



CONNECTED COMMUNITIES

INTELLIGENTE IT-STRATEGIEN
FÜR MODERNE KOMMUNALE VERWALTUNG



INHALT

Vorwort	4
Connected Communities – Intelligente IT-Strategien für moderne kommunale Verwaltung	5
Information als Bindeglied der Wissensgesellschaft	5
Katalysator für mehr Service und Produktivität	5
Selbst optimierende Organisationen	6
Effiziente Verwaltungen und effektiver Service	6
Arbeitsformen flexibilisieren	6
Serviceorientierung zahlt sich aus	7
Integrationskraft senkt nachhaltig Kosten	7
IP-Kommunikation als Kostenbremse	8
Service ohne Medienbruch	8
Sicherheit ist alles andere als ein teurer Luxus	9
Effizientes Sicherheitsmanagement	9
Vom Wireless LAN zum Metropolitan Mobile Network	9
Mit gutem Beispiel voran – Connected Communities in Deutschland	10
Stadt Hamm – Migration in Phasen kontra knappe Kassen	10
Landkreis Schwandorf – E-Government in Bayern	10
Fachhochschule für Wirtschaft Berlin – Investitionsschutz inklusive	11
Düsseldorf – E-Learning-Offensive	11
Hamburg – Backbone steigert Produktivität	12
Resümee	13



VORWORT

Das Thema E-Government stößt vielerorts auf Skepsis – zu Recht, solange isolierte Lösungen vorhanden sind, die lediglich einzelne, eng umgrenzte Problemfelder im Visier haben. Nach dem Abflauen der ersten Internet-Euphorie am Ende der neunziger Jahre setzt sich zunehmend die Erkenntnis durch, dass sich Verwaltungsabläufe auf breiter Front nur mit einem ganzheitlichen Integrationsansatz verbessern lassen. Städte und Gemeinden handeln heute im Spannungsfeld steigender Serviceerwartungen von Bürgern und Wirtschaft einerseits sowie eines massiven, anhaltenden Kostendrucks andererseits. Hinzu kommen neue Herausforderungen, die sich zum Beispiel aus dem Einsatz moderner Kommunikationstechnologien im Bereich der öffentlichen Sicherheit ergeben.

Mehr Bürgernähe und verbesserter Service für Gewerbe und Industrie sind von vitalem Interesse für die wirtschaftliche Entwicklung jeder Gemeinde. Der Aufbau kommunaler Informations- und Kommunikationsinfrastrukturen zielt daher zuallererst auf effektivere Verwaltungsprozesse und steigende Mitarbeiterproduktivität - zugleich die wichtigsten Hebel für eine nachhaltige Reduktion der Prozesskosten. Nicht zu unterschätzen ist dabei die strategische Bedeutung weltweit gültiger Industriestandards. Denn nur Standards garantieren langfristig Interoperabilität. Sie halten zum Beispiel die Option offen, Videoüberwachungs- oder Zugangskontrollsysteme für öffentliche Einrichtungen schnell und kostengünstig an vorhandene Kommunikationsnetze anzubinden.

Cisco Systems unterstützt seit nunmehr 20 Jahren Regierungen und Kommunalverwaltungen in aller Welt, wenn es darum geht, technologisches Potenzial in reale Service- und Prozessverbesserungen umzusetzen. Welche enormen Chancen intelligent vernetzte Technologien hierfür bieten, will die aktuelle Cisco-Initiative Connected Communities stärker im Bewusstsein der Verantwortlichen verankern. Die vorliegende Broschüre geht deshalb auf strategische, technologische und Sicherheitsaspekte des integrativen Optimierungsansatzes von Cisco Systems ein. Zudem veranschaulichen ausgewählte Fallbeispiele, wie deutsche Landkreise, Städte und Hochschulen schon heute konkreten Nutzen daraus ziehen.

