

Personaleinsatz und Personalkosten im Krankenhaus

Verfasser: Bernd **Baumann**
Wolfgang **Diller**
Hans **Reehe**

Inhaltsübersicht	Seite
1. Aufbau und Gliederung der fortgeschriebenen Personalkennzahlen	139
2. Wesentliche Änderungen der Kennzahlen	140
2.1 Ärztlicher Dienst	140
2.2 Pflegedienst	141
2.3 Medizinisch-technischer Dienst	142
2.4 Funktionsdienst	144
2.5 Wirtschafts- und Versorgungsdienst	145
2.6 Technischer Dienst	146
2.7 Verwaltung	146
2.8 Sonderdienst	148
2.9 Personal der Ausbildungsstätten	148
2.10 Sonstiges Personal	148
3. Praktisches Beispiel	149
3.1 Angenommener Sachverhalt	149
3.2 Ärztlicher Dienst der Allgemeinchirurgie	149
3.3 Pflegedienst der Station C 3	151
3.4 OP-Dienst	152
3.5 Reinigung der Verkehrsflächen	154
3.6 Leistungsabrechnung	156

Der Bayerische Kommunale Prüfungsverband ermittelt seit Jahrzehnten Kennzahlen für den Personaleinsatz und den Personalbedarf in den Krankenhäusern. Regelmäßig werden diese Erfahrungswerte auch veröffentlicht (s. die Geschäftsberichte für die Jahre 1972, 1974 und 1994 [Geriatric] sowie die im Jahr 1984 herausgegebene Schrift „Die Personalbemessung im Krankenhaus“).

Seit der letzten umfassenden Veröffentlichung im Jahre 1984 haben sich aufgrund der medizinischen Entwicklung, der Änderung von Rechtsgrundlagen, der tariflichen und arbeitsrechtlichen Vorgaben, des zunehmenden EDV-Einsatzes, der Kalkulation differenzierter Entgelte und der Aufhebung des Selbstkostendeckungsprinzips wesentliche Änderungen ergeben. Es war deshalb veranlaßt, die Kennzahlen aus dem Jahr 1984 fortzuschreiben. Die neuen Kennzahlen werden im Lauf des Jahres 1998 in einer eigenen Schrift veröffentlicht werden.

Die Aufhebung des Selbstkostendeckungsprinzips verändert die Bedeutung von Kennzahlen für den Personaleinsatz. Obwohl im Zusammenhang mit den sich zunehmend verengenden finanziellen Spielräumen der Krankenhäuser Personalbedarfsermittlungen auch künftig - vermutlich sogar verstärkt - notwendig werden, kann für den im Einzelfall nach bestimmten Anhaltswerten und Erfahrungswerten ermittelten Personalbedarf grundsätzlich nicht mehr die Erstattung der individuellen Selbstkosten des Krankenhauses gefordert bzw. im Rahmen von Pflegesatzverhandlungen und Schiedsstellenverfahren durchgesetzt werden. An jede Personalbedarfsermittlung muß sich deshalb die Prüfung anschließen, ob eventuelle Mehrkosten durch das Budget gedeckt sind oder an anderer Stelle eingespart werden können.

Die fortgeschriebenen Personalkennzahlen beziehen sich grundsätzlich auf den somatischen Bereich; für die Psychiatrie gilt nach wie vor die Psychiatrie-Personalverordnung (Psych-PV). Soweit dort bestimmte Aufgabenbereiche, wie z.B. der Wirtschafts- und Verwaltungsdienst, nicht genannt sind, können die Kennzahlen für den somatischen Bereich (ggf. mit entsprechender Differenzierung) herangezogen werden.

Die nachstehenden Ausführungen sollen in drei Abschnitten

- einen Überblick über den Aufbau und die Gliederung der fortgeschriebenen Personalkennzahlen geben,
- über die wesentlichen Änderungen informieren, die sich im Vergleich zu den im Jahr 1984 veröffentlichten Kennzahlen ergeben,
- anhand eines praktischen Beispiels die Anwendung der neuen Personalkennzahlen verdeutlichen.

1. Aufbau und Gliederung der fortgeschriebenen Personalkennzahlen

An das Vorwort schließen sich insgesamt zwölf Abschnitte mit folgendem Inhalt an:

Abschnitt	Inhalt
I	Allgemeines
II	Ärztlicher Dienst
III	Pflegedienst
IV	Medizinisch-technischer Dienst
V	Funktionsdienst
VI	Klinisches Hauspersonal
VII	Wirtschafts- und Versorgungsdienst
VIII	Technischer Dienst
IX	Verwaltungsdienst
X	Sonderdienst
XI	Personal der Ausbildungsstätten
XII	Sonstiges Personal

Der erste Abschnitt gliedert sich in die fünf Unterabschnitte:

- Personaleinsatz
- Personalkosten
- Maßnahmen zur Einsparung von Personalkosten
- Motivation der Mitarbeiter
- Künftige Entwicklungen

Im ersten Abschnitt werden u.a.

