

## Cisco Connected Stadium



Mit der Cisco<sup>®</sup> Connected Stadium-Lösung können Betreiber von Stadien in aller Welt neue Markttrends effizient adressieren und das Fanerlebnis bei Sport- und anderen Veranstaltungen auf völlig neue Art und Weise bereichern. Als konvergente, hochgradig skalierbare und sichere Plattform kombiniert Cisco Connected Stadium alle Zugriffsmöglichkeiten, Kommunikationssysteme, Unterhaltungsangebote und die verschiedensten Betriebsabläufe und sorgt so für Sport- und Unterhaltungserlebnisse der nächsten Generation.

Die Cisco Connected Stadium-Lösung bietet eine medienfähige, für die Bereitstellung von Videoinhalten optimierte IP-Infrastruktur. Darüber hinaus umfasst die Cisco Connected Stadium-Lösung alle zentralen Aspekte für den Stadionbetrieb: Integrierte Kommunikation und Collaboration, mobile Services sowie Sicherheit. Bedeutende Sportstätten in aller Welt, wie etwa der Croke Park in Irland, das Sun Life Stadium in Florida und das Cowboy Stadium in Texas haben bereits die Cisco Connected Stadium-Lösung implementiert, um diese Chancen zu nutzen.

### Vorteile von Cisco Connected Stadium

Die Cisco Connected Stadium-Lösung bietet die Grundlage für alle Betriebsabläufe im Stadion. Die umfassende, konvergente Plattform bietet innovative Möglichkeiten zur attraktiveren Gestaltung des Aufenthalts für Fans und Geschäftskunden, zur Erhöhung der betrieblichen Effizienz von Mitarbeitern und Dienstleistern und zur besseren Nutzung von aktuellen und zukünftigen Wachstumschancen.

Mit leistungsstarken Technologien wie Cisco Unified Communications und Cisco Wireless LAN (WLAN) Mobility sowie mit führenden Lösungen, wie der Cisco StadiumVision<sup>™</sup>-Lösung bietet die Cisco Connected Stadium-Lösung:

- Wireless-Verbindungen für eine stärkere Interaktion und Einbindung von Fans
- Kabelgebundene und drahtlose Hochgeschwindigkeitsnetzwerke für interne Mitarbeiter mit Gastzugang für Dienstleister, Vertragspartner, Presse/Medien und Gäste in Luxus-Suiten
- Sichere Infrastruktur für den Kartenverkauf und Verkaufsstände
- Hochmoderne Infrastruktur für Sprachservices
- Integrierte Physical Security-Systeme mit Videoüberwachung, Zugangskontrolle und Funkverbindungen
- Verbindungen für Gebäudemanagementsysteme des Stadions, einschließlich Heizung, Belüftung und Klimatisierung

### **Spannenderes Sporterlebnis für Fans**

Die Cisco Connected Stadium-Lösung bietet eine leistungsstarke Plattform zur Bereitstellung neuartiger Services für ein besseres Sporterlebnis. Die Möglichkeiten sind zahlreich. Dazu zählen zum Beispiel:

- Fans können im gesamten Stadionbereich mit Videoinhalten unterhalten werden, schneller zum Veranstaltungsort gelangen, Eintrittskarten upgraden oder weiterverkaufen und sogar ihre Mobilgeräte nutzen, um schneller ihre Plätze zu finden.
- Während sich die Fans durch den Veranstaltungsort bewegen, zeigen digitale Displays relevante Videoinhalte und Informationen an. Diese Displays können den Fans sogar die Standorte ihrer bevorzugten Verkaufsstände für Speisen/Erfrischungen und Merchandising-Artikel oder auch den Weg zu den nächstgelegenen sanitären Anlagen anzeigen.
- Fans können einfach per Knopfdruck auf verschiedene Angebote zugreifen. Sie können Merchandising-Artikel und Speisen oder Erfrischungen bestellen und Benachrichtigungen erhalten, wann diese abgeholt werden können, sodass sie keine Minute des Sportereignisses mehr verpassen.
- Besucher können sich mit dem Internet verbinden. So können sie die Ergebnisse anderer Spiele oder E-Mails über das Gastnetzwerk abrufen und Videofunktionen nutzen, um verschiedene Kamerawinkel oder persönliche Videoinhalte anzusehen.

