

Guayaquil nutzt das IoE für Telemedizin und eGovernment-Services



ZUSAMMENFASSUNG

Zielsetzung

- Lebensqualität der Bürger durch Unterstützung in der neuen Informationswirtschaft verbessern

Strategie

- Begegnen der Herausforderungen durch Partnerschaften mit Privatunternehmen
- Investition in Höhe von 2,5 Mio. US-Dollar für den Start des Programms, ohne Unterstützung durch die Bundesregierung
- Weitere 2,5 Mio. US-Dollar pro Jahr über 5-Jahres-Zeitraum für die stadtweite Bereitstellung von Internetzugang
- Investition von 5,25 Mio. US-Dollar pro Jahr in Tablets und Computer für Schüler und Studenten
- 100.000 US-Dollar im Jahr 2014 für Programme in Bezug auf Telemedizin-Angebote von Krankenhäusern und Kliniken sowie Informationsterminals der Stadtverwaltung

Lösung

- Zu Beginn 50 kostenlose Wi-Fi-Hotspots; acht Terminals (vergleichbar mit Geldautomaten), die Internetzugang für Bürger bieten; Telemedizin-Programm, das Patienten Ferndiagnosen und -behandlung durch Spezialisten ermöglicht

Ergebnis

- Bürger mit begrenzten Mitteln und eingeschränkter Mobilität müssen nicht mehr die ganze Stadt durchqueren, um einen Facharzt aufzusuchen.
- Durch kostenlosen Internetzugang und Telemedizinprogramme haben Bürger mehr Vertrauen in die Kommunalverwaltung.
- Die Investition in das Programm wird schließlich den kommunalen Kassen zugutekommen.

Hintergrund

Im Januar 2014 hat Cisco die Ergebnisse einer umfangreichen Analyse des wirtschaftlichen Potenzials des Internet of Everything (IoE) für den öffentlichen Sektor veröffentlicht. Daraus geht hervor: Das IoE schafft in 40 zentralen Anwendungsbereichen des öffentlichen Sektors in den kommenden zehn Jahren ein wirtschaftliches Potenzial von etwa 4,6 Bio. US-Dollar. Dazu gehören u. a. intelligente Wasserversorgungs-, Gebäude- und Energielösungen, intelligente Parksysteme und vieles mehr (<http://bit.ly/1aSGlzn>).

Zur Ergänzung der Analyse beauftragte Cisco die Cicero Group, ein führendes Strategieberatungs- und Marktforschungsinstitut, mit einer weltweiten Studie zur praktischen Umsetzung des IoE in diesen 40 Anwendungsbereichen. So sollte erfasst werden, wie führende Einrichtungen des öffentlichen Sektors die umfassende Vernetzung voranbringen. Zu diesem Zweck hat die Cicero Group zahlreiche Staats-, Landes- und Kommunalregierungen, Einrichtungen des Gesundheitswesens, Bildungseinrichtungen, nichtstaatliche Organisationen und viele weitere Einrichtungen des öffentlichen Sektors dazu befragt, wie sie das IoE heute nutzen.

Untersucht wurden Projekte, die bereits heute in vollem Umfang (oder als Pilotprojekte mit Ausbaupotenzial) umgesetzt werden. Diese machen deutlich, wo der öffentliche Sektor in puncto IoE steht und welche Schlüsse andere Einrichtungen des öffentlichen Sektors daraus ziehen können, um ihrerseits Menschen, Prozesse, Daten und Dinge umfassend zu vernetzen. Viele – jedoch nicht alle – dieser IoE-Pioniere sind Kunden von Cisco. Es geht also nicht um den Beitrag von Cisco zum Erfolg dieser Projekte. Vielmehr soll gezeigt werden, was das IoE kann und wie Einrichtungen des öffentlichen Sektors das IoE bereits nutzen. Auf Basis dieser weltweit dokumentierten Best Practices lässt sich zudem eine Roadmap für die großen Herausforderungen des öffentlichen Sektors entwickeln.

