

Kundenorientierte Ausgestaltung von IT Service Level Agreements

Prof. Dr. Wolfram Pietsch

**Fachhochschule Aachen, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften,
QFD-Institut Deutschland e.V.**

Zusammenfassung: Mittels definierter Service Level Agreements (SLA) soll die Mess- und Überprüfbarkeit interner IT Abteilungen externer IT Dienstleistungen verbessert werden. Nach dem aktuellen Stand der Technik orientieren sich SLAs ausschließlich an technischen Kriterien; die originären Bedürfnisse der Anwender werden vernachlässigt. Es wird eine Verfahren für die kundenorientierte Ausgestaltung von SLAs vorgestellt und anhand eines Fallbeispiels erläutert. Wesentlich ist die Trennung von originären Leistungsanforderungen und (technischen) Leistungsmerkmalen. Diese werden identifiziert, strukturiert und gegenübergestellt sowie das Leistungsgefüge analysiert und diskutiert. Schließlich werden strategische Optionen für die Positionierung von IT Services auf der Grundlage der dargestellten Methodik diskutiert.

Schlüsselworte: Service Level Management (SLM); Service Level Agreements (SLA), IT Management, Anforderungsmanagement, Kundenorientierung, QFD

Inhalt

1. IT Service Level Management
2. Kundenorientierte Leistungsdefinition
 - 2.1. Methodik und Fallstudie
 - 2.2. Leistungsanalyse
 - 2.3. Strukturierung von Leistungsanforderungen und -merkmalen
 - 2.4. Gewichtung der Leistungsanforderungen
 - 2.5. Bewertung der Leistungsmerkmale
 - 2.6. Analyse des Wirkungsgefüges
3. Strategische Optionen
4. Ausblick

1. IT Service Level Management

Betriebliche Informationssysteme nehmen im Leistungsprozess vieler Unternehmen eine Schlüsselfunktion ein. Dieses gilt nicht nur für deren Entwicklung, sondern auch und gerade für deren Nutzung. Insbesondere gilt dieses für solche Unternehmen, bei denen die Informations- und Kommunikationstechnologie im Wertschöpfungsprozess fest verankert ist: z. B. Telekommunikationsanbieter, Softwarehäuser und auch Finanzdienstleister. Fehler in IT Systemen, insbesondere solche, die unternehmenskritische Systeme betreffen, müssen frühzeitig erkannt, klar identifiziert und schnell behoben werden – die Anforderungen an die Qualität der betreffenden Prozesse, der sogenannten IT Services, sind dementsprechend hoch. Im Sinne des modernen Qualitätsmanagements soll durch ein Service Level Managements die Qualität der Leistungsprozesse optimiert werden.

Dazu werden spezifische Kriterien zur Bewertung der Leistungsqualität, sogenannten Service Level Agreements (SLA), definiert und als Grundlage für die innerbetriebliche Verrechnung oder auch für die Vergabe von Dienstleistungen an Externe (Outsourcing) verwendet. Beispielsweise könnte mit dem Betreiber eines Netzwerkes vereinbart werden, dass das System zu 99% der Kernarbeitszeit verfügbar ist. Die SLAs sollten deshalb in unmittelbarem Bezug zu den spezifischen Zielen stehen, die der Benutzer durch die Anwendungen erreichen möchte. So benötigt beispielsweise eine Anwendung der Kundenbetreuung im wesentlichen Zugriff auf die Kundendaten, wohingegen eine Anwendung für die Bestellannahme komplexe Prozessketten und Anwendungssysteme wie das Supply Chain Management einschließt.

SLAs wurden und werden vor allem in größeren Unternehmen im Zuge von Outsourcing-Initiativen zur Verbesserung der Effizienz mit großen Aufwand initiiert. Die Ergebnisse blieben jedoch meist hinter den Erwartungen zurück. Um die Einhaltung der SLAs kontrollieren zu können und die Leistungen ggf. auch differenziert abrechnen zu können, ist eine streng formalisierte und quantifizierbare Definition erforderlich. Dies trifft jedoch nicht immer die Anforderungen der Anwender. Wenn z.B. eine Systemverfügbarkeit zu 99% zugesichert wird, so ist nicht ausgeschlossen, und in der Praxis nicht unüblich dass das System regelmäßig jeden Mittag vor der Pause oder zu einem anderen ungünstigen Zeitpunkt abstürzt. Objektiv kann dann das geforderte Qualitätsniveau unabhängig davon erreicht sein die Einschätzung des Anwenders wird eine andere sein. Werden die SLAs stärker anwender- bzw. kundenorientiert spezifiziert, ist deren Kontrolle und Abrechnung schwieriger. So könnte man beispielsweise fordern, daß zu kritischen Zeiten eine Verfügbarkeit von 99,9% gefordert wird. Wer entscheidet dann, welche Zeiten kritisch sind? Weiter gilt zu klären, Wie die 99,9% zu erreichen sind. Je nach Fehlerart, Kontext und Infrastruktur können ganz unterschiedliche Antworten gefunden werden: von fehlertoleranten Systemen, Datenspiegelung über Audit Trails und Monitore bis hin zur Bereitstellung von Fachkräften oder gar präventiven Maßnahmen in der Systementwicklung und dem Testmanagement. Um ein hohes Qualitätsniveau zu erreichen, müssen alle IT Fachkräfte zusammenspielen.

Wie unten in Tabelle 1 beispielhaft dargestellt, schmilzt eine Verfügbarkeit von 95% für Einzelkomponenten, die für den Endanwender in einer Wirkungskette eingesetzt werden, in der – stark überzeichneten – Beispielrechnung auf 74%. Alle Systeme in der Leistungskette müssen verfügbar sein, die Verfügbarkeiten der Gesamtleistung ergibt sich dann vereinfacht aus der Multiplikation der Verfügbarkeit der einzelnen Systeme

<i>Komponente</i>	<i>Verfügbarkeit der Komponente</i>	<i>Gesamt-Verfügbarkeit</i>
Datenbanksystem	95%	95%
LAN	95%	90%
Arbeitsplatz	95%	86%
Support	95%	82%
WAN	95%	78%
Summe	95%	74%

Tabelle 1: Einfach Beispielrechnung zur IT-Verfügbarkeit

Deshalb werden interne Leistungsmaße wie z.B. die Verfügbarkeit einer Datenbank getrennt definiert und von den externen Leistungsgrößen für die Applikation getrennt. Zwar sind Leistungsmaße, die nahe an den technischen Systemen (Datenbanksystem), besonders leicht zu ermitteln, jedoch, und dies verdeutlicht das Rechenbeispiel, ist deren Aussagekraft für die praktische Anwendung eingeschränkt:

So sind die von den IT-Dienstleistern angebotenen SLA-Statistiken oft für den End-User schwer verständlich, oft gar ohne Bedeutung ([Stu+00], S. 9). Die IT-Komponenten stehen im Vordergrund und nicht die Arbeitsprozesse, zudem ist die Terminologie meist durch IT-Jargon geprägt und ist deshalb für die Endanwender nicht nachvollziehbar.

