

Der Open-Access-Publikationsserver der ZBW – Leibniz-Informationzentrum Wirtschaft  
*The Open Access Publication Server of the ZBW – Leibniz Information Centre for Economics*

Müller-Hengstenberg, Claus D.; Kirn, Stefan

Working Paper

## Anwendung des öffentlichen Vergaberechts auf moderne IT Softwareentwicklungsverfahren

FZID discussion papers, No. 34-2011

**Provided in cooperation with:**

Universität Hohenheim



Suggested citation: Müller-Hengstenberg, Claus D.; Kirn, Stefan (2011) : Anwendung des öffentlichen Vergaberechts auf moderne IT Softwareentwicklungsverfahren, FZID discussion papers, No. 34-2011, urn:nbn:de:bsz:100-opus-6391 , <http://hdl.handle.net/10419/51557>

**Nutzungsbedingungen:**

Die ZBW räumt Ihnen als Nutzerin/Nutzer das unentgeltliche, räumlich unbeschränkte und zeitlich auf die Dauer des Schutzrechts beschränkte einfache Recht ein, das ausgewählte Werk im Rahmen der unter

→ <http://www.econstor.eu/dspace/Nutzungsbedingungen> nachzulesenden vollständigen Nutzungsbedingungen zu vervielfältigen, mit denen die Nutzerin/der Nutzer sich durch die erste Nutzung einverstanden erklärt.

**Terms of use:**

*The ZBW grants you, the user, the non-exclusive right to use the selected work free of charge, territorially unrestricted and within the time limit of the term of the property rights according to the terms specified at*

→ <http://www.econstor.eu/dspace/Nutzungsbedingungen>  
*By the first use of the selected work the user agrees and declares to comply with these terms of use.*

# FZID Discussion Papers

**CC Information Systems and  
Communication Technologies**

**Discussion Paper 34-2011**

## **ANWENDUNG DES ÖFFENTLICHEN VERGABERECHTS AUF MODERNE IT SOFTWARE- ENTWICKLUNGSVERFAHREN**

**Claus D. Müller-Hengstenberg  
Stefan Kirn**

Discussion Paper 34-2011

## **Anwendung des öffentlichen Vergaberechts auf moderne IT Softwareentwicklungsverfahren**

Claus D. Müller-Hengstenberg  
Stefan Kirn

Download this Discussion Paper from our homepage:

<https://fzid.uni-hohenheim.de/71978.html>

ISSN 1867-934X (Printausgabe)  
ISSN 1868-0720 (Internetausgabe)

Die FZID Discussion Papers dienen der schnellen Verbreitung von Forschungsarbeiten des FZID. Die Beiträge liegen in alleiniger Verantwortung der Autoren und stellen nicht notwendigerweise die Meinung des FZID dar.

---

FZID Discussion Papers are intended to make results of FZID research available to the public in order to encourage scientific discussion and suggestions for revisions. The authors are solely responsible for the contents which do not necessarily represent the opinion of the FZID.

## **Anwendung des öffentlichen Vergaberechts auf moderne IT Softwareentwicklungsverfahren;**

Professor Claus D. Müller-Hengstenberg und Professor Dr. Stefan Kirn

### **Einleitung**

Die öffentliche Hand ist der größte Auftraggeber in Deutschland, Europa und wohl auch in anderen Ländern der Welt wie USA und England. Nach der „ International Market Scoreboard-Statistik July 2009“ betrug das Gesamtvolumen aller EU- weit ausgeschriebenen öffentlichen Aufträge 2 Billionen Euro.<sup>1</sup> Damit besitzt die öffentliche Hand eine beträchtliche Marktmacht, die geeignet ist, massiven Einfluss auf die Wettbewerbsverhältnisse auf den Märkten zu nehmen.

Angesichts dieser Gefahr für den Wettbewerb hat das öffentliche Vergaberecht ( §§ 100 f GWB, VOB/A,VOL/A usw.) die Aufgabe, diese Marktmacht der öffentlichen Auftraggeber in Grenzen zu halten und den Wettbewerb auf den Beschaffungsmärkten zu schützen.

Absolute Priorität der Vergabeordnungen (§ 101 GWB) hat daher die öffentlichen Vergabe im Wettbewerb.

Besondere Vergabeprobleme zeigen sich immer wieder bei der öffentlichen Vergabe von IT Anwendungsentwicklungen. Hierbei werden aus betriebswirtschaftlichen Gründen zunehmend Technologiekonzepte (iterative Verfahren) verwandt, bei denen die wirtschaftlichen und technischen Ziele erst in Form eines iterativen Prozesses zwischen Anbieter und Kunde erarbeitet und realisiert werden.

Der nachfolgende Beitrag gibt einen Überblick über die öffentlichen Vergabearten und behandelt die Frage, ob und in welcher Weise Software-Entwicklungsprozesse mit den Vergabearten der öffentlichen Hand in Einklang stehen oder gebracht werden können.

### **1. Die Vergabearten**

Das Vergaberecht (§ 101 GWB, § 3 VOL/A ,3 VOL/A-EG, 5 VOL/A- EG) sieht 5 Vergabearten vor :

- Die öffentliche Ausschreibung
- Die nicht offene Ausschreibung
- Verhandlungsverfahren
- Wettbewerbliche Dialog
- Dynamisches elektronische Verfahren

Den Vorrang hat stets die öffentliche Ausschreibung (§ 101 Abs.7 GWB). Die anderen Vergabearten sind Ausnahmen und nur unter den in den § 101 GWB bzw. § 3 VOL/A bzw. § 3 VOL/A-EG aufgeführten Fällen zulässig.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>Forum Vergabe Monatsinfo01/2010, Seite 8.

<sup>2</sup> Otting in Rainer Bechtold, GWB Komm. 6. Auflage Beck Verlag 2010, § 101 Rdnr.4,5 7,11,14,17.

Eine „Kern-Forderungen“ der Vergabevorschriften § 7 Nr.1 (1) VOL/A oder § 8 Abs.1 VOL/A-EG ist, dass der Auftraggeber in dem Vergabeverfahren die Leistungen eindeutig, klar und erschöpfend beschreibt, so dass die Bewerber diese richtig verstehen, finanziell kalkulieren und Angebote machen können, die mit den Angeboten andere Bieter wirtschaftlich vergleichbar sind.<sup>3</sup>

Die Verantwortung für die eindeutige erschöpfende Leistungsbeschreibung trägt der Auftraggeber, die er nicht auf den Bewerber durch unvollständige Beschreibungen oder Vertragsklauseln abwälzen darf; er darf den Bewerber auch keine ungewöhnlichen Wagnisse aufbürden.<sup>4</sup>

Nur soweit die Leistung für den Auftraggeber, auch bei Inanspruchnahme von externen Beratern, nicht genau beschreibbar ist, und es sich nicht um „übliche, markgängige oder standardisierte Leistungen“ handelt, kann der Auftraggeber gemäß § 7 Abs.2 VOL/A funktional ausschreiben.<sup>5</sup>

Eine Ausnahme bilden die Freihändige Vergabe, das Verhandlungsverfahrens oder der wettbewerblichen Dialogs.

Nach § 101 Abs.4 GWB , § 3 Abs.3 , b VOL/A-EG ist der wettbewerbliche Dialog ein Verfahren zur Vergabe besonders komplexer Aufträge und nur bei Aufträgen über dem EU Schwellenwert ( 193.000 EURO) anwendbar. Dieses Verfahren ist im Prinzip anwendbar, wenn bspw. die Aufträge ihrer Natur nach und wegen der damit verbundenen Risiken eine vorherige Festlegung des Gesamtpreises nicht zulassen, so z.B. bei hoch komplexen IT Leistungen..

Das Verhandlungsverfahren ist nach § 101 Abs.5 GWB, § 3 Abs.5 VOL/A § 3a (3) und (4) VOL/A DG ein Verfahren, in dem sich der öffentliche Auftraggeber an Unternehmen seiner Wahl wendet und mit diesen verhandelt. Dieses Verfahren ist auch unter dem EU Schwellenwert anwendbar.

Dieses Verfahren ist u.a. dann anwendbar, wenn es sich um geringfügige Nachbestellungen, Ersatzteile und Zubehör handelt, aber auch, wenn die Leistungen nicht so eindeutig und erschöpfend vor der Vergabe beschrieben werden können, so dass die Angebote vergleichbar sind (§ 3 Abs. 5, h VOL/A).

Voraussetzung für diese beiden Vergabearten ist jedoch, dass der Beschaffer nicht über die erforderlichen Fachkenntnisse für eine Beschreibung der Leistung gemäß § 7 VOL/A oder § 8 VOL/A-EG verfügt, die für die Bildung eines Gesamtpreises erforderlich ist, und er hierzu unbedingt die Fachkunde des Anbieters benötigt.<sup>6</sup>

Die elektronische Auftragsvergabe ( § 101 Abs.6 GWB § 5 VOL/A EG) umfasst die elektronische Auktion und das elektronische Verfahren. Diese Verfahrenart bleibt in diesem Beitrag unberücksichtigt.

---

<sup>3</sup> Prieß in Kulartz, Marx,Portz und Partner, VOL/A Komm., 2007, § 8 Rdnr.9 und 10.

<sup>4</sup> 4 Prieß in Kulartz, Marx, Portz und Kollegen, VOL/A Komm., Werner Verlag 2007, § 8 Rdnr. 10.,75; Düsterdiek /Röwekamp, VOL/A und VOL/B Komm, 6. Auflage 2010, Kap. 1 Einführung Ziffer 7 a Seite 51.

<sup>5</sup> Prieß in Kulartz, Marx, Portz und Kollegen, VOL/A Komm., 2007, § 8 Rdnr.102.