Dr. Erwin Schmietow

*Direktor Vertrieb Öffentlicher Sektor
Cisco Systems GmbH, Deutschland*



CONNECTED COMMUNITIES – INTELLIGENTE IT-STRATEGIEN FÜR MODERNE KOMMUNALE VERWALTUNG

Nicht nur auf Bundes- und Landesebene ist die Modernisierung der öffentlichen Verwaltung eine permanente Herausforderung. Auch Städte und Gemeinden unternehmen derzeit enorme Anstrengungen, ihren Anteil zum gesamtgesellschaftlichen Reformprozess beizutragen. Verwaltungsabläufe werden zunehmend als Serviceprozesse verstanden, deren Adressat die Einwohner und Wirtschaftsunternehmen einer Kommune sind. Unbestritten ist das Internet ein Treiber für viele kommunale Reformbestrebungen. Denn Bürger, die ihre Rechnungen längst am PC überweisen und immer mehr Artikel via Web einkaufen, erwarten auch von ihrer Verwaltung, dass sie etwa An- und Abmeldungen oder Steuererklärungen online erledigen können. Wie schnell zum Beispiel ein neues Gewerbe angemeldet oder ein Bauantrag bearbeitet ist, entscheidet zudem über die Attraktivität einer Kommune für Investoren.

Information als Bindeglied der Wissensgesellschaft

Allerdings zeigen die Erfahrungen der letzten Jahre, dass es selten genügt, nur diesen oder jenen Aufgabenbereich auf Computer und Internet zu verlagern. Stattdessen ist ein ganzheitlicher Ansatz gefragt, der den öffentlichen Verwaltungen eine klare Richtlinie an die Hand gibt, wie sie die Gesamtheit von Ämtern, Behörden und Einrichtungen langfristig in bürgerorientierte Dienstleistungszentralen umwandeln können.

Auf diesen Bedarf antwortet Cisco Systems mit der Initiative Connected Communities. Sie ist Teil der übergeordneten Idee der Connected Republic, mit der Cisco Systems die Vision einer global vernetzten Wissensgesellschaft darstellt: Information wird mehr und mehr zum wichtigsten Bindeglied zwischen Bürger, Regierung, Wirtschaft und Verwaltung. Die Möglichkeit, in jeder Lebenssituation ungehinderten Zugriff auf relevante Informationen bereitzustellen, wird deshalb zum Maßstab für die Effizienz regionaler Organisationen wie von Gesellschaften überhaupt. Welche Herausforderungen sich daraus für Gesundheitseinrichtungen, Bildungsinstitutionen und für Kommunalverwaltungen im Einzelnen ergeben, dieser Frage geht eine von Cisco Systems initiierte und herausgegebene Buchserie nach, von der zurzeit die Titel: „Connected Health“, „Connected Schools“, „Connected Homes“, „Connected Cities“ sowie „Connected Government“ verfügbar sind. Die Bücher können im Internet auf der Cisco-Website unter der folgenden Adresse bestellt werden: http://www.cisco.com/global/DE/solutions/publicsector/publicsector_home.shtml

Katalysator für mehr Service und Produktivität

Das Konzept der Connected Communities liefert einen praxisorientierten Ansatz, der intelligente Informationsnetzwerke mit der Optimierung von Serviceprozessen verbindet. Der Fokus liegt auf der Entwicklung extrem flexibler, zukunftssicherer



Infrastrukturen. Deren wichtigste Kennzeichen sind: Kommunikation auf Basis des Internetprotokolls IP, Mobilität und Sicherheit.

Schon heute ist die Leistungsfähigkeit kommunaler Netze ein wesentlicher Katalysator für produktivere Mitarbeiter, qualitativ verbesserte und beschleunigte Dienstleistungen sowie für höhere öffentliche Sicherheit. Dabei meint Leistungsfähigkeit von Netzwerken weit mehr als zahlenmäßig fassbare Bandbreitenwerte. Worauf es noch mehr ankommt, ist die Fähigkeit, neue Applikationen unkompliziert und schnell zu adaptieren. Wächst dadurch der Kapazitätsbedarf, kann bei hinreichend skalierbaren Infrastrukturen die erforderliche Bandbreite problemlos zugeschaltet werden. Damit verbundene Investitionen werden erst zum tatsächlichen Bedarfszeitpunkt fällig.

Selbst optimierende Organisationen

Unter diesen Prämissen lassen sich Connected Communities als regionale Organisationen mit hochelastischem Netzfundament auffassen. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass sie ihr administratives Prozessgefüge ständig neu gestalten. Verwaltungsabläufe werden hierbei nach dem Vorbild der Industrie als Geschäftsprozesse interpretiert und in kleinste Bestandteile zerlegt. Dabei werden jedem Prozessbaustein die anteiligen Kosten sowie der jeweilige Beitrag zur Wertschöpfung zugeordnet. Erst dadurch offenbart sich das gesamte Optimierungspotential einer Organisation, und aus den Bausteinen lassen sich neue, hocheffektive Serviceabläufe zusammensetzen. Damit wird auch deutlich, dass eine Connected Community keinen ein für alle mal erreichbaren Status beschreibt, sondern ein fortwährend angestrebtes Ziel.

