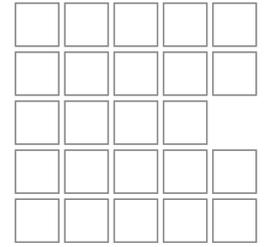


Stadt Erlangen



10 Jahre eGovernment-Strategie in Erlangen / 2001-2011

www.erlangen.de/eGovernment



10 Jahre

Bürgernähe im virtuellen Rathaus



Inhaltsverzeichnis

0.1 Vorwort Dr. Siegfried Balleis	4
0.2 Vorwort Catrin Hinkel	5
1.0 Zusammenfassung	6
2.0 Rückblick auf 10 Jahre eGovernment-Strategie in Erlangen	9
3.0 eGovernment-Ziele	12
4.0 Leistungsfaktoren für eGovernment	17
5.0 eGovernment-Fertigkeiten	21
6.0 eGovernment-Angebote [eGovernment-Geschäftsfelder]	27
Praxis eGovernment-Erfolgsbeispiel: Verlängerung von Medien in der Stadtbibliothek	32
Praxis Beispiel für eine sinnvolle Nachsteuerung: Geburtenmeldungen beim Standesamt	32
7.0 eGovernment-Organisation	34
Praxis Leistungsfaktor Ausbildung: Schulungen im Content Management System (CMS)	37
8.0 Interkommunale Kooperation	38
Praxis KommunalBIT	40
9.0 Technische Infrastruktur	44
Praxis Datenschutz und Datensicherheit	48
10.0 Wirtschaftlichkeit	50
Praxis Der qualitative Nutzen von eGovernment auf einem Blick	51
Praxis Wirtschaftlichkeit eines eGovernment-Geschäftsfelds am Beispiel GIS	54
Stadtportrait	57
Impressum	60

0.1 Vorwort Dr. Siegfried Balleis

Oberbürgermeister der Stadt Erlangen



Dr. Siegfried Balleis

Für eine moderne Großstadtverwaltung ist das Thema eGovernment heute selbstverständlich und auch in Zukunft eine wichtige Daueraufgabe. Gerade in Erlangen, einer Stadt mit einer technikbegeisterten Bevölkerung und vielen hochmodernen Arbeitsplätzen erwarten die Bürgerinnen und Bürger sowie die Wirtschaft einen guten und zeitgemäßen Service von ihrer Verwaltung. Ein umfassendes Angebot im Internet und eine offene Kommunikation mit der Verwaltung schafft Transparenz und Vertrauen.

Nachdem die Stadt Erlangen bereits im Jahr 1992 ein Konzept zur technikerunterstützten Informationsverarbeitung erstellt hatte, erhielten die Bemühungen der Stadtverwaltung, verstärkt das Internet für ihre Dienstleistungen zu nutzen, durch die Beteiligung am MEDIA@Komm-Wettbewerb der Bundesregierung einen massiven Auftrieb. Ausschreibungsziel des bundesweiten Wettbewerbs war es, Internetanwendungen unter Einbeziehung der elektronischen Signatur zu planen und zu entwickeln. Die Ideen des Städteverbands Nürnberg, Fürth, Erlangen, Schwabach und Bayreuth wurden ausgezeichnet und deren Realisierung mit Fördermitteln des Bundes und des Freistaats unterstützt. Gleichberechtigte Sieger neben dem Städteverband waren Bremen und Esslingen. Zur Realisierung der Projekte wurde ein gemeinsames Unternehmen mit dem Namen „Curiavant“ gegründet. In der Realisierung des MEDIA@Komm-Projekts wurden einerseits wichtige Grundlagen für die interkommunale Zusammenarbeit gelegt, andererseits konnte aber auch wertvolles Know-how im Bereich der Internetprojekte auf- und ausgebaut werden.

Unabhängig von der Zusammenarbeit im Städteverband hat die Stadt Erlangen vor zehn Jahren mit externer Unterstützung durch das Beratungsunternehmen Accenture einen eGovernment-Masterplan erstellt, um das Online-Angebot der Stadt Erlangen umfassend auszubauen. „Die Daten sollen laufen, und nicht die Bürger“, mit die-

sem Leitsatz habe ich mich persönlich für dieses Thema eingesetzt. Besonders wichtig war mir dabei, alle Beteiligten von der Politik über die Fraktionen und Ämter bis hin zum Personalrat mit ins Boot zu nehmen, um eine möglichst hohe Akzeptanz zu erreichen.

Im Mittelpunkt der Bemühungen stand dabei vor allem die Steigerung der Attraktivität der Stadt Erlangen als ein Standort zum Leben und Arbeiten. Wichtige Aspekte waren dabei die einfache Kommunikation mit den Bürgerinnen und Bürgern, ein transparentes Angebot für Familien und die Bereitstellung von Informationen aus den Stadtratsgremien. Durch den Masterplan sollte der Standort Erlangen für die Wirtschaft noch attraktiver gemacht werden, indem Verwaltungsverfahren beschleunigt und transparent gestaltet werden. Schließlich war es Aufgabe des Masterplans, auch den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern modernste Instrumente an die Hand zu geben, um ihre Arbeitsproduktivität zu steigern und die Arbeitsabläufe von unnötigen bürokratischen Aufgaben zu entlasten.

Aus heutiger Sicht nach 10 Jahren kann festgestellt werden, dass durch die Bildung eines eGovernment-Centers, das systematisch die Empfehlungen des Gutachters aus dem Masterplan weitgehend umgesetzt hat, die gesteckten Ziele erreicht wurden. In einer Zwischenevaluierung im Jahr 2006 stellte sich sogar heraus, dass manche Ziele frühzeitiger erreicht und zu geringeren Kosten umgesetzt werden konnten. Diese Erfolge waren allerdings nur möglich, da dieser Prozess über die gesamte Laufzeit systematisch von der Verwaltungsspitze vorangetrieben und auch intensiv begleitet und kontrolliert wurde.

Außerordentlich erfreulich ist, dass im Rahmen einer Diplomarbeit wissenschaftlich empirisch nachgewiesen werden konnte, dass der erzielte Nutzen früher als geplant die aufgewendeten Kosten überwog, und dass insgesamt der erstellte Masterplan die in ihn gesetzten Erwartungen weit mehr als übertroffen hat. Damit die Kommunen – trotz chronisch leerer Kassen – in die Lage versetzt werden, mit der immer weiter steigenden Innovationsgeschwindigkeit im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie (IuK) Schritt zu halten, gewinnt insbesondere das Thema „interkommunale Zusammenarbeit“ immer mehr an Bedeutung. Dieser Anforderung haben wir mit der Auslagerung unseres EDV-Bereichs und der Gründung von KommunalBIT zusammen mit den Städten Fürth und Schwabach Rechnung getragen.

Mein Dank für unsere Erfolge beim Thema eGovernment gilt allen Beteiligten. Ein herzliches Dankeschön auch dem Team von Accenture und der Stadt Erlangen für die Erstellung der vorliegenden Dokumentation.

0.2 Vorwort Catrin Hinkel

Geschäftsführerin von Accenture und Leiterin des Geschäftsbereichs „Health & Public Service“ für Deutschland, Österreich und die Schweiz



Catrin Hinkel

Der vorliegende Bericht blickt auf zehn Jahre Erlanger eGovernment-Strategie zurück. Zehn Jahre sind in der Informationstechnik ein langer Zeitraum. Die Nutzung von Internettechnologien hat in dieser Zeit das Leben und die Arbeit vieler Menschen, von Unternehmen und auch von Verwaltungen nachhaltig verändert. Manche Entwicklungen wie die Verbreitung elektronischer Signaturen sind nicht wie anfangs erhofft eingetreten. Andere Trends wie ortsbezogene Dienste für mobile Endgeräte liefern heute zwar später als erwartet, aber dafür umso nachdrücklicher, neue Impulse für Innovationen. Im Ergebnis ist die anfängliche Vision eines „virtuellen Rathauses“ in vielen Bereichen zur Realität geworden.

Die Stadt Erlangen hat sich dieser Entwicklung stets mit großer Offenheit für Neues und einem guten Blick für das Machbare und Sinnvolle gestellt. Insofern kann sie heute, im Rückblick auf zehn Jahre eGovernment-Strategie, auf eine Reihe von Erfolgen zurückblicken. Gleichzeitig hat sie die Fähigkeit gezeigt, auf neue Trends und Realitäten – etwa in der regionalen Kooperation mit benachbarten Städten – schnell und flexibel zu reagieren und aus Erfolgen wie Fehlern gleichermaßen zu lernen. Der vorliegende kritische Rückblick soll auch anderen Verwaltungen die Chance eröffnen, von diesen Erfahrungen zu profitieren.

Dass sich die Stadt Erlangen im Jahr 2001 dazu entschlossen hat, ihre eGovernment-Ambitionen strukturiert anzugehen und mit einer Positionsbestimmung sowie strategischen Zielausrichtung zu beginnen, war nicht selbstverständlich und in der Zeit der Internet-Euphorie bemerkenswert. Gerade bei Fragen der Verwaltungs-IT zeigt sich aber immer wieder, dass neben einem guten Plan auch die Fähigkeit wichtig ist, diesen konsequent umzusetzen und bei Bedarf anzupassen. Diese Ergebnisorientierung mit einem Blick auf einen nachweisbaren Mehrwert für Bürgerinnen und Bürger kennzeichnet

die Erlanger eGovernment-Strategie. Dies wird nicht zuletzt dadurch deutlich, dass sie sich nach zehn Jahren mit dieser Untersuchung der Frage stellt, inwiefern die ursprüngliche Strategie umgesetzt wurde und wie diese im Lichte der Erfahrungen und veränderten Rahmenbedingungen anzupassen ist.

Accenture hat die Stadt Erlangen nicht nur bei der Erarbeitung der Strategie im Jahr 2001 und beim anschließenden Aufbau des eGovernment-Centers, sondern auch beim vorliegenden Rück- und Ausblick gerne unterstützt und beraten. Dabei konnte die bewährte, vertrauensvolle und konstruktive Zusammenarbeit mit dem Oberbürgermeister und dem eGovernment-Center fortgeführt werden. Als Dienstleister mit dem Qualitäts- und Umsetzungsanspruch „High Performance. Delivered.“ ist es für Accenture auch ein besonderes Anliegen, gemeinsam mit dem Auftraggeber den Nachweis über die langfristige Tragfähigkeit der erarbeiteten Konzepte und Strategien zu führen.

Wir sind überzeugt, dass die Stadt Erlangen ihre eGovernment-Vorhaben mit einer strategischen Zielausrichtung, schrittweisem Vorgehen, der Offenheit für Innovationen und Pragmatismus in der Umsetzung auch für die nächsten Jahre zukunftssicher aufgestellt hat. Accenture verfolgt diesen Weg weiter mit großem Interesse und wünscht auch künftig den Erlangerinnen und Erlangern viel Freude am „virtuellen Rathaus“ ihrer Stadtverwaltung.

1.0 Zusammenfassung

Im Jahr 2001 wurde in der Stadt Erlangen mit Unterstützung von Accenture eine eGovernment-Strategie erarbeitet und anschließend vom Stadtrat beschlossen. Seit diesem Zeitpunkt arbeitet die Stadt Erlangen, koordiniert durch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des eGovernment-Centers, an der Umsetzung dieser Strategie. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor auf diesem Weg war die enge Einbindung sowohl der gesamten Stadtverwaltung als auch der Politik in die Projektstrukturen und Entscheidungen.

Die Entwicklung von eGovernment ist in Erlangen an einem sorgfältig abgestimmten Zielsystem ausgerichtet, das seit zehn Jahren den Maßstab für die Planung und Umsetzung aller Maßnahmen setzt. Mit dem Anspruch der Stadt, den Nutzen für ihre Bürgerinnen und Bürger zu erhöhen, bildet die Verbesserung des Bürgerservices das Hauptziel von eGovernment in Erlangen. Politische Prioritäten wie die Kinder- und Familienfreundlichkeit, die Stärkung von Engagement und bürgerschaftlicher Beteiligung, die Zufriedenheit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und auch ein innovatives Image der Stadt ergänzen dies zu einem ausgewogenen Zielsystem. Zudem wird grundsätzlich auf Wirtschaftlichkeit und Datenschutz geachtet. Das Zielsystem hat sich über die Jahre als strategische Richtlinie bewährt und bis heute auch inhaltlich seine Relevanz und Gültigkeit behalten.

eGovernment ist mehr als Informationstechnik. Um das Potenzial neuer elektronischer Verwaltungsleistungen nutzen zu können, müssen alle relevanten Leistungsfaktoren betrachtet werden. Dazu gehören Strategie und Wirtschaftlichkeit, Organisation, Prozesse, Ausbildung und Kultur sowie Infrastruktur, Anwendungen und Büroausstattung. Fast alle diese Leistungsfaktoren waren bei der Erarbeitung der Strategie 2001 noch nicht ausreichend auf die Anforderungen von eGovernment ausgerichtet. Inzwischen haben die Anstrengungen bei allen Leistungsfaktoren zu Fortschritten geführt. Allerdings bleibt es weiterhin eine Herausforderung, eGovernment kulturell über die gesamte Stadtverwaltung hinweg zu verankern, vorzuleben und die Kompetenzen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf den aktuellen Stand der Technik zu bringen und zu halten. Ebenso bedarf es zusätzlicher Anstrengungen, um mit eGovernment die Verwaltungsprozesse serviceorientiert zu modernisieren.

Eine zentrale Rolle in der eGovernment-Strategie der Stadt Erlangen spielen die sogenannten Fertigkeiten, die es, als Kombination einzelner Leistungsfaktoren, der Stadtverwaltung ermöglichen, bestimmte Querschnittsanforderungen wie Authentifizieren, Bezahlen oder Dokumentenmanagement strukturell zu erfüllen. Ein großer Teil der 2001 identifizierten und in die strategische Planung aufgenommenen Fertigkeiten wurden seitdem aufgebaut und wird zumindest für einzelne Verwaltungsleistungen erfolgreich eingesetzt. Einige Fertig-

keiten, wie etwa die Verarbeitung und Nutzung raumbezogener Daten in geographischen Informationssystemen, sind mittlerweile ausgereift und über unterschiedlichste Dienststellen der Stadt hinweg im Einsatz. Ursprünglich war vorgesehen, die Fertigkeiten auch technisch in einer IT-Plattform, die im regionalen Städteverbund entwickelt wurde, zu integrieren. Da diese Zusammenarbeit nicht die gewünschten Ergebnisse geliefert hat, ging man stattdessen vielfach pragmatisch vor – mit einfachen, weniger integrierten Eigenentwicklungen oder mit proprietären, dafür aber bereits am Markt verfügbaren Lösungen für einzelne Aufgabenstellungen. Mit der Fortschreibung des Gedankens der eGovernment-relevanten Fertigkeiten rücken heute neue Themen in den Mittelpunkt, z. B. standortbezogene, mobile Dienste oder der Zugang über soziale Netzwerke im Internet. Erlangen, offen aus Tradition und immer sehr nah an neuen technischen Trends, hat gerade in diesen Bereichen frühzeitig eindrucksvolle Erfolge erzielt.

Sichtbarer Mehrwert durch neue oder verbesserte Verwaltungsleistungen entsteht durch konkrete Online-Angebote. Dafür wurden in der eGovernment-Strategie 60 sogenannte Geschäftsfelder priorisiert und mit konkreten Projektvorschlägen in den Masterplan zur Umsetzung integriert. Bis heute wurden über 100 solcher Angebote in Projekten realisiert. Wichtiger als die absolute Anzahl dieser Angebote ist jedoch das umfassende Gesamtangebot für die Bürgerinnen und Bürger, das laufend am aktuellen Bedarf ausgerichtet wird. Eine repräsentative Umfrage hat gezeigt, dass das Online-Angebot der Stadt von der Erlanger Bevölkerung als gut und weitgehend vollständig angesehen wird. Folgerichtig wurde der Fokus für neue eGovernment-Projekte inzwischen verschoben: vom Internetangebot „nach außen“, d.h. für Bürgerinnen und Bürger und Unternehmen, hin zu Lösungen „nach innen“, d.h. zur elektronischen Unterstützung verwaltungsinterner Vorgänge.

Wesentlicher Teil der Erlanger eGovernment-Strategie war es, ihre Umsetzung und Fortschreibung personell und organisatorisch fest in der Stadtverwaltung zu verankern. Dafür wurde im Jahr 2002 das eGovernment-Center als eigene Organisationseinheit mit zunächst sechs Mitarbeitern gegründet. Die direkte Zuordnung zum Geschäftsbereich des Oberbürgermeisters hat es erleichtert, eGovernment-Projekte der Stadtverwaltung referats- und dienststellenübergreifend zu koordinieren. Heute verantwortet das eGovernment-Center mit 14 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern nicht nur das Projekt- und Programm-Management, sondern auch die städtische IT-Steuerung gegenüber dem IT-Betrieb KommunalBIT. eGovernment stellt aber auch über die ganze Stadtverwaltung hinweg stetig neue Anforderungen an die technischen Fähigkeiten der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Dazu wurden zum Teil breit angelegte Ausbildungsmaßnahmen durchgeführt, etwa zur Schulung von ca. 150 dezentralen Web-Redakteuren

für das Internet- und Intranetportal. Die Vermittlung von IT-Grundlagen und aufgabenbezogenen Spezialkenntnissen an die ca. 2.200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Stadt Erlangen und ihrer Eigenbetriebe bleibt eine Daueraufgabe.

Da ein umfangreiches und ausgereiftes eGovernment-Angebot für eine einzelne Stadt wie Erlangen alleine personell und wirtschaftlich nicht darstellbar ist, hat Erlangen von Beginn an auf eine Kooperation mit anderen Kommunen der Region gesetzt. Diese verspricht, wechselseitig von Ergebnissen der anderen Beteiligten zu profitieren und Kosten zu teilen. Obwohl die ursprüngliche regionale Kooperation im vom Bund geförderten MEDIA@Komm-Projekt nicht den erwarteten Erfolg brachte, bleiben Idee und Anspruch eines solchen gemeinsamen Vorgehens im Grundsatz richtig und notwendig. So wurde 2010 KommunalBIT als gemeinsamer IT-Dienstleister der Städte Erlangen, Fürth und Schwabach gegründet. Damit liegt es für neuartige Anforderungen in Zukunft nahe, sich von Beginn an um gemeinsame eGovernment-Lösungen im Rahmen dieser Kooperationsstrukturen zu bemühen. Langfristig wird die Weiterentwicklung von eGovernment noch intensivere Kooperationen erfordern, um zum einen konsequent Synergien zu nutzen und zum anderen gemeinsame Innovationskraft zu entwickeln. Dazu werden sich auch Bund und Länder weiter engagieren müssen. Ihre Rolle darf sich nicht nur auf die Koordination interoperabler Lösungen beschränken, sondern sollte auch eine Infrastrukturverantwortung für gemeinsames eGovernment umfassen.

Integriertes eGovernment benötigt eine leistungsfähige technische Infrastruktur. Mit der Eingliederung des Amts für Informatik in den gemeinsamen IT-Betreiber KommunalBIT und der

schrittweisen Harmonisierung der IT-Infrastrukturen (u. a. einheitlicher Desktop) wird diese in Erlangen professionell und zukunftssicher aufgestellt. Angesichts der großen Heterogenität einer gewachsenen städtischen Infrastruktur- und Fachverfahrenslandschaft war das ursprüngliche Ziel offenbar zu ambitioniert, in der regionalen Kooperation die IT verwaltungsübergreifend in einer gemeinsamen technischen Plattform zu integrieren. Der inzwischen eingeschlagene, pragmatische Kooperations- und Konsolidierungsweg verspricht dafür schnellere und wirtschaftlichere Ergebnisse. Er schafft Freiräume, um die IT-Infrastruktur der Stadt auf die Herausforderungen aktueller technologischer Trends wie Virtualisierung, Cloud und Mobile Computing vorzubereiten. Auch wenn Erlangen künftig nicht jede neue technische Entwicklung als Pionier anführen will, zeugen Beispiele wie die bereits im Mai 2011 freigeschaltete „Erlangen-App“ von der Bereitschaft und Fähigkeit der Stadt, technische Innovationen zeitnah zu adaptieren.

eGovernment ist gerade in Zeiten knapper öffentlicher Haushalte kein Selbstzweck und muss insgesamt zumindest langfristig wirtschaftlich sein. Folgerichtig fordert das eGovernment-Zielsystem der Stadt Erlangen die Wirtschaftlichkeit als Bedingung für die Umsetzung von eGovernment-Vorhaben. Der Masterplanung liegt eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zugrunde. Die Wirtschaftlichkeit von eGovernment in Erlangen wurde 2006 durch ein Forschungsvorhaben der Universität Erlangen-Nürnberg überprüft und belegt. Auch die Fortschreibung dieser Analyse in das Jahr 2011 bestätigt dieses Ergebnis. Zum Ende des Jahres 2011 wird ein erwarteter kumulierter Nettogewinn (Einsparungen abzüglich Kosten für eGovernment) von über 200.000 Euro berechnet. Da Investitionen in eGovernment in der Regel zu dauerhaften, strukturellen Einsparungen führen, ist zu erwarten, dass sich dieser kumulierte wirtschaftliche Nutzen in den kommenden Jahren weiter erhöhen wird.





24 Stunden, 7 Tage in der Woche

hat das digitale Rathaus geöffnet. Fast 62% der Erlanger nutzen das und nehmen online Kontakt mit der Verwaltung auf.

2



Stadt Erlange

Wegweiser

- 14. OG Referat für Recht, Ordnung und Umwelt
Amt für Recht und Statistik
- 13. OG Personal- und Ordnungs-
Abteilung
- 12. OG Personal- und Ordnungs-
Abteilung
- 11. OG Personal- und Ordnungs-
Abteilung
- 10. OG Kommunales Referat Zentrum
eGovernment
Stadtjugendamt
Adoptionsamt
- 9. OG Referat für...
- 8. OG ...

2.0 Rückblick auf 10 Jahre eGovernment-Strategie in Erlangen

Ausgangslage 2001: „Höhepunkt der New Economy“

Die Stadt Erlangen hatte bereits 1992 ein Konzept zur technikunterstützten Informationsverarbeitung für einen 10-Jahres-Zeitraum erstellen lassen: Tul I. Nach weitestgehend abgeschlossener Realisierung der Maßnahmen dieses Konzepts, dessen Schwerpunkt im Aufbau einer einheitlichen Netzinfrastruktur, in der Verbreitung von Standardprogrammen und in der konsequenten Schulung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter lag, erkannte man im Jahr 2001 die Notwendigkeit einer Anschlusskonzeption.

In dieser Zeit wurde auch in Deutschland die Nutzung des Internets für die Aufgabenerfüllung der öffentlichen Verwaltung zunehmend mit den Begriffen „eGovernment“ und „virtuelles Rathaus“ verbunden. Das Internet etablierte sich mehr und mehr als moderner Kommunikationsweg, der Methoden, Strukturen und Technologien für die Reform und Weiterentwicklung der Verwaltung ermöglicht.

Dabei bestand die Erwartung, dass durch eGovernment nicht nur Wege, Zeit und Ressourcen eingespart werden können, sondern dass sich nach und nach auch die klassischen Organisationsstrukturen auflösen. Verwaltung würde dadurch unabhängiger von Zeit und Raum. Im virtuellen Rathaus würden die Bürgerinnen und Bürger in bisher nicht gekanntem Maße zum Verwalter ihrer eigenen Angelegenheiten. eGovernment könnte somit auch einen wichtigen Beitrag zur Verankerung der öffentlichen Verwaltung in der Bevölkerung leisten und zum Motor einer Verwaltungsreform werden.

Mit der Initiative BundOnline 2005 hatte sich die damalige Bundesregierung zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2005 alle 376 internetfähigen Dienstleistungen der Bundesverwaltung online zur Verfügung zu stellen. Die Bayerische Staatsregierung trieb den Einsatz modernster IuK-Technologie und elektronischer Verfahren in der öffentlichen Verwaltung ebenfalls massiv voran. Dazu wurde neben einer eGovernment-Initiative auch die High-Tech-Offensive Bayern mit dem Ziel gestartet, die Spitzenstellung Bayerns in Forschung und Technologie zu stärken und in allen bayerischen Regionen zukunftsorientierte Arbeitsplätze zu schaffen.



