



Auswirkung der Wahl des Perzentils im Spital-Benchmarking

Studie im Auftrag des Verbands Zürcher Krankenhäuser (VZK)



Auswirkung der Wahl des Perzentils im Spital-Benchmarking

Studie im Auftrag des Verbands Zürcher Krankenhäuser (VZK)

Dr. Barbara Fischer
Marc Bill
Dr. Beatrice Mäder
Dr. Harry Telser

04. Juni 2020

Inhaltsverzeichnis

1	Das Wichtigste in Kürze	4
2	Ausgangslage und Fragestellung	6
3	Bestehende Benchmarking	8
3.1	Datengrundlage der Benchmarking für die Schweizer Spitäler.....	8
3.2	Methodik der verschiedenen Benchmarkings.....	9
3.3	Der Einfluss der Benchmarkingmethodik auf den Benchmarkwert	11
4	Statische Betrachtung der Wirkung eines niedrigen Perzentils	14
4.1	Unter- und Übervertretung von Spitälern mit spezifischen Gruppenmerkmalen unterhalb des Benchmarks.....	14
4.2	Kosten der Unterdeckung	17
4.3	Anlagenutzungskosten.....	21
5	Dynamische Betrachtung der Wirkung eines niedrigen Perzentils.....	27
5.1	Eigenkapital der Spitäler	27
5.2	Simulation.....	28
6	Grenzen des Fallnormkostenvergleichs	33
7	Anhang	35

1 Das Wichtigste in Kürze

Mit der Einführung der neuen Spitalfinanzierung, die alle akutsomatischen Spitäler nach fixen Pauschalen je DRG vergütet, hat der Gesetzgeber auch festgelegt, dass die Basispreise (Baserates) für die Tarifierung sich an Spitälern orientieren soll, welche die Leistungen effizient erbringen (Art. 49 KVG). Zu diesem Zweck wird heute von Seiten der Leistungserbringer, Financier und Behörden ein einfacher Fallnormkostenvergleich verwendet, in welchem die schweregradbereinigten durchschnittlichen Fallkosten (Fallnormkosten) der Spitäler ihrer Grösse nach aufgelistet werden. Anschliessend wird ein bestimmtes Perzentil der Verteilung gewählt, welches ein effizient arbeitendes Spital in der Verteilung identifizieren soll. Dieses Vorgehen ist grundsätzlich vom Bundesverwaltungsgericht anerkannt, wobei sich die Parteien über die detaillierte Ausgestaltung wie zum Beispiel das anzuwendende Perzentil oder die Abgrenzung der relevanten Kosten uneinig sind.

Die vorliegende Studie untersucht auf Grundlage der Benchmarking der Einkaufsgesellschaften HSK und tarifsuisse ag (tas) sowie demjenigen des Vereins SpitalBenchmark (VSB) die Auswirkungen der Wahl des Perzentils auf die Spitäler und deren Finanzierung. Nicht nur die Wahl des Perzentils, sondern auch ob die Spitäler bei der Benchmarkberechnung gewichtet (Fallzahl, Case Mix) werden, unterschiedliche Datengrundlagen und Ermittlungspraxen der relevanten Kosten führen zu einer Differenz im Benchmark. Ein Vergleich zwischen dem HSK- und VSB-Benchmark zeigt, dass diese Komponenten einen Effekt von bis zu 600 CHF auf den Benchmark haben.

Am entscheidendsten für die Finanzierung des Systems ist jedoch die Wahl des Perzentils. Wählt man das 25. Perzentil als Benchmark entsteht im entsprechenden Tarifjahr je nach Gewichtung eine Unterdeckung von 600 Mio. bis über 1 Mrd. CHF. Sprich die Erträge aus den Fallpauschalen reichen bei weitem nicht, um die DRG-relevanten Kosten der Spitäler zu decken. Am grössten ist die Unterdeckung, wenn keine Gewichtung nach Spitalgrösse vorgenommen wird. In diesem Fall sind 75 Prozent der Spitäler beim 25. Perzentil von einer Unterdeckung betroffen, wobei die betroffenen Spitäler zusammen 87 Prozent aller Patienten behandeln. Die wenigen Spitäler, die eine Überdeckung aufweisen, sind grösstenteils Spezialkliniken.

Unsere Analysen zeigen zudem, dass bei einem niedrigen Perzentil Spitäler mit spezifischen Merkmalen unterhalb des Benchmarks systematisch unter- und übervertreten sind. Dadurch erhöht sich die Gefahr, dass der Benchmark nicht durch ein effizientes Spital gesetzt wird, sondern durch eines, welches aufgrund von Patienten- und/oder Leistungsselektion niedrigere Kosten aufweist und eigentlich nicht vergleichbar ist. Diese könnte mittelfristig die Versorgungssicherheit gefährden, da auch effiziente Spitäler unterfinanziert wären und deshalb schliessen oder zumindest ihre Leistungen abbauen müssten (niedrigere Qualität, Patienten- und Leistungsselektion). Eine homogenere Datengrundlage oder die Wahl eines höheren Perzentils lösen dieses Problem teilweise.

Ein ähnliches Problem ergibt sich bei der Berücksichtigung der Anlagenutzungskosten im Benchmarking. Da sich die Spitäler an unterschiedlichen Stellen im Investitionszyklus befinden, resultieren unterschiedliche Anlagenutzungskosten. Es besteht die Gefahr, dass der Benchmark wesentlich durch Spitäler mit (zu) niedrigen Anlagenutzungskosten beeinflusst wird. Spitäler mit eher durchschnittlicher – und nicht bereits weitgehend abgeschriebener – Infrastruktur können dann trotz effizientem Betrieb die niedrigen Kosten des Benchmarkspitals nicht erreichen. Solange keine standardisierten Kapitalkosten vorliegen, die für alle Spitäler die Infrastruktur auf einen vergleichbaren Stand bringen, wäre es besser, die Anlagenutzungskosten im Benchmarking nicht zu berücksichtigen. Falls sie berücksichtigt werden, wäre eine Erfassung nach REKOLE®

sachgerechter als eine nach den Vorgaben in der VKL. Dadurch würden die DRG-bezogenen Ressourcen genauer abgebildet und es bestünde Konsistenz mit der Berechnung der Tarifstruktur. Die Berücksichtigung nach VKL hingegen führt zwangsläufig zu einer kalkulatorischen Unterdeckung im System, unabhängig des gewählten Benchmarkperzentils.

Weiter stellt sich die Frage, wie sich ein solches Benchmarking und insbesondere die Wahl eines niedrigen Perzentils langfristig auf die Finanzen der einzelnen Spitäler und die Versorgungssicherheit auswirkt. Wir zeigen in einer einfachen Simulation, dass die Wahl des 25. Perzentils innerhalb weniger Jahre dazu führt, dass die Mehrheit der Spitäler ihr Eigenkapital durch die anfallenden Verluste aufgebraucht hat und aus dem Markt ausscheidet, falls keine zusätzlichen Mittel (Subventionen, Spenden) oder neues Kapital von den Eigentümern an die Spitäler fließt. Als erste fallen die Universitätsspitäler dem niedrigen Perzentil zum Opfer. Nach 14 Jahren ist bereits die Hälfte der Spitäler aus dem Markt ausgeschieden. Selbst bei der Verwendung des 50. Perzentils sinkt der Benchmark stetig und es scheiden laufend Spitäler aus dem Markt aus, allerdings langsamer. Nach 46 Jahren existiert noch knapp die Hälfte der Spitäler. In beiden Szenarien sinkt der Basispreis stetig. Für eine nachhaltige Spitallandschaft ist es wichtig, dass die Spitäler genügend Zeit haben, ihre Kosten an neue Referenzwerte anzupassen. Dies sollte bei der Festlegung des Perzentils berücksichtigt werden.

2 Ausgangslage und Fragestellung

Mit der Einführung der neuen Spitalfinanzierung, die alle akutsomatischen Spitäler nach fixen Pauschalen je DRG vergütet, hat der Gesetzgeber auch festgelegt, dass die Pauschalen auf effizienten Kosten basieren sollen (Art. 49 KVG). Zu diesem Zweck ist ein Benchmarking (Effizienzvergleich) anzuwenden, das in einem gesamtschweizerischen Vergleich effizient arbeitende Spitäler identifiziert. Dazu verwenden Behörden und Krankenversicherer heute am häufigsten einen einfachen Fallnormkostenvergleich, der vom Bundesverwaltungsgericht auch grundsätzlich anerkannt ist.

In einem Fallnormkostenvergleich werden die durchschnittlichen Fallkosten der Spitäler auf das SwissDRG-Kostengewicht 1.0 normiert und der Grösse nach aufgelistet. Von der resultierenden Verteilung wird anschliessend ein Spital gewählt und als das effizient arbeitende Spital bestimmt. Dessen Kosten geben dann den Basispreis für alle Schweizer Spitäler vor. Dies kann das 40. oder 50. Perzentil sein, welche beide heute verwendet werden.¹ Von den Finanzierungsträgern werden aber vermehrt Forderungen nach niedrigeren Werten wie beispielsweise dem 25. Perzentil laut. Auch der Bundesrat schlägt in der geplanten Änderung der KVV, deren Vernehmlassung am 12. Februar 2020 startete, das 25. Perzentil als Benchmarkwert vor.²

Eine implizite Annahme hinter einer solchen Forderung nach niedrigen Perzentilen ist, dass die Streuung der Fallnormkosten hauptsächlich durch Effizienzunterschiede zustande kommt und es für die Spitäler mit höheren Fallkosten somit ohne weiteres möglich ist, ihre Kosten auf den niedrigeren Benchmarkwert zu senken. Falls aber auch leistungs- oder systembedingte Unterschiede (z. B. Unterschiede im Leistungsauftrag oder bei der Gruppe der behandelten Patienten) bestehen, welche nicht durch das SwissDRG-System abgegolten werden, wird der Benchmarkwert in hohem Masse durch diese Unterschiede beeinflusst.³ Insbesondere bei der Wahl von (zu) niedrigen Perzentilen besteht dann die Gefahr, dass die niedrigen Kosten des Benchmarkspitals primär auf ein spezifisches Leistungsangebot und besonders gut vergütete Patienten zurückzuführen sind. Dies kann bedeuten, dass auch effizient arbeitende Spitäler mit normalem Leistungsangebot kaum Chancen haben den Benchmarkwert zu erreichen und ihre Kosten zu decken. Diese Unterdeckungen im Spitalwesen würden mittelfristig die Versorgungssicherheit gefährden, da auch effiziente Spitäler unterfinanziert wären und deshalb schliessen oder zumindest ihre Leistungen abbauen müssten (niedrigere Qualität, Patienten- und Leistungsselektion). Einzig zusätzliche Subventionen der öffentlichen Hand in hohem Ausmass könnten dies verhindern, würden aber das schlechende Ende der per 2012 eingeführten neuen Spitalfinanzierung bedeuten. Das System der regelmässigen Neuberechnung von Basispreisen an den niedrigen Perzentilen kann zudem dazu führen, dass diese Unterdeckungen über die Zeit immer grösser werden.

¹ Das Spital auf dem 40. Perzentil hat niedrigere Kosten als 60 Prozent der Spitäler. Das Spital auf dem 50. Perzentil (Median) befindet sich genau in der Mitte: Die eine Hälfte der Spitäler hat höhere Kosten, die andere Hälfte niedrigere Kosten.

² Vgl. laufende Vernehmlassung zur Änderung der Verordnung über die Krankenversicherung (KVV), der Verordnung über die Kostenermittlung und die Leistungserfassung durch Spitäler, Geburtshäuser und Pflegeheime in der Krankenversicherung (VKL) sowie die Verordnung über die Unfallversicherung (UVV). Verfügbar unter https://www.admin.ch/ch/d/gg/pc/documents/3109/KVV__VKL_Entwurf_de.pdf, zuletzt aufgerufen am 19.03.2020.

³ Vgl. Widmer et al. (2015). Leistungsorientierte Vergütung mit dem Fallpauschalensystem SwissDRG – Gleicher Preis für gleiche Leistung? Polynomics, Olten.

Die vorliegende Studie geht der Frage nach, welche die Auswirkungen eines niedrig gewählten Benchmarks sind. Kapitel 3 geht auf bestehende Benchmarking und auf die verfügbaren Datenquellen ein. Während sich Kapitel 4 mit der Unterdeckung in einem statischen Umfeld beschäftigt, zeigt Kapitel 5 die Folgen der Unterdeckung in einer dynamischen Betrachtung auf. Kapitel 6 geht auf die Grenzen des Fallnormkostenvergleichs ein.

3 Bestehende Benchmarking

Momentan existieren in den Tarifverhandlungen und Festsetzungsverfahren unterschiedliche Benchmarking zur Ermittlung der Basispreise für die Spitäler unter SwissDRG. Allen ist gemein, dass ein einfacher Kennzahlenvergleich der schweregradbereinigten Fallkosten, das heisst der Kosten bei Fallgewicht 1.0 (Fallnormkosten), vorgenommen wird. Die Benchmarking unterscheiden sich jedoch hinsichtlich der Anzahl berücksichtigter Spitäler, der angewandten Methodik zur Abgrenzung der benchmarkrelevanten Kosten sowie des gewählten Benchmarks (Perzentil).

3.1 Datengrundlage der Benchmarking für die Schweizer Spitäler

Leistungserbringer, Finanzierer, Regulierer und auch der Preisüberwacher beteiligen sich aktiv am Benchmarking in der Spitalbranche. Tabelle 1 zeigt welche Institutionen bereits ein Benchmarking durchgeführt haben.

Tabelle 1 Übersicht bestehende Benchmarking nach Akteursgruppe

Akteursgruppe	Institution	Aktuelles Tarifjahr	Daten öffentlich	Anzahl Spitäler
Leistungserbringer	Verein SpitalBenchmark	2020	Ja	103
Finanzierer	CSS	2020	Nein	130
Finanzierer	HSK	2020	Ja	132
Finanzierer	tarifsuisse ag (tas)	2020	Nein	134
Regulierer	26 Kantone	2020	Nein	n.v.
Andere	Preisüberwacher	2016	Ja	160

Leistungserbringer, Finanzierer, Regulierer und auch der Preisüberwacher haben alle bereits Benchmarking erstellt. Die Akteursgruppen sind dabei mit unterschiedlichen Ausgangslagen betreffend Datenverfügbarkeit konfrontiert. Entsprechend variiert die Anzahl der im Benchmark berücksichtigten Spitäler und das aktuelle Tarifjahr. Nur die HSK und der VSB legen die Kostendaten pro Spital offen.

Quelle: Eigene Darstellung.

Für ein Benchmarking, welches das effiziente Spital identifizieren soll, werden grundsätzlich Kosten- und Leistungsdaten aller Spitäler in der Schweiz benötigt.⁴ Offensichtlich unterscheiden sich jedoch die Möglichkeiten der oben genannten Institutionen, an diese Daten zu kommen, stark voneinander. Das erschwert den Aufbau und die Durchführung eines sachgerechten Benchmarkings weiter. Wünschenswert wäre deshalb eine nationale Datenbank, auf welche alle Akteure zurückgreifen könnten. Da die Daten, zum Beispiel des Bundesamtes für Statistik (BFS), jedoch in der Vergangenheit jeweils nur mit grosser Verzögerung verfügbar waren, haben die Versicherer und Leistungserbringer jeweils eigene Daten erhoben.

