

# Australiens Regierung senkt Reisekosten, CO<sub>2</sub>-Emissionen und Energieverbrauch mit dem Internet of Everything



## ZUSAMMENFASSUNG

### Zielsetzung

- Mehr Möglichkeiten, Effizienz und Lebensqualität für die Bürger von Australien mithilfe von Technologie
- Effizientere Anbindung der australischen Bundesstaaten und Territorien an die australische Regierung
- Vermittlung der Vorteile von Telearbeit an die Bürger und Unternehmen
- Mehr Effizienz und Produktivität durch die Möglichkeit für Regierungsvertreter, Besprechungen und Konferenzen quasi vom Schreibtisch aus abzuhalten, statt dafür reisen zu müssen

### Strategie

- Stufenweiser Test- und Rollout-Plans sowie ein ständiger Austausch mit Endbenutzern über Veränderungen und Updates

### Lösungen

- Immersive Telepresence-Systeme in Behörden für virtuelle Meetings und weniger Reisebedarf
- Richtlinien und Programme zur Förderung von Telearbeit für Beschäftigte des öffentlichen und des privaten Sektors

### Auswirkungen

- Über das NTS werden – verteilt über 38 Standorte – jeden Monat durchschnittlich 75 Meetings abgehalten; dies entspricht monatlich 1,4 Millionen Australischen Dollar an Reisekosten der Regierungsbeamten, die den Steuerzahlern erspart werden
- Weniger Belastung der Straßeninfrastruktur, geringere Luftverschmutzung und reduzierter Energiebedarf

## 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.

Im Jahr 2009 nahm die National Broadband Network Company die Einrichtung landesweiter Hochgeschwindigkeits-Internetverbindungen in Angriff. Die Regierung wollte in diesem Zuge den Bürgern und Unternehmen die Vorzüge der Telearbeit – Effizienz und Produktivität von zu Hause – nahe bringen, die sich hieraus ergaben.

## Australiens nationale Initiativen für Telepresence und Telearbeit

Die australische Regierung will Technologie nutzen, um den Bürgern Australiens mehr Möglichkeiten zu bieten, die Effizienz zu steigern und die Lebensqualität zu verbessern. Dazu hat sie mehrere Initiativen verfolgt, von denen drei in diesem Bericht im Detail beschrieben werden: landesweiter Breitband-Internetzugang; immersive Telepresence-Einrichtungen in Regierungsstellen zur Förderung von virtuellen Meetings und Reduzierung des Reisebedarfs; Richtlinien und Programme zur Förderung von Telearbeit sowohl für Beschäftigte des privaten Sektors als auch des öffentlichen Sektors.

Abul Rizvi ist Deputy Secretary for Digital Economy im Department of Communications der australischen Regierung. In dieser Position ist er dafür zuständig, die Nutzung des National Broadband Network zu fördern und die australische Bevölkerung in die Lage zu versetzen, „die durch die Digital Economy eröffneten wirtschaftlichen, bildungspolitischen und sozialen Chancen in vollem Umfang zu nutzen.“ Zu seinen Aufgaben gehören die Förderung der Online-Sicherheit und der Kenntnisse von Endbenutzern sowie die Schaffung eines regulatorischen Rahmens zur Förderung des digitalen Wandels und der entsprechenden Kapazitäten.

John Sheridan ist Chief Technology Officer und Koordinator im Beschaffungswesen für die australische Regierung und derzeit Vorsitzender des strategischen Beirats „Standards Australia JTC1 Strategic Advisory Committee“. Er war bereits in diversen leitenden IT-Funktionen für die australische Regierung tätig, vornehmlich für das Information Management Office und das Verteidigungsministerium. Sheridan war von 2003 bis 2008 Mitglied des Standards Australia Technical Committee IT-030 und in dieser Funktion Mitverfasser des AS 8015 Standard on the Corporate Governance of IT.

