



# **Arbeitsberichte zur Wirtschaftsinformatik**

Nr. 2 / Juli 2008

Frank Hogrebe, Wilfried Kruse, Beate van Kempen, Markus Nüttgens

**Die Landeshauptstadt Düsseldorf auf dem Weg zur  
Umsetzung der EU-Dienstleistungsrichtlinie:  
Integriertes Produkt- und Prozessmodell für dienste-  
basierte Anwendungen und Architekturen**

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/wininfo

**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.

# **Die Landeshauptstadt Düsseldorf auf dem Weg zur Umsetzung der EU-Dienstleistungsrichtlinie: Integriertes Produkt- und Prozessmodell für dienstebasierte Anwendungen und Architekturen\***

Frank Hogrebe<sup>1</sup>; Wilfried Kruse<sup>1</sup>; Beate van Kempen<sup>1</sup>, Markus Nüttgens<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Landeshauptstadt Düsseldorf  
Organisations-, Personal-, IT- und Wirtschaftsförderungsdezernat  
Burgplatz 1, D-40213 Düsseldorf

<sup>2</sup>Universität Hamburg  
Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften  
Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik  
Von-Melle-Park 9, D-20146 Hamburg  
markus.nuettgens@wiso.uni-hamburg.de

**Abstract:** Anbieter öffentlicher Dienstleistungen sind mit Blick auf die EU-Dienstleistungsrichtlinie gefordert, ihre Produkt- und Prozessorganisation neu auszurichten. Wesentliche Kernanforderungen der Richtlinie sind die Einrichtung einheitlicher Ansprechpartner für Unternehmen und die elektronische Verfahrensabwicklung von Formalitäten und Verfahren zur Aufnahme und Ausübung einer Dienstleistungstätigkeit. Dies hat unmittelbare Auswirkungen auf die Ausgestaltung der zugrunde liegenden Informationssysteme und der IT-Infrastruktur. Liegen die Zuständigkeiten für die Produktmodellierung im öffentlichen Sektor meist im Organisations- oder Finanzbereich, so sind sie für die Prozessmodellierung schwerpunktmäßig dem IT-Management zugeordnet. Zusammenhänge und Interdependenzen werden so nicht immer ausreichend erkannt; suboptimale Strukturen und Systeme können die Folge sein. Der Beitrag beschreibt ein Umsetzungskonzept, dass die Produkt- und Prozessmodellierung integrativ miteinander vernetzt. So wird bereits im Rahmen der Produktmodellierung organisationsübergreifend die objektorientierte Sichtweise der Prozessmodellierung mit einbezogen und dienstebasierte Komponenten werden berücksichtigt, woraus im Ergebnis ein integriertes Produkt- und Prozessmodell resultiert. Am Beispiel der EU-Dienstleistungsrichtlinie, die bis Ende 2009 insbesondere den kommunalen Sektor vor große Herausforderungen stellt, wird das entwickelte Konzept dargestellt und im Rahmen des Projektes DUS:DLR bei der Landeshauptstadt Düsseldorf im Rahmen zur Umsetzung der EU-Dienstleistungsrichtlinie konkretisiert.

---

\* Dieser Beitrag basiert auf den Arbeitsergebnissen des Projektes „DUS:DLR“ der Landeshauptstadt Düsseldorf und der wissenschaftlichen Begleitforschung des Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik der Universität Hamburg zur Entwicklung eines Referenzmodells „EU-Dienstleistungsrichtlinie“.

## 1 Einleitung

Die EU-Dienstleistungsrichtlinie [EU06a], kurz EU-DLR, fordert die Mitgliedsstaaten auf, bis Ende 2009 den freien Dienstleistungsverkehr innerhalb der Gemeinschaft deutlich zu vereinfachen und zu erleichtern. Den Kern der Zielsetzung bildet die Verwaltungsvereinfachung zugunsten von Unternehmen. Die EU-DLR ordnet sich damit in den Gesamtkontext einer eGovernment-Strategie innerhalb der EU, bezogen auf die Zielgruppe Unternehmen ein. Dienstbasierte Informationssysteme sollen die Anpassung von IT-Systemlandschaften an sich ändernde Anforderungen kostengünstig, zeitnah und flexibel, durch die weitestgehende Entkopplung von betriebswirtschaftlichen und technischen Aspekten, ermöglichen. Für den öffentlichen Sektor stellt die EU-DLR eine solche geänderte Anforderung dar.

Electronic Government, kurz eGovernment, wird allgemein als die Abwicklung geschäftlicher Prozesse im Zusammenhang mit Regieren und Verwalten mit Hilfe von Informations- und Kommunikationstechniken über elektronische Medien verstanden [LR00]. E-Government steht aus Sicht der Europäischen Kommission vor einem entscheidenden Wendepunkt. Weitere wesentliche Fortschritte sind danach nur noch dann möglich, wenn bestimmte grundlegende Voraussetzungen geschaffen werden. Vor diesem Hintergrund hat die EU-Kommission den „E-Government-Aktionsplan“ im Rahmen der i2010-Initiative zum europaweiten Zugang zu elektronischen Behördendiensten für den Zeitraum bis 2010 aufgestellt [EU06b]. Im Rahmen der Schaffung der Voraussetzungen zur Umsetzung des E-Government-Aktionsplanes der EU kommt der EU-DLR eine besondere Bedeutung zu, indem diese insbesondere Forderungen zur elektronischen Verfahrensabwicklung beinhaltet.

Zur Umsetzung der EU-DLR werden Konzepte und Architekturen benötigt, durch welche die Ziele der Richtlinie erreicht werden können. Integrierte Produkt- und Prozessmodelle sind hierzu eine notwendige Voraussetzung, um die IT-systemtechnische Architektur auf die neuen Anforderungen hin auszurichten. Durch die modellbasierte Modularisierung von Prozessen und Systemen, der Bereitstellung von Diensten sowie deren Verknüpfung, können diese flexibel ausgestaltet und eingesetzt werden.

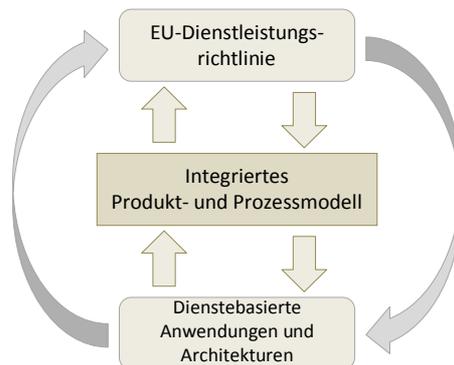


Abbildung 1: Integriertes Produkt- und Prozessmodell als Bindeglied zw. DLR und SOA

Der Beitrag ist wie folgt aufgebaut: Im zweiten Abschnitt werden die wesentlichen Anforderungen der EU-DLR zur Verwaltungsvereinfachung beschrieben. Anschließend wird der Zusammenhang zwischen One-Stop-Government und EU-DLR näher spezifiziert. Gefolgt von dem konkreten Umsetzungsansatz zur EU-DLR einer deutschen Großstadt. Der fünfte Abschnitt beschreibt dazu den derzeitigen Entwicklungsstand. Im 6. Abschnitt wird der darauf aufbauende Ansatz eines Integrierten Produkt- und Prozessmodells zur Umsetzung der EU-DLR vorgestellt. Die Arbeit schließt mit einer Zusammenfassung und einem Ausblick.

