

# Stellenbemessung in der Informationstechnik

Verfasser: Armin **Köbler**  
Franz **Schnitzenbaumer**

Inhaltsübersicht	Seite
<b>1 Vorbemerkung</b>	<b>27</b>
<b>2 Historie</b>	<b>28</b>
2.1 Schätzungen	28
2.2 Berechnung Benutzerbetreuung nach der Leib-Methode und Berechnung Systemverwaltung nach KGSt (Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement)	28
2.3 Berechnung nach Fallzahlen und mittleren Bearbeitungszeiten auf der Basis von Tätigkeiten/Arbeitsvorgängen in der IT	29
<b>3 Stellenbemessung nach Services auf der Basis des ITIL-Servicelebenszyklus</b>	<b>30</b>
3.1 ITIL V3	30
3.2 Basisspektrum der Aufgaben einer IT-Organisationseinheit – Definierte Services –	30
3.2.1 Basisinfrastruktur Netze	30
3.2.2 Basisinfrastruktur Plattform	31
3.2.3 Basisinfrastruktur Systemumgebung	31
3.2.4 IT-unterstützte Arbeitsplätze (inkl. Bürokommunikation)	31
3.2.5 IT-unterstützte Fachbereiche	31
3.2.6 Telekommunikation	31
3.3 Berechnungsmethode	32
3.3.1 Anhaltswert in Stunden	32
3.3.2 Basiskennzahl	32
3.3.3 Anpassungsfaktor	32
3.3.4 Einflussfaktoren	32
3.3.5 Örtliche Zu- und Abschläge	33
3.3.6 Allgemeine Leitungsaufgaben	33
3.3.7 Einzelfallübergreifende Tätigkeiten	34
3.4 Transformation der „alten“ Anhaltswerte	34
3.5 Berechnungsrelevante Daten	35
3.6 Stellenbemessung anhand von zwei Beispielen	35

	Seite
<b>4 Weitere Aspekte der Wirtschaftlichkeit der Informationstechnik</b>	<b>37</b>
4.1 Kosten	37
4.2 Nutzen	38
<b>5 Literaturverzeichnis</b>	<b>38</b>
<b>Anlagen</b>	<b>39</b>

## 1 Vorbemerkung

Im Rahmen unserer Prüfungen und Beratungen wurde schon früh der Wunsch an uns herangetragen, Aussagen zum Stellenbedarf in der Informationstechnik (IT) der Verwaltungen zu treffen. Unabhängig davon sind wir auch von Gesetzes wegen gehalten, zu prüfen, ob Aufgaben mit geringerem Personal- oder Sachaufwand oder auf andere Weise wirksamer erfüllt werden können (Art. 106 Abs. 1 Nr. 4 GO). Dahinter steht der Grundsatz der Sparsamkeit und Wirtschaftlichkeit, der auch den Stellenbedarf bestimmt. In den vergangenen Jahren führten wir mehr als 120 Untersuchungen zur Stellenbemessung in der Informationstechnik durch, bei denen jeweils zu rd. einem Drittel ein Stellenüberhang, eine ausreichende Stellenausstattung oder ein Stellenmehrbedarf festgestellt wurde.

Ähnlich wie in Fragen der Eingruppierung oder Bewertung von Stellen war es in der Vergangenheit immer problematisch, einen wirtschaftlich sinnvollen und ausreichenden Stellenbedarf für die Informationstechnik, unabhängig von der aktuellen technischen Entwicklung und insbesondere unabhängig von der örtlich eingesetzten und favorisierten technischen Ausstattung, zu berechnen und zu begründen. Über einige Zwischenschritte (siehe Abschnitt 2) orientieren wir uns dabei heute an ITIL V3 (Information Technology Infrastructure Library<sup>TM</sup>), einem anerkannten Standard zur Aufgabenerledigung in der IT (siehe Abschnitt 3.1). Diese Basis lässt auf der einen Seite eine gleichförmige und vergleichbare Stellenbemessung für alle unsere Mitglieder zu, ohne diese auf der anderen Seite in der Ausgestaltung ihrer örtlichen IT einzuschränken. Unterschiedliche Ansätze im IT-Betrieb unserer Mitglieder führen dabei nach unserer aktuellen Methode bei gleichem Aufgabenvolumen nicht mehr zu unterschiedlichem Stellenbedarf. Durch die Fokussierung des Ansatzes auf definierte Services, die nach dem Best-Practice-Wissen aus ITIL gebildet wurden (siehe Abschnitt 3.2), werden andere Arten der Aufgabenerledigung oder des technischen IT-Betriebs nicht ausgeschlossen; sie werden jedoch auch nicht mehr durch einen höheren berechneten Stellenbedarf „belohnt“. So genannte örtliche Besonderheiten, also Aufgaben, die von den definierten Services eines „üblichen“ IT-Betriebs abweichen, werden gesondert ausgewiesen (beispielsweise die Aufgabe des so genannten Breitbandbeauftragten oder Breitbandpaten, die grundsätzlich nicht zum IT-Betrieb einer Verwaltung im engeren Sinn gehört und auch nur zeitlich begrenzt wahrgenommen werden muss) oder als zusätzlicher Service, der neu zu definieren ist, entsprechend berücksichtigt.

Die beigegefügte Musterberechnungen sollen dem Leser die Möglichkeit eröffnen, einen ersten Überblick über das Verfahren und die notwendigen Basisdaten zu erhalten und mit seiner eigenen Verwaltung zu reflektieren. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass insbesondere die mittleren Anhaltswerte einem laufenden Fortschreibungsprozess unterliegen, da einerseits veränderte Technik unter Umständen IT-Geschäftsprozesse mit geringeren Zeitanteilen durchführen lässt, andererseits steigende Anforderungen an die IT die Geschäftsprozesse verändert und/oder ausweitet und damit höhere Zeitanteile fordert. Die Gewinnung und Fortschreibung der Zeitanteile erfolgen auf der Basis unserer Erhebungen bei unseren Mitgliedern vor Ort. Daneben ändern sich auch andere Ansätze (z. B. die zur Verfügung stehende Arbeitszeit pro Stelle oder die in diesem Ansatz berücksichtigten durchschnittlichen Krankheitszeiten). Ein vergleichender Blick zur Nachbarkommune, der sich darauf beschränkt, das Endergebnis zu betrachten, wäre deshalb nicht zielführend.

Zum Ende unserer Ausführungen (siehe Abschnitt 4) gehen wir noch auf weitere Aspekte der Wirtschaftlichkeit der IT ein. Neben der Stellenausstattung spielen auch die Sachkosten (inkl. der Fremdleistungen) und der aus der IT resultierende Nutzen für die einsetzenden Fachämter

eine Rolle. Auch hierzu pflegen wir seit geraumer Zeit Kennzahlen (z. B. IT-Kosten pro Arbeitsplatz) und wollen diese in den nächsten Jahren verfeinern.

## 2 Historie

### 2.1 Schätzungen

Der BKPV begann schon Anfang der 80er-Jahre damit, im Rahmen seiner Prüfungen die IT-Landschaft bei den bayerischen Kommunen systematisch zu erfassen und zu vergleichen. Mit dem Abschluss des neuen Tarifvertrags für Angestellte in der Datenverarbeitung 1983 (der noch immer gültig ist) stieg die Nachfrage nach Bewertungen, aber auch zur Stellenbemessung stark. Aussagekräftige Kennzahlen zum IT-Betrieb, Kennzahlen zur Stellenbemessung in der IT oder von anderen Stellen veröffentlichte Berechnungsmethoden lagen zu diesem Zeitpunkt jedoch noch nicht vor. Lediglich durch verwaltungsinterne Umfragen bayerischer Kommunen wurden unsere eigenen Erhebungen ergänzt.

