

**Prüfung
der Wirtschaftlichkeit und Rechtmäßigkeit
der Haushalts- und Wirtschaftsführung
eines städtischen Krankenhauses**
*Efficiency and legality audit of a hospital
in municipal ownership*

Prüfungsgegenstände und Prüfungstechniken
Audit subjects and auditing techniques



99 Plankrankenhäuser in Rheinland-Pfalz
99 Hospitals in Rhineland-Palatinate

19
in kommunaler
Trägerschaft
*maintained by
local authorities*

3
in staatlicher
Trägerschaft
*maintained by
state authority*

1
Universitäts-
Klinikum
Mainz
*University
hospital*

68
in frei-gemein-
nütziger
Trägerschaft
*maintained by
non-profit
organisations*

8
in privater
Trägerschaft
*privately
maintained*

Prüfungsrecht des Rechnungshofs:
audit access of the court of audit:

u m f a s s e n d
o v e r a l l

**Prüfungsrecht des
Rechnungshofs:**
audit access of the court of audit:
Verwendung staatlicher
Fördermittel
use of public funds



Krankenhäuser nach Art der Versorgung <i>Hospital for ...</i>	Bettenzahl <i>Beds</i>	Hauptfachabteilungen <i>main medical departements</i>		Weitere Hauptfachabteilungen <i>further main medical departements</i>
Grund versorgung <i>basic medical care</i>	< 250	Innere Medizin <i>Internal medicine</i>	Chirurgie <i>Surgery</i>	-
Regel versorgung <i>regular medical care</i>	251 – 500			mindestens eine weitere Hauptfachabteilung <i>at least one further medical departement</i>
Schwerpunkt -versorgung <i>selective medical care</i>	501 – 800			mindestens sechs weitere Hauptfachabteilungen <i>at least six further medical departements</i>
Maximal versorgung <i>maximum medical care</i>	> 800			mindestens zehn weitere Hauptfachabteilungen <i>at least ten further medical departements</i>



Prüfungsgegenstände (1)

Audit subjects (1)

- Verwaltung
Administration
- Ärztlicher Dienst (Überstunden, Bereitschaftsdienste)
Medical departement (Overtimes, stand-by duties)
- Pflegedienst (Dienstpläne)
Nursery departement (Duty rosters)
- Medizinisch-technischer Dienst
Medical laboratory departement



Prüfungsgegenstände (2)

Audit subjects (2)

- Funktionsdienst
Operative departement
- Wirtschafts- und Versorgungsdienst
Housekeeping and supply departement
- Technischer Dienst
Technical departement



Verwaltung

Administrative Departement

- Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung, Wirtschaftsplan, Lagebericht
Financial balance
- Kosten- und Leistungsrechnung
Cost accounting
- Organisation und Controlling
Organisation and controlling
- Personalverwaltung
Personnel management
- Wirtschaftsverwaltung - Einkauf –
(Beschaffungen, Ausschreibungen)
Housekeeping management, buying (procurement)



Medizinisch-technischer Dienst

Medical laboratory department

- Apotheke
Pharmacy
- Labor
Laboratory
- Radiologie
Radiology
- Schreib- und Sekretariatsdienst
Secretaries office
- Physikalische Therapie
Physiotherapy



Personalkosten (1)

Personnel costs (1)

(70 % der Betriebskosten eines Krankenhauses)
(70 % of the hospital's running expenses)

Bemessung des Personalbedarfs insbesondere für
Assessment of staff requirements especially for the

- den ärztlichen Dienst
medical service
- den Pflegedienst
nursery service
- den medizinisch-technischen Dienst
medical laboratory service
- den Funktionsdienst
operative service



Personalkosten (2)

Personnel costs (2)

(70 % der Betriebskosten eines Krankenhauses)

(70 % of the hospital's running expenses)

- den Wirtschafts- und Versorgungsdienst
housekeeping and supply service
- das klinische Hauspersonal
clinical staff
- den technischen Dienst
technical service
- den Verwaltungsdienst
administrative management



