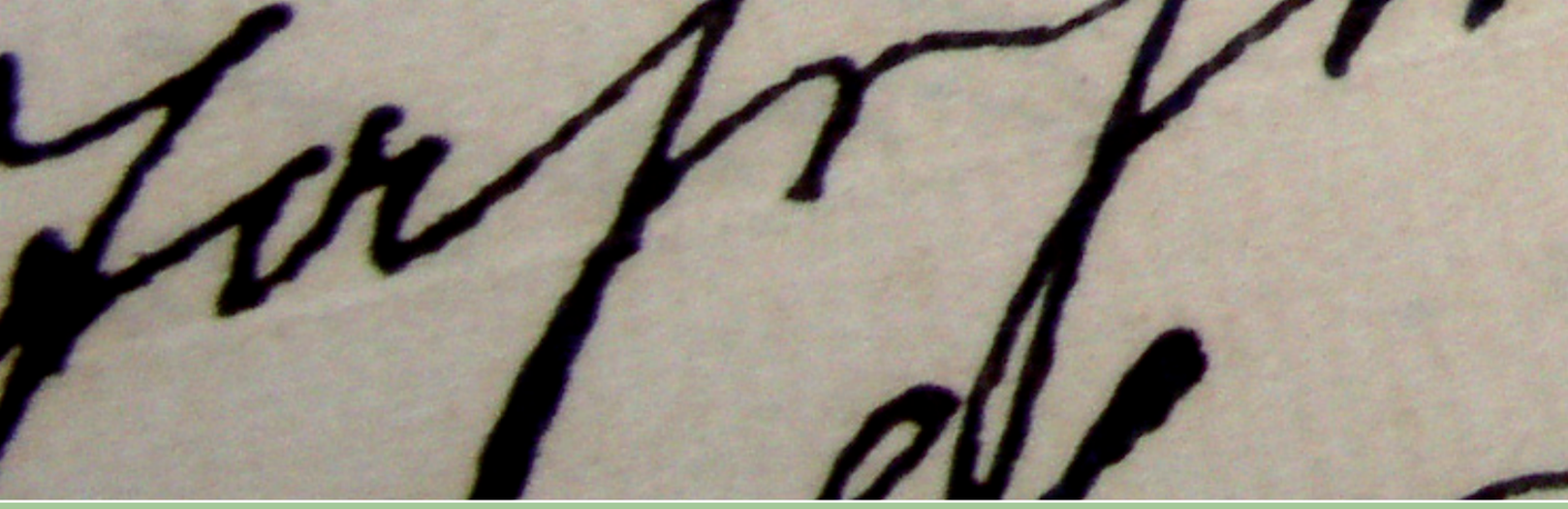
Kommunikation der Zukunft

Potentiale nutzen

Pan Dacom

Nets work together.



Dynamic Enterprise.
Architektur der nächsten Generation.

Dynamic Enterprise ist eine Architektur der nächsten Generation für die intelligente Vernetzung und vereinigt Routing, Switching, Wireless, Unified Communications und Security-Technologien in einer gemeinsamen Netzwerk-Infrastruktur.