Um anfragende Kommunen trotzdem so weit als möglich zu unterstützen, hatten wir die ersten Beratungen zur Stellenbemessung in der IT auf der Basis unserer überörtlichen Erfahrungen mit Schätzwerten durchgeführt.

### 2.2 Berechnung Benutzerbetreuung nach der Leib-Methode und Berechnung Systemverwaltung nach KGSt (Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement)

Auch andere Beratungsinstitutionen und Verwaltungen standen vor der Aufgabe, für die Stellenbemessung in der IT nachvollziehbare Berechnungsmodelle zu entwickeln und anzuwenden.

1990 veröffentlichte die KGSt in ihrem Gutachten „Technikunterstützte Informationsverarbeitung (Tul)“, Köln 1990, S. 51, als Hilfestellung den pauschalen Ansatz, dass pro 30 User ein IT-Betreuer (inkl. einfacher Systemverwaltungsfunktionen) notwendig wäre. Dieser Wert wurde von der KGSt 1997 (KGSt-Bericht 6/1997 – Technikunterstützte Informationsverarbeitung: Benutzerbetreuung) nochmals bestätigt. Allerdings stellten die beschriebenen Aufgaben dieses IT-Betreuers unseres Erachtens nicht das volle Spektrum der notwendigen IT-Aufgaben dar. Überdies erschien der Begriff der „einfachen Systemverwaltungsfunktionen“ wenig bestimmt. Der für den IT-Einsatz notwendige Stellenbedarf wäre – ausgehend von diesen Überlegungen – noch höher als 30 : 1 gewesen. Dieser Wert erschien, insbesondere bei den in Bayern üblichen kleinen Verwaltungen, problematisch. Im KGSt-Bericht 3/1998 – Tul-Fachkräfte: Funktionen, Anforderungen, Personalbedarf – nahm die KGSt ausdrücklich Abstand von allgemein gültigen Aussagen und führte dazu aus: *„Dieser Bericht will und kann kein einheitliches Modell für die Stellenbemessung entwickeln, das eine Maßzahl zwischen Arbeitsmenge und Stellenbedarf vorgibt. Derartige Modelle eignen sich nicht für das Tul-Service-Management. Denn die Verwaltung muß wegen der hohen Entwicklungsdynamik Antworten auf die Personalfrage immer neu beantworten.“* Allerdings werden in diesem Bericht auch Vorschläge erläutert, wie der Stellenbedarf nach Leistungsmenge oder nach Verfügbarkeitsanforderungen ermittelt werden könnte. Zu nennen ist ferner der KGSt-Bericht 7/1999 – Steuerung der kommunalen Informationsverarbeitung –, der sich auch mit dem Controlling der IT befasst und zu

Recht auch die Kosten und qualitative Elemente in den Fokus einer ganzheitlichen Betrachtung der kommunalen Informationstechnik stellt.

Einer nachvollziehbaren Berechnung des Stellenbedarfs näherte sich Hans-Jürgen Leib (Senatsverwaltung Hamburg) mit seinen Veröffentlichungen in der Zeitschrift „online“ (5 und 6/1993). Leib definiert die Aufgaben der IT (allerdings stark orientiert an einem zentralen Rechenzentrumsbetrieb mit eigener Verfahrensentwicklung und am Tarifvertrag) und beschreibt für Teilbereiche, nämlich die Systemverwaltung und die Benutzerbetreuung, eine Berechnungsmethode. Allerdings beruhten die angesetzten Bedarfsfaktoren der veröffentlichten Berechnung wiederum nur auf Schätzungen und das Verfahren wurde nachvollziehbar nie verifiziert.

Trotz aller Schwächen stellte der BKPV in der Folge seine Stellenbemessung in der IT auf der Basis des Leib-Modells um, wobei Elemente der KGSt-Ansätze und eigene Überlegungen ergänzend einfließen. Diese „modifizierte Leib-Methode“ wurde von uns bis 1999 praktiziert.

### **2.3 Berechnung nach Fallzahlen und mittleren Bearbeitungszeiten auf der Basis von Tätigkeiten/Arbeitsvorgängen in der IT**

Nachdem mit den Jahren aus von uns durchgeführten Stellen**bewertungen** eine Vielzahl von Erkenntnissen zu in der IT vorkommenden Arbeitsvorgängen vorlagen und diese Arbeitsvorgänge mit, für die Bewertung notwendigen, Fallzahlen und Zeitangaben hinterlegt waren, haben wir ab 1999 diese Arbeitsvorgänge und die aus der Bewertung vorliegenden Zeitanteile (gemittelt) der Stellenbemessung in der IT zugrunde gelegt. Ursächlich für die Umstellung der Methode war die zunehmende Kritik aus den Reihen unserer Mitglieder, dass die der Leib-Berechnung zugrunde liegenden Bedarfsfaktoren nicht empirisch belegt seien und die Berechnung nicht alle Aspekte des IT-Einsatzes ausreichend berücksichtige. Diesen Kritikpunkten begegnete die von uns praktizierte fallzahlenbasierte Berechnungsmethodik. Nachteil war jedoch, dass sich die Berechnung sehr stark an den örtlichen Verhältnissen orientierte, ohne zu betrachten, ob diese Verhältnisse optimiert und wirtschaftlich waren. Ein weiterer Nachteil war, dass sich die Inhalte der Arbeitsvorgänge mit dem technischen Fortschritt veränderten und die Ergebnisse der Stellenbemessungen deshalb nur schwer vergleichbar waren.

Wir suchten deshalb nach einem neuen zeitgemäßen Ansatz, wobei uns rasch klar wurde, dass jede Methode mit Vor- und Nachteilen belegt ist, fortgeschrieben werden muss und deshalb rückblickend häufig nicht vergleichbare Ergebnisse liefert. Eine analytische Stellenbemessung ausschließlich auf der Basis von Fallzahlen und mittleren Bearbeitungszeiten für einzelne Tätigkeiten (z. B. Anlegen eines Windows-Domänenbenutzers), vergleichbar mit Stellenbemessungen aus anderen Verwaltungsbereichen (z. B. Passantrag), dürfte zudem für die Informationstechnik kaum erreichbar sein.

### 3 Stellenbemessung nach Services auf der Basis des ITIL-Servicelebenszyklus

#### 3.1 ITIL V3

ITIL V3 ist die aktuelle Version der *Information Technology Infrastructure Library™*. Ursprünglich im Auftrag der britischen Regierung in den 80er-Jahren entwickelt, besteht ITIL aus einer Sammlung von „Best Practices“. ITIL bietet damit einen systematischen Ansatz zur Qualität von IT-Dienstleistungen und liefert Beschreibungen der wichtigsten IT-Prozesse. Daneben bietet es auch Checklisten für Aufgaben, Verfahren und Zuständigkeiten innerhalb einer IT-Organisation.