Bei der Definition von SLAs scheint ein inhärenter Konflikt zwischen der Messbarkeit und Anwendungsbezogenheit zu geben. Die Orientierung an den technologischen Gegebenheiten verbessert die Messbarkeit, verschlechtert jedoch deren Nachvollziehbarkeit und Relevanz für den Kunden.

2. Kundenorientierte Leistungsdefinition

2.1. Methodik und Fallstudie

Der dargestellte Konflikt zwischen Messbarkeit und Relevanz ist nicht spezifisch für die SLA-Definition. Das Problem der kundenorientierten Umsetzung von Produktanforderungen in technische Qualitätsmerkmale ist aus der industriellen Produktion wohl bekannt; die Methode QFD wurde dafür konzipiert und hat sich in unterschiedlichsten Anwendungsfeldern bewährt [Shil94; Piet02]; in der überarbeiteten ISO 9000er Normenreihe zum Qualitätsmanagement kommt QFD bei der kundenorientierten Produktdefinition eine zentrale Rolle zu. QFD wurde bisher noch nicht für Definition von Service Level Agreements eingesetzt. Dafür mag es viele Gründe geben. Einmal stammt QFD aus dem industriellen Qualitätsmanagement und ist vielleicht auch deshalb bei IT Fachkräften relativ unbekannt. Auf der anderen Seite wurde die Notwendigkeit einer kundenorientierten Gestaltung bis dato in Forschung und Praxis auf die Entwicklung von

Softwaresystemen [u.a. Her+97] oder auch für die Gestaltung von Einführungsprozessen [u.a.HePi99], jedoch nicht für die Servicedefinition eingesetzt.

Es läge nahe, die bestehenden Ansätze direkt auf die Servicedefinition zu übertragen. Anders als gängige Qualitätsmanagementmethoden wie FMEA entzieht sich QFD einer stringenten Standardisierung; erfolgreiche QFD-Anwendungen zeichnen sich vor allem dadurch aus, dass sie auf die spezifischen Gegebenheiten des Anwendungsfeldes zugeschnitten sind: QFD ist eher eine Kommunikationsmethode, denn ein formaler Konstruktionsprozess [Piet02]. So beginnt QFD in der industriellen Produktentwicklung meist mit der Analyse, Strukturierung und Bewertung der Kundenanforderungen und setzt diese dann in Produktfunktionen um. In seiner ursprünglich in Japan praktizierten Form werden die Kundenanforderungen in Qualitätsmerkmalen umgesetzt. Andere Ansätze beginnen bei den strategischen Zielen eines Unternehmens und den Kundengruppen [Shi194].

Kennzeichnend für QFD ist Gegenüberstellung von zwei Perspektiven: Kunden und Ingenieur. Wer ist im Falle der Servicedefinition der Kunde und wer ist der Ingenieur? Kunden sind diejenigen, welche die Leistung, die durch SLAs beschrieben wird, in Anspruch nehmen, also die Nutzer und die Ingenieure diejenigen, welche die Leistungen bereitstellen. Oder: Kunden sind die autorisierten Auftraggeber, z.B. Fachabteilungsleiter und Ingenieure die verhandlungsberechtigten Auftragnehmer, z.B. der Vertrieb eines IT-Dienstleisters. Letztendlich stellt sich die Frage, über welche Leistungen überhaupt verhandelt wird: die Bereitstellung von Hardware und Software oder auch deren Installation, Betrieb und Wartung. Werden darüber hinaus auch produktergänzende Dienstleistungen wie Schulungen, Hotline etc. angeboten?

Die Antwort auf diese Frage nach dem Kunden und den Lieferanten könnte aus einer methodisch/theoretischen Perspektive gesucht werden: Welche idealtypischen Rollen und Aufgaben gibt es und wie könnte eine sachgerechte Abgrenzung von Kunden- und Lieferanten abgeleitet werden? Im Sinne einer kundenorientierten Ausgestaltung liegt es allerdings nahe, den Anwendungszusammenhang selbst zu untersuchen: Welche Anforderungen existieren an IT Leistungen unabhängig von spezifischen Personengruppen und können diese Anforderungen – in einem zweiten Schritt – bestimmten Nutzergruppen zugeordnet werden?

In einem Kooperationsprojekt mit einem führenden Telekommunikationsanbieter wurde eine solche Analyse durchgeführt. Für die dezentralen IT Dienste sollten spezifische Service Levels definiert werden. Die dezentralen Dienste stellen eine Querschnittsfunktion durch die verschiedenen Unternehmensbereiche dar; die IT Leistungen werden allerdings zentral vorgehalten und unterstützt. Das Vorhaben wurde von einer neu eingerichteten zentralen Stelle für das Service Level Management initiiert und koordiniert; für die inhaltliche Arbeit wurden Vertreter aus den verschiedenen Fachabteilung, dem Support und der IT eingeladen.

