
IT-Kennzahlen in der Literatur

Nachfolgend finden Sie die Kennzahlensammlungen »SVD 1980«, »Diebold 1984«, »Lippold 1985«, »Zilahi-Szabó 1988« und »Wies/Lohmann/Picot 1997«, die aus Aktualitäts- und Platzgründen nicht mehr in der 4. Auflage des Buches »Kennzahlen in der IT« von Martin Kütz (2011, dpunkt.verlag, ISBN 978-3-89864-703-8) enthalten sind.

(Die Seitenzahlen beziehen sich auf die alte Buchauflage.)

4.1 SVD 1980

Struktur Die Kennzahlensystematik der Schweizerischen Vereinigung für Datenverarbeitung (SVD, im Jahre 2000 im Schweizerischen Verband der Informations- und Kommunikationstechnologie, SwissICT, aufgegangen (vgl. [SVD 1980, S. 109–119]), ist ein mehrdimensionales, nach Bereichen gegliedertes Ordnungssystem für Kennzahlen. Es unterscheidet vier Kennzahlengruppen:

- Kosten: 15 Kennzahlen (Kodierung Kxx)
- Leistung: 9 Kennzahlen (Kodierung Lxx)
- Nutzen: 5 Kennzahlen (Kodierung Nxx)
- Sonstige: 5 Kennzahlen (Kodierung Sxx)

Adressaten Die Kennzahlen werden zusätzlich nach unterschiedlichen Adressaten kategorisiert:

- Management
- Benutzer
- IT-Ebene (Entwicklung)
- IT-Ebene (Betrieb)

Die Orientierung an unterschiedlichen Adressatengruppen in Verbindung mit der relativ geringen Anzahl von 34 Kennzahlen zeigt, dass man sich hier Gedanken über die Tauglichkeit dieses Kennzahlensystems für die praktische Steuerung einer IT-Organisation gemacht hat.

Gesamtbewertung Damit ist dieses Kennzahlensystem, obgleich es zeitlich das früheste Beispiel darstellt, ein gutes Beispiel für ein Kennzahlensystem im engeren Sinne. Allerdings dominieren – wie bei vielen älteren Ansätzen – die Finanz- und die Prozessperspektive.

Tab. 4–1
Kennzahlensystem nach
SVD 1980

Bezeichnung	K	P	L	M	I	F
Managementebene						
K01: Anteil je Kostenart an IT-Gesamtkosten						X
K11: Anteil IT-Gesamtkosten am Umsatz						X
N03: Nutzen-Kosten-Kennzahl						X
N04: Computerisierungsgrad		X				
N05: IT-Produktivitätsindex		X				

Bezeichnung							X
Benutzerebene							
N01: Nutzenpunkte	X						
N02: Nutzen-Mengen-Punkte	X	X					
K05: Kosten eines Anwendungsgebiets							X
K10: IT-Kosten pro Produkt							X
IT-Ebene/Entwicklung							
K02: Personenstundensatz							X
K04a: Anteil Anwendungssoftwarekosten an IT-Gesamtkosten							X
K06: Anteil Neuentwicklungs- bzw. Betreuungs- und Änderungskosten an Gesamtkosten für Organisation und Programmierung							X
K07: Systembetreuungs- bzw. Entwicklungsquote		X					
IT-Ebene/Entwicklung							
K12a : IT-Umsatz pro IT-Mitarbeiter				X			X
L08: Anzahl Arbeitstage pro Programm		X					
		K	P	L	M	I	F
IT-Ebene/Betrieb							
L09: Rerun-Quote		X					
S01: Anzahl IT-Mitarbeiter				X			
S02: Altersstruktur IT-Mitarbeiter				X			
S03: Ausbildungskennzahlen				X	X		
IT-Ebene/Betrieb							
K03: Computerstundensatz							X
K04b: Anteil Hardware- bzw. Betriebssoftwarekosten an IT-Gesamtkosten							X
K09b: Maintenance-Quote		X					
K12b : IT-Umsatz pro IT-Mitarbeiter							X
L01: Verfügbarkeit		X					
L02: Mean Time between Failures (MTBF)		X					
L03: Mean Time to Repair (MTTR)		X					
L04: Servicegrad	X	X					
L05: Durchschnittliche Verspätung		X					
L06: Durchschnittliche Antwortzeit		X					
L07: Auslastung		X					
S04: Anzahl Programme bzw. Statements		X					
S05: Terminaldichte	X	X					
Legende: K = Kunden, P = Prozesse, L = Lieferanten, M = Mitarbeiter, I = Innovationen, F = Finanzen							