Ohne auf ITIL V3 im Detail eingehen zu wollen, erscheint es uns doch wichtig zu erwähnen, dass ITIL V3 auf dem Modell eines Servicelebenszyklus basiert, also davon ausgeht, dass jede IT-Dienstleistung (jeder IT-Service) einen Lebenszyklus durchläuft, bevor sie durch einen anderen, möglichst verbesserten, Service ersetzt wird. Jeder IT-Mitarbeiter kennt diesen Ansatz aus der Praxis beim Einsatz von Anwendungssoftware, die geplant, entworfen, eingeführt, betrieben und im laufenden Betrieb fortentwickelt wird, bevor sie durch ein neues (zumindest neu zu lizenzierendes) Produkt abgelöst wird. Folgerichtig besteht der ITIL-Kern auch aus fünf Phasen:

- Service Strategy (Planung)
- Service Design (Entwicklung)
- Service Transition (Einführung)
- Service Operation (Ifd. Betrieb)
- Continual Service Improvement (ständige Verbesserung)

Es würde zu weit führen, ITIL an dieser Stelle umfassend weiter zu beschreiben. Insofern wird auf die weiterführende Literatur verwiesen.

#### 3.2 Basisspektrum der Aufgaben einer IT-Organisationseinheit – Definierte Services –

Die im Folgenden beschriebenen sechs Services stellen unseres Erachtens das vollständige Basis-Spektrum der Aufgaben einer heutigen IT-Organisationseinheit dar. Weitere zugewiesene Aufgaben sind über neu zu definierende Services oder örtliche Zuschläge zu regeln.

##### 3.2.1 Basisinfrastruktur Netze

Dieser Service umfasst die komplette Verkabelung intern und die notwendigen externen Verbindungen zu anderen Gebäuden oder anderen Verwaltungen sowie ins Internet. Basiskennzahl ist hier die Anzahl der in das Netzwerk integrierten Endgeräte (z. B. Arbeitsplätze, Netzwerkdrucker). Beeinflusst wird der Stellenbedarf von der **notwendigen** Netzstruktur (Mitbetreuung externer Einheiten, Anzahl der Außenstellen), der Anzahl der **notwendigen** Anbindevarianten (z. B. VPN [Virtual Private Network], WLAN, Einwahllösungen) oder von besonderen Verfügbarkeitsanforderungen, wie sie beispielsweise in Kliniken anzutreffen sind.

### 3.2.2 Basisinfrastruktur Plattform

Dieser Service enthält im Wesentlichen alle zentral (z. B. in einem Rechenzentrum) vorzuhaltenden Komponenten (wie Server, Stagesysteme, Backupsysteme, Printsysteme). Basiskennzahl ist hier die Anzahl der PC-Arbeitsplätze, für die dieser Dienst erbracht wird. Beeinflusst wird der Stellenbedarf vom Druckvolumen oder besonderen Verfügbarkeitsanforderungen.

### 3.2.3 Basisinfrastruktur Systemumgebung

Dieser Service umfasst die Betreuung der eingesetzten Betriebssysteme, Datenbanken und sonstiger Basissoftware. Basiskennzahl ist hier wieder die Anzahl der PC-Arbeitsplätze im Netz, für die dieser Dienst erbracht wird. Beeinflusst wird der Stellenbedarf von der Anzahl notwendiger unterschiedlicher Datenbanken, die von der IT-Organisationseinheit betreut (also nicht nur im Zusammenhang mit einem Anwendungsverfahren eingesetzt) werden.

### 3.2.4 IT-unterstützte Arbeitsplätze (inkl. Bürokommunikation)

Dieser Service umfasst die Bereitstellung der Arbeitsplätze für die Nutzer der anderen Dienste. Neben der Basiskennzahl „Anzahl der IT-unterstützten Arbeitsplätze“ werden weitere betreute PC-Systeme durch einen Zuschlag berücksichtigt. Unser Wert beinhaltet die Installation der Clients, die Bereitstellung am Arbeitsplatz des Nutzers und die Anbindung an das Netzwerk. Enthalten ist ebenfalls die clientseitige Installation der üblichen Bürokommunikationswerkzeuge (Office-Paket, Mail-Client usw.) und deren gegebenenfalls notwendige serverseitige Einbindung. Auch die Betreuung der Benutzer für die im Service enthaltene Hard- und Software ist inkludiert.

### 3.2.5 IT-unterstützte Fachbereiche

Dieser Service umfasst die Auswahl, Einführung und den Betrieb (Updates, technische Benutzerbetreuung) von Fachanwendungen. Grundsätzlich wäre jede Fachanwendung ein separat zu betrachtender Service und wir empfehlen ausdrücklich, dies für den Fall der Weiterverrechnung von Leistungen aus diesem Service auch so zu organisieren. Bei den meisten von uns bisher untersuchten Kommunen konnten wir jedoch nicht auf entsprechend detaillierte Aufzeichnungen zurückgreifen. Um die Nachvollziehbarkeit und die überörtliche Vergleichbarkeit der Stellenbedarfsermittlung nicht zu sehr zu beeinträchtigen, haben wir uns deshalb dazu entschieden, die bereitzustellenden Fachanwendungen in fünf Kategorien zu gliedern und mit unterschiedlicher Gewichtung in die Berechnung einfließen zu lassen. Als Basiskennzahl dient die Anzahl der IT-unterstützten Fachbereiche (Aufgabenbereiche) in jeder Kategorie. Alleiniger Einflussfaktor ist die Anzahl der IT-unterstützten Arbeitsplätze. Unsere Berechnung für den Service geht davon aus, dass in den Fachämtern auch so genannte Fachanwendungsbetreuer vorhanden sind. Die Betreuung der Fachanwendung hinsichtlich der Inhalte und gegebenenfalls auch Berechtigungen im Verfahren halten wir originär für eine Fach- und nicht eine IT-Aufgabe.

### 3.2.6 Telekommunikation

Der Service umfasst die Sprachkommunikation im weiteren Sinne. Darunter fallen sowohl analoge als auch digitale Telefon(Nebenstellen-)anlagen sowie Voice-over-IP-(VoIP)Anlagen, die Betreuung der entsprechenden Leitungswege (soweit getrennt vom Netzwerk in Basisinfrastruktur Netze) und der Endgeräte. Grundsätzlich gehen wir dabei von einem umfassenden

Wartungsvertrag für die Hardware (Telefonanlagen) aus. Ist dies nicht zutreffend, wird ein Zuschlag ermittelt.

### **3.3 Berechnungsmethode**

Für die Berechnung wird für jeden definierten Service die Basiskennzahl mit einem mittleren spezifischen Anhaltswert in Stunden multipliziert. Ein Anpassungsfaktor berücksichtigt dann den zuverlässig berechenbaren Anteil des Services. Über Zu- oder Abschläge werden anschließend je nach zu untersuchender Stelle unterschiedlich ausgeprägte Einflussgrößen berücksichtigt.

Nimmt die IT-Organisationseinheit über die definierten Services hinausgehende Aufgaben wahr, werden weitere örtliche Zuschläge gebildet, die sich nach den örtlichen Istzeiten richten.

Um ein abschließendes Ergebnis zu erhalten, sind noch Zeitansätze für allgemeine Leitungsaufgaben und so genannte einzelfallübergreifende Tätigkeiten aufzunehmen. Hier verwenden wir Richtwerte, d. h. Pauschalansätze.

Im Folgenden geben wir Erläuterungen zu den einzelnen Berechnungsbestandteilen:

#### **3.3.1 Anhaltswert in Stunden**

Um weiterhin auf die große Datenbasis unserer bisherigen Untersuchungen zugreifen zu können, haben wir die in den Untersuchungen erhobenen Arbeitsvorgänge und Zeitanteile dazu – bereinigt um nicht repräsentative Werte – jeweils den neu gebildeten Services zugeordnet. Aus den so für jeden Service zusammengefassten Zeitanteilen wurde anschließend ein mittlerer Anhaltswert gebildet, der das Basisspektrum abdeckt.

