

Erschienen in: Ebert, J., Frank, U. (Hg.):
Modelle und Modellierungssprachen in Informatik und Wirtschaftsinformatik.
Proceedings Modellierung 2000 (St. Goar, 5.-7.4.). Koblenz: Fölbach 2000, S. 19-26

Abstrakte Bedürfnisse und konkrete Beziehungen

oder:

Wie man Services (nicht) modelliert

Ralf Klischewski

Zusammenfassung: Services sind soziale Beziehungen zwecks Bedürfnisbefriedigung, die sich basierend auf einer Vereinbarung situativ entfalten. Die Interaktion von Menschen und Informationstechnik im Verlauf von Dienstleistungen gründet sich auf die automatisierte Bereitstellung der wiederkehrenden bzw. verallgemeinerbaren Anteile einer Servicebeziehung. Um hierfür angemessene Computerunterstützung zu entwickeln, sollte die servicebezogene Modellierung abzielen auf (1) die in der Regel in der jeweiligen Situation für einen effizienten und erfolgreichen Service benötigten standardisierbaren Teilleistungen, (2) die „Spielregeln“ zwecks Vereinbarungen über die Verfügbarkeit sowie Kombination einzelner standardisierter Teilleistungen zur Laufzeit sowie (3) Optionen zur Veränderung dieser „Spielregeln“ im Verlauf von Servicebeziehungen.

Services sind Beziehungen!

Services sind soziale Beziehungen. Sie beinhalten das Erkennen und Befriedigen eines menschlichen Bedürfnisses – vom Haarschneiden bis zur Anlageberatung – oder auch von kollektiven Bedarfen wie z.B. Unternehmensberatung. Diese Bedürfnisse sind nicht abstrakt, sondern subjektiv und situativ an Orte und Zeiten gebunden: Es gibt ein Individuum oder Kollektiv als Bedürftigen – und es gibt jemanden oder auch etwas, der (das) in dieser Situation das (hoffentlich) Richtige bereithält bzw. zur Anwendung bringt. Services bzw. Dienstleistungen können vielfältige Formen annehmen: Was sie im einzelnen bedeuten oder beinhalten, unterscheidet sich von Branche zu Branche, von Anbieter zu Anbieter, oft auch von Situation zu Situation.

Wir definieren einen Service als erfolgreich, wenn der Servicenehmer – nennen wir ihn Kunden – befriedigt und ggf. bereit ist, dafür dem Dienstleister (Individuum oder Organisation) einen z.B. monetären Gegenwert zu leisten. Ob diese angestrebte Befriedigung stattgefunden hat, kann letztlich nur der Kunde selbst einschätzen. Objektiv feststellen (wichtig für die Buchhaltung!) lassen sich höchstens die mit dem Service verbundenen Verrichtungen und deren Vergleich mit entsprechenden Soll-Größen. Grundlage der Serviceleistung ist daher in der Regel eine mündliche oder schriftliche Vereinbarung zwischen Dienstleister und Kunde, die Art und Umfang der

Servicebeziehung (inklusive Gegenleistung Kunde) *vorher* beschreibt. Diese Vereinbarungen werden immer zwischen sozialen Akteuren geschlossen (oder gelten per Konvention), auch wenn in der konkreten Situation der Kunde z.B. durch Selbstbedienungsterminals (stellvertretend für den Dienstleister) bedient wird oder die Dienstleistung auch an einem Objekt des Kunden (Gepäck, Garten, usw.) verrichtet wird.

Anbietersicht: Service als Workflow?

Aus vergleichbaren Vorüberlegungen – allerdings ohne den Begriff Service zu verwenden – haben Medina-Mora et al. [MWF+ 1992] einen „ActionWorkflow“-Ansatz entwickelt, um auf dieser Basis bessere Computerunterstützung für die Kombination aus strukturierter Arbeit einerseits und situativem qualitäts- bzw. kundenorientierten Handeln andererseits anbieten zu können: Als Voraussetzung zur Bedürfnisbefriedigung eines Kunden definieren sie (kombinierbare) ActionWorkflow Loops, die jeweils die Phasen Absicht/Vorschlag, Vereinbarung, Leistung und Befriedigung enthalten. Diese Phasenstruktur ist aus der Sprechakttheorie abgeleitet, die (als Grundlage für die Systementwicklung) das Augenmerk auf die Koordination zwischen den Beteiligten und nicht primär auf die Aufgabe oder den Gegenstand der Bearbeitung lenkt.