Tab. 4-1

(Fortsetzung)

Kennzahlensystematik
nach SVD 1980

4.2 Diebold 1984

Struktur Die Kennzahlensystematik von Diebold (vgl. [Diebold 1984]) hat fünf Ebenen:

- Spitzenkennzahl
- Kennzahlenbereich
- Kennzahlenunterbereich
- Kennzahlengruppe
- Kennzahlenuntergruppe

Zwar gibt es eine Spitzenkennzahl und die definierten Kennzahlenmengen sind hierarchisch geschichtet, aber die verschiedenen Ebenen sind rechentechnisch nicht miteinander verbunden. Das geht auch nicht, denn konkrete Kennzahlen werden nicht genannt. Es handelt sich um eine Ordnungssystematik für IT-Kennzahlen.

Unterhalb der Spitzenkennzahl gibt es zwei Kennzahlenbereiche:

- Wirkungen des IT-Einsatzes im Hinblick auf die Unternehmensleistung
- Wirtschaftlichkeit der Leistungserstellung

Die Wirkungen des IT-Einsatzes werden in Bezug auf das Gesamtunternehmen und auf seine Hauptfunktionsbereiche kennzahlenmäßig dargestellt. Für die Leistungserstellung wird nach Rechenzentrum und IT-Entwicklung unterschieden. Innerhalb der einzelnen Gruppen wird nach folgenden Bereichen unterschieden:

- Leistungsfähigkeit
- Zukunftsvorsorge
- Struktur der Kapazitätsnutzung (nur im Bereich Wirtschaftlichkeit)

Schwerpunkte Es dominiert die Prozessperspektive, jedoch ist das Thema Innovation auffällig intensiv vertreten. Die jeweils genannten Inhalte wie z.B. Zukunftsorientierung und Innovationsverhalten geben keine Hinweise, wie konkrete Kennzahlen in diesem Bereich aussehen könnten. Klar zu erkennen ist der Versuch, die IT weniger von der technischen Seite, sondern mehr von der betriebswirtschaftlich-unternehmerischen Seite her zu betrachten. Es wird allerdings nicht klar, in welcher Weise diese Systematik die Steuerung einer IT-Organisation praktisch unterstützen kann. Mit der Spitzenkennzahl »IT-Kosten/Umsatz« (vgl. Abschnitt 5.1) hat man eine gängige Größe gewählt, die aber isoliert über den nachgeordneten Ebenen liegt.

Hoher Bekanntheitsgrad

In der Controlling-Literatur und unter IT-Controllern gilt das System von Diebold als »das« IT-Kennzahlensystem. Es wird immer wie-

der zitiert – allerdings unkritisch, wie z.B. die Zuordnung zu den Typ-A-Systemen (rechentechnische Verknüpfung der Kennzahlen) zeigt (vgl. z.B. [Jäger-Goy 2002, S. 133]). Der hohe Bekanntheitsgrad dieses Systems dürfte auf die zeitweise führende und meinungsbildende Rolle des Beratungsunternehmens Diebold im Bereich des IT-Managements zurückzuführen sein.