2.2. Leistungsanalyse

Ausgangspunkt für die kundenorientierte Produktdefinition im Sinne von QFD ist die Analyse der Kundenwünsche mit dem Ziel der Identifikation langfristiger, lösungsunabhängiger Anforderungen [Her+00; Piet02]. Was zeichnet jedoch lösungsunabhängige Anforderungen hinsichtlich der dezentralen IT-Unterstützung aus? Die Definition einer Reaktionszeit erscheint auf den ersten Blick lösungsunabhängig und langfristig gültig. Der Schlüssel zur Identifikation lösungsunabhängiger Anforderungen im Sinne der QFD-Methodik liegt in der Frage nach dem „Warum?“. Sind mehrere Antworten mit unterschiedlicher Zielrichtung möglich, kann vermutet werden, dass die betreffende Aussage bzw. das betreffende Kriterium verschiedene Aspekte beinhaltet, welche getrennt betrachtet werden sollten. Im Beispiel: Auf die Frage „Warum soll die

Verfügbarkeit eines Systems nicht weniger als 99% betragen?“ sind mehrere Antworten möglich z.B.: „Um unnötige Wartezeiten bei der Erstellung von Dokumenten zu vermeiden“ oder „Um schnell auf Kundenanfragen reagieren zu können“. Beide Antworten können, müssen aber nicht mit der Reaktionszeit zusammenhängen. Sowohl die Bearbeitung von Dokumenten als auch die Reaktion auf Kundenanfragen wird neben der Reaktionszeit durch viele unterschiedliche Faktoren beeinflusst, u.a. von der Benutzerfreundlichkeit der Anwendungssysteme, von den Erfahrungen des Nutzers und nicht zu letzt von den zugrundeliegenden Prozessen. So kann die Bearbeitung einer Kundenanfrage mit einem System, das zu 100% verfügbar, jedoch umständlich in der Bedienung und zudem fehlerbehaftet ist, aus Sicht der Anwender schlechter bewertet werden als ein System, dass nur zu 90% mit definierten Zeitfenstern verfügbar, aber sehr einfach in der Bedienung und sehr zuverlässig ist. Somit wären die Antworten als Anforderungen zu bewerten, und die Reaktionszeit als Lösung im Sinne des klassischen QFD ‚Qualitätsmerkmale‘. Dann wird allerdings nicht die Qualität einzelner IT Komponenten und deren funktionale Eigenschaften bewertet, sondern die Qualität der aus der Kombination aller Komponenten resultierenden Leistungen.

Frage

Inhalt

WAS?	Welche spezifische Leistung wird gewünscht?
WARUM?	Wozu wird die Leistung benötigt?
WER?	Welche Personen / Systeme benötigt die Leistung?
WO?	An welchem Platz / in welchem System wird die Leistung benötigt?
WANN?	Zu welchem Zeitpunkt wird die Leistung benötigt?
WIE VIEL ?	In welchem Umfang wird die Leistung benötigt?
LEISTUNGSANFORDERUNG	Welche originäre Kundenanforderung begründet die Leistung?
LEISTUNGSMERKMAL	Wie kann die Leistung bewertet werden?

Tabelle 2: Fragenkatalog für die Leistungsanalyse

Neben der Frage nach dem ‚Warum‘ haben bei der Anforderungsanalyse im Sinne von QFD weitere Fragen bewährt, die alle mit ‚W‘ beginnen – man spricht deshalb auch von der 6W-Fragetechnik [Her+00]. Sie werden in Tabelle 2 (siehe oben) auf das Anwendungsfeld der SLA-Definition übertragen. Um Missverständnisse zu vermeiden, werden die spezifischen Lösungen von Kundenanforderungen im folgenden als ‚Leistungsmerkmale‘ bezeichnet.

Für die Analyse der Leistungsanforderungen und –merkmale der dezentralen Systeme des Telekommunikationsanbieters wurden die Teilnehmer in einem Workshop nach ihren Anforderungen befragt und die Antworten mit Hilfe der 6W-Fragen weiter verfeinert. Das Ergebnis wurde in einer Tabelle niedergelegt, welche – wie oben in Tabelle 2 neben den 6W-Fragen noch die resultierenden

Leistungsanforderungen und -merkmale zuordnet. Diese Tabelle entspricht der ‚VOC-Table‘ im Rahmen von QFD.

2.3. Strukturierung von Leistungsanforderungen und -merkmalen

Die resultierende Tabelle ist recht umfangreich und enthält Einträge auf verschiedenen Beschreibungsebenen und muss deshalb in einem nächsten Schritt strukturiert werden. Dazu werden die ermittelten Leistungsanforderungen einer Clusterung unterzogen. Diese Clusterung ist weder für die dargestellte Methode noch für QFD im allgemeinen spezifisch; sie kann z.B. mit den üblichen Moderationstechniken durchgeführt werden es können jedoch auch komplexen multivariaten Verfahren zum Einsatz kommen. Wesentlich ist, dass das Wissen aller Beteiligten für die Clusterung genutzt wird. Im konkreten Anwendungsfall ergab sich die in hierarchische Struktur der Leistungsanforderungen wie unten in Tabelle 3 dargestellt.

Arbeitsproduktivität verbessern	ungestörte Arbeitsprozesse	Minimierung von Wartezeiten bei Problemen schnelle Suche in allen Dokumenten
	ortsunabhängig Arbeiten	beim Kunden arbeiten im Haus mobil arbeiten zu Hause arbeiten
	zeitunabhängig arbeiten	nachts arbeiten am Wochenende arbeiten bei Nichtverfügbarkeit weiterarbeiten
	Einfache (System-) Umstellungen	einfache Datenübernahme Vollständige Datenverfügbarkeit leichte Einarbeitung
	Einfache Systemverwaltung	schnelle Anmeldung komfortable Anmeldung einfache Änderung
Unterstützung einzelner Arbeitsprozesse	Meetings	Unterstützung bei Vorbereitung von Meetings Verfügbarkeit von Mitarbeitern Planung von Ressourcen
	Auffinden von Dokumenten	Strukturierte individuelle Ablage von Dokumenten Strukturierte Ablage gemeinsamer Dokumente Effektive Suche nach Dokumenten
	Abwesenheiten	Benachrichtigung (Zusteller/Adressat) Unterstützung von Vertretungsregelungen praktikable Ausgestaltung
Kompetenter Support	Fachliche Kompetenz	Praktikable Vorschläge zu Arbeitsabläufen Berücksichtigung der Arbeitsabläufe Konzentration auf das Wesentliche
	Menschliche Kompetenz	Freundlichkeit Hilfsbereitschaft Respektvoller Umgang Eingehen auf die User
	Professionelle Organisation des Supports	Transparenz der Problembearbeitung Rechtzeitige Mitteilung über Veränderungen
Praktikable Systeme	einfache Systeme	kurze Einarbeitungszeit Konzentration auf das Wesentliche
	universale Systeme	Gute Zusammenarbeit der Niederlassungen Leichter Wechsel zwischen Niederlassungen Zurechtfinden in (unterschiedlichen) Systemen
	Vertrauenswürdige Systeme	kein Datenverlust im laufenden Betrieb Schutz vor fremdem Zugriff auf persönliche Daten Schutz vor Angriffen auf die Umgebung Langlebigkeit der Systeme hohes technologisches Niveau

Tabelle 3: Gegliederte Leistungsanforderungen

Bis zu diesem Ergebnis gab es im konkreten Anwendungsfall überaus hitzige Diskussionen zwischen den (potentiellen) Kunden und Lieferanten. So war einigen, offenbar unerfahreneren Anwendern besonders

wichtig, dass die menschliche Kompetenz des Supports verbessert werden müsste – sie hatten wohl das Gefühl, arrogant abgefertigt worden zu sein, was seitens des Supports erwartungsgemäß heftigst bestritten wurde, ja die Rechtfertigung dieser Anforderung wurde in Frage gestellt. Ebenso wurden Probleme bei der Datenübernahme oder auch hinsichtlich der Administration kontrovers diskutiert.