- Verfahren zur Personalbedarfsermittlung dargestellt,
- Hinweise zur Gestaltung von Vollkraft- und Ausfallzeitstatistiken gegeben,
- die Abstimmung der Dienstpläne auf die betrieblichen Belange angesprochen,
- die Einflußgrößen für die Personalkosten genannt,
- Möglichkeiten zur Einsparung von Personalkosten aufgezeigt,
- künftige Entwicklungen, z.B. der sich abzeichnende weitere Rückgang der Verweildauer, erörtert und deren Auswirkungen auf den Personalbedarf besprochen.

Der Aufbau der Abschnitte II bis XII ist weitgehend gleich. Zunächst werden jeder Personalgruppe allgemeine Ausführungen über die durchschnittlich erreichte Jahresarbeitszeit, den Anteil der Teilzeitkräfte, die Einflußfaktoren auf die Durchschnittskosten je VK und die Anrechnung von Auszubildenden und Hilfskräften vorangestellt.

Die jeweilige Personalgruppe (z.B. Ärztlicher Dienst, Pflegedienst usw.) wird dann in einzelne Aufgaben- bzw. Teilbereiche aufgliedert, wobei jeweils auf

- die bisherigen Kennzahlen,
- wesentliche Änderungen seit der letzten Veröffentlichung,
- die neuen (fortgeschriebenen) Kennzahlen

eingegangen wird. Soweit veranlaßt, werden in einem gesonderten Unterabschnitt Hinweise auf mögliche Einsparungen und Verbesserungen gegeben.

2. Wesentliche Änderungen der Kennzahlen

Im Vergleich zu den im Jahr 1984 veröffentlichten Erfahrungswerten haben sich - gegliedert nach Personalgruppen - folgende wesentliche Änderungen ergeben (bei den nicht genannten Bereichen ist keine oder keine wesentliche Änderung eingetreten):

Personalgruppe	Wesentliche Änderungen
2.1 Ärztlicher Dienst	
a) <i>bettenführende Abteilungen</i>	<p>Fixe Zeiten je Behandlungsfall werden (in unveränderter Höhe) nur noch für Aufnahme- und Abschlußuntersuchungen, Arztbrief und Gespräche mit Angehörigen angegeben; der Zeitwert für Diagnostik und Therapie ist hausindividuell zu ermitteln. Die variablen Zeiten wurden durchgehend um 1 Minute je Pflgetag u.a. wegen des deutlich gestiegenen administrativen Aufwandes erhöht.</p> <p>Die Berechnungsformel wird vereinfacht, wobei zunächst der gesamte Zeitbedarf je Abteilung ermittelt und dann der Personalbedarf auf der Basis der Jahresistarbeitszeit errechnet wird.</p>
b) <i>CT und MR</i>	<p>CT: 15 bis 45 Minuten je Untersuchung</p> <p>MR: 30 bis 40 Minuten je Untersuchung; 15 bis 20 Minuten Zuschlag für Kontrastmitteluntersuchungen</p>
c) <i>Strahlentherapie</i>	<p>Zeitwerte je Bestrahlungsserie von</p> <ul style="list-style-type: none">- 600 Minuten am Linearbeschleuniger- 420 Minuten bei After-loading
d) <i>Nuklearmedizin</i>	<p>Zeitwerte für</p> <ul style="list-style-type: none">- in-vitro-Untersuchungen 1 bis 3 Minuten je Leistung- in-vivo-Untersuchungen 25 bis 30 Minuten je Leistung

Leistungsdichte:

0,10 bis 0,15 Untersuchungen je stationärer Patient

Isotopentherapie:

- fixer Zeitaufwand 100 Minuten je Patient
- variabler Zeitaufwand 5 bis 10 Minuten je Pflegetag und Patient

e) Anästhesie

Die neue Formel lautet:

$$\frac{\text{Narkosezeit} \times 1,88}{\text{Jahresarbeitszeit} / \text{VK}}$$

Gegenüber der bisherigen Berechnung ergibt sich im Vergleich zur Formel „n“ + 35 % nur ein geringer Unterschied, wobei aber die individuelle Ausfallzeit berücksichtigt wird.

f) Pathologie

Folgende Zeitwerte werden genannt:

- Histologie und Cytologie 10 bis 15 Minuten je Fall
- Vorsorgecytologie (Befundung) 10 bis 15 Minuten je Fall
- Vorsorgecytologie (Nachmusterung) 5 Minuten je Fall
- Schnellschnitte 15 bis 20 Minuten je Fall
- Sektionen 360 bis 480 Minuten je Fall

Leistungszahlen:

- bis zu 3,8 Leistungen nach GOÄ je Einsendung in der Histologie im stationären Bereich
- 0,8 bis 1,1 Leistungen je stationärer Patient