Die Cisco Connected Stadium-Lösung ermöglicht darüber hinaus die Integration von Cisco TelePresence™-Systemen. Mit dem Cisco TelePresence-System kann die Sportstätte in ein Business-Center verwandelt werden. Gäste in Luxus-Suiten können vor, nach oder sogar während der Veranstaltung – von der Sportstätte aus – das Cisco TelePresence-System in ihrer Suite nutzen. Fans in Premium-Clubs können über das Cisco TelePresence-System auf einen virtuellen Concierge-Service zugreifen, der ihnen bei Restaurantreservierungen, Arrangements für eine künftige Veranstaltung oder sogar bei Änderungen von Reiseplänen behilflich ist.

### **Erhöhte betriebliche Effizienz**

Cisco Connected Stadium vernetzt jedoch nicht nur Fans, Verkaufsstände und Personal. Die Plattform bietet Feedback und wichtige Informationen für ihre zahlreichen verbundenen Systeme und sorgt so für eine höhere betriebliche Effizienz. Dazu gehören zum Beispiel:

- Alle Informationen für Fans können zentral über eine Konsole verwaltet werden, ohne dass dazu ineffiziente manuelle Steuerelemente erforderlich sind. So kann die Ordnung am Veranstaltungsort durch die Bereitstellung von Echtzeit-Informationen zum Wetter und zum Verkehr oder zu Ausgängen leichter gewährleistet werden.
- Einrichtungen zur Kontrolle des Zugangs zum Stadion und für die Überwachung sind mit der Kommunikation mit Einsatzkräften integriert, sodass die Leitung einen besseren Überblick über die Situation hat und bei Zwischenfällen schneller reagieren kann.
- Gebäudeautomatisierungssysteme können von zentralen Datenservern aus betrieben werden, um die Effizienz zu maximieren und Betriebskosten auf ein Minimum zu senken. Diese Einrichtung führt weiterhin zu einer umweltfreundlichen Sportstätte, die Energie spart und so für noch niedrigere Kosten sorgt.

### Wachstum und Investitionsschutz

Cisco Connected Stadium bietet Technologien und Lösungen, die eine individuelle Anpassung der Sportstätte ermöglichen und für zusätzliche Geschäftsmöglichkeiten sorgen. Die zahlreichen Angebote ermutigen Fans dazu, früher zu kommen, länger zu bleiben und während ihres Aufenthalts mehr auszugeben.

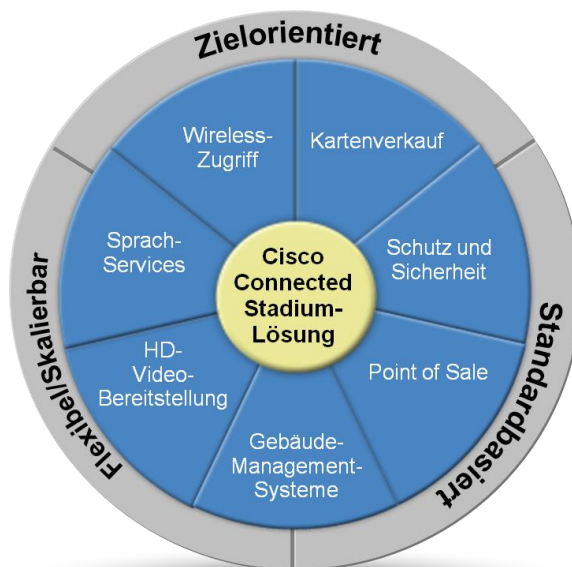
Darüber hinaus optimiert die Konvergenz von Anwendungen, Geräten und Lösungen in einer einzigen, skalierbaren und flexiblen Cisco Connected Stadium-Plattform die Möglichkeit, Lösungen, Features und Technologien schnell bereitzustellen, die die Nutzung bestehender und neuer Geschäftschancen erleichtern.

Aufgrund des flexiblen Designs dient Cisco Connected Stadium darüber hinaus als Basis für die Bereitstellung zahlreicher weiterer Lösungen. Dies sorgt für langfristigen Investitionsschutz und ermöglicht die Integration zusätzlicher Innovationen ganz nach Bedarf, d. h. Lösungen und Services können dann hinzugefügt werden, wenn Veränderungen am Markt oder zusätzliche Anforderungen von Fans dies erforderlich machen.