Tul II: Beratungsauftrag an Accenture

Der Stadtrat Erlangen erkannte frühzeitig den Bedarf, eine eigene eGovernment-Strategie mit externer Unterstützung zu entwickeln. Mit Beschluss vom 19. Juli 2001 wurde – nach europaweiter Ausschreibung – der Vergabe eines Beratungsauftrages an Accenture zugestimmt, um durch die Erstellung eines neuen „Masterplans“ – Tul II – eine zielgerichtete und geordnete Vorgehensweise bei der Erschaffung eines „virtuellen Rathauses“ in Erlangen sicherzustellen.



MEDIA@Komm

Im Themenfeld eGovernment bestand bereits eine gute nachbarschaftliche Zusammenarbeit mit den Städten Nürnberg, Fürth, Bayreuth und Schwabach. Diesem Städteverbund wurde im Rahmen des MEDIA@Komm-Projekts aus Bundes- und Landesmitteln eine Vielzahl von eGovernment-Lösungen und die Anschaffung von technischer Infrastruktur finanziert. Dazu wurde gemeinsam die Firma Curiavant Internet GmbH gegründet und mit der Umsetzung des MEDIA@Komm-Projekts beauftragt. In diesem Pilotprojekt wurden zahlreiche Grundsatzentscheidungen getroffen, die als Rahmenbedingungen für den neuen Masterplan zu berücksichtigen waren.

Projekttablauf: Organisation und Vorgehen

Von August bis Dezember 2001 wurde in einem stadtweiten Projekt unter konsequenter Einbindung von Fraktionen, Oberbürgermeister, Referats- und Dienststellenleitungen, Personalrat, Datenschutzbeauftragter, Gleichstellungsstelle und nicht zuletzt einer Vielzahl von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der „eGovernment-Masterplan“ erarbeitet. Diese Phase war zudem geprägt von intensiven Abstimmungen zwischen einem Projekt- und einem Strategieteam und einer regelmäßigen Präsentation der Ergebnisse vor dem Lenkungsausschuss.

Zur Einbindung eines breiten Spektrums unterschiedlicher Qualifikationen auf Arbeits- und Abstimmungsebene wurde folgende Projektstruktur etabliert:

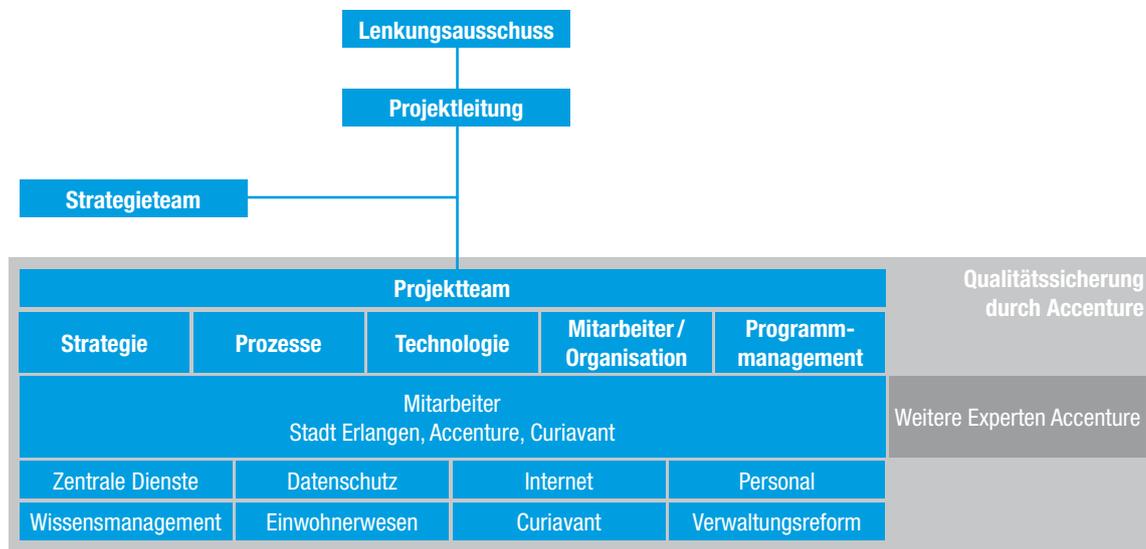


Abb. Projektorganisation

Kommunikationsplan

Ein transparenter Kommunikationsplan stellte von Anfang an die Information der Entscheidungsträger aller relevanten Zielgruppen sicher. Zudem eröffnete eine erstmals eingesetzte Projekt-Webseite im Intranet den Zugang zu Informationen und stellte auch einen eigenen Bereich für die Projektbeteiligten zur Verfügung.

In den ersten Wochen der Konzeptionserstellung wurde eine Ist-Analyse durchgeführt. Mit dem Strategieteam wurde ein Zielsystem erarbeitet. Es wurden erste zur Umsetzung der einzelnen Zielzustände erforderliche Projekte identifiziert und im Hinblick auf ihre Zielerreichung priorisiert. Der Projektverbundplan schuf die Basis für eine erste Kosten und Nutzenschätzung.

Basierend auf den Anforderungen aus etwa 150 möglichen Geschäftsfeldern, die hinsichtlich ihrer zielkonformen Abbildbarkeit im Internet geprüft wurden, entstand schließlich ein IT-Zukunftskonzept zur Realisierung von ca. 60 konkreten Anwendungen sowie ein Datenschutz- und Datensicherheitskonzept. Gleichzeitig wurden notwendige Vorschläge zur organisatorischen Integration von eGovernment und ein Ausbildungskonzept erstellt. Zum Ende des Projekts wurden die Wirtschaftlichkeitsüberlegungen überarbeitet und die Gesamtplanung abgestimmt.

Ergebnis „Masterplan“

Das Projektergebnis wurde im Februar 2002 planmäßig als Gesamtkonzeption „Technikunterstützte Informationsverarbeitung (Tul) II: eGovernment – Der Weg zum virtuellen Rathaus“ (Abschlussbericht und Projektverbundplan) vorgelegt und deren Umsetzung vom Stadtrat mit folgendem Wortlaut beschlossen:

1. Die Stadt Erlangen richtet ihre eGovernment-Aktivitäten, insbesondere die
 - strategischen Ziele,
 - den Aufbau von „Fertigkeiten“,
 - die Auswahl und Umsetzung der Geschäftsfelder,
 - die datenschutzrechtlichen und sicherheitstechnischen Anforderungen,
 - die Maßnahmen zur Qualifikation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter usw.,
an den im Abschlussbericht der Firma Accenture „eGovernment Strategie für die Stadt Erlangen“ vom 22. Januar 2002 ausgeführten Konzepten, Empfehlungen und Vorgaben aus.
2. Die Verwaltung wird beauftragt, konkrete Vorschläge für die Bereitstellung der erforderlichen Ressourcen (Planstellen und finanzielle Ausstattung) zu unterbreiten und die Bildung eines „eGovernment-Centers“ im Geschäftsbereich OBM vorzubereiten.
3. Den zuständigen Stadtratsgremien ist regelmäßig über den Stand der eGovernment-Aktivitäten zu berichten.

Umsetzung durch eGovernment-Center

Der Stadtrat Erlangen beschloss im April 2002 auf Basis des Masterplans die konkreten Maßnahmen zur Umsetzung der eGovernment-Strategie und bewilligte die dafür notwendigen Ressourcen für die Projektlaufzeit 2002 bis 2005.

Zum 1. Juni 2002 wurde das eGovernment-Center gegründet, das alle in engem Zusammenhang mit eGovernment stehenden Aufgaben mit den dafür zuständigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bündelte. Die bestehende Projektorganisation und -kultur wurde hier fortgeführt und in die Stadtverwaltung hineingetragen.

Das eGovernment-Center wurde bewusst im Geschäftsbereich des Oberbürgermeisters angesiedelt und ihm somit direkt unterstellt. Er wurde laufend über den Stand der eGovernment-Einführung informiert und bei allen wichtigen Entscheidungen einbezogen. Er stützte eGovernment aktiv in der Verwaltungsführung und im politischen Umfeld ab und sorgte für schnelle und klare Entscheidungen. Dies sicherte auch einen „direkten Draht“ zur politischen Führung und schuf die Grundlage für schnelle Entscheidungen und kurze Eskalationswege beim Management der eGovernment-Projekte.

Programm-Management

Der Leiter des eGovernment-Centers war für ein stringentes Programm-Management verantwortlich, mit dem die Umsetzung gesteuert wurde. Der Masterplan wurde auf Grundlage eines strikten Projektcontrollings permanent im Sinne des stufenweisen Ausbaus von eGovernment weiterentwickelt. Wichtige Entscheidungen durch den Stadtrat wurden konsequent und rechtzeitig herbeigeführt.

Durch das Strategieteam wurde eGovernment in der Verwaltungsführung dauerhaft etabliert. Mitglieder des Strategieteam waren neben den Mitarbeitern des eGovernment-Centers der Oberbürgermeister, die Referenten, die Datenschutzbeauftragte, der Personalrat, der Abteilungsleiter Organisation und Vertreter der städtischen Töchter. Diese Zusammensetzung sicherte die notwendige Unabhängigkeit für die Durchführung übergreifender eGovernment-Projekte, die das Leistungsangebot von Dienststellen und Abteilungen in allen Referaten der Stadtverwaltung betrafen.

Abschlussbericht 2006 und Weiterentwicklung

Im Januar 2006 wurde dem Stadtrat Erlangen der Projektabschlussbericht „Umsetzung des eGovernment-Masterplans“ vorgelegt, der neben der hohen Effektivität auch Effizienz nachwies: der Masterplan konnte wesentlich kostengünstiger als ursprünglich veranschlagt verwirklicht werden.

Den Bürgerinnen und Bürgern, dem Stadtrat, der Wirtschaft und den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern steht seitdem eine Vielzahl von nutzenbringenden eGovernment-Lösungen zur Verfügung. Auch wenn einzelne Angebote noch nicht in der ursprünglich erhofften Häufigkeit genutzt werden und manche Dienstleistungen nach wie vor die bislang kaum verbreitete „elektronische Signatur“ erfordern, lässt sich dennoch festhalten, dass eGovernment bereits heute wirtschaftlich ist (vgl. Abschnitt 10).

Ab 2006 wurden die Tätigkeiten des eGovernment-Centers dem Stadtrat in Arbeitsprogrammen und Haushaltsanmeldungen in Form von Vorschlägen zur Entscheidung vorgelegt. Konkrete Einzelprojektanträge wurden in der Arbeitsgruppe Haushaltskonsolidierung und Verwaltungsmodernisierung (AGHV) behandelt und dort laufend über die Projektfortschritte Bericht erstattet. Der Fokus der eGovernment-Projekte richtete sich nun zunehmend auf die internen Geschäftsprozesse der Stadtverwaltung. Es war gelungen, eGovernment als Motor einer kontinuierlichen Verwaltungsmodernisierung zu etablieren.

Anfang 2011 hat das eGovernment-Center das Thema eGovernment-Strategie erneut aufgegriffen. Im Hinblick auf die Entwicklungen in der Informations- und Kommunikationstechnologie war es an der Zeit, die städtischen Ziele und Projekte zu überprüfen, fortzuschreiben und sich ggf. neu zu positionieren. Damit soll das strategische Fundament für die Arbeitsprogramme der kommenden Jahre gelegt werden. Die Kommunen werden in Zukunft verstärkt kompetente IT-Dienstleistungsunternehmen an ihrer Seite brauchen und das Thema „interkommunale Zusammenarbeit“ gewinnt immer weiter an Bedeutung.

Parallel dazu entstand auch bei der Verwaltungsspitze der Wunsch, auf das in den vorangegangenen zehn Jahren durchgeführte eGovernment-Programm zurückzublicken und es einer durchaus auch kritischen Würdigung zu unterziehen. Dies war Auslöser dafür, die vorliegende Studie, die wie bereits der Masterplan 2001 gemeinsam mit dem Partner Accenture erstellt wurde, zu fertigen.

3.0 eGovernment-Ziele

Unterschiedlichste Erwartungen richten sich an eGovernment, die durch die Vielzahl der beteiligten Interessensgruppen und möglichen Angebote vielfach diffus und nicht ausreichend greifbar sind. Da auch klar ist, dass nicht alle Ziele gleich schnell und gleichwertig erfüllt werden können, stellte sich auch für die Stadt Erlangen am Beginn der strategischen eGovernment-Ausrichtung die Frage, welche der vielen Ziele überhaupt erreicht und wie diese priorisiert werden sollten.

Dazu wurde in einem intensiven moderierten Abstimmungsprozess zwischen Politik (Oberbürgermeister, Stadtrat), Verwaltungsspitze, Personalvertretung und Datenschutz ein Zielsystem sorgfältig

definiert, an dem das eGovernment-Programm bis heute ausgerichtet und gemessen wird. Das Zielsystem diene damit nicht nur operativ als Grundlage für eGovernment-Planung und Controlling, sondern auch dazu, die unterschiedlichen Interessensgruppen einzubinden und ihre Unterstützung für eGovernment als gemeinsames Vorhaben der Stadt zu sichern. Ganz dem Anspruch von eGovernment als Motor von Verwaltungsreform verpflichtet, wurde das eGovernment-Zielsystem in Erlangen auch für die allgemeine Verwaltungsmodernisierung adaptiert. Dass es dabei fast unverändert übernommen werden konnte, belegt die Ausgewogenheit und Verbindlichkeit des Zielsystems.

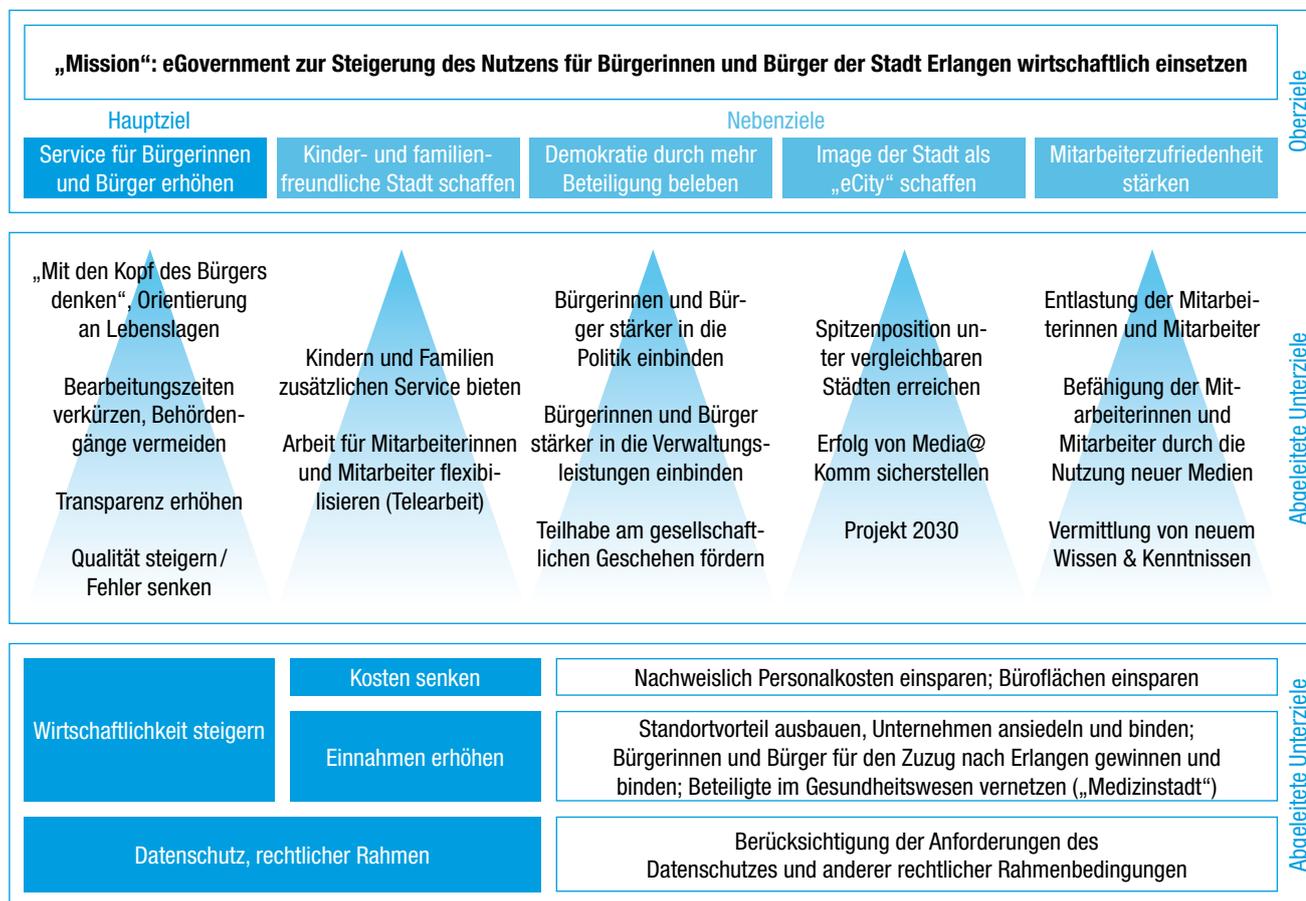


Abb. Zielsystem

A person wearing a white cleanroom suit, including a hood and a face mask, is holding a white plastic component in a factory setting. The background shows industrial machinery and a blue wall. A large dark blue circle is overlaid on the image, containing text.

80 Patente

meldeten alleine die Erlanger Fraunhofer-Institute im letzten Jahr an. Forschung und Innovation haben in dieser Stadt eine lange Tradition.

Auf oberster Ebene wurde eine Mission formuliert, nach der **eGovernment zur Steigerung des Nutzens für Bürgerinnen und Bürger wirtschaftlich eingesetzt** werden soll. Die Allgemeingültigkeit dieses Leitgedankens sichert die Akzeptanz aller Beteiligten und die Eignung als Maßstab für alle eGovernment-Vorhaben. Auch nach 10 Jahren ist dieser Anspruch aktuell und wird es absehbar auf längere Zeit bleiben.

Unterhalb dieser Ebene wurden mehrere Einzelziele definiert, hierarchisch in ein Haupt- und vier Nebenziele geordnet und durch konkrete Aspekte greifbar gemacht.

Als Hauptziel wurde die **Erhöhung des Services für Bürgerinnen und Bürger** festgelegt. Dazu sollte „mit dem Kopf des Bürgers gedacht“ werden, d.h. es sollten durch Online-Angebote Dienstleistungen bedarfsgerecht angeboten, Behördengänge vermieden, Bearbeitungszeiten reduziert und die Transparenz der Behördenstrukturen und Abläufe erhöht werden. Dieses Hauptziel wurde mit Hilfe von mehr als 100 online nutzbaren bzw. intern verbesserten städtischen Dienstleistungen zweifelsohne erreicht. Die 2008 durchgeführte Umfrage zur Zufriedenheit der Erlangerinnen und Erlanger mit dem eGovernment-Angebot der Stadtverwaltung hat ergeben, dass das Online-Angebot von 84% der Befragten als ausreichend angesehen wird und somit die Serviceerwartungen erfüllt werden. Das Hauptziel scheint auch für die künftige Ausrichtung von eGovernment geeignet zu sein, wobei mit der stärkeren Ausrichtung auf verwaltungsinterne Prozesse die Idee eines lebenslagenorientierten Online-Angebotes in den Hintergrund rückt. Dafür sind andere Aspekte wie Zuverlässigkeit und Transparenz von Verwaltungsprozessen für die Stärkung der Serviceorientierung inzwischen bedeutsamer.

Die **Schaffung einer kinder- und familienfreundlichen Stadt** bildet das erste Nebenziel. Mit eGovernment sollen neue familienfreundliche Dienstleistungen und verwaltungsintern technische Möglichkeiten zur Flexibilisierung von Arbeitszeiten und familienfreundliche Arbeitsmodelle angeboten und genutzt werden. Anwendungen wie die Online-Information freier Kindergartenplätze und Telearbeitsmodelle haben Beiträge zu diesem Ziel geliefert und zeigen, wie eGovernment für Verbesserungen in priorisierten Politikfeldern genutzt werden kann. Da diese sich im Laufe der Zeit immer wieder ändern und erweitern werden, bietet sich für ein langfristig stabiles Zielsystem eine Verallgemeinerung dieses Nebenziel im Sinne einer allgemeinen Förderung politischer Schwerpunkte an. Darunter ließen sich dann auch weitere aktuelle Politikfelder mit möglichem eGovernment-Bezug fassen, wie z.B. Nachhaltigkeit (Green IT) oder lebensbegleitendes Lernen (eLearning).

Als zweites Nebenziel soll **eGovernment die Demokratie durch mehr Beteiligung beleben**, d.h. Bürgerinnen und Bürger sollen stärker in Politik, Verwaltungsprozesse und das gesellschaftliche Geschehen eingebunden werden. Dieser Gedanke ist für ein bereits 2001 formuliertes eGovernment-Zielsystem durchaus bemerkenswert, haben doch diese Erwartungen erst kürzlich mit der Open-Data / Open-Government-Bewegung und Diskussionen wie der um das Projekt Stuttgart 21 eine breitere Öffentlichkeit gefunden. Erlangen hat hier insbesondere durch seine Web 2.0-Angebote (monatlich 25.000 Podcastabrufe, Angebot an RSS-Feeds, Beiträge auf Facebook und Twitter) Maßstäbe gesetzt. Heute stellen solche Angebote einen akzeptierten und damit wirkungsvolleren Mechanismus für Beteiligung und Feedback dar, als die ursprünglich anvisierte elektronische Unterstützung verfassungsmäßiger Beteiligungsfahren wie Wahlen und Bürgerentscheide. Entsprechend könnten in der Zielformulierung Aspekte wie die „Stärkung von Offenheit und Transparenz von Politik“, die „Förderung des Engagements für die Gesellschaft“ und die „Erschließung neuer Formen der Bürgerbeteiligung“ diesen Gedanken unterstreichen.



Drittes Nebenziel ist das **Image der Stadt als „eCity“**, das die Standortattraktivität der Stadt und die Identifikation mit ihr stärken soll. Als solche genießt Erlangen heute in Deutschland hohe Anerkennung, nicht zuletzt aufgrund der aktiven Kommunikation über die erzielten Erfolge und der bundesweiten Präsenz des Erlanger Oberbürgermeisters als Vordenker und Wortführer für kommunales eGovernment. Im Städteranking der Wirtschaftswoche vom Dezember 2010 wurde Erlangen zur lebenswertesten Stadt Deutschlands gekürt. Auch wenn dies nicht ausschließlich auf Erfolge im eGovernment zurückgeführt werden kann, zeigt es, wie eine moderne Stadtverwaltung und der Anspruch eines dynamischen Technologiestandortes zusammengehören. Zugleich zeigt die Erfahrung aber auch, dass es für eine einzelne Stadt dieser Größe nicht sinnvoll ist, für jeden technischen Trend die Pionierrolle zu übernehmen. Mit einem künftigen Anspruch als „innovativ aber pragmatisch“ wird sich das Profil als eCity innerhalb der Spitzengruppe vergleichbarer Städte weiter schärfen lassen.

Viertes Nebenziel ist die **Stärkung der Mitarbeiterzufriedenheit**. Über eGovernment werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter entlastet, an innovativen Prozessen beteiligt und ihre Kompetenz und ihr Wissen ausgebaut. Hier wurden u. a. mit dem Mitarbeiterportal, der Möglichkeit zur Weiterqualifikation durch Beteiligung an eGovernment-Projekten und einem breiten Angebot an Informationen und sonstigen Beteiligungsmöglichkeiten klare Akzente gesetzt. Der Zielbeitrag und dessen positive Entwicklung wurde durch Umfragen 2004 und 2007 bestätigt. Mit regelmäßigen stadtverwaltungsweiten Mitarbeiterbefragungen könnte dieser Aspekt noch genauer gemessen und gesteuert werden. In der Fortschreibung des eGovernment-Ziels kann die Befähigung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Medienkompetenz eine Rolle spielen. Angesichts der mit der demographischen Entwicklung absehbaren Schwierigkeit, künftig v. a. technisch qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für die Stadtverwaltung zu gewinnen und zu binden, wird die Stärkung der Attraktivität als Arbeitgeber bei die-

sem Nebenziel ein besonderes Gewicht erhalten.

