

## Schwerpunkt: Kommunale IT

# Leitziel Internetstadt

Köln setzt auf IT, um Prozesse effizient, dezentral und bürgernah zu gestalten

**Den elektronischen Zugang zu Verwaltungsdiensten erweitern, Anwendungen zur Bürgerbeteiligung vorantreiben und regionale Kooperationen ausbauen – das sind die Schwerpunkte der IT-Strategie der rheinischen Metropole Köln. Ohne qualifiziertes Personal ist das alles nicht machbar. Um dem kommunalen IT-Fachkräftemangel zu begegnen, setzt die Stadt auf ein eigenes Ausbildungsprogramm.**

Von Prof. Dr. Andreas Engel

Mehr denn je wird von Informationstechnik erwartet, dass sie einen maßgeblichen Beitrag zur bürgernahen und effizienten Verwaltung leistet. Dabei wird ihr Potential längst nicht mehr nur im elektronischen Speichern, dem automatisierten Verarbeiten und dem schnellen elektronischen Austausch von Daten gesehen. Das Potential moderner Informations- und Kommunikationstechnik liegt heute darin, Aufgabenträger zu vernetzen und durchgängige Verwaltungsprozesse, auch über Organisationsgrenzen hinweg, zu gestalten und zu optimieren. Andere Verwaltungen und Aufgabenträger, Bürger, Unternehmen, Verbände und Institutionen der Stadtgesellschaft sind eng in die Verwaltungsprozesse einzubinden und als Leistungsempfänger, Mitgestalter oder Koproduzenten von Verwaltungsdiensten zu beteiligen.

Die Schwerpunkte der IT-Strategie der Stadt Köln liegen daher auf der Bereitstellung einer IT-Infrastruktur für den konsequenten Ausbau des elektronischen Zugangs zu Verwaltungsdiensten und auf innovativem Einsatz von Anwendungen zur Bürgerbeteiligung (E-Participation). Außerdem legt die Stadt Wert auf webbasierte, serviceorientierte Unterstützungsansätze zur Geschäftsprozessoptimierung und zur Zusammenarbeit in durchgängigen Verwaltungsprozessen. Dieser Aufgabe stellen sich 235 Mitarbeiter im zentralen IT-Amt, das über 12.000 Arbeitsplätze betreut, über 700 Fachverfahren zentral betreibt und ein Budget von 28 Millionen Euro verwaltet.

### Elektronische Beteiligung

Dass soziale Kommunikation heute zunehmend über das Internet stattfindet (Social Web), verändert auch die Kommunikation und Interaktion der Bürger mit der Verwaltung. Das Beispiel des Bürgerhaushalts, mit dem die Stadt Köln international Beachtung fand, belegt dies eindrucksvoll: Über 11.000 Bürger haben im Jahr 2008 online über 5.000 Spar- und Ausgabenvorschläge für die Stadt formuliert, diskutiert

und bewertet. Die IT-Kosten dafür hielten sich durchaus im Rahmen. Sie waren vergleichbar mit denen einer Kommunalwahl, da der Bürgerhaushalt als Anwendung auf einer generischen Partizipationsplattform realisiert wurde, die auch für andere Beteiligungsverfahren eingesetzt werden kann. Ziel der IT-Strategie der Stadt Köln ist es, die IT-Systeme so auszubauen, dass das Internet zum Leitmedium der Bürgerbeteiligung wird. Außerdem gilt es, der Verwaltung informationstechnische Werkzeuge bereitzustellen, mit deren Hilfe sie ein kompetenter Interaktions- und Kommunikationspartner in öffentlichen Beteiligungsprozessen sein kann.

### Netzwerkkommune

So wie Internettechnologien die Kommunikation und Interaktion der Bürger untereinander verändern, beeinflussen sie auch die Arbeitsweise der Verwaltung nach innen wie nach außen. Der Leitbegriff für diese Entwicklung ist die Netzwerkverwaltung, die geprägt ist vom Zugang zu Informationen und Anwendungen unabhängig von Raum und Zeit, von mobilen Arbeitsformen und der organisatorischen Trennung zwischen Frontoffice und Backoffice.

Das Neue an der Frontoffice-Organisation ist die Spezialisierung auf Auskunfts-, Beratungs- und Koordinationsdienste. Das Backoffice – also der Ort, an dem die eigentliche Sachbearbeitung stattfindet – wird damit von Diensten entlastet, die in der Vor- und Nachbereitung anfallen und zu einem hohen Anteil die Servicequalität von Verwaltungsleistungen bestimmen.

### Mehrkanalstrategie

Zu diesem Zweck wird in Köln konsequent eine Mehrkanalstrategie für den Zugang zu Verwaltungsdiensten verfolgt. Das Stadtportal [www.stadt-koeln.de](http://www.stadt-koeln.de) stellt die Onlineinformationen bereit und eröffnet den Zugang zur verbindlichen elektronischen Kommunikation und zu Onlineprozessen. Das Callcenter sorgt für eine umfassende telefonische Auskunft, der persönliche Kontakt wird in Bürgerämtern dezentral und bürgernah in den Stadtteilen eröffnet. Die strategische Anforderung an die IT-Unterstützung einer serviceorientierten Frontoffice-Architektur ist es, die Durchgängigkeit und die Transparenz der Prozesse und Informationen zwischen den verschiedenen Anlaufstellen zu gewährleisten. Alle Informationen und Leistungsangebote der Verwaltung sollen an jeder Stelle und über alle „Vertriebskanäle“ gleichermaßen verfügbar sein. Es darf aus Sicht der Kunden keinen Unterschied machen, welcher Kommunikationskanal gerade verfügbar ist oder genutzt wird.