#### **3.3.2 Basiskennzahl**

Die Basiskennzahl ist die den jeweiligen Service kennzeichnende Fallzahl. Da die komplette Dienstleistung der IT überwiegend für die Mitarbeiter der Verwaltung erbracht wird, besteht sie in der Mehrzahl der Fälle aus der Anzahl der IT-Arbeitsplätze in der Verwaltung – bei den von der Technik dominierten Services gegebenenfalls ergänzt um weitere PC-Arbeitsplätze (z. B. Steuerungsrechner) oder Endpunkte des IT-Netzwerks (Drucker, IP-Telefone usw.). Beim Service Telekommunikation ist die bestimmende Basiskennzahl die Nebenstelle.

Von der Basiskennzahl hängt im Wesentlichen die Aufgabenmenge für den Service ab.

#### **3.3.3 Anpassungsfaktor**

Im Rahmen unserer Untersuchungen zeigte sich, dass über die Basiskennzahl und den zugehörigen mittleren Anhaltswert in Stunden rd. 75 % der für einen definierten Service anfallenden Aufgaben zuverlässig berechnet werden können. Wir haben uns entschlossen, den zuverlässig berechenbaren Anteil als Basisaufwand zu verwenden.



### 3.3.4 Einflussfaktoren

Bei der Berechnung der notwendigen Stellenausstattung müssen örtliche Besonderheiten berücksichtigt werden. Dies geschieht über die bei den definierten Services jeweils dargestellten Einflussfaktoren (vgl. Abschnitt 3.2). In Abhängigkeit der örtlichen Situation geben wir für jeden Einflussfaktor einen Zu- oder Abschlag, der aus den Erkenntnissen, die wir aus unseren Untersuchungen gewonnen haben, abgeleitet ist.

### 3.3.5 Örtliche Zu- und Abschläge

Soweit die unter Abschnitt 3.2 beschriebenen Services nicht das gesamte, von der zu untersuchenden IT-Organisationseinheit zu bewältigende, Aufgabenspektrum darstellen, werden im Rahmen der Stellenbemessung entweder weitere Services definiert (was aufwändig ist) oder örtliche Zuschläge gebildet. Örtliche Zuschläge bieten sich insbesondere dann an, wenn die Aufgabe zeitlich begrenzt ist (beispielsweise Breitbandbeauftragter; Infrastrukturaufbau für einmalige Veranstaltung wie Landesgartenschau) und nicht regelmäßig wiederkehrt oder wenn es sich bei der Aufgabe um eine nicht IT-spezifische Tätigkeit handelt (Erstellung von Präsentationen, Pflege von Inhalten des kommunalen Internetauftritts usw.), deren Verlagerung in die originär zuständigen Fachdienststellen grundsätzlich zu empfehlen ist (wenn dies auch, gegebenenfalls personenbezogen, zum maßgeblichen Zeitpunkt nicht möglich sein sollte).

Unsere Werte sind zudem nicht beliebig nach unten skalierbar. Ein dem mittleren Schutzbedarf (vgl. IT-Grundschutz-Kataloge des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik [„BSI-Kataloge“ – [www.bsi.de](http://www.bsi.de)]) entsprechender Betrieb der IT-Infrastruktur ist bei sehr kleinen Kommunen (z. B. mit bis zu 20 IT-unterstützten Arbeitsplätzen) nur mit einem höheren Aufwand möglich, als sich rechnerisch ergeben würde. Deshalb ist bei diesen Kommunen gegebenenfalls zusätzlich eine Grundlast zu berücksichtigen.

### 3.3.6 Allgemeine Leitungsaufgaben

Strategische und konzeptionelle Aufgaben sind in den definierten Services enthalten.

Zu den üblicherweise vom Leiter einer selbstständigen Organisationseinheit wahrzunehmenden allgemeinen, in der Regel mitarbeiterbezogenen Leitungsaufgaben rechnen wir insbesondere:

- Ziele, Grundsätze, Richtlinien und Anweisungen für die Bearbeitung der zugewiesenen Aufgaben mitgestalten und einführen
- Mitarbeiter einsetzen
- Tätigkeit der unmittelbar unterstellten Mitarbeiter der Organisationseinheit durch Hinweise, Rücksprachen, Besprechungen usw. initiieren, koordinieren und kontrollieren
- wichtige Eingänge durchsehen und gegebenenfalls Bearbeitungshinweise geben
- Entwicklung des Fachgebiets (Aufgabengebiet) und des Schrifttums beobachten und gegebenenfalls in Richtlinien und Anweisungen umsetzen
- in grundsätzlichen fachlichen, personellen, organisatorischen, räumlichen und finanziellen Angelegenheiten entscheiden, soweit hierfür nicht der Leiter der Behörde zuständig ist

- wichtige Schriftstücke prüfen und unterzeichnen, soweit nicht anderen vorbehalten
- Vorlagen, Berichte usw. an den Behördenleiter, Rat oder Ausschuss, die Aufsichtsbehörden usw. abschließend bearbeiten
- Organisationseinheit in den Beschlussgremien oder anderen Gremien vertreten
- Besprechungen mit dem Behördenleiter und wichtige Besprechungen mit Dritten führen
- Fortbildungsbedarf bei den Mitarbeitern erkennen bzw. ermitteln und gegebenenfalls Teilnahme an Fortbildungsmaßnahmen veranlassen
- Mitarbeitergespräche führen (vgl. Rahmenregelungen in StAnz Nr. 24/1998, S. 1)
- Leistungsbeurteilung/Zielerreichung im Vollzug des § 18 TVöD
- Beurteilung von Beamten

Für diese allgemeinen, mitarbeiterbezogenen Leitungsaufgaben (im engeren Sinne) setzen wir im Bereich der Informationstechnik einen pauschalen Richtwert von derzeit 4 % je unmittelbar unterstellter Dienstkraft an. Dieser Richtwert wird zur Zeit im Rahmen einer allgemeinen Überprüfung des Umfangs der Leitungsaufgaben fortgeschrieben.

### 3.3.7 Einzelfallübergreifende Tätigkeiten

Zu den einzelfallübergreifenden Tätigkeiten (sachliche Verteilzeiten) gehören die Zeiten, die nicht unmittelbar zur Erfüllung der konkret übertragenen Aufgaben gehören (z. B. Umlauf lesen, Fortbildung). Der Zuschlag für sonstige, im Einzelnen nicht erfassbare Aufgaben umfasst die Zeitanteile für zwar ständig wiederkehrende, aber nur in geringem Umfang anfallende Aufgaben, für die wir bei den Einzelberechnungen keinen eigenen Ansatz ausgewiesen haben. Nach unseren überörtlichen Erfahrungen und unter Berücksichtigung der besonderen örtlichen Verhältnisse setzen wir für einzelfallübergreifende Tätigkeiten und sonstige, im Einzelnen nicht erfassbare Aufgaben 6 % der Gesamttätigkeit je Sachbearbeiter an.