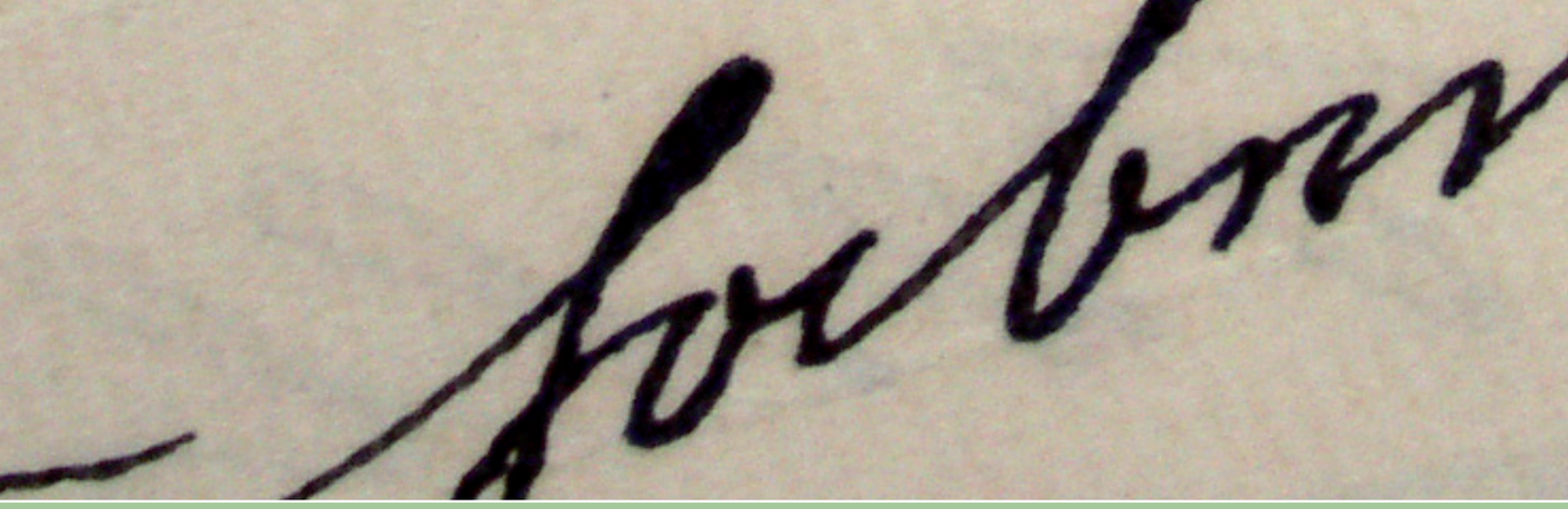
Die flexible und ortsunabhängige Bereitstellung von Diensten und Anwendungen stellt neue und komplexe Anforderungen an das Netzwerk. Diese Komplexität wird durch ein „Dynamisches Netzwerk“ reduziert und hilft Unternehmen, mit Partnern, Kunden und Mitarbeitern in der globalen Arbeitswelt ohne Grenzen miteinander sicher zu kommunizieren und zu arbeiten. Die Umsetzung beginnt auf der Netzwerkebene, da das Netzwerk das verbindende Element von Anwendungen, Middleware und Endgeräten wie Server, PCs, IP-Telefonen, Video-Endgeräten und PDAs darstellt.

Ziel ist es, das Netzwerk als Plattform für erweiterte Technologien wie Unified Communication (IP-Telefonie und Videokommunikation) sowie zukunftsorientierte Geschäftsstrategien und -modelle zu gestalten.

Der Architekturansatz erfüllt die Anforderungen von Unternehmen, die relevante Informationen für jedermann an jedem Ort zu jeder Zeit sicher, zuverlässig und nahtlos abrufbar machen möchten. In diesem Zusammenhang entsteht eine dynamische Netzwerklösung mit Routing- und Switching- sowie Wireless-Plattformen in die wiederum Video- und Netzwerksicherheits-Services eingebettet sind.

Das Netzwerk besitzt heute in vielen modernen Unternehmen einen enormen Stellenwert. Umso wichtiger und dringlicher ist es, bei der Planung und Im-

Multi-Vendor Sicherheit Wireless
Mobility Produktivität Managed Services
IP Communication. Verfügbarkeit
Time to Decision Enterprise Voice Networking
Wettbewerbsfähigkeit Applikationen



plementierung neuer und Erweiterung bestehender Netze die Integration von neuen Applikationen und wegweisenden Technologien wie Multiservicefähigkeit (z.B. zur Virtualisierung und Konsolidierung von Datenspeichernetzwerken, Integration von Sprache, Daten und Video oder Mobility) mit einzubeziehen. Sicherstellung der optimalen Verfügbarkeit der unternehmenskritischen IT-Infrastruktur und Anwendungen sowie Risikominimierung stehen an oberster Stelle. Senkung der Kosten und Erhöhung der Effizienz helfen, Innovationen voranzutreiben und dadurch Wettbewerbsvorteile zu sichern.