Der Ansatz von Medina-Mora et al. könnte als eine Möglichkeit angesehen werden, bestimmte (wesentliche?) Aspekte der Beziehung von Dienstleister und Kunde zu modellieren. Die mit der Sprechakttheorie verbundene Kategorisierung von Interaktion hat allerdings in der CSCW-Community eine lebhafte Debatte ausgelöst (vgl. [Such 1994], [Wino 1994] und weitere Beiträge im selben Band; basierend auf der Erfahrung mit der ebenfalls von Winograd/Flores entwickelten Groupware Coordinator):

- Ein einzelner Modellierungsansatz stößt letztlich schnell an die Grenzen, wenn man ihn als Versuch der Erklärung von sozialen Phänomenen interpretiert: Kommunikationsbeziehungen innerhalb von Unternehmen lassen sich nicht auf Sprechakte reduzieren, genauso wenig lassen sich Kundenbeziehungen erschöpfend mit den o.g. vier Phasen beschreiben.
- Trotz ihres universellen Charakters kann die Sprechakttheorie auch keine neutrale Basis für das Systemdesign darstellen. Jeder Modellierungsansatz trifft auf soziale (z.B. organisatorische) Bedingungen während der Systementwicklung und -nutzung und entfaltet dort seine Wirkung in Abhängigkeit von Vorgeschichte, Interessen und Handeln der Akteure usw. – in der Regel wird er für die Absichten des Management instrumentalisiert.

Diese Diskussion verdeutlicht beispielhaft, daß auch der ActionWorkflow-Ansatz eine spezielle Sicht aus der Perspektive des Leistungserbringers ist mit dem Versuch, vom Gegenstand der Bedürfnisbefriedigung zu abstrahieren und wiederkehrende professionelle Abläufe bzw. Teilleistungen zu erkennen.

Kundensicht: nur im Vertrauen

Umgekehrt kann man nicht davon ausgehen, daß der Kunde symmetrisch dasselbe Modell zugrunde legt: auf dieser Seite spielen vielmehr emotionale, direkt am Gegenstand des Bedürfnisses ausgerichtete Gedanken bzw. Handlungen eine Rolle, und selbst ein rationaler, reflektierender Homo Oeconomicus ist als Kunde primär an der Leistung selbst interessiert und nicht an der Optimierung von Routinevorgängen. Ob der Kunde eine Servicebeziehung eingeht und aufrechterhält, hängt vor allem von seinem Vertrauen in den Dienstleister ab (als Person oder bzw. und Organisation) und von der

Gesamtheit der jeweiligen Randbedingungen wie persönliche Vorerfahrungen oder Abhängigkeit von Dritten bzw. von äußeren Bedingungen (z.B. Sicherheit im Flugverkehr). Servicebeziehungen sind asymmetrisch hinsichtlich der Aspekte, die bei den Partnern jeweils im Vordergrund stehen: Der Kunde erhält die Beziehung aufrecht, solange er daran glaubt zu bekommen, was er zur Bedürfnisbefriedigung benötigt (was das ist, kann sich im Verlauf der Beziehung durchaus ändern). Der Dienstleister bemüht sich mit wirtschaftlich vertretbaren Mitteln, das Vertrauen jeweils zu rechtfertigen und die (ggf. neu) vereinbarte Leistung zu erbringen. Services sind daher soziale Beziehungen zwecks Bedürfnisbefriedigung, die sich basierend auf einer Vereinbarung situativ entfalten:

- *Sozial* insofern, als beide Parteien zur Etablierung des notwendigen Vertrauensverhältnisses aus ihrer Sicht auf gesellschaftliche Vorerfahrung rekurren (Konventionen, öffentliche Meinung, Vorgeschichte der Servicebeziehung usw.).
- *Situativ* verweist sowohl auf die Randbedingungen, die für jede Servicebeziehung in ihrer Gesamtheit jeweils einmalig sind, als auch auf nicht vorhersehbare Handlungen bzw. Bedürfnisse von Kunden vor dem Hintergrund sich verändernder Randbedingungen.

Nachfrage: Servicemodellierung?