## 2 EU-Dienstleistungsrichtlinie

Die EU-DLR fordert die Mitgliedsstaaten auf, die erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften in Kraft zu setzen, die notwendig sind, um den Zielsetzungen der Richtlinie bis Ende 2009 nachzukommen. Durch die Richtlinie soll der freie Dienstleistungsverkehr innerhalb der Gemeinschaft deutlich vereinfacht und erleichtert werden. Den Kern der Zielsetzungen bildet die Verwaltungsvereinfachung zugunsten von Unternehmen (Kapitel 2 der Richtlinie).



Abbildung 2: Die Anforderungen der EU-Dienstleistungsrichtlinie

Neben Bundes- und Landesbehörden entfallen die Verfahrens- und Entscheidungszuständigkeiten in Deutschland insbesondere auf die Städte und Gemeinden [BM06, S. 15]. Diese sind folglich im besonderen Maße gefordert, ihre Strukturen und Abläufe auf die EU-DLR auszurichten. Dabei stehen sich die Anforderungen der Unternehmen einerseits

und die Konsequenzen für die öffentlichen Verwaltungen andererseits gegenüber [HKN08, S. 355].

### **3 One-Stop-eGovernment als Ziel**

Die EU-DLR fordert eine starke Ausrichtung der elektronischen Bereitstellung von Dienstleistungen des öffentlichen Sektors auf die Sicht der Unternehmen. One-Stop-Government beschreibt organisatorische Konzepte zur Bündelung öffentlicher Dienstleistungen an einem Ort und aus einer Hand. Typische Beispiele hierfür sind örtliche Bürgerämter bzw. Dienstleistungszentren. Komplexere Vorgänge können dabei nach Erhebung im „Frontoffice“ anschließend im „Backoffice“ mehr oder weniger arbeitsteilig auch behördenübergreifend erfolgen (vgl. Wimmer 2002, S. 3). Gleichwohl muss der „Kunde“ physisch die zentrale Servicestelle aufsuchen, um sein Anliegen einzuleiten bzw. abzuwickeln. Durch eine elektronische Verfügbarkeit der Leistungspalette des One-Stop-Government wird dieses zum elektronischen One-Stop-Government, kurz One-Stop-eGovernment.

In diesem Zusammenhang sind die Dimensionen Leistungsbündelung und Virtualisierung öffentlicher Dienstleistungen zentrale Kriterien bei der Umsetzung der EU-DLR:

- Nimmt man die Kundensicht ein, so sind öffentliche Dienstleistungen derart zu bündeln, dass Produkt- bzw. Leistungsbündel entstehen, welche sog. „Lebenslagen“ abbilden (vgl. KGSt 2002), wie Geburt, Heirat, Umzug bzw. Gewerbeanmeldung, Immobilien- oder Standortsuche. Dies erfordert korrespondierende Prozesse in der Verwaltung. Der Grad der Leistungsbündelung beschreibt dabei, inwiefern die für ein Anliegen relevanten Teilleistungen aus Sicht des Kunden in einem Verwaltungsvorgang erfolgen.
- Mit Blick auf die EU-DLR sollen Unternehmen zudem auch „aus der Ferne“ die zur Dienstleistungsaufnahme und -ausübung notwendigen Formalitäten und Verfahren abwickeln können. Eine Virtualisierung bedingt, dass öffentliche Dienstleistungen elektronisch und somit papierlos zur Verfügung stehen. Der Grad der Virtualisierung beschreibt dabei, inwiefern ein Anliegen aus Sicht des Kunden orts- und zeitunabhängig abgewickelt wird.

Aus den beiden Dimensionen Leistungsbündelung und Virtualisierung lässt sich im Sinne eines Bezugsrahmens „One-Stop-eGovernment“ eine Matrix zur Kategorisierung der Dienstleistungsbereitstellung aus Kundensicht aufstellen (vgl. Högbe et al. 2008):

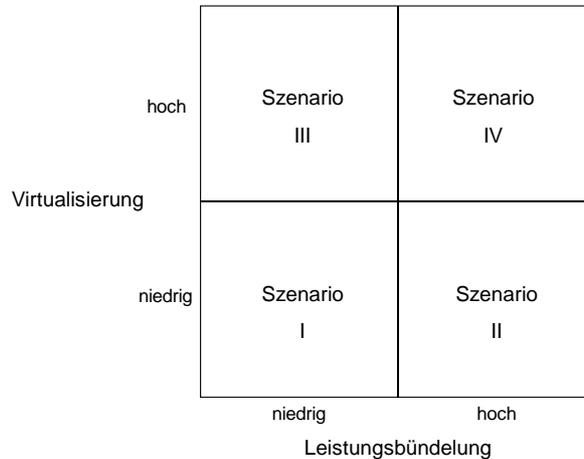


Abbildung 3: Bezugsrahmen One-Stop-eGovernment

Als eine mögliche Ausprägung können unmittelbar vier zentrale Szenarien für Anbieter öffentlicher Dienstleistungen beschrieben werden:

- **Ämterorganisation (Szenario I):** Der linke untere Quadrant kennzeichnet öffentliche Verwaltungen, die ihre Leistungen stark ämterbezogen anbieten. Eine Leistungsbündelung findet - wenn überhaupt - nur partiell statt. Zudem ist eine Onlineverfügbarkeit der angebotenen Leistungen auch nur partiell gegeben, so dass auch der Grad der Virtualisierung der öffentlichen Dienstleistungen niedrig ist.
- **Dienstleistungszentrum (Szenario II):** Das zweite Szenario im rechten unteren Quadranten der Matrix charakterisiert öffentliche Verwaltungen, die auf Kundensicht bezogene Leistungsbündel anbieten. Jedoch können öffentliche Dienstleistungen nur vereinzelt elektronisch eingeleitet oder abgewickelt werden (z.B. Terminvereinbarung), so dass der Grad der Virtualisierung demnach niedrig ist.
- **Virtuelle Ämterorganisation (Szenario III):** Der linke obere Quadrant kennzeichnet das dritte Szenario. Öffentliche Verwaltungen bieten ihre Leistungen, vergleichbar dem Szenario I, stark ämterbezogen und ohne nennenswerte Leistungsbündel an. Der Unterschied zum Szenario I liegt in der Virtualisierung der Leistungen. Kunden können in hohem Maße die notwendige Kommunikation und Beantragungen elektronisch einleiten bis abwickeln. Exemplarisch können hier im kommunalen Bereich Ämterportale benannt werden, welche für ihren jeweiligen Aufgabenbereich öffentliche Dienstleistungsangebote elektronisch vorhalten und online anbieten. Gleichwohl müssen die Kunden, um eine Gesamtleistung zu erhalten, ggf. eine Vielzahl verschiedener Ämterportale aufsuchen.
- **Virtuelles Dienstleistungszentrum (Szenario IV):** Das Szenario IV im rechten oberen Quadranten steht für Dienstleistungsangebote öffentlicher Verwaltungen, die in hohem Maße aus Kundensicht erkennbare und sinnvolle Leistungsbündel anbieten. Zudem sind diese Leistungsbündel in der Regel auch elektronisch verfügbar. Der vierte Quadrant verkörpert in soweit ein Szenario, in welchem die Dienstleistungen sowohl ortsgebunden, als auch räumlich ungebunden in Anspruch genommen werden können.

