



# **Arbeitsberichte zur Wirtschaftsinformatik**

Nr. 6 / März 2009

Nadine Blinn, Markus Nüttgens

**Standards zum Outsourcing von technologieorientierten  
wissensintensiven Dienstleistungen (T-KIBS) – State-of-the-  
Art der wissenschaftlichen Perspektive**

Herausgeber  
Prof. Dr. Markus Nüttgens

**Herausgeber (Editor):**

Prof. Dr. Markus Nüttgens  
Universität Hamburg  
Wirtschaftsinformatik  
Von-Melle-Park 9  
D-20146 Hamburg  
Email: markus.nuettgens@wiso.uni-hamburg.de  
www.wiso.uni-hamburg.de/winfo

**ISSN 1867-2639**

Die Arbeitsberichte zur Wirtschaftsinformatik dienen der Darstellung vorläufiger Ergebnisse, die i.d.R. noch für spätere Veröffentlichungen überarbeitet werden. Die Autoren sind deshalb für kritische Hinweise dankbar.

Dieses Werk ist unter der Creative-Commons-Lizenz: „Namensnennung - Keine Kommerzielle Nutzung – Keine Bearbeitung 3.0 Unported“ lizenziert. Die Lizenz ist unter: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.de> einsehbar.



Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

# **Standards zum Outsourcing von technologieorientierten wissensintensiven Dienstleistungen (T-KIBS) – State-of-the-Art der wissenschaftlichen Perspektive<sup>1</sup>**

Nadine Blinn, Markus Nüttgens

Universität Hamburg  
Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften  
Institut für Wirtschaftsinformatik  
Von-Melle-Park 9, D-20146 Hamburg  
nadine.blinn@wiso.uni-hamburg.de  
markus.nuettgens@wiso.uni-hamburg.de

Zunehmend spielen zwei Themenkomplexe in der wissenschaftlichen Betrachtung eine Rolle. Zum einen der Themenbereich Outsourcing, der gerade in wirtschaftlich prekären Zeiten eine zunehmend wichtige Rolle spielt und dessen Fokus über das weithin geläufige Outsourcing von IT hinaus reicht. Zum anderen der Bereich der technologieorientierten wissensintensiven Dienstleistungen (T-KIBS), die vor allem von KMU erbracht werden. Das Thema Standardisierung spielt in beiden Themenbereichen einzeln und in der integrierten Betrachtung eine wichtige Rolle, da die Etablierung von Standards eine wichtige Rolle für das Gelingen von Outsourcingvorhaben spielt. Eine umfassende Betrachtung des derzeitigen Forschungsstandes in Bezug auf die Standardisierung von T-KIBS- Outsourcing ist bis dato nicht publiziert. Der vorliegende Arbeitsbericht schließt diese Lücke und dient als Basis für weitere Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Standardisierung des Outsourcings von T-KIBS.

## **1 Einleitung**

*„Piecemeal outsourcing frequently yields piecemeal results – slightly lower costs or better service. But transformational results –significantly lower costs, better services, and increased revenues”  
(Lacity, Willcocks 2006)*

*“There are practically as many kinds of KIBS as there are areas of knowledge”  
(Miles, 2005)*

---

<sup>1</sup> Der vorliegende Arbeitsbericht ist im Rahmen des Projektes “Outsourcing technologieorientierter Dienstleistungen (T-KIBS)”, welches durch das DIN e.V. koordiniert und das BMWi gefördert wird. An dieser Stelle danken die Autoren Herrn Mario Beier vom DIN e.V. für die Unterstützung bei den Recherchen auf dem Gebiet der Normen und Standards.

*„...,dass es den Standard schlechthin nicht gibt“  
(Borowicz, Scherm 2001)*

Mit diesen Zitaten lassen sich die Themenfelder beschreiben, die im folgenden Arbeitsbericht in einem Überblick über den derzeitigen Stand der Forschung zu Standards zum Outsourcing von technologieorientierten wissensintensiven Dienstleistungen zusammenspielen. Der Begriff des Outsourcings wird oftmals primär oder ausschließlich auf das Auslagern von IT-Leistungen fokussiert.

Für einen Großteil der Unternehmen ist die Aussage gültig, dass die Unternehmen nicht mehr überlegen ob sie ihre IT outsourcen, sondern wie [NN08b]. Es werden aber auch über den IT-Bereich hinaus gehende Aktivitäten outgesourct [Ha07, S. 9]. Diese über die reinen IT-Services hinausgehende Betrachtung ist auch unter dem Gesichtspunkt der T-KIBS Definition und Abgrenzung geboten [vgl. 2.3]. Der weltweite Outsourcing Markt (inklusive IT-Outsourcing und Business Process Outsourcing) hat im Jahre 2006 ein Volumen von 300 Milliarden Euro erreicht. Bis zum Jahre 2010 wird ein Marktvolumen von 400 Milliarden Euro prognostiziert [Ko08 mit Bezug auf Gartner Research]. Weltweit liegt das geschätzte Marktvolumen laut dem Niederländischen Standardisierungsinstitut bei 300 - 500 Mrd. \$ [NN08b]. Speziell für Deutschland antizipiert der IT-Branchenverband BITKOM für IT- und Business Process Outsourcing eine Umsatzsteigerung um 7,2% auf 14, 6 Mrd. voraus [BI09].

Die Zahl der wissenschaftlichen Publikationen zum Themenbereich Outsourcing ist in den letzten Jahren beständig gestiegen [Sc05]. Dennoch wird gemeinhin kritisiert, dass eine mangelnde wissenschaftliche Fundierung der Outsourcing-Forschung besteht. Die Gründe hierfür werden von HANKE wie folgt dargestellt: zum einen werden zunehmend unreflektierte Instrumente mit nicht hinreichend dargestellten Einsatzgründen vorgeschlagen, zum anderen wird die Outsourcing-Forschung fast ausschließlich mit qualitativen Inhalten betrieben [Ha07, S. 1]. Diese Aussage wird von weiteren Kritikern unterstützt, einen Überblick hierzu gibt [Ho05; S. f.]. Die Inhalte der Publikationen konzentrieren sich auf die folgenden Bereiche:

1. Ziele, Risiken und Formen von Outsourcing
2. Phasen des Outsourcingprozesses
3. Organisationsschwerpunkt
4. Strategische Aspekte

Einen weiteren Überblick über die wissenschaftlichen Arbeiten zum Thema Outsourcing geben MARTENS und TEUTEBERG [MT08]. Der Aspekt der Standardisierungspotenziale von Outsourcingvorhaben ist in den bis dato publizierten Arbeiten weitgehend vernachlässigt. Ein Bericht der NEN [NN08b] gibt mit der Fokussierung auf IT-Outsourcing einen ersten Überblick. Ein Überblick, der die Themen Outsourcing sowie T-KIBS im Hinblick auf bestehende Standards in der integrierten Betrachtung fokussiert, ist bis dato nicht publiziert.

Der vorliegende Arbeitsbericht schließt diese Lücke, indem er einen Überblick über den State-of-the-Art des Outsourcings von technologieorientierten wissensintensiven Dienstleistungen (T-KIBS)<sup>2</sup> gibt.

Weiterhin dient er als Grundlage für weiterführende Forschungsarbeiten. Ausgehend von einer Begriffsklärung werden die wissensintensiven Dienstleistungen charakterisiert und abgegrenzt. Danach werden Spezifika von Outsourcing im Allgemeinen und dieser Art von Dienstleistungen im Speziellen dargelegt, sowie ein Überblick über die bestehenden Normen und Standards gegeben. Der State-of-the-Art Bericht schließt mit einer Zusammenfassung und einem Ausblick.

## 2 Technologieorientierte wissensintensive Dienstleistungen

Im Folgenden werden Begriffsbestimmungen des Dienstleistungsbegriffs im Allgemeinen und der KIBS sowie deren Teilmenge T-KIBS im Speziellen dargestellt sowie die Kategorisierung der T-KIBS vorgenommen. Die Gruppe der T-KIBS ist in den Bereich der unternehmensorientierten Dienstleistungen schematisch wie folgt einzuordnen:

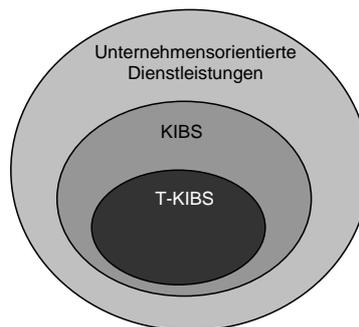


Abbildung 1: Schematische Einordnung der T-KIBS

### 2.1 Dienstleistungen

Da KIBS und ihre Teilmenge T-KIBS eine Teilmenge von Dienstleistungen sind, wird im Folgenden ein kurzer Überblick die Grundlagen zur Dienstleistungsforschung aus betriebswirtschaftlicher Perspektive gegeben.

---

<sup>2</sup> Der vorliegende Arbeitsbericht ist im Rahmen des Projektes "Outsourcing technologieorientierter Dienstleistungen (T-KIBS)", welches durch das DIN e.V. koordiniert und das BMWi gefördert wird. An dieser Stelle danken die Autoren Herrn Mario Beier vom DIN e.V. für die Unterstützung bei den Recherchen auf dem Gebiet der Normen und Standards.

In der betriebswirtschaftlichen Betrachtung sind vor allem Beiträge aus der Marketingperspektive (bspw. [EKR93]) oder der Innovationsperspektive (bspw. [BS04]) mit dem Betrachtungsgegenstand Dienstleistungen identifizierbar. Die Definition, Abgrenzung und Klassifizierung von Dienstleistungen in der wissenschaftlichen Literatur ist vielfältig [Ko08].

Im Allgemeinen wird ein implizites Verständnis des Dienstleistungsbegriffs vorausgesetzt - eine explizite, konsolidierte Definition existiert bis dato jedoch nicht. Eine Historie zur gütersystematischen Einordnung von Dienstleistungen als Basis für Definitionsansätze geben CORSTEN und GÖSSINGER [CG07 S. 19]. Die in der wissenschaftlichen Literatur vorherrschenden Definitionsansätze für Dienstleistungen können wie folgt gruppiert werden (s. im Folgenden [Cu04; Ja07; MZ07, S.17; Na97]):

- *Enumerative Definitionen:* Präzisierung des Terms erfolgt über die Aufzählung von Beispielen. Dieser Definitionsansatz stellt häufig die Basis für Branchenaufzählungen oder Wirtschaftszweigklassifikationen [Ma94] dar.
- *Negativdefinitionen:* Definitionsansatz erfolgt durch die Negativabgrenzung zu Sachgütern. Dementsprechend zählen alle Leistungen, die nicht in die Gruppe der landwirtschaftlichen Güter und in die Gruppe der Produktionsgüter fallen zu den Dienstleistungen.
- *Konstitutive Merkmalsdefinition:* Bei diesem Definitionsansatz, werden Dienstleistungen über konstitutive Merkmale expliziert. Die Merkmale sind hierbei der *Potenzialdimension*, der *Prozessdimension* oder der *Ergebnisdimension* zugeordnet. Anhand der *Potenzialdimension* werden die menschliche und technische Leistungsfähigkeit der Ressourcen (u.a. Wissen) sowie deren Leistungsbereitschaft zur Erbringung der Dienstleistung betrachtet. Das Absatzobjekt des Dienstleisters liegt dementsprechend als Leistungspotenzial bzw. –versprechen vor. Somit ist das konstitutive Merkmal aus der Perspektive der Potenzialdimension die Intangibilität<sup>3</sup> des Absatzobjektes. Über die *Prozessdimension* werden die zeitlichen und räumlichen Aspekte von Dienstleistungen betrachtet. Im Rahmen dieser Dimension werden Dienstleistungen als zu vollziehende Tätigkeiten oder eine Reihe von Aktivitäten verstanden. Demnach wird mit der Prozessdimension beschrieben, wie die Leistungspotenziale zusammen wirken. In den Prozess der Leistungserstellung ist ein externer Faktor (Dienstleistungskunde bzw. dessen Objekte, Rechte, Nominalgüter oder Informationen) einzubinden, welcher auch als Prozess auslösendes Element fungiert. Die Integration des Externen Faktors ist bei der Prozessdimension das erste konstituierende Merkmal. Zudem ist die Trennung von Produktion und Vermarktung bzw. Konsum der Leistung aufgehoben. Diese zeitliche Simultanität als zweites konstituierendes Merkmal wird auch als „uno-actu-Prinzip“ bezeichnet.

---

<sup>3</sup> Aus der Intangibilität des Leistungsversprechens können die akzessorischen Merkmale *Informationsasymmetrie* und *Nichtlagerfähigkeit* abgeleitet werden Jahn 2007, S. 36 f.

Der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie kann die zwingende Synchronisation aufheben. Als Merkmal der *Ergebnisdimension* wird allgemein die Immaterialität des Leistungsergebnisses dargestellt. Das Ergebnis einer Dienstleistung kann je nach Dienstleistung jedoch aus materiellen und immateriellen Komponenten bestehen.

Die integrative Sichtweise von Leistungen als Problemlösungen [CG07, S. 30] ohne strikte Trennung der Sach- und Dienstleistungsanteile im Fokus der wissenschaftlichen Betrachtungen [EKR93; Sh82]. Mit dem Themenkomplex integrierter Problemlösungen aus materiellen und immateriellen Anteilen (auch als hybride Produkte bezeichnet) beschäftigen sich vermehrt Arbeiten aus der Disziplin der Wirtschaftsinformatik (bspw. [BK07]). Da als T-KIBS ausschließlich unternehmensorientierte/unternehmensnahe Dienstleistungen fokussiert werden, wird nachfolgend – zur Abgrenzung gegenüber konsumtiver Dienstleistungen für Endverbraucher – der Begriff verstanden als: „...sämtliche Dienstleistungen [...] die eigenständig oder in Zusammenhang mit Sachgütern als Haupt- oder Nebenleistung primär für andere Unternehmen bzw. Unternehmensteile erbracht werden. Dabei ist es unerheblich, ob sie von einem produzierenden Unternehmen oder einem Dienstleistungsbetrieb angeboten bzw. nachgefragt werden“ [Ba03, S. 75].

## 2.2 KIBS

Die sogenannten KIBS (Knowledge Intensive Business Services), als Beispiele sind oftmals Computerdienstleistungen, F&E-Dienstleistungen, juristische Dienstleistung, Dienstleistungen des Rechnungswesen, Dienstleistungen der Werbebranche zur Illustration des Begriffs zitiert, sind unternehmensbezogene Dienstleistungen, die wissensintensive Leistungen in die Geschäftsprozesse nachfragender Organisationen bringen. Das Wissen für die zu erbringenden Dienstleistungen kann implizit vorliegen oder dokumentiert sein [Le06, S. 239]. In der wissenschaftlichen Literatur sind verschiedene Definitionsansätze vorzufinden, die Determinierung des KIBS-Sektors ist jedoch weitgehend einheitlich [MD07; SK04, S. 8].

Als Eigenschaften von KIBS beschreiben MIOZZO UND GRIMSHAW wie folgt: “Like consumer services, they involve hard-to-measure, intangible activities (such as the provision of management consulting advice). But unlike other service activities, their delivery requires complex interactions between client organizations and service providers to facilitate transfer of information and knowledge.” [MG06, S.1]. Während die Intangibilität als Eigenschaft von Dienstleistungen im Allgemeinen gilt, ist die Interaktion als spezielle Eigenschaft der KIBS zu betrachten [BH98; He00; Ko08; MG05; MG06]. Welche Auswirkungen die Eigenschaften auf Outsourcing haben, wird im Kapitel 3.5) beschrieben. Im KIBS-Sektor sind Unternehmen tätig, die zumeist anderen Organisationen ihr –oftmals sehr spezifisches - Wissen als Dienstleistungen zu Problemlösungen anbieten. [Mi05, S. 39].

Daher sind die meisten Anbieter von KIBS im Bereich der KMU zu finden. So hat der KIBS Sektor einen höheren KMU-Anteil im Vergleich zur Gesamtwirtschaft. [Mi05, S.40]. Obwohl die unternehmensbezogenen Dienstleistungen auch einfachere Dienstleistungen [KA98] umfassen, sind in den EU-15 40% und in den EU-10 36% der Beschäftigten im Bereich der unternehmensbezogenen Dienstleistungen als hochqualifiziert eingestuft [Mi05; S. 40].