„Die Dienstleistung kann meist nicht wie ein materielles Gut veranschaulicht werden.“ [Bode 1999, 4] Servicebeziehungen sind häufig nicht der Objektivierung zugänglich und unterscheiden sich somit grundlegend von beobachtbaren Vorgängen, Materialien, Produkten oder Werkzeugen, die ihre Entsprechung in Modellen beispielsweise in Prozessen, Objekten oder Methoden finden. Services als Erkennen und situatives Befriedigen subjektiver Bedürfnisse sind daher als solche nicht modellierbar, wohl aber die beobachtbare wiederkehrenden Vorgänge (Prozeßebene) sowie die Materialien, Produkte oder Werkzeuge (Gegenstandsebene), die im Rahmen der Serviceleistung eine wichtige Rolle spielen (aus diesem Grund bezeichnet der Begriff Service in der Regel auch dasjenige, was der Dienstleister anbietet bzw. beobachtbar ausführt). Aufgrund der sozialen Bedingtheit dieses Spannungsfeldes lassen sich – über Informatisierung, Diskretisierung und Systemisierung hinaus – als Anforderungen an die Modellierung im Rahmen der Informatik benennen [FIKI 1998]:

- die Perspektivität der beteiligten Akteure (und nicht die „objektive Welt“) als Ausgangspunkt der Modellierung zu sehen (hier vor allem Kunde und Dienstleister, s.o.),
- Modellbildung als sozialen Prozeß zu verstehen und den Modellierungsverlauf transparent zu erhalten (insbesondere zwecks späterer situativer Aneignung),
- der Einsatz von Informatik-Modellen so zu gestalten, daß in der Situation Raum für verantwortliches Handeln und Veränderung verbleibt.

Die wirtschaftliche Entwicklung geht in Richtung Dienstleistungsgesellschaft, Serviceorientierung, Wertschöpfung an der Kundenschnittstelle. Dies zieht einen entsprechenden Bedarf an Informationstechnik nach sich, notwendig ist eine Unterstützung auf den Ebenen

- *Dienstleistungsorganisation*: Kundeninformationsmanagement, (über-)betriebliche Arbeitsorganisation und Ressourcenplanung, Accounting und Controlling,
- *persönliche Dienstleistung im Kundenkontakt*: situative Verfügbarkeit aller notwendigen Information und Teilleistungen, flexible Anpassung von Serviceleistungen,

- *Kundenselbstbedienung*: einfach abzurufende technisch vermittelte Services,
- *Bereitstellung einer angepaßten technischen Infrastruktur*: Arbeitsplatzumgebung, automatisierte Kundenschnittstelle und deren Anbindung an (über-)betriebliche Systeme, Middleware und interorganisationale Plattformen.

Beim Aufbau neuer Dienstleistungen spielen heute Kundenorientierung bzw. Personalisierung eine wesentliche Rolle – die Entwicklung von angemessener Computerunterstützung muß dies sowohl bei den bereitgestellten Objekten (z.B. personalisierte Websites) als auch bei den auszuführenden Abläufen (z.B. individuelle Krankenbehandlung oder Reiseverlauf) berücksichtigen. In der Wirtschaftsinformatik z.B. (vgl. [Bode 1999]) konzentriert sich die servicebezogene Modellierung auf die Phasen bzw. auf den Prozeß der Dienstleistungserstellung und die verschiedenen (branchenspezifischen) Unterstützungssysteme. Aber auch dort bleibt die Frage offen, wie weit die Service-metapher bzw. das hier skizzierte soziale Verständnis des Servicebegriffs die Modellierung und die anwendungsnahe Softwareentwicklung insgesamt anleiten (können/sollten). Hochwertige, d.h. gebrauchstaugliche Informationstechnikunterstützung ist in der Regel auf *anwendungsorientierte* Modellierung angewiesen. Sich dieser Herausforderung zu stellen, bedeutet daher zu fragen:

- Welche Bedeutung hat Service als Metapher bei der anwendungsorientierten Softwareentwicklung?
- Können Services modelliert werden? Lassen sich Aspekte wie z.B. Bedürfnisbefriedigung sinnvoll in einem Modell verallgemeinern?
- Was kann bzw. muß die Modellbildung leisten, um die o.g. Ebenen bei der Serviceleistung angemessen zu unterstützen?
- Was sind die Möglichkeiten und Grenzen der servicebezogener Modellierung in der Softwareentwicklung?