Die **Wirtschaftlichkeit** von eGovernment geht als Nebenbedingung in das Zielsystem ein. Bei eGovernment darf es sich nicht um technische Spielereien handeln, sondern es muss stets ein haushalterischer oder gesamtwirtschaftlicher Nutzen nachweisbar sein. Die von der Universität Erlangen-Nürnberg durchgeführte unabhängige Wirtschaftlichkeitsanalyse des Erlanger eGovernment-Programms hat dessen Wirtschaftlichkeit bestätigt. Diese ergibt sich dabei vor allem in der langfristigen Senkung von Personal- und IT-Kosten durch mehr Effizienz und Automatisierung. Der Beitrag von eGovernment auf der Einnahmeseite ist hingegen außer in Sonderfällen wie der kostenpflichtigen Online-Wunschkennzeichenreservierung kaum nachzuvollziehen, da sich z. B. die positive Wirkung als Standortfaktor auf das Steueraufkommen typischerweise mit vielen anderen Faktoren vermischt.

Die Einhaltung der **Datenschutzbestimmungen** aus den Fachgesetzen und aus dem Bayerischen Datenschutzgesetz ist ebenfalls Nebenbedingung des Zielsystems. Mit Schaffung und Ausstattung des Amtes der Datenschutzbeauftragten wurde dafür Sorge getragen, dass diese eingehalten wurde. Dass es in zehn Jahren Erlanger eGovernment-Strategie in der Stadtverwaltung keine schwerwiegenden Datenschutzverstöße und auch keine kritischen Medienberichte gegeben hat, kann als Indiz für die Einhaltung dieser Bedingung gewertet werden.

Insgesamt hat sich das strategische eGovernment-Zielsystem der Stadt Erlangen als robust und zukunftssicher bewährt. Da es ständiger Maßstab für die Planung und Umsetzung von eGovernment war, lassen sich rückblickend Belege für die Erreichung aller Teilaspekte finden. Das Zielsystem kann, ggf. mit leichten Anpassungen, auch für die Weiterentwicklung von eGovernment in den nächsten Jahren eine gute Richtschnur bilden.



Fast **100.000**
Dokumente

verwaltet die Stadt pro Jahr ausschließlich digital. Das spart Papier und Steuergelder – und schont die Umwelt.



Amt 45 – Stadtarchiv und Stadtmuseum

Abt. 512 – Ärztliche und logopädische Beratung

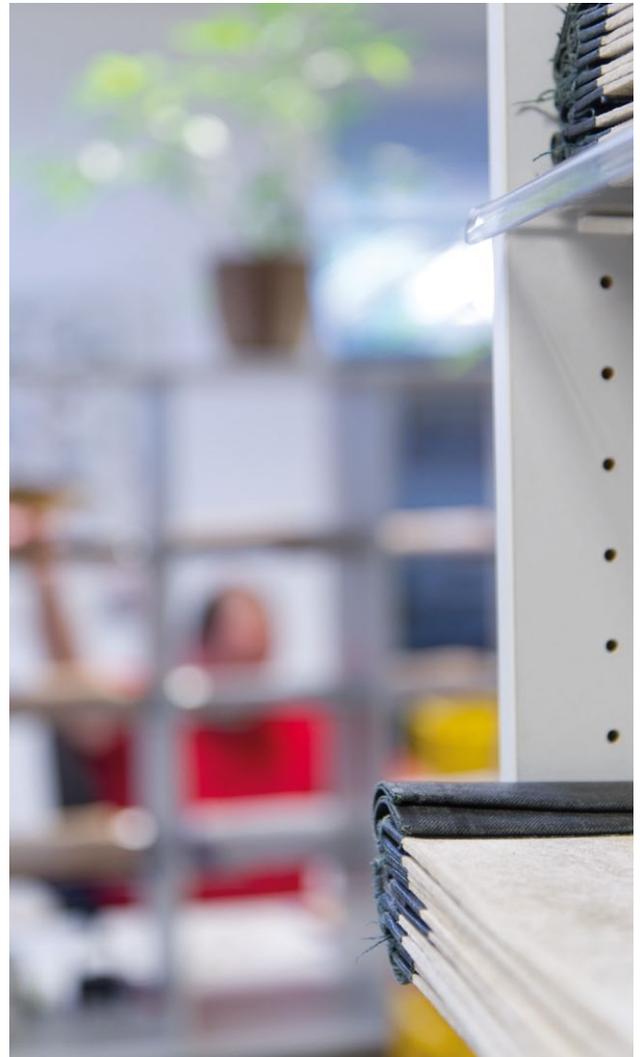
4.0 Leistungsfaktoren für eGovernment

eGovernment ist mehr als reine Informationstechnik. Eine nur auf Fragen der technischen Umsetzung reduzierte Betrachtung würde zu kurz greifen. Bereits bei der Erarbeitung der Erlanger eGovernment-Strategie 2001 wurde ein ganzheitlicher Blick gewählt, der weitere entscheidende Leistungsfaktoren, wie Strategie, Prozesse und Organisation oder Verwaltungskultur einbezieht. Grundlage dafür ist das Business Integration Modell von Accenture, das für eine solche Betrachtung die folgenden Leistungsfaktoren zueinander in Beziehung setzt:

- Strategie und Ziele: Welche konkreten Ziele sollen erreicht werden und wie fügen diese sich in die übergeordnete strategische Ausrichtung der Organisation ein?
- Prozesse: Wie verändern sich Prozesse und Abläufe? Welche neuen, besseren Prozesse sollen unterstützt werden?
- Aufbauorganisation: Wie wird eGovernment organisatorisch in die Verwaltung eingebettet? Welche neuen Zuständigkeiten und Organisationsstrukturen sind zu berücksichtigen? Wie verändern sich Arbeitslasten und Personalbedarf?
- Führungs- und Organisationskultur: Wie passen neue Technologien und Hilfsmittel mit der gewachsenen Verwaltungskultur zusammen? Wie wird ein selbstverständlicher Umgang mit IT durch die Verwaltungsführung gestützt, eingefordert und vorgelebt?
- Ausbildung: Über welche technischen Kenntnisse und Fähigkeiten sollten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowohl in den IT-Einheiten als auch in den Fachämtern verfügen? Welche Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen sind erforderlich und wie werden diese umgesetzt?
- IT-Anwendungen: Welche konkreten eGovernment-Anwendungen sollen in Betrieb genommen werden? Wie sieht das Zielbild von Softwarelandschaft und Anwendungsarchitektur aus? Welche Anwendungen müssen angepasst, neu beschafft oder neu entwickelt werden?
- IT-Infrastruktur: Welche Infrastrukturen (Hardware, Serversysteme, Netzwerke) werden benötigt? Wie wird ein effizienter Rechenzentrumsbetrieb dafür organisiert?
- Büroausstattung: Welche Arbeitsplatzausstattung wird in der Verwaltung für die Arbeit mit eGovernment-Anwendungen benötigt? Wie wird diese zuverlässig betrieben und unterstützt?
- Wirtschaftlichkeit: Wieviel kostet eGovernment und welchen wirtschaftlichen Nutzen bringt es? Wie wird dieser geplant und nachgewiesen?

Die systematische Betrachtung dieser Leistungsfaktoren ist auf allen Ebenen der eGovernment-Steuerung wichtig – von der strategischen Aufstellung der Stadtverwaltung bis hin zur Planung und Umsetzung einzelner Angebote (Geschäftsfelder) oder Querschnittsfunktionen (Fertigkeiten).

Für die Erlanger eGovernment-Strategie wurden die Leistungsfaktoren zudem zur Analyse der Ausgangssituation verwendet, um die wichtigsten Handlungsfelder zu identifizieren und zu strukturieren. Die Ergebnisse wurden im Schaubild der Leistungsfaktoren mit „Ampelfarben“ gekennzeichnet, wobei eine rote Markierung großen, eine gelbe mittleren und eine grüne geringen Handlungsbedarf kennzeichnen.



Die Erstanalyse im Jahr 2001 vor Umsetzung der eGovernment-Strategie zeigte, dass bei fast allen Leistungsfaktoren großer Handlungsbedarf bestand, der in den folgenden Jahren durch das eGovernment-Programm systematisch angegangen wurde. Im Ver-

gleich zur Ausgangssituation ergibt sich heute ein grundlegend anderes Bild mit deutlich besseren Voraussetzungen für erfolgreiches eGovernment – und deutlich mehr „grünen“ Leistungsfaktoren. Im Einzelnen stellt sich diese Entwicklung wie folgt dar:

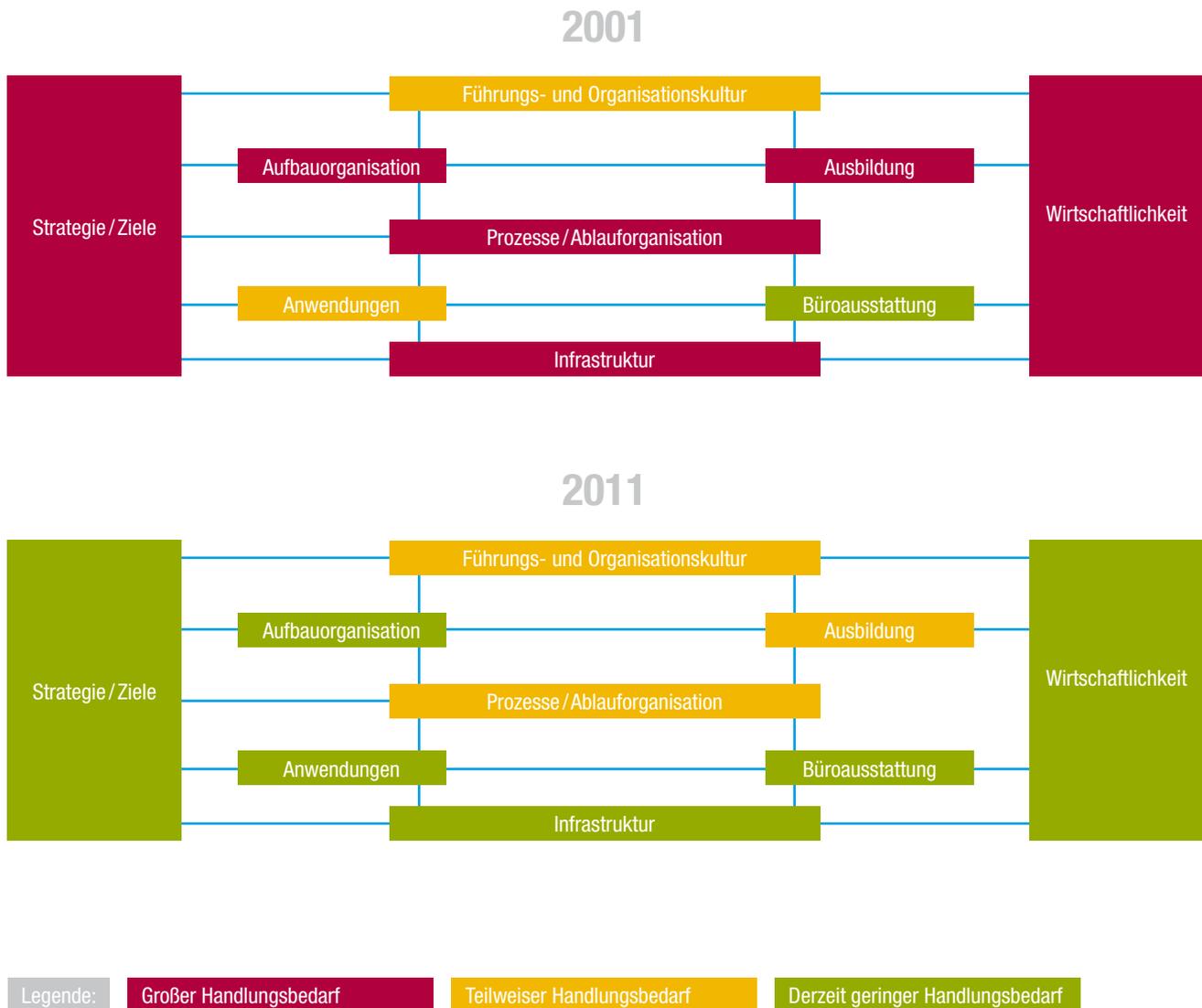


Abb. Vergleich der Leistungsfaktoren 2001 und 2011

Bis 2001 gab es in Erlangen keine konkret am eGovernment ausgerichtete **Strategie mit klar definierten Zielen**. Mit der eGovernment-Strategie wurde ein solches Zielsystem formuliert und intensiv abgestimmt. Dieses Zielsystem hat sich als außerordentlich tragfähig erwiesen und hat deshalb bis heute Bestand. Die Erlanger Erfolge im eGovernment lassen sich mit der Erreichung dieser Ziele belegen. Die eGovernment-Strategie selbst wurde weiterentwickelt und an neue Trends und Realitäten, etwa in der regionalen Zusammenarbeit, angepasst. Dazu gehört eine stärkere Hinwendung zu verwaltungsinternen Anwendungen statt des ursprünglichen Fokus auf Online-Services für Bürger und Unternehmen.

Prozesse und Ablauforganisation haben sich zum Teil stark verändert. Viele Verwaltungsprozesse wurden angepasst und werden inzwischen durch eGovernment-Lösungen unterstützt. Dennoch besteht bei diesem Leistungsfaktor noch ein vergleichsweise großer Handlungsbedarf. Prozessorientierte Verwaltungsmodernisierung ist in Deutschland nicht zuletzt durch die EU-Dienstleistungsrichtlinie oder die einheitliche Behördenrufnummer 115 stärker in den Mittelpunkt gerückt. Verbesserungspotenziale, wie z. B. eine veränderte Aufgabenteilung zwischen Front- und Back-Office-Strukturen, um die Abläufe effizienter und servicefreundlicher zu machen, könnten systematisch untersucht und umgesetzt werden. Auch durch die Auslagerung des IT-Betriebs an KommunalBIT entstehen neue Prozesse, die sich zum Teil noch einspielen müssen.

eGovernment wurde mit der Strategie fest in der **Aufbauorganisation** der Stadt verankert. Wesentlicher Anker war die Gründung des eGovernment-Centers, das sich als interner Dienstleister für die Ämter und Dienststellen der Stadtverwaltung versteht. Die Kernkompetenzen liegen beim IT-Projektmanagement sowie in der Einführung und Anwendung von Internet-Technologien. Auch an anderen Stellen der Stadtverwaltung wurden eGovernment-Vorhaben durch organisatorische Anpassungen ergänzt, z. B. durch Einrichtung einer zentralen Anlaufstelle für Genehmigung von Veranstaltungen. Das Bürgeramt als organisatorisches „Gesicht“ der Stadtverwaltung zum Bürger wurde im Januar 2009 im Rahmen des bundesweiten Imagewettbewerbs „365 Orte im Land der Ideen“ für eine außergewöhnlich große Leistungspalette und einen umfassenden Service ausgezeichnet.

eGovernment hat in Erlangen im Bereich der **Führungs- und Organisationskultur** immer von einer besonders engagierten und vorbildlichen Unterstützung durch die politische Führung profitiert. Trotzdem besteht auch heute noch ein gewisser Handlungsbedarf, da eine solche leidenschaftliche und gegenüber technischer Veränderung aufgeschlossene Haltung innerhalb der Stadtverwaltung nach wie vor uneinheitlich verbreitet ist und nicht überall von Mitarbeiterinnen und

Mitarbeitern und Führungskräften ausreichend gelebt wird. Sicherlich kann sich ein solcher Kulturwandel auch langsam durchsetzen – ein Wiedererstarren der anfänglichen Begeisterung könnte der eGovernment-Dynamik in Erlangen aber neuen Schwung verleihen.

Die **Ausbildung** der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wurde frühzeitig als wichtiges Handlungsfeld für eGovernment erkannt. Bereits mit der Erarbeitung der eGovernment-Strategie wurden die Projektmanagementfähigkeiten und die Projektkultur gestärkt und seither ausgebaut. Um dem Verlust von Wissen durch Fluktuation vorzubeugen und dieses innerhalb der Organisation zu teilen, wurden Maßnahmen wie die Einrichtung des Mitarbeiterportals und von Wikis ergriffen. Für neue Anwendungen wie das Content-Management-System (CMS), das Dokumentenmanagementsystem (DMS) oder das Geoinformationssystem (GIS) wurden zahlreiche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter systematisch geschult. Anfängliche Gruppenschulungen werden durch individuelle Einzelschulungen ersetzt oder ergänzt. „Power-User“ können diesen Ansatz als Multiplikatoren fortführen. Ausbildungsmaßnahmen im Städteverbund erweitern das verfügbare Kursangebot und bieten gleichzeitig eine Plattform zum Austausch mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern anderer Städte. Die heterogenen Grundlagenkenntnisse (z. B. in Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Bildbearbeitung) sowie die unterschiedliche Lernbereitschaft und Priorität von Schulungen machen Aus- und Weiterbildung aber zu einer weiterhin wichtigen Aufgabe.

Die verfügbaren **Anwendungen** decken den wesentlichen Bedarf der Stadtverwaltung ab und lassen derzeit keine größeren Lücken erkennen. Für neue Querschnittsthemen wie Dokumentenmanagement oder Geoinformationen wurde konsequent auf leistungsfähige, einheitliche Lösungen gesetzt. Das Anwendungsportfolio wurde in den vergangenen Jahren stetig durch neue Online-Angebote für Bürger und Unternehmen ergänzt. Handlungsbedarf ergab sich vereinzelt mit neuen Anforderungen von außen oder ggf. künftig auch in der Harmonisierung der Anwendungslandschaften im Zuge einer noch intensiveren Zusammenarbeit im Städteverbund.

Bei der **IT-Infrastruktur**-Ausstattung wurden im Vergleich zur Ausgangssituation deutliche Verbesserungen erreicht. Zu den Erfolgen gehören u. a. eine teilweise Vereinheitlichung von Basiskomponenten, das gespiegelte Rechenzentrum und ein leistungsfähiges städtisches Datennetzwerk mit Anbindung an das bayerische Behördennetz. Lediglich die Anbindung einzelner kleinerer Außenstellen bietet noch Ausbaupotenzial für die nächsten Jahre.

Die **Büroausstattung** wurde bereits 2001 als gut und für die Anforderungen von eGovernment ausreichend eingeschätzt. Durch die regelmäßige Aktualisierung von Hardware mit standardisierten Geräten unter Berücksichtigung ggf. besonderer Anforderungen wie Rechenleistung oder Monitorgröße wird dieser Stand gehalten. So erhalten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für besondere Zwecke z.B. auch UMTS-fähige Notebooks. Durch entsprechende Zusammenarbeit mit KommunalBIT wird die weitere Vereinheitlichung der Soft- und Hardware gefördert und die Zuverlässigkeit und Wartbarkeit (z. B. per Fernwartung) verbessert.

Die **Wirtschaftlichkeit** der in Erlangen umgesetzten eGovernment-Lösungen wurde durch die Universität Erlangen-Nürnberg nachgewiesen. Die Ergebnisse zeigen, dass bereits 2006 ein positives Kosten/Nutzenverhältnis erreicht wurde. Auch 2011 wurde nach Fortschreibung dieser Wirtschaftlichkeitsbetrachtung ein erwarteter kumulierter Nettonutzen (Einsparungen abzüglich Kosten für eGovernment) von über 200.000 Euro berechnet. Mit einem weiteren Ausbau des regelmäßigen eGovernment-Controllings könnte außerhalb wissenschaftlicher Arbeiten die Wirtschaftlichkeit sowohl von Einzelmaßnahmen als auch des gesamten eGovernment-Engagements geprüft und sichergestellt werden.



IT-Arbeitsplatz 2001



IT-Arbeitsplatz 2011

5.0 eGovernment-Fertigkeiten

In der 2001 erstellten eGovernment Strategie wurden 17 Fertigkeiten analysiert und jeweils mit Blick auf bis zu vier verschiedene Ausbaustufen bewertet. Eine Fertigkeit ist eine Kombination aus Leistungsfaktoren, die es der Stadt Erlangen ermöglicht, bestimmte Querschnittsaufgaben für eGovernment möglichst umfassend zu erfüllen. Dabei beschreibt eine Fertigkeit neben IT auch andere, gleichermaßen zu berücksichtigende Leistungsfaktoren im Sinne des vorangegangenen Abschnitts.

Die für die Erlanger Strategie identifizierten eGovernment-Fertigkeiten wurden zunächst mit der Ausgangssituation abgeglichen und, ähnlich wie die übergreifenden Leistungsfaktoren, in einem Ampelschema hinsichtlich ihres Umsetzungsstandes bewertet. Für ein zu diesem Zeitpunkt neues Themengebiet nicht überraschend, zeigte sich, dass der überwiegende Teil der Fertigkeiten noch nicht oder noch nicht ausreichend ausgeprägt war.

Die Entwicklungen zwischen 2001 und 2011 haben dazu geführt, dass Fertigkeiten nicht mehr, wie ursprünglich geplant, auf der Grundlage eines einheitlichen technischen Plattformgedankens für das gesamte eGovernment-Angebot umgesetzt werden konnten. Die damals am Markt angekündigten Plattformlösungen konnten sich nicht durchsetzen, was letztlich auch für die im Rahmen des MEDIA@Komm-Projektes der Region Erlangen-Nürnberg entwickelte eGovernment-Plattform CuriaWORLD galt. Ohne ein solches Angebot konnte es trotz aller Pionierleistung für eine Stadt wie Erlangen nicht sinnvoll und wirtschaftlich sein, eine integrierte eGovernment-Plattform zu entwickeln. eGovernment-Fertigkeiten wurden entsprechend pragmatisch eher einzelfallbezogen für konkrete Angebote aufgebaut und Lösungen je nach Komplexität und Verfügbarkeit entweder am Markt gekauft oder selbst entwickelt.

Im Einzelnen stellen sich die Fertigkeiten heute wie folgt dar:

Die schwache **Authentifizierung** im Intranet wurde mit dem Mitarbeiterportal umgesetzt und im Bereich der Stadtplanung auf Basis von LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) erprobt. Die 2001 angestrebte qualifizierte Signatur und die Nutzung biometrischer Daten haben sich hingegen nicht durchgesetzt und werden dies auf absehbare Zeit auch nicht tun. Neue Mechanismen über Schnittstellen (Application Programming Interfaces) oder den neuen Personalausweis stellen als neue Ausbaustufen möglicherweise künftig eher akzeptierte Möglichkeiten zur sicheren Authentifizierung dar. Hier ist es ratsam, die weitere Entwicklung zu beobachten und einen Einsteig zu erwägen, sobald sich diese Trends belastbar etablieren.

Eine **Initiierung und Verfolgung von Vorgängen** wurde in weitem Umfang bereits umgesetzt. Zu nahezu allen Vorgängen können Informationen im Internet abgerufen und die entsprechenden Formulare per Download und Ausdruck genutzt werden. Für einzelne Leistungen wie bspw. Geburtsurkunden kann der Bürger die Anträge auch online als eFormular einreichen. Einzig die Integration von Antragstellung, -bearbeitung und -verfolgung ist noch nicht vollständig umgesetzt. Hier wurden jedoch z.B. mit der der Wunschkennzeichenreservierung und der Bearbeitung von Anliegen im GIS erste Schritte vollzogen.

Im Bereich **Workflow & Dokumentenmanagement** verfügt Erlangen über sämtliche Ausbaustufen der Fertigkeit. Für Baufachverfahren, Sondernutzungen und Kassenverfahren wurden Workflows umgesetzt und die Archivierung und das Dokumentenmanagement ermöglicht. Bis Ende 2011 sollen zusätzlich ämterübergreifende Workflows geschaffen werden. Ein kontrollierter, externer Zugriff auf Dokumente ist mit Hilfe des Stadtratsinformationssystems möglich und diverse Statistiken bedienen schon heute ansatzweise den Anspruch von Open Data. Die Öffnung der DMS-Inhalte gegenüber Betroffenen bleibt eine Herausforderung für die Zukunft.