Leistungsanbieter und Leistungsnutzer hatten sehr unterschiedliche Auffassungen über die Bedeutung, Bewertung und Inhalt der Leistungen. So waren die Techniker der Auffassung, dass das Problem des ortsunabhängigen Arbeitens durch die bestehende Netzwerkverkabelung gelöst sei, die Anwender waren jedoch der Auffassung, dass dies zu umständlich sei und wünschten sich WLAN-Unterstützung, ohne die technologischen Randbedingungen genau einschätzen zu können.

In einem weiteren Schritt wurden analog die Leistungsmerkmale unabhängig von der spezifischen Technologie ausdifferenziert. Das Ergebnis zeigt Tabelle 4 (siehe unten). So wurde z.B. der WLAN-Zugriff unter „Bereitstellung von Remote-Zugriff“ subsumiert und WLAN als eine Option aufgeführt. Diese Option entspricht in der QFD-Methodik dem Zielwert.

Professionalität der Problemaufnahme	Reaktionszeit Qualifikation im Umgang mit dem Kunden Erreichbarkeit
Präzise und schnelle Problemanalyse	Identifikation kritischer Probleme Identifikation von Bedienungsfehlern Identifikation technischer Mängel
Problemlösung	Problemlösungsquote Problemlösungszeit Dokumentation der häufigen Probleme im Intranet
Unterstützung bei der Systemanwendung	Publikation v. auftretenden Engpässen i. Intranet Benachrichtigung ü. anstehende Veränderungen i. Intranet Bereitstellung von Fallbeispielen Anwendungsschulungen Computergestütztes Lernsystem Schulungen zu Supportleistungen
Unterstützung der Anwendungsadministration	zentrale Benutzerverwaltung Entwicklung eines Zugangssystem Automatisiertes Zugangssystem
'Abfedern' von System-/Kapazitätsrestriktionen	Auslagern von e-mails flexible Anpassung des Message Limits Wiederherstellung von Daten bei Verlust Bereitstellung des Zugriff(s) auf Altsysteme
Verbesserung der Systemfunktionalität	Bereitstellung von Remote Zugriff Werkzeuge für die Datenkonversion permanent aktuelle Sicherheitssysteme Zeit / Ressourcenplanungssoftware Dokumentenablagensystem aktuelle technische Standards

Tabelle 4: Gegliederte Leistungsmerkmale

2.4. Gewichtung der Leistungsanforderungen

Nachdem Leistungsanforderungen und -merkmale identifiziert und strukturiert wurden können die Leistungsanforderungen bewertet werden: Wie wichtig ist den jeweiligen Anwendern die Erfüllung der einzelnen Leistungsanforderungen? Wie die Strukturierung so kann auch die Gewichtung mit gängigen Verfahren durchgeführt werden. Es können einfache Scoring-Verfahren, paarweiser Vergleich oder auch bzw. in Kombination mit AHP zum Einsatz kommen [Her+00]. Nicht das Verfahren selbst ist entscheidend sondern dessen Validität und Praktikabilität im gegebenen Kontext. Die Praktikabilität sinkt mit dem

Aufwand; die Validität steigt mit den Erfahrungen der Teilnehmer mit dem betrachteten Gegenstand und dem Verfahren selbst. So tun sich unerfahrene Anwender oft schwer, klare Präferenzen hinsichtlich der Leistungen zu artikulieren.

Aus Perspektive des Praktikers liegt die Hypothese nahe, dass man unerfahrene Anwender gerade daran erkennt, dass Sie (noch) keine klaren Präferenzen aufgebaut haben; für eine verlässliche Gewichtung benötigt man klare Präferenzstrukturen und eben erfahrene Anwender. Diese These verkürzt jedoch aus der wissenschaftlichen Perspektive das zugrundeliegende Gewichtungsproblem. Auch unerfahrene Anwender sind Kunden und auch deren diffuse Präferenzstrukturen sollten in angemessener Weise in die Gewichtung einfließen. Solch ein ‚Bestimmtheitsgrad‘ der Antworten wird jedoch von den gängigen Verfahren nicht berücksichtigt. Oft überzeichnen zudem aktuelle negative oder positive (Schlüssel-) Erlebnisse die Gewichtung aber auch dies ist kein spezifisches Problem dieser Methode.

2.5. Bewertung der Leistungsmerkmale

Nachdem die Leistungsanforderungen gewichtet wurden, kann nun die Bedeutung der Leistungsmerkmale für die Erfüllung der Leistungsanforderungen ermittelt werden. Dazu wird eine Korrelationsmatrix aufgebaut, welche dem House of Quality in der QFD-Methodik entspricht. Die Leistungsanforderungen bilden die Zeilen und die Leistungsmerkmale die Spalten. Innerhalb der Matrix wird der Beitrag der einzelnen Leistungsmerkmale zur Erfüllung der Leistungsanforderungen abgetragen. Es hat sich bewährt, nicht den absoluten Beitrag sondern das Verbesserungspotential durch Leistungsniveauerhöhungen, sozusagen den Gradienten des Leistungsniveaus abzufragen [Her+00] - Übertragen auf die Service Level Definition:

Inwieweit verbessert die Erhöhung des Leistungsniveaus von Merkmal ...

die Zufriedenheit mit der Leistungsanforderung ... ?

und in drei Stufen von Dreierpotenzen zu diskretisieren:

9 : starke, direkte Erhöhung der Zufriedenheit

3 : spürbare, evtl. verzögerte oder maßvolle Erhöhung der Zufriedenheit

1 : schwache, mittelbare, bedingte Erhöhung der Zufriedenheit

0 : keine, oder ausschließlich indirekte Auswirkungen

In Abbildung 1 wird der Aufbau der Korrelationsmatrix skizziert. So wurde beispielsweise die Erhöhung des Leistungsniveaus von Merkmal 1 auf den Zielwert 99% hinsichtlich der Auswirkungen auf die Leistungsanforderung A mit 9 bewertet. Das könnte z.B. bedeuten, dass die „Erhöhung der Reaktionszeit des Service Desk“ (Merkmal 1) auf den Zielwert 99% die Zufriedenheit hinsichtlich der „Wartezeit bei Problemen“ (Anforderung A) „stark“ (9), d.h. sofort und unmittelbar verbessert. Dagegen hat dieselbe Verbesserung keine (0) Auswirkungen auf Zufriedenheit hinsichtlich des „Respektvollen Umgang“es (Anforderung C).