2.2 Pflegedienst

a) Normalpflege

Berechnung des Personalbedarfs zunächst nach den Vorgaben der (zwischenzeitlich aufgehobenen) Pflege-Personalregelung (PPR) bzw. Ansatz der hiernach finanzierten Stellen; anschließend Prüfung, ob auf der Basis einer ermittelten Schichtbesetzung je Station Einsparungen möglich sind

b) Intensivpflege

Zusätzlich Zeitwerte für Beatmung (800 bis 900 Minuten) je Beatmungstag

c) Dialyse

1 Pflegekraft für 470 bis 590 teilstationäre Dialysen

2.3 Medizinisch-technischer Dienst

- a) *Apotheke* Grundwert von 1 VK für 90 bis 130 belegte Betten; zusätzlicher Zeitbedarf für
- Eigenherstellung
 - Beratungsleistungen auf Stationen
 - Fahrzeiten für Belieferungen anderer Einrichtungen
 - Reinigungsarbeiten
- b) *CT und MR* CT: 15 bis 45 Minuten je Untersuchung (bei 2 anwesenden nichtärztlichen Mitarbeitern [MTRA], damit insgesamt 30 bis 90 Minuten)
- MR: 30 bis 40 Minuten je Untersuchung (bei 2 anwesenden MTRA, damit insgesamt 60 bis 80 Minuten)
- Alternative Berechnung auf der Basis der tatsächlich anfallenden Betriebszeiten
- c) *Strahlentherapie* Zeitwerte von
- 150 bis 210 Minuten je Bestrahlungsserie für Planung, Simulation und Assistenz bei Untersuchungen
 - 15 bis 23 Minuten je Sitzung am Linearbeschleuniger (bei 2 anwesenden MTRA, damit insgesamt 30 bis 45 Minuten)
 - 75 Minuten für After-loading je Sitzung
 - 10 Minuten für Oberflächentherapie je Sitzung
- d) *Nuklearmedizin* Zeitwerte für
- in-vitro-Untersuchungen 6 bis 8 Minuten je Leistung
 - in-vivo-Untersuchungen 50 bis 65 Minuten je Leistung
- e) *Labor* Die genannte Kennzahl von 40.000 bis 70.000 Leistungen nach GOÄ je Kraft eignet sich nur für eine überschlägige Betrachtung.
- f) *Physikalische Therapie* Keine wesentliche Änderung des Zeitbedarfs je Leistung; die Zahl der Leistungen je stationärer Patient wird mit 2,5 bis 3,5 angegeben.

g) Funktionsdiagnostik

Für folgende Leistungen werden Zeitwerte genannt:

Bezeichnung	Zeitdauer - Minuten -	Erfahrungswert Leistungen je VK
EKG (am Bett)	15 bis 20	5.400
EKG	8 bis 10	10.500
Belastungs-EKG	30 bis 35	2.900
Langzeit-EKG	20 bis 30	3.800
Lungenfunktionsprüfung	10 bis 15	7.600
Ganzkörperplethysmographie	30 bis 40	2.700
Schrittmacherkontrolle	15 bis 25	4.700
EEG	40 bis 60	1.900
Linksherzkatheter	210 bis 300	370
Einschwemmkatheter	75 bis 90	1.100

Leistungen je stationärer Patient: 0,9 bis 1,5

h) Pathologie

Kennzahlen für Sektionsgehilfen:

- 320 bis 340 Minuten bei Sektion
- 45 bis 60 Minuten bei einem Sterbefall ohne Sektion

i) Diätassistentinnen

Kennzahl für Diätberatung auf Station:

rd. 0,1 VK je 100 belegte Betten

j) Schreibdienst

Leistungsvorgabe:

rd. 11 bis 12 Mio Anschläge je Schreibkraft und Jahr bei zeitgemäßer Organisation und Ausstattung

Zeitbedarf für den Sekretariatsdienst:

- 20 bis 30 Minuten je stationärer Patient bei Zentralarchiv
- 30 bis 45 Minuten je stationärer Patient bei fehlendem Zentralarchiv, sofern die Archivierung dem Schreibdienst obliegt

Personalgruppe

Wesentliche Änderungen

k) Sozialdienst

Der Anteil der betreuten Patienten liegt zwischen rd. 4 v.H. und 8 v.H. der stationären Patienten; der Zeitbedarf für einen betreuten stationären Patienten wird mit rd.160 Minuten angegeben.

2.4 Funktionsdienst

a) OP-Dienst

Berechnung des Personalbedarfs auf der Basis von Minutenwerten nach folgender Systematik:

- Grundwert: 1 Stunde je OP-Saal und Arbeitstag für Vor- und Nachbereitung für 2 Kräfte
- OP-Zeiten: reine OP-Zeit zuzüglich der Wechselzeit (ca. 25 bis 30 Minuten) für 2 Kräfte
- Schleusendienst: rd. 10 Minuten je Schleusenvorgang (20 Minuten für Ein- und Ausschleusen eines Patienten)
- OP-Leitung: 1 VK für 80 Mitarbeiter
- Sonstiges (z.B. Einkauf): individuelle Ermittlung

b) Anästhesiedienst

Keine Änderung bei der Narkoseassistenz, wobei aber die individuelle Ausfallzeit berücksichtigt wird. Berechnung des Personalbedarfs für den Aufwachraum nach den Betriebszeiten; Personalbedarf für die Leitung: 1 : 80 (VK/Mitarbeiter); Zuschlag für die Weiterbildung auf der Basis der anfallenden theoretischen Unterrichtsstunden

c) Ambulanz und Notaufnahme

rd. 30 bis 45 Minuten Zeitbedarf für die Behandlung stationärer und ambulanter Patienten (Notaufnahme); rd. 5 bis 15 Minuten für einbestellte ambulante Patienten

d) Endoskopie

Übernahme der Zeitwerte je Untersuchung, die in der Zeitschrift für Gastroenterologie im Jahr 1992 (S. 509 ff.) genannt sind

e) Zentralsterilisation

Berechnung nach Sterilisationseinheiten (STE); je 1,0 VK für rd. 3.500 bis 4.600 STE. Alternativ hierzu kann für eine überschlägige Berechnung auch von einem Zeitaufwand von rd. 32 bis 40 Minuten je stationärer Patient ausgegangen werden.