Die Leistungserbringer hatten sich schon vor Einführung von SwissDRG zum Verein Spital-Benchmark (VSB) zusammengeschlossen, in welchem die teilnehmenden Spitäler sich gegenseitig anhand verschiedener Kennzahlen vergleichen konnten. Seit SwissDRG wird diese Datenbank auch für einen Vergleich der Fallnormkosten verwendet. Die Gesundheitsdirektorenkonferenz (GDK) koordiniert seit 2015 den Austausch der Kostendaten unter den Kantonen, die ansonsten

⁴ Im Benchmarking müssen nicht zwingend alle Spitäler berücksichtigt werden. Zur Auswahl der zu berücksichtigenden Spitäler müssen jedoch idealerweise Daten aller Spitäler in der Schweiz vorhanden sein.

jeweils nur die Spitaldaten des eigenen Kantons besässen. Die Finanzierer, sprich die Krankenkassen und deren Einkaufsgemeinschaften, befinden sich in einer komfortableren Ausgangslage. Im Rahmen der Preisverhandlungen können sie von den Spitälern die benötigten Kostendaten⁵ einfordern und verfügen dadurch über die umfassendste Datenbank für ihr Benchmarking. Regulierer und Preisüberwacher greifen auf öffentliche Datenquellen zurück, die häufig unvollständig oder zeitlich nur stark verzögert verfügbar sind.

3.2 Methodik der verschiedenen Benchmarkings

Neben der Datengrundlage unterscheidet sich auch die Offenlegung der Benchmarkingmethode und der Kostendaten stark zwischen den Institutionen (vgl. Tabelle 2). Die Kostendaten, respektive die Fallnormkosten pro Spital, werden ausschliesslich vom VSB, der HSK und dem Preisüberwacher publiziert. Von den anderen Institutionen sind bestenfalls Methodenbeschreibungen verfügbar. Aufgrund der eingeschränkten Datenverfügbarkeit verwenden wir für unsere Analyse die Benchmarking des VSB, der HSK und der tarifsuisse ag (tas).⁶ Die veröffentlichten Daten des Preisüberwachers sind veraltet und werden deshalb im Folgenden nicht weiter verwendet.

Neben der Anzahl berücksichtigter Spitäler spielt die Abgrenzung der benchmarkrelevanten Kosten eine wesentliche Rolle im Effizienzvergleich. Die HSK, tas und der VSB ziehen alle die Mehrkosten der Zusatzversicherten für Arzthonorare und Hotellerie, die Kosten der universitären Lehre und Forschung und der gemeinwirtschaftlichen Leistungen (GWL) von den Fallkosten ab. Während der VSB jeweils die effektiven Kosten in Abzug bringt, stützen sich die beiden Einkaufsgemeinschaften auf normative Abzüge, die je nach Einkaufsgemeinschaft und Charakteristika der Leistungserbringer unterschiedlich hoch ausfallen und nicht dem realen Sachverhalt entsprechen. Die Normabzüge wurden nicht datenbasiert ermittelt, und deren Höhe nicht begründet.

Sowohl die tas als auch der VSB berechnen einen Benchmark mit und ohne Anlagenutzungskosten. Wobei der VSB den Benchmark sowohl mit Anlagenutzungskosten nach VKL⁷ als auch nach REKOLE^{®8} ausweist. HSK berechnet ausschliesslich einen Benchmark mit der gesetzlich geforderten Berücksichtigung der Anlagenutzungskosten nach VKL. Das Problem der Bewertung der Anlagenutzungskosten wird in Abschnitt 4.3 erörtert.

Die HSK und tas berechnen den Benchmarkwert ungewichtet, das heisst alle Spitäler fliessen unabhängig ihrer Grösse oder ihres Case Mix mit identischem Gewicht in die Bestimmung des Benchmarks ein (im Weiteren «ungewichtet» genannt). Als Benchmark wählen die Einkaufsgemeinschaften das 25. Perzentil. Der VSB weist hingegen eine Bandbreite von Perzentilen aus, gewichtet mit Case Mix, Fällen und ungewichtet. Als Benchmark befürwortet der VSB das 40. oder 50. Perzentil gewichtet entweder mit Case Mix oder Anzahl Fällen.

⁵ In Form von ITAR-K[®].

⁶ Die Daten von tas sind nicht öffentlich verfügbar. Sie wurden uns von einem betroffenen Spital für das Tarifjahr 2019 in anonymisierter Form für die vorliegende Studie zur Verfügung gestellt.

⁷ Verordnung über die Kostenermittlung und die Leistungserfassung durch Spitäler, Geburtshäuser und Pflegeheime in der Krankenversicherung.

⁸ Handbuch zum betrieblichen Rechnungswesen im Spital. Herausgegeben von H+ – Die Spitäler der Schweiz.

Tabelle 2 Vergleich Benchmarking – tas, HSK, VSB

	tas	HSK	VSB
Methode	Einfacher Kennzahlenvergleich basierend auf den FNK	Einfacher Kennzahlenvergleich basierend auf den FNK	Einfacher Kennzahlenvergleich basierend auf den FNK
Datenjahr	2017	2018	2018
Anzahl Spitäler	142*	132	103
Datengrundlage	Datenlieferungen der Spitäler nach ITAR-K [®]	Datenlieferungen der Spitäler nach ITAR-K [®]	Datenlieferungen der Spitäler nach ITAR-K [®]
Datenbereinigung	Ausgeschlossen werden Spitäler mit: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Intransparenter Datenlage ▪ ungenügender Qualität in der Versorgungsleistung Geburtshäuser sind im Datensatz enthalten.	Ausgeschlossen werden Spitäler mit: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Case Mix < 100 ▪ zu später Datenlieferung ▪ Spezialfälle ▪ unplausiblen Daten Geburtshäuser sind im Datensatz enthalten.	Datenplausibilisierung auf Fallebene in Rücksprache mit Spitalern. Ausschluss bei ungenügender Datenqualität. Geburtshäuser sind nicht im Datensatz enthalten.
Abzug Arzthonorare Zusatzversicherte	Effektive Kosten	Effektive Kosten	Effektive Kosten
Abzug Hotellerie Zusatzversicherte	800.-/HP, 1'000/P, mit effektiven Anteilen gewichtet, sonst 900.-/HP, P. Teilweise Normabzug nach PUE	800.-/HP, 1'000/P. Gewichtung auf Basis HSK-Versichertenkollektiv. Effektive Kosten falls diese grösser sind als der Normabzug.	Effektive Kosten
Abzug Lehre und Forschung	Normativer Mindestabzug in Abhängigkeit der Bettenanzahl, sonst effektive Kosten. Effektive Kosten bei universitären Leistungserbringern.	Normativer Mindestabzug in Abhängigkeit der Bettenanzahl, sonst effektive Kosten.	Effektive Kosten
Abzug GWL	Effektive Kosten, falls fehlend effektive Beiträge	Effektive Kosten	Effektive Kosten
ANK	Nach VKL und ohne ANK	Nach VKL	Nach VKL und REKOLE [®] und ohne ANK
Teuerung	Berücksichtigt, auf Ebene BM	Nicht berücksichtigt	Nicht berücksichtigt
Weiteres	Abzug von Zusatzentgelten, unbewerteten DRG, Transplantationskosten gem. SVK (separat tarifierte Leistung). Normativer Zuschlag für Zinsen auf Umlaufvermögen	Abzug von Zusatzentgelten, unbewerteten DRG, separat tarifierte Leistungen	Effektive Zinskosten bei REKOLE [®] -zertifizierten Spitalern, sonst Modell PUE
Perzentil	25. Perzentil	25. Perzentil	50. resp. 40. Perzentil
Gewichtung	Ohne Gewichtung	Ohne Gewichtung	Mit Case Mix oder Fallzahl

* Im Datenjahr 2018 sind es noch 134 Spitäler.

- FNK: Fallnormkosten, HP: Halbprivat-Versicherte, P: Privat-Versicherte, PUE: Preisüberwacher, ANK: Anlagennutzungskosten, BM: Benchmark
- Transplantationskosten gem. SVK sind im ITAR-K[®] in einer separaten Spalte ausgewiesen und demzufolge immer berücksichtigt und werden deshalb hier nicht aufgeführt.

Die Tabelle vergleicht die wichtigsten Faktoren der in der Studie berücksichtigten Benchmarking. Die Datenbanken unterscheiden sich sowohl in der Anzahl Spitäler als auch der Berechnung der benchmarkrelevanten Kosten. Die resultierenden Benchmarkwerte sind zudem abhängig von der Gewichtung der Spitäler bei der Berechnung und der Auswahl der Perzentile.

Quelle: tas-Benchmarking 2019, HSK-Benchmarking 2020, VSB-Benchmarking 2020; eigene Darstellung.

Die Einkaufsgemeinschaften verwenden den Benchmark im Rahmen der Preisverhandlungen mit den Spitälern. Er ist ein Richtwert für den zu verhandelnden Basispreis (Baserate), der individuell mit den einzelnen Spitälern verhandelt wird. Die HSK differenziert den Benchmark für sieben Spitalgruppen (Cluster), die anhand einer Hauptkomponentenanalyse gebildet werden. Für jedes Cluster wird ein prozentualer Zu- oder Abschlag gewährt, beispielsweise erhalten die Universitätsspitäler einen zwölfprozentigen Zuschlag auf den allgemeinen Benchmarkwert. In der geplanten Änderung der KVV ist ein Zuschlag nur zulässig, wenn das Spital zusätzliche Leistungen erbringt, die nicht sachgerecht in der Tarifstruktur abgebildet werden, und das Spital die Kosten transparent nachweisen kann (E-Art. 59c^{bis} Abs. 4 KVV).

3.3 Der Einfluss der Benchmarkingmethodik auf den Benchmarkwert

Obwohl alle drei Benchmarking (HSK, VSB, tas) auf einem Vergleich der Fallnormkosten basieren, unterscheiden sich die Benchmarkwerte wesentlich. Dies liegt an der unterschiedlichen Anzahl berücksichtigter Spitäler, an der nicht einheitlichen Abgrenzung der benchmarkrelevanten Kosten, an der jeweils gewählten Methode zur Ermittlung der Perzentile (gewichtet vs. ungewichtet) und vor allem an der Wahl des benchmarkbestimmenden Perzentils.

Tabelle 3 vergleicht die Benchmarkwerte der unterschiedlichen Datenbanken in Abhängigkeit der Perzentilwahl und der Berechnungsmethode. Die Werte der tas werden separat in Tabelle 11 im Anhang ausgewiesen, da es sich um ein anderes Tarifjahr handelt. Ob die Spitäler bei der Perzentilberechnung mit ihren Fallzahlen oder ihrem Case Mix (CM) gewichtet werden, beeinflusst den Benchmarkwert kaum. Hingegen resultiert stets ein wesentlich niedrigerer Benchmarkwert wenn keine Gewichtung der Spitäler vorgenommen wird. Konkret variiert der Benchmark der HSK (25. Perzentil) zwischen 9'593 CHF ohne Gewichtung und 9'751 CHF bei Gewichtung mit Case Mix.

Tabelle 3 Vergleich Benchmarkwerte nach Perzentil, Gewichtung und Datenbasis

	Gewichtung mit Case Mix		Gewichtung mit Fallzahl		Ohne Gewichtung	
	HSK	VSB	HSK	VSB	HSK	VSB
25. Perzentil	9'751	9'848	9'747	9'848	9'593	9'793
30. Perzentil	9'770	9'931	9'770	9'898	9'681	9'855
40. Perzentil	9'892	10'030	9'865	10'009	9'795	10'010
50. Perzentil	10'110	10'221	10'059	10'177	9'987	10'187

In der Tabelle sind die Fallnormkosten (inkl. Anlagenutzungskosten nach VKL) je nach Perzentil und Gewichtung anhand der verschiedenen Benchmarkings ausgewiesen. Die rot gekennzeichneten Werte stellen die von den Institutionen kommunizierten Benchmarks dar; die gelb schraffierten Zellen den Benchmark gemäss dem bundesrätlichen Vorschlag in der KVV. Die berechneten Werte machen deutlich, dass nicht nur das Perzentil und die Gewichtung einen Unterschied machen, sondern auch die zugrundeliegende Datenbasis. Beim 25. Perzentil liegt der ungewichtete Benchmark bei 9'593 CHF beim HSK-Benchmark und bei 9'793 CHF beim VSB-Benchmark.

Quelle: HSK-Benchmarking 2020, VSB-Benchmarking 2020; eigene Berechnungen.

Die Benchmarkwerte auf der Datengrundlage des VSB sind stets höher als diejenigen der Einkaufsgemeinschaften. Beispielsweise liegt der ungewichtete Benchmark beim 25. Perzentil bei 9'593 CHF gemäss HSK und bei 9'793 CHF gemäss VSB, also 200 CHF höher. Die Unterschiede

zwischen den Benchmarks der HSK und des VSB bei gleicher Berücksichtigung der Anlagenutzungskosten sind eine Folge der unterschiedlichen Anzahl der berücksichtigten Spitäler und der unterschiedlichen Kostenabgrenzung. Letztere geschieht bei der HSK normativ und beim VSB effektiv gemäss den ausgewiesenen Kosten.

In Tabelle 4 wird ersichtlich, dass sich die Datenbasis des VSB wesentlich von den Datenbasen der Einkaufsgemeinschaften unterscheidet. In der VSB-Datenbasis ist der Anteil an Spitälern mit IPS, Notfallstation und grossen Spitälern wesentlich höher, der Anteil Spezialkliniken um rund das Dreifache niedriger. Im Datensatz des VSB sind grundsätzlich keine Geburtshäuser vertreten, was die Anzahl Spitäler zwar schmälert, jedoch die Datengrundlage homogener und entsprechend vergleichbarer macht. Gemessen am totalen Case Mix ist die Repräsentativität der drei Datengrundlagen vergleichbar.

Tabelle 4 Vergleich Charakteristika der berücksichtigten Spitäler

Datenbasis	Anzahl Spitäler	Anteil ohne IPS	Anteil ohne Notfall	Anteil Spezialklinik	Anteil <1'000 Fälle	Case Mix total
Gesamte Schweiz	176	62%	40%	43%	28%	n.v.
tas-Benchmarking 2019	142	56%	33%	35%	23%	1'169'165
HSK-Benchmarking 2020	128*	n.v.	31%	34%	19%	1'153'062
VSB-Benchmarking 2020	103	40%	17%	12%	11%	1'123'290

* Im Benchmarking berücksichtigt sind 132 Spitäler, für 4 Spitäler werden jedoch nur die Fallnormkosten ausgewiesen.

- Die Angaben zu IPS und Notfall haben wir für das tas- und VSB-Benchmarking aus den Kennzahlen der Schweizer Spitäler recherchiert, da beim HSK-Benchmarking keine Spitalnamen vorliegen, konnte der Anteil Intensivpflegestationen (IPS) nicht ermittelt werden.

Ein Vergleich der Eigenschaften der in den verschiedenen Datenbanken enthaltenen Spitäler zeigt, dass die Datenbank des VSB wesentlich von denjenigen der Einkaufsgemeinschaften abweicht. Die Spitäler des VSB weisen eine höhere Rate an Intensivpflegestationen (IPS), Notfällen und grossen Kliniken auf. Der Anteil an Spezialkliniken ist wesentlich niedriger. Gemessen am Case Mix ist die Repräsentativität der drei Datenbanken vergleichbar.

Quelle: Polynomics, tas-Benchmarking 2019, HSK-Benchmarking 2020, VSB-Benchmarking 2020, BFS Kennzahlen der Schweizer Spitäler 2017.

Fazit zu den bestehenden Benchmarking

Die bestehenden Benchmarking verwenden alle die gleiche Methode, nämlich einen einfachen Vergleich der Fallnormkosten der Spitäler. Sie unterscheiden sich jedoch hinsichtlich der Auswahl der Spitäler, der Abgrenzung der benchmarkrelevanten Kosten sowie der Bestimmung des Benchmarkwerts.

