das Jahr 2020 prognostiziert.

### 1.1 Bisherige Nachfrage

In diesem Teilkapitel wird anhand einer Zeitreihe von 2003 bis 2008 die bisherige Nachfrage nach stationären Leistungen der Zürcher Wohnbevölkerung aufgezeigt. Um ein genaueres Bild zu zeigen, werden anschliessend die Zahlen aus dem Jahr 2008 nach medizinischen Leistungsbereichen, Altersgruppen und Wohnregionen analysiert.

Die Nachfrage nach stationären Leistungen wird im Wesentlichen beeinflusst von:

- der Einwohnerzahl;
- der Hospitalisationsrate;
- der Aufenthaltsdauer der stationären Behandlung.

Aufgrund der Einwohnerzahl und der Hospitalisationsrate ergibt sich die Zahl der hospitalisierten Patienten. Diese Zahl wiederum multipliziert mit der Aufenthaltsdauer pro Patient ergibt die Anzahl Pflagetage (vgl. Abbildung 3, Seite 29).

### 1.2 Nachfragestruktur 2008

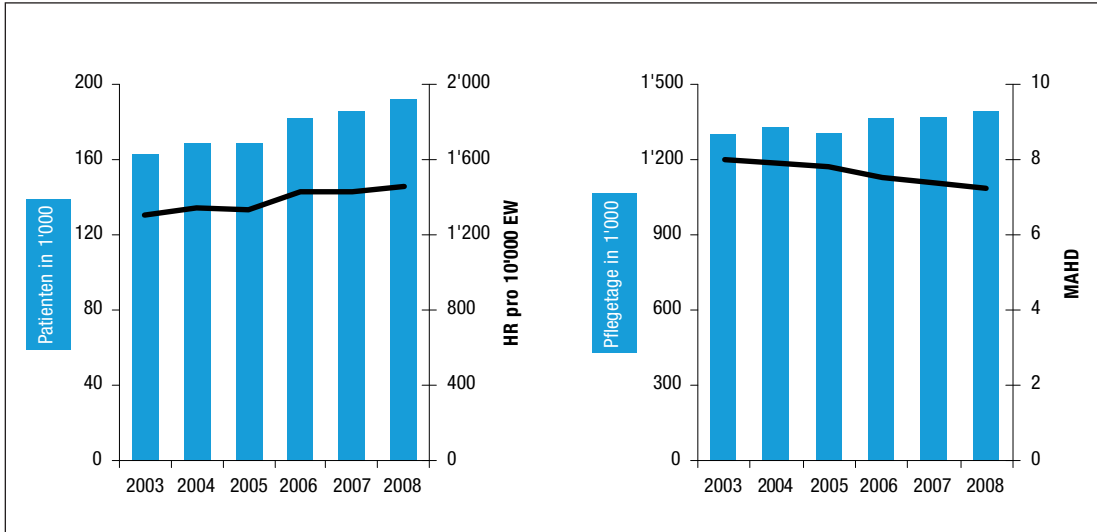
Abbildung 6 (Seite 50) zeigt, dass im Jahr 2003 die Zürcher Wohnbevölkerung 162'800 stationäre Spitalaufenthalte benötigte, 2008 waren es 192'800.<sup>31</sup> Diese Fallsteigerung von 18 Prozent ist auf verschiedene Einflüsse zurückzuführen:

- Die Wohnbevölkerung ist zwischen 2003 und 2008 um 6.5 Prozent gewachsen. Die Hospitalisationsrate, das heisst die Anzahl Hospitalisationen pro 10'000 Kantonseinwohner stieg in diesem Zeitraum um elf Prozent.
- Erfahrungsgemäss bedürfen ältere im Vergleich zu jüngeren Personen häufiger einer Spitalbehandlung. Mit Blick auf die demografische Altersverschiebung kann damit ein weiterer Teil der Fallsteigerung erklärt werden.
- Ein Teil der Fallzunahme ist auch auf die Veränderungen bei der Falldefinition zurückzuführen. So erfassen alle Spitäler seit 2006 beispielsweise auch Spitalaufenthalte von weniger als 24 Stunden, bei denen ein Bett über Mitternacht belegt wird, sowie Überweisungen in ein anderes Spital als stationären Fall.

<sup>30</sup> Im ganzen Kapitel D1 werden die stationären Spitalleistungen aus der Perspektive der Zürcher Wohnbevölkerung analysiert und prognostiziert. Die Grundgesamtheit bilden demzufolge alle stationären Patienten mit Wohnsitz im Kanton Zürich, unabhängig vom Behandlungsort.

<sup>31</sup> Mehrfacheintritte einer Person pro Jahr werden auch als mehrere Fälle/Patienten gezählt. Die beschriebenen Zahlen beziehen sich daher nicht auf die Anzahl Personen, sondern auf die Anzahl Spitalaufenthalte der Zürcher Bevölkerung in einem Spital.

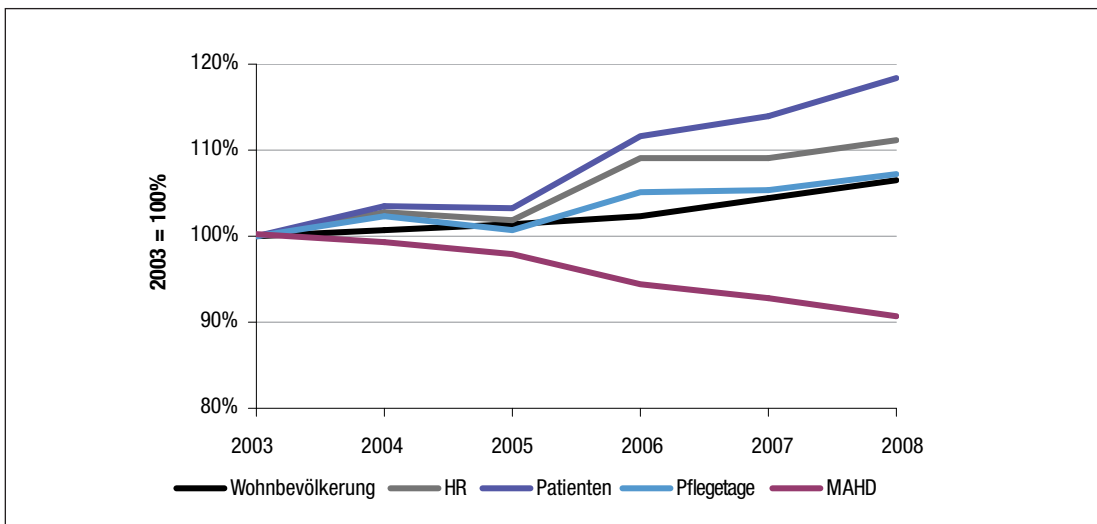
Abbildung 6: Entwicklung der Patientenzahl und der Pfl egetage



In Abbildung 6 rechts ist ersichtlich, dass die mittlere Aufenthaltsdauer in den letzten sechs Jahren von acht auf 7.2 Tage gesunken ist, also um rund zehn Prozent. Das ist auch der Grund, warum sich die Anzahl der Pfl egetage trotz starker Fallsteigerung nur wenig erhöhte. Besonders interessant ist die beinahe konstante Entwicklung der Pfl egetage (jährlich ein Prozent Wachstum) zwischen 2006 und 2008. In diesem Zeitraum hat sich die Faldefinition kaum mehr verändert, die Daten sind daher gut vergleichbar.

Zusammenfassend kann festgehalten werden (vgl. Abbildung 7): Zwischen 2003 und 2008 hat sich trotz der Bevölkerungszunahme (+6.5 Prozent) und einer Erhöhung der Hospitalisationsrate (+11 Prozent) die Anzahl der Pfl egetage nur leicht erhöht (+7 Prozent). Grund dafür ist die Abnahme der mittleren Aufenthaltsdauer (-10 Prozent).

Abbildung 7: Veränderungsrate n 2003 bis 2008



### 1.2.1 Analyse nach Leistungsbereichen

Die Tabelle 7 zeigt die stationären Leistungen der Zürcher Wohnbevölkerung im Jahr 2008 und charakterisiert diese anhand ausgewählter Merkmale:

**Tabelle 7: Patienten nach Leistungsbereichen 2008**

	Patienten		Ø-Alter Jahre	Kosten- träger % KVG	Liege- klasse % HPP	Behand- lungsort % AK
	abs.	in %				
<b>Nervensystem&amp;Sinnesorgane</b>						
Dermatologie	5'852	3%	55	86%	29%	6%
Hals-Nasen-Ohren	6'238	3%	39	91%	27%	5%
Neurochirurgie	1'567	1%	56	88%	37%	5%
Neurologie	8'484	4%	51	85%	24%	8%
Ophtalmologie	4'144	2%	69	94%	52%	5%
<b>Innere Organe</b>						
Endokrinologie	2'268	1%	54	95%	26%	4%
Gastroenterologie	10'871	6%	58	97%	29%	4%
Viszeralchirurgie	13'723	7%	52	96%	33%	4%
Hämatologie	2'619	1%	60	97%	33%	3%
Herz-&Gefässchirurgie	7'093	4%	64	97%	40%	5%
Kardiologie&Angiologie	12'040	6%	69	98%	37%	4%
Infektiologie	2'688	1%	53	91%	27%	4%
Nephrologie	1'807	1%	61	97%	25%	5%
Urologie	8'880	5%	61	96%	38%	4%
Pneumologie	6'571	3%	57	96%	25%	5%
Thoraxchirurgie	1'997	1%	61	92%	32%	4%
<b>Bewegungsapparat</b>						
Orthopädie	34'303	18%	56	77%	43%	6%
Rheumatologie	5'931	3%	63	92%	29%	5%
<b>Gynäkologie&amp;Geburtshilfe</b>						
Gynäkologie	9'135	5%	50	95%	38%	5%
Geburtshilfe	17'636	9%	31	98%	23%	4%
Neugeborene	15'417	8%	0	91%	14%	4%
<b>Übrige</b>						
(Radio-)Onkologie	2'254	1%	56	96%	36%	2%
Psychiatrie&Toxikologie	1'921	1%	55	95%	18%	9%
Schwere Verletzungen	1'697	1%	47	79%	18%	10%
Transplantationen	136	0%	49	91%	1%	1%
Sonstige Behandlungen	3'529	2%	56	90%	30%	7%
Verlegungen&Todesfälle	3'974	2%	53	93%	10%	10%
<b>Total</b>	<b>192'775</b>	<b>100%</b>	<b>50</b>	<b>91%</b>	<b>31%</b>	<b>5%</b>

Im Jahr 2008 beanspruchten die Zürcher in über 192'000 Fällen einen stationären Spitalaufenthalt. Mit 18 Prozent aller Fälle sind orthopädische Eingriffe am häufigsten, 17 Prozent entfallen gemeinsam auf die Bereiche *Geburtshilfe und Neugeborene*.

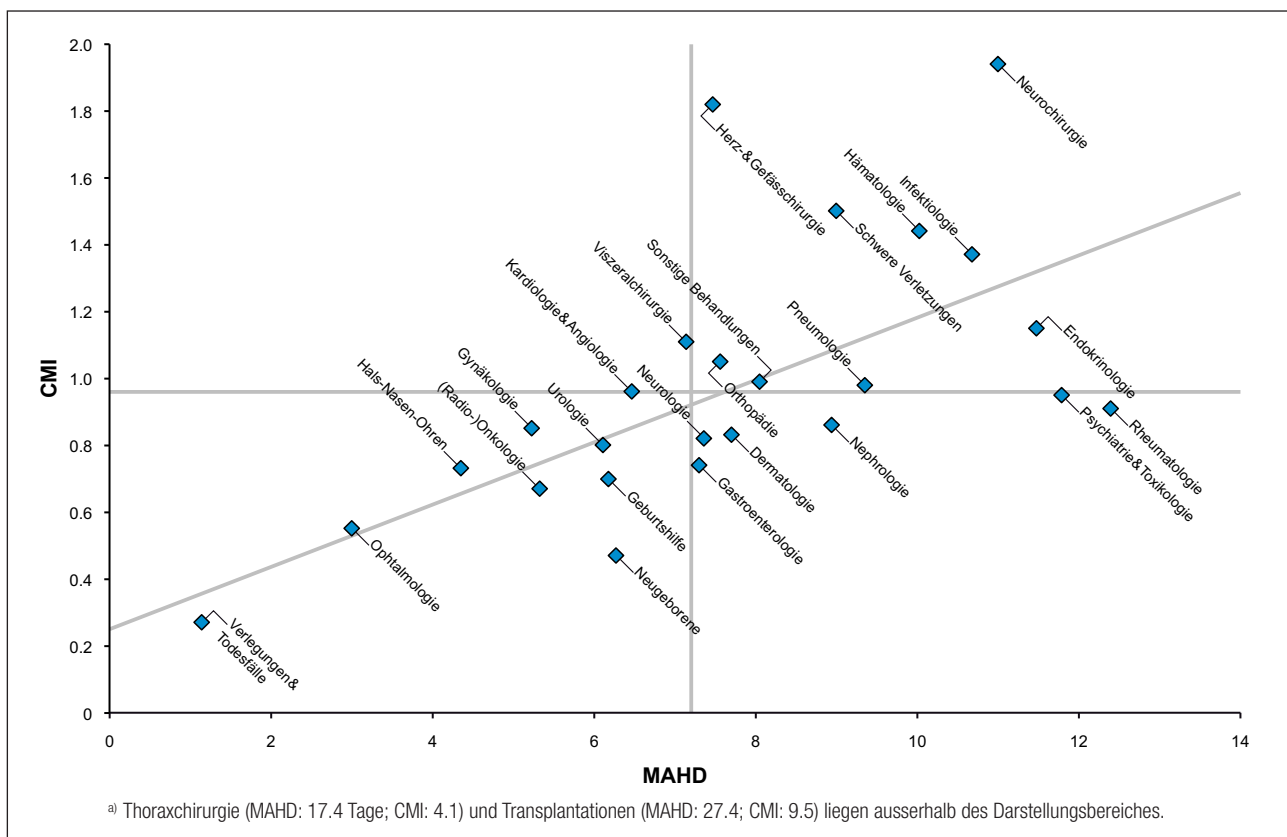
Im Durchschnitt waren die Patienten rund 50 Jahre alt. Am ältesten sind die Patienten in den

Leistungsbereichen *Kardiologie&Angiologie* und der *Ophtalmologie* mit rund 70 Jahren.

Von allen stationären Spitalaufenthalten wurden neun von zehn Fällen über die obligatorische Krankenversicherung abgerechnet (vgl. Merkmal Kostenträger in Tabelle 7). In den Bereichen *Orthopädie* und *Schwere Verletzungen* ist der Anteil niedriger, weil in diesen Bereichen der Anteil an

Unfallpatienten höher ist. Insgesamt liessen sich 31 Prozent der Zürcher in der halbprivaten oder privaten Versicherungsklasse behandeln. Nur fünf Prozent aller Behandlungen wurden in einem anderen Kanton durchgeführt, dazu mehr in Kapitel D3 (Seite 77).

Abbildung 8: Mittlere Aufenthaltsdauer (MAHD) und Fallschwere (CMI) nach Leistungsbereichen <sup>a)</sup>



Die Abbildung 8 beschreibt den Zusammenhang zwischen der mittleren Aufenthaltsdauer und dem Fallschwere-Index (CMI<sup>32</sup>) pro Leistungsbereich. Insgesamt beträgt die mittlere Aufenthaltsdauer der Zürcher Wohnbevölkerung bei ihren Spitalaufenthalten 7.2 Tage (vertikale Linie) und der CMI 0.96 (horizontale Linie).

Zwischen der mittleren Aufenthaltsdauer und der durchschnittlichen Fallschwere besteht ein enger Zusammenhang. Die Diagonale zeigt diesen Trend deutlich. Generell gilt, dass bei kurzen/langen Spitalaufenthalten auch die Fallschwere niedrig/hoch ist. Unterhalb der Diagonalen sind die Leistungsbereiche angesiedelt, die für ihr

<sup>32</sup> Der Case Mix Index (CMI) beschreibt die durchschnittliche Schwere der Patientenfälle gemessen an einer Skala, die dem Gesamtressourcenverbrauch entspricht (Fallschwere-Index). Er stellt ein Mass für den relativen ökonomischen Ressourcenverbrauch aller behandelten Krankenhaushfälle dar. Die Summe der Fallgewichte dividiert durch die Anzahl Fälle ergibt den CMI.

Fallgewicht eine relativ lange Aufenthaltsdauer aufweisen (als Beispiel sei hier die *Rheumatologie* erwähnt). Oberhalb der Diagonalen sind die «kapitalintensiveren» Bereiche zu finden. Letztere benötigen überproportional viel teure Medizintechnik oder Medikamente. Mit einer mittleren Aufenthaltsdauer von 7.5 Tagen hat der Bereich *Herz-&Gefässchirurgie* einen überdurchschnittlich hohen Schweregrad (CMI: 1.8).

### 1.2.2 Analyse nach Altersgruppen

Die Abbildung 9 links zeigt, dass jeder vierte der 60-79-Jährigen einmal jährlich im Spital liegt, in

der Altersgruppe 80+ ist es beinahe jeder zweite. Von den jüngeren Altersgruppen muss jährlich nur jeder zehnte stationär behandelt werden. Mit steigendem Alter braucht der Körper eine längere Regenerationsphase. Dies wirkt sich auf die mittlere Aufenthaltsdauer im Spital aus, was in Abbildung 9 rechts ersichtlich ist.

Durch die höhere Hospitalisationsrate und die höhere mittlere Aufenthaltsdauer der älteren Generationen sind auch deren Pflgetage entsprechend höher. Abbildung 10 zeigt diesen Sachverhalt anschaulich.

Abbildung 9: Hospitalisationsrate (HR) und mittlere Aufenthaltsdauer (MAHD) nach Altersgruppen

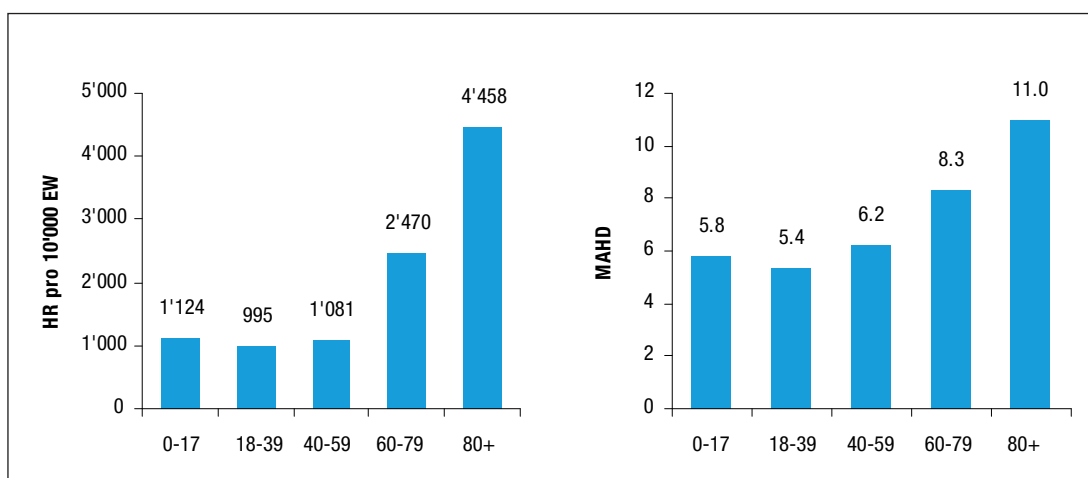
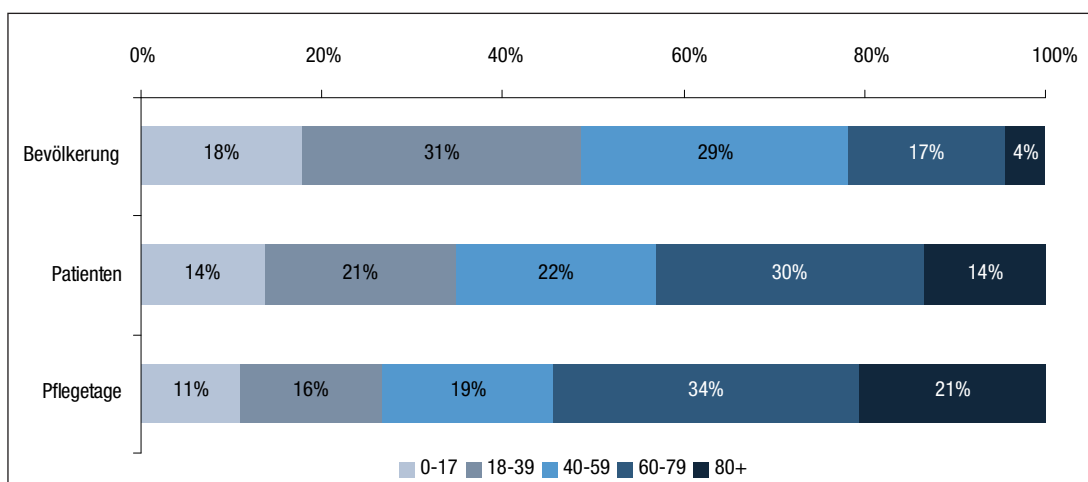


Abbildung 10: Wohnbevölkerung, Patienten und Pflgetage nach Altersgruppen



Rund 44 Prozent aller Patienten und sogar 55 Prozent aller Pflgetage der Zürcher Wohnbevölkerung werden von Personen beansprucht, die älter als 59 Jahre alt sind (Addition der Altersgruppen 60–79 und 80+), während ihr Anteil an der gesamten Zürcher Bevölkerung lediglich 21 Prozent ausmacht. Diese überproportionale Inanspruchnahme von Spitalleistungen von Personen ab 60 Jahren ist auch schweizweit im gleichen Verhältnis zu beobachten.

Mit zunehmendem Alter steigt der Anteil an Patienten, die sich halbprivat oder privat behandeln lassen. Quantifiziert heisst das, dass sich bei den Patienten im Alter von 60 bis 79 rund 44 Prozent zusatzversichert behandeln lassen, während es bei den Kindern nur jedes zehnte und bei den 18–39-Jährigen jeder fünfte ist. Ebenfalls ist erkennbar, dass die Mobilität der Patienten mit zunehmendem Alter abnimmt. Der Anteil der ausserkantonalen Behandlungen sinkt von den 18–39-Jährigen bis zur Altersgruppe 80+ auf die Hälfte.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Spitalbehandlungen zu einem grossen Teil von Personen ab 60 Jahren beansprucht werden. Mit der zunehmenden Alterung der Bevölkerung werden sich in den kommenden Jahren die Proportionen weiter zu den älteren Generationen verschieben, das heisst, der Anteil der Behandlungen und Pflgetage der Patienten ab 60 Jahren wird sich weiter erhöhen.

Aus Tabelle 8 ist ersichtlich, dass der Leistungsbereich *Orthopädie* bei allen Altersgruppen ein sehr häufiger Leistungsbereich ist. Ebenfalls sind bei den älteren Generationen häufig Behandlungen am Herz für den Spitalaufenthalt verantwortlich, während bei den jüngeren Altersgruppen Behandlungen im Zusammenhang mit der Geburt noch zahlreicher sind.

**Tabelle 8: Die häufigsten Leistungsbereiche nach Altersgruppen**

	Häufigster Leistungsbereich	Zweithäufigster Leistungsbereich	Dritthäufigster Leistungsbereich
0-17	Neugeborene (58%)	Orthopädie (7%)	Neurologie (6%)
18-39	Geburtshilfe (40%)	Orthopädie (14%)	Viszeralchirurgie (8%)
40-59	Orthopädie (24%)	Viszeralchirurgie (11%)	Gynäkologie (9%)
60-79	Orthopädie (22%)	Kardiologie&Angiologie (10%)	Viszeralchirurgie (8%)
80+	Orthopädie (17%)	Kardiologie&Angiologie (13%)	Gastroenterologie (9%)

**Tabelle 9: Patienten nach Wohnregionen im Jahr 2008**

	Patienten		Ø-Alter Jahre	HR pro 10'000EW	MAHD Tage	PT in %	Ø Fall- schwere CMI
	abs.	in %					
Zürich	63'938	33%	52	1'531	7.8	36%	1.00
Winterthur	28'221	15%	48	1'393	7.4	15%	0.95
Unterland	18'956	10%	47	1'240	6.9	9%	0.96
Limmatthal	21'848	11%	49	1'453	6.7	11%	0.92
Linkes Seeufer	11'352	6%	51	1'481	7.1	6%	0.93
Rechtes Seeufer	12'249	6%	53	1'575	6.6	6%	0.92
Oberes Glattal	22'805	12%	49	1'428	7.0	12%	0.94
Oberland	13'406	7%	48	1'502	6.6	6%	0.89
<b>Total</b>	<b>192'775</b>	<b>100%</b>	<b>50</b>	<b>1'453</b>	<b>7.2</b>	<b>100%</b>	<b>0.96</b>

### 1.2.3 Analyse nach Wohnregionen

Im Folgenden wird die regionale Verteilung der stationären Spitalaufenthalte der Zürcher Wohnbevölkerung thematisiert. Es sei an dieser Stelle nochmals vermerkt, dass die Analyseperspektive die Wohnbevölkerung und nicht die Zürcher Spitäler beinhaltet. Wenn im Folgenden beispielsweise Aussagen zu der Wohnregion *Winterthur* gemacht werden, so sind die Patienten mit Wohnsitz in der Region *Winterthur* gemeint – unabhängig von der Institution in der sie sich behandeln liessen.

Aus der Wohnregion *Rechtes Seeufer* liessen sich 48 Prozent, aus der Wohnregion *Linkes Seeufer* 38 Prozent privat oder halbprivat behandeln. Am wenigsten Zusatzversicherte stammen aus der Region *Oberland* (21 Prozent).

Aus der Region *Winterthur* lassen sich 13 Prozent ausserkantonale behandeln, während kantonweit nur fünf Prozent davon Gebrauch machen. Dies lässt sich damit erklären, dass der Kanton Zürich mit dem Kanton Schaffhausen ein Spitalabkommen abgeschlossen hat, welches die Versorgung der Einwohner des nördlichen Weinlandes, welches zur Wohnregion *Winterthur* gehört, gewährleistet. Daher wurde auch dem Kantonsspital Schaffhausen in der Spitalliste des Kantons Zürich ein Leistungsauftrag erteilt.

Tabelle 9 zeigt, dass ein höheres Durchschnittsalter der Patienten in einer Wohnregion mit einer höheren Hospitalisationsrate einhergeht. Eine Ausnahme bildet die Region *Oberland*. Hier haben die Patienten mit 48 Jahren ein relativ tiefes Durchschnittsalter und sind trotzdem überdurchschnittlich häufig in stationärer Behandlung. Jedoch weisen sie die kürzeste mittlere Aufenthaltsdauer auf, womit sie mit den Pflgebetagen wieder im Kantonsdurchschnitt liegen.

Auffällig ist auch die Wohnregion *Zürich*: 33 Prozent aller Patienten des Kantons Zürich stammen aus der Wohnregion *Zürich*. Diese beanspruchen wegen überdurchschnittlich hoher Aufenthaltsdauern 36 Prozent aller Pflgebetage, obwohl ledig-

lich 31 Prozent der Zürcher Wohnbevölkerung in der Region *Zürich* leben (vgl. Kapitel G1, S. 101).

Die letzte Spalte der Tabelle 9 beschreibt die durchschnittliche Fallschwere der Patienten in den einzelnen Wohnregionen. Auch hier fällt die Wohnregion *Zürich* mit der höchsten durchschnittlichen Fallschwere auf.

Es kann festgehalten werden, dass regionale Unterschiede bei der Inanspruchnahme von stationären Leistungen bestehen. Diese sind hauptsächlich mit den regional unterschiedlichen Altersstrukturen der Wohnbevölkerung zu erklären.

## 1.3 Prognose der akutsomatischen Behandlungen 2020

Basierend auf der Nachfrage im Jahr 2008 wurde unter Berücksichtigung der demografischen, medizintechnischen und epidemiologischen Entwicklung sowie von Änderungen der ökonomischen Rahmenbedingungen der Bedarf für das Jahr 2020 prognostiziert (vgl. Kapitel C2.2.3, Seite 32). In den folgenden Darstellungen werden das Ausgangsjahr 2008 und das Prognosejahr 2020 gezeigt. Auf eine detaillierte Darstellung der Entwicklung zwischen diesen beiden Zeitpunkten wird verzichtet. Im folgenden Teilkapitel wird die Auswirkung der verschiedenen Einflussfaktoren auf den Leistungsbedarf im Jahr 2020 beschrieben. Anschliessend wird der prognostizierte Leistungsbedarf der Zürcher Bevölkerung dargestellt.

### 1.3.1 Auswirkungen der Einflussfaktoren

Nachfolgend wird der Einfluss der verschiedenen Faktoren auf den Leistungsbedarf im Jahr 2020 einzeln dargestellt.