f) Hebammen

Im Hinblick auf die Finanzierung der Personalkosten der angestellten Hebammen über Fallpauschalen sollte ein Verhältnis von rd. 1 : 130 bis 1 : 140 (VK/Geburten) nicht unterschritten werden.

Personalgruppe**Wesentliche Änderungen**g) *Hygiene*

Auf die Richtlinie für die Erkennung, Verhütung und Bekämpfung von Krankenhausinfektionen wird verwiesen.

2.5 Wirtschafts- und Versorgungsdiensta) *Küche*

Für die einzelnen Aufgabenbereiche werden folgende Zeitwerte bzw. Kennzahlen genannt:

Aufgabenbereich	Zeitbedarf Minuten/BKT	BKT/VK
Speisenherstellung	6 bis 10	15.500 bis 9.300
Speisenverteilung	3 bis 5	31.000 bis 18.600
Geschirrspüle	3,5 bis 4,5	26.570 bis 20.670
Topfspüle	0,8 bis 1,2	116.250 bis 77.500

Reinigung: rd. 100 m² je Stunde bzw. - für eine überschlägige Berechnung - 0,35 VK für je 100 Planbetten

Diätkost: Gewichtung mit dem Faktor 1,3

b) *Wäscherei*

Durchschnittliche Leistung von mindestens 30 kg je Istarbeitsstunde; Wäscheanfall 2,5 bis 4,5 kg/Pflegetag (ohne Mops für die Bodenreinigung)

c) *Näherei*

200 bis 450 t Wäsche jährlich je Kraft

d) *Bettzentrale*

1 VK für 4.200 bearbeitete Betten (20 bis 25 Minuten je Bett)

e) *Hol- und Bringedienst*

Analytische Ermittlung des Personalbedarfs aufgrund der Transportleistungen im jeweiligen Kh; dabei wird sich zu meist ein Verhältnis zwischen 1 : 50 und 1 : 100 (VK/Planbetten) ergeben.

f) *Zentrallager*

Bis zu rd. 500 Planbetten ergibt sich ein Bedarf von 1 VK für rd. 100 bis 130 belegte Betten. Bei höherer Planbettenzahl sinkt der Personalbedarf je belegtes Bett bis hin zu einem Verhältnis von 1 VK für rd. 200 bis 250 belegte Betten.

Personalgruppe

Wesentliche Änderungen

g) Reinigungsdienst

Soweit nicht besondere örtliche Verhältnisse vorliegen, sollte - über alle Bereiche des Kh hinweg - eine Leistung von mindestens 130 m² bis 140 m² je Istarbeitsstunde (einschließlich Leitung) erzielt werden.

2.6 Technischer Dienst

Der Personalbedarf muß zusammen mit den Instandhaltungs-Sachkosten beurteilt werden. Auf der Basis von Wiederbeschaffungswerten ergibt sich eine Instandhaltungsquote, die bei Kh der Versorgungsstufen I und II zumeist bei 1 v.H. und bei Kh einer höheren Versorgungsstufe bei rd. 2 v.H. liegt. Für eine überschlägige Berechnung kann der Personalbedarf wie folgt ermittelt werden:

aufgestellte Betten	VK/aufgestellte Betten
bis zu 200 Betten	1 : 40 bis 60
201 bis 400 Betten	1 : 30 bis 50
401 bis 650 Betten	1 : 25 bis 45
über 650 Betten	1 : 15 bis 25

2.7 Verwaltung

a) Krankenhausleitung

Je nach Größe des Kh 1 bis 2 VK für die Krankenhausleitung; insbesondere in Kh mit weniger als 200 Betten wird sich der Krankenhausbetriebsdirektor weitere Aufgaben (z.B. Leitung einer Abteilung) vorbehalten.