Durch die Einführung von unternehmenskritischen Diensten und Applikationen wie EAP-Systeme, unternehmensweiten Datenbanken oder die Umstellung der internen Kommunikation auf IP-Telefonie mit vernetzten Applikationen, ist das Netzwerk zum unverzichtbaren Werkzeug geworden. Diese Entwicklungen bringen mit sich, dass die Verfügbarkeit und Performance des Netzes ständig gewährleistet sein muss und Anpassungen an neue Applikationen reibungslos vonstatten gehen. Erweiterungen und Ausbau des Netzes müssen ebenso ohne Unterbrechung möglich sein, wie Wartungsarbeiten und Softwareupgrades. Auch der Ausfall durch fremde Zugriffe auf unternehmenskritische Daten oder Schäden durch Viren müssen durch geeignete Sicherheitslösungen wie Port-Security, Firewalls oder Virenschutz verhindert werden.

Mobility-Lösungen bringen Wettbewerbsvorteile, da z.B. Entscheidungen schneller gefällt werden können. Jedoch gelten auch hier hohe Sicherheitsanforderungen, um sich vor fremden Zugriffen zu schützen.

Das Internet Protokoll (IP) ermöglicht neue Applikationen und Dienste und hat sich als Übertragungsstandard weitgehend durchgesetzt. Daher ist nicht nur die Integration der Sprache die logische Erweiterung der bestehenden Infrastrukturen, sondern vielmehr die Integration aller Kommunikationsdienste und Applikationen.

Moderne Netzwerke bieten dafür neben ausreichender Bandbreite auch alle nötigen Dienste wie Quality of Service (QoS), um die Sprache in der gleichen Qualität zu übertragen, wie es der Endteilnehmer von der klassischen Telefonie gewöhnt ist.

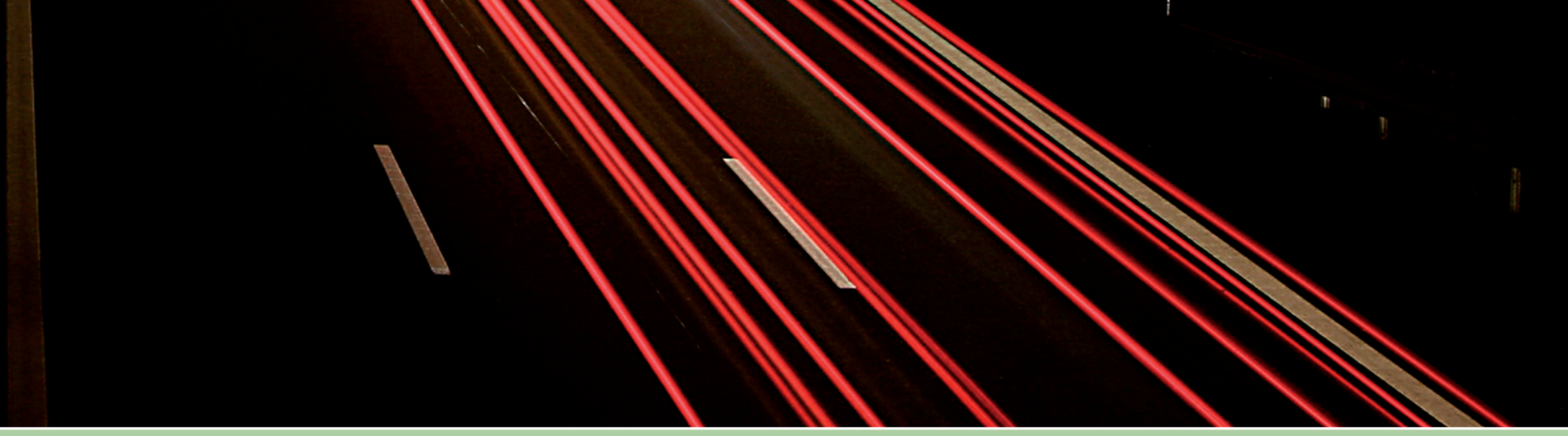
Angefangen von der professionellen Beratung, der Lieferung neuer Komponenten, der Installation, der Migration und Wartung, bis hin zu Schulungsmaßnahmen bietet Pan Dacom ihren Kunden maßgeschneiderte Lösungen und Dienstleistungen zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Kundennetzwerkes und somit zur Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit.