		Zufriedenheit						
		Prio- rität	Merk- mal 1	SLA 2	SLA 3	...	Ak- tuell	Mög- lich
Anforderung A	10	9	0	0	...	1	1	
Anforderung B	20	0	3	0	...	2	4	
Anforderung C	30	0	0	1	...	3	9	
...	
Bedeutung		90	60	30	...			
Wirkungsgrad		90	120	180	...			
Zielwert		99%	10	1.500	...			

Abbildung 1: Prinzipieller Aufbau der Korrelationsmatrix

Wenn die Korrelationswerte nun mit den jeweiligen Gewichtungen multipliziert und spaltenweise aufsummiert werden, ergibt sich das Potential der jeweiligen Maßnahme zur Leistungsverbesserung der Kundenzufriedenheit.

Bedeutung(Merkmal) =

$$\sum_{\text{alleAnforderungen}} \text{Gewicht(Anforderung)} \times \text{Korrelation(Anforderung;Merkmal)}$$

Im Beispiel hat die Erhöhung des Merkmals 1 auf den Zielwert 99% eine Bedeutung von $10 \times 90 + 20 \times 0 + 30 \times 0 = 90$. Da der absolute Wert dieser Zahl nicht besonders aussagekräftig ist, wird oft die relative Bedeutung angegeben. Im Beispiel ist die relative Bedeutung von Merkmal 1 50% ($99 / (90 + 60 + 30)$), d.h. die Hälfte des identifizierten Verbesserungspotentials kann durch Merkmal 1 erreicht werden.

Die Korrelationsanalyse erforderte im dargestellten Fallbeispiel wegen der grossen Anzahl von Anforderungen und Leistungsmerkmalen ein mehrstufiges Vorgehen. So wurden für die einzelnen Anforderungsgruppen verantwortliche ‚Patent‘ bestimmt, welche parallel und unabhängig voneinander einen ersten Entwurf für die einzelnen Teilmatrizen erarbeiteten. Die Ergebnisse wurden in eine Gesamtmatrix integriert, die in einem Workshop einem Review unterzogen wurde. Das Ergebnis wird in Abbildung 3 dargestellt.

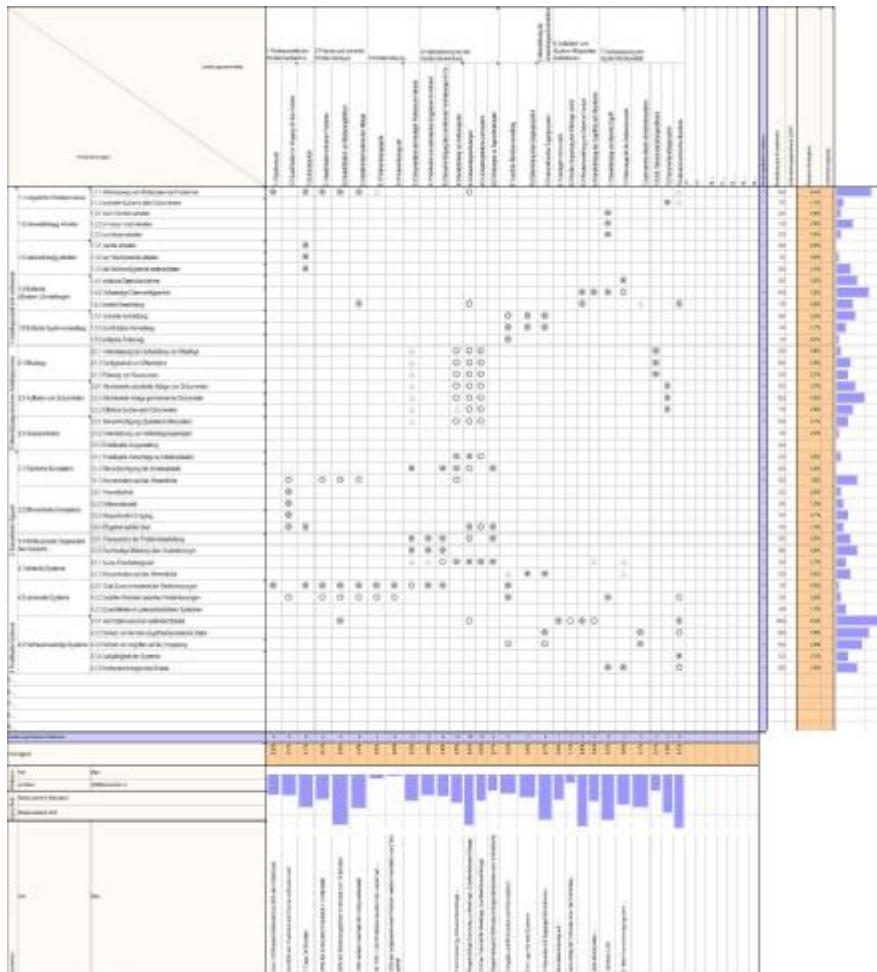


Abbildung 2: Beispielhafte Korrelationsmatrix für die SLA-Definition (erstellt mit QualicaQFD)

Innerhalb des Reviews wurde deutlich, dass der Wirkungszusammenhang zwischen Leistungsmerkmalen und Leistungsanforderungen von den Teilnehmern sehr unterschiedlich bewertet wurden. Dafür gab es unterschiedliche Gründe:

- Unterschiedlicher Wissensstand innerhalb der verschiedenen Gruppen
- ... und auch zwischen den verschiedenen Gruppen;
- verschiedene Perspektiven und Erlebniswelten;
- Unterschiedliche Erfahrungen mit IT Leistungen und Leisten und daraus resultierend unterschiedliche Anspruchsniveaus sowie
- unterschiedliche Arbeitsstile und -kulturen.