### 1.3.1.1 Demografie

Die demografische Entwicklung wirkt sich nicht nur durch eine Zunahme der Bevölkerung, sondern auch durch die zunehmende Alterung der Zürcher Bevölkerung auf den zukünftigen Leistungsbedarf aus. Deshalb hat die demografische Entwicklung vor allem einen Einfluss auf Leistungsbereiche mit vorwiegend älteren Patienten

wie beispielsweise *Kardiologie&Angiologie* sowie *Ophthalmologie*. Leistungsbereiche mit jüngeren Patienten wie beispielsweise *Geburtshilfe* oder *Hals-Nasen-Ohren* weisen demgegenüber niedrigere Veränderungsraten auf. Wenn nur die Demografie berücksichtigt werden würde, wäre von einer Zunahme der Patientenzahl um rund 12 Prozent und der Pflegetage um rund 15 Prozent auszugehen (vgl. Tabelle 10).

**Tabelle 10: Einfluss der demografischen Entwicklung**

	2008			2020			Veränderung	
	Fälle	PT	MAHD	Fälle	PT	MAHD	Fälle	PT
<b>Nervensystem&amp;Sinnesorgane</b>								
Dermatologie	5'852	45'032	7.7	6'700	52'978	7.9	+14%	+18%
Hals-Nasen-Ohren	6'238	27'146	4.4	6'716	29'816	4.4	+8%	+10%
Neurochirurgie	1'567	17'235	11.0	1'755	19'505	11.1	+12%	+13%
Neurologie	8'484	62'431	7.4	9'632	73'384	7.6	+14%	+18%
Ophthalmologie	4'144	12'424	3.0	4'962	14'799	3	+20%	+19%
<b>Innere Organe</b>								
Endokrinologie	2'268	26'043	11.5	2'573	29'207	11.4	+13%	+12%
Gastroenterologie	10'871	79'365	7.3	12'491	93'076	7.5	+15%	+17%
Viszeralchirurgie	13'723	97'971	7.1	15'172	111'601	7.4	+11%	+14%
Hämatologie	2'619	26'271	10.0	3'039	30'585	10.1	+16%	+16%
Herz-&Gefässchirurgie	7'093	53'006	7.5	8'236	62'781	7.6	+16%	+18%
Kardiologie&Angiologie	12'040	77'855	6.5	14'341	95'229	6.6	+19%	+22%
Infektiologie	2'688	28'695	10.7	3'042	33'164	10.9	+13%	+16%
Nephrologie	1'807	16'162	8.9	2'125	19'449	9.2	+18%	+20%
Urologie	8'880	54'240	6.1	10'163	63'248	6.2	+14%	+17%
Pneumologie	6'571	61'425	9.3	7'650	73'051	9.5	+16%	+19%
Thoraxchirurgie	1'997	34'756	17.4	2'284	40'046	17.5	+14%	+15%
<b>Bewegungsapparat</b>								
Orthopädie	34'303	259'389	7.6	38'664	301'844	7.8	+13%	+16%
Rheumatologie	5'931	73'562	12.4	6'905	87'372	12.7	+16%	+19%
<b>Gynäkologie&amp;Geburtshilfe</b>								
Gynäkologie	9'135	47'800	5.2	9'915	53'020	5.3	+9%	+11%
Geburtshilfe	17'636	108'950	6.2	17'879	110'468	6.2	+1%	+1%
Neugeborene	15'417	96'688	6.3	16'189	101'530	6.3	+5%	+5%
<b>Übrige</b>								
(Radio-)Onkologie	2'254	12'011	5.3	2'524	13'608	5.4	+12%	+13%
Psychiatrie&Toxikologie	1'921	22'639	11.8	2'179	26'432	12.1	+13%	+17%
Schwere Verletzungen	1'697	15'272	9.0	1'891	17'713	9.3	+11%	+16%
Transplantationen	136	3'729	27.4	147	4'025	27.4	+8%	+8%
Sonstige Behandlung	3'529	28'402	8.0	4'011	33'383	8.3	+14%	+18%
Verlegungen&Todesfälle	3'974	4'513	1.1	4'461	5'060	1.1	+12%	+12%
<b>Total</b>	<b>192'775</b>	<b>1'393'012</b>	<b>7.2</b>	<b>215'617</b>	<b>1'596'374</b>	<b>7.4</b>	<b>+12%</b>	<b>+15%</b>



### 1.3.1.2 Medizintechnik

Die prognostizierte medizintechnische Entwicklung wirkt sich auf die Leistungsbereiche *Herz-& Gefässchirurgie*, *Kardiologie&Angiologie* und *Orthopädie* aus (vgl. Tabelle 11). In der *Herz-& Gefässchirurgie* wird insbesondere wegen der Implantation von ICDs (Intraventrikulärer Cardioverter Defibrillator) und der Cardialen Resynchronisationstherapie (CRT) bei Herzinsuffizienz sowie des perkutanen Herzklappenersatzes mittels Katheter mit einer Zunahme der Hospitalisationsrate von rund sechs bis 46 Prozent gerechnet. In der *Kardiologie&Angiologie* werden die Fallzahlen aufgrund der Katheterablationstherapie bei paroxysmalem Vorhofflimmern um rund zwölf Prozent zunehmen. In der *Orthopädie* wird die Hospitalisationsrate vor allem infolge einer erwarteten Zunahme von Revisionsoperationen bei totalen Hüft- und Knieprothesen um bis zu drei Prozent zunehmen.

Insgesamt wird im Hauptszenario eine Fallzunahme bis 2020 von rund zwei Prozent aufgrund der Entwicklung der Medizintechnik prognostiziert. Im Maximalszenario wird eine Fallzunahme von rund drei Prozent und im Minimalszenario eine Zunahme von etwas mehr als einem Prozent erwartet.

Die beiden Szenarien Maximal und Minimal weichen vom Hauptszenario ab, wenn in der Fachliteratur unterschiedliche Entwicklungen prognostiziert beziehungsweise eine entsprechende Bandbreite angegeben wurde. Da für diverse Leistungsbereiche keine quantitativen medizintechnischen Studien existieren, wurde in der vorliegenden Bedarfsprognose für diese Leistungsbereiche auch keine medizintechnische Entwicklung prognostiziert (vgl. Anhang G2.2, Seite 102).<sup>33</sup>

**Tabelle 11: Einfluss der medizintechnischen Entwicklungen auf die Patientenzahlen 2020**

	2008	2020			
		Hauptszenario	Max.	Min.	
Herz-&Gefässchirurgie	7'093	8'602	+21%	+46%	+6%
Kardiologie&Angiologie	12'040	13'472	+12%	+12%	+12%
Orthopädie	34'303	35'178	+3%	+3%	+3%
...					
<b>Total <sup>a)</sup></b>	<b>192'775</b>	<b>196'591</b>	<b>+2%</b>	<b>+3%</b>	<b>+1%</b>

<sup>a)</sup> Dargestellt sind nur Leistungsbereiche, bei welchen durch die medizintechnische Entwicklung eine Veränderung erwartet wird. Das Total jedoch zeigt die Veränderungen auf die Gesamtzahl der Zürcher Behandlungen.

<sup>33</sup> Im Bewusstsein dieser Problematik halten wir das gewählte Vorgehen für zweckmässig. Dies weil wir davon ausgehen, dass die relevanten Innovationen durch die Fachliteratur reflektiert werden.

### 1.3.1.3 Epidemiologie

Die prognostizierten epidemiologischen Entwicklungen wirken sich vor allem auf die Leistungsbe-  
reiche *(Radio-)Onkologie, Geburtshilfe, Herz&Ge-  
fässchirurgie, Kardiologie&Angiologie und Pneu-  
mologie* aus (vgl. Tabelle 12).

In der *(Radio-)Onkologie* wird vor allem eine Zu-  
nahme bei solchen Krebspatienten erwartet, die  
eine Chemotherapie benötigen. In der *Geburts-  
hilfe* wird eine Zunahme der Geburtenzahl erwar-  
tet. In der *Kardiologie&Angiologie und Herz&Ge-  
fässchirurgie* wirkt sich primär die erwartete Zu-  
nahme der kardiovaskulären Risikofaktoren aus.  
In der *Pneumologie* wird eine Senkung der Hospi-  
talisationsrate erwartet, da bis 2020 weniger Pa-  
tienten mit Lungenkrebs prognostiziert werden.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die  
prognostizierten Veränderungsdaten in der Epide-  
miologie einen geringen Einfluss auf den zukünf-  
tigen Leistungsbedarf ausüben. Im Hauptszena-  
rio wird nur eine Fallzunahme von 0.1 Prozent bis  
2020 prognostiziert. Im Maximalszenario wird  
eine Fallzunahme von 0.6 Prozent und im Mini-  
malszenario eine Fallabnahme von 0.3 Prozent  
erwartet.

**Tabelle 12: Einfluss epidemiologischer Entwicklungen auf die Fallzahl 2020**

	2008	2020			
		Hauptszenario	Max.	Min.	
(Radio-)Onkologie	2'254	2'289	1.5%	1.5%	1.5%
Geburtshilfe	17'636	17'882	1.4%	3.5%	0.0%
Herz-&Gefässchirurgie	7'093	7'129	0.5%	1.4%	-0.2%
Kardiologie&Angiologie	12'040	12'091	0.4%	2.1%	-0.8%
Neurologie	8'484	8'503	0.2%	1.1%	-0.4%
Viszeralchirurgie	13'723	13'705	-0.1%	-0.2%	-0.3%
Gynäkologie	9'135	9'113	-0.2%	-0.2%	-0.2%
Orthopädie	34'303	34'204	-0.3%	0.2%	-1.0%
Pneumologie	6'571	6'533	-0.6%	-0.4%	-1.0%
...					
<b>Total<sup>a)</sup></b>	<b>192'775</b>	<b>192'984</b>	<b>0.1%</b>	<b>0.6%</b>	<b>-0.3%</b>

<sup>a)</sup> Dargestellt sind nur Leistungsbereiche, bei welchen durch die epidemiologische Entwicklung eine Veränderung erwartet wird. Das Total jedoch zeigt die Veränderungen auf die Gesamtzahl der Zürcher Behandlungen.

### 1.3.1.4 Ökonomische Einflussfaktoren

#### (1) Substitution

Die prognostizierte Substitution stationärer durch ambulante Behandlungen wirkt sich vor allem auf die Leistungsbereiche *Ophthalmologie*, *(Radio-)Onkologie*, *Kardiologie&Angiologie* und *Herz-&Gefässchirurgie* aus (vgl. Tabelle 13). Im Hauptszenario weisen diese Bereiche eine Abnahme von bis zu 36 Prozent der stationären Patienten auf.

In der *Ophthalmologie* stehen vor allem intraokuläre Eingriffe wie zum Beispiel Katarakt-Operationen und in der *Herz-&Gefässchirurgie* die Eingriffe Venenligatur und Stripping im Zentrum. Weiter geht man davon aus, dass ein Teil der Chemothe-

rapien (im Leistungsbereich *(Radio-)Onkologie* enthalten) zukünftig ambulant erbracht werden.

Insgesamt führt die prognostizierte Substitution im Hauptszenario zu einer Abnahme der Patientenzahl von rund fünf Prozent und im Maximalszenario zu einer Abnahme von knapp acht Prozent.

Im Hauptszenario wird unterstellt, dass 50 Prozent der Kurzlieger (maximal zwei Übernachtungen) von «potenziell ambulanten Behandlungen» zukünftig nicht mehr stationär, sondern ambulant behandelt werden. Im Maximalszenario wird angenommen, dass sogar 90 Prozent der Kurzlieger in Zukunft ambulant behandelt werden. Im Minimalszenario findet keine Substitution statt (vgl. Anhang G2.4.1, Seite 105).

**Tabelle 13: Einfluss der prognostizierten Substitution auf die Fallzahlen 2020<sup>a)</sup>**

	2008	2020			
		Hauptszenario	Max.	Min.	
Ophthalmologie	4'144	2'647	-36%	0%	-65%
(Radio-)Onkologie	2'254	1'731	-23%	0%	-41%
Kardiologie&Angiologie	12'040	10'245	-15%	0%	-27%
Herz-&Gefässchirurgie	7'093	6'210	-12%	0%	-22%
Urologie	8'880	8'152	-8%	0%	-15%
Orthopädie	34'303	31'769	-7%	0%	-13%
Gynäkologie	9'135	8'463	-7%	0%	-13%
Psychiatrie&Toxikologie	1'921	1'887	-2%	0%	-3%
Dermatologie	5'852	5'793	-1%	0%	-2%
Hals-Nasen-Ohren	6'238	6'197	-1%	0%	-1%
Gastroenterologie	10'871	10'713	-1%	0%	-3%
Hämatologie	2'619	2'587	-1%	0%	-2%
...					
<b>Total<sup>b)</sup></b>	<b>192'775</b>	<b>183'781</b>	<b>-5%</b>	<b>0%</b>	<b>-8%</b>

<sup>a)</sup> Die hier gezeigten Werte sind als Prognose und nicht als Zielvorgabe zu verstehen.

<sup>b)</sup> Dargestellt sind nur Leistungsbereiche, bei welchen durch die Substitution eine Veränderung erwartet wird. Das Total jedoch zeigt die Veränderungen auf die Gesamtzahl der Zürcher Behandlungen.

**(2) Verkürzung der Aufenthaltsdauer**

Die prognostizierte Verkürzung der Aufenthaltsdauer wirkt sich vor allem auf die Leistungsbereiche *Rheumatologie, Psychiatrie&Toxikologie, Endokrinologie und (Radio-)Onkologie* aus (vgl. Tabelle 14).

**Tabelle 14: Einfluss der prognostizierten Verkürzung der Aufenthaltsdauern**

	2008		2020			
	Fallzahl	MAHD	MAHD Hauptszenario	Max.	Min.	
<b>Nervensystem&amp;Sinnesorgane</b>						
Dermatologie	5'852	7.7	6.6	-15%	-8%	-20%
Hals-Nasen-Ohren	6'238	4.4	4.0	-9%	-7%	-12%
Neurochirurgie	1'567	11.0	9.4	-15%	-9%	-23%
Neurologie	8'484	7.4	6.4	-13%	-7%	-20%
Ophtalmologie	4'144	3.0	2.9	-4%	-3%	-6%
<b>Innere Organe</b>						
Endokrinologie	2'268	11.5	8.7	-24%	-17%	-29%
Gastroenterologie	10'871	7.3	6.5	-12%	-6%	-18%
Viszeralchirurgie	13'723	7.1	6.5	-9%	-5%	-13%
Hämatologie	2'619	10.0	8.5	-16%	-11%	-23%
Herz-&Gefäßschirurgie	7'093	7.5	6.7	-10%	-7%	-17%
Kardiologie&Angiologie	12'040	6.5	5.9	-8%	-3%	-13%
Infektiologie	2'688	10.7	9.6	-10%	-5%	-16%
Nephrologie	1'807	8.9	7.8	-13%	-9%	-19%
Urologie	8'880	6.1	5.5	-10%	-6%	-13%
Pneumologie	6'571	9.3	8.5	-9%	-3%	-14%
Thoraxchirurgie	1'997	17.4	14.9	-15%	-8%	-23%
<b>Bewegungsapparat</b>						
Orthopädie	34'303	7.6	6.8	-11%	-6%	-15%
Rheumatologie	5'931	12.4	8.9	-28%	-19%	-34%
<b>Gynäkologie&amp;Geburtshilfe</b>						
Gynäkologie	9'135	5.2	4.8	-8%	-3%	-14%
Geburtshilfe	17'636	6.2	5.7	-8%	-8%	-10%
Neugeborene	15'417	6.3	6.1	-2%	-1%	-3%
<b>Übrige</b>						
(Radio-) Onkologie	2'254	5.3	4.3	-19%	-8%	-30%
Psychiatrie&Toxikologie	1'921	11.8	8.5	-28%	-24%	-35%
Schwere Verletzungen	1'697	9.0	7.7	-14%	-10%	-20%
Transplantationen	136	27.4	24.6	-10%	-8%	-14%
Sonstige Behandlung	3'529	8.0	7.8	-4%	-2%	-6%
Verlegungen&Todesfälle	3'974	1.1	1.1	0%	0%	0%
<b>Total</b>	<b>192'775</b>	<b>7.2</b>	<b>6.4</b>	<b>-11%</b>	<b>-7%</b>	<b>-16%</b>

Insgesamt wird im Hauptszenario eine Verkürzung der mittleren Aufenthaltsdauer um 0.8 Tage erwartet. Dies entspricht einer Aufenthaltsverkürzung von elf Prozent über einen Zeitraum von zehn Jahren. Die mittlere Aufenthaltsdauer würde sich dementsprechend durchschnittlich um rund 0.1 Tage pro Jahr reduzieren. Im Maximalszenario wird ein Rückgang von 0.5 Tagen und im Minimalszenario ein Rückgang von 1.1 Tagen erwartet.

Im Hauptszenario wurde präsumiert, dass Behandlungen von Zürcher Patienten bis 2020 nur mehr so lange dauern, wie es der Aufenthaltsdauer auf dem 40. Perzentil aller Schweizer Patienten entspricht. Das Maximalszenario wurde auf der Basis des 45. Perzentils und das Minimalszenario der Basis des 35. Perzentils berechnet (vgl. Anhang G2.4.2, Seite 106).

### 1.3.2 Akutomatischer Bedarf 2020

Der prognostizierte Bedarf wird aus der Perspektive der Zürcher Wohnbevölkerung gezeigt. Dabei werden die Prognosen nach den Merkmalen Leistungsbereich, Wohnregion und Alter analysiert.

#### 1.3.2.1 Übersicht prognostizierter Bedarf 2020

Tabelle 15 gibt einen Überblick über die prognostizierte Entwicklung der Hospitalisationsrate, der Patientenzahl, der mittleren Aufenthaltsdauer und der Pflage tage bis 2020. Da eine soziodemografische Prognose immer in Wechselbeziehungen zu anderen unsicheren Entwicklungen steht, werden in Tabelle 15 auch die Ergebnisse einer minimalen und einer maximalen Bedarfsentwicklung gezeigt. In den nachfolgenden Darstellungen wird zur besseren Übersicht nur mehr das Hauptszenario gezeigt.

Zwischen dem Jahr 2008 und dem Jahr 2020 ist mit einer schwachen Zunahme von 1.0 Prozent der Hospitalisationsrate zu rechnen. Während die Alterung der Zürcher Wohnbevölkerung die Hospitalisationsrate insgesamt erhöht, dämpft die erwartete Substitution stationärer durch ambulante Behandlungen diese Entwicklung. Insgesamt wird im Hauptszenario eine deutliche Zunahme von stationären Patienten von neun Prozent prognostiziert. Diese Zunahme ist primär eine Folge der erwarteten demografischen Entwicklung.

**Tabelle 15: Prognostizierter Bedarf der Zürcher Wohnbevölkerung 2020**

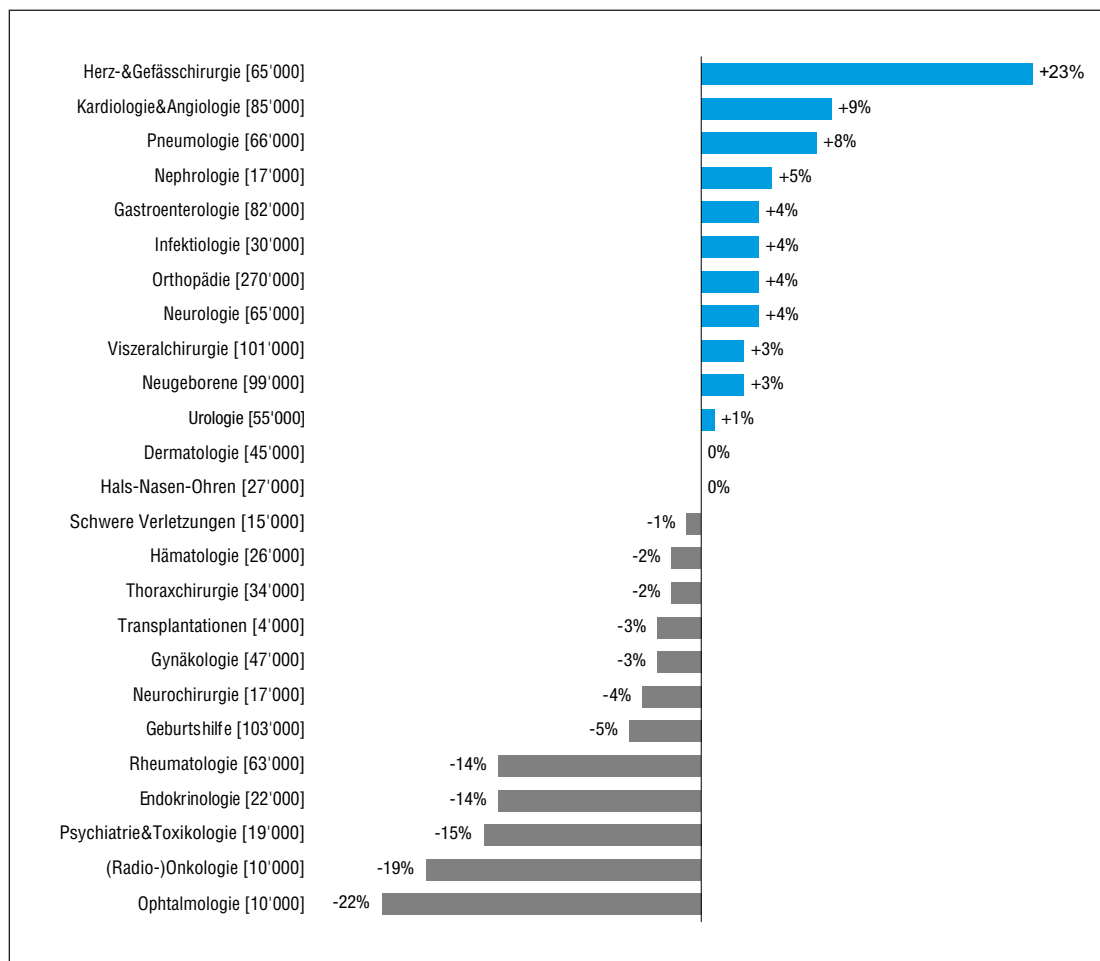
	2008	2020			
		Hauptszenario	Max.	Min.	
Hospitalisationen/10'000 EW	1'453	1'467	+1.0%	+7.7%	-4.2%
Patienten (in 1'000)	193	209	+8.5%	+15.8%	+2.9%
Mittlere Aufenthaltsdauer	7.2	6.8	-6.4%	-5.1%	-9.2%
Pflegetage (in 1'000)	1'393	1'414	+1.4%	+9.9%	-6.6%
Pflegetage/10'000 EW	10'499	9'913	-5.6%	+2.2%	-13.1%

Bei der mittleren Aufenthaltsdauer wird eine weitere Verkürzung von heute 7.2 auf 6.8 Tage erwartet. Die Einführung von SwissDRG wird die Aufenthaltsdauern voraussichtlich weiter verkürzen (vgl. Kapitel G2.4.2, Seite 106). Dieser Effekt wird aber durch die erwartete Substitution kurzer stationärer durch ambulante Behandlungen und durch den mit der Alterung der Bevölkerung einhergehenden grösseren Anteil an aufwändigeren Behandlungen gedämpft. Obwohl im Hauptszenario eine Abnahme der Pfl egetage pro Kopf von sechs Prozent prognostiziert wird, ergibt sich eine leichte Zunahme an Pfl egetagen von 1.4 Prozent infolge der demografischen Entwicklung.

### 1.3.2.2 Prognose nach Leistungsbereichen

Die Abbildung 11 zeigt, dass die Prognosen je nach Leistungsbereich sehr unterschiedlich sind. Während im Leistungsbereich *Herz-&Gefässchirurgie* mit einer deutlichen Zunahme der Pfl egetage von 22 Prozent gerechnet wird, ist bei der *Ophtalmologie* mit einer Abnahme von 22 Prozent zu rechnen. Je nach Leistungsbereich wird die Entwicklung von unterschiedlichen Faktoren beeinflusst (vgl. Kapitel D1.3.1, Seite 55).

Abbildung 11: Prognostizierte Veränderung der Pfl egetage pro Leistungsbereich



### Leistungsbereiche mit steigendem Bedarf an Pfl egetagen

In der *Herz-&Gefässchirurgie* und in der *Kardiologie&Angiologie* wird die deutliche Zunahme von 23 beziehungsweise neun Prozent primär durch die demografische Alterung und durch die medizintechnische Entwicklung verursacht. Insbesondere wird mit einer deutlichen Zunahme von Herzinsuffizienz-Patienten gerechnet. Aus medizintechnischer Sicht ist die erwartete Verdoppelung der Implantationen von Defibrillatoren und Herzschrittmachern hervorzuheben. Ausserdem wird in der *Herz-&Gefässchirurgie* und in der *Kardiologie&Angiologie* nur mit einer relativ geringen Verkürzung der Aufenthaltsdauern gerechnet, da diese im schweizweiten Vergleich bereits heute eher kurz sind.

Das Wachstum in den Leistungsbereichen *Pneumologie*, *Nephrologie* und *Gastroenterologie* wird primär durch die Alterung der Bevölkerung beeinflusst. Die erwartete Fallzunahme ist in diesen Bereichen allerdings viel grösser (vgl. Tabelle 16) als die Zunahme der Pfl egetage von fünf bis acht Prozent. Da die Aufenthaltsdauern in diesen Bereichen im schweizweiten Vergleich derzeit eher lang sind, wird eine überdurchschnittlich grosse Verkürzung der Aufenthaltsdauern erwartet.

Für den derzeit grössten Leistungsbereich, die *Orthopädie* mit 34'300 Fällen (259'000 Pfl egetagen) im Jahr 2008, wird wegen der demografischen Entwicklung eine Zunahme der Pfl egetage von vier Prozent erwartet. Besonders hervorzuheben ist die erwartete Fallzunahme im Bereich der Hüft- und Knieprothesen von über 25 Prozent bis 2020. Insgesamt wird in der *Orthopädie* nur mit einer relativ geringen Verkürzung der Aufenthaltsdauern gerechnet, da diese im schweizweiten Vergleich bereits heute eher kurz sind.

### Leistungsbereiche mit sinkendem Bedarf an Pfl egetagen

Für den mit 4'144 Fällen (zwei Prozent aller Leistungen 2008) eher kleinen Leistungsbereich *Ophthalmologie* wird mit 22 Prozent der stärkste Rückgang an Pfl egetagen erwartet. In diesem Leistungsbereich werden derzeit viele Behandlungen stationär durchgeführt, die in Zukunft zumindest zum Teil auch ambulant durchgeführt werden könnten. Die erwartete Substitution stationärer durch ambulante Behandlungen dominiert sogar den in der *Ophthalmologie* besonders starken Einfluss der demografischen Alterung deutlich.

Auch der starke Rückgang im Leistungsbereich (*Radio-)Onkologie* von beinahe 20 Prozent wird durch die erwartete Substitution stationärer durch ambulante Behandlungen verursacht.

Im Leistungsbereich *Rheumatologie* wird zwar infolge der demografischen Alterung eine überdurchschnittliche Patientenzunahme von rund 16 Prozent erwartet. Da aber die Aufenthaltsdauern im schweizweiten Vergleich derzeit besonders lang sind, wird eine überdurchschnittlich grosse Verkürzung der Aufenthaltsdauern von rund 26 Prozent erwartet. Insgesamt wird deshalb eine Abnahme der Pfl egetage von 14 Prozent prognostiziert.

Im Leistungsbereich *Neurologie* wird insgesamt eine Veränderung von vier Prozent der Pfl egetage prognostiziert, für einzelne Behandlungen wird es aber deutlichere Veränderungen geben. Beispielsweise wird bei den Behandlungen zerebrovaskulärer Störungen und transitorischer ischämischer Attacken (TIA) eine deutliche Zunahme von über 20 Prozent erwartet.