IP Networking.
Optimale Verfügbarkeit und Performance.

Ein Großteil der Unternehmen verfügt bereits über eine funktionierende und für bisherige Anforderungen ausreichende Netzwerkinfrastruktur. Themen wie Optimierung der Betriebskosten unter Berücksichtigung von z.B. Ports on Demand und Managed Services oder die Einführung neuer bzw. Erweiterung bestehender Applikationen wie Videokonferenzsysteme, IP-Telefonie oder Storage stehen somit häufig auf der Tagesordnung. Fragen wie ‚Ist die Performance noch ausreichend?', ‚Ist die Qualität im bestehenden Netzwerk zufriedenstellend?' oder ‚Genügt mein derzeit vorhandenes Netzwerk den aktuellen Sicherheitsanforderungen?' müssen geklärt werden. Pan Dacom unterstützt seine Kunden bei der richtigen Auswahl von zukunftsweisenden Lösungen für das Unternehmensnetz.
Die Hochverfügbarkeit und Performance des Netzes muss ständig gewährleistet sein und Anpassungen an neue Applikationen sowie Erweiterungen und Ausbau des Netzes müssen reibungslos vonstattengehen. Durch den Einsatz immer leistungsfähiger Workstations und Server werden immer größere Datenmengen transportiert und zeitkritische Applikationen erfordern die Implementierung von Ende-zu-Ende Quality of Service (QoS).

Bei den Betreibern der Netzwerke entsteht der Bedarf nach immer höheren Übertragungsbandbreiten für Backbone, Server und Storage-Umgebungen, die zudem einfach zu implementieren, zu managen und kostengünstig sind.

Quality of Service
Netzaufbau
Multilayerswitching
Optimierung
Security
Netzbetrieb
Performance
IP Networking
Flexible Bandbreite
Managed Services
Vendor Selections
Netzwerkmanagement
Loadbalancing
Netzkonzeption



Die Ethernet-Technologie hat sich im LAN-Bereich als Standardtechnologie auf dem Markt durchgesetzt. Neue Virtualisierungs-standards wie Shortest Path Bridging (SPB), TRILL, Data Center Bridging (DCB), FCoE, iSCSI, Edge Virtual Bridging (EVB), VEB, VEPA halten im Data-Center Einzug und stellen immer neue Herausforderungen an die zur Verfügung zu stellende Netzinfra-struktur.

Power-User und Server werden mit 10 Giga-bit-Ethernet angeschlossen und im Bereich der Speichersysteme besteht bereits Bedarf nach noch mehr Bandbreite. Die Anzahl und der Einsatz von Gigabit-Ethernet-Produkten hat sprunghaft zugenommen. 10/40 Gigabit-Ethernet ist als schnelles Backbone in großen Installationen im Einsatz, um Band-breite zwischen Layer-2-Switches und Layer-3-Switches bzw. Routern zur Verfügung zu stellen. Die nächste Evolutionsstufe ist mit 100 Gigabit-Ethernet jedoch bereits erreicht und wird bereits in Netzen eingesetzt.

Server bzw. High-End-Workstations werden über entsprechende Netzwerkkarten direkt mit 10 Gigabit-Ethernet angeschlossen. Heu-te verfügbare Netzwerkkomponenten werden fortwährend weiterentwickelt und mit neuen Leistungsmerkmalen ausgestattet. Für die Realisierung von Lösungen für LAN, Cam-pus-Netze, Weitverkehrsnetze oder Remote-Anbindungen werden neben Hardware- und Software-Komponenten auch aktuelle Tech-nologien wie Server oder Application Load Balancing, Multilayerswitching, QoS und Port-Security eingesetzt. Dabei setzen wir auf Industriestandards, um eine größtmög-liche Interoperabilität zu gewährleisten.