Service als Vertragsmodell

Mit Blick auf eine kohärente Systemlandschaft ist es wünschenswert, der anwendungsorientierten Softwareentwicklung in diesen Bereichen ein durchgängiges Konzept servicebezogener Modellierung zugrunde zu legen. Im normalen Sprachgebrauch wird Service mit Dienstleistungen von Mensch zu Mensch assoziiert bzw. zumindest im Sozialen angesiedelt (vgl. Fremdwörterduden: „Bedienung, Kundendienst, Kundenbetreuung“). Allerdings, inzwischen ist auch die Welt der Informationstechnik mit artifiziellen Dienstleistern bevölkert (File-Server, Kommunikationsserver, Agenten für bestimmte Dienste usw.), und der Begriff Service wird nun auch in der Softwareentwicklung verwendet:

Eine softwaretechnische Komponente wird z.B. (vgl. [GHR+ 2000], [Züll 2000]) als *technischer Service* bezeichnet, welcher eine Menge von Routinen (z.B. zur Persistenzsicherung von Daten) anbietet, die zur Laufzeit (d.h. ‚situativ‘) Anforderungen von anderen technischen Komponenten erfüllen. Die Servicebeziehung zwischen den beteiligten Komponenten, d.h. die erfolgreiche Anwendung der angebotenen Routinen, wird durch Abgleich der vorab spezifizierten Vor- und Nachbedingungen der Serviceroutine (vgl. Vertragsmodell von B. Meyer) mit dem aktuellen Aufruf der „Kunden“-Komponente geregelt: Geprüft werden bestimmte von außen zugängliche Eigenschaften, also Parameter an der Schnittstelle, ob sie den vorab modellierten Bedingungen für eine Komponenteninteraktion genügen (Beispiel: ein auf dem Client im Hintergrund laufen-

der ‚getmail‘-Service wird nur ausgeführt, wenn auf dem Server die Bedingung ‚mail vorhanden‘ erkannt wird). Der Begriff Service dient hier als Metapher in der Kommunikation zwischen dem Entwickler des technischen Service (i.d.R. ein Systementwickler) und dem Anwendungsentwickler als Gestalter einer Laufzeitumgebung, in der diese Services dazu beitragen, externe, im einzelnen nicht vorhersehbare Anforderungen („Bedürfnisse“) situativ zu erfüllen. Der Service gilt hier als ein technischer, wenn die Modellierung der Servicebeziehung im allgemeinen und die darauf aufbauende Spezifikation der Vor- und Nachbedingungen sich ausschließlich auf technische Aspekte und nicht auf die Anwendungsdomäne beziehen.

Demgegenüber (vgl. ebd.) sei ein *fachlicher Service* eine softwaretechnische Komponente, welche eine Menge von fachlich motivierten gegenstands- bzw. vorgangsbezogenen Routinen anbietet (z.B. um via Internet typische einfache Bankaufgaben erledigen zu können). Wie beim technischen Service wird die erfolgreiche Anwendung der angebotenen Routinen durch Abgleich der ihrer vorab spezifizierten Vor- und Nachbedingungen mit dem aktuellen Aufruf der „Kunden“-Komponente geregelt. Allerdings beziehen sich hier die Vor- und Nachbedingungen zentral auf fachliche, d.h. aus der Anwendungswelt heraus motivierte Objekte und deren Zustände (z.B.: Konto). Ein fachlicher Service wird beispielsweise von einem Entwickler eines Rahmenwerkes bereitgestellt, damit ein Anwendungsentwickler Laufzeitumgebungen für unterschiedliche Arbeitsplatztypen oder computerisierte Kundenschnittstellen auf derselben Codebasis ohne unerwünschte Redundanzen realisieren kann. Auch hier ist ‚Service‘ zunächst eine Kommunikationsmetapher unter Entwicklern, die aber bereits auf die Befriedigung des Bedarfs von Technikanwendern nach einer ihrer Nutzungssituation angemessenen Computerunterstützung abzielt. Denn dort sollen diese Services im einzelnen nicht genau vorhersehbare fachliche (d.h. aus Anwendersicht sinnvolle) Anforderungen situativ erfüllen helfen.