In einer weiteren Differenzierungsstufe nach Sektoren ist festzustellen, dass im Bereich der Finanzdienstleistungen 34% (EU-15) bzw. 32% (EU-10), im Bereich der Absatzwirtschaft in beiden Regionen nur 13% der Beschäftigten als hochqualifiziert eingestuft wird. Hierbei wird die Ausbildung der Beschäftigten als Maßstab für die Einstufung der Qualifikation [Mi05] herangezogen. Indikator. So sind Dienstleistungen als wissensintensiv anzunehmen, wenn „der Anteil der Hochschulabsolventen, der Beschäftigten mit natur- und ingenieurwissenschaftlicher Ausbildung und/oder der Beschäftigten mit Forschungs-, Entwicklungs- und Konstruktionstätigkeiten überdurchschnittlich hoch ist“ [SLG03, S. A8]. Der KIBS-Sektor verzeichnet ein hohes Maß an Wachstum [Mi05]. Eine Erklärung nach MILES dafür ist Outsourcing (vgl. Kapitel 3). Nach den Untersuchungen des Autors, der sich auch auf Ergebnisse von KOX [Ko02, S. 22 ff] und TOIVONEN [To04] bezieht, sind weitere Treiber für das KIBS-Wachstum zu identifizieren:

- *Technologien:* Das Wachstum der KIBS ist in der Nachfrage nach gewissen Wissensformen begründet. Als großer Treiber des KIBS-Wachstums wird der Bedarf nach Wissen in der NACE-Kategorie 72 identifiziert. Der große Fortschritt von technologischer Leistungsfähigkeit und die rasche Zunahme von Anwendungen stellen zunehmend für Organisationen ein Problem dar, die Technologien und Anwendungen effektiv einzusetzen. Dementsprechend ist es notwendig, neues anzueignen um mit den Entwicklungen Schritt zu halten. Ohne Zweifel haben Organisationen interne IT-Kapazitäten aufgebaut, aber die Inanspruchnahme IT Dienstleistungen bietet eine alternative Wissensquelle. Zunehmend sind öffentliche Organisationen Auftraggeber für KIBS.
- *(Gesetzliche) Regulierung und Sozialer Wandel:* Zahlreiche KIBS unterstützen durch ihr Leistungsangebot die Tätigkeiten ihrer Kunden, um in ihrem jeweiligen sozialen Umfeld Erfolg zu erlangen. So existieren bereits länger Dienstleistungsangebote um Tätigkeiten einer Organisation in rechtlichen Rahmenkonzepten oder Bereichen des Rechnungswesens zu unterstützen. Wichtige KIBS sind weiterhin solche Dienstleistungen, die Wissen durch Beratungsleistungen im Umgang mit regulatorischen Gegebenheiten bieten. So ist die Beachtung ökologischer Regularien sowie die Anwendung von Gesundheits- oder Sicherheitsstandards für Organisationen eine große Herausforderung. In diesen Bereichen sind vor allem die Organisationen auf Unterstützung angewiesen, deren Standorte international verteilt sind und somit mit unterschiedlichen Anforderungen konfrontiert sein können. In diesem Falle sind KIBS-Anbieter mit Beratungs- und Vermittlungskompetenzen aber auch Schulungskompetenzen gefragt.

- *Internationalisierung und Globalisierung:* Die Internationalisierung von KIBS und die voranschreitende Globalisierung werden als weitere Treiber für das Wachstum von KIBS angesehen eine große Rolle. Vor allem durch die Internationalisierung bieten sich durch Konkurrenzsituationen für die KIBS-Dienstleister neue Herausforderungen. Durch bestehende, nationale Regulatorien sowie den an nationalen Bedürfnissen ausgerichteten Dienstleistungen, ist ein Großteil der KIBS (noch) nicht dem internationalen Wettbewerb ausgesetzt. Der Bereich der IT-Dienstleistungen weist bereits eine hohe internationale Präsenz auf, was u.a. durch die Möglichkeit der Erbringung dieser Dienstleistungen über Telekommunikationsnetzwerke (Remote Services) gegeben ist. Durch die Implementierung der EU-Dienstleistungsrichtlinie (EU Services Directive) ist die EU auf einem Weg, die regulatorischen Barrieren im Sinne einer Verwaltungsvereinfachung zur Dienstleistungsaufnahme und –durchführung im EU-Gebiet, zu beseitigen und somit innerhalb der EU einen einheitlichen Binnenmarkt für Dienstleistungen zu schaffen.

Bei dem Versuch die KIBS zu typologisieren, stellt MILES fest: „There are practically as many kinds of KIBS as there are areas of knowledge“ [Mi05, S.39]. Als Klassifikationsmerkmal bietet sich die offizielle Klassifikation der Wirtschaftszweige an, wobei sich ein Großteil der Autoren im KIBS Bereich auf das Klassifizierungssystem NACE<sup>4</sup> der Europäischen Union beruft. Die unternehmensbezogenen Dienstleistungen befinden sich in den Klassifikationsbereichen 70-74 der NACE. In der nachfolgenden Abbildung 2 sind die statistischen Sektoren dargestellt, die als “Major KIBS Sectors“ bezeichnet werden:

---

<sup>4</sup> Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne

*NACE Division 72: Computer and related activities*

- 72.1 Hardware consultancy
- 72.2 Software consultancy and supply
- 72.3 Data processing
- 72.4 Database activities
- 72.5 Maintenance and repair of office, accounting and computing machinery
- 72.6 Other computer related activities

*NACE Division 73: Research and experimental development*

- 73.1 Research and experimental development on natural sciences and engineering
- 73.2 Research and experimental development on social sciences and humanities

*NACE Division 74: Other Business Activities*

- 74.11 Legal activities
- 74.12 Accounting, book-keeping and auditing activities; tax consultancy
- 74.13: Market research and public opinion polling
- 74.14: Business and management consultancy activities
- 74.15: Management activities of holding companies;
- 74.20: Architectural and engineering activities and related technical consultancy;
- 74.3: Technical testing and analysis;
- 74.4: Advertising;
- 74.5: Labour recruitment and provision of personnel;
- 74.8: Miscellaneous business activities n.e.c.;
- 74.81: Photographic activities
- 74.84: Other business activities n.e.c.

Abbildung 2: Hauptklassifikation von KIBS

Da KIBS ein breites Leistungsspektrum abdecken (vgl. Abbildung 2), ist eine Konvergenz zwischen den einzelnen Dienstleistungstypen unvermeidbar. TOIVONEN identifiziert anhand einer Studie, dass sowohl innerhalb des KIBS-Sektors Konvergenzen als auch zwischen KIBS und weiteren Dienstleistungen Überschneidungen bestehen [To04, S. 258 ff]. Vor allem der Bereich der IT-Services zeigt Konvergenzen zu den Bereichen

- Ingenieursdienstleistungen,
- Marketingdienstleistungen
- Finanzdienstleistungen

zu identifizieren sind.

Die Konvergenzen innerhalb der KIBS und beispielhafte Überschneidungen zu Dienstleistungen des Bankensektors sind in Abbildung 3 illustriert.

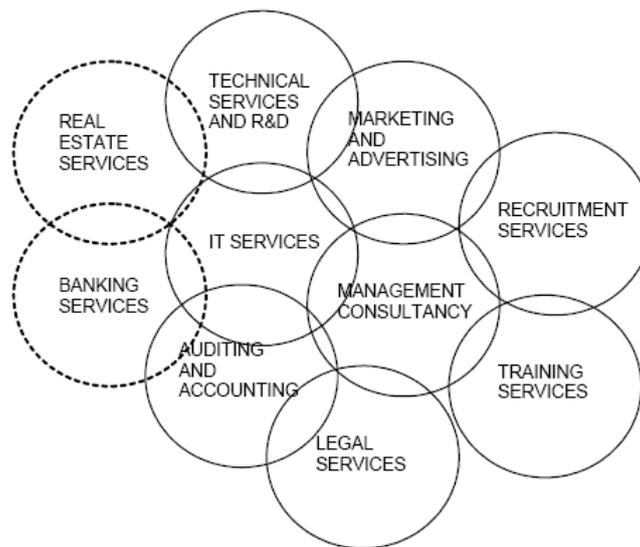


Abbildung 3: Konvergenzen und Überschneidungen der KIBS-Branchen. (Quelle: [To04, S. 162])

KOHLEICK nimmt die Diversifizierung in KIBS I und KIBS II vor, wobei diese wie folgt generisch formuliert sind (vgl. Abbildung 4).

<b>KIBS I</b>	<b>KIBS II</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Management consultancy</li> <li>• Legal Services</li> <li>• Financial Services (not technology-based)</li> <li>• Accounting/bookkeeping</li> <li>• Advertising/marketing services</li> <li>• Personnel Recruitment und Training</li> <li>• Environmental services</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information technology (IT) services</li> <li>• Research and development services</li> <li>• Technology-intensive business process services</li> <li>• Financial services (technology based)</li> <li>• Telecommunications services</li> <li>• Technical engineering services</li> </ul>

Abbildung 4: KIBS I und KIBS II nach KOHLEICK. (Quelle: [Ko08; S. 18])

Diese Einteilung ist der Vollständigkeit halber an dieser Stelle aufgeführt und wird im Folgenden aufgrund ihres generischen Charakters nicht weiter verwandt, da eine differenzierte Darstellung der T-KIBS betrachtet werden soll.

### 2.3 T-KIBS

Die T-KIBS (technology-based knowledge intensive business services) stellen ein Teilgebiet der im vorherigen Abschnitt dargestellten KIBS dar. Zahlreiche Autoren (u.a. [Ko08, Mi05, To04] trennen die T-KIBS nicht von den KIBS – eine Erklärungsansatz hierfür sind die von TOIVONEN identifizierten Konvergenzen. Zudem wird IT-Wissen als hochspezialisiertes Wissen argumentiert, welche nicht explizit abgrenzbar ist [Ko08]. Andere Autoren zeigen jedoch, dass eine Abgrenzung vorgenommen werden kann. Eine Systematisierungsmöglichkeit bietet sich über die NACE-Klassifizierung (vgl. Abbildung 5 ) an:

<b>NACE Code</b>	<b>Bezeichnung</b>
<b>72</b>	<b>Datenverarbeitung und Datenbanken</b>
<b>72.1</b>	<b>Hardwareberatung</b>
<b>72.2</b>	<b>Softwarehäuser</b>
<b>72.3</b>	<b>Datenverarbeitungsdienste</b>
<b>72.4</b>	<b>Datenbanken</b>
<b>72.5</b>	<b>Instandhaltung und Reparatur von Büromaschinen, DV-Geräten und – einrichtungen</b>
<b>72.6</b>	<b>Sonstige mit der DV verbundene Tätigkeiten</b>
<b>73.1</b>	<b>F &amp; E im Bereich Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin</b>
<b>74.2</b>	<b>Architektur- und Ingenieurbüros</b>
<b>74.3</b>	<b>Technische, physikalische und chemische Untersuchungen</b>

Abbildung 5: Klassifizierung von TKIBS nach NACE (Quelle: Eigene Erstellung in Anlehnung an [SK04] und [SLG03, S. A8])

HAUKES und ANTONELLI erweitert diese Darstellung um die NACE-Ziffer 73.2 „R & experimental D on social sciences and humanities“ [HA99, S. 8], sodass sich folgende Übersicht ergibt (Abbildung 6):

<b>NACE Code</b>	<b>Bezeichnung</b>
<b>72</b>	<b>Datenverarbeitung und Datenbanken</b>
<b>72.1</b>	<b>Hardwareberatung</b>
<b>72.2</b>	<b>Softwarehäuser</b>
<b>72.3</b>	<b>Datenverarbeitungsdienste</b>
<b>72.4</b>	<b>Datenbanken</b>
<b>72.5</b>	<b>Instandhaltung und Reparatur von Büromaschinen, DV-Geräten und – einrichtungen</b>
<b>72.6</b>	<b>Sonstige mit der DV verbundene Tätigkeiten</b>
<b>73.1</b>	<b>F &amp; E im Bereich Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin</b>
<b>73.2</b>	<b>F &amp; E im Bereich Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften sowie im Bereich Sprach-, Kultur- und Kunstwissenschaften</b>
<b>74.2</b>	<b>Architektur- und Ingenieurbüros</b>
<b>74.3</b>	<b>Technische, physikalische und chemische Untersuchungen</b>

Abbildung 6: Erweiterte Klassifizierung von TKIBS nach NACE (Quelle: Eigene Erstellung in Anlehnung an [HA99, S. 8; SLG03, S. A8; SK04, S.10])

Diese erweiterte Klassifikation wird von BILDERBEEK und TEN HERTOOG als „Sure T-KIBS“ bezeichnet [BH98, S. 128]. Erfolgt die Orientierung über die Definition der produktbegleitenden Dienstleistungen, so implizieren diese folgende WZ<sup>5</sup>- Kennziffern (Abbildung 7):

<b>WZ-Kennziffer</b>	<b>Bezeichnung</b>
<b>64.2</b>	<b>Fernmeldedienste (ohne 64.203-64.206)</b>
<b>71.2</b>	<b>Vermietung von sonstigen Verkehrsmittel</b>
<b>71.3</b>	<b>Vermietung von Maschinen und Geräten</b>
<b>72.1</b>	<b>Hardwareberatung</b>
<b>72.2</b>	<b>Softwarehäuser</b>
<b>72.3</b>	<b>Datenverarbeitungsdienste (ohne 72.301 bis 72.304)</b>
<b>72.4</b>	<b>Datenbanken</b>
<b>72.5</b>	<b>Instandhaltung und Reparatur von Büromaschinen, DV-Geräten und – einrichtungen</b>
<b>72.6</b>	<b>Sonstige mit der Datenverarbeitung verbundene Tätigkeiten (ohne 72.601)</b>
<b>73.1</b>	<b>F &amp; E im Bereich Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin</b>
<b>74.2</b>	<b>Architektur- und Ingenieurbüros (ohne 74.201 bis 74.203)</b>
<b>74.3</b>	<b>Technische, physikalische und chemische Untersuchung</b>

Abbildung 7: Klassifizierung produktbegleitender Dienstleistungen (Quelle: [St04, S. 21])

---

<sup>5</sup> Klassifikation der Wirtschaftszweige in Deutschland (die Nummerierung erfolgt analog zu der NACE-Bezeichnung)

Konsolidiert man die Betrachtungsbereiche der erweiterten T-KIBS Definition und der produktbegleitenden Dienstleistungen, so erhält man folgenden Geltungsbereich (Abbildung 8).

<b>WZ-Kennziffer</b>	<b>Bezeichnung</b>
64.2	Fernmeldedienste (ohne 64.203-64.206)
71.2 71.3	Vermietung von sonstigen Verkehrsmittel Vermietung von Maschinen und Geräten
72.1 72.2 72.3 72.4 72.5 72.6	Hardwareberatung Softwarehäuser Datenverarbeitungsdienste (ohne 72.301 bis 72.304) Datenbanken Instandhaltung und Reparatur von Büromaschinen, DV-Geräten und – einrichtungen Sonstige mit der Datenverarbeitung verbundene Tätigkeiten (ohne 72.601)
73.1 73.2	F & E im Bereich Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin F & E im Bereich Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften sowie im Bereich Sprach-, Kultur- und Kunstwissenschaften
74.2 74.3	Architektur- und Ingenieurbüros (ohne 74.201 bis 74.203) Technische, physikalische und chemische Untersuchung

Abbildung 8: Konsolidierte Betrachtung: T-KIBS und produktbegleitende Dienstleistungen  
(Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an [St03]).

Diese konsolidierte Betrachtung liefert dieselbe Systematisierung wie die (enge) T-KIBS Systematisierung nach Abbildung 5. Im Folgenden wird die T-KIBS Systematisierung von [BH98, S. 128], wie sie auch von [SK04, S. 10] vorgeschlagen wird, fokussiert. Während des Erstellungszeitraumes dieses Berichtes hat das Statistische Bundesamt im August 2008 eine Neufassung der der WZ-Klassifikationen publiziert [St08]. In der Klassifikation wurden einzelne Dienstleistungen umgruppiert. Aufgrund der Aktualität finden sich die Änderungen der Klassifikation weder in Statistiken noch in der wissenschaftlichen Literatur wieder.