## 3.4 Transformation der „alten“ Anhaltswerte

Um auch in der Anfangsphase nach der Umstellung auf das neue Stellenbemessungsverfahren weiterhin auf die große Datenbasis unserer bisherigen Untersuchungen zugreifen zu können, haben wir die Arbeitsvorgänge und die Zeitanteile den neu gebildeten Services zugeordnet. Bisher haben wir über 30 Untersuchungen nach der neuen Methode vorgenommen. Aufgrund der kurzen Innovations- und Investitionszyklen im IT-Bereich werden wir unsere Kennzahlen laufend fortschreiben. Die von uns vorgenommenen Zu- und Abschläge basieren zunächst auf unseren bisherigen Erfahrungswerten. Wir haben jedoch bereits begonnen, aufgrund der durch unsere laufenden Untersuchungen stetig wachsenden Datenbasis, anhand analytischer Verfahren (etwa angelehnt an die Grundsätze der Korrelationsanalyse), die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Faktoren zu untersuchen und unsere Ansätze zu evaluieren.

### 3.5 Berechnungsrelevante Daten

Wir sind bemüht, vor Ort den Erhebungsaufwand im wirtschaftlichen Rahmen zu halten. Folgende IT-spezifische Daten werden erhoben:

- Personalstand im IT-Bereich lt. personalwirtschaftlichem Stellenplan; personelle Aufwendungen für die Services, aufgliedert nach den fünf Servicelebenszyklus-Phasen, oder, soweit dies aufgrund der örtlichen Verhältnisse nicht erhoben werden kann, der Gesamtaufwand pro Service
- ausstattungsbezogene Kennzahlen zur technischen IT-Infrastruktur (z. B. in das Netzwerk integrierte Endgeräte; Anzahl der Außenstellen und entsprechende Anbindungsvarianten [VPN, Richtfunk etc.], Server, Stagesysteme und Printsyste)me)
- ausstattungsbezogene Kennzahlen zur Telekommunikation (Anzahl der Telefonanlagen, Anzahl der Nebenstellen, genutzte Leistungsmerkmale)
- Erhebung der IT-unterstützten Fachbereiche (eingesetzte Fachanwendungen in den Fachbereichen)

Grundsätzlich sind die notwendigen Daten von der Kommune selbst zu erheben. Im Rahmen unserer Untersuchungen haben wir allerdings festgestellt, dass in vielen Fällen die Daten zu ungenau erhoben wurden und zum Teil nicht plausibel waren (z. B. wesentlich höhere Anzahl von IT-Arbeitsplätzen als Mitarbeiter lt. Stellenplan, technisch zu ungenaue Darstellung der IT-Infrastruktur). Bei ungeprüfter Übernahme würde dies zu fehlerhaften Berechnungsergebnissen führen. Wir führen deshalb unsere Stellenbemessung überwiegend vor Ort bei der Kommune durch. Dabei nehmen wir die örtlichen Gegebenheiten in Augenschein und berücksichtigen die örtlichen Besonderheiten. Eine fundierte Istaufnahme ist auch unerlässlich für einen aussagekräftigen Soll-/Istvergleich und für die Unterbreitung von Empfehlungen. Oftmals liegen örtliche Mehraufwendungen in einer verbesserungsbedürftigen Organisation der IT oder einer zu heterogenen IT-Ausstattung mit fehlenden Standards (z. B. Betrieb mehrerer Verzeichnisdienste, Konsolidierungsbedarf bei Datenbanken und Betriebssystemen). In diesen Fällen stellen wir die Ursachen für den (Ist-)Mehraufwand dar und unterbreiten Lösungsvorschläge.

### 3.6 Stellenbemessung anhand von zwei Beispielen

#### a) Beispiel Stellenbemessung kreisangehörige Gemeinde

Bei der Gemeinde (neues und altes Rathaus) kommen im internen LAN (Local Area Network) derzeit 34 PC-Arbeitsplätze zum Einsatz. In den Außenstellen (vier Kindergärten, Bauhof, Veranstaltungshalle) bestehen weitere sieben PC-Arbeitsplätze bzw. Notebooks. Alle Außenstellen sind über VPN angebunden. Die Serverinfrastruktur besteht aus zwei Hostsystemen (VMware) mit derzeit vier produktiven virtuellen Instanzen (Betriebssystem Windows Server 2008). Zudem besteht noch ein weiteres physikalisches Serversystem (Betriebssystem Windows Server 2003). Die Anbindung zum Internet und zum Bayerischen Behördennetz ist über das Landkreisbehördenetz realisiert und wird vom Landkreis betreut. Bei der Gemeinde kommt eine Telefonanlage mit 37 Nebenstellen zum Einsatz. Für die Telefonanlage hat die Gemeinde mit einem externen Dienstleister einen Wartungsvertrag abgeschlossen. Bei der Gemeinde kommen Fachverfahren unterschiedlicher Hersteller zum Einsatz. Insgesamt werden 18 Fachbereiche mit speziellen Anwendungsverfahren unterstützt.

Die nachfolgende Tabelle ist die Zusammenfassung der Stellenbemessung. Die detaillierte Berechnung ist als **Anlage 1** abgebildet.

<b>Bezeichnung der zu erbringenden Dienstleistung/Service</b>	<b>Stellen/ Stellenanteile</b>
Basisinfrastruktur Netze	0,09
Basisinfrastruktur Plattform	0,11
Basisinfrastruktur Systemumgebung	0,10
IT-unterstützte Arbeitsplätze (inkl. Bürokommunikation)	0,10
IT-unterstützte Fachbereiche	0,09
Telekommunikation	0,01
<b>Zwischensumme</b>	<b>0,50</b>
örtliche Zu- und Abschläge: keine	0,00
<b>Zwischensumme</b>	<b>0,50</b>
aufgabenübergreifende Tätigkeiten	0,06
Leitungsaufgaben	0,00
<b>insgesamt</b>	<b>0,56</b>

b) Beispiel Stellenbemessung Landkreis

Beim Landkreis kommen im internen LAN 241 PC-Arbeitsplätze zum Einsatz. Im Serverbereich werden zwei Hostsysteme mit derzeit 16 virtuellen Instanzen, fünf Citrix-Server, zwei Storage-systeme und drei weitere Server (Betriebssystem Windows 2003 Server) eingesetzt. Über Richtfunk sind die Dienststellen im Gebäude B und C (Zulassungsstelle, Führerscheinstelle, staatliches Schulamt, Gebäudemanagement) angebunden. VPN-Anbindungen bestehen für den Bauhof und die Volkshochschule. Der Landkreis betreibt ein Landkreisbehördenetz mit derzeit 16 angeschlossenen Gemeinden. Für die Telefonanlage besteht ein Wartungsvertrag mit einem externen Dienstleister. Beim Landkreis kommen Fachverfahren unterschiedlicher Hersteller zum Einsatz. Insgesamt werden 41 Fachbereiche mit speziellen Anwendungsverfahren unterstützt.

Die nachfolgende Tabelle ist die Zusammenfassung der Stellenbemessung. Die detaillierte Berechnung ist als **Anlage 2** abgebildet.

<b>Bezeichnung der zu erbringenden Dienstleistung/Service</b>	<b>Stellen/ Stellenanteile</b>
Basisinfrastruktur Netze	0,55
Basisinfrastruktur Plattform	0,68
Basisinfrastruktur Systemumgebung	0,56
IT-unterstützte Arbeitsplätze (inkl. Bürokommunikation)	0,56
IT-unterstützte Fachbereiche	0,81
Telekommunikation	0,04
<b>Zwischensumme</b>	<b>3,20</b>
örtliche Zu- und Abschläge: redaktionelle Pflege Internet und Intranet (Istwert)	0,50
Datenpflege Graphisches Informationssystem auf Landkreisebene (Istwert)	0,30
<b>Zwischensumme</b>	<b>4,00</b>
aufgabenübergreifende Tätigkeiten	0,24
Leitungsaufgaben	0,12
<b>insgesamt</b>	<b>4,36</b>

#### **4 Weitere Aspekte der Wirtschaftlichkeit der Informationstechnik**

Zur Betrachtung der Wirtschaftlichkeit der Informationstechnik ist die Betrachtung von Kosten (Personalkosten, Investitionskosten, laufende Kosten inkl. Allgemeinkosten, Einnahmen) und Nutzen notwendig.

