

---

# Einkaufsgemeinschaft HSK

## Benchmark SwissDRG Tarifjahr 2025



Datenjahr: 2023

Veröffentlichung: 15. November 2024, aktualisiert am 28. November 2024 (Version 2)

# Executive Summary

## Benchmark SwissDRG – Tarifjahr 2025

Für die Berechnung des 25. Perzentils als Referenzwert für den Benchmark (BM) hat die Einkaufsgemeinschaft HSK 173 ITAR\_K®-Daten von insgesamt 176 Spitälern erhalten. Nach dem Ausschluss von Kliniken mit nicht plausiblen Daten sowie Spezialfällen wurden 157 Spitäler in den Benchmark einbezogen. Dies sind fünf Spitäler mehr als im letzten Benchmark (Tarifjahr 2024). Alle Rehabilitationskliniken, die Frührehabilitationsleistungen erbringen sowie Paraplegiologiekliniken, die ihre Leistungen ab 2024 in SwissDRG abrechnen müssen, wurden in diesem Benchmark nicht berücksichtigt.

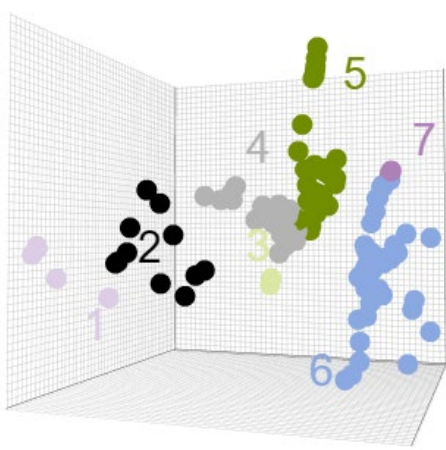

Der HSK-Benchmark ist kostenbasiert und beruht auf schweizweiten und repräsentativen Betriebsvergleichen: Er umfasst 25 Kantone und über 97 Prozent des Case Mix im Bereich der obligatorischen Krankenpflegeversicherung (OKP) - unter Berücksichtigung aller Spital-Kategorien.

**Der betriebskostenbasierte HSK-Benchmarkwert für das Tarifjahr 2025 beträgt beim 25. Perzentil mit Gewichtung nach Anzahl Kliniken ohne Teuerung 9'651 Franken.**

Für die Preisfindung führt die Einkaufsgemeinschaft HSK ein zweistufiges Benchmarkverfahren durch:

- 1. Stufe: Benchmarkwert-Berechnung basierend auf den Betriebskostenvergleichen;
- 2. Stufe: Individuelle Preisverhandlungen mit Berücksichtigung der Besonderheiten und der spezifischen Situation jedes Spitals. Für diese Stufe wurden 7 homogene Spitalgruppen (Cluster) aufgrund von Variablen wie angesteuerten DRGs, Grösse der Spitäler oder Intensität der Behandlung (CMI) gebildet.

Für die Preisdifferenzierung verwendet HSK die nachfolgenden Cluster als Basis für die Abweichung vom Benchmarkwert.

Cluster	Preis-differenzierung	HSK-Spitalkategorien (Cluster)
		1 Endversorger (Universitätsspitäler)
		3 Kinderspitäler
		2 Endversorger (Zentrumsversorger)
		4 Zentrumsversorger
		5 Grundversorger
		<b>HSK-Benchmarkwert 9'651 Franken</b>
		6 Spitäler ohne Notfall (Spezialkliniken und Grundversorger)
7 Geburtshäuser		

**Mit diesem differenzierten Vorgehen schafft die Einkaufsgemeinschaft HSK datengestützte Voraussetzungen für die Umsetzung der Tarifautonomie gemäss Krankenversicherungsgesetz (KVG) und verhandelt lösungsorientiert.**

# Inhaltsverzeichnis

<b>Executive Summary Benchmark SwissDRG – Tarifjahr 2025.....</b>	<b>2</b>
<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>3</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis.....</b>	<b>4</b>
<b>1. BVGer Leitplanken für das Benchmarkverfahren.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Stufe 1 der Preisbildung: Berechnung der benchmarkrelevanten Betriebskosten (BRB) .....</b>	<b>6</b>
2.1 Methodik des HSK-Benchmarkings.....	7
2.1.1 Anforderung an die Grundgesamtheit und Ausschlusskriterien.....	7
2.1.2 Art der Gewichtung und Wahl des Perzentils.....	10
2.2 Resultate des HSK-Benchmarkingverfahrens.....	12
2.2.1 Benchmarkwert .....	12
<b>3. Stufe 2 der Preisbildung: Clustering als Basis für die Preisdifferenzierung.....</b>	<b>14</b>
3.1 Rechtliche Leitplanken.....	14
3.2 Datengrundlage und Clustering Methodik .....	14
3.3 Resultate des Clusterings .....	17
3.4 Ermittlung der Preisbrandbreite .....	19
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>20</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>20</b>
<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>21</b>
<b>Anhang.....</b>	<b>22</b>
Validierung mittels Manhattan-Distanz .....	22
Validierung mittels PCA .....	23
HSK-BM: Spitäler nach BFS-Kategorien inkl. ANK sowie Bewertung nach Manhattan Distanz   PCA .....	24
<b>Auskünfte .....</b>	<b>26</b>

---

## Abkürzungsverzeichnis

ANK	Anlagenutzungskosten
BAG	Bundesamt für Gesundheit
BEBU	Betriebsbuchhaltung
BFS	Bundesamt für Statistik
BM	Benchmark
BRB	Benchmarkrelevante Betriebskosten
BVGer	Bundesverwaltungsgericht
CM	Case Mix
CMI	Case Mix Index
DRG	Diagnosis Related Groups
GDK	Gesundheitsdirektorenkonferenz
HP   P	Halbprivat- oder Privat-Versicherte Patienten   Fälle
ITAR_K®	Integriertes Tarifmodell auf Basis der Kostenträgerrechnung
KVG	Bundesgesetz über die Krankenversicherung
KW	Verordnung über die Krankenversicherung
MD	Manhattan Distanz
MFZ	Mindestfallzahlen
NBK	Nettobetriebskosten
OKP	Obligatorische Krankenpflegeversicherung
PCA	Principal Component Analysis
PUE	Preisüberwacher
REKOLE®	Revision der Kostenrechnung und Leistungserfassung
SPLG	Spitalplanungs-Leistungsgruppen (auch SPLG-Grouper)
uLuF	Universitäre Lehre und Forschung
VKL	Verordnung über die Kostenermittlung und die Leistungserfassung durch Spitäler und Pflegeheime in der Krankenversicherung
VVG	Bundesgesetz über den Versicherungsvertrag (Zusatzversicherung)
WIG	Winterthurer Institut für Gesundheitsökonomie
ZHAW	Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften
ZV	Zusatzversichert(e)

# 1. BVGer Leitplanken für das Benchmarkverfahren

Das Bundesverwaltungsgericht (BVGer) legt fest, dass das Benchmarkverfahren idealtypisch schweizweit, kostenbasiert, im Rahmen einer Vollerhebung und mit einem nationalen Referenzwert erfolgen soll. Die wichtigsten Rahmenbedingungen des BVGers sind:

- **Zweistufiger Preisfindungsmechanismus:** 1. Stufe = Benchmark (BM, Referenzwert), 2. Stufe = individuelle Preisverhandlungen. Der Benchmarkwert ist demzufolge als Richtwert für die spitalindividuellen Verhandlungen zu betrachten.
- Das Benchmarking muss grundsätzlich **kostenbasiert** erfolgen (benchmarkrelevante Betriebskosten der Spitäler). Abzüge (zum Beispiel wegen Intransparenz) dürfen nicht in das Benchmarkverfahren einfließen.
- Der BM soll eine möglichst **grosse** und für alle Spitäler **repräsentative Vergleichsmenge** umfassen, um unter anderem frei von Wettbewerbsverzerrungen zu sein und die zu vergleichenden, benchmarkrelevanten Kosten- und Leistungsdaten **nach einheitlicher Methode** möglichst genau und realitätsnah zu ermitteln. Nicht zulässig ist ein Benchmarkverfahren, in dem bestimmten Spitäler bzw. Spitalgruppen vorselektiert werden.
- Das Bundesverwaltungsgericht gab in einem Urteil (C-5102|2019 vom 17. August 2022)<sup>1</sup> zur Bestimmung des Perzentilwerts bekannt, dass es primär Aufgabe des Verordnungsgebers sei, die entsprechenden Vorgaben zu erlassen. Bis dahin seien den Tarifpartnern sowie den Behörden bei der Festlegung des Effizienzmassstabs ein weiter Ermessensspielraum zu gewähren. Das BVGer hält fest, dass mit dem Systemwechsel ein zu strenger Effizienzmassstab in der **Einführungsphase** die Finanzierung systemnotwendiger Spitäler und damit die Versorgungssicherheit gefährden würde. Ein demgegenüber zu grosszügiger Effizienzmassstab würde für die günstigsten Spitäler eine unangemessene Gewinnmarge bedeuten. In einem älteren BVGer Urteil heisst es, dass der Massstab streng anzusetzen sei, da die ausgehandelten Tarife nicht aus einem wirksamen Wettbewerb resultieren (BVGer 2014|36 E 10.2.3)<sup>2</sup>.
- Gemäss BVGer-Entscheid vom 15. Mai 2019 (C-4374|2017, C-4461|2017)<sup>3</sup> dauert die **Einführungsphase** so lange an, wie der Bundesrat keine schweizweiten Betriebsvergleiche publiziert hat (Art. 49 Abs. 8 KVG). Der Bundesrat hat am 23. September 2020 die Betriebsvergleiche veröffentlicht<sup>4</sup>. Somit ist der Bundesrat dem Art. 49 Abs. 8 KVG nachgekommen, infolgedessen ist die Einführungsphase der nationalen Tarifstruktur SwissDRG beendet. Die Beendigung der Einführungsphase von SwissDRG bedeutet, dass: 1) die vorliegende Bildung von Benchmarkgruppen, 2) die Verwendung von Gewichtung nach Fallzahlen oder Case Mix der Spitäler im Benchmark und 3) die Festlegung eines zu hohen Perzentils nicht mehr zulässig sind.