Da die wirtschaftlichen Aktivitäten zunehmend von einem umfassend technologischen Wissen abhängig sind, werden im Bereich der T-KIBS die Dienstleistungen der NACE-Gruppierung 72, also die IT-Dienstleistungen als wichtige Treiber in der Dienstleistungsgesellschaft identifiziert. Die Mehrheit der T-KIBS Anbieter ist im Bereich der NACE Gruppierungen 74.2 und 72 zuzuordnen [BH98, S. 129]. Die Anbieter der T-KIBS unterstützen ihre Kunden bei:

- Identifikation
- Entwicklung

- Kombination
- Anwendung

von verschiedenen Typen generischen Wissens über Technologien und Anwendungen und diese dann im Kontext der spezifischen Probleme und Herausforderungen der Kunden anwenden. Oftmals sind umfassende Analysen und Diskussionen für das Problemverständnis notwendig [Ko08]. Dass dies nicht immer gelingt, zeigen die „Failure Stories“ über abgebrochene IT-Outsourcing Projekte [Mi05, S.45]. Eine Lösungsvorschlag um zu strukturierterem Verständnis zu führen, ist der Ansatz, die Dienstleistungen mit einer ingenieurwissenschaftlichen Perspektive zu betrachten, was in konkreten Fall den Ansatz des Service Engineering (siehe hierzu u.a. [NHL98; NN98]) fokussiert. Durch diesen Ansatz sollen die Problembereiche konkreter und formalisiert artikuliert werden und Lösungen auf Teilkomponenten heruntergebrochen werden.

Ebenso wie für die KIBS gilt, dass der Bereich der T-KIBS durch KMU, vor allem durch kleinere KMU dominiert wird. Dies zeigt sich vor allem in den Bereichen der technischen Ingenieursdienstleistungen und Architekturdienstleistungen. Der Großteil der Kunden für T-KIBS befindet sich im Bereich des Nicht-Produzierenden Gewerbes. So sind (F&E-Dienstleistungen ausgenommen), öffentliche Organisationen die größten Kunden für T-KIBS [BH98, S. 126].

### 3 Outsourcing

#### 3.1 Definition

Der Begriff Outsourcing setzt sich aus den Wörtern „outside“, „resource“ und „using“ [Ba03, S. 6; Wu05, S.3] zusammen und ist in der wissenschaftlichen Literatur wie folgt definiert:

- „...the handing over of assets, resources, activities and/or people to third party management to achieve agreed performance outcomes“ [LW06, S.1]
- “Outsourcing terminology means buying a part from another company rather than making it yourself” [Mi03]
- “..the term Outsourcing refers to the external sourcing of an input –e.g. a product component or service – formally provided internally from an independent third-party supplier.” [Ko08, S. 13]
- “1) The one time transfer of resources (human and/or material) to an external party 2) after which the IT services, the management of resources and the activities required for producing these services are obtained from this external party for a period of time” [NN08b].

- „Outsourcing ist der Übergang von der internen zur externen Inanspruchnahme von Ressourcen zur Erstellung einer in einem ökonomischen System benötigten Leistung.“ [Na97]
- „Outsourcing bezeichnet den Übergang der Erstellung von Leistungen, welche bislang von Unternehmen mit eigenen Mitteln erbracht wurden, an einen externen Dritten, der dafür die dauerhafte unternehmerische Verantwortung übernimmt.“ [Ba03]

HANKE stellt des Weiteren eine Übersicht vielschichtiger Outsourcing-Definitionen vor und kategorisiert diese nach den jeweiligen Bezugsschwerpunkten (Organisatorische Aspekte, Schwerpunkt auf Auslagerung). Als gemeinsames Merkmal aller Definitionen kann das Charakteristikum der Langfristigkeit bzw. der Strategieorientierung von Outsourcing identifiziert werden. [Ha07, S. 12]

Da Outsourcing ein komplexes, vielschichtiges Phänomen ist, ist eine multiperspektivische Beleuchtung des Themas angebracht. Outsourcing umfasst makroökonomische, soziale, politische und juristische Implikationen, die im Folgenden kurz skizziert werden [Ko08, S. 15f.]:

- *Makroökonomische Perspektive des Outsourcings:* Die makroökonomische Perspektive untersucht die Effekte, die über die Wirkungen von Outsourcing und Offshoring im Einzelunternehmen hinausgehen. So wird Offshoring als Form des internationalen Handels betrachtet.
- *Soziale Perspektive des Outsourcings:* Diese Perspektive fokussiert die Verteilungseffekte. Während einige Stakeholder von Outsourcing profitieren (zumeist die Shareholder), gilt dies für andere weniger. So können aufgrund von Rationalisierungen in Form von Stellenabbau Arbeitnehmer ihre Anstellung verlieren.
- *Politische Perspektive des Outsourcings:* Untersuchungen aus der politischen Perspektive zeigen auf, dass Outsourcing kontrovers in der Öffentlichkeit diskutiert wird. Dies gilt vor allem, wenn das Outsourcing von öffentlichen Dienstleistungen diskutiert wird.
- *Juristische Perspektive des Outsourcings:* Outsourcing ist von juristischen Regelungen betroffen. So gibt es in den meistens Staaten ein strikte Regelungen, was den Übergang von Angestellten betrifft um nachteilige Effekte des Outsourcing auf die Arbeitnehmer einzudämmern.

Mit der Durchführung von Outsourcingvorhaben können seitens des Outsourcingkunden mehrere verschiedene Zielsetzungen verbunden sein, die operativen oder strategischen Charakter inne haben [LWR08, S. 17]. Die in der Literatur betrachteten Kundenvorteile von Outsourcingvorhaben können auf drei Kernmotive konsolidiert und wie folgt skizziert werden. [BG01 S. 198; Ho05, S. 42; Ko08; LW06; Na97; VJ04, S.77]

- *Kostenreduktion*: Das Outsourcingvorhaben wird durchgeführt, da der Kunde davon ausgeht, die gewünschte Leistung von einer externen Organisation günstiger als in der Eigenerstellung zu erhalten. Dieses Motiv impliziert weiterhin das Ziel des Kunden, fixe Kosten in variable Kosten zu wandeln und somit mehr Flexibilität zu erhalten.
- *Fokus auf Kernkompetenzen*: Dieses Motiv verfolgt das Ziel, die eigenen Ressourcen zielgerichteter auf die Kernkompetenzen ausrichten zu können. Somit werden Aufgaben, die nicht zu den Kernkompetenzen des Kunden gehören, an spezialisierte Dienstleister ausgelagert.
- *Zugang zum Wissen anderer Organisationen*: Der Kunde verfolgt mit der Durchführung des Outsourcingvorhabens die Zielsetzung, Zugang zu höherem Wissen und der Expertise von spezialisierten Unternehmen zu erhalten. Wenn selektiv Tätigkeiten ausgelagert werden, kann der Kunde von dem Wissen des Anbieters im Hinblick auf die ausgelagerten Aktivitäten profitieren und somit seine eigenen Produkte und Dienstleistungen verbessern.

Neben den Vorteilen können Outsourcingvorhaben jedoch auch Risiken bergen [Na97; NN08b], die im Folgenden subsumiert und kurz dargestellt sind [Ha07]:

- *Abhängigkeit*: Die Abhängigkeit von einem Anbieter birgt das größte Gefahrenpotenzial und ist in Zweifelsfällen ein wesentliches Argument gegen ein Outsourcingvorhaben. Die kann dadurch verstärkt werden, wenn der Auftraggeber darauf verzichtet, grundlegendes Know-How im Unternehmen zu behalten
- *Steigerung der Kosten*: Die Gründe darin können sowohl seitens des Lieferanten als auch seitens des Abnehmers zu finden sein. Vor allem erhöhte Transaktionskosten (Partnersuche, Vertragsgestaltung, Vertragsanpassung) sind hierbei ein wichtiger Aspekt.
- *Abwanderung von Know-How*: Über drei Kanäle kann hierbei die Abwanderung von Wissen erfolgen: 1) über die Leistung selbst (Produkt/Dienstleistung), 2) über die Leistungs-Dokumentationen 3) über die Mitarbeiter
- *Vertragsgestaltung*: Die Risikopotenziale der Vertragsgestaltung sind wie folgt 1) intransparente Vertragsinhalte 2) uneindeutige Messgrößen zur Leistungsbewertung 3) zu viele Restriktionen im Vertrag
- *Flexibilitätsverlust*: Bei einer Überkonkretisierung der Leistungsbeschreibungen im Vertrag kann ein Flexibilitätsverlust die Konsequenz sein, welcher eine Vertragsanpassung und somit eine Kostensteigerung zur Folge hat.

- *Qualitätsverlust*: Da nicht der gesamte Leistungserstellungsprozess vom Auftraggeber überwacht werden kann, besteht -vorrangig bei KMU- die Gefahr eines Qualitätsverlustes.
- *Koordinations- und Führungsprobleme*: Diese entstehen, wenn Schnittstellen nicht eindeutig definiert und Weisungsbefugnisse nicht geklärt sind.
- *Kontrollverlust*: Die Problematik ist einhergehend mit den Ursachen der Koordinations- und Führungsprobleme. Hinzu kommt, dass durch oftmals vorhandene räumliche Distanz die Zuordnung von Verantwortungen „punktuell schwierig“ [Ha07, S. 94] ist.
- *Interne Widerstände*: In der outsourcenden Organisation können sich Widerstände bei den betroffenen Mitarbeitern und beim Betriebsrat bilden
- *Opportunismus*: Da der Outsourcing-Anbieter seine Leistungen am Besten beurteilen kann, hat er somit einen Informationsvorsprung vor dem Kunden, welche er bei der Vertragsgestaltung zu Ungunsten des Kunden ausnutzen kann. (vgl. Kapitel 3.2)
- *Länderspezifika*: Wenn die Auslagerung über nationale Grenzen hinweg erfolgt, können kulturelle, sprachliche, rechtliche und politische Aspekte Risiken für das Vorhaben darstellen

Mit dem Angebot von Outsourcingdienstleistungen sind seitens der Anbieter verschiedene Zielsetzungen zur Vorteilerreichung verbunden, die im Folgenden skizziert werden [LW06]:

- Fokus auf Kernkompetenzen
- Ausnutzung von Skaleneffekten
- Effizienz und Effektivität aus Erfahrungen
- Lernen von verschiedenen Kunden und somit das Wissen zu erweitern

Die Darstellung von erwarteten Kunden – und Anbieterzielen, zeigt, dass der Wissensaspekt das verbindende Element zwischen Kunde und Anbieter ist [Ko08, S. 40]. Von den dargestellten Motiven für Outsourcing lässt sich vorrangig das Wissensmotiv als Motiv für das Outsourcing von KIBS übertragen [Ko08; Le06]. Die Motive Kostenreduktion und Kernkompetenz erfordern, dass die outzusourcenden Aktivitäten von den Kernaktivitäten des Kunden zu lösen und über standardisierte Schnittstellen zu managen sind [Ko08]. Diese Trennung ist jedoch aufgrund der KIBS-immanenten Charakteristika „Intangibilität“ und „Interaktion“ nicht vollziehbar [vgl. hierzu 3.5].

### 3.2 Hintergrundtheorien

Hinter dem Phänomen Outsourcing steht keine ganzheitliche Theorie. Vielmehr können verschiedenartige Theorien jeweils als Erklärungsbasis für Teilaspekte herangezogen werden [Ho05, S. 89]. Die meisten theoretischen Erklärungsansätze hinter dem Phänomen Outsourcing sind dem Bereich der Neuen Institutionenökonomie zuzuordnen [Ja07]. Darüber hinaus sind weitere theoretische Ansätze vorzufinden [Ba03; Ho05, S. 90]. Die wichtigsten Theorien werden im Folgenden kurz dargestellt und um ihren Erklärungsbeitrag zum Outsourcing ergänzt.

#### Transaktionskostentheorie

Die Transaktionskostentheorie von Williamson spielt eine zentrale Rolle in der Frage nach Erklärungsansätzen für oder gegen Outsourcingvorhaben [Ba03; Bi95; Gr94 S. 166; He93; Ho05; Ru06; Sc05; SZ91]. Im Rahmen der Transaktionskostentheorie werden Unternehmen als Partner einer Vielzahl von Verträgen. Die Vertragspartner sind sämtliche Stakeholdergruppen (Eigentümer, Gläubiger, Mitarbeiter, Kunden), zu denen jeweils unterschiedliche Vertragsarten geschlossen werden. Als Transaktionskosten werden hierbei die Kosten angesehen, die „beim Übergang eines Produktes oder einer Dienstleistung von einer Produktionsstufe auf die nächste entstehen [Bü88, S. 399]. Sie entstehen aufgrund unvollkommener Informationen der an den Transaktionen Beteiligten. Beispiele für die Transaktionskosten sind; Anbahnungskosten, Vereinbarungskosten, Kontrollkosten, Anpassungskosten. Am effizientesten arbeiten demnach die Unternehmen, denen es gelingt, die Art und Anzahl ihrer Verträge derart zu optimieren, dass in Summe die Transaktionskosten minimal sind. [Gr94, S. 166]. Die Transaktionskostentheorie kann im Rahmen von Outsourcing zur Entscheidungsfindung beitragen, in welchem Grad Outsourcing betrieben werden soll. [Bi95; Ho05].

#### Netzwerkansatz

Der Netzwerksansatz betrachtet Outsourcing als eine „Kooperation zwischen autonomen, jedoch in ein Beziehungsgeflecht eingebundene Organisationen oder Unternehmungen“ [Ho05; S. 88]. Das konzeptionelle Element dieses Ansatzes ist die Interaktion, die demnach als Basis für eine Outsourcingpartnerschaft gilt. Der Netzwerksansatz gibt demnach einen Erklärungsansatz für die Partnerwahl und den Betrieb eines Outsourcingvorhabens.

#### Ressource-Based View

Der Ressourcenansatz definiert eine Organisation als ein Bündel von Ressourcen, die einmalig und nicht kopierbar sind. So erreichen Unternehmen ihre strategischen Ziele durch die Differenzierung von den Konkurrenten. Die Differenzierung schlägt sich in der Entwicklung von speziellen Fähigkeiten und Kompetenzen nieder. Die Ressourcenheterogenität stellt somit die Wettbewerbsbasis dar [Ba03; Ho05; Sc05]. Der Ressourcenansatz gibt eine Erklärung welche Aspekte die Partnerwahl bei Outsourcingentscheidungen beeinflussen [Ho05].

### Principal-Agent-Theorie

Die Principal- Agent Theorie beschäftigt sich mit arbeitsteiligen Beziehungen zwischen einem Auftraggeber (Principal) und dem Auftragnehmer (Agent) [Ja07]. Die Beziehungsgestaltung zwischen Principal und Agent kann als Vertragsverhältnis angesehen werden [Ba03; Ho05]. Innerhalb der Beziehung zwischen Principal und Agent kommt es zu Informationsasymmetrien, die durch die Aspekte „Hidden action“ (Principal kann die Handlungen des Agents nicht [kostenlos] beurteilen), „Hidden Information“ (Principal verfügt nicht über genügend Fachwissen/Sachverstand um die Handlungen des Agents zu beurteilen) und „Hidden Characteristics“ (zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses liegen dem Prinzipal wesentliche Informationen über den Agenten noch nicht vor) [Bi95, S.70]. Die Principal-Agent-Theorie gibt somit Erklärungsansätze für die Vertragsausgestaltung zwischen Kunden und Anbieter.

### **3.3 Outsourcing Märkte und Bezugsobjekte**

Nach Schätzungen des NEN sourcen 50 % der IT Unternehmen Teile ihres Unternehmens aus [NN08b]. Im Folgenden sind detaillierte Marktgrößenabschätzungen differenziert nach Outsourcingobjekt dargestellt

<b>Outsourcinggegenstand</b>	<b>Globale Größeschätzung in Mrd US \$</b>
IT-Outsourcing (ITO)	200
Human Resource Outsourcing	30-50
Indirect Procurement Outsourcing	15
Offshore IT Outsourcing	50
Netsourcing	4

Abbildung 9: Outsourcingmärkte differenziert nach Bezugsobjekt (Quelle: [LW06, S. 9])

Wie in der Übersicht der Märkte zu erkennen, sind nicht alle Outsourcing-Objekte „gleichgewichtig“ zu werten. Aufgrund ihrer Bedeutung gibt es die eigenständigen Begrifflichkeiten ITO (Information Technology Outsourcing) und BPO (Business Process Outsourcing) [LWR08], welche im Folgenden kurz dargestellt werden.

#### IT-Outsourcing (ITO)

Unter ITO wird der „längerfristige externe Bezug einer wesentlichen Leistung oder Funktion im Aufbau oder im Betrieb der IT-Infrastruktur“ [Bi95, S. 11] verstanden. Somit stellt ITO ein Teilgebiet des T-KIBS-Outsourcings dar. Verschiedene Untersuchungen fokussieren IT-Outsourcing [BG01; HDF04; WFF95]. Um ein IT-Outsourcing Vorhaben bewerten zu können schlägt der Verband BITKOM einen Benchmarking- Leitfaden vor, der sich an den Phasen des IT-Outsourcing-Lebenszyklus orientiert [NN08a].