Effiziente Verwaltungen und effektiver Service

Zu den wichtigsten Reformaufgaben gehört die Steigerung der Effektivität öffentlicher Dienstleistungen. Dabei stehen die Verantwortlichen in den Kommunen oftmals vor der Quadratur des Kreises - nämlich mit geringerem finanziellen Einsatz mehr Servicequalität zu bieten. Aus der Sicht der Bürger heißt das vor allem: Vereinfachung und Beschleunigung. Weniger Formulare, weniger Papier und weniger Wartezeit in den Ämtern. Als ideales Medium für die vereinfachte Kommunikation mit Bürgern und Unternehmen setzt sich zunehmend das Internet durch. Aber auch intern gewinnt der Onlineservice-Ansatz für die eigenen Mitarbeiter an Bedeutung, zum Beispiel wenn Stadtplanungs- oder Bauämter ohne Medienbrüche via Web auf das digitale Kartenwerk von Grundbüchern zugreifen. Zwar werden Mausclicks am heimischen PC auch in Zukunft nicht jeden Behördengang ersetzen können, doch verspricht intelligente Vernetzung auch dann noch deutliche Produktionsvorteile.

Arbeitsformen flexibilisieren

Signifikante Effizienzsteigerungen lassen sich durch flexibilisierte Arbeitsformen erzielen, wenn sie sich auf ausgereifte Kommunikationslösungen stützen. So sparen beispielsweise Videokonferenzen Zeit und Wege, so dass sich diese Option besonders für Organisationen mit mehreren Außenstellen empfiehlt. Von räumlichen Zwängen befreit mobile Kommunikation: Die Information kommt hierbei zu den Mitarbeitern, statt wie bisher umgekehrt. Werden sämtliche Video-, Sprach- und Computeranwendungen zudem auf der Basis des Internetprotokolls IP durch ein gemeinsames Netzwerk versorgt, profitieren Arbeitsprozesse und Servicequalität gleichermaßen. Allein



schon die Integration von Telefonie und Adressdaten bringt im Arbeitsalltag unschätzbare Vorteile: Anrufe lassen sich zum Beispiel einfach per Mausklick aus einem Outlook-Kontakt heraus starten. Die Daten sind nur noch einmal an zentraler Stelle vorhanden. Das macht die parallele Erfassung von Rufnummern in separaten Telefonverzeichnissen überflüssig; Fehler und Dateninkonsistenzen werden von vornherein vermieden.

Serviceorientierung zahlt sich aus

In welchen Größenordnungen sich die Produktivitätsgewinne dank intelligenter Netzanwendungen bewegen, legt die Studie Net Impact 2004 offen. Im Auftrag von Cisco Systems hat das Marktforschungsunternehmen Momentum Research Group rund 1.400 Institutionen in acht europäischen Ländern befragt, darunter 200 in Deutschland. Die Studie befasst sich mit den Auswirkungen der Integration von Internetanwendungen, fortschrittlichen Netzwerktechnologien und Geschäftsprozessen im öffentlichen Sektor Europas. Ihre Ergebnisse belegen, dass Online-Dienste für Bürger und Unternehmen entscheidend zur Kostensenkung beitragen: Steigt die Anzahl der Prozesse, die online über das Internet abgewickelt werden, können über zehn Prozent der jährlichen Betriebskosten eingespart werden. Gleichzeitig steigt die – nicht zu unterschätzende – Zufriedenheit der Zielgruppe um mehr als 20 Prozent.

Net Impact zeigt auch, dass Organisationen drei- bis siebenmal produktiver als andere sind, wenn sie überdurchschnittliche Netzwerkinvestitionen leisten, zum Beispiel Storage Area Networks oder intelligentes Datenverkehrsmanagement betreiben. Als weitere Voraussetzungen nennt die Studie, dass Prozessverbesserung und Implementierung neuer Anwendungen zur

Steigerung der Effizienz aufeinander abgestimmt erfolgen, dass Geschäftsprozesse durch Internetanwendungen automatisiert werden und dass Messinstrumente zur Performance-Dokumentation des Gesamtsystems verfügbar sind.