„Der Bürgermeister hat sich zum Ziel gesetzt, allen Bürgern den Eintritt in das digitale Zeitalter zu ermöglichen. Ökonomen, Zeitungen und IT-Beratungsunternehmen erwarten, dass diese neue Technologie neue Impulse setzen wird, was angesichts der schlechten Aussichten auf dem Arbeitsmarkt sehr wichtig ist. So will der Bürgermeister den Menschen Instrumente an die Hand zu geben, mit denen sie sich besser für die Zukunft rüsten können.“

Xavier Salvador,
Leiter der Informatikabteilung, Stadt
Guayaquil

Näheres zur Initiative „Digital Guayaquil“

Die ecuadorianische Stadt Guayaquil hat 2,5 Mio. Einwohner. Weitere 300.000 Pendlern kommen täglich in die Stadt, um zu arbeiten. Zu den wichtigsten Herausforderungen der Stadt gehören Bildung und Armut. Nur 44 Prozent der Bürger haben einen Internetzugang über lokale Telekommunikationsanbieter. Dies möchte der Bürgermeister ändern. Durch Investitionen in Technologie und Netzanbindung soll Guayaquil die erste große „digitale“ Metropolregion Südamerikas werden. Dazu wird die Abdeckung für kostenfreien Internetzugang erweitert, Krankenhäuser und Kliniken vernetzt, eGovernment-Lösungen eingeführt und in Computer, Tablets und Internetzugang für staatliche Schulen und Universitäten investiert.

Xavier Salvador leitet die Informatikabteilung der Stadt Guayaquil. Nach seinem Informatikstudium begann er seine Karriere als Lehrer in den Bereichen Technologie und Computer. Im Mai 2003 wurde Salvador vom Bürgermeister von Guayaquil in seine heutige Position berufen.

Zielsetzung

Das übergeordnete Ziel besteht darin, die Lebensqualität der Bürger zu verbessern und sie dabei zu unterstützen, die neue Informationswirtschaft für sich zu nutzen.

Die Initiative „Digital Guayaquil“ startete im Jahr 2004 mit der Vision, die Kenntnisse der Bürger und deren Zugang zum Internet auszuweiten, indem weiterführende Schulen und Universitäten mit Computern und Internetzugang ausgestattet, telemedizinische Infrastruktur in Krankenhäusern eingeführt und die Einwohner von Guayaquil über städtische Wi-Fi-Projekte und Terminals der Regierung an das Internet angebunden werden. Darüber hinaus bietet die Stadt Guayaquil öffentliche Dienstleistungen über das Internet an. Im Oktober 2013 kündigte die Stadt das Ziel an, innerhalb von fünf Jahren flächendeckenden Internetzugriff in ganz Guayaquil bereitzustellen.

„Der Bürgermeister hat sich zum Ziel gesetzt, allen Bürgern den Eintritt in das digitale Zeitalter zu ermöglichen“, so Salvador. „Ökonomen, Zeitungen und IT-Beratungsunternehmen erwarten, dass diese neue Technologie neue Impulse setzen wird, was angesichts der schlechten Aussichten auf dem Arbeitsmarkt sehr wichtig ist. So will der Bürgermeister den Menschen Instrumente an die Hand zu geben, mit denen sie sich besser für die Zukunft rüsten können.“

Strategie

Die Initiative „Digital Guayaquil“ wird von der Stadtverwaltung Guayaquils durchgeführt. Die Informatikabteilung unter der Leitung von Salvador zählt 62 Mitarbeiter. Für den Support des Netzwerks sind die Teams rund um die Uhr im Einsatz.

Um den Herausforderungen bei der Bereitstellung eines Internetzugangs für die Bürger Guayaquils besser begegnen zu können, holte sich die Stadt Salvador zufolge Unternehmen aus der Privatwirtschaft mit ins Boot, da diese wichtiges Know-how in das Projekt einbringen können.

Die Stadt hat – ohne Unterstützung durch die Bundesregierung – 2,5 Mio. US-Dollar für Techniker, Sicherheit, Betreiber von Servern, Routern und Geräte sowie direkt im Rathaus beschäftigte Mitarbeiter bereitgestellt, um das Programm zu starten. „Da wir nicht alles, was wir benötigen, auf dem Markt bekommen, haben wir eine eigene

Entwicklungsabteilung für unser Programm“, erklärt Salvador. Neben den 2,5 Mio. US-Dollar für den Start des Programms hat die Stadt für die nächsten fünf Jahre weitere 2,5 Mio. US-Dollar pro Jahr, also insgesamt 12,5 Mio. US-Dollar, für die flächendeckende Bereitstellung von Internetzugang eingeplant.