- Der Zugang zu den Kosten- und Leistungsdaten der Spitäler unterscheidet sich zwischen den Akteursgruppen, was zu unterschiedlich umfangreichen Datengrundlagen führt.
- Es werden unterschiedliche Kriterien bei der Auswahl der in das Benchmarking einbezogenen Spitäler angewendet. Die Krankenversicherer berücksichtigen auch Geburtshäuser und mehr Spezialkliniken als der VSB.
- Die benchmarkrelevanten Kosten werden unterschiedlich abgegrenzt. Die Krankenversicherer ziehen nicht datenbasierte Normabzüge vor und der VSB die effektiv ausgewiesenen Kosten.
- Ob Spitäler gewichtet oder ungewichtet in die Berechnung des Benchmarkwerts einfließen, kann einen grossen Einfluss auf den Benchmarkwert haben, insbesondere wenn die Datengrundlage betreffend Spitalgrösse sehr heterogen ist.
- Die Krankenversicherer wählen das 25. Perzentil als Benchmarkwert, der VSB das 40. oder 50. Perzentil.

4 Statische Betrachtung der Wirkung eines niedrigen Perzentils

In diesem Abschnitt untersuchen wir datenbasiert die Auswirkungen eines niedrigen Perzentils. Dazu verwenden wir hauptsächlich die Daten aus dem tas-Benchmarking des Tarifjahrs 2019, welches aufgrund der Anzahl berücksichtigter Spitäler eine grössere Heterogenität aufweist als der Datensatz vom VSB, der keine Geburtshäuser und weniger Spezialkliniken enthält.

4.1 Unter- und Übervertretung von Spitälern mit spezifischen Gruppenmerkmalen unterhalb des Benchmarks

Die Auswertung der tas-Daten zeigt, dass sich die Charakteristika der Spitäler unter- und oberhalb eines bestimmten Perzentils insbesondere bei niedrigen Perzentilen deutlich unterscheiden. Unterhalb des Perzentils findet sich ein wesentlich grösserer Anteil Spitäler ohne Notfall, ohne Intensivpflegestation (IPS), Spezialkliniken sowie Spitäler mit einer durchschnittlich kleineren Fallzahl und geringerem Case Mix Index (CMI) (vgl. Tabelle 5). Bei der Wahl eines höheren Perzentils nehmen diese Unterschiede zwar ab, sie sind aber selbst bei der Wahl des 50. Perzentils weiterhin auf dem 10%-Niveau statistisch signifikant (blau eingefärbt). Jedoch stellt das 50. Perzentil die beste Annäherung an die Grundgesamtheit dar.

Tabelle 5 Anteil Spitäler insgesamt und unterhalb des Perzentils

Perzentil ungewichtet	insgesamt	unterhalb 25. Perzentil	unterhalb 30. Perzentil	unterhalb 40. Perzentil	unterhalb 50. Perzentil
Anteil Spital ohne Notfall	33%	69%	57%	46%	41%
Anteil Spital ohne IPS	56%	80%	74%	63%	59%
Anteil Allgemeinspitäler	65%	34%	43%	54%	58%
Anteil Spezialkliniken	35%	66%	57%	46%	42%
▪ Chirurgie	17%	37%	33%	27%	24%
▪ Geburtshäuser	7.0%	23%	19%	14%	13%
Ø Anzahl Fälle	7'860	4'072	5'089	7'088	7'022
Ø Case Mix Index	0.96	0.87	0.88	0.90	0.90

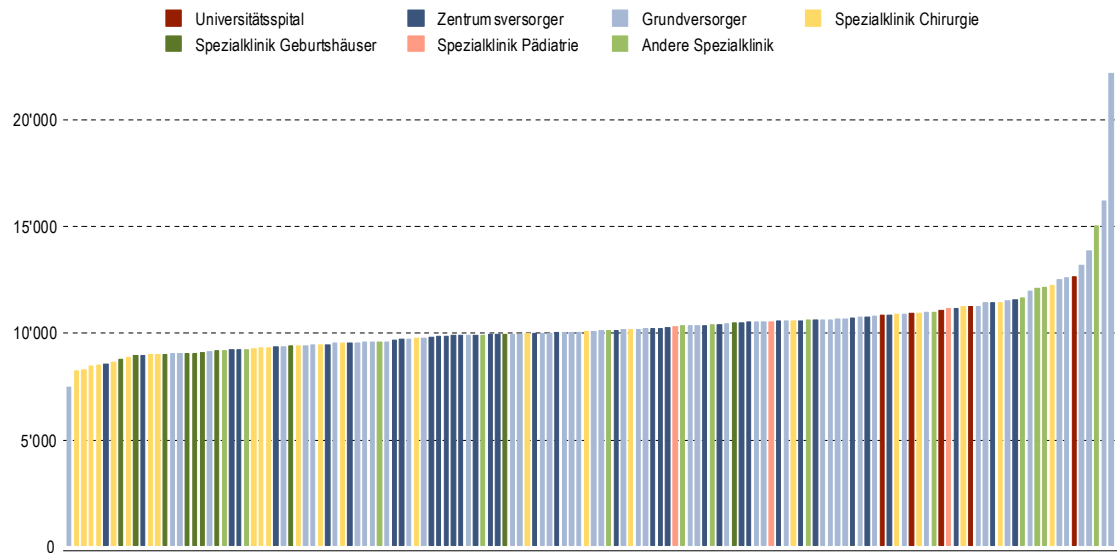
- blau eingefärbt: statistisch signifikanter Unterschied (10%-Signifikanzniveau) der Häufigkeitsverteilung zwischen den Gruppen (unterhalb/oberhalb Perzentil) gem. Chi-Quadrat-Test bzw. T-Test.

Wird ein niedriges Perzentil als Benchmark gewählt, findet sich unterhalb des Perzentils eine deutliche Übervertretung von Spitälern mit gewissen Merkmalen. Insbesondere unterhalb des 25. Perzentils sind Spitäler ohne Notfall und/oder ohne IPS sowie Spezialkliniken deutlich übervertreten. So haben z. B. 33% der 142 Spitäler keinen Notfall. Betrachtet man nur die Spitäler unterhalb des 25. Perzentils, steigt dieser Anteil deutlich an auf 69%.

Quelle: Polynomics, Daten tas-Benchmarking 2019, Kennzahlen der Schweizer Spitäler 2017.

Bei den Spezialkliniken fällt auf, dass sich vor allem die chirurgischen und gynäkologischen Spezialkliniken (Geburtshäuser) am unteren Ende der Fallnormkostenverteilung befinden, während die pädiatrischen Spezialkliniken (Kinderspitäler) am oberen Ende der Verteilung sind (vgl. Abbildung 1). Die Spitäler ohne Notfall sind vor allem am unteren Ende der Fallnormkostenverteilung, vereinzelt aber auch am oberen Ende zu finden (vgl. Abbildung 2).

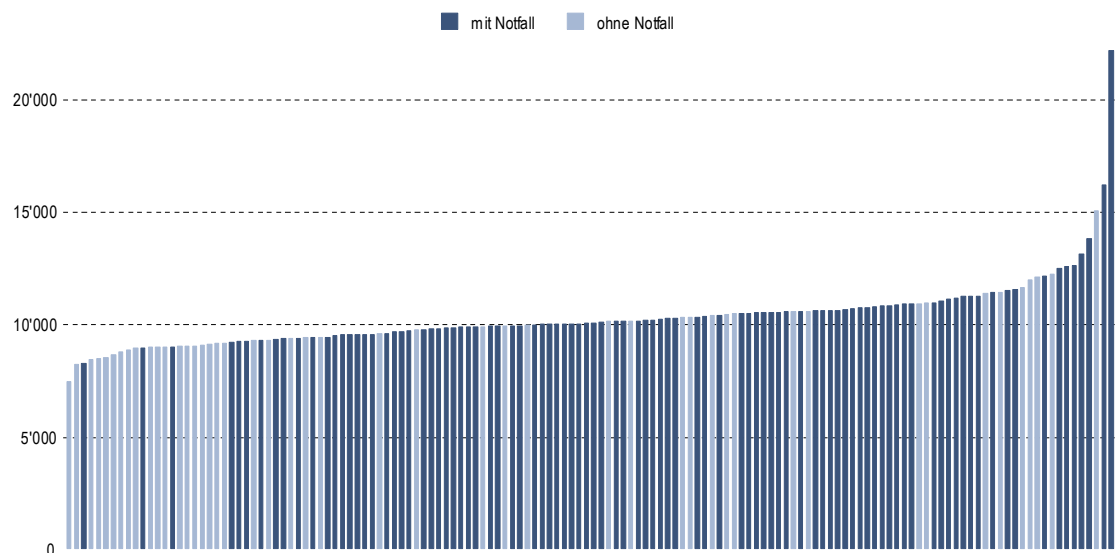
Abbildung 1 Verteilung Fallnormkosten und Spitaltyp



Am unteren Ende der Fallnormkostenverteilung sind chirurgische Spezialkliniken und Geburtshäuser deutlich übervertreten. Die Universitätsspitäler sowie pädiatrische Spezialkliniken finden sich hingegen am oberen Ende der Fallnormkostenverteilung.

Quelle: Polynomics, Daten tas-Benchmarking 2019.

Abbildung 2 Verteilung Fallnormkosten nach Vorhandensein einer Notfallstation



Die Spitäler ohne Notfall sind über die gesamte Spannweite der Fallnormkosten verteilt, aber insbesondere am unteren Ende ist eine Häufung beobachtbar. Bei den günstigsten 22 Spitälern weisen lediglich 3 eine Notfallstation auf.

Quelle: Polynomics, Daten tas-Benchmarking 2019, Kennzahlen der Schweizer Spitäler 2017.

Gleiches gilt für Spitäler mit und ohne IPS (vgl. Abbildung 13 im Anhang). Der Betrieb eines Notfalls und einer IPS bedeutet, dass ein Spital grundsätzlich rund um die Uhr Kapazitäten be-reithalten muss. Diese Vorhalteleistung ist für ein Spital – unabhängig von den tatsächlichen Fäl-len – mit Kosten verbunden, stellt aber sicher, dass Patienten in Notlagen zeitnah versorgt werden können.

Für die Anzahl behandelter Fälle zeigt sich ebenfalls ein deutliches Bild. Insbesondere unterhalb des 30. Perzentils unterscheiden sich die beiden Spitalgruppen (einmal unterhalb des Perzentils, einmal oberhalb) deutlich voneinander: Unterhalb des jeweiligen Perzentils gibt es nur vereinzelt Spitäler mit hohen Fallzahlen.

Die Art der Gewichtung, welche für die Berechnung des Benchmarks gewählt wird, beeinflusst die Vergleichbarkeit der Spitäler ober- und unterhalb des festgelegten Perzentils. Während eine Gewichtung mit dem Case Mix und der Anzahl Fälle zu sehr ähnlichen Resultaten führt, sind die Unterschiede zwischen den Spitälern ober- und unterhalb des entsprechenden Perzentils bei einer ungewichteten Berechnung deutlich ausgeprägter (vgl. Tabelle 6). Dieser Unterschied reduziert sich beim 50. Perzentils. Ein allfälliger Verzicht auf eine Gewichtung der Spitäler hat insbesondere bei der Wahl eines niedrigen Perzentils zur Folge, dass Spitäler mit spezifischen Charakteristiken unterhalb des Benchmarks übermässig vertreten sind.

Tabelle 6 Vergleich Gewichtungen 25. und 50. Perzentil

Gewichtung mit	Insgesamt	Unterhalb 25. Perzentil			Unterhalb 50. Perzentil		
		CM	Fälle	Ohne	CM	Fälle	Ohne
Anteil Spital ohne Notfall	33%	52%	53%	69%	38%	39%	41%
Anteil Spital ohne IPS	56%	68%	69%	80%	56%	58%	59%
Anteil Allgemeinspitäler	65%	48%	47%	34%	61%	60%	58%
Anteil Spezialkliniken	35%	52%	53%	66%	39%	40%	42%
▪ Chirurgie	17%	30%	31%	37%	22%	23%	24%
▪ Geburtshäuser	7.0%	16%	16%	23%	11%	11%	13%
Ø Anzahl Fälle	7'860	5'764	5'501	4'072	7'355	7'020	7'022
Ø CMI	0.96	0.89	0.89	0.87	0.92	0.91	0.90

- blau eingefärbt: signifikanter Unterschied (10%-Signifikanzniveau) des Mittelwerts zwischen den Gruppen (unterhalb/oberhalb Perzentil) gem. Chi-Quadrat-Test bzw. T-Test.

Die Tabelle vergleicht die Eigenschaften der Spitäler unterhalb des 25. und 50. Perzentils über verschiedene Gewichtungsarten: Case Mix, Anzahl Fälle und ohne Gewichtung. Am grössten sind die Unterschiede zwischen den Spitälern ober- und unterhalb des entsprechenden Perzentils ohne Gewichtung der Spitäler. So liegt z. B. der Anteil der Spitäler ohne Notfall insgesamt bei 33%, unterhalb des 25. Perzentils liegt der Anteil bei 69% und unterhalb des 50. Perzentils liegt der Anteil bei 41%. Die Gewichtung mit dem Case Mix und der Anzahl Fälle führt zu sehr ähnlichen Resultaten. Obgleich die Unterschiede zwischen den beiden Spitalgruppen beim 50. Perzentil bedeutend geringer ausfallen als beim 25. Perzentil, bestehen für viele Merkmale dennoch weiter statistisch signifikante Unterschiede.

Quelle: Polynomics, Daten tas-Benchmarking 2019, Kennzahlen der Schweizer Spitäler 2017.

Ein Grossteil der Unterschiede zwischen den Spitälern unter- und oberhalb des gewählten Perzentils geht auf die sehr bedingte Vergleichbarkeit von normalen Akutspitälern mit einem breiten Leistungsspektrum und von Spezialkliniken zurück beziehungsweise deren grossen Anzahl im tas-Benchmark. Dies zeigt sich insbesondere, wenn für die gleiche Auswertung die Daten des

Vereins Spitalbenchmark verwendet werden. Diese enthalten einen weit geringeren Anteil Spezialkliniken, insbesondere keine Geburtshäuser, weniger Spitäler ohne Notfall und/oder IPS und weisen durchschnittlich eine bedeutend höhere Fallzahl auf (vgl. Tabelle 7). Die Spitäler ober- und unterhalb des gewählten Perzentils unterscheiden sich entsprechend weniger stark als bei Verwendung der tas-Daten. Die Auswahl der Spitäler im Datensatz des VSB ist somit homogener, was für ein Benchmarking eine wichtige Voraussetzung darstellt. Das gleiche Problem wie bei den tas-Daten zeigt sich auch bei den HSK-Daten, sind doch auch dort ähnlich viele Spezialkliniken wie bei den tas-Daten vertreten (vgl. Tabelle 12 im Anhang). Aufgrund der vielen kleinen Spezialkliniken in den HSK- und tas-Daten hat ein allfälliger Verzicht auf eine Gewichtung der Spitäler und die Wahl eines niedrigeren Perzentils einen viel grösseren Einfluss auf den Benchmarkwert.