Da die Zahlfunktionen teilweise Bestandteile zugekaufter Lösungen sind und die nötigen Prozesse für die Abrechnung in das Haushalts- und Kassenwesen der Stadt integriert wurden, kann der Bürger auf verschiedenen Wegen für Leistungen der Stadt Erlangen bezahlen. So wird bei Bestellung einer Urkunde eine **Bezahlung** per Vorkasse angeboten. Die Kosten der Teilnahme an einem Volkshochschulkurs können per Lastschrift und Parkplätze dank sms&park (Europas meistgenutztes Handy-Parksystem) mit dem Mobiltelefon bezahlt werden. Die 2001 geplante Bezahlung mit Geldkarte hat sich hingegen nicht etabliert und wurde deshalb aus der Fertigkeiten-Matrix entfernt.

Um die **Reservierung** zu vereinfachen, werden nicht nur Kontaktinformationen im Internet veröffentlicht, sondern es kann bspw. sogar die Verfügbarkeit von Plätzen in Kindertagesstätten geprüft werden. Auch wurde für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Stadt Erlangen mittels einfacher Lösungen die Möglichkeit geschaffen, Besprechungsräume online zu reservieren. Mit der Möglichkeit zur Onlinereservierung von Räumen im Bürgerpalais wird die Fertigkeit schließlich in naher Zukunft auch in ihrer vierten Ausbaustufe realisiert.

3.000 Mal wurde die Erlanger App

in den ersten 30 Tagen heruntergeladen.
Sie bietet unter anderem die Möglichkeit,
per SMS ein Parkticket zu kaufen.



Unter dem Oberbegriff der **personalisierten Services** werden durch die Stadt Erlangen individuelle Informationen via SMS bzw. E-Mail angeboten. Zu diesen Services gehören ebenfalls Angebote wie RSS-Feeds und Podcasts. Mit der Abholbenachrichtigung für Ausweise wurde eine sog. Eins-zu-Eins Interaktion realisiert. Nichtsdestotrotz besteht noch Ausbaupotenzial bspw. in Form einer automatisierten Erinnerung an bald ablaufende Ausweise. Personalisierte Portale werden als Ausbaustufe nicht weiter angestrebt. Dieser Trend des ersten Internet-Booms wurde von den Nutzerinnen und Nutzern nicht ausreichend nachgefragt. Eine verwaltungsinterne Online-Einsicht in Stammdaten wurde für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Stadt über das Mitarbeiterportal umgesetzt. Die nächste Ausbaustufe zur **Verwaltung der Stammdaten** stellt die verwaltungsinterne zentrale Pflege dar, die durch das geplante Personal-Management-System derzeit pilotiert wird. Ein Management der externen Stammdaten wird zunächst nicht weiterverfolgt, da dies nur mit einer übergreifenden Plattformstrategie sinnvoll erscheint und damit ein zu großes Risiko für den Schutz der Persönlichkeitsrechte betroffener Personen bestünde.

Das System zum **Management von Anliegen** unterstützt in Erlangen eine strukturierte Aufnahme und Weiterleitung sowie eine thematische Strukturierung im Bearbeitungsprozess. Eine automatisierte Bearbeitung im Sinne selbstlernender Systeme hat aufgrund von Unpersönlichkeit und von Kosten-Nutzen-Erwägungen keine Priorität. Seit Mai diesen Jahres ermöglicht die Erlangen-App für iPhone und iPad mit Hilfe optionaler GPS- und Bildinformationen ein Anliegenmanagement (Schadensmeldung).

Das **Geoinformationssystem** ist eine der am weitesten entwickelten eGovernment-Fertigkeiten der Stadt Erlangen. Es wird seit 1998 fachbereichsübergreifend als integriertes Geographisches Informationssystem (GIS) aufgebaut und betrieben. In ihm werden alle städtischen Daten mit Raumbezug verwaltet. In 20 Fachschalen und

etwa 40 speziellen Geoapplikationen sind z. B. Grundstücke, Bauleitpläne, Straßen, Entwässerungsnetz, Bäume, u. v. m. erfasst. Ein Teil dieser Geoinformationen wird schon seit 2004 auch online für Stadtverwaltung und Öffentlichkeit publiziert (Geoportal). Mit neuen Web-GIS-Anwendungen ist sowohl die Anbindung von Geodaten externer Anbieter, als auch die Bereitstellung von stadteigenen Geodaten für Dritte möglich (z. B. Datenübertragung per Web Map Service). Der Online-Zugriff auf den Geodatenbestand mit mobilen GPS-fähigen Endgeräten (Smartphone, Tablet-PC) ist in der Testphase. Ziel ist es, eigene Geodaten über das Mobilfunk-Datenetz online abrufen und Geometrie- und Sachdaten direkt vor Ort in Echtzeit erfassen zu können (z. B. Baumpflege, Straßenunterhalt u. a.).

Um eine flexiblere Arbeitssituation für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu ermöglichen, wurde in der Stadt Erlangen die **Möglichkeit zur Telearbeit** geschaffen. Dabei kann der Mitarbeiter vom privaten Arbeitsplatz auf Fachanwendungen zugreifen sowie Audiokonferenzen initiieren und sich zu diesen einwählen. Diese sind heute fester Bestandteil teamorientierter Kollaboration in der Stadtverwaltung. Ursprünglich geplante Möglichkeiten für Videokonferenzen haben sich als nicht notwendig herausgestellt.

Zur Sicherung des Wissens ausscheidender Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ist ein umfangreiches **Wissensmanagement** notwendig, das in Form von Wissensbewahrungsprojekten bei wichtigen Wissensträgern kurz vor dem Ausscheiden aus dem Dienst durchgeführt wird. Der Zugang zu Wissensquellen und -trägern sowie zu strukturiertem Wissen selbst ist geregelt, u. a. über das Mitarbeiterportal inkl. Wikis, Wissenslandkarten, Regelungen zur Wissensdokumentation und dem gemanagten Wissensübergang bei Personalwechseln. Es bleibt die Herausforderung, Wissensmanagement dauerhaft in der Kultur der Stadtverwaltung zu verankern. Ein externes Wissensmanagement (ggf. auch über Wikis) zur Einbindung der Erlangerinnen und Erlanger ist ein weiteres Handlungsfeld der Zukunft.

Ein Bestandteil der eGovernment Strategie von 2001 war auch die Fertigkeit der **Bürgerbeteiligung**. Von den damals identifizierten vier Ausbaustufen wurde nur die Durchführung und Auswertung von Umfragen umgesetzt. Verfassungsmäßige demokratische Prozesse (Unterschriften, Bürgerentscheide, Wahlen) über das Internet haben sich entgegen den Erwartungen nicht durchgesetzt. Auch Erlangen wird hier keine Vorreiterrolle übernehmen. Vielmehr scheinen Partizipationsangebote im Web 2.0 ähnlich dem „Munich Open Government Day (MOGDy)“ erstrebenswert und gehören damit in den Fokus der nächsten Jahre. Erste praktische Erfahrungen wurden in Facebook mit der Abfrage von Formularwünschen gemacht.



Auch das **Führen von Loggings und Statistiken** wurde in Form einer Kontaktstatistik und einer Transaktionsstatistik eingeführt. Diese Instrumente stellen einen wesentlichen Erfolgsfaktor für eGovernment in Erlangen dar, da sie konsequent genutzt werden um Bedarfe zu ermitteln und zu bestätigen, Prioritäten zu setzen und den weiteren Ausbau von eGovernment-Angeboten zu planen. Hier erscheint für den weiteren Ausbau eine einfache Bewertungsfunktion für den Bürger möglich, mit der er bspw. anhand eines „gefällt mir / gefällt mir nicht“ Buttons oder einer Angebotsbewertung (ähnlich derer in Internetmarktplätzen wie eBay oder hrs) eine qualifizierte Rückmeldung geben kann.

Zur internen und externen Unterstützung hat sich als Medium neben dem Computer auch die **telefonische Hilfe** weiter etabliert. So

kann sowohl jede Mitarbeiterin und jeder Mitarbeiter verwaltungsin-tern als auch jeder Bürger verwaltungsextern auf einen technischen Help Desk zurückgreifen. Weiterhin besteht ein übergreifendes Call Center bereits durch den telefonischen Service des Bürgeramtes, der zu allen wesentlichen Leistungen der Stadtverwaltung Auskunft gibt. Auch wenn dies nicht unter dem Label und der Rufnummer 115 läuft, stellt es doch ein vergleichbares Serviceversprechen dar.

Als neue Fertigkeit kommt heute die Bedienung mehrerer **Online-Zugangskanäle** hinzu. War die Strategie 2001 noch auf das „normale“ Internet mit einem Zugang auf städtische Webseiten über den Browser eines PCs ausgerichtet, so gilt es heute neue Zugangskanäle zu berücksichtigen, z. B. über soziale Netzwerke oder eine eigene Verwaltungs-App für Smartphones. Hier hat sich Erlangen bereits früh

Lfd. Nr.	Fertigkeit	Ausbaustufe 1	Ausbaustufe 2	Ausbaustufe 3	Ausbaustufe 4
1	Authentifizieren	Schwache Authentifizierung (Passwort) im Intranet	Schwache Authentifizierung (Passwort) im Internet	Starke Authentifizierung mit SmartCard	[Biometrische Authentifizierung]
2	Verschlüsseln	Einfacher Mechanismus (z. B. SSL)	Komplexer Mechanismus (z. B. PGP)	Digitale Signatur durch Zertifikate, PKI	
3	Vorgänge initiieren und verfolgen	Informationen zu Vorgängen	Formulare zum Download und Ausdruck	Anträge online entgegennehmen	Integration von Antragstellung, -bearbeitung und -verfolgung
4	Workflow & Dokumentenmanagement	Archivierung, Dokumentenmanagement	Ämterübergreifendes Workflowsystem	Kontrollierter, externer Zugriff auf Dokumente	
5	Bezahlen	Bezahlen per Vorkasse	Abbuchung von Kreditkarte	Bezahlung per Geldkarte	[eWallet, per Mobiltelefon]
6	Reservieren	Kontaktinformationen	Informationen zur Verfügbarkeit	Online-Reservierung intern, Wartelisten	Online-Reservierung extern, Angebote Dritter
7	Services personalisieren	[Personalisiertes Stadtportal]	Individuelle Information via E-Mail / SMS	Eins-zu-eins Interaktion	
8	Stammdaten verwalten	Einsicht in eigene Stammdaten online	Zentrale Pflege online / „Datendrehscheibe“	Einbezug dritter Stellen und Datenaktualisierung	
9	Anliegen managen	Strukturierte Aufnahme und Weiterleitung	Thematische Strukturierung im Bearbeitungsprozess	Automatisierte Beantwortung	
10	Verkaufen	Stadtübergreifender Warenkatalog	eShopping-Plattform	Integrierte Warenwirtschaft	
11	Geo-Informationen nutzen	Betrieb eines GIS-Systems für Fachanwendungen	Online-Publikation von Geo-Informationen	Integration von Online-Services (Input/Output)	
12	Elektronisch beschaffen	Abwurf gegen Rahmenvertrag	Einfache Ausschreibung	Komplexe Ausschreibung	
13	Telearbeit ermöglichen	Remote-Zugriff auf Fachverfahren	Adhoc-Telefonkonferenzen		
14	Wissen managen	Zugang öffnen zu Wissensquellen, -trägern	Strukturierte Ablage von Wissen, Zugang	Aktives Wissensmanagement	
15	Bürger beteiligen	Umfragen durchführen und auswerten	Unterschriften annehmen und prüfen	Bürgerentscheide durchführen	Elektronische Wahlen
16	Logging und Statistik führen	Kontaktstatistik	Transaktionsstatistik		
17	Telefonisch helfen	Technischer Help Desk verwaltungsin-tern	Technischer Help Desk verwaltungsextern	Inhaltlicher Help Desk verwaltungsextern	Call Center

Abb. Umsetzungsstand der eGovernment-Fertigkeiten in der Ausgangssituation 2001

engagiert und nutzt intensiv Medien wie Twitter, Facebook und YouTube. Die „Erlangen-App“ für iPhone und iPad wurde im Mai 2011 freigeschaltet.

In der Weiterentwicklung des Zielbildes der eGovernment-Fertigkeiten von 2001 auf 2011 fallen auch einige Fertigkeiten weg. So ist das **Verschlüsseln** als eigenständige Fertigkeit obsolet, weil sie in den aktuell relevanten Standards wie SSL keine eigenständig zu betrachtende Herausforderung mehr darstellt. Auch der **Verkauf** von Produkten und Leistungen wurde als übergreifend ausgelegte Fertigkeit aus der Betrachtung genommen, da der Umfang der von der Stadtverwaltung vertriebenen Produkte (inkl. Merchandising etc.) zu gering ausfällt. Versuchsweise wurden zwischenzeitlich Geodaten online zum Verkauf angeboten (Geokaufhaus), haben aber keine erwähnenswerten

Nachfrage gefunden. Ähnlich dem Verkauf ist auch die **elektronische Beschaffung** derzeit kein Schwerpunkt, auch wenn Online-Abrufe von Büromaterial zwar erfolgreich umgesetzt sind und genutzt werden. Zudem sollte die Nutzung der Bayerischen eVergabe-Plattform (Freischaltung 2011) geprüft werden.

Die Übersicht über die eGovernment-Fertigkeiten der Stadt Erlangen stellt sich für 2011 damit grundsätzlich anders dar. Zum einen wurden viele eGovernment-Fertigkeiten, zumindest beispielhaft umgesetzt (und so in der Darstellung von „rot“ auf „gelb“ oder „grün“ gebracht). Zum anderen erfordert die Entwicklung der vergangenen zehn Jahre eine Anpassung an neue technische Trends, Marktrealitäten und Prioritäten. Das angepasste Modell der Erlanger eGovernment-Fertigkeiten 2011 berücksichtigt die so gewonnenen Erfahrungen.

Lfd. Nr.	Fertigkeit	Ausbaustufe 1	Ausbaustufe 2	Ausbaustufe 3	Ausbaustufe 4
1	Authentifizieren	Schwache Authentifizierung (Passwort) im Intranet	Schwache Authentifizierung (Passwort) im Internet	Authentifizierung über API (ePost, De-mail, Netzwerke etc.)	Authentifizierung mit NPA
2	Vorgänge initiieren und verfolgen	Informationen zu Vorgängen	Formulare zum Download und Ausdruck	Anträge online entgegennehmen	Integration von Antragstellung, -bearbeitung und -verfolgung
3	Workflow & Dokumentenmanagement	Archivierung, Dokumentenmanagement	Ämterübergreifendes Workflowsystem	Kontrollierter, externer Zugriff auf Dokumente	Open Data
4	Bezahlen	Bezahlen per Vorkasse	Abbuchung von Kreditkarte / Lastschrift	[eWallet, per Mobiltelefon]	
5	Reservieren	Kontaktinformationen	Informationen zur Verfügbarkeit	Online-Reservierung intern, Wartelisten	Online-Reservierung extern, Angebote Dritter
6	Services personalisieren	[Personalisiertes Stadtportal]	Individuelle Information via E-Mail / SMS	Eins-zu-Eins Interaktion	
7	Stammdaten verwalten	Einsicht in eigene Stammdaten online (verwaltungsimern)	Zentrale Pflege online (verwaltungsimern)		
8	Anliegen managen	Strukturierte Aufnahme und Weiterleitung	Thematische Strukturierung im Bearbeitungsprozess	Automatisierte Beantwortung	
9	Geo-Informationen nutzen	Betrieb eines GIS-Systems für Fachanwendungen	Online-Publikation von Geo-Informationen	Integration von Online-Services (Input/Output)	Online-Datenerfassung
10	Telearbeit ermöglichen	Remote-Zugriff auf Fachverfahren	Adhoc-Telefonkonferenzen		
11	Wissen managen	Zugang öffnen zu Wissensquellen, -trägern	Strukturierte Ablage von Wissen, Zugang	Aktives Wissensmanagement	Externes Wissensmanagement, User Generated Content
12	Bürger beteiligen	Umfragen durchführen und auswerten	Partizipationsangebote (Web 2.0)		
13	Logging und Statistik führen	Kontaktstatistik	Transaktionsstatistik	Nutzerbewertungen	
14	Telefonisch helfen	Technischer Help Desk verwaltungsimern	Technischer Help Desk verwaltungsextern	Inhaltlicher Help Desk verwaltungsextern	Call Center (115)
15	Online-Zugangskanäle	Web Browser für PC	Zugang über soziale Netzwerke	Apps für mobile Endgeräte	

Legende: Fertigkeit in Erlangen noch nicht vorhanden im Aufbau eingesetzt nicht prioritär

Abb. Zielbild und Umsetzungsstand der eGovernment-Fertigkeiten 2011

Über **4.000**
Mal im Jahr

bestellen sich Erlanger
ein Wunschkennzeichen online.
Damit gehört diese Anwendung
zu den meist genutzten eServices.



6.0 eGovernment-Angebote [eGovernment-Geschäftsfelder]

Eine wesentliche Frage der eGovernment-Strategie ist, für welche kommunalen Verwaltungsleistungen konkrete eGovernment-Angebote geschaffen werden sollen. Diese können sowohl nach außen hin zu Bürgern oder Unternehmen (z. B. Anmeldemöglichkeit per Internet zu einem Volkshochschulkurs) oder nach innen (z. B. Realisierung eines Mitarbeiterportals) gerichtet sein.

Ausrichtung am Zielsystem

Grundlage für die eGovernment-Strategie und die Auswahl der Geschäftsfelder war ein abgestimmtes Zielsystem (vgl. Abschnitt 3), das eine Hilfestellung bei der Auswahl und Umsetzung der konkreten Angebote geben sollte.

In Ämtergesprächen mit allen Bereichen der Stadtverwaltung wurden ca. 150 städtische Verwaltungsleistungen als mögliche eGovernment-Angebote identifiziert. Nach Analyse der Umsetzbarkeit

im Internet wurden über 60 Angebote für die Umsetzung empfohlen. Kriterien waren dabei Faktoren wie Häufigkeit des Geschäftsvorfalles, Schriftformerfordernis, Priorität im jeweiligen Amt, Eignung für die technische Umsetzung, Nutzenpotential für Bürger und Verwaltung, usw.



Die Umsetzung sollte in 2 Zielzuständen erfolgen:

Zielzustand 1

Juni 2002 bis März 2003 Umsetzung von 16 Geschäftsfeldern

Bei der Auswahl der Geschäftsfelder wurde Wert darauf ge-

legt, dass bereits zu einem frühen Zeitpunkt alle Zielfelder des Zielsystems bedient wurden.

	Service	Wirtschaftlichkeit	Image	Kinder und Familien	Mitarbeiter-zufriedenheit	Demokratie & Beteiligung
Wirtschaft / Unternehmen	Lageplan / Bodenrichtwerte	Auskünfte aus dem Melderegister				
Bürger	Geodaten online VHS: Kurskatalog und Anmeldung Bibliothek: recherchieren, reservieren und verlängern Infos über Verwaltungsleistungen / Formulare Theater-Tickets Sperrmüll Kfz-Wunschkennzeichen		Indirekte Wirkung	Infos über Kinderbetreuungsplätze Tagesmutterbörse		Externe Aufträge / Schadensmeldung
Stadtverwaltung intern	Sondernutzung	Stadtratsinfo (Tagesordnungen, Protokolle, Recherche, Anträge)			Mitarbeiterportal Interne Aufträge / Schadensmeldung	
Behörden extern		Anschluss an Bayer. Behördennetz				

Abb. Geschäftsfelder im Zielzustand 1

Zielzustand 2

bis Ende 2005 Umsetzung von weiteren 45 Geschäftsfeldern

Dabei wurden die sonstigen im Masterplan empfohlenen Geschäftsfelder umgesetzt. Die Planung und Umsetzung weiterer Anwendungen aufgrund von Anforderungen der Ämter, von Bürgern und Unternehmen und aufgrund neuer technischer Entwicklungen wurde in der Folgezeit kontinuierlich fortgeführt.

Bearbeitung der einzelnen Geschäftsfelder

Die jeweiligen Geschäftsfelder wurden grundsätzlich in Projektstrukturen umgesetzt. Neue Projekte wurden in regelmäßigen Strategieteamsitzungen vorgestellt, die Rahmenbedingungen wie inhaltliche Beschreibung, Zielbeitrag zum Zielsystem, Wirtschaftlichkeit und Zeitplan von der Projektleitung analysiert und in einem verdichteten Projektauftrag zur Entscheidung eingebracht.

Die Projektleitung wurde in der Regel von den Mitarbeitern des eGovernment-Centers übernommen. Die Mitarbeiter erhielten dazu spezielle Fortbildungen, um ein professionelles und einheitliches Vorgehen in den Projekten sicherzustellen.

Die Projektleitung war jeweils für die inhaltliche Umsetzung des Projekts, die Einhaltung der Projektziele, des Projektbudgets und die Einbindung aller beteiligten Fachbereiche verantwortlich. Die Abteilung Organisation analysierte in größeren Projekten organisatorische Auswirkungen auf Abläufe und begleitete Änderungsprozesse. Datenschutzrechtliche Freigaben von Verfahren und Hinweise bei der Verarbeitung personenbezogener Daten wurden auf Nachfrage von der Datenschutzbeauftragten der Stadt Erlangen erteilt. Die Aufgaben Projektcontrolling und Kommunikation wurden im eGovernment-Center an zentraler Stelle für alle eGovernment-Projekte wahrgenommen.

Projektvorschlag: Auskunft über vermietbare Räume der Stadtverwaltung		
Zuständige Bereiche Amt für Gebäudemanagement, Kultur- und Freizeitamt, EKV, Sportamt, Schulverwaltungsamt, Stadtjugendamt u. a.	Zielbeitrag Service für Bürger  Kinder- / Familienfreundlich  Demokratie Beteiligung  Image als „eCity“  Zufriedenheit der Mitarbeiter 	
Szenario Räumlichkeiten der Stadtverwaltung, die an Dritte vermietet werden können, werden in einer einheitlichen Datenbank geführt und im Internet publiziert. Interessierte können nach verschiedenen Kriterien (Größe, Nutzungsmöglichkeit, Lage, Kosten usw.) passende Räumlichkeiten suchen und erhalten Kontaktinformationen. Die Klärung der Verfügbarkeit und die Reservierung/Vermietung erfolgt persönlich, schriftlich oder per Telefon/Fax/E-Mail. Die Erweiterung um aktuelle Informationen zur Verfügbarkeit und eine Online-Reservierung ist weiterhin erst im Zielzustand 2 geplant.		
Wirtschaftlichkeit Bewerteter Nutzen: < 1.000 Euro p.a. Sachaufwand: 0 Euro Interner Aufwand: 42 Tage, ca. 8.500 Euro Externer Aufwand: 0 Euro Lfd. Kosten: < 2.000 Euro p.a.	Umsetzung Als „einfacher Geschäftsprozess“ neu in der MEDIA@Komm-Planung enthalten Realisierung: Juni - Juli 2002 Pilotbetrieb: ab Juli 2002 Rollout: August - September 2002	Empfehlung Aufnahme in die Projektplanung im Zielzustand 1

Abb. Beispiel für die Einbringung neuer Projekte in das Strategieteam zur Freigabeentscheidung

Fortschreibung des Masterplans

Mit Hilfe des Masterplans wurde das umfassende eGovernment-Angebot der Stadt Erlangen strukturiert umgesetzt. Dabei ging es nicht um eine exakte Abarbeitung des Masterplans in allen Details. Vielmehr diente der Masterplan als Orientierungshilfe, die regelmäßig aufgrund geänderter Rahmenbedingungen und Prioritäten zu überarbeiten und anzupassen war. Beispiele für erforderliche Änderungen waren

- Kosten-/Nutzenüberlegungen,
- bereitgestellte Haushaltsmittel und Personalressourcen der Projekte,
- Ergebnisse der interkommunalen Zusammenarbeit,
- technische Entwicklungen (z.B. nicht verbreitete Digitale Signaturen),
- Entstehung neuer wichtiger Themenfelder (z.B. Social Media, Anwendungen für mobile Endgeräte).

