

Markus Frieling/Udo Beck/Prof. Dr. Andreas Becker

# Personalkennzahlen als Instrument der Unternehmenssteuerung

Erprobtes Modell der Kennzahlenentwicklung am Beispiel des Ärztlichen Dienstes

*Kennzahlenvergleiche haben im Krankenhausbereich eine lange Tradition. Doch wenn diese als Instrument der Unternehmenssteuerung wirkungsvoll eingesetzt werden sollen, müssen einige wichtige Grundregeln beachtet werden, um die Vergleichbarkeit der Daten zu gewährleisten. Unterschiedliche Fallschweregrade, tarifliche Arbeitszeiten und Arbeitszeitmodelle sind dabei zu berücksichtigen. Am Beispiel des Ärztlichen Dienstes stellen die Autoren nachfolgend ein im Clinotel-Krankenhausverbund erprobtes Modell zur Kennzahlenentwicklung vor.*

**B**ereits seit dem Jahr 2001 erfolgt im Clinotel-Krankenhausverbund eine systematische Erhebung von Personalkennzahlen. Dafür werden einmal jährlich Personalkennzahlen systematisch ermittelt und veröffentlicht. Die Auswertungen und Kennzahlen unterliegen dabei einer stetigen Diskussion und Weiterentwicklung. Für die folgenden Personalbereiche werden im Clinotel-Verbund Personalkennzahlen ermittelt:

- Ärztlicher Dienst,
- Pflegedienst Normalstation,
- Pflegedienst Intensivstation,

- Medizinisch-Technischer Dienst,
- Funktionsdienst,
- Basisbereich.

Personalkennzahlen werden dabei zu den Parametern wirtschaftlicher Personaleinsatz, Fluktuation und Gehaltsstrukturen im Krankenhaus- und/oder Abteilungsvergleich ermittelt.

Zur Verdeutlichung der praktischen Herangehensweise beim Projekt Personalkennzahlen innerhalb des Clinotel-Krankenhausverbundes werden im Folgenden anhand der Kenn-

**Tabelle 1: Aufstellung der grundlegenden Werte zur Erstellung der Personalkennzahlen am Beispiel einiger Abteilungen**

Nr.	Daten	Abteilung A	Abteilung B	Abteilung M	Abteilung N	CLINOTEL
1	Anzahl aller entlassenen vollstationären Fälle aus der Fachabteilung	2.401	2.981	2.870	1.311	29.206
2	Summe der effektiven Bewertungsrelationen der entlassenen vollstationären Fälle aus der Fachabteilung	3.085	4.081	3.688	1.682	36.072
3	Prozentualer Anteil der Personalkosten Ärztlicher Dienst an effektiven Bewertungsrelationen	17,3	18,7	18,8	19,4	19,0
4	Anzahl der effektiven Bewertungsrelationen des Anteils Ärztlicher Dienst	535	762	695	327	6.861
5	Anzahl Vollkräfte im DRG-Bereich	10,3	13,3	18,4	9,0	153,4
6	Anzahl Vollkräfte sonstige Bereiche (nachrichtlicher Wert)	0,5	0,7	0,0	0,1	8,5
7	Anzahl Vollkräfte Intensiv	0,0	2,0	3,1	0,7	18,2
8	Bereitschaftsdienstvergütung als Vollkraftwert	1,8	0,9	2,3	0,0	14,4
9	Summe der Vollkräfte für die Berechnungsgrundlage	12,1	16,2	23,8	9,7	186,0
10	Durchschnittliche Wochenarbeitszeit der Abteilung	38,5	39,1	38,5	45,3	39,3
11	Äquivalenzziffer zur Wochenarbeitszeit bezogen auf eine 38,5-Stunden-Woche	1,0	1,0	1,0	1,2	1,0
12	Summe Bruttopersonalkosten der Nr. 5 und Nr. 6 in Euro	826.329	1.262.954	1.665.022	721.524	13.400.483
13	Summe Bereitschaftsdienstvergütung der Fachabteilung in Euro	141.275	79.926	206.354	0	1.195.796
14	Bereitschaftsdienststufen der Abteilung (nachrichtlicher Wert)	D	C/D	C/D	Schicht	
15	Anzahl ambulante Fälle (nachrichtlicher Wert)	2.795	3.951	0,0	50	44.644
16	Effektiver Case-Mix-Index der Fachabteilung	1,285	1,369	1,285	1,283	1,235
17	Bruttopersonalkosten pro Vollkraft in Euro	76.868	90.147	90.638	79.201	82.791
18	Anzahl Vollkräfte Ärztlicher Dienst pro 100 Bewertungsrelationen für den Ärztlichen Dienst bezogen auf eine 38,5-Stunden-Woche	2,3	2,2	3,4	3,5	2,8