### Business Process Outsourcing (BPO)

Als Spezialform des Outsourcings wird das sogenannte Business Process Outsourcing (BPO) bezeichnet. Im Rahmen von BPO-Vorhaben werden nicht einzelne Funktionen/Aufgaben sondern die Ausführung des Prozesses selbst ausgelagert mit dem primären das Ziel der Prozessoptimierung verfolgt. [Sc05, S. 2; SJ07; SK07, S.4; Wu05]. Falls kritische Prozesse als Ganzes ausgelagert werden, besteht die Gefahr, dass internes Wissen über den Prozess verloren geht. Zudem können Klumpenrisiken entstehen, falls mehrere Prozesse an einen Dienstleister oder an miteinander verbundene ausgelagert werden und es zu einem Ausfall kommt [BH08, S. 99]. Im Falle von BPO ist der Outsourcingdienstleister für den gesamten übertragenen Geschäftsprozess verantwortlich [LWR08, S. 19]. Hier werden oftmals Prozesse wie Personalwesen, Marketing, Finanz- und Rechnungswesen auch Managementprozesse oder Schadensregulierung [Ho05; LWR08] als Bezugsobjekte benannt. WILLCOCKS ET AL. zeigen die möglichen Anbieterformen von BPO auf [Wi04, S. 11 ff.]. Des Weiteren zeigt die derzeitige BPO-Literatur im Bezug zu den T-KIBS keine signifikanten spezifischen Erkenntnisse auf.

LACITY, WILLCOCKS und ROTTMANN prognostizieren einen Trend zum *Multisourcing*, d.h. die Kunden werden mehrere Verträge mit mehreren Anbietern abschließen. Somit betreiben die Kunden zum einen eine „best-of-breed“ Strategie bzgl. der spezifischen Kenntnisse und zum anderen Risikodiversifikation, da die Abhängigkeit von einem einzelnen Anbieter nicht mehr all zu hoch ist. Jedoch erhöht das *Multisourcing* die Transaktionskosten, da ein Kunde mehrere Vertragsbeziehungen zu managen hat [LWR08, S. 22].

### **3.4 Ausprägungen von Outsourcing**

Oftmals erfolgt in der Literatur eine Differenzierung nach der Kulturdistanz zwischen Outsourcing-Kunde und –Dienstleister (Onshoring, Nearshoring, Offshoring etc.). [HDF04, S. 10f.; SK07, S.7; Wu05] Im Folgenden wird diese Kategorisierung nicht weiter betrachtet, da der Fokus auf dem Outsourcingobjekt T-KIBS besteht. Aus diesem Grund werden auch die Ausprägungen des Outsourcings [LWR08] nicht in aller Ausführlichkeit dargestellt, sondern ein Überblick gegeben.

#### Application Service Provision

Der “Application Service Provision” (ASP) wird auch als Netsourcing-Ansatz bezeichnet [LW06, S.5]. Hierbei zahlt der Kunde dem Anbieter eine Gebühr für Produkte oder Dienstleistungen, die über das Internet oder ein anderes Netzwerk geliefert werden. Die Ressourcen (Infrastruktur und Menschen) sind bei diesem Modell bei dem Anbieter angesiedelt. Das Ressourcenmanagement kann sowohl vom Kunden als auch beim Hersteller erfolgen. Die Kunden-Anbieter-Beziehung ist in der Form one-to-many gegeben, d.h. dass ein Kunde von verschiedenen Anbietern Services in Anspruch nehmen kann. Da die Bereitstellung und Ausführung der Dienstleistung aus der Ferne durchgeführt wird, ist keine Vor-Ort-Präsenz der Mitarbeiter des Anbieters nötig.

Die Vertragsausgestaltung ist typischerweise derart gestaltet, dass ein relativ allgemein gehaltener Vertrag abgeschlossen wird, der die Mietpreise für die Leistung spezifiziert und im Allgemeinen relativ geringe Servicegarantien gibt. Dieses Outsourcingmodell bietet sich an für Leistungen, die keine Kernkompetenzen des Outsourcenden sind. Zudem bietet es sich an, Standardprodukte und –dienstleistungen über dieses Modell anzubieten. Hierzu sind solide betriebswirtschaftliche und technische Anforderungen als Voraussetzung für die Anwendbarkeit von ASP notwendig [LW06, S. 5].

#### Fee-for-Service Outsourcing

Im Falle von Fee-for-service Outsourcing, geht der Kunde mit Anbieter einen Vertrag ein, indem Leistung und Preis genau spezifiziert sind. Es werden somit individuelle Einzelleistungen und individuelle Preise ausgehandelt. Die Vertragsausgestaltung erweist sich zumeist als hochgradig individuell für den speziellen Kunden. LACITY und WILLCOCKS identifizieren hierbei mehrere Vertragstypen bei der Ausgestaltung von Fee-for-Service Outsourcing-Beziehungen (Standard Vertrag, Detaillierter Vertrag, Loser Vertrag und Gemischter Vertrag) [LW06, S. 5].

Das Fee-for-Service Modell ist das meist genutzte Outsourcing Modell und wird primär dazu eingesetzt, um Kosteneinsparungen zu erreichen. Verbesserungen von Dienstleistungsqualität kann als weitere Zielsetzung spezifiziert werden [LW06, S. 5]. Ein Vorteil im Zusammenhang mit Fee-for-Service Outsourcing ist, dass Wissen von Außenstehenden in die Organisation/Abteilung eingebracht wird. Ein Nachteil ist, dass nach der Vertragsunterzeichnung ein Kräfteungleichgewicht zugunsten des Anbieters entsteht und die Intencivierung für Anstrengungen sich als schwierig erweist. Die starke Position des Anbieters kann zu hohen Forderungen nach Zuschlagszahlungen bei zusätzlichen Kundenwünschen führen, und zu weniger Aufmerksamkeit im Zeitfortschritt und schließlich zu einer Veränderung der Partnerschaft zu einer „Wir-gegen-Die“-Mentalität führen [LW06, S. 5]. Die starke Position des Anbieters ist darin begründbar, dass er über die Ressourcen und Personen verfügt und das Ressourcenmanagement inne hat. Die Kunden-Anbieter-Beziehung gestaltet sich zumeist als one-to-one oder one-to-some Partnerschaft. Oftmals ist Personal des Anbieters vor Ort beim Kunden präsent unterstützt durch Kollegen, die beim Anbieter zentral arbeiten.

Outsourcende haben an Fee-for-service Outsourcing Vorhaben oftmals naive Erwartungen. So führen LACITY und WILLCOCKS beispielhaft an, dass Kunden eine 25%igen Kostensenkung im IT-Bereich erwarten und zugleich 10-Jahresverträge mit fester Bepreisung für elementare Dienstleistungen unterschreiben. Zudem verhandeln Kunden die Verträge während der Laufzeit neu, Wechseln den Anbieter oder Beenden das Vertragsverhältnis So zeigt die Studie, dass bei frühzeitigen Auflösungen von Vertragsverhältnissen 51% der Kunden den Anbieter gewechselt haben und 34% die outgesourcte Funktion zurück in die eigene Organisation eingegliedert haben. [LW06, S. 5].

### Joint Venture

Bei der Ausgestaltung von Outsourcing durch das Joint-Venture Modell scheinen einige der beim Fee-for-Service auftretenden Herausforderungen in Hinblick auf ein ungleiches Kräftegleichgewicht bei der Kunden-Anbieter-Beziehung gelöst. Bei Joint-Venture-Modell existiert oftmals eine one-to-one Kunden-Anbieter-Beziehung derart, dass der Kunde sowohl Investor als auch der Hauptkunde des Joint- Venture ist.

Obwohl eine gemeinsamer Vorstand und die Teilung der Gewinne erfolgt, besteht dennoch das Kräfteungleichgewicht in der Partnerschaft der meisten Joint Ventures. Oftmals werden die partnerschaftlichen Ausgestaltungen undeutlich formuliert, so dass eine nachhaltige Verbesserung der Kunden-Anbieter Beziehung nicht eintritt, sondern auch unangenehme Situationen entstehen können, vor allem falls die Kosten des Vorhabens unerwartet steigen.

In der Vergangenheit sind solche Partnerschaften oft daran gescheitert, dass keine „externen“ Kunden hinzugewonnen werden konnten. Ein weiteres Problem eines Joint Ventures kann auftreten, wenn die Leistungen, die erfolgreich an den internen Kunden ausgeliefert werden in der gleichen Konfiguration externen Kunden angeboten werden sollen. So stellt sich oftmals heraus, dass solche Lösungen zu speziell auf den internen Kunden abgestimmt sind um in umkämpften Märkten (Bsp. ERP) zu bestehen [LW06, S. 5].

### Enterprise Partnership

Bei dem Outsourcing Modell Enterprise Partnership schaffen der Kunde und der Anbieter ein gemeinsames Unternehmen, welches neben der Dienstleistungserstellung für den internen Kunden explizit mit der Belieferung externer Kunden Ertrag generiert [LW06, S. 5].

## **3.5 Outsourcing von (T)-KIBS**

Die explizite Betrachtung von Outsourcing von (T)-KIBS ist bis dato in der wissenschaftlichen Literatur rudimentär ausgeprägt. Im Folgenden werden zwei Untersuchungen zum Outsourcing von (T-) KIBS dargestellt. Hierbei ist anzumerken, dass sich beide Darstellungen vorwiegend mit organisatorischen Bedingungen des Outsourcings beschäftigen.

In ihrer Untersuchung zu wissenschaftlich-technischen Dienstleistungen gehen VOGEL und JONGMANN [VJ04] auf Outsourcingaspekte von speziellen T-KIBS ein. Die Autoren ordnen die wissenschaftlich-technischen Dienstleistungen unter dem Oberbegriff „Technische Dienstleistungen an Hochschulen“ derart ein, als dass diese eine direkte Unterstützung von Forschung und Lehre darstellen und grenzen die wissenschaftlich-technischen Dienstleistungen von Betriebstechnischen Dienstleistungen ab (vgl. Abbildung 10).

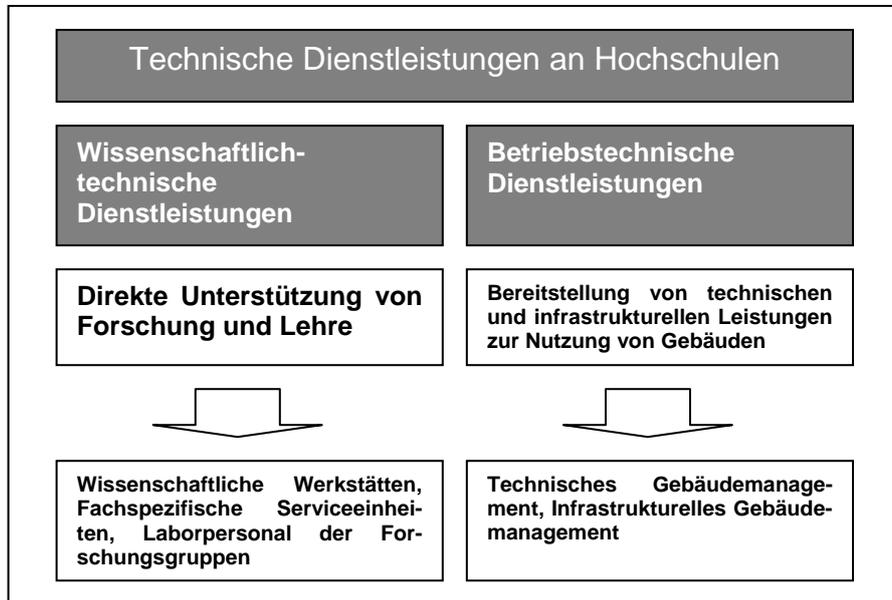


Abbildung 10: Einordnung Wissenschaftlich-technischer Dienstleistungen (Quelle [VJ04, S.8])

Die wissenschaftlich-technischen Dienstleistungen werden wie folgt definiert: „...direkte Unterstützungsleistungen in Forschung und Lehre. Hierzu zählen erstens wissenschaftliche Werkstätten, deren Aufgabe –allgemein formuliert- in der Fertigung von nicht käuflichen Teilen und Geräten für prototypische Versuchsaufbauten zu experimentellen Zwecken liegt; zweitens fachspezifische Serviceeinheiten wie etwa spezielle Dienstleistungslaboren (Analytik, Präparation etc.) oder Großgeräteeinheiten (Elektronenmikroskopie etc.) drittens die von Laborpersonal (Laboringenieure, technische Assistenten etc. ) direkt in den Forschungslaboren ausgeführten Tätigkeiten. Nachgefragt werden wissenschaftlich-technische Dienstleistungen vor allem von den experimentell arbeitenden Natur- und Ingenieurwissenschaften zum Zweck der Forschung.“ [VJ04, S. 9]. Das gesamte Aufgabenspektrum von wissenschaftlich-technischen Dienstleistungen, wie es von VOGEL und JONGMANNIS abgegrenzt wird, ist in Abbildung 11 dargestellt.

Aufgabenfeld	Teilaufgabe
	Konstruktion
Aufgabenfeld	Teilaufgabe
	Einweisung

Fertigung	Mechanik
	Präparation
	Elektronik
	Software
Versuchsbetrieb	Vorbereitung
	Durchführung
	Modifikation
	Auswertung
Instandsetzung, Instandhaltung	Montage, Installation
	Wartung, Prüfung, Reparatur
	Reinigung
	Sicherheit
Management, Administration	Materialwirtschaft
	Auftragsabwicklung
	Personal-, Geschäftsführung
	EDV-Administration
Dokumentation, Präsentation	Datenbank
	Manuals
	Sammlung
	Grafik, Layout
Lehre	Praktika
	Vorlesung
	E-Learning

Abbildung 11: Einordnung der Aufgabenfelder der wissenschaftlich-technischen Dienstleistungen

Die Aufzählung der Tabelle verdeutlicht, dass ein Großteil der wissenschaftlich-technischen Dienstleistungen in den Bereich der T-KIBS fällt. Die technischen Dienstleistungen sind durch eine hohe Komplexität gekennzeichnet, wobei die organisatorische Komplexität im Vordergrund steht. Das bedeutet, dass die Kompetenzen und Zuständigkeiten nicht in einer Organisationseinheit zu bündeln sind, sondern auf ein mehrere Einrichtungen verteilt sind. [VJ04, S. 9]. Um diese Gegebenheiten strukturiert zu managen, schlagen VOGEL und JONGMANN die Entwicklung von Versorgungskonzepten für wissenschaftlich-technische Dienstleistungen vor. Unter Versorgungskonzept wird hierbei „die organisatorische Einbindung von Ressourcen zum Zwecke der Bereitstellung definierter Leistungen verstanden Ein Versorgungskonzept umfasst sowohl personelle und materielle Ressourcen, als auch deren Integration in geeignete Organisationsstrukturen, um ein spezifisches Leistungsspektrum nachfragegerecht anbieten zu können“ [VJ04, S.65]. Die Identifikation detaillierter Aufgabenbereich für technisch-wissenschaftliche Dienstleistungen und die Möglichkeit verschiedene Versorgungskonzepte entwickeln zu können zeigt, das im konkreten Fall Outsourcingpotenziale vorhanden sind. Die Frage des Outsourcings betrifft die drei Aspekte: Sachliche Aspekte – Organisatorische Aspekte - Finanzielle Aspekte:

Betrachtungsgegenstand des Punktes „Sachliche Aspekte“ sind die Aufgaben, die outsourct werden können. Es sind somit Bedarfsanalysen durchzuführen um zu entscheiden, welche aus dem Forschungsprozess ausgegliedert werden können VOGEL und JONGMANN beschreiben die Aufgaben wie folgt: „Outsourcing wissenschaftlich-technischer Dienstleistungen kann prinzipiell an allen Leistungen ansetzen, die:

- Nicht unmittelbar in die Forschungs- und Lehrprozesse integriert sind
- die einen gewissen Grad an Spezialisierung aufweisen
- bei denen sich Aufträge eindeutig definieren lassen

Während für aufgabenübergreifende Leistung von Outsourcingvorhaben abzuraten ist, weisen nach VOGEL und JONGMANN vor allem folgende Aufgabenfelder bei wissenschaftlich-technischen Dienstleistungen Standardisierungspotenziale auf:

- Fertigung
- Instandsetzung und Instandhaltung
- Dokumentation und Präsentation
- EDV-Administration

Die Fragen, wie Outsourcingvorhaben organisatorisch vorbereitet und durchgeführt werden können und welche internen Umstrukturierungen notwendig sind werden unter den „Organisatorischen Aspekten“ subsumiert. VOGEL und JONGMANN kommen zu der Erkenntnis, dass:

- die organisatorische Umsetzung von Outsourcing eine gleichzeitige Reorganisation der vorhandenen technisch-wissenschaftlichen Dienstleistungsstrukturen erfordert
- das Ziel, mehr Outsourcing zu betreiben mit entsprechenden hochschul-internen Umstrukturierungen einhergehen muss
- geeignete Einheiten und Schnittstellen geschaffen werden müssen, die die internen Mitarbeiter bei der Beauftragung und Durchführung der zu vergebenden Aufträge unterstützen

Die finanzielle Perspektive untersucht, ob die Vergabe der Dienstleistungen kostengünstiger ist, als die Eigenerstellung der Leistungen. Für die Ermittlung der Vorteilhaftigkeit sind vergleichbare Kosnetrechnungen anzustellen um eine adäquate Entscheidungsgrundlage für „make-or-buy“ zu gewährleisten. VOGEL und JONGMANNs stellen fest, dass die Entscheidung

- für oder gegen Outsourcing wissenschaftlich-technischer Dienstleistungen nicht an einseitig an finanziellen Argumenten festgemacht werden sollte, da eine Kostentransparenz der tatsächlichen Kosten sowohl der Eigenerstellung als auch der Fremdvergabe schwierig erscheint.