Entsprechend des beschriebenen Bezugsrahmens sind vor dem Hintergrund der Umsetzung der EU-DLR verschiedene Strategien in den öffentlichen Verwaltungen vorstellbar. Der Bezugsrahmen ermöglicht hierbei öffentlichen Verwaltungen bei der Entwicklung ihrer konkreten Strategieansätze eine Einordnung in einen (Start-) Quadranten, von welchem aus diese die konkreten Schritte, unter Berücksichtigung der örtlichen Rahmenbedingungen und Zielsetzungen, angehen. Als Konsequenz der Umsetzung der EU-DLR ergibt sich insbesondere für unternehmensbezogene Dienstleistungen im öffentlichen Sektor die Notwendigkeit, virtuelle Dienstleistungszentren aufzubauen (Szenario IV).

Der Startquadrant im beschriebenen Bezugsrahmen befindet sich bezogen auf die unternehmensbezogenen Dienstleistungen bei der Landeshauptstadt Düsseldorf im linken oberen Bereich (Szenario III). Die Ämter betreiben durchweg dezentrale Ämterportale, über welche die Dienstleistungen in unterschiedlichen Ausprägungen eingeleitet und abgewickelt werden können. Die nachfolgende Abbildung positioniert das unternehmensbezogene Dienstleistungsangebot der Landeshauptstadt Düsseldorf im entwickelten Bezugsrahmen. Der Startkreis symbolisiert den Ist-Status, der gestrichelte Zielkreis das angestrebte Entwicklungsziel und der rechts daran anschließende gestrichelte Kreis die weitergehenden Entwicklungspotentiale.

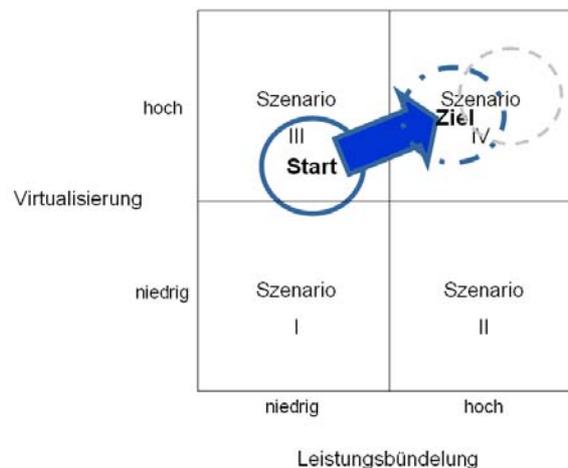


Abbildung 4: Einordnung der Landeshauptstadt Düsseldorf in den Bezugsrahmen

Ziel ist es, dass Unternehmen insbesondere bei ämter- und behördenübergreifenden Verfahren in noch höherem Maße die Verwaltungsleistungen aus einer Hand erhalten. Gleichwohl ist der Grad der Virtualisierung derzeit bereits hoch, da eine Vielzahl der ämterbezogenen Dienstleistungen über Ämterportale erreichbar ist. Die Leistungsbündelung für Unternehmen ist mit Blick auf die EU-DLR gleichsam zu verstärken, so dass auf dem Weg hin zu einem virtuellen Dienstleistungszentrum vorrangig eine weitergehende Leistungsbündelung angestrebt wird.

## **4 Der Umsetzungsansatz der Landeshauptstadt Düsseldorf**

Düsseldorf, Landeshauptstadt in Nordrhein-Westfalen, hat rund 580.000 Einwohner. Die öffentliche Verwaltung der Stadt Düsseldorf beschäftigt knapp 9.100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verteilt auf rund 440 Verwaltungsgebäude. Die Aufbauorganisation ist dezentral gegliedert, in sieben Dezernate mit 48 jeweils zugeordneten Ämter- und Institutsbereichen. Auf Basis einer Fat-Client-Server-Architektur sind die rund 6.600 IT-Arbeitsplätze arbeitsplatzbezogen ausgestaltet und über ein gesamtstädtisches Kommunikationssystem vollständig miteinander vernetzt.

### **4.1 Strategieansatz**

Die Ämter bei der Landeshauptstadt Düsseldorf betreiben durchweg dezentrale Ämterportale, über welche die Dienstleistungen in unterschiedlichen Ausprägungen eingeleitet und abgewickelt werden können. Die Stadt Düsseldorf ist mit Blick auf die EU-DLR gefordert, ihre Produkt- und Prozessorganisation neu auszurichten, zumal die Unterstützung unternehmensbezogener Aktivitäten zunehmend zu einem entscheidenden Standortfaktor im internationalen Wettbewerb wird [BAN03, S. 2].

Auf dem Weg hin zu einem virtuellen Dienstleistungszentrum wird vorrangig eine weitere Leistungsbündelung angestrebt. Ziel ist es, dass Unternehmen insbesondere bei ämter- und behördenübergreifenden Verfahren in noch höherem Maße die Verwaltungsleistungen aus einer Hand erhalten und dies möglichst elektronisch und „aus der Ferne“.

### **4.2 Vorgehensweise**

In Düsseldorf haben rund 99% aller Unternehmen weniger als 500 Beschäftigte und können, in Anwendung der Mittelstands(KMU)-Definition des Institutes für Marktforschung Bonn [IM02], dem Mittelstand zugerechnet werden; in Düsseldorf sind dies rund 38.000 Unternehmen. Eine Einordnung nach der KMU-Definition der EU-Kommission (für kleinere und mittlere Unternehmen) [EU03], welche die Grenze bei 249 Beschäftigten zieht, verringert die Werte nur unwesentlich und ist ohne Auswirkungen auf den gewählten Strategieansatz. Berücksichtigt man im Weiteren, dass mit abnehmender Unternehmensgröße die Umsetzung der EU-DLR an Bedeutung gewinnt, sind vorrangig Mittelstandsunternehmen die Zielgruppe eines virtuellen Dienstleistungszentrums der Landeshauptstadt Düsseldorf.