zahl Vollkräfte Ärztlicher Dienst pro 100 Bewertungsrelationspunkte (Fachbereich Allgemeine Chirurgie) Vorgehen, Ergebnisse und Anwendungsmöglichkeiten beschrieben und erörtert.

### Datengrundlage

Tabelle 1 zeigt die herangezogenen Werte und die ermittelten Personalkennzahlen in tabellarischer Aufstellung. Einige Werte wie die Fallzahl (Nr. 1), Bereitschaftsdienststufe (Nr. 14), Anzahl der ambulanten Fälle (Nr. 15) und der effektive CMI (Nr. 16) haben nur einen informativen Wert und dienen damit ausschließlich als Interpretationshilfe der Ergebnisse.

### Leistungen

Die Ermittlung der Personalkennzahlen im Clinotel-Krankenhausverbund beruht auf Leistungen, die einer Fachabteilung zugerechnet werden können; im DRG-Zeitalter drückt sich die Leistung in der Summe der effektiven Bewertungsrelationen (Nr. 2) aus. Jeder Fall (Nr. 1) wird also pro Krankenhausaufenthalt nur einmal gezählt. Die Fälle und damit auch die effek-

tiven Bewertungsrelationen werden den Fachabteilungen zugeordnet, aus denen der Patient entlassen wird. Interne Verlegungen werden somit nicht berücksichtigt. Diese Methode birgt gewisse „Unschärfen“ in der Zuordnung (besonders, wenn zum Beispiel eine Geriatrie am Hause ist und andere Fachabteilungen häufiger dorthin verlegen), weil die komplette Leistung der entlassenden Fachabteilung zugerechnet wird, nicht notwendigerweise der bzw. den leistungserbringenden Fachabteilungen. Eine andere Möglichkeit, die die Mitgliedshäuser einheitlich umsetzen können, und bei der der Aufwand im Verhältnis zum Ergebnis steht, wird derzeit nicht gesehen. Insgesamt wird das derzeit praktizierte Verfahren der Bewertungsrelationszuordnung zur Ermittlung von Kennzahlen als ausreichend angesehen.

In einer weiteren Differenzierung werden die der Fachabteilung zugeordneten Leistungen (Bewertungsrelationen) hinsichtlich ihres Anteils des Ärztlichen Dienstes am Gesamtwert gewichtet. Es soll berücksichtigt werden, wie personalintensiv das jeweilige Abteilungsportfolio ist. Hierzu werden für jede DRG anhand der InEK-Kostenverteilung<sup>1)</sup> prozentuale Anteile der Personalkosten Ärztlicher Dienst an den Gesamtkosten er-

mittelt und anschließend auf der Abteilungsebene zusammengefasst, sodass sich ein Prozentwert ergibt (Nr. 3), der den Anteil der Personalkosten Ärztlicher Dienst an den effektiven Bewertungsrelationen einer Abteilung ausdrückt.

Am Beispiel der DRG B69A (siehe auch Tabelle 2) wird deutlich, dass der Kostenanteil der Kostenart Personalkosten Ärztlicher Dienst (856,80 €) an den Gesamtkosten (4.412,70 €) der DRG 19,4 Prozent beträgt.