In der Softwareentwicklung geht es nicht um soziale Beziehungen und Befriedigung von (menschlichen) Bedürfnissen, aber die Servicemetapher bezieht sich, vergleichbar dem üblichen Verständnis, auf die situative Erfüllung der von einer Seite gestellten Anforderung basierend auf einer vorausgehenden Vereinbarung. Diese Vereinbarung wird erst zur Laufzeit unmittelbar vorher durch automatisches Prüfen von Vor- und Nachbedingungen der angebotenen Services „geschlossen“. Die allgemeinen Bedingungen dieser Vereinbarung als Voraussetzung für eine erfolgreiche Serviceleistungen sind aber bereits Gegenstand der Modellierung und erfordern auf Seiten des Modellierers ein Verständnis dieser Art von Servicebeziehung insgesamt.

Invarianten: soziale und technische Spielregeln

In sozialer und informationstechnischer Hinsicht scheint unter Service die Erfüllung situativer Anforderungen basierend auf einer bilateralen Vereinbarung verstanden zu werden (s.o.). Offensichtliche Unterschiede sind dagegen bei Partnern und Inhalt der Vereinbarung sowie in der Art der Leistung selbst zu erkennen. Grundlegend für den Servicebegriff ist auch das Spannungsfeld von vorheriger Vereinbarung und flexibler situativer Ausführung: Softwaretechnische Services z.B. kommen nur zur Anwendung, wenn die vorab modellierten „Spielregeln“ eingehalten werden – die o.g. softwaretechnischen Komponenten werden nur ausgeführt, wenn ihre programmtechnisch spezifizierten Vor- und Nachbedingungen zur Laufzeit akzeptiert werden. Auch im Sozialen gibt es „Spielregeln“ zwischen den Akteuren (Geschäftsbedingungen, Buchungsroutinen, usw.), die ggf. auch eine situative Flexibilisierung der Serviceleistung ermöglichen (z.B. im Flugverkehr):

- (1) Der Dienstleister erbringt die vereinbarte Leistung, aber adhoc auf eine andere (ggf. höherwertige) Art und Weise (Beispiel: die Business Class eines Fluges ist überbucht, dem betroffenen Passagier wird ein Platz in der First Class angeboten).
- (2) Der Kunde verändert im Verlauf der Serviceleistung die zugrundeliegende Vereinbarung, und entsprechend wird eine andere Teilleistung erbracht (Beispiel: Umbuchung eines Rückfluges).
- (3) Die vereinbarte Leistung kann z.B. aufgrund höherer Gewalt (Streik, Wetter,...) nicht erbracht werden – der Dienstleister bemüht sich im Rahmen seiner Möglichkeiten, Alternativen entsprechend den jeweiligen Kundenwünsche anzubieten (Beispiel: Passagiere eines ausgefallenen Fluges werde auf andere Flüge bzw. Fluggesellschaften verteilt, um möglichst jeweils noch gebuchte Anschlußflüge zu erreichen).

Oftmals mißt der Kunde gerade dem schnellen, flexiblen und vor allem am Kundenbedürfnis orientierten Reagieren des Anbieters einen besonderen Wert im Rahmen der Servicegesamtleistung bei. Für die häufiger vorkommenden und damit im Prinzip voraussehbaren Änderungen (1+2) existieren Spielregeln, für überraschende bzw. einmalige Situationen aber nicht (3). Ob bzw. welche Abweichung (1-3) vom vereinbarten Ablauf tatsächlich eintritt, ist im Einzelfall allerdings nicht voraussehbar. Die Serviceleistung als situativ bedingter Einzelfall ist selbst deshalb im vorhinein nicht sinnvoll zu modellieren (lediglich ex post, z.B. zwecks Abrechnung oder Pflege Kundendokumentation). Allerdings läßt sich abstrahieren, was der Dienstleister in der Regel braucht, um seinen Service effizient und erfolgreich im Spannungsfeld von Vereinbarung und situativem Handeln zu erbringen.