Tabelle 7 Vergleich Daten tas und VSB

Perzentil ungewichtet	Insgesamt		Unterhalb 25. Perzentil		Unterhalb 50. Perzentil	
	tas	VSB	tas	VSB	tas	VSB
Anteil Spital ohne Notfall	33%	17%	69%	12%	41%	7.8%
Anteil Spital ohne IPS	56%	40%	80%	40%	59%	29%
Anteil Allgemeinspitäler	65%	88%	34%	88%	56%	94%
Anteil Spezialkliniken	35%	12%	66%	12%	42%	5.9%
▪ Chirurgie	17%	4.9%	37%	8%	24%	3.9%
▪ Geburtshäuser	7.0%	0%	23%	0%	13%	0%
Ø Anzahl Fälle	7'860	10'190	4'072	8'175	7'022	10'794
Ø CMI	0.96	1.0	0.87	0.97	0.90	0.97

- blau eingefärbt: signifikanter Unterschied (10%-Signifikanzniveau) des Mittelwerts zwischen den Gruppen (unterhalb/oberhalb Perzentil) gem. Chi-Quadrat-Test bzw. T-Test.

Die Tabelle vergleicht die Eigenschaften der Spitäler unterhalb des 25. und 50. Perzentils bei Verwendung des Datensatzes der tas und der Daten des VSB. Der Datensatz des VSB enthält einen geringeren Anteil Spezialkliniken, insbesondere keine Geburtshäuser, weniger Spitäler ohne Notfall und/oder IPS und weist durchschnittlich eine bedeutend höhere Fallzahl auf. Dies führt dazu, dass sich die Spitäler ober- und unterhalb des gewählten Perzentils weniger unterscheiden als bei Verwendung der Daten der tas.

Quelle: Polynomics, Daten tas-Benchmarking 2019 und VSB-Benchmarking 2020, Kennzahlen der Schweizer Spitäler 2017.

4.2 Kosten der Unterdeckung

In diesem Abschnitt wird die durch den gewählten Benchmark verursachte Unterdeckung analysiert. Zum einen wird die Unterdeckung im Gesamtsystem, zum anderen die Unterdeckung pro Spital untersucht. Dabei werden mögliche spitalindividuelle Zuschläge (z. B. für Universitätsspitäler) oder Abschläge (z. B. für Spitäler ohne Notfallstation) auf den Benchmark nicht berücksichtigt, das heisst alle Spitäler erhalten dieselbe Baserate (Benchmarkwert). Die Über- respektive Unterdeckung pro Spital s berechnet sich wie folgt:

$$\text{Über-/Unterdeckung}_s = (\text{Benchmarkwert} - \text{Fallnormkosten}_s) \times \text{Case Mix}_s$$

Unterdeckung im Gesamtsystem

Wird der Benchmark beim 25. Perzentil (ungewichtet) angesetzt, sind von den 142 Spitälern im tas-Benchmark über 100 Spitäler, die zusammen 87% der Patienten behandeln, unterfinanziert.

Insgesamt werden für die 142 Spitäler aus dem tas-Benchmark Kosten in der Höhle von 11.0 Mrd. CHF vergütet.⁹ Dies liegt rund 9 Prozent unter den tatsächlichen Kosten gemäss den ausgewiesenen Fallnormkosten (12.1 Mrd. CHF). Somit entsteht eine Unterdeckung im System von über 1 Mrd. CHF. Tabelle 8 zeigt die Unterdeckung für verschiedene Benchmarks. Die Unterdeckung liegt dabei zwischen 1'072 Mio. CHF (beim 25. Perzentil ungewichtet) und 94 Mio. CHF (beim 50. Perzentil gewichtet mit dem Case Mix). Prozentual an den Kosten macht dies zwischen 8.9 und 0.8 Prozent aus. Auffallend ist, dass sogar beim 50. Perzentil in jedem Fall eine Unterdeckung entsteht. Bei einer ungewichteten Berechnung des Benchmarkwerts entsteht sogar eine Unterdeckung von über 300 Mio. CHF.

Tabelle 8 **Unterdeckung in Mio. CHF im Gesamtsystem**

	Gewichtung mit CM	Gewichtung mit Fallzahl	Ohne Gewichtung
25. Perzentil	-626	-647	-1'072
30. Perzentil	-572	-572	-919
35. Perzentil	-488	-551	-647
40. Perzentil	-389	-422	-542
45. Perzentil	-223	-302	-452
50. Perzentil (Median)	-94	-183	-336

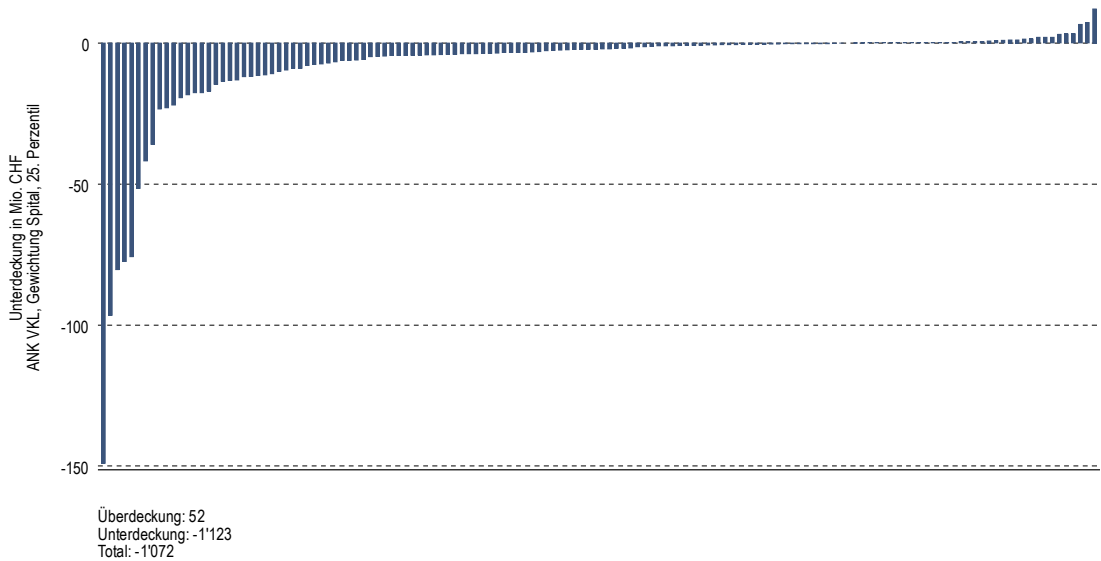
Die Unterdeckung über alle 142 Spitäler aus dem tas-Benchmark liegt je nach gewähltem Perzentil und Gewichtung zwischen 1'072 Mio. CHF (25. Perzentil ungewichtet) und 94 Mio. CHF (50. Perzentil gewichtet mit Case Mix).

Quelle: Polynomics, Daten tas-Benchmarking 2019.

Für einzelne Spitäler können die Unterdeckungen bis zu 149 Mio. CHF betragen, bei den meisten Spitälern liegt die Unterdeckung unter 25 Mio. CHF (vgl. Abbildung 3). Aufgrund der unterschiedlichen Grösse der Spitäler ist dies relativ zum Ertrag unterschiedlich viel (vgl. Abbildung 4). Für ein Viertel der Spitäler liegt der prozentuale Anteil der Unterdeckung an den Kosten über 10 Prozent. Wenn zwischen 10 und 25 Prozent der Kosten nicht gedeckt sind, ist es schwierig zu argumentieren, dass dies ausschliesslich auf eine nicht effiziente Bewirtschaftung zururckgehen soll. Bei den kleineren absoluten Beträgen können die prozentualen Unterdeckungen sogar noch höher ausfallen. Es kommen Spitäler mit einer Unterdeckung von über 40 Prozent vor. Diese Spitäler müssten somit ihre Kosten fast halbieren, um ohne Querfinanzierungen überleben zu können.

⁹ Benchmarkwert $\times \sum \text{Case Mix}_s = 9'437 \times 1'169'165$.

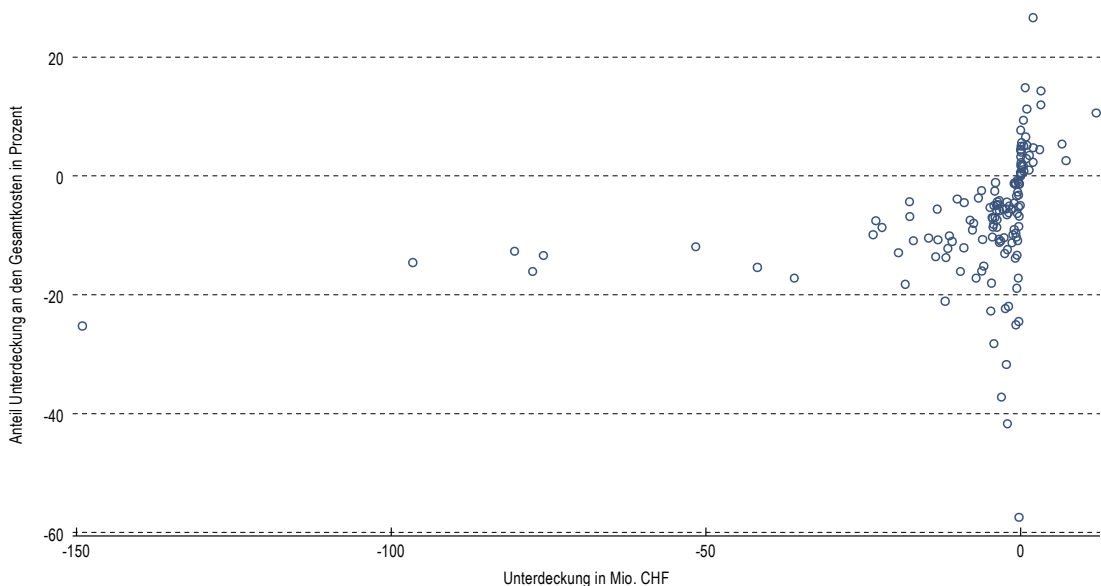
Abbildung 3 Unterdeckung pro Spital beim 25. Perzentil (ungewichtet)



Auf Spitalebene führt das 25. Perzentil (ungewichtet) zu Unterdeckungen bis zu 149 Mio. CHF und zu einer Überdeckung bis zu 12 Mio. CHF. Die Summe aller Unterdeckungen beläuft sich auf 1.123 Mrd. CHF, die Summe aller Überdeckungen auf 52 Mio. CHF. Über alle Spitäler resultiert somit eine Unterdeckung von 1.072 Mrd. CHF.

Quelle: Polynomics, Daten tas-Benchmarking 2019.

Abbildung 4 Unterdeckung absolut vs. prozentual, 25. Perzentil (ungewichtet)



Ein Vergleich der absoluten Unterdeckungen auf Spitalebene mit den prozentualen Werten zeigt, dass alle absolut grossen Unterdeckungen auch einem grossen Prozentsatz der Kosten (ca. 10 bis 25%) entsprechen. Bei absolut kleineren Werten resultieren teilweise sogar noch viel höhere Werte, bis zu 60% der Kosten.

Quelle: Polynomics, Daten tas-Benchmarking 2019.

Unterdeckung pro Fall

Die durchschnittliche Unterdeckung pro Fall liegt je nach gewähltem Benchmark zwischen 960 CHF (25. Perzentil ungewichtet) und 84 CHF (50. Perzentil gewichtet mit Case Mix).¹⁰ Bemerkenswert ist, dass beim 50. Perzentil bei der ungewichteten Berechnung des Benchmarkwerts eine Unterdeckung von über 300 CHF pro Fall entsteht.

Tabelle 9 Durchschnittliche Unterdeckung pro Fall in CHF

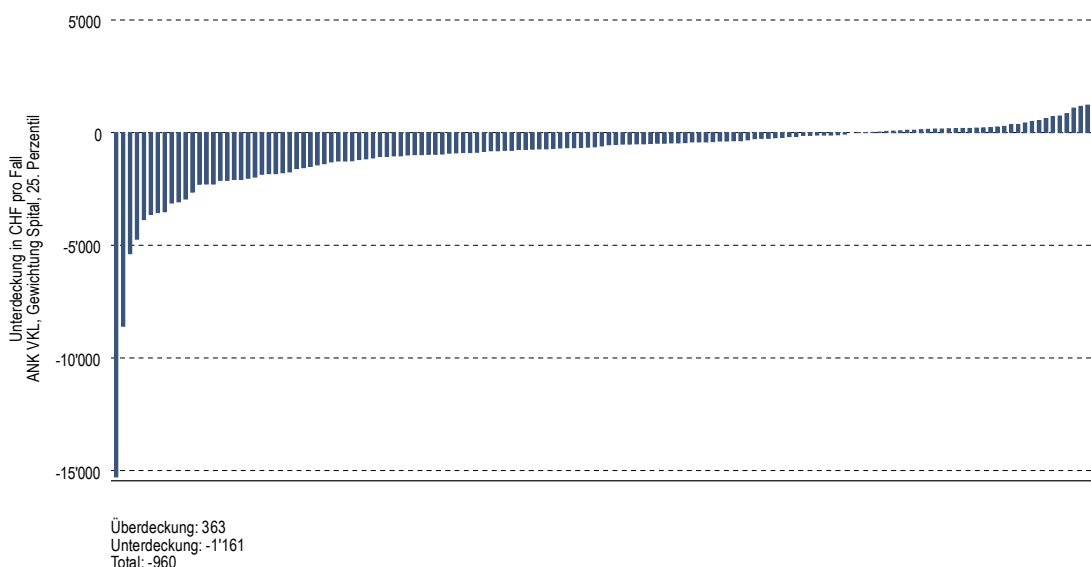
	Gewichtung mit CM	Gewichtung mit Fallzahl	Ohne Gewichtung
25. Perzentil	-561	-580	-960
30. Perzentil	-513	-513	-823
35. Perzentil	-437	-494	-580
40. Perzentil	-348	-378	-486
45. Perzentil	-200	-271	-405
50. Perzentil (Median)	-84	-164	-301

Die durchschnittliche Unterdeckung pro Fall aus dem tas-Benchmarking liegt je nach gewähltem Perzentil und Gewichtung zwischen 960 CHF (25. Perzentil ungewichtet) und 84 CHF (50. Perzentil gewichtet mit Case Mix).

Quelle: Polynomics, Daten tas-Benchmarking 2019.

Auf Spitalebene streuen die Unterdeckungen pro Fall beträchtlich. Nimmt man wiederum das in der revidierten KVV vorgeschlagene (ungewichtete) 25. Perzentil weist ein Spital eine Unterdeckung von 15'284 CHF pro Fall auf (vgl. Abbildung 5). Einige weitere Spitäler haben demnach Unterdeckungen von 3'000 bis über 8'000 CHF pro Fall. Demgegenüber stehen einige wenige Spitäler mit Überdeckungen. Ein Grossteil davon sind Spezialkliniken. Ein Spital erzielt eine Überdeckung pro Fall von 3'037 CHF (dabei handelt sich um einen Grundversorger mit weniger als 1'000 Fällen).

¹⁰ Beim 25. Perzentil ungewichtet liegt die Unterdeckung pro Fall bei 712 CHF beim HSK-Benchmarking für das Tarifjahr 2020 und bei 628 CHF pro Fall beim VSB-Benchmarking für das Tarifjahr 2020.

Abbildung 5 Durchschnittliche Unterdeckung pro Fall und Spital beim 25. Perzentil

Auf Spitalebene führt das 25. Perzentil (ungewichtet) zu einer Unterdeckung pro Fall bis zu 15'284 CHF und zu einer Überdeckung bis zu 3'037 CHF. Über alle Spitäler resultiert eine durchschnittliche Unterdeckung von 960 CHF pro Fall, bei den Spitäler mit einer Unterdeckung (oberhalb des Perzentils) liegt der Durchschnitt bei 1'161 CHF pro Fall, bei den Spitälern mit einer Überdeckung (unterhalb des Perzentils) bei 363 CHF pro Fall.

Quelle: Polynomics, Daten tas-Benchmarking 2019.