<sup>6</sup> Hausmann in Kulartz,Marx, Portz und Kollegen, VO/A Komm., 2007, § 3a Rdnr.27; Düsterdiek/Röwekamp, VOL/A und VOL/B Komm., 6. Auflage 2010, Einführung 1 Ziffer 4, e, Seite 47; siehe auch Kapitel 2.2.6.10 der UFAB Seite 35.<http://www.knst.bund.de>.

Der Vorteil des Verhandlungsverfahrens sowie des wettbewerblichen Dialogs ist die Flexibilität des Vergabeverfahrens. Im Gegensatz zu der öffentlichen oder beschränkten Ausschreibung können in diesen Vergabearten Die elektronische Auftragsvergabe ( § 101 Abs.6 GWB) umfasst die elektronische Auktion und das elektronische Verfahren. Diese Verfahrensart bleibt in diesem Beitrag unberücksichtigt.

Der Vorteil der Freihändigen Vergabe/Verhandlungsverfahrens sowie des wettbewerblichen Dialogs ist die Flexibilität des Vergabeverfahrens. Im Gegensatz zu der öffentlichen oder beschränkten Ausschreibung können in diesen Vergabearten mit den Anbietern verhandeln bzw.in einzelnen Verhandlungsschritten alle Aspekte der Beschaffung und Lösungsmöglichkeiten einschließlich der Vertragsbedingungen und Preise besprochen und verhandelt werden.

In den Fällen des Verhandlungsverfahrens und des wettbewerblichen Dialogs sieht das Vergaberecht als Regel einen Teilnahmewettbewerb vor, um dem grundsätzlichen Gebot der Vergabe im Wettbewerb (§97 Abs.1 GWB, § 2 VOL/A , § 2 VOL/A -EG) gerecht zu werden. Nur in Ausnahmefällen kann auch von dem Teilnahmewettbewerb abgesehen werden bspw. in dringenden Fällen, Forschungszwecke, bei Ersatz und Ergänzungsbedarf (bei IT Beschaffungen Patches, neue Release).<sup>7</sup>

## **2. Spezielle Vergabevorschriften der IT Beschaffung**

Bei der IT Beschaffung sind In Ergänzung zur VOL/A die“ Unterlagen für die Ausschreibung und Bewertung von IT Leistungen“ Version 2.0 vom 15.06.2010 (UFAB V) des Bundesminister des Inneren von Bedeutung<sup>8</sup>, die den gesamten Ablauf der Ausschreibung und Bewertung einschließlich aller erforderlichen Eignungsanforderungen, Vergabeunterlagen, Dokumentation und Bewertung beschreiben und vorgeben.

Eine wichtige Forderung der UFAB (Ziffer 3.1) ist, dass der öffentliche Auftraggeber vor der Einleitung des Vergabeverfahrens in einem „ Beschaffungsvorlauf“ den Bedarf und die Wirtschaftlichkeit im Sinne des § 7 Abs.2 BHO, § 7 LHO ermittelt und die Leistungsanforderungen für die Ausschreibung festlegt.

Die UFAB (Ziffern 4.16.4, 4.16.6 ) gehen sowohl bei der Beschaffung von Standard IT Produkten oder Leistungen als auch bei IT Systemen unter Verweis auf den § 7 VOL/A in erster Linie davon aus, dass bei der Vergabe die Leistungen in der Ausschreibungen konstruktiv oder funktional eindeutig und erschöpfend nach Art, Beschaffenheit und Umfang so beschrieben werden, so dass jeder Bewerber die Ausschreibung im gleichen Sinne verstehen kann. Die UFAB sehen aber auch umfangreiche Regelungen des Verhandlungsverfahren und des wettbewerblichen Dialogs unter Hinweis auf die eingrenzenden Anwendungsvoraussetzungen vor( Ziffern 3.2.6.9 , 3.2.6.10).

## **3. Vergabe von IT Anwendungslösungen.**

Die Implementierung bzw. Installation von IT Anwendungen ist in der Regel nur mittels einer Entwicklungsmethodik möglich.<sup>9</sup> Gerade bei umfangreichen oder komplexen IT Anwendungen kann auf eine Entwicklungsmethode nicht verzichtet werden.<sup>10</sup> Die Methode dient dem Zweck, eine

---

<sup>7</sup> Dusterdiek/Röwekamp, VOL/A und VOL/B Komm, § 3 Abs.4, d VOL/A, Seite172. Hausmann in Kulartz, Marx, Portz und Kollegen, VOL/A Komm. ,2007, § 3a Rdnr.85.

<sup>8</sup> <http://www.kbst.bund.de>.

<sup>9</sup> Stahlknecht; Hasenkamp Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 11. Auflage 2005,Kapit. 6.1.2 Seite 298,209.2

<sup>10</sup> Krcmar, Informationsmanagement,5.Auflager 2010 Kapt. 2.3.1;Seite 32 f, 4.5.4 Seite 190ff.Müller-Hengstenberg/Kim CR 2008,755 f..

ausführliche Beschreibung der Funktionen, Teilfunktionen, Datenstrukturen Systemumgebung, wirtschaftlichen (wie Aufwand, Kosten) und organisatorische (Ressourcen) Leistungen ( wie bei einem Pflichtenheft) zu erarbeiten, die die Erfüllung der unternehmerischen Ziele ermöglicht .<sup>11</sup>

Die IT Fachwelt sieht jedoch- ungeachtet aller Rechts- und Vergaberechtsfragen- mehrere Softwareentwicklungsmethoden, die nicht immer in einer sequentiellen Reihenfolge zunächst ein Feinkonzept, dann eine Systemkonzept und Realisierungsphase vorsehen.

Die Wirtschaftsinformatik unterscheidet bei der Entwicklung von IT Systemen zwei Arten von Entwicklungsverfahren, nämlich zwischen dem- bereits schon erwähnten- „sequentiellen“ und dem „iterativen“ Verfahren.<sup>12</sup>

Bei beiden Lösungsverfahren geht es um die qualifizierte Sicherstellung der Entwicklungsprozesse durch eine verbindliche Systematik der Analyse und Spezifizierung und der Realisierung einer IT Lösung.<sup>13</sup>

Es fragt sich nun, welche Entwicklungsmethode besser den Anforderungen des Vergaberechts entspricht.

Dabei geht es vorrangig um die Frage, ob und wie eine erschöpfende und detaillierte technische Beschreibung der Leistungen im Sinne des § 7 VOL/A bzw. § 8 Abs.1 VOL/A EG oder eine funktionale Leistungsbeschreibung im Sinne des § 7 Abs.2 VOL/A § 8 Abs.2 überhaupt möglich ist.

Die § 7 Abs.2 VOL/A und § 8 Abs.2 Nr.2 VOL/A- EG stellen bei der funktionalen Leistungsbeschreibung darauf ab, dass zumindest der Zweck, die Funktion und gestellte Anforderungen an die Leistungen beschrieben werden können, ohne diese konstruktiv festzulegen. Wenn auch der technischen Gestaltung ein gewisser Spielraum eingeräumt wird, sind der gewünschte Erfolg oder die Ziele zumindest nach Art und Umfang genauer zu beschreiben.<sup>14</sup>

Diese Anforderungen sind bspw. erfüllt, wenn eine ausführliche Beschreibung der technischen Funktionen, Teilfunktionen, Datenstrukturen Systemumgebung usw., wirtschaftlichen (wie Aufwand, Kosten) und organisatorische (Ressourcen) vorliegen, die annähernd die Anforderungen eines Pflichtenheftes erfüllen (DIN 69901).<sup>15</sup>

Die Rechtsprechung hierzu ist umfangreich, aber auch sehr unterschiedlich und geht in der Regel auf die Softwareentwicklungsmethoden nicht oder nur in Fragmenten ein. Beispielsweise werden die

---

<sup>11</sup> Krcmar, Informationsmanagement,5.Auflage 2010,Kapt.2.3.1 Seite32 f..

Marly, Praxishandbuch Softwarerecht., 5. Auflage 2009, Rdnr. 1304,1309; Hoeren, IT Vertragsrecht, 2008 Rdnr.357.;Koch, IT Projektrecht, 2007 , Rdnr.59,80.Krcmar, Informationsmanagement,5.Auflage 2010,Kapt.2.3.1 Seite32 f..

<sup>12</sup> Krcmar, Informationsmanagement, 5. Auflage 2010, Kapt.4.5 Seite 197 f. Andreas Preißner, siehe FS 16,Kapt. 3.7 Seite 90-91 . Stahlknecht, Hasenkamp, Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 11. Auflage 2005, Kapt.6.2 Seite 217,219. Kapt.6.7.2 Seite 304 ; V Modell XT, Ziffer 1,3,7 siehe <http://ftp.tu-clausthal.de/pub/institutue/informatik/v-modell-xt/Releases/1.3/dokumentation.apf.F>, III Seite 608 ff;

<sup>13</sup> Kirn/Müller-Hengstenberg CR 2008,27,28 ff; Stahlknecht, Hasenkamp, Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 11. Auflage 2005, Kapt.6.1.2, Seite 209;. V Modell XT Teil 1.1.3.7 siehe <http://ftp.tu-clausthal.de/pub/institutue/informatik/v-modell-xt/Releases/1.3/dokumentation>.

<sup>14</sup> Düsterdiek/Röwekamp VOL/A und VOL/B &.Auflage 2010, § 7 Seite 104 Prieß in Kulatz;Marx Portz, VOL/AKomm., 2007, § 8 Rdnr.103.

<sup>15</sup> Stahlknecht; Hasenkamp Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 11. Auflage 2005,Kapit. 6.4 Seite 247.