Die Verwaltungskonferenz, oberstes internes Steuerungsgremium der Stadt, hat vor diesem Hintergrund den Auftrag erteilt, ein umsetzungsfähiges Konzept zu erarbeiten, durch das (1) die Basis zur Erfüllung der EU-DLR gelegt wird, (2) die Düsseldorfer Unternehmen noch effektiver notwendige Behördengänge erledigen können und (3) aufgezeigt wird, an welchen Stellen der Stadt auf die Zielgruppe bezogene Optimierungen möglich sind und Dienstleistungsangebote sinnvoll ergänzt werden können (Entwicklungspotential). Das Projekt trägt den Arbeitstitel „DUS:DLR“.

Übergeordnete Zielsetzung des Projektauftrages ist es, den Standort Düsseldorf für Unternehmen bezogen auf deren Wettbewerbsfähigkeit dauerhaft noch attraktiver zu machen. Dies soll dadurch erreicht werden, dass die unternehmensbezogenen Angebote und Services der Stadt, im Sinne eines One-Stop-eGovernment, noch einfacher für Unternehmen erreichbar sind. Dabei korreliert die Zielerreichung sowohl in quantitativer wie auch in qualitativer Hinsicht mit den gegebenen Rahmenbedingungen.

Die Umsetzung des Projektauftrages erfolgt hinsichtlich der Projektorganisation und der Zeit-, Aktivitäten- und Ressourcenplanung nach den gängigen Regeln zum Projektmanagement anhand eines 4-Phasenvorgehensmodells mit den Phasen (1) Ideenfindung- und -bewertung, (2) Ermittlung der Anforderungen, (3) Design und (4) Einführung [vgl. HRN98].

Das klassische Phasenmodell wurde im Rahmen des Projektes DUS:DLR den speziellen Anforderungen bei der Umsetzung der EU-DLR angepasst und in ein Kreislaufmodell überführt. Die Phase 1 wurde um das Normen-Screening erweitert. Bei der Phase 2 wird die vorhandene IT-Infrastruktur mit einbezogen. In Phase 3 und 4 werden insbesondere die Services auf die EU-DLR ausgerichtet und das eingeführte Design schließlich evaluiert. Das Projekt wird methodisch und inhaltlich durch eine wissenschaftliche Begleitforschung abgesichert.

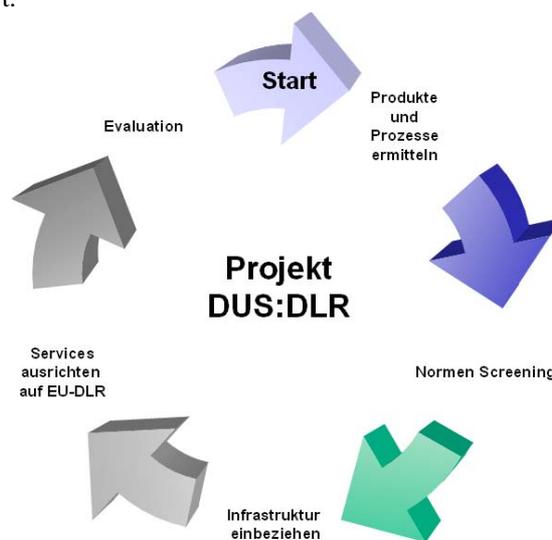


Abbildung 5: Kreislaufmodell DUS:DLR

Im Rahmen der weitergehenden Projektarbeit werden die einzelnen Phasen für jeden zu untersuchenden Prozess immer wieder durchlaufen.

## 5 Entwicklungsstand

Das Düsseldorfer One-Stop-eGovernment Konzept mit dem Namen „virtuelles Mittelstandsbüro“ für Unternehmen zielt direkt auf die Erfordernisse der elektronischen

Verfahrensabwicklung, auch „aus der Ferne“ im Sinne der EU-DLR. Ein eigens für diese Zielgruppe entwickeltes Unternehmensportal ist hierzu eine zentrale Komponente, durch die die Stadt ihre Onlineausrichtung auf die Zielgruppe Unternehmen weiter fokussiert. Gleichwohl sind Außenperspektive und Innenperspektive zu integrieren. „Die Problematik der fehlenden Berücksichtigung der internen Verwaltungssicht bei portallastigen eGovernment-Projekten“ [Wi05, S. 96] ist auch in Düsseldorf erkannt und wird im Projekt berücksichtigt. Die Kernkomponenten werden nachfolgend näher erläutert:

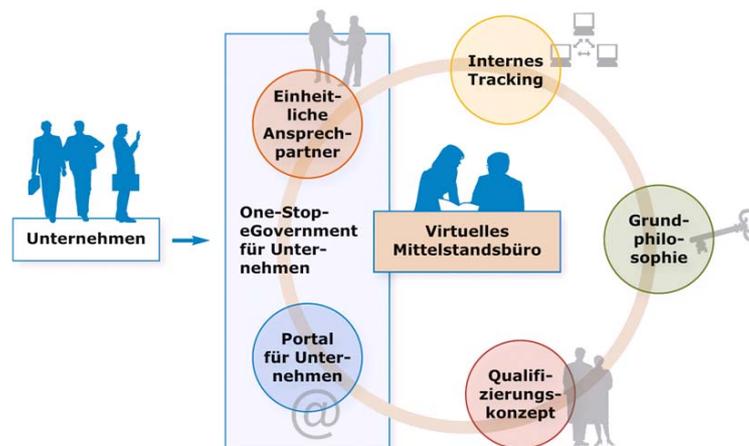


Abbildung 6: Virtuelles Mittelstandsbüro Düsseldorf – ein One-Stop-eGovernment für Unternehmen

## 5.1 Unternehmensportal

Zur Erweiterung des städtischen Onlineangebotes für Unternehmen wurde im Rahmen des Projektes ein Unternehmensportal entwickelt [LHD08]. Düsseldorf verfolgt mit dem Portal insbesondere die Zielsetzung, alle unternehmensrelevanten Angebote der Stadt „mit einem Klick“ über dieses Eingangsportale erreichen zu können; wie z.B. Bekanntmachungen über Ausschreibungen, Online-Formulare oder zentrale Ansprechpartner für unternehmensbezogene Dienstleistungen.



**Unser Service für ...**  
 ... Unternehmerinnen und Unternehmer in Düsseldorf: Das Unternehmensportal Düsseldorf sorgt dafür, dass Sie auf alle unternehmensbezogenen Dienstleistungen noch schneller zugreifen können als bisher. ⇒ weiter

**Schnelle Hilfe**  
 Schreiben Sie uns eine [FRE-Mail](#) oder rufen Sie unsere Mittelstands-Hotline an unter 0211.89-99980 - wir antworten Ihnen innerhalb von zwei Arbeitstagen.