Integrationskraft senkt nachhaltig Kosten

Neben Einsparungen im Bereich der Service- und Prozesskosten, bleibt die nachhaltige Kontrolle der Infrastrukturausgaben eine zentrale Herausforderung. Dabei geht es einerseits um die zielgerichtete Kanalisierung neuer Investitionen in zukunftsfähige Technologien und andererseits – noch wichtiger – um die langfristige Reduktion der laufenden Kosten für Administration und Management. Beide Komponenten zusammen ergeben die Total Cost of Ownership (TCO), die Gesamtkosten eines Systems über seinen kompletten Lebenszyklus hinweg.

In den Lösungen von Cisco Systems schlagen sich nicht nur jahrzehntelange Erfahrungen aus der Partnerschaft mit öffentlichen Verwaltungen nieder, sie bieten zudem konkurrenzfähige TCO-Werte. Als weltweit führender Anbieter prägt Cisco Systems den Markt und seine Technologien. Die konsequente Orientierung auf Industriestandards sorgt für die beispiellose Integrationskraft, die Cisco-Lösungen auszeichnen. Dadurch können künftige Anwendungen schneller und kostengünstiger eingeführt werden, vorhandene Systeme lassen sich nahtlos integrieren. Standardisierung schützt somit wirksam früher geleistete Investitionen.



IP-KOMMUNIKATION ALS KOSTENBREMSE

Connected Communities bauen auf unterschiedlichen Technologien auf, unter denen der medienübergreifenden Kommunikation gemäß Internetprotokoll, kurz IPC (IP Communication), zentrale Bedeutung zukommt. Begriffe wie Voice over IP und Video over IP spielen darauf an, dass Telefongespräche und Videosequenzen als digitale Datenpakete über Computernetze übertragen werden. Connected Communities benötigen also nur noch ein gemeinsames Netzwerk für Sprache, Multimedia und Computeranwendungen. Sie müssen nicht mehr parallel leitungsvermittelte Telefonnetze betreiben. Das bringt nicht nur in der Anschaffung, sondern auch bei Wartung und Betrieb erhebliche Kostenvorteile.

Außerdem sinken die Gesprächskosten. Telefonate unter Mitarbeitern in verschiedenen Niederlassungen laufen ohnehin über das Community-Netz und sind daher kostenfrei. Dank Least-Cost-Routing (LCR) sinken auch für externe Ferngespräche die Gebühren. Denn Telefonate nehmen ihren Weg so weit wie möglich innerhalb des eigenen WAN (Wide Area Network); erst an demjenigen Netzwerkknoten, der dem Angerufenen geografisch am nächsten liegt, verlässt ein Gespräch das Netz der Organisation, und erst ab hier fallen Gebühren an.

Service ohne Medienbruch

Die Rolle herkömmlicher Telefonanlagen übernimmt bei IP-Kommunikation eine sprachvermittelnde Software, zum Beispiel der Cisco CallManager. Er bietet nicht nur alle klassischen Leistungsmerkmale wie „Rückruf bei besetzt“, „Makeln“ oder „Anrufwefterschaltung“, sondern integriert zentral verwaltete

Telefonverzeichnisse, ordnet Gesprächen vordefinierte Kostenstellen zu und bindet PC-Anwendungen an. Darüber hinaus bietet der CallManager auch Conferencing. So ermöglicht die Komponente Cisco Video Telephony Advantage Video-Telefonate in Echtzeit. Die Lösung ist zu diversen Desktop- und fest installierten Videokonferenz-Systemen kompatibel, sodass vorhandene Systeme problemlos weiter genutzt werden können. IP-Kommunikation vereinfacht den Kontakt zwischen Bürger und Behörde – unabhängig davon, ob die Kommunikation via Web, Telefon oder Chat zustande kommt. Mit intelligentem Kontaktmanagement und ADC (Automatic Call Distribution) sorgt das Cisco IP Contact Center (IPCC) dafür, dass jede Anfrage auf kürzestem Weg an einen kompetenten Mitarbeiter weitergeleitet wird – mit den entsprechenden Effekten für die Servicequalität.

