

## A.7 Zusammenfassung der Methodik

Das Prinzip des  
Krankenhaus-  
Betriebsvergleichs

↑ (S. 70)

↑ S. 89

↑ S. 117

↑ S. 127

↑ S. 121

↑ S. 129

↑ S. 135

Bei der hier vorgestellten Methodik zum Krankenhaus-Betriebsvergleich werden folgende Schritte ausgeführt:

1. Datensätze mit unzulänglicher *Datenqualität* werden aus der Datenbasis entfernt. (Dieser Schritt wurde in dieser Studie noch nicht ausgeführt; konkrete Vorschläge dazu müssen in der Fortsetzungsstudie noch ausgearbeitet werden.<sup>9)</sup>)
2. Die Spitäler werden *beschrieben* anhand ihres Behandlungsspektrums und anhand ihrer betriebswirtschaftlichen Kennzahlen.
3. Es wird paarweise für alle Spitäler in der Stichprobe ein *Ähnlichkeitsmass* (ein Distanzmass) berechnet. Dazu werden die ungewichteten oder gewichteten Fallanteile pro Spital je klinisch-ökonomisch definierte Gruppe<sup>10</sup> verwendet. Alternativ könnte auch ein anderes, noch zu entwickelndes Verfahren verwendet werden.
4. Zur Darstellung der gefundenen Distanzen wurden unter Verwendung kartografischer Metaphern *Spitalkarten* entwickelt, auf denen die Spitäler umso näher beieinander eingetragen sind, je ähnlicher sie einander bezüglich des Patientenspektrums sind.
5. Zu jedem Spital werden *die ähnlichsten Spitäler* aufgrund der unter Punkt 3 berechneten Distanzen bestimmt.
6. Die *Ähnlichkeit* der gefundenen Spitäler wird anhand verschiedener Grafiken *beurteilt*: Mit Hilfe von Mosaikgrafiken werden die relativen Fallanteile nach AP-DRG-Subkategorien und Kostengewichtsklassen dargestellt. Um diese Fallanteile mit den Mittelwerten aller ähnlichen Spitäler zu vergleichen (und optional zugleich auch mit den Werten eines ausgewählten Spitals, z. B. eines Benchmark-Betriebes) werden Differenzdiagramme benutzt.
7. Die Spitäler werden schliesslich anhand ausgewählter Kennzahlen miteinander *verglichen*. Die Unterschiede der relativen Rangpositionen je Kennzahl werden in Differenzdiagrammen eingetragen und farbig markiert. (Je nach Art der Diagramme werden die Daten von vier bis 24 vergleichbaren Spitälern den Daten des zu beurteilenden Spitals gegenübergestellt.) Es werden drei Typen von Vergleichen vorgenommen:
  - Profilvergleiche: Je Spital und Jahr gibt es ein Grafikfeld, welches die Werte aller Kennzahlen enthält.
  - Variablenvergleiche: Je Kennzahl werden die Streuungen dargestellt anhand der Werte der vergleichbaren Spitäler.
  - Entwicklung der Kennzahlen je Spital im Zeitverlauf.

Variablen  
und deren Codes  
► Tafel A.2

Da ein Vergleich von Spitälern die Auswertung mehrerer Variablen bzw. Kennzahlen erfordert, ist es nötig, ein geeignetes System zur Bezeichnung der Variablen zu benutzen. Für diese Studie wurden Buchstaben als Codes verwendet:

<sup>9</sup> Es geht darum, Daten, welche die Beurteilung eines Spitals verfälschen, zu entfernen. – Bei der Verwendung «robuster» Methoden, wie es die Berechnung von Median und Rängen darstellen, ist das Ausreisserproblem von zweitrangiger Bedeutung. – Einige Vorschläge von Qualitätsindikatoren für die Daten der medizinischen Statistik sind zu finden bei Schwab/Meister [CMI, 2004]: 15.

<sup>10</sup> Als klinisch-ökonomische Gruppen werden die AP-DRGs (der Version 12.0) verwendet bzw. vier Kostengewichtsklassen je AP-DRG-Subkategorie. (Die Kostengewichtsklassen werden anhand der Quartilswerte der AP-DRG-Kostengewichte aller Behandlungen eines Stichprobenjahres berechnet.)