Sekretariat und Poststelle

Kennzahl 1 VK für 120 bis 400 belegte Betten

b) Buchhaltung, Kasse

1 VK für 90 bis 110 belegte Betten (ohne Kosten- und Leistungsrechnung). Für die Einzelbereiche werden folgende Kennzahlen genannt:

- Finanzbuchhaltung mit Kasse und Kreditorenbuchhaltung: 1 VK für 150 bis 180 belegte Betten
- Debitorenbuchhaltung: 3 bis 5 Minuten je Abrechnungsfall bei durchschnittlich 1,6 bis 2,1 Abrechnungen je stationärer Patient

Personalgruppe**Wesentliche Änderungen**

- Anlagenbuchhaltung: 20 bis 30 Minuten je Zu- und Abgang sowie 4 bis 6 Minuten je Anlagegut für die laufende Pflege (ohne Posten mit Restbuchwerten von 1 DM). Alternativ hierzu kann auch ein Bedarf von 0,05 VK je 100 Planbetten angesetzt werden.
- c) *Kosten- und Leistungsrechnung* 1 VK für 350 bis 550 belegte Betten
- d) *Organisation, Controlling, Innenrevision* Controlling: ab rd. 250 belegten Betten 1,0 VK; für jeweils weitere 500 bis 1.000 belegte Betten ergibt sich ein Bedarf für einen weiteren Mitarbeiter.
- Organisation: ab rd. 600 Betten und für jeweils weitere 600 Betten 1,0 VK
- Innenrevision: Im Regelfall nur für Kh der Maximalversorgung
- e) *EDV* Zur überschlägigen Berechnung kann für den Teilbereich der Benutzerbetreuung ein Zeitbedarf von 15 Stunden je Anwender und Jahr (bei bis zu 50 Anwendern) und darüber hinaus je weiteren Anwender rd. 5 bis 6 Stunden im Jahr angesetzt werden.
- f) *Personalverwaltung* Kennzahl 1 : 115 bis 150 (VK/Mitarbeiter)
- g) *Wirtschaftsverwaltung* Kennzahl 1 : 140 bis 180 (VK/belegte Betten) für Einkauf und Rechnungsbearbeitung; dabei nur für den Einkauf 1 VK für 250 bis 300 belegte Betten. Für die Bearbeitung einer Rechnung wird - je nach Aufgabenumfang - ein Zeitwert von 6 bis 11 Minuten angegeben.
- h) *Patientenaufnahme* Kennzahl 1 : 6.500 (VK/Aufnahmen) bzw. 1 : 5.000 (VK/Standesamtsfälle)

i) Leistungsabrechnung

Bezeichnung	Zeitbedarf je Fall - Minuten -	Kennzahl Fälle je VK
Abteilungspflegesatz ohne Sonderentgelt (SE); Zwischenrechnungen; vor- und nachstationäre Behandlungen; ambulante Abrechnungen gegenüber Privatpatienten und sonstigen Kostenträgern	12 bis 14	7.300
Abteilungspflegesatz mit SE	16 bis 20	5.300
Fallpauschale	18 bis 22	4.700
Ambulante OP	30 bis 40	2.700
Ambulante Notfälle (Pauschale)	2 bis 4	31.600
Teilstationäre Dialysen	2 bis 3	38.000

2.8 Sonderdienst Keine wesentlichen Änderungen

**2.9 Personal der
Ausbildungsstätten** Kennzahl 1 : 15 bis 20 (Unterrichtspersonal/Schüler)

2.10 Sonstiges Personal Keine wesentlichen Änderungen

3. Praktisches Beispiel

3.1 Angenommener Sachverhalt

Das Krankenhaus A will den Personalbedarf

- a) des ärztlichen Dienstes der Allgemeinchirurgie,
- b) des Pflegedienstes der Station C 3,
- c) des OP-Dienstes,
- d) des Reinigungsdienstes (nur Verkehrsflächen) und
- e) der Leistungsabrechnung

überprüfen. Die für die Ermittlung notwendigen Angaben werden bei der jeweiligen Personalgruppe genannt.

3.2 Ärztlicher Dienst der Allgemeinchirurgie

Die Abteilung hat 80 Planbetten. Durchschnittlich sind 68 Betten belegt (24.820 Pflage). Behandelt werden 2.900 Patienten (davon 100 mit internen Verlegungen). Operiert werden innerhalb der regelmäßigen Arbeitszeit 2.030 Patienten. Die durchschnittliche OP-Zeit beträgt 62 Minuten, die Wechselzeit 28 Minuten. Durchschnittlich sind an einem operativen Eingriff (gewichtet) 2,2 Ärzte beteiligt. Diagnostische Leistungen fallen nur im Bereich der Endoskopie an; der Zeitbedarf hierfür wurde örtlich mit 12.500 Minuten/Jahr ermittelt. Nachgeordnete Ärzte werden für Institutsleistungen des Kh und für Konsiliardienste im Umfang von 380 Stunden/Jahr innerhalb der regelmäßigen Arbeitszeit eingesetzt. Der Bereitschaftsdienst ist nach Stufe D bewertet; je Woche werden 125 Stunden vergütet, wobei von Montag bis Freitag die Mittagspause durch zeitversetzte Dienste überbrückt wird. Am Samstag ist jeweils von 8.00 bis 12.00 Uhr Volldienst angeordnet. Die Jahresarbeitszeit der Ärzte beläuft sich auf 1.620 Stunden.