Unter Beachtung der drei dargestellten Aspekte identifizieren VOGEL und JONGMANNs einen Handlungsspielraum für Outsourcing-Vorhaben bei wissenschaftlich-technischen Dienstleistungen, die in Abbildung 12 differenziert dargestellt werden.

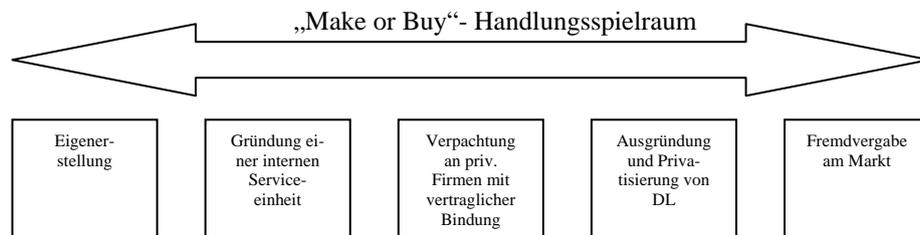


Abbildung 12: Handlungsgrade beim Outsourcing technisch-wissenschaftlicher Dienstleistungen  
Zusammenfassend konstatieren VOGEL und JONGMANNs, dass das Outsourcing wissenschaftlich-technischer Dienstleistungen

- in verschiedenem Maße
- verschiedene Aufgabenfelder
- verschiedene Formen der Vergabe

umfassen kann. Sie unterstreichen, dass in jedem Einzelfall eine Abwägung zwischen inhaltlichen, organisatorischen und finanziellen Erwägungen zu treffen ist. Wenn Ausgliederungen erfolgen sollen, so sind geeignete Interne Voraussetzungen zu treffen.

Organisatorische Aspekte bei Outsourcingvorhaben von T-KIBS betrachtet auch KOHLEICK in seiner Arbeit [Ko08]. Primär wird das Design einer modularen Organisationsstruktur für Outsourcingvorhaben fokussiert, damit aus Kundenperspektive sich der Nutzen der Outsourcingpartnerschaft niederschlägt. Durch die Charakteristika „Interaktion“ und „Intangibilität“ [vgl. 2.2 KIBS] sind KIBS bei einem Kunden stark voneinander abhängig. So können bspw. IT-Aktivitäten in Wechselwirkung mit Kerntätigkeiten einer Organisation treten, die IT-basiert sind, wie z.B. Transaktionsverarbeitung [Ko08 S. 4]. Dies stellt ein Outsourcingvorhaben vor große Herausforderungen, welche im Folgenden zunächst für Interaktion und anschließend für Intangibilität in Anlehnung an [Ko08] skizziert werden.

Interaktion betrifft den Aspekt der Partizipation der KIBS-Kunden und umfasst auch Begrifflichkeiten wie Schnittstelle oder Co-Produktion, welche die Rolle des Kunden in der Outsourcingbeziehung verdeutlichen [Ko08, S. 33]. Der KIBS Outsourcing-Kunde (bzw. die Akteure und Ressourcen die den Kunden gehören), sind aus Sicht des KIBS-Produzenten externe Faktor. Der Anbieter von KIBS kann diesen externen Faktor nicht vollständig kontrollieren, so dass die Interaktion einen prozessabhängigen Unsicherheitsfaktor in der Outsourcing-Beziehung darstellt. Der Grad der Interaktion des Kunden kann unterschiedlich hoch sein und wird durch zwei Faktoren determiniert [Ko08, S. 33]:

1. *Interaktionstiefe*: Die Interaktionstiefe beschreibt auf welcher Stufe der Wertschöpfungskette des Kunden die KIBS als Input benutzt wird. So gilt beispielsweise im Falle von outgesourcten F&E Dienstleistungen oder Tätigkeiten mit Bezug zur Produktion, wieprozessbezogene IT-Infrastruktur Services eine hohe Interaktionstiefe. Wenn die KIBS die Absatzaktivitäten des Kunden betreffen, wie bspw. den Technischen Kundendienst, dann ist hier einen geringe Interaktionstiefe gegeben.
2. *Interaktionsintensität*: Die Interaktionsintensität beschreibt die Stärke und Bedeutung der Kooperation zwischen den KIBS Outsourcingnehmer und dem KIBS Dienstleister auf einer bestimmten Wertschöpfungsstufe. So sind beispielsweise „Selbstbedienungs“ KIBS, bei denen der die Beschäftigten des Kunden auf eine Online-Datenbank des Anbieters zugreifen eine sehr niedrige Intensität. Im Gegensatz erfordert die gemeinsame Entwicklung von IT-Anwendungen eine außerordentlich hohe Interaktionsintensität, da sowohl der Kunde und der Anbieter aktiv partizipieren müssen.

Viele KIBS weisen sowohl eine hohe Interaktionstiefe als auch eine hohe Interaktionsintensität auf, was dementsprechend zu einem hohen Interaktionsgrad führt.

So sind im Kontext von IT-Outsourcing die zahlreiche IT-Aktivitäten nicht aus der Produktionstechnologie des Kunden herauszulösen sind, weshalb IT Outsourcing Anbieter und IT Outsourcing Kunden sehr intensiv bereits in einem frühen Stadium des Produktionsprozesses des Kunden zusammenarbeiten müssen [Ko08, S. 33]. Im konkreten Falle von IT-Outsourcing agieren die Technologie des Kunden (z.B. Legacy Systeme), die Kompetenzen des Kunden (z.B. die Fähigkeit Anbietermanagement zu betreiben) sowohl untereinander als auch mit den Technologien und Kompetenzen des Anbieters. Da T-KIBS sowohl technologieintensiv als auch wissensintensiv sind, sind die vier Elemente:

- Technologie des Kunden
- Kompetenzen des Kunden
- Technologie des Anbieters
- Kompetenzen des Anbieters

sowie deren Schnittstellen kritische Faktoren für das Dienstleistungsergebnis [Ko08, S. 33]. Weiterhin ist die Beschaffenheit des Wissens, das in der Outsourcing Beziehung angeboten und benutzt wird ein relevanter Teilaspekt. So wird dem Kunden kein in sich abgeschlossenes Wissen in Dienstleistungskomponenten übermittelt. Vielmehr muss der Kunde selbst kenntnisreich in den KIBS sein, die ihm vom Anbieter übermittelt werden. Aufgrund der Untrennbarkeit muss der Kunde wissen, wo sich die Schnittstellen zwischen den outgesourcten KIBS und seinen eigenen Produktionsaktivitäten befinden [MG05, S. 1424]. Zusammenfassend muss der Kunde selbst also gut entwickelte Kompetenzen aufweisen [Ko08, S. 33].

Die Analyse des Interaktionsgrades (bestehend aus Interaktionstiefe und Interaktionsintensität) kann zusätzlich um die Betrachtung des Faktors IT – Intensität ergänzt werden. Je höher die IT-Intensität, desto geringer wird der Interaktionsgrad. Dies ist wie folgt begründet: Die IT-Intensität reduziert die Notwendigkeit der Kommunikation von Angesicht zu Angesicht, da durch die vermehrte Implikation von IT:

- Informationen expliziter ausgedrückt werden
- Informationen schneller und einfacher übermittelt werden
- Ein Höherer Standardisierungslevel zu erreichen sind.

Zusammenfassend vereinfacht die IT-Intensität den Wissensaustausch sowie die Kooperation von Kunden und Anbieter bei jedem gegebenen Level von Interaktionstiefe und Interaktionsintensität. Die zuvor beschriebenen Einflussfaktoren des Interaktionsgrad sind in Abbildung 13 skizziert:

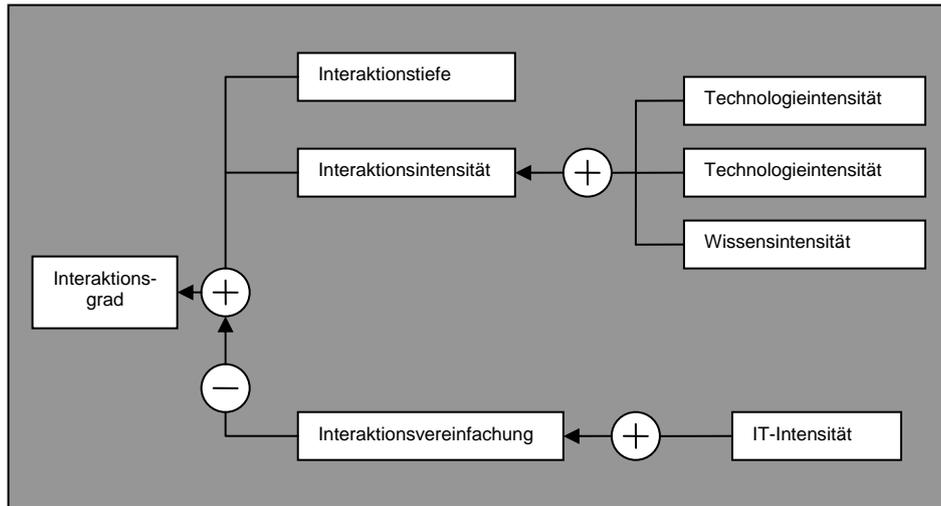


Abbildung 13: Einflussfaktoren des Interaktionsgrades für KIBS. (Quelle: [Ko08, S. 35])

Das Charakteristikum Intangibilität weist auf die nicht-physische Beschaffenheit von KIBS hin und den damit verbundenen Problemen, die Inputs und Ergebnisse von KIBS zu evaluieren. So ist die Erbringung von KIBS ein Vorgang seitens des Anbieters unter Einbezug des Kunden, hierbei:

- Ist der Erbringungsverfahren und die Inputfaktoren der KIBS in gewissem Umfang nicht vom Anbieter trennbar
- Ist das Ergebnis nicht vollständig vom Kunden loszulösen

Dies kann durch folgendes Beispiel verdeutlicht werden: Ein User seitens des Kunden ruft wegen Computerproblemen bei der technischen Kundenbetreuung des Anbieters an. Die Dienstleistung des Anbieters wird als Vorgang der verbalen Beratungsleistung über das Telefon geliefert. Der Input der Dienstleistung – das relevante Wissen zur Problembeseitigung – ist durch den Berater des Anbieters verkörpert und kann nicht von dieser speziellen Person getrennt werden. Das Leistungsergebnis – die Lösung des Computerproblems kann nicht vom Kunden gelöst werden, dass dieses durch den Kunden verkörpert wird, der die Informationen empfängt und diese in eine Handlung (am Computer) umsetzen muss.

Zudem ist das Ergebnis untrennbar mit dem Computer des Benutzers verbunden, da es sich hierbei um das externe, durch die empfangenen Informationen manipulierte Element handelt. [Ko08, S. 36]. Eine weitere Konsequenz der Intangibilität ist, dass KIBS nicht gelagert werden können. Die dargestellten Herausforderungen führen gemäß KOHLEICK zu konzeptuellen Problemen beim Outsourcing von KIBS. Die in Kapitel 3.1 dargestellten Motive für Outsourcing versucht KOHLEICK auf das Outsourcing von KIBS zu übertragen und stellt dabei fest, dass lediglich das Wissensmotiv auf KIBS übertragbar ist. Aufgrund der KIBS-immanenten Charakteristika Interaktion und Intangibilität, verbleiben enge Interdependenzen zwischen den Anbieter- und den Kundenaktivitäten und die KIBS sind nicht vollständig aus den anderen Produktionsaktivitäten des Kunden zu lösen [Ko08, S. 45]. Im Verlauf seiner Arbeit entwickelt ein Rahmenkonzept, um die organisationale Outsourcingbeziehung modular zu gestalten.

## **4 Normen und Standards**

### **4.1 Grundlagen**

Standardisierung wird definiert als „ activity of establishing and recording a limited set of solutions to actual or potential problems directed at benefits for the party or parties involved, balancing their needs and intending and expecting that these solutions will be repeated or continuously used during a certain period by a substantial number of parties for whom they are meant“[BH03, S. 654] und kommt an der Stelle zum Tragen, wo es zu Abstimmungsproblemen zwischen verschiedenen Beteiligten kommen kann [NN08b, S. 2]. Ein Standard ist das Ergebnis eines bewussten oder unbewussten Vereinheitlichungsprozesses. Dieses Ergebnis kann in sich in Form von Regeln, Normen oder Vorschriften niederschlagen. Die Definitionen der Ergebnisformen können sich hinsichtlich des Inhalts, der Entstehung oder der Wirkung unterscheiden [MZ07, S. 26]. Um die verschiedenen Formen von Standards zu klassifizieren, schlagen MÖRSCHER und ZÄHRINGER die Kriterien „Konsensgrad“ und „Verbindlichkeit“ vor: Danach ergeben sich folgende Klassifikationen, die in Abbildung 14 zusammengefasst sind.