Anforderungen an ein Pflichtenheft vielfach mit einem Lastenheft oder Sollkonzept verwechselt.<sup>16</sup> Für den BGH<sup>17</sup> bedeutet ein Pflichtenheft nur eine Systembeschreibung. Lediglich eine Entscheidung des OLG Köln<sup>18</sup> verweist auf das Phasenkonzept der BVB und verlangt, dass ein beklagtes Softwarehaus vor der Realisierung ein Fachkonzept (Pflichtenheft) gemäß der BVB Erstellung hätte vorlegen müssen.

Zusammenfassend kann also festgestellt werden, dass die Rechtsprechung methodisch eine Reihenfolge von Leistungen vorsieht, in dem zunächst ein Anforderungskatalog oder Sollkonzept des Auftraggebers, danach ein darauf basierendes technisches Konzept und schließlich in den Leistungen zur Realisierung des Lasten/Pflichtenheftes oder Sollkonzeptes gefordert wird.

#### **4. Ausschreibungsmöglichkeiten nach der UFAB**

Die UFAB versuchen diese IT Entwicklungsmethodik dadurch zu lösen, dass sie den gesamten Beschaffungsvorgang in zwei Phasen geteilt bzw. aufgliedert.

In Ziffer 2.1 (Seite 19) sowie Ziffer 3.1.1 (Seite 21) sehen die UFAB vor, dass der öffentliche Auftraggeber vor der öffentlichen Vergabe in einem Beschaffungsvorlauf den Bedarf durch eine Ist-Analyse und durch ein Sollkonzept, die Wirtschaftlichkeit der Beschaffung sowie die Lage der Haushaltsmittel ermittelt werden sollen. Erst danach kann das offizielle Vergabeverfahren nach der VOL/A oder VOF eingeleitet werden.

Die BVB- Erstellung, die zeitlich und auch inhaltlich parallel in Abstimmung mit der UFAB entwickelt wurde, hat den gesamten Beschaffungsvorgang einschließlich des Beschaffungsvorlaufs in eine Planungs- und eine Realisierungsphase aufgeteilt. Die Planungsphase diente der Erstellung eines Feinkonzeptes (Pflichtenheftes), die es den Anbietern ermöglicht, ein erschöpfendes kalkulierbares und vergleichbares Angebot zu erstellen. Die Realisierungsphase dient letztlich der IT Umsetzung des Pflichtenheftes. Beide Phasen sollen getrennt ausgeschrieben werden.<sup>19</sup> Auch die EVB-IT Systeme gehen von diesem Phasenmodell aus.<sup>20</sup>

Das später erstellte Vorgehensmodell V Modell XT, welches vom Bundesministerium des Inneren für die Erstellung von IT Systemen entwickelt wurde, sieht in der Ziffern 3.1,3.6 folgerichtig vor, dass vor der Ausschreibung das Projekt definiert, einen Projektvorschlag erarbeitet sowie die Anforderungen festgelegt werden müssen. Dabei kann der öffentliche Auftraggeber sich durch Dritte beraten lassen (so UFAB Ziffer 4.9).<sup>21</sup>

Die UFAB und die öffentliche Verwaltung favorisieren damit offensichtlich für IT Anwendungsprojekte der öffentlichen Verwaltung ein „sequentielles“, phasenweises Vorgehen ( IST--

---

<sup>16</sup> OLG Celle Urt. 20.2.1991- 6 U 15/90- CR 1991,610,611.LG Köln urt.21.10.1993 -22O 673/90-CR 1994,624,625, KG Urt. 22.11.1994- 18 U 707/93 – CR 1995,151..

<sup>17</sup> BGH Urt. 24.09.1991 – X ZR 85/90-CR 1992,543,544.

<sup>18</sup> OLG Köln Urt. 7.02.1992- 19 U 117/91-CR 1992,470,481.

<sup>19</sup> Müller-Hengstenberg, Vertragsbedingungen für Softwareverträge der öffentlichen Hand, 8. Auflage 2008, § 1 BVB Erstellung, Seite 197).

<sup>20</sup> § 1 und § 2.4 EVB-IT Systeme sowie Ziffer 2 der Nutzerhinweise EVB-IT Systemvertrag siehe [http://www.cio.bund.de/DE-Angbot/IT-Beschaffung/EVB-IT\\_BVB/Aktuelle EVB-IT](http://www.cio.bund.de/DE-Angbot/IT-Beschaffung/EVB-IT_BVB/Aktuelle%20EVB-IT).

<sup>21</sup> Andreas Preißner, Projekterfolg durch Qualitätsmanagement, Hanser Verlag 2006, Kapt.3 Seite 91 f. siehe die Hinweise für die Nutzung der EVB-IT Systeme des BMI Ziffer 2 Seite 7 siehe [http://www.cio.bund.de/DE-Angebot/IT-Beschaffung/EVB-IT\\_BVB/Aktuelle EVB-IT](http://www.cio.bund.de/DE-Angebot/IT-Beschaffung/EVB-IT_BVB/Aktuelle%20EVB-IT).

Analyse, Grob- und fachliches Feinkonzept, technisches Feinkonzept, Programmierung, Tests und Einführung).<sup>22</sup>, schließen aber andere Vorgehensweisen nicht aus.

#### 4.1 Planungsleistungen

Ungeachtet der Kategorisierung aller Leistungen zur Erstellung des Pflichtenheftes als Beschaffungsvorlaufs (Ziffer 4.3 UFAB) können diese Planungsleistungen nach dem öffentlichen Vergaberecht getrennt auch auf der Grundlage der BVB Planung ausgeschrieben werden (so auch die offiziellen Nutzerhinweise der IT Systeme Nr.2 Seite 7).<sup>23</sup>

Bei der Frage, welche Verdingungsordnung (VOL/A oder VOF) für die Vergabe von reinen Planungsleistungen anwendbar ist, kommt es darauf an, ob es sich um Dienstleistungen freiberuflicher Art bspw. eines selbständigen IT Beraters im Sinne der VOF (Verdingungsordnung für freiberufliche Leistungen), handelt oder nicht.

Freiberufliche Dienstleistungen unterliegen nur dann den etwas vereinfachten Vorschriften der VOF, wenn diese oberhalb des EU Schwellenwertes (193.000 EURO) liegen; ansonsten findet weder die VOL/A noch die VOF, sondern die Bestimmungen der jeweilig geltenden Haushaltsordnung Anwendung.<sup>24</sup>

Was unter „freiberufliche Dienstleistungen“ zu verstehen ist, wird in der Rechtsliteratur und Rechtsprechung aus dem § 18 Abs.1 Nr. 1 ESTG oder § 1 Abs.2 Partnerschaftsgesetzes (PartGG) entnommen.<sup>25</sup>

Beispielsweise ist die Tätigkeit eines Informatikers unter bestimmten Voraussetzungen eine freiberufliche Tätigkeit im Sinne der VOF. Anders ist die Rechtslage, wenn jemand im Bereich der Anwendungsentwicklung tätig ist.<sup>26</sup>

Der EUGH hat in einer Entscheidung vom 11.06.2009<sup>27</sup> deutlich zu der Frage Stellung genommen, wie der Schwerpunkt des Auftragswertes bei unterschiedlichen Leistungen zu bestimmen ist. Danach ist bei einem gemischten Vertrag, der sowohl die Lieferung von Waren also auch die Erbringung von Dienstleistungen enthält, der Auftragswert der Anpassungsleistungen an die Ware dem Auftragswert der Ware zu zurechnen.

Daraus folgt für die Frage der Vergabeart, dass reine Planungsleistungen in IT Projekten als Beratungs- oder Werkleistungen nach § 3 VOF im Verhandlungsverfahren nach vorherigem Teilnahmewettbewerb ausgeschrieben werden müssen, wenn die Ausschreibung keine weiterer nicht mit anderen IT Leistungen bspw. Integrationsleistungen umfasst.<sup>28</sup>

#### 4.2 Realisierungsphase

---

<sup>22</sup> Müller-Hengstenberg, Vertragsbedingungen für Softwareverträge der öffentlichen Hand, 7. Auflage 2008, BVB Erstellung Einführung Seite 195, Grundsätzliche Erläuterungen der BVB Planung Seite 370,371.

<sup>23</sup> <http://www.kbst.bund.de>

<sup>24</sup> Düsterdiek/Röwekamp, VOL/A und VOL/B, 6.Auflage 2010, Einleitung Ziffer 3 Seite 25.

<sup>25</sup> Düsterdiek/Röwekamp siehe FS 19, Seite 24,25. Leinemann, Die Vergabe öffentlicher Aufträge, Werner Verlag 4. Auflage 2007, Kapt. 6.3 Rdnr. 1031.

<sup>26</sup> BFH Beschl. vom 30.08.20065 XI B 153,05 in BeckRS 2006,25010471

<sup>27</sup> EuGH Urteil v. 11.6.2009 Rs-C-300/07 Schriftenreihe des forum vergabe e.V., Bundesanzeiger 2009, Jahrbuch 2009. Seite 105,120

<sup>28</sup> Düsterdiek/Röwekamp siehe FS 18.