### Zielsetzung

#### National Telepresence System

Die australische Regierung initiierte das National Telepresence System (NTS), um das Vorhaben des Council of Australian Governments (COAG) zu unterstützen, die australischen Bundesstaaten und Territorien besser mit der australischen Regierung zu verbinden. Laut Sheridan soll das NTS „für mehr Effizienz und Produktivität sorgen, indem Regierungsvertreter Besprechungen und Konferenzen quasi vom Schreibtisch aus abhalten können, statt dafür reisen zu müssen. Dies deckt sich mit der Strategie der Regierung für eGovernment und Digital Economy, in deren Rahmen ITK-Technologien zur Kostenreduzierung, Produktivitätssteigerung und Verbesserung von Dienstleistungen eingesetzt werden sollen.“

#### National Telework Initiative

Im Jahr 2009 nahm die National Broadband Network Company die Einrichtung landesweiter Hochgeschwindigkeits-Internetverbindungen in Angriff. Die Regierung wollte in diesem Zuge den Bürgern und Unternehmen die Vorzüge der Telearbeit – Effizienz und Produktivität von zu Hause – nahe bringen, die hierdurch möglich wurden. Laut Rizvi verbringen „große Teile der Bevölkerung im Einzugsgebiet von Städten zwischen zwei und drei Stunden pro Tag allein mit Pendeln.“ Die Verkehrsämter in einigen Großstädten Australiens haben daher die Initiative für Telearbeit unterstützt und wollen so einen Beitrag zur Entlastung der Verkehrsinfrastruktur leisten.

„Im privaten Sektor kann Telearbeit zu einer produktiveren Arbeit führen. Unternehmen, die Telearbeit implementieren, können zudem ihre direkten Kosten reduzieren. Es zeigt sich außerdem, dass Unternehmen durch Initiativen für Telearbeit höher qualifiziertes Personal besser an sich ziehen und binden können als andere Unternehmen. Dies sind drei wichtige Faktoren.“

Abul Rizvi,  
Deputy Secretary for Digital Economy,  
Department of Communications,  
Regierung von Australien

„Im privaten Sektor kann Telearbeit zu einer produktiveren Arbeit führen“, so Rizvi. „Unternehmen, die Telearbeit implementieren, können zudem ihre direkten Kosten reduzieren. Es zeigt sich außerdem, dass Unternehmen durch Initiativen für Telearbeit höher qualifiziertes Personal besser an sich ziehen und binden können als andere Unternehmen. Dies sind drei wichtige Faktoren.“

## Strategie

### National Telepresence System

Im Jahr 2009 hat die australische Regierung das National Telepresence System (NTS) implementiert. Dabei wurde ein immersives, raumbasiertes Telepresence-Videosystem installiert, das Meetings zwischen verschiedenen Regierungsstellen über große Distanzen und mehrere Standorte hinweg ermöglicht. Das Ziel bestand darin Kosten zu reduzieren, die Produktivität zu steigern und die CO2-Emissionen zu senken, indem Reisen durch Telepresence-Meetings ersetzt werden, wann immer dies möglich ist. Die Anforderung an die für Telepresence-Einheiten und -Verbindungen ausgewählten Technologiepartner bestand darin, maximale Sicherheit sowie hohe Auflösung und Qualität der Videokonferenzen zu ermöglichen.

Innerhalb der Regierung wurde die Technologie sehr gut aufgenommen. Die mit Telepresence-Einrichtungen ausgestatteten Räume werden regelmäßig gebucht – ein Zeichen für die große Akzeptanz. Auch der Ausbau des Systems spricht für seine Popularität.

Finanziert wurde das NTS von der australischen Regierung. Sheridan zur Finanzierung des aktuellen Systems und den Plänen für die Erweiterung: „Für die Finanzierung des ursprünglichen Systems und der anschließenden Nutzung durch die Regierung wurde eine fallbezogene Beurteilung der Wirtschaftlichkeit auf Basis von Geschäftsszenarien zugrunde gelegt“. „Darin sind die Kernfunktionen definiert sowie Vereinbarungen zur Kostendeckung durch Gebühren (der Benutzer zahlt), um die Reichweite über das ursprüngliche hinaus auszudehnen.“

Laut Sheridan obliegt die Verwaltung und Aufsicht des NTS der Technology and Procurement Division (TPD, Abteilung für Technologie und Beschaffungswesen) der australischen Regierung. Innerhalb des Finanzministeriums ist die TPD-Abteilung gemäß den Verfügungen der Verwaltungsverordnung der Regierung von Australien dafür verantwortlich, regierungsweite Kommunikationsdienste bereitzustellen.