Aktuelle Triebfedern bei der Entwicklung neuer, webbasierter Dienste zum Bürgerservice sind einerseits die Umsetzung der EU-Dienstleistungsrichtlinie und andererseits das Projekt D115. Die Stadt Köln, die zu den ersten D115-Modellregionen gehörte, wird die regionale Vernetzung fortsetzen und weiter intensivieren. Schon heute bietet das Servicecenter der D115-Region Köln mit seinem multizentralen Ansatz Servicefunktionen für rund 2,2 Millionen Einwohner in den Städten, Landkreisen und Gemeinden der Region an. Weder die Grenzen von Gebietskörperschaften noch Zuständigkeitsfragen erschweren dem Anrufer eine umfassende Information über die Verwaltung. Damit erweitert die bundesweite Behördennummer einen Dienst, der im Callcenter für die Stadt schon seit Jahren erfolgreich eingesetzt wird.

Zur Umsetzung der EU-Dienstleistungsrichtlinie wurde Anfang 2010 ein neues Portal für Onlinedienste in Betrieb

genommen, das in diesem Jahr um wichtige Komponenten erweitert wird. Ein weiterer Schwerpunkt wird die Komplettierung der Angebote zur Registrierung und Authentisierung für Onlinedienste sein. Mit der Einführung des elektronischen Personalausweises soll Ende 2010 eine Registrierung über den elektronischen Identitätsnachweis möglich sein.

### Kommunale Zusammenarbeit als Basis der Netzwerkverwaltung

Ihre wirtschaftlichen Potentiale entfaltet die Netzwerkverwaltung vor allem dann, wenn IT- und Fachaufgaben im Backoffice konzentriert und für mehrere Kommunen als Shared Services erbracht werden. Köln hat sich dazu bereits 2004 maßgeblich an der Gründung des KDN (Dachverband kommunaler IT-Dienstleister in Nordrhein-Westfalen) beteiligt. Dieser Zweckverband wurde von zahlreichen Städten und Kreisen mit dem Ziel gegründet, für seine Mitglieder Rechenanlagen, Daten- und Kommunikationsnetze zu betreiben. Heute würde dazu wahrscheinlich das Schlagwort „Cloud Computing“ verwendet. Es geht aber beim KDN-Leistungsverbund nicht nur um die Bereitstellung von RZ-Infrastruktur bzw. Rechnerleistung. Ausdrückliches Ziel ist es, Verwaltungsanwendungen in einem Shared-IT-Servicecenter zu

betreiben. Die wirtschaftlichen Vorteile werden in jedem einzelnen Fall geprüft und führen beispielsweise im Einkauf oder beim Betrieb von IT-Verfahren zu Preisvorteilen von 10 bis 30 Prozent. Nicht zu verkennen ist auch, dass die oft komplexen Vergabeverfahren nur einmal und nicht von jedem Mitglied einzeln durchgeführt werden müssen. Fachliche Leistungsanforderungen werden in einem größeren Expertenkreis aus verschiedenen Blickwinkeln beleuchtet. Das reduziert nicht nur den Aufwand, sondern verbessert auch die Qualität. Der Ausbau regionaler Kooperationen bleibt ein zentrales Ziel der IT-Strategie.

### Eigene Ausbildungsmaßnahmen

Eine Strategie ist nur so gut wie die Mitarbeiter, die sie umsetzen können. Daher

setzt die Stadt Köln auf eigene Ausbildungsmaßnahmen, um qualifizierten IT-Nachwuchs zu rekrutieren.

Ein langfristig angelegtes Ausbildungskonzept beinhaltet eine stufenweise Qualifizierung von der Fachinformatikausbildung über ein duales bzw. berufsbegleitendes Studium bis hin zum Masterabschluss für besonders ambitionierte Kräfte. Denn nur mit hochqualifiziertem und motiviertem eigenem Personal bleiben öffentliche IT-Dienstleister auch zukünftig kompetente und leistungsfähige Partner in einer modernen, vernetzten, bürgernahen Großstadtverwaltung.

Prof. Dr. Andreas Engel ist IT-Leiter der Stadt Köln.  
[andreas.engel@stadt-koeln.de](mailto:andreas.engel@stadt-koeln.de)

Die virtuelle Stadt: Kölner Bürger können online nicht nur Verwaltungsdienste erledigen, sondern sie können sich auch aktiv an der städtischen Politik beteiligen.

## Deka Kommunal Consult GmbH. Kommunen – fit für die Zukunft!

Praxisnahe Kommunalberatung – Ein Mehrwert für Kommunen und Sparkassen.

- Investitionen wirtschaftlich realisieren.
- Immobilien effizient managen.
- Haushalts- und Finanzwirtschaft modernisieren.
- Den „Konzern Kommune“ für den Wettbewerb stärken.
- Krankenhäuser strategisch entwickeln.
- Verwaltung bedarfsgerecht organisieren.

Sprechen Sie uns an:  
DKC Deka Kommunal Consult GmbH  
Hans-Böckler-Straße 33, 40476 Düsseldorf  
Telefon: (0211) 88288 – 811, Telefax: (0211) 88288 – 781  
E-Mail: [dkc@deka.de](mailto:dkc@deka.de), Internet: [www.dekacc.de](http://www.dekacc.de)

# DKC



### INHALT

<b>Leitziel Internetstadt</b>	<b>S. S-1</b>
Köln setzt auf IT, um Prozesse effizient, dezentral und bürgernah zu gestalten	
<b>Im Netz der Konzernspinne</b>	<b>S. S-2</b>
Beteiligungsmanagement der Stadt Frankfurt am Main stützt sich auf umfassende IT-Lösung – erhebliche Effizienzgewinne realisiert	
<b>Anwendungen aus der Steckdose</b>	<b>S. S-3</b>
Cloud Computing stellt Dienste und Server auf Abruf zur Verfügung und verspricht damit Kosten zu sparen	
<b>Die Stadt von morgen</b>	<b>S. S-4</b>
E-Government allein reicht nicht – Städte müssen Dienste ganzheitlich zusammenführen	
<b>Mogelpackung D115</b>	<b>S. S-4</b>
Bürger zahlen doppelt – Städte und Gemeinden ebenso	



## Schwerpunkt: Kommunale IT

## Im Netz der Konzernspinne

Beteiligungsmanagement der Stadt Frankfurt am Main stützt sich auf umfassende IT-Lösung – erhebliche Effizienzgewinne realisiert

Die Stadt Frankfurt am Main gebietet über ein ganzes Heer von Beteiligungsunternehmen und Eigenbetrieben. Seit 2006 greift das Referat Beteiligungen der Mainmetropole dazu auf eine Spezialsoftware zurück. Die hierdurch erzielte Integration von Daten und Prozessen eröffnet der Verwaltungsspitze ganz neue Handlungsmöglichkeiten.