Die klare Differenzierung zwischen Anforderungen und Merkmalen ermöglichte einen objektivierten Diskurs unabhängig von diesen Unterschieden. Die Vielfältigkeit der Kunden wurde ebenso deutlich, wie die Differenziertheit des Angebotes und die Problematik eine eindimensionale Abbildung in SLAs wurde manifest. Die klassischen SLAs verkürzen die Leistungsfähigkeit der IT und adressieren nur unvollständig das Bedürfnisspektrum der Anwender. Damit stellt sich konsequenterweise nach dem Rollen- und

Selbstverständnis der IT und dessen Kunden: Liefert die IT ausschließlich Hard- und Software oder Werkzeuge zur Problemlösung inkl. ergänzender Dienstleistungen bis hin zur Prozessoptimierung. Kann die IT auf der anderen Seite voraussetzen, dass der Anwender sich in den Leistungsprozess einbringt, Erfahrungen zurückspielt, Systeme selbst auswählt, Designentscheidungen beeinflusst oder gar Budgetverantwortung trägt?

Unabhängig davon, dass mehr Selbstverantwortung als Kunde oder Lieferant sicher nicht im Interesse aller Teilnehmer stand, waren dieser Diskussion durch organisatorische Gegebenheiten enge Grenzen gesetzt. Anders ausgedrückt trat die klassische Problematik einer Inkongruenz von Kompetenz und Verantwortung zutage. Einige der erwarteten Leistungsverbesserungen lagen außerhalb der Kompetenz oder der Verantwortung der jeweiligen Aufgabenträger. So wird die Auswahl der dezentralen Bürokommunikationssysteme meist nicht von der dezentralen IT getroffen, sie trägt jedoch schwer an den offensichtlichen Qualitätsmängel einschlägiger Officesysteme und kann diese auch nur bedingt abfedern.

2.6. Analyse des Wirkungsgefüges

Die Fallstudie hat gezeigt, wie komplex das Wirkungsgefüge der IT Services in der Praxis ist. Üblichen Maßzahlen wie Verfügbarkeit oder Antwortzeit sind relevant für die Bewertung der Leistungen, jedoch nicht hinreichend; sie reduzieren die Leistungsbewertung auf die anwendungsneutrale Bereitstellung von Hard-Softwaresystemen und legen ein traditionelles Qualitätsverständnis zugrunde, wie es in der industriellen Fertigung üblich ist: Vermeidung von Störungen. Die relative Bedeutung der klassischen Maßzahlen hinsichtlich der Kundenzufriedenheit betrug in der Fallstudie nur 20%, d.h. der Wirkungsgrad ist sehr eingeschränkt.

Betrachtet man die Leistungsanforderungen der Anwender in Tabelle 3, so weisen einige weit über den Aufgabenbereich der IT hinaus bzw. sind zum großen Teil außerhalb der Kontrolle der IT: Störungen der Arbeit werden nicht nur durch die IT verursacht, die Arbeitsproduktivität hängt in nicht unerheblichem Umfang von der Qualifikation und Erfahrung der Anwender ab. Die Professionalität der Leistungsbereitstellung kann dagegen sicher verbessert werden, aber wie ist z.B. der respektvolle Umgang zu bewerten zu messen?

Besonders hoch bewertet die Sicherheit der IT Systeme, sicher eine Kernaufgabe der IT, jedoch es war nicht klar, wie die Leistung hier noch verbessert werden konnte: so wurden z.B. eine Erhöhung der Aktualisierungsfrequenz der Virenschutzsoftware (stündlich) eher als lästig empfunden – das Zufriedenheitsniveau war offenbar bereits sehr hoch und der Grenznutzen der vorgeschlagenen Leistungsverbesserungen niedrig. Auch der Verlust von Daten bei Systemumstellungen wurde sehr hoch bewertet – auf den ersten Blick eine Selbstverständlichkeit. Hier war die aktuelle Zufriedenheit allerdings nicht besonders hoch und der Grenznutzen sehr hoch. Für die Bewertung der Leistungsverbesserungen ist deshalb nicht nur deren Wirkung auf die Kundenanforderungen wichtig, sondern auch das aktuelle Zufriedenheitsniveau und das (mit den verfügbaren Mitteln) erreichbare Niveau.

So wird in einer Variante der QFD -Methodik vorgeschlagen, das Zufriedenheitsniveau für die einzelnen Anforderungen abzufragen und einem Vergleichswert des technisch möglichen, z.B. ein Benchmark des besten Konkurrenten zu konfrontieren [Her+00]. Geht man davon aus, dass mit dem Abstand zwischen aktuellen Zufriedenheitsniveau und dem Benchmark die Wirkung einer Leistungsverbesserung steigt, so kann man neben der Bedeutung auch den Wirkungsgrad von Leistungsverbesserungen bewerten. So ist z.B. Bedeutung der Datensicherheit im Fallbeispiel hoch, der Wirkungsgrad möglicher Leistungsverbesserungen

jedoch niedrig, da man bereits die technologischen Möglichkeiten ausgereizt hat. Der Wirkungsgrad wird in Abbildung 1 durch Division der Bedeutung durch die Differenz zwischen (technologisch) möglicher und aktueller Zufriedenheit ermittelt.

Die Ergebnisse der Fallstudie bestätigen die Hypothese von Kano, dass die Anforderungen sich hinsichtlich der Wirkung auf die Zufriedenheit unterscheiden [Kano94]. Kano differenziert Basisanforderungen mit sinkendem Grenzwert hinsichtlich der Zufriedenheit, Leistungsanforderungen mit konstantem Grenzwert und Begeisterungsanforderungen mit steigendem Grenzwert. Abbildung 3 veranschaulicht Kano's Modell