IP-Telefone von Cisco Systems beherrschen zudem die Datenbeschreibungssprache XML (eXtensible Markup Language) – ein universeller Standard, der in der IT-Welt immer wichtiger wird. Damit lassen sich maßgeschneiderte Applikationen für IP-Telefone und Computeranwendungen flexibel verzahnen. Beispielsweise steigt die Produktivität der Mitarbeiter, wenn bei eingehenden E-Mails und Fax-Nachrichten automatisch eine kurze Textmeldung auf dem Display des IP-Phones erscheint. Der Begriff Telefon verliert in diesem Szenario seine alte Bedeutung: Die unterschiedlichen Kommunikationsformen verschmelzen zu einer Unified Communication, und IP-Telefone werden mehr und mehr zu Universalgeräten.



Sicherheit ist alles andere als ein teurer Luxus

Im Öffentlichen Dienst hat die Sicherheit von Sprach- und Datenkommunikation aus gutem Grund höchste Priorität. Denn hierbei geht es nicht nur um schutzwürdige Informationen selbst, sondern vor allem um das Vertrauen der Bürger. Gleichwohl haben die Budgetverantwortlichen immer auch den Preis im Blick. Die integrierten Sicherheitsfunktionen von Cisco-Lösungen müssen deshalb ebenso harten Return-on-Investment-Betrachtungen standhalten wie alle anderen Lösungselemente auch.

Zu den bewährten Schutzmechanismen für die Kommunikation über das Internet gehören Virtuelle Private Netze, kurz VPN. Informationen zwischen räumlich entfernten Niederlassungen werden hierbei im öffentlichen Netz verschlüsselt durch einen abgeschirmten Tunnel ausgetauscht. An den Nahtstellen zum Internet sichern Firewalls das Kommunalnetz vor Angriffen von außen ab. Jedes ein- oder ausgehende IP-Datenpaket wird hier einer genauen Analyse, zum Beispiel auf Virusbefall, unterzogen. Firewall-Lösungen von Cisco Systems nutzen sowohl Hardware- wie auch Softwarekomponenten. Sie sind performanceoptimiert und sorgen so für effektiven Netzwerkschutz ohne Produktivitätseinbußen.

Effizientes Sicherheitsmanagement

Komplettiert wird das Sicherheitsportfolio durch fortschrittliche Intrusion-Detection-Technologien, mit denen potenzielle Eindringlinge präventiv erkannt werden. Die skalierbaren Sicherheitskonzepte von Cisco erstrecken sich durchgehend

auf sämtliche Netzwerkkomponenten, wobei aufeinander abgestimmte Tools helfen, die Komplexität zu reduzieren. Dadurch wird ein umfassendes und zugleich kosteneffizientes Sicherheitsmanagement erreicht.

So wichtig die Datensicherheit für Netzwerke, so wichtig ist Security für viele öffentliche Räume. Dabei weisen sich Mitarbeiter beispielsweise mit Smart Cards aus und erhalten so Zutritt zu bestimmten Stockwerken, Gebäuden oder auch Zugriff auf bestimmte Rechnerressourcen. Statt Chipkarten können ebenso biometrische Sensoren wie Fingerabdruck- oder Augen-Scanner berechnete Mitarbeiter als solche identifizieren. Schutz vor Kriminalität bietet außerdem Cisco Security Monitoring durch Videoüberwachung, zum Beispiel auf vandalismusgefährdeten öffentlichen Plätzen.

Vom Wireless LAN zum Metropolitan Mobile Network

Polizei, Feuerwehr und Rettungsdienste, aber auch öffentlicher Nahverkehr und Stadtwerke können dank drahtloser Funknetztechnologie jederzeit mobil auf kritische Informationen zugreifen. Der kabellose Breitbandzugang, der unschwer ganze Stadtareale abdecken kann, bringt Daten und Anwendungen mit allen Funktionen und Sicherheitsfeatures direkt an den Ort des Geschehens. In Notfällen gewinnen Verantwortliche so wertvolle Zeit und können schneller zum Wohle der Bürger handeln. Derartige Metropolitan Mobile Networks (MMN) können die Dienstbereitschaft mobiler Mitarbeiter in vielen Bereichen erhöhen. MMNs stützen sich auf die skalierbare Wireless-Technologie von Cisco, die ihrerseits auf den internationalen Standards IEEE 802.11b und g basiert.