4.3 Anlagenutzungskosten

Gemäss Gesetz müssen die Anlagenutzungskosten nach VKL im Benchmarking berücksichtigt werden. Der Bundesrat hat dies mit den Mitte Februar in die Vernehmlassung gegebenen Änderungen der KVV nochmals verdeutlicht.¹¹ Dahinter steht die Überlegung, dass nur ein Vergleich der Vollkosten, sprich der Betriebs- und Anlagenutzungskosten ein vollständiges Bild der Kosten der Leistungserbringung abzugeben vermag. Bei vielen Benchmarking, insbesondere von Seiten der Finanzierer, werden die Anlagenutzungskosten entsprechend den Vorgaben vom Bundesrat berücksichtigt. Die Berechnung und Ausweisung der Anlagenutzungskosten sind heute jedoch zwischen den Spitälern kaum vergleichbar.

Insbesondere die erlassenen Übergangsbestimmungen der VKL, aufgrund derer bestehende Anlagen zum Buchwert bei Inkrafttreten der neuen Spitalfinanzierung zu bewerten sind, verschärfen die Situation. Die Buchwerte für Anlagevermögen waren bei Einführung der neuen Spitalfinanzierung kaum vergleichbar, da sie aus spitalindividuellen Überlegungen und früheren, nicht einheitlich geregelten Abschreibungspraxen hervorgingen. Vor allem aber sind Spitäler, die seit Inkrafttreten der neuen Spitalfinanzierung in ihre Infrastruktur investieren mussten, systematisch benachteiligt. Sie müssen ihre Abschreibungen und Zinsen auf Basis des Anschaffungswertes der Neuanlagen berechnen, währendem bei Altanlagen der Buchwert als Basis gilt und entsprechend niedrigere Abschreibungen anfallen. Die Anlagen werden linear über ihre erwartete Nutzungsdauer auf den

¹¹ Art. 2 Abs. 2 Ziff. b, KVG (Stand am 1. Januar 2009) und Art. 59cbis KVV (geplante Änderung, Vernehmlassung eröffnet am 12. Februar 2020).

Restwert von null Franken abgeschrieben. Sind die Anlagen einmal abgeschrieben, fallen nach VKL keine Abschreibungen mehr an und die Anlagenutzung gilt damit als kostenlos.

Der Zeitpunkt der letzten Investition spielt also eine wesentliche Rolle bei der Ermittlung der Anlagenutzungskosten nach VKL. Spitäler, welche in jüngster Zeit grosse Investitionen in ihre Infrastruktur tätigten, weisen gegenüber Spitälern, die ihre in den 1970er-Jahren erstellten und weitgehend abgeschrieben Immobilien weiter nutzen, viel höhere Kosten auf. Entsprechend werden die Anlagenutzungskosten im Spitalsystem unterbewertet und es stehen nicht genügend Mittel für die Erneuerung der Infrastruktur zur Verfügung. Bei der Erfassung nach REKOLE® werden die Anlagen hingegen zum Wiederbeschaffungswert bewertet, was einerseits die Anlagenutzungskosten vom Investitionszyklus entkoppelt und andererseits sämtliche für die Leistungserbringung genutzten Anlagen berücksichtigt, unabhängig derer erwarteten Lebensdauern. REKOLE® stellt eine leistungsbezogene Bewertung der Anlagenutzungskosten sicher.¹²

Es gibt allerdings auch Unterschiede in den Anlagenutzungskosten von Spitälern, die beide Varianten nicht erfassen. Wenn ein Kantonsspital beispielsweise die Infrastruktur vom Kanton zur Verfügung gestellt erhält, ohne eine angemessene Miete bezahlen zu müssen, können die Anlagenutzungskosten viel zu niedrig ausfallen. Entsprechend werden bei diesen Spitälern zu niedrige Anlagenutzungskosten ausgewiesen und der Benchmark nach unten gezogen. Damit werden alle anderen Spitäler benachteiligt, die ihre Infrastruktur normal abschreiben müssen. Sollen Mietkosten ins Benchmarking einfließen, gilt es sicherzustellen, dass diese weder durch Subventionen noch durch überhöhte Mietzinsen verzerrt sind.

Die Datenbank des VSB enthält für (fast) alle Spitäler sowohl die Anlagenutzungskosten nach VKL als auch nach REKOLE® und ermöglicht einen direkten Vergleich der beiden Erfassungsmethoden. Die Anlagenutzungskosten (bei Fallgewicht 1.0) pro Fall liegen je nach Spital zwischen 229 und 1'996 CHF nach VKL und zwischen 473 und 2'548 CHF nach REKOLE®. Die Anlagenutzungskosten-Anteile an den Fallnormkosten liegen zwischen 2.6 und 21.4 Prozent nach VKL respektive zwischen 4.9 und 25.7 Prozent nach REKOLE® (vgl. Tabelle 10).

Tabelle 10 Streuung der Anlagenutzungskosten zwischen den Spitälern

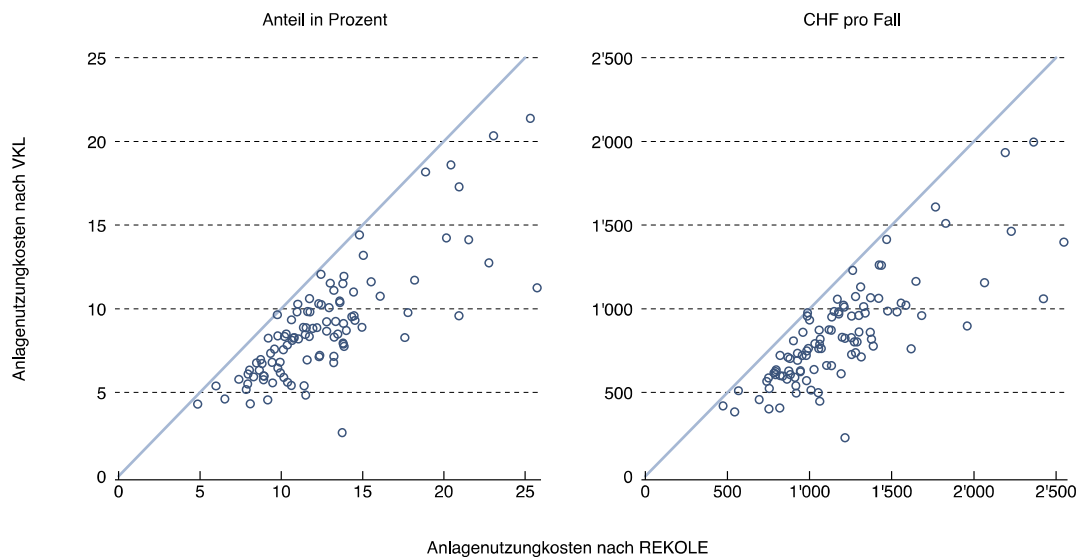
	Durchschnitt	Median	Min	Max
ANK-Anteil nach VKL	8.8%	8.3%	2.6%	21.4%
ANK-Anteil nach REKOLE®	12.5%	11.7%	4.9%	25.7%
ANK (bei Kostengewicht 1) pro Fall nach VKL in CHF	836	791	229	1'996
ANK (bei Kostengewicht 1) pro Fall nach REKOLE® in CHF	1'189	1'133	473	2'548

Die Tabelle zeigt die Heterogenität der Anlagenutzungskosten zwischen den Spitälern. Zusätzlich unterscheiden sich die Anlagenutzungskosten in Abhängigkeit der gewählten Erfassungsmethode. Werden die Anlagenutzungskosten nach VKL (REKOLE®) erhoben, beträgt deren Anteil an den Gesamtkosten minimal 2.6% (4.9%) und maximal 21.4% (25.7%).

Quelle: Polynomics, Daten VSB-Benchmarking 2020.

¹² H+ (2015) Kostenermittlung und Tarif-Bildung. Verfügbar unter https://www.ub.unibas.ch/digi/a125/sachdok/2016/BAU_1_6501627.pdf, zuletzt aufgerufen am 04.03.2020.

Abbildung 6 Vergleich zwischen Anlagenutzungskosten nach VKL und REKOLE®



Die Abbildung vergleicht die Anlagenutzungskosten nach VKL und nach REKOLE®. In der linken Abbildung ist der prozentuale Anteil der Anlagenutzungskosten an den Fallnormkosten dargestellt, auf der rechten Seite die Anlagenutzungskosten (bei Kostengewicht 1) pro Fall. Die Anlagenutzungskosten müssen aufgrund der Vorgaben nach VKL niedriger sein als nach REKOLE®, die Unterschiede zwischen den zwei Erfassungsmethoden fallen jedoch je nach Spital unterschiedlich aus.

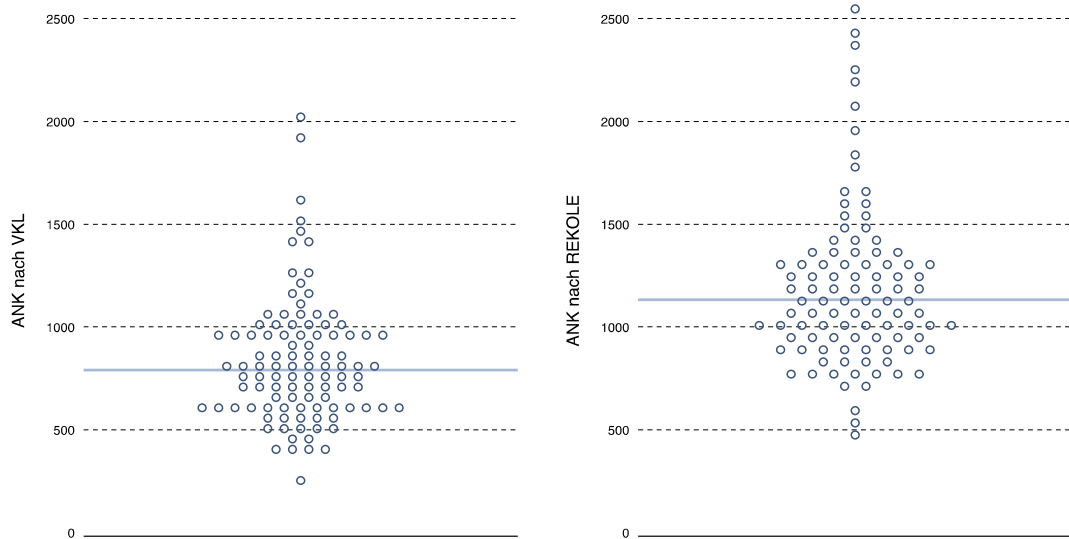
Quelle: Polynomics, Daten VSB-Benchmarking 2020.

Aufgrund der Vorgaben sind die Anlagenutzungskosten nach VKL durchwegs niedriger als die Anlagenutzungskosten nach REKOLE® (vgl. Abbildung 6). Nach VKL weist der Grossteil der Spitäler Anlagenutzungskosten zwischen 500 und 1'000 CHF pro Fall, nach REKOLE® zwischen 750 und 1'500 CHF pro Fall auf (vgl. Abbildung 7). Im Durchschnitt ist der Anteil der Anlagenutzungskosten an den Gesamtkosten nach VKL um knapp vier Prozentpunkte geringer als nach REKOLE®.

Solange keine standardisierten Kapitalkosten vorliegen, die für alle Spitäler die Infrastruktur auf einen vergleichbaren Stand bringen, wäre es besser, die Anlagenutzungskosten im Benchmarking nicht zu berücksichtigen. Falls die Anlagenutzungskosten (aufgrund der gesetzlichen Vorgaben) im Benchmarking zu berücksichtigen sind, wäre eine Erfassung nach REKOLE® sachgerechter. Einerseits kommen kalkulatorische Werte zum Einsatz, was gerade bei hohen Investitionskosten und unterschiedlicher Anlagenutzungsdauer zu einer genaueren Abbildung der DRG-bezogenen Ressourcen führt. Andererseits ist es konsistent mit der Tarifstruktur, da für deren Festlegung durch die SwissDRG AG die Anlagenutzungskosten nach REKOLE® berücksichtigt werden.¹³ Die Anlagenutzungskosten nach REKOLE® sind aufgrund der oben diskutierten Vorgaben durchwegs höher als nach VKL. Die zur Tarifberechnung verwendeten Fallkosten sind demzufolge stets höher als diejenigen, die in das Benchmarking eingehen. Dies führt zwangsläufig zu einer kalkulatorischen Unterdeckung im System, unabhängig des gewählten Benchmarkperzentils.

¹³ https://www.swissdr.org/application/files/1915/4452/5628/181210_Vorgaben_Daten_SwissDRG_2019_2020.pdf

Abbildung 7 Verteilung der Anlagenutzungskosten pro Fall pro Spital in CHF

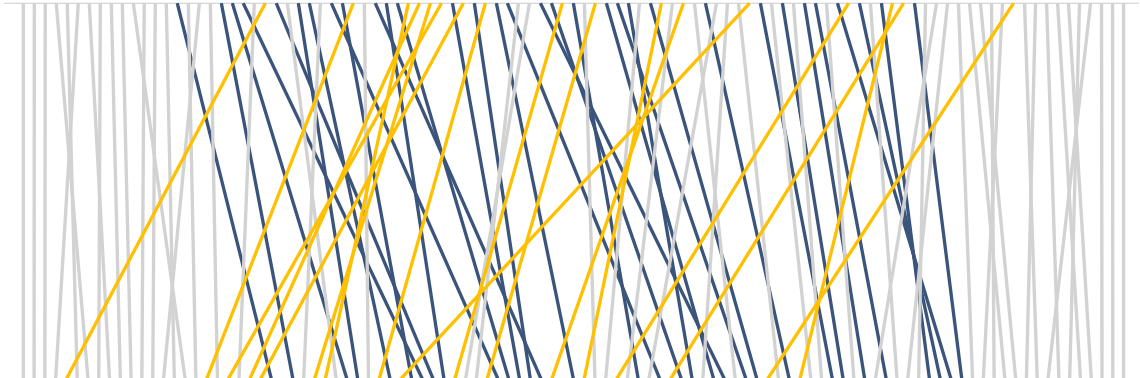


- Anlagenutzungskosten nach VKL 103 Spitäler, Anlagenutzungskosten nach REKOLE® 101 Spitäler

Die Abbildung bildet die Anlagenutzungskosten (bei Kostengewicht 1) pro Fall und Spital nach VKL (links) und nach REKOLE® (rechts) ab. Nach VKL liegen die Anlagenutzungskosten für einen Grossteil der Spitäler zwischen 500 und 1'000 CHF. Nach REKOLE® weist ein Grossteil der Spitäler Anlagenutzungskosten zwischen 750 und 1'500 CHF pro Fall auf. Die blaue Linie zeigt den Median, d. h. die Hälfte der Spitäler weist einen Wert unterhalb der Linie und die andere Hälfte weist einen Wert oberhalb der Linie auf.

Quelle: Polynomics, Daten VSB-Benchmarking 2020.

Der Einfluss der Erfassungsmethode ist auch in Abbildung 8 deutlich ersichtlich. Bei den günstigsten Spitälern (links) und den teuersten Spitälern (rechts) gibt es bezüglich Rangierung der Fallnormkosten relativ geringe Unterschiede, aber in der Mitte ändert sich die Reihenfolge der Fallnormkosten teilweise erheblich, je nachdem ob die Anlagenutzungskosten nach VKL oder nach REKOLE® erfasst werden. Dies führt dazu, dass je nach Erfassungsmethode unterschiedliche Spitäler als effizient respektive ineffizient identifiziert werden. Es besteht somit die Gefahr, dass der Benchmark wesentlich durch Spitäler mit (zu) niedrigen Anlagenutzungskosten beeinflusst wird. Spitäler mit eher durchschnittlicher – und nicht bereits weitgehend abgeschriebener – Infrastruktur können dann trotz effizientem Betrieb die niedrigen Kosten des Benchmarkspitals nicht erreichen.