### Lösungskomponenten von Cisco Connected Stadium

Cisco Connected Stadium ist eine leistungsstarke, sichere und flexible Plattform mit einer Layer 3-Infrastruktur (optional auch Layer 2) und einem Rechenzentrum, die die Integration zahlreicher weiterer Lösungen für alle Kommunikationsanforderungen der Sportstätte erlaubt (Abbildung 1).

Abbildung 1. Cisco Connected Stadium



### Layer 3-Infrastruktur

Alle Unified Communications-Komponenten, die Videobereitstellung sowie der kabelgebundene und drahtlose Netzwerkzugang verwenden die Layer 3-Infrastruktur von Cisco Connected Stadium-Lösung, um im gesamten Stadion Services zur Verfügung zu stellen. Die Layer 3-Infrastruktur stellt auch die Verbindungen zum WAN am Veranstaltungsort und eine sichere Verbindung zum Internet her.

Die Layer 3-Infrastruktur der Cisco Connected Stadium-Lösung nutzt einen skalierbaren, hierarchischen Aufbau basierend auf Collapsed Core/Distribution- und Access Layers.

- Der Core Layer ermöglicht das redundante Hochgeschwindigkeitsswitching von Paketen mit einer Ethernet-Geschwindigkeit von mehr als 40 Gbit/s (4 x 10 Gigabit-Ethernet). Dadurch wird eine bis zu 4.000 Mal höhere Übertragungsrate als beim normalen Ethernet erreicht.
- Im Distribution Layer wird das Netzwerk geteilt und so eine Isolierung von Fehlern gewährleistet und dedizierte Bandbreite und Pfade für bestimmten Traffic vom Core reserviert. Für hochkonzentrierte Nutzer- und Gerätezahlen bieten zwei Switches zusätzliche Redundanz.
- Der Access Layer stellt Ports zur Verfügung, über die Benutzer eine Verbindung mit dem Netzwerk herstellen können. Die Benutzerbereiche sind mit VLANs voneinander getrennt, um den Traffic in bestimmten Arbeitsbereichen zu halten und seine Aussendung zu verhindern bzw. zu vermeiden, dass sich Netzwerkprobleme in Layer 2 auf andere Bereiche auswirken.

Da die Infrastruktur vom Core bis zum Access Layer Zugang als Layer 3 konfiguriert ist, ist die Zahl der Spanning-Tree-Domänen reduziert, was wiederum Komplexität und Konvergenzprobleme verringert, die oft mit Layer 2 Looped Access-Netzwerktopologien verbunden sind. Das hierarchische Design bietet mit dem High-Speed-Core eine skalierbare Möglichkeit, dem Netzwerk zur Vergrößerung der Abdeckung und Erweiterung der Kapazität für künftiges Wachstum zusätzliche Zugangsblöcke hinzuzufügen, ohne dass eine kostspielige vollständige Infrastruktur erforderlich ist.

### Layer 2 DMZ

Innerhalb des Stadions kann optional eine isolierte Layer 2-Infrastruktur aufgebaut werden, die Services für Gäste und Veranstaltungen ermöglicht. Durch die Isolierung und Behandlung als DMZ (Demilitarized Zone) dieser Infrastruktur werden die Auswirkungen von unkontrolliertem Datenverkehr auf die Haupt-Layer 3-Infrastruktur der Cisco Connected Stadium-Lösung minimiert.

Die Layer 2 DMZ bietet darüber hinaus kabelgebundene Konnektivität für Stadiongäste und autorisierte Vertragspartner. Der Zugang wird durch Cisco Network Access Control (NAC)-Systeme kontrolliert, die berechtigte Benutzer und Gäste authentifizieren.

### Stadion-Rechenzentrum

Das Cisco Connected Stadium-Rechenzentrum bietet die folgenden Services:

- Layer 3-Rechenzentrums-Serverzugang
- Internet- und WAN-Zugang und VPN
- Optionalen Layer 2 DMZ-Zugang

Die Switches im Rechenzentrum sind so konfiguriert, dass sie die entsprechenden Geschwindigkeits- und Duplex-Einstellungen für jedes Server- und Hostsystem berücksichtigen. Ebenso ist die Switch-Konfiguration so gestaltet, dass Verknüpfungen schnell eingerichtet werden können und gleichzeitig sichergestellt wird, dass eventuelle falsche Kabelverbindungen keine Unterbrechungen durch Spanning-Tree-Schleifen innerhalb des Netzwerks verursachen.