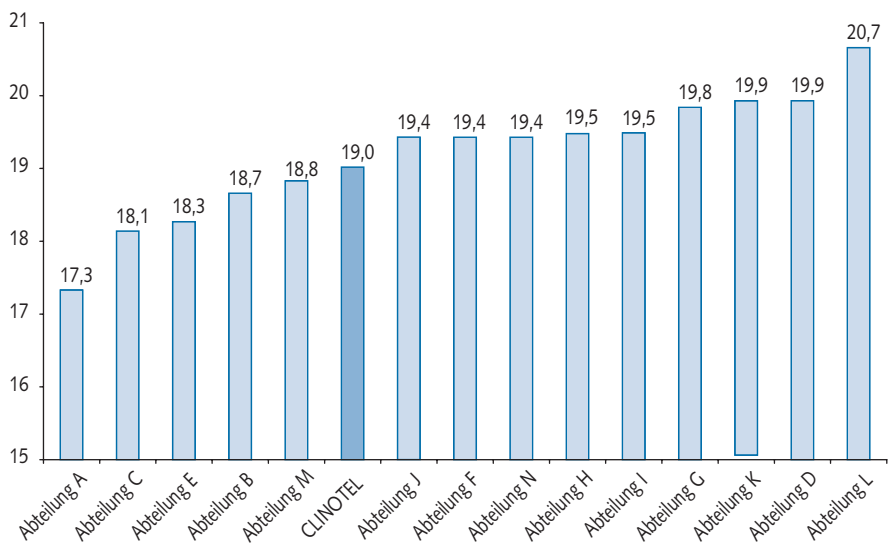
Aus der Multiplikation der jeweiligen effektiven Bewertungsrelationen (Nr. 2) und dem Anteil Ärztlicher Dienst (Nr. 3) ergibt sich die Anzahl der effektiven Bewertungsrelationen des Leistungsanteils Ärztlicher Dienst (Nr. 4).

Die Berechnung des Leistungsanteils Ärztlicher Dienst verfolgt das Ziel, Verzerrungen die dadurch entstehen, dass Fachabteilungen mit relativ hohem Sachkostenanteil bei der Leistungsgrundlage „Bewertungsrelation“ gleichermaßen behandelt werden wie Fachabteilungen, in deren Leistungsportfolio eher personalintensive DRG-Fälle gehören, zu nivellieren. Abbildung 1 verdeutlicht die Unterschiede zwischen den Allgemeinchirurgischen Abteilungen im Clinotel-Krankenhausverbund.

**Tabelle 2: Berechnung der Anteile je Kostenart an den Gesamtkosten auf der Grundlage des G-DRG Browser 2006 bei der DRG B69A**

Kostenart	Kosten	Verteilung der Kosten
Personalkosten Ärztlicher Dienst	856,80 €	19,4%
Personalkosten Pflegedienst	1.279,40 €	29,0%
Personalkosten Medizin-Technischer Dienst und Funktionsdienst	473,60 €	10,7%
Kosten Arzneimittel	145,10 €	3,3%
Kosten Implantate/Transplantate	8,20 €	0,2%
Kosten übriger medizinischer Bedarf	281,20 €	6,4%
Kosten der medizinischen Infrastruktur	201,60 €	4,6%
Kosten der nicht-medizinischen Infrastruktur	1.166,80 €	26,4%
Gesamtkosten	4.412,70 €	100,0%

**Abbildung 1: Prozentualer Anteil der Personalkosten Ärztlicher Dienst an den effektiven Bewertungsrelationen 2006 aller Allgemeinchirurgien im Clinotel-Krankenhausverbund**



## Vollkräfte

Um das Ziel von vergleichbaren Kennzahlen zu erreichen, ist eine genaue Betrachtung und differenzierte Darstellung der eingesetzten Vollkräfte (VK) unerlässlich. Faktoren wie verschiedene Aufgabenfelder und unterschiedliche Arbeitszeitmodelle können bei fehlender Berücksichtigung bzw. falscher Zuordnung zu nicht vergleichbaren Werten und damit zu Fehlinterpretationen führen. Daher werden folgende VK-Werte erhoben:

- VK DRG-Bereich (Nr. 5),
- VK sonstige Bereiche (Nr. 6),
- VK Intensiv (Nr. 7) und
- Bereitschaftsdienstvergütung als VK-Wert (Nr. 8).

Unter VK DRG-Bereich (Nr. 5) werden die Vollkräfte verstanden, die für die Versorgung von Patienten, denen Bewertungsrelationen nach Nr. 2 zugeordnet wurden, verantwortlich sind. Vollkräfte für die Versorgung von Patienten außerhalb des DRG-Bereiches, für die der Abteilung keine Bewertungsrelationen zugeordnet werden (zum Beispiel für Ambulanzen, teilstationäre Fälle mit tagesgleichen Pflegesätzen), sind bei den VK sonstige Bereiche (Nr. 6) erfasst. Sie gehen in die weitere Berechnung nicht ein.