Von Sven Müller

Die Anforderungen an das kommunale Beteiligungsmanagement sind in den zurückliegenden Jahren erheblich gestiegen. Mit dem erklärten Ziel vieler Städte, ihr Beteiligungsportfolio effektiver zu verwalten und zugleich stärker als bisher einer strategischen

Steuerung zu unterwerfen, ist für die zuständigen Dienststellen das Bedürfnis entstanden, vermehrt relevante Informationen zu sammeln und diese für Steuerungszwecke aufzubereiten. Die Verarbeitung des damit verbundenen Datenaufkommens stellt aber gerade für Großstädte eine technische und organisatorische Herausforderung dar. Das gilt auch für die Stadt Frankfurt am Main, die als Konzernmutter über mehr als 200 Unternehmen und Betriebe disponiert.

Das Referat Beteiligungen der Stadt Frankfurt am Main greift seit 2006 auf die Spezialsoftware AMI (Anteilsbesitz-, Management- und Informationssystem) des Unternehmens ZetVisions AG zurück, um den Anforderungen zu genügen, die heute an ein modernes Beteiligungsmanagement

gestellt werden. Die Software besteht aus über 40 frei kombinierbaren, funktionsorientierten Modulen. AMI nutzt dabei Oracle-Technologie und verfügt sowohl über einen PC-Client wie auch über eine Webversion. Die Software besitzt vielfältige Schnittstellen zu anderen Betriebssystemen und Softwarelösungen, wie etwa SAP, oder verschiedenen anderen Konsolidierungssystemen. AMI bietet damit eine umfassende EDV-Unterstützung zur Verwaltung und Steuerung einer großen Zahl kommunaler Unternehmensbeteiligungen, für die eine hohe Diversität der verwendeten Softwarelösungen charakteristisch ist.

AMI ist so angelegt, dass alle relevanten Unternehmens- und Betriebsdaten für das Beteiligungsmanagement schnell verfügbar sind. Das Beteiligungsgeflecht ist



Zum Frankfurter Beteiligungsuniversum zählt auch die Messe Frankfurt GmbH.

dadurch für die Entscheidungsträger der Verwaltungsspitze trotz seiner Komplexität sehr gut überschaubar. Die AMI-Funktion „Konzernspinne zeichnen“ ermöglicht sogar eine grafische Darstellung der Beteiligungsstruktur.

**Gesteigerte Prozesseffizienz**

Derzeit sind 212 direkte und indirekte Beteiligungsgesellschaften und Eigenbetriebe der Stadt Frankfurt am Main in der Datenbank erfasst. Insgesamt haben die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Referats bis heute ca. 1.500 Datensätze in das neue System eingepflegt. Die Datensätze beinhalten sämtliche Informationen zu den Unternehmen bzw. Eigenbetrieben, zu den Mitgesellchaftern sowie zu den Geschäftsführern und Aufsichtsratsmitgliedern. AMI gewährleistet die Verwaltung der Stammdaten, die Darstellung von Kapital- und Beteiligungsverhältnissen, die Mandatsverwaltung sowie die Darstellung von Zwischen- und Jahresabschlüssen einschließlich ausgewählter Kennzahlen.

Weiterhin ist mit AMI ein umfassendes Reportsystem auf Basis der Software „Business Objects“ verknüpft. Dieses Element ermöglicht die übersichtliche Darstellung ausgewählter Aspekte je nach Nutzergruppe und Berichtszweck.

Auch das Quartalsreporting profitiert von der webbasierten Software. Sie ermöglicht den zugriffsberechtigten Mitarbeitern aller in das Reporting einbezogenen 41 Gesellschaften und Eigenbetriebe, ihre Bilanz- und GuV-Daten, inklusive Personalstärke, direkt am jeweiligen Arbeitsplatz einzupflegen. Der umständliche Versand dieser Daten per Post oder E-Mail entfällt. Alle Zahlen können über das Programm Excel zudem exportiert und dort mit anderen Daten verknüpft und weiterverarbeitet werden.

Alles in allem hat AMI die Prozesseffizienz beim Beteiligungsmanagement enorm gesteigert. Und zwar sowohl auf Seiten des Referats Beteiligungen als auch auf Seiten der kommunalen Unternehmen. Dieser Umstand hat ganz wesentlich zu der großen Akzeptanz beigetragen, die AMI von Seiten seiner Nutzer entgegengebracht wird. Zur Akzeptanz auf Seiten der Beteiligungen hat außerdem das hohe Maß an Transparenz beigetragen, das mit dem System verbunden ist: Alle vom Referat erfassten, beteiligungsrelevanten Daten der Gesellschaften können von dem jeweiligen Unternehmen über die Internetplattform auch selbst eingesehen werden.