Innerhalb der TPD-Abteilung leitet Sheridan eine Zentrale für den operativen Betrieb, die alle technischen Aspekte des NTS-Netzwerks überwacht. Die TPD-Abteilung bietet ferner einen Servicedesk, der als Support- und Ansprechpartner für Endbenutzer dient.

### National Telework Initiative

Die National Telework Initiative soll neue Branchen zum Einsatz von Telearbeit motivieren, die geschäftliche Effizienz steigern, die Lebensqualität durch Minimierung der Fahrzeiten verbessern und die Produktivität des Personals und dessen Einbindung maximieren. Unter Leitung des Department of Communications kümmert sich die National Telework Initiative um Aktionen zur Förderung von Telearbeit, Wirksamkeitsstudien, Lobbyarbeit und Ausbildungsbemühungen im Bereich Telearbeit.

„Bringt man den Menschen Telearbeit nur in der Theorie nahe, hat dies kaum eine Wirkung. Können Sie jedoch ein Unternehmen vorzeigen, das Telearbeit erfolgreich einsetzt, macht dies einen großen Unterschied. Ist das Unternehmen auch noch in derselben Branche tätig – ist also einer Ihrer Konkurrenten – dann ist dies überzeugender als alles andere.“

Abul Rizvi,  
Deputy Secretary for Digital Economy,  
Department of Communications,  
Regierung von Australien

Laut Rizvi wurde die Initiative bei Mitarbeitern im privaten Sektor mit Begeisterung aufgenommen. Telearbeit sei zudem in vielen Branchen mittlerweile „schon fast Standard“. Hierzu zählen Contact Center, Banken und Versicherungsunternehmen, die üblicherweise eine große Zahl von Telearbeitern beschäftigen. Rizvi merkt ferner an, dass Telearbeit im öffentlichen Sektor viel langsamer eingeführt wird. Um Telearbeit im öffentlichen Sektor zu fördern, testet die australische Regierung allerdings derzeit entsprechende Möglichkeiten in sieben Behörden.

Über viele Wirtschaftszweige hinweg, darunter die größten Australiens, werden Initiativen zur Zusammenarbeit und Sensibilisierung durchgeführt. „Bringt man den Menschen Telearbeit nur in der Theorie nahe, hat dies kaum eine Wirkung“, erklärt Rizvi. „Können Sie jedoch ein Unternehmen vorzeigen, das Telearbeit erfolgreich einsetzt, macht dies einen großen Unterschied. Ist das Unternehmen auch noch in derselben Branche tätig – ist also einer Ihrer Konkurrenten – dann ist dies überzeugender als alles andere.“

Die National Telework Initiative wird von der australischen Regierung finanziert und gefördert. Die finanziellen Mittel werden für Werbeaktionen und auch zur Finanzierung von Forschung eingesetzt. Laut Rizvi wurden bestimmten Branchen Mittel zur Verfügung gestellt, damit sie Fallstudien zu Telearbeit in ihren spezifischen Branchen erarbeiten konnten. Die Regierung arbeitet auch mit privaten Stellen zusammen, beispielsweise mit IT- und Telekommunikationsunternehmen, mit Universitäten, die das Verhältnis von Berufsleben und Freizeit untersuchen, und mit für die Transportinfrastruktur verantwortlichen Einrichtungen, die nach Wegen suchen, das Verkehrsaufkommen zu reduzieren.

## Lösung

### National Telepresence System

38 Standorte in Regierungsstellen in ganz Australien wurden anfänglich für die Installation von Telepresence-Systemen ausgewählt. Der Dienst verbindet die sieben Büros des australischen Commonwealth, die Büros der Premierminister und das Parlamentsgebäude sowie die Büros der Vertretungen aller Premiers und Ministerpräsidenten der einzelnen Bundesstaaten und Territorien über ein umfassendes Videokonferenzsystem. Ein Online-Buchungssystem bietet die Möglichkeit, die Verfügbarkeit von Diensten einzusehen und bei Bedarf Buchungen vorzunehmen.