Die Vollkraftwerte von Intensivstationen, die für die dargestellten Fachabteilungen angerechnet wurden, werden in der Zeile VK Intensiv (Nr. 7) dargestellt. Hierzu wählen die Mitgliedshäuser einen adäquaten Verrechnungsschlüssel (zum Beispiel Belegungstage oder Belegungsstunden), anhand dessen das Personal der Intensivstationen auf die jeweiligen Abteilungen verrechnet wird. Da manche Intensivstationen durch Personal der eigenen Fachabteilung betreut werden, andere aber durch Anästhesisten, werden die VK für die Intensivbetreuung in die Betrachtung der VK Summe (Nr. 9) der Abteilung einbezogen. Damit sind die Werte insgesamt besser vergleichbar.

Mit der Darstellung der Bereitschaftsdienstvergütung als VK-Wert (VK BRSD Nr. 8) soll den unterschiedlichen Arbeitszeitmodellen Rechnung getragen werden. Hat eine Abteilung Schichtdienst eingeführt, so werden dort erwartungsgemäß mehr Stellen erforderlich sein als in einem Modell, in dem Bereitschaftsdienst bezahlt wird. Diese Entwicklung hat die Experten der Clinotel-Fachgruppe Personalmanagement dazu veranlasst, die gezahlte Bereitschaftsdienstvergütung in Vollkräfte umzurechnen. Die Umrechnung erfolgt mit Hilfe der Formel:

$\text{Kosten Bereitschaftsdienstvergütung (Nr. 13) / Kosten pro Vollkraft (Nr. 17) = VK BRSD (Nr. 8)}$

Aus Tabelle 1 wird ersichtlich, dass zum Beispiel in Abteilung N keine Bereitschaftsdienste mehr geleistet werden, sondern ein Schichtmodell eingeführt wurde. Dies ergibt für den Ansatz Bereitschaftsvergütung in Vollkräften entsprechend 0,0 VK. Im Vergleich hierzu werden für den in der Abteilung M bezahlten Bereitschaftsdienst rechnerisch 2,3 VK eingesetzt.

Da also in der Abteilung M die vorhandenen Ärzte im Wert von 2,3 VK zusätzliche Vergütung erhalten, muss folgerichtig auch ein entsprechend höherer Anteil an Bewertungsrelationen geleistet werden. Dieser Ausgleich erfolgt über den beschriebenen zugerechneten VK-Wert.

Die bei der Ermittlung der Personalkennzahlen zugrunde gelegte Summe der Vollkräfte (Nr. 9) setzt sich aus den VK DRG-Bereich (Nr. 5), VK Intensiv (Nr. 7) und Bereitschaftsdienstvergütung als VK-Wert (Nr. 8) zusammen.

Weiterhin ergibt sich durch verschiedene Arbeitszeitregelungen (Nr. 10) eine mögliche Einschränkung der Vergleichbarkeit der Personalkennzahlen. Um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten, ist die Bildung einer Äquivalenzziffer (Nr. 11) sinnvoll. Hierzu wird die jeweilige tatsächliche Arbeitszeit in Bezug zu einer 38,5-Stunden-Woche (= 1,0) gesetzt. Hieraus ergibt sich zum Beispiel für eine durchschnittliche Arbeitszeit von 45,3 Stunden pro Woche eine Äquivalenzziffer von 1,2 ( $45,3\text{-Stunden-Woche} = 45,3/38,5 = 1,2$ ).<sup>2)</sup>

Auch hier wird dem Gedanken Rechnung getragen, dass in der bezahlten Mehrarbeitszeit von fast 7 Stunden pro Woche ein Arzt entsprechend mehr Bewertungsrelationen leisten kann.

Abbildung 2 zeigt die unterschiedlichen Wochenarbeitsstunden der Beispielabteilungen.

## Personalkosten

Weiterhin werden auch Personalkosten verglichen. Zum Vergleich wird die jährliche Summe der Bruttopersonalkosten aller VK (Nr. 12 inklusive Arbeitgeberanteile) der Abteilung (Nr. 5 und Nr. 6, DRG-Bereich und sonstige Bereiche) ohne die Kosten für Bereitschaftsdienstvergütungen herausgezogen. Zur Berechnung der durchschnittlichen Kosten pro VK wird die jährliche Summe der Bruttopersonalkosten aller VK der Abteilung (Nr. 12) durch die jahresdurchschnittliche Zahl aller VK der Abteilung geteilt (Summe Nr. 5 + Nr. 6), sodass in der Darstellung (Nr. 17) der Mittelwert abgebildet wird.