<sup>1</sup> (BVGer, Bundesverwaltungsgericht, 2022 (C-5102/2019))

<sup>2</sup> (BVGer, Bundesverwaltungsgericht, 2014)

<sup>3</sup> (BVGer, Bundesverwaltungsgericht, 2019)

<sup>4</sup> (BAG, Bundesamt für Gesundheit, 2020)

## 2. Stufe 1 der Preisbildung: Berechnung der benchmarkrelevanten Betriebskosten (BRB)

Für eine einheitliche Erhebung der Kosten und Leistungen wenden die Spitäler REKOLE® «Betriebliches Rechnungswesen im Spital» (Revision der Kostenrechnung und Leistungserfassung) an. Eine konsequente Umsetzung der REKOLE® Standards erhöht die Transparenz und die Vergleichbarkeit der Betriebskosten der Spitäler. Die erhaltenen Betriebskosten der Spitäler werden von der Einkaufsgemeinschaft HSK bereinigt, damit sie den Bestimmungen der KVV, der Rechtsprechung und der üblichen Praxis der Tarifberechnung im Bereich der obligatorischen Krankenpflegeversicherung entsprechen.

Die Berechnung der benchmarkrelevanten Betriebskosten erfolgt bei der Einkaufsgemeinschaft HSK gemäss folgendem Schema:

Berechnungsschema	Bemerkungen								
<b>Total Kosten gemäss BEBU (Stückrechnung)</b>									
./. ANK	Angaben Spitäler (VKL)								
./. Erlöse Kontogruppe 65	Angaben Spitäler, gemäss Anleitung ITAR_K® erfolgt dies nach Vorgaben BVGer								
+ Aufrechnung Erlöse Kontogruppe 66	sofern kostenmindernd in Kostenstelle geführt, Angaben der Spitäler								
./. Arzthonorare Zusatzversicherte	Angaben Spitäler								
<b>= Nettobetriebskosten I (NBK)</b>									
./. Subsidiärer Abzug für uLuF	Abzug effektiv, mindestens jedoch normativ Normative Werte <table data-bbox="874 1339 1236 1489"> <tr> <td>&lt;75 Betten:</td> <td>0.8 %</td> </tr> <tr> <td>&gt;75 Betten:</td> <td>1.5%</td> </tr> <tr> <td>&gt;125 Betten:</td> <td>3.5%</td> </tr> <tr> <td>Universitätsspitäler:</td> <td>effektiv</td> </tr> </table>	<75 Betten:	0.8 %	>75 Betten:	1.5%	>125 Betten:	3.5%	Universitätsspitäler:	effektiv
<75 Betten:	0.8 %								
>75 Betten:	1.5%								
>125 Betten:	3.5%								
Universitätsspitäler:	effektiv								
./. Gemeinwirtschaftliche Leistungen	gemäss Angaben Spitäler. HSK kann nicht verifizieren, ob sämtliche gemeinwirtschaftlichen Leistungen deklariert werden.								
<b>= Nettobetriebskosten II (NBK)</b>									
./. Abzug für Mehrkosten aus Leistungen für zusatzversicherte Patienten	Abzug effektiv, mindestens jedoch normative Werte gemäss Ansatz GDK <sup>5</sup> : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pro Fall Halbprivat (HP): 800 Franken;</li> <li>▪ pro Fall Privat (P): 1'000 Franken</li> </ul>								
./. nicht in der Baserate enthaltene Kosten (unbewertete DRG, Zusatzentgelte, separat tarifierte Leistungen)	Angaben der Spitäler								

<sup>5</sup> (GDK, Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren, 2019). Gemäss Rechtsprechung (BVGE C-2283 | 2013-C-3617 | 2013) ist der Ansatz nach der Methodik der GDK-Ost gestützt, insbesondere um sicherzustellen, dass die Abzüge für Mehrkosten VWG nicht zu tief anfallen. (BVGer, Bundesverwaltungsgericht, 2015)

Berechnungsschema	Bemerkungen
Verzinsung Umlaufvermögen	Gemäss der Methode der PUE
Teuerung	im BM nicht enthalten
Projektionskosten	im BM nicht enthalten
Intransparenz-Abzüge	im BM nicht enthalten
ANK*	Es werden ausschliesslich die ANK nach VKL berücksichtigt. Auch wird geprüft, ob der in der Version ITAR_K® 14.0 neu eingeführte ANK Abzug für VVG-Leistungen (Hotellerie) zur Anwendung kommt (siehe Exkurs weiter unten). Die ausgewiesenen ANK werden von HSK mit der Anlagebuchhaltung (Datenlieferung Bundesamt für Statistik BFS) plausibilisiert.
<b>= benchmarkrelevante Betriebskosten HSK</b>	

Tabelle 1: Berechnungsschema Betriebskosten

**\*Exkurs:**

**Gewichtung der Anlagenutzungskosten (ANK) für Hotellerie-Leistungen**

Gemäss Dokument **«Zusammenfassung der Hauptänderungen für die Version ITAR\_K® Version 14.0<sup>6</sup>»** wurde in der ITAR\_K® Version 13.0 *«bei der Berechnung des Abzuges für die ZV-Hotellerie Kosten nur die ANK gemäss REKOLE® berücksichtigt. Ausserdem wurde der ZV-Anteil der ANK für die Hotellerie auf Zeile 26 abgezogen, was nicht korrekt war.*

*In der ITAR\_K® Version 14.0 wurde die Berechnung angepasst, um die ANK gemäss REKOLE® und VKL zu berücksichtigen, damit der Abzug korrekt erfolgt. Zudem wird der ZV-Anteil der ANK für die Hotellerie neu für REKOLE® auf Zeile 38 bzw. für die VKL auf Zeile 42 abgezogen».*

Generell wird festgestellt, dass der Abzug für die Mehrleistungen zusatzversicherter Patientinnen und Patienten im ITAR\_K®-Modell zu tief ist. Aus diesem Grund überprüft HSK, ob die vom Spital im ITAR\_K®-Modell effektiv ausgewiesenen Kosten für zusatzversicherte Patientinnen und Patienten höher als die mit dem normativen Ansatz berechneten Kosten sind. Für die Berechnung des normativen Abzuges stützt sich HSK auf die Empfehlungen der GDK. In diesem Normabzug sind die ANK für Hotellerie-Leistungen bereits berücksichtigt.

HSK hat festgestellt, dass bei fast der Hälfte aller Kliniken die ANK für Hotellerie Leistungen in den ersten erhaltenen ITAR\_K®-Modellen falsch ausgewiesen wurden. Auf Anfrage von HSK haben die meisten Spitäler diese Berechnung korrigiert.

## 2.1 Methodik des HSK-Benchmarkings

### 2.1.1 Anforderung an die Grundgesamtheit und Ausschlusskriterien

Für die Ermittlung ihres Benchmarks hat die Einkaufsgemeinschaft HSK die Leistungs- und Kostendaten von 176 Kliniken und Geburtshäusern eingefordert. Nach der Prüfung der Datenplausibilität wurden 157 Kliniken für das Benchmarking selektioniert (5 Spitäler mehr als im letzten Benchmark).

Aus den folgenden Gründen wurden insgesamt 19 Kliniken nicht in den Benchmark einbezogen:

- 3 Spitäler, die bis zum 12. August 2024 keine Daten geliefert haben oder deren Daten wegen zu später Lieferung nicht mehr plausibilisiert werden konnten.

<sup>6</sup> (H+, Die Spitäler der Schweiz, 2024)

- 14 Spezialfälle: Die Paraplegiker-Zentren und weitere Rehabilitationskliniken, die Frührehabilitationsfälle behandeln (insgesamt 10 Kliniken) wurden aus dem Benchmark ausgeschlossen, ebenso die Kliniken mit neuen SwissDRG-Leistungsaufträgen im Laufe des Jahres 2023. Der HSK-Benchmark berücksichtigt nur effektive Leistungsdaten (Case Mix) aus dem Abrechnungsjahr 2023. Die Klinik Lengg-Zürich – von den Benchmarks in den Vorjahren ausgeschlossen - wurde im diesjährigen Benchmark integriert.
- 2 Spitäler mit nicht plausiblen Daten

Spitäler ...	Ohne Korrekturen	Mit Korrekturen	Im BM	Nicht im BM
<b>Mit plausiblen Daten</b>	29	128	157	
<b>Korrektur VVG Patienten</b>	34	123	157	
<b>Korrektur uLuF</b>	49	108	157	
<b>Ohne plausible Daten</b>				2
<b>Ohne Datenlieferung bzw. verspätete Lieferung</b>				3
<b>Spezialfälle</b>				14
<b>Total</b>			157	19

Tabelle 2: Datenplausibilisierung Spitäler

**Exkurs:** Die Einkaufsgemeinschaft HSK hat die ausgewiesenen Abzüge der Arzthonorare VVG in den ITAR\_K® der Spitäler analysiert. Daraus wird ersichtlich, dass die ausgewiesenen Arzthonorare für einige Leistungserbringer erheblich gesunken sind, ohne dass diese Senkung systematisch begründet wird. Es liegt die Vermutung nahe, dass die Senkung in der Kostenstelle der ausgewiesenen Arzthonorare auf eine Änderung der Abgeltungssysteme bei den Spitälern zurückzuführen ist. Eine solche Änderung begründet hingegen nicht die Praxis, wonach auf Abzüge für Arzthonorare für VVG-Patienten zu verzichten oder solche zu reduzieren sind, zumal die Kliniken weiterhin Arztwahlleistungen für ihre halbprivaten und privaten Patientinnen und Patienten anbieten und durchführen. Die aus diesem Angebot und der Leistungserbringung resultierenden Kosten gehören weiterhin nicht zu den OKP-Pflichtleistungen. Deshalb sind eine Abgrenzung und ein Abzug dieser Kosten weiterhin unabdingbar. HSK fordert die Spitäler auf, in ihren ITAR\_K® -Daten die nötigen Korrekturen durchzuführen. So garantieren wir eine sachgerechte Benchmark-Ermittlung.



■ **Regionale Abdeckung**

Sämtliche Kantone sind im Benchmark enthalten. Gesamtschweizerisch beträgt der Abdeckungsgrad 89 Prozent (Vorjahr: 89 Prozent), in 14 Kantonen liegt er bei 100 Prozent (Vorjahr: 12 Kantone).