Für eine hohe Verfügbarkeit bieten die Switches im Rechenzentrum Network Interface Card (NIC)-Teaming und -Clustering, wodurch Server bei NIC-Ausfällen mit mehreren NICs mit zwei Switches verbunden werden können, um den Netzwerkbetrieb aufrechtzuerhalten. Darüber hinaus verwenden die Rechenzentrums-Switches Enhanced IGRP (EIGRP) zum Austausch von Routinginformation; sie sind mit jedem Core-Switch über vier einzelne 10 Gigabit Ethernet-Links verbunden, um Redundanz für Link- und Core-Switches zu gewährleisten.

### **Bereitstellung von HD-Video- und digitalen Inhalten**

Cisco Connected Stadium bietet alle Funktionen, die erforderliche Zuverlässigkeit und die entsprechende Leistung für die Darstellung von HD-Video an der gesamten Veranstaltungsstätte. Cisco StadiumVision (derzeit in den USA, Kanada, Europa, Australien, Neuseeland und Lateinamerika erhältlich) kann auf Basis von Cisco Connected Stadium bereitgestellt werden, um die Darstellung hausinterner und externer HD-Videofeeds zusammen mit anderen digitalen Inhalten (etwa Werbebotschaften, Ausschankmenüs oder Ausschilderungen) auf Videoendpunkten in der gesamten Einrichtung zu ermöglichen.

Ein zentrales HD-Video-Headend-System übernimmt die Bereitstellung hausinterner Live-Kamera-Feeds oder von terrestrischen, Satellit- oder Kabelkanälen im gesamten Netzwerk an einen Cisco Digital Media Player, der mit praktisch allen Fernsehgeräten oder Displays verbunden werden kann. Die Displays können überall in der Einrichtung, in Ausschank- oder Verkaufsbereichen, in Luxus- oder Prestige-Suiten, in Clubs, Restaurants oder Bars sowie im Pressebereich oder in Büros aufgestellt werden.

Cisco StadiumVision Director ermöglicht die zentralisierte, skriptgesteuerte Verwaltung der Displays, einschließlich der Steuerung der Videofeeds mit zahlreichen Optionen für Einblendungen von Werbespots oder anderen digitalen Inhalten. Inhalte können für einzelne TV-Geräte oder Gruppen angepasst und so je nach Bereich zielgerichtet bereitgestellt werden. Zusätzlich zur zentralen Steuerung können TV-Geräte in Luxus-Suiten, Bars, Clubs und Restaurants lokal gesteuert werden, um individuell angepasste Inhalte für die dortigen Gäste zu präsentieren. Luxus-Suiten können auch mit dem POS-Service integriert werden und so die Bestellung von Speisen, Getränken und Merchandise für die Gäste erleichtern.

In Regionen, in denen Cisco StadiumVision noch nicht verfügbar ist, gibt es alternative Optionen für die Bereitstellung von Video- und digitalen Inhalten auf Displays am Standort. Weitere Informationen über die in Ihrer Region verfügbaren Optionen erhalten Sie von Ihrem Cisco Account Manager.

### **Sprachdienste**

Zugang zum öffentlichen Telefonnetz, zu internen Sprach- und Videokommunikationseinrichtungen sowie Konferenzlösungen werden durch die Cisco Unified Communications-Lösung ermöglicht. Die Anrufsteuerung wird über ein Anrufmanagementsystem (Cisco Unified Communications Manager) und Sprachgateways (Cisco 3945 Integrated Services Router) für PSTN-Verbindungen zentralisiert. Videokonferenzsysteme (darunter Cisco TelePresence-Systeme) ermöglichen sichere Spielerinterviews mit Fans und Presse sowie bei Bedarf die interne Kommunikation im Stadion. Für eine einfachere Bereitstellung können Cisco Unified IP-Telefone 802.3af Power over Ethernet (PoE) verwenden.

Bei Bereitstellung mit Cisco StadiumVision bietet das Cisco IP-Telefon auch die Möglichkeit zur Steuerung lokaler TV-Geräte sowie den Touchscreen-Zugriff auf Angebote für Speisen/Erfrischungen und Merchandising-Artikel in Luxus-Suiten.