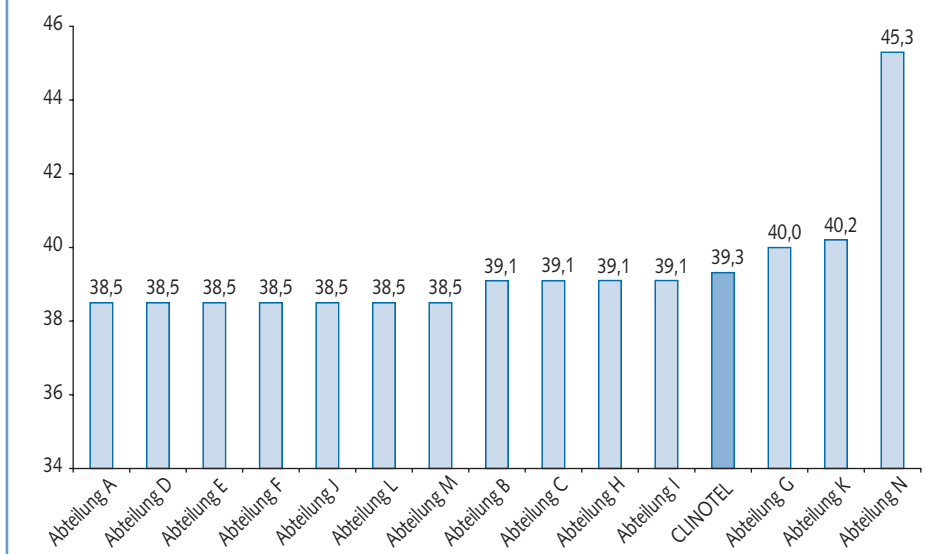
Separat wird die jährliche Summe der Bereitschaftsdienstvergütung (Nr. 13 inklusive Arbeitgeberanteile) aller VK der Abteilung (Nr. 5 und Nr. 6, DRG- und nicht DRG-relevant) dargestellt.

## Berechnung einer leistungsorientierten Personalkennzahl

Die beschriebenen Werte und dargelegten Definitionen können jetzt als Grundlage für die Ermittlung der Personalkennzahl „Anzahl Vollkräfte Ärztlicher Dienst pro 100 Bewertungsrelationen für den Ärztlichen Dienst“ herangezogen werden.

Ziel ist es, die Leistungsdichte – hier in der Beispielabteilung Allgemeine Chirurgie – im Clinotel-Krankenhausverbund

**Abbildung 2: Wöchentliche Arbeitszeit in Stunden Ärztlicher Dienst 2006 im Vergleich (Allgemeine Chirurgie)**



darzustellen und den Mitgliedshäusern eine erste Einschätzung ihrer individuellen Situation zu ermöglichen.

Die leistungsorientierte Vergleichskennzahl wird berechnet, indem die Summe VK (Nr. 9), gewichtet mit der Äquivalenzziffer zur Wochenarbeitszeit (Nr. 11), durch die Summe der effektiven Bewertungsrelationen des Anteils Ärztlicher Dienst (Nr. 4) dividiert wird.

Der große Vorteil dieser Methode ist, dass die Kennzahlen sich ausschließlich auf Personalkosten des Ärztlichen Dienstes beziehen und keine anderen Kostenbestandteile (wie Sachkosten, Pflegekosten, Verwaltungskosten etc.) die Darstellung verzerren können. Abbildung 3 zeigt die Darstellung des Kennzahlenvergleichs Vollkräfte Ärztlicher Dienst pro 100 Bewertungsrelationen Anteil Ärztlicher Dienst für die Allgemein chirurgischen Abteilungen im Clinotel-Krankenhausverbund.

## Interpretation und weitere Chancen

Die Kennzahl ist wie folgt zu werten: Je weniger Vollkräfte pro 100 Bewertungsrelationen Anteil Ärztlicher Dienst eingesetzt sind, desto höher ist die Leistungsdichte. Beispielhaft wird dies an den Abteilungen B und N deutlich. Für die Leistungserbringung von 100 Bewertungsrelationen benötigt die Abteilung B nur 2,2 VK. Im Vergleich zum Benchmark, der Abteilung B, benötigt die Abteilung N mit 3,5 VK 1,3 VK mehr zur Erbringung der gleichen Leistungsmenge.