Bezeichnung	K	P	L	M	I	F
Spitzenkennzahl: Anteil der IT-Kosten, bezogen auf den Umsatz						X
Kennzahlenbereich A: Wirkungen des Einsatzes der IT im Hinblick auf die Unternehmensleistung						
Kennzahlenunterbereich AA: ... bezogen auf das Gesamtunternehmen						
Kennzahlengruppe AAA: Leistungsfähigkeit der IT-Nutzung	X	X				
Kennzahlenuntergruppe AAAA: Umfang der IT-Nutzung	X	X				
Kennzahlenuntergruppe AAAB: Produktivität		X				
Kennzahlenuntergruppe AAAC: Durchdringungsgrad	X	X				
Kennzahlenuntergruppe AAAD: Arbeitsplatzorientierung	X	X				
Kennzahlenuntergruppe AAAE: Grad der Arbeitsplatzorientierung	X	X				
Kennzahlengruppe AAB: Zukunftsvorsorge					X	
Kennzahlenuntergruppe AABF: Wartungsanfälligkeit		X				
Kennzahlenuntergruppe AABG: Innovationsverhalten					X	
Kennzahlenunterbereich AB: ... je Hauptfunktionsbereich						
Kennzahlengruppe ABA: Leistungsfähigkeit der IT-Nutzung	X	X				
Kennzahlenuntergruppe ABAA: Umfang der IT-Nutzung <i>Verkauf: Anzahl Rechnungen oder Aufträge</i> <i>Einkauf: Anzahl Bestellungen</i> <i>Produktion: Anzahl Fertigungsaufträge oder Lohnstunden, Konten, Verträge, Schadensfälle usw.</i> <i>Personalbereich: Anzahl verwaltete Mitarbeiter</i> <i>Lager: Anzahl Materialbewegungen</i> <i>Rechnungswesen: Anzahl Buchungspositionen</i>	X	X				
Kennzahlenuntergruppe ABAB: Produktivität		X				
Kennzahlenuntergruppe ABAC: Durchdringungsgrad	X	X				
Kennzahlenuntergruppe ABAD: Arbeitsplatzorientierung	X	X				
Kennzahlenuntergruppe ABAE: Grad der Arbeitsplatzorientierung	X	X				
Kennzahlengruppe ABB: Zukunftsvorsorge					X	

Tab. 4-2

Kennzahlensystem nach Diebold 1984

Tab. 4-2
(Fortsetzung)
Kennzahlensystematik
nach Diebold 1984

Bezeichnung	K	P	L	M	I	F
Kennzahlenuntergruppe ABBF: Wartungsanfälligkeit		X				
Kennzahlenuntergruppe ABBG: Innovationsverhalten					X	
Kennzahlenbereich B: Wirtschaftlichkeit der Leistungserstellung der zentralen Organisation und Informationsverarbeitung						
Kennzahlenunterbereich BF: Rechenzentrum						
Kennzahlengruppe BFA: Leistungsfähigkeit des Rechenzentrums		X				
Kennzahlenuntergruppe BFAC: Automatisierungsgrad des Rechenzentrums		X				
Kennzahlenuntergruppe BFAD: Nutzungsgrad je IT-Anlage		X				
Kennzahlengruppe BFB: RZ-interne Zukunftsvorsorge					X	
Kennzahlenuntergruppe BFBF: Zukunftsorientierung vorhandener Verfahren					X	
Kennzahlenuntergruppe BFBG: Innovationsverhalten					X	
Kennzahlengruppe BFE: Struktur der Kapazitätsnutzung		X				
Kennzahlenunterbereich BH: Zentrale IT-Entwicklung						
Kennzahlengruppe BHA: Leistungsfähigkeit der IT-Entwicklung		X				
Kennzahlenuntergruppe BHAC: Automatisierungsgrad		X				
Kennzahlengruppe BHB: Innovationsverhalten der IT-Entwicklung					X	
Kennzahlengruppe BHE: Struktur der Kapazitätsnutzung		X				
Legende: K = Kunden, P = Prozesse, L = Lieferanten, M = Mitarbeiter, I = Innovationen, F = Finanzen						

4.3 Lippold 1985

Struktur Das Kennzahlensystem von Lippold (vgl. [Lippold 1985]) hat zwei Segmente:

- Kosten
- Struktur, Leistung, Nutzen

Das erste Segment umfasst 16, das zweite Segment 14 Kennzahlen. Es handelt sich fast ausschließlich um Finanz- und Prozesskennzahlen. Trotz dieser Beschränkung versucht dieses Kennzahlensystem, die Wirtschaftlichkeit einer IT-Organisation darzustellen. Das zeigt auch die Verbindung von IT-Daten mit Unternehmensdaten. Der Autor hat

versucht, mit der Beschränkung auf 30 Kennzahlen ein überschaubares und handhabbares System zu erstellen.