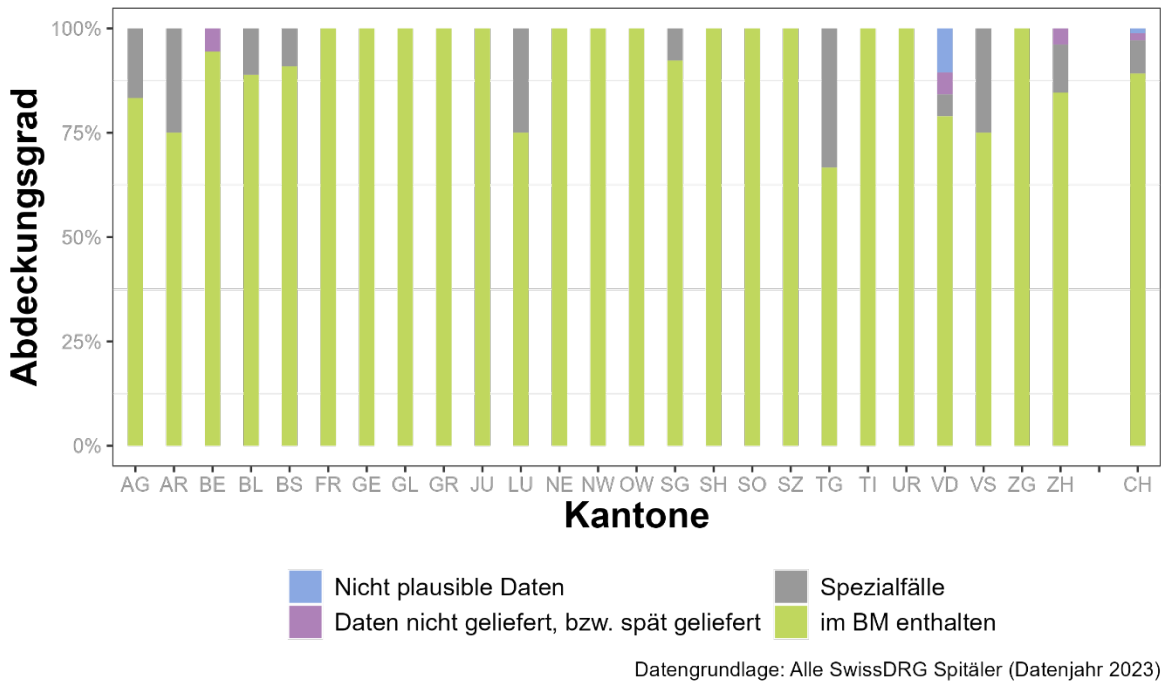


Abbildung 1: Regionale Abdeckung

■ **Abdeckung nach BFS-Kategorien**

Im HSK-Benchmark sind Spitäler aller BFS-Kategorien enthalten:

BFS-Kategorie	Anzahl Spitäler
<b>K111</b> Zentrumsversorgung Versorgungsniveau 1	5 (Vorjahr 5)
<b>K112</b> Zentrumsversorgung Versorgungsniveau 2	38 (Vorjahr 39)
<b>K121 - K123</b> Grundversorgung Versorgungsniveau 3-5	49 (Vorjahr 48)
<b>K231</b> Andere Spezialkliniken Chirurgie	30 (Vorjahr 29)
<b>K232</b> Andere Spezialkliniken Gynäkologie   Neonatologie	12 (Vorjahr 13)
<b>K233</b> Andere Spezialkliniken Pädiatrie	3 (Vorjahr 3)
<b>K234</b> Andere Spezialkliniken Geriatrie	4 (Vorjahr 4)
<b>K235</b> Diverse Spezialkliniken	10 (Vorjahr 8)
<b>K212</b> Psychiatrische Kliniken Versorgungsniveau 1	2 (Vorjahr 1)
<b>K221</b> Rehabilitationskliniken mit akutsomatischem Leistungsauftrag	4 (Vorjahr 2)
<b>Total</b>	<b>157 (Vorjahr 152)</b>

Tabelle 3: BFS-Kategorien

## ▪ **Beurteilung**

Der HSK-Benchmark ist repräsentativ und valide:

- Alle Kantone der Schweiz sind abgedeckt.
- Der Benchmark enthält Daten von Spitälern aller BFS-Kategorien.
- Der Abdeckungsgrad, gemessen am Case Mix, liegt über 97 Prozent.
- Für den Benchmark wurde gesamtschweizerisch eine einheitliche Methode gewählt.

## **2.1.2 Art der Gewichtung und Wahl des Perzentils**

### **a. Art der Gewichtung**

Um die Fragestellung der Gewichtung innerhalb des Spitalbenchmarks zu klären, hat die Einkaufsgemeinschaft HSK im Dezember 2019 dem Winterthurer Institut für Gesundheitsökonomie (WIG) an der ZHAW eine wissenschaftliche Studie in Auftrag gegeben<sup>7</sup>.

Die per 1. April 2020 abgeschlossene Studie untersucht, welche Motive für eine Gewichtung im Rahmen des Spitalbenchmarkings existieren und ob diese zweckmässig sind. Gemäss der Studie versteht man im Allgemeinen unter «*Gewichtung in der angewandten Statistik den Versuch, die Repräsentativität einer Stichprobe zu erhöhen [...]*». Im Spitalbenchmarking bedeutet dies, dass eine Gewichtung nach Case Mix oder Fallzahl nützlich ist, wenn die Anzahl der Spitäler im Benchmark zu klein und nicht genug repräsentativ ist. Auch die GDK erwähnt in ihren Empfehlungen zur Wirtschaftlichkeitsprüfung explizit: «*Die Art der Gewichtung gewinnt umso mehr an Bedeutung, je weniger Spitäler in den Vergleich einbezogen werden*» (27. Juni 2019)<sup>8</sup>.

Die Anzahl der Spitäler im Benchmark der Einkaufsgemeinschaft HSK ist mit 157 Spitälern sehr hoch. Das entspricht einem Case Mix von 1'290'855 (über 97 Prozent des gesamten Schweizer OKP-Volumens) und somit einer repräsentativen Stichprobe, einer nahezu vollen Abdeckung der Grundgesamtheit. Daher braucht es keine Gewichtung, um die mangelnde Repräsentativität zu beheben. Aus diesem Grund soll jedes Spital mit gleichem Gewicht in die Berechnung des Perzentil-Wertes eingehen.

Die Studie «Gewichtung im Rahmen des Spital Benchmarkings» des WIG zeigt, dass es immer noch Abbildungsmängel und -unsicherheiten in der Tarifstruktur SwissDRG gibt, die dann in Verzerrungen der schweregradbereinigten Fallkosten der Spitäler resultieren. Die Studie zeigt klar: «*Die Anwendung von Gewichten im Rahmen des Spital-Benchmarkings ist **in keinem Fall zweckmässig**.*» Gemäss der Studie ist «*eine Unterteilung in effiziente und ineffiziente Spitäler [...] dennoch nicht möglich, weil sich durch die Gewichtung der Spitäler die Fallnormkosten und somit die Reihenfolge der Spitäler nicht verändert.*»

Die Studie zeigt dies ausführlich auf Seite 20 an einem fiktiven Beispiel: Die Gewichtung ändert die Reihenfolge der Spitäler **nicht**, das heisst diejenigen Spitäler, die ohne Gewichtung als – teils fälschlicherweise – ineffizient gelten, gelten auch nach der Gewichtung als ineffizient. Der einzige Effekt ist der höher resultierende Benchmarkwert. Eine Gewichtung vermag also auch nicht die Abbildungsmängel und Unsicherheiten von SwissDRG zu beheben. Um diesen Mängeln Rechnung zu tragen und die Spitäler,

---

<sup>7</sup> (WIG, Winterthurer Institut für Gesundheitsökonomie, 2020)

<sup>8</sup> (GDK, Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren, 2019)

die fälschlicherweise als ineffizient gelten, nicht zu bestrafen, sind differenzierte Baserates notwendig (z.B. Baserates bei Universitätsspitalern).

**Fazit:** Eine Gewichtung ist in keinem Fall zweckmässig. Die Anzahl, der im Benchmark der Einkaufsgemeinschaft HSK vertretenen Spitäler, ist sehr gross. Zudem verwässert eine Gewichtung die Effizienzbeurteilung. Denn es geht um den gesamten Leistungserbringer, unabhängig von dessen Grösse.

So würde eine Gewichtung den Benchmark künstlich zu Gunsten der grossen Spitäler steuern, ohne eine inhaltliche Begründung dafür zu liefern, wieso die grossen Spitäler mehr Gewicht haben sollen. Auch die Abbildungsmängel und -unsicherheiten in der Tarifstruktur SwissDRG werden durch die Gewichtung nicht behoben.

#### **b. Wahl des Perzentils**

Gemäss Art. 49 Abs. 1 KVG haben sich die Spitaltarife an der Entschädigung jener Spitäler zu orientieren, welche die tarifierte, obligatorisch versicherte Leistung in der notwendigen Qualität effizient und günstig erbringen. Das BVGer hat sich bisher nicht zum «richtigen» Massstab oder Perzentilwert, mit dem dieser Richtwert für die Tariffindung definiert werden soll, geäussert. Das BVGer gab allerdings in einem neuen Urteil<sup>9</sup> zur Bestimmung des Perzentilwertes bekannt, dass es primär Aufgabe des Verordnungsgebers sei, die entsprechenden Vorgaben zu erlassen. In einem älteren Urteil<sup>10</sup> heisst es aber, dass der Massstab streng anzusetzen sei. Diese Rechtsprechung sowie **eigene Analysen** zum Kostenniveau und die Entwicklung der Systemgüte<sup>11</sup> brachten die Einkaufsgemeinschaft HSK dazu, den Effizienzmassstab zum wiederholten Mal streng anzusetzen. Für den Benchmarkwert des Tarifjahres 2025 verwendet HSK daher erneut das **25. Perzentil**. Seit der Einführung von SwissDRG hat HSK ihren Effizienzmassstab vom 40. Perzentil progressiv reduziert. Ab dem Tarifjahr 2019 wurde die Effizienzschwelle auf das 25. Perzentil gesenkt.