Pan Dacom

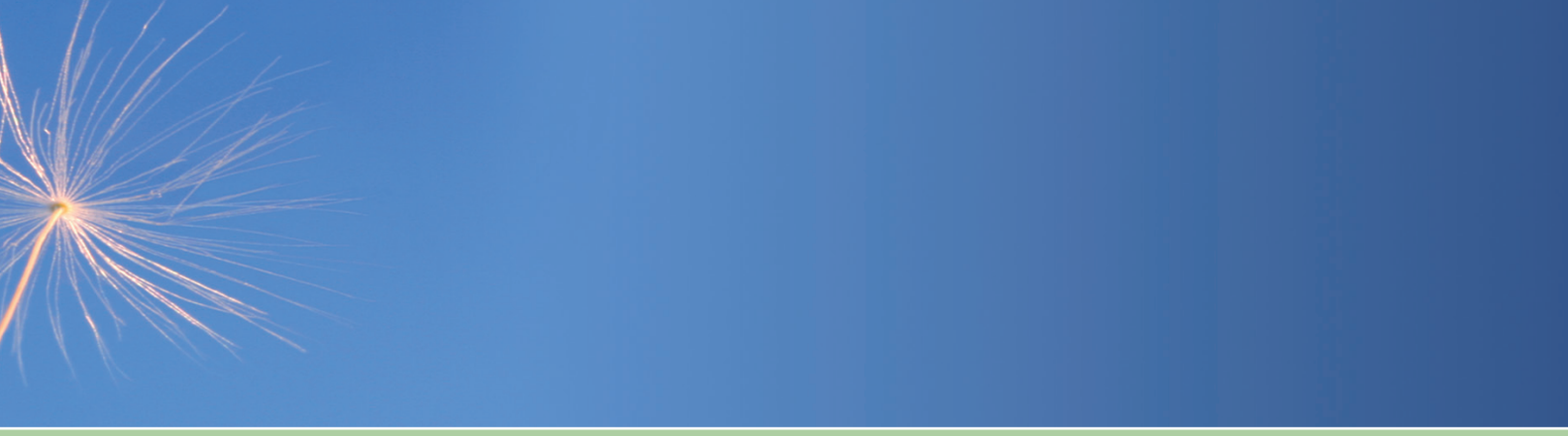
Nets work together.

Wireless LAN.
Mobilität und Flexibilität – maximale Sicherheit.

In der Telekommunikation hat sich der Einsatz von drahtloser Technologien durch die wachsende Nachfrage an Mobilität der Mitarbeiter in den letzten Jahren wesentlich gesteigert. Mit GSM/GPRS, UMTS und mittlerweile auch LTE ist der Zugriff auf das Internet, oder andere Unternehmensnetze, von fast jedem Ort möglich. Die Kosten sind allerdings noch sehr hoch und die zur Verfügung stehenden Übertragungskapazitäten relativ gering. Beschränkt man sich dagegen auf einen lokalen Bereich ist der Einsatz von anderen Technologien wie Wireless LAN mit höheren Datenraten und geringeren Kosten möglich. Durch den Einsatz von WLAN in Unternehmensnetzen oder sogenannten Hot Spots kann die Produktivität und Flexibilität durch die Mobilität der Mitarbeiter gesteigert werden. Der mobile Zugriff auf Informationen jederzeit und in Echtzeit ermöglicht die Erschließung innovativer Anwendungsmöglichkeiten bei gleichzeitiger Investitionssicherheit durch modulare Integration der WLAN-Lösung.

Ebenso erfordert das heutige Business Klima Connectivity Anywhere, Anytime – Entscheidungen müssen häufig schnell gefällt werden, um Wettbewerbsvorteile zu sichern.