Die spätere Realisierungsphase kann schließlich im offen oder beschränkten Verfahren ( § 3 Abs.1 und Abs.3 VOL/A und § 3 Abs.1 VOL/A EG, UFAB Ziffer 2.2) ausgeschrieben werden, weil das in der Planungsphase erarbeitete Feinkonzept(Pflichtenheft) eine zumindest funktionale Leistungsbeschreibung enthält, die die Anbieter befähigt , ein konkretes Angebot mit einer kalkulierten Leistungen abzugeben, das auch mit den Angeboten anderer Anbieter vergleichbar ist. Nach dem EVB-IT Systemvertrag (Ziffer 10 EVB-IT Systeme )<sup>29</sup> sowie nach dem V Modell XT sollen nach Erarbeitung des Feinkonzeptes alle Systemelemente realisiert und in das endgültige System als werkvertragliche Verpflichtung gemäß des EVB-IT Systemvertrages vom Anbieter integriert werden.<sup>30</sup>

Gemäß § 6 Nr.6 VOL/A ggf. gemäß § 4 (4) VOF kann der Berater auch noch als Anbieter bei der Ausschreibung der Realisierungsphase in Betracht kommen kann, wenn ein chancengleicher Wettbewerb bei der späteren Vergabe nicht gefährdet ist.<sup>31</sup>

Rein vorsorglich ist anzumerken, dass auch alle Vorgaben der UFAB bzw. der favorisierten „sequentiellen“ Vorgehensweisen, auch wenn diese noch so detailliert sind, dennoch dem Erfahrungsgrundsatz der Wirtschaftsinformatik unterliegen, dass sich der gesamte Entwicklungsprozess nicht vorab, also von Beginn bis Ende des Projektes im Detail durch- bzw. einplanen lässt.<sup>32</sup>

Daher sehen sowohl die BVB-Erstellung als auch die EVB-IT Systeme eine Änderungsregelungen vor, die Anpassungen und Änderungen der vereinbarten Leistungen zulassen.

#### **4.3 Probleme bei der Vergabe nach der UFAB.**

Bei der öffentlichen Vergabe von komplexen IT Projekten steht die täglichen IT Praxis immer wieder vor dem „Dilemma“, dass der Kunde bzw. die Behörde zwar Probleme oder Mängel der Geschäftsprozesse seines Unternehmens bzw. die Verwaltungsprozesse seiner Behörde kennt, aber nicht genau weiß, wie am besten bzw. wirtschaftlichsten die Geschäfts- bzw. Verwaltungsprozesse und die darin eingebundenen IT Informationssysteme effizient gestaltet werden sollen.<sup>33</sup>

Der Bundesrechnungshof beklagt in fast allen seinen Berichten der letzten Jahre, dass viele öffentliche Auftraggeber ihrer haushaltsrechtlichen Pflicht nicht nachkommen sind, vor der Vergabe von IT Leistungen eine genaue Bedarfs-, Wirtschaftlichkeitsanalyse und IT Strategie zu erstellen, wodurch teilweise erhebliche Mehrbelastungen der Haushalte verursacht wurden.<sup>34</sup>

---

<sup>29</sup> § 1 und § 2.4 EVB-IT Systeme sowie Ziffer 2 der Nutzerhinweise EVB-IT Systemvertrag siehe [http:// www.cio.bund.de/DE-Angbot/IT-Beschaffung/EVB-IT\\_BVB /Aktuelle EVB-IT.](http://www.cio.bund.de/DE-Angbot/IT-Beschaffung/EVB-IT_BVB/Aktuelle%20EVB-IT)

<sup>30</sup> Witzel in Schneider/v. Westphalen, Softwareentwicklungsverträge, Dr. Otto Schmidt Verlag 2007, Kapt .F, III Seite 608 ff; Hoeren., IT Vertragsrecht , 2007, Kapit.4, Rdnr.374; BGH Urt. v.24.09.1991 – X ZR 85/90 – CR 1992,543 ,544.

<sup>31</sup> Düsterdiek/Röwekamp, VOL/A und VOL/B Komm 6. Auflage 2010 § 6 Abs.6 Seite 100f.

<sup>32</sup> Krcmar, Informationsmanagement, Springer Verlag ,7. Auflage 2010, Kapt.4.5.4.1 Seite 192.

<sup>33</sup> siehe Peter Mertens, Fehlschläge bei IT-Großprojekten der öffentlichen Verwaltung, Arbeitspapier Nr.1/2008 der Universität Erlangen-Fürth, Wirtschaftsinformatik, Seite, 40, 49;

Leinemann, die Vergabe öffentlicher Aufträge, 4.Auflage 2007, Kapitel 3.8.3 Rdnr.456.

<sup>34</sup> Bemerkungen des Bundesrechnungshof 2007 Seite 116, Bemerkungen des Bundesrechnungshof 2008 Seite 17 und Bemerkungen des Bundesrechnungshofs 2010 Seite 17 <http://bundesrechnungshof.de/veroeffentlichungen.Be>

In der einschlägigen Rechtsprechung und Rechtsliteratur werden aber immer wieder Fälle aufgezeigt, in denen aus Aufwands- und Kostengründen oder auch aus Gründen der Unerfahrenheit vielfach kein erschöpfendes oder nur mangelhaftes Pflichtenheft erstellt wurde.<sup>35</sup>

Wenn die Erstellung einer Leistungsbeschreibung so viele Probleme verursacht, fragt es sich, welche Anforderungen bzw. Beschreibungen vorliegen müssen, um zumindest von einer funktionalen Leistungsbeschreibung ausgehen zu können.

Nach § 7 Abs.2 VOL/A und § 8 Abs.2 VOL/A EG sind eine Darstellung des Zwecks der Funktionen und sonstiger Anforderungen erforderlich, die eine sachgerechte Kalkulation und Vergleichbarkeit der Angebote und ein klares Bild vom Auftragsgegenstand ermöglicht.<sup>36</sup> Wichtig ist hierbei, dass die Funktion, der Zweck und weitere Rahmenanforderungen möglichst umfassend beschrieben werden. Es braucht hierbei nicht unbedingt ein Erfolg beschrieben werden, es reicht auch die Umschreibung von Dienstleistungen aus.<sup>37</sup>

Eine IST-Analyse reicht allein wohl kaum hierfür aus. Wenn alle Forderungen und das Grobkonzept im Sinne des Phasenkonzepts der BVB Erstellung aufgelistet sind, vorliegen, könnte das für eine funktionale Ausschreibung ausreichen. In diesem Fall wären alle Geschäftsprozesse, Daten und Mögliche Lösungsansätze sowie betriebliche, organisatorische und technische Vorstellungen schon einmal beschrieben, wenn auch nicht im Detail.<sup>38</sup>

Wenn aber, wie es vielfach der Fall ist, eine solche Beschreibungen nicht oder nur unzureichend vorliegt, jeder Lösungsansatz offen ist, dann stellt sich Frage, in welcher Form noch eine Vergabe möglich ist.

Zudem fragt es sich, ob entsprechend dem sequentiellen Phasenkonzept der BVB vorgegangen werden muss, oder es einfachere und weniger aufwendige Vorgehensweisen gibt, um zu einer ausschreibungsfähigen Aufgabenstellung zu kommen.

## **5. Vergabemöglichkeiten bei iterativen Modellen**

Die Wirtschaftsinformatik unterscheidet bei der Entwicklung von IT Systemen zwei Arten von Entwicklungsverfahren, nämlich dem- bereits schon erwähnten- „sequentiellen“ und dem „iterativen“ Verfahren.<sup>39</sup>

Bei beiden Lösungsverfahren geht es um die qualifizierte Sicherstellung der Entwicklungsprozesse durch eine verbindliche Systematik der Analyse und Spezifizierung und der Realisierung einer IT Lösung.<sup>40</sup>

---

<sup>35</sup> OLG Düsseldorf Urt. 10.06.1992 -19 U 23/91 CR 1993,361;OLG Köln Urt. 25.6. 1992-19 U 216/92-CR 1994,213;siehe Schneider, v. Westphalen, Softwareerstellungsverträge 2005, Kapt. C Rdnr.197 f

<sup>36</sup> Düsterdiek/Röwekamp, VOL/A und VOL/B , 6. Auflage 2010, §7, Seite 194.

<sup>37</sup> Prieß in Kulartz, Marx, Portz und Partner VOL/A Komm.2007 , § 8 Rdnr. 108-110y

<sup>38</sup> Müller-Hengstenberg, Vertragsbedingungen für Softwareverträge der öffentlichen Hand, 8. Auflage 2008 Seite 264.

<sup>39</sup> Krcmar Krcmar, Informationsmanagement, 5. Auflage 2010, Kapt.4.5 Seite 197 f. Andreas Preißner, siehe FS 16,Kapt. 3.7 Seite 90-91 . Stahlknecht, Hasenkamp, Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 11. Auflage 2005, Kapt.6.2 Seite 217,219. Kapt.6.7.2 Seite 304 ; V Modell XT, Ziffer 1,3,7 siehe <http://ftp.tu-clausthal.de/pub/institutue/informatik/v-modell-xt/Releases/1.3/dokumentation.apf.F>, III Seite 608 ff;

## 5.1 Sequentielle Verfahren

Bei den „sequentiellen Verfahren“ bspw. den Wasserfall-artigen Modellen, das Grundlage der UFAB ist, werden alle Entwicklungsphasen (Analyse-, Grob-, Feinkonzept, Implementierung, Test und Einführung in den Betrieb) nacheinander abschließend durchlaufen. Wichtig ist hierbei, dass nach einer Analyse- und Sollkonzeptphase ein detailliertes fachliches und technisches Feinkonzept (Pflichtenheft) erarbeitet ist, das Grundlage der Realisierung ist.

Diese Modelle erweisen sich u.a. bei komplexen, sich über einen längeren Zeitraum erstreckenden IT-Projekten jedoch häufig als zu starr, da jede einzelne Phase des Entwicklungsmodells erst nach vollständigem Abschluss der Vorphase begonnen werden darf und Rücksprünge in frühere Phasen nicht gestattet sind, es sei denn in Form einer vertraglichen Änderungsvereinbarung.