Etliche Kennzahlen entstammen dem Bereich der Stapelverarbeitung. Die individuelle Datenverarbeitung ist noch nicht einbezogen. Auch daran ist erkennbar, dass es sich um ein älteres Kennzahlensystem handelt. Für einen praktischen Einsatz müsste der mehrfach verwendete Begriff der Leistungseinheit konkretisiert werden. Offenbar handelt es sich um Arbeitsergebnisse bzw. Geschäftsprozesse im Fachbereich. Ob die genannten Kostenarten aus den (seinerzeit) verfügbaren Berichtssystemen ermittelbar wären, erscheint fraglich.

Gesamtbewertung

Bezeichnung	K	P	L	M	I	F
Teil 1: Kosten						
Anteil einzelner Kostenarten an IT-Gesamtkosten						X
Anteil der IT-Betriebskosten an IT-Gesamtkosten						X
Anteil IT-Betriebskosten an Gesamt-Betriebskosten des Unternehmens						X
IT-Betriebskosten je Leistungseinheit						X
IT-Betriebskosten je Unternehmensmitarbeiter						X
Relative Höhe der IT-Programmwartungskosten gegenüber den IT-Betriebskosten						X
Anteil der IT-Neuentwicklungskosten an den IT-Gesamtkosten						X
IT-Neuentwicklungskosten je Unternehmensmitarbeiter						X
Anteil der IT-Programmwartungs- und IT-Neuentwicklungskosten an den IT-Gesamtkosten						X
IT-Kosten je Leistungseinheit, für die IT eingesetzt wird						X
IT-Kosten eines Anwendungsgebiets						X
Personalkosten je IT-Mitarbeiter						X
IT-Ausbildungskosten je Unternehmensmitarbeiter						X
IT-Mannstundensatz: IT-Personalkosten pro geplante, verrechenbare Personalstunde						X
Kosten für softwaretechnologische Methoden und Werkzeuge je IT-Mitarbeiter						X
Computerstundensatz: IT-Betriebskosten pro geplante, verrechenbare CPU-Stunde						X
Teil 2: Struktur, Leistung, Nutzen						
Anteil IT-Mitarbeiter an Gesamtmitarbeiteranzahl				X		
Anzahl Mitarbeiter pro Terminal bzw. Anzahl Terminals pro 100 Mitarbeiter	X	X				

Tab. 4-3

Kennzahlensystem nach Lippold 1985

Tab. 4-3
(Fortsetzung)
Kennzahlensystematik
nach Lippold 1985

Bezeichnung	K	P	L	M	I	F
Teil 2: Struktur, Leistung, Nutzen						
Termintreue Stapelbetrieb: Anteil gehaltener Termine		X				
Durchsatzrate Stapelbetrieb: Zahl ausgeführter Aufträge pro Zeiteinheit		X				
Mittlere Antwortzeit Dialogbetrieb: in sec		X				
Transaktionsrate Dialogbetrieb: Anzahl Transaktionen pro Zeiteinheit		X				
Verfügbarkeit der Rechnerleistung		X				
Anzahl der Unterbrechungen pro Periode		X				
Mittlere Dauer einer Unterbrechung (MTTR)		X				
Mittlere Zeit zwischen zwei Unterbrechungen (MTBF)		X				
Anzahl der Programmabbrüche pro Periode		X				
Anzahl der Platten- und Bandwechsel pro Periode		X				
Auslastung der Zentraleinheit und Peripherie, bezogen auf die Kapazität		X				
Anteil IT-gestützt erbrachter Leistungseinheiten am Gesamtvolumen aller Leistungseinheiten	X	X				
Legende: K = Kunden, P = Prozesse, L = Lieferanten, M = Mitarbeiter, I = Innovationen, F = Finanzen						

4.4 Zilahi-Szabó 1988

Struktur Das Kennzahlensystem von Zilahi-Szabó (vgl. [Zilahi-Szabó 1988; S. 185–194]) besteht aus drei Gruppen von Kennzahlen, die sich an den Grundelementen des Leistungserstellungsprozesses orientieren:

- Kapazitäten (= Input)
- Einsatz (= Leistungserstellung)
- Ergebnis (= erbrachte Leistungen)