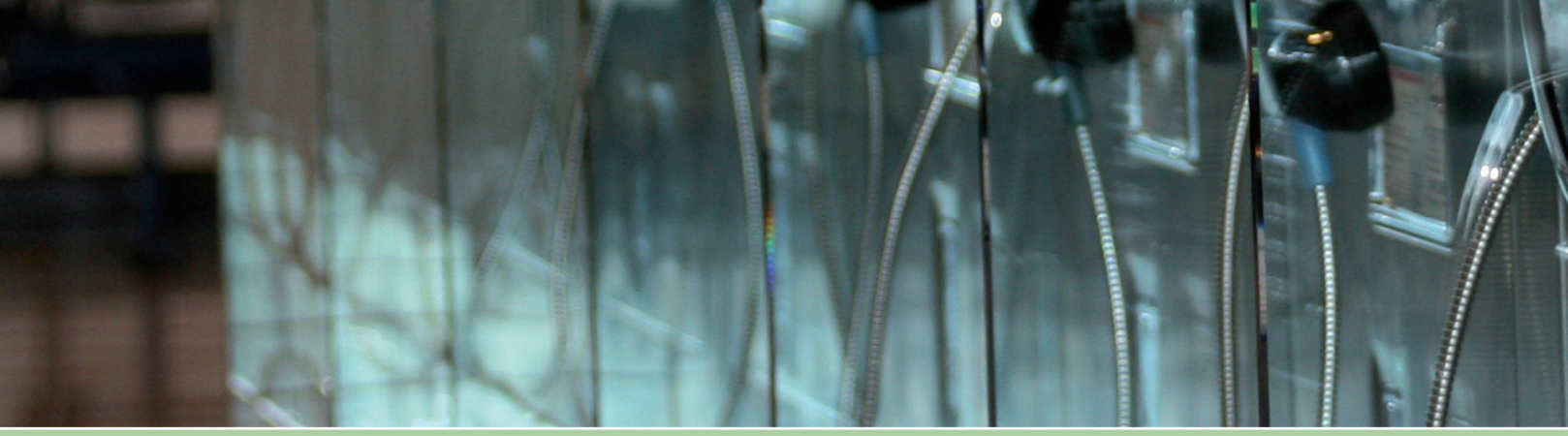
Mobilität
Voice over WLAN
Location Based Services
Vendor Selections
Site Survey
Konzeption
Sicherheit
Wireless LAN.
Services
Applikationen
Machbarkeitsstudie
Logistik



Im Gegensatz zu einem drahtgebundenen Datennetz besitzen die Benutzer in einem WLAN vollständige Mobilität. Außerdem können bestehende Netze mit geringem Aufwand erweitert sowie einzelne Anwender oder Anwendergruppen schnell in das Netzwerk eingebunden werden. In denkmalgeschützten Gebäuden oder bei schwieriger Verkabelung in rauen Betriebsumgebungen ist ein WLAN oft die einzige Möglichkeit, ein Netzwerk zu integrieren.

Dank ständiger Neuentwicklungen im Bereich Wireless LAN werden immer höhere Geschwindigkeiten erreicht. Bis auf wenige Ausnahmen sind WLANs in der Lage, die notwendigen Bandbreiten für gängige Anwendungen zu liefern. Einführungen von Anwendungen wie Voice oder Video und die Einbindung mobiler Arbeitsplätze sind ebenso mit wenig Aufwand möglich wie die Anbindung von nahen Außenstellen oder die Realisierung von Gastzugängen für Geschäftspartner und Kunden. Im Bereich der Logistik kann der Einsatz von mobilen Datenerfassungsgeräten Produktionsabläufe vereinfachen. Im Krankenhausumfeld unterstützt der Einsatz von Location-Based-Services mithilfe von RFID-Tags z.B. bei der Ortsbestimmung teurer und medizinisch wichtiger Geräte.