Tabelle 16: Prognostizierter Bedarf 2020 nach Leistungsbereichen

	Fälle (in 1'000)			MAHD			PT (in 1'000)		
	2008	2020		2008	2020		2008	2020	
<b>Nervensystem&amp;Sinnesorgane</b>									
Dermatologie	5.9	6.6	+13%	7.7	6.8	-12%	45	45	0%
Hals-Nasen-Ohren	6.2	6.7	+7%	4.4	4.1	-7%	27	27	0%
Neurochirurgie	1.6	1.8	+12%	11.0	9.5	-14%	17	17	-4%
Neurologie	8.5	9.7	+14%	7.4	6.7	-9%	62	65	+4%
Ophthalmologie	4.1	3.1	-24%	3.0	3.1	+2%	12	10	-22%
<b>Innere Organe</b>									
Endokrinologie	2.3	2.6	+13%	11.5	8.7	-24%	26	22	-14%
Gastroenterologie	10.9	12.3	+13%	7.3	6.7	-8%	79	82	+4%
Viszeralchirurgie	13.7	15.2	+10%	7.1	6.7	-7%	98	101	+3%
Hämatologie	2.6	3.0	+15%	10.0	8.6	-14%	26	26	-2%
Herz-&Gefäßchirurgie	7.1	9.0	+27%	7.5	7.2	-3%	53	65	+23%
Kardiologie&Angiologie	12.0	13.2	+10%	6.5	6.4	-1%	78	85	+9%
Infektiologie	2.7	3.0	+13%	10.7	9.8	-8%	29	30	+4%
Nephrologie	1.8	2.1	+18%	8.9	8.0	-11%	16	17	+5%
Urologie	8.9	9.4	+5%	6.1	5.8	-4%	54	55	+1%
Pneumologie	6.6	7.6	+16%	9.3	8.7	-7%	61	66	+8%
Thoraxchirurgie	2.0	2.3	+14%	17.4	14.9	-14%	35	34	-2%
<b>Bewegungsapparat</b>									
Orthopädie	34.3	36.6	+7%	7.6	7.4	-3%	259	270	+4%
Rheumatologie	5.9	6.9	+16%	12.4	9.2	-26%	74	63	-14%
<b>Gynäkologie&amp;Geburtshilfe</b>									
Gynäkologie	9.1	9.2	0%	5.2	5.1	-3%	48	47	-3%
Geburtshilfe	17.6	18.1	+3%	6.2	5.7	-8%	109	103	-5%
Neugeborene	15.4	16.2	+5%	6.3	6.1	-2%	97	99	+3%
<b>Übrige</b>									
(Radio-)Onkologie	2.3	2.0	-12%	5.3	4.9	-8%	12	10	-19%
Psychiatrie&Toxikologie	1.9	2.1	+12%	11.8	9.0	-24%	23	19	-15%
Schwere Verletzungen	1.7	1.9	+11%	9.0	8.0	-12%	15	15	-1%
Transplantationen	0.1	0.1	+8%	27.4	24.6	-10%	4	4	-3%
Sonstige Behandlungen	3.5	4.0	+14%	8.0	8.0	0%	28	32	+13%
Verlegungen&Todesfälle	4.0	4.5	+12%	1.1	1.1	0%	5	5	0%
<b>Total</b>	<b>192.8</b>	<b>209.2</b>	<b>+9%</b>	<b>7.2</b>	<b>6.8</b>	<b>-6%</b>	<b>1'393</b>	<b>1'414</b>	<b>+1%</b>

### 1.3.2.3 Prognose nach Altersgruppen

Die Zunahme des Anteils der Patienten ab 60 Jahren zwischen 2008 und 2020 von 21 auf 25 Prozent wirkt sich auf die prognostizierten Fallzahlen und Pflgetage aus. Der Anteil der Patienten ab 60 Jahren steigt von 44 Prozent im Jahr 2008 auf 47 Prozent im Jahr 2020 und der entsprechende Anteil der Pflgetage von 55 auf 59 Prozent.

In Tabelle 17 ist ersichtlich, dass ausser bei den 18–39-Jährigen bei allen Altersgruppen mit einer Zunahme der Behandlungen gerechnet wird, besonders prägnant bei den Patienten ab 60 Jahren. In allen Altersgruppen wird mit einer Verkürzung der Aufenthaltsdauern gerechnet. Die beiden Entwicklungen ergeben gemeinsam eine Abnahme der Pflgetage bei den Unter-60-Jährigen und eine Zunahme der Pflgetage bei Patienten ab 60 Jahren.



**Tabelle 17: Prognostizierter Bedarf 2020 nach Altersgruppen**

	Fälle (in 1'000)			MAHD			PT (in 1'000)		
	2008	2020		2008	2020		2008	2020	
0-17	26.5	27.5	+4%	5.8	5.4	-7%	153	148	-3%
18-39	40.9	40.3	-1%	5.4	5.0	-7%	219	202	-8%
40-59	42.2	42.8	+2%	6.2	5.4	-13%	262	230	-12%
60-79	57.1	64.1	+12%	8.3	7.7	-7%	473	492	+4%
80+	26.1	34.4	+32%	11.0	9.9	-9%	286	342	+20%
<b>Total</b>	<b>192.8</b>	<b>209.2</b>	<b>+9%</b>	<b>7.2</b>	<b>6.8</b>	<b>-6%</b>	<b>1'393</b>	<b>1'414</b>	<b>+1%</b>

### 1.3.2.4 Prognose in den Wohnregionen

Die Zürcher Wohnbevölkerung wächst in allen Wohnregionen. Die demografische Entwicklung unterscheidet sich jedoch regional relativ stark (vgl. C2.2.3.1, Seite 33). Die unterschiedliche demografische Entwicklung spiegelt sich in den prognostizierten Patientenzahlen und Pflgetagen der Regionen in Tabelle 18. Zur Erinnerung sei an dieser Stelle erwähnt, dass sich die prognostizierten Patientenzahlen und Pflgetage immer auf den Wohnort und nicht den Behandlungsort beziehen.

Für alle Regionen wird eine Zunahme akutsomatischer Behandlungen prognostiziert. Die Regionen *Winterthur*, *Unterland*, *Limmattal* und *Oberes Glattal* weisen ein Patientenwachstum im zweistelligen Prozentbereich auf. Dies sind auch die

Regionen mit dem grössten Bevölkerungswachstum in der Altersgruppe 60+.

Da die Aufenthaltsdauern in den Regionen *Zürich* und *Winterthur* derzeit eher lang sind<sup>34</sup>, wird eine überdurchschnittlich grosse Verkürzung der Aufenthaltsdauern erwartet. In der Region *Zürich* resultiert dadurch ein prognostizierter Rückgang der Pflgetage um elf Prozent.

In den Wohnregionen *Rechtes Seeufer* und *Oberland* wird hingegen mit einer Zunahme der mittleren Aufenthaltsdauer gerechnet. Dies lässt sich durch die erwartete Substitution kurzer stationärer durch ambulante Behandlungen und des mit der Alterung der Bevölkerung einhergehenden grösseren Anteils an aufwändigeren Behandlungen erklären.

**Tabelle 18: Prognostizierter Bedarf 2020 in den Wohnregionen**

	Fall (in 1'000)			MAHD			PT (in 1'000)		
	2008	2020		2008	2020		2008	2020	
Zürich	63.9	65.9	+3%	7.8	6.7	-13%	497	444	-11%
Winterthur	28.2	32.5	+15%	7.4	6.8	-8%	208	221	+6%
Unterland	19.0	22.1	+16%	6.9	6.7	-4%	132	147	+12%
Limmattal	21.8	23.9	+10%	6.7	6.7	0%	146	161	+10%
Linkes Seeufer	11.4	12.2	+7%	7.1	6.8	-4%	81	83	+3%
Rechtes Seeufer	12.2	12.8	+5%	6.6	6.9	+5%	81	89	+10%
Oberes Glattal	22.8	25.7	+13%	7.0	6.8	-4%	160	174	+8%
Oberland	13.4	14.1	+6%	6.6	6.8	+2%	88	96	+8%
<b>Total</b>	<b>192.8</b>	<b>209.2</b>	<b>+9%</b>	<b>7.2</b>	<b>6.8</b>	<b>-6%</b>	<b>1'393</b>	<b>1'414</b>	<b>+1%</b>

<sup>34</sup> Auch unter Berücksichtigung der Komplexität der Behandlungen und des Patientenalters.

Die Tabelle 19 gibt einen Überblick über die Entwicklung der Pflegetage pro Leistungsbereich und Wohnregion. Auffällig ist, dass in der Region Zürich in allen Leistungsbereichen eine Abnahme

zu erwarten ist, während in den übrigen Regionen in fast allen Leistungsbereichen eine Zunahme erwartet wird.

**Tabelle 19: Prognostizierter Bedarf 2020 nach Wohnregionen und Leistungsbereichen**

	Zürich	Winterthur	Unterland	Limmattal	Linkes Seeufer	Rechtes Seeufer	Oberes Glattal	Oberland	Total
<b>Nervensystem&amp;Sinnesorgane</b>									
Dermatologie	---						+		
Hals-Nasen-Ohren	-	+							
Neurochirurgie	-								
Neurologie	--	+					+	+	+
Ophtalmologie	-								--
<b>Innere Organe</b>									
Endokrinologie	--								---
Gastroenterologie	-	+		+					+
Viszeralchirurgie	-	++		+		+			++
Hämatologie	-								-
Herz-&Gefässchirurgie	+	++	+	+	+	+	++	+	+++
Kardiologie&Angiologie			+	+		+		+	+++
Infektiologie	-								+
Nephrologie	-								
Urologie	-		+						
Pneumologie	--	+		+		+	+	+	+++
Thoraxchirurgie	--								-
<b>Bewegungsapparat</b>									
Orthopädie	---	+++	+++	+++			++	++	+++
Rheumatologie	---	-							---
<b>Gynäkologie&amp;Geburtshilfe</b>									
Gynäkologie	-				-			-	--
Geburtshilfe	-	-				-	-		---
Neugeborene	--			+			+	+	++
<b>Übrige</b>									
(Radio-)Onkologie	--								--
Psychiatrie&Toxikologie	--	-		-					--
Schwere Verletzungen	-								
Transplantationen									
Sonstige Behandlungen		-	+	+	+		+		++
Verlegungen&Todesfälle									
<b>Total</b>	<b>---</b>	<b>+++</b>	<b>+++</b>	<b>+++</b>	<b>++</b>	<b>+++</b>	<b>+++</b>	<b>+++</b>	<b>+++</b>

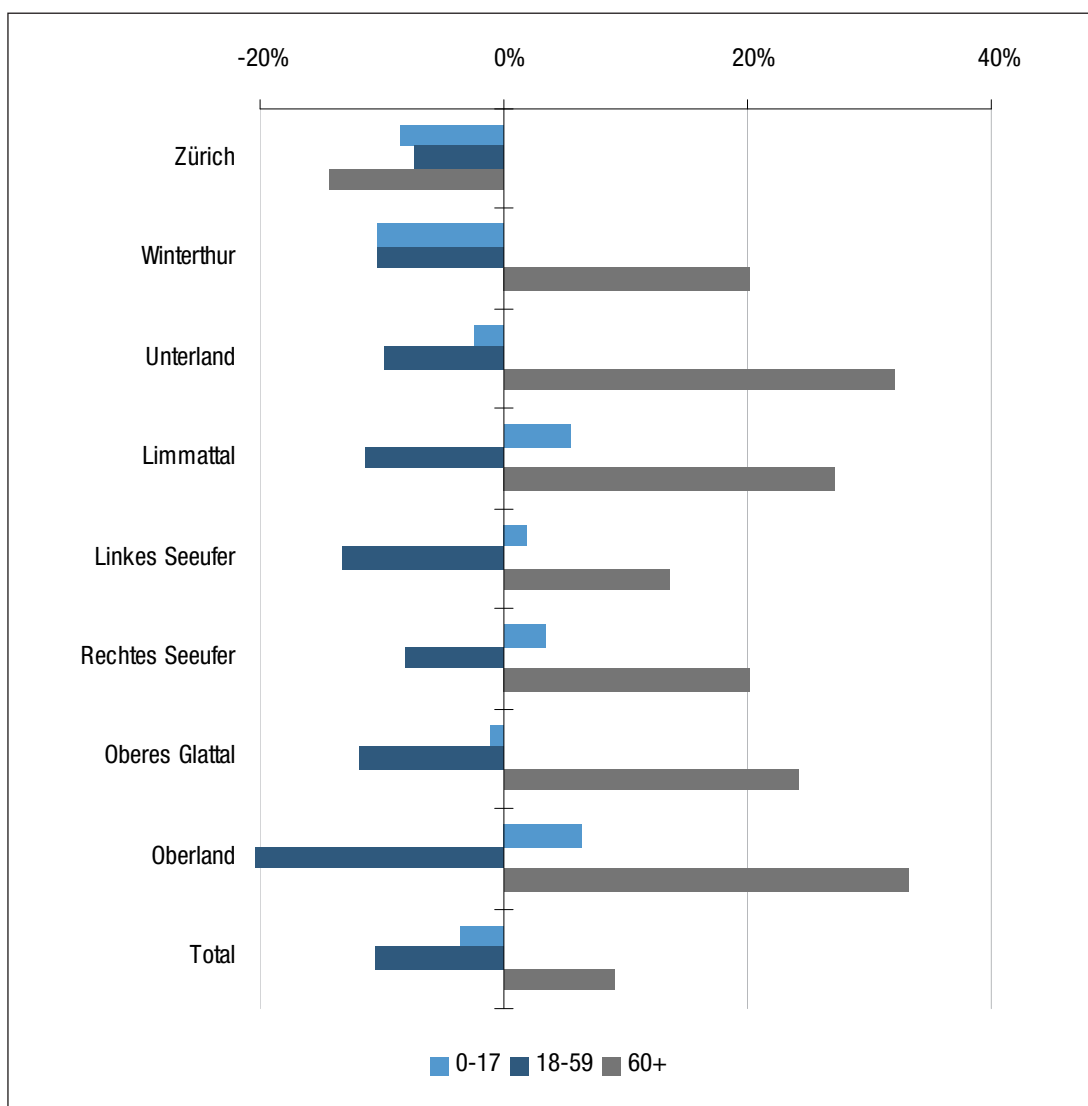
Legende:

- +/- 700 bis 1'800 Pflegetage,
- ++/- 1'801 bis 3'600 Pflegetage,
- +++/- > 3'600 Pflegetage

Abbildung 12 zeigt die prognostizierte Entwicklung der Pflage tage pro Altersgruppe in den verschiedenen Wohnregionen. Diese Entwicklung wird primär durch die unterschiedliche demografische Entwicklung in den Regionen geprägt. Während für die Region *Zürich* nur eine geringe Bevölkerungszunahme und keine Alterung erwartet wird, wird für das *Unterland* ein Bevölkerungswachstum von über zehn Prozent und bei Patienten ab 80 Jahren eine Zunahme von über 80 Prozent prognostiziert.

In Abbildung 12 fällt bei den Kindern und Jugendlichen die uneinheitliche Entwicklung auf. Während in den Regionen *Oberland* und *Limmattal* eine deutliche Zunahme erwartet wird, ist in den Regionen *Winterthur* und *Zürich* mit einer Abnahme zu rechnen. In allen Regionen wird bei den 18–59-Jährigen eine deutliche Abnahme prognostiziert. Hingegen zeichnet sich bei der Altersgruppe 60+ eine markante Zunahme ab. Eine Ausnahme ist die Region *Zürich*, dort wird auch bei den Patienten ab 60 Jahren eine deutliche Abnahme an Pflage tagen prognostiziert.

Abbildung 12: Entwicklung der Pflage tage 2020 nach Regionen und Alter



## 2 Leistungsangebot der Zürcher Akutspitäler

Im Teilkapitel Leistungsangebot der Zürcher Akutspitäler werden zuerst die erbrachten Leistungen sowie die Marktanteile aller Akutspitäler im Kanton Zürich im Jahr 2008, unabhängig von der Trägerschaft, und anschliessend die Erreichbarkeit der Akutspitäler mit Notfallaufnahme im Kanton Zürich dargestellt.

### 2.1 Erbrachte Leistungen 2008

In diesem ganzen Teilkapitel ist der Fokus auf die Zürcher Spitäler gelegt, das heisst, es werden alle stationären Patienten unabhängig von ihrem Wohnort betrachtet, die an einer akutsomatischen Institution im Kanton Zürich behandelt wurden.

Tabelle 20 zeigt, dass im Jahr 2008 die Patientenzahl im Kanton Zürich rund 212'000 betrug. Am meisten Patienten (16 Prozent) wurden am Universitätsspital Zürich behandelt, elf Prozent am Kantonsspital Winterthur und zehn Prozent am Stadtspital Triemli. Mit einem Patientenanteil von sieben Prozent folgt die Klinik Hirslanden an vierter Stelle.

Insgesamt liessen sich 84 Prozent aller Patienten im Kanton Zürich an einer Institution der Spitalliste A und 16 Prozent an einer Institution der Spitalliste B behandeln.<sup>35</sup> Letztere haben (soweit keine ausserkantonalen Leistungsaufträge bestehen) keine Berechtigung, Patienten, die ausschliesslich grundversichert sind, zulasten der obligatorischen Krankenversicherung abzurechnen. Das Merkmal Liegeklasse verdeutlicht obige

Trennung zwischen A- und B-Liste: An den Institutionen der Liste A beziehen 22 Prozent aller Patienten eine Behandlung mit Zusatzversicherung, bei den Institutionen der Liste B sind es hingegen 93 Prozent.

Das Merkmal Patientenherkunft zeigt den Anteil an Patienten aus anderen Kantonen und dem Ausland. Insbesondere die universitären und spezialisierten Spitäler weisen einen hohen Anteil an ausserkantonalen Patienten aus, da der Kanton Zürich mit mehreren Kantonen Abkommen getroffen hat, wonach diese ihre komplexen Fälle in Zürich behandeln lassen können.

In der Regel werden Notfallpatienten in einem Spital der Liste A behandelt, da die meisten B-Spitäler keine 24-Stunden-Notfallstation führen.<sup>36</sup> Ein Notfall ist ein Patient, der unangemeldet und ungeplant im Spital eintritt und eine sofortige Behandlung beziehungsweise Erste-Hilfe-Massnahmen innerhalb von zwölf Stunden benötigt. Das Merkmal Notfall ist in Tabelle 20 nicht abgebildet, da diese Variable in den Spitälern nicht einheitlich codiert und somit nicht genügend aussagekräftig ist.

Abbildung 13 (Seite 70) zeigt den engen Zusammenhang zwischen der mittleren Aufenthaltsdauer und der durchschnittlichen Fallschwere (CMI) pro Institution. Insgesamt sind die Patienten im Kanton Zürich durchschnittlich 7.3 Tage hospitalisiert (vertikale Linie), das durchschnittliche Fallgewicht liegt bei 1.01 (horizontale Linie). Die Diagonale bildet die Trendlinie, bei welcher oberhalb die Spitäler mit einer kostenintensiven, medizintechnischen Ausstattung und unterhalb die «pflegeintensiven» Spitäler stehen.

<sup>35</sup> Grundsätzlich figurieren die Spitäler der Liste A auch auf der Liste B. Im Bericht werden aber nur jene Spitäler als B-Spitäler bezeichnet, die ausschliesslich auf der Liste B aufgeführt sind.

<sup>36</sup> Die Zahlen zeigen, dass in den A-Kliniken 48% und in den B-Kliniken 13% der Patienten Notfälle sind.

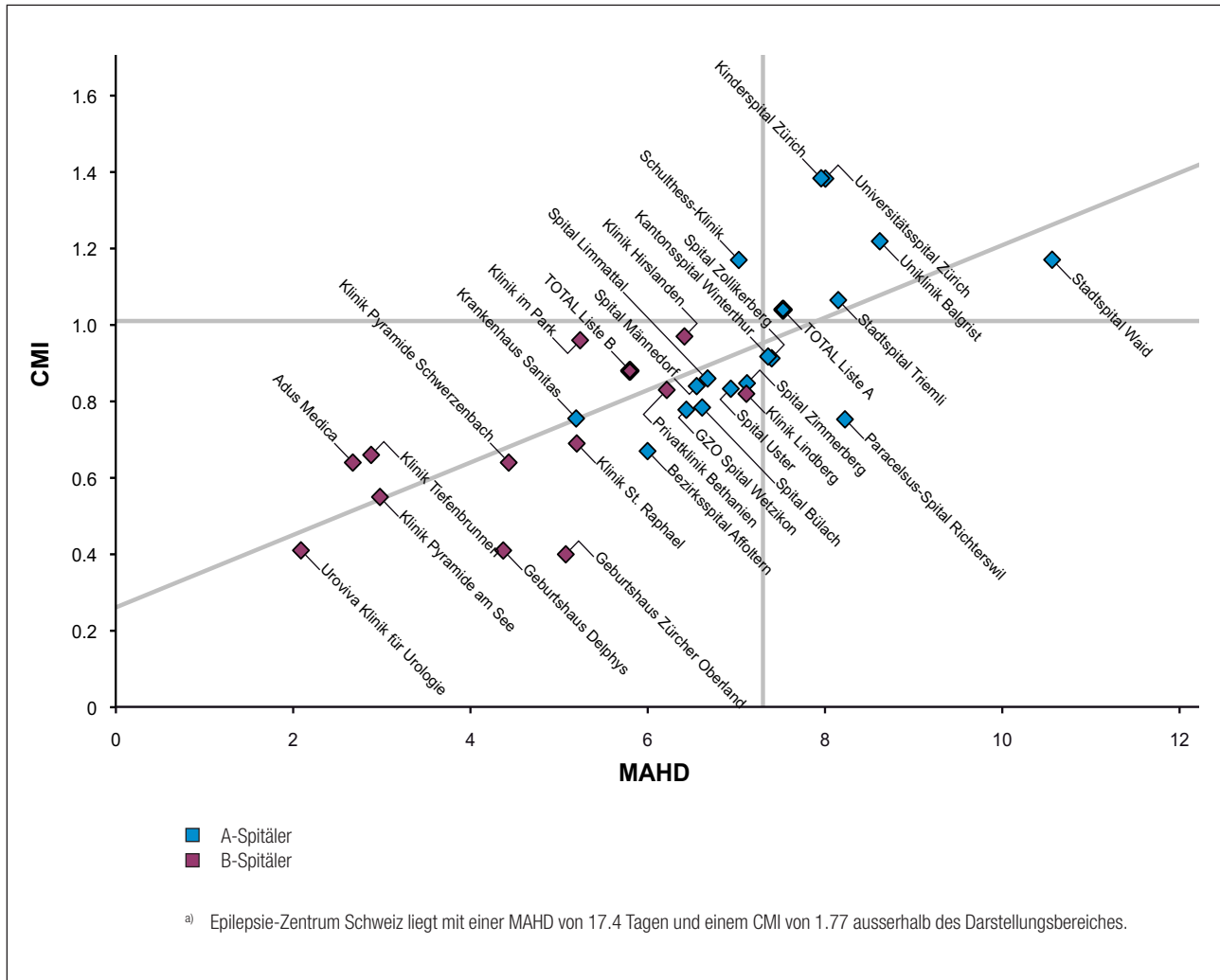
Tabelle 20: Stationäre Leistungen pro Spital im Kanton Zürich 2008

	Patienten		Ø-Alter	Kosten-träger <sup>a)</sup>	Liege-klasse <sup>a)</sup>	Patienten-herkunft
	abs.	in %	Jahre	% KVG	% HPP	% AK
Universitätsspital Zürich	34'704	16%	49	89%	21%	20%
Kantonsspital Winterthur	22'677	11%	48	92%	19%	4%
Stadtspital Triemli	21'138	10%	52	94%	18%	10%
Spital Uster	10'191	5%	49	91%	22%	2%
GZO Spital Wetzikon	10'146	5%	48	93%	16%	4%
Spital Limmattal	9'539	4%	53	94%	22%	9%
Spital Zollikerberg	9'254	4%	48	96%	31%	4%
Stadtspital Waid	9'038	4%	66	95%	20%	3%
Spital Bülach	8'856	4%	47	94%	21%	4%
Spital Männedorf	7'348	3%	55	95%	29%	13%
Schulthess-Klinik	7'060	3%	56	81%	53%	37%
Kinderspital Zürich	6'571	3%	5	62%	7%	30%
Spital Zimmerberg	6'439	3%	53	93%	26%	6%
Krankenhaus Sanitas	5'937	3%	45	93%	25%	11%
Uniklinik Balgrist	4'227	2%	51	77%	29%	29%
Bezirksspital Affoltern	3'544	2%	48	89%	21%	8%
Paracelsus-Spital Richterswil	1'664	1%	42	99%	19%	26%
Epilepsie-Zentrum Schweiz	708	0%	33	75%	13%	59%
<b>Total Liste A</b>	<b>179'041</b>	<b>84%</b>	<b>49</b>	<b>90%</b>	<b>22%</b>	<b>12%</b>
Klinik Hirslanden	14'243	7%	56	94%	97%	23%
Klinik Im Park	7'894	4%	55	94%	92%	31%
Privatklinik Bethanien	4'704	2%	52	93%	88%	13%
Klinik Pyramide am See	2'783	1%	55	81%	99%	22%
Klinik Lindberg	2'455	1%	49	8%	100%	19%
Klinik St. Raphael	392	0%	54	73%	100%	18%
Geburtshaus Zürcher Oberland <sup>b)</sup>	278	0%	16	100%	3%	23%
Klinik Pyramide Schwerzenbach	211	0%	54	63%	91%	21%
Geburtshaus Delphys <sup>b)</sup>	208	0%	17	100%	0%	3%
Klinik Tiefenbrunnen	112	0%	46	100%	100%	39%
Uroviva Klinik für Urologie	54	0%	63	100%	100%	2%
Adus Medica	3	0%	62	100%	67%	0%
<b>Total Liste B</b>	<b>33'337</b>	<b>16%</b>	<b>54</b>	<b>86%</b>	<b>93%</b>	<b>23%</b>
<b>Total Liste A+B</b>	<b>212'378</b>	<b>100%</b>	<b>50</b>	<b>90%</b>	<b>33%</b>	<b>14%</b>

<sup>a)</sup> Es ist anzunehmen, dass diese Variablen von einzelnen Spitälern, insbesondere von Spitälern der Liste B, teilweise nicht immer wie vorgegeben erfasst wurden.

<sup>b)</sup> Da auch Neugeborene als Patienten gezählt werden, ist das Durchschnittsalter bei den Geburtshäusern entsprechend tief.

Abbildung 13: Mittlere Aufenthaltsdauer (MAHD) und Fallschwere (CMI) nach Institutionen <sup>a)</sup>



Universitätskliniken wie Universitätsspital, Kinderspital, Balgrist sowie Spezialkliniken wie die Schulthess-Klinik und in gewissen Bereichen auch das Stadtspital Triemli verrichten komplexe Leistungen (hoher CMI) und sind darum in der Abbildung 13 oberhalb der Diagonalen positioniert. Demgegenüber sind die Geburtshäuser und das Paracelsus-Spital Richterswil «pflegeintensivere» Spitäler und unterhalb der Diagonalen zu

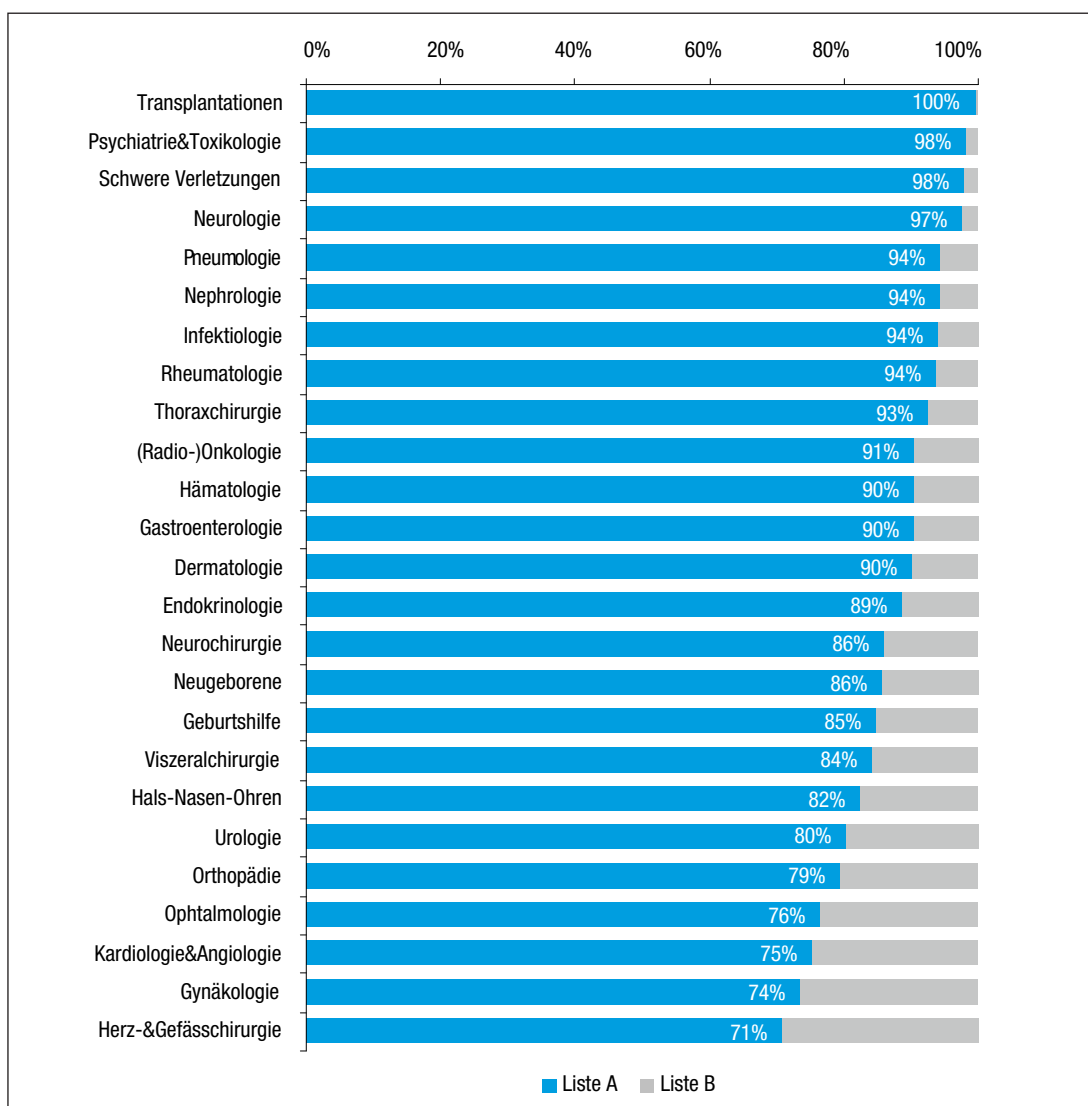
finden, was darauf schliessen lässt, dass weniger teure Apparaturen und Implantate benötigt werden. Das Stadtspital Waid weist mit über zehn Tagen die höchste mittlere Aufenthaltsdauer aus. Dies lässt sich dadurch erklären, dass das Stadtspital Waid als einziges Spital über eine Geriatrieabteilung verfügt, in welcher die Patienten wegen ihrer Multimorbidität überproportional lang liegen.