**Intensivierte Analyse**

Die Controller im Referat Beteiligungen können nach Dateneingabe sofort auf diese zugreifen und mit Hilfe eines Auswertungstools entsprechende Berichte generieren, die für den Stadtkämmerer in Form eines detaillierten Quartalsberichts aufbereitet werden. Durch die Prozessoptimierung konnte die Meldezeit der Quartalsdaten halbiert werden. Diese stehen dem Referat Beteiligungen nun bereits einen halben Monat nach Quartalsende zur Verfügung. Automatisierte Plausibilitätsprüfungen sorgen für eine höhere Datenqualität. Die Zeitersparnis durch den optimierten Meldevorgang nutzen die Controller zu einer intensivierten Analyse. Der fertiggestellte Quartalsbericht wird dem Kämmerer bereits einen Monat nach Quartalsende zugestellt. Die Weitergabe der Quartalsda-

ten an die entsprechenden Fachdezernenten erfolgt schließlich vier bis sechs Wochen nach Quartalsende. Somit stehen die Quartalsdaten der einzelnen Beteiligungsgesellschaften und Eigenbetriebe dem Stadtkämmerer und den Fachdezernenten in der Regel bereits vor den jeweiligen Gremiensitzungen zur Verfügung.

Der erste Beteiligungsbericht, der vollständig und ausschließlich auf Basis der neuen Datenbanksoftware erstellt wurde, war derjenige für das Jahr 2007. Das Referat Beteiligungen konnte damals wesentliche Gesellschaftsinformationen, wie Gründungsdatum, Unternehmenszweck, Beteiligungsverhältnisse, Besetzung der Geschäftsführung bzw. des Vorstands und der Gremien sowie Jahresabschlussdaten, erstmals „aus einer Hand“ und auf „Knopfdruck“ zusammenstellen.

Die in der AMI-Datenbank verfügbaren Jahresabschlussdaten der direkten städtischen Beteiligungsgesellschaften bilden darüber hinaus die Grundlage für die „Gesamtbeurteilung der städtischen Beteiligungen“. Diese Gesamtbeurteilung weist im Beteiligungsbericht 2008 erstmals die Ergebnisse eines zusammengefassten und hinsichtlich der Schulden sowie der Erträge und Aufwendungen konsolidierten Abschlusses für die städtischen Mehrheitsbeteiligungen aus.

**Integration von Dokumentenarchiv**

Im Jahr 2009 hat das Referat Beteiligungen AMI um das Zusatzmodul „Dokumentenarchiv“ ergänzt. Die Aufgabe dieses Zusatzmoduls besteht darin, zusätzlich zu den bereits vorhandenen Informationen in AMI Dokumente in einer Datenbank zu archivieren. Unter Dokumenten sind sowohl Dateien als auch Images von eingescannten Papierdokumenten zu verstehen. Dabei verfügt das Dokumentenarchiv über den klassischen Funktionsumfang eines Dokumentenarchivsystems (z.B. Import von Dateien, Scannen von Papiervorlagen, Dokumentensuche nach Schlagworten, Anzeige und Ausdruck archivierter Dokumente). Der Aufbau bzw. die Integration des Dokumentenarchivs erfolgt zurzeit nach einer von den Mitarbeitern des Referates erarbeiteten Konzeptlösung. Nach Beendigung dieses Projekts sollen alle berechtigten Mitarbeiter die Möglichkeit besitzen, schnell und zielgerichtet wesentliche Dokumente (z.B. Satzungen und Handelsregisterauszüge) abzurufen und einzusehen.

Als Fazit lässt sich festhalten, dass die Einführung der Spezialsoftware AMI ein voller Erfolg ist. Das Beteiligungsmanagement der Stadt Frankfurt am Main ist auf Grundlage dieses Systems wesentlich effizienter geworden. Das Sammeln und Aufbereiten der Daten nimmt nun viel weniger Zeit in Anspruch. Das Referat Beteiligungen kann sich deshalb verstärkt der Analyse der erhobenen und aufbereiteten Daten widmen. Zugleich hat das Berichtswesen eine erhebliche Beschleunigung erfahren. Auf diese Weise ist das Referat Beteiligungen in der Lage, die Verwaltungsspitze zeitnah mit präzisen Informationen zu versorgen, die eine strategische Steuerung des Beteiligungsportfolios ermöglichen.

Sven Müller ist Mitarbeiter im Referat Beteiligungen der Stadt Frankfurt am Main. [sven.mueller@stadt-frankfurt.de](mailto:sven.mueller@stadt-frankfurt.de)

**KOMMUNALER GESAMTABSCHLUSS NRW**

# DOPPIK

*al dente!*

**DAS LEISTUNGSPAKET FÜR DEN KOMMUNALEN GESAMTABSCHLUSS**



**Sie und wir:**  
unser gegenseitiges  
Erfolgsversprechen

.....

Wir arbeiten Hand in Hand  
und schaffen es rechtzeitig  
und ohne Mehrkosten

**DAS LEISTUNGSPAKET:**

- ▶ **Software** – IBM Cognos 8 Controller im ASP-Betrieb  
Das bewährte Werkzeug der Konsolidierungs-Profis
- ▶ **Daten** – ein vorkonfiguriertes System nach der  
Gesetzeslage NRW
- ▶ **Kochbuch** – leichte Kost für den Maître de Commune
- ▶ **4 Tage Prozess-Beratung** – mit Erfolgsversprechen

**Alles à point. Alles frisch. Alles mit Biss.**

www.doppik-al-dente.de · [doppik-al-dente@hallobtf.de](mailto:doppik-al-dente@hallobtf.de) · Tel. 02 21 - 977 608 0



## Schwerpunkt: Kommunale IT

# Anwendungen aus der Steckdose

Cloud Computing stellt Dienste und Server auf Abruf zur Verfügung und verspricht damit Kosten zu sparen

Wer heute ein IT-Fachverfahren realisiert, muss neben der fachlichen Konzeption und Implementierung auch die notwendige IT-Infrastruktur mitplanen und vorantreiben. Der neue Trend geht dabei zum Cloud Computing: Die Betreiber solcher Anwendungen werben damit, dass sich Nutzer um Aspekte wie Dienste, Server und Netzwerke nicht zu kümmern brauchen. Vorbehalte gegen die neue Technologie gibt es derzeit noch wegen Datensicherheit und Datenschutz.