Die ersten beiden Kennzahlengruppen umfassen fast ausschließlich Prozesskennzahlen, während in der dritten Gruppe finanzwirtschaftliche Kennzahlen dominieren. Die Kennzahlen haben folgende mengenmäßige Verteilung:

- 4 Kapazitätskennzahlen
- 12 Einsatzkennzahlen
- 17 Ergebniskennzahlen

Schwerpunkte Obwohl das Kennzahlensystem eigentlich nur zwei der hier zugrunde gelegten Perspektiven einbezieht, ist es eher ergebnis- als ressourcenorientiert. Die definierten Kennzahlen sind für Profit-Center-Struktu-

ren nutzbar. Es eignet sich auch für eine Kommunikation mit externen Stellen.

Man erkennt unschwer, dass es sich um ein (für IT-Verhältnisse) älteres System handelt, denn etliche Kennzahlen entstammen dem Bereich der Stapelverarbeitung und sind in dieser Form heute nicht mehr relevant. Bei geeigneter Neuinterpretation wären diese Kennzahlen in den meisten Fällen auf aktuelle Verhältnisse übertragbar. Das System wäre dann auch heute noch einsetzbar.

Ein Nachteil des Systems ist, dass es produktionsorientiert konzipiert wurde und Aspekte der Systementwicklung (Projektarbeit) kaum einbezieht. Dazu müsste ein weiteres Kennzahlensystem hinzugezogen werden.

Gesamtbewertung

Bezeichnung	K	P	L	M	I	F
Teil 1: Kapazitäten						
Arbeitsleistung (geplant, erbracht, Veränderung), z.B. in Personentagen (PT), unterteilt nach Tätigkeitsfeldern		X				
Rechenkapazitäten: in MB		X				
Speicherkapazitäten: in GB		X				
Datentransfer: in Bit-Raten		X				
Teil 2: Einsatz						
Automatisierungsgrad 1: Anzahl der Mitarbeiter in der Programmentwicklung pro Unternehmensmitarbeiter im Programmeinsatz		X		X		
Automatisierungsgrad 2: Kosten der IT pro Mitarbeiter						X
Arbeitsplatzorientierung: Anzahl der Dialogstationen pro Unternehmensmitarbeiter	X	X				
Verfügbarkeit: Ist-Stunden pro Soll-Stunde		X				
Servicegrad: planmäßige Realisierungen pro geplante Realisierung (Bereich Stapelverarbeitung)		X				
Auslastung: Ist-Leistungseinheiten pro Soll-Leistungseinheit		X				
Stapelbetriebsrate: Anteil Programmläufe im Stapelbetrieb an Gesamtläufen		X				
Dialogbetriebsrate: Anteil Programmläufe im Dialogbetrieb an Gesamtläufen		X				
Produktionszeit: Anteil an Gesamtzeit		X				
Testzeit: Anteil an Gesamtzeit		X				
Verweilzeit von Programmläufen		X				
Ausfallzeit		X				

Tab. 4-4

Kennzahlensystem nach Zilahi-Szabó 1988

Tab. 4-4

(Fortsetzung)

Kennzahlensystematik
nach Zilahi-Szabó 1988

Bezeichnung	K	P	L	M	I	F
Teil 3: Ergebnis						
Kostenartenstruktur: Anteil einzelner Kostenarten an IT-Gesamtkosten						X
Kostenartenveränderung						X
Kostensatz: Budget pro Bezugsgrößeneinheit						X
Variator: Anteil proportionaler Kosten an IT-Gesamtkosten						X
Beschäftigungsgrad: Verhältnis aus Ist-Beschäftigung und Soll-Beschäftigung		X				
Verrechnungskostenindex: Verhältnis aus Verrechnungskosten der aktuellen Periode zu den Verrechnungskosten der Vorperiode						X
Kostenindex: Verhältnis aus Kosten der aktuellen Periode zu den Kosten der Vorperiode						X
Stückpreis: Kosten einer Leistungseinheit						X
Preisuntergrenze: proportionale Kosten einer Leistung, ggf. zzgl. Deckungsbeiträge entfallender anderer Leistungen (als Opportunitätskosten)						X
Wirtschaftlichkeit: Verhältnis aus (bewerteten) Leistungen und Kosten						X
Leistungsfähigkeit: Verhältnis aus Kosten und Umsatz						X
Gewinnschwelle: Break Even Point						X
Auslastungsgrad des Produktionspotenzials: Verhältnis aus tatsächlicher Auslastung und möglicher Auslastung		X				
Deckungsbeitrag: Leistungen abzgl. variabler Kosten						X
Zukunftsvorsorge 1: Anteil der Wartungskosten am Umsatz					X	X
Zukunftsvorsorge 2: Anteil der Entwicklungskosten am Umsatz					X	X
Wartungsanfälligkeit: Anteil Wartungskosten an IT-Gesamtkosten						X
Legende: K = Kunden, P = Prozesse, L = Lieferanten, M = Mitarbeiter, I = Innovationen, F = Finanzen						