Die Benutzerfreundlichkeit spielt bei der Akzeptanz des NTS durch die Benutzer eine entscheidende Rolle. Sheridan weist darauf hin, dass die Benutzer nach nur einer Telepresence-Sitzung hinreichend mit dem System vertraut sind. „Man kommt herein, schaut sich das gebuchte Meeting an, holt das Meeting auf den Bildschirm und stellt die Verbindung her“, erklärt er. Zudem steht ein Spezialist zur Unterstützung der Benutzer bereit. „In jedem Raum wird der Zugriff verwaltet.“

Laut Sheridan basiert das dem Telepresence-System zugrunde liegende Netzwerk auf einer Hub-and-Spoke-Architektur, in der die Planung von Meetings zentral und die Rufvermittlung über verteilte Endpunkte erfolgt. „Diese sind durch redundante verschlüsselte Kommunikationsverbindungen verknüpft“, erklärt er, „und die Kernelemente sind auf mehrere Standorte verteilt. So werden einzelne Schwachstellen ausgeschaltet und für Kommunikationsverbindungen gibt es, wo immer dies möglich ist, mehrere redundante Wege, die Verbindung zurück zum Kern wiederherzustellen.“

Sheridan weist darauf hin, dass das System auf „standardbasierter handelsüblicher Hardware und Software“ basiert, damit auf Support- und Wartungsleistungen des Anbieters zurückgegriffen werden kann, wo immer dies möglich ist. Dies reduziert den Verwaltungsaufwand beim technischen Support der Regierung und bietet zusätzlich den Vorteil des Gewährleistungsschutzes. Das interne Supportpersonal verwendet eine Kombination aus proprietären und Open-Source-Tools zur Verwaltung der Qualität und Kapazität von Videoverbindungen. So kann der Support Probleme „hoffentlich schnell genug erkennen, sodass der Dienst möglichst unterbrechungsfrei zur Verfügung steht“, fügt er hinzu.

### National Telework Initiative

Die Initiative für Telearbeit umfasst mehrere Komponenten, darunter die Schulung, die Entwicklung von Richtlinien, Werbekampagnen und technische Ressourcen, die es Führungskräften und Mitarbeitern erleichtern, ein Geschäftskonzept für ein Telearbeitsprogramm zu entwickeln und erfolgreiche Grundsätze und Protokolle für die Telearbeit einzuführen. Rizvi betont, dass diese Protokolle entscheidend für den Erfolg des Programms sind. „Es ist wichtig, dass die Leute sich den Protokollen verpflichten und diese auch tatsächlich einhalten. Wird davon abgewichen, führt genau dies zu Problemen mit der Telearbeit, dann kommt es zu Isolationsproblemen, Kommunikationslücken und Rückzugsproblemen.“

„Es ist wichtig, dass die Leute sich den Protokollen verpflichten und diese auch tatsächlich einhalten. Wird davon abgewichen, führt genau dies zu Problemen mit der Telearbeit, dann kommt es zu Isolationsproblemen, Kommunikationslücken und Rückzugsproblemen.“

Abul Rizvi,  
Deputy Secretary for Digital Economy,  
Department of Communications,  
Regierung von Australien

Rizvi erklärt, dass seine Dienststelle die australische Regierung dabei unterstützt, eine Grundstruktur für die Optimierung der Umgebung für Telearbeit zu schaffen, die Strategieentwicklung aber zum größten Teil dem Arbeitgeber überlässt. „Wir legten einige Protokolle auf behördlicher Ebene fest und teilten dann dem Management mit, dass diese Protokolle den Anforderungen ihrer Teams entsprechend angepasst werden müssen, da diese Dinge von jedem in anderer Weise angegangen werden.“

Abbildung 1: Neue, bessere Verbindungen in Australien



Quelle: Cisco Consulting Services, 2014

Über das NTS werden – verteilt über 38 Standorte – jeden Monat durchschnittlich 75 Meetings abgehalten; dies entspricht monatlich 1,4 Millionen Australischen Dollar an Reisekosten der Regierungsbeamten, die den Steuerzahlern erspart werden. Die Gesamteinsparungen seit dem Projektbeginn im Oktober 2009 bis zum Dezember 2013 werden auf über 72,7 Millionen australische Dollar geschätzt.