MIT GUTEM BEISPIEL VORAN – CONNECTED COMMUNITIES IN DEUTSCHLAND

Immer mehr deutsche Städte, Landkreise und Kommunen entdecken das Potential IP-basierter Breitbandkommunikation, um den Service für Bürger und Studenten zu verbessern, gleichzeitig operationelle Kosten zu senken und sich so eine günstige Position im Wettbewerb der Regionen und Institutionen zu verschaffen. Nachfolgend finden Sie einige praktische Umsetzungen des Modells der „Connected Community“.

STADT HAMM

Migration in Phasen kontra knappe Kassen

Die Verwaltung von Hamm führt IP-Telefonie schrittweise in allen städtischen Behörden ein. Damit gelangen der Ruhrmetropole erhebliche Einsparungen: Die Gesamtkosten der neuen Kommunikationslösung belaufen sich auf rund eine Million Euro – 175 000 Euro für zentrale Komponenten plus 300 Euro je Endgerät. Demgegenüber hätte ein Festhalten an der früher genutzten Telefontechnik allein schon wegen notwendiger Ersatzbeschaffungen rund 500 000 Euro verschlungen. Angemietete Sprachleitungen schlugen jährlich mit 120 000 Euro zu Buche. Und die Anbindung des stadteigenen Kurhauses sowie des neu errichteten Technischen Rathauses hätte das Budget noch einmal mit etwa 220 000 Euro für Investitionen belastet, zuzüglich rund 60 000 Euro pro Jahr für Mietleitungen.

Eine Studie im Vorfeld ergab, dass sich mit einer Migration in flexibel planbaren Phasen die erforderlichen Investitionen bis

2007 strecken lassen. Wichtige Service- und Produktivitätseffekte treten aber deutlich früher ein. Dank einer IP-basierten Unified-Messaging-Lösung verwalten die städtischen Mitarbeiter schon jetzt außer E-Mails auch Anrufe und Faxe komfortabel mit Microsoft Outlook. Sie sind dadurch deutlich produktiver und für die Bürger besser erreichbar.

Rückgrat der Lösung, von der insgesamt 40 Verwaltungsstandorte profitieren, bilden der Cisco CallManager sowie Catalyst-Switches, die als Voice Gateways das Behördennetzwerk mit dem öffentlichen Telefonnetz verbinden.

LANDKREIS SCHWANDORF

E-Government in Bayern

Die 33 Kommunen des Landkreises Schwandorf, Oberpfalz, verbessern die interne Kommunikation ihrer rund 750 Mitarbeiter durch eine kostengünstige Kombination aus ISDN und DSL (Digital Subscriber Line). Die lokalen Netze in den Außenstellen sind dabei entweder direkt oder über sichere VPN-Verbindungen integriert. Bei kurzfristigem Ausfall der DSL-Leitung schaltet ein Cisco-Router auf alternative ISDN-Verbindungen um. Die Kommunikation bleibt somit unterbrechungsfrei verfügbar. Ist die ursprüngliche kostengünstigere DSL-Verbindung wieder intakt, schaltet der Router automatisch wieder zurück. Frühere Bandbreitenengpässe, die neue Serviceangebote auf



der Website des Landkreises verhinderten, sind nunmehr Vergangenheit. Das neue Behördenetz ging parallel zur bestehenden Infrastruktur in Betrieb. Es arbeitet reibungslos mit dem vorhandenen lokalen Netzwerk im Landratsamt zusammen. Besonders vorteilhaft wirkt sich das zentrale Management der Cisco-Lösung hier aufgrund der weiträumigen Ausdehnung des Kommunalnetzes aus.

FACHHOCHSCHULE FÜR WIRTSCHAFT BERLIN

Investitionsschutz inklusive

Die auch als Berliner Business School bekannte Fachhochschule für Wirtschaft (FHW) fand für zwei Außenstandorte eine zeitlich befristete Interimslösung. In ein bis zwei Jahren werden neue Standorte bezogen. Die Herausforderung bestand nun darin, den Studenten und Lehrkräften uneingeschränkten Zugriff auf das Hochschulnetz und den vom zentralen Campus her gewohnten Kommunikationskomfort zu bieten – ohne die erforderlichen Investitionen an die nur vorübergehend genutzten Gebäude zu binden.