Patienten in den Spitälern der Liste A (mittlere Aufenthaltsdauer 7.5 Tage; CMI 1.04) liegen im Vergleich mit den Behandlungen an den B-Spitälern (mittlere Aufenthaltsdauer 5.8 Tage; CMI 0.88) länger und weisen tendenziell einen höheren CMI auf, was auf komplexere Behandlungen hindeutet. Eine Ausnahme bilden dabei die Kliniken Hirslanden und im Park.

## 2.2 Marktanteile der Zürcher Akutspitäler

Je nach Leistungsbereich ist der Marktanteil, gemessen an der Anzahl Behandlungen, der Spitäler der Liste A und der Liste B verschieden (vgl. Abbildung 14). Viele konservative Leistungsbereiche oder Spezialbereiche wie *Transplantationen* und *Schwere Verletzungen* werden fast ausschliesslich von den Spitälern der Liste A angeboten. In der Tendenz verfügen die B-Spitäler in den chirurgischen Bereichen, insbesondere wenn Wahleingriffe möglich sind, über einen hohen Marktanteil.

Abbildung 14: Marktanteil Liste A und B nach Leistungsbereichen



Nachfolgende Tabellen zeigen den Marktanteil der einzelnen Institutionen pro Leistungsbereich. Daraus ist zu entnehmen, wie relevant ein Spital

in den jeweiligen Leistungsbereichen für die Versorgung im Kanton Zürich ist.

**Tabelle 21: Marktanteil<sup>a)</sup> der Zürcher Akutspitäler pro Leistungsbereich**

	Nervensystem& Sinnesorgane					Innere Organe										
	Dermatologie	Hals-Nasen-Ohren	Neurochirurgie	Neurologie	Ophtalmologie	Endokrinologie	Gastroenterologie	Viszeralchirurgie	Hämatologie	Herz-&Gefässchirurgie	Kardiologie&Angiologie	Infektiologie	Nephrologie	Urologie	Pneumologie	Thoraxchirurgie
Universitätsspital Zürich	23	31	53	20	29	17	11	10	29	26	16	17	16	20	9	37
Kantonsspital Winterthur	11	7	8	15	22	12	15	13	8	7	9	14	12	11	17	12
Stadtspital Triemli	9	4	2	8	12	11	10	9	12	11	20	12	11	9	13	12
Spital Uster	6	5	1	5		4	6	6	4	1	4	7	7	6	6	3
GZO Spital Wetzikon	5	5	1	5	1	5	7	6	4	2	4	5	5	7	5	3
Spital Limmattal	5	3	1	4	1	5	6	7	4	3	4	4	7	6	5	5
Spital Zollikerberg	3	1	1	3	4	5	4	4	3	3	2	4	4	2	5	4
Stadtspital Waid	7	4	1	7		7	9	7	4	3	5	7	13	3	9	6
Spital Bülach	5	2	1	6		3	6	6	3	1	3	4	6	3	6	3
Spital Männedorf	4	3	2	4	4	5	6	3	3	2	3	4	4	2	4	3
Schulthess-Klinik			4									2				
Kinderspital Zürich	4	8	5	8	2	8	3	2	9	3	1	7	4	3	8	1
Spital Zimmerberg	3	3	1	3		2	4	4	4	2	3	4	3	2	4	2
Krankenhaus Sanitas	1	4	1		1	2		4	1	6		1		5		
Uniklinik Balgrist	1		3									1				
Bezirksspital Affoltern	2	1	1	2		2	2	2	2	1	1	1	1		2	1
Paracelsus-Spital Richterswil	1	1				1	1	1					1	1	1	1
Epilepsie-Zentrum Schweiz				7												
<b>Total Liste A</b>	<b>90</b>	<b>82</b>	<b>86</b>	<b>97</b>	<b>76</b>	<b>89</b>	<b>90</b>	<b>84</b>	<b>90</b>	<b>71</b>	<b>75</b>	<b>94</b>	<b>94</b>	<b>80</b>	<b>94</b>	<b>93</b>
Klinik Hirslanden	3	8	3	3	6	3	7	8	4	13	15	4	5	9	5	5
Klinik Im Park	1	2	9		7		1	3	3	10	10	1		3		2
Privatklinik Bethanien	2	2	1			3	1	3	1	1		1		5	1	
Klinik Pyramide am See	2	4	1		11			1	1	4						
Klinik Lindberg	1	1				5	1	1	1	1			1	2		
Klinik St. Raphael		1														
Geburtshaus Zürcher Oberland																
Klinik Pyramide Schwerzenbach																
Geburtshaus Delphys																
Klinik Tiefenbrunnen	1															
Uroviva Klinik für Urologie															1	
Adus Medica																
<b>Total Liste B</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>29</b>	<b>25</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

<sup>a)</sup> Prozentualer Anteil der Patienten, Spaltensumme = 100 Prozent



Tabelle 22: Marktanteil<sup>a)</sup> der Zürcher Akutspitäler pro Leistungsbereich [Fortsetzung Tabelle 21]

	Bewegungs- apparat		Gynäkologie & Geburtshilfe			Übrige						Total
	Orthopädie	Rheumatologie	Gynäkologie	Geburtshilfe	Neugeborene	(Radio-)Onkologie	Psychiatrie & Toxikologie	Schwere Verletzungen	Transplantationen	Sonstige Behandlung	Verlegungen & Todesfälle	
Universitätsspital Zürich	4	13	16	18	14	41	6	24	85	24	31	16
Kantonsspital Winterthur	8	13	10	11	11	14	11	13		7	8	11
Stadtspital Triemli	6	17	9	10	12	21	7	9	3	7	11	10
Spital Uster	4	4	4	6	6	1	6	6		5	7	5
GZO Spital Wetzikon	3	4	7	6	6	1	5	5		5	5	5
Spital Limmattal	4	5	4	5	4	2	6	3		5	6	4
Spital Zollikerberg	4	4	5	9	9	1	7	3		4	4	4
Stadtspital Waid	3	9				1	18	9		5	7	4
Spital Bülach	3	4	4	6	7		4	6		4	7	4
Spital Männedorf	4	4	4	3	3	1	6	4		4	5	3
Schulthess-Klinik	16	1							1	4		3
Kinderspital Zürich	2	2			3	6	4	10	11	8		3
Spital Zimmerberg	3	4	3	3	3	1	4	4		3	4	3
Krankenhaus Sanitas	4		5	4	4					3		3
Uniklinik Balgrist	9	7				1				1		2
Bezirksspital Affoltern	2	2	1	2	2		9	2		2	3	2
Paracelsus-Spital Richterswil		1	2	2	2		1					1
Epilepsie-Zentrum Schweiz							4					
<b>Total Liste A</b>	<b>79</b>	<b>94</b>	<b>74</b>	<b>85</b>	<b>86</b>	<b>91</b>	<b>98</b>	<b>98</b>	<b>100</b>	<b>91</b>	<b>98</b>	<b>84</b>
Klinik Hirslanden	8	3	10	6	4	7	1	2		2	1	7
Klinik Im Park	4	1	6	3	3					1	1	4
Privatklinik Bethanien	3	1	6	3	3	2				2		2
Klinik Pyramide am See	3		2							3		1
Klinik Lindberg	2	1	2	1	2		1			1		1
Klinik St. Raphael	1											
Geburtshaus Zürcher Oberland				1	1							
Klinik Pyramide Schwerzenbach												
Geburtshaus Delphys				1	1							
Klinik Tiefenbrunnen												
Uroviva Klinik für Urologie												
Adus Medica												
<b>Total Liste B</b>	<b>21</b>	<b>6</b>	<b>26</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>16</b>

<sup>a)</sup> Prozentualer Anteil der Patienten, Spaltensumme = 100 Prozent

### 2.3 Erreichbarkeit der Zürcher Akutspitäler

Gemäss KVG haben die kantonalen Spitalplannungen unter anderem auch den Zugang der Patienten zur (Spital-)Behandlung innert nützlicher Frist beziehungsweise die räumliche und zeitliche Erreichbarkeit der einzelnen Spitalstandorte zu berücksichtigen (Art. 58b Abs. 4 lit. b KVV).

Die Erreichbarkeit bildet die von einem festgelegten Standort aus erreichbaren Aktivitäten (Wohn- oder Arbeitsorte) in Abhängigkeit von der Transportdistanz (Fahrzeit) ab.

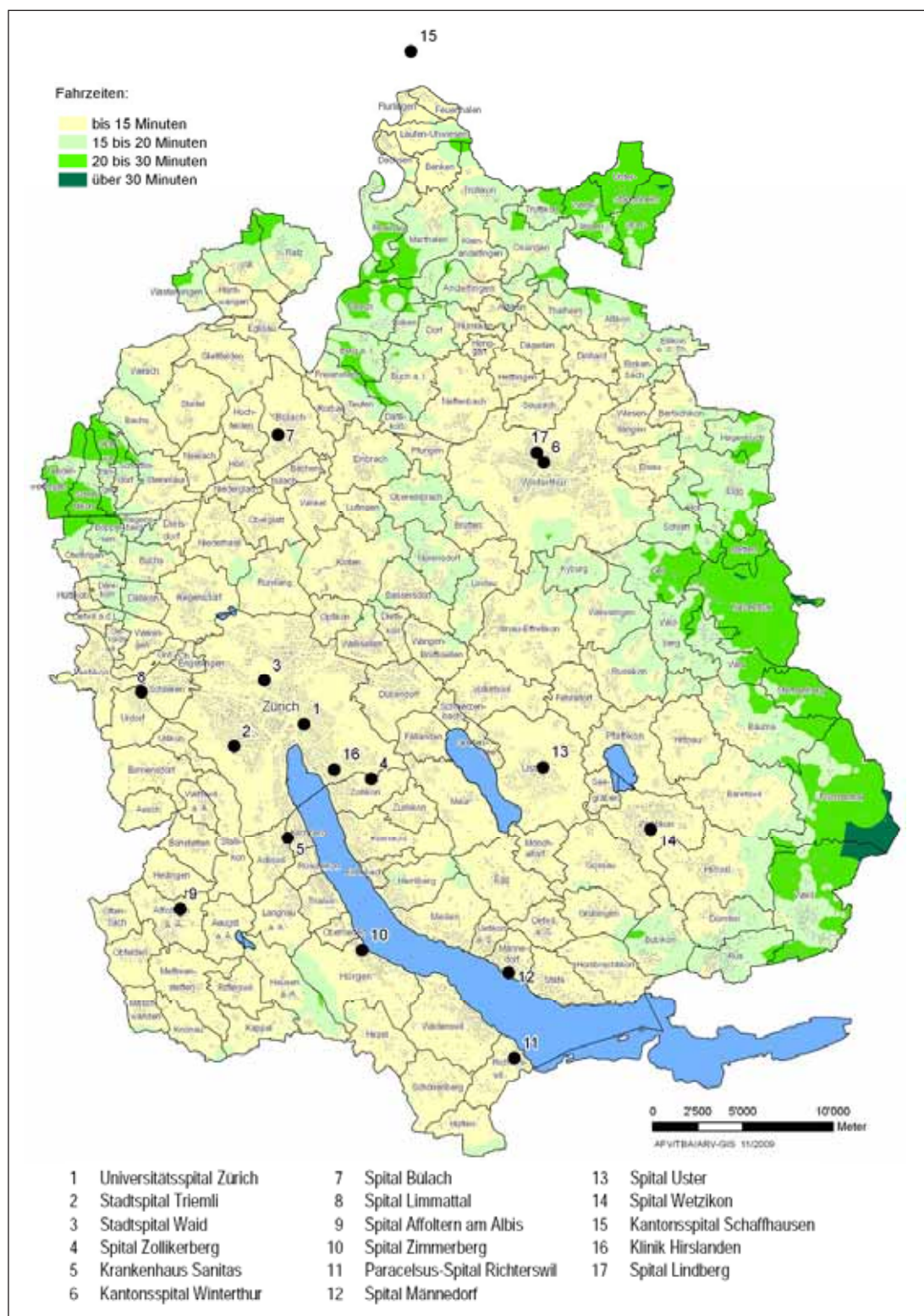
Für den vom KVG geforderten Nachweis der angemessenen Zugänglichkeit zur Spitalbehandlung hat die Spitalplanung 2012 für die 17 innerkantonalen Spitalstandorte mit einer Notfallstation sowie den Standort Kantonsspital Schaffhausen in Zusammenarbeit mit dem Amt für Verkehr der kantonalen Volkswirtschaftsdirektion und dem GIS-Zentrum der kantonalen Baudirektion eine entsprechende Analyse durchgeführt. Angesichts der prioritären Bedeutung des medizinischen Notfalls stand dabei die Ermittlung der Erreichbarkeit für den motorisierten Privatverkehr (und nicht für den öffentlichen Verkehr) im Vordergrund. Im Einzelnen heisst das für das Jahr 2007 Folgendes (vgl. Tabelle 23):

**Tabelle 23: Erreichbarkeit der Zürcher Akutspitäler 2007**

Fahrzeit	Wohnbevölkerung		Arbeitsorte	
	abs.	in %	abs.	in %
bis 15 Minuten	1'252'200	95.0%	712'500	97.3%
bis 20 Minuten	1'306'500	99.2%	728'500	99.5%
bis 30 Minuten	1'317'600	100.0%	732'200	100.0%

Bei einer mittleren Verkehrsbelastung des kantonalen Strassennetzes betrug die durchschnittliche Fahrzeit zwischen Wohn- beziehungsweise Arbeitsort und dem zeitlich nächstgelegenen Spital für rund 99 Prozent der Wohnbevölkerung und rund 99 Prozent aller im Kanton Zürich gelegenen Arbeitsplätze weniger als 20 Minuten. Lediglich in einigen Randgebieten des Kantons wird eine Fahrzeit von mehr als 30 Minuten benötigt (vgl. Abbildung 15). Diese wirken sich aber angesichts ihrer geringen Wohn- und Arbeitsdichten kaum auf die kantonale Versorgungsqualität mit Spital-einrichtungen aus.

Abbildung 15: Fahrzeit zu den Spitalstandorten 2007 (motorisierter Privatverkehr bei mittlerer Verkehrsbelastung)



### **Methodik zur Ermittlung der Erreichbarkeit**

Die Berechnung der Erreichbarkeiten erfolgte unter Verwendung des Zürcher Verkehrsmodells 2007. Sie basiert auf der gemeindespezifischen Verteilung der Wohn- und Arbeitsorte des Jahres 2007, dem im Jahr 2007 bestehenden kantonalen Verkehrsnetz sowie auf der Annahme einer mittleren Verkehrsbelastung.

Zur Ermittlung der Erreichbarkeit wurde im Einzelnen folgendes Vorgehen gewählt:

Das kantonale Strassennetz wird im Verkehrsmodell als Knotennetz abgebildet. Je nach Verkehrsbelastung und Strassenkategorie wurden den einzelnen Netzabschnitten unterschiedliche durchschnittliche Fahrgeschwindigkeiten zugewiesen. Anschliessend wurde für jeden Spitalstandort und jedes Gemeindegebiet die zeitlich günstigste Fahrzeit mittels Kurzwegsuche ermittelt und unter Berücksichtigung der gemeindespezifischen geographischen Verteilung der Wohn- beziehungsweise Arbeitsorte zu einer gewichteten Fahrzeit zusammengefasst. In einem weiteren Schritt wurden die Fahrzeiten in vier Zeitintervalle (< 15 Minuten, 15-20 Minuten, 20-30 Minuten sowie > 30 Minuten) eingeteilt. Abschliessend wurden die gemeindespezifischen Einwohner- und Arbeitsplatzzahlen aufgrund der ermittelten kürzesten gewichteten Fahrzeit den vordefinierten Fahrzeitintervallen zugewiesen.

### 3 Zu- und Abwanderungen in den Kanton Zürich

In Kapitel D1 (Seite 49) wurde der Leistungsbedarf der spitalbedürftigen Zürcher Bevölkerung dargestellt. Dieser setzt sich aus allen Behandlungen von Zürcher Patienten im Kanton Zürich sowie von Zürcher Kantoneinwohnern, die sich ausserkantonale behandeln liessen, zusammen (Abwanderer).

Demgegenüber standen in Kapitel D2 (Seite 68) die akutsomatischen Institutionen im Kanton Zürich im Vordergrund und damit die Zürcher, die sich im Kanton Zürich behandeln liessen, sowie die Patienten aus anderen Kantonen (Zuwanderer).

Tabelle 24 zeigt, in welchen Kantonen sich die Zürcher behandeln liessen und aus welchen Kantonen die ausserkantonalen Patienten nach Zürich kommen.

Grundsätzlich kann gesagt werden, dass sich die Zürcher Wohnbevölkerung hauptsächlich im Kanton Zürich behandeln lässt. Lediglich 9'500 Zürcher Patienten liessen sich in anderen Kantonen behandeln.<sup>37</sup> Das entspricht 4.9 Prozent der Behandlungen und 4.7 Prozent der Pflage tage, welche die Zürcher Wohnbevölkerung im Jahr 2008 beanspruchte. Mit einer mittleren Aufenthaltsdauer von 6.8 Tagen und einem CMI von 0.87 sind diese Behandlungen einfacher als jene

im Kanton Zürich (MAHD 7.2 Tage; CMI 0.95). Die ausserkantonalen Behandlungen sind mehrheitlich auf Notfälle zurückzuführen.

Die Zürcher gehen für ausserkantonale Behandlungen am häufigsten nach Schaffhausen. Wie bereits erwähnt, schloss der Kanton Zürich mit diesem Kanton ein Spitalabkommen für die Behandlungen von Zürcher Patienten aus dem nördlichen Weinland.

Im Jahr 2008 betrug die Patientenzahl der Zuwanderer an den akutsomatischen Institutionen im Kanton Zürich 29'103. Das entspricht 13.7 Prozent aller in Zürich behandelten Patienten. Diese beanspruchten 16.2 Prozent aller Pflage tage im Kanton Zürich. Mehrheitlich waren es elektive Eingriffe, nur 29 Prozent waren Notfälle.

Die Zuwanderer wohnen hauptsächlich in den angrenzenden Kantonen. Rund 3'000 Patienten hatten einen Wohnsitz im Ausland. Gut ein Viertel der Zuwanderer liess sich in einem Spital der Liste B behandeln. Die durchschnittliche Fallschwere der Zuwanderer beträgt 1.35. Dieser Wert liegt 42 Prozent über dem mittleren Zürcher Fallgewicht. Die Behandlungen der Zuwanderer sind daher meistens komplexer Natur. Sie finden in den Bereichen *Orthopädie* (23 Prozent aller Zuwanderer), *Herz-&Gefässchirurgie* (13 Prozent), *Kardiologie&Angiologie* (sechs Prozent), *Viszeralchirurgie* (fünf Prozent) und in der *Neurologie* (fünf Prozent) statt.

**Tabelle 24: Zu- und Abwanderung von Patienten in den Kanton Zürich**

	AG	SZ	SG	TG	SH	GR	BE	Andere Kantone	Total
Zuwanderung	5'415	4'257	3'984	1'841	1'585	1'403	660	9'958	29'103
Abwanderung	1'008	397	813	718	2'272	1'308	684	2'300	9'500
<b>Nettowanderung</b>	<b>4'407</b>	<b>3'860</b>	<b>3'171</b>	<b>1'123</b>	<b>-687</b>	<b>95</b>	<b>-24</b>	<b>7'658</b>	<b>19'603</b>

<sup>37</sup> Es stehen keine Daten bezüglich Zürcher Patienten im Ausland zur Verfügung.

# E Rehabilitation



Nachfolgend wird die Rehabilitation analog der Akutsomatik dargestellt. Im ersten Abschnitt wird der Leistungsbedarf der Zürcher Bevölkerung thematisiert. Dabei werden zuerst die bisherige Nachfrage und danach der prognostizierte Bedarf im Jahr 2020 dargestellt. Im zweiten Abschnitt werden die Rehabilitationskliniken thematisiert, die für die Versorgung der Zürcher Bevölkerung derzeit relevant sind.

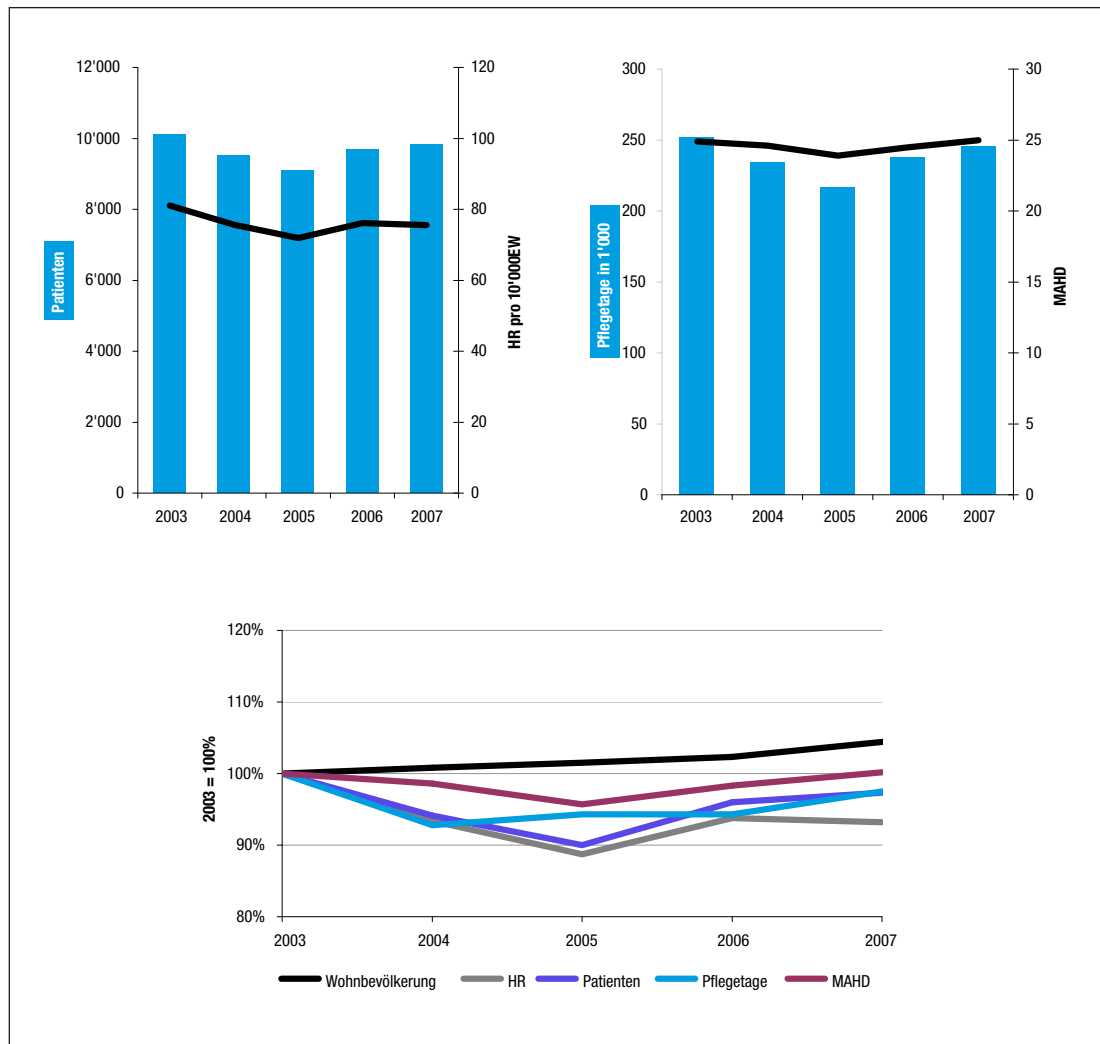
## **1 Leistungsbedarf der Zürcher Bevölkerung**

Die Nachfrage nach stationären rehabilitativen Leistungen wird im Wesentlichen beeinflusst von der Einwohnerzahl, der Eintrittshäufigkeit (Hospitalisationsrate) sowie der mittleren Aufenthaltsdauer. Aufgrund der Einwohnerzahl und der Eintrittshäufigkeit zur stationären Rehabilitation ergibt sich die Zahl der hospitalisierten Rehabilitationspatienten. Aufgrund der Zahl der hospitalisierten Patienten und der mittleren Aufenthaltsdauer kann die Zahl der für die rehabilitative Versorgung der Zürcher Bevölkerung notwendigen Pflgetage ermittelt werden.

### 1.1 Bisherige Nachfrage

Im Zeitraum 2003 bis 2007<sup>38</sup> war im Bereich der stationären Rehabilitation folgende Entwicklung zu verzeichnen:

Abbildung 16: Entwicklung der Patientenzahl und Pflegetage



Insgesamt lässt sich festhalten, dass die Zahl der Patienten und Pflegetage in den letzten Jahren trotz einer leichten Zunahme der Bevölkerung

leicht sank. Dies ist auf einen Rückgang der Hospitalisationsrate bei einer gleichzeitig konstanten mittleren Aufenthaltsdauer zurückzuführen.

<sup>38</sup> Im Unterschied zur Akutsomatik werden im Bereich Rehabilitation vor allem ausserkantonale Daten verwendet. Für diese standen lediglich die Daten der Medizinischen Statistik des BFS bis zum Jahr 2007 zur Verfügung.



## 1.2 Nachfragestruktur 2007

Im Jahr 2007 wurden an 54 schweizerischen Rehabilitationskliniken insgesamt rund 10'000 Zürcher Kantoneinwohner stationär behandelt. Vereinzelt verfügen die Rehabilitationskliniken neben einem rehabilitativen auch über auf einzelne Fachgebiete beschränkte akutmedizinische Leistungsaufträge (zum Beispiel *Pneumologie*). Demzufolge entfallen rund 200 Patienten auf die akutmedizinische Behandlung und rund 9'800 Patienten auf die Rehabilitation. Die rehabilitativ behandelten Zürcher Kantoneinwohner und deren beanspruchte Leistungen können hinsichtlich ihrer Leistungs- und Altersstruktur wie folgt charakterisiert werden:

**Tabelle 25: Rehabilitationsleistungen im Jahr 2007 nach Leistungsbereichen**

	Zürcher Patienten		Ø-Alter Jahre	Kosten-träger % KVG	Liege-klasse % HPP	HR pro 10'000 EW	MAHD Tage	Pflegetage	
	abs.	in %						abs.	in %
Muskuloskelettal	4'388	45	68	89	40	33.7	22	97'625	40
Neurologisch	1'725	16	61	86	31	13.3	36	62'970	25
Kardiovaskulär	1'423	14	67	100	39	10.9	22	31'013	13
Internistisch-onkologisch	749	8	67	99	44	5.8	20	14'693	6
Psychiatrisch-sozialmed.	464	5	55	98	41	3.6	24	11'281	5
Pulmonal	439	4	67	98	27	3.4	18	8'041	3
Übrige	640	7	61	87	44	4.9	31	20'045	8
<b>Total</b>	<b>9'828</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>91</b>	<b>38</b>	<b>75.6</b>	<b>25</b>	<b>245'668</b>	<b>100</b>

Im Jahre 2007 beanspruchten von je 10'000 Kantoneinwohnern rund 75 Personen einen stationären Rehabilitationsaufenthalt. Rund 78 Prozent der Pflegetage entfielen dabei auf die drei grössten Bereiche: *muskuloskelettale* (40 Prozent), *neurologische* (25 Prozent) und *kardiovaskuläre Rehabilitation* (13 Prozent). Im Durchschnitt waren die behandelten Patienten rund 65 Jahre alt, 91 Prozent wurden über die obligatorische Krankenversicherung abgerechnet (vgl. Merkmal Kostenträger, Tabelle 25) und knapp 40 Prozent waren in der Halbprivat- beziehungsweise Privatabteilung hospitalisiert. Bei einer durchschnittlichen mittleren Aufenthaltsdauer von rund 25 Tagen be-

anspruchten die Patienten rund 246'000 Pflegetage.