Der Grund für die Änderungsvereinbarung ist, dass alle mit der Erstellung des Pflichtenheftes durchlaufenden Phasen neu geprüft werden müssen, was ggf. zu einer Änderungen des Pflichtenheftes und der darauf beruhenden vertraglich vereinbarten Leistungen führen kann. Solcherart organisierte IT-Projekte können deshalb nicht oder nur unter Inkaufnahme sehr hoher Kosten auf Veränderungen reagieren.<sup>41</sup> In frühen Projektphasen verursachte Ungenauigkeiten, Fehler oder auch nur fehlende Informationen offenbaren sich vielfach erst später bspw. im Rahmen des Systemtests und wirken sich dann in besonders gravierender Weise negativ (verzögern und finanziell aufwendig) auf die Durchführung des Projektes bzw. den Projektstatus aus.<sup>42</sup>

## 5.2 Iterative Verfahren

Um diese Probleme der Wasserfallmodelle zu verringern, wurden verschiedene Modifikationen des Wasserfallmodells wie bspw. das Spiralmodell vorgeschlagen („iterative“ Vorgehensmodelle), die explizit vorgesehene Rücksprungmöglichkeiten zu früheren Phasen, die Ablösung trennscharfer Abgrenzungen zwischen den Phasen durch "weiche" Phasenübergänge ersetzt und daher keine vertragliche Änderungsvereinbarung bedürfen, weil in der Regel wohl nur Dienstleistungen ohne konkrete Erfolg Zusagen bezüglich eines konkret vereinbarten Leistungsziels vereinbart werden.<sup>43</sup>

Charakteristisch ist bei den iterativen Vorgehensmodellen (Spiralmodell, SRUM, RUP, Extrem Programming, MDA usw.), dass das Softwaresystem im Wesentlichen schrittweise in einem kontinuierlichen, fortschreitenden Prozess und in enger Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber stufenweise, vielfach in Form von Prototypen entwickelt wird, wobei neue Erkenntnisse oder auch Fehler aus vorgehenden Entwicklungsstufen unproblematisch d.h. ohne großen Aufwand

---

<sup>40</sup> Kirn/Müller-Hengstenberg CR 2008, 27, 28 ff; Stahlknecht, Hasenkamp, Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 11. Auflage 2005, Kapt. 6.1.2, Seite 209; V Modell XT Teil 1.1.3.7 siehe <http://ftp.tu-clausthal.de/pub/institutue/informatik/v-modell-xt/Releases/1.3/dokumentation>.

<sup>41</sup> Kirn/Müller-Hengstenberg CR 2008, 27 ff; Stahlknecht, Hasenkamp, Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 11. Auflage 2005, Kapt. 6.2 Seite 217-219. <http://www.wirtschaftsinformatik.24.de/software-engineering>.

<sup>42</sup> Kirn/Müller-Hengstenberg CR 2009, 27 ff; Stahlknecht, Hasenkamp, Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 11. Auflage 2005, Kapt. 6.2 Seite 219. <sup>42</sup> Andreas Preißner, Projekterfolg durch Qualitätsmanagement, 2006, Kapt. 3.7 Seite 90-91; V Modell XT Teil 1.1.3.7 <http://ftp.tu-clausthal.de/pub/institutue/informatik/v-modell-xt/Releases/1.3/dokumentation>.

<sup>43</sup> Frank CR 2011, 138, 140.

berücksichtigt bzw. korrigiert werden können.<sup>44</sup> Aus Vereinfachungsgründen wird vielfach auf die Erstellung eines detaillierten Pflichtenhefts verzichtet.

Eine gewisse Sonderrolle nimmt das Spiralmodell ein, das ein gegebenes Vorgehensmodell (Analyse, Grob-Feindesign, Codierung, Test) in seinen wesentlichen Teilen mehrfach durchläuft. Vielmehr wird hierbei zunächst mit einer Grundfunktion begonnen, die in weiteren Schritten jeweils entsprechend den Phasen des Vorgehensmodells mit zusätzlichen Funktionen ausgebaut und ggf. auch geändert wird, wenn die weiteren Schritte zu neuen Anforderungen führen.<sup>45</sup>

Beispiel: Ein Softwareprojekt für Altenheime umfasst u.a. die Verwaltung der Bewohner (Pflege-, Therapie- und medizinische Leistungen und Abrechnung), die Personalverwaltung und den kaufmännischen Bereich (Rechnungswesen, Finanzmanagement)

Im Unterschied zum Spiralmodell wird bei einem sequentiellen Vorgehenskonzept (V Modell XT) nach einer Analyse- und Grobdesign-Phase ein Pflichtenheft erarbeitet das sämtliche Datenformate, Funktionen und Abläufe der Geschäfts- bzw. Verwaltungsprozesse einschließlich aller Sicherheits- und Datenschutzmaßnahmen des gesamten Anwendungssystems enthält.

Das Spiralmodell geht in diesem Beispiel zunächst von einem Kernbereich bspw. der Datenerfassung und Prozesse für die Bewohnerverwaltung aus und entwickelt hierfür einen Prototyp, der Daten enthält, die teilweise oder ganz für die anderen Verwaltungsbereiche und damit bei weiteren Schritten verwandt werden können. Wenn der Prototyp erstellt und als zufriedenstellend funktioniert bzw. getestet ist, werden im nächsten Schritt bspw. die Datenerfassung und Prozesse der medizinischen Daten mit unterschiedlichen Zugriffsberechtigungen entwickelt.

Der Vorteil des Spiralmodells liegt darin, dass Erfahrungswerte und Fehler aus vorherigen Stufen jederzeit bei der stufenweise Erstellung des Anwendungssystems berücksichtigt werden können und nicht erst in späteren Projektphasen bspw. in Integrationstestphase entdeckt werden; das fachliche und technische Feindesign einschließlich des Vertrages muss nicht wie in sequentiellen Verfahren vollkommen überarbeitet werden.<sup>46</sup>

Einen ergänzenden Ansatz verfolgt die Referenzmodell-basierte Entwicklung resp. Anpassung von Standardsoftware, wie bspw. branchenspezifische Referenzmodelle für das Softwareprodukt SAP R/3. Diese weisen Strukturen wie Business-, Daten-, Prozess-, Anwendungskomponentenmodell für eine bestimmte Branche mit einem gewisser Abstraktionsgrad auf, die mit zwar keine grundlegende

---

<sup>44</sup> Müller-Hengstenberg/Kirn CR 2010,8ff.Stahlknecht/Hasenkamp, Einführung in die Wirtschaftsinformatik ,11. Auflage 2007, Kapt. 6.2. Seite 219. Frank, ITRB 2010,114,115;Krcmar siehe FS 34.

<sup>45</sup> Krcmar, Krcmar Informationsmanagement, 5. Auflage 2010, Kapt.4.5 Seiten 197 f..

<sup>46</sup> Stahlknecht, Hasenkamp Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 11. Auflage 2005. Kapt.,6. 2, Seite 219 f; Krcmar Informationsmanagement 5. Auflage 2010 Kapt. 4.4.5. Seite 143;4.5.4 1 Seite 197ff-. siehe auch Leitfaden für Entwickler von Prozessen und Datenmodelle herausgegeben vom Bundesministerium des Inneren, KBST, September 2007 Kapt. 6. , siehe:  
[http://www.cio.bund.de/DE/Standards/Modellierung\\_node\\_html](http://www.cio.bund.de/DE/Standards/Modellierung_node_html);  
.infforumSimon,Evolutioäre/inkrementelle Entwicklung  
[http://www.infforum.de/themen/anwendungsentwicklung/Thema\\_SE:inkrementelle\\_entwicklungen](http://www.infforum.de/themen/anwendungsentwicklung/Thema_SE:inkrementelle_entwicklungen)

Neuentwicklung, in jedem Fall aber eine Anpassung an spezielle Anforderungen der Unternehmen bedürfen.<sup>47</sup>

Es geht hier darum, eine bereits erprobte Softwarelösung oder Referenzmodell zu finden, die die aufwändige Arbeit der Erstellung eines umfassenden Pflichtenheftes erspart und ein Modell vorgibt, das an spezielle Anforderungen angepasst werden kann.<sup>48</sup>

Sowohl bei den sequentiellen Vorgehensmodellen wie auch bei den „iterativen“ Vorgehensmodellen ist ein Change-Managementverfahren und eine nachvollziehbare Dokumentation unabdingbar wegen der notwendigen Transparenz, Kontrolle sowie der Pflege- und der späteren Wartbarkeit des jeweiligen Entwicklungsstatus erforderlich.<sup>49</sup>

Die UFAB erwähnen die „iterativen“ Vorgehensmodelle nicht. Weder die BVB-Erstellung noch die EVB-IT Systeme enthalten Hinweise auf diese Vorgehensmodelle, weil die UFAB vorrangig, die BVB-Erstellung und EVB-IT Systeme auf erfolgsorientierte Vertragswerke (Werkvertrag) abstellen, die so weitgehende kooperative Rechtsverhältnisse mit geteilten Verantwortungsstrukturen nicht vorsehen.<sup>50</sup> Wenn auch die EVB-IT (Ziffer 2.3 der EVB\_IT Systemvertrages) in Ausnahmefällen andere Vorgehensmodelle zulässt, so ist die Wahl von iterativen, kooperativen Vorgehensmodellen nicht vorstellbar, weil die Herbeiführung der Betriebsbereitschaft (Ziffer 2.4 der EVB-IT Systeme) durch den Auftragnehmer eine unabdingbare Forderung der EVB-IT ist. Eine unabdingbare Forderung der EVB\_IT Systeme ist die schlüsselfertige Übergabe eines betriebsfähigen Systems durch den Auftragnehmer“<sup>51</sup>

Erst die neueren Versionen des V Modell XT nennen als Alternative „iterative Vorgehensmodelle“ (V Modell XT Version 1.3 Teil 8 Anhang Seite 8.34).<sup>52</sup>

Daraus folgt, dass wenn viele öffentliche Auftraggeber nicht willens oder in der Lage sind, in Vergabefällen den Aufwand für die Erstellung eines groben oder fachlichen Feinkonzeptes im Sinne des BVB Phasen oder eine Pflichtenheftes (sprich Pflichtenheftes) auf sich zu nehmen und deshalb eine funktionale Leistungsbeschreibung im § 7 VOL/A und §8 VOL/A-EG für die Gesamtleistungen des Projektes nicht erstellt werden kann, dann ist für diese Fälle eine schrittweise kooperative Vorgehensweise („iterative“ Vorgehensmodell) wohl der wirtschaftlich beste Weg.