Abbildung 8 Rangliste der Fallnormkosten inkl. ANK nach VKL und REKOLE®

In der Abbildung sind die Fallnormkosten aufsteigend rangiert, d. h. das günstigste Spital erhält den Rang 1, das teuerste Spital den Rang 101 (Anzahl Spitäler). Oben sind die Fallnormkosten inkl. ANK nach VKL dargestellt, unten die Fallnormkosten inkl. ANK nach REKOLE®. Spitäler, welche bei Berücksichtigung der ANK nach REKOLE® gegenüber VKL teurer sind (Verschiebung um mind. 5 Plätze), sind blau markiert. Spitäler, welche bei Berücksichtigung der ANK nach REKOLE® gegenüber VKL günstiger sind (Verschiebung um mind. 5 Plätze), sind gelb markiert.

Quelle: Polynomics, Daten VSB-Benchmarking 2020.

Exkurs: Vergleichbarkeitsrechnung der Kapitalkosten in der deutschen Energieregulierung

In Deutschland werden seit 2009 die Netznutzungsentgelte für Strom und Gas mittels einer Anreizregulierung festgelegt. Dabei führt die Bundesnetzagentur (BNetzA) in regelmässigen Abständen Effizienzvergleiche bei den Strom- und Gasverteilnetzbetreibern durch. Für den Effizienzvergleich verwendet die BNetzA spezialisierte mehrdimensionale Benchmarkingmethoden (Stochastic Frontier Analysis, SFA; Data Envelopment Analysis, DEA), anhand derer sie die relative Effizienz aller Verteilnetzbetreiber bestimmen kann. Als Eingangsgrösse verwendet sie die Gesamtkosten der Unternehmen, in denen auch die Anlagenutzungskosten bzw. die Kapitalkosten enthalten sind.

Dabei ist gesetzlich vorgeschrieben, dass die Kapitalkosten zur Durchführung des Effizienzvergleichs so bestimmt werden sollen, dass ihre Vergleichbarkeit möglichst gewährleistet ist und Verzerrungen berücksichtigt werden, wie sie insbesondere durch unterschiedliche Altersstruktur der Anlagen, Abschreibungs- und Aktivierungspraktiken entstehen können (§ 14 Anreizregulierungsverordnung, ARegV). Hierzu werden mittels einer Vergleichbarkeitsrechnung Kapitalkostenannuitäten ermittelt, welche auf der Grundlage der Tagesneuwerte des Anlagevermögens des Netzbetreibers erfolgen. Für jede Anlagengruppe werden einheitliche Nutzungsdauern definiert. Der zu verwendende Zinssatz bestimmt sich als gewichteter Mittelwert aus Eigenkapitalzinssatz und Fremdkapitalzinssatz. Die BNetzA legt den zu verwendenden Eigenkapitalzinssatz auf Basis der CAPM-Methode fest. Für das verzinsliche Fremdkapital richtet sich die Verzinsung nach dem auf die letzten zehn abgeschlossenen Kalenderjahre bezogenen Durchschnitt der von der Deutschen Bundesbank veröffentlichten Umlaufrendite festverzinslicher Wertpapiere inländischer Emittenten.

Diese Vergleichbarkeitsrechnung der Anlagenutzungskosten hat dazu beigetragen, dass im Effizienzvergleich Verzerrungen im Hinblick auf die unterschiedlichen Investitionszyklen der einzelnen Unternehmen weitgehend vermieden werden konnten.

Fazit zur statischen Betrachtung der Wirkung eines niedrigen Perzentils

Die Wahl eines niedrigen Perzentils zur Bestimmung des Benchmarkwerts erhöht die Gefahr, dass auch effiziente Spitäler ihre Kosten mit den Tarifen nicht decken können, und führt zudem zu einer starken Unterdeckung im Gesamtsystem.

- Die Wahl eines niedrigen Perzentils führt zu einer systematischen Unter- und Übervertretung von Spitäler mit spezifischen Merkmalen unterhalb des Benchmarks. Dadurch erhöht sich die Gefahr, dass der Benchmark nicht durch ein effizientes Spital gesetzt wird, sondern durch eines, welches aufgrund von Patienten- und/oder Leistungsselektion niedrigere Kosten aufweist und eigentlich nicht vergleichbar ist. Wird der Benchmark ungewichtet berechnet und sind viele kleine Leistungserbringer in der Datengrundlage enthalten, verstärkt sich das Problem signifikant.
- Das 25. Perzentil als Benchmark führt bei ungewichteter Berechnung zu einer Unterdeckung von über 1 Mrd. CHF. Definitionsgemäss sind 75 Prozent der Spitäler beim 25. Perzentil von einer Unterdeckung betroffen, wobei die betroffenen Spitäler zusammen 87 Prozent aller Patienten behandeln. Pro Spital beträgt die Unterdeckung bis zu 149 Millionen CHF und 60 Prozent der Gesamtkosten. Die wenigen Spitäler mit einer Überdeckung sind grösstenteils Spezialkliniken.
- Es besteht die Gefahr, dass der Benchmark wesentlich durch Spitäler mit (zu) niedrigen Anlagenutzungskosten beeinflusst wird. Spitäler mit eher durchschnittlicher – und nicht bereits weitgehend abgeschriebener – Infrastruktur können dann trotz effizientem Betrieb die niedrigen Kosten des Benchmarkspitals nicht erreichen. Werden die Anlagenutzungskosten trotzdem im Benchmark berücksichtigt, sollten diese nach REKOLE[®] bewertet werden. Dadurch würden die effektiv benötigten Anlagenutzungskosten besser abgebildet und es bestünde Konsistenz mit der Berechnung der DRG-Tarifstruktur. Die Berücksichtigung nach VKL hingegen führt zwangsläufig zu einer kalkulatorischen Unterdeckung im System, unabhängig des gewählten Benchmarkperzentils.

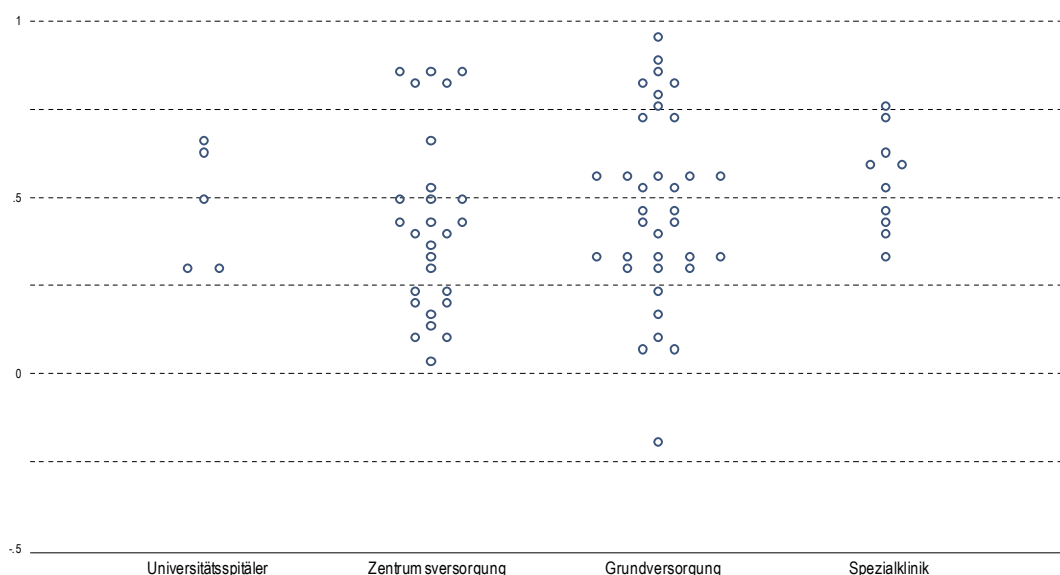
5 Dynamische Betrachtung der Wirkung eines niedrigen Perzentils

In diesem Abschnitt betrachten wir die dynamische Wirkung eines niedrigen Perzentils. Dies ist wichtig, weil eine statische Analyse lediglich eine Momentaufnahme in einem System zeigt, welches jährlich neu kalibriert wird. Eine dynamische Analyse ergänzt diese Momentaufnahme und kann Gefahren aufzeigen, welche in der statischen Sicht nicht oder ungenügend erkennbar sind. In Abschnitt 4.2 zeigen wir, dass bei einem niedrigen Perzentil eine hohe Unterdeckung im System auftritt. Die Unterdeckung muss von den Spitälern aus dem Eigenkapital finanziert werden. Dauert diese über mehrere Jahre hinweg an, wird das Eigenkapital von der Unterdeckung aufgefressen und Spitäler müssen Konkurs anmelden. Für die Simulation verwenden wir die Fallnormkosten inklusive Anlagenutzungskosten nach VKL, den Case Mix und das Eigenkapital für das Geschäftsjahr 2018 vom VSB.

5.1 Eigenkapital der Spitäler

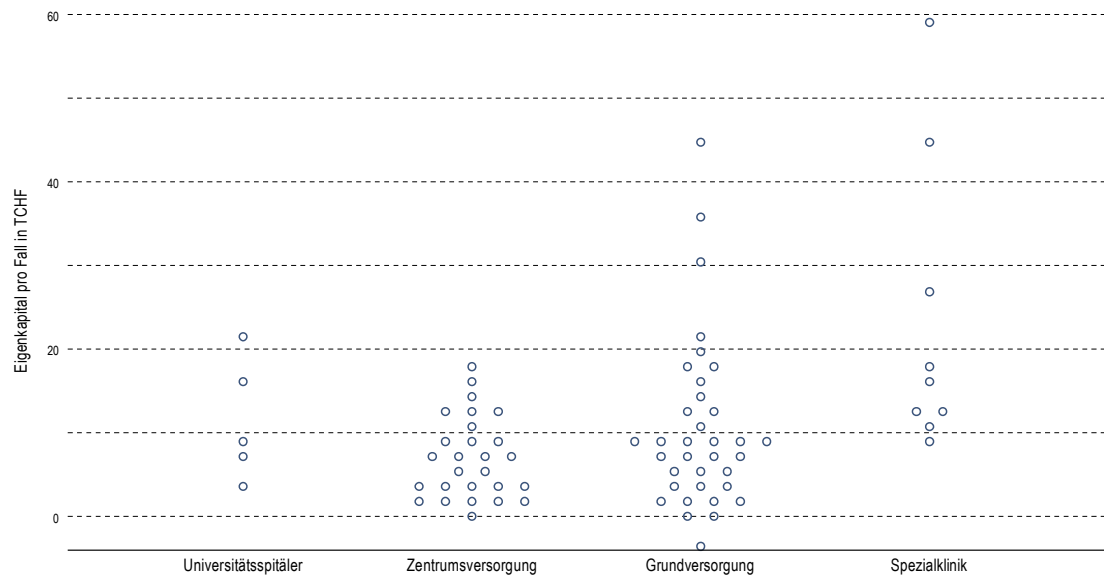
Im Datensatz des VSB liegen für 77 der 103 Spitäler Werte zum Eigenkapital und zur Eigenkapitalquote vor. Es fehlen sowohl die Daten von einigen sehr günstigen und teuren Spitälern. Somit ist der Datensatz bezüglich der Fallnormkostenverteilung eher homogen (vgl. Abbildung 14 im Anhang). Das Eigenkapital variiert dabei stark zwischen den Spitälern. Die Werte liegen zwischen 5% und 94%, ein Spital weist eine negative Eigenkapitalquote auf (siehe Abbildung 9). Der Median über alle 77 Spitäler liegt bei 43.7 Prozent. Das Eigenkapital pro Fall liegt zwischen -3'400 und 192'000 CHF. Schliesst man die beiden Extremwerte aus, liegen die Werte zwischen 450 und 59'000 CHF (vgl. Abbildung 10).

Abbildung 9 Verteilung der Eigenkapitalquote nach Spitaltyp



Die Eigenkapitalquote liegt zwischen -24% und 94%. Jeder Punkt stellt ein Spital dar. Der Median bei den Universitätsspitalern liegt bei 49%, bei den Zentrumsversorgern bei 39%, bei den Grundversorgern bei 45% und bei den Spezialkliniken bei 56%. Über alle 77 Spitäler liegt der Median bei 44%.

Quelle: Polynomics, Daten VSB Geschäftsjahr 2018.

Abbildung 10 Verteilung des Eigenkapitals pro Fall nach Spitaltyp

Das Eigenkapital pro Fall liegt zwischen rund -3'400 und 192'000 CHF. Jeder Punkt stellt ein Spital dar. Der Wert von 192'000 CHF bei einer Spezialklinik wurde aus darstellerischen Gründen in der Abbildung ausgeschlossen, der abgebildete Maximalwert liegt somit bei rund 59'000 CHF. Der Median bei den Universitätsspitalern liegt bei rund 8'300 CHF, bei den Zentrumsversorgern bei 6'350 CHF, bei den Grundversorgern bei 8'350 CHF und bei den Spezialkliniken bei 17'550 CHF.

Quelle: Polynomics, Daten VSB Geschäftsjahr 2018.

Eine aktuelle PWC-Studie¹⁴ zur Gesundheit der Schweizer Spitäler zeigt auf, dass der Medianwert der Eigenkapitalquote von 2014 bis 2018 stetig gesunken ist. 2018 lag der Median der 44 betrachteten Spitäler bei 42.8 Prozent. Die wesentliche Ursache der sinkenden Eigenkapitalquoten sieht PWC «in der unterdurchschnittlichen Profitabilität der Spitäler. Die Refinanzierung der Investitionskosten ist beim Durchschnitt nicht gesichert und damit ökonomisch nicht nachhaltig.» (PwC, 2019, S. 18).

5.2 Simulation

Für die Simulation gilt die Annahme, dass sich das Spitalsystem selber finanzieren muss, es also keine externen Finanzspritzen oder Quersubventionierungen gibt. Sobald das Eigenkapital eines Spitals aufgebraucht wird, scheidet es aus dem Markt aus. Über die Zeit werden somit die «ineffizienten» Spitäler aus dem Markt verschwinden.¹⁵ In der Simulation wird zudem angenommen, dass die Kostenunterschiede zwischen den Spitalern bestehen bleiben: Weder werden die günstigen Spitäler teurer noch die teuren Spitäler günstiger. Der Benchmark wird beim 25. Perzentil gewichtet mit Spitaler festgelegt, Spitäler unterhalb des Benchmarks erhalten somit einen Effizi-

¹⁴ PWC (2019). Schweizer Spitäler: So gesund waren die Finanzen 2018. Verfügbar unter https://www.pwc.ch/de/publications/2019/Schweizer%20Spitaeler_2018_DE_web.pdf, zuletzt aufgerufen am 08.04.2020.