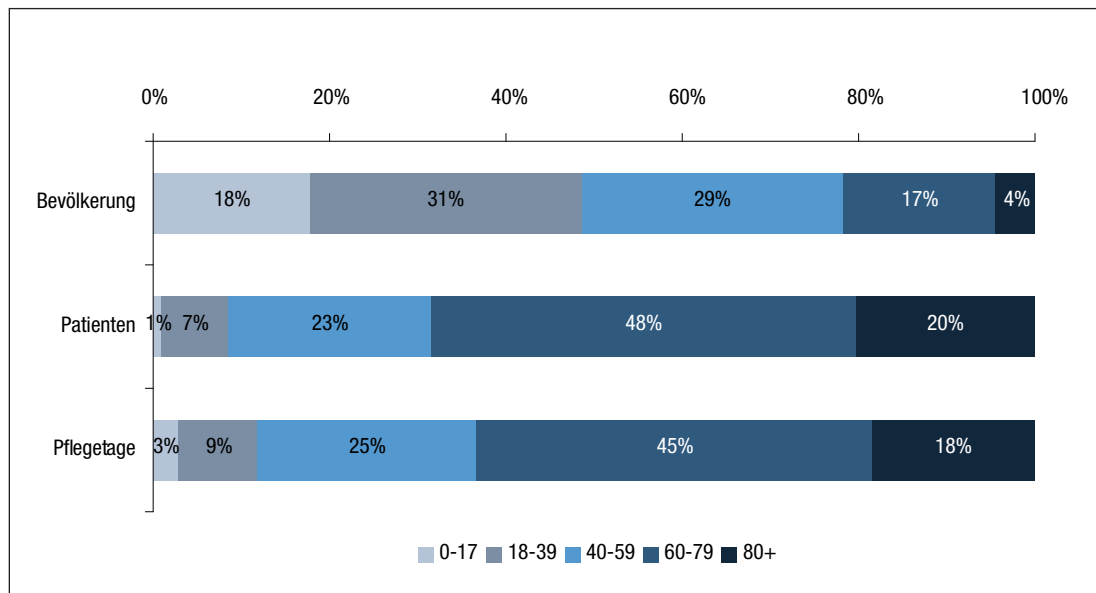
Die Hospitalisationsrate schwankt zwischen 3.4 Eintritten pro 10'000 Kantoneinwohner in der *pulmonalen* und rund 34 Eintritten pro 10'000 Kantoneinwohner in der *muskuloskelettalen Rehabilitation*. Gegenüber dem kantonalen Durchschnittswert bestehen teilweise beträchtliche leistungsbereichsspezifische Abweichungen hinsichtlich Durchschnittsalter, Versicherungsschutz und Aufenthaltsdauer der Patienten.

**Tabelle 26: Rehabilitationsleistungen im Jahr 2007 nach Altersgruppen**

	Zürcher Patienten		Kosten-träger	Liege-klasse	HR pro 10'000 EW	MAHD Tage	Pflegetage	
	abs.	in %	% KVG	% HPP			abs.	in %
0-17	98	1	39	7	4.2	72.6	7'115	3
18-39	725	7	64	15	18.3	30.2	21'886	9
40-59	2'281	23	84	28	60.5	26.7	60'969	25
60-79	4'732	48	97	43	213.6	23.4	110'594	45
80+	1'992	20	98	48	363.7	22.6	45'104	18
<b>Total</b>	<b>9'828</b>	<b>100</b>	<b>91</b>	<b>38</b>	<b>75.6</b>	<b>25.0</b>	<b>245'668</b>	<b>100</b>

Mit zunehmendem Alter nehmen die Hospitalisationsrate, der Anteil der KVG-Versicherten sowie der in der Privat- beziehungsweise Halbprivatabteilung hospitalisierten Patienten stark zu. Die durchschnittliche Dauer des Rehabilitationsaufenthaltes dagegen nimmt mit zunehmendem Alter ab.

**Abbildung 17: Wohnbevölkerung, Patienten und Pflegetage nach Altersgruppen**



Rund 68 Prozent der Rehabilitationseintritte und 63 Prozent der Pflegetage entfallen auf die Rehabilitationsbedürftigen ab 60 Jahren (Addition der Altersgruppen 60-79 und 80+), während ihr Anteil an der gesamten Zürcher Wohnbevölkerung nur 21 Prozent ausmacht (vgl. Kapitel C2.2.3.1, Seite 33).

### 1.3 Prognose der rehabilitativen Behandlungen 2020

Basierend auf der Nachfrage im Jahr 2007 wurde unter Berücksichtigung verschiedener Einflussfaktoren die künftige Nachfrage nach stationären rehabilitativen Leistungen prognostiziert. Dabei spielten neben der demografischen Entwicklung erwartete Veränderungen der Hospitalisationsrate und der mittleren Aufenthaltsdauer eine wesentliche Rolle.

#### 1.3.1 Hospitalisationsrate

Aufgrund des bisherigen Verlaufs und der den Szenarien zugrunde gelegten Annahmen über die Entwicklung der Einflussfaktoren (vgl. Kapitel C3.2.3.1, Seite 44) wird sich die Eintrittshäufigkeit in den einzelnen Leistungsbereichen bis zum Jahr 2020 wie folgt entwickeln:

**Tabelle 27: Entwicklung der Hospitalisationsrate (pro 10'000 EW) nach Leistungsbereichen**

	2007	2020			
		Hauptszenario	Max.	Min.	
Muskuloskelettal	33.7	37.2	+10%	+16%	-12%
Neurologisch	13.3	14.0	+6%	+11%	-14%
Kardiovaskulär	10.9	11.9	+9%	+13%	-12%
Internistisch-onkologisch	5.8	6.3	+10%	+13%	-6%
Psychiatrisch-sozialmed.	3.6	3.5	-2%	+5%	-2%
Pulmonal	3.4	3.5	+4%	+14%	-12%
Übrige	4.9	5.6	+14%	+14%	+3%
<b>Total</b>	<b>75.6</b>	<b>82.0</b>	<b>+8%</b>	<b>+14%</b>	<b>-10%</b>

Insgesamt wird die Hospitalisationsrate pro 10'000 Kantonseinwohner zwischen 2007 und 2020 gemäss Hauptszenario um rund acht Prozent auf 82 Eintritte, gemäss dem Maximalszenario um rund 14 Prozent auf 85.8 Eintritte zunehmen und gemäss dem Minimalszenario um rund zehn Prozent auf 67.6 Eintritte abnehmen.

### 1.3.2 Aufenthaltsdauer

Aufgrund des bisherigen Verlaufs und der den Szenarien zugrunde gelegten Annahmen über die Entwicklung der Einflussfaktoren (vgl. Kapitel C3.2.3.2, Seite 45) werden sich die Aufenthaltsdauern in den einzelnen Leistungsbereichen bis zum Jahr 2020 wie folgt entwickeln:

**Tabelle 28: Entwicklung der mittleren Aufenthaltsdauer nach Leistungsbereichen**

	2007	2020			
		Hauptszenario	Max.	Min.	
Muskuloskelettal	22.2	20.4	-8%	+4%	-15%
Neurologisch	36.5	33.8	-7%	+4%	-14%
Kardiovaskulär	21.8	20.0	-8%	+5%	-14%
Internistisch-onkologisch	19.6	17.9	-9%	+5%	-11%
Psychiatrisch-sozialmed.	24.3	23.2	-5%	+1%	-11%
Pulmonal	18.3	17.6	-4%	+5%	-14%
Übrige	31.3	26.9	-14%	+1%	-14%
<b>Total</b>	<b>25.0</b>	<b>22.9</b>	<b>-8%</b>	<b>+3%</b>	<b>-14%</b>

Insgesamt wird die mittlere Aufenthaltsdauer zwischen 2007 und 2020 gemäss Hauptszenario um rund acht Prozent auf 23 Tage abnehmen, gemäss dem Maximalszenario um rund drei Prozent auf knapp 26 Tage zunehmen und gemäss dem Minimalszenario um rund 14 Prozent auf rund 21 Tage abnehmen.

### 1.3.3 Bedarf an Rehabilitationsleistungen 2020

Bei minimaler, unveränderter und maximaler Entwicklung der Hospitalisationsrate und der mittleren Aufenthaltsdauer (vgl. Kapitel C3.2.4, Seite 46) werden sich die Patientenzahlen und Pflegetage der stationären Rehabilitation in den einzelnen Leistungsbereichen wie folgt entwickeln:

**Tabelle 29: Entwicklung der Patientenzahlen nach Leistungsbereichen**

	2007	2020			
		Hauptszenario	Max.	Min.	
Muskuloskelettal	4'388	5'300	+21%	+27%	-3%
Neurologisch	1'725	2'000	+16%	+22%	-6%
Kardiovaskulär	1'423	1'700	+19%	+24%	-4%
Internistisch-onkologisch	749	900	+20%	+24%	+3%
Psychiatrisch-sozialmed.	464	500	+8%	+16%	+7%
Pulmonal	439	500	+14%	+25%	-4%
Übrige	640	800	+25%	+25%	+13%
<b>Total</b>	<b>9'828</b>	<b>11'700</b>	<b>+19%</b>	<b>+25%</b>	<b>-2%</b>

Zwischen 2007 und 2020 werden die Patientenzahlen gemäss dem Hauptszenario und dem Maximalszenario um rund 19 Prozent auf 11'700 beziehungsweise um knapp 25 Prozent auf 12'200 zunehmen. Das Minimalszenario geht von stagnierenden Patientenzahlen aus.

**Tabelle 30: Entwicklung der Pflegetage nach Leistungsbereichen**

	2007	2020			
		Hauptszenario	Max.	Min.	
Muskuloskelettal	97'625	108'200	+11%	+31%	-18%
Neurologisch	62'970	67'600	+7%	+27%	-19%
Kardiovaskulär	31'013	34'000	+10%	+30%	-18%
Internistisch-onkologisch	14'693	16'100	+10%	+30%	-9%
Psychiatrisch-sozialmed.	11'281	11'600	+3%	+17%	-5%
Pulmonal	8'041	8'800	+9%	+30%	-17%
Übrige	20'045	21'500	+7%	+23%	-1%
<b>Total</b>	<b>245'668</b>	<b>267'800</b>	<b>+9%</b>	<b>+29%</b>	<b>-16%</b>

Zwischen 2007 und 2020 werden die Pflegetage gemäss dem Hauptszenario und dem Maximalszenario um rund neun Prozent auf 267'800 beziehungsweise um 29 Prozent auf 316'000 zu-

nehmen. Das Minimalszenario geht von einer Abnahme der Pflegetage um 16 Prozent auf rund 207'000 aus.

## 2 Leistungsangebot der relevanten Rehabilitationskliniken

Im Jahre 2007 waren an der stationären rehabilitativen Versorgung der rund 9'800 Zürcher Patienten sieben innerkantonale und 47 ausserkantonale Rehabilitationskliniken mit Standorten in 17 Kantonen beteiligt. An 28 der insgesamt 47 ausserkantonalen Rehabilitationskliniken wurden weniger als 50 Zürcher Patienten behandelt. Sie sind für die rehabilitative Versorgung der Zürcher Bevölkerung von untergeordneter Bedeutung. In diesem Kapitel werden nur die versorgungsrelevanten Einrichtungen in den Tabellen namentlich aufgeführt.

### 2.1 Grösse und Versorgungsrelevanz der Rehabilitationskliniken

Zwischen den einzelnen Rehabilitationseinrichtungen bestehen teilweise beträchtliche Unterschiede hinsichtlich ihrer Betriebsgrösse und ihres Beitrags zur Deckung des gegenwärtigen rehabilitativen Versorgungsbedarfs der Zürcher Bevölkerung sowie des von Zürcher Kantoneinwohnern beanspruchten Anteils am Gesamtleistungsvolumen der Klinik. Im Einzelnen ergibt sich folgendes Bild (vgl. Tabelle 31).

Von den insgesamt 24 versorgungsrelevanten Einrichtungen verfügen sechs Einrichtungen über ein Leistungsvolumen bis 50 Betten (17'000 Pflage tage), zehn Einrichtungen über ein Leistungsvolumen bis 100 Betten (34'000 Pflage tage), sieben Einrichtungen über ein Leistungsvolumen bis 200 Betten (67'000 Pflage tage) und eine Einrichtung über ein Leistungsvolumen von mehr als 200 Betten (>67'000 Pflage tage).

Knapp 48 Prozent der Patienten und rund 44 Prozent der Pflage tage der Zürcher Kantoneinwohner entfallen auf die Zürcher Höhenkliniken Wald und Davos sowie die Rehaclinic Zurzach. Weitere rund 22 Prozent der Patienten und rund 21 Prozent der Pflage tage wurden von der Klinik Schloss Mammern, der Rehaklinik Bellikon, dem Kneippshof Dussnang sowie der Klinik Gais erbracht.

Lediglich 37 Prozent des kantonalen rehabilitativen Versorgungsbedarfs werden durch innerkantonale Einrichtungen gedeckt. Die restlichen 63 Prozent werden von ausserkantonalen Einrichtungen übernommen. Sie verteilen sich zu 30 Prozent auf Einrichtungen mit Standort Kanton Aargau, 16 Prozent auf Einrichtungen mit Standort Kanton Thurgau und 17 Prozent auf Einrichtungen mit Standort in den Kantonen Appenzell Innerrhoden, Appenzell Ausserrhoden, Graubünden, Luzern, St. Gallen, Schaffhausen, Wallis und Zug.

Je nach Einrichtung schwankt der Anteil der rehabilitationsbedürftigen Patienten mit Wohnsitz im Kanton Zürich an der Gesamtzahl der Pflage tage zwischen fünf Prozent (RLZ Leukerbad) und 48 Prozent (Rehaclinic Zurzach). Acht Einrichtungen mit ausserkantonalem Standort weisen einen Anteil von über 25 Prozent aus.

Tabelle 31: Grösse und Versorgungsrelevanz der Rehabilitationskliniken im Jahr 2007

	Total Fälle		davon Kanton ZH		Total PT		davon Kanton ZH	
	abs.	Bedarfs- deckung	Klinik- Leistung	abs.	Bedarfs- deckung	Klinik- Leistung		
		in %	in %		in %	in %		
Zürcher Höhenklinik Wald	2'139	19.8	90.8	48'945	18.1	90.7		
Zürcher Höhenklinik Davos	1'508	10.2	66.8	32'856	9.3	69.6		
Uniklinik Balgrist	266	2.0	72.6	12'530	3.5	68.7		
Kinderspital Zürich	168	0.9	54.2	14'148	2.9	50.9		
Klinik Susenberg	326	3.2	95.1	6'786	2.6	95.3		
Übrige Einrichtungen ZH <sup>a)</sup>	75	0.7	93.3	826	0.3	94.4		
<b>Total Zürich</b>	<b>4'482</b>	<b>36.8</b>	<b>80.6</b>	<b>116'091</b>	<b>36.8</b>	<b>77.8</b>		
Rehaclinic Zuzach	3'484	17.6	49.6	84'825	16.7	48.4		
Rehaklinik Bellikon	1'576	4.8	29.8	64'437	6.9	26.5		
aarReha Schinznach	1'549	3.7	23.4	32'600	3.1	23.6		
Privat-Klinik im Park	729	2.8	37.4	16'675	2.5	37.1		
Reha Rheinfelden	1'959	1.4	6.9	56'958	1.9	8.0		
Übrige Einrichtungen AG <sup>b)</sup>	1'163	0.1	0.8	22'032	0.1	0.9		
<b>Total Aargau</b>	<b>10'460</b>	<b>30.3</b>	<b>28.5</b>	<b>277'527</b>	<b>31.2</b>	<b>27.7</b>		
Klinik Schloss Mammern	1'759	7.1	39.9	35'648	6.0	41.2		
Kneippshof Dussnang	1'149	5.4	46.1	18'453	3.5	46.6		
Humaine Klinik Zihlschlacht	630	2.3	35.6	28'104	4.1	35.7		
Klinik St. Katharinental	861	0.6	7.2	17'881	0.7	9.7		
Übrige Einrichtungen TG <sup>c)</sup>	349	0.2	5.4	6'893	0.2	7.6		
<b>Total Thurgau</b>	<b>4'748</b>	<b>15.6</b>	<b>32.4</b>	<b>106'979</b>	<b>14.5</b>	<b>33.3</b>		
Klinik Gais (AR)	1'821	4.4	23.8	43'461	4.2	23.9		
Rheinburg-Klinik (AR)	640	1.2	19.1	18'541	1.7	22.3		
Reha-Zentrum Seewis (GR)	910	3.0	32.3	22'769	3.0	32.1		
Klinik Valens (SG)	1'742	2.0	11.3	45'921	0.6	12.1		
Reha-Klinik Walenstadtberg (SG)	756	0.5	7.0	20'068	0.6	7.2		
Klinik im Hof (AI)	346	1.6	46.2	6'191	0.6	42.8		
Klinik Adelheid (ZG)	1'258	0.8	6.2	26'205	0.6	6.1		
Spitäler Schaffhausen (SH)	300	0.7	22.0	6'903	0.6	19.9		
Schweiz. Paraplegiker-Zentrum (LU)	774	0.7	8.3	44'362	1.4	7.7		
RLZ Leukerbad (VS)	1'121	0.6	5.5	27'565	0.6	5.1		
Übrige Einrichtungen <sup>d)</sup>	18'036	1.7	0.9	411'665	1.5	0.9		
<b>Total übrige Kantone</b>	<b>27'704</b>	<b>17.3</b>	<b>6.1</b>	<b>673'651</b>	<b>17.5</b>	<b>6.4</b>		
<b>Total</b>	<b>47'394</b>	<b>100.0</b>		<b>1'174'248</b>	<b>100.0</b>			

<sup>a)</sup> mit Standort Kanton Zürich: Klinik Hirslanden, Privatklinik Bethanien.

<sup>b)</sup> mit Standort Kanton Aargau: Klinik Barmelwaid, Privatklinik Salina.

<sup>c)</sup> mit Standort Kanton Thurgau: Humana Dignity, Tertianum Neutal, Klinik Bindersgarten.

<sup>d)</sup> mit Standort in übrigen Kantonen: Insgesamt 16 Kliniken in 11 Kantonen.

## 2.2 Zürcher Patienten in den Rehabilitationskliniken

Die an den einzelnen Rehabilitationseinrichtungen hospitalisierten Zürcher Kantoneinwohner können hinsichtlich ihres Alters, Versicherungsschutzes und ihrer Aufenthaltsdauer wie folgt charakterisiert werden:

**Tabelle 32: Stationäre Rehabilitationsbehandlungen der Zürcher Bevölkerung im Jahr 2007 nach Kliniken**

	Zürcher Patienten	Ø-Alter	Kosten-träger	Liege-klasse	MAHD
	abs.	Jahre	% KVG	% HPP	Tage
Zürcher Höhenklinik Wald	1'942	70	98	18	22.9
Zürcher Höhenklinik Davos	1'007	57	95	16	22.7
Uniklinik Balgrist	193	54	83	18	44.6
Kinderspital Zürich	91	10	32	5	79.1
Klinik Susenberg	310	75	98	60	20.9
Übrige Einrichtungen ZH	70	65	99	99	11.1
<b>Total Zürich</b>	<b>3'613</b>	<b>64</b>	<b>95</b>	<b>22</b>	<b>25.0</b>
Rehaclinic Zurzach	1'729	69	93	31	23.8
Rehaklinik Bellikon	470	41	18	10	36.3
aarReha Schinznach	362	69	96	44	21.3
Privat-Klinik im Park	273	72	100	96	22.7
Reha Rheinfelden	136	62	88	44	33.5
Übrige Einrichtungen AG	9	72	100	56	21.8
<b>Total Aargau</b>	<b>2'979</b>	<b>65</b>	<b>82</b>	<b>36</b>	<b>25.8</b>
Klinik Schloss Mammern	701	74	100	100	21.0
Kneippshof Dussnang	530	76	98	40	16.2
Humaine Klinik Zihlschlacht	224	63	100	42	44.8
Klinik St. Katharinental	62	64	82	45	27.9
Übrige Einrichtungen TG	19	83	100	37	27.7
<b>Total Thurgau</b>	<b>1'536</b>	<b>73</b>	<b>99</b>	<b>68</b>	<b>23.2</b>
Klinik Gais (AR)	434	57	100	33	23.9
Rheinburg-Klinik (AR)	122	69	98	72	33.9
Reha-Zentrum Seewis (GR)	294	64	100	51	24.8
Klinik Valens (SG)	197	54	89	41	28.3
Reha-Klinik Walenstadtberg (SG)	53	57	94	34	27.2
Klinik im Hof (AI)	160	70	97	98	16.6
Klinik Adelheid (ZG)	78	73	92	63	20.4
Spitäler Schaffhausen (SH)	66	72	98	23	20.8
Schweiz. Paraplegiker-Zentrum (LU)	64	49	52	25	53.4
RLZ Leukerbad (VS)	62	55	97	35	22.8
Übrige Einrichtungen	170	68	91	60	21.9
<b>Total übrige Kantone</b>	<b>1'700</b>	<b>62</b>	<b>95</b>	<b>49</b>	<b>25.3</b>
<b>Total</b>	<b>9'828</b>	<b>65</b>	<b>91</b>	<b>38</b>	<b>25.0</b>



Bei Eintritt in die Rehabilitation beträgt das Durchschnittsalter der Patienten rund 65 Jahre. Es schwankt zwischen 41 Jahren (Rehaklinik Bellikon) und 76 Jahren (Kneippshof Dussnang). Von den 24 versorgungsrelevanten Einrichtungen weisen 13 ein unter- und elf ein überdurchschnittliches Eintrittsalter auf.

Die stationären Rehabilitationsaufenthalte der Zürcher Kantonseinwohner werden zu 91 Prozent von der obligatorischen Krankenversicherung übernommen. Die Rehaklinik Bellikon (82 Prozent), das Kinderspital Zürich (68 Prozent) sowie das Schweizerische Paraplegikerzentrum Nottwil (48 Prozent) weisen einen hohen Anteil an nicht obligatorisch krankenversicherten Patienten auf. Die Privatklinik im Park, die Humaine Klinik Zihlschlacht, die Klinik Gais sowie das Rehabilitationszentrum Seewis behandeln ausschliesslich obligatorisch krankenversicherte Kantonseinwohner.

Durchschnittlich 38 Prozent der Zürcher Kantonseinwohner sind in der Halbprivat- bzw. Privatabteilung hospitalisiert. Das Kinderspital Zürich (fünf Prozent), die Rehaklinik Bellikon (zehn Prozent), die Zürcher Höhenkliniken Davos (16 Prozent) und Wald (18 Prozent) sowie die Schweizerischen Paraplegikerzentren Balgrist (18 Prozent) und Nottwil (25 Prozent) weisen einen stark unterdurchschnittlichen und die Klinik Schloss Mammern (100 Prozent), die Klinik im Hof (98 Prozent), die Privat-Klinik im Park (96 Prozent) sowie die Rheinburgklinik (72 Prozent) einen stark überdurchschnittlichen Anteil an in der Halbprivat- bzw. Privatabteilung hospitalisierten Zürcher Kantonseinwohnern auf.

Von einzelnen Ausnahmen abgesehen, bestehen an den einzelnen Kliniken nur geringe Abweichungen zwischen der mittleren Aufenthaltsdauer der Klinik insgesamt und der an dieser Klinik hospitalisierten Zürcher Patienten.

### 2.3 Bedarfsdeckung nach Leistungsbereichen 2007

Gemessen an den Pflgetagen des Jahres 2007 waren die einzelnen Einrichtungen nach Leistungsbereichen wie folgt an der Deckung des zürcherischen Versorgungsbedarfs beteiligt:

**Tabelle 33: Bedarfsdeckung der Zürcher Bevölkerung pro Rehabilitationsklinik im Jahr 2007**

	Total Pflgetage	Muskuloskelettal		Neurologisch	Kardiovaskulär	Internistisch-onkologisch	Psychiatrisch-sozialmed.	Pulmonal	Übrige	Total
	abs.	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Zürcher Höhenklinik Wald	44'401	12	23	36	11		66	2	18	
Zürcher Höhenklinik Davos	22'857	11	1	1	30	44	20	2	9	
Uniklinik Balgrist	8'602	1	10		1			5	4	
Kinderspital Zürich	7'202							36	3	
Klinik Susenberg	6'464	3			25				3	
Übrige Einrichtungen ZH	780									
<b>Total Zürich</b>	<b>90'306</b>	<b>27</b>	<b>34</b>	<b>37</b>	<b>67</b>	<b>44</b>	<b>86</b>	<b>45</b>	<b>37</b>	
Rehaclinic Zurzach	41'073	27	14	2	12	4	2	10	17	
Rehaklinik Bellikon	17'054	12	8						7	
Reha Schinznach	7'700	7	1		1				3	
Privat-Klinik im Park	6'185	5	2					2	2	
Reha Rheinfelden	4'555	2	4					4	2	
Übrige Einrichtungen AG	196						1			
<b>Total Aargau</b>	<b>76'763</b>	<b>53</b>	<b>29</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>31</b>	
Klinik Schloss Mammern	14'697	4	1	16	16	13	8	6	6	
Kneipp Hof Dussnang	8'601	8							4	
Humaine Klinik Zihlschlacht	10'041		16						4	
Klinik St. Katharinental	1'729	2							1	
Übrige Einrichtungen TG	527							1		
<b>Total Thurgau</b>	<b>35'595</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	
Klinik Gais (AR)	10'383			20		36			4	
Rheinburg-Klinik (AR)	4'135		6					1	2	
Rehabilitationszentrum Seewis (GR)	7'298			23		2			3	
Klinik Valens (SG)	5'569	2	6		1				2	
Reha-Klinik Walenstadtberg (SG)	1'444		1					3	1	
Klinik im Hof (AI)	2'649	2			1				1	
Klinik Adelheid (ZG)	1'595							8	1	
Spitäler Schaffhausen (SH)	1'376							7	1	
Schweizer Paraplegiker-Zentrum (LU)	3'415		5				2		1	
RLZ Leukerbad (VS)	1'412	1	1					1	1	
Übrige Einrichtungen	3'728	1	1	2	2	1	1	12	1	
<b>Total Übrige Kantone</b>	<b>43'004</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>45</b>	<b>4</b>	<b>39</b>	<b>3</b>	<b>32</b>	<b>17</b>	
<b>Total %</b>		<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	
<b>Total abs.</b>	<b>245'668</b>	<b>97'625</b>	<b>62'970</b>	<b>31'013</b>	<b>14'693</b>	<b>11'281</b>	<b>8'041</b>	<b>20'045</b>	<b>245'668</b>	

Gesamthaft werden knapp 37 Prozent der geleisteten Rehabilitations-Pflegetage im Kanton Zürich selber erbracht. Je nach Leistungsbereich schwankt der Eigenversorgungsgrad des Kantons Zürich zwischen 27 Prozent in der *muskuloskelettalen* und 86 Prozent in der *pulmonalen Rehabilitation*.

Neben Rehabilitationskliniken im Kanton Zürich sind insbesondere Rehabilitationskliniken in den Kantonen Aargau und Thurgau für die rehabilitative Versorgung der Zürcher Bevölkerung wichtig. In der *muskuloskelettalen Rehabilitation* werden beispielsweise 53 Prozent des Zürcher Bedarfs durch Kliniken mit Standort im Kanton Aargau – mit 27 Prozent insbesondere durch die Rehaclinic Zurzach – und 14 Prozent durch Kliniken mit Standort im Kanton Thurgau abgedeckt.

Je nach Leistungsbereich konzentrieren sich die Zürcher Patienten auf wenige Kliniken oder sind auf viele Rehabilitationskliniken verteilt. Beispielsweise werden durch die beiden Zürcher Höhenkliniken Wald und Davos bereits 86% des pulmonalen Rehabilitationsbedarfs der Zürcher Bevölkerung abgedeckt. Für eine ähnlich hohe Bedarfsdeckung sind in den meisten anderen Leistungsbereichen viele Rehabilitationskliniken nötig.

Zudem kann festgehalten werden, dass das heutige rehabilitative Leistungsspektrum der Kliniken mehrheitlich breit gefächert und wenig fokussiert ist. So behandeln auch diverse kleine Kliniken mit verhältnismässig wenigen Pflegetage, Patienten in verschiedenen Leistungsbereichen.

# F Spezialbereiche



Diverse Spezialbereiche sind mit der verfügbaren Datenbasis nicht klar abgrenzbar und können in der Regel weder eindeutig der Akutsomatik noch der Rehabilitation zugeordnet werden. Diese Spezialbereiche sind aber erforderlich, um eine vollständige Versorgung der Zürcher Wohnbevölkerung zu gewährleisten. Im Folgenden werden die Spezialbereiche Akutgeriatrie, Geburten, Palliative Care, psychosomatische Störungen sowie randständige Patienten kurz dargestellt.

## 1 Akutgeriatrie

Geriatric wird von der Schweizerischen Fachgesellschaft für Geriatrie wie folgt definiert: Geriatrie befasst sich mit Gesundheit im Alter und den klinischen (physischen und psychischen), den präventiven, den rehabilitativen und den sozialen Aspekten von Krankheiten bei alten Menschen (WHO). Geriatrie heisst präventive, kurative, rehabilitative und palliative Behandlung und Betreuung unter Einbezug sozialer Aspekte; diese Anteile sind oft gleichzeitig vorhanden und nicht immer klar voneinander abgrenzbar.

Akutgeriatrie im Besonderen bezeichnet die akutgeriatrie Dienstleistung im Akutspital. Aufgabe der stationären Akutgeriatrie ist die Diagnostik und Behandlung von spitalbedürftigen akut erkrankten alten und meist multimorbiden Menschen mit dem Ziel der Reintegration in das eigene soziale Umfeld.

Versicherungsrechtlich liegt Akutspitalbedürftigkeit vor, wenn eine plötzlich auftretende, meist akut verlaufende Gesundheitsstörung eine kurzfristige intensive ärztliche oder pflegerische Betreuung erfordert. Die Akutphase im Spital dauert in jedem Fall so lange, wie von einer laufenden Behandlung noch eine wesentliche Verbesserung der Gesundheit erwartet werden kann.

Grundsätzlich gehören die Diagnostik und Behandlung geriatrischer Patienten zum Grundauftrag aller Zürcher Akutspitäler. Obwohl hochbe-

tagte Menschen oft multimorbid und dement sind und deshalb häufig eine spezifische Behandlung benötigen, werden sie heute in den Spitälern – meist in der Abteilung der Inneren Medizin – behandelt.