Abstrakte Bedingungen für erfolgreiche Beziehungen

Aus der Sicht des Dienstleisters kann (und sollte) die Aufgabe dieser informatischen Modellierung darin bestehen, die gegenstands- und vorgangsbezogenen Standardleistungen zu identifizieren, die der Computerunterstützung zugänglich sind. In Anlehnung an die Workflow-Metapher zielt z.B. der Ansatz des *Serviceflow Management* [KIWE 2000] auf die Modellierung angemessener Computerunterstützung von Koordination und Zusammenarbeit im Rahmen von abteilungs- und organisationsübergreifenden Dienstleistungen (z.B. Reiseorganisation und -begleitung, Patientenbehandlung im Krankenhaus, Product-Lifecycle-Services, umfassende Serviceleistungen einer Stadtverwaltung und ihrer Partner z.B. für Bürger in besonderen „Lebenslagen“, usw.). Gegenstand ist dabei das Management aufeinander aufbauender Serviceleistungen an der Schnittstelle zum Kunden (und nicht die Vorgangsbearbeitung als Kern der Workflow-Metapher). Der Dienstleister ist dabei eine Organisation bzw. ein Verbund von Organisationen. In den konkreten Situationen der Befriedigung von Kundenbedürfnissen selbst sind Mitarbeiter an den verschiedensten Orten aktiv, ggf. werden auch computerisierte Kundenschnittstellen als Medium der Dienstleistung eingesetzt.

Die damit verbundene Modellierung (vgl ebd.) konzentriert sich nicht auf die Art die Bedürfnisbefriedigung im Konkreten, sondern vielmehr darauf, mit informationstechnischer Unterstützung erfolgreichen Service zu ermöglichen: z.B. Entwicklung und Bereitstellung von optimierten Standardserviceverläufen (Prozessmuster) als Grundlage für Vereinbarungen und Ausführung komplexer Services, Koordination paralleler Dienstleistungen mit den entsprechenden Supportprozessen, Visualisierung von und Information über vergangene und verabredete einfach abzurufende Teilleistungen (in Abhängigkeit von Akteur, Zeit und Ort, ggf. einschließlich ihrer Abweichung von

Standardserviceverläufen), Zugriff auf und Weiterleitung von Informationen, Initiierung von Vorgängen (Reservieren, Anfordern usw.), Koordination mit anderen beteiligten Servicemitarbeitern, Arbeitsplatzumgebung bzw. Kundenschnittstelle mit Kommunikationsmöglichkeiten und Anbindung an (über-)betriebliche Systeme, Middleware und interorganisationale Plattformen.

Die situative Optimierung der Bedürfnisbefriedigung ist dabei stets den Mitarbeitern oder dem Kunden selbst überlassen und ist von daher kein notwendiger Aspekt von Abstraktion und Modellierung. Optimierungsziel ist vielmehr

- (1) die Bereitstellung aller notwendigen Informationen und abrufbaren Teilleistungen, damit – *im Rahmen der getroffenen Vereinbarung* – ein Dienstleistungsmitarbeiter oder der Kunde selbst sie gemäß den situativen Erfordernissen bzw. Bedürfnissen variabel nutzen kann,
- (2) die Bereitstellung aller notwendigen Informationen und abrufbaren Teilleistungen, damit – *falls die Situation zu einer Abweichung von der Vereinbarung führt* – ein Dienstleistungsmitarbeiter oder auch der Kunde selbst die Vereinbarung gemäß den neu erkannten Erfordernissen bzw. Bedürfnissen ändern kann (Initialisierung bzw. Stornierung von Vereinbarungen sind in dieser Hinsicht Sonderfälle der Änderung).

Dem Spannungsfeld zwischen vorheriger Vereinbarung und flexibler situativer Ausführung kann bei der Anwendungsentwicklung dadurch Rechnung getragen werden, daß die Vereinbarungen über den Verlauf einer komplexen Dienstleistung nicht zwecks Ablaufsteuerung modelliert werden (wie bei der Workflow-Modellierung) – eher geeignet sind z.B. Prozeßmuster [Gryc 1996], welche als Ressource die „Spielregeln“ für konkrete Situationen bereitstellen, deren Gültigkeit aber von den beteiligten Akteuren jeweils neu geprüft wird und deren Prüfung bzw. Veränderung zu unvorhergesehenem Verlauf der Dienstleistungsbeziehung führen kann.