Laut Salvador investiert die Stadt zudem rund 5,25 Mio. US-Dollar pro Jahr in Tablets und Computer für Schüler in staatlichen Schulen und weiterführenden Schulen, für die Telemedizin-Angebote in Krankenhäusern und Kliniken sowie Informationsterminals der Kommunalverwaltung wurden für Jahr 2014 rund 100.000 US-Dollar veranschlagt.

Lösung

Da nur etwa 44 Prozent der Bevölkerung Zugang zum Internet haben, entschied sich die Kommunalverwaltung dafür, 50 kostenlose Wi-Fi-Hotspots im gesamten Stadtgebiet bereitzustellen. „Die meisten davon sind in Bildungsstätten“, so Salvador. „Der Grund dafür ist, dass wir Schülern und Studenten zu Lernzwecken Zugang zum Internet bereitstellen möchten“. Die Hotspots haben Filter, um den Zugriff auf gewalttätige und pornografische Inhalte zu beschränken. Darüber hinaus unterhält die Kommunalverwaltung ein Programm zur Versorgung von Mittelschülern mit Tablets.

Auf die Stadt verteilt wurden zudem acht Terminals (vergleichbar mit Geldautomaten) aufgestellt, die den Bürgern Internetzugang bieten. Über diese Terminals können die Bürger z. B. Zahlungen für städtische Versorgungsleistungen, Bebauungspläne und andere Leistungen tätigen. Außerdem werden hier Informationen zu Struktur und Prozessen der Stadtverwaltung zur Verfügung gestellt. Zwölf weitere Terminals sind bereits in Planung.

Guayaquil vernetzt auch die städtischen Krankenhäuser der Stadt, um medizinische Dienste mithilfe von Telemedizin auszuweiten. Das seit acht Monaten vollständig umgesetzte Programm ermöglicht es Patienten, von Spezialisten bedeutender Krankenhäuser Diagnosen und Behandlungen zu erhalten. Damit entfallen Fahrtwege und Wartezeiten.

„Patienten können jetzt einen Spezialisten von einem anderen Krankenhaus konsultieren, ohne dabei weite Fahrtwege zurückzulegen“, erklärt Salvador. „Alle acht Krankenhäuser der Stadt sind jetzt miteinander vernetzt. Blutdruck, Herzfrequenz und andere Parameter lassen sich jetzt per Remote-Verbindung überwachen“. Zudem besteht die Möglichkeit, bestimmte interne Tests durchzuführen.

Ermöglicht wird dies durch ein Glasfasernetz, das von einem der örtlichen Telekommunikationsanbieter bereitgestellt wird. Den Netzwerk-Support übernehmen externe Auftragnehmer, die ein Network Operations Center betreiben. So hält die Stadt die Betriebskosten niedrig.

Guayaquil vernetzt auch die städtischen Krankenhäuser der Stadt, um medizinische Dienste mithilfe von Telemedizin auszuweiten. Das seit acht Monaten vollständig umgesetzte Programm ermöglicht es Patienten, von Spezialisten bedeutender Krankenhäuser Diagnosen und Behandlungen zu erhalten. Damit entfallen Fahrtwege und Wartezeiten.

Die Bürger sind nicht nur besser informiert über die Möglichkeiten, die ein Internetzugang mit sich bringt, sondern – so fügt Salvador hinzu – das Programm ist auch eine Investition, die den kommunalen Kassen in Zukunft zugutekommen wird.

Abbildung 1: Digitales Guayaquil: neue, bessere Verbindungen



Quelle: Cisco Consulting Services, 2014

Ergebnis

Salvador zufolge nehmen die Bürger den kostenfreien Internetzugang sehr positiv auf, da es ihnen einen spürbaren Nutzen bietet. Dabei, so stellt er fest, können die Bürger am einfachsten zur Nutzung von Internetressourcen gebracht werden, indem man sie persönlich bei der Navigation zu den entsprechenden Schulungs- und Bildungsmaterialien unterstützt. „Man muss die Menschen fragen, was sie aus ihrem Leben machen möchten, z. B. ob sie Arzt werden wollen. Dann zeigt man ihnen die Website, die ihnen dabei helfen kann. Oder, wenn sie andere Sprache lernen möchten, verweist man sie auf iTunes, wo sie sehr guten kostenlosen Englischunterricht finden. So lernen die Leute, wo man die Dinge findet. Denn viele Menschen verlieren sich aufgrund seiner schier GröÙe leicht im Internet.“ Zudem wurde ein TV-Bildungsprogramm ins Leben gerufen, das den Bürgern aufzeigt, wie sie das Internet zu ihrem Vorteil nutzen können. „Wir müssen den Menschen zeigen, wie sie von der Technologie am besten profitieren können“, so Salvador. „Dazu arbeiten wir an zwei Fernsehprogrammen. Wenn die Menschen diese Technologie richtig nutzen, können sie ihre Lebensqualität verbessern.“