 <p><b>Unternehmenslagen</b>                  Hier finden Sie für jede Situation die richtigen Experten. ⇒ weiter</p>	 <p><b>Schneller Kontakt</b>                  Schnell und unkompliziert zu allen wichtigen Ämtern und Stellen. ⇒ weiter</p>
 <p><b>Die wichtigsten Formulare</b>                  Finden statt suchen: Alle Formulare, die für den Mittelstand wichtig sind. ⇒ weiter</p>	 <p><b>Schneller Service</b>                  Wir nennen Ihnen zu allen Dienstleistungsbereichen Ihren kompetenten Ansprechpartner. ⇒ weiter</p>
 <p><b>Ausschreibungen</b>                  Immer auf dem neuesten Stand: Ausschreibungen und Wettbewerbe der Stadt Düsseldorf. ⇒ weiter</p>	 <p><b>Schnelle Infos</b>                  Wählen Sie den Newsletter, der zu Ihrem Informationsbedarf passt. ⇒ weiter</p>
 <p><b>Gewerbemietpiegel</b>                  Aktuelle Informationen zu Preisen und Lagen - mit interaktivem Stadtplan. ⇒ weiter</p>	 <p><b>Schnelle Antwort</b>                  Bei unseren FAQs bleibt keine Frage unbeantwortet. ⇒ weiter</p>
 <p><b>Publikationen</b>                  Was Unternehmerinnen und Unternehmer wissen müssen: Publikationen. ⇒ weiter</p>	 <p><b>Schnelle Verbindung</b>                  Ohne Umwege zu den Websites von Kammern, Verbänden etc. ⇒ weiter</p>

Abbildung 7: Düsseldorfer Unternehmensportal

## 5.2 Bündelung von Teilleistungen

Der Bedarf und das Erfordernis an öffentlichen Dienstleistungen sind eng verknüpft mit den Rahmenbedingungen und der konkreten Situation, in der sich ein Unternehmen zum Zeitpunkt der Kontaktaufnahme zur öffentlichen Verwaltung bzw. der Inanspruchnahme einer öffentlichen Dienstleistung befindet. Dies schließt damit aus, dass die Verwaltung für alle denkbaren Unternehmenssituationen individuell passende Dienstleistungspakete bereit halten kann.

Die Bündelung von öffentlichen Dienstleistungen in sinnvolle unternehmensbezogene Teilleistungsbündel ermöglicht dieses Dilemma zu überwinden. In Analogie zu „Lebenslagenkonzepten“ bei Bürgerportalen wird als Teil des Unternehmensportals in Düsseldorf nach den Unternehmenslagen: (1) Gründung und Ansiedlung, (2) Festigung und Wachstum, (3) Neuausrichtung und Krise sowie (4) Beendigung und Nachfolge differenziert. Die nachfolgende Abbildung verdeutlicht die gewählte Differenzierung anhand eines Online-Auszuges des Düsseldorfer Angebotes:

Virtuelles Mittelstandsbüro - Unternehmenslagen



Abbildung 8: Unternehmenslagen Düsseldorf

Innerhalb der gewählten Unternehmenslagen sind die phasenbezogenen Angebote in Teilleistungsbündeln weiter untergliedert. Es wurden dazu weitere Bündelungen vorgenommen, welche auf die Teilaspekte Information – Beratung - Transaktion fokussieren. Abbildung 9 verdeutlicht diesen Ansatz. Das Portalangebot wird gemeinsam mit der Wirtschaft weiter entwickelt, mit dem Ziel trotz der Vielschichtigkeit von Unternehmenssituationen sinnvolle Teilleistungsbündel für Unternehmen bereit zu stellen, die auch Leistungsangebote anderer Träger beinhalten können.

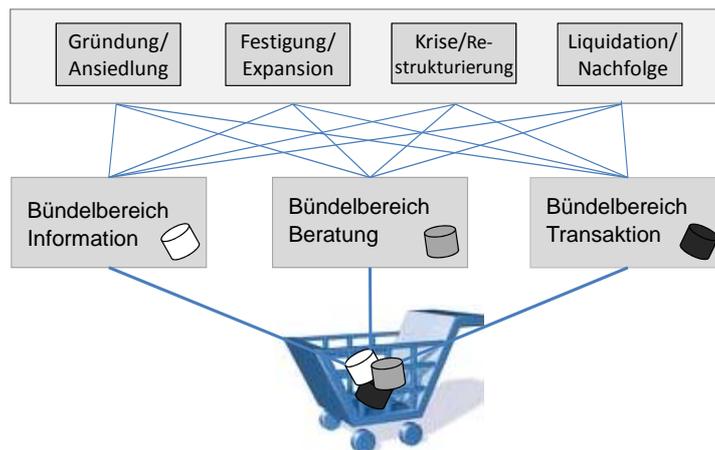


Abbildung 9: Dienstleistungsbündelung nach Unternehmenslagen

Auf diese Weise wird dem Mangel von E-Government-Angeboten, die zu stark auf reine Kommunal-sicht bezogene „Lebenslagenmodelle“ fokussieren, begegnet, da Unternehmen in bestimmten „Lebenssituationen“ nicht nur öffentliche Dienstleistungen nachfragen, sondern ggf. eine integrierte Kombination von Dienstleistungen der öffentlichen Verwaltung und der Privatwirtschaft benötigen [Gü03, S. 2]. Weitergehende Differenzierungen bezogen auf Bereichssegmentierungen, die Berücksichtigung von Branchenspezifika und die veraltungsebenen/regional übergreifende Vernetzung öffentlicher Angebote [Za07, S. 10] sind darüber hinaus Gegenstand der weiteren Forschungs- und Projektarbeit.

### 5.3 Gewerbemietpiegel

Für ansiedlungsinteressierte Gründer und Unternehmen ist das Finden eines Firmenstandortes regelmäßig von entscheidender Bedeutung in der Gründungsphase, gleiches gilt für bestehende Unternehmen, die planen, ihren Firmenstandort innerhalb der Landeshauptstadt ggf. zu verlagern.

#### Virtuelles Mittelstandsbüro - Gewerbemietpiegel



Der interaktive Gewerbemietpiegel ermöglicht Ihnen einen schnellen Überblick über das Bodenmarktgeschehen in Düsseldorf. Sie können in der gewünschten Lage gezielt nach Miet- und Bodenpreisen zu verschiedenen Nutzungsarten recherchieren. Bei Bedarf steht der Gewerbemietpiegel über das gesamte Stadtgebiet zum [Download](#) bereit.