Es fragt sich nur, welche Vergabeart hier anwendbar ist.

### **6.1. Vergabemöglichkeiten nach dem Verhandlungsverfahren oder wettbewerblichen Dialog**

Für solche Fälle, bietet sich als vergaberechtliche Lösung das Verhandlungsverfahren bzw. der wettbewerbliche Dialog.

Der § 3 (3) Buchst. b VOL/A EG spricht diese Situation an, in denen „Aufträge, die ihrer Natur nach und der damit verbundenen Risiken eine vorherige Festlegung des Gesamtpreises nicht zulassen. „

In der einschlägigen Literatur wird als Beispiel „hoch komplexe IT Leistungen“ angeführt<sup>53</sup>.

---

<sup>47</sup> Krcmar, Informationsmanagement, Kapt. 4.2, Seite 121 f, Stahlknecht/Hasenkamp, Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 11. Auflage 2007, Kapt. 6.7.3 Seite 306.

<sup>48</sup> Stahlknecht, Hasenkamp, Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 11. Auflage 2005, Kapt.6.3 Seiten 222 f.

<sup>49</sup> Stahlknecht, Hasenkamp, Einführung in die Wirtschaftsinformatik 11. Auflage 2005, Kapt.6.6 283;

<sup>49</sup> Krcmar, Informationsmanagement, Springer Verlag ,7. Auflage 2010, Kapt.4.5 Seite 167.

<sup>50</sup> Frank CR 2011,138,140; Koch ITBR 2010, 114,117; Müller-Hengstenberg/Kirn CR 2010, 8ff.; Hoeren IT, Vertragsrecht ,Dr Otto Schmidt Verlag 2007, Kapt. 8 Rdnr.362l

<sup>51</sup> Kirn, Müller-Hengstenberg CR 2009,6973f.

<sup>52</sup> Siehe V Modell XT Bund [http:// www.kbst.bund.de](http://www.kbst.bund.de).

Im Gegensatz zu der öffentlichen oder beschränkten Ausschreibung können in diesen Vergabearten in einzelnen Verhandlungsschritten alle Aspekte der Beschaffung und Lösungsmöglichkeiten einschließlich der Vertragsbedingungen und Preise besprochen und verhandelt werden.

## 5.2 Verhandelbarkeit der VOL/B,BVB und EVB-IT Vertragsbedingungen?

Besonders interessant ist für die Anbieter, dass alle Vertragsunterlagen einschließlich der Vertragsbedingungen und Preise Gegenstand der Erörterung und Verhandlungen in dem Verhandlungsverfahren und wettbewerblichen Dialog sein können, um alle Bedingungen des Projektes erst im Rahmen des Dialogs zu klären.<sup>54</sup>

Nach § 3 (7) VOL/A EG reicht es für die Bekanntmachung der Verhandlungsverfahrens bzw. des wettbewerblichen Dialogs aus, dass der öffentliche Auftraggeber die Bedürfnisse und Anforderungen sowie das Verfahrensablauf und die Eignungskriterien angibt.<sup>55</sup>

Das Verständnis der UFAB (Ziffern 1.2 4 Seite 17) ist, dass die öffentlichen Auftraggeber verpflichtet sind, die Vertragsbedingungen der VOL/B und die Ergänzenden Bedingungen für die Beschaffung von IT Leistungen (BVB-EDV bzw. EVB-IT) bei jeder IT Vergabe bzw. Beschaffung zugrunde zu legen sind.

Die UFAB stehen mit diesen Forderungen im Widerspruch zu den neuen Fassungen der § 9 Abs.1 VOL/A bzw. § 9 Abs.1 Satz 1 und c sowie § 9 Abs. 1 Satz 1 und § 11 Abs.1 VOL/A EG , nach denen nur „grundsätzlich“ oder „in der Regel“, nicht aber mehr verpflichtend Vertragsbedingungen der VOL/B zugrunde zu legen sind. Damit ist der zwingende Charakter der unveränderten VOL/B sowie der darauf basierenden ergänzenden oder besonderen Vertragsbedingungen sowie die Vergaben oberhalb wie unterhalb des EU Schwellenwertes durch die neuen Fassungen der VOL/A und VOL/A-EG aufgehoben.<sup>56</sup>

Der § 55 Abs.2 BHO wie auch der § 55 Abs.2 LHO verändert an dieser neuen Rechtslage nichts, weil diese Vorschrift nur allgemein ohne weitere Regelungen auf die geltenden Vergaberichtlinien hinweist.

Für das Verhandlungsverfahren und den wettbewerblichen Dialog folgt daraus, dass der Auftraggeber auch über die Vertragsbedingungen verhandeln und dieses auch je nach Notwendigkeit des Projektes ändern darf. Er ist nicht gezwungen, die Vertragsbedingungen der BVB – EDV oder EVB-IT unverändert anzuwenden. Diese bedeutet, dass auch die Regelungen des EVB-IT System- oder Lieferungsvertrages sind für IT Beschaffungsaufträgen verhandelbar sind.<sup>57</sup>

Infolge der ersatzlosen Aufhebung des § 15 VOL/A a.F. ist auch die Bildung eines verbindlichen Festpreises nicht mehr zwingend. Der § 2 Abs.4 VOL/A verweist auf das Preisrecht (§1 VOPR Nr.30/53), das nur noch eine Bevorzugung des Festpreises vorsieht, soweit die Verhältnisse des

---

<sup>53</sup> Düsterdiek,Röwekamp VOL/A und VOL/B, 6. Auflage 2010, § 3 (3) Buchst. b VOL/A EG Seite 170 ;Leinemann, Die Vergabe öffentlicher Aufträge ,4. Auflage 2007, Rdnr.456.

<sup>54</sup> Leinemann, Die Vergabe öffentlicher Aufträge, 4. Auflage 2007, Kapt. 3.10 Rdnr. 455.

<sup>55</sup> Hausmann in Kulartz,Marx,Portz und Kollegen VOL/A Komm.,2007 § 3a Rdnr.48.

<sup>56</sup> Düsterdiek/Röwekamp, VOL/A und VOL/B Komm, 6. Auflage 2010, § 9 Seite112 und § 11 Seite 218; v. Holleben,Probt CR 2011,349,35 .

<sup>57</sup> § 1 und § 2.4 EVB-IT Systeme sowie Ziffer 2 der Nutzerhinweise EVB-IT Systemvertrag [http://www.cio.bund.de/DE-Angbot/IT-Beschaffung/EVB-IT\\_BVB/Aktuelle EVB-IT](http://www.cio.bund.de/DE-Angbot/IT-Beschaffung/EVB-IT_BVB/Aktuelle%20EVB-IT); siehe Müller-Hengstenberg/Kirn CR 2009, 69,73 und CR 2010,8, 13; Frank CR 2011,138,140f.

Auftrages dieses ermöglichen. Es können auch vorläufige Preise in Form eines Selbstkostenrichtpreises vereinbart werden, die im Laufe der Durchführung des Auftrages in einen Festpreis umgewandelt werden können, wenn die Leistungen kalkulierbar sind. (§6 VOPR30/53) oder es bleibt bei einem Selbstkostenerstattungspreis ( § 7 VOPR 30/53), wenn eine Preisermittlung nicht möglich ist.<sup>58</sup>

## **7. Denkbare Vergabemöglichkeiten.**

Wenn es zutrifft, dass ein öffentlicher Auftraggeber nicht in der Lage ist, eine konstruktive oder funktionale Leistungsbeschreibung im Sinne des § 7 VOL/A bzw. § 8 VOL/A EG auszuschreiben, die eine grobe Beschreibung der Prozesse, Abläufe, technischen Anforderungen und der Organisation zumindest im einem nachvollziehbaren logischen Umfang enthält, obwohl Zielvorstellungen und Bedarfsanalysen erarbeitet wurden, dann ist eine Vergabe in Form des Verhandlungsverfahren oder des wettbewerblichen Dialogs der richtige Vergabeweg.

Voraussetzung ist, dass der Auftraggeber objektiv nicht in der Lage ist, die für die Ausschreibung erforderlichen Informationen bekannt zu geben. Es ist sicherlich schwierig, im Einzelfall festzustellen, ob eine objektive oder nur subjektive Unmöglichkeit vorliegt.<sup>59</sup>

Diese Vergabearten ermöglichen es aber, dass der Auftraggeber mit Anbietern Lösungsmöglichkeiten so erörtert, dass eine Lösung für seinen Bedarf gefunden wird.

Aber der Zweck dieser Vergabearten aber nicht, im Rahmen der Verhandlungen oder des Dialogs eine Leistungsbeschreibung im Verhandlungs- und Dialog zu erarbeiten.<sup>60</sup>

Im Rahmen des Dialogs ist u.a. zu klären, ob ein „sequentielles“ oder „iteratives“ Vorgehensmodell die bessere Form der Projektdurchführung ist, um eine wirtschaftliche Lösung der Aufgabe zu erzielen.