Zunächst wird der Zeitbedarf für die Operationen und für die diagnostischen Leistungen patientenbezogen wie folgt ermittelt:

$$\frac{2.030 \text{ OP} \times 90 \text{ Minuten} \times 2,2 \text{ Ärzte}}{2.900 \text{ Patienten}} = 138,6 \text{ Minuten / Patient}$$

$$\frac{12.500 \text{ Minuten}}{2.900 \text{ Patienten}} = 4,3 \text{ Minuten / Patient}$$

Nachdem nun alle diagnostischen, therapeutischen und sonstigen Leistungen erfaßt sind und die Jahresarbeitszeit der Ärzte bekannt ist, kann der Personalbedarf wie folgt ermittelt werden:

Pflegetage	24.820
Patienten	2.900
Verweildauer (Tage)	8,6
Zeitaufwand (Minuten) für	
- variable Zeiten (8,6 Tage x 11 Minuten)	94,6
- fixe Zeiten für	
a) Aufnahme- und Abschlußuntersuchung, Arztbrief, Gespräche mit Angehörigen	60,0
b) OP (wie berechnet)	138,6
c) Diagnostik (wie berechnet)	4,3
	<hr/>
Zeitbedarf insgesamt je Patient (fix und variabel)	297,5
	<hr/> <hr/>

Der Personalbedarf errechnet sich wie folgt:

	VK
	<hr/>
$\frac{2.900 \text{ Patienten} \times 297,5 \text{ Minuten / Patient}}{97.200 \text{ Jahresarbeitsminuten / VK}} =$	8,88
Zuschlag für Konsiliarleistungen (380 Stunden bzw. 22.800 Minuten)	<hr/> 0,23
insgesamt	<hr/> 9,11 <hr/>

Nachdem der Bereitschaftsdienst vergütet wird, sind insoweit keine weiteren Zuschläge veranlaßt. Bei einem rechnerischen Ergebnis von rd. 9,1 VK können beispielsweise

- 1 Chefarzt,
- 2 Oberärzte (Fachärzte) und
- 6 Assistenzärzte

vorgesehen werden.

3.3 Pflegedienst der Station C 3

Die Station hat 30 Planbetten, von denen durchschnittlich 24 Betten belegt sind. Bei einer Jahresarbeitszeit von 1.570 Stunden je VK wurde bisher nach den Vorgaben der PPR ein Personalbedarf von rd. 13,8 VK ermittelt und der Station zur Verfügung gestellt (auf die Darstellung der Berechnung nach der PPR wird in diesem Beispiel verzichtet). Nach dem Dienstplan der Station C 3 sind folgende Schichten eingerichtet:

Frühschicht von 6.30 bis 14.42 Uhr
Spätschicht von 12.30 bis 20.42 Uhr
Nachtschicht von 20.30 bis 6.45 Uhr

Der Personaleinsatz stellte sich in der Vergangenheit im Regelfall wie folgt dar:

Wochentage	Frühschicht VK	Spätschicht VK	Nachtschicht VK
Montag bis Freitag	4	3	1
Samstag, Sonntag, Feiertag	3	2	1

Auszubildende sind der Station nicht zugewiesen.

Im Zuge der Personalbedarfsermittlung wird mit der Pflegedienstleitung vereinbart, daß die langen Überlappungszeiten zwischen Frühschicht und Spätschicht um 90 Minuten verkürzt werden. Diese Maßnahme bewirkt im Ergebnis eine entsprechende Verringerung der Zeitdauer der Nachtschicht.

Nach der genannten organisatorischen Änderung stellt sich der Dienstplan wie folgt dar:

Frühschicht von 6.30 bis 14.42 Uhr (7,7 h Dienst, 0,5 h Pause)
Spätschicht von 14.00 bis 22.12 Uhr (7,7 h Dienst; 0,5 h Pause)
Nachtschicht von 22.00 bis 6.45 Uhr (8,25 h Dienst; 0,5 h Pause durch Ablösung)

Der bisherige Personaleinsatz wird hinsichtlich der Schichtbesetzung anerkannt. Mit der Pflegedienstleitung wurde aber erörtert, daß an den Wochentagen Montag bis Freitag anstelle eines 4. Mitarbeiters im Frühdienst ein Zwischendienst (der auch als geteilter Dienst organisiert werden kann) eingerichtet wird, damit den besonders arbeitsintensiven Tageszeiten Rechnung getragen werden kann. Auf dieser Basis errechnet sich bei den genannten Schichtzeiten folgender Personalbedarf:

Wochentage	Tage je Jahr	Schichten je Jahr	Stunden/Schicht	Stunden/Jahr
Montag bis Freitag				
- früh	250	750	7,70	5.775
- zwischen	250	250	7,70	1.925
- spät	250	750	7,70	5.775
- Nacht	250	250	8,25	2.063
Samstag, Sonntag, Feiertag				
- früh	115	345	7,70	2.657
- spät	115	230	7,70	1.771
- Nacht	115	115	8,25	949
Stunden insgesamt				20.915

Bei einer Jahresarbeitszeit von 1.570 Stunden/VK und einem gesamten Zeitbedarf von 20.915 Stunden errechnet sich ein Personalbedarf von rd. 13,3 VK, der - im wesentlichen im Zusammenhang mit dem nunmehr verkürzten Nachtdienst - den bisherigen Personaleinsatz um 0,5 VK unterschreitet (13,8 VK - 13,3 VK).