Lage	alle Lagen
Mietpreis für	
- Ladenlokale	- ggf. wählen -
- Büroflächen	- ggf. wählen -
- Lager- und Produktionsflächen	- ggf. wählen -
Bodenrichtwerte	- ggf. wählen -



[Download der Gesamtübersicht Gewerbemietpiegel 2007](#)

Ergebnisse sortieren nach

- Stadtteil
- Mietpreis für Ladenlokale
- Mietpreis für Büroflächen
- Mietpreis für Lager- und Produktionsflächen

[Suchen](#)

Abbildung 10: Auswahlbildschirm für den Gewerbemietpiegel

Der Gewerbemietpreispiegel bietet eine qualifizierte Übersicht über die durchschnittlichen Mietpreise für Büroflächen, Ladenlokale und Gewerbe- und Produktionsflächen interaktiv selektierbar nach: m<sup>2</sup>-Preisen, Stadtteilen und Gewerbeschwerpunkten. Die folgende Abbildung zeigt einen beispielhaften Ausschnitt des Düsseldorfer Gewerbemietpreispeiegels:

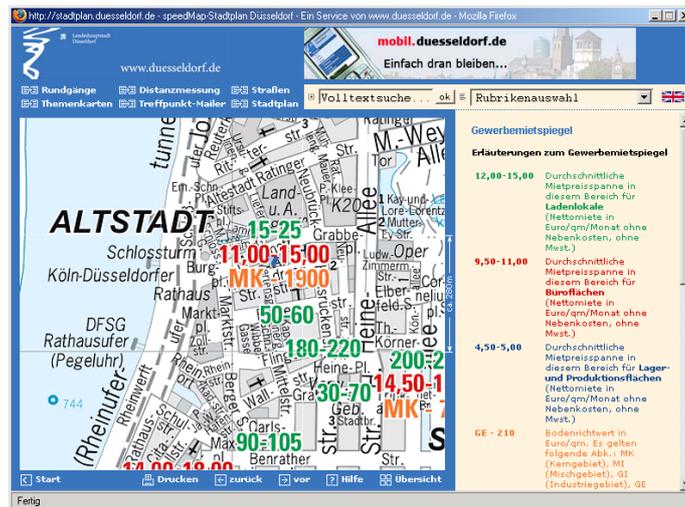


Abbildung 11: Darstellung des interaktiven Gewerbemietpreispeiegels

Die Darstellung zeigt zudem, dass auch eine entsprechende Suche nach Kaufgrundstücken vorgenommen werden kann. Dies konnte dadurch erreicht werden, dass wesentliche Kernwerte der amtlichen Bodenrichtwertkarte in das Angebot mit integriert werden konnten. Unternehmen und Interessierte haben so die Möglichkeit bereits online wichtige erste Eckdaten für ihre Voruntersuchungen zu erhalten

#### 5.4 Zentrale Ansprechpartner

Eine Hauptforderung der EU-DLR ist die Einrichtung einheitlicher Ansprechpartner für Unternehmen. Für alle unternehmensbezogenen Bereiche wurden daher Ansprechpartner bei der Stadt Düsseldorf benannt. Diese haben eine Bündelungs- und Koordinierungsfunktion bei Unternehmensanliegen, gerade bei ämter- oder bereichsübergreifenden Verwaltungsvorgängen. Weiter sind sie fachlicher Partner für die Unternehmen, besonders im Rahmen von Genehmigungsverfahren.

Ergänzt wird der Düsseldorfer Ansatz durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Amtes für Wirtschaftsförderung, die als sog. Lotsen fallbezogen die Unternehmen in Terminen begleiten oder diese bei den Vorbereitungen dazu beraten. In alle unternehmensbezogenen Ämtern sind zudem Servicelines eingerichtet, worüber telefonische Anfragen direkt bearbeitet bzw. Kontakte unmittelbar vermittelt werden. Alle Kontaktdaten sind über das Portal direkt abrufbar.

## **5.5 Internes Tracking**

Über das Unternehmens-Portal eingehende Anfragen und Interaktionen werden zentral im städtischen Amt für Wirtschaftsförderung gesichtet, unmittelbar selbst bearbeitet bzw. an die zentralen Ansprechpartner in der Verwaltung oder bei anderer sachlicher Zuständigkeit an die entsprechenden Institutionen weitergeleitet. Gegenüber den anfragenden Unternehmen besteht dabei ein Serviceversprechen von zwei Arbeitstagen, innerhalb derer die Anliegen bearbeitet werden bzw. eine qualifizierte Erstreaktion mit Angaben zum konkreten Ansprechpartner und zum weiteren Verfahren erfolgt.

Begleitet wird jedes Anliegen persönlich sowie technisch unterstützt über eine sog. „Job-Funktion“ in der städtischen Kommunikationssoftware. Dieses Vorgehen wird auch auf die persönlichen, telefonischen und papiergebundenen Kontakte erweitert. Die Mitarbeiter im Amt für Wirtschaftsförderung sind dadurch über die Bearbeitungsstände informiert und können den Unternehmen stets aktuelle Sachstände mitteilen. Zudem können sie im Rahmen der elektronischen Auftragsverfolgung den Verwaltungsvorgang aktiv im Sinne eines Trackings begleiten.

Um eine bedarfsorientierte Unterstützung der Unternehmen zu gewährleisten, wird das Portalangebot im Rahmen des Projektes DUS:DLR gemeinsam mit der Wirtschaft weiter ausgebaut.

## **5.6 Ausbau des virtuellen Mittelstandsbüros**

Das virtuelle Mittelstandsbüro bietet für die Landeshauptstadt Düsseldorf die geeignete Ausgangsbasis für die weitergehenden Portalkomponenten zur Umsetzung der EU-DLR. Die Erweiterungen des Portalangebotes um

- einen Dokumentensafe,
- Formulare mit Metadatenfunktionen und Anbindung an die entsprechenden Fachanwendungen im Backoffice zur integrierten elektronischen Verfahrensabwicklung sowie
- eine e-Payment-Lösung für Online Zahlvorgänge

werden sukzessive im Rahmen des Projektes DUS:DLR ihren Platz im virtuellen Mittelstandsbüro finden.

## **6 Integriertes Produkt- und Prozessmodell**

Zur Umsetzung der EU-DLR werden in der IT Konzepte und Architekturen benötigt, durch welche die Ziele der Richtlinie erreicht werden können. Integrierte Produkt- und Prozessmodelle sind hierzu eine notwendige Voraussetzung, um die IT-systemtechnische Architektur auf die neuen Anforderungen hin ausrichten. Durch die modellbasierte Modularisierung von Prozessen und Systemen, der Bereitstellung von Diensten sowie deren Verknüpfung, können diese flexibel ausgestaltet und eingesetzt werden.