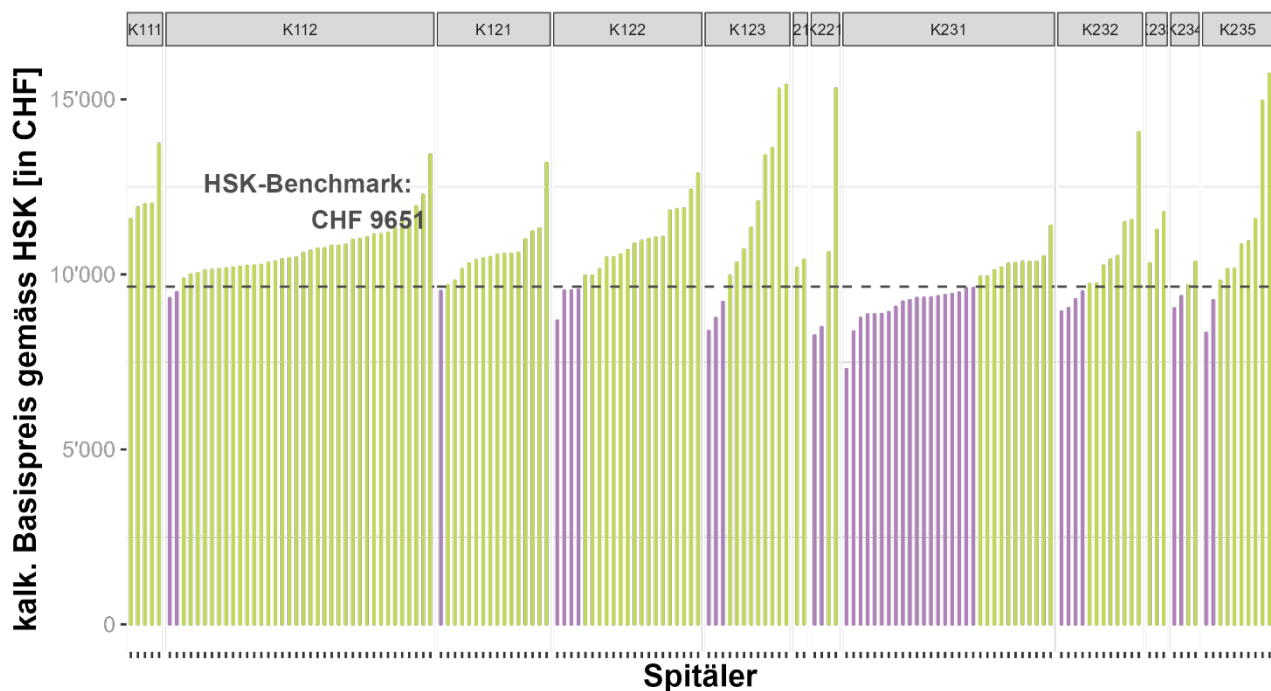
Mit Ausnahme der Universitätsspitäler (K111) sowie Kinderspitäler (K233) sind alle BFS-Kategorien bei den Spitalern unterhalb des Benchmarks vertreten (violette Balken in Abbildung 2). So erbringen beispielsweise 10 Zentrums- und Grundversorger ihre Leistungen günstiger als der Benchmarkwert. Diese Grafik zeigt deutlich, dass grosse Zentrumsversorger, unter anderem Versorger mit bedeutenden Versorgungsbreite (über 600 angesteuerte DRGs gemäss MS-Daten 2023), in der Lage sind, ihre Leistungen unter dem Benchmark-Niveau zu produzieren – trotz der Zentrumsbelastung. Somit soll das 25. Perzentil als Referenzmassstab die Kosten eines effizienten Zentrumsversorgers decken.

---

<sup>9</sup> (BVGer, Bundesverwaltungsgericht, 2022 (C-5102/2019)) und (BVGer, Bundesverwaltungsgericht, 2022 (C 5086/2019))

<sup>10</sup> (BVGer, Bundesverwaltungsgericht, 2018)

<sup>11</sup> Der Perzentilwert soll sich an der Entwicklung des Tarifsystems SwissDRG orientieren. Die Systemgüte wird durch die Varianzreduktion (Kostenhomogenität  $R^2$ ) beurteilt, die den Anteil der erklärbaren Streuung der Fallkosten misst. Die prozentuale Verbesserung der Varianzreduktion muss bei der Festlegung des Perzentil-Wertes berücksichtigt werden. In der SwissDRG Version 1.0 für das Jahr 2012 betrug die Kostenhomogenität aller Fälle 0.604 (und der Inlier 0.749), in der SwissDRG Version 14.0 für das Tarifjahr 2025 betrug dieselbe Kennzahl 0.763 (und der Inlier 0.861). Dies entspricht einer Zunahme von 26 Prozent (für Inlier +15 Prozent). Mit der Erhöhung der  $R^2$  und somit der Verbesserung der Systemgüte ist eine Abstützung auf das 40. oder 35. Perzentil nicht mehr vertretbar.



Datengrundlage:  
 SwissDRG-Spitäler in Benchmark eingeschlossen (Datenjahr 2023)

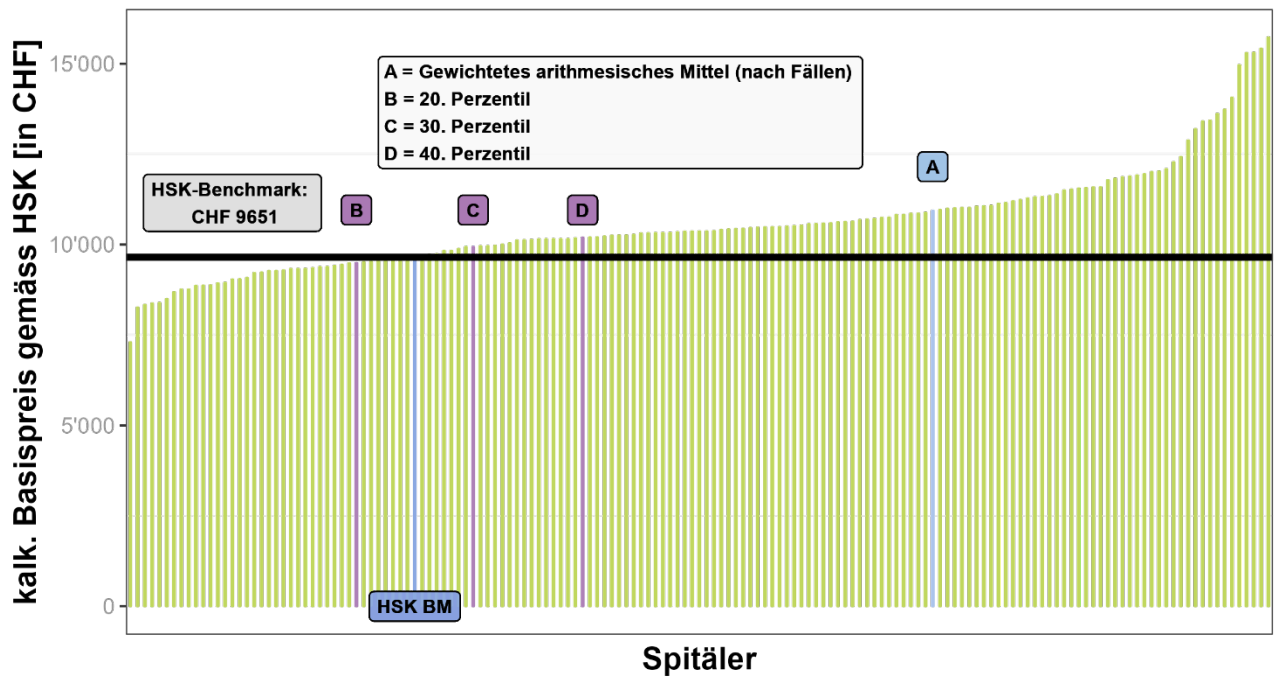
Abbildung 2: Effiziente Spitäler nach BFS-Kategorien

**Fazit:** Ein tiefer Perzentilwert fördert den Wettbewerb. Allerdings ist eine reine Betrachtung mit einem Perzentilwert nicht sachgerecht. Ausgehend vom Benchmark werden individuelle Preisverhandlungen durchgeführt, in denen die spezifische Situation des jeweiligen Spitals anhand des Clustering-Verfahrens (Siehe Kapitel 3) Rechnung getragen wird.

## 2.2 Resultate des HSK-Benchmarkingverfahrens

### 2.2.1 Benchmarkwert

Der Benchmarkwert inklusive Anlagenutzungskosten nach VKL (ANK), ohne Gewichtung exklusive Teuerung für das Tarifjahr 2025 liegt beim 25. Perzentil bei **9'651 Franken**. Dieser Wert wurde auf der Grundlage von 157 Kliniken mit Datenjahr 2023 berechnet.



Datengrundlage:  
 SwissDRG-Spitäler in Benchmark eingeschlossen (Datenjahr 2023)

Abbildung 3: HSK-Benchmarkwert

A	Gewichtetes arithmetisches Mittel (nach Fällen)	CHF	10'909
D	40. Perzentil	CHF	10'191
C	30. Perzentil	CHF	9'931
<b>HSK-BM</b>	<b>25. Perzentil</b>	<b>CHF</b>	<b>9'651</b>
B	20. Perzentil	CHF	9'484

Tabelle 4: HSK Benchmarkwert in absoluten Zahlen

Im Vergleich zum letzten Benchmark (Datenjahr 2022) ist der Benchmark für das Tarifjahr 2025 um 207 Franken, ca. +2.2 Prozent gestiegen.

---

## 3. Stufe 2 der Preisbildung: Clustering als Basis für die Preisdifferenzierung

### 3.1 Rechtliche Leitplanken

Das BVGer hat in seinem Urteil vom 15. Mai 2019 (C-4374 | 2017, C-4461 | 2017) folgendes erwähnt: «Zudem ist bei der Preisgestaltung unter Umständen der spezifischen Situation der Leistungserbringer Rechnung zu tragen, so dass – ausgehend von einem Referenzwert – aus Billigkeitsgründen differenzierte Basisfallwerte verhandelt oder festgesetzt werden müssen».

Die 2. Stufe der HSK-Preisbildung setzt das oben genannte BVGer-Urteil um. Nach der Ermittlung des Benchmarkwerts (Referenzwert) gestaltet die Einkaufsgemeinschaft HSK die Preise differenziert, basierend auf Besonderheiten und der spezifischen Situation der einzelnen Spitäler.

Für die Implementierung dieser Stufe (individuelle Preisverhandlung) bildet HSK homogene Cluster auf Basis von Patienten- und Strukturvariablen der Spitäler. Die homogenen Gruppen ermöglichen keine Ermittlung von Zu- und Abschlägen ausgehend vom Benchmarkwert. Die Cluster helfen HSK jedoch, Lösungen zu erarbeiten, mit dem Ziel, nachvollziehbare und faire Preise zu verhandeln.