4.9 Wies/Lohmann/Picot 1997

Diese Kennzahlensystematik wurde nach Aussage der Autoren für IT-Abteilungen verschiedener Automobil- und Telekommunikationskonzerne entwickelt (vgl. [Wies/Lohmann/Picot 1997]). Es unterscheidet insgesamt sechs Bereiche:

Struktur

- Erfolg
- Wirtschaftlichkeit
- Rentabilität
- Produktivität
- Qualität
- Flexibilität

Die ersten drei Bereiche werden wie folgt umrissen:

- Erfolg = Leistung – Kosten
- Wirtschaftlichkeit = Leistung/Kosten
- Rentabilität = Erfolg/eingesetztes Kapital

und mit dem Verweis darauf, dass diese Kennzahlen meist vom Kosten-Controlling geliefert würden, nicht weiter behandelt. Die letzten drei Bereiche werden als technische Kennzahlen bezeichnet und weiter detailliert. Bei den aufgeführten Kennzahlen handelt es sich überwiegend um prozessorientierte Kennzahlen.

Leider werden viele der genannten Kennzahlen nur kurz angerissen und nicht genau beschrieben. Daher ist ihre praktische Eignung auf Basis der zitierten Veröffentlichung kaum zu verifizieren. Für einige Beispiele werden komplexe Berechnungsformeln dargestellt (Nutzungsdauer, Nutzungsintensität, Verfügbarkeitsgrad). Diese Kennzahlen sind nur mit geeigneter technischer Unterstützung zu ermitteln und zu berechnen. Überhaupt gehen die Autoren davon aus, dass für dieses Kennzahlensystem eine IT-Lösung realisiert werden muss, die die meisten ihrer Daten aus entsprechenden operativen Systemen übernimmt:

*Maschinelle
Datenerhebung*

- Operations-Management und Automation
- Change- und Workflow-Management
- Auftrags- und Request-Management
- Problem- und Helpdesk-Management
- Performance-Management
- Security-Management
- Accounting-Management

Gesamtbewertung Gerade der Fokus auf eine systemtechnische Lösung zeigt, dass es sich hier um eine Datenbasis »auf Vorrat« handelt und der Fokus der zugrunde liegenden Beratungsaufträge offenbar darin lag, ein chaotisch gewachsenes Kennzahlen-»Gebirge« zu strukturieren. Es wird von Basisdaten gesprochen, aus denen systemgestützt Berichts- und Kontrollkennzahlen generiert werden. Die eigentliche Steuerungsaufgabe und die damit verbundenen Regelkreise werden nicht konkretisiert.

Tab. 4-9
Kennzahlensystematik
nach Wies/Lohmann/Picot
1997

Bezeichnung	K	P	L	M	I	F
Produktivität						
1. Betrieb Anwendungen						
Anzahl Anwendungen		X				
Nutzungscharakteristika: Häufigkeit, Nutzungsdauer, Nutzungsintensität	X	X				
Verfügbarkeit: systemlokaler Verfügbarkeitsgrad, Verfügbarkeit am Betriebsstandort, Verfügbarkeit an dezentralen Standorten		X				
Ausfallzeiten		X				
Wartungsintensität		X				
Produktivität						
1. Betrieb Anwendungen						
Supportintensität		X				
Technologie-Innovationsgrad: Index, der u.a. die Merkmale »Version des Betriebssystems« und »Integrationsgrad von Anwendungen« einbezieht					X	
2. Betrieb Systemplattformen						
Anzahl Plattformen		X				
Nutzungscharakteristika		X				
Verfügbarkeit		X				
Ausfallzeiten		X				
Auslastungsgrad je Plattform und Standort		X				
Wartungsintensität		X				
Supportintensität		X				
Systemleistung (z. B. in MIPS)		X				
Automatisierungsgrad		X			X	
Technologie-Innovationsgrad					X	