Somit stellt sich die Frage: Wofür steht Leistungsdichte? Eine hohe Leistungsdichte wie in der Abteilung B spricht eventuell für eine drohende Überlastung des Ärztlichen Dienstes, eine niedrige Leistungsdichte wie in der Abteilung N gibt möglicherweise Hinweise auf vorliegende Valenzen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Belastung der Mitarbeiter von Faktoren wie zum

Beispiel dem Ausbildungsstand (Facharztquote), der Fluktuation und dem Organisationsgrad innerhalb der Abteilung beeinflusst werden kann und somit die individuelle Belastung von der Leistungsdichte abweichen kann.

Die Ausführungen zur Berechnung der Personalkennzahlen zeigen, dass sowohl die Berechnungsmethode als auch die im Clinotel-Krankenhausverbund einheitliche und verabredete Datenerhebung und -offenlegung zu absoluter Transparenz führen. Durch die Clinotel-eigene Möglichkeit, die Werte auch entsprechenden Krankenhäusern und Fachabteilungen zuordnen zu können, entsteht für die Projektteilnehmer eine vollständige Transparenz, ebenso erhalten sie Gelegenheit, Anhaltspunkte für weiteren Analysebedarf zu entdecken. Ge-

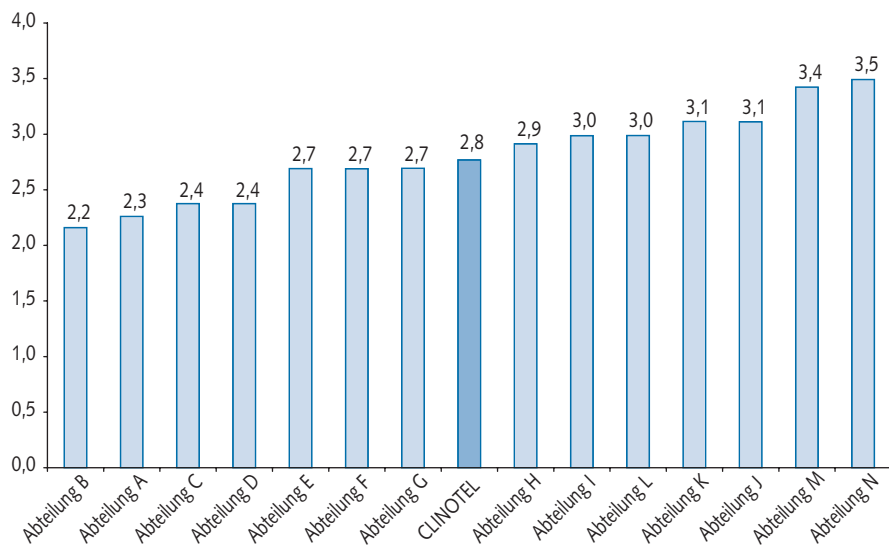
zielter offener Austausch bis hin zu gegenseitigen Besuchen eröffnet die Chance, gute Organisationsstrukturen anderer Mitgliedshäuser zu erkennen und für die eigene Organisation wertvolle Hinweise zu gewinnen.

## Grenzen

Die Bemessung von Personalbedarf allein auf Grundlage der Personalkennzahlen ist kritisch zu betrachten. Faktoren wie das lernende DRG-System und die damit einhergehenden Änderungen im Fallpauschalenkatalog<sup>3)</sup> oder organisatorische Besonderheiten (zum Beispiel die Konsultfähigkeit für andere Fachabteilungen oder die Erbringung von Notarzteinsätzen) können bei den Personalkennzahlen keine Berücksichtigung finden. Hieraus ergibt sich, dass die ermittelten Personalkennzahlen nur als Indikator zu verstehen sind, der Grundlage für weitere Schritte, beispielsweise die Durchführung einer leistungsorientierten Personalbedarfsermittlung,<sup>4)</sup> sein kann.