### 3.2 Datengrundlage und Clustering Methodik

Für die Bildung homogener Cluster berücksichtigt die Einkaufsgemeinschaft HSK die untenstehenden Faktoren und verwendet die Manhattan-Distanz und Principal Component Analysis (PCA) als statistisches Verfahren. Im Anhang befinden sich die statistischen Schritte und die Berechnungen, welche die Cluster ergeben. Die Daten der einzelnen Faktoren pro Spital sind ebenfalls im Anhang aufgeführt. HSK hat bewusst ihr eigenes Clustering durchgeführt, da die Cluster das Umfeld der Tarifstruktur SwissDRG abbilden. HSK aktualisiert die Cluster jährlich aufgrund der ITAR\_K®-Daten, der medizinischen Statistik des BFS, der Krankenhausstatistik des BFS und der Kennzahlen der Schweizer Spitäler des BAG. Die eingeflossenen Kriterien werden bei Bedarf verfeinert. Aus den 157 Kliniken im Benchmark hat HSK für 154 Leistungserbringer ein Clustering berechnet. Für 3 Kliniken waren die Daten in der medizinischen bzw. Krankenhausstatistik und in den Kennzahlen der Schweizer Spitäler nicht vollständig.

<b>Angesteuerte DRGs</b>	<b>Bewertung</b>	
Wie viele DRGs verwendet ein Spital im Vergleich zum Katalog SwissDRG?  Quelle: Medizinische Statistik BFS <sup>12</sup>   Daten 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spital mit der höchsten Anzahl der angesteuerten DRGs</li> <li>Spital mit der tiefsten Anzahl der angesteuerten DRGs</li> <li>Positionierung des Vergleichsspitals mit den beiden Extremwerten</li> </ul>	
	<b>Beispiel aus dem HSK-BM:</b>	
	Spital mit dem tiefsten Wert	Spital mit dem höchsten Wert
	4 DRGs   Geburtshaus	1009 DRGs   Universitätsspital
<b>Anzahl Fälle</b>	<b>Bewertung</b>	
Quelle: Datenlieferung Spitäler (ITAR_K®)   Daten 2023 <sup>13</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spital mit der höchsten Anzahl Fälle</li> <li>Spital mit der tiefsten Anzahl Fälle</li> <li>Positionierung des Vergleichsspitals mit den beiden Extremwerten</li> </ul>	
	<b>Beispiel aus dem HSK-BM:</b>	
	Spital mit dem tiefsten Wert	Spital mit dem höchsten Wert
	26 Fälle   Spezialklinik	44'806 Fälle   Universitätsspital
<b>CMI</b>	<b>Bewertung</b>	
Quelle: Datenlieferung Spitäler (ITAR_K®)   Daten 2023 <sup>14</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spital mit dem höchsten CMI</li> <li>Spital mit dem tiefsten CMI</li> <li>Positionierung des Vergleichsspitals mit den beiden Extremwerten</li> </ul>	
	<b>Beispiel aus dem HSK-BM:</b>	
	Spital mit dem tiefsten Wert	Spital mit dem höchsten Wert
	CMI 0.171   Spezialklinik	CMI 2.519   Spezialklinik
<b>Anzahl Ärzte in Weiterbildung</b>	<b>Bewertung</b>	
Die Zahl der Ärzte in Weiterbildung ermöglicht eine Aussage zur Ausbildungsintensität bei den universitären Berufen.  Quelle: Kennzahlen Schweizer Spitäler BAG   Daten 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spital mit der tiefsten Anzahl Ärzte in Weiterbildung</li> <li>Spital mit der höchsten Anzahl Ärzte in Weiterbildung</li> <li>Positionierung des Vergleichsspitals mit den beiden Extremwerten</li> </ul>	
	<b>Beispiel aus dem HSK-BM:</b>	
	Spital mit dem tiefsten Wert	Spital mit dem höchsten Wert
	Anzahl: 0 (verschiedene Spitäler, mehrheitlich spezialisierte Kliniken mit privater Trägerschaft)	Anzahl: 1'057   Universitätsspital

<sup>12</sup> (BFS, Bundesamt für Statistik, )

<sup>13</sup> (ITAR\_K® - Integriertes Tarifmodell auf Kostenträgerrechnungsbasis)

<sup>14</sup> (ITAR\_K® - Integriertes Tarifmodell auf Kostenträgerrechnungsbasis)

Endversorgerspital <sup>15</sup>	Bewertung			
<p>Ist ein Spital Endversorger: ja   nein?</p> <p>Damit erfolgt eine Einschätzung, ob das Spital die Möglichkeit hat, nicht profitable Fälle weiterzuweisen oder ob es am Schluss der stationären Behandlungskette innerhalb eines Kantons oder einer Region steht.</p> <p>Quelle: Die Einschätzung erfolgt durch HSK.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Spital ist Endversorger</li> <li>▪ Spital ist kein Endversorger</li> <li>▪ Positionierung des Vergleichsspitals mit den Werten</li> </ul> <p><b>Durch HSK als «Endversorgerspitäler» definiert</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ K111 (BS: USB, BE: Insel-Gruppe, GE: HUG, VD: CHUV, ZH: USZ)</li> <li>▪ K112 (AG: Kantonsspital Aarau, BL: Kantonsspital Baselland, FR: Hôpital Fribourgeois, GR: Kantonsspital Graubünden, LU: Luzerner Kantonsspital, NE: Hôpital neuchâtelois RHNe, SO: Solothurner Spitäler, SG: Kantonsspital St. Gallen, TG: Spital Thurgau AG, TI: Ente Ospedaliero Cantonale EOC, VS: Hôpital du Valais)</li> <li>▪ K233 (ZH: Kinderspital Zürich, SG: Stiftung Ostschweizer Kinderspital, BS-BL: Universitäts-Kinderspital beider Basel UKBB)</li> </ul>			
Mindestfallzahlen (MFZ)	Bewertung			
<p>Die Mindestfallzahlen wurden mit dem Spitalplanungs-Leistungsgruppen-Grouper des Kantons Zürich (SPLG-Grouper) auf den für das Behandlungsjahr 2022 vom Kanton Zürich festgelegten Spitalleistungsgruppen berechnet.</p> <p>Quelle: Medizinische Statistik BFS, gruppiert mit SPLG-Version 2023   Daten 2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Spital mit dem schlechtesten Erreichungsgrad</li> <li>▪ Spitäler, welche die Mindestfallzahlvorgaben erreichen</li> </ul> <p>Erreicht ein Spital 8 Fälle bei einer SPLG, bei der eine Mindestfallzahlvorgabe von 10 Fällen gilt, wird der Erreichungsgrad der Gruppe mit 80 Prozent gezählt. Erreicht ein Spital die Vorgaben, wird die Gruppe mit 100 Prozent bewertet. SPLGs mit nur 1 Fall oder keinen Fällen werden nicht berücksichtigt.</p> <p>Die Erreichung der Mindestfallzahlen wird als Durchschnitt der Prozente der einzelnen zu zählenden Leistungsgruppen berechnet. Wenn das Spital keine Fälle in den geprüften Leistungsgruppen hat, sind die Mindestfallzahlen immer zu 100 Prozent erfüllt.</p> <p><b>Beispiel aus dem HSK-BM</b></p> <table border="1" data-bbox="655 1361 1434 1453"> <tr> <td data-bbox="655 1361 1043 1453">Spital mit dem tiefsten Wert: 4 Prozent (Spezialklinik – K234)</td> <td data-bbox="1043 1361 1434 1453">Verschiedene Spitäler erreichen MFZ-Vorgaben</td> </tr> </table>		Spital mit dem tiefsten Wert: 4 Prozent (Spezialklinik – K234)	Verschiedene Spitäler erreichen MFZ-Vorgaben
Spital mit dem tiefsten Wert: 4 Prozent (Spezialklinik – K234)	Verschiedene Spitäler erreichen MFZ-Vorgaben			
Anerkannte Notfallaufnahme	Bewertung			
<p>Hat das Spital eine anerkannte Notfallaufnahme: ja   nein?</p> <p>Quelle: Krankenhausstatistik BFS<sup>16</sup>   Daten 2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Spital verfügt über eine anerkannte Notfallaufnahme</li> <li>▪ Spital verfügt über keine anerkannte Notfallaufnahme</li> </ul> <p>Im BM sind 92 Spitäler mit einer anerkannten Notfallstation enthalten, 62 Spitäler ohne.</p>			

Tabelle 5: Faktoren für die Clusterbildung

Die Details zu den obigen Kriterien sind im Anhang ersichtlich.

<sup>15</sup> Mit dem Einbezug der BFS-Kategorie K111 wurden nur noch Spitäler der Zentrumsversorgung Niveau 1 und 2 als Endversorger definiert.

<sup>16</sup> (BFS, Bundesamt für Statistik, )



### 3.3 Resultate des Clusterings

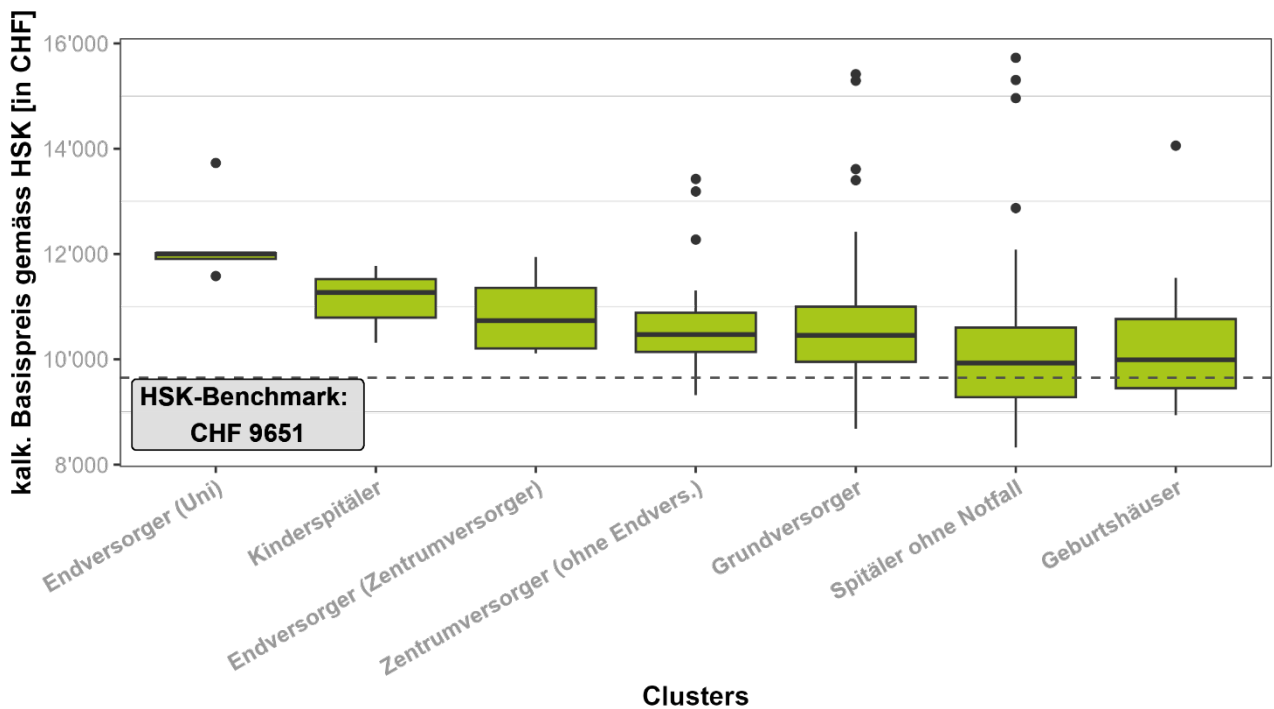
Die resultierenden Cluster sind in der folgenden Tabelle aufgeführt. Es sind insgesamt 7 Cluster. Die technischen Erklärungen über die Cluster-Bildung sind im Anhang erläutert.