Die Anpassungen erfolgten immer in Abstimmung mit dem Strategieteam. Letztlich hat dieses Vorgehen dazu geführt, dass die vorgegebenen Ziele des Zielsystems konsequent verfolgt und häufig sogar mit günstigeren oder einfacheren Lösungen als ursprünglich geplant erreicht werden konnten. Manche Lösungen bieten z.B. bereits eine Online-Dienstleistung zum Nutzen für Bürgerinnen und Bürger in Form eines Online-Formulars, verzichten aber auf eine aufwändige vollautomatische Weiterverarbeitung der Daten im Back-End der Stadtverwaltung. Die Entscheidung darüber wird stets kritisch im Spannungsfeld zwischen teurerer Systemintegration, tatsächlichen Fallzahlen und Nutzenpotential bewertet. Die Wirtschaftlichkeit dieses Ansatzes wurde im Rahmen einer wissenschaftlichen Untersuchung bestätigt (vgl. Abschnitt 10).

Die Nutzung der Online-Angebote wurde kontinuierlich mit Monitoring-Tools überwacht. Aufgrund der Erkenntnisse dieser Auswertungen werden Entscheidungen für die Ausweitung oder aber auch die Einstellung der Angebote getroffen. Die Auswertungen des Nutzungsverhaltens wird kontinuierlich fortgeführt und stellt eine wichtige Grundlage für die Steuerung dar.

Die Abteilung Statistik der Stadt Erlangen führt in regelmäßigen Abständen repräsentative Umfragen zu unterschiedlichen Themenbereichen durch. In der Umfrage „Leben in Erlangen 2008“ wurden Fragen zum Online-Angebot der Stadt Erlangen, zur Bekanntheit und zur Zufriedenheit von einzelnen Anwendungen gestellt. 84% der Befragten zeigten sich mit dem städtischen Angebot elektronischer Verwaltungsleistungen zufrieden.

Mit dem Ergebnis dieser Umfrage konnte der inhaltliche Schwerpunkt der eGovernment-Aktivitäten verlagert werden. Da der Bedarf an Online-Angeboten in Richtung Bürgerinnen und Bürger weitgehend gedeckt schien, wurden eGovernment-Projekte stärker auf interne Themenstellungen gerichtet, ohne die Bedürfnisse der Bürgerinnen und Bürger dabei aus dem Auge zu verlieren.

Neu priorisiert wurden insbesondere die flächendeckende Einführung eines Dokumentenmanagementsystems, Verbesserungen beim Mitarbeiterportal und der kontinuierliche Ausbau des geographischen Informationssystems. Diese Vorhaben sollten dazu dienen, mit neuen Technologien und Verfahren die Fachdienststellen bei ihrer täglichen Arbeit besser zu unterstützen, was mittelbar auch Auswirkungen auf die Qualität des Dienstleistungsangebots der Stadt Erlangen hatte.

Für die Bürgerinnen und Bürger wurden seit 2008 insbesondere die bereits eingestellten Formulare überarbeitet und auf einen aktuellen technischen Standard gebracht. Es wurden weitere Geoinformationen im Internet veröffentlicht und die Social Media-Angebote der Stadt in verschiedenen Bereichen auf- und ausgebaut.

Stand der Umsetzung der Geschäftsfelder

Von den rund 60 priorisierten Geschäftsfeldern des Masterplans waren zum Zeitpunkt des Abschlussberichts 2006 insgesamt 56 Geschäftsfelder erledigt, 12 weitere Geschäftsfelder waren zu diesem Zeitpunkt in Arbeit. Damit konnte im Erlanger Stadtrat bestätigt werden, dass die Vorgaben des Masterplans erfüllt waren.

So bietet das neu organisierte Bürgeramt seit Mitte 2005 im Erdgeschoss des Rathauses eine große Palette städtischer Verwaltungsleistungen unter einem Dach und aus einer Hand an. In vielen Lebenslagen sparen die Erlangerinnen und Erlanger Wege und Zeit, weil sie Melde-, Pass-, Führerschein- und Kraftfahrzeugangelegenheiten an einer Stelle erledigen können – und das bei sehr kurzen Warte- und Bearbeitungszeiten.

Dieser bequeme persönliche Zugang wurde durch das Rathauserviceportal sinnvoll ergänzt. Damit konnten die Bürgerinnen und Bürger via Internet Melderegisterauskünfte einholen, Meldebescheinigungen bestellen, Zugangsdaten elektronisch übermitteln oder Kfz-Kennzeichen reservieren. Als erste Dienststelle der Stadtverwaltung hat das Bürgeramt ein Online-Bezahlverfahren in sein Serviceportal integriert. So konnten Kundenströme reduziert, Arbeitsvorgänge beschleunigt und damit letztlich Warte- und Bearbeitungszeiten weiter verkürzt werden.

Das Bürgeramt wurde dafür mit dem Prädikat „Ausgewählter Ort 2009“ im Imagewettbewerb „Land der Ideen“ unter der Schirmherrschaft des Bundespräsidenten ausgezeichnet. Unter mehr als

2.000 Bewerbungen überzeugte die im doppelten Wortsinne erste Adresse der Stadtverwaltung mit ihrem Konzept „alles aus einer Hand“.

Die eGovernment-Angebote der Stadt Erlangen werden laufend ausgebaut und ergänzt. Aktuelle neu entwickelte und bereitgestellte eGovernment-Geschäftsfelder sind z. B.:

- Social Media-Angebote wie Facebook, Twitter, Blogs
www.erlangen.de/socialmedia
- WebGIS mit Darstellung von geographischen Informationen aus dem internen Geoinformationssystem im Internet
www.erlangen.de/stadtplan
- eine Erlangen-App für iPhone und iPad
www.erlangen.de/app
- ein Formular-Center im internen Mitarbeiterportal
- mobile Dienstleistungen für Smartphones

Bis heute wurden in Erlangen über 100 eGovernment-Geschäftsfelder realisiert. Wichtiger als die absolute Anzahl dieser Angebote ist das umfassende Gesamtangebot für die Bürgerinnen und Bürger, das laufend am individuellen Bedarf ausgerichtet wird. Bürgeranliegen können beispielsweise durch die Bereitstellung aktueller Informationen, durch elektronische Formulare (derzeit sind über 200 Formulare eingestellt), interaktive Online-Anwendungen oder die Darstellung von aktuellen Geodaten flexibel gedeckt werden.

Das Portfolio der zwischenzeitlich umgesetzten Geschäftsfelder ist unter www.erlangen.de/eDienste abrufbar.



Erfolgsfaktor Marketing

Der Erfolg von eGovernment ist sehr stark abhängig von der Akzeptanz des Angebots durch die Nutzerinnen und Nutzer. In der Untersuchung zur Wirtschaftlichkeit von eGovernment bei der Stadt Erlangen wurde auch darauf Bezug genommen, dass eGovernment an zentraler Stelle hohe Investitionen tätigt, der Nutzen aber dezentral entsteht und die Stadt Erlangen auf die Generierung des Nutzens relativ wenig Einfluss hat. Umso wichtiger ist deshalb gute Überzeugungsarbeit und Marketing. Die Bekanntmachung von neuen Anwendungen oder die Präsentation von eGovernment-Erfolgen durften nicht dem Zufall überlassen bleiben. Gleich nach dem Start des Projekts wurde deshalb ein Marketingkonzept erstellt, dessen vielfältige interne und externe Kommunikationsmaßnahmen zur Akzeptanzsteigerung des eGovernment-Portfolios beitragen.

Ausblick

Durch den kontinuierlichen Ausbau der Geschäftsfelder und deren Ausrichtung an einem Zielsystem ist inzwischen ein umfassendes Onlineangebot über das gesamte Spektrum der Stadtverwaltung hinweg entstanden. Die vor zehn Jahren entwickelte Vision eines virtuellen Rathauses ist damit nach außen weitgehend umgesetzt.

Heute ist es wichtig, aktuelle Entwicklungen und neue Technologien zu beobachten, aufzugreifen und an sinnvollen Lösungen für die Bürgerinnen und Bürger aber auch für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter weiter zu arbeiten. Die Umsetzung der aktuellen Trends wie Open Government, Open Data, ePartizipation, Green-IT aber vor allem die Funktionalitäten des neuen Personalausweises werden in den nächsten Jahren die Schwerpunkte des eGovernments bestimmen. Die Stadt Erlangen ist heute in ihrer eGovernment-Infrastruktur mit CMS, DMS und GIS sehr gut für derartige Anforderungen gerüstet.

Das eGovernment-Center der Stadt Erlangen entscheidet dabei jeweils mit Augenmaß und unter Berücksichtigung von Kosten-Nutzen-Abwägungen, welche neuen Themen mit welcher Priorität umgesetzt werden. Die Mitarbeit in verschiedenen Bundes- und Landesarbeitskreisen zu eGovernment (z. B. Facharbeitsgruppe eGovernment bei Vitako – der Bundes-Arbeitsgemeinschaft der Kommunalen IT-Dienstleister e.V. – beim Bayerischen Städtetag und bei der KGSt) bringt dabei wertvolle Impulse und Erfahrungen anderer Städte in die eigenen Entscheidungsprozesse ein.



Praxis eGovernment-Erfolgsbeispiel: Verlängerung von Medien in der Stadtbibliothek

Der Bereich der Stadtbibliothek bietet sich sehr gut für Online-Anwendungen an, weil hier einerseits Massenprozesse abgewickelt werden und andererseits die Nutzerinnen und Nutzer der Bibliothek häufig neuen Medien gegenüber besonders aufgeschlossen sind. Sehr frühzeitig wurde daher die Anwendung „Verlängerung von Medien“ online angeboten. Dies führte zu einer großen Entlastung des Personals in der Bibliothek, das bis dahin die Anliegen überwiegend telefonisch mit einem sehr hohen Zeitaufwand zu bearbeiten hatte.

Die Bibliotheksnutzer können sich bei der Stadtbibliothek mit der Nummer des Bibliotheksausweises und eines Passwortes anmelden, erhalten einen aktuellen Status der ausgeliehenen Medien und können per Knopfdruck die Rückgabefrist verlängern.

Über 60% der Verlängerungen (entspricht ca. 61.500 pro Quartal) erfolgen heute online.

Ein weiterer positiver Effekt für die Nutzerinnen und Nutzer ist dabei, dass mit der Transparenz und dem bequemen Zugang zu diesem Service die Säumniszuschläge für verspätet verlängerte bzw. zurückgegebene Medien deutlich zurückgegangen sind.

Praxis Beispiel für eine sinnvolle Nachsteuerung: Geburtenmeldungen beim Standesamt

Ziel des Geschäftsfeldes war es, Geburten online über das Internet vom Krankenhaus zum Standesamt zu melden. Im Standesamt sollte die Geburtsurkunde aufgrund der elektronisch übermittelten Daten erstellt und zur Abholung vorbereitet werden. In Erlangen werden ca. 1.600 Geburten jährlich beurkundet. Das Ziel war es, die Daten elektronisch und medienbruchfrei zu übertragen, um Zeit und Arbeitsaufwand einzusparen.

Die Anwendung wurde im März 2004 als bundesweit erste Anwendung online gestellt, die den Übertragungsstandard OSCI 1.2 umsetzen konnte. Die Authentifikation der meldenden Stelle erfolgte mit qualifizierter digitaler Signatur. Über die Lösung wurde in den Medien positiv berichtet.

Bei kritischer Analyse des neuen Verfahrens hat sich gezeigt, dass der Aufwand für Signaturnutzung und die sonstigen neuen Bedienungsschritte innerhalb der Anwendung die Zeitersparnis für die Datenübernahme überstiegen. Unterschiedliche Datenstrukturen und unterschiedliche Vorgaben zwischen Klinikum und Standesamt über die Speicherung von Datenfeldern haben zu manuellem Nacherfassungsaufwand geführt. Die Akzeptanz für die Anwendung beim Personal im Klinikum und im Standesamt war nicht gegeben, so dass der Betrieb im Juni 2005 in gegenseitiger Absprache wieder eingestellt wurde.

Das Beispiel zeigt, wie konsequentes kritisches eGovernment-Controlling auch hilfreich ist, um zu erkennen, wenn eine Anwendung keinen ausreichenden Nutzen bringt und aus Wirtschaftlichkeitsgründen sinnvollerweise nicht weiter verfolgt werden sollte.

246.375

Bücher und Medien

werden jährlich in der Erlanger Stadtbibliothek online verlängert.
Ein echter Mehrwert für die Bürger, die sich so Mahngebühren sparen.



eGovernment-Center

Zur organisatorischen Verankerung des Themas eGovernment bei der Stadt Erlangen wurde im eGovernment-Konzept vorgeschlagen, alle diesbezüglichen Aktivitäten in einem neuen Amt zusammenzufassen. Nach Genehmigung durch den Stadtrat wurde am 1. Juni 2002 das eGovernment-Center gegründet.

Es wurde direkt im Bereich des Oberbürgermeisters angesiedelt, um dessen Bedeutung zu unterstreichen. „Wenn eGovernment erfolgreich sein soll, dann muss es zur Chefsache werden“ war eine wichtige Erkenntnis, die bei der Entwicklung des eGovernment-Konzepts immer wieder und von allen Seiten bestätigt wurde. Die organisatorische Nähe zum Oberbürgermeister und dessen Unterstützung war gerade in der Anfangsphase ein wichtiger Erfolgsfaktor für die Einführung von eGovernment.

Auch heute – im „Normalbetrieb“ – ist die Bündelung von eGovernment-Kompetenzen noch sehr förderlich für die Wahrnehmung und die kontinuierliche Umsetzung der damit verbundenen Ziele. Die Zusammenfassung von hochqualifizierten Projektleitungen ist bei der Abwicklung komplexer Projekte hilfreich, sowohl in technischer als auch in organisatorischer Hinsicht.

Das eGovernment-Center bestand zum Gründungszeitpunkt aus einem Amtsleiter, einer Teamassistenz und aus vier weiteren Projektleitern. Der Amtsleiter war für das übergreifende Programm-Management zur Umsetzung des eGovernment-Konzepts verantwortlich. Zu seinen Aufgaben gehörten neben der Leitung des Amtes insbesondere die Priorisierung der Projekte, die Berichterstattung in übergeordneten Gremien und der Aufbau eines Projektcontrollings.

Die vier Projektleiter leiteten jeweils mehrere eGovernment-Projekte, deren Teams sich je nach Aufgabenstellung, Größe und Komplexität des Projekts aus weiteren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Fachämter und der Querschnittsverwaltung (Organisation, Technik, Datenschutz, Personalrat) zusammensetzten.

Als Entscheidungsgremium wurde ein Strategieteam eingerichtet, das quartalsweise vom Programm-Manager und den jeweiligen Projektleitern über die aktuellen Projektentwicklungen informiert wurde, das neue Projekte freigab und strategische Entscheidungen herbeiführte. Darüber hinaus wurde dem zuständigen Stadtratsausschuss (Haupt-, Finanz- und Personalausschuss) und dem Stadtrat regelmäßig Bericht erstattet bzw. Entscheidungen eingeholt.

Im Laufe der letzten zehn Jahre wurden dem eGovernment-Center weitere Aufgaben und damit verbundene Stellen zugeordnet, so

dass das Amt kontinuierlich und entsprechend dem Bedarf moderat gewachsen ist. So wurde z.B. nach der Konzeption und Inbetriebnahme des Mitarbeiterportals eine Stelle für die Betreuung und konzeptionelle Weiterentwicklung des Intranets geschaffen. Ein dezentrales Redakteursystem ermöglicht es den Fachbereichen selbständig eigene Inhalte einzustellen und zu pflegen. Die Schulung der dezentralen Redakteure und die Betreuung bei technischen Fragestellungen erfolgt durch das eGovernment-Center.

Neue Aufgaben des eGovernment-Centers entstanden aus der Auslagerung des IT-Bereichs der Stadt Erlangen in das gemeinsame Kommunalunternehmen KommunalBIT, das zusammen mit den Städten Fürth und Schwabach aufgebaut wurde. Zur Wahrnehmung der Auftraggeberfunktion der Stadt gegenüber dem IT-Dienstleister wurden im eGovernment-Center 2,5 Stellen für die IT-Koordination geschaffen, die zentral für die gesamte Stadtverwaltung und für 33 städtische und staatliche Schulen die Beauftragung aller IT-Leistungen bei KommunalBIT steuern. Dazu gehören Hard- und Softwarebeschaffungen, aber auch die Zuständigkeit für die Bereiche Telefonie und Kopierer.

Das eGovernment-Center stellt sich heute als ein Amt mit insgesamt 14 Mitarbeitern (davon 6 Frauen) auf 12,5 Stellen dar und ist neben Leitung und Teamassistenz in vier Teams organisiert, die jeweils aus drei Personen bestehen:

- DMS-Team: DMS und sonstige eGovernment-Projekte
- GIS-Team: Geoinformationssysteme, Geodatenmanagement, standortbezogene Dienste
- ITK-Team: IT-Koordination als Auftraggeber gegenüber dem ausgelagerten IT-Betrieb KommunalBIT
- WEB-Team: Internet, Intranet, Social Media

Vom Projekt zur Linienaufgabe

Im Jahr 2006 wurde im Abschlussbericht für den Erlanger Stadtrat dokumentiert, dass das Projekt „Einführung von eGovernment“ abgeschlossen und die im eGovernment-Konzept vorgegebenen Ziele erreicht wurden. eGovernment wurde somit zu einer laufenden Angelegenheit der Verwaltung.

Dies war auch der Zeitpunkt, als durch Referatsumgliederungen eine Zuordnung des eGovernment-Centers zum neu geschaffenen Koreferat des Oberbürgermeisters möglich war. Durch eine Verschlan-
kung der Gremien und Arbeitsgruppen wurden die Zuständigkeiten des eGovernment-Strategieteam der Arbeitsgruppe Haushaltskonsolidierung und Verwaltungsmodernisierung (AGHV) zugeordnet. Dieses bereits bestehende Gremium, in dem neben dem Oberbürgermeister alle für Verwaltungsmodernisierungsthemen verantwortliche Ämter vertreten sind, übernahm die Entscheidungsbefugnis des früheren eGovernment-Strategieteam. So konnten seitdem eGovernment-Themen mit weiteren Verwaltungsmodernisierungsprojekten zusammengeführt und in einem größeren Kontext diskutiert und entschieden werden. Diese Entscheidungs- und Informationswege erweisen sich bis heute als sehr zielführend.

Das eGovernment-Center hat sich inzwischen zu einer Organisationseinheit weiterentwickelt, die neben der strategischen Steuerung aller IT-Themen und der Verwaltung des zentralen IT-Budgets auch typische Linienaufgaben, wie die Betreuung des laufenden Betriebs in den Bereichen GIS, Internet und Intranet wahrnimmt.

Ehrenamtliche Beratung

Eine Besonderheit war die ehrenamtliche Begleitung des eGovernment-Programms durch einen ehemaligen Mitarbeiter der Firma Siemens, der in seiner aktiven Berufslaufbahn zuletzt u.a. für die Architektur von IT-Technologie zuständig war. Der Berater hat sich nach seiner Pensionierung in vorbildlicher Weise ehrenamtlich für den Aufbau des eGovernments in Erlangen engagiert.

Mit dieser flankierenden ehrenamtlichen Beratung und der Moderation von übergreifenden Themen hat die Stadt Erlangen beste Erfahrungen gemacht. Unter anderem hat der ehrenamtliche Berater die Stadt Erlangen bei der Konzeption des Mitarbeiterportals, des Content-Management-Systems und des Personalmanagementsystems unterstützt. In verschiedenen Workshops im Bereich GIS, der Prozess- und IT-Architektur der Stadt Erlangen (PIASTER) und der Kooperation mit der Universität hat er mitgewirkt. Als Außenstehender brachte er die Sichtweise eines unbefangenen Dritten in die Diskussionen ein, was manchem festgefahrenen Diskussionspunkt neue Impulse gegeben hat.

Aus- und Fortbildung

Ein wesentlicher Faktor für die Akzeptanz von eGovernment-Anwendungen ist die erfolgreiche Schulung der Anwenderinnen und Anwender. Diese Schulungen werden in der Regel als Gruppenschulungen und bei Bedarf als Einzelschulungen durchgeführt. Dazu wurde ein eigener EDV-Schulungsraum mit 16 Schulungsplätzen im Rathaus eingerichtet. Im Rahmen der interkommunalen Zusammenarbeit wird zusammen mit den Städten Nürnberg, Fürth und Schwabach ein gemeinsames Fortbildungsprogramm mit zahlreichen EDV-Kursen angeboten.

Ein aktuelles Thema ist der Einsatz von selbst erstellten Lernvideos zu speziellen, in der Hotline häufig nachgefragten Themenbereichen (wie z.B. DMS Hilfestellung zu speziellen Suchabfragen etc.). Dazu werden Bildschirmbefehle aufgezeichnet, mit Ton unterlegt und auf YouTube eingestellt. Über einen Link aus dem jeweiligen System können die Videos aufgerufen werden.

Eine weitere Unterstützung zur Deckung des Schulungsbedarfs bieten Wikis im Mitarbeiterportal, in denen z.B. für GIS- und CMS-User typische Problemstellungen und deren Lösungsansätze dokumentiert sind.

Mit diesen Maßnahmen und Methoden konnte ein solides Niveau der IT-Kenntnisse erreicht werden. Dennoch bleibt die laufende Schulung von Anwenderinnen und Anwendern, angefangen von Grundkenntnissen (z.B. Office, Internet), über Infrastrukturanwendungen (z.B. DMS) hin zu speziellen Fachverfahren ein wichtiges Thema, um die zur Verfügung stehenden Programme effizient nutzen zu können.

Die zunehmende Bedeutung von IT für die Wahrnehmung der typischen Verwaltungsaufgaben ist eine Herausforderung, die auch in Zukunft verstärkte Schulungsmaßnahmen und neue Schulungskonzepte erfordert.

Mehr als 1,2 Millionen

besuchen jährlich www.erlangen.de.
Damit hat der Internetauftritt der Stadt
mehr Besucher als die beliebte
Erlanger Bergkirchweih.



Praxis **Leistungsfaktor Ausbildung:** **Schulungen im Content Management System (CMS)**

Ursprünglich gab es in Erlangen eine zentrale Internetredaktion, die aus zwei Personen bestand. Mit der Ausweitung des städtischen Internetangebotes wurde schnell deutlich, dass die Aktualität und Vielfalt von Internet- und Intranet-Inhalten nur durch ein dezentrales Redaktionssystem sichergestellt werden kann. Dafür mussten allerdings in allen 33 Ämtern der Stadtverwaltung je nach Größe zwei oder mehr Redakteure für das Internet und das Intranet bestimmt und geschult werden.

Dafür wurden zunächst Gruppenschulungen für das CMS contentXXL durchgeführt. Aufgrund des hohen individuellen Nachbetreuungsaufwandes werden inzwischen gezielte Einzelschulungen angeboten, z.T. auch mehrfach nach individuellem Bedarf zur Auffrischung. Mit Einzelschulungen, die in der Regel wesentlich kürzer angelegt sind als Gruppenschulungen, kann zeitnah und individuell auf die konkreten Anforderungen eingegangen werden. Insgesamt wurden bis heute 150 Personen geschult, davon 109 als Internet-Redakteure und 113 als Intranet-Redakteure.

Ergänzt werden die Schulungen durch ein Wiki, in dem die wichtigsten Schulungs- und Arbeitsinhalte zum Nachlesen vorgehalten und laufend aktualisiert werden. Über aktuelle Entwicklungen und zusätzliche Informationen werden sämtliche Redakteure über Newsletter informiert.

Die so eingewiesenen und heute aktiven Redakteure üben diese Tätigkeit in der Regel neben anderen Aufgaben aus. Mindestens einmal pro Jahr werden im Rahmen einer großen Redakteurskonferenz Querschnittsthemen wie bspw. Urheberrechte oder die Anwendungsmöglichkeiten von Social Media besprochen und ggf. geschult.

Schulungsinhalte sind jedoch nicht nur technischer Natur. Schwerpunkte werden verstärkt auf die Vermittlung von Fähigkeiten zum redaktionellen Schreiben gelegt. Bedeutsam ist beispielsweise die Grundlagenvermittlung in Bildbearbeitung, Marketing, Öffentlichkeitsarbeit.