##### **4.1 Kosten**

Zur Kostenseite erhebt der BKPV seit geraumer Zeit im Rahmen von Prüfungen die Kosten der IT (möglichst) vollständig und bildet aus den gewonnenen Werten Kennzahlen. In den nächsten Jahren soll unsere Datenbasis verbreitert werden. Als für den IT-Betrieb wichtigste und aussagekräftigste Kennzahl können die IT-Kosten pro IT-Arbeitsplatz angesehen werden. Über viele Jahre beherrschte der bis 2010 von der KGSt propagierte Wert von 10.200 € pro Arbeitsplatz (KGSt-Berichte 7/1996 und 12/2006) die Diskussionen. Bereits unsere ersten Ergebnisse zeigten hierzu einen erheblichen Unterschied (siehe auch GK 107/2009). 2011 (KGSt-Materialien 4/2011) reduzierte die KGSt den Wert auf 3.450 € pro IT-Arbeitsplatz.

Weitere Kennzahlen, wie beispielsweise die Anteile der Personalkosten, der Investitionskosten und der laufenden Kosten untereinander sind derzeit noch nicht erschlossen. Hingegen hat sich auch im Rahmen der Kostenerhebung schon gezeigt, dass die Anzahl der betreuten Ar-

beitsplätze pro IT-Mitarbeiter einerseits stark schwankt (nicht zuletzt in Abhängigkeit von Fremdleistungen wie beispielsweise Outsourcing tragender Anwendungssysteme) und andererseits stark steigt (unseres Erachtens durch den technischen Fortschritt wie beispielsweise Server- und Arbeitsplatzvirtualisierung).

## 4.2 Nutzen

Weitaus schwieriger messbar ist der Nutzen der Informationstechnik. Die Kritik, dass der Nutzen der IT nicht in unsere Betrachtungen zum Stellenbedarf oder in unsere Kennzahlen zu den Kosten der IT einfließe, werden wir wohl noch länger ertragen müssen, da uns bisher kein Weg bekannt ist, diesen Nutzen in einen überörtlichen Vergleich einfließen zu lassen. Häufig wird auch der Einsatz einzelner Verfahren als Begründung für den überhöhten Personaleinsatz oder überhöhte Kosten angeführt (meist Verfahren, die noch nicht bei jeder Kommune im Einsatz sind, wie derzeit beispielsweise Archivlösungen oder Dokumentenmanagementsysteme). Dem können wir jedoch entgegen, dass bei der Stellenbemessung jeder Verfahrenskomplex betrachtet und bewertet wird und in die Berechnung mit einfließt. Bei den Kennzahlen zu den IT-Kosten ist dies zwar nicht der Fall, jedoch setzen wir darauf, dass sich dies durch die Vielzahl der (geplanten) Erhebungen relativieren und insbesondere durch die Betrachtung der Varianzen der Kennzahlen gut beurteilen lassen wird.

## 5 Literaturverzeichnis

KGSt-Gutachten „Technikunterstützte Informationsverarbeitung (Tul)“, Köln 1990

KGSt-Bericht 3/1998 – Tul-Fachkräfte: Funktionen, Anforderungen, Personalbedarf

KGSt-Bericht 7/1999 – Steuerung der kommunalen Informationsverarbeitung

KGSt-Berichte 7/1996, 6/1997 und 12/2006

Foundations in IT Service Management basierend auf ITIL® V3; herausgegeben von itSMF International; 3. Auflage, erster Druck, Juni 2008

Organisationsmodell für die IT in der öffentlichen Verwaltung; herausgegeben von itSMF e. V.; 1. Auflage, 2010

<b>Stellenbemessung Informationstechnik kreisangehörige Gemeinde (Zusammenfassung)</b>		
<b>Service</b>	<b>in % / NK</b>	<b>Bemerkungen</b>
Basisinfrastruktur Netze	9	137 Stunden
Basisinfrastruktur Plattform	11	184 Stunden
Basisinfrastruktur Systemumgebung	10	153 Stunden
IT-unterstützte Arbeitsplätze (inkl. Bürokommunikation)	10	159 Stunden
IT-unterstützte Fachbereiche	9	145 Stunden
Telekommunikation	1	16 Stunden
<b>Summe</b>	<b>50</b>	
örtliche Zu- und Abschläge: Zu- und Abschläge, sonstige Tätigkeiten		keine
<b>Zwischensumme</b>	<b>50</b>	
<b>aufgabenübergreifende Tätigkeiten</b>	<b>6</b>	6 % einer NK pro Mitarbeiter
<b>Leitungsaufgaben</b>		Leistungsanteil für den IT-Bereich (nur allg. Leitungsaufgaben; strategische und konzeptionelle Aufgaben sind in den Services enthalten)
<b>Gesamtsumme</b>	<b>56</b>	

### Stellenbemessung

#### Service Basisinfrastruktur Netze

(Verkabelung, aktive und passive Komponenten, Firewall usw.)

	Beschreibung	Fallzahl	Stunden	Erläuterung zur Berechnung
<b>Anhaltswert</b>	mittlerer Anhaltswert in Stunden (gestütztes Mittel; alle Prozesse zusammengefasst) pro Basis kennzahl		3,4555	
<b>Basis kennzahl</b>	in das Netzwerk integrierte Endgeräte (Arbeitsplätze, Netzwerkdruker usw.)	49	126,99	Anzahl Endgeräte * mittlerer Anhaltswert * 75 % Anpassungsfaktor
<b>Einflussfaktoren</b>	Anzahl mitbetreuer externer Einheiten	0	0,00	Zuschlag 5 % pro mitbetreuer externer Einheit, wenn Unterscheidung zu Außenstellen (räumlich) möglich ist und zu erhöhtem Aufwand führt
	Anzahl der Außenstellen (räumlich)	7	8,89	pro Außenstelle 1 % Zuschlag; ggf. Abschlag, wenn nur ein Gebäude im Netzwerk versorgt wird
	Anzahl in einem kommunalen Behördenetz angeschlossener Kommunen	0	0,00	pro angeschlossener Kommune 1 % Zuschlag
	Anzahl der notwendigen Anbindungsvarianten (z.B. VPN, Richtfunk, WLAN, Einwahlösungen)	1	1,27	Zuschlag 1 % pro notwendiger Anbindungsvariante
	besondere Verfügbarkeitsanforderungen (z.B. Krankenhaus; Samstagsöffnungszeiten)			Zuschlag 5 % oder nachgewiesener notwendiger Mehraufwand
<b>Summe</b>			<b>137,15</b>	



<b>Stellenbemessung</b>					
<b>Service Basisinfrastruktur Plattform</b>					
(Server, Stagesysteme, Backupsysteme, Printsysteme usw.)					
	<b>Beschreibung</b>	<b>Fallzahl</b>	<b>Stunden</b>	<b>Erläuterung zur Berechnung</b>	
<b>Anhaltswert</b>	mittlerer Anhaltswert in Stunden (gestütztes Mittel; alle Prozesse zusammengefasst) pro Basis kennzahl		5,9871		
<b>Basis kennzahl</b>	PC-Arbeitsplätze im Netz	41	184,10	Anzahl PC-Arbeitsplätze * mittlerer Anhaltswert * 75 % Anpassungsfaktor	
<b>Einflussfaktoren</b>	Volumen Printsysteme	0	0,00	pro 100.000 Seiten 0,1 % Zuschlag Ausnahme: Druckerpool-Vertrag mit Full-Service für alle eingesetzten Drucker	
	besondere Verfügbarkeits- anforderungen (z.B. Krankenhaus; Samstagsöffnungszeiten)			Zuschlag 5 % oder nachgewiesener notwendiger Mehraufwand	
<b>Summe</b>			<b>184,10</b>		

### Stellenbemessung

#### Service Basisinfrastruktur Systemumgebung

(Datenbanken, Betriebssysteme, SAP-Basisystem usw.)