Cluster	HSK-Spitalkategorien	BFS-Kategorien <sup>17</sup>
1	Endversorger (Universitätsspitäler)	K111
2	Endversorger (Zentrumsversorger)	K112
3	Kinderspitäler	K233
4	Zentrumsversorger (ohne Endversorgung)	K112, K121 (nur fünf Spitäler)
5	Grundversorger	K121-K123, K212, K231, K234
6	Spitäler ohne Notfall (Spezialkliniken und Grundversorger)	K122- K123, K212, K221, K231, K234, K235
7	Geburtshäuser	K232

Tabelle 6: Ergebnisse der Cluster-Bildung

- Abbildung 4 zeigt, dass Unikliniken sowie spezialisierte Kinderspitäler und Endversorger in der Preisfindung gesondert zu betrachten sind. Im Weiteren zeigt sich, dass Spitäler ohne Notfallstation eine relative hohe Streuung im Vergleich der anderen Cluster ausweisen.
- Mit der Anwendung der Hauptkomponentenanalyse (PCA) wird die Vergleichbarkeit zwischen den Spitälern für die Preisfindung erhöht.
- Mittels dieser analytischen Methode zeigt die Einkaufsgemeinschaft HSK auf, dass mit der Anwendung des BM-Perzentils bei 25 Prozent die Festsetzung des Referenzwertes im Sinne von Art. 49 Abs. 1 Satz 5 KVG adäquat ist und eine Preisdifferenzierung in einer 2. Stufe im Rahmen der individuellen Tarifverhandlungen zu erfolgen hat.

<sup>17</sup> K111: Unikliniken; K112: Zentrumversorgung; K121, K122 und K123: Grundversorgungsniveau 3-5; Spezialkliniken: K231 (Chirurgie), K232 (Gynäkologie | Neonatologie), K233 (Pädiatrie), K234 (Geriatric), K235 (Diverse Spezialkliniken), K212 (Psychiatrie); K221 (Rehabilitation)



**Clusters**  
 Datengrundlage:  
 SwissDRG-Spitäler in Clustering eingeschlossen (Datenjahr 2023)

Abbildung 4 Fallkosten nach PCA-Cluster<sup>18</sup>

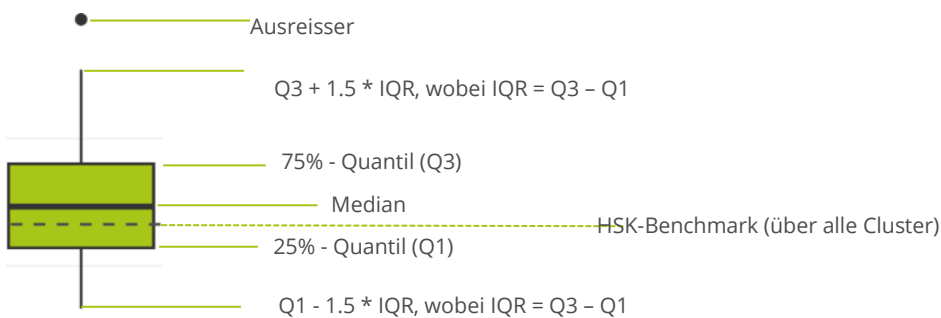


Abbildung 5: Erläuterung BoxPlot

<sup>18</sup> Im BoxPlot ist die Verteilung der Fallkosten sichtbar, wobei sich innerhalb der Box 50 Prozent der Werte finden. Je länger die Box ist, desto mehr sind die Werte gestreut, und umgekehrt. Der Balken in der Box zeigt den medianen Wert an über die dargestellten Spitäler. Der Bereich zwischen den «Antennen» (Whisker) beschreibt 95 Prozent aller Fälle.

### 3.4 Ermittlung der Preisbandbreite

Nach der Bildung der homogenen Cluster werden Preisbandbreiten pro Cluster definiert. Die Logik dieses Preissystems ist wie folgt:

- Da es um eine Preisdifferenzierung geht, werden verhandelte Preise in jedem Cluster mit dem Benchmark verglichen.
- Die Preise sollen mit den Clustern korrelieren. Das heisst, die Universitätsspitäler (Cluster 1) und die Kinderspitäler (Cluster 3) als maximale Versorger haben die höchsten verhandelten Baserates. Die Geburtshäuser (Cluster 7) mit dem niedrigsten Case Mix Index (CMI) und den wenigsten angesteuerten DRGs haben im Durchschnitt die tiefsten Baserates.
- Da es sich um homogene Gruppen handelt, darf der Preisunterschied innerhalb desselben Clusters nicht hoch sein (+|- 1 Prozent).
- Auch andere Besonderheiten oder Merkmale der Spitäler, die nicht beim Clustering berücksichtigt wurden, könnten bei der Preisfindung einbezogen werden.
- Effizienzgewinne sind von der Einkaufsgemeinschaft HSK anerkannt, wenn das Spital seine Leistungen günstig erbringt. Spitäler, die aufgrund von Patientenselektion oder durch den Fokus auf rentable DRGs kostengünstig sind, werden von HSK nicht als effiziente Leistungserbringer betrachtet, sondern betreiben «Rosinenpickerei» («Cherry-Picking»).

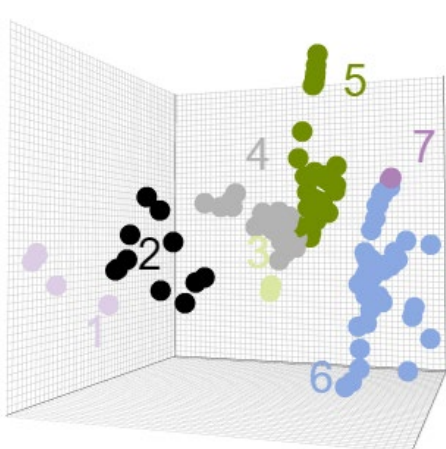

Cluster	Preis-differenzierung	HSK-Spitalkategorien (Cluster)
		1 Endversorger (Universitätsspitäler)
		3 Kinderspitäler
		2 Endversorger (Zentrumsversorger)
		4 Zentrumsversorger
		5 Grundversorger
		6 Spitäler ohne Notfall (Spezialkliniken und Grundversorger)
		7 Geburtshäuser

Abbildung 6: HSK-Spitalkategorien (Cluster)

---

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Regionale Abdeckung .....	9
Abbildung 2: Effiziente Spitäler nach BFS-Kategorien .....	12
Abbildung 3: HSK-Benchmarkwert .....	13
Abbildung 4 Fallkosten nach PCA-Cluster .....	18
Abbildung 5: Erläuterung BoxPlot.....	18
Abbildung 6: HSK-Spitalkategorien (Cluster) .....	19
Abbildung 7: Manhattan-Distanz – eindimensionales Modell .....	22
Abbildung 8: Manhattan Distanz – dreidimensionales Modell .....	23

---

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Berechnungsschema Betriebskosten .....	7
Tabelle 2: Datenplausibilisierung Spitäler .....	8
Tabelle 3: BFS-Kategorien .....	9
Tabelle 4: HSK Benchmarkwert in absoluten Zahlen .....	13
Tabelle 5: Faktoren für die Clusterbildung .....	16
Tabelle 6: Ergebnisse der Cluster-Bildung.....	17
Tabelle 7: HSK-BM, Teil 1, Spitäler nach BFS-Kategorien inkl. ANK & Bewertung nach MD   PCA .....	24
Tabelle 8: HSK-BM, Teil 2, Spitäler nach BFS-Kategorien inkl. ANK & Bewertung nach MD   PCA .....	25