- Norm
- Standard
- Recht- und Verwaltungsvorschrift
- Soziale Gesellschaftliche Norm

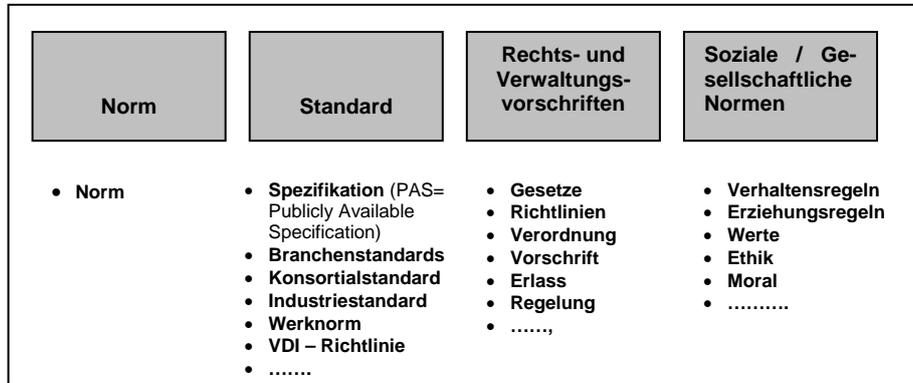


Abbildung 14: Kategorisierung der Ergebnisse von Vereinheitlichungsprozessen  
(Quelle: [MZ07, S. 27])

So besitzen Normen im Vergleich zu Standards einen höheren Konsensgrad, da Normen aus Sicht der Normierungsorganisationen Dokumente darstellen, die „mit Konsens erstellt und von einer anerkannten Institution angenommen wurden“ [MZ07, S. 27]. Die Normierungsorganisationen und die aus ihrer Arbeit resultierenden Dokumente können wie folgt geografisch differenziert werden [BS01, S. 392]:

- National (DIN)
- Regional/Europäisch (CEN/CENELEC)
- International (ISO)

Standard ist hingegen der Überbegriff für verschiedene Arten von Spezifikationen, Branchenstandards, Konsortialstandards etc. Hierbei kann nochmals zwischen unternehmensinternen Standards (primäres Ziel: Effizienz) und unternehmensexternen Standards (primäres Ziel: Transparenz) differenziert werden. In Bezug auf die Anwendungsverpflichtung gilt, dass Normen und Standards freiwilligen Charakter haben, Rechtsvorschriften sind hingegen verpflichtend. Damit Normen und Standards entwickelt und angewendet werden, ist das Kriterium des Nutzens für die Stakeholder entscheidend. Der primär beabsichtigte Nutzen kann wie folgt kategorisiert und an Beispielen verdeutlicht werden:

Kategorie	Nutzeneffekt
Gesellschaft	Qualitätssicherung in Wirtschaft, Technik, Wissenschaft und Verwaltung
	Sicherheit von Menschen und Sachen
	Umweltschutz

	Gesundheitsschutz
<b>Markt/ Wettbewerb</b>	Abbau Handelshemmnisse
	Aufbau Markteintrittsbarrieren
	Kompabilität
	Diffusion von Wissen und Best Practice
	Senkung Transaktionskosten
<b>Unternehmen</b>	Effizienz: Economies of Scale
	Effektivität: Economies of Scope
	Sicherung und Steigerung Qualität
	Kostendegression
	Reduktion Risiko

Abbildung 15: Ausgewählte Nutzen von Standards und Normen (Quelle: [MZ07, S. 30])

Schließlich hat eine Norm oder ein Standard grundsätzlich eine Wirkung, die organisationsintern greift oder eine Organisation und ihre Schnittstellen [MZ07, S. 29]. Standards können rein operative oder auch strategische Vorteile bringen: so kann eine Organisation, die sich an der Erarbeitung eines Standards beteiligt Wettbewerbsvorteile erlangen, da sie keine komplexen Änderungen in der eigenen Organisation mehr durchführen muss um dem Standard zu entsprechen [NN08b]. Die Vor- und Nachteile, die durch Standardisierung entstehen können, sind bei [NN08b, S: 18f.] wie folgt zusammengefasst:

Vorteile:

1. Regulierungsarbeit kann unterstützt werden (Bsp.: Rechtsordnungen sind für Regulatoren einfacher anwendbar und für Subjekte nutzbarer)
2. Die Aufmerksamkeit einer Organisation kann auf Qualitäts- und Umweltmanagement konzentriert werden (Bsp.: Produktqualität kann beim Anwenden von Standards garantiert werden)
3. Transparenz kann geschaffen werden (Bsp: Unterstützung bei Benchmarking und Audit-Verfahren)
4. Die Reorganisation von Organisationen kann unterstützt werden (Bsp: Bei Managemententscheidungen)
5. Es besteht die Möglichkeit von IT zu profitieren (Bsp. durch technische Spezifikationen)

6. Objektivität wird gewährleistet
7. Erlangung von makroökonomischen Größenvorteilen ( Bsp. Kostenreduktion durch Economies of Scale)

Nachteile:

1. Komplexität von Standards (Bspw. können die Dokumente sehr umfangreich sein; für einige Themengebieten existieren zudem zahlreiche Standards, für andere gar keine)
2. Machtspiel der Standardisierung (Bsp. kann ein Konsens für einen Standard eher politisch denn technisch motiviert sein)
3. Dialektik von Standardisierung (Bsp. ein zu früher Zeitpunkt von Standardisierungsvorhaben zu einem zu frühen Zeitpunkt kann Innovationspotenziale zerstören).

Ebenso wie hinter dem Phänomen des Outsourcings, stehen hinter der Standardisierung ökonomische Theorien als Treiber. Die relevanten sind im Folgenden aufgezählt, und – falls nicht unter Kapitel 3.2 geschehen – kurz erläutert:

- Economies of scale
- Free rider problem und Mitläufereffekt
- Informationsasymmetrie
- Netzwerkeffekt
- Transaktionskostentheorie
- Switching costs

#### 4.2 Bestehende Normen und Standards des Themengebietes

In der folgenden Abbildung 16 sind die derzeit bestehende Normen und Standards für den Bereich Outsourcing von T-KIBS zusammengefasst.

Titel	Ziel / Inhalt	Typ	Themenfokus
ISO/IEC 20000-1 IT Service- Management - Teil 1: Spezifikation für	Anforderungen an Service Provider zu definieren, damit deren Dienstleistungen in einwandfreier Qualität an den Kunden geliefert werden. So wird bspw: der des Plan-Do-Check-	ISO/ IEC	IT-Servicemanagement

Service Management	Act-Prozess (PDCA) beschrieben. Der ISO/IEC 20000 Teil 1 umfasst 10 Kapitel: 1) Scope, 2) Terms & Definitions, 3) Planning and Implementing Service Management, 4) Requirements for a Management System 5) Planning and Implementing new or changed services, 6) Service Delivery Process, 7) Relationship Processes 8) Control Processes 9) Resolution Processes 10) Release Processes. Es besteht ein Zusammenhang zu ITIL und ISO/IES 17799		
ISO/IEC 20000-2 IT Service Management - Teil 2: Allgemeine Verfahrensregeln für Service Management	Anleitung für Prüfer; Unterstützung für Service Provider bei der Planung von Leistungsverbesserungen oder bei Auditvorbereitungen  Bsp. Anwendungshinweise/ Best Practices, (u.a. die Angabe von Inhalten, die SLA enthalten sein sollten)	ISO/IEC	IT-Servicemanagement
ITIL	ITIL= Information Technology Infrastructure ist eine Sammlung von Best Practice für das IT-Servicemanagement (aktuelle Version V3) herausgegeben vom British Office of Government Commerce als Serie von Publikationen, die zugehörige Norm zu ITIL ist die ISO/IEC 20000. Derzeit besteht ITIL aus folgenden 7 Publikationen: 1) Service Support, 2) Service Delivery, 3) Business Perspective, 4) Application Management, 5) IT Infrastructure Management, 6) Security Management, 7) Planning to implement service management, wobei 1) und 2) den Kern von ITIL darstellen  Die Entwicklung und Umsetzung der Best Practices wird international vom ITsmf (IT service management forum) und dessen nationalen „chapters“ in Ihrer Funktion als unabhängige Organisation betrieben.	informeller de-facto Standard	IT-Servicemanagement
DIN ISO/ IEC 17799	Leitfaden für das Informationssicherheits-	DIN	IT-Sicherheitsmanagement

		<p>Management, dieser bietet eine gemeinsame Sprache und Verständnis und kann so in der Entwicklung, Implementierung und Messung von Sicherheitsverfahren helfen: Der Standard besteht aus 12 Kapiteln: 1) Risk assessment and Treatment, 2) Security Policy, 3) Organization of information security 4) Asset Management 5) Human resources security, 6) Physical and Environmental security 7) Communications and Operations management 8) Access control 9) Information systems acquisition, development and maintenance 10) Information security incident management 11) Business continuity management 12) Compliance.</p> <p>Es besteht ein Bezug zu ITIL und SAS 70</p>	ISO/IEC	
DIN 15408	ISO/IEC	<p>Informationstechnik - IT-Sicherheitsverfahren – Evaluationskriterien für IT-Sicherheit - Teil 1: Einführung und allgemeines Modell Teil 2: Funktionale Sicherheitsanforderungen Teil 3: Anforderungen an die Vertrauenswürdigkeit</p>	DIN ISO	IT-Sicherheitsmanagement
DIN 27001	ISO/IEC	<p>Informationstechnik - IT-Sicherheitsverfahren – Informationssicherheits-Managementsysteme - Anforderungen</p> <p>Prozessbezogene Darstellung zur Einführung von IT-Informationssicherheitsrichtlinien</p>	DIN ISO	IT-Sicherheitsmanagement
DIN 13335	ISO/IEC	<p>Informationstechnik – Sicherheitsverfahren - Management von Sicherheit in der Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) - Teil 1: Konzepte und Modelle für IuK-Sicherheit</p> <p>Allgemeines Konzept für das Informationssicherheits-Management (Definition von Sicherheitsanforderungen, Verantwortlichkeiten, etc.)</p>	DIN	IT-Sicherheitsmanagement

VDMA 66420	IT-Benchmarking: Vorgehensweise zur Erfassung von IT-Kosten	VDMA Einheitsblatt	IT-Kostenmanagement
DIN Fachbericht 158	Geschäftsprozessmanagement in der öffentlichen Verwaltung; Vorgehensmodell  Hilfestellung bei der Prozessmodellierung (PDCA) – Hilfreich bei IST-Prozess-Erfassung, Analyse/ Bewertung des IST-Prozesses, SOLL-Prozess-Modellierung, Handlungsbedarf	DIN Fachbericht	Geschäftsprozessmanagement
PAS 1014	Vorgehensmodell für das Benchmarking von öffentlichen und industriellen Dienstleistungen	PAS	Benchmarking von Dienstleistungen
PAS 1019	Strukturmodell und Kriterien für die Auswahl und Bewertung investiver Dienstleistungen  Diese PAS beschreibt eine für die im Beschaffungsprozess notwendige Bewertung von investiven Dienstleistungen in B2B-Märkten geeignete Vorgehensweise inklusive der dafür nötigen Bewertungskriterien.	PAS	Auswahl & Bewertung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen
ISO/IEC 15504-1 bis ISO/IEC 15504-5	Informationstechnik - Bewertung von Prozessen: Prozessevaluation und -verbesserung  Teil 1: Konzept/ Terminologie Teil 2: Durchführung einer Prozessbewertung/ -erfassung Teil 3: Leitfaden/ Richtlinien für die Prozessbewertung/ -erfassung Teil 4: Leitfaden für die Festlegung der Prozessanforderungen/ -leistungsfähigkeit sowie für die Prozessverbesserung Teil 5: Beispiel für ein Prozessbewertungsmodell	ISO/IEC	IT-Prozessmanagement
PAS 77	Die PAS 77 beschreibt die Prinzipien und einige empfohlene Techniken für IT Service Continuity Management. So wird eine Organisation bei der Ermittlung, Entwicklung und Implementierung von Präventions- und Wiederherstellungsmaßnahmen	PAS	IT Service Continuity Management

	<p>um im Störfall die Leistungsfähigkeit des Systems zu gewährleisten. Somit kann Anbietern von Outsourcing Leistungen eine Unterstützung bei der Erfüllung ihrer SLA geboten werden.</p> <p>Die PAS 77 ergänzt die Standards ISO/IEC 17799 und ISO/IEC 20000.</p>		
ISPL	<p>ISPL (Information Services and Procurement Library) ist eine Bibliothek mit Best Practices. Für die Vertragsschließung und Realisierung von IT Services zwischen Anbieter und Nachfrager. So unterstützt ISPL den Akquisitionsprozess in den Punkten: 1) Definition 2) Strategie 3) Angebot 4) Vertragserstellung 5) Vertragsabschluss</p> <p>ISPL wird von einer Special Interest Group (SIG) innerhalb der ITsfm vertreten.</p>	Informelle best practices	IT-Servicemanagement
CMM & BPMM	<p>Das Capability Maturity Model (CMM) wird angewandt, um den Reifegrad einer Organisation zu bestimmen und entsprechende Handlungsempfehlungen zu Verbesserungsmaßnahmen abzuleiten. Durch den CMM Standard werden mehrere Themengebiete wie Software Engineering, Systems Engineering, Projektmanagement, Risk Management, IT Services und Personalmanagement.</p> <p>Die Veröffentlichung des Business Process Maturity Model (BPMM) spezifiziert die Reifegrade von Prozessen und bietet Handlungsempfehlungen um Prozesse im Sinne der Erreichen eines höheren Reifegrades zu optimieren.</p>	Informeller Standard	Determinierung von Reifegraden (Organisation, Prozesse)
COBIT	<p>Der Control Objectives for Information and related Technology (COBIT Standard) ist ein IT Governance Modell, welches auf Prozessmanagement abzielt. Das Rahmenwerk besteht aus den 6</p>	Informeller Standard	IT Governance

	<p>Komponenten : 1) Executive Summary, 2) Framework 3) Control Objectives 4) Audit Guidelines 5) Implementation Tool Set 6) Management Guidelines</p> <p>Es besteht ein Bezug zu CMM, ITIL, ASL und BISL.</p>		
SAS 70	<p>Der Statement on Auditing Standard (SAS) 70 ist ein Standard des American Institute of Certified Public Accountants (AICPA) und trägt den Titel "Reports in the Processing of Transactions by Service Organizations". Der SAS 70 weist einen Bezug zum Sarbanes-Oxley-Act auf. So müssen Anbieter für die Zertifizierung nachweisen, dass die bestimmte Geschäftsprozesse sorgfältig gemanaged sind.</p> <p>Es besteht ein Bezug zum ISO 17799 Standard.</p>	Informeller Standard	Prozess-Audit
ASL	<p>Der Application Services Library (ASL) Standard unterstützt das Management, die Wartung und die Erneuerung von Anwendungen. Dies erfolgt durch die Beschreibung der Verantwortlichkeiten für Teile der Anwendung und die gelieferten Services. Zudem kann ASL das Benchmarking von Anbieterorganisationen unterstützen, indem Vergleiche und Verbesserungen ermöglicht werden. Der ASL Standard besteht aus mehreren Themenbereichen: 1) Management, maintenance and renewal 2) Connecting Processes 3) Guiding Processes 4) Applications Cycle Management 5) Organizational cycle Management</p> <p>Es besteht ein Bezug zu ITIL, CMM, COBIT und BISL</p>	Informeller Standard	IT-Anwendungs- & Servicemanagement
BISL	<p>Die Business Information Service Library (BISL) ist ein Standard, der praktische Lösungen vorschlägt, um die Beziehungen zwischen der Kundenorganisation und der Anbieterorganisation zu</p>	Informeller Standard	Beziehungsmanagement

	<p>harmonisieren. BISL beschreibt Prozesse, die auf der Kundenseite nötig sind und verknüpft diese mit Anwendungs- und Technologieaspekten. Gerade im Bezug auf Outsourcing ist dies für das Schnittstellenmanagement von Relevanz. Bei der Anwendung von BiSL können Organisationen ihre Informationsunterstützung bei Geschäftsprozessen verbessern, ihre Anbieter steuern, das Preis-Qualitätsverhältnis verbessern und organisatorische Änderungen besser antizipieren. Die Hauptprozesse von BISL sind 1) Planning and Control 2) financial management 3) Demand management 4) Contract Management</p> <p>Es besteht Bezug zu ITIL, COBIT, ASL</p>		
eSCM	<p>Derzeit existieren zwei eSCM Standards: zum einen eSourcing Capability Model for Service Providers (eSCM-SP) und das eSourcing Capability Model for Clients (eSCM-CL)</p> <p>Inhalt des eSCM-SP Standards ist ein Best-Practices Rahmenkonzept, welches drei Zielsetzungen verfolgt: 1) Leitlinien für Anbieter bereitstellen, um welche Ihnen helfen, ihre Fähigkeiten entlang des Outsourcing-Lebenszyklus zu verbessern, 2) Kunden ein objektives Maß bereitzustellen, um die Fähigkeiten von Anbietern zu evaluieren, 3) Anbieter in der Abgrenzung von ihren Konkurrenten zu unterstützen.</p> <p>Der eSCM-CL Standard bietet den Kunden Unterstützung um ein besseres Beziehungsmanagement bei Outsourcingvorhaben durchzuführen, indem den Kundenorganisationen Richtlinien angeboten werden 1) um mit einem objektiven Maß die Beschaffungsfähigkeiten zu evaluieren und 2) um die eigenen Beschaffungsfähigkeiten zu verbessern</p>	Informeller Standard	Beziehungsmanagement

	Es besteht ein Bezug der eSCM Standards zu CMM und ISPL		
PRINCE2	Der „Projects in Controlled Environments“ (Prince) Standard, ist eine Methode zum Projektmanagement, die generell auf alle Projekttypen anwendbar ist. Outsourcingprojekte können Auswirkungen auf bis dato statische Organisationsaspekte haben. Statische Organisationen können Schwierigkeiten bekommen, die mit einem solchen Projekt auftretenden dynamischen Risiken (Geld, Zeit, Qualität, Information) zu managen. Prince 2 zielt darauf ab, das Management der dynamischen Risiken zu unterstützen und durch einheitliche Methoden und Terminologien Transparenz zu schaffen. Prince2 wurde 1996 etabliert und besteht aus acht Prozessen: 1) Starting up a project 2) Project planning 3) Initiating a project 4) Directing a project 5)Controlling a stage 6) Managing product delivery 7) Managing stage boundaries 8) closing a project	Informeller Standard	Projektmanagement

Abbildung 16: Normen und Standards in Bereich des Outsourcings von TKIBS (Quelle: Eigene Erstellung in Anlehnung an [NN08b]).