Bezeichnung	K	P	L	M	I	F
3. Betrieb Netzinfrastruktur						
Verfügbarkeit Netzkomponenten		X				
Durchsatz bzw. Antwortzeitverhalten		X				
Ausfallzeiten		X				
Verfügbarkeit Netzdienste		X				
Ausbaugrad		X				
Automatisierungsgrad		X			X	
Technologie-Innovationsgrad					X	
4. Personal						
Anzahl der Mitarbeiter				X		
Arbeitskapazität				X		
Fehlzeiten				X		
Fluktuation				X		
Personalstruktur				X		
Qualität						
1. Kundenzufriedenheit						
Kundenzufriedenheit (Ergebnisse aus Kundenbefragungen, gemeldeten Problemen usw.)	X					
Qualität						
2. Servicequalität						
2.1 Servicegrad						
Anzahl Serviceaufträge pro Zeiteinheit	X	X				
Anzahl termingerecht ausgeführter Aufträge, bezogen auf die Anzahl geplanter Aufträge		X				
Anzahl Fehlermeldungen pro Tag, Woche, ..., Hauptbetriebszeit		X				
Bearbeitungsstruktur von Problemreports: sofort gelöste Probleme, sofort bearbeitete Probleme, bekannte Probleme		X				
2.2 Erreichbarkeit des Servicepersonals						
Erreichbarkeitsstruktur: Anzahl Stunden Vor-Ort-Service, Anzahl Stunden Rufbereitschaft		X				
Erreichbarkeit Soll		X				
Erreichbarkeit Ist		X				

Tab. 4-9

(Fortsetzung)

Kennzahlensystematik
nach Wies/Lohmann/Picot
1997

Tab. 4-9

(Fortsetzung)

Kennzahlensystematik
nach Wies/Lohmann/Picot
1997

Bezeichnung	K	P	L	M	I	F
2.3 Entstörungsstruktur						
Durchschnittliche Entstörungsdauer (Summe Entstörungsdauer, bezogen auf Anzahl Entstörungen) nach Software, Plattform usw.		X				
Entstörungsgrad (gelöste vs. ungelöste Probleme pro Tag, Woche usw.)		X				
2.4 Servicestruktur						
Technische Komplexität der betreuten Komponenten bzw. Arbeitsplätze		X				
Vernetzungsgrad der betreuten Arbeitsplätze		X				
Anzahl Servicepersonal, bezogen auf Anzahl betreuter Arbeitsplätze		X		X		
2.5 Auftragsstruktur						
Anzahl Serviceaufträge	X	X				
Anzahl Beratungsaufträge	X	X				
Anzahl Planungsaufträge	X	X				
Anzahl Entstellungsaufträge	X	X				
3. Prozessqualität						
Grad der Prozesseinhaltung		X				
Vollständigkeit der Prozesse		X				
Integrationsgrad der Prozesse		X				
Technologieeinsatzgrad		X			X	
Änderungsdynamik der Prozesse		X			X	
Flexibilität						
1. Prozessdynamik						
Häufigkeit von Prozessveränderungen (Verbesserungsvorschläge, Problemmeldungen)		X				
2. Reaktionszeiten						
Reaktionszeiten bei Änderungswünschen		X				
Reaktionszeiten auf Probleme		X				
3. Veränderung des Technologieeinsatzgrads						
Anzahl der neu eingeführten Systeme, bezogen auf Anzahl der genutzten Systeme		X			X	
Legende: K = Kunden, P = Prozesse, L = Lieferanten, M = Mitarbeiter, I = Innovationen, F = Finanzen						