## Literaturverzeichnis

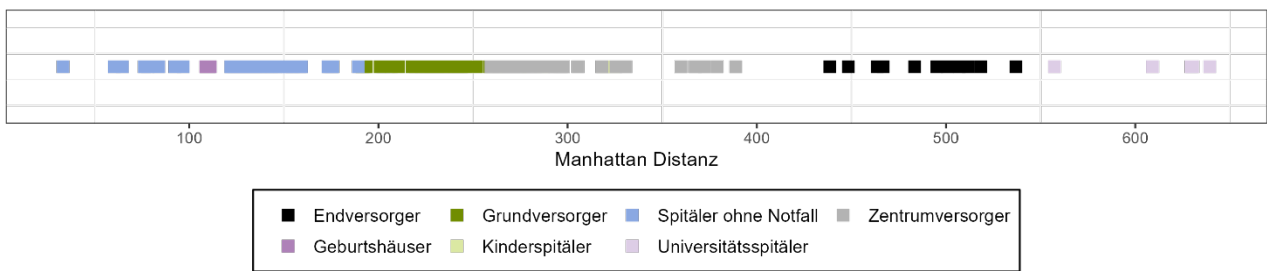
- BAG, Bundesamt für Gesundheit. (23.09.2020). *Publikation der Fallkosten der Spitäler 2018*. Von Bundesamt für Gesundheit (BAG):  
<https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/versicherungen/krankenversicherung/krankenversicherung-leistungen-tarife/Spitalbehandlung/fallkosten-der-spitaeler-und-geburtshaeuser.html> abgerufen
- BFS, Bundesamt für Statistik. *Medizinische Statistik der Krankenhäuser*. Von <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheits/erhebungen/ms.html> abgerufen
- BVGer, Bundesverwaltungsgericht. (11.09.2014). *Entscheidendatenbank BVGer*. Von BVGE 2014 | 36 E 10.2.3.: <https://bvger.weblaw.ch/dashboard> abgerufen
- BVGer, Bundesverwaltungsgericht. (27.04.2015). *Entscheidendatenbank BVGer*. Von BVGE C-2283/2013 - 11.04.2014 / C-3617/2017 - 27.04.2015: <https://bvger.weblaw.ch/dashboard> abgerufen
- BVGer, Bundesverwaltungsgericht. (12.04.2018). *Entscheidendatenbank BVGer*. Von BVGE C-2921/2014-12.4.2018: <https://bvger.weblaw.ch/dashboard> abgerufen
- BVGer, Bundesverwaltungsgericht. (15.05.2019). *Entscheidendatenbank BVGer*. Von BVGE C-4374 | 2017, C-4461 | 2017: <https://bvger.weblaw.ch/dashboard> abgerufen
- BVGer, Bundesverwaltungsgericht. (17.08.2022 (C 5086/2019)). *Entscheidendatenbank BVGer*. Von BVGE C 5086/2019 - 17.08.2022: <https://bvger.weblaw.ch/dashboard> abgerufen
- BVGer, Bundesverwaltungsgericht. (17.08.2022 (C-5102/2019)). *Entscheidendatenbank BVGer*. Von BVGE C-5102/2019 - 17.08.2022: <https://bvger.weblaw.ch/dashboard> abgerufen
- GDK, Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren. (27. 06. 2019). *Wirtschaftlichkeitsprüfung*. Von <https://www.gdk-cds.ch/de/gesundheitsversorgung/spitaeler/finanzierung/wirtschaftlichkeitspruefung> abgerufen
- H+, Die Spitäler der Schweiz. (25.10.2024). *Zusammenfassung der Hauptänderungen für die Version ITAR\_K® 14.0*. Von [https://www.hplus.ch/fileadmin/hplus.ch/public/Rechnungswesen/ITAR\\_K/2024/Anpassungen\\_V13-V14\\_V2.pdf](https://www.hplus.ch/fileadmin/hplus.ch/public/Rechnungswesen/ITAR_K/2024/Anpassungen_V13-V14_V2.pdf) abgerufen
- Haslebacher, Kris, Bundesamt für Gesundheit (BAG). (02 | 2015). *Spitalklassifizierung: Neuer Algorithmus für den Betriebsvergleich*. Von Bundesamt für Sozialversicherungen BSV: <https://www.bsv.admin.ch/bsv/de/home/publikationen-und-service/soziale-sicherheit/chss-2-2015.html> abgerufen
- ITAR\_K® - Integriertes Tarifmodell auf Kostenträgerrechnungsbasis. (kein Datum). Integriertes Tarifmodell auf Kostenträgerrechnungsbasis.
- WIG, Winterthurer Institut für Gesundheitsökonomie. (01.04.2020). *Gewichtung im Rahmen des Spital Benchmarkings*. Von [https://ecc-hsk.info/application/files/1416/0024/6582/ZHAW-WIG\\_Wissenschaftliche\\_Studie\\_Gewichtung\\_im\\_Spital\\_Benchmarking.pdf](https://ecc-hsk.info/application/files/1416/0024/6582/ZHAW-WIG_Wissenschaftliche_Studie_Gewichtung_im_Spital_Benchmarking.pdf) abgerufen

# Anhang

## Validierung mittels Manhattan-Distanz

Um die Ähnlichkeit oder Unähnlichkeit zwischen Kliniken anhand von bestimmten Merkmalen pro Klinik handhabbar oder sichtbar zu machen, hat das BAG eine dimensionsreduzierende Methode auf Basis der Manhattan-Distanz (MD), einer Metrik zur Unähnlichkeitsmessung, vorgeschlagen<sup>19</sup>. Diese Methode skaliert Merkmale beliebiger Einheiten und Ausprägungen auf Zahlenwerte zwischen 0 und 100 (MD), welche sodann addiert werden. Ähnliche Summen lassen auf ähnliche Ausprägungen der Kliniken schliessen.

Auf dem Datensatz der sieben in 3.2 beschriebenen Merkmale lässt sich die Unterscheidung der grossen Unikliniken (hellviolette Punkte auf dem Zahlenstrahl rechts) und der Endversorger (schwarze Punkte) auf dem Zahlenstrahl zwischen 438 und 639 gegenüber den restlichen Spitälern recht klar aufzeigen. Grund- und Zentrumsversorger (dunkelgrüne bzw. dunkelgraue Punkte) finden sich vor allem zwischen 191 und 388. Die 3 Kinderspitäler (hellgrüne Punkte) verteilen sich zwischen 287 und 324. Die Geburtshäuser sind um 109 gruppiert, während Spitäler ohne Notfall (blaue Punkte) sich vor 200 verteilen.



Datengrundlage:  
 SwissDRG-Spitäler in Clustering eingeschlossen (Datenjahr 2023)

Abbildung 7: Manhattan-Distanz – eindimensionales Modell

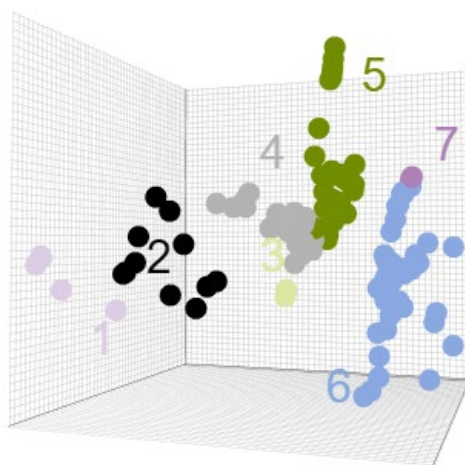
Die Methode zeigt auch die enorme Bandbreite der verschiedenen Ausprägungen. Die Methode hat auf diesem Datensatz aber wegen ihrer Eindimensionalität eine schwache Aussagekraft, was sich auch an der Punkteverteilung im Zahlenstrahl von links bis in die Mitte eindrücklich zeigen lässt. Eine statistische Überprüfung der Güte dieser Methode auf dem vorliegenden siebendimensionalen Datensatz beträgt ca. 68 Prozent. Das heisst, durch die Reduzierung auf eine Dimension des Zahlenstrahls (MD) verliert man ca. 32 Prozent der ursprünglichen Information. Für eine signifikante Aussage ist eine Informationserhaltung von mindestens 75 Prozent nötig. Ideal sind 80 Prozent oder mehr. Daraus kann geschlossen werden, dass die Manhattan-Distanz zwischen den Spitälern für sich allein genommen nicht aussagekräftig genug ist, um die Spitäler anhand des gegebenen Datensatzes in statistisch signifikante Cluster einzuteilen. Die Literatur verweist in solchen Fällen auf andere dimensionsreduzierende Methoden, wie zum Beispiel die Hauptkomponentenanalyse.

<sup>19</sup> (Haslebacher, Kris, Bundesamt für Gesundheit (BAG), 2015)

## Validierung mittels PCA

Anhand einer Hauptkomponentenanalyse (PCA) werden die sieben Merkmale pro Klinik auf eine möglichst aussagekräftige Linearkombination von zwei bis drei Dimensionen reduziert, um ähnliche Kliniken in Cluster (farbig markiert) zusammenzufassen (vergleiche Abbildung 8).

Die PCA baut auf Metriken wie der Manhattan-Distanz auf, lässt aber die Möglichkeit offen, gegebenenfalls auf zwei oder – wie in diesem Fall – auf drei Dimensionen zu reduzieren. Im vorliegenden Fall wird in drei Dimensionen eine Güte von etwa 86 Prozent erzielt, das heisst, es wird eine signifikante Aussage bezüglich der Gruppierung erreicht.



- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <span style="color: purple;">■</span> Geburtshäuser     | <span style="color: lightgreen;">■</span> Kinderspitäler  | <span style="color: purple;">■</span> Universitätsspitäler | <span style="color: grey;">■</span> Zentrumversorger |
| <span style="color: darkgreen;">■</span> Grundversorger | <span style="color: blue;">■</span> Spitäler ohne Notfall | <span style="color: black;">■</span> Endversorger          |  |

Abbildung 8: Manhattan Distanz – dreidimensionales Modell

Mit Hilfe der dreidimensionalen Darstellung lassen sich die folgenden sieben Cluster bestimmen: hellviolett **1** *Universitätsspitäler*, schwarz **2** *Endversorger*, hellgrün **3** *Kinderspitäler*, grau **4** *Zentrumversorger*, dunkelgrün **5** *Grundversorger*, blau **6** *Spitäler ohne Notfall* und dunkelviolett **7** *Geburtshäuser*.

Insgesamt sind die Cluster voneinander zu unterscheiden. Die in der Analyse verwendeten Variablen ermöglichen in den meisten Fällen eine klare Differenzierung der Cluster.

Das hellviolette Cluster **1** ist enger mit dem schwarzen **2** verwandt als mit den übrigen. Ein Spital dieses Clusters nähert sich stark dem Cluster **2** an.

Das hellgrüne Cluster **3** distanziert sich von den anderen Clustern. Die Cluster **4** und **5** liegen recht nah beieinander und heben sich von den anderen Gruppen ab.

Die Cluster **6** und **7** sind von den anderen Clustern isoliert. Der Cluster **7** der Geburtshäuser ist besonders homogen.