Diese Übersicht zeigt, dass vor allem für den Bereich IT-Outsourcing Standards existieren. Ein Erklärungsgrund kann der im Abschnitt 3.5 dargestellte Einfluss der IT auf die Komplexität von KIBS haben. Dadurch dass durch den Einsatz von IT zu Kommunikationszwecken das Wissen formalisierbarer und damit standardisierbarer ist. Die Tabelle zeigt zudem, dass ein integrierter Standard für das Management von T-KIBS Outsourcing-Vorhaben derzeit nicht besteht.

#### 4.3 Standards zum Outsourcing technologieorientierter wissensintensiver Dienstleistungen

Bei den Literaturrecherchen im Hinblick auf Standards ergibt sich in ein analoges Bild zum obigen Standard- und Normenüberblick. Standards, welche das Outsourcing von T-KIBS explizit und umfassend abdecken existieren nicht. In der wissenschaftlichen Literatur gibt es jedoch verschiedene Empfehlungen zu Vorgehensweisen bzw. Rahmenkonzepten die partial Bereiche des T-KIBS Outsourcing abdecken und im Folgenden kurz vorgestellt werden.

Feeny, Lacity, Willcocks 2006 [FLW06]

LACITY und WILLCOCKS entwickeln aus ihren empirischen Analyse insgesamt 14 Lessons differenziert nach den Sichtweisen der Stakeholder von Outsourcing, wobei eine lesson lautet „Assess twelve supplier capabilities“ [LW06]. Dieses Modell von FEENY, LACITY und WILLCOCKS ist vorrangig für IT-Outsourcing-Vorhaben konzipiert und betrifft folgende drei kritische Bereiche der Anbieterkompetenzen [FLW06]:

1. Lieferkompetenz: Ist definiert als Umfang in dem der Anbieter ausgestattet ist, um die spezifizierten Leistungen auf einer nachhaltigen Basis zu erbringen
2. Transformationskompetenz: Ist definiert als die Möglichkeit des Anbieters, radikale Verbesserungen im Bereich der Kosten, Qualität und Funktionalität der outgesourcten Leistungen zu erbringen
3. Beziehungskompetenz: Ist definiert als die Fähigkeit und Bereitschaft des Anbieters in einer aufrichtigen Partnerschaft mit dem Kunden zu arbeiten, was durch entsprechende Anreize im Vertrag unterstützt wird.

Die zwölf Anbieterfähigkeiten sind in Abbildung 17 den drei Bereichen wie folgt zugeordnet:

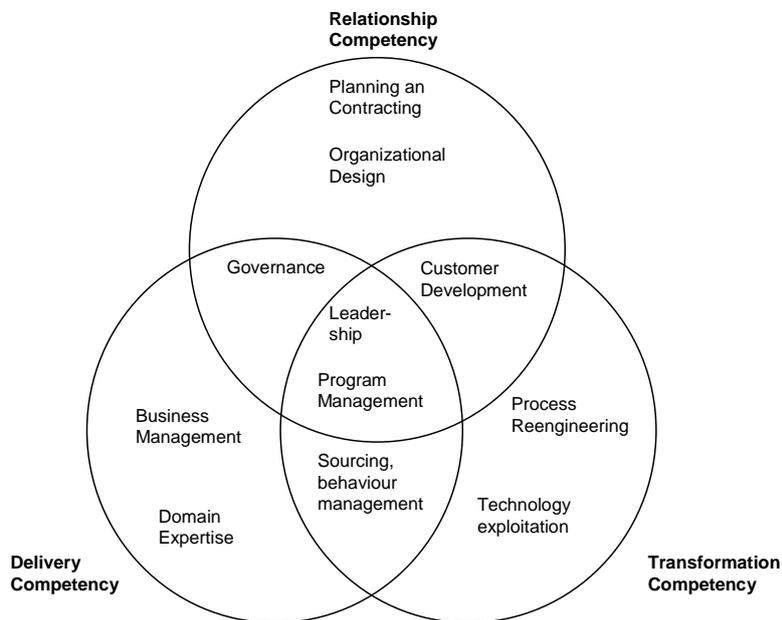


Abbildung 17: 12 Anbieterfähigkeiten (Quelle: [FLW06, S. 102])

Die Betrachtung bleibt jedoch weitgehend generisch. Es werden keine Empfehlungen gegeben, mit welchen Kriterien und anhand welcher Bewertungsmuster diese Fähigkeiten durch den Kunden evaluiert werden können.

#### Leitsätze für die Prüfung von IuK-Outsourcing [NN09]

Der Bundesrechnungshof gibt in seinen „Leitsätze für die Prüfung von IuK-Outsourcing“ Hinweise zur Prüfung, ob ein Outsourcingvorhaben durchgeführt werden sollte. Dies geschieht anhand der Darreichung von Pro- und Conralisten. Zudem werden (zumeist generische) Hinweise auf Aspekte gegeben, die bei der Vertragsgestaltung aus Kundensicht zu berücksichtigen sind [NN09].

#### Checklisten

Verschiedene Autoren erarbeiten aufgrund ihrer empirischen Untersuchungen Checklisten als Ergebnis ihrer Arbeiten:

- HODEL ET AL.: Entwickeln umfassende, jedoch generische Checklisten für IT-Outsourcing mit dem Hinweis, dass diese fallweise anzupassen sind. [HBR06]
- HANKE: Gibt umfassende Hilfestellungen für das Controlling von Outsourcing-Projekten (u.a. anhand von Checklisten für Servicequalifikation und Kompetenzstärke). Es werden jedoch keine (T-)KIBS Outsourcing Aspekte betrachtet. [Ha07]
- BARTH: Entwickelt Checklisten zur generischen Beurteilung von Dienstleistungsangeboten Es werden jedoch keine (T-)KIBS Outsourcing Aspekte betrachtet. [Ba03]

#### NEN: IT-Outsourcing:

Das NEN (Nederlandse Normalisite –instiut) schlägt in seinem Bericht von 2008 ein einen Referenzrahmen für IT Standards vor. Entwickelt wurde diesen Aufgrund einer Befragung von 38 Experteninterviews in den Niederlanden, Dänemark, Frankreich, Spanien und UK.

Der Referenzrahmen des NEN bezieht sich auf einen Outsourcing Lifecycle von BEULEN ET AL., der in Abbildung 18 skizziert ist.

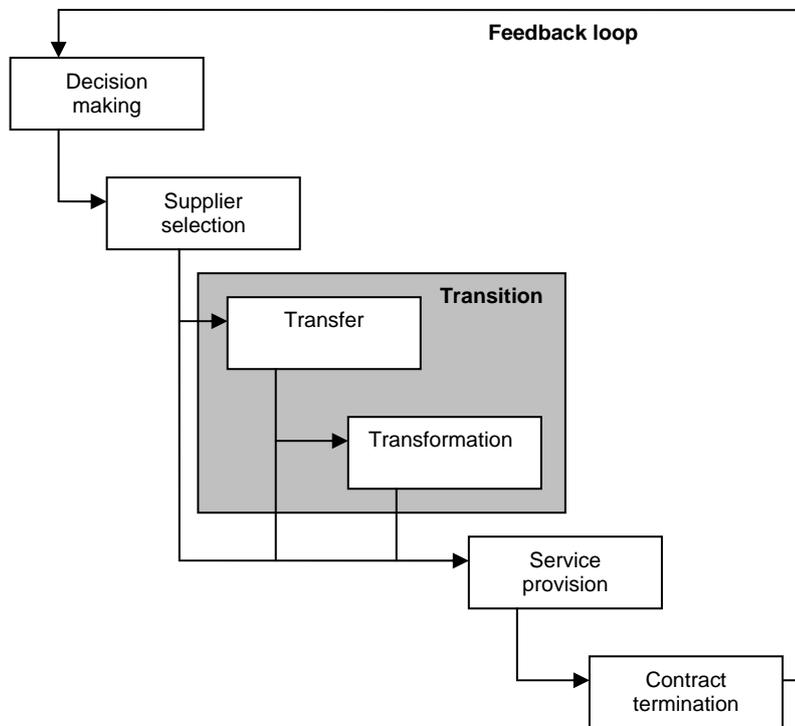


Abbildung 18: Outsourcing Lebenszyklus (Quelle: [NN08b, S. 5])

Für die verschiedenen Phasen können aus der Literatur spezifische Herausforderungen identifiziert werden. Die differenzierten Ergebnisse sind nachfolgend zusammengefasst:

Outsourcing Phase	Problembereich
<b>Decision making</b>	Keine Kosteneinsparung erreicht
	Verschiedene (lokale) Anforderungen innerhalb einer Organisation
	Inkompatible Strategien zwischen der Organisation und der IT
	Kein nachhaltiges Software Design
	SLA ist unklar
	SLA ist unvollständig

<b>Selection</b>	SLA ist mangelhaft durchgesetzt
	SLA wird als eine Erfolgsgarantie angesehen
	Unklare Vereinbarungen zwischen den Beteiligten
<b>Transition</b>	Kurzer Lebenszyklus von IuK-Produkten: Die Einführungszeit ist genau so lange wie die Lebensdauer
	Widerstände gegen organisatorische Veränderungen werden nicht überwunden
	Unerwartete Wechselwirkungen zwischen der ausgehändigten Software
	Die Softwarekomplexität wird mit übertragen
<b>Service Provision</b>	Der Anbieter erweist sich weniger kompetent als erwartet
	Unkorrektes Management von der Organisationsleitung (Anforderungen und Angebot abgleichen)
	Fehlen von Erneuerungsoptionen in Verträgen
	Misstrauen zwischen den Beteiligten
	Unzureichende Kommunikation zwischen den Beteiligten
	Informationsasymmetrie zwischen den Beteiligten
	Unzureichendes Beziehungsmanagement
<b>Contract Termination</b>	Generelles Fehlen von Flexibilitätsoptionen in Verträgen

Abbildung 19: Probleme in Outsourcing Phasen (Quelle: [NN08b, S: 6])

Das NEN hat in der Interviewdurchführung die Gesprächspartner nach der Erkennung der Probleme also der Konfrontation mit ihnen in der eigenen Outsourcingpraxis (unabhängig von der zugeordneten Outsourcingphase) befragt. Als größte Problemfelder wurden die Bereiche: Vertragsgestaltung, Service-Level-Agreement (SLA), Misstrauen, Unzureichende Kommunikation identifiziert. Die detaillierten Ergebnisse sind in Abbildung 20 aufgeführt:

Problembereich	Wiedererkennung bei Befragten in %
Unklare Vereinbarungen zwischen den Beteiligten	ca. 87 %
SLA ist unklar	ca. 87 %
Misstrauen zwischen den Beteiligten	ca. 87 %
Unzureichende Kommunikation zwischen den Beteiligten	ca. 87 %
SLA wird als eine Erfolgsgarantie angesehen	80 %
Kein nachhaltiges Software Design	80 %
Unzureichendes Beziehungsmanagement	80 %
Unkorrektes Management von der Organisationsleitung ( Anforderungen und Angebot abgleichen)	80 %
Keine Kosteneinsparung erreicht	ca. 72 %
Verschiedene (lokale) Anforderungen innerhalb einer Organisation	ca. 72 %
SLA ist unvollständig	ca. 72 %
SLA ist mangelhaft durchgesetzt	ca. 72 %
Die Softwarekomplexität wird mit übertragen	ca. 72 %
Widerstände gegen organisatorische Veränderungen werden nicht überwunden	ca. 72 %
Generelles Fehlen von Flexibilitätsoptionen in Verträgen	ca. 72 %
Beschränkungen um Vertrag	ca. 72 %

Problembereich	Wiedererkennung bei Befragten in %
Inkompatible Strategien zwischen der Organisation und der IT	ca. 68 %
Der Anbieter erweist sich weniger kompetent als erwartet	ca. 68 %
Kurzer Lebenszyklus von IuK-Produkten: Die Einführungszeit ist genau so lange wie die Lebensdauer	60 %
Unerwartete Wechselwirkungen zwischen der ausgehändigten Software	60 %
Informationsasymmetrie zwischen den Beteiligten	60 %
Fehlen von Erneuerungsoptionen in Verträgen	60 %

Abbildung 20: Erkannte Probleme in der Outsourcingpraxis (Quelle: [NN08b, S. 7])

Nach der Identifikation der Probleme wurden die Befragten nach einer Einordnung in eine der 5 Phasen einzuordnen. Hierbei ergab sich eine Verteilung des Auftretens der Probleme wie folgt [NN08b]:

- 38 %: Service Provision Phase
- 26 %: Transition Phase
- 17 %: Selection Phase
- 12 %: Decision making Phase
- 7 %: Contract Termination Phase

Die Studie des NEN führt auf dem Weg zu einem Referenzrahmen für Standards zum IT-Outsourcing weiter die Frage an, welche Anforderungen die Stakeholder an einen bzw. mehrere Standards stellen, damit diese den Outsourcing Prozess verbessern können. Die Anforderungen können den Bereichen *Qualität, Fokus, Beziehung, Informationsbeschaffung, Entscheidungsfindung* und *Kontrolle* zugeordnet werden. So sollen Standards vom qualitativen Gesichtspunkt eine modularen und kompakte Form aufweisen, einfach gehalten sein, Interoperabilität und situationsbedingt Anpassbarkeit aufweisen sowie bei der Entwicklung alle Stakeholder berücksichtigen.

Fokussiert werden sollen mit Standards sowohl die Kunden als auch die Anbieter von Outsourcingleistungen. Weiterhin sollen die Aspekte Funktionsmanagement, Anwendungsmanagement und Technikmanagement abgedeckt sein. In Bezug auf die Kunde-Anbieter-Beziehung ist gefordert, dass eine Verständigung dahingehend unterstützt werden soll, als dass die Formulierung von Anforderungen und notwendigen Vereinbarungen für die Vertragserstellung unterstützt werden sollen.

Die Informationsbeschaffung soll dahingehen durch Standards unterstützt werden, als dass Hilfestellungen bei der Findung eines gemeinsamen Vokabulars zwischen Kunde und Anbieter zur unmissverständlichen Formulierung des Vertrages sowie bei der Identifikation der Kernkompetenzen gewährleistet sind. Im Zuge der Entscheidungsfindung sollen die Strategiefindung und eine Basis für eine Zertifizierung bzw. Bereitschaft für Outsourcing zu unterstützen. Weiterhin wird gewünscht die Reorganisation von IT Prozessen zu unterstützen, bevor die outgesourct werden. Die Kontrolle soll durch Vereinfachung von Prozessmonitoring und der Adressierung von Governance-Aspekten durch Standards untersucht werden [NN08b]. Die dargestellten Aspekte zeigen auf, dass ein einzelner Standard diese nicht erfüllen kann. Deshalb schlägt das NEN drei verschiedene Standards vor:

1. Ein Bezugsrahmen (Abbildung 21), welcher bestehende Normen und Standards (vgl. in die Dimensionen „Phasen des Outsourcinglebenszykluses“ einerseits und andererseits die differenzierte Zuordnung der Standards nach den IT-Aspekten Funktionsmanagement, Anwendungsmanagement und Technikmanagement zulässt

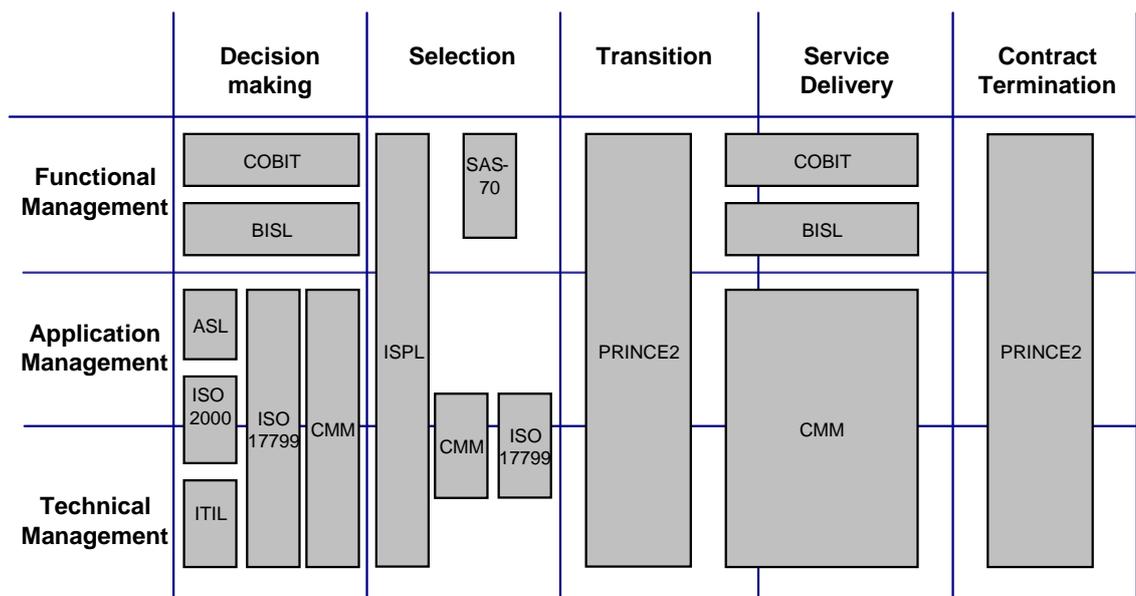


Abbildung 21: Bezugsrahmen für Standards zum IT Outsourcing (Quelle [NN08b]).