Stationäre Verkabelungen vermied die FHW deshalb und entschied sich stattdessen für Wireless LAN: Insgesamt elf Basisstationen Cisco Aironet 1200 ersetzen fest verlegte Kupferkabel. Studenten können mit dem eigenen Notebook unkompliziert auf das Breitbandnetz der Hochschule zugreifen. Die

kabellose Kommunikationsinfrastruktur, die auch IP-Telefonie umfasst, ist absolut transportabel: Zieht die FHW demnächst um, nimmt sie die Technik eins zu eins mit.

DÜSSELDORF

E-Learning-Offensive

Mit der beispielgebenden Initiative „eSchool“ stattete Düsseldorf alle Schulen in städtischer Trägerschaft innerhalb von nur vier Jahren mit modernster Computertechnik aus. Schüler und Lehrer können per DSL von jedem Klassenraum aus im Internet surfen und multimedialen Inhalt im Unterricht nutzen. Für die Netztechnik von Cisco votierten die Planer des Projekts, weil es ihnen auf Zukunftssicherheit, Skalierbarkeit und einfaches Netzwerkmanagement ankam. Angeschlossen sind derzeit 169 Düsseldorfer Schulen, entweder über Glasfaserleitung oder via Powerline, eine Technologie, die Stromkabel für die Informationsübertragung nutzt. An den Übergängen zum öffentlichen Internet regelt in jeder Schule ein Cisco-Router den Datenverkehr.

Die Initiative „eSchool“ ist ein Musterbeispiel für die Zusammenarbeit von Kommune und Sponsoren, die gemeinsam die Qualität der Schulbildung in Deutschland verbessern wollen. Als Mitglied des „Vereins Digitale Stadt“ Düsseldorf unterstützt Cisco Systems das Projekt aktiv.



HAMBURG

Backbone steigert Produktivität

Noch in diesem Jahr werden in Hamburg die meisten Verwaltungsprozesse online ablaufen. Die Hansestadt erreicht damit die Zielvorgabe der E-Government-Initiative der Bundesregierung „BundOnline 2005“. Grundlage dafür war die Modernisierung des City-IP-Backbones mit Technologie von Cisco Systems. Die neue Infrastruktur bietet die erforderliche Bandbreite und Skalierbarkeit, um Bürgern, Wirtschaft und den Verwaltungsstellen moderne E-Government-Anwendungen bereitstellen zu können.

34 Prozent der Hamburger Bürger haben bereits einen Internetanschluss. Sie können damit ihre Steuerklärung auf elektronischem Weg abgeben, Briefwahlunterlagen online anfordern und über Internet beispielsweise ein Gewerbe anmelden. In der Zusammenarbeit mit Unternehmen wird das Internet als Plattform für Online-Ausschreibungen und elektronische Beschaffungsprozesse (E-Procurement) genutzt. Das neue Netzwerk bietet zudem Zugriff auf die Grundbücher der Stadt, die inzwischen vollständig digitalisiert vorliegen. Entsprechende Bearbeitungszeiten haben sich dadurch von bis zu neun Monaten auf nur noch zwei Wochen verkürzt. Zudem macht die Cisco-Infrastruktur den Weg frei für die flächendeckende Einführung von SAP R/3 und bringt der Stadtverwaltung dadurch einen zusätzlichen Produktivitätsgewinn.



RESÜMEE

Der Öffentliche Sektor befindet sich in einem nie da gewesenen Umbruch. Die Herausforderungen von heute unterscheiden sich grundlegend von der Aufgabenstellung vor zehn oder zwanzig Jahren. In Zeiten fortschreitender Globalisierung stehen Städte und Gemeinden über Landesgrenzen hinweg in einem internationalen Wettbewerb. Der künftige Wohlstand jedes Gemeinwesens hängt somit stark von der Effizienz und Zuverlässigkeit seiner Verwaltung ab. Zudem sind Sicherheit im öffentlichen Raum und Schutz vor Kriminalität nicht nur eine Grundbedingung für die Lebensqualität der Bürger, sondern auch für neue Wirtschaftsansiedelungen.

Mehr denn je wird es in Zukunft auf die Fähigkeit ankommen, neue Verwaltungsverfahren und die zugehörigen Anwendungen schnell, präzise und kostengünstig zu adaptieren. Fraglos kann Technik allein – und sei sie noch so innovativ – noch keine Gewähr für die dafür erforderliche Flexibilität bieten. Der strukturelle und technologische Umbruch muss mit einem kulturellen Wandel, mit einer neuen Kultur der Veränderung einhergehen. Deshalb fokussiert das Modell der Connected Community auf eine abgestimmte Kombination aus Technologie, Prozessoptimierung und Sicherheit.