Personalbedarfsberechnung z.B. beim medizinisch-technischen Dienst
Assessment of staff requirements e.g. for the medical laboratory service
 oder beim Funktionsdienst
or for the operative service

Leistungen <i>Services</i>	Anhaltzahlen (Richtwerte) <i>Recommended values</i>	Ergebnis <i>Result</i> (Personalbedarf in Vollzeitkräften) <i>(Staff requirements)</i>
Zahl der Leistungen eines Jahres <i>Number of performances per year</i>	multipliziert mit mittlerer Bearbeitungszeit in Minuten <i>multiplied with average working time (minutes)</i>	Zahl der benötigten Vollzeitkräfte <i>Number of required employees</i>
Jahresarbeitszeit einer Vollzeitkraft <i>Working time per year (full time employee)</i>		



Personalbedarfsberechnung z.B. beim medizinisch-technischen Dienst
Calculation of staff requirements e.g. for the medical laboratory service
oder beim Funktionsdienst
or for the operative service

Beispiel:

Example:

$$\begin{array}{r} 9.400 \text{ EKG's} \\ 9.400 \text{ ecg's} \end{array} \times \begin{array}{r} 10 \text{ Minuten} \\ 10 \text{ minutes} \end{array} = \begin{array}{r} 1 \text{ Vollzeitkraft} \\ 1 \text{ employee} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 94.000 \text{ Jahresarbeitsminuten} \\ 94.000 \text{ working minutes per year} \end{array}$$



Personalbedarfsberechnung Bettenzentrale (1)

Staff requirements for the central bed service (1)

Zahl der gereinigten Betten im Jahr

Number of cleaned beds per year

10.857 Betten einschl. Nachttische x 40 Min. = 434.280 Min.

10.857 beds incl. bedside tables x 40 min.

3.272 Betten ohne Nachttisch x 25 Min. = 81.800 Min.

3.272 beds without bedside tables x 25 min.

Zeitbedarf insgesamt 516.080 Min.

Time requirement



Personalbedarfsberechnung Bettenzentrale (2) *Staff requirements for the central bed service (2)*

Jahresarbeitszeit einer Kraft:

Employees working time per year:

38,5 Std. x 52 Wochen = 2.002,0 Std.

38,5 hrs. x 52 weeks

./. Ausfallzeit lt. Statistik des Krankenhauses (22,84 %) = 457,3 Std.

./. loss time according to hospital statistics

Nettoarbeitszeit 1.544,7 Std.

net working time (hrs.)

oder

or **92.682 Min.**

Personalbedarf:

Staff requirements:

516.080 Min. : 92.682 Min. = 5,57 Kräfte.

5,57 employees.



Personalbedarf – Hebammen
Staff requirements - midwives

Deutsche Krankenhausgesellschaft und Spitzenverbände der gesetzlichen Krankenversicherungen

Durchschnittswert: 780 Minuten je Entbindung
Average value: 780 minutes per delivery

Jahr <i>Year</i>	Geburten <i>deliveries</i>	Minutenwert <i>Average value/delivery</i>	Gesamtwert <i>Total value</i>	Personalbedarf <i>Staff requirements</i>
1996	649	780	506.220	5,39
1997	639	780	498.420	5,30
1998	595	780	464.100	4,93



Personalbedarf im Funktionsdienst (hier: Zentralsterilisation)
Staff requirement operative service (e.g.: central sterilisation)

Jahr <i>Year</i>	Belegte Betten <i>occupied beds</i>	Anhaltzahl <i>Average value</i>	Personalbedarf <i>staff requirements</i> (Kräfte) (Persons)
1995	309	110	2,81
1996	295	110	2,68

Der Ermittlung des Personalbedarf liegt die Anhaltzahl des Bayerischen Kommunalen Prüfungsverbands zugrunde. Hiernach wird für 110 bis 120 belegte Betten jeweils eine Kraft benötigt.