Neue Übertragungsstandards wie 802.11g oder 802.11n, Sicherheitsstandards wie 802.11i sowie Quality of Service (802.11e) haben dazu beigetragen, dass Wireless LANs auch in Firmennetzwerken an Akzeptanz gewonnen haben und immer mehr Anwendungen wie z.B. Voice über WLAN realisiert werden. Speziell im Unternehmensbereich gelten jedoch hohe Sicherheitsanforderungen, um sich vor fremden Zugriffen zu schützen. Aktuelle WLAN-Standards wie WPA (TKIP), WPA2 mit AES-Verschlüsselung und 802.1x (Authentifizierung und Autorisierung der WLAN-Nutzer) bieten viele Möglichkeiten WLAN-Umgebungen sicher zu machen. Aktuelle Lösungen in diesem Bereich reichen von Punkt-zu-Punkt- bzw. Punkt-zu-Mehrpunkt-Installationen über einzelne Access Points und Mesh-Anwendungen bis hin zu Controllerbasierenden Lösungen. Bei großen WLAN-Installationen kann es sinnvoll sein, statt auf einzelne, vollausgestattete Access Points auf Controller-Lösungen mit externen, sogenannten „Lightweight“ Access Points zurückzugreifen. Vorteile dieser Lösungen liegen im zentralen Management der Access Points sowie der hohen Verfügbarkeit und Skalierbarkeit der Lösung.
Speziell im Logistik-Bereich erschweren z.B. Hochregallager oder sich bewegende Waren mit unterschiedlichen Materialien und Füllständen eine flächendeckende Versorgung. In solchen Anwendungen sind korrekte Informationen über Lagerbestände und Lagerorte sowie eine ausreichende Datenrate für Mobilgeräte auf Staplern und in der Kommissionierung grundlegende Anforderungen, die eine spezielle Lösung mit redundanten Komponenten und speziellen Antennen erfordern. Um den Bedarf nach immer mehr zur Verfügung stehender Bandbreite zu decken, um z.B. multimediale Applikationen oder Dienste zu nutzen, eröffnen zukünftige Entwicklung im Bereich WLAN (802.11ac) mit einem Durchsatz bis zu einem Gigabit pro Sekunde und WiMAX (802.16) neue Möglichkeiten bei der Datenübertragung.



Enterprise Voice und Video.

Optimale Kommunikation.

IP-Netze sind heute überall verfügbar, die Technologie ist einfach zu realisieren, stabil und inzwischen werden fast alle Datendienste über IP abgewickelt.

Die Optimierung der Kommunikationsprozesse mit Kunden und Partnern durch die Verbindung von IP-Telefonie mit vernetzten Applikationen sowie die Erreichbarkeit mobiler Vertriebsmitarbeiter über nur eine Telefonnummer steigern die Kundenzufriedenheit und helfen, Wettbewerbsvorteile zu sichern. Hauptgründe für die Einführung von IP-Kommunikationslösungen sind, neben der positiven Wirkung einer Konsolidierung, Kosteneinsparungen und der höheren Produktivität der Mitarbeiter, Vorteile in einem verbesserten Kundenservice sowie die einfache Integration der Lösung. Innovative Anwendungen wie integrierte Konferenzfunktionen mit Video- und Desktop-Sharing, One-Number-Konzept für einen vereinfachten Kommunikationsaufbau sowie zentralisiertes Management und zentrale Verzeichnisse helfen, Geschäfts- und Kommunikationsprozesse zu optimieren. Eine Migration zu IP-Telefonie erfordert eine gute Vorbereitung und die gründliche Aufnahme des Ist-Zustandes der gesamten Kommunikationsinfrastruktur. Neben den reinen technischen Fragen ist für eine erfolgreiche Einführung von IP-Telefonie die Betrachtung des organisatorischen Umfeldes wichtig.

Netzaufbau Konsilidierung
Optimierung IP Telephonie Applikationsintegration
Produktivität
Managed Services **Enterprise Video & Voice.** Quality of Service
Wettbewerbsfähigkeit Voice Readiness Assessment
Migration Konzeption Mobility