Das Verhandlungsverfahren und der wettbewerbliche Dialog laufen nicht in einem rechtsfreien Raum ab. Es sind die wesentlichen Grundsätze der Vergabe und des Wettbewerbsrecht zu beachten.<sup>61</sup>

Bei der Bekanntmachung des Verhandlungsverfahrens oder des wettbewerblichen Dialog ist zumindest erforderlich, dass der Auftraggeber die maßgeblichen Zuschlagskriterien, nämlich die Bedürfnisse und Anforderungen bzw. die Ziele der Unternehmens- oder IT Strategie aufführt.<sup>62</sup>

Wichtig ist, dass der gesamte Prozess und Dialogs des Verhandlungsverfahrens bzw. wettbewerblichen Dialogs aus Gründen der Transparenz und Vergleichbarkeit nach § 24 (2) Buchst. f VOL/A-EG dokumentiert wird.

Im Hinblick auf das oben unter Ziffer 5.2 geschilderte Beispiel einer Vorgehensweise nach dem Spiralmodell ergeben sich folgende Schritte bei einer Vergabe nach den Vorschriften eines wettbewerblichen Dialogs oder Verhandlungsverfahren:

---

<sup>58</sup> Ebisch/Gottschalk, Hofjan, Müller, Waldmann. Preise und Preisprüfungen, 8. Auflage 2010 § 6 Rdnr.23 und § 7 VOPR 30/53 Rdnr.1

<sup>59</sup> Hausmann in Kulartz, Marx, Portz und Kollegen VOL/A Komm . 2007, § 3a Rdnr.39. Ax, Schneide, Siewert, Auftragsvergabe 2. Auflage 2010, Rdnr. 332.

<sup>60</sup> Ax, Schneide, Siewert, Auftragsvergabe 2. Auflage 2010 Rdnr. 330.

<sup>61</sup> Ax, Schneide, Siewert, Auftragsvergabe 2. Auflage 2010 Rdnr. 266; Hausmann in Kulartz, Marx, Portz und Kollegen VOL/A Komm . 2007, § 3a § 75..

<sup>62</sup> Ax, Schneide, Siewert, Auftragsvergabe 2. Auflage 2010 Rdnr. 333; Krcmar Informationsmanagement 5. Auflage 2010 Kapt. 3.2.3. Seite 37 f.

### 1. Behördeninterner Bedarfsvorlauf (Ziffer 3.1.1 UFAB):

Zunächst ist der öffentliche Auftraggeber nach § 7 BHO, § 7 LHO in Verbindung mit UFAB Ziffern 2.1., 3.1.1 verpflichtet, im Rahmen des Beschaffungsvorlaufs den Bedarf durch eine Ist- Analyse und Wirtschaftlichkeit zu ermitteln und ein Anforderungskonzept zu erstellen.

### 2. Ausschreibung nach dem Verhandlungsverfahren/Wettbewerblichen Dialog ( § 3 Abs.7 VOL/A EG):

2.1 Der öffentliche Auftraggeber hat mehrere Anbieter in einem Teilnahmewettbewerb zur Abgabe eines Lösungskonzeptes auffordern. Dabei hat er das Ergebnis der IST Analyse und das Sollkonzept sowie weitere fachliche oder organisatorische Anforderungen bezüglich der Unternehmens –und Verwaltungsprozesse als Vergabeunterlagen den interessierten Bietern zu zusenden ( § 3 VOL/A EG Abs.7).<sup>63</sup>

2.2 . Der wettbewerbliche Dialog bzw. das Verhandlungsverfahren kann dann in der Art eines „moderierten Workshops“ zwischen dem öffentlichen Auftraggeber und den Anbietern stattfinden, in dem die Anbieter ihre Lösungsvorschläge ggf. ihre jeweiligen Standard- Referenzmodelle, Vorgehensmodelle bspw. das Spiralmodell einschließlich der speziellen Software vorstellen, um in einem Dialog mit dem Auftraggeber die Größenordnung der erforderlichen Anpassungen oder Erweiterungen, Zusatzbeschaffungen, Ressourcen, geschätzte Aufwendungen und Zeitpläne zu ermitteln.<sup>64</sup>

Diese Art des Auswahlprozesses wird im Übrigen in der Praxis privater Unternehmen gewählt, um ein qualifiziertes Lösungskonzept zu finden.<sup>65</sup>

Nach Abschluss des „Workshops“ des Dialogs kann der Auftraggeber nach den Vorschriften des Verhandlungsverfahrens und wettbewerblichen Dialogs die gesamten Entwicklungsleistungen einen oder mehrere Anbieter auswählen und zu einer erneuten Angebotsabgabe auffordern. (§ 3 Abs.7 Buchst. d VOL/A EG)

2.3. Es stellt sich die vergaberechtliche Frage, ob der Anbieter nach Abschluss des Verhandlungsverfahren oder wettbewerblichen Dialogs ein erschöpfend beschriebenes kalkulierbares Angebot vorlegen muss oder ob es ausreicht, dass das Lösungsziel ausreichend beschrieben ist, wenn auch noch gewisse Präzisierungen erforderlich sind.

Nach den Erfahrungen in der Praxis kann auch nach dem „Workshop“ bzw. Dialog keine erschöpfend beschriebene Leistungsbeschreibung erwartet werden. Dazu fehlen eine weitgehend genaue Definition der Geschäft- bzw. Verwaltungsprozesse sowie Systemanforderungen. Diese Angaben werden erst im Laufe der späteren Projektdurchführung (nach der Vergabe) bspw. stufenweise auf der Grundlage in Rahmen eines „ Iterativen Vorgehensmodells - wie in dem oben beschriebenen Beispiel einer Vorgehens im Spiralmodells- in enger Zusammenarbeit erarbeitet.

Es dürfte im Hinblick auf die Komplexität des Projektes verständlich sein, dass im Allgemeinen nicht alle Problemstellungen und Risiken schon in diesem frühen Stadium des Ende des Dialogs oder bei der dann Angebotserstellung erkannt werden können; ein gewisse Pauschalität der Leistungsbeschreibung und preisliche Vorbehalte sind unvermeidbar.

---

<sup>63</sup> Siehe FS 7.

<sup>64</sup> siehe Stahlknecht/Hasenkamp Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 11. Auflage 2005 Kapt.6.7.3, Seite 308; Krcmar siehe FS 36 S. 122f ; Koch, IT Projektrecht, Springer Verlag 2007, Kapt. F Rdnr. 542, d) Ziffer 1 (Organisation).

<sup>65</sup> Stahlknecht/Hasenkamp Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 11. Auflage 2005, Kapt.6.7.3, Seite 308..

Möglich ist, dass Art und Einzelheiten der Durchführung eines Vorgehensmodells bspw. auf der Grundlage eines Spiralmodells Grundfunktionen wie die Datenerfassung der Heimbewohner oder der Pflegepersonen, weitere additive Funktionsbereiche, die Rollen der Vertragspartner bei bspw. der Erfassung der Daten der Heimbewohner und Pflegepersonen und der Erstellung der Datenformate, die Organisation, die Testverfahren, geschätzte Zeitabläufe, eine Aufwand- und Preisschätzung sowie die kritischen Erfolgsfaktoren bzw. Abhängigkeiten für die Aufwands- und Preisschätzung festgelegt werden können. Auch die Vertragsbedingungen und Verantwortungs- bzw. Haftungsbereiche können in den Verhandlungen weitgehend geklärt werden.<sup>66</sup>

Der § 3 (7) Buchst. d VOL/A EG schreibt keine inhaltliche Anforderungen für die Angebote vor. Dort heißt es nur, dass dieses Angebot“ alle zur Ausführung des Projektes erforderlichen Einzelheiten enthalten muss“. Das bedeutet, dass konzeptionell alle im Rahmen des Dialogs geklärten bzw. festgelegten Anforderungen (Prozesse), die Rahmenbedingungen und Ziele aufzuführen sind, wobei ähnlich wie bei einer funktionalen Ausschreibung den Bietern ein Höchstmaß an Kreativität, Gestaltungsfreiheit bei der technischen Lösung des Auftrages sowie der Mitwirkung des öffentlichen Auftraggebers belassen werden muss<sup>67</sup> Ähnlich sieht das auch die UFAB ( Ziffer 4.36.1, Seite 209).

Es reicht eine Umschreibung der Funktionsbereiche, Ziele und eine Darstellung der Stufen der Vorgehensweise und der Projektannahmen aus, damit das Ziel erkennbar und eine nachvollziehbare Bewertung des Angebots möglich ist.<sup>68</sup> Hilfreich ist, dass nach dem Vergaberecht auch ausnahmsweise von einem Festpreis abgesehen werden, wenn die Art des Auftrages keinen Festpreis rechtfertigt.<sup>69</sup>

Diese Art der Vergabe trägt auch dem Grundgedanken des § 7 VOL/A Rechnung, das dem Bieter keine ungewöhnlichen Risiken dadurch aufgebürdet werden dürfen, weil der öffentliche Auftraggeber kein detailliertes Pflichtenheft erarbeitet hat.<sup>70</sup>

2.4. Nach der Vergabe(Zuschlag) und Vertragsabschluss kann mit der Realisierung auf der Basis des ausgewählten Vorgehensmodells begonnen werden.

## **8. Zusammenfassung**

Das öffentliche Vergaberecht, die UFAB und das V Modell XT schließen kein Vorgehensmodell bei der IT Beschaffung aus. Falls bei komplexen IT Beschaffungen keine geeignete Lösungsmöglichkeit vom Auftraggeber aufgezeigt werden kann, bieten das Verhandlungsverfahren und der wettbewerbliche Dialog eine Alternative, dass der öffentlichen Auftraggeber und die Anbieter unterschiedliche Lösungsmöglichkeiten und Vorgehensverfahren in einem Dialog zu erörtern bzw. suchen, die eine

---

<sup>66</sup> siehe hierzu wohl Hausmann in Kulartz, Marx, Portz und Kollegen, VOL/A Komm., 2007, § 3a Rdnr 32,60,61 ;Leinemann, Die Vergabe öffentlicher Aufträge, 4. Auflage 2007, Kapitel 3.10 Rdnr. 528. Siehe auch Stahlknecht/Hasenkamp Hasenkamp, Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 11. Auflage 2005, Kapt. 6.7.3 Seite 306,308.