8.0 Interkommunale Kooperation

Bedeutung von Kooperation für kommunales eGovernment

Die Erfahrung zeigt: ein umfangreiches und ausgereiftes eGovernment-Angebot, wie es sich die Stadt Erlangen bereits seit zehn Jahren zum ambitionierten Ziel gesetzt hat, ist in einem isolierten und eigenständigen Vorgehen für einzelne Kommunen mittlerer Größe personell und wirtschaftlich kaum umsetzbar. Selbst bei einem leistungs- und ämterübergreifenden Ansatz, wie er in Erlangen verfolgt wird, sind die meisten innovativen eGovernment-Ideen zu klein, zu speziell, zu komplex und damit zu teuer, um sie alleine sinnvoll umzusetzen. Die Stadt Erlangen hat deshalb frühzeitig auf die Kooperation mit anderen Kommunen, insbesondere im regionalen Verbund der Metropolregion Nürnberg gesetzt, um so eine höhere Professionalisierung zu erreichen und die mit der Kooperation verbundenen Skaleneffekte für effizienteres eGovernment nutzen zu können.

Interkommunale Kooperation verspricht neben reiner Kostenersparnis: mit gebündelten Ressourcen können IT-Projekte schnell, professionell und mit hoher Ergebnisqualität durchgeführt werden. Die Mitverantwortung der Kooperationspartner sichert die Ausrichtung an ihren Bedürfnissen und die Akzeptanz.

Erfolgreiche Zusammenarbeit in der IT setzt ein hohes Niveau an Professionalität und Leistungsfähigkeit voraus und schafft gleichzeitig die Voraussetzungen dafür. So kann eGovernment durch Transformation kommunaler IT-Strukturen in der Kooperation mit anderen strategisch und zukunftsorientiert aufgestellt werden. Dabei gilt es, gewachsene, starre „IT-Manufakturen“ hin zu einer agilen, „industrialisierten“ IT zu entwickeln, die die Verwaltung nicht nur in der hergebrachten Aufgabenwahrnehmung unterstützt, sondern Wegbereiter und Impulsgeber für Verwaltungsmodernisierung ist.

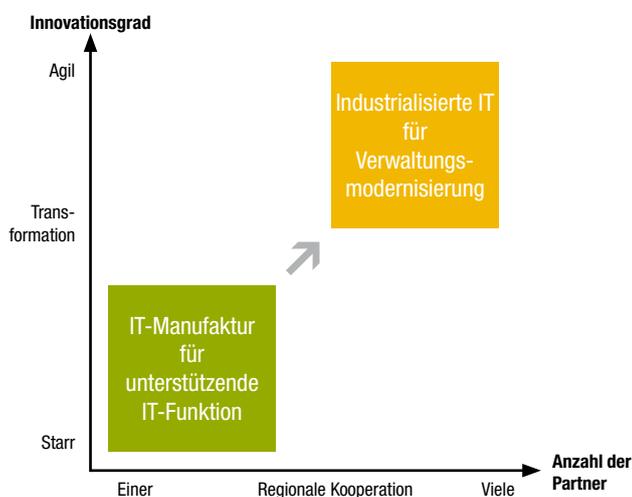


Abb. Kooperation und Innovation zur strategischen Ausrichtung von eGovernment

Das Zielbild einer solchen Kooperation ist eine gemeinsame Organisation, die effizient, professionalisiert und agil auf der Grundlage konsolidierter Infrastrukturen und einer homogenen Anwendungslandschaft durch beständige Innovation einen Maßstab für Verwaltungsmodernisierung und -IT setzt. Die IT der Verwaltung soll damit politische Gestaltungsspielräume nicht mehr eingrenzen, sondern erweitern.

Historie der regionalen Kooperation in Erlangen

1999 startete die Bundesregierung mit MEDIA@Komm ein Projekt zur Förderung von Multimedia und eGovernment im kommunalen Bereich. Ziel des Projektes waren sichere, rechtsverbindliche, vertrauenswürdige und medienbruchfreie Anwendungen zwischen Verwaltungen, Bürgern und Unternehmen. Der Städteverbund Nürnberg, Erlangen, Fürth, Schwabach und Bayreuth hat als Gewinner des MEDIA@Komm-Wettbewerbs eine Förderung des Bundeswirtschaftsministeriums und des Freistaates Bayern erhalten. Zur Umsetzung wurde die Curiavant Internet GmbH gegründet, in der qualifizierte, IT-nahe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus den beteiligten Städten zusammengeführt wurden, unmittelbar zur Erarbeitung von Lösungen, mittelbar auch zum Know-how-Transfer.

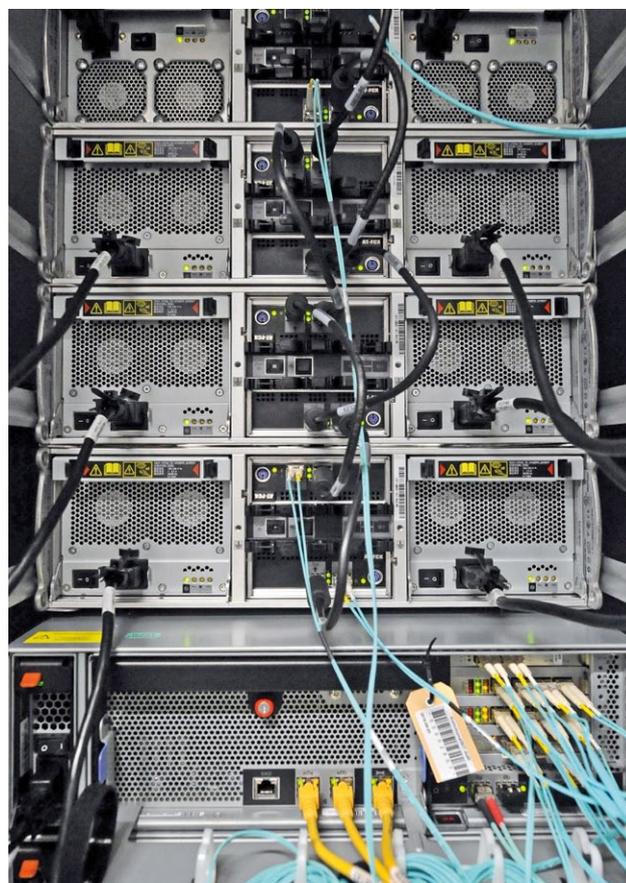
Die regionale Kooperation innerhalb dieser Struktur, die zudem den Zugang zu erheblichen Fördermitteln für die Entwicklung von eGovernment beinhaltete, sollte einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung der Erlanger eGovernment-Strategie leisten. So konnten in Verantwortung der Curiavant mehr als 35 Online-Anwendungen entwickelt und in die beteiligten Städte übertragen werden, z.B. für die Beantragung von Bewohner-Parkausweisen, VHS-Anmeldungen, Sperrmüllbestellungen, Raumsuchen und Urkundenbestellungen. Viele Ideen für diese Online-Anwendungen wurden durch die Stadt Erlangen in die Kooperation eingebracht.

Während einige dieser Online Anwendungen noch heute genutzt werden, wurde ein Großteil auf anderer Basis fortgeführt bzw. migriert. Der ursprünglich angestrebte wirtschaftliche Erfolg der Kooperation, mit dem das gemeinsame Unternehmen dauerhaft hätte fortgeführt werden können, hat sich nicht so eingestellt. Das Personal wurde von den beteiligten Städten übernommen und nimmt dort heute vergleichbare Aufgaben wahr.

Der erste Anlauf zur regionalen Kooperation im eGovernment lieferte somit zunächst noch nicht vollständig die gewünschten Erfolge. Die grundsätzliche Sinnhaftigkeit der Zusammenarbeit stellt dies aber nicht in Frage, da andere Ursachen ausschlaggebend waren:

- Der bereits im Wettbewerb festgelegte Fokus auf die qualifizierte elektronische Signatur hat entsprechend dem Förderauftrag einen großen Raum eingenommen. Entgegen der Erwartungen konnte sich diese aber nicht durchsetzen, insbesondere nicht für eine breite Anwendung durch Unternehmen und Private. Auch wurde die technische und rechtliche Komplexität elektronischer Signaturen unterschätzt.
- Der Fokus von eGovernment lag sehr stark auf externen Online-Angeboten für Bürgerinnen und Bürger, die jedoch aufgrund der seltenen Kontakte zur Verwaltung nur wenig genutzt werden. Viele dieser Services werden inzwischen durch Fachverfahrensfunktionen abgedeckt und machen eine eigene Lösung obsolet. Entsprechend liegt inzwischen der Fokus für eGovernment auch stärker auf den internen Verwaltungsabläufen.
- In der Kooperation sollte eine gemeinsame serviceorientierte Plattform (CuriaWORLD) geschaffen werden. Dieser moderne und im Grundsatz richtige Ansatz passt nicht mehr zu den heute verfügbaren, vielfältigen Online-Funktionen einzelner Fachverfahren, die nur mit viel Anpassungsaufwand in eine gemeinsame Service-Architektur zu integrieren wären. Der Ansatz, der bei einer vollständigen Neuentwicklung „auf der grünen Wiese“ richtig wäre, ist für eine gewachsene IT-Landschaft nicht geeignet.

Trotz oder gerade mit diesen Erfahrungen war die Zusammenarbeit im MEDIA@Komm-Projekt und die gemeinsame Gesellschaft Curiavant ein wichtiger Schritt auf dem Weg zur IT-Zusammenarbeit der Städte in der Region. Interkommunale Zusammenarbeit hat in der Metropolregion Nürnberg durchaus Tradition. Mit der Gründung des KommunalBIT im Jahr 2010 als gemeinsamen IT-Dienstleister der Städte Erlangen, Fürth und Schwabach wurde die regionale IT-Kooperation auf eine neue Basis gestellt.



Im Gegensatz zur Curiant mit ihrem Fokus auf Web-Anwendungsentwicklung und Signaturen, hat das KommunalBIT seinen Schwerpunkt im wirtschaftlichen Betrieb von IT. IT-Dienstleistung und Beschaffung wurden in einem regionalen Rechenzentrum zusammengefasst, insbesondere mit den Aufgaben:

- Zentraler Betrieb von Servern und Anwendungen
- Versorgung mit Arbeitsplatzrechnern, Peripherie (Drucker, Scanner) und Anwendungen (Office)
- Support, Benutzerbetreuung und Schulungen
- Beschaffung, Finanzierung, Management des Produktkatalogs, Abstimmung mit den Städten

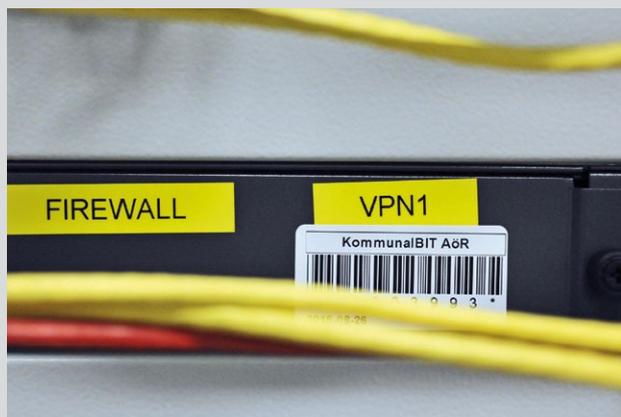
Diese Basisleistungen im IT-Umfeld eignen sich besonders gut für eine Vereinheitlichung in gemeinsamen Strukturen. Die interkommunale Kooperation erfordert dabei ein hohes Maß an Harmonisierung und Standardisierung, gerade im Umfeld der komplexen Verwaltungs-IT. Diese Standardisierung gilt es auch im KommunalBIT-Verbund weiter über alle Bereiche der IT-Organisation zu betreiben:

- Technologiestandards (Betriebssysteme, Datenbanken, Server, Entwicklungstechnologien usw.)
- Architekturstandards (Referenzarchitekturen)
- Gemeinsames Lizenz- und Vertragsmanagement
- Harmonisierung von Anwendungen und Fachverfahren
- Standardisierte Arbeitsplatzsysteme (Verwaltungs-PC mit Warenkorb für Hard- und Software)
- Einheitliche Support- und Betriebsprozesse (ITIL)
- Schnittstellen und Kommunikationsstandards (z. B. XÖV, OSC)
- Prozessbibliotheken mit Prozessstandards, -beschreibungen und -bausteinen
- Management- und Methodenstandards für die Projektarbeit
- Einheitliche Kennzahlen für die gemeinsame IT-Steuerung

Diese Standardisierung wird Professionalität und Zuverlässigkeit in Betrieb, Support und Wartung erhöhen und kann zudem über einen effizienteren Betrieb und günstigere Einkaufsbedingungen erhebliche Kosten sparen.

KommunalBIT agiert als eigene Einheit (Anstalt des öffentlichen Rechts). Im Herbst 2010 wurde es mit einem Großteil des Personals in einem eigenen Gebäude in Fürth mit einem hochmodernen und redundant ausgelegten Rechenzentrum zusammengeführt, das über eine leistungsfähige Glasfaser-Vernetzung mit den Stadtverwaltungen verbunden ist.

Als Brückenkopf verfügen alle drei Städte über IT-Koordinationsseinheiten, die die Auftraggeberfunktion gegenüber dem KommunalBIT wahrnehmen. Diese zeichnen für die stadtinterne Abwicklung und Koordination verantwortlich. In Erlangen konnte damit das ehemalige Amt 12 (IT-Betrieb) aufgelöst werden. Dass die beteiligten Städte in ihrer Größe sowie ihren Strukturen und Bedarfen sehr homogen sind, erleichtert die Zusammenarbeit.



Die Zusammenarbeit im IT-Bereich ist nur ein Beispiel für die erfolgreiche interkommunale Kooperation in der Region. So konnte die Zusammenarbeit auch in Bereichen wie der gemeinsamen Verkehrsüberwachung, Stellenausschreibungen und Fortbildungen realisiert werden. Neben dem Rechenzentrum nutzen die Städte in der Region mit der gemeinsamen Beihilfestelle in Erlangen ein weiteres Shared Service Center.

Ausblick

Die Stadt Erlangen hat aus den verschiedenen interkommunalen Kooperationsvorhaben in der Region wertvolle Erfahrungen für die Zukunft gewonnen. So ist die Notwendigkeit von klar definierten und erreichbaren Zielen und einer realistischen Schätzung des notwendigen Aufwandes deutlich geworden.

Zudem ist klar geworden, dass eine einheitliche IT-Landschaft und eine Gleichberechtigung der Partner eine Kooperation deutlich erleichtern. Mit der Anzahl der Kooperationspartner steigt nicht nur die mögliche Effizienz, sondern auch der Abstimmungsaufwand.

Die strategische Entwicklung von eGovernment in Erlangen über die regionale Kooperation lässt sich den oben eingeführten Dimensionen zuordnen:

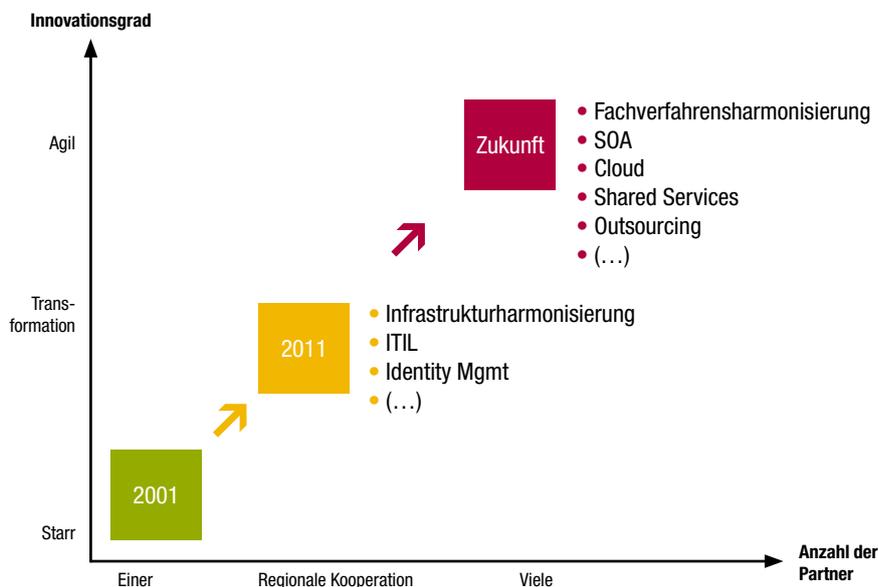


Abb. Kooperation und Innovation zur strategischen Ausrichtung von eGovernment

Nach dem ersten Kooperationsansatz über das Gemeinschaftsunternehmen Curiavant, der im Anspruch für seine Zeit sehr innovativ und ambitioniert ausgelegt war, führt die Zusammenarbeit mit KommunalBIT mit seinem realistischen und pragmatischen Ansatz jetzt zu greifbareren Ergebnissen. Mit der Konsolidierung und Harmonisierung einer gemeinsamen Infrastruktur und einer weiteren Professionalisierung des IT-Betriebs wird die Grundlage für die Vertiefung der interkommunalen Kooperation gelegt.

Für neuartige Anforderungen liegt es in Zukunft nahe, sich von Beginn an um gemeinsame eGovernment-Lösungen zu bemühen. Neue Trends und Themen sollten rechtzeitig aufgegriffen und im Grundsatz nur noch gemeinsam umgesetzt werden.

Viele innovative Themen lassen sich ohnehin nur über gemeinsame Lösungen sinnvoll umsetzen. So enden Nutzungsmöglichkeiten von Geoinformationen üblicherweise nicht an den Stadtgrenzen, benötigen dazu aber gemeinsame Datenbestände und Infrastrukturen, wie sie auch durch die INSPIRE-Richtlinie gefordert werden.

Langfristig werden sich Bund und Länder nicht nur auf die Koordination interoperabler Lösungen beschränken können, sondern auch eine Infrastrukturverantwortung übernehmen müssen, wie sie bei kommunalen Registerverfahren, z.B. im Personenstandswesen bereits diskutiert wird. Letztlich fällt auf diese die Finanzierung über die Konnexität bzw. den kommunalen Finanzausgleich auf Bund und Länder ohnehin zurück.

Diese Erfahrungen zeigen: Kleinteiligkeit, Autonomie und Föderalismus stellen gerade auf der kommunalen Ebene Hindernisse für gemeinsames eGovernment dar. Wenn diese aber überwunden werden, stärkt eine solche Zusammenarbeit die Handlungsfähigkeit föderaler Strukturen. So kann eine erfolgreiche Kooperation über Einsparungen von Betriebsausgaben Mittel für Innovation und neue Anwendungen freisetzen.

28.677 Studenten

in Erlangen nutzen in großer Zahl Smartphones als internetfähige Endgeräte und Social Media Kanäle. Auch hier findet man die Stadtverwaltung auf Facebook, in Twitter und im App-Store.



9.0 Technische Infrastruktur

Die technische Infrastrukturlandschaft in der Erlanger Stadtverwaltung wird wesentlich durch die gewachsenen Rahmenbedingungen sowie durch einige strategische Initiativen geprägt. In den letzten zehn Jahren hatten insbesondere die Umsetzung des MEDIA@Komm-Projekts und die sich aus diesem Projekt heraus entwickelte Zusammenarbeit im KommunalBIT mit den Städten Fürth und Schwabach wesentlichen Einfluss auf die Entwicklung von Technik und Infrastruktur.

Infrastrukturziel Online Plattform CuriaWORLD

Um im Rahmen des MEDIA@Komm-Projekts eine effiziente Entwicklung moderner Anwendungen zu ermöglichen, wurde die „Online-Plattform“ CuriaWORLD als eGovernment-Basisarchitektur konzipiert und entwickelt. Diese Plattform enthielt eine Reihe hochwertiger eGovernment-Funktionen und war gleichzeitig ein Entwicklungsframework auf Java-Basis (J2EE). Unter Verwendung von SOAP (Simple Object Access Protocol) als Kommunikationsprotokoll wurden die Plattform-Funktionen als Services realisiert. Die Services wurden in CuriaWORLD insbesondere für die Umsetzung neuer web-basierter Anwendungen zur Verfügung gestellt und umfassten u. a. Authentifizierung (auch mit SmartCard), Bezahlen, Logging, Konfiguration und Verifikation sowie die Möglichkeit zum elektronischen Signieren. Neben der Plattform wurde zudem das Framework EGP (Einfache Geschäftsprozesse) geschaffen, mit dem insbesondere einfachere Online-Anwendungen schnell und unkompliziert umsetzbar waren.

Auf Basis von CuriaWORLD und EGP entwickelte die für die Umsetzung des MEDIA@Komm-Projekts gegründete Curiavant mehr als 35 Online-Anwendungen wie z. B. den Bewohnerparkausweis, die Melderegisterauskunft oder das Ratsinformationssystem und übertrug diese in die beteiligten Städte.

Letztlich erwiesen sich Curiavant und die Weiterentwicklung der Plattform CuriaWORLD über den Förderzeitraum des MEDIA@Komm-Projektes hinaus als wirtschaftlich nicht tragfähig und technologisch zu komplex. Die Plattform CuriaWORLD spielt deshalb für die Weiterentwicklung von eGovernment in Erlangen heute keine Rolle mehr.

Gemeinsamer IT-Betrieb durch KommunalBIT

Seit Anfang 2010 wird die IT-Infrastruktur der Stadt Erlangen in Kooperation mit den benachbarten Städten Fürth und Schwabach bei KommunalBIT in einem gemeinsamen regionalen Rechenzentrum betrieben. Der dadurch bedingte Umzug der bisherigen Server bzw. der darauf laufenden Anwendungen, sowie die Vereinheitlichung von Basisinfrastrukturen (insbesondere Dateisystem, Exchange-Mail-Server, Active Directory) werden bis Ende 2011 abgeschlossen sein. Weitere

Aufgaben zur Konsolidierung der Infrastruktur über die Städte hinweg sind

- ein einheitlicher Desktop-Client,
- der weitere Ausbau des Benutzer-Supports,
- die leistungsgerechte Verrechnung der erbrachten Leistungen und
- die weitere Konsolidierung von Fachverfahren und Software-Tools.

Dieser Entwicklungsprozess zur weiteren Konsolidierung und Professionalisierung von IT-Infrastruktur und Betriebsleistungen ist langfristig im KommunalBit-Verbund angelegt.

Technische Infrastruktur

Die Harmonisierung des IT-Betriebs und der entsprechenden Infrastruktur (PCs, Netze, Peripheriegeräte, etc.) ist bereits seit vielen Jahren ein zentrales Ziel des IT-Managements der Stadt Erlangen und erhält nun durch KommunalBIT zusätzliche Impulse. Der wirtschaftliche Erfolg von KommunalBIT ist nur dann möglich, wenn diese Standardisierung, auch über die drei beteiligten Städte hinweg, gelingt und weiter vorangetrieben wird.