Von Prof. Dr. Jakob Rehof und Jan Gottschick

Beim Thema Cloud Computing stoßen oft zwei Sichtweisen aufeinander: Einerseits baut die „Wolke“ vielfach auf längst vorhandenen Technologien auf und erscheint damit wie alter Wein in neuen Schläuchen. Andererseits hat Cloud Computing einen weitreichenden Einfluss auf die Weiterentwicklung von vorhandenen Geschäfts- und Betreibermodellen, Architekturen und Technologien – und erscheint damit wie neuer Wein in alten Schläuchen. Um gleichsam Schlauch und Wein auseinanderzuhalten, ist ein Blick sowohl auf Dienstleistung als auch Technik im Cloud Computing nötig.

Die Grundidee des Cloud Computings ist es, durch standardisierte Lösungen, Selbstbedienung und geringeren Support-Aufwand die Kosten für eine Anwendung zu minimieren. Das Geschäftsmodell der Wolke impliziert dadurch eine Verlagerung der Kosten aus dem Investitionsbereich hin zu laufenden Kosten: Software wird nicht mehr gekauft oder entwickelt, sondern zu einem Festpreis (Flatrate) gemietet oder je nach Nutzung (pay-as-you-go) bezahlt. Dies bedeutet, dass

für jede relevante Geschäftstransaktion, wie das Ändern eines Datensatzes, und die permanente Nutzung von Ressourcen (Speicher, Kommunikation)

Kosten anfallen. Dieses Kostenmodell kann für alle Dienstleistungsebenen (\*-as-a-Service) angewendet werden.

Das Bild der „Wolke“ (Cloud) beschreibt nun die Möglichkeit, Ressourcen bei Bedarf automatisch zu skalieren und nur die tatsächlichen Kosten zu erheben: So können zum Beispiel zusätzliche Rechenleistung oder Speicher jederzeit bereitgestellt und bei sinkendem Bedarf wieder reduziert werden. Die Ressourcen des Cloud-Betreibers werden entsprechend dem aktuellen Nutzer zugewiesen. Der Nutzer bezahlt daher auch nicht mehr für die potentielle Bereitstellung von Ressourcen, sondern nur für die tatsächliche Nutzung.

### Technische Ebenen

Während der Begriff Cloud Computing die skizzierte Dienstleistungsidee bezeichnet, erfolgt die Umsetzung auf verschiedenen technischen Ebenen, „\*-as-a-service“. Die Infrastructure-as-a-Service (IaaS) stellt zum Beispiel vor allem Rechenkapazitäten in Form von virtuellen Rechnern, Netzwerkkapazitäten und Datenspeiche-



In der Cloud finden Infrastrukturbetreiber, Softwareentwickler, Dienstleister und Nutzer zusammen.

ung (Datenbanken und hierarchische Speicher) zur Verfügung. Dies entspricht annähernd den heute üblichen Hosting-Angeboten, die von kommunalen Dienstleistern bereits angeboten werden.

Aktuellere, neue Ansätze bieten Plattform-as-a-Service (PaaS) an, die fest vordefinierte Laufzeitumgebungen bereitstellen, ähnlich wie bei virtuellen Webservern. Bekannte Beispiele hierfür sind Googles App Engine und Microsofts Azure. Auch im Bereich der öffentlichen Verwaltung sind E-Government-spezifische Laufzeit-

umgebungen im Sinne des PaaS denkbar, die auf den Standards und Architekturen für E-Government (SAGA) aufbauen. Hier dem Ansatz des PaaS zu folgen

könnte die Realisierung von IT-Fachverfahren wesentlich vereinfachen, da nicht für jedes Fachverfahren eine eigene Infrastruktur und entsprechender technischer Support benötigt würde.

Eine dritte Ebene ist das Software-as-a-Service (SaaS). Mit ihm werden IT-Fachverfahren gleich mehreren Nutzern bereitgestellt. Hierbei nutzen alle Mandanten – unter strenger Trennung ihrer Daten – die gleiche standardisierte Software. Kosteneinsparungen sind dadurch möglich, und die Nutzer können meist bei Bedarf einzelne Funktionen abschalten bzw. parametrisieren. Allerdings ziehen SaaS-Lösungen Einschränkungen nach sich, da sie nicht beliebig angepasst werden können.

### Risiko oder Zukunftsmodell?

Ein großer Vorbehalt gegen Cloud Computing besteht derzeit vor allem in Bezug auf Datensicherheit und Datenschutz. Grundsätzlich schirmt zwar die Virtualisierung die IT-Fachverfahren gegeneinander ab, aber das IT-Fachverfahren selbst muss die Vertraulichkeit der Daten verschiedener Mandanten schützen. Obwohl

vom Softwareentwickler so einfach wie eine Website „in die Wolke hochgeladen.“ Der Cloud-Betreiber wiederum stellt der Anwendung einen vertraglich klar definierten Rahmen, die Laufzeitumgebung, zur Verfügung. Der Kunde (Anbieter) weiß dabei weder, wie die Laufzeitumgebung vom Betreiber implementiert wurde, noch, wie die technische Bereitstellung im Detail vorstättengeht. Die Anpassung der benötigten Ressourcen gewährleistet der Cloud-Betreiber, und der Softwareentwickler wiederum muss sich entsprechend an Restriktionen bei der Entwicklung der Anwendung halten.

eine Wolke technisch gesehen völlig transparent sein soll, können im Rahmen der Dienstleistungsvereinbarungen sehr wohl Einschränkungen vorgenommen werden. So kann der Nutzer etwa vorgeben, dass zum Beispiel die Infrastruktur physisch innerhalb der EU existieren muss und dass der Anbieter keine Daten an Dritte weitergeben darf. Welche Risiken tatsächlich existieren, müssen fallbezogene Risiko-

analysen klären. Auch ob eine Anwendung in einer öffentlichen bzw. kundenspezifischen Cloud bei einem kommerziellen Anbieter angeboten wird oder nur in der Cloud eines kommunalen IT-Dienstleisters, ist im Einzelfall zu entscheiden. Dies ist aber nicht nur ein technischer, sondern vor allem auch ein ökonomischer Aspekt.