<sup>67</sup> Prieß im Kulartz, Marx Portz und Kollegen, VOL/A Komm., 2007, § 8 Rdnr.103 bis 105;Düsterdiek/Röwekamp, VOL/A und VOL/B Komm .,6. Auflage 2010, § 3 Abs.7 EG Seite 176.

<sup>68</sup> Prieß in Kulartz, Marx ,und Kollegen VOL/A Komm., 2007, § 8 Rdnr. 16, 103,105, 110. Leinemann, Die Vergabe öffentlicher Aufträge, 4. Auflage 2007, Kapt.3.10.4.2.4 Rddr.528.

<sup>69</sup> Marx in Kulartz, Marx Portz u. Kollegen in Kulartz, Marx, Portz und Kollegen, VOL/A Komm. , 2007,§ 15 Rdnr.11; siehe auch Ebisch/Gottschalk,Hofjan, Müller,Waldmann FS 58.

<sup>70</sup> Düsterdiek/Röwekamp, VOL/A und VOL/B Komm 6. Auflage 2010 Kapitel 1, Einführung Ziffer 7, Seite 51 Leinemann, Die Vergabe öffentlicher Aufträge 4. Auflage 2007, Kapt. 3.10 Rdnr. 530.

wirtschaftlichste Beschaffung auf der Grundlage von angemessenen Vertragsbedingungen und Vergütungsarten ermöglichen.

## FZID Discussion Papers

### Competence Centers:

IK:	Innovation and Knowledge
ICT:	Information Systems and Communication Systems
CRFM:	Corporate Finance and Risk Management
HCM:	Health Care Management
CM:	Communication Management
MM:	Marketing Management
ECO:	Economics
SE:	Sustainability and Ethics

Download FZID Discussion Papers from our homepage: <https://fzid.uni-hohenheim.de/71978.html>

<b>Nr.</b>	<b>Autor</b>	<b>Titel</b>	<b>CC</b>
01-2009	Julian P. Christ	NEW ECONOMIC GEOGRAPHY RELOADED: Localized Knowledge Spillovers and the Geography of Innovation	IK
02-2009	André P. Slowak	MARKET FIELD STRUCTURE & DYNAMICS IN INDUSTRIAL AUTOMATION	IK
03-2009	Pier Paolo Saviotti and Andreas Pyka	GENERALIZED BARRIERS TO ENTRY AND ECONOMIC DEVELOPMENT	IK
04-2009	Uwe Focht, Andreas Richter, and Jörg Schiller	INTERMEDIATION AND MATCHING IN INSURANCE MARKETS	HCM
05-2009	Julian P. Christ and André P. Slowak	WHY BLU-RAY VS. HD-DVD IS NOT VHS VS. BETAMAX: THE CO-EVOLUTION OF STANDARD-SETTING CONSORTIA	IK
06-2009	Gabriel Felbermayr, Mario Larch, and Wolfgang Lechthaler	UNEMPLOYMENT IN AN INTERDEPENDENT WORLD	ECO
07-2009	Steffen Otterbach	MISMATCHES BETWEEN ACTUAL AND PREFERRED WORK TIME: Empirical Evidence of Hours Constraints in 21 Countries	HCM
08-2009	Sven Wydra	PRODUCTION AND EMPLOYMENT IMPACTS OF NEW TECHNOLOGIES – ANALYSIS FOR BIOTECHNOLOGY	IK
09-2009	Ralf Richter and Jochen Streb	CATCHING-UP AND FALLING BEHIND KNOWLEDGE SPILLOVER FROM AMERICAN TO GERMAN MACHINE TOOL MAKERS	IK

<b>Nr.</b>	<b>Autor</b>	<b>Titel</b>	<b>CC</b>
10-2010	Rahel Aichele and Gabriel Felbermayr	KYOTO AND THE CARBON CONTENT OF TRADE	ECO
11-2010	David E. Bloom and Alfonso Sousa-Poza	ECONOMIC CONSEQUENCES OF LOW FERTILITY IN EUROPE	HCM
12-2010	Michael Ahlheim and Oliver Frör	DRINKING AND PROTECTING – A MARKET APPROACH TO THE PRESERVATION OF CORK OAK LANDSCAPES	ECO
13-2010	Michael Ahlheim, Oliver Frör, Antonia Heinke, Nguyen Minh Duc, and Pham Van Dinh	LABOUR AS A UTILITY MEASURE IN CONTINGENT VALUATION STUDIES – HOW GOOD IS IT REALLY?	ECO
14-2010	Julian P. Christ	THE GEOGRAPHY AND CO-LOCATION OF EUROPEAN TECHNOLOGY-SPECIFIC CO-INVENTORSHIP NETWORKS	IK
15-2010	Harald Degner	WINDOWS OF TECHNOLOGICAL OPPORTUNITY DO TECHNOLOGICAL BOOMS INFLUENCE THE RELATIONSHIP BETWEEN FIRM SIZE AND INNOVATIVENESS?	IK
16-2010	Tobias A. Jopp	THE WELFARE STATE EVOLVES: GERMAN KNAPPSCHAFTEN, 1854-1923	HCM
17-2010	Stefan Kirn (Ed.)	PROCESS OF CHANGE IN ORGANISATIONS THROUGH eHEALTH	ICT
18-2010	Jörg Schiller	ÖKONOMISCHE ASPEKTE DER ENTLOHNUNG UND REGULIERUNG UNABHÄNGIGER VERSICHERUNGSVERMITTLER	HCM
19-2010	Frauke Lammers and Jörg Schiller	CONTRACT DESIGN AND INSURANCE FRAUD: AN EXPERIMENTAL INVESTIGATION	HCM
20-2010	Martyna Marczak and Thomas Beissinger	REAL WAGES AND THE BUSINESS CYCLE IN GERMANY	ECO
21-2010	Harald Degner and Jochen Streb	FOREIGN PATENTING IN GERMANY, 1877-1932	IK
22-2010	Heiko Stüber and Thomas Beissinger	DOES DOWNWARD NOMINAL WAGE RIGIDITY DAMPEN WAGE INCREASES?	ECO
23-2010	Mark Spoerer and Jochen Streb	GUNS AND BUTTER – BUT NO MARGARINE: THE IMPACT OF NAZI ECONOMIC POLICIES ON GERMAN FOOD CONSUMPTION, 1933-38	ECO

<b>Nr.</b>	<b>Autor</b>	<b>Titel</b>	<b>CC</b>
24-2011	Dhammika Dharmapala and Nadine Riedel	EARNINGS SHOCKS AND TAX-MOTIVATED INCOME-SHIFTING: EVIDENCE FROM EUROPEAN MULTINATIONALS	ECO
25-2011	Michael Schuele, Stefan Kirn	QUALITATIVES, RÄUMLICHES SCHLIEßEN ZUR KOLLISIONSERKENNUNG UND KOLLISIONSVERMEIDUNG AUTONOMER BDI-AGENTEN	ICT
26-2011	Marcus Müller, Guillaume Stern, Ansgar Jacob and Stefan Kirn	VERHALTENSMODELLE FÜR SOFTWAREAGENTEN IM PUBLIC GOODS GAME	ICT
27-2011	Monnet Benoit Patrick Gbakoua and Alfonso Sousa-Pozab	ENGEL CURVES, SPATIAL VARIATION IN PRICES AND DEMAND FOR COMMODITIES IN CÔTE D'IVOIRE	ECO
28-2011	Nadine Riedel and Hannah Schildberg-Hörisch	ASYMMETRIC OBLIGATIONS	ECO
29-2011	Nicole Waidlein	CAUSES OF PERSISTENT PRODUCTIVITY DIFFERENCES IN THE WEST GERMAN STATES IN THE PERIOD FROM 1950 TO 1990	IK
30-2011	Dominik Hartmann, Atilio Arata	MEASURING SOCIAL CAPITAL AND INNOVATION IN POOR AGRICULTURAL COMMUNITIES. THE CASE OF CHÁPARRA - PERU	IK
31-2011	Peter Spahn	DIE WÄHRUNGSKRISEUNION DIE EURO-VERSCHULDUNG DER NATIONALSTAATEN ALS SCHWACHSTELLE DER EWU	ECO
32-2011	Fabian Wahl	DIE ENTWICKLUNG DES LEBENSSTANDARDS IM DRITTEN REICH – EINE GLÜCKSÖKONOMISCHE PERSPEKTIVE	ECO
33-2011	Giorgio Triulzi, Ramon Scholz, Andreas Pyka	R&D AND KNOWLEDGE DYNAMICS IN UNIVERSITY-INDUSTRY RELATIONSHIPS IN BIOTECH AND PHARMACEUTICALS: AN AGENT-BASED MODEL	IK
34-2011	Claus D. Müller-Hengstenberg, Stefan Kirn	ANWENDUNG DES ÖFFENTLICHEN VERGABERECHTS AUF MODERNE IT SOFTWAREENTWICKLUNGSVERFAHREN	ICT



FORSCHUNGSZENTRUM FZID

Universität Hohenheim  
Forschungszentrum  
Innovation und Dienstleistung  
Fruwirthstr. 12

D-70593 Stuttgart

Phone +49 (0)711 / 459-22476

Fax +49 (0)711 / 459-23360

Internet [www.fzid.uni-hohenheim.de](http://www.fzid.uni-hohenheim.de)