## Auswirkungen

### National Telepresence System

Sheridan nennt als allgemeine Vorteile des NTS, dass es „die Regierungsarbeit effektiv, effizient und produktiv macht“. Die Reduzierung der Reisezeit ist ein Vorteil, insbesondere in einem so großen Land wie Australien. Ferner konnten erhebliche Einsparungen realisiert werden. Über das NTS werden – verteilt über 38 Standorte – jeden Monat durchschnittlich 75 Meetings abgehalten; dies entspricht monatlich 1,4 Millionen Australischen Dollar an Reisekosten der Regierungsbeamten, die den Steuerzahlern erspart werden. Die Gesamteinsparungen seit dem Projektbeginn im Oktober 2009 bis zum Dezember 2013 werden auf über 72,7 Millionen australische Dollar geschätzt.

Abgesehen davon, dass zahlreiche der herkömmlichen Meetings ersetzt wurden, können sich die offiziellen Stellen dank des NTS öfter miteinander austauschen als zuvor. „Reisen sind noch immer notwendig“, bemerkt Sheridan, „aber es finden auch Meetings statt, die in der Vergangenheit manchmal eben nicht abgehalten wurden.“ Jetzt besteht die Möglichkeit, dies in einer produktiven und effizienten Weise zu tun. Dadurch ergibt sich eine bessere Zusammenarbeit.“

Weitere Vorteile zeigen sich in einer geringeren Belastung der Straßeninfrastruktur, weniger Luftverschmutzung und einem reduzierten Energiebedarf. Laut Sheridan konnten dank der NTS-Initiative „14.100 Tonnen Kohlendioxidemissionen, die nicht der australischen Regierung zuzurechnen sind“, reduziert werden.

### National Telework Initiative

Da Telearbeit bereits weithin akzeptiert und im privaten Sektor eingesetzt wird, ist das Ergebnis eindeutig: „Die Mehrzahl der Beteiligten – sowohl im Büro als auch zuhause – hatten den Eindruck, dass sie in der Tat Teil des Teams waren und den Kontakt nicht verloren hatten“, so Rizvi. „Durch die Telearbeit waren sie nicht vom Team isoliert. Dies ist nach meiner Ansicht entscheidend für den langfristigen Erfolg.“

Anhand der Studie, die derzeit in Regierungsbehörden durchgeführt wird, bewertet die Regierung von Australien die Vorteile von Telearbeit. Rizvi ist aufgrund des Erfolgs im privaten Sektor optimistisch im Hinblick auf den möglichen Nutzen. „Wir haben einen Testlauf für Telearbeit gestartet, bei dem über sieben Behörden hinweg Hochgeschwindigkeits-Breitbandverbindungen genutzt werden. Er hofft, dass sich dadurch nicht nur für die Beschäftigten, sondern auch für die entsprechenden Stellen Vorteile ergeben. „Ich glaube, genau dies geschieht gerade im privaten Sektor“, so Rizvi. „Um jedoch die Skeptiker auf unsere Seite zu bringen, brauchen wir Beweise.“

## Erkenntnisse/Nächste Schritte

### National Telepresence System

Wie bei allen Regierungsdaten hat die Sicherheit höchste Priorität. Sheridan betont, dass ein breit angelegter Ausbau des NTS innerhalb eines Systems mit mehreren Klassifikationsstufen schwierig sein kann, merkt aber auch an, dass „sich technische Lösungen abzeichnen.“ Sein Fazit: „Wir hoffen, mit anderen innerhalb der Regierung und mit unseren Partnern zusammen daran arbeiten zu können, diese Lücke zu schließen und die Reichweite erheblich zu vergrößern.“

„Der Schlüssel liegt in einer nahtlos funktionierenden Technologie, die Telearbeitern das Gefühl gibt, sie wären im Büro.“

Abul Rizvi,  
Deputy Secretary for Digital Economy,  
Department of Communications,  
Regierung von Australien