Die effektive Bereitstellung unternehmensbezogener öffentlicher Dienstleistungen erfordert eine Verknüpfung betriebswirtschaftlicher Aspekte, der zur Verfahrensabwicklung eingesetzten Geschäftsprozesse und der technischen Dienste. Dies bedingt eine korrespondierende Produkt- und Prozessarchitektur mit darauf ausgerichteten Anwendungssystemen und IT-Infrastruktur. Die Abbildung 12 stellt die Komponenten eines Integrierten Produkt- und Prozessmodells dar:

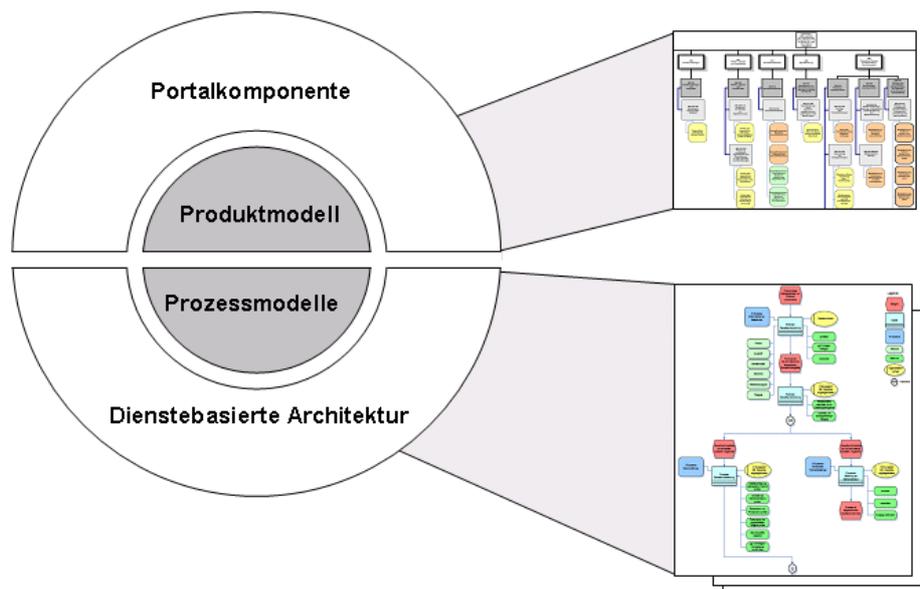


Abbildung 12: Komponenten eines Integriertes Produkt- und Prozessmodells

Die Umsetzung der EU-DLR erfordert, dass die unternehmensbezogenen Dienstleistungen elektronisch verfügbar gemacht werden und auch „aus der Ferne“ in Anspruch genommen werden können. Das entwickelte Integrierte Produkt- und Prozessmodell stellt im Frontoffice über eine Portalkomponente die Unternehmensdienstleistungen so bereit, dass individuelle am Bedarf ausgerichtete Servicepakete durch die Unternehmen zusammengestellt werden können. Das Produktmodell umfasst alle unternehmensbezogenen Verwaltungsleistungen und bildet so die Basis für das Portalangebot. Hinter dem Produktmodell liegen jeweils korrespondierende Prozessmodelle [SNZ95].

Die dienstbasierte Architektur bildet die Basis für die Bereitstellung des Portalangebotes sowie der (Teil-)Automatisierung der Prozesse. Ein wesentliches Ziel eines integrierten Produkt- und Prozessmodells ist die Wiederverwendbarkeit von Prozessbausteinen und Softwarekomponenten [MVA05]. Hieraus resultieren flexiblere Anpassungen bei Prozessänderungen und damit kürzere und kostengünstigere Implementierungszeiten.

Dienste bzw. Services bilden die Basis für die dynamischen Interaktionen innerhalb von Serviceorientierten Architekturen (SOA). Hinter einem Dienst können dabei entweder ein komplexer Geschäftsprozess, ein kleiner Teilprozess oder ein Verarbeitungsschritt

stehen. Geschäftsprozesse entstehen dabei über Komponenten hinweg durch eine Orchestrierung der Verwaltungsdienste und IT-Services.

SOA wird daher als ein bausteinbasiertes Architekturparadigma verstanden, wobei jeder einzelne Baustein eine klar umrissene fachliche Aufgabe ausführt. Charakterisiert sind dienstebasierte Anwendungen und Architekturen durch

- lose Kopplung der einzelnen Bausteine,
- Wiederverwendbarkeit der technischen Dienste und
- eine produkt- und plattformunabhängige Architektur.

SOA ist darüber hinaus ein Ansatz, der Heterogenität akzeptiert [JOS08 S. 19]. Somit können bereits vorhandene IT-Infrastrukturen und Softwarekomponenten integriert werden, ohne diese für die Ausrichtung auf die neuen Anforderungen komplett zu ersetzen.

Die auf den Prozessmodellen aufbauende weitergehende Modellierung führt in Düsseldorf zur Identifikation von SOA-Diensten, die in den Fachanwendungen nicht vorhanden sind. Dabei ist die Produkt- und Plattformunabhängigkeit bei der Dienstgenerierung innerhalb der SOA-Architektur zu bewahren. Eine Erweiterung von monolithischen Fachverfahren um diese identifizierten Dienste widerspräche im Übrigen der notwendigen Entkopplung zur Wiederverwendung der Dienste für andere Prozesse. Gleiches trifft zu für die Erweiterung vorhandener Fachanwendungen um EU-DLR-Komponenten (wie Portal-, Vorgangs-, Zahlkomponenten).

Durch die Verwendung des Integrierten Produkt- und Prozessmodells ist Düsseldorf in der Lage, die im Rahmen der Umsetzung der EU-DLR erforderliche Ausrichtung und nachfolgende Agilität der Verwaltungsdienste und der unterstützenden IT-Services zu erreichen.

## **7 Zusammenfassung und Ausblick**

Mit Blick auf die EU-DLR sollen Unternehmen auch „aus der Ferne“ die zur Dienstleistungsaufnahme und -ausübung notwendigen Formalitäten und Verfahren abwickeln können. Zur Umsetzung der EU-DLR werden daher Konzepte benötigt, durch welche die Ziele der Richtlinie erreicht werden können.

Mit Hilfe der Produkt- und Prozessmodellierung werden zwei Aspekte integrativ miteinander vernetzt. So wird bereits im Rahmen der Produktmodellierung die objektorientierte Sichtweise der Prozessmodellierung mit einbezogen, woraus im Ergebnis ein integriertes Produkt- und Prozessmodell (IPP-M) resultiert. Am Beispiel der EU-DLR, die bis Ende 2009 insbesondere den kommunalen Sektor vor großen Herausforderungen stellt, wird dieser Ansatz eingeführt.

Mit der Einführung eines Unternehmensportals wird sowohl der Grad der Virtualisierung als auch der Leistungsbündelung in Düsseldorf signifikant gesteigert. Die Umsetzung der EU-DLR erfordert insbesondere, dass im Hinblick auf die elektronische Verfahrens-

abwicklung ämterbezogene Teilleistungen in kundenorientierte Leistungsbündel zusammengefasst werden. Die Einrichtung zentraler Ansprechpartner bildet weiter die Basis für die Übertragung der Funktion des Einheitlichen Ansprechpartners im Sinne der EU-DLR. Daneben werden die Serviceangebote für den örtlichen Mittelstand gemeinsam mit der Wirtschaft weiter optimiert.