¹⁵ Dabei ist anzumerken, dass aufgrund des jährlich neu zu bestimmenden 25. Perzentils definitionsgemäss immer 75 Prozent der bestehenden Spitäler als ineffizient taxiert werden.

enzgewinn und Spitäler oberhalb des Perzentils machen einen Verlust. Zudem ist es den ineffizienten Spitalern nicht möglich, ihre Kosten zu senken. Die Simulation startet mit den aktuellen Werten aus dem Geschäftsjahr 2018.¹⁶ Die schweizweit einheitlich angenommene Baserate liegt im Startjahr bei 9'855 CHF inkl. Anlagenutzungskosten nach VKL.¹⁷ Für das Folgejahr werden für jedes Spital jeweils der Gewinn respektive der Verlust zum Eigenkapital addiert:

$$\text{Eigenkapital}_{t+1} = \text{Eigenkapital}_t + (\text{Baserate}_t - \text{Fallnormkosten}) \times \text{Case Mix}_t$$

Hat ein Spital sein Eigenkapital aufgebraucht, scheidet es aus dem Markt aus. Die behandelten Patienten respektive der Case Mix der ausgeschiedenen Spitäler wird auf die verbleibenden Spitäler des gleichen Spitaltyps verteilt. Dabei wird der Case Mix abhängig von der Grösse der Spitäler verteilt, das heisst alle Spitäler erhalten den gleichen prozentualen Zuschlag. Sind keine Spitäler mehr in der gleichen Kategorie vorhanden, wird der Case Mix auf die Spitäler der übergeordneten Typologie zugewiesen (z. B. K111 zu K11). Die verbleibenden Spitäler tätigen nur werterhaltende Investitionen (Ersatzinvestitionen, um die Abschreibung konstant zu halten). Es wird damit unterstellt, dass die Behandlungsqualität mit der bestehenden Infrastruktur über den gesamten Zeitraum aufrechterhalten werden kann.

Die Simulation mit dem 25. Perzentil zeigt, dass laufend Spitäler aus dem Markt ausscheiden (vgl. Abbildung 11). Bereits nach 7 Runden sind alle Universitätsspitäler verschwunden, und nach 14 Runden existiert noch die Hälfte der Spitäler, bis nach 46 Runden nur noch ein Spital übrig bleibt. Dadurch, dass laufend Spitäler aus dem Markt ausscheiden, sinkt der Benchmark stetig nach unten. Das zu Beginn «effiziente» Spital, welches den Benchmark setzte, würde bereits nach der ersten Runde als ineffizient gelten und in Runde 28 ganz aus dem Markt ausscheiden. Während allen Runden besteht über alle Spitäler eine Unterdeckung, alleine in den ersten 9 Runden beträgt die Unterdeckung insgesamt 3.688 Mrd. CHF.¹⁸

Selbst bei der Simulation mit dem 50. Perzentil als Benchmark scheiden laufend Spitäler aus dem Markt aus, so dass nach 46 Runden noch knapp die Hälfte der Spitäler übrig ist (vgl. Abbildung 12). Selbst beim 50. Perzentil würde in den ersten neun Runden insgesamt eine Unterdeckung von 1.7 Mrd. CHF entstehen, danach kommt es zu einer Überdeckung von 50 bis 100 Mio. CHF pro Runde.

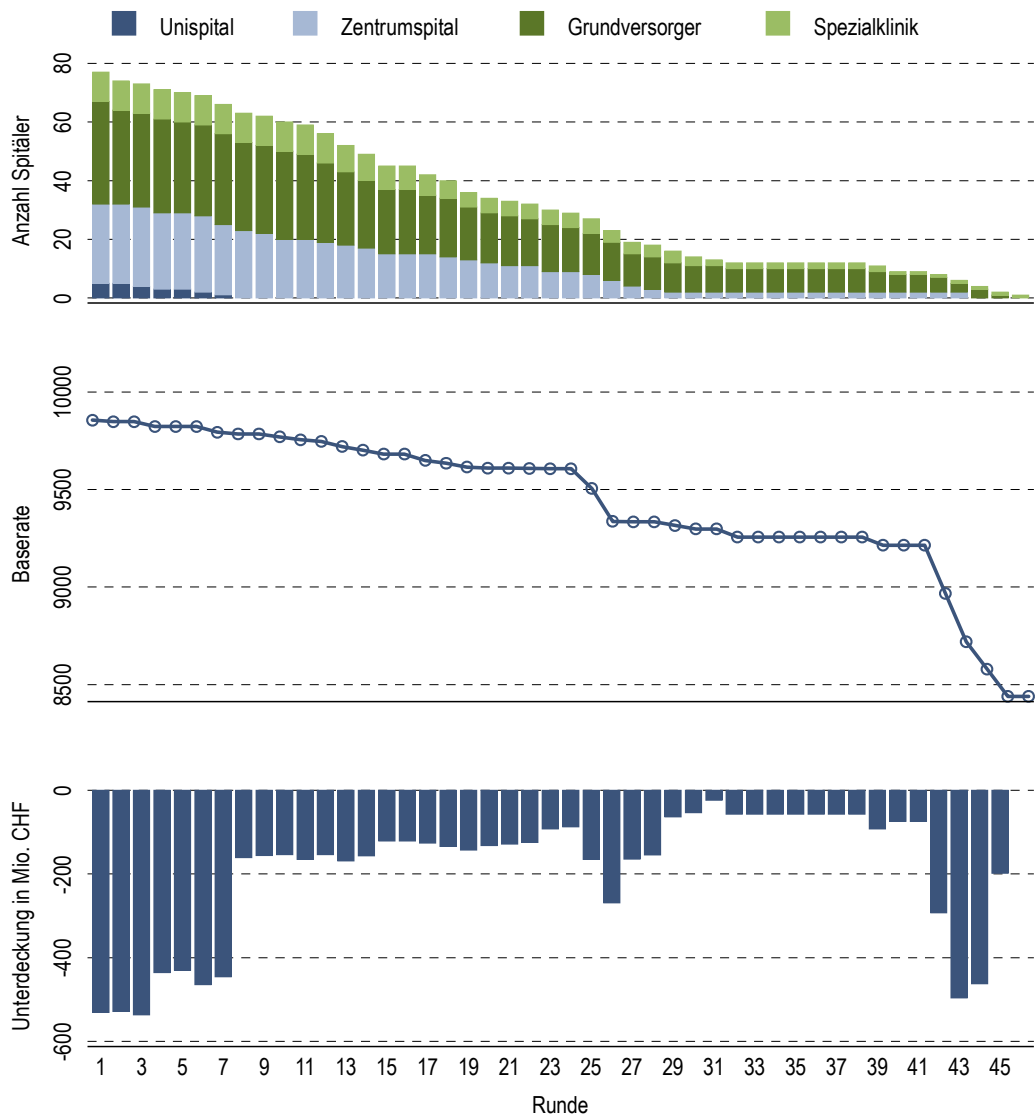
Für eine nachhaltige Spitallandschaft ist es wichtig, dass die Spitäler genügend Zeit haben, sich an die neuen Referenzwerte anzupassen und ihre Kosten zu senken. Dies ist kaum innerhalb weniger Jahre möglich und wird durch die laufend sinkenden Benchmarks weiter verschärft. Die Simulation zeigt die Gefahren eines zu niedrigen Perzentils auf und zeigt, dass das System ohne zusätzliche Mittel (Subventionen, Spenden oder Kapitalaufstockungen durch die Eigentümer) so nicht überlebensfähig ist.

¹⁶ Die Berechnungen wurden auch mit einer einheitlichen Eigenkapitalquote von 50% für alle Spitäler durchgeführt. Die Resultate ändern sich damit nicht wesentlich.

¹⁷ Der Wert unterscheidet sich von Tabelle 3 (9'793 CHF), da hier nur die 77 Spitäler mit Angaben zum Eigenkapital berücksichtigt wurden.

¹⁸ Dabei ist anzumerken, dass diese Werte nicht mit den Unterdeckungswerten aus dem Abschnitt 4.2 vergleichbar sind, da hier eine andere Datenbasis und eine eingeschränkte Stichprobe von 77 Spitalern mit Angaben zum Eigenkapital verwendet wird.

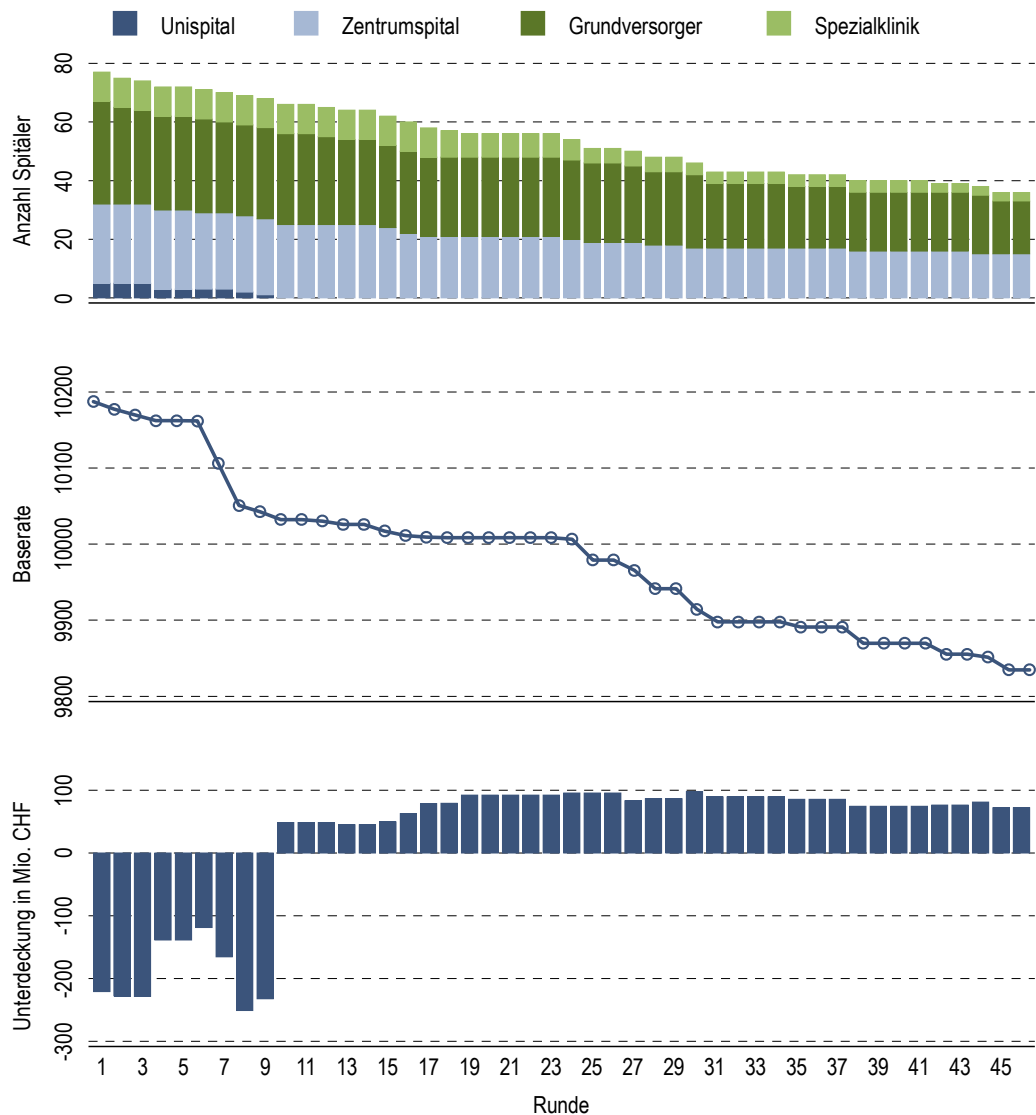
Abbildung 11 Simulation mit dem 25. Perzentil (ungewichtet)



Die Abbildung zeigt die dynamische Entwicklung der Spitallandschaft unter stark vereinfachten Annahmen. Alle Spitäler erhalten als Baserate das 25. Perzentil (ungewichtet) und verändern ihre Fallnormkosten über die Zeit nicht. Die oberste Abbildung zeigt die Anzahl Spitäler, die im Markt agieren. Zum Startpunkt sind es 77 und nach 46 Runden (Jahre) wäre noch ein Spital übrig. In der mittleren Abbildung ist die Entwicklung der Baserate dargestellt. In der ersten Runde liegt diese bei 9'793 CHF. Da im Verlauf der Zeit die teuren Spitäler ausscheiden, sinkt die Baserate kontinuierlich. Die unterste Abbildung zeigt die Unterdeckung über alle Spitäler pro Runde.

Quelle: Polynomics, Daten VSB-Benchmarking 2020 und Eigenkapital von VSB Geschäftsjahr 2018.

Abbildung 12 Simulation mit dem 50. Perzentil (ungewichtet)



Die Abbildung zeigt die dynamische Entwicklung der Spitallandschaft unter stark vereinfachten Annahmen. Alle Spitäler erhalten als Baserate das 50. Perzentil (ungewichtet) und verändern ihre Fallnormkosten über die Zeit nicht. Die oberste Abbildung zeigt die Anzahl Spitäler, die im Markt agieren. Zum Startpunkt sind es 77 und nach 46 Runden (Jahre) wären noch etwas weniger als die Hälfte der Spitäler übrig. In der mittleren Abbildung ist die Entwicklung der Baserate dargestellt. In der ersten Runde liegt diese bei 10'187 CHF. Da im Verlauf der Zeit die teuren Spitäler ausscheiden, sinkt die Baserate kontinuierlich. Die unterste Abbildung zeigt die Unterdeckung über alle Spitäler pro Runde.

Quelle: Polynomics, Daten VSB-Benchmarking 2020 und Eigenkapital von VSB Geschäftsjahr 2018.

Diese Aussage bleibt wahr, auch wenn die Simulation unter teils stark vereinfachten Annahmen durchgeführt wurde. So kann erwartet werden, dass in der Realität der Konzentrationsprozess nicht so rasch ablaufen würde, da viele weitere Effekte das System beeinflussen. Aktuell sind

vermehrt Zusammenschlüsse einzelner Spitäler zu beobachten, wie zum Beispiel die Fusion des Inselspitals mit den Spitälern von Spital Netz Bern oder die Fusion der Kantonsspitäler Luzern und Nidwalden. Neben den Zusammenschlüssen ist auch ein Kauf von Spitälern durch private Ketten zu beobachten. Das jüngste Beispiel ist das Spital Einsiedeln, welches von der international tätigen AMEOS Gruppe übernommen wurde. Bei anderen Spitälern springt die öffentliche Hand beziehungsweise der Eigentümer ein. Damit werden die Kosten lediglich vom Prämienzahler zum Steuerzahler verschoben. In einigen Kantonen werden auch hohe gemeinwirtschaftliche Leistungen (GWL) finanziert und somit die Spitäler indirekt subventioniert.¹⁹ Weiter finanzieren fast alle Schweizer Spitäler ihre Defizite aus den Behandlungen der grundversicherten Patienten mit Erträgen aus der Zusatzversicherung quer.

Der negative finanzielle Effekt auf die Spitäler wird aber andererseits durch die 2019 eingeführte Regelung «ambulant vor stationär» verstärkt, insbesondere auch in Hinblick darauf, dass die meisten Spitäler im ambulanten Bereich heute ein Defizit erzielen.²⁰ Ohne Effizienzgewinne im stationären Bereich ist somit auch für effizient arbeitende Spitäler ein langfristiges Überleben gefährdet. Mittelfristig kann das dazu führen, dass Investitionen nicht mehr getätigt werden, die Infrastruktur veraltet, unrentable Behandlungen nicht mehr angeboten und damit eine moderne medizinische Behandlung sowie die Versorgungssicherheit nicht mehr gewährleistet ist.

Fazit zur dynamischen Betrachtung der Wirkung eines niedrigen Perzentils

Die einfache Simulation zeigt, dass in einer dynamischen Betrachtung der Wirkung eines niedrigen Perzentils, das System ohne zusätzliche Geldbeträge in grossem Umfang nicht überlebensfähig ist.