## Fazit

Mit dem beschriebenen Vorgehen im Clinotel-Krankenhausverbund wird gezeigt, dass Kennzahlen wichtige Faktoren bei der Unternehmenssteuerung sind. Dabei erfordert die Erstellung von Kennzahlen, hier im Besonderen von Personalkennzahlen, ein hohes Maß an Abstimmung. Hierbei bilden eine entsprechende Definition der grundlegenden Werte, ein transparenter Umgang mit den krankenhausindividuellen Besonderheiten und die gemeinsame Erörterung der Auswertungen notwendige Grundlagen eines entsprechenden Kennzahlenvergleiches. Die betrachteten Kennzahlen stellen eine Zusammenfassung von verschiedenen Informationen dar, die als Basis für weitere Analysen herangezogen werden können. Daraus wird deutlich, dass Kennzahlen und die entsprechenden Kennzahlensysteme wie die Personalkennzahlen im Clinotel-Kran-

**Abbildung 3: Kennzahlenvergleich Vollkräfte Ärztlicher Dienst pro 100 Bewertungsrelationen Anteil Ärztlicher Dienst 2006 (Allgemeine Chirurgie)**

Größe in der Identifizierung möglicher Optimierungspotenziale dar. Der Vergleich von Personalkennzahlen alleine kann jedoch noch nicht zur Optimierung der steuerungsrelevanten Faktoren wie zum Beispiel der Anzahl der Vollkräfte im Ärztlichen Dienst führen, er gibt aber wichtige Handlungshinweise.

### Literatur/Anmerkungen

- 1) [http://www.g-drg/cms/index.php/inek\\_site\\_de/g\\_drg\\_system\\_2006/abschlussberichts\\_zur\\_weiterentwicklung\\_des\\_drg\\_systems\\_und\\_report\\_browser/report\\_browser\\_2006](http://www.g-drg/cms/index.php/inek_site_de/g_drg_system_2006/abschlussberichts_zur_weiterentwicklung_des_drg_systems_und_report_browser/report_browser_2006)
- 2) Horst-Peter Freimark, Personalberechnung, das Krankenhaus 4/2007, Seite 383 ff.
- 3) Dr. Nicole Schlottmann, G-DRG-System 2008, das Krankenhaus 11/2007, Seite 1070 ff.
- 4) Udo Beck/Dr. Andreas Becker, Personalbedarfsermittlung im Krankenhaus – orientiert an Leistungen oder Erlösen?, das Krankenhaus 9/2007, Seite 850 ff.

kenhausverbund als ein Informationssystem zu verstehen sind. Das Informationssystem „Personalkennzahlen“, wie es für die 18 Mitgliedshäuser mit ihren 188 Fachabteilungen gemeinsam erstellt wird, gibt dem einzelnen Mitgliedshaus Hinweise auf mögliche betriebliche Entwicklungen und damit die Chance, die Situation zunächst einschätzen zu können. Die Kennzahl als solches stellt also unter anderem eine wichtige

### Anschrift der Verfasser

Dipl.-Kfm. (FH) Markus Frieling/Dipl.-Verwaltungswirt  
Udo Beck/Prof. Dr. med. Andreas Becker, CLINOTEL  
Krankenhausverbund gGmbH, Ebertplatz 1, 50668 Köln,  
[www.clinotel.de](http://www.clinotel.de)

# Alles im Griff?

Die Einbanddecke 2007 schafft Ordnung

## Erst der gebundene Jahrgang der Zeitschrift bietet:

- die sichere Aufbewahrung, denn kein Einzelheft geht verloren
- durch das Inhaltsverzeichnis die gezielte Nutzung einzelner Hefte und Beiträge.

Sie erhalten die Einbanddecke 2007 dieser Zeitschrift für € 21,50/sFr 36,55 (zzgl. Portokosten). Eine Postkarte mit dem Titel der Zeitschrift und Absenderangabe genügt oder:

## Bestell-Telefon:

07 11 / 78 63-72 80

## Bestell-Fax:

07 11 / 78 63-84 30

## Bestell-E-Mail:

[vertrieb@kohlhammer.de](mailto:vertrieb@kohlhammer.de)

## Achtung:

Bestellungen der Einbanddecke 2007 müssen dem Verlag bis zum **20. Februar 2008 vorliegen**.

Später eingehende Bestellungen können leider nicht berücksichtigt werden. Als Abonnent der Einbanddecke erhalten Sie diese automatisch mit eingepprägter Jahreszahl.