### **Kartenverkauf**

Die Cisco Connected Stadium-Lösung kann mit dem Ticketsystem der Sportstätte integriert werden, wie etwa mit TicketMaster und Tickets.com, um so die Steuerung des Fan- und Gastzugangs innerhalb des Stadions zu erleichtern. Diese Integration unterstützt den Kartenverkauf wie auch den Zugang zu Ständen und Clubräumen.

Die Architektur für den Kartenverkauf ist üblicherweise sicher im Cisco Connected Stadium-Rechenzentrum integriert. Auf zwei redundanten Rechenzentrums-Switches kann ein dediziertes VLAN für den Kartenverkauf konfiguriert werden, das die Netzwerkkonnektivität zu den kritischen Ressourcen für den Kartenverkauf innerhalb der Rechenzentrums Umgebung herstellt.

Die Anwendungen für den Kartenverkauf werden von internen PCs gesteuert, die mit dem Access Layer verbunden sind. Dieser Datenverkehr wird durch die Cisco Connected Stadium-Lösung an die Server für den Kartenverkauf geleitet.

### **Point of Sale**

Die Integration der Cisco Connected Stadium-Lösung mit dem POS-System der Sportstätte (wie etwa Radiant) – einschließlich Terminals, Registrierkassen, Garküchen und drahtloser Bestelleingabegeräte – ermöglicht den einfachen Zugriff auf Restaurant- oder Einzelhandelssysteme und sorgt so für zusätzliche Umsatzmöglichkeiten und spart gegenüber separaten Infrastrukturen Kosten.

Optional kann die Cisco StadiumVision-Lösung mit dem POS-System (z. B. Quest und Micros) für Luxus-Suiten im Stadion integriert werden, sodass Gäste oder Personal in den Luxus-Suiten Speisen, Getränke und Merchandising-Artikel über den Touchscreen eines Cisco IP-Telefons bestellen können. So wird der Aufenthalt in der Luxus-Suite zusätzlich bereichert.

### **Sicherheit und Schutz**

Cisco Connected Stadium ermöglicht die Integration von Cisco Physical Security-Produkten und -Lösungen und gewährleistet so die Sicherheit der Mitarbeiter, Fans und der Sportstätte bei niedrigeren Betriebskosten. Die Cisco Videoüberwachungslösung kann in Kartenverkaufs- und Eingangsbereichen, Ausschankbereichen, Büros, Betriebsräumen, Ladezonen und Gebäudeeingängen bereitgestellt werden, um schneller auf Zwischenfälle oder andere sicherheitsrelevante Vorfälle zu reagieren.

Cisco IP-Videoüberwachungskameras sind als HD- und SD-Version erhältlich. In Bereichen mit erhöhter Diebstahlgefahr, wie etwa an Ausschankständen oder Ticketschaltern, können die Kameras so eingerichtet werden, dass sie konstante Videostreams aufzeichnen oder übertragen. In anderen Bereichen können die IP-Videoüberwachungssysteme so eingestellt werden, dass sie bei Bewegungen eine Aufzeichnung starten. Dabei beginnt eine Kamera dann, wenn sie in ihrem Sichtbereich eine Bewegung wahrnimmt, mit der Aufzeichnung und überträgt das Bild an einen Archivserver, der sich im Rechenzentrum oder am gleichen IDF-Standort (Intermediate Distribution Frame) befinden kann. Wenn keine Bewegung registriert wird, übertragen die Kameras keine Videobilder über das Netzwerk. Für eine einfachere Bereitstellung können die Kameras mit 802.3af PoE betrieben werden.

Darüber hinaus können Cisco Physical Access Gateways Türschlösser und Kartenlesegeräte mit dem IP-Netzwerk verbinden, sodass die Einrichtungen ihre vorhandenen Physical Security-Systeme in die Cisco Connected Stadium-Lösung integrieren können. Die Zugangsgateways können Tausende von Türen steuern und bieten die Möglichkeit, bis zu 250.000 Zugangsdatensätze pro Gerät zwischenspeichern und zu verschlüsseln. Zusätzlich können Sportstätten die Gatewaysensoren automatisch über die Integration mit Cisco Video Surveillance Manager mit relevanten Videofeeds verknüpfen.