The calculation of staff requirements is based on the average value as given by the Bavarian Audit Association. According to it 1 employee has to care for 110 to 120 occupied beds.



Personalbedarf der Apotheke (1)
Staff requirements of the pharmacy (2)
(Grundlage: Angaben zur Zahl der belegten Betten)
(Basis: Number of occupied beds)

Anzahl der belegten Betten: 641 Planbetten; Auslastung: 75,04 %
= 481 belegte Betten.

Number of occupied beds: 641 planned beds, occupation rate: 75,04 %
= 481 occupied beds.

Erfahrungswert: 1 Kraft auf 95 belegte Betten	5,06 Kräfte
<i>Empirical coefficient: 1 employee per 95 occupied beds</i>	<i>5,06 employees</i>
Medikamentenausgabe: 1 Kraft auf 400 belegte Betten:	1,20 Kräfte
<i>Drug distribution: 1 employee for 400 occupied beds:</i>	<i>1,20 employees</i>
Stationsbegehungen: 2 x jährlich	<u>0,30 Kräfte</u>
<i>Ward inspections: twice a year</i>	<i>0,30 employees</i>
	6,56 Kräfte
	<i>6,56 employees.</i>



Personalbedarf der Apotheke (2)
Staff requirements of the pharmacy (2)
(Grundlage: Angaben zur Zahl der belegten Betten)
(Basis: Number of occupied beds)

Dem Erfahrungswert liegen die Krankenhaus-Prüfungsrichtlinien von Baden-Württemberg zugrunde. Die übrigen Angaben wurden aus den Arbeitsplatzbeschreibungen übernommen.

The empirical coefficient is based on the hospital audit instructions of Baden-Württemberg. Data were also taken from the working place descriptions.



**Personalbedarf des Labordienstes auf der Grundlage
maschinell erbrachter Leistungen des Labors im Jahr 1998**
*Staff requirements of the laboratory service based on
mechanical supplied performances in 1998*

Arbeitsgebiet	Automation	Leistungen/Std. nach Hersteller- angaben	Leistungen/Tag bei 4,5 Std. Geräteauf- zeit/Tag	Leistungen/Jahr bei 250 Arbeitstagen/Jahr	Tatsächliche Leistungen des Labors	Personal- bedarf (Vollzeitkräfte)
Klinische Chemie	Vollautomat	300	1.350	337.500	166.103	0,49
Klinische Chemie	Halbautomat	30	135	33.750	4.510	0,13
Klinische Chemie	Halbautomat	50	225	56.250	6.985	0,12
Hämatologie	Halbautomat	50	225	56.250	24.120	0,43
Immunologie	Halbautomat	50	225	56.250	11.958	0,21
Gerinnung	Halbautomat	100	450	112.500	51.967	0,46
Summe				652.500	265.643	1,84



**Personalbedarf des Labordienstes auf der Grundlage manuell
erbrachter Leistungen des Labors im Jahr 1998**

*Staff requirements of the laboratory service based on manual
supplied performances in 1998*

Arbeitsgebiet	Tatsächliche Leistungen des Labors	Durchschnittliche Leistungen einer Kraft jährlich*	Personalbedarf (Vollzeitkräfte)
Klinische Chemie	17.421	20.000	0,87
Hämatologie	184	12.000	0,02
Blutgasanalyse	828	7.500	0,11
Elektrophorese	3.950	20.000	0,20
Elektrolyte	48.999	40.000	1,22
Blutgruppenserologie	12.690	15.000	0,85
Gerinnung	6.710	12.000	0,56
Rheumaserologie	1.145	7.500	0,15
Summe	91.927	-	3,98
Personalbedarf für maschinelle Leistungen			1,84
Personalbedarf insgesamt			5,82

* Mit der leitenden medizinisch-technischen Assistentin und dem ärztlichen Leiter abgestimmt.