	Beschreibung	Fallzahl	Stunden	Erläuterung zur Berechnung
<b>Anhaltswert</b>	mittlerer Anhaltswert in Stunden (gestütztes Mittel; alle Prozesse zusammengefasst) pro Basis kennzahl		4,5251	
<b>Basis kennzahl</b>	PC-Arbeitsplätze im Netz	41	139,15	Anzahl PC-Arbeitsplätze * mittlerer Anhaltswert * 75 % Anpassungsfaktor
<b>Einflussfaktoren</b>	notwendige unterschiedliche Datenbanksysteme (NICHT unterschiedliche Versionen)	2	13,91	Zuschlag von 5 % pro notwendigem, betreuten Datenbanksystem
<b>Summe</b>			<b>153,06</b>	

**Stellenbemessung**  
**Service IT-unterstützte Arbeitsplätze (inkl. Bürokommunikation)**  
 (inkl. E-Mail und Internetnutzung)

	<b>Beschreibung</b>	<b>Fallzahl</b>	<b>Stunden</b>	<b>Erläuterung zur Berechnung</b>
<b>Anhaltswert</b>	mittlerer Anhaltswert in Stunden (gestütztes Mittel; alle Prozesse zusammengefasst) pro Basis kennzahl		5,1223	
<b>Basis kennzahl</b>	IT-unterstützte Arbeitsplätze	41	157,51	Anzahl IT-unterstützte Arbeitsplätze * mittlerer Anhaltswert * 75 % Anpassungsfaktor
<b>Einflussfaktoren</b>	sonstige PC-Systeme	1	1,02	Zuschlag von 20 % des mittleren Anhaltswertes pro zusätzlichem sonstigen System
<b>Summe</b>			<b>158,54</b>	

### Stellenbemessung

#### Service IT-unterstützte Fachbereiche

(keine reinen "CD-ROM-Verfahren", wie Rechtsprechungs- oder Gesetzessammlungen)

	Beschreibung	Fallzahl	Stunden	Erläuterung zur Berechnung
<b>Anhaltswert</b>	mittlerer Anhaltswert in Stunden (gestütztes Mittel; alle Prozesse zusammengefasst) pro Basis kennzahl		0,1998	
<b>Basis kennzahl</b>	Aufgabenbereiche Kategorien 1 bis 5			
	Kategorie 1	3	43,01	Anzahl Aufgabenbereiche * IT-unterstützte Arbeitsplätze * mittlerer Anhaltswert * 1,75 (Gewicht Kategorie 1)
	Kategorie 2	3	30,72	Anzahl Aufgabenbereiche * IT-unterstützte Arbeitsplätze * mittlerer Anhaltswert * 1,25 (Gewicht Kategorie 2)
	Kategorie 3	7	57,34	Anzahl Aufgabenbereiche * IT-unterstützte Arbeitsplätze * mittlerer Anhaltswert * 1,0 (Gewicht Kategorie 3)
	Kategorie 4	1	6,14	Anzahl Aufgabenbereiche * IT-unterstützte Arbeitsplätze * mittlerer Anhaltswert * 0,75 (Gewicht Kategorie 4)
	Kategorie 5	4	8,19	Anzahl Aufgabenbereiche * IT-unterstützte Arbeitsplätze * mittlerer Anhaltswert * 0,25 (Gewicht Kategorie 5)
<b>Einflussfaktoren</b>	IT-unterstützte Arbeitsplätze	41		
<b>Summe</b>			<b>145,40</b>	

**Stellenbemessung  
Service Telekommunikation**

	<b>Beschreibung</b>	<b>Fallzahl</b>	<b>Stunden</b>	<b>Erläuterung zur Berechnung</b>
<b>Anhaltswert</b>	mittlerer Anhaltswert in Stunden (gestütztes Mittel; alle Prozesse zusammengefasst) pro Basis kennzahl		0,2500	
<b>Basis kennzahl</b>	Anzahl Nebenstellen	37	6,94	Anzahl Nebenstellen * mittlerer Anhaltswert * 75 % Anpassungsfaktor
<b>Einflussfaktoren</b>	Anzahl Telefonanlagen	1	8,00	pro Anlage 8 Std. für Auswahl, Vertragsverwaltung, Rechnungswesen usw.
	Anlagen ohne Wartungsvertrag	0	0,00	pro Anlage 40 Std. für Wartung, Fehlersuche, Fehlerbehebung usw.
	genutzte (nicht nur vorhandene) Leistungsmerkmale (z.B. AB, Rufumleitung, Anruferliste usw.)	2	1,39	Zuschlag pro genutztem Leistungsmerkmal 10 %
<b>Summe</b>			<b>16,33</b>	

**Stellenbemessung Informationstechnik Landkreis  
(Zusammenfassung)**

<b>Service</b>	<b>in %/ NK</b>	<b>Bemerkungen</b>
Basisinfrastruktur Netze	55	877 Stunden
Basisinfrastruktur Plattform	68	1.093 Stunden
Basisinfrastruktur Systemumgebung	56	900 Stunden
IT-unterstützte Arbeitsplätze (inkl. Bürokommunikation)	56	895 Stunden
IT-unterstützte Fachbereiche	81	1.310 Stunden
Telekommunikation	4	64 Stunden
<b>Summe</b>	<b>320</b>	
örtliche Zu- und Abschlüsse: Zu- und Abschlüsse, sonstige Tätigkeiten	50	redaktionelle Pflege Internet und Intranet
Zu- und Abschlüsse, sonstige Tätigkeiten	30	Datenpflege Graphisches Informationssystem auf Landkreisebene
<b>Zwischensumme</b>	<b>400</b>	
<b>aufgabenübergreifende Tätigkeiten</b>	24	6 % einer NK pro Mitarbeiter
<b>Leitungsaufgaben</b>	12	Leistungsanteil für den IT-Bereich (nur allg. Leitungsaufgaben; strategische und konzeptionelle Aufgaben sind in den Services enthalten)
<b>Gesamtsumme</b>	<b>436</b>	

### Stellenbemessung

#### Service Basisinfrastruktur Netze

(Verkabelung, aktive und passive Komponenten, Firewall usw.)