# HSK-BM: Spitäler nach BFS-Kategorien inkl. ANK sowie Bewertung nach Manhattan Distanz | PCA

Spital	BFS Typo	BR HSK inkl. ANK	HSK BM	Manhattan-Distanz												Total Punkte	Cluster			
				1		2		3		4		5		6			7		Nr	Bezeichnung
				1009 Max	44806 Max	2519 Max	1057 Max								1 Max					
S1	K235	15727	1	63	5.87	852	1.84	0.583	17.550	-	0.00	nein	0	nein	0	1	100.00	125.26	6	Spitäler ohne Notfall
S2	K123	15417	1	139	13.43	501	1.06	0.664	21.010	5	0.00	nein	0	ja	100	1	100.00	235.50	5	Grundversorger
S3	K221	15306	1	7	0.30	26	0.00	0.654	20.560	7	1.08	nein	0	nein	0	1	100.00	121.93	6	Spitäler ohne Notfall
S4	K123	15293	1	115	11.04	552	1.17	1.008	35.640	6	0.79	nein	0	ja	100	0.46	43.75	192.40	5	Grundversorger
S5	K235	14961	1	31	2.69	438	0.92	0.754	24.850	31	2.44	nein	0	nein	0	1	100.00	130.89	6	Spitäler ohne Notfall
S6	K232	14059	1	8	0.40	160	0.30	0.371	8.510	-	0.00	nein	0	nein	0	1	100.00	109.20	7	Geburtshäuser
S7	K111	13730	1	989	98.01	43768	97.68	1.283	47.380	1057	92.46	ja	100	ja	100	0.95	94.79	630.32	1	Universitätsspitaler
S8	K123	13613	1	100	9.55	379	0.79	0.621	19.140	-	0.00	nein	0	ja	100	1	100.00	229.48	5	Grundversorger
S9	K112	13426	1	472	46.57	8461	18.84	1.009	35.700	116	0.00	nein	0	ja	100	0.6	58.33	259.43	4	Zentrumversorger
S10	K123	13403	1	250	24.48	1609	3.54	0.729	23.760	10	1.36	nein	0	ja	100	0.66	64.58	217.72	5	Grundversorger
S11	K121	13190	1	510	50.35	5138	11.42	1.108	39.920	-	3.74	nein	0	ja	100	0.68	66.67	272.09	4	Zentrumversorger
S12	K122	12874	1	326	32.04	4624	10.27	0.834	28.220	-	0.00	nein	0	nein	0	0.61	59.37	129.90	6	Spitäler ohne Notfall
S13	K122	12422	1	340	33.43	2320	5.12	0.774	25.680	18	2.30	nein	0	ja	100	0.3	27.08	193.62	5	Grundversorger
S14	K112	12274	1	858	84.98	26540	59.21	1.050	37.430	177	21.84	nein	0	ja	100	0.86	85.42	388.87	4	Zentrumversorger
S15	K123	12084	1	41	3.68	202	0.39	1.844	71.250	-	0.00	nein	0	nein	0	1	100.00	175.32	6	Spitäler ohne Notfall
S16	K111	12019	1	1009	100.00	44806	100.00	1.453	54.590	769	76.87	ja	100	ja	100	0.98	97.92	629.37	1	Universitätsspitaler
S17	K111	12004	1	922	91.34	38382	85.65	1.321	48.980	484	44.83	ja	100	ja	100	0.87	86.46	557.26	1	Universitätsspitaler
S18	K112	11944	1	769	76.12	17687	39.44	0.969	34.000	188	19.18	ja	100	ja	100	0.71	69.79	438.53	2	Endversorger
S19	K111	11909	1	943	93.43	36363	81.15	1.652	63.090	741	76.65	ja	100	ja	100	0.95	94.79	609.11	1	Universitätsspitaler
S20	K122	11879	1	449	44.28	3561	7.89	1.272	46.890	-	0.00	nein	0	nein	0	0.61	59.37	158.44	6	Spitäler ohne Notfall
S21	K122	11863	1	267	26.17	2107	4.65	0.740	24.210	12	1.44	nein	0	ja	100	0.56	54.17	210.63	5	Grundversorger
S22	K122	11825	1	476	46.97	5367	11.93	0.964	33.790	-	0.00	nein	0	nein	0	0.61	59.37	152.06	6	Spitäler ohne Notfall
S23	K233	11777	1	367	36.12	5003	11.11	0.992	34.960	64	8.84	ja	100	ja	100	0.36	33.33	324.36	3	Kinderspitäler
S24	K111	11583	1	993	98.41	40052	89.38	1.457	54.760	992	100.00	ja	100	ja	100	0.97	96.88	639.43	1	Universitätsspitaler
S25	K235	11580	1			495		0.711											Nicht im Clustering	
S26	K112	11561	1	820	81.19	19284	43.01	1.119	40.370	276	25.14	ja	100	ja	100	0.75	73.96	463.67	2	Endversorger
S27	K232	11548	1	7	0.30	153	0.28	0.384	9.050	-	0.00	nein	0	nein	0	1	100.00	109.63	7	Geburtshäuser
S28	K112	11521	1	774	76.62	29420	65.64	1.024	36.310	278	22.77	ja	100	ja	100	0.94	93.75	495.09	2	Endversorger
S29	K232	11492	1	8	0.40	1189	2.60	0.363	8.160	-	0.00	nein	0	nein	0	1	100.00	111.15	7	Geburtshäuser
S30	K231	11385	1	189	18.41	5847	13.00	1.072	38.360	0	0.00	nein	0	nein	0	0.67	65.62	135.40	6	Spitäler ohne Notfall
S31	K123	11336	1	84	7.96	215	0.42	0.689	22.040	2	0.29	nein	0	ja	100	1	100.00	230.71	5	Grundversorger
S32	K121	11316	1	352	34.63	3415	7.57	0.831	28.110	19	2.51	nein	0	ja	100	0.49	46.88	219.69	5	Grundversorger
S33	K112	11307	1	561	55.42	9311	20.73	0.894	30.800	48	5.60	nein	0	ja	100	0.7	68.75	281.31	4	Zentrumversorger
S34	K233	11271	1	410	40.40	5953	13.24	0.927	32.210	152	14.30	ja	100	ja	100	0.22	18.75	318.89	3	Kinderspitäler
S35	K121	11229	1	324	31.84	2071	4.57	0.976	34.280	52	0.00	nein	0	ja	100	0.33	30.21	200.90	5	Grundversorger
S36	K112	11196	1	951	94.23	39279	87.66	1.167	42.400	408	0.00	ja	100	ja	100	0.88	87.50	511.78	2	Endversorger
S37	K112	11145	1	530	52.34	11232	25.02	0.918	31.810	66	5.89	nein	0	ja	100	0.79	78.12	293.19	4	Zentrumversorger
S38	K112	11129	1	719	71.14	19988	44.58	1.057	37.720	184	19.90	ja	100	ja	100	0.76	75.00	448.35	2	Endversorger
S39	K122	11070	1	194	18.91	5877	13.07	0.665	21.050	19	2.08	nein	0	nein	0	0.7	68.75	123.85	6	Spitäler ohne Notfall
S40	K112	11058	1	523	51.64	8021	17.85	0.924	32.050	63	4.81	nein	0	ja	100	0.56	54.17	260.53	4	Zentrumversorger
S41	K122	11051	1	463	45.67	3793	8.41	0.916	31.710	20	2.44	nein	0	ja	100	0.53	51.04	239.28	5	Grundversorger
S42	K112	11015	1	574	56.72	10788	24.03	0.902	31.130	94	11.06	nein	0	ja	100	0.49	46.88	269.82	4	Zentrumversorger
S43	K122	11014	1	501	49.45	6298	14.01	1.208	44.180	6	0.07	nein	0	nein	0	0.69	67.71	175.42	6	Spitäler ohne Notfall
S44	K121	10999	1	481	47.46	4154	9.22	1.002	35.370	36	2.95	nein	0	ja	100	0.49	46.88	241.87	5	Grundversorger
S45	K112	10989	1	796	78.81	32061	71.54	1.115	40.200	293	0.00	nein	0	ja	100	0.89	88.54	379.09	4	Zentrumversorger
S46	K122	10955	1	423	41.69	5936	13.20	0.783	26.070	33	2.66	nein	0	ja	100	0.47	44.79	228.41	5	Grundversorger
S47	K235	10932	1	35	3.08	284	0.58	2.494	98.970	1	0.14	nein	0	nein	0	1	100.00	202.77	6	Spitäler ohne Notfall
S48	K122	10877	1	363	35.72	3473	7.70	0.956	33.440	6	1.01	nein	0	ja	100	0.55	53.12	230.99	5	Grundversorger
S49	K235	10854	1	31	2.69	823	1.78	1.313	48.660	9	1.58	nein	0	nein	0	1	100.00	154.71	6	Spitäler ohne Notfall
S50	K112	10851	1	514	50.75	8933	19.89	0.894	30.780	38	4.67	nein	0	ja	100	0.62	60.42	266.51	4	Zentrumversorger
S51	K112	10819	1	475	46.87	11145	24.83	1.054	37.610	39	4.38	nein	0	ja	100	0.83	82.29	295.98	4	Zentrumversorger
S52	K112	10816	1	693	68.56	26434	58.97	1.052	37.500	46	5.32	nein	0	ja	100	0.9	89.58	359.93	4	Zentrumversorger
S53	K112	10746	1	701	69.35	17223	38.40	0.916	31.720	152	14.15	nein	0	ja	100	0.73	71.88	325.51	4	Zentrumversorger
S54	K112	10736	1	897	88.86	33161	74.00	1.251	45.990	417	37.43	ja	100	ja	100	0.91	90.62	536.90	2	Endversorger
S55	K123	10711	1	104	9.95	350	0.72	0.546	15.980	3	0.57	nein	0	ja	100	1	100.00	227.23	5	Grundversorger
S56	K122	10688	1	258	25.27	1488	3.26	0.770	25.510	10	2.73	nein	0	ja	100	0.52	50.00	206.77	5	Grundversorger
S57	K112	10678	1	545	53.83	12067	26.89	0.882	30.280	53	0.00	nein	0	ja	100	0.7	68.75	279.75	4	Zentrumversorger
S58	K221	10634	1	38	3.38	525	1.11	0.611	18.740	27	2.16	nein	0	nein	0	1	100.00	125.39	6	Spitäler ohne Notfall
S59	K121	10619	1	446	43.98	5156	11.46	0.840	28.500	54	5.75									





In der Tabelle sind die Spitäler aufgelistet, die in den Benchmarks enthalten sind. Aufgrund fehlender Daten mussten jedoch einige der im Benchmark enthaltenen Spitäler vom Clustering ausgeschlossen werden. Aus Datenschutzgründen werden die BM-Spitäler nicht namentlich aufgeführt.

---

## Auskünfte

Genehmigungsbehörden können sich für Rückfragen zum HKS-Benchmark SwissDRG bei Bedarf an den Tarifmanager SwissDRG wenden:

Riadh Zeramdini, T+41 58 340 41 88, [riadh.zeram dini@ecc-hsk.info](mailto:riadh.zeram dini@ecc-hsk.info)

Nathalie Ducret, T+ 41 58 340 22 99, [nathalie.ducret@ecc-hsk.info](mailto:nathalie.ducret@ecc-hsk.info)