Die Vernetzung von Krankenhäusern und Kliniken mittels Telemedizin hat den Vorteil, dass Bürger mit begrenzten Mitteln und eingeschränkter Mobilität nicht mehr die ganze Stadt durchqueren müssen, um einen Facharzt aufzusuchen. Neben dem kostenfreien Internetzugang in Stadt hat diese Initiative unter den Bürgern mehr Vertrauen in die Kommunalregierung geschaffen. „Die Menschen sind erstaunt“, so Salvador. „Nun vertrauen sie den Maßnahmen des Bürgermeisters. Es ist erfreulich zu sehen, dass die Menschen die Technologie so gut aufnehmen.“

Die Bürger sind nicht nur besser informiert über die Möglichkeiten, die ein Internetzugang mit sich bringt, sondern – so fügt Salvador hinzu – das Programm ist auch eine Investition, die den kommunalen Kassen in Zukunft zugutekommen wird. „Je

Laut Salvador ist die Mitarbeit einzelner Personen innerhalb der Kommunalverwaltung entscheidend: Um den Erfolg des Projekts sicherzustellen, ist eine vorausschauende Haltung und Engagement erforderlich.

besser gebildet die Bürger sind, desto leichter fällt es ihnen, ein neues Geschäft zu gründen. Und damit ergeben sich neue Steuereinnahmen. Die Vorteile zeigen sich also indirekt. Die Vision des Bürgermeisters besteht darin, den Menschen zu helfen, und das zahlt sich später aus.“

Erkenntnisse/Nächste Schritte

Laut Salvador ist die Mitarbeit einzelner Personen innerhalb der Kommunalverwaltung entscheidend: Um den Erfolg des Projekts sicherzustellen, ist eine vorausschauende Haltung und Engagement erforderlich. „Als Erstes müssen Sie Leute in der Kommunalregierung finden, die Sie unterstützen“, führt er aus. „Sie müssen sie davon überzeugen, dass Ihr Plan gut für die Bürger ist“.

Partnerschaften mit Unternehmen des privaten Sektors, die den Prozess mit ihren Spezialisierungen lenken können, sind für den Erfolg von Guayaquil ebenfalls unabdingbar. Denn wenn die Stadt auf die Erfahrungen von Technologiepartner zurückgreifen kann, lassen sich die Ziele letztendlich erreichen.

Salvador fügt außerdem hinzu, dass intelligente Infrastruktur und Services nicht ausreichen, wenn die Bürger keinen Nutzen daraus ziehen. Der Öffentlichkeit beizubringen, wie man intelligente Technologie – ob eGovernment-Portale oder mit dem Internet verbundene Geräte – verwendet, ist von entscheidender Bedeutung für das Projekt.

Weitere Informationen

Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.guayaquil.gob.ec>



Hauptgeschäftsstelle Nord- und Südamerika
Cisco Systems, Inc.
San Jose, CA

Hauptgeschäftsstelle Asien-Pazifik-Raum
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.
Singapur

Hauptgeschäftsstelle Europa
Cisco Systems International BV Amsterdam,
Niederlande

Cisco verfügt über mehr als 200 Niederlassungen weltweit. Die Adressen mit Telefon- und Faxnummern finden Sie auf der Cisco Website unter www.cisco.com/go/offices.

Cisco und das Cisco Logo sind Marken bzw. eingetragene Marken von Cisco Systems, Inc. und/oder Partnerunternehmen in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern. Eine Liste der Cisco Marken finden Sie unter www.cisco.com/go/trademarks. Die genannten Marken anderer Anbieter sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Die Verwendung des Begriffs „Partner“ impliziert keine gesellschaftsrechtliche Beziehung zwischen Cisco und anderen Unternehmen. (1110R)