Zur weiteren Verbesserung der Sicherheit von Fans und Mitarbeitern kann das Cisco IP Interoperability and Collaboration System (IPICS) verwendet werden, um die Kommunikation zwischen Einsatzkräften zu integrieren. Cisco IPICS erlaubt die Automatisierung der Kommunikation an IP-Telefone, Push-to-Talk-Medienclients, Funkgeräte, Paging-Systeme und andere Notfallkommunikationssysteme, um schnellere Reaktionen auf Vorfälle zu ermöglichen.

## WLAN-Zugang

Die WLAN-Infrastruktur der Cisco Connected Stadium-Lösung ermöglicht den drahtlosen Zugriff für Stadionmitarbeiter, kabellose IP-Telefone, kabellose Ticket- und POS-Scanner für den Ticketverkauf und Ausschankbetriebe sowie für Fans und Gäste, die auf das Internet zugreifen. Optional kann die WLAN-Infrastruktur die Nutzung standortbasierter WiFi-Tags für Personal, Kinder und wertvolle Gegenstände innerhalb des Stadiums unterstützen.

Die WLAN-Infrastruktur unterstützt 802.11a/b/g/n und ermöglicht so die Verbindung zu praktisch jedem Wireless-Gerät. Die Lösung unterstützt eine breite Palette von Authentifizierungsoptionen (Wireless Protected Access-Pre-Shared Key [WPA PSK], Wired Equivalent Privacy [WEP], WPA2 usw.).

Für eine einfachere Bereitstellung können die Access Points über 802.3af PoE mit Strom versorgt werden. Zur Vereinfachung von Wartung und Betrieb wird der Cisco Wireless LAN Controller oder das Cisco Catalyst® 6500 Wireless Services Module verwendet.

## Services für Cisco Connected Stadium

Mit individuell an Ihre Anforderungen angepassten Services von Cisco nutzen Sie das Potenzial von Cisco Connected Stadium voll aus. Die Services für Cisco Connected Stadium umfassen Architekturplanung, Lösungsdesign und Implementierungsservices. Die Services unterstützen Sie bei der Bereitstellung und der laufenden Wartung der Lösung und bieten darüber hinaus Hardwareabdeckung und Software-Upgrades. Weitere Informationen zu Cisco Services für die Connected Stadium-Lösung erhalten Sie von Ihrem Cisco Account Manager.

## Leistungsumfang der Cisco Connected Stadium-Lösung

**Tabelle 1:** Leistungsumfang der Cisco Connected Stadium-Lösung

<b>Hohe Verfügbarkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redundante Switches</li> <li>• Unidirectional Link Detection Protocol (UDLD)</li> <li>• EIGRP mit schneller Konvergenz</li> <li>• Spanning Tree Protocol mit Rapid Per VLAN Spanning Tree (PVST)</li> <li>• Unterbrechungslose Weiterleitung mit Stateful Switchover (NSF/SSO)</li> </ul>
<b>Skalierbarkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco Catalyst Switches der Serie 3750-E mit Cisco StackWise®-Technologie und 10 Gigabit Ethernet-Uplinks</li> <li>• Cisco Catalyst 6500 Chassis Switches mit 10 Gigabit Ethernet-Links</li> <li>• Cisco Nexus® 7000 mit 10 Gigabit Ethernet-Links</li> <li>• 802.3af PoE</li> </ul>
<b>Netzwerksegmentierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VLANs</li> <li>• IEEE 802.1Q VLAN</li> <li>• Generic Routing Encapsulation (mGRE)</li> <li>• Virtual Route Forwarding Lite (VRF-Lite)</li> </ul>
<b>Leistung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 Gigabit Ethernet-Links</li> <li>• Erweiterte Quality of Service (QoS)</li> <li>• IP-Multicast</li> <li>• WLAN-Kapazität von 108 Mbit/s</li> </ul>
<b>Netzwerksicherheit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zugriffskontrolllisten (ACLs)</li> <li>• Erfüllung des PCI-Standards für die Datensicherheit bei Kartenzahlungen (PCI) (Cisco NAC und Intrusion Prevention System [IPS])</li> <li>• Firewalls (Cisco ASA) und VPNs</li> <li>• Hardware-unterstützte Verschlüsselung nach Advanced Encryption Standard (AES) (IEEE 802.11i und WPA2)</li> </ul>
<b>Video-Bereitstellung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HD oder SD</li> <li>• MPEG-2 oder MPEG-4</li> <li>• Hausinterne, terrestrische, Satelliten- oder Kabelquellen</li> <li>• Zentrale oder lokale Steuerung</li> </ul>

## Lösungskomponenten von Cisco Connected Stadium

In den Tabellen 2 und 3 sind die Komponenten der Cisco Connected Stadium-Lösung aufgeführt.