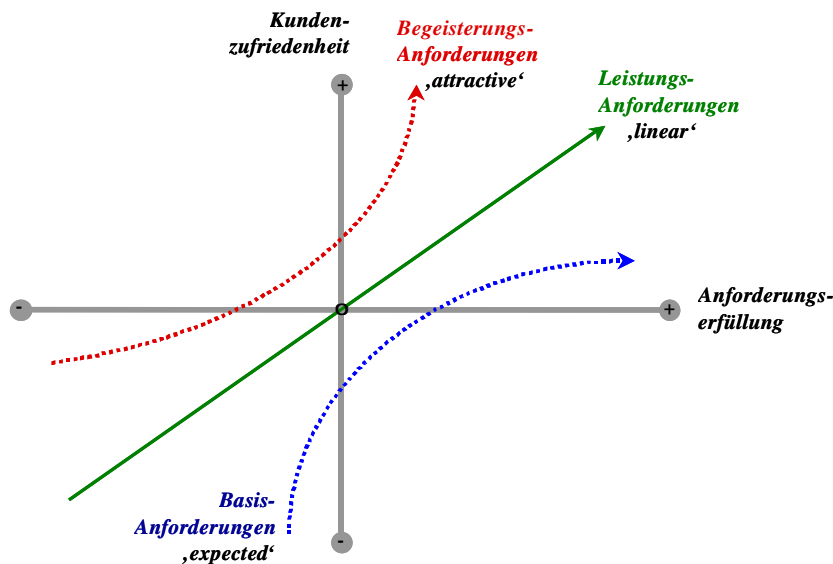


Abbildung 3 Anforderungserfüllung versus Kundenzufriedenheit nach Kano

In der Literatur wird davon ausgegangen, dass Begeisterungsanforderungen mit dem technologischen Fortschritt im Zeitablauf zu Leistungsanforderungen und dann zu Basisanforderungen werden. Die Fallstudie öffnet ein differenzierteres Bild. Eine Anforderung wie das Vermeiden von Datenverlusten wurde von der IT als Basisanforderung eingestuft, weil sie aus deren Perspektive hinreichend adressiert wurde. Die Anwender dagegen waren anderer Auffassung: sie wären begeistert, wenn eine Systemmigration im Bereich der dezentralen Systeme ohne Datenverlust möglich wäre – obwohl oder auch vielleicht auch weil sie es im Großrechnerumfeld so gewohnt waren. Analog wurden die technologischen Möglichkeiten der Verbesserung des Datenschutzes seitens der IT überbewertet und waren zu einer Basisanforderung degeneriert. Die Anwender waren jedoch der Auffassung, dass bei neuen Angriffen definitiv Handlungsbedarf bestünde und es Aufgabe der IT wäre, die Situation im Auge zu behalten.

Es stellt sich die Frage, ob die Anwender begeistert wären, wenn die IT Angriffe präventiv beseitigen würde – diese Leistung ist zwar aus Unternehmenssicht wertvoll, wie die Erfahrung auch in anderen Anwendungsfeldern zeigt, werden präventive Qualitätssicherungsmaßnahmen nicht besonders gewürdigt. Damit stellt sich erneut die Frage nach dem Kunden: in diesem Falle ist nicht der einzelne Anwender der Kunde dieser Leistung sondern die für das Risikomanagement verantwortliche Stelle; nach der aktuellen gesetzlichen Lage sind Unternehmen zum Risikomanagement verpflichtet, damit ist die Verantwortlichkeit jedoch noch nicht sichergestellt – auch hier fallen Kompetenz und Verantwortung oft auseinander.

3. Strategische Optionen

Bei der Aufnahme und Analyse der Leistungsanforderungen wurde im Rahmen der Fallstudie an vielen Stellen die Frage nach dem Selbstverständnis der IT und der Anwender gestellt. Dies war, wie einleitend dargestellt beabsichtigt: Die Frage nach den Kunden und Lieferanten sollte nicht vorgegeben sondern innerhalb der Fallstudie erarbeitet werden. Es stellte sich heraus, dass dies nicht nur eine Frage der organisatorischen Gestaltung oder eine Frage der individuellen Interpretation der Rollen ist, sondern grundsätzliche Fragen nach der Bedeutung von IT für das Unternehmen und dem Selbstverständnis der Entscheidungsträger aufwarf. Stark überspitzt: Ist die IT ein Rationalisierungsinstrument und steht die Minimierung der Aufwände im Mittelpunkt oder zielt es auf die Verbesserung der Effektivität der Arbeits- und Entscheidungsprozesse ab, ja ist es ein Mittel organisatorischer Innovation oder gar Gegenstand von Forschung und Entwicklung mit dem Ziel der langfristigen Sicherung und dem Aufschließen neuer Märkte.

Diese Entscheidung prägt grundlegend das Verhältnis zwischen Anbietern und Nachfragern von IT Leistungen und damit auch die Art und Weise, wie SLA-Definitionen ausgestaltet werden können. Dieses Verhältnis ist in den meisten Unternehmen historisch gewachsen und selten Ausdruck strategischen Handelns. Wie die Analyse zeigt, sind die Auswirkungen jedoch von strategischer Relevanz. Deshalb sollte vor der Definition von IT Service Level Agreements eine strategische Entscheidung über die Positionierung von IT Services vorausgehen: ‚Structure follows strategy!‘

Durch Anwendung von Porter’s generischen Wettbewerbsstrategien [Port85] erhält man drei strategische Optionen: Kostenminimierung, Fokussierung und Differenzierung.

1. *Kostenminimierung*

Kostenminimierung ist ein beliebtes Ziel bei der Einführung von Service Level Agreements. Wendet man diese Strategie konsequent an, werden IT Services gebündelt, standardisiert und für einer großen Anzahl von Nutzern bereitgestellt. Individuellen Anforderungen einzelner Kunden werden ignoriert, ein definierter Anwenderkreis soll mit minimalen Aufwand bedient werden. Diese Strategie findet bei großen, international operierenden Softwareanbietern und IT Dienstleistern Anwendung Die Situation ist vergleichbar mit großen Behörden. Nicht selten sind die Anwender mit der IT unzufrieden, haben jedoch selten eine Alternative.

Die Zielgruppen sollten aufwandsbezogen segmentiert werden – hier bietet sich die Abgrenzung verschiedene Service- „Klassen“ an (Standard, Enterprise, Premium). Die Methode kann dazu verwendet werden um die Servicegrade aufwandsbezogen zu adressieren. Beispielsweise kann das für die Leistungsbereitstellung bzw. –verbesserung verfügbare Budget im Sinne eines Target Costing Ansatzes nach der Bedeutung auf die Leistungsmerkmale verteilt werden und die Zielwerte für SLAs so definiert werden, dass Sie mit dem Teilbudget gerade erreicht werden.