Sheridan betont, dass ein stufenweiser Test- und Rollout-Plan sowie das Kommunizieren von Veränderungen und Aktualisierungen an die Endbenutzer entscheidend für eine erfolgreiche Systembereitstellung sind. „Technische Funktionen sind nicht immer vorwärtskompatibel“, sagte er. „Wenn Anbieter neue Funktionen für ihre Software einführen, kann es hin und wieder geschehen, dass diese andere Funktionen überschreiben oder ‚ausschalten‘, die bei Ihnen bereits im Einsatz sind. Sie sind hin- und hergerissen zwischen der Möglichkeit, eine neue Funktion bereitzustellen oder aber die Kontinuität und Vertrautheit des Dienstes aufrechtzuerhalten.“

Um der Ablehnung zu begegnen, die einige Endbenutzer Veränderungen entgegenbringen, hat Sheridan gelernt, bei der Einführung neuer Programme oder Funktionen sein Verkaufstalent einzubringen. „Nicht alle Benutzer sind in gleichem Umfang für technische Lösungen zu begeistern. Sie müssen jene berücksichtigen, die Veränderungen ablehnen und sicherstellen, dass sich die Vorteile der Tools in der Art und Weise, in der sie ihre Tätigkeit ausüben, offenbaren. Sie müssen außerdem den Wert Ihrer Lösungen zielgerichtet deutlich machen“, erklärt er.

Für die Zukunft ist geplant, das System durch die Installation von 150 EX90-Monitoren und einem Telepresence-kompatiblen Telefonsystem zu erweitern. Sheridan dazu: „Wir möchten eine spontanere Nutzung anhand von Einzelplatzsystemen ermöglichen, mit denen sich hochrangige Regierungsvertreter direkt austauschen oder sich bei geplanten Meetings in den vorhandenen Räumlichkeiten zuschalten können. Wir müssen den Einsatz dieser Technologie auf diesem Wege fördern“, fügt er hinzu.

Über diese zweite Phase des NTS-Systems hinaus will die Regierung Sheridan zufolge außerdem die Kommunikationsstruktur weiter ausbauen und Verbindungen zwischen der Regierung und Unternehmen und der Regierung und den Bürgern herstellen. Sheridan erwartet, dass die Benutzer im Zuge des Ausbaus des Systems individuelle Einsatzweisen für die Technologie entwickeln werden. Er erhofft sich zudem, dass sich weitere Anwendungsmöglichkeiten herauskristallisieren werden, je mehr die Benutzer mit dem System vertraut sind.

### National Telework Initiative

Damit Telearbeit erfolgreich umgesetzt werden kann, müssen die Mitarbeiter das Gefühl haben, dass sie zuhause mindestens genauso gut wie im Büro zusammenarbeiten können. Telearbeiter müssen Zugriff auf alle Anwendungen haben, die sie für ihre Arbeit benötigen. Sie müssen sich außerdem genauso wie im Büro mit ihren Kollegen austauschen können. „Der Schlüssel“, so Rizvi, „ist eine nahtlose Technologie, die Telearbeitern das Gefühl vermitteln kann, sie wären im Büro – Technologie, mit der die Telearbeiter nahezu ständig für die anderen Teammitglieder sichtbar sind und der Telearbeiter sein Team seinerseits sehen kann. Die Videotechnik ist nach seiner Ansicht enorm wichtig, um dies zu erreichen: „So, wie das Telefon ganz natürlich bei der Arbeit eingesetzt wird, müssen Videokonferenzen natürlicher Teil unserer Arbeitsweise werden.“

Rizvi zufolge müssen Regierungen ein grundlegendes Framework schaffen, das die vielen Probleme im Zusammenhang mit der Telearbeit angeht, um sie erfolgreich umzusetzen. „Es geht nicht nur um die richtige Technologie. Man muss gemeinsam mit Führungskräften und den Telearbeitern Protokolle für die Zusammenarbeit entwickeln. Wenn die Protokolle nicht passen, entstehen Probleme, die sich ausweiten.“ Darüber hinaus müssen die Protokolle regelmäßig, etwa alle sechs Monate, überprüft werden.

## Weitere Informationen

Weitere Informationen zur National Telework Initiative und dem National Telepresence System finden Sie unter <http://www.telework.gov.au> und <http://bit.ly/1iPwuau>



---

**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](http://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](http://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)