Wie man Services (nicht) modelliert

Zusammenfassung: Die Interaktion von Menschen und Informationstechnik im Verlauf von Dienstleistungen gründet sich darauf, die wiederkehrenden, verallgemeinerbaren Anteile einer im Sozialen verankerten Servicebeziehung zu identifizieren und mittels technischer Artefakte in der Situation verfügbar zu machen. Um diese Artefakte zu entwickeln, sollte die *servicebezogene Modellierung* abzielen auf

- diejenigen standardisierbaren Teilleistungen, die in der Regel (d.h. gemäß Vereinbarung bzw. Erfahrung) in der jeweiligen Situation für einen effizienten und erfolgreichen Service benötigt werden,
- die „Spielregeln“ zwecks Vereinbarungen über die Verfügbarkeit sowie Kombination einzelner standardisierter Teilleistungen zur Laufzeit,
- Optionen zur Veränderung dieser „Spielregeln“ im Verlauf von (längeren) Servicebeziehungen.

In ökonomischer Hinsicht dient diese Strategie dazu, den Umfang bzw. Wert von situierten Dienstleistungen zu steigern bzw. ihren Aufwand zu verringern. Die Automation darf dabei aber nicht den Kern der Servicebeziehung zerstören: das Vertrauen, daß der Dienstleister als soziales Subjekt die Bedürfnisse des Kunden stets erkennt (oder schon erkannt hat) und in der Lage ist, sie mit den gegebenen Mitteln (Personal und Technik) situativ zu befriedigen. Man könnte auch sagen: die servicebezogene Modellierung dient dem Aufbau einer Bühne mit allen notwendigen Requisiten (vgl.

[Bind 2000]), auf der die Protagonisten („actors“) handeln – nach Drehbuch oder auch spontan – und dabei nach Bedürfnisbefriedigung streben. Ob's dem Publikum gefällt?

Danksagung

Meinen Kolleginnen und Kollegen Christiane Floyd, Stefan Roock, Ingrid Wetzel, Henning Wolf und Heinz Züllighoven danke ich für hilfreiche Hinweise und kritische Kommentare zu einer Vorversion dieses Beitrags, sowie Roland Kaschek und anderen Gutachtern für weitere Hinweise zur Qualitätsverbesserung.

Literatur

- [Bind 2000] Binder, T., Design and Social Discourse. In: Floyd, C., Dittrich, Y., Klischewski, R. (Hg.): Social Thinking – Software Practice. Dagstuhl-Report #99361. Wadern: IBFI 2000, S. 20-23
- [Bode 1999] Bodendorf, F., Wirtschaftsinformatik im Dienstleistungsbereich. Berlin: Springer 1999
- [FIKI 1998] Floyd, C., Klischewski, R., Modellierung – ein Handgriff zur Wirklichkeit. Zur sozialen Konstruktion und Wirksamkeit von Informatik-Modellen. In: Pohl, K., Schürr, A., Vossen, G. (Hg.): Modellierung '98 – Proceedings. Universität Münster, Bericht # 6/98-I (März 1998), S. 21-26
- [Gryc 1996] Gryczan, G.: Prozeßmuster zur Unterstützung kooperativer Tätigkeit. Wiesbaden: DUV 1996
- [GHR+ 2000] Gryczan, G., Havenstein, A., Roock, S., Wetzel, I., Züllighoven, H.: Frameworkbasierte Anwendungsentwicklung (Teil 5): Kooperation mit persistenten fachlichen Behältern. Objekt-Spektrum 1/2000, S. 82-87
- [KIWe 2000] Klischewski, R., Wetzel, I., Serviceflow Management. Informatik Spektrum, Bd. 23, Heft 1, Februar 2000, S. 38-46
- [MWF+ 1992] Medina-Mora, R., Winograd, T., Flores, R., Flores, F.: The Action Workflow Approach to Workflow Management Technology. In: CSCW'92 Proceedings. New York: ACM, 1992, S. 281-288
- [Such 1994] Suchman, L. Do categories have politics? The language/action perspective reconsidered. CSCW 2 (1994), 177-190 (first published for ECSCW'93).
- [Wino 1994] Winograd, T. Categories, disciplines, and social coordination. CSCW 2 (1994), 191-197.
- [Züll 2000] Züllighoven, H.: The Tools and Materials Approach to Software Development. Morgan & Kaufman (in Vorbereitung)