Im Kanton Zürich hat das Waidspital mit der Klinik für Akutgeriatrie und Rehabilitation eine Sonderstellung. Das Waidspital behandelt in der Klinik für Akutgeriatrie und Rehabilitation rund 750 Patienten pro Jahr (0.4 Prozent aller Zürcher Akutsomatikpatienten). Diese haben ein Durchschnittsalter von 83 Jahren (50 Jahre im Durchschnitt der Zürcher Akutsomatikpatienten), eine mittlere Aufenthaltsdauer von 33 Tagen (7.2 Tage im Durchschnitt der Zürcher Akutsomatikpatienten) und im Durchschnitt 10.2 Diagnosen bei Eintritt (3.9 Diagnosen pro Zürcher Akutsomatikpatient).

Die Selektion der akutgeriatrie Patienten aus der Medizinischen Statistik ist schwierig, weil diese keiner spezifischen DRG<sup>39</sup> zugeordnet sind, mit den in der Medizinischen Statistik erhobenen Merkmalen nur ungenügend abgebildet werden können und mit Ausnahme des Waidspitals nicht separat ausgewiesen werden. Zudem ist die Abgrenzung der Akutgeriatrie zur geriatrischen Rehabilitation nicht immer eindeutig. Deshalb wurden die geriatrischen Patienten im akutsomatischen Datensatz belassen.

Um das zukünftige Potential bestmöglich abzuschätzen, wurden folgende Definitionen und Lösungsansätze berücksichtigt:

1. Modifiziertes Aargauer Modell: Patienten ab dem 80. Lebensjahr und mit mindestens acht Nebendiagnosen = total mindestens neun Diagnosen (damit Multimorbidität einberechnet ist): Dies ergibt auf den Kanton Zürich umgelegt 6'500 geriatrische Patienten und entspricht 3.4 Prozent aller Zürcher Patienten.
2. Versorgungsplanung des Kantons Bern (2007-2010): Patienten älter als 75 Jahre und mit einer Aufenthaltsdauer länger als 20 Tage: Dies ergibt auf den Kanton Zürich umgelegt 4'100 geriatrische Patienten und entspricht 2.1 Prozent aller Zürcher Patienten.

<sup>39</sup> Unter SwissDRG wird es geriatric-spezifische DRG geben. Damit sind die geriatrischen Patienten in Zukunft einfach zu eruieren.

3. In Deutschland wurden im Jahr 2007 1.3 Prozent aller stationären Patienten in geriatrischen Abteilungen behandelt.<sup>40</sup> Dies ergibt auf den Kanton Zürich umgelegt 2'700 geriatrische Patienten und entspricht 1.3 Prozent aller Zürcher Patienten.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass zwischen 2'700 und 6'500 Patienten eine akut-geriatrische Behandlung benötigen würden.

Die Versorgung und Behandlung geriatrischer Patienten wird aufgrund der demografischen Alterung zunehmend wichtiger. Im Jahr 1970 betrug der Anteil der Altersgruppe 80+ lediglich 1.6 Prozent, 1990 3.7 Prozent, 2008 bereits rund 4.4 Prozent.

Bei der Altersgruppe 80+ ist eine Bevölkerungszunahme von 35 Prozent bis ins Jahr 2020 zu erwarten. Wird mit einer ähnlichen Zunahme der geriatrischen Patienten gerechnet, ergeben sich im Jahr 2020 zwischen 3'600 und 8'700 geriatrische Patienten. Gemessen am Total aller Patienten wird der Anteil der Geriatriepatienten 2020 zwischen 1.7 und 4.1 Prozent betragen.

## 2 Geburten

Im Kanton Zürich können sich die Frauen für die Niederkunft zwischen der stationären oder der ambulanten Geburt im Spital, der stationären oder der ambulanten Geburt im Geburtshaus oder der Hausgeburt entscheiden.

Während im Spital alle infrastrukturellen Voraussetzungen für die Bewältigung von Notfällen vor-

handen sind (OP-Saal, Ärzteteam), ist ein Geburtshaus eine von Hebammen betreute selbständige, ausserklinische Einrichtung. Eine Ärztin oder ein Arzt ist nicht präsent. Die Möglichkeiten für medizinische Eingriffe sind deshalb beschränkt. Es werden daher ausschliesslich pränatal als risikofrei eingeschätzte Geburten im Geburtshaus durchgeführt. Tritt eine unvorhergesehene Situation ein, muss die werdende Mutter unter Umständen ins Spital verlegt werden. Erfahrungswerte zeigen, dass rund zehn Prozent aller Frauen, die in einem Geburtshaus gebären, in ein Spital weiterverlegt werden.

Geburtshäuser hatten bis 31.12.2008 keine Anerkennung als Leistungserbringer nach KVG Artikel 35, Abs. 2. Sie figurieren deshalb nicht auf der Zürcher Spitalliste A. Demzufolge werden die Hebammenleistungen (Schwangerschaftskontrollen, Geburt und Betreuung im Wochenbett) zwar von den Krankenkassen aus der Grundversicherung bezahlt. Die Infrastrukturkosten und die Kosten für den stationären Aufenthalt im Wochenbett müssen die Frauen aber in Form einer Selbstbeteiligung selber beziehungsweise deren Zusatzversicherung bezahlen. Als Folge der Revision des KVG vom Dezember 2007 sind neu auch Geburtshäuser ab dem 1.1.2009 als Leistungserbringer zulasten der OKP zugelassen.

Im Kanton Zürich stehen derzeit neben den zahlreichen Geburtsabteilungen der Spitäler auch zwei Geburtshäuser zur Wahl: Das Delphys in der Stadt Zürich sowie das Geburtshaus Zürcher Oberland in Bäretswil.

Tabelle 37 zeigt die Anzahl Neugeborene und die mittlere Aufenthaltsdauer im Jahr 2008 für die Zürcher Wohnbevölkerung auf.

<sup>40</sup> Quelle: Fallpauschalenbezogene Krankenhausstatistik (DRG-Statistik) 2007 (vgl. hierzu [www.destatis.de/jetspeed/portal/search/results.psm1](http://www.destatis.de/jetspeed/portal/search/results.psm1))

**Tabelle 34: Fallzahlen und mittlere Aufenthaltsdauern der Neugeborenen**

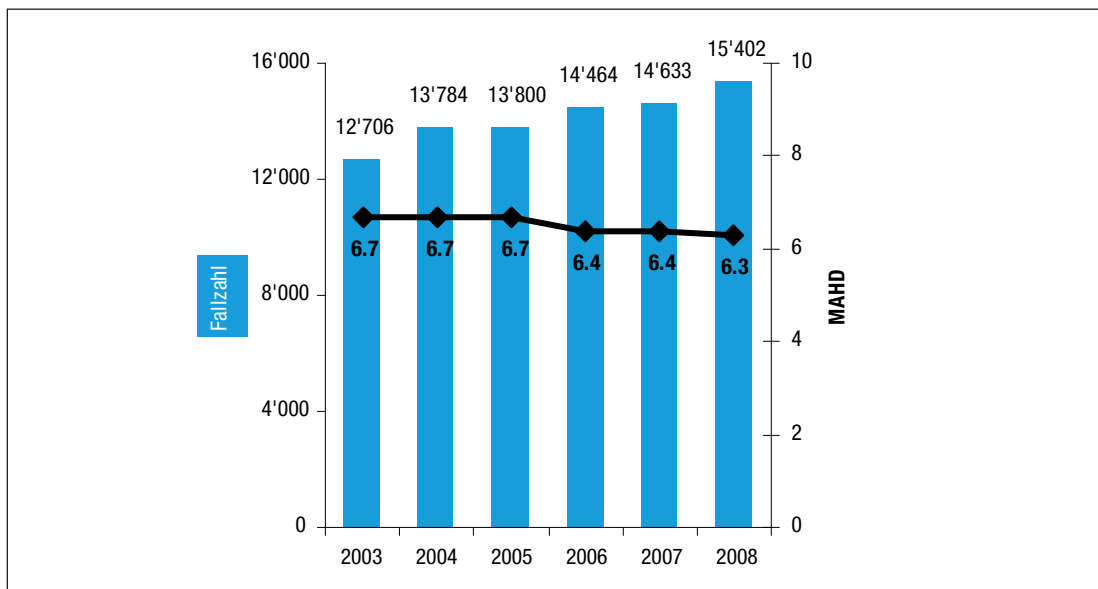
	Neugeborene (Anzahl Fälle)	MAHD	Leistungsauftrag für Neonatologie
Universitätsspital Zürich	2'208	7.4	ja
Stadsspital Triemli	1'787	5.8	ja
Kantonsspital Winterthur	1'668	6.8	ja
Spital Zollikerberg	1'465	6.4	ja
Spital Bülach	1'083	5.1	--
Spital Uster	880	5.6	--
GZO Spital Wetzikon	841	5.5	--
Klinik Hirslanden	803	6.8	--
Spital Limmattal	615	4.9	--
Krankenhaus Sanitas	588	5.7	--
Spital Zimmerberg	427	5.6	--
Privatklinik Bethanien	421	6.6	--
Klinik Im Park	381	6.5	--
Kinderspital Zürich	361	11.3	ja
Spital Männedorf	353	5.3	--
Bezirksspital Affoltern	317	4.8	--
Paracelsus-Spital Richterswil	240	5.8	--
Klinik Lindberg	220	6.2	--
Geburtshaus Zürcher Oberland	109	4.9	--
Geburtshaus Delphys	101	4.3	--
<b>Total ZH Spitäler</b>	<b>14'868</b>	<b>6.3</b>	
Ausserkantonale Spitäler	549	6.5	
<b>Total</b>	<b>15'417</b>	<b>6.3</b>	

In den beiden Geburtshäusern wurden im Jahr 2008 1.4 Prozent von gesamthaft 15'417 Neugeborenen<sup>41</sup> geboren. Davon waren 81.6 Prozent gesunde Neugeborene ohne Komplikationen. Die Geburtshäuser weisen niedrige Aufenthaltsdauern aus. Dies kann unter anderem mit den risikoarmen Geburten und der finanziellen Selbstbeteiligung der Gebärenden begründet werden.

<sup>41</sup> Die Zählweise beinhaltet alle gesunden und kranken Babys, deren Mütter im Wohnkanton Zürich gemeldet sind.

In Abbildung 18 ist ersichtlich, dass die Anzahl der Neugeborenen in den letzten Jahren stetig gestiegen ist, während gleichzeitig die mittlere Aufenthaltsdauer der Neugeborenen gesunken ist.

**Abbildung 18: Entwicklung der Anzahl Neugeborene und deren mittlere Aufenthaltsdauer**



Im Zeitraum 2003-2008 hat sich die Zahl der Neugeborenen um 21 Prozent erhöht. Der Anteil der Kaiserschnitte hat sich gleichzeitig von 23 auf 28 Prozent erhöht. Das Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Bern prognostiziert indessen keinen weiteren Trend zu mehr Kaiserschnitten.<sup>42</sup>

Für das Jahr 2020 werden ähnlich viele Geburten wie heute prognostiziert. Haupteinflussfaktor ist die demografische Entwicklung beziehungsweise die Anzahl Frauen im gebärfähigen Alter. Ein weiterer Faktor ist die Geburtenrate, die im epidemiologischen Gutachten des Instituts für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Bern als mehr oder weniger konstant prognostiziert wurde.

<sup>42</sup> Zwar wird eine zunehmende Nachfrage nach Kaiserschnitten wegen des technischen Fortschritts und damit einhergehender Abnahme der Komplikationsrate erwartet. Gleichzeitig werden aber mehr Geburten von Immigrantinnen mit geringerer Kaiserschnittsrate prognostiziert.



### 3 Palliative Care

Palliative Care umfasst die aktive, ganzheitliche Behandlung von Patienten mit einer progredienten, weit fortgeschrittenen Erkrankung und einer begrenzten Lebenserwartung mit dem Ziel, den Patienten eine möglichst gute Lebensqualität gegebenenfalls bis zum Tod zu ermöglichen. Dabei werden körperlich belastende Symptome optimal gelindert und entsprechend den Wünschen des Patienten auch psychische, soziale und spirituelle Aspekte berücksichtigt.

Die Versorgung und Behandlung schwerstkranker und sterbender Menschen stellt eine Herausforderung für die gesamte Gesellschaft dar. Die Gesundheitsdirektion Zürich hat dem bereits im Jahr 2006 Rechnung getragen und ein Konzept «Palliative Care» verabschiedet.

**Tabelle 35: Übersicht über Palliative-Care-Kompetenzzentren im Kanton Zürich**

	Anzahl Betten	Kompetenzzentren
Universitätsspital Zürich	20	aktiv
Hospiz Zürcher Lighthouse	16	aktiv
Bezirksspital Affoltern	10	vorgesehen
Spital Limmattal	6	vorgesehen
Klinik Susenberg	keine Zuteilung	aktiv
Kantonsspital Winterthur	10	aktiv
Kinderspital Zürich	keine Zuteilung	aktiv

Seit dem 1.1.2008 gehört eine Basisversorgung Palliative Care zum Grundauftrag aller Zürcher Akutspitäler. Demnach wird Palliative Care in allen Spitälern im Kanton, von einem interdisziplinären Team erbracht und beinhaltet die vorausschauende Planung, um den Patienten, wenn gewünscht, nach Möglichkeit ein Verbleiben in der vertrauten Umgebung zu ermöglichen. Es gilt der Grundsatz ambulant vor stationär. Zusätzlich werden an ausgewählten Akutspitälern spezielle Kompetenzzentren für Palliative Care gebildet (vgl. Tabelle 38).

Die Kompetenzzentren verfügen über eine besondere Fachkompetenz<sup>43</sup>, erfüllen infrastrukturelle Mindeststandards<sup>44</sup>, sind Ansprechpartner für andere Leistungserbringer, entwickeln und evaluieren Prozesse und Standards für Palliative Care.

Die Kompetenzzentren verfügen in der Regel über eine Palliativstation (eine Ausnahme ist das Kinderspital). Sie sind zur Krisenintervention in der Lage und entlassen die Patienten nach Möglichkeit auch wieder in ihre vertraute Umgebung. Das Hospiz Zürcher Lighthouse, das Kompetenzzentrum am Bezirksspital Affoltern und die Palliativstation im Pflegeheim des Limmattal Spitals sind auch für längerfristige Aufenthalte eingerichtet. Das Kompetenzzentrum für Palliative Care am Universitätsspital Zürich bildet zudem die Schnittstelle zu Lehre und Forschung. Das Hospiz Zürcher Lighthouse nimmt eine Sonderposition ein, da es ausschliesslich Leistungen im Bereich Palliative Care erbringt.

Die APDRG-Codierung unterscheidet nicht zwischen palliativmedizinischen und anderen Patienten. Ausschlaggebend für die Gruppierung ist die gleiche Hauptdiagnose. Deshalb kann derzeit nicht genau beziffert werden, wie viele Palliativbehandlungen durchgeführt werden.

In welcher Form die Vergütung von Palliativbehandlungen zukünftig erfolgt, ist noch offen. SwissDRG hat sich dafür ausgesprochen, dass bei Spitälern, die eine anerkannte Abteilung für Palliativbehandlungen führen, keine SwissDRG-Fallpauschalen angewendet werden.<sup>45</sup> In Akuthäusern, die keine Unterscheidung zwischen kurativer und palliativer Behandlung vornehmen, soll dagegen mit SwissDRG-Fallpauschalen abgerechnet werden.

## 4 Psychosomatische Störungen

Grundsätzlich ist die Psychiatrieplanung nicht Inhalt des vorliegenden Versorgungsberichts, es wird deshalb nur auf psychiatrische Patienten eingegangen, die auch eine somatische Behandlung benötigen. Im Fokus stehen deshalb Patienten, die wegen einer psychiatrischen Grunderkrankung in einer akutsomatischen Klinik stationär behandelt werden. Dies kann darin begründet sein, dass neben der eigentlichen psychischen beziehungsweise psychosomatischen Grunderkrankung zusätzlich eine somatische Erkrankung auftritt. Derzeit haben das Universitätsspital und das Kinderspital einen Leistungsauftrag für Psychosomatik.

In der derzeit aktuellen APDRG-Codierung wird nicht zwischen psychisch kranken und psychisch gesunden Patienten unterschieden. Eine grobe Abschätzung über die psychosomatischen Patienten im Jahr 2008 bildet der Leistungsbereich *Psychiatrie&Toxikologie*. Es wurden im Jahr 2008 rund 1'900 Patienten (dies entspricht rund einem Prozent der Zürcher Akutsomatikpatienten) in diesem Bereich behandelt. Diese Patienten verteilen sich auf alle Institutionen der derzeitigen Spitalliste A (vgl. Kapitel D2.2, Seite 71). Für das Jahr 2020 werden zwölf Prozent mehr Fälle in diesem Bereich prognostiziert. Als Folge der erwarteten Verkürzung der Aufenthaltsdauern ergibt sich aber keine Zunahme von Pflegetagen.

<sup>43</sup> Unter medizinischer Fachkompetenz wird beispielsweise verstanden, dass mindestens zwei ärztliche Fachpersonen und mindestens drei Pflegenden eine entsprechende Ausbildung in Palliativmedizin absolviert haben. Für die ärztliche Leitung eines Kompetenzzentrums für Palliative Care ist eine Ausbildung in Palliativmedizin und praktische Erfahrung in Palliative Care erforderlich.

<sup>44</sup> Als infrastrukturelle Mindeststandards wurden definiert, dass Ein- und Zweibettzimmer zur Verfügung stehen und die Stationen eine wohnliche Atmosphäre abbilden.

<sup>45</sup> vgl. SwissDRG „Falldefinition und Abrechnungsregeln“ Teilprojekt 1, verabschiedete Version vom 19. August 2005, Arbeitspapier, Punkt 2.4 Palliativbehandlung, Seite 8 von 13.

## 5 Randständige Patienten

Sozial Randständige bedürfen einer spezifischen Betreuung und Pflege und sind oft nur schwer in einen akutsomatischen Spitalbetrieb integrierbar. Im Kanton Zürich werden diese Patienten deshalb mehrheitlich nicht in einem normalen Akutspital, sondern in der darauf spezialisierten Krankenstation Sune-Egge behandelt.

Die Krankenstation Sune-Egge hat derzeit einen Leistungsauftrag für Akutmedizin und akutpalliative Behandlung von Drogenabhängigen und AIDS-Kranken. Bei allen hospitalisierten Patienten der Krankenstation Sune-Egge besteht eine Suchtmittelabhängigkeit. Pro Jahr werden rund 150 Patienten in der Krankenstation Sune-Egge behandelt. Deren mittlere Aufenthaltsdauer ist mit über 60 Tagen typisch für diese Patienten. Für die Zukunft wird mit ähnlichen Zahlen gerechnet.

**G** Anhang



## 1 Zuteilung zu den Wohnregionen

Untenstehende Abbildung zeigt, welche Gemeinde welcher Wohnregion zugeteilt ist.

Abbildung 19: Zuteilung der Gemeinden zu den Wohnregionen



## 2 Methodik Prognose Einflussfaktoren

Wie bereits im Kapitel C2.2.3 (Seite 32) erwähnt, wird nachfolgend das methodische Vorgehen von den einzelnen Einflussfaktoren detailliert erläutert. Ziel ist es, einen vertieften Einblick in die Vorgehensweise zu geben und diese argumentativ zu begründen.

### 2.1 Demografie

Die Bevölkerungsstatistik und -prognose beruhen auf den Bevölkerungserhebungen des Statistischen Amtes des Kantons Zürich für die Jahre 2000 bis 2008 sowie dessen Zürcher Prognosemodell mit dem aktuellen Prognoselauf vom Mai 2009. Dabei wird auf den zivilrechtlichen Wohnsitzbegriff, exklusive Wochen- und Kurzaufenthalter, abgestellt.

Das Statistische Amt des Kantons Zürich verwendet für die Bevölkerungsprognose die Prognosesoftware SIKURS des deutschen KOSIS. Dem Programmsystem liegt ein deterministischer Ansatz zugrunde, das heisst, ein vorgegebener Ausgangsbestand der Wohnbevölkerung wird durch die Addition von Geburten und Zuzügen sowie die Subtraktion von Sterbefällen und Wegzügen jährlich fortgeschrieben. Für die Prognose mussten Annahmen zu folgenden Einflussfaktoren getroffen werden:

- Geburten- und Sterberaten
- Zu- und Wegwanderungen (Aussen- und Binnenwanderungen)
- Neubautätigkeit
- Einbürgerungen

Dabei beschränkte sich das Statistische Amt des Kantons Zürich auf das Szenario «Trend», das heisst, es führt die in der Vergangenheit beobachteten Trends in wirtschaftlicher, demografischer und politischer Hinsicht fort. Es ist das Szenario, das aus heutiger Sicht die wahrschein-

lichste künftige Entwicklung beschreibt. Weitere Informationen sind im Internet<sup>46</sup> abrufbar.

Für die Spitalplanung interessiert vor allem die generelle Entwicklung der Wohnbevölkerung des Kantons Zürich und überdies die besondere Entwicklung unter Berücksichtigung des Alters und der Wohnregionen.

### 2.2 Medizintechnische Entwicklung

Die medizintechnische Entwicklung hat einen wesentlichen Einfluss auf die Hospitalisationsrate und auf die Hospitalisationsdauer. Doch welche medizintechnischen Entwicklungen bis zum Jahr 2020 sind für die akutsomatische Spitalplanung relevant?

Als Medizintechnik wurden bestehende oder neue Technologien zur Diagnostik (zum Beispiel bildgebende Verfahren), zur Therapie (zum Beispiel minimal-invasive Operationsmethoden) oder zur Prävention (zum Beispiel Sekundärprophylaxe) bei Patienten im Bereich der Akutsomatik definiert.

Die Gesundheits- und Fürsorgedirektion des Kantons Bern (GEF BE) und die Gesundheitsdirektion Zürich (GD Zürich) haben das Winterthurer Institut für Gesundheitsökonomie (WIG) an der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften gemeinsam beauftragt, den Einfluss der Entwicklung der Medizintechnik für die Bedarfsprognose im Hinblick auf die stationäre Spitalplanung der somatischen Akutversorgung für die Kantone Bern und Zürich in einem Gutachten zu erarbeiten. Das vollständige Expertengutachten des WIG ist im Internet<sup>47</sup> abrufbar.

<sup>46</sup> <http://www.statistik.zh.ch/produkte/bevprog/counter.php>

<sup>47</sup> <http://www.gd.zh.ch/internet/gd/de/behoer/Politik/Spital2012/versbericht.html>

Das WIG wählte ein mehrstufiges Vorgehen:

- (1) Initiale Befragung von Experten aus medizinischen Schlüsselfeldern zur Grobsondierung wichtiger medizintechnologischer Entwicklungen.
- (2) Literatursuche in Datenbanken wissenschaftlicher Publikationen und in Berichten von Health-Technology-Assessment-Agenturen und Netzwerken zur Technologiebewertung. Eingeschlossene Studien/Berichte mussten Prognosen mit quantitativen (ersatzweise qualitativen) Angaben zur Leistungsmenge von medizintechnischen Massnahmen enthalten, welche einzelnen Leistungsgruppen zugeordnet werden konnten. Reine Evidenzberichte (zum Beispiel zur Wirksamkeit von Massnahmen) ohne Angabe von quantitativen Prognosen zu Leistungsmengen wurden nicht berücksichtigt.
- (3) Strukturierte schriftliche Expertenbefragung: 53 Fachexperten (mehrheitlich medizinische Professoren aus den Universitätsspitalern Bern und Zürich) wurde ein Fragebogen zugesandt. Der Fragebogen fokussierte auf die erwarteten medizintechnischen Entwicklungen und Leistungsmengen im jeweiligen Fachgebiet.

Bei der Literatursuche wurden von insgesamt 1'627 Studien entsprechend den Einschlusskriterien 27 Studien ausgewertet. Daraus wurden 34 Prognosen zu Leistungsmengen verschiedener Medizintechniken (17/34 [50%] quantitative Prognosen; 17/34 [50%] qualitative Prognosen) extrahiert.

Aus der schriftlichen Expertenbefragung wurden 27 Prognosen zu Leistungsmengen für verschiedene Technologien extrahiert. Die Experten definierten für alle von ihnen aufgelisteten Medizintechniken eine geschätzte prognostizierte Leistungsmenge.

Eine Gegenüberstellung der Prognosen aus wissenschaftlicher Literatur und Berichten der Health-Technology-Assessment-Agenturen mit den Aussagen der klinischen Experten aus der Schweiz zeigte Folgendes: Die von den Experten angegebenen Brennpunkte der medizintechnischen Ent-

wicklung wurden von den gefundenen Daten aus der Literatur mehrheitlich abgedeckt. Hinsichtlich der gemachten Prognosen gibt es eine grobe Übereinstimmung zwischen Experten und Literatur.

Die Literatur- und Expertenangaben wurden zusammen mit dem Winterthurer Institut für Gesundheitsökonomie interpretiert und als Prognosefaktor für die Fallzahlen einzelner DRG berechnet. Wo unterschiedliche Angaben zu finden waren, wurde zusätzlich eine minimale und eine maximale Variante festgelegt. Die Berechnungen basierten auf den Zürcher Daten 2007. Schliesslich wurden die Prognosefaktoren für die medizintechnische Entwicklung ins Prognosemodell einberechnet (vgl. Kapitel C2.2.2, Seite 29).

Anders als bei Evidenzberichten zu Wirksamkeit, Sicherheit und Kosten von innovativen medizintechnischen Entwicklungen, die für viele Bereiche vorliegen, gibt es wenig publizierte Daten zu zukünftigen Leistungsmengen.

Die Prognose der Entwicklung der Medizintechnik beruht deshalb auf Ergebnissen aus punktuellen Bereichen sowie diversen Annahmen. Das heisst auch, dass in diversen Leistungsbereichen in der vorliegenden Bedarfsprognose keine medizintechnische Entwicklung prognostiziert wird. Trotzdem und im Bewusstsein dieser Problematik halten wir das gewählte Vorgehen für zweckmässig. Dies weil wir davon ausgehen, dass sich die relevanten Innovationen auch in der Literatur wiederfinden.

Sämtliche Innovationen führten in unserem Modell zu einer Zunahme an Fällen. Dies weil es sich tatsächlich um neue Therapien handelt, die bisher nicht behandelt wurden, oder weil Mengenangaben zur Substitution von alten Technologien nicht vorhanden waren.

Qualitative Prognosen konnten aufgrund fehlender Mengenangaben nicht quantifiziert werden und wurden deshalb im Rechenmodell nicht berücksichtigt.

Die Prognosefaktoren der Medizintechnik sind im Kapitel D1.3.1.2 (Seite 57) dargestellt.

### 2.3 Epidemiologische Entwicklung

Auch die Epidemiologie wird sich bis zum Jahr 2020 verändern und die Hospitalisationsrate beeinflussen. Es ist deshalb zu klären, welche epidemiologischen Entwicklungen bis zum Jahr 2020 für die akutsomatische Spitalplanung relevant sind.

Ziel war das Identifizieren von Trends, die dazu führen, dass sich der Bedarf der stationär im Spital durchgeführten Behandlungen über die nächsten zehn Jahre verändern wird. Ausgeklammert wurden allfällige Veränderungen des Bedarfs (als Anzahl Behandlungen) allein auf Grund der sich verändernden Altersstruktur (zum Beispiel Zunahme der Personen im Alter von 70 bis 80 Jahren). Dementsprechend ging es darum einzuschätzen, ob sich eine altersgruppen-spezifische Veränderung des Bedarfs abzeichnet.

Die GD Zürich hat zusammen mit der GEF BE das Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Bern (ISPM Bern) beauftragt, ein Gutachten betreffend möglicher epidemiologischer Veränderungsdaten der Inanspruchnahme von stationären Spitalleistungen (somatische Versorgung und Rehabilitation) bis 2020 zu erstellen. Das vollständige Expertengutachten des Instituts für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Bern ist im Internet<sup>48</sup> abrufbar.

Das ISPM Bern wählte ein mehrstufiges Vorgehen. Zu Beginn wurde eine Literatursuche zu Trend-Informationen bezüglich Interventionen, Krankheiten und gut etablierten Risikofaktoren gewisser Krankheiten für die Schweiz durchgeführt. Zusätzlich wurden spezifische Informationen des Bundesamts für Statistik und des Gesundheitsobservatoriums konsultiert (Statistisches Jahrbuch, Nationaler Gesundheitsbericht etc.).

Anschliessend wurde die gefundene Literatur auf die mit den für die stationäre Belegung der Spitäler (somatische Versorgung und Rehabilitation) 2015-2020 massgebenden DRG mit den insgesamt höchsten Kosten (Angaben der relevanten DRG durch GEF BE und GD Zürich) bezogen und eine quantitative Schätzung der epidemiologischen Trends auf Ebene der DRG mit der entsprechenden Begründung erarbeitet.

Bei der quantitativen Festlegung der Prognose-szenarien für den Bedarf wurde vorsichtig vorgegangen. Da das Alter für viele Gesundheitsbelastungen und Krankheiten der stärkste bekannte Risikofaktor ist, wurden die numerischen Angaben für mögliche zukünftige altersspezifische Trends relativ niedrig und für alle Altersgruppen als identisch angesetzt. Im Zweifelsfall wurde ein stabiler Trend als Hauptszenario postuliert. Nur in Ausnahmefällen und bei guter Informationslage wurden Veränderungen von bis zu zehn Prozent bis ins Jahr 2020 als mögliches Szenario postuliert.