2. ein Terminologiestandard für IT-Outsourcing, um Missverständnisse in der Kommunikation und der Vertragsausgestaltung zwischen den Outsourcing-Beteiligten zu vermeiden
3. Ein Leitfaden der die Outsourcingpartner durch die Phasen der Lebenszyklus führt und mit entsprechenden Handlungsempfehlungen je Phase unterstützt

## 5 Zusammenfassung & Ausblick

Der vorliegende Arbeitsbericht hat zum Ziel, den State-of-the-Art über die Standards zum Outsourcing von T-KIBS darzustellen. Der Bericht zeigt auf, dass Standards zum Outsourcing von T-KIBS vorwiegend fallbezogen angewandt werden bzw. individuelle Vorgehensmodelle für Outsourcingprojekte empfohlen werden. Gerade im Bereich des IT-Outsourcings wird das das Volumen der gescheiterten Outsourcingprojekte sehr hoch geschätzt. Doch wie lassen sich solche Failure Stories von vorneherein zu vermeiden? Wie anhand der Literaturrechen ausfindig zu machen war, setzen die meisten Autoren an den organisatorischen Rahmenbedingungen an, um Erlärungsansätze zu finden. So müssen parallel zu Auslagerungen der Leistungen interne Reorganisationen erfolgen, die an die neuen Rahmenbedingungen der Erbringung von Dienstleistungen angepasst ist [VJ04, S. 78].

Eine weitere Studie zeigt, dass ein Großteil der Probleme bei IT-Outsourcing Vorhaben in der Phase der Service-Erbringung auftreten. Eine weiterführende Frage an dieser Stelle ist, welche dieser Probleme bereits durch eine adäquate Vertragsgestaltung zu minimieren, bzw. durch feingranulare Betrachtung der Vertragsbestandteile weitgehend zu standardisieren sind? Dies führt in nächster Konsequenz zu der Frage, wie SLAs ausreichend definiert werden können? Die Anforderungen des NEN zeigen weiterhin, dass sich die Stakeholder eine Zertifizierungsbasis wünschen, anhand derer die Vorhaben bzw. die Dienstleister zu benchmarken sind. Wie kann diese ausgestaltet sein? Dass eine Vielzahl einzelner Standards- vor allem für das IT-Outsourcing - existieren, wurde durch die Normen- und Standardrecherche evident. Es stellt sich jedoch die Frage, ob bspw. KMU als Outsourcende die Kapazitäten haben, die vielfältige Normungs- und Standardisierungslandschaft für ihre Zwecke konsolidieren zu können? Besteht hier ein Bedarf nach einer generischen Handlungsanleitung / Checkliste um 1) das eigene Vorhaben zu managen 2) die möglichen Anbieter nach den eigenen Anforderungen auszuwählen und 3) eine adäquate Vertragsgestaltung zu gewährleisten?

Diese weiterführenden Fragen sollen im Verlauf des weiteren Forschungsvorhabens beantwortet werden.

## Literaturverzeichnis

- [Ba03] Barth, T.: Outsourcing unternehmensnaher Dienstleistungen. Ein konfigurierbares Modell für die optimierte Gestaltung der Wertschöpfungstiefe. Schriften zur Unternehmensplanung. Lang, Frankfurt am Main, 2003.
- [BG01] Barthelemy, J.; Geyer, D.: IT outsourcing: Evidence from France and Germany. In: *European Management Journal*, 19 (2001) 2; S. 195–202.
- [BH98] Bilderbeek, R.; Hertog den, P.: Technology-based knowledge-intensive business services in the Netherlands: their significance as a driving force behind knowledge-driven innovation. In: *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung*, 67 (1998) 2; S. 126–138.
- [BH03] Blind, K.; Hipp, C.: The role of quality standards in innovative service companies: An empirical analysis for Germany. In: *Technological Forecasting & Social Change*, 70 (2003); S. 653–669.
- [BH08] Braunwarth, S.; Heinrich, B.: IT-Service-Management – Ein Modell zur Bestimmung der Folgen von Interoperabilitätsstandards auf die Einbindung externer IT-Dienstleister. In: *Wirtschaftsinformatik*, 50 (2008) 2; S. 98–110.
- [Bi95] Billeter, T.: IT-Outsourcing. marktwirtschaftliche Ansätze zur Bereitstellung der IT-Infrastruktur in Unternehmungen. Dissertation, Zürich, 1995.
- [BI09] BITKOM e.V.: Outsourcing wächst in der Krise. [http://www.bitkom.org/57420\\_57416.aspx](http://www.bitkom.org/57420_57416.aspx) vom 22.01.2009 (Letzer Abruf am 30.01.2009).
- [BK07] Böhmman, T.; Krcmar, H.: Hybride Produkte: Merkmale und Herausforderungen. In: Bruhn, Manfred; Stauss, Bernd (Hg.): *Wertschöpfungsprozesse bei Dienstleistungen. Forum Dienstleistungsmanagement*. Gabler, Wiesbaden, 2007; S. 239–255.
- [BS01] Borowicz, F.; Scherm, E.: Standardisierungsstrategien: Eine erweiterte Betrachtung des Wettbewerbs auf Netzeffektmärkten. In: *zfbf - Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 53 (2001) 6; S. 391–416.
- [BS04] Bruhn, M.; Stauss, B.: *Dienstleistungsinnovationen*. Gabler, Wiesbaden, 2004.
- [Bü88] Bühner, R.: Technologieorientierung als Wettbewerbsstrategie. In: *zfbf - Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, Jg. 40, H. 5; S. 387–406.
- [CG07] Corsten, H.; Gössinger, R.: *Dienstleistungsmanagement*. 5., vollst. überarb. und wesentlich erw. Aufl. Oldenbourg, München, 2007.
- [Cu04] Cupok, U.: *Dienstleistungsinnovationen durch Unternehmensnetzwerke. Am Beispiel kleiner und mittelständischer Unternehmen in Baden*. Kovac, Hamburg, 2004.
- [EKR93] Engelhardt, W. H., Kleinaltenkamp, M., Reckenfelderbäumer, M.: Leistungsbündel als Absatzobjekte: ein Ansatz zur Überwindung der Dichotomie von Sach- und Dienstleistungen. In: *zfbf - Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 45 (1993) 5; S. S. 395-426.
- [Eu06] European Parliament and European Council: Directive 2006/123/EC of the European Parliament and the Council of 12 December 2006 on services in the internal market. EU Services Directive.
- [FLW06] Feeny, D.; Lacity, M.; Willcocks, L.: Assessing 12 supplier capabilities. In: Willcocks, Leslie P.; Lacity, Mary C. (Hg.): *Global sourcing of business and IT services*. Palgrave, Basingstoke, 2006; S. 97–113.
- [Gr94] Gruhler, W. (1994): Outsourcing von Dienstleistungen zu Dienstleistungsunternehmen. In: Corsten, H.; Hilke, W. O. (Hg.): *Dienstleistungsproduktion*. Gabler, Wiesbaden, 1994. 153–175.
- [HA99] Hauknes, J.; Antonelli, C.: *Knowledge Intensive Services – What is their Role*. SI4S report, 1999.
- [Ha07] Hanke, M.: *Controlling von Outsourcing-Projekten. Eine lebenszyklusorientierte Konzeption*. Kovac, Hamburg, 2007.

- [HBR06] Hodel, M.; Berger, A.; Risi, P.: Outsourcing realisieren. Vorgehen für IT und Geschäftsprozesse zur nachhaltigen Steigerung des Unternehmenserfolgs. 2., verbesserte und erweiterte Auflage.: Vieweg & Sohn, Wiesbaden, 2006.
- [HDF04] Huws, U.; Dahmann, S.; Flecker, J.: Outsourcing of ICT and related services in the EU. A status report. 2004.
- [He93] Hermes, M.: Eigenerstellung oder Fremdbezug neuer Technologie. Diss, Solingen, 1995.
- [He00] den Hertog, P.: Knowledge-intensive business as co-producers of innovation. In: *International Journal of Innovation Management*, 4 (2000) 4; S. 491–528.
- [Ho05] Hollekamp, M.: Strategisches Outsourcing von Geschäftsprozessen. Eine empirische Analyse der Wirkungszusammenhänge und der Erfolgswirkungen von Outsourcingprojekten am Beispiel von Grossunternehmen in Deutschland. Hampp, München, 2005.
- [Ja07] Jahn, C.: Internationalisierung der Unternehmensberatung. Analyse und empirische Untersuchung. Hampp, München, 2007.
- [KA98] Kulke, E.; Arnold, A.: Wirtschaftsgeographie Deutschlands. Klett-Perthes, Gotha, 1998
- [Ko08] Kohleick, H.: Designing outsourcing relations in knowledge-intensive business services. Modularisation and systems integration. Kölner Wissenschaftsverl., Köln, 2008.
- [Ko02] Kox, H.: Growth challenges for the Dutch business services industry: International comparison and policy issues. CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis Nr 40, 2002.
- [LW06] Lacity, M.; Willcocks, L.: Transforming Back Offices through Outsourcing. Approaches and lessons. In: Willcocks, L.; Lacity, M. (Hg.): *Global sourcing of business and IT services*. Palgrave, Basingstoke, 2006; S. 1–34.
- [LWR08] Lacity, M.; Willcocks, L.; Rottman, J.: Global outsourcing of back office services: lessons, trends, and enduring challenges. In: *Strategic Outsourcing: An International Journal*, 1 (2008), 1; S. 13–34.
- [Le06] Leiponen, A.: Managing Knowledge for Innovation: The Case of Business-to-Business Services. In: *Journal of Product Innovation Management*, 23 (2006) 3; S. 238–258.
- [Ma94] Maleri, R.: Grundlagen der Dienstleistungsproduktion. 3., vollst. überarb. und erw. Aufl. Springer, Berlin, 1994.
- [MD07] Muller, E.; Doloreux, D.: The key dimensions of knowledge-intensive business services (KIBS) analysis: a decade of evolution. Karlsruhe, 2007.
- [Mi03] Mikkola, J.: Modularity, component outsourcing, and inter-firm learning. In: *R&D Management*, 33 (2003) 4; S. 439–454.
- [Mi05] Miles, I.: Knowledge Intensive business services: prospects and policies. In: *Insight*, 7 (2005) 6; S. 39–63.
- [MG05] Miozzo, M.; Grimshaw, D.: Modularity and innovation in knowledge-intensive business services: IT outsourcing in Germany and the UK. In: *Research Policy*, 34 (2005) 9, S. 1419–1439.
- [MG06] Miozzo, M.; Grimshaw, D.: Knowledge intensive business services: Understanding organizational forms and the role of country institutions. In: Miozzo, M.; Grimshaw, D. (Hg.): *Knowledge intensive business services. Organizational forms and national institutions*. Edward Elgar, Cheltenham, 2006.
- [MT08] Martens, B.; Teuteberg, F.: Trends und Entwicklungen im Outsourcing. In: *Information Management & Consulting*, 23 (2008) 4; S. 36-45.
- [MZ07] Mörschel, I.; Zähringer, D.: Standards bei internationalen Dienstleistungen von Investitionsgüterherstellern. Fallstudien zu Standards bei internationalen Dienstleistungen deutscher Investitionsgüterhersteller ; Forschungsvorhaben "StandardIS - Dienstleistungsstandards in erfolgreichen Internationalisierungsstrategien". Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart, 2007.
- [Na97] Nagengast, J.: Outsourcing von Dienstleistungen industrieller Unternehmen. Eine theoretische und empirische Analyse. Kovac, Hamburg, 1997.

- [NHL98] Nüttgens, M., Heckmann, M., Luzius, M. J.: Service Engineering Rahmenkonzept. In: Information Management & Consulting, 13 (1998); S. 14-19.
- [NN98] N.N.: Service Engineering. DIN Fachbericht 75. Entwicklungsbegleitende Normung (EBN) für Dienstleistungen. Beuth, Berlin, 1998.
- [NN08a] N.N.: Benchmarking in IT-Outsourcing-Projekten. Erfahrungen, Standards und Empfehlungen. BITKOM, 2008.
- [NN08b] N.N.: SA/CEN/ENTR/371/2006-27 project 2006&27.19 IT Outsourcing. Final Report. Herausgegeben von NEN - Nederlandse Normalisatie-instituut. Delft, 2008.
- [NN09] N.N.: Leitsätze für die Prüfung von IuK-Outsourcing. [http://www.bundesrechnungshof.de/veroeffentlichungen/broschuere/dateien/leitsaetze\\_iuk\\_outsourcing.pdf](http://www.bundesrechnungshof.de/veroeffentlichungen/broschuere/dateien/leitsaetze_iuk_outsourcing.pdf) (Letzer Abruf am 30.01.2009).
- [Ru06] Rumyantseva, M.: Externalization of Research and Development: The Case of the Telecommunications Industry. DifoDruck, Bamberg, 2006.
- [Sc05] Schroeder, F.: Erfolg von Outsourcing. Die Informations-Verarbeitungs-Struktur als wesentlicher Erfolgsfaktor. Kovac, Hamburg, 2005.
- [Sh82] Shostack, G. L.: How to Design a Service. In: European Journal of Marketing, 16 (1982) 1; S. 49.
- [SJ07] Stauss, B.; Jedraßczyk, M.: Business Process Outsourcing (BPO) - Wertschöpfung durch externe Dienstleister. In: Bruhn, M.; Stauss, B. (Hg.): Wertschöpfungsprozesse bei Dienstleistungen. Forum Dienstleistungsmanagement. Gabler, Wiesbaden, 2007.
- [SK04] Stahlecker, T.; Koch, A.: On the Significance of Economic Structure and Regional Innovation Systems for the Foundation of Knowledge-Intensive Business Services. A Comparative Study in Bremen, Munich, and Stuttgart, 2004.
- [SK07] Schewe, G.; Kett, I.: Business Process Outsourcing. Geschäftsprozesse kontextorientiert auslagern. Springer, Berlin, 2007.
- [SLG03] Schumacher; Legler; Gehrke: Marktergebnisse bei forschungsintensiven Waren und wissensintensiven Dienstleistungen: Außenhandel, Produktion und Beschäftigung. DIW; Studien zum deutschen Innovationssystem.
- [St03] Statistisches Bundesamt: Klassifikation der Wirtschaftszweige. Ausgabe 2003.
- [St04] Statistisches Bundesamt: Produktbegleitende Dienstleistungen 2002 bei Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes und des Dienstleistungssektors. Wiesbaden, 2004.
- [St08] Statistisches Bundesamt: Klassifikation der Wirtschaftszweige mit Erläuterungen Ausgabe 2008.
- [SZ91] Schneider, D.; Zieringer, C: Make-or-Buy Strategien für F & E. Gabler, Wiesbaden, 1991.
- [To04] Toivonen, M.: Expertise as Business. Long-Term Development and Future Prospects of Knowledge-Intensive Business Services (KIBS). Diss, Espoo, 2004.
- [VJ04] Vogel, B.; Jongmanns, G.: Wissenschaftlich-technische Dienstleistungen. Reorganisation und Ressourcenplanung für Natur- und Ingenieurwissenschaften an Universitäten. HIS, Hannover, 2004.
- [WFF95] Willcocks, L.; Fitzgerald, G.; Feeny, D.: Outsourcing IT: The strategic implications. In: Long Range Planning, 28 (1995) 5; S. 59-70.
- [Wi94] Willcocks, L.; Hindle, J.; Feeny, D.; Lacity, M.: IT and Business Process Outsourcing: The Knowledge Potential. In: Information Systems Management, 21 (2004) 3, S. 7-15.
- [Wu05] Wullenkord, A.: Entwicklungen und Perspektiven im Outsourcing. In: Wullenkord, A. (Hg.): Praxishandbuch Outsourcing. Strategisches Potenzial, aktuelle Entwicklungen, effiziente Umsetzung. Vahlen, München, 2005.