Das folgende Bild zeigt, schematisiert und vereinfacht, die IT-Infrastruktur der Stadt Erlangen:

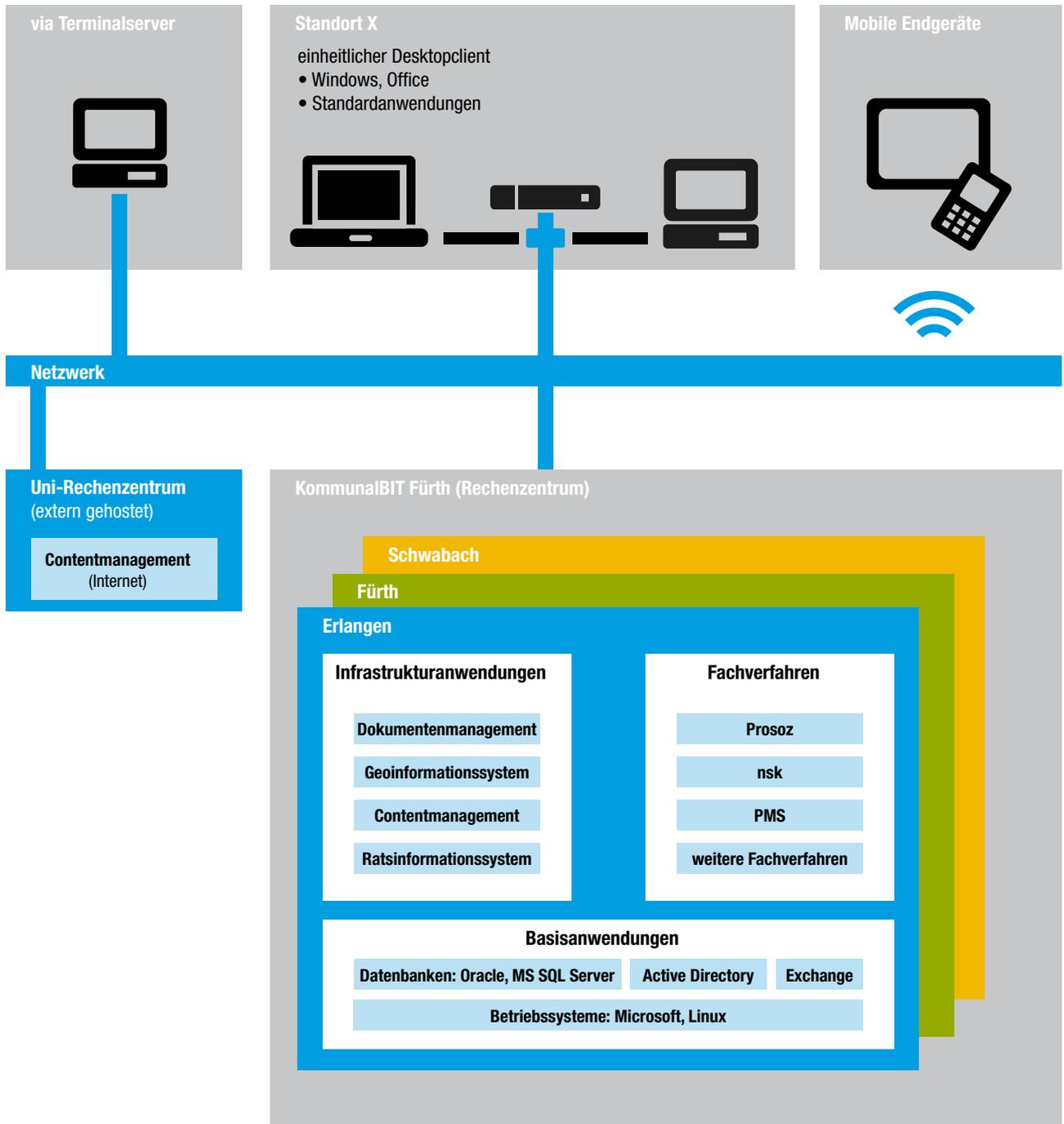


Abb. Technische Infrastruktur

Im Rechenzentrum von KomunalBIT werden alle Anwendungen der Stadtverwaltung betrieben. Die zugrundeliegende Technik basiert auf Linux und Microsoft-Servern, Oracle als strategische Datenbanktechnologie, einem Active Directory als Grundlage für eine zentral verwaltete Authentifizierung und Single Sign On, sowie einem Exchange-Server für die eMail-Kommunikation und Terminverwaltung über Outlook.

Die Server-Leistungen werden über verschiedene Client-Typen in Anspruch genommen. Der Laptop-Zugriff für Telearbeit und Zugriffe von unterwegs erfolgt grundsätzlich über einen Terminal-Server oder über Citrix. Weiterhin sind browserbasierte Zugriffe auf bestimmte Funktionen (etwa E-Mail) sowie auf das Internet- und Intranet-Angebot der städtischen Webseiten möglich. Erste Anwendungen für Mobile Clients sind bereits im Einsatz (Erlangen-App für iPhone und iPad) und werden weiter an Bedeutung gewinnen.

Neue technologische Trends

Die bisherige Entwicklung von eGovernment in Erlangen war durch eine Aufgeschlossenheit gegenüber neuen technischen Trends geprägt, die aufmerksam beobachtet und hinsichtlich ihrer Relevanz für die Stadtverwaltung sorgfältig geprüft und bewertet wurden. Obwohl sich dabei nicht alle vorhergesagten technischen Entwicklungen dabei als dauerhaft zielführend erwiesen haben, lieferten solche Trends dennoch wichtige Impulse für die Weiterentwicklung von eGovernment in Erlangen.

Cloud-Computing

Mit Cloud-Computing werden Server-Rechenleistung, Datenspeicher oder auch fertige Software nicht mehr auf konkreten eigenen Rechnern angeboten, sondern über Netze verteilt und nur noch nach Bedarf in Anspruch genommen. Der Nutzer verfügt nicht mehr über die tatsächlich in Anspruch genommene Infrastruktur, sondern bezieht diese aus einer „Wolke“, d.h. ohne genaue Kenntnis der genutzten Rechner und Standorte.

Cloud-Computing entfaltet insbesondere dann seinen Mehrwert, wenn relativ homogene Strukturen gepaart mit stark schwankenden Nutzungen vorliegen. Beide Aspekte erschweren die Nutzung von Cloud Computing in Kommunen. Ansätze wie spezielle „Private Clouds“ für die öffentliche Verwaltung können hier künftig ggf. Lösungsansätze bieten. Bei der Verarbeitung von Geoinformationen könnten in Erlangen bereits erste Angebote über die Cloud genutzt werden. Vorteilhaft wäre dabei, dass nur die tatsächlich in Anspruch genommene Leistung bezahlt wird und sich der administrative Aufwand stark reduziert.

Cloud-Computing empfiehlt sich aufgrund der zunehmenden Zahl an Nutzungsmöglichkeiten – sofern die Voraussetzungen im Bereich Datenschutz und -sicherheit gewährleistet sind – zur weiteren aufmerksamen Verfolgung.

Client-Virtualisierung

Die Virtualisierung von Clients, also der Betrieb von Arbeitsplatzsystemen als virtuelle Rechner, gewinnt zunehmend an Bedeutung. Am physischen Arbeitsplatz des Endbenutzers steht dabei ein begrenzt leistungsfähiger PC, der eine „Sicht“ auf den virtuellen PC bietet. Client-Virtualisierung wird genutzt, um z.B. vom normalen Arbeitsplatz den Zugriff auf Testsysteme zu ermöglichen. Im Gegensatz zum Terminalserver wird der virtuelle PC individuell für den Benutzer konfiguriert und betrieben. Vorteil einer Client-Virtualisierung ist es, dass auch die Installation und Pflege eines Clients zu weiten Teilen im Rechenzentrum stattfinden kann. Mit der Client-Virtualisierung ist eine Einsparung bei der Anzahl der physikalischen Geräte möglich.

Die Client-Virtualisierung ist gerade in der regionalen Kooperation mit KommunalBIT mit Sitz in Fürth und den räumlich entfernten Städten ein interessantes Konzept mit Potenzial zur Reduzierung des Betreuungsaufwands von Arbeitsplatzsystemen ohne dabei die Flexibilität und das Leistungsspektrum zu beschneiden.

SOA – Service Oriented Architecture

Serviceorientierte Architekturen (SOA) sind ein etabliertes und anerkanntes Architekturmuster in der Informationstechnik. Auch im MEDIA@Komm-Projekt sollte mit der Plattform CuriaWORLD eine solche serviceorientierte Architektur bereitgestellt werden.

Ziel von SOA ist die Bereitstellung von systemübergreifenden Leistungen als „Services“. Dieses Modell eignet sich insbesondere für komplette Neuentwicklungen oder Migrationen von Anwendungen und bei klar definierbaren Schnittstellen. Da im kommunalen Umfeld in der Regel gewachsene IT-Landschaften mit einer Vielzahl unterschiedlicher, am Markt beschaffter Fachverfahren existieren, ist eine systemübergreifende Koppelung von Services oftmals nur schwer umsetzbar. Während größere Hersteller vielfach bereits die technischen Möglichkeiten von SOAP-Schnittstellen geschaffen haben, arbeiten kleinere kommunale Fachverfahren hier oft noch auf einem sehr rudimentären Niveau, etwa im Austausch von Dateien oder im direkten Zugriff auf Datenbanktabellen. Serviceorientierte Integration kann damit nur schrittweise mit der Erneuerung und Harmonisierung der kommunalen Verfahrenslandschaften vorangetrieben werden.

Weitere Anwendungsintegration

Verwaltungsarbeit findet heute zum Großteil am Computer statt. Dies betrifft insbesondere die Kommunikation, die selbst in hierarchisch geprägten Verwaltungen auf digitalem Weg schneller und direkter erfolgen kann. Auf dem Weg zum Ziel einer elektronischen und medienbruchfreien Sachbearbeitung ist deshalb eine Weiterentwicklung und Integration der Verfahren wichtig, zu der folgende Aspekte gehören:

- **Systemintegration:** Solange dies auf Basis von SOA nur punktuell möglich ist, ist bei der Beschaffung, Pflege und Weiterentwicklung von Fachverfahren darauf zu achten, dass diese über klar definierte, standardisierte und möglichst serviceorientierte Schnittstellen verfügen.
- **Workflow:** Gerade in Kommunalverwaltungen ist die unmittelbare Unterstützung der Bearbeiter durch Workflowsysteme angesichts der Vielfalt an Abläufen und beteiligten Systemen nur mit hohem Aufwand umsetzbar und in der Regel entsprechend schwach ausgeprägt. Eine besondere Herausforderung liegt deshalb darin, Systemgrenzen zu überwinden: etwa vom DMS zum Fachverfahren oder über die Finanzsoftware zum GIS. Dies kann nur durch hochwertige Schnittstellen auf technologisch einheitlicher Basis und / oder durch Workflowsysteme erreicht werden, die auf die Integration unterschiedlicher Systeme ausgelegt sind.
- **Bereinigung:** Die Vielzahl an Fachverfahren, aber auch zahlreiche über die Jahre gewachsene kleine und kleinste Systeme, Hilfstoos und Eigenentwicklungen erschweren eine systemübergreifende Integration. Solche Individualentwicklungen sollten vermieden oder in homogenen Infrastrukturen zusammengefasst werden. Ein Großteil der dabei betroffenen Anforderungen können im Rahmen der größeren Systeme (DMS, GIS, Mitarbeiterportal) integriert oder eingebettet werden.

Integration hat neben technischen auch organisatorische Aspekte, sowohl in Bezug auf unmittelbare Änderungen, als auch für übergeordnete Strukturen. Insofern sollte dieses Thema auch auf strategischer Ebene beachtet werden.

Mobile Endgeräte

Aktuell gibt es einen starken Trend zum Einsatz mobiler Endgeräte wie Smartphones und Tablet-PCs, die dank UMTS und LTE inzwischen die Möglichkeit bieten, Daten in hoher Bandbreite zu übertragen. Der Laptop als mobiler PC ist längst etabliert und bietet flexible Möglichkeiten, etwa im mobilen Direktzugriff auf den Büroarbeitsplatz via Terminalserver.

Mobile Endgeräte der neuen Generation stellen einen nächsten Schritt in der Geräteentwicklung dar. Sie bieten weitere Vorteile in der Handhabung, Bedienbarkeit und schnellen Einsatzbereitschaft. Zudem ermöglicht die gängige GPS-Integration neuartige ortsbezogene mobile Dienste.

Für die Verwaltung gibt es hier eine Reihe spezieller Anwendungsgebiete. Dazu gehören verwaltungsintern Smartphones für Führungskräfte (Termine, E-Mails), Spezialanwendungen für den Außendienst (etwa Datenerfassung für das Baumkataster per Tablet/ Smartphone) sowie die Möglichkeit, mobil auf elektronische Akten zuzugreifen, sei es zu Kontrollzwecken (z.B. im Bauaufsichtsamt) oder zur Information (z.B. bei Besprechungen).

Die neuen Geräte erfordern eigene Anwendungen, die sogenannten Apps, die sich jedoch technisch und in der Verbreitung zwischen verschiedenen Hersteller-Standards unterscheiden. Insofern sind für diese Anwendungen mehrere Dimensionen parallel zu unterstützen: einerseits in der Konzeption der Anwendungssoftware (kleine Displays mobiler Geräte), andererseits für die unterschiedlichen Betriebssysteme wie iOS (Apple), Android (diverse Hersteller), Microsoft und BlackBerry.

Für den Bürger hat mit der neuen Erlangen-App diese Zukunft schon begonnen. Neben dem üblichen Angebot der Webseite www.erlangen.de sind hier für den mobilen Besucher einige Informationen, etwa zum öffentlichen Nahverkehr oder zur Belegung von Parkhäusern, zeitnah aufbereitet. Auch in Zukunft werden diese Technologien viele neue Anwendungsgebiete eröffnen und somit die Bedeutung des mobilen Einsatzes weiter verstärken.



Diese Aufgabe wird bei der Stadt Erlangen im Nebenamt durch eine Volljuristin mit Unterstützung aus der Verwaltung wahrgenommen. Wegen der geforderten Weisungsungebundenheit ist diese Aufgabe im Geschäftsbereich des Oberbürgermeisters angesiedelt. Die aufgrund des Gutachtens geschaffene Stelle wurde zwischenzeitlich auf eine halbe Stelle gekürzt, was aktuell zu Verzögerungen bei der Sachbearbeitung führt.

Datenschutz und Datensicherheit Rechtlicher Bereich

Die Entwicklung der Fallzahlen hat in den letzten zehn Jahren stark zugenommen. So stieg die Zahl der Anträge und Vorgänge von 127 im Jahr 2000 auf zwischenzeitlich 950 im Jahr 2010. Damit hat sich die Zahl mehr als versiebenfacht. Die im eGovernment-Konzept aufgeführten Aufgaben im Bereich Datenschutz und Datensicherheit werden im Rahmen der zur Verfügung stehenden personellen Ressourcen wahrgenommen.

Datenschutz und Datensicherheit Technischer Bereich

Mit Gründung von KommunalBIT wurde eine gemeinsame Stelle für IT-Sicherheitsfragen geschaffen. Der Stelleninhaber nimmt die Aufgabe an zentraler Stelle und gemeinsam für die Städte Fürth, Schwabach und Erlangen wahr.

Trotzdem wird es als erforderlich angesehen, bei der Stadt Erlangen einen eigenen IT-Sicherheitsbeauftragten mit technischem Sachverstand zu bestellen, der als kompetenter Ansprechpartner für Sicherheitsfragen intern zur Verfügung steht, der innerstädtische Regelungen trifft und Maßnahmen einleitet. Aktuell wird nach einer personellen Lösung gesucht.

Nutzerverwaltung

Die Empfehlungen des eGovernment-Konzepts wurden und werden konsequent umgesetzt. Innerhalb der Verwaltung ist, bzw. wird festgelegt, wer als Nutzer Zugang zu welchen Daten zur Erfüllung seiner Aufgaben erhalten kann. Teilweise finden Rollenkonzepte Anwendung. Die technische Umsetzung über KommunalBIT erfolgt nach einer Prüfung in der Verwaltung z.T. unter Beteiligung der Datenschutzbeauftragten. Neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und Nachwuchskräfte werden im Rahmen der Einführung oder Ausbildung entsprechend eingewiesen. Im Zusammenhang mit Anfragen oder Hinweisen wirkt die Datenschutzbeauftragte laufend auf die Einhaltung der Bestimmungen zu Datenschutz und Datensicherheit hin („nur für dienstliche Zwecke“, „nur zur konkreten Aufgabenerfüllung“, „nur für begrenzte Zeit“ usw.).

Fazit

Das Thema Datenschutz und Datensicherheit wird bei der Stadt Erlangen sehr ernst genommen. Die personelle Ausstattung dieses Bereichs ist noch nicht zufriedenstellend, so dass hier Handlungsbedarf besteht, um den Belangen des Datenschutzes und der Datensicherheit noch besser gerecht zu werden.



magister

ob

tüchtig einreiben

liebesmahl

KINDTAUFSCHÜ

noch und noch populär

SAND

URZELWERK

2.200

Mitarbeiter

der Stadt begegnen sich nicht nur in der Kantine, sondern auch im Mitarbeiterportal der Verwaltung.

schma

knödel

10.0 Wirtschaftlichkeit

Grundlage für die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit des eGovernment-Programms stellt eine Kosten-Nutzen-Analyse dar, auf deren Ergebnisse im Folgenden eingegangen wird.

Kosten

Auf Kostenseite wird im Projektverlauf zwischen einmaligen und laufenden Kosten unterschieden. Als einmalige Kosten werden alle Kosten erfasst, die in direktem Zusammenhang mit der erstmaligen Bereitstellung der eGovernment-Infrastruktur angefallen sind. Sie ergeben sich hauptsächlich aus folgenden Bereichen:

1. Der Bereich der Personalkosten beziffert den Zeitaufwand für die Konzeption, Entwicklung, Projektleitung und Einführung von eGovernment-Geschäftsfeldern durch das eGovernment-Center, die EDV-technische Administration und Betreuung durch das Amt für Informationstechnik bzw. KommunalBIT, sowie die dezentrale Content-Pflege auf Fachamtsebene.
2. Sachkosten ergeben sich aus der Beschaffung der notwendigen Hard- und Software.
3. Externe Entwicklungskosten sind unter anderem für die Entwicklungsaufträge an die Curiant Internet GmbH angefallen.
4. Die externen Beratungskosten beziehen sich im Wesentlichen auf die Erarbeitung des eGovernment-Masterplans, der Wissensstruktur und der inhaltlichen und organisatorischen Anforderungen an das Mitarbeiterportal gemeinsam mit Accenture.

Die Vorlage des Abschlussberichts über eGovernment im Erlanger Stadtrat im Januar 2006 kennzeichnet den großflächigen Übergang von einmaligen Kosten zum laufenden Betrieb. Im Unterschied zu den einmaligen Kosten fallen die laufenden Kosten in der Regel jährlich ab Einführung eines eGovernment-Geschäftsfelds an und ergeben sich hauptsächlich aus dessen Betreuung, Pflege und Wartung. Drei Kostenkategorien werden auf dieser Ebene identifiziert:

1. Personalkosten für die Pflege und Weiterentwicklung der eGovernment-Geschäftsfelder
2. Kosten für IT-/Netzwerkinfrastruktur
3. externe Betriebs- und Wartungskosten

Nutzen

Auf Nutzenseite wird zwischen folgenden vier großen Bereichen unterschieden:

1. Sachkosteneinsparungen treten etwa durch Reduktionen des Papierverbrauchs oder durch das effektive Vermeiden von Sachinvestitionen auf Ebene einzelner eGovernment-Geschäftsfelder ein.
2. Die Automatisierung von Geschäftsprozessen führt in vielen Geschäftsfeldern zudem zu direkten Arbeitszeiteinsparungen beim zuständigen Personal.
3. Bedingt führt die Einführung von eGovernment zu direkten Stelleneinsparungen, wie dies etwa beim GIS der Fall ist.
4. Mehreinnahmen werden letztlich immer dann realisiert, wenn durch eGovernment eine neuartige Leistung angeboten wird, für die Kunden bereit sind, mehr Geld zu bezahlen. Dies ist bei der Kfz-Wunschkennzeichenreservierung der Fall.

Praxis Der qualitative Nutzen von eGovernment auf einem Blick

Zukunftsfähige Infrastruktur: Im Rahmen des eGovernment-Programms wurde eine sehr umfangreiche technische Infrastruktur aufgebaut, die nicht Selbstwirtschaftlichkeit als Zielsetzung hat, sondern vielmehr als Informations- und Transaktionsplattform für Bürger und Unternehmen in der Region dient. Das Gesamtprojekt kann daher als wichtiger Schritt in Richtung Digitalisierung der Dienstleistungen, Aufbau und Erweiterung des nötigen Know-hows und Schaffung der Voraussetzungen für die Verbesserung bestehender oder Entwicklung neuer Dienstleistungen angesehen werden.

Effizienzgewinn: Das eGovernment-Programm ermöglicht eine schnellere Vorgangsbearbeitung in den Fachabteilungen. Die dadurch erhöhte Produktivität erlaubt den Einsatz von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern dort, wo sie am meisten benötigt werden.

Höhere Dienstleistungsqualität: Die Automatisierung von Verwaltungsvorgängen führt direkt zu einer Steigerung der wahrgenommenen Dienstleistungsqualität. eGovernment dient als Motor für

Dienstleistungsinnovationen in diversen Geschäftsfeldern. Den Bürgern stehen exklusive Vorteile zur Verfügung wie z. B. die Kfz-Wunschkennzeichenreservierung, die Verlängerung von Medien in der Stadtbibliothek oder ein Express-Schalter im Bürgeramt für Nutzerinnen und Nutzer, die ihre Formulare bereits online ausgefüllt und per eMail zugeschickt haben.

Mitarbeiterkompetenz: Die Rotation von Stellen in Verbindung mit dem breiten Einsatz neuer Technologien fördert die Kompetenzentwicklung des Fachpersonals.

Transparenz des Verwaltungshandelns: Geschäftsfelder wie das Dokumentenmanagementsystem und das Ratsinformationssystem ermöglichen eine sprunghafte Verbesserung der Informationsversorgung gegenüber den Interessengruppen der Stadtverwaltung.



Ergebnis

Um Aussagen über die wirtschaftlichen Vorteile des eGovernment-Programms zu treffen, werden die ermittelten Gesamtkosten dem Gesamtnutzen gegenübergestellt. Die Wirtschaftlichkeit wird dabei kennzahlengestützt beurteilt. Auf Basis der aufgestellten Kosten-Nutzen-Analyse wird der dynamische Return on Investment (ROI) für die Jahre ab 2006 (großflächige Systeminbetriebnahme) berechnet. Sowohl auf Kosten- als auch auf Nutzenseite wurde versucht, alle direkten und indirekten quantifizierbaren Effekte zu erfassen. Im Sinne einer erweiterten Wirtschaftlichkeitsbetrachtung wurden auch diejenigen Effekte berücksichtigt, die keine direkte Auswirkung auf

die Haushaltssituation haben. Dazu zählt ein Großteil der internen Personalkosten bzw. -einsparungen. Durch Fördermittel abgedeckte Entwicklungskosten der Curiavant stellen ebenfalls nicht-haushalts-wirksame Kosten dar, da sie nicht von der Stadtverwaltung getragen werden und der Haushalt der Stadtverwaltung im Wesentlichen unberührt bleibt. Um ein möglichst vollständiges Abbild der Kosten- und Nutzensituation zu gewinnen, flossen diese Kosten und der Nutzen ebenfalls in die Berechnung ein. Die nachfolgende Abbildung gibt hierzu einen Überblick.