	Beschreibung	Fallzahl	Stunden	Erläuterung zur Berechnung
<b>Anhaltswert</b>	mittlerer Anhaltswert in Stunden (gestütztes Mittel; alle Prozesse zusammengefasst) pro Basis kennzahl		3,4555	
<b>Basis kennzahl</b>	in das Netzwerk integrierte Endgeräte (Arbeitsplätze, Netzwerkdruker usw.)	299	774,90	Anzahl Endgeräte * mittlerer Anhaltswert * 75 % Anpassungsfaktor
<b>Einflussfaktoren</b>	Anzahl mitbetreuer externer Einheiten	0	0,00	Zuschlag 5 % pro mitbetreuer externer Einheit, wenn Unterscheidung zu Außenstellen (räumlich) möglich ist und zu erhöhtem Aufwand führt
	Anzahl der Außenstellen (räumlich)	4	31,00	pro Außenstelle 1 % Zuschlag; ggf. Abschlag, wenn nur ein Gebäude im Netzwerk versorgt wird
	Anzahl in einem Kommunalen Behördennetz angeschlossener Kommunen	16	47,84	pro angeschlossener Kommune 1 % Zuschlag
	Anzahl der notwendigen Anbindungsvarianten (z.B. VPN, Richtfunk, WLAN, Einwahlösungen)	3	23,25	Zuschlag 1 % pro notwendiger Anbindungsvariante
	besondere Verfügbarkeitsanforderungen (z.B. Krankenhaus; Samstagsöffnungszeiten)			Zuschlag 5 % oder nachgewiesener notwendiger Mehraufwand
<b>Summe</b>			<b>876,98</b>	

**Stellenbemessung**  
**Service Basisinfrastruktur Plattform**

(Server, Storagesysteme, Backupssysteme, Printsysteme usw.)

	<b>Beschreibung</b>	<b>Fallzahl</b>	<b>Stunden</b>	<b>Erläuterung zur Berechnung</b>
<b>Anhaltswert</b>	mittlerer Anhaltswert in Stunden (gestütztes Mittel; alle Prozesse zusammengefasst) pro Basiskennzahl		5,9871	
<b>Basiskennzahl</b>	PC-Arbeitsplätze im Netz	241	1.082,17	Anzahl PC-Arbeitsplätze * mittlerer Anhaltswert * 75 % Anpassungsfaktor
<b>Einflussfaktoren</b>	Volumen Printsysteme	1.000.000	10,82	pro 100.000 Seiten 0,1 % Zuschlag Ausnahme: Druckerpool-Vertrag mit Full-Service für alle eingesetzten Drucker
	besondere Verfügbarkeits- anforderungen (z.B. Krankenhaus; Samstagsöffnungszeiten)			Zuschlag 5 % oder nachgewiesener notwendiger Mehraufwand
<b>Summe</b>			<b>1.092,99</b>	



### Stellenbemessung

#### Service Basisinfrastruktur Systemumgebung

(Datenbanken, Betriebssysteme, SAP-Basisystem usw.)

	Beschreibung	Fallzahl	Stunden	Erläuterung zur Berechnung
<b>Anhaltswert</b>	mittlerer Anhaltswert in Stunden (gestütztes Mittel; alle Prozesse zusammengefasst) pro Basis kennzahl		4,5251	
<b>Basis kennzahl</b>	PC-Arbeitsplätze im Netz	241	817,91	Anzahl PC-Arbeitsplätze * mittlerer Anhaltswert * 75 % Anpassungsfaktor
<b>Einflussfaktoren</b>	notwendige unterschiedliche Datenbanksysteme (NICHT unterschiedliche Versionen)	2	81,79	Zuschlag von 5 % pro notwendigem, betreuten Datenbanksystem
<b>Summe</b>			<b>899,70</b>	

**Stellenbemessung**  
**Service IT-unterstützte Arbeitsplätze (inkl. Bürokommunikation)**  
 (inkl. E-Mail und Internetnutzung)

	<b>Beschreibung</b>	<b>Fallzahl</b>	<b>Stunden</b>	<b>Erläuterung zur Berechnung</b>
<b>Anhaltswert</b>	mittlerer Anhaltswert in Stunden (gestütztes Mittel; alle Prozesse zusammengefasst) pro Basis kennzahl		5,1223	
<b>Basis kennzahl</b>	IT-unterstützte Arbeitsplätze	230	883,60	Anzahl IT-unterstützte Arbeitsplätze * mittlerer Anhaltswert * 75 % Anpassungsfaktor
<b>Einflussfaktoren</b>	sonstige PC-Systeme	11	11,27	Zuschlag von 20 % des mittleren Anhaltswertes pro zusätzlichem sonstigen System
<b>Summe</b>			<b>894,87</b>	

<b>Stellenbemessung</b>					
<b>Service IT-unterstützte Fachbereiche</b>					
(keine reinen "CD-ROM-Verfahren" wie Rechtsprechungs- oder Gesetzessammlungen)					
	<b>Beschreibung</b>	<b>Fallzahl</b>	<b>Stunden</b>	<b>Erläuterung zur Berechnung</b>	
<b>Anhaltswert</b>	mittlerer Anhaltswert in Stunden (gestütztes Mittel; alle Prozesse zusammengefasst) pro Basiskenzahl		0,1998		
<b>Basiskenzahl</b>	Aufgabenbereiche Kategorien 1 bis 5				
	Kategorie 1	6	482,52	Anzahl Aufgabenbereiche * IT-unterstützte Arbeitsplätze * mittlerer Anhaltswert * 1,75 (Gewicht Kategorie 1)	
	Kategorie 2	2	114,89	Anzahl Aufgabenbereiche * IT-unterstützte Arbeitsplätze * mittlerer Anhaltswert * 1,25 (Gewicht Kategorie 2)	
	Kategorie 3	5	229,77	Anzahl Aufgabenbereiche * IT-unterstützte Arbeitsplätze * mittlerer Anhaltswert * 1,0 (Gewicht Kategorie 3)	
	Kategorie 4	7	241,26	Anzahl Aufgabenbereiche * IT-unterstützte Arbeitsplätze * mittlerer Anhaltswert * 0,75 (Gewicht Kategorie 4)	
	Kategorie 5	21	241,26	Anzahl Aufgabenbereiche * IT-unterstützte Arbeitsplätze * mittlerer Anhaltswert * 0,25 (Gewicht Kategorie 5)	
<b>Einflussfaktoren</b>	IT-unterstützte Arbeitsplätze	230			
<b>Summe</b>			<b>1.309,69</b>		

**Stellenbemessung  
Service Telekommunikation**

	<b>Beschreibung</b>	<b>Fallzahl</b>	<b>Stunden</b>	<b>Erläuterung zur Berechnung</b>
<b>Anhaltswert</b>	mittlerer Anhaltswert in Stunden (gestütztes Mittel; alle Prozesse zusammengefasst) pro Basiskenzahl		0,2500	
<b>Basiskenzahl</b>	Anzahl Nebenstellen	250	46,88	Anzahl Nebenstellen * mittlerer Anhaltswert * 75 % Anpassungsfaktor
<b>Einflussfaktoren</b>	Anzahl Telefonanlagen	1	8,00	pro Anlage 8 Std. für Auswahl, Vertragsverwaltung, Rechnungswesen usw.
	Anlagen ohne Wartungsvertrag	0	0,00	pro Anlage 40 Std. für Wartung, Fehlersuche, Fehlerbehebung usw.
	genutzte (nicht nur vorhandene) Leistungsmerkmale (z.B. AB, Rufumleitung, Anruferliste usw.)	2	9,38	Zuschlag pro genutztem Leistungsmerkmal 10 %
<b>Summe</b>			<b>64,25</b>	