Die Literatursuche führte zu einer Liste von 24 Publikationen mit möglicherweise relevanten Trendinformationen. Das ISPM Bern interpretierte diese Trendinformationen und extrahierte daraus Prognosefaktoren, teilweise mit einer minimalen und einer maximalen Variante. Die Prognosefaktoren für die epidemiologische Entwicklung wurden ins Prognosemodell einberechnet (vgl. Kapitel C2.2.2, Seite 29).

Die prognostizierten Veränderungsdaten in der Epidemiologie bewegen sich alle im tiefen einstelligen Prozentbereich. Insgesamt sind keine grossen Veränderungen zu erwarten. Die Prognose der Entwicklung der Epidemiologie beruht wie die Medizintechnik auf Ergebnissen aus punktuellen Bereichen sowie diversen Annahmen.

Die Prognosefaktoren der Epidemiologie sind im Kapitel D1.3.1.3 (Seite 58) dargestellt.

<sup>48</sup> <http://www.gd.zh.ch/internet/gd/de/behoer/Politik/Spital2012/versbericht.html>



## 2.4 Ökonomische Entwicklung

In der Prognose wurden die beiden wichtigsten ökonomischen Einflüsse auf den zukünftigen Leistungsbedarf berücksichtigt: (1) *Substitution* von bisher stationär erbrachten durch ambulante Behandlungen infolge tariflicher Anpassungen und (2) *Verkürzung der Aufenthaltsdauern* infolge der Einführung von SwissDRG.

### 2.4.1 Substitutionspotenzial

Im Zentrum steht die Frage, welche bisherigen stationären Leistungen im Jahr 2020 ambulant erbracht werden. Aufgrund der medizintechnischen Entwicklung wurden in den letzten Jahren bei vielen Eingriffen die Voraussetzungen für eine ambulante anstelle einer stationären Behandlung geschaffen. Ob diese Behandlungen aber tatsächlich ambulant erbracht werden, hängt auch von ökonomischen Entwicklungen ab. Tarifliche Veränderungen und Anreize können den Verlagerungsprozess in den ambulanten Bereich beschleunigen oder verlangsamen. Auch Rückverlagerungen vom ambulanten in den stationären Bereich sind grundsätzlich möglich. Allerdings wurde in der vorliegenden Planung angenommen, dass sich das Verhältnis zwischen den ambulanten und der stationären Tarifen eher zugunsten der ambulanten Behandlungen verändern wird und deshalb keine Rückverlagerungen vom ambulanten in den stationären Bereich stattfinden werden.

Für die Beurteilung des möglichen Substitutionspotenzials wäre die Analyse des Verhältnisses zwischen stationären und ambulanten Fällen pro Behandlung zweckmässig. Da jedoch der Gesundheitsdirektion keine vollständigen und zuverlässigen Angaben über ambulante und teilstatio-

näre Leistungen zur Verfügung stehen, musste eine andere Vorgehensweise gewählt werden.

Dazu wurde ein zweistufiges Verfahren gewählt. In einem ersten Schritt wurde geprüft, welche DRG aus medizinischer Sicht im Regelfall ambulant erbracht werden können. In dieser medizinischen Prüfung wurden 48 DRG selektiert.<sup>49</sup> Die Selektion erfolgte tendenziell eher konservativ und ist nicht als Zielvorgabe, sondern als Prognose zu verstehen. Die vollständige Liste der «potenziell ambulanten DRG» ist im Internet<sup>50</sup> abrufbar.

In einem zweiten Schritt wurde angenommen, dass bei diesen Behandlungen die stationären Tarife gegenüber den ambulanten Tarifen unattraktiver werden. Ob die selektierten DRG in Zukunft ambulant oder stationär erbracht werden, hängt neben der medizinischen Beurteilung auch von den jeweiligen ökonomischen Anreizen ab. Eine entscheidende Rolle spielt dabei das zukünftige Verhältnis zwischen der Vergütung stationärer (SwissDRG) und ambulanter (TarMed) Leistungen. Je unattraktiver die Vergütung nach SwissDRG gegenüber dem TarMed sein wird, desto mehr Leistungen werden vom stationären in den ambulanten Bereich verlagert werden.

Da unklar ist, wie sich die Tarife bis 2020 entwickeln werden, wurden für die Abschätzung des Substitutionspotenzials drei verschiedene Szenarien angenommen. Für einen Versorgungswechsel wurden ausschliesslich Kurzlieger<sup>51</sup> als substituierbar eingestuft. Behandlungen mit einer längeren Aufenthaltsdauer können sich verkürzen, wurden jedoch nicht als substituierbar angesehen. Die drei Szenarien unterscheiden sich darin, dass der Anteil der substituierbaren Kurzlieger unterschiedlich hoch eingeschätzt wird.

<sup>49</sup> Für die Prognose wurden immer ganze DRG selektiert, auch wenn einzelne Leistungen darin in Zukunft nicht ambulant erbracht werden können.

<sup>50</sup> <http://www.gd.zh.ch/internet/gd/de/behoer/Politik/Spital2012/versbericht.html>

<sup>51</sup> Fälle werden als Kurzlieger definiert, sofern die Aufenthaltsdauer kleiner vier Tage ist. Die Aufenthaltsdauer wird heute folgendermassen berechnet: Austrittsdatum minus Eintrittsdatum zuzüglich ein Tag abzüglich Urlaubstage.

**Tabelle 36: Szenarienübersicht Substitution**

Szenario	Anteil der Kurzlieger-Substitution
Hauptszenario	50% der Kurzlieger werden als substituierbar angesehen
Maximalszenario	Keine Substitution
Minimalszenario	90% der Kurzlieger werden als substituierbar angesehen

Im Hauptszenario wurde die Annahme getroffen, dass die Kurzlieger der «potenziell ambulanten DRG» zukünftig je hälftig stationär beziehungsweise ambulant behandelt werden. Das Maximalszenario bildet die Annahme ab, dass keine Substitution stattfindet, die Leistungen also im gleichen Umfeld wie im Jahr 2008 erbracht werden.

Im Minimalszenario wurde davon ausgegangen, dass 90 Prozent der stationären Kurzlieger zukünftig ambulant behandelt werden. Die restlichen zehn Prozent der Kurzlieger verbleiben aufgrund medizinischer Faktoren wie zum Beispiel Gebrechlichkeit und Multimorbidität weiterhin im stationären Bereich.

**Definition stationärer Behandlungen**

Als stationäre Behandlungen nach Art. 3 der VKL<sup>52</sup> gelten Aufenthalte im Spital von mindestens 24 Stunden zur Untersuchung, Behandlung und Pflege. Aufenthalte im Spital von weniger als 24 Stunden, bei denen während der Nacht ein Bett belegt wird, sowie Aufenthalte im Spital bei Überweisungen in ein anderes Spital und bei Todesfällen gelten ebenfalls als stationäre Behandlung. Demzufolge gelten heute Leistungen als stationär, auch wenn die Patienten weniger als 24 Stunden, jedoch über Nacht betreut werden.

**2.4.2 Verkürzung der Aufenthaltsdauer**

Wesentliche Voraussetzungen für eine Verkürzung der Aufenthaltsdauern sind der medizinische Fortschritt, verbesserte Prozesse innerhalb des Spitals oder ein Ausbau der Nachversorgung. Welche Anstrengungen für eine Reduktion der Aufenthaltsdauern tatsächlich unternommen werden, hängt auch von den finanziellen Anreizen ab. Wird beispielsweise nicht jeder Aufenthaltstag einzeln, sondern jeder Fall pauschal (Fallpauschalen) vergütet, profitiert das Spital von kurzen Aufenthaltsdauern seiner Patienten. Insofern wird die Einführung der Fallpauschalen in den Schweizer Spitälern im Rahmen von SwissDRG im Jahr 2012 wahrscheinlich weiter sinkende Aufenthaltsdauern zur Folge haben. Wie stark die Aufenthaltsdauern sinken werden, lässt sich nicht genau bestimmen, sondern muss geschätzt werden. Dazu wurde die Entwicklung der Aufenthaltsdauern im Kanton Zürich, der gesamten Schweiz und in anderen Ländern über die letzten Jahre analysiert.

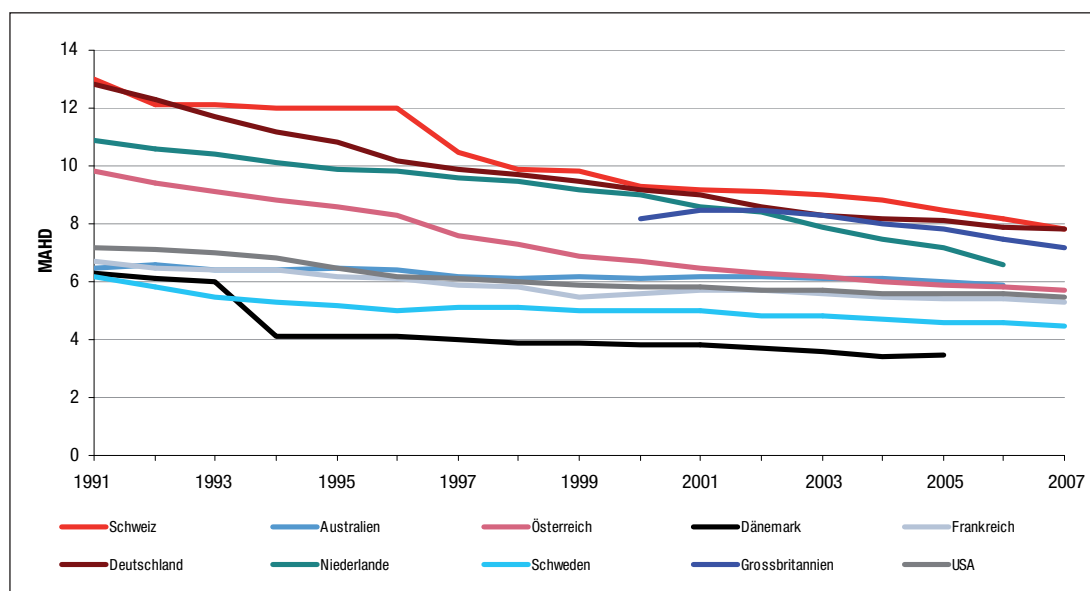
**Vergleich international**

Bereits seit vielen Jahren ist in den Industrieländern ein Trend zu einer Verkürzung der Aufenthaltsdauern festzustellen (vgl. Abbildung 20). Betrachtet man die Entwicklung in der Schweiz, fällt auf, dass die Aufenthaltsdauern in den letzten Jahren ebenfalls stark abgenommen haben, im Vergleich zu anderen Industriestaaten aber nach wie vor relativ hoch sind. Dabei gilt es zu beachten, dass Unterschiede zwischen den Aufent-

<sup>52</sup> Verordnung über die Kostenermittlung und die Leistungserfassung durch Spitäler, Geburtshäuser und Pflegeheime in der Krankenversicherung.

haltsdauern verschiedener Länder vorsichtig zu interpretieren sind. Zum einen wird der Bereich Akutsomatik nicht überall gleich definiert und abgegrenzt. Zum anderen spielt die Struktur des Gesundheitswesens eine wichtige Rolle, beispielsweise welche Nachversorgung nach dem Aufenthalt im Akutspital zur Verfügung steht. Insofern ist es unplausibel, dass die Aufenthaltsdauern in der Schweiz bald auf dem Niveau Dänemarks oder Schwedens sein werden, da die Nachversorgung in diesen Ländern viel stärker ausgebaut ist. Allerdings sind die Schweizer Aufenthaltsdauern im internationalen Vergleich, auch unter Berücksichtigung unterschiedlicher Nachversorgungsstrukturen, nach wie vor als lang zu beurteilen. Eine weitere Verkürzung in den nächsten Jahren ist dementsprechend wahrscheinlich.

**Abbildung 20: Mittlere Aufenthaltsdauer von akutsomatischen Fällen im Ländervergleich**



### Entwicklung der Aufenthaltsdauern im Kanton Zürich und im Vergleich zur Schweiz

Zwischen 2003 und 2008 hat sich die mittlere Aufenthaltsdauer der Zürcher um 0.8 Tage verkürzt und liegt mittlerweile bei 7.2 Tagen. Im Vergleich dazu sanken die schweizerischen Aufenthaltsdauern zwischen 2003 und 2008 mit 1.3 Tagen etwas mehr, waren aber mit 7.7 Tagen immer noch höher als die Zürcher Aufenthaltsdauern (vgl. Tabelle 40).

**Tabelle 37: Entwicklung der mittleren Aufenthaltsdauer (MAHD)**

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Bevölkerung ZH	8.0	7.9	7.8	7.5	7.4	7.2
Schweiz	9.0	8.8	8.5	8.2	7.8	7.7

Es ist davon auszugehen, dass die Zürcher Aufenthaltsdauern in den nächsten Jahren weiter sinken werden. Da die staatsbeitragsberechtigten Zürcher Spitäler bereits seit mehreren Jahren unter dem Regime der Globalbudgets und des Fallkosten-Benchmarkings einen Anreiz für kurze Aufenthaltsdauern haben, ist allerdings nicht damit zu rechnen, dass die Einführung von SwissDRG 2012 zu einer deutlich beschleunigten Verkürzung der Aufenthaltsdauern führen wird.

### Vorgehen für die Prognose der Aufenthaltsdauern 2020

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die Aufenthaltsdauer insbesondere bei denjenigen Behandlungen, die bei Zürcher Patienten bisher deutlich länger waren als im schweizerischen Vergleich, in den nächsten Jahren besonders stark sinken wird. Aus diesem Grund wurden die Zürcher Aufenthaltsdauern mit den Aufenthaltsdauern in der gesamten Schweiz pro DRG verglichen und überall dort, wo sie länger waren, auf den niedrigeren Schweizer Vergleichswert gesetzt.

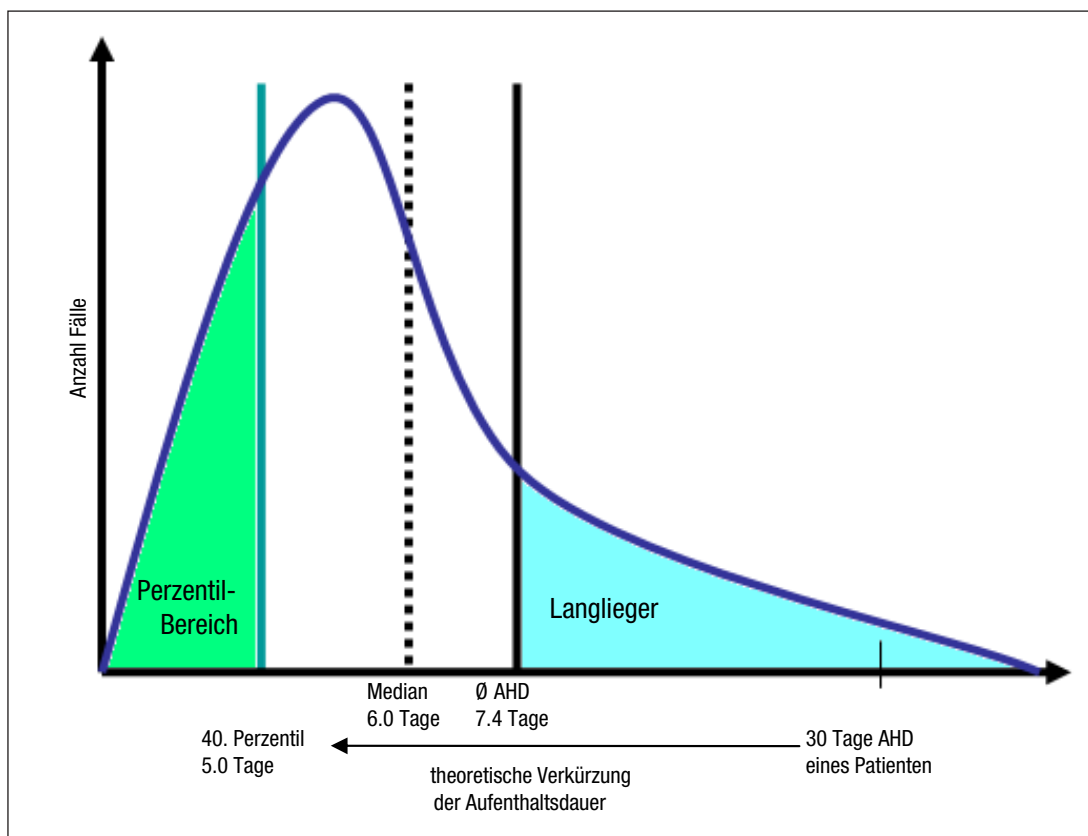
Da die gesamtschweizerischen Aufenthaltsdauern über die nächsten zehn Jahre sinken werden, wurden als Vergleichswert nicht der heutige Durchschnitt oder der Median, sondern niedrigere Perzentile herangezogen. Im Hauptszenario wurde das 40. Perzentil, im Maximalszenario das 45. und im Minimalszenario das 35. Perzentil gewählt. Im Hauptszenario wurde somit postuliert, dass die Zürcher Aufenthaltsdauern in zehn Jahren gleich lang sind, wie dies bereits heute in den 40 Prozent der Schweizer Spitäler mit den kürzesten Aufenthaltsdauern der Fall ist. Bei Behandlungen mit Aufenthaltsdauern, die bei Zürcher Patienten bereits heute unterhalb des jeweiligen Perzentils der Schweizer Aufenthaltsdauern lagen, wurden keine Anpassungen vorgenommen. Die angenommene Verkürzung der Aufenthaltsdauern auf das 45., 40. oder 35. Perzentil ist eher konservativ, aber im Einklang mit den Aufenthaltsdauer-Verkürzungen im Kanton Zürich in den letzten Jahren und den Erfahrungen in Deutschland.<sup>53</sup>

Für den Vergleich der Aufenthaltsdauern pro DRG wurde zusätzlich eine Kategorisierung nach Alter vorgenommen, da sich die Aufenthaltsdauern je nach Altersgruppe deutlich unterscheiden. Dabei wurden die bestehenden fünf Alterskategorien zu maximal drei Alterskategorien zusammengefasst, um eine Mindestanzahl Fälle pro Alterskategorie zu gewährleisten. Konkret wurden die Fälle mit den Lebensjahren 0 bis 59, 60 bis 79 und ab 80+ gruppiert. Falls innerhalb einer DRG die Fallzahl kleiner 30 war, wurden nur zwei Alterskategorien verwendet: 0 bis 59 Jahre und älter als 59 Jahre. Sofern die Fallzahl 30 immer noch unterschritten wurde, fand keine Alterskategorisierung statt. Auf diese Weise wurde bei über 85 Prozent der DRG ein dreifacher und bei rund neun Prozent der DRG ein zweifacher Alterssplitt durchgeführt.

<sup>53</sup> In Deutschland war für die Zeit nach der verbindlichen Einführung der German-DRG zwar ein weiterer Rückgang der mittleren Aufenthaltsdauer festzustellen, dieser Rückgang war aber nicht höher als in den Jahren vor der DRG-Einführung (vgl. hierzu [www.gesundheitspolitik.net/03\\_krankenhaus/finanzierung/Sachverstaendigenrat-Gesundheitswesen/Langfassung-2007.pdf](http://www.gesundheitspolitik.net/03_krankenhaus/finanzierung/Sachverstaendigenrat-Gesundheitswesen/Langfassung-2007.pdf)).

Schliesslich wurden Patienten mit besonders langen Aufenthaltsdauern (Langlieger) separat berücksichtigt, da es unplausibel ist, dass Langlieger mit einer Aufenthaltsdauer von beispielsweise 30 Tagen in Zukunft ebenfalls nur mehr eine dem 40. Perzentil entsprechende Aufenthaltsdauer von beispielsweise fünf Tagen aufweisen werden (vgl. Abbildung 21).

Abbildung 21: Theoretische Verkürzung der Aufenthaltsdauer bei Langliegern



Aus diesem Grund wurde in jeder DRG das Verhältnis der Langlieger zu den übrigen Patienten, beziehungsweise die Verteilung der Aufenthaltsdauern pro DRG konstant gehalten: Eine DRG mit bisher hohem Anteil an Langliegern wurde auch als DRG mit einem hohen Anteil an Langliegern prognostiziert und eine rechtsschiefe Verteilung wurde wiederum rechtsschief prognostiziert.

Dazu wurde das Verhältnis zwischen der Median- und der durchschnittlichen Aufenthaltsdauer pro DRG als Korrekturfaktor berechnet:

$$\text{Korrekturfaktor}_{DRG} = \frac{\text{durchschnittl. AHD}}{\text{Median-AHD}}$$

und die Aufenthaltsdauer jeder DRG mit diesem Korrekturfaktor multipliziert.

Ist der Korrekturfaktor grösser als eins, so ist die durchschnittliche Aufenthaltsdauer grösser als die Median-Aufenthaltsdauer (vgl. Abbildung 21, 7.4 versus 6 Tage), die Verteilung rechtsschief (beziehungsweise linkssteil), und die DRG weist einen gewissen Anteil an Langliegern auf. Durch die Berücksichtigung des Korrekturfaktors wurden somit vor allem die Aufenthaltsdauern von DRG mit einem hohen Anteil an Langliegern nach oben korrigiert. Die Aufenthaltsdauern von DRG ohne grosse Anteile an Langliegern wurden hingegen kaum korrigiert, da deren Korrekturfaktor nahe eins liegt (Median  $\approx$  Durchschnitt).

#### **Details zur Datenbasis für den Vergleich der Aufenthaltsdauern**

Für die Berechnung der mittleren Aufenthaltsdauern wurde die Medizinische Statistik zweier Jahre (2006 und 2007) verwendet, um eine möglichst breite Datenbasis zur Verfügung zu haben. Um zu plausiblen Ergebnissen zu kommen, wurden die Daten zudem um Spezialfälle und Ausreisser bereinigt.

Spezialkliniken, Psychiatrie- und Spezialfachgebiete wie beispielsweise Rehabilitationsfälle wurden ausgeschlossen. Weiterhin wurden Verlegungen und Todesfälle sowie DRG, die ausschliesslich nur Verstorbene beinhalten, eliminiert. Ausserdem wurden Patienten, die entgegen ärztlichen Rats Spitäler verlassen haben, nicht berücksichtigt. Schliesslich wurden Fälle mit mehrjährigen Aufenthaltsdauern korrigiert, da sonst einige wenige atypische Fälle die mittlere Aufenthaltsdauer zu stark beeinflusst hätten. Alle Fälle mit einer mehrjährigen Aufenthaltsdauer wurden auf 365 Tage gekürzt.

Die Medizinische Statistik wurde für die ausgewählten Jahre mit dem Fallgewicht 5.1 erfasst. Für die gesamte Prognoserechnung wurde jedoch das Fallgewicht 6.0 angewendet. Aus diesem Grund mussten die Zürcher Daten von der Version 6.0 auf die Version 5.1 zurückgerechnet werden. Im Rahmen dieser Rückrechnung war es für rund drei Prozent der Fälle nicht möglich, die DRG der Version 6.0 auf die DRG der Version 5.1 zurück zu führen. Bei diesen DRG wurde die mittlere Aufenthaltsdauer nicht verändert (Aufenthaltsdauer 2020 = Zürcher Aufenthaltsdauer 2008).

Im Übrigen wurden die in Kapitel Substitution (Kapitel G2.4.1, Seite 105) definierten zukünftigen «ambulanten Fälle» aus dem Datensatz entfernt. Dabei wurden jeweils diejenigen Fälle mit der kürzesten Aufenthaltsdauer entfernt.

### 3 Glossar und Verzeichnisse

#### 3.1 Glossar und Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung / Stichwörter	Bezeichnung / Erläuterung
abs.	absolut
ADMIN	Administrative Datenbank in der Gesundheitsdirektion Zürich
AK	Ausserkantonale (zum Beispiel Patienten, Fälle, Behandlungen)
Akutsomatik	Schliesst alle Patienten mit ein, die aufgrund einer somatischen Erkrankung im Spital stationär behandelt werden.
Akutversorgung	Versorgung von Personen, die einer kurzfristigen, intensiven ärztlichen und pflegerischen Betreuung bedürfen.
Angiologie	Die Angiologie beschäftigt sich mit Gefässerkrankungen.
APDRG	APDRG steht für All Patient Diagnosis Related Groups. Es ist ein auf Diagnosen basierendes Klassifikationssystem für stationäre Behandlungsfälle nach dem derzeit in den Zürcher Spitälern codiert wird. Die Einteilung erfolgt in der aktuellen Version (6.0) in 878 Fallgruppen (DRG und SPG) sowie 25 medizinischen Hauptkategorien (MDC) plus vier Pseudo-MDC. Ziel des Klassifikationssystems ist es, Patienten nach klinischen Kriterien in Gruppen mit ähnlichem Ressourcenverbrauch zusammenzufassen. <sup>54</sup>
Assessment	Umfassende Bestimmung über Situation und Rehabilitationspotenzial/-prognose des Patienten mit Verwendung spezifischer standardisierter Testverfahren. Durch ein interdisziplinäres Team wird eine vollständige Abklärung der körperlichen, psychischen, sozialen, ökonomischen und funktionellen Ressourcen vorgenommen und ein Plan für die Therapie und Nachbetreuung des Patienten erstellt.
Aufenthaltsdauer (AHD)	Die Aufenthaltsdauer gibt die Zeit in Tagen an, die ein Patient in einem Spital stationär behandelt wird.  Die Aufenthaltstage werden derzeit folgendermassen berechnet: Austrittsdatum minus Eintrittsdatum abzüglich Urlaubstage zuzüglich ein Tag.

<sup>54</sup> vgl. Kenndatenbuch Somatische Akutversorgung 2008 der Gesundheitsdirektion Zürich

Abkürzung / Stichwörter	Bezeichnung / Erläuterung
Auslandsspitäler	Auslandsspitäler haben keinen Anspruch auf Vergütung gemäss Krankenversicherungsgesetz.
BfS	Bundesamt für Statistik
Case Mix (Index) (CMI)	Fallschwere-Index, d.h. durchschnittliche Fallschwere einer definierten Patientengruppe (Summe der Relativgewichte aller Behandlungsfälle dividiert durch die Anzahl der Behandlungsfälle).
CHOP	Schweizerischer Operationskatalog. Der CHOP beinhaltet über 4'000 medizinische Prozeduren.
CRT	Steht für Cardiale Resynchronisationstherapie bei Herzinsuffizienz
DRG	Diagnosis Related Groups (diagnosebezogene Fallpauschalen) sind ein auf Diagnosen basierendes Klassifikationssystem für stationäre Behandlungsfälle, die länderspezifisch angepasst werden (vgl. SwissDRG, APDRG, G-DRG). Durch DRG können Behandlungsfälle von Akutspitälern in eine beschränkte Anzahl klinisch definierter Gruppen mit möglichst ähnlichen Behandlungskosten eingeteilt werden.
Endokrinologie	Die Endokrinologie ist die Lehre von den Hormonen und den hormonbildenden Organen.
Epidemiologie	Lehre von der Untersuchung der Verteilung von Krankheiten, physiologischen Variablen und sozialen Krankheitsfolgen in menschlichen Bevölkerungsgruppen, sowie der Faktoren, die diese Verteilung beeinflussen (WHO-Definition).
EW	Einwohner (in der Regel wird die jeweilige Variable pro 10'000 Einwohner ausgewiesen).
Extremliedger	Langliedger, die über 365 Pflēgetage hinaus kontinuierlich stationär behandelt werden.



Abkürzung / Stichwörter	Bezeichnung / Erläuterung
(Stationärer) Fall	<p>Patienten, die stationär behandelt werden, werden für die Dauer ihres Aufenthalts – ohne Unterbrechung – als ein Fall gezählt. Sofern ein Patient innerhalb eines Kalenderjahres mehrmals einen Spitalaufenthalt hat, wird pro Aufenthalt ein Fall gezählt. Die Zählweise erfolgt anhand der Spitalaustritte. Im Text wird die Anzahl Fälle teilweise auch als «Patienten» und «Behandlungen» bezeichnet.</p> <p>Aufenthalte im Spital vom mindestens 24 Stunden zur Untersuchung, Behandlung und Pflege von weniger als 24 Stunden, bei denen während Mitternacht ein Bett belegt wird (Mitternachtzensus) sowie bei Überweisung in ein anderes Spital und bei Todesfällen.</p>
Fallgewicht	Jede DRG-Fallgruppe hat ein eigenes Fallgewicht (=cost weight (CW)). Es gibt verschiedene Fallgewichts-Versionen. Im Jahr 2008 war im Kanton Zürich die Fallgewichts-Version 6.0 relevant. Die Fallgewichte entsprechen den relativen Kosten der Behandlungen und haben einen Einfluss auf die Höhe der Vergütung (Fallpauschale).
GAA	Abkürzung für Groupes pour l'Analyse de l'Activité. Ist eine Möglichkeit, DRG zu gruppieren. <sup>55</sup>
Gastroenterologie	Die Gastroenterologie befasst sich mit Diagnostik, Therapie und Prävention von Erkrankungen des Magen-Darm-Trakts sowie der Organe Leber, Gallenblase und Bauchspeicheldrüse.
GDK	Schweizerische Gesundheitsdirektorenkonferenz
GD Zürich	Gesundheitsdirektion Zürich
GEF Bern	Gesundheits- und Fürsorgedirektion des Kantons Bern
German-DRG	Die Bezeichnung steht für das deutsche DRG-System (G-DRG) (vgl. DRG)
GIS	Geografisches Informationssystem
Grouper	Der DRG-Grouper ist ein Algorithmus, der jedem Fall (Diagnose und Behandlung) eine DRG mit dazugehörigem Fallgewicht zuweist.