- Die Wahl eines niedrigen Perzentils führt zu einer laufenden und raschen Reduktion des Benchmarkwertes, die das Überleben vieler Spitäler gefährdet.
- Die Simulation mit dem 25. Perzentil zeigt, dass bereits nach 7 Jahren alle Universitätsspitäler ihr Eigenkapital durch die resultierenden Defizite aufgebraucht haben und dementsprechend aus dem Markt verschwunden sind. Nach 14 Jahren existiert nur noch die Hälfte der Spitäler, nach 25 Jahren noch ein Fünftel und nach 46 Jahren bleibt ein Spital übrig. Der Basispreis sinkt stetig. Über alle Jahre hinweg besteht eine Unterdeckung im System, alleine in den ersten 9 Jahren summiert sich die Unterdeckung auf 3.7 Mrd. CHF.
- Selbst bei der Verwendung des 50. Perzentils, sinkt der Benchmark stetig und die Unterdeckung in den ersten 9 Jahren summiert sich auf 1.7 Mrd. CHF. Entsprechend scheiden weiterhin laufend Spitäler aus dem Markt aus. Nach 46 Jahren existiert noch knapp die Hälfte der Spitäler.
- Für eine nachhaltige Spitallandschaft ist es wichtig, dass die Spitäler genügend Zeit haben, ihre Kosten an neue Referenzwerte anzupassen. Dies ist kaum innerhalb weniger Jahre möglich und wird durch die laufend sinkenden Benchmarks weiter verschärft.

¹⁹ Vgl. dazu Müller, A., S. Iseli und S. Büchler. 2019. Finanzierung der gemeinwirtschaftlichen Leistungen, Anlage- und Nutzungskosten und Defizitdeckungen der Spitäler durch die Kantone. Bern: Ecoplan.

²⁰ Vgl. dazu Telser, H. und B. Mäder (2020). Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Spitäler im Kanton Bern, Polynomics, Olten (erscheint im Juni 2020).

6 Grenzen des Fallnormkostenvergleichs

Die oben analysierte Methode zur Ermittlung des Benchmarks in Abhängigkeit der Fallnormkosten trifft implizit Annahmen zur Vergleichbarkeit der Spitäler, die über die Abbildungskraft der DRG-Tarifstruktur hinausgehen. Diese Annahmen sind ebenso entscheidend für ein sachgerechtes Benchmarking wie die Wahl des Perzentils. Eine sachgerechte Benchmarkingmethode muss insbesondere alle nicht durch das Spital beeinflussbaren, sogenannten exogenen Faktoren berücksichtigen, die zu unterschiedlichen Kosten in der Leistungserbringung führen und nicht in der Tarifstruktur, sprich den Fallnormkosten abgebildet sind.

Exogene Faktoren können unterschiedliche Ursachen haben. Beispielsweise haben heute nicht alle Spitäler die gleichen Freiheiten, wenn es um ihr Leistungsangebot geht. Je nach Leistungsauftrag wird eine gewisse Spezialisierung auf Kernleistungen vorgegeben. So behandeln reine Kinderspitäler vor allem Kinder mit komplexen Erkrankungen. Einfache Geburten beispielsweise werden aufgrund des Leistungsauftrags nicht angeboten. Kinderspitäler können ihr Angebot aus Gründen der Versorgung nicht frei wählen. Unsere Auswertungen in Abschnitt 4.1 zeigen, dass sich insbesondere unterhalb niedriger Perzentile Spitäler mit gewissen Charakteristika häufen. Der Anteil Spitäler ohne Notfall, ohne Intensivstation, Spezialkliniken sowie Spitäler mit einer durchschnittlich kleineren Fallzahl und geringem CMI ist unterhalb niedriger Perzentile besonders hoch.

Ebenso können grosse Endversorgungsspitäler schwerkranke Patienten nicht mehr weiterweisen, wie dies kleine Regionalspitäler können. Dementsprechend hat das grosse Endversorgungsspital nicht den gleichen Patientenmix innerhalb der DRG wie das Regionalspital, was zu leistungsbezogenen Kostenunterschieden führt. Die heutige SwissDRG-Tarifstruktur versucht bereits, einige dieser Unterschiede zu berücksichtigen (z. B. Zusatzentgelte). In der gegenwärtigen Ausgestaltung gelingt dies allerdings nicht oder noch nicht hinreichend.

Zudem sind die Spitäler stark an ihre Standorte gebunden. Die Löhne im Gesundheitswesen sind gemäss Lohnstrukturerhebung beispielsweise im Grossraum Zürich 10% höher als in der Zentralschweiz.²¹ Gleiches gilt für die Infrastrukturkosten, die aufgrund unterschiedlicher Miet- oder Baupreise²² regional schwanken können. Sind diese Kostenunterschiede exogener Natur, müssen sie bei der Bestimmung des Benchmarks berücksichtigt werden.

Können in einem Benchmarking nicht alle leistungsbezogenen Unterschiede berücksichtigt werden, kann dieses nicht die tatsächliche Effizienz der Spitäler bestimmen. In diesem Fall gibt es zwei Möglichkeiten. Erstens können mit Hilfe mehrdimensionaler ökonomischer Methoden die leistungsbezogenen Unterschiede im Benchmarking berücksichtigt werden. Polynomics verfolgt diesen Ansatz mit dem Fallpauschalenmodell²³, das auf einem Fallnormkostenvergleich aller Spitäler basiert, jedoch leistungsbedingte Kostenunterschiede zu berücksichtigen vermag. Daneben existieren auch andere Benchmarkingmethoden, die speziell für die Effizienzmessung entwickelt und in der Schweiz bisher noch nicht thematisiert wurden.²⁴ Zweitens kann versucht werden, diejenigen Spitäler, welche sich stark von den übrigen unterscheiden, vom Benchmarking

²¹ Bundesamt für Statistik BFS, Schweizerische Lohnstrukturerhebung 2016, Monatlicher Bruttolohn (Zentralwert) nach Wirtschaftsabteilungen und Grossregionen.

²² Dazu zählen auch unterschiedliche kantonale Regulierungen zum Bau von Spitälern, welche die Baukosten regional deutlich verteuern können.

²³ Vgl. Widmer, P., Trottmann, M. und Telser, H. (2015). Das Fallpauschalenmodell – Leistungsbezogene Basispreise unter SwissDRG. Polynomics, Olten.

²⁴ Z. B. Stochastic Frontier Analysis (SFA) und Data Envelopment Analysis (DEA).

auszuschliessen, wie es der VSB zum Beispiel mit der Nichtberücksichtigung der Geburtshäuser macht. Zudem müssen alle Output- und Inputfaktoren abgegrenzt werden, die stark zwischen den Spitälern variieren und die nicht direkt miteinander verglichen werden können. Hierzu zählen beispielsweise die Forschung und Lehre, deren Output nicht akkurat gemessen und über die Spitäler verglichen werden kann. Damit trotzdem ein Benchmarking zwischen den Spitälern mit und ohne Forschung und Lehre möglich wird, müssen diese Leistungen auch auf der Kostenseite wahrheitsgetreu abgegrenzt werden. Andernfalls werden im Benchmarking alle Spitäler mit Forschungs- und Lehrtätigkeiten aufgrund der höheren Kosten systematisch benachteiligt.²⁵

Fazit zu den Grenzen des Fallnormkostenvergleichs

- Exogene Faktoren wie z. B. Standort, der Leistungsauftrag oder die Position in der Versorgungskette führen zu Kostenunterschieden, die nicht durch das Spital beeinflusst und auch nicht durch die Tarifstruktur abgebildet werden können.
- Mit Hilfe mehrdimensionaler ökonomischer Methoden könnten diese leistungsbedingten Kostenunterschiede in einem Benchmarking berücksichtigt werden.
- Alternativ könnten nur ähnliche Spitäler in einem Fallnormkostenvergleich miteinander verglichen werden, wobei nicht vergleichbare Kostenarten wahrheitsgetreu abgegrenzt werden müssen.

²⁵ Die abgegrenzten Kosten müssen anderweitig finanziert werden. Bei den gemeinwirtschaftlichen Leistungen ist die Regelung zwischen den Kantonen unterschiedlich, nicht überall werden diese kostendeckend entschädigt (Müller, A., S. Iseli und S. Büchler. 2019. Finanzierung der gemeinwirtschaftlichen Leistungen, Anlagenutzungskosten und Defizitdeckungen der Spitäler durch die Kantone. Bern: Ecoplan).

7 Anhang

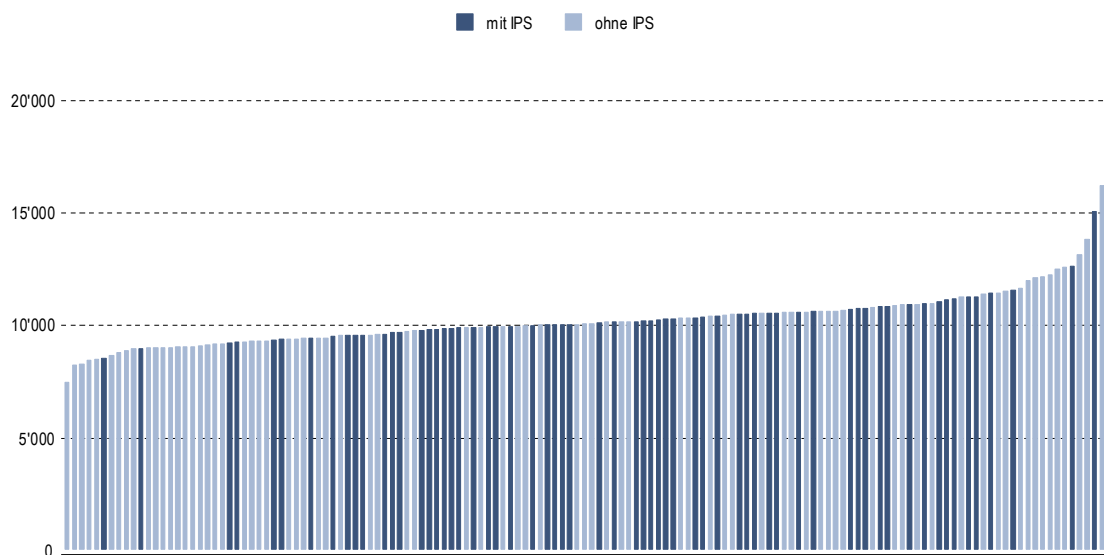
Tabelle 11 Benchmarkwerte tas nach Perzentil und Gewichtung

	Gewichtung mit CM	Gewichtung mit Fallzahl	Ohne Gewichtung
25. Perzentil	9'818	9'800	9'437
30. Perzentil	9'864	9'864	9'568
40. Perzentil	10'021	9'993	9'890
50. Perzentil	10'273	10'197	10'067

In der Tabelle sind die Fallnormkosten (inkl. Anlagenutzungskosten nach VKL) je nach Perzentil und Gewichtung des tas-Benchmarkings ausgewiesen. Der rot gekennzeichnete Werte entspricht dem von tas gewählten Benchmark, was auch dem bundesrätlichen Vorschlag zur Anpassung der KVV entspricht (gelb eingefärbt). Die berechneten Werte machen deutlich, dass sowohl das Perzentil als auch die Gewichtung einen wesentlichen Unterschied machen. Beim 25. Perzentil liegt der Benchmark bei der ungewichteten Berechnung bei 9'437 CHF und bei der Gewichtung mit Case Mix oder Fallzahl bei rund 9'800 CHF. Der Benchmark variiert in Abhängigkeit des Perzentils (ungewichtet) zwischen 9'437 CHF beim 25. Perzentil und 10'067 CHF beim 50. Perzentil, was einem Unterschied von 7.7% entspricht.

Quelle: Polynomics, Daten tas-Benchmarking 2019.

Abbildung 13 Verteilung Fallnormkosten und Fehlen einer Intensivstation (IPS)



Die Spitäler ohne IPS sind sowohl am oberen wie auch am unteren Ende der Fallnormkostenverteilung übervertreten.

Quelle: Polynomics, Daten tas-Benchmarking 2019, Kennzahlen der Schweizer Spitäler 2017.

Tabelle 12 Vergleich Daten tas und HSK

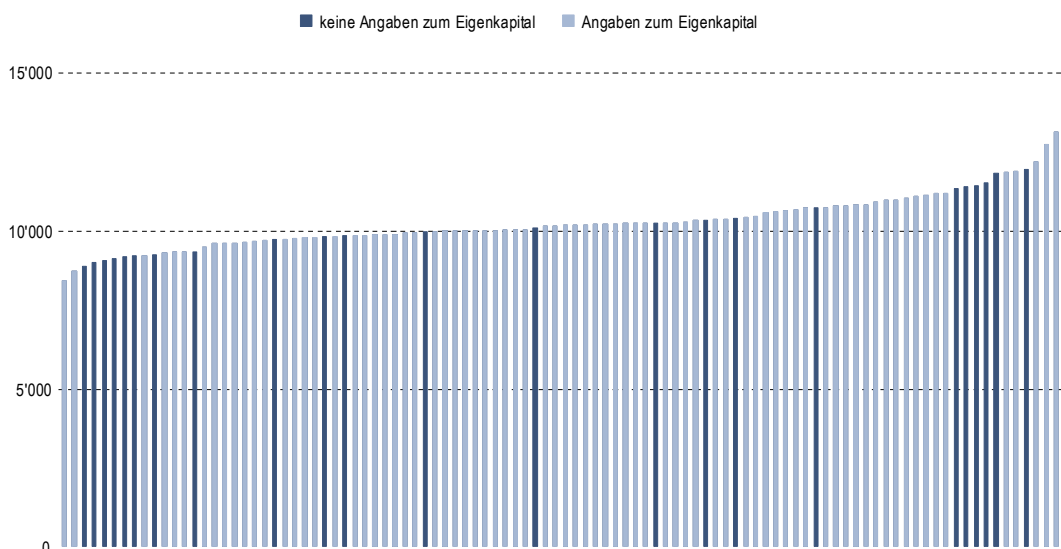
Perzentil ungewichtet	Insgesamt		Unterhalb 25. Perzentil		Unterhalb 50. Perzentil	
	tas	HSK	tas	HSK	tas	HSK
Anteil Spital ohne Notfall	33%	31%	69%	47%	41%	32%
Anteil Spital ohne IPS	55%	n.v.	80%	n.v.	59%	n.v.
Anteil Allgemeinspitäler	65%	66%	34%	47%	58%	65%
Anteil Spezialkliniken	35%	34%	66%	53%	42%	35%
▪ Chirurgie	17%	19%	37%	38%	24%	22%
▪ Geburtshäuser	7.0%	3.9%	23%	9.4%	13%	6.3%
Ø Anzahl Fälle	7'860	8'507	4'072	5'797	7'022	8'104
Ø CMI	0.96	0.97	0.87	0.93	0.90	0.93

- blau eingefärbt: signifikanter Unterschied (10%-Signifikanzniveau) des Mittelwerts zwischen den Gruppen (unterhalb/oberhalb Perzentil) gem. Chi-Quadrat-Test bzw. T-Test.

Die Tabelle vergleicht die Eigenschaften der Spitäler unterhalb des 25. und 50. Perzentils (ungewichtet) bei Verwendung des Datensatzes der tas und der HSK. Der Datensatz der HSK enthält einen ähnlichen Anteil Spezialkliniken und Spitäler ohne Notfall.

Quelle: Polynomics, Daten tas-Benchmarking 2019 und HSK-Benchmarking 2020, Kennzahlen der Schweizer Spitäler 2017.

Abbildung 14 Spitäler mit Angaben zum Eigenkapital



Quelle: Polynomics, Daten VSB-Benchmarking 2020 und Eigenkapital von VSB Geschäftsjahr 2018.

Polynomics AG
Baslerstrasse 44
CH-4600 Olten

www.polynomics.ch
polynomics@polynomics.ch

Telefon +41 62 205 15 70