Mittelfristig ist wohl in jedem Fall davon auszugehen, dass die technischen An-

forderungen an IT-Fachverfahren zu Änderungen an den Software- und Systemarchitekturen in Unternehmen und der öffentlichen Verwaltung führen.

Wenn auch noch nicht alle technischen Fragen zum Cloud Computing gelöst sind – wie etwa die Archivierung von Daten oder die Migration von einer PaaS-Plattform zu einer anderen –, so ist es sicher ein richtiger Schritt, bereits heute für neue oder weiterentwickelnde IT-Fachverfahren entsprechende Architekturprinzipien umzusetzen. Der Anwender kann später mit wenig Aufwand auf Cloud-Computing-Plattformen wechseln. Dabei wird ohne Zweifel der Leitgedanke von serviceorientierten Architekturen (SOA) stärker umgesetzt werden müssen, um eine klare Trennung von Service-Frontend-Ressourcen (d.h. der grafischen Benutzeroberfläche) und Service-Backend-Ressourcen (d.h. der geschäftsrelevanten Dienste) zu erreichen.

Der Traum, der hinter der Wolke steht, ist der, dass alle Anwendungen einfach aus der Steckdose kommen und durch standardisierte Lösungen deutlich preiswerter bzw. die Kosten gerechter verteilt werden. Dies setzt jedoch voraus, dass die monolithischen IT-Fachverfahren in Komponenten und Dienste im Sinne einer SOA aufgebrochen werden.

Prof. Dr. Jakob Rehof ist Institutsleiter, Jan Gottschick wissenschaftlicher Mitarbeiter beim Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik ISST. [info@isst.fraunhofer.de](mailto:info@isst.fraunhofer.de) [jan.gottschick@isst.fraunhofer.de](mailto:jan.gottschick@isst.fraunhofer.de)

# Deutsches Krankenhaus-Finanzforum

## KHF

### 5. Deutsches Krankenhaus-Finanzforum

Bundesweites Jahrestreffen für Finanzentscheider des öffentlichen Gesundheitswesens

TERMIN VORMERKEN: 10. JUNI 2010, MÜNCHEN

Geschlossene Veranstaltung für leitende Mitarbeiter des öffentlichen Gesundheitswesens, Kämmerer und Bürgermeister sowie Fachleute aus Wissenschaft und Praxis.

**GASTGEBER**

**MITVERANSTALTER**

**PARTNER**

**MEDIENPARTNER**

Anmeldung und weitere Informationen unter:

## www.derneuekaemmerer.de

Sylvia Blank, FINANCIAL GATES GmbH, Mainzer Landstraße 199, 60326 Frankfurt am Main  
 Telefon: 0 69 / 75 91-32 54, Telefax: 0 69 / 75 91-80 32 54, E-Mail: [s.blank@derneuekaemmerer.de](mailto:s.blank@derneuekaemmerer.de)

Veranstalter  
**DER NEUE KÄMMERER**  
 Zeitung für öffentliches Haushalts-, Beteiligungs-, Immobilien- und Prozessmanagement



## Schwerpunkt: Kommunale IT

## Die Stadt von morgen

E-Government allein reicht nicht – Städte müssen Dienste ganzheitlich zusammenführen

Neue Informations- und Kommunikationstechnologien haben einen wesentlichen Einfluss darauf, wie wir arbeiten, lernen und leben. Auf dem Weg zur Smart City schaffen Kommunen ein dezentrales Steuerungssystem in einem Informations- und Kommunikationsverbund mit dem Fokus auf die Kunden – Bürger und Unternehmen.

Von Franz-Reinhard Habel

Nur ein flexibler und dynamischer Staat wird auf Dauer in der Lage sein, sich den sich ständig wandelnden Gegebenheiten anzupassen und so attraktiv und handlungsfähig zu bleiben. In den nächsten Jahren wird es darauf ankommen, mittels Informations- und Kommunikationstechnologien insbesondere den Wandel zu einer karbonarmen Gesellschaft zu gestalten und Städte und ihre Infrastruktur darauf auszurichten. E-Government alleine wird diesen Anforderungen nicht mehr genügen. Aus E-Government muss Smart City oder Smart Village werden.

Mit Smart City ist ein intelligenter Technologieeinsatz in einer Kommune gemeint. Smart steht dabei für die englischen Wörter: standardize (Vereinheitlichung), monitor (Überwachung), accountability (Übernahme von Verantwortung), rethink (Überdenken) und transformation (Transformation). Smart City beschreibt eine Stadt, in der alle Informationssysteme aus den Bereichen E-Government, Business, Bildung, Gesundheit und Mobilität mit einander korrespondieren und isolierte Dienste ganzheitlich zusammengeführt werden.

Bei Smart City handelt es sich um eine Art Clusterbildung auf lokaler Ebene. Das Konzept beinhaltet die Zusammenführung von Services und Einrichtungen mit klarer Fokussierung auf die Kunden, die Bürger und Unternehmen. Es geht dabei nicht um Zentralisierung, sondern um ein dezentrales Steuerungssystem in einem Informations- und Kommunikationsverbund.

In Zukunft werden alle Infrastrukturen wie Straßen, Gebäude, Tunnel oder Brücken intelligent gemacht und an umfassende Informationssysteme angeschlossen. Sensoren machen es dann möglich, bestimmte Zustände von Gegenständen oder Einrichtungen zu identifizieren und auszuwerten. Smart Cities bringen Menschen und Organisationen in das globale Netzwerk und ermöglichen dadurch neue Formen von Bildung, Arbeitswelten, der Erstellung von Produkten und der Bereitstellung von Dienstleistungen. Die Stadt als Arbeits- und Lebensraum, als Bildungsraum oder als Gesundheitscenter rückt damit in den Mittelpunkt einer umfassenden IT-Steuerung.