**Tabelle 2:** Lösungskomponenten von Cisco Connected Stadium

<b>Layer 3-Infrastruktur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco Catalyst Switches der Serie 6500 mit Cisco IOS® Software IP Base-Image (Virtual Switching System [VSS] optional)</li> <li>• Cisco Catalyst Switches der Serie 3750-E mit Cisco IOS Software IP Base-Image</li> <li>• Cisco Nexus 7000 Switches mit NX-OS</li> </ul>
<b>Layer 2 DMZ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco Catalyst Switches der Serie 6500 mit Cisco IOS Software IP Base-Image</li> </ul>
<b>Rechenzentrum</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco Catalyst Switches der Serie 6500 mit Cisco IOS Software IP Base-Image</li> </ul>
<b>Video-Bereitstellung</b>	<p>Cisco StadiumVision-Lösung (derzeit verfügbar in den USA, Kanada, Europa, Australien, Neuseeland und Lateinamerika; weitere Bereitstellungsoptionen sind in anderen Regionen verfügbar)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco StadiumVision Director</li> <li>• Cisco StadiumVision Digital Media Player</li> <li>• Cisco Encoder, Transcoder und Receiver (je nach Videofeeds)</li> <li>• Cisco Catalyst Serie 3750-E oder Catalyst Switches der Serie 6500 (Video-Distributions-Switches)</li> </ul> <p>Weitere Informationen finden Sie im <i>Datenblatt zur Cisco StadiumVision-Lösung</i>.</p>
<b>Sprachdienste</b>	<p>Cisco Unified Communications-Lösung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco Unified Communications Manager Business Edition 6.1 oder 7.1</li> <li>• Cisco IP-Telefon der Serie 7900 (Cisco Unified IP Phone 7975 zur Verwendung mit Cisco StadiumVision-Lösung erforderlich)</li> <li>• Cisco Emergency Responder 7.0</li> <li>• Cisco 3945 Integrated Services Router (für Voice Gateway Services)</li> </ul>
<b>Videokonferenzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco TelePresence-Konferenzsystem</li> </ul>
<b>Netzwerksicherheit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco Adaptive Security Appliance (ASA)</li> <li>• Cisco Intrusion Prevention System (IPS)</li> <li>• Cisco Network Access Control (NAC)</li> <li>• Cisco Network Registrar</li> <li>• Cisco Security Monitoring, Analysis and Response System (MARS)</li> </ul>
<b>Physical Security</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco IP Video Surveillance-Lösung</li> <li>• Cisco Physical Access Gateways</li> </ul>
<b>WLAN-Zugang</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco Aironet® Access Points der Serie 1250</li> <li>• Cisco 5500 Wireless LAN Controller (WLC)</li> <li>• Cisco Catalyst Serie 6500/7600 Wireless Services Module (WiSM)</li> </ul>
<b>Zentrale Verwaltung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco Wireless Control System</li> <li>• Cisco Security Manager</li> </ul>

**Tabelle 3:** Unterstützte Drittanbieterlösungen in Cisco Connected Stadium

<b>POS-Integration</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radiant Systems für POS-Integration</li> <li>• Micros Systems oder Quest für Cisco StadiumVision Luxury Suite POS-Integration</li> </ul>
<b>Kartenverkauf</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TicketMaster oder Archtics</li> <li>• Tickets.com</li> </ul>
<b>Lokale TV-Steuerung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AMX</li> <li>• Crestron</li> </ul>

## Weitere Informationen

Weitere Informationen zur Cisco Connected Stadium-Lösung und den Vorteilen erhalten Sie unter <http://www.cisco.com/web/strategy/sports/> oder bei Ihrem Cisco Account Manager.



**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 unterhält weltweit mehr als 200 Niederlassungen. 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 von Cisco Systems Inc. und/oder der Hauptgeschäftsstelle Nord- und Südamerika 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. (1005R)