Damit eine gleichbleibende Schichtbesetzung gewährleistet wird, erstellt die Station C 3 - ebenso wie alle anderen Stationen des Kh - ab sofort vor Beginn eines Kalenderjahres einen Urlaubsplan, der eine gleichmäßige Verteilung des Urlaubs der Mitarbeiter während des Kalenderjahres gewährleistet und dem deshalb auch die Pflegedienstleitung zustimmt. Von dem errechneten Bedarf von 13,3 VK werden der Station C 3 nur 13,0 VK zugewiesen; 0,3 VK verbleiben in einer der Pflegedienstleitung direkt zugeordneten „Springerreserve“, die damit länger dauernde Erkrankungen einzelner Mitarbeiter stationsübergreifend ausgleicht.

3.4 OP-Dienst

Beim Krankenhaus A ist ein Zentral-OP mit sechs OP-Sälen eingerichtet. Jährlich werden (über alle operativen Fachrichtungen hinweg) innerhalb der regelmäßigen Arbeitszeit rd. 6.400 Eingriffe durchgeführt, wobei grundsätzlich parallel an allen sechs Tischen gearbeitet wird. Durch die Auswertung der Narkoseprotokolle bzw. der OP-Dokumentation wird eine durchschnittliche OP-Zeit aller operativen Abteilungen von 56 Minuten und eine Wechselzeit von 26 Minuten ermittelt. Eine Dienstanweisung für den OP besteht bisher nicht; ein OP-Koordinator bzw. ein Koordinationsteam ist nicht bestellt. Ein OP-Programm für die planbaren Eingriffe des nächsten Tages stellen nicht alle operativen Abteilungen zur Verfügung.

Zur Vorbereitung der Personalbedarfsermittlung wurden über einen Zeitraum von drei Monaten hinweg Tagesprofile je OP-Tisch erstellt, die im wesentlichen folgende Ergebnisse zeigen:

- Die Dienstzeit des OP- und des Anästhesiepersonals beginnt um 7.15 Uhr; der erste Schnitt liegt - je nach Fachrichtung - zwischen 8.00 und 8.30 Uhr.
- Die Wechselzeiten zwischen einzelnen Eingriffen sind in der Regel kurz; in Ausnahmefällen jedoch sehr lang (hier schleusen sich dann die Operateure aus, was grundsätzlich vermieden werden soll).
- Am Dienstag und Freitag endet das Routineprogramm früher als an den übrigen Wochentagen (wegen anderweitiger Verpflichtungen mehrerer Operateure).
- Das Tagesprogramm in den einzelnen OP wird mit dem voraussichtlich längsten Eingriff begonnen (was sich positiv auf den organisatorischen Ablauf auswirkt).

Den Schleusendienst übernimmt das OP-Personal; alle Sterilisationsarbeiten werden in der (räumlich und personell getrennten Zentralsterilisation) ausgeführt. Die leitende OP-Schwester wendet für Einkauf und Leistungserfassung wöchentlich 18 Stunden auf. Geleisteter Bereitschaftsdienst wird im Umfang von 2.400 Stunden/Jahr (bereits umgerechnet auf volle Stunden) durch Freizeit ausgeglichen. Die Jahresarbeitszeit des OP-Personals liegt bei 1.550 Stunden.

Der Personalbedarf wird wie folgt ermittelt:

Bezeichnung	Zeitbedarf - Minuten -	Personal- bedarf VK
Rüstzeit OP-Tische	6 OP-Tische x 2 VK x 250 AT x 60 min = 180.000	1,94
OP- und Wechselzeiten	6.400 OP x 82 min x 2 VK = 1.049.600	11,29
Schleusendienst	6.400 OP x 20 min = 128.000	1,38
Freizeitausgleich für BD	2.400 h x 60 min = 144.000	1,55
Leitung	22 Mitarbeiter x 1.163 min = 25.586	0,28
Sonstiges	18 h x 52 Wochen x 60 min = 56.160	0,60
insgesamt	1.583.346	17,04

Anmerkung: In der Zahl von 22 Mitarbeitern sind Teilzeitkräfte berücksichtigt; der Wert von 1.163 Minuten/Mitarbeiter für die Leitung beruht auf einem Schlüssel von 1 : 80 bei einer Jahresarbeitszeit von 1.550 Stunden bzw. 93.000 Minuten/VK (93.000 : 80).