## Städtische Kommunikationswolke

Wir werden es künftig mit einer „Kommunikationswolke“, dem sogenannten Cloud Computing, über der Stadt zu tun haben, in der alle Systeme miteinander kommunizieren. Diese Wolke wird Unternehmen untereinander und mit ihren Kunden vernetzen, Bürger mit Bürgern (Social Networks) und Bürger mit Verwaltungen. Besonders kleinere Unternehmen, Geschäfte und Selbständige werden durch die flexible Einbindung in weltweite Wertschöpfungs-



Die Organisation Smart City Futures sammelt und entwickelt Ideen für die Stadt von morgen.

ketten profitieren. Mit dieser „Wolke“ wird die Globalisierung allumfassend.

Ein Beispiel für diese Vernetzung ist Smart Infrastructure. Hierbei sorgt das Internet für den Informationsaustausch zwischen Gegenständen. Funksensoren werden in Alltagsgegenstände eingebettet. Es entsteht eine Umgebungsentelligenz. Abfallunternehmen können auf diese Weise recyclingfähige Flaschen im Vorbeifahren in den Abfallbehältern identifizieren. Drucksensitive Böden in Wohnungen zeigen an, wenn eine ältere Person gefallen ist und dort hilflos liegt. In Paris funken die Bäume den Gärtnern sogar ihren Gesundheitszustand zu. Zunehmend wird es möglich, Komponenten der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) und mikroelektronische Sensoren unkompliziert in Gegenstände und Produkte zu integrieren oder großflächig in Lebensräume der Menschen einzubringen und über drahtlose Kommunikation miteinander zu vernetzen.

## Bildungseinrichtungen vernetzen

Ein anderes Beispiel ist Smart Education. Hierbei geht es um die Vernetzung von Bildungseinrichtungen. Das erfolgt vom Kindergarten über die Grundschule bis zu den weiterführenden Schulen und anderen Bildungseinrichtungen in der Kommune. Auch zivilgesellschaftliche Akteure können eingebunden werden, wie z.B. die Oma, die bereit ist, Kindern vorzulesen. Auf einer internetgestützten Bildungsplattform sind alle Bildungspotentiale transparent und nutzbar – E-Börsen für die

Kinderbetreuung sind genauso eingebunden wie der Zugang zum weltweiten Wissen mittels E-Learning und Webcam. Solche Bildungsplattformen sind auch für den ländlichen Raum eine neue Chance, junge Menschen auszubilden. Lernorte und Lernwelten außerhalb der Schulen können miteinander verbunden werden.

Bei Smart Traffic, einem weiteren Beispiel für Smart City, „hüpfen“ über das Internet Informationen über den aktuellen Zustand der Straßen vom vorausfahrenden Fahrzeug auf das hinterherfahrende Fahrzeug und geben somit Warnhinweise weiter. Auch im ÖPNV werden immer mehr Zugänge zu Bussen und Bahnen mittels Funkerkennung (RFID) gesteuert. Smart Retail macht durch Funklabels herkömmliche Kassen in den Supermärkten überflüssig und gibt Produkten ein digitales Gedächtnis. Waren, die im Regal stehen, geben einen Funkimpuls ab. Dieser öffnet Webseiten, die z.B. über Garantieverkürzungen informieren. Darüber hinaus kann die Lieferkette problemlos nachvollzogen werden.

In den Niederlanden gibt es an den Ballungsrandzonen sogenannte Smart Work Center. Es handelt sich um hochmoderne Kommunikationsräume für Arbeitskräfte aus dem ländlichen Raum, die durch soziale Dienstleistungen ergänzt werden. In den Centern gibt es eine Art Grundversorgung, wie Kinderbetreuung, Banken und Einkaufsmöglichkeiten. Mit diesen Centern wird den Veränderungen in der Arbeitswelt Rechnung getragen.

## Grundlage: Breitbandnetze

Grundlage für Smart Cities ist eine hochwertige Breitbandkommunikation. Jeder Haushalt und jede Einrichtung muss an entsprechende Hochleistungsnetzwerke angeschlossen werden. Breitband ist die derzeit wichtigste bereichsübergreifende Basistechnologie, durch die sich Städte weiterentwickeln können und Antworten auf den rasanten Wandel durch Globalisierung und neue Technologien finden.

Die Infrastrukturen für Smart Cities sind nicht allein durch die öffentliche Hand, also Staat und Kommunen, zu finanzieren. Hier bedarf es neuer Finanzierungskonzepte wie zum Beispiel durch PPP oder Fonds. Kommune, Investoren, Unternehmen und die Bürgerschaft sind gleichermaßen gefordert, sich auch finanziell zu engagieren. Die Zukunftsfähigkeit von Städten wird auch davon abhängen, ob und wie es gelingt, ganzheitliche Smart-City-Konzepte umzusetzen.

Franz-Reinhard Habel, Sprecher und IT-Experte des Deutschen Städte- und Gemeindebundes.  
Franz-Reinhard.Habel@dstgb.de

## Mogelpackung D115

Bürger zahlen doppelt – Städte und Gemeinden ebenso

Die Teilnahme am Projekt D115 macht für kreisangehörige Städte und Gemeinden keinen Sinn. Der Nutzen für Bürger und Kommunen ist gleich null, die Kosten hingegen sind immens.