Wirtschaftlichkeit von eGovernment in Erlangen

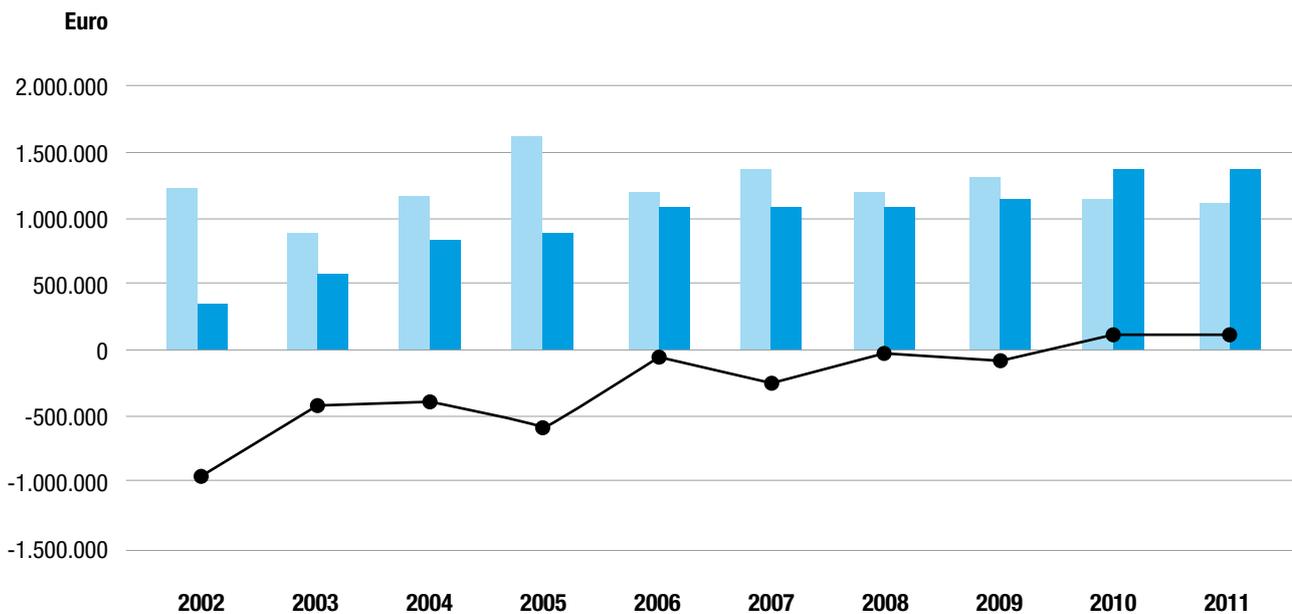


Abb. Wirtschaftlichkeit von eGovernment insgesamt
Quelle: Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Legende: Kosten Nutzen Netto-Nutzen (kumuliert)

Die so erweiterte Wirtschaftlichkeitsbetrachtung kommt zu dem Ergebnis, dass eine vollständige Amortisation der eingesetzten Haushaltsmittel bereits 2010 erreicht wurde (vgl. nachfolgende Tabelle). Berücksichtigt man den zeitlichen Anfall der Kosten und Nutzen, entspricht dies einem dynamischen ROI von 68%. Dies ist gerade bei Investitionsprojekten mit hohem Infrastrukturannteil besonders positiv anzusehen. Wird ferner die Höhe der erhaltenen Fördermittel als direkter kostenmindernder Faktor erfasst, ergibt sich für das Jahr 2010 ein dynamischer ROI von 110%. Das so ermittelte Ergebnis der

Wirtschaftlichkeitsrechnung ist ein Indiz für das straffe Budget- und Projektmanagement innerhalb der Stadtverwaltung in Kombination mit einer regen Nutzung der eGovernment-Geschäftsfelder.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Kosten (jährlich, TEuro, vor Förderung)	1.607	1.423	1.215	1.624	1.216	1.363	1.237	1.314	1.187	1.136
Nutzen (jährlich, TEuro, vor Förderung)	330	544	845	962	1.087	1.104	1.164	1.179	1.358	1.363
Netto-Nutzen (kumuliert, TEuro, vor Förderung)	-1.276	-879	-370	-662	-129	-260	-73	-135	172	226
Dynamischer ROI (vor Förderung)	-	-	-	-	66%	65%	66%	66%	68%	70%
Dynamischer ROI (nach Förderung)	-	-	-	-	106%	105%	106%	106%	110%	113%

Zeitraum der Betrachtung: 2001–2011; Werte für 2001 nicht abgebildet

Praxis Wirtschaftlichkeit eines eGovernment-Geschäftsfelds am Beispiel GIS

Wie aus der Realisierungskonzeption zu entnehmen ist, entsteht der Nutzen aus der GIS-Einführung quantitativ als Arbeitszeiteinsparung oder wirkt sich durch qualitative Verbesserungen innerhalb der Verwaltungsorganisation aus.

Nach einer Mitteilung der Abteilung Organisation und Verwaltungsmodernisierung wurden seit der GIS-Einführung (1997) bis 2004 in der Abteilung Stadtplanung sowie in der Vermessungsabteilung sechs Planstellen eingespart. Die Stelleneinsparung ergibt sich insbesondere aus der Automatisierung der Beschaffung von Kartendaten direkt im GIS ohne interne Umwege, die das mühsame Nachschlagen in Aktenordnern obsolet macht. Im Zeitverlauf entspricht diese Entwicklung einer Personalkostenreduzierung von durchschnittlich 289.451 Euro pro Jahr. Damit wird die langfristige Einsparzielvorgabe im Rahmen der Realisierungskonzeption erreicht. Es kann ferner davon ausgegangen werden, dass auch in anderen Ämtern dezentral Stelleneinsparungen erzielt wurden, die direkt oder indirekt auf die GIS-Einführung zurückzuführen sind. Diese werden jedoch nicht berücksichtigt, um die Objektivität der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zu bewahren.

Qualitative Verbesserungen treten ein durch die Aktualität und Einheitlichkeit von Geodaten im zentralen GIS, welches die Führung

von Plänen auf Papier ablöst. Da von den Fachdienststellen umfangreiche Daten in das GIS eingespielt wurden, kann rasch auf eine Vielzahl von Informationen zurückgegriffen werden, die früher nur schwer oder gar nicht verfügbar waren.

Kosten für das GIS ergeben sich in drei großen Bereichen:

1. Personal (Projektleitung, Administration, Programmierung, Schulung)
2. externe Dienstleistungen (Beratung, Entwicklung, Software-Pflege)
3. Beschaffung von Software und Geodaten

Im Zeitverlauf betragen die Gesamtkosten durchschnittlich 310.906 Euro/Jahr. Positiv ist an dieser Stelle anzumerken, dass mehr als doppelt so viele Arbeitsplätze mit GIS ausgestattet wurden als geplant (siehe GIS-Abschlussbericht 2004). Damit wird die Vorgabe des effektiven Einsatzes von Haushaltsmitteln erreicht.

Für den Zeitraum seit der organisatorischen Zuordnung des GIS-Teams zum eGovernment-Center im Jahr 2002 wird der quantitative Nutzen des GIS unter Betrachtung der jährlichen Gesamtkosten in der Abbildung auf Seite 56 dargestellt.

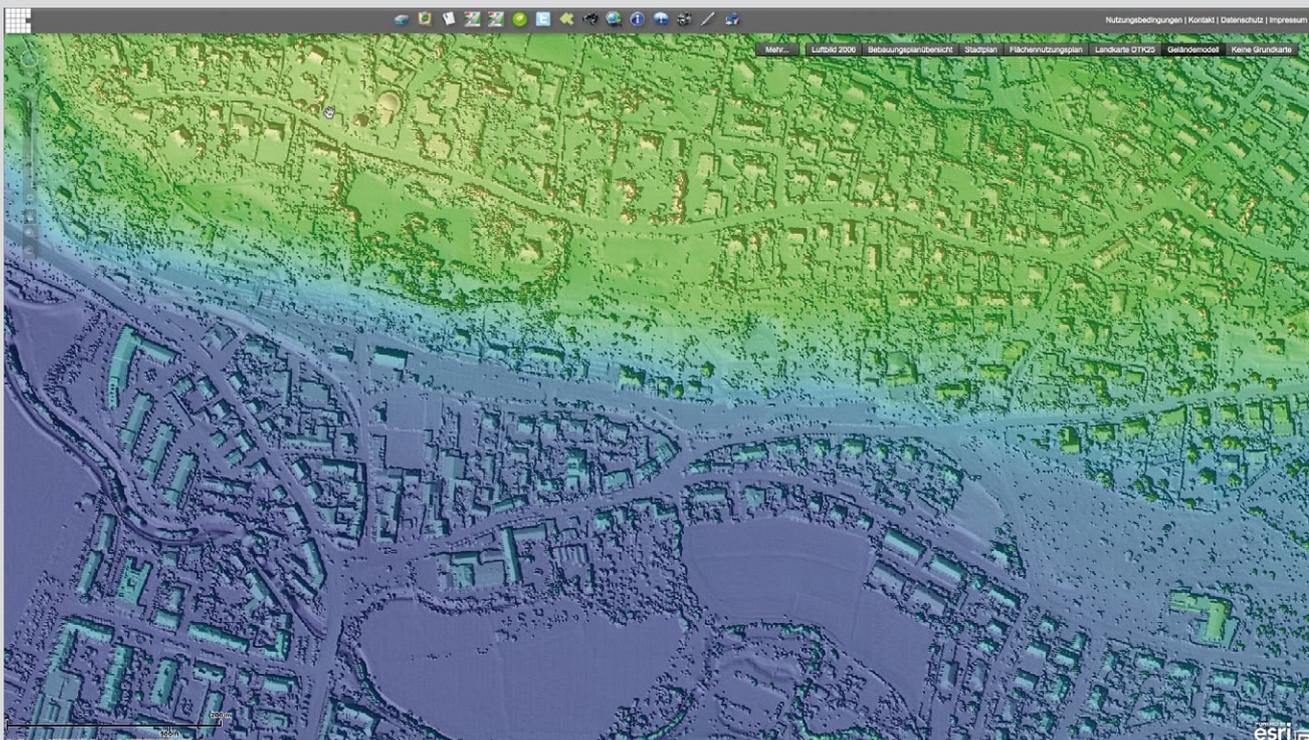


Abb. GIS/ Geländemodell



1,2 Terabyte

Daten umfasst das Erlanger Geoinformationssystem. Fast 40.000 Flurstücke und 2,2 Millionen Objekte geben ein exaktes Bild der Stadt.

Wirtschaftlichkeit von GIS in Erlangen

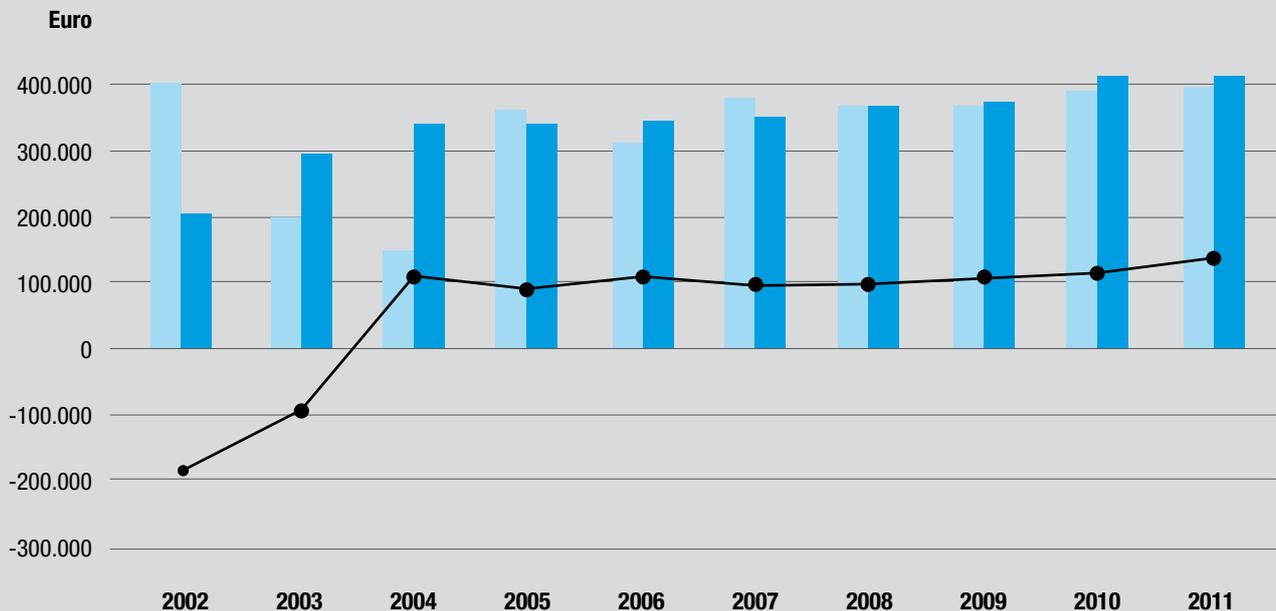


Abb. Wirtschaftlichkeit des GIS

Quelle: Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Legende: ■ Kosten ■ Nutzen ●— Netto-Nutzen (kumuliert)

Unter Berücksichtigung aller Kosten seit Einführung des GIS konnte bereits 2004 eine vollständige Amortisation der eingesetzten Haushaltsmittel erreicht werden. Anfang 2011 belief sich der kumulierte Netto-Nutzen als Differenz zwischen Gesamtnutzen und -kosten auf 122.000 Euro. Dies entspricht einem dynamischen ROI von 9% der zu Beginn eingesetzten Haushaltsmittel. Eine genauere Aufstellung hierzu ist nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Kosten (jährlich, TEuro, vor Förderung)	400	197	153	365	322	378	363	365	392	395
Nutzen (jährlich, TEuro, vor Förderung)	218	287	347	347	350	356	364	372	414	418
Netto-Nutzen (kumuliert, TEuro, vor Förderung)	-182	-92	102	85	113	91	92	100	122	145
Dynamischer ROI	-14%	-7%	8%	6%	8%	7%	7%	8%	9%	11%

Zeitraum der Betrachtung: 1997–2011;
Werte für 1997–2001 nicht abgebildet

Stadtportrait

Ein Rendezvous mit der Universitäts- und Medizinstadt Erlangen

Was wäre die Welt des Internets ohne den Datenkomprimierungsstandard MP3? Oder die Physik ohne Georg Simon Ohms berühmtes Gesetz $i=U/R$? Und wer hat eigentlich die Äthernarkose erfunden und die Astronautennahrung, den Bleistiftspitzer oder die sogenannten Stents, die zur Abstützung von Herzkranzgefäßen dienen? Das alles und vieles mehr hat in Erlangen das Licht der Welt erblickt. Und so wundert es nicht, dass die Stadt seit einigen Jahren in Untersuchungen wieder als die Stadt mit dem höchsten kreativen Potenzial in ganz Deutschland eingestuft wurde.

In Sachen Bürgerwohlstand, Jobs und Zukunftsperspektiven sah zuletzt eine aufwändige, landesweite Analyse der „WirtschaftsWoche“ Erlangen auf Platz 1 unter den 100 einwohnerstärksten Städten Deutschlands. Der Zukunftsatlas 2010 des Schweizer Prognos-Instituts oder die GfK-Kaufkraftstudien unterstreichen das hervorragende Ergebnis.

Den Grundstock für solche Erfolge hat fraglos die Gründung der Universität 1743 gelegt. Doch erst die Ansiedlung der Siemens-Schuckert-Werke in der vom Zweiten Weltkrieg weitgehend verschonten Stadt brachte ab 1945 die nötigen Impulse, die Erlangen in seiner Entwicklung weiter vorantrieben. Binnen weniger Jahrzehnte wurde aus dem kleinen mittelfränkischen Hugenottenstädtchen mit der großen Brautradition und dem beschaulichen Universitätsbetrieb ein Hochschulstandort und Hightech-Zentrum von europäischem Rang. Ein wichtiger Part kam bei dieser Entwicklung Bayern als Investor und Förderer zu. Eine besondere Rolle spielte von Anfang an die Medizintechnik, die heute erklärte Kernkompetenz des Wirtschaftsstandortes. Vor allem Siemens Healthcare, einer der Weltmarktführer bei der Produktion medizintechnischer Geräte und Systeme, sowie die Friedrich-Alexander-Universität mit ihrem vielfach dekorierten Forschungsbetrieb und dem renommierten Klinikum genießen international Anerkennung. Zum Portfolio der Stadt gehören aber auch „Denkfabriken“ wie das Innovationszentrum Medizintechnik und Pharma (IZMP) sowie eine Vielzahl mittlerer und kleinerer innovativer Unternehmen (Biotronik, Corscience, Humanoptics, Pausch technologies, Pfrimmer-Nutricia, WaveLight u.a.m.), die mit ihrer erfolgreichen, vielfach mit Preisen ausgezeichneten Arbeit vor allem rund um den Bereich der medizinischen Forschung, Produktion und Dienstleistung Erlangens Anspruch unterstreichen, die (heimliche) Medizin(technik)hauptstadt des Landes zu sein – mitten im Herzen des Medical Valley in der Europäischen Metropolregion Nürnberg.

Der Erfolg hat viele Väter und Mütter: Hervorragend ausgebildete Bürgerinnen und Bürger gehören ebenso dazu wie Top-Unterneh-

men, exzellente Wissenschaftler und eine umsichtige Kommunalpolitik, die das enge Zusammenwirken von Wirtschaft und Wissenschaft nach Kräften unterstützt. Das Resultat sind rd. 96.000 Beschäftigte (jeder 4. davon im Gesundheitsbereich) und seit Jahren die niedrigste Arbeitslosenquote aller deutschen Großstädte. Im internationalen Wettbewerb der Regionen verfügt Erlangen, das Gründungsmitglied der Europäischen Metropolregion Nürnberg ist, zudem über glänzende Referenzen: größter Standort der Siemens AG weltweit, Sitz der Deutschlandzentrale des französisch-deutschen Kerntechnikunternehmens AREVA NP, Heimat der zweitgrößten Universität Bayerns sowie der Fraunhofer-Institute für Integrierte Schaltungen bzw. für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie, 2009 nahm das Max-Planck-Institut für die Physik des Lichts seine Arbeit auf.

Was sich in dieser Stadt bewegt, lässt auch ein Blick auf die baulichen Veränderungen der letzten eineinhalb Jahrzehnte erahnen: Dank massiver Investitionen im hohen dreistelligen Millionenbereich, die von Unternehmen, Freistaat Bayern und Kommune getätigt wurden, entstanden völlig neue, in weiten Bereichen speziell auf die Interessen junger Familien zugeschnittene Stadtteile, wuchs vor allem der Klinikumbereich der Universität und der eindrucksvolle Gebäudebestand der Siemens AG, die z. B. im Röthelheimpark modernste Produktions- und Serviceeinrichtungen schuf. Von staatlicher Förderung profitierte zuletzt insbesondere auch die Schulstadt Erlangen mit ihrem umfassenden Angebot an allgemein wie beruflich bildenden Einrichtungen. Im Mittelpunkt zuletzt: die Erweiterung des Raumangebotes und die umfassende Sanierung des Gebäudebestandes. Seit dem Schuljahr 2008/2009 ist in Erlangen zudem die Franconian International School zu Hause. Überdies hat die Kommune in der laufenden Wahlperiode des Stadtrates grundsätzlich dem Thema Bildung oberste Priorität eingeräumt. Zahlreiche Aktivitäten geben immer wieder frische Impulse und unterstreichen die Bedeutung eines lebensbegleitenden Lernens. Mit dem Ziel, Familien und insbesondere jungen Müttern neue Lebensperspektiven zu eröffnen, bietet das städtische Jugendamt hierzu ein praktisch flächendeckendes Netz an Tagesstätten, vor allem an Kindergärten, das seit langem als vorbildlich gilt. Das 2005 auf Initiative der Stadtverwaltung gegründete Erlanger Bündnis für Familien unterstützt darüber hinaus Familien z. B. mit Ferienbetreuung oder der Vermittlung von Familienpaten, die bei Alltagsproblemen helfen. Das Bündnis ist mit seiner erfolgreichen Arbeit so in kurzer Zeit zum Symbol für eine Politik geworden, die sich zum Ziel gesetzt hat, Erlangen zur kinder- und familienfreundlichsten Großstadt Bayerns zu machen und immer mehr Unternehmen verbessern mit eigenen Betreuungsangeboten die Chancen, Kind und berufliche Karriere in Einklang zu bringen.

Nicht minder wichtig für den „Lebenswert“ einer Stadt sind die sog. weichen Standortfaktoren; also Freizeitmöglichkeiten, Grün- und Erholungsbereiche sowie ausreichend Spiel- und Bolzplätze. Gerade auf diesem Feld punktet Erlangen, wo Breitensport seit jeher großgeschrieben wird, seit mehr als drei Jahrzehnten. Nicht ohne Grund verlieh die deutsche Umwelthilfe in den zurückliegenden 90-er Jahren Erlangen zweimal in Folge den Titel „Bundeshauptstadt für Natur- und Umweltschutz“. Zu diesem Erfolg trugen vorrangig die intensive Förderung des Fahrradfahrens – Erlangen gehört mit Münster und Freiburg zu den „klassischen“ Radlerstädten in Deutschland – und der kommunale Einsatz zum Schutz der Umwelt bei. So ist beispielsweise fast die Hälfte des Stadtgebietes als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Und das Erlanger Wasser gilt laut einer Untersuchung aus dem Jahre 2003 als eines der besten bundesweit. Erlangen darf aber nicht auf eine funktionstüchtige Verbindung von Ökonomie und Ökologie reduziert werden.

Wer die Seele des Erlangers und seiner Stadt kennenlernen will, tut dies am besten bei einem Besuch der Erlanger Bergkirchweih. Dieses 1755 gegründete Volksfest, das an die große Brautradition der Stadt erinnert und wohl zu den schönsten Veranstaltungen dieser Art in ganz Süddeutschland zählt, lockt nicht zuletzt wegen seiner romantischen Kulisse unter uralten Eichen und Buchen alljährlich zu Pfingsten

rund eine Million Besucher aus Nah und Fern in die Stadt zum traditionsreichen, klassenlosen Vergnügen.

„Typisch Erlangen“ sind außerdem so herausragende Kulturfestivals wie der internationale Comicsalon, das Figurentheaterfestival, das Poetenfest, die StummFilmMusikTage oder ARENA ... der jungen Künste, die fachkundiges Publikum aus ganz Europa und darüber hinaus ins Fränkische ziehen. So etwas wie Geheimtipps für Kulturfreaks sind der Jazzworkshop des Kultur- und Freizeitamtes, die Graphische Sammlung der Universität, vor allem aber die in der Zeit des Barocks entstandene Stadanlage – architekturhistorisch ein Schmuckstück bis heute. Sie entstand im 17./18. Jahrhundert für hugenottische und andere Glaubensflüchtlinge, denen Markgraf Christian Ernst von Brandenburg-Bayreuth hier eine neue Heimat bot – auch in der Hoffnung, dem bis dahin wenig bedeutenden, vom 30-jährigen Krieg schwer heimgesuchten Städtchen wirtschaftlichen Auftrieb zu geben. Im Mittelpunkt dieses Ensembles stehen – neben drei das Stadtbild prägenden Kirchen – das Bürgerpalais Stutterheim mit Bibliothek und Kunstpalais sowie das Schloss mit Orangerie und Schlossgarten, dem sich ein reizvoller Botanischer Garten anschließt. Hier, mitten im Zentrum, atmet die Studenten-, Radler-, Einkaufs-, Medizin- und Wissenschaftsstadt durch. Ein Platz für Menschen, egal woher sie kommen. Auf ein unvergessliches Rendezvous!

www.erlangen.de/stadtfilm



FRIEDRICH
MARKGRAF VON
BRANDENBURG-BAYREUTH
CANCELLER OF THE UNIVERSITY
IN ERLANGEN
1690-1763

Impressum

Copyright

Stadt Erlangen, eGovernment-Center
Rathausplatz 1, 91052 Erlangen
Telefon: +49 (0) 9131 86-2184
E-Mail: egovernment@stadt.erlangen.de
www.erlangen.de/egovernment

in Kooperation mit

Accenture GmbH, Kronberg im Taunus
www.accenture.com/de-de

September 2011

Redaktion

Andreas Götz, Leiter eGovernment-Center, Stadt Erlangen
Joachim Punzel, Leiter Geoinformationssysteme, Stadt Erlangen
Dr. Wolfgang Greska, Leiter Dokumentenmanagement, Stadt Erlangen
Bernd Gerbaulet, Health & Public Service, Accenture GmbH
Marko Kunze, Health & Public Service, Accenture GmbH
Rostislav Markov, Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbes.
Wirtschaftsinformatik III, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-
Nürnberg, www.wi3.uni-erlangen.de

Mitarbeit

Gerhard Matuschke, Leiter Personal- und Organisationsamt,
Stadt Erlangen
Elfriede Vittinghoff, Datenschutzbeauftragte der Stadt Erlangen
Peter Gertenbach, Leiter Pressestelle, Stadt Erlangen
Paul Höfler, Leiter IT-Koordination, Stadt Erlangen
Thomas Folger, Internetbeauftragter, Stadt Erlangen
Walter Brosig, Vorstand, Kommunalbetrieb für Informationstechnik,
KommunalBIT AöR, www.kommunalbit.de

Fotografie

Uwe Mühlhäusser, www.uwe-muehlhaeusser.de
Seiten 1, 8, 14, 15, 16, 17, 20, 22, 26, 27, 31, 33, 43, 49, 51, 55, 59, 60
Fraunhofer IISB, www.iisb.fraunhofer.de
Seite 13
Werner Schwenke
Seiten 36, 39, 40

Layout und Kreation

Im Hochparterre GmbH, Agentur für audiovisuelle Kommunikation,
Nürnberg, www.im-hochparterre.de

Druck

Optimum Druckdienstleistungen, www.optimumdruck.de
Auflage: 600 Stück
Papier/Farben: IGEPA Circlesilk Premium White, zertifiziertes 100%
Recycling Papier; Bio Druckfarben (Euroskala)



Circle *silk* Premium White



Recycling Papier