- Bei den *finanziellen Variablen* steht *K* für **K**osten, *E* für **E**rtrag.
- Bei den *Leistungen* steht *T* für **T**age, *F* für **F**älle, *W* für gewichtete Fälle (= Casemix = Summe der DRG-Punkte).
- Bei den *Ressourcen* steht *M* für **M**itarbeiter, *B* für **B**etten.

Variablenkombinationen wurden durch Zusammenfügen dieser Buchstabencodes bezeichnet. *KF* steht z. B. für Kosten pro Fall, *KT* für Kosten pro Tag und *KW* für Kosten pro DRG-Punkt. *TF* steht für Tage pro Fall, d. h. heisst für die Aufenthaltsdauer, und *WF* steht für die DRG-Punkte pro Fall, d. h. für den Casemix-Index.

Wenn ein «p» vorangestellt ist, bedeutet das «Anteil».<sup>11</sup> So bedeutet *pTakut*: Anteil der Pflgetage auf Akutabteilungen. *pFc* heisst: Anteil der codierten Fälle und *pOkCod* Anteil der korrekt codierten Fälle.

<sup>11</sup> Das «p» stand ursprünglich für: «prozentualer Anteil». Es hat sich jedoch gezeigt, dass es beim Lesen der Tabellen einfacher ist, wenn Prozentzahlen nicht mit Zahlen in gewöhnlichen Einheiten gemischt werden. Deshalb steht «p» jetzt nur noch für «Anteil».

Var.	Bezeichnung	Formel
CF.dx	Diagnosen pro Fall	$C_{.dx} / F_c$
EK	Kostendeckungsgrad	$E_{.beh} / K$
KF	Kosten pro Fall	$(K_{.stat} + K_{.tstat}) / F$
KT	Kosten pro Pflgetag	$(K_{.stat} + K_{.tstat}) / T$
KW	Kosten pro DRG-Punkt	$K \times pFc / W$
KWt	Kosten pro Aufenthaltsdauer-bezogenen DRG-Punkt	$K \times pFc / Wt$
KWW2	Kosten pro DRG-Punkt bei Berücksichtigung der Langlieger-Punkte	$K \times pFc / (W + W2)$
MxM	Personal am Jahresende / Personal übers Jahr	$M_x / (M + Mia)$
pE.amb	Ertragsanteil aus ambulanter Behandlung	$E_{.amb} / E_{.beh}$
pF.tstat	Anteil der teilstationären Fälle	$F_{.tstat} / F$
pFc	Anteil der codierten Fälle	$F_c / F$
pK.amb	Kostenanteil aus ambulanter Behandlung	$K_{.amb} / K$
pK3	Personalkostenanteil	$K3 / K$
pM31	Anteil Pflegestellen	$M31 / M$
pMia	Anteil Mitarbeiter in Ausbildung	$Mia / (M + Mia)$
pOkCod	Anteil der korrekt codierten Fälle	
pOkGrp	Anteil der korrekt gruppierten Fälle	
pTgeri	Anteil Pflgetage Geriatrie	$T_{geri} / T$
pTneu	Anteil Pflgetage für gesunde Säuglinge	$T_{neu} / T$
pTpsy	Anteil Pflgetage Psychiatrie	$T_{psy} / T$
pTreha	Anteil Pflgetage Rehabilitation	$T_{reha} / T$
Tey	Erwartete ø Patientenzahl	$Te / 365 = TeF \times F / 365$
TF	Durchschnittliche Aufenthaltsdauer	$T / F$
TTe	Effektive / erwartete Aufenthaltsdauer	$TF / TeF = T / Te$
Ty	Patienten pro Tag	$T / 365$
W2F	Zusätzliche DRG-Punkte pro Ausreisser	$W2 / F_c$
WF	Casemix-Index	$W / F_c$
WtF	ø Aufenthaltsdauer-bezogene DRG-Punkte	$Wt / F$

**Tafel A.2:**  
Kurzreferenz der  
verwendeten  
Kennzahlen