Zur Verbesserung der Organisation wird eine gemeinsame Besprechung aller im Zentral-OP beteiligten Personalgruppen (operative Abteilungen, Anästhesie, Anästhesie-Pflegepersonal, OP-Pflegepersonal) anberaunt. Bei der Diskussion wird deutlich, daß eine Dienstanweisung für den OP erlassen werden muß. Hierin wird u.a. folgendes geregelt:

- Die organisatorische Leitung wird einem Koordinationsteam, bestehend aus dem Oberarzt der Anästhesie und der leitenden OP-Schwester, übertragen.
- Die Dienstzeiten der im OP beteiligten Berufsgruppen werden aufeinander abgestimmt; im Zuge dieser Maßnahme wird die Dienstzeit des OP-Personals und des Anästhesie-Pflegepersonals von 7.15 auf 7.30 Uhr festgelegt.
- Der erste Schnitt soll in allen OP spätestens um 8.15 Uhr erfolgen.
- Alle operativen Disziplinen übergeben bis um 14.00 Uhr des Vortages den OP-Plan für planbare Eingriffe an das OP-Koordinationsteam.
- Über 35 Minuten hinausgehende Wechselzeiten werden mit Angabe des Grundes vom OP-Koordinationsteam festgehalten.
- Planbare Eingriffe werden soweit wie möglich gleichmäßig auf die einzelnen Wochentage verteilt.
- Das OP-Koordinationsteam berichtet der Krankenhausleitung in regelmäßigen Zeitabständen über die Einhaltung der Dienstanweisung und über mögliche weitere Verbesserungen.

3.5 Reinigung der Verkehrsflächen

Zur Vorbereitung der Personalbedarfsermittlung werden die zu reinigenden Flächen und der Reinigungssturnus von der Verwaltung ermittelt bzw. überprüft. Hinsichtlich der Verkehrsflächen unterscheidet das Krankenhaus A

- Treppenhäuser,
- Flure und Gänge, auf denen Reinigungsmaschinen eingesetzt werden können,
- Verkehrsflächen, die sich für eine maschinelle Reinigung nicht eignen.

In Zusammenarbeit mit der Leitung des Reinigungsdienstes und der Hygienefachkraft wird der bisherige Reinigungssturnus überprüft und bezüglich der teilweise nur wenig genutzten Treppenhäuser deutlich vermindert.

Die Jahresarbeitszeit der Mitarbeiter des Reinigungsdienstes liegt bei 1.550 Stunden/VK.

Der Personalbedarf wird wie folgt ermittelt:

Bezeichnung	Grundfläche m ²	Reinigungen je Jahr	Jahresreinigungs- fläche m ²	Vorgabe- wert m ² /h	Bedarf VK
Treppenhaus	120	300	36.000	150	0,15
dito	510	250	127.500	150	0,55
dito	350	104	36.400	150	0,16
Gänge und Flure (maschinell)	180	365	65.700	400	0,11
dito	3.600	250	900.000	350	1,66
dito	1.200	150	180.000	350	0,33
Verkehrsflächen (manuell)	450	300	135.000	240	0,36
dito	1.280	250	320.000	240	0,86
dito	510	150	76.500	240	0,21
dito	355	52	18.460	240	0,05
insgesamt	8.555		1.895.560		4,44

Anmerkung: Das vorstehende Beispiel soll nur einen Überblick über die Systematik der Personalbedarfsermittlung im Reinigungsdienst vermitteln. Die Bemessungsgrundlagen (Grundfläche, Reinigungssturnus, Vorgabewert, Jahresarbeitszeit) sind im Einzelfall nach den örtlichen Verhältnissen zu ermitteln und festzulegen.

Über alle Reinigungsbereiche eines Krankenhauses hinweg (Nutz- und Verkehrsflächen) sollte auch bei Reinigung mit eigenem Personal eine Reinigungsleistung von 130 m² bis 140 m² je Istarbeitsstunde (einschließlich Leitung) angestrebt werden. Besondere Aufmerksamkeit ist dem Reinigungssturnus zu widmen; Reduzierungen wirken sich personalmindernd und damit kostensparend aus.

Soweit möglich, sollten alle zu reinigenden Flächen in einer EDV-gestützten Raumkartei erfaßt werden, damit bei Änderungen der Nutzung oder der Reinigungshäufigkeit der Personalbedarf zeitnah und ohne großen Aufwand aktualisiert werden kann.

3.6 Leistungsabrechnung

Beim Krankenhaus A wird der Personalbedarf für die Abrechnung der stationären und ambulanten Leistungen im Zusammenhang mit den neuen Vergütungsformen überprüft. Die Jahresarbeitszeit liegt im Verwaltungsdienst bei rd. 1.580 Stunden/VK.

Die Berechnung führt zu folgendem Ergebnis:

Bezeichnung	Fallzahl	Kennzahl Fälle je VK	Personalbedarf VK
Abteilungspflegesätze ohne Sonderentgelte (SE); Zwischenrechnungen; vor- und nachstationäre Behandlungen	12.500	7.300	1,71
Abteilungspflegesätze mit SE	1.640	5.300	0,31
Fallpauschalen	5.500	4.700	1,17
Ambulante OP	100	2.700	0,04
Ambulante Notfälle	7.220	31.600	0,23
Teilstationäre Dialysen	8.410	38.000	0,22
insgesamt			3,68

Bisher sind für die Patientenaufnahme und die Leistungsabrechnung zusammen 7,5 VK eingesetzt. Im Rahmen eines anstehenden Personalwechsels wird eine Verringerung auf 7,0 VK und gleichzeitig ein verstärkter interdisziplinärer Einsatz aller Mitarbeiter der Patientenverwaltung in den Bereichen Patientenaufnahme und Leistungsabrechnung angestrebt.