Weltweit stellen sich immer mehr Verwaltungseinheiten auf Regierungs- und Kommunalebene diesen neuen Herausforderungen. Und auch in Deutschland wächst die Zahl derjenigen Städte und Gemeinden, die sich in enger Zusammenarbeit mit Cisco Systems zu einer Connected Community wandeln. Sie profitieren von einer verlässlichen Partnerschaft, wie sie nur ein Marktführer bieten kann: Zukunftsfähige Technologien mit

langem Lebenszyklus garantieren, dass sich jede Investition wie geplant auszahlen kann. Konsequente Standardisierung sorgt für Integrationskraft, die vorangegangene Investitionen schützt und die Einführung neuer Verwaltungsverfahren beschleunigt.

Maximale Sicherheit der Kommunikation – die unverzichtbare Prämisse für jede Anwendung zur Steigerung der Serviceeffektivität im Öffentlichen Dienst – ist ein integraler Bestandteil der Technologie von Cisco Systems. Kein bloßes Add-on, sondern ein einheitliches Konzept, das alle Ebenen der Infrastruktur durchzieht. Nur so gelingt es, fortgeschrittene Sicherheitsmechanismen wie VPN, Firewall-Technologien und Intrusion Detection sinnvoll aufeinander abzustimmen und zugleich die Komplexität des Gesamtsystems beherrschbar, und das heißt bezahlbar zu machen. Kosten sparen Connected Communities auch bei der Verbesserung der öffentlichen Sicherheit. Denn Zutrittskontroll- und Überwachungssysteme können direkt von der kommunalen IP-basierten Kommunikationsinfrastruktur profitieren.

Mit der Zusammenführung von Daten-, Sprach- und Multimediale Kommunikation in ein gemeinsames Netzwerk befreien sich Connected Communities vom Zwang, unterschiedliche Technologien parallel betreiben zu müssen. Sie räumen damit einen entscheidenden Kostentreiber ihrer Infrastruktur aus dem Weg, den die vorgestellten Anwenderbeispiele zudem als Produktivitätsbremse Nummer Eins offenbaren. Die Praxis zeigt: Erst einheitliche Netzstrukturen auf der Basis von IP ermöglichen eine wirklich tiefe Integration aller Kommunikationsformen. Damit rücken die tatsächlichen Kommunikationsbedürfnisse von Mitarbeitern und Bürgern ins Zentrum neuer Lösungen. Das Internetprotokoll IP erweist sich mithin als Schlüssel für mehr effektivere, bürgernähere öffentliche Dienstleistungen.



Cisco Systems GmbH
Kurfürstendamm 22
D-10719 Berlin

Cisco Systems GmbH
Neuer Wall 77
D-20354 Hamburg

Cisco Systems GmbH
Hansaallee 249
D-40549 Düsseldorf

Cisco Systems GmbH
Ludwig-Erhard-Straße 3
D-65760 Eschborn

Cisco Systems GmbH
Wilhelmsplatz 11
(Herold Center)
D-70182 Stuttgart

Cisco Systems GmbH
Am Söldnermoos 17
D-85399 Hallbergmoos

Tel.: 00800-9999-0522

www.cisco.de

Für technische Beratung bezüglich der Cisco Produktwahl oder Fragen zu Ihrem Netzwerkdesign wenden Sie sich bitte an das Cisco Technical Helpdesk unter der Rufnummer 00800-9999-0522 oder schreiben Sie eine E-Mail an information@external.cisco.com

Copyright © 1992-2005, Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Aironet, Catalyst, Cisco, Cisco IOS, Cisco Systems, das Cisco Systems-Logo, Registrar und SMARTnet sind eingetragene Marken von Cisco Systems, Inc. und/oder ihren verbundenen Unternehmen in den USA und bestimmten anderen Ländern.

Alle anderen in diesem Dokument oder auf der Website erwähnten Marken sind das Eigentum der jeweiligen Besitzer. Die Verwendung des Wortes „Partner“ impliziert keine Partnerschaftvereinbarung zwischen Cisco und einem anderen Unternehmen. (0208R)