Beispiel für Wirtschaftlichkeitsvergleiche
Example for efficiency comparisons
 (Reinigungsdienst / *Cleaning service*)

Kostenvergleichsübersicht zwischen Eigen- und Fremdreinigung <i>Costs of in house cleaning compred to a cleaning company</i>		
	Jährliche Kosten <i>Yearly costs</i>	
	gesamt <i>total</i>	je m² <i>per m²</i>
Kosten des eigenen Reinigungsdienstes <i>in house cleaning costs</i>	163.374 DM	28,81 DM
Angebot einer Reinigungsfirma A <i>Offer cleaning company A</i>	97.937 DM	17,66 DM
Angebot einer Reinigungsfirma B <i>Offer cleaning company B</i>	94.461 DM	17,03 DM
Angebot einer Reinigungsfirma C <i>Offer cleaning company C</i>	109.467 DM	19,73 DM



Kosten der klinikeigenen Wäscherei

Hospital laundry costs

Bearbeitete Wäschemenge (kg)	1.083.378	
Kosten der Wäschebearbeitung	insgesamt	je kg
Personalkosten		
Wäschebetrieb	1.366.174,34 DM	1,2610 DM
Betriebskosten		
Wasch- und Waschhilfsmittel	120.346,98 DM	0,1111 DM
Wasser und Abwasser	56.980,00 DM	0,0526 DM
Dampfbezug	283.943,00 DM	0,2621 DM
Sonstige Betriebsaufwendungen	160.000,00 DM	0,1477 DM
Strombezug	20.595,00 DM	0,0190 DM
Instandhaltungskosten	182.152,00 DM	0,1681 DM
Kalkulatorischer Aufwand		
Abschreibungen für Gebäude	18.310,00 DM	0,0169 DM
Abschreibungen für Einrichtungen und Geräte	150.557,00 DM	0,1390 DM
Anteilige AfA für technische Einrichtungen	9.284,00 DM	0,0086 DM
Kalkulatorische Zinsen	4.502,00 DM	0,0042 DM
Gesamtkosten	2.372.844,32 DM	2,1902 DM
Vergleichbare Kosten bei Einsatz einer privaten Wäscherei	1.950.080,40 DM	1,8000 DM
Einsparungsmöglichkeit	422.763,92 DM	



Personalbedarf der Krankenhausverwaltung (1)

Staff requirements of the hospital administration (1)

	Kräfte
Verwaltungsleitung	
In Krankenhäusern mit mehr als 300 Planbetten ist der Verwaltungsleiter ausschließlich mit Leitungsaufgaben befaßt	
641 Planbetten	1,00
Planung und Controlling	
ab rd. 400 Planbetten 0,06 Vollkraft je 100 Planbetten	
641 : 100 x 0,06	0,38
Organisation einschl. EDV-Organisation	
ab rd. 200 Planbetten 0,125 Vollkräfte je 100 Planbetten	
641 : 100 x 0,125	0,80
Innenrevision	
ab rd. 200 Planbetten 0,125 Vollkräfte je 100 Planbetten	
641 : 100 x 0,125	0,80
Übertrag:	2,98



Personalbedarf der Krankenhausverwaltung (2)

Staff requirements of the hospital administration (2)

Übertrag:	2,98
Allgemeine Verwaltungsaufgaben	
bei 251 bis 650 Planbetten 1 Vollkraft je 115 bis 205 belegte Betten	
641 Planbetten x 73,17 % durchschn. Auslastung = 469 belegte Betten	
469 : 160 (Mittelwert)	2,93
Materialwirtschaft, Einkauf	
1 Vollkraft je 150 bis 250 belegte Betten	
469 : 200 (Mittelwert)	2,35
Personalsachbearbeitung und -verwaltung	
1 Vollkraft je 130 Beschäftigungsfälle (stichtagsbezogen)	
1.180 Beschäftigungsfälle : 130	9,08
1 Vollkraft je 250 Auszubildende, Schüler, Praktikanten etc.	
200 Fälle : 250	0,80
Summe	18,14



*Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!*

*Thank you for
your attention!*