<sup>55</sup> vgl. Chale, Jean-Jacques et al., Les GAA/APDRG-CH – Groupes pour l'Analyse de l'Activité – Proposition de regroupement d'APDRG en Suisse, Institut d'économie et de management de la santé, Lausanne, juin 2005.

Abkürzung / Stichwörter	Bezeichnung / Erläuterung
Hämatologie	Hämatologie ist die Lehre des Blutes sowie der blutbildenden Organe.
Hauptbereiche	Die 27 Leistungsbereiche in der Akutsomatik werden zu fünf Hauptbereichen zusammengefasst. Die fünf Hauptbereiche sind gegliedert in: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nervensystem&amp;Sinnesorgane</li> <li>• Innere Organe</li> <li>• Bewegungsapparat</li> <li>• Gynäkologie&amp;Geburtshilfe</li> <li>• Übrige</li> </ul>
Hauptszenario (Hauptsz.)	Hauptszenario, das heisst das Szenario mit der wahrscheinlichsten Entwicklung.
Hospitalisationsrate (HR)	Sie bezeichnet die Zahl der Einwohner einer Region, die sich einer stationären Spitalbehandlung unterziehen, bezogen auf die Wohnbevölkerung dieser Region. Synonyme sind auch Hospitalisationsquote, Spitalhäufigkeit, Hospitalisationshäufigkeit.  Im Bericht wird die Hospitalisationsrate pro 10'000 Einwohner ausgewiesen.
HPP	Zusatzversicherte (halbprivat- und privatversicherte) Patienten
HTP (1 oder 2)	High Trim Point (1 oder 2) steht für obere Grenzverweildauer (oGVWD), welche pro DRG statistisch im jeweiligen länderspezifischen Grupper festgelegt/definiert wird.
ICD-10	Internationale Codier-Diagnosen beziehungsweise Diagnosegruppen (Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme 10. Revision)  Die ICD-10-Codes sind eine Codierung gemäss der internationalen Klassifikation der Krankheiten, die von (Fach-)Ärzten angewendet werden muss.  ICD-10-Codierungen sind notwendig für die DRG-Gruppierung.
ICD	Intraventrikulärer Cardioverter Defibrillator beziehungsweise implantierbarer Cardioverter Defibrillator

Abkürzung / Stichwörter	Bezeichnung / Erläuterung
ICF	<p>International Classification of Functioning, Disability and Health beziehungsweise Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, der Behinderung und der Gesundheit</p> <p>Sie dient zur Klassifizierung der Folgeerscheinungen von Behandlungen und beschreibt Phänomene wie «Funktionsfähigkeit und Behinderung». Das ICF-Modell bietet die Möglichkeit, deren verschiedene Dimensionen und Bereiche sowie ihre Zusammenhänge abzubilden. So werden «Funktionsfähigkeit und Behinderung» als eine komplexe Beziehung zwischen der körperlichen und der geistig/seelischen Verfassung einerseits und den Kontextfaktoren andererseits angesehen.</p>
Indikation	Grund oder Umstand, eine bestimmte (ärztliche) Massnahme in einem Krankheitsfall durchzuführen, die nach Abschätzen des möglichen Nutzens und Risikos (für den Patienten) sinnvoll ist.
Integrierte Versorgung	Die Integrierte Versorgung ist eine sektorenübergreifende Versorgungsform im Gesundheitswesen. Sie fördert eine stärkere Vernetzung der verschiedenen Fachdisziplinen und Sektoren (Hausärzte, Fachärzte, Spitäler), um die Qualität der Patientenversorgung zu verbessern und gleichzeitig die Gesundheitskosten zu senken.
k. A.	Keine Angaben
KLV	Krankenpflegeleistungs-Verordnung vom 29.09.1995 (Systematische Sammlung des Bundes (SR) 832.112.31)
KOSIS	Kommunales Statistisches Informationssystem (Prognosesoftware) zur Bevölkerungsprognose
Kostenträger	Angabe desjenigen, der die Kosten der stationären Krankenversorgung im Wesentlichen übernimmt. Dies kann die Krankenversicherung, Unfallversicherung, Invalidenversicherung, Militärversicherung etc. sein.
Kurhaus/Kuranstalt	Als Kuranstalten gelten Bäder-, Klima-, Diät- und andere Kuranstalten sowie Anstalten für Genesungs- und Erholungsbedürftige (Rekonvaleszenzzentren). Eine Kuranstalt ist keine Heilanstalt im Sinne des KVG.

Abkürzung / Stichwörter	Bezeichnung / Erläuterung
Kurzaufenthalter	Kurzaufenthalter (Ausweis L) sind ausländische Staatsangehörige, die sich befristet, in der Regel für weniger als ein Jahr, für einen bestimmten Aufenthaltszweck mit oder ohne Erwerbstätigkeit in der Schweiz aufhalten. Als Kurzaufenthalte werden auch Au-Pair-Anstellungen und Aufenthalte als Stagiaire betrachtet. <sup>56</sup>
Kurzlieger	Fälle wurden als Kurzlieger definiert, sofern die Aufenthaltsdauer kleiner vier Tage ist (vgl. Aufenthaltsdauer).
KVG	Bundesgesetz vom 18.03.1994 über die Krankenversicherung (SR 832.10)
KVV	Verordnung vom 27.06.1995 über die Krankenversicherung (SR 832.102)
Langlieger	Fälle mit einer Aufenthaltsdauer, die über den festgelegten/definierten Tagen der DRG-Kalkulation liegen, werden als Langlieger bezeichnet. Das heisst, Langlieger haben eine Aufenthaltsdauer über dem HTP (vgl. HTP).  Häufig werden solche Patienten auch als Outlier bezeichnet.
Laparoskopische Chirurgie	Die laparoskopische Chirurgie ist ein Teilgebiet der Chirurgie, bei der mithilfe eines optischen Instruments Eingriffe innerhalb der Bauchhöhle vorgenommen werden. Sie wird dem Komplex minimal-invasive Chirurgie (MIC) zugeordnet.
Leistungsbereiche	Die Gesundheitsdirektion hat die DRG, angelehnt an die GAA-Systematik (vgl. GAA), in 27 Leistungsbereiche gruppiert. Diese Leistungsbereiche orientieren sich an der gängigen Spitalorganisation beziehungsweise den Fachgebieten.  Im Rehabilitationsbereich wurden die den rehabilitations-relevanten Grunderkrankungen zugrunde liegenden ICD-Hauptdiagnosen sieben Leistungsbereiche zugewiesen.
Liegeklasse	Beschreibt, ob der Patient privat, halbprivat oder allgemein liegt, sei dies entsprechend seiner Zusatzversicherung oder eines Upgrades.

<sup>56</sup> vgl. [www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/01/22/publ/ausl/presentation.Document.116848.pdf](http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/01/22/publ/ausl/presentation.Document.116848.pdf)

Abkürzung / Stichwörter	Bezeichnung / Erläuterung
Listenspitäler	Listenspitäler haben einen staatlichen Leistungsauftrag und einen gesetzlichen Anspruch gegenüber dem Versicherer und dem Kanton auf Vergütung gemäss KVG (verbunden mit gewissen Auflagen wie zum Beispiel der Aufnahmepflicht etc.).
Maximalszenario (Max.)	Im Maximalszenario wurden diejenigen Annahmen berücksichtigt, die zu einem hohen beziehungsweise maximalen Leistungsbedarf 2020 führen.
MDC	Major Diagnostic Category beziehungsweise Hauptkategorien im DRG-System
Minimalszenario (Min.)	Im Minimalszenario werden diejenigen Annahmen berücksichtigt, die zu einem niedrigen bzw. minimalen Leistungsbedarf 2020 führen.
Mittlere Aufenthaltsdauer (MAHD)	Berechnet sich aus allen Pflgetagen dividiert durch die entsprechende Anzahl Fälle bzw. Austritte.
Mitternachtszensus	Der Mitternachtszensus betrifft die Definition der stationären Fälle (vgl. Fall).
Nephrologie	Die Nephrologie befasst sich mit den Erkrankungen der Niere sowie deren konservativer (nicht-operativer) Therapie. Darüber hinaus gehören der Bluthochdruck, die Störungen des Wasser- und Elektrolythaushaltes sowie Störungen des Säure-Basen-Gleichgewichtes zum Fachgebiet.
Notfall	Ein Patient der unangemeldet und ungeplant ins Spital eintritt und sofort Hilfe/Behandlung benötigt bzw. für den Erste-Hilfe-Massnahmen innerhalb zwölf Stunden unabdingbar sind.
OECD	Organisation for Economic, Co-operation and Development beziehungsweise Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OKP	Obligatorische Krankenpflegeversicherung
Ophtalmologie	Beinhaltet die Erkrankungen und Funktionsstörungen des Sehorgans und des Sehsinnes und deren medizinischer Behandlung.
Palliative Care	Die Palliative Care umfasst die Behandlung und Begleitung von Patienten mit einer nicht heilbaren, progredienten und weit fortgeschrittenen Erkrankung mit begrenzter Lebenserwartung.

Abkürzung / Stichwörter	Bezeichnung / Erläuterung
PATREC	Fallbezogene medizinische Statistik der Gesundheitsdirektion Zürich (gültige Erhebung bis einschliesslich 2008).
PRISMA	Fallbezogene Statistik der Gesundheitsdirektion Zürich (gültig ab Erhebungsperiode 2009), welche die medizinische Statistik und die Kostenträgerrechnung beinhaltet.
Perzentil (prc)	Während bei einem Durchschnittswert alle Werte berücksichtigt werden und somit wenige Extremwerte den Durchschnitt erheblich anheben können, wird bei Perzentilen die Verteilung in 100 gleich grosse Teile unterteilt. Bei einem 35. Perzentil heisst das, dass unterhalb dieses Wertes 35 Prozent aller Fälle der Verteilung liegen.
Pneumologie	Die Pneumologie (Synonyme: Pneumonologie, Pulmonologie, Pulmologie) ist die Lehre, welche sich mit Lungenerkrankungen beschäftigt.
Pflegetage (PT)	Die Summe der in einem Spital während eines Jahres verrechneten Aufenthaltstage. Derzeitig werden die Ein- und Austrittstage mitgezählt.
Psychiatrie&Toxikologie:	Leistungen an Patienten die wegen einer psychiatrischen Grunderkrankung (z.B. Neurosen, Psychosen, Psychosomatik) oder dem Missbrauch von Drogen oder Alkohol in einer akuten stationären Klinik stationär behandelt werden.
Radioonkologie	Der Begriff steht für Strahlentherapie, Strahlenheilkunde und ist das medizinische Fachgebiet, das sich mit der medizinischen Anwendung von ionisierender Strahlung auf den Menschen beschäftigt.
Reha	Steht für Rehabilitation und beinhaltet medizinische, erzieherische, schulische und fürsorgliche Massnahmen, welche der bestmöglichen Selbständigkeit und (Wieder-) Eingliederung jener Personen dienen, die in ihrer Gesundheit von Geburt auf oder durch die Folgen eines Unfalls oder einer Krankheit beeinträchtigt sind. Je nach Art der Krankheit oder Behinderung sind spezialisierte Rehabilitationsmassnahmen erforderlich.

Abkürzung / Stichwörter	Bezeichnung / Erläuterung
Rehabilitationsbedürftigkeit	Rehabilitationsbedürftigkeit besteht, wenn – als Folge einer Schädigung – bei Vorliegen von voraussichtlich nicht nur vorübergehenden Fähigkeitsstörungen oder drohenden oder bereits manifesten Beeinträchtigungen über die kurative Versorgung hinaus eine medizinische Rehabilitation erforderlich ist, um Fähigkeitsstörungen oder Beeinträchtigungen zu vermeiden, zu beseitigen, zu bessern oder eine Verschlimmerung zu verhüten.
Rehabilitationsfähigkeit	Rehabilitationsfähigkeit bezieht sich auf die für die Teilnahme an einer Rehabilitationsmassnahme erforderliche somatische und psychische Verfassung des Rehabilitanden (Motivation und Belastbarkeit).
Rehabilitationspotenzial	Grundsätzlich besteht ein Rehabilitationspotenzial immer dann, wenn eine erfolgversprechende Rehabilitationsprognose gestellt werden kann, das heisst, es müssen plausible Gründe vorliegen, dass der betreffende Patient spezifische und realistische Therapieziele voraussichtlich tatsächlich und auch nachhaltig wirksam erreichen kann. Die Einschätzung des Rehabilitationspotenzials basiert somit auf der Prognose des kurzfristigen Rehabilitationserfolgs und seiner Dauerhaftigkeit.
Rehabilitationsprognose	Die Rehabilitationsprognose ist eine medizinisch begründete Wahrscheinlichkeitsaussage über die Erreichbarkeit eines festgelegten Rehabilitationsziels durch eine geeignete Rehabilitationsmassnahme in einem notwendigen Zeitraum auf der Basis der Erkrankung, des bisherigen Verlaufs, des Kompensationspotenzials (Rückbildungsfähigkeit) unter Beachtung und Förderung individueller Ressourcen (Rehabilitationspotenzial einschliesslich psychosozialer Faktoren).
rev.	revidiert
Schwere Verletzungen	Multiple, komplexe Verletzungen, schwere Verbrennungen, Vergiftungen und Allergische Reaktionen.
SIKURS	SIKURS ist eine Prognosesoftware.
SPG	Steht für Swiss Payment Group und ist eine schweizspezifische Erweiterung der APDRG (vgl. APDRG) um den Eigenheiten der Spitalvergütung in der Schweiz besser Rechnung tragen zu können, wurden die APDRG um spezielle Fallgruppen (SPG) ergänzt.

Abkürzung / Stichwörter	Bezeichnung / Erläuterung
Spitalliste A und B	<p>Seit ihrer erstmaligen Festsetzung im Juni 1997 ist die Zürcher Spitalliste bis heute zweigeteilt und in eine Liste A und eine Liste B gegliedert.</p> <p>Die Spitalliste A enthält alle Institutionen mit Zulassung zur stationären Akutversorgung von Patienten in der allgemeinen Abteilung zulasten der obligatorischen Krankenversicherung.</p> <p>Die Spitalliste B umfasst die Leistungserbringer mit Zulassung zur stationären Akutversorgung von Patienten der halbprivaten und privaten Abteilungen im Hinblick auf die Abrechnung des Grundversicherungsanteils über die obligatorische Krankenpflegeversicherung.</p>
STAYD	<p>Im Patrec/Prisma-Datensatz (vgl. Patrec/Prisma) wird die Ist-Aufenthaltsdauer pro Fall STAYD bezeichnet. Stay steht für Aufenthaltsdauer und D (=Day) steht für die Einheit in Tagen.</p>
Sonstige Behandlungen	<p>Unter sonstige Behandlungen fallen vor allem nachfolgende Behandlungsfälle:</p> <p>Überwachungen aufgrund eines Eingriffes, Verletzungen, allergische Reaktionen, Vergiftungen, Behandlungskomplikationen, kongenitale Anomalien, die den Gesundheitszustand beeinflussen.</p>
Sozialmed.	Sozialmedizinisch
ISPM Bern	Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Bern
SwissDRG	<p>Ab 2012 müssen alle somatischen Akutspitäler auf einer Spitalliste mit Fallpauschalen abgegolten werden. Auf diesen Zeitpunkt hin wird ein auf die Schweiz angepasstes DRG-System (SwissDRG) entwickelt.</p>
TarMed	<p>TarMed steht für Tarif Medizin. Der Katalog mit medizinischen Einzelleistungen regelt die Abrechnung von ambulanten Leistungen.</p>



Abkürzung / Stichwörter	Bezeichnung / Erläuterung
Thoraxchirurgie	Als Thoraxchirurgie werden die operativen Eingriffe im Brustkorb, insbesondere an der Lunge, bezeichnet.
Verlegungen und Todesfälle	Im Leistungsbereich Verlegungen und Todesfälle werden die Fälle zusammengefasst, die innerhalb 24 Stunden nach Spitalertritt verlegt wurden, verstorben sind oder nicht im DRG-System klassierbar waren.
Vertragsspitäler	Vertragsspitäler sind Spitäler ohne staatlichen Leistungsauftrag, aber mit vertraglichem Anspruch gegenüber dem Versicherer auf Vergütung gemäss KVG.
Viszeralchirurgie	Die Viszeralchirurgie umfasst die operative Behandlung der Bauch-Organen, das heisst des gesamten Verdauungstraktes. Weiterhin zählen die operative Behandlung der Schilddrüse und der Nebenschilddrüse und die Behandlung des Leistenbruchs zur Viszeralchirurgie.
VKL	Verordnung über die Kostenermittlung und die Leistungserfassung durch Spitäler, Geburtshäuser und Pflegeheime in der Krankenversicherung vom 03.07.2002. (SR 832.104)
WHO	World Health Organisation beziehungsweise Weltgesundheitsorganisation
WIG	Winterthurer Institut für Gesundheitsökonomie
Wochenaufenthalter	<p>Wochenaufenthalter sind Personen, die an den Arbeitstagen am Arbeitsort übernachten und die arbeitsfreie Zeit (in der Regel Wochenenden) regelmässig an einem andern Ort (sog. Familien- oder Freizeitort) verbringen.</p> <p>In der Schweiz darf ein Wochenaufenthalter nur während der Woche am Arbeitsort wohnen. Er ist verpflichtet, während den Wochenenden an seinen Wohnsitz zurückzukehren, das heisst dorthin, wo sein Heimatschein deponiert ist.<sup>57</sup></p>
Wohnbevölkerung	Vgl. Zürcher Wohnbevölkerung
Wohnregion	Die Zürcher Gesamtbevölkerung wird nach ihrem zivilrechtlichen Wohnsitz in acht Wohnregionen eingeteilt. Die Einteilung dient der Abbildung des regionalen Versorgungsbedarfs.

<sup>57</sup> vgl. [www.steuern.ch/html/steuererklaerung/glossar.htm](http://www.steuern.ch/html/steuererklaerung/glossar.htm)

Abkürzung / Stichwörter	Bezeichnung / Erläuterung
Zürcher Wohnbevölkerung	Der Begriff «Zürcher Wohnbevölkerung» steht dafür, dass alle Einwohner innerhalb des Kantons Zürich berücksichtigt sind. Demzufolge wird der Bedarf beziehungsweise die Nachfrage anhand der Einwohner, deren zivilstandsmässiger Wohnort im Kanton Zürich ist, ausgewiesen. Unabhängig wo (inner- oder ausserkantonale) eine stationäre Behandlung stattfindet. Die im Kanton Zürich behandelten ausserkantonalen Patienten werden nicht berücksichtigt.

### 3.2 Abkürzungen und Symbole in Tabellen

Zeichen	Bedeutung
abs.	absolut
AK	Ausserkantonale (zum Beispiel Patienten, Fälle, Behandlungen)
CMI	Case Mix Index
Ø-Alter	Durchschnittliches Alter
EW	Einwohner
>	grösser als ...
HPP	Zusatzversicherte (halbprivat und privatversicherte) Patienten
HR	Hospitalisationsrate
in Mio.	in Millionen steht für eine Einheit, zum Beispiel Pflage tage
in T	in Tausend steht für eine Einheit, zum Beispiel Fallzahlen
k. A.	keine Angaben
KVG	Bundesgesetz vom 18.03.1994 über die Krankenversicherung
<	kleiner als ...
Max.	Maximalszenario
Min.	Minimalszenario
MAHD	Mittlere Aufenthaltsdauer
§	Paragraph
p.a.	per anno beziehungsweise pro Jahr
PT	Pflage tage
%	Prozent
Σ	Summe

### 3.3 Definition der einzelnen Rehabilitations-Leistungsbereiche

Begriffe	Erläuterung
Internistisch-onkologische Rehabilitation	In der internistischen Rehabilitation werden insbesondere die Folgen chronischer, häufig verhaltensabhängiger Erkrankungen des Stoffwechselsystems und des Verdauungsapparates behandelt. Im Zentrum der onkologischen Rehabilitation steht die Behandlung der Folgen von Krebserkrankungen. <sup>58</sup>
Kardiovaskuläre Rehabilitation	In der kardiovaskulären Rehabilitation werden die Folgen der Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems sowie entsprechender operativer Eingriffe behandelt.
Muskuloskelettale Rehabilitation	In der muskuloskelettalen Rehabilitation werden die Folgen angeborener oder erworbener Fehler der Haltungs- und Bewegungsorgane sowie degenerativer und entzündlicher Gelenks-, Wirbelsäulen- und Weichteilerkrankungen behandelt.
Neurologische Rehabilitation (inkl. Paraplegie)	In der Neurorehabilitation werden die Folgen von Erkrankungen und Verletzungen des Zentralnervensystems behandelt.
Psychiatrisch-sozialmedizinische Rehabilitation (inkl. Psychosomatik)	In der psychiatrisch-sozialmedizinischen Rehabilitation werden Patienten aufgrund sozioökonomischer und psychosozialer Umstände (z.B. Burnout), psychischer Störungen (z.B. Depressionen), psychosomatischer Krankheiten sowie Suchtkrankheiten rehabilitiert.
Pulmonale Rehabilitation	Die pulmonale Rehabilitation ist vorwiegend bei Patienten mit chronisch-obstruktiver Bronchitis und Lungenemphysem, nach Lungentransplantation sowie bei anderen mit einer reduzierten körperlichen Leistungsfähigkeit einhergehenden Lungenkrankheiten indiziert.
Übrige Rehabilitation	Patienten mit Hauptdiagnosen, die nicht einer der oben aufgeführten Leistungsgruppen zugewiesen wurden.

<sup>58</sup> Diese Leistungsgruppe enthält lediglich die nicht der muskuloskelettalen, neurologischen, kardiovaskulären oder pulmonalen Rehabilitation funktionsbezogen zugeordneten Tumorerkrankungen.

<b>3.4</b>	<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
Tabelle 1	Verwendete Variablen der Medizinischen Statistik	25
Tabelle 2	CHOP-, Grouper- und Fallgewichts-Versionen im Kanton Zürich	26
Tabelle 3	Darstellungsebenen der Leistungen	28
Tabelle 4	Überblick über die Annahmen in den drei Szenarien	39
Tabelle 5	Minimalszenario - Veränderung der Hospitalisationsrate bis 2020	46
Tabelle 6	Minimalszenario - Veränderung der mittleren Aufenthaltsdauer bis 2020	47
Tabelle 7	Patienten nach Leistungsbereichen 2008	51
Tabelle 8	Die häufigsten Leistungsbereiche nach Altersgruppen	54
Tabelle 9	Patienten nach Wohnregionen im Jahr 2008	54
Tabelle 10	Einfluss der demografischen Entwicklung	56
Tabelle 11	Einfluss der medizintechnischen Entwicklungen auf die Patientenzahlen 2020	57
Tabelle 12	Einfluss epidemiologischer Entwicklungen auf die Fallzahl 2020	58
Tabelle 13	Einfluss der prognostizierten Substitution auf die Fallzahl 2020	59
Tabelle 14	Einfluss der prognostizierten Verkürzung der Aufenthaltsdauern	60
Tabelle 15	Prognostizierter Bedarf der Zürcher Wohnbevölkerung 2020	61
Tabelle 16	Prognostizierter Bedarf 2020 nach Leistungsbereichen	64
Tabelle 17	Prognostizierter Bedarf 2020 nach Altersgruppen	65
Tabelle 18	Prognostizierter Bedarf 2020 in den Wohnregionen	65
Tabelle 19	Prognostizierter Bedarf 2020 nach Wohnregionen und Leistungsbereichen	66
Tabelle 20	Stationäre Leistungen pro Spital im Kanton Zürich 2008	69
Tabelle 21	Marktanteil der Zürcher Akutspitäler pro Leistungsbereich	72
Tabelle 22	Marktanteil der Zürcher Akutspitäler pro Leistungsbereich	73
Tabelle 23	Erreichbarkeit der Zürcher Akutspitäler 2007	74
Tabelle 24	Zu- und Abwanderung von Patienten in den Kanton Zürich	77
Tabelle 25	Rehabilitationsleistungen im Jahr 2007 nach Leistungsbereichen	81
Tabelle 26	Rehabilitationsleistungen im Jahr 2007 nach Altersgruppen	82
Tabelle 27	Entwicklung der Hospitalisationsrate (pro 10'000 EW) nach Leistungsbereichen	83
Tabelle 28	Entwicklung der mittleren Aufenthaltsdauer nach Leistungsbereichen	84
Tabelle 29	Entwicklung der Patientenzahlen nach Leistungsbereichen	85
Tabelle 30	Entwicklung der Pflagetage nach Leistungsbereichen	85
Tabelle 31	Grösse und Versorgungsrelevanz der Rehabilitationskliniken im Jahr 2007	87
Tabelle 32	Stationäre Rehabilitationsbehandlungen der Zürcher Bevölkerung im Jahr 2007 nach Kliniken	88
Tabelle 33	Bedarfsdeckung der Zürcher Bevölkerung pro Rehabilitationsklinik im Jahr 2007	90
Tabelle 34	Fallzahlen und mittlere Aufenthaltsdauern der Neugeborenen	95
Tabelle 35	Übersicht über Palliative-Care-Kompetenzzentren im Kanton Zürich	97
Tabelle 36	Szenarienübersicht Substitution	106
Tabelle 37	Entwicklung der mittleren Aufenthaltsdauer (MAHD)	108

<b>3.5</b>	<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
Abbildung 1	Zeitplan des Projektes Spitalplanung 2012	18
Abbildung 2	Zuteilung der Fälle in die Datensätze Akutsomatik und Rehabilitation	24
Abbildung 3	Herleitung der Patientenzahlen und Pflegetage 2020	29
Abbildung 4	Einflussfaktoren auf den zukünftigen Bedarf an stationären Leistungen	30
Abbildung 5	Prognosemodell Akutsomatik	30
Abbildung 6	Entwicklung der Patientenzahl und der Pflegetage	50
Abbildung 7	Veränderungsraten 2003 bis 2008	50
Abbildung 8	Mittlere Aufenthaltsdauer (MAHD) und Fallschwere (CMI) nach Leistungsbereichen	52
Abbildung 9	Hospitalisationsrate (HR) und mittlere Aufenthaltsdauer (MAHD) nach Altersgruppen	53
Abbildung 10	Wohnbevölkerung, Patienten und Pflegetage nach Altersgruppen	53
Abbildung 11	Prognostizierte Veränderung der Pflegetage pro Leistungsbereich	62
Abbildung 12	Entwicklung der Pflegetage 2020 nach Regionen und Alter	67
Abbildung 13	Mittlere Aufenthaltsdauer (MAHD) und Fallschwere (CMI) nach Institutionen	70
Abbildung 14	Marktanteil Liste A und B nach Leistungsbereichen	71
Abbildung 15	Fahrzeit zu den Spitalstandorten 2007	75
Abbildung 16	Entwicklung der Patientenzahl und Pflegetage	80
Abbildung 17	Wohnbevölkerung, Patienten und Pflegetage nach Altersgruppen	82
Abbildung 18	Entwicklung der Anzahl Neugeborene und deren mittlere Aufenthaltsdauer	96
Abbildung 19	Zuteilung der Gemeinden zu den Wohnregionen	101
Abbildung 20	Mittlere Aufenthaltsdauer von akutsomatischen Fällen im Ländervergleich	107
Abbildung 21	Theoretische Verkürzung der Aufenthaltsdauer bei Langliegern	109

### 3.6 Verzeichnis der Verweise aufs Internet für zusätzliche Information

#### **Leistungsbereiche Akutsomatik**

Zuordnungstabelle der DRG zu den Leistungsbereichen:

<http://www.gd.zh.ch/internet/gd/de/behoer/Politik/Spital2012/versbericht.html>

#### **Leistungsbereiche Rehabilitation**

Zuordnungstabelle der Hauptdiagnosen zu den rehabilitativen Leistungsbereichen:

<http://www.gd.zh.ch/internet/gd/de/behoer/Politik/Spital2012/versbericht.html>

#### **Demografie**

Weitere Informationen des Statistischen Amtes des Kantons Zürich:

<http://www.statistik.zh.ch/produkte/bevprog/counter.php>

#### **Medizintechnische Entwicklung**

Gutachten des Winterthurer Instituts für Gesundheitsökonomie:

<http://www.gd.zh.ch/internet/gd/de/behoer/Politik/Spital2012/versbericht.html>

#### **Epidemiologische Entwicklung**

Gutachten des Instituts für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Bern:

<http://www.gd.zh.ch/internet/gd/de/behoer/Politik/Spital2012/versbericht.html>

#### **Substitutionspotenzial stationär-ambulant**

Liste der in der Prognose substituierten DRG:

<http://www.gd.zh.ch/internet/gd/de/behoer/Politik/Spital2012/versbericht.html>