Auch einzelne Großunternehmen favorisieren die Kostenminimierung für die hauseigene IT, es ist jedoch fraglich ob diese Strategie adäquat ist: der interne Markt ist fest definiert und die Konkurrenz eingeschränkt, die Unzufriedenheit der Anwender dementsprechend hoch. Die Voraussetzungen für eine kundenorientierte Ausgestaltung sind bei einem derartigen quasi-Monopol dementsprechend schlecht. Mit der dargestellten Methode kann der „Schmerz“ gelindert werden, jedoch die strategische Schiefelage nicht verändert werden. Hier bietet sich eine Ausgründung der IT oder die Suche nach einem geeigneten externen IT Dienstleister an.

2. *Fokussierung*

Für die hauseigene IT ist eine Fokussierung auf Leistungen sinnvoll, für die besondere Kompetenzen vorliegen oder die aus unternehmenspolitischen Gründen forciert werden. Dazu ist eine stringente Definition der Ziele, die das Unternehmen mit der IT verfolgt, sinnvoll. Eine solche strategische IT Planung findet selten statt bzw. wird selten betriebswirtschaftlich begründet oder gar validiert. Oft werden IT Services mit der Gießkanne verteilt oder auch aufgrund (vermeintlicher) technologischer Zwängen abgeleitet – nicht zum Nachteil der großen Softwareanbieter wie Microsoft und SAP.

Mit Hilfe der dargestellten Methode ist eine Konzentration der IT Services auf die wesentlichen Funktionen erforderlich. Weitergehende Leistungen können ggf. fremdbezogen oder auch seitens der IT vermittelt werden. Bei der Fokussierung steht der Wirkungsgrad des Ressourceneinsatzes im Mittelpunkt – ganz im Sinne der Methode: es gilt, die Leistungen mit dem höchsten Wirkungsgrad zu identifizieren gezielt zu forcieren. So ergab sich in der Fallstudie, dass von den Anwendern gezielte Schulungen und aufgabenspezifische Fallbeispiele gewünscht wurden, dies jedoch zur Zeit aufgrund von Kapazitätsrestriktionen nicht erfüllt werden konnte. Für die konsequente Umsetzung dieser Strategie wäre eine Aufstockung oder Umverteilung der Ressourcen erforderlich – hier zeigt sich, ob die Strategie nur ein Lippenbekenntnis ist.

Die Fokussierungsstrategie eignet sich auch für mittelgroße und kleine Softwareanbieter mit ausgeprägter Segmentierung bzw. Beratungshäuser in Nischenmärkten. Durch effektive Abstimmung des Leistungsangebotes auf die Kundenbedürfnisse kann die Kundenbindung erhöht werden und durch Konzentration auf die Leistungen mit dem höchsten Wirkungsgrad die Voraussetzung für eine Verbesserung der Profitabilität verbessert werden.

3. *Differenzierung*

Die letzte Strategie ist zudem die anspruchsvollste. Sie geht von der Existenz eines Leistungsangebotes z. B. in Form eines IT Dienstleisters oder Softwarehauses mit Standardleistungen aus. Durch gezielte Analyse der Zufriedenheit der Kunden mit den bestehenden Leistungen und ggf. Identifikation (latenter) Begeisterungsanforderungen können Potentiale für ein alternatives Leistungsangebot ausgelotet werden. So kann z. B. ein internes Consulting-Team die Standardleistungen der zentralen IT ergänzen. Die dargestellte Methode unterstützte die Identifikation der Lücken im bestehenden Angebot und gibt Ansatzpunkte für die zielgerichtete Positionierung des differenzierten Leistungsangebotes.

4. **Ausblick**

Die dargestellte Methode wurden innerhalb des betrachteten Unternehmens auf unterschiedliche Anwendungsfelder übertragen. Die Leistungsanforderungen konnten übernommen werden und mussten nur ergänzt werden. Dies unterstützt die Lösungsunabhängigkeit der Leistungsanforderungen. Größer waren dementsprechend die Unterschiede hinsichtlich der Leistungsmerkmale.

Um die Übertragbarkeit und Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu verbessern, werden die Leistungsmerkmale mit dem de-facto Standard für das Service Level Management, der IT Service Infrastructure Library (ITIL) abgeglichen.

Literatur:

- [Ber+01] M.G. Bernhard, W. Lewandowski, H. Mann: Service Level Management in der IT - Wie man erfolgskritische Leistungen definiert und steuert, Symposium Publishing, Düsseldorf 2001.
- [HePi99] G. Herzwurm, W. Pietsch: Risk-based Deployment of Standard Software Rollout Processes - a pragmatic approach, Transactions of the 11th Symposium on Quality Function Deployment, QFD-Institute 1999, Seite 349-359.
[HTTP://WWW2.WIRTSCHAFT.FH-AACHEN.DE/PERSONEN/PIETSCH/DOWNLOAD/RISKBASEDDEPLOYMENT.DOC](http://www2.wirtschaft.fh-aachen.de/personen/pietsch/download/riskbaseddeployment.doc)
- [Her+97] G. Herzwurm, W. Mellis, S. Schockert: Kundenorientierte Softwareentwicklung. (Mit Sixten Schockert und Werner Mellis): Qualitätssoftware durch Kundenorientierung. Die Methode Quality Function Deployment (QFD). Grundlagen, Praxisleitfaden, SAP R/3 Fallbeispiel. Braunschweig - Wiesbaden 1997.
- [Her+00] G. Herzwurm, W. Mellis, S. Schockert: Joint Requirements Engineering. Using QFD for Rapid Customer-Focused Software and Internet Development. Braunschweig - Wiesbaden 2000.
- [Kano94] N. Kano et al., "Attractive quality and must-be quality", The Journal of the Japanese Society for Quality Control, 1984, S. 39-48.
- [Piet02] W. Pietsch: QFD Dissemination - Principles and Practice. Proceedings of the First National QFD-Conference, Izmir 2002. [HTTP://WWW2.WIRTSCHAFT.FH-AACHEN.DE/PERSONEN/PIETSCH/DOWNLOAD/QFDDISSEMINATION.DOC](http://www2.wirtschaft.fh-aachen.de/personen/pietsch/download/qfd dissemination.doc)
- [Port85] M.E. Porter: "Competitive Advantage", New York 1985.
- [Shil94] L.M. Shillito: Advanced QFD. Linking Technology to Market and Company Needs. New York u. a. 1994
- [Stu+00] R. Sturm, W. Morris, M. Jander: Foundations of Service Level Management, Indianapolis IN 2000.