Da bei Business-to-Government (B2G)-Angeboten die Akzeptanz in großem Umfang von der Beurteilung des Nutzens der Angebote durch Unternehmen abhängt, kommt dem jeweils generierbaren Zusatznutzen für die Unternehmen eine hohe Bedeutung zu [WK07, S. 4]. Auch hierzu erfolgt ein enger Dialog mit Wirtschaftsverbänden und Unternehmen. Das Düsseldorfer Vorgehensmodell bildet die Basis für die IT-bezogene Systemkonfiguration und -architektur.

Das dargestellte Integrierte Produkt- und Prozessmodell zeigt einen möglichen Ansatz, die IT-systemtechnische Architektur auf die neuen Anforderungen hin auszurichten. Durch die modellbasierte Modularisierung von Prozessen und Systemen, der Bereitstellung von wieder verwendbaren Diensten sowie deren Verknüpfung, können diese flexibel ausgestaltet und eingesetzt werden.

Die Düsseldorfer Strategie lässt sich durch die gewählte Ausrichtung in Länder-, Bundes- und europaweite Lösungen integrieren. Die Einbindung in zentrale Portalangebote, länderübergreifende Verzeichnisdienste sowie globale Zahlfunktionen wird von Beginn an einbezogen und zudem bei der Neubeschaffung sowie Migration vorhandener Softwarekomponenten mit berücksichtigt.

Mit dem Projekt DUS:DLR zur Umsetzung der EU-DLR werden die vorgestellten Umsetzungsansätze bei der Landeshauptstadt Düsseldorf konkretisiert und entwickelt. Die gezeigten Ansätze können als Best-Practice-Beispiel für weitere Kommunen herangezogen werden, die einen strukturierten und methodisch fundierten Weg zur Umsetzung der EU-DLR suchen.

## Literaturverzeichnis

- [BAN03]Becker, J.; Algermissen, L.; Niehaves, B.: Prozessmodellierung als Grundlage des E-Government – Ein Vorgehensmodell zur prozessorientierten Organisationsgestaltung am Beispiel des kommunalen Baugenehmigungsverfahrens, 2003. [http://www.wi.uni-muenster.de/improot/is/pub\\_imperia/doc/1662.pdf](http://www.wi.uni-muenster.de/improot/is/pub_imperia/doc/1662.pdf), zuletzt geprüft am 09.08.2008.
- [BM06] Bundesministerium des Innern (Hrsg.): Der öffentliche Dienst in Deutschland (04/2006). <http://www.bmi.bund.de/Internet/Content/Common/Anlagen/>, zuletzt geprüft am 09.08.2008.
- [EU03] Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2003): Empfehlung der Kommission betreffend die Definition der Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen. 2003/361/EG, vom 06.05.2003. In: Amtsblatt der Europäischen Union, Brüssel.
- [EU06a] Richtlinie 2006/123/EG des Europäischen Rates über Dienstleistungen im Binnenmarkt. Amtsblatt der Europäischen Union L 376/36 vom 12.12.2006.
- [EU06b] E-Government-Aktionsplan: i2010-Initiative: Beschleunigte Einführung elektronischer Behördendienste in Europa zum Nutzen aller, KOM (2006) 173, 25.04.2006.

- [Gü03] Güngöz, Ö.: Die neu E-Government Generation, Institute für Wirtschaftsinformatik, Saarbrücken, 2003. [http://www.bpm-agu.com/publications/Die\\_neue\\_Generation\\_des\\_E-Governments.pdf](http://www.bpm-agu.com/publications/Die_neue_Generation_des_E-Governments.pdf), zuletzt geprüft am 09.08.2008..
- [HEH08] Hau, T.; Ebert, N.; Hochstein, A.; Brenner, W.: Where to Start with SOA Criteria for Selecting SOA Projects. 41st Hawaii International Conference on System Sciences, 2008.
- [HKN08] Hogrebe, F.; Kruse, W.; Nüttgens, M.: One-Stop-eGovernment für Unternehmen: Ein Bezugsrahmen zur Virtualisierung und Bündelung öffentlicher Dienstleistungen am Beispiel der Landeshauptstadt Düsseldorf, Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2008.
- [HRN98] Heckmann, M.; Raether, C.; Nüttgens, M. (1998): Werkzeugunterstützung im Service Engineering. Saarbrücken: Information Management & Consulting (IM) (Sonderausgabe „Service Engineering“, 13, S. 31-36).
- [IM02] Institut für Marktforschung (editor) (2008): Mittelstandsdefinition (in German). <http://www.ifm-bonn.org/index.htm?dienste/definition.htm>, zuletzt geprüft am 09.08.2008..
- [JOS08] Josuttis, Nicolai: SOA in der Praxis, Heidelberg (2008)
- [LHD08] Landeshauptstadt Düsseldorf (2008): Virtuelles Mittelstandsbüro Online verfügbar unter <http://www.duesseldorf.de/mittelstand/>, zuletzt geprüft am 09.08.2008.
- [LR00] Von Lucke, J.; Reiner mann, H.: Speyerer Definition von Elektronik Government. Ergebnisse des Forschungsprojektes Regieren und Verwalten im Informationszeitalter. Online-Publikation. <http://foev.dhv-speyer.de/ruvii>, zuletzt geprüft am 09.08.2008.
- [MP07] Mehlich, H.; Postler, J.: Die virtuelle Kommunalverwaltung – Neue Kooperationsformen durch eGovernment. Baden-Baden, 2007.
- [MVA05] Mayerl, Ch.; Vogel, T.; Abeck, S.: SOA-based Integration of IT Service Management Applications, IEEE International Conference on Web Services (ICWS), 2005.
- [SNZ95] Scheer, A.-W.; Nüttgens, M.; Zimmermann, V.: Rahmenkonzept für ein integriertes Geschäftsprozessmanagement, in: Wirtschaftsinformatik, 37(1995)5, S. 426-434.
- [Wi05] Wimmer, M. (2005): Ganzheitliches Vorgehen in der Prozessgestaltung für eGovernment: Erfolgsfaktoren und Leitfaden (in German). Klischewski, R. in; Wimmer, M. (editors.) (Hg.). Münster: Wissensbasiertes Prozessmanagement im E-Government (in German), p. 95-109 (4).
- [WK07] Wolf, P.; Krcmar, H. (2007): Methoden zur Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für eGovernment. Handbuch: E-Government: Strategien, Lösungen und Wirtschaftlichkeit. Herausgegeben von A. Zechner. Fraunhofer IRB Verlag. Online verfügbar unter [http://www.winbase.de/lehrstuhl/publikat.nsf/intern01/CBBEBC6F6F4A2250C12572C6003596D0/\\$FILE/07-07.pdf](http://www.winbase.de/lehrstuhl/publikat.nsf/intern01/CBBEBC6F6F4A2250C12572C6003596D0/$FILE/07-07.pdf), zuletzt geprüft am 09.08.2008.
- [Za07] Zalisova I.: The role of eGovernment Interoperability for regions. eGovernment Interoperability Campus 2007. <http://www.egovinterop.eu/public/document.srv?id=8477>, zuletzt geprüft am 09.08.2008.