Von Thorsten Bullerdiek

Das Projekt Behördenruf D115 ist ein voller Erfolg – das sagt zumindest das Bundesinnenministerium (BMI). Das auf zwei Jahre angesetzte Pilotprojekt läuft erst seit dem 24. März 2009. Doch schon jetzt kennt Berlin das Endergebnis und wirbt um die Mitwirkung weiterer Behörden und Gebietskörperschaften. Insbesondere die Kommunen sollen sich nach dem Willen des BMI bei D115 mit einbringen. Der Schönheitsfehler dabei ist nur, dass bisher niemand die Zwischenresultate des Pilotbetriebes kennt. Auch ansonsten gibt es beim Behördenruf D115 so manche Ungeheimnisse. Das geht schon bei den rechtlichen Grundlagen los: Beispielsweise scheint das BMI übersehen zu haben, dass es eine Alleinzuständigkeit der Städte und Gemeinden gemäß Artikel 28 II des Grundgesetzes gibt. Erstaunlich ist auch, dass der Bund glaubt, in puncto Bürgerservice über einen Erfahrungsvorsprung zu verfügen. Ein Bürgerbüro mit Außenstelle und umfassendem persönlichem Bürgerservice sucht man bei Bundesbehörden nämlich meist vergebens.

## Callcenter Kommune?

Ein Callcenter, das sich um alles kümmert – das hört sich gut an. Aber wie sind unsere bisherigen Erfahrungen mit dieser Geisel des Informationszeitalters? Wir mühen uns zuerst mit der automatischen Spracherkennung ab, verbringen dann endlose Zeitspannen in Warteschleifen und beantworten schließlich geduldig die Nachfragen der Mitarbeiter, um mit viel Glück manchmal das zu erhalten, was wir möchten – einen funktionierenden DSL-Anschluss beispielsweise.

Und wie stellt sich die Situation bei den Kommunen dar? Nun – bisher erhält jeder, und das umsonst, klare Auskünfte von seiner Stadt oder Gemeinde zu seinem Personalausweis, seinem Reisepass, zu Bauanträgen, Kindergartenplätzen und vielen anderen Anliegen. Schwieriger ist es hingegen beim Finanzamt, da steht auf den Zwischenbescheiden meist der Satz: „Wir bitten, von Rückfragen abzusehen.“

Gerade in den Städten, Gemeinden und Samtgemeinden ist der Bürger jedoch keine Nummer, sondern wird gern und gut telefonisch, per E-Mail oder persönlich bedient. Ob ein regionales Callcenter bei gleichen Kosten die gleiche Dienstleistung in derselben Qualität erbringen kann, erscheint dagegen sehr fraglich. Ebenso zweifelhaft ist, ob es für die kreisangehörigen Städte und Gemeinden irgendwelche positiven Effekte gibt. Brauchen die Städte und Gemeinden also D115? Oder ist es eher so, dass bürgerferne Dienststellen von Bund und Ländern und eventuell einzelne Großstädte weitere Verwaltungseinheiten brauchen, die D115 dauerhaft mitfinanzieren?

## 0190-Finanzierung lässt grüßen

Die Finanzierung der Kosten für die D115-Infrastruktur soll über einen Aufschlag pro Gesprächsminute auf die marktgängigen Preise in den Teilnehmernetzen erfolgen. Für den Pilotbetrieb der Behördenrufnummer beträgt der Aufschlag 0,03 bis 0,07 Euro pro Gesprächsminute (Festnetz). Dass diese Beträge nicht auskömmlich sind, um die bei den Bürgern geweckten Erwartungen zu erfüllen, ist längst absehbar. Damit es für den Bürger auf den ersten Blick nicht zu teuer wird, bietet es sich an, die teilnehmenden Kommunen über Umlagebeiträge zur Kasse zu bitten. So zeichnet sich bereits jetzt ab, dass die Bürger für die gleiche Leistung doppelt zahlen sollen.

Die offenen Rechnungen landen also letztlich doch wieder zur Gänze bei ihnen – wie beim richtigen Callcenter: 0190 lässt grüßen.

Absehbar scheint auch, dass die Landkreise das Thema D115 aufgreifen werden, um sich als Universaldienstleister unentbehrlich zu machen. Über die Kreisumlage zahlen dann die Städte und Gemeinden und natürlich auch die Bürger die Zechen. Offene Fragen gibt es dafür an anderer Stelle: Welche Aufgaben werden künftig schleichend an die Städte und Gemeinden vorbei erledigt? Wer haftet für falsche Auskünfte? Wer zahlt dauerhaft anfallende Defizite?

Als Fazit lässt sich deshalb festhalten: Die Kommunen können ohne D 115 leben. D115 sollte von Bund und Ländern ohne kommunale Beteiligung selbst genutzt und bezahlt werden.

„Niemand kennt die Zwischenresultate des Pilotbetriebs.“

Thorsten Bullerdiek ist Beigeordneter und Pressesprecher des Niedersächsischen Städte- und Gemeindebundes.  
bullerdiek@nsgb.de

Kommunale Lohnabrechnung geht auch

GÜNSTIGER

arbeiten Sie mit der Lohn-Software von DATEV. Denn sie vereinfacht die Abläufe, senkt die Kosten und eröffnet neue Möglichkeiten.

Die DATEV-Software für die Lohnabrechnung entspricht genau den Bedürfnissen von Kommunen und kommunalen Einrichtungen. Dabei profitieren Sie gleich mehrfach: zum Beispiel von der schnellen Bearbeitung über das DATEV-Rechenzentrum. Oder Sie reduzieren den Aufwand durch Probeabrechnungen, einfache Korrekturmöglichkeiten und elektronische Archivierung. Ein weiteres Plus: Durch unsere zentrale Aktualisierung ist die Software ganz automatisch immer auf dem neuesten Stand. Und das Preis-Leistungs-Verhältnis kann sich sehen lassen. Informieren Sie sich bei Ihrem Steuerberater, Ihrem Wirtschaftsprüfer oder unter der Telefonnummer 0800 0114348.  
[www.datev.de/oeffentlicher-dienst](http://www.datev.de/oeffentlicher-dienst)



Zukunft gestalten. Gemeinsam.

Auf der **CeBIT**, 02.–06.03.2010  
Halle 2, Stand A40