Ein wichtiges Einsatzszenario für die IP-Telefonie ist das Centralized-Call-Processing. Dieses Einsatzszenario ist eine Lösung für Unternehmen mit einer oder mehreren Außenstellen, die über WAN-Verbindungen mit der Unternehmenszentrale verbunden sind. Die Lösung ist somit ideal für Unternehmen mit Filialstrukturen geeignet. In einem Centralized-Call-Processing-System erfolgt die Anrufvermittlung ausschließlich in der Unternehmenszentrale; in den Außenstellen ist keine lokale Vermittlungsfunktion erforderlich. Eine Backup-Nutzung des öffentlichen Telefonnetzes ist für den Fall möglich, wenn das IP-WAN überlastet oder nicht verfügbar ist. Ein Ausfall des IP-WANs ist kritisch, da die Signalisierung eine Verbindung zwischen den IP-Telefonen in den Außenstellen und der zentralen Vermittlungseinheit erfordert. Für diesen Fall kann auf den lokalen Gateways eine Notfallfunktion implementiert werden, welche bei einem Ausfall des IP-WANs die Vermittlungsfunktion für die IP-Telefone der Außenstellen übernimmt. Nach der Registrierung auf dem lokalen Gateway sind die IP-Telefone in den Außenstellen über den Anschluss an das öffentliche Telefonnetz (PSTN) weiterhin von außen erreichbar und können Telefonate in die Firmenzentrale oder ins öffentliche Telefonnetz absetzen.
Der wichtigste Mehrwert einer IP-Kommunikationslösung liegt in der Integration von zusätzlichen Applikationen. Dazu gehören Unified Messaging zur Beherrschung der Nachrichtenflut durch Integration aller gängigen Kommunikationskanäle zur Optimierung der Erreichbarkeit. Computer Telephony Integration (CTI) zur Vereinfachung von Arbeitsabläufen und Verbesserung des Kundenservices, Voicemail, Faxintegration sowie Video- und Webkonferenz-Systeme, Presence Management, Instant Messaging, Mobility oder Integration von Smartphones.

Durch den Einsatz von Voice-Gateways kann eine weiche Migration zu IP-Telefonie erfolgen. Investitionen in die vorhandene Infrastruktur können somit gesichert werden, bis eine vollständige Ablösung der herkömmlichen Telefonie erfolgt ist.

Darüber hinaus ist die Sicherung von Quality-of-Service in LAN und WAN sowie der Bandbreitenbedarf pro Sprach- oder Videoverbindung zu beachten. Heutige Switches und Router bieten effiziente QoS-Mechanismen, mit denen eine sehr gute Sprach- und Bildqualität erreicht wird.

Auch Unified Mobility ist ein wesentlicher Bestandteil der VoIP TK Anlagen-Hersteller. Geschäftskritische Anwendungen wie Unified Messaging, Unterstützung von Location Based Services, Presence Management, intelligente Rufumleitungen und Telefonverzeichnisdienste können mobil zur Verfügung gestellt werden.
Mitarbeiter werden dadurch flexibler und produktiver; Geschäftsprozesse werden beschleunigt.
Für den Bereich Video-Conferencing sind die Anforderungen gleichzusetzen mit den Anforderungen für VoIP. Z.B. benötigen moderne Video-Übertragungssysteme für eine HD 1020p Übertragung nur noch Bandbreiten um 2 Mb/s.

Unified Mobility. Optimale Kommunikation.

Größere Mobilität und Flexibilität ermöglichen optimalen Kundenservice und sichern wichtige Wettbewerbsvorteile, indem mobilen Mitarbeitern überall und von nahezu beliebigen mobilen Endgeräten aus ermöglicht wird, auf wichtige Informationen und Daten zuzugreifen.

Geschäftskritische Anwendungen wie Unified Messaging, Unterstützung von Location Based Services, Presence Management, intelligente Rufumleitungen und Telefonverzeichnisdienste können mobil zur Verfügung gestellt werden. Mitarbeiter werden dadurch flexibler und produktiver und Geschäftsprozesse werden beschleunigt.

Durch eine kosteneffiziente Gesamtlösung, die in eine neue oder bestehende IP-Kommunikationslösung integriert werden kann, wird die Effektivität und Flexibilität für mobile Mitarbeiter erhöht. Heute erschweren mehrere Endgeräte sowie verschiedene Verträge und Rufnummern die Kommunikation. Viel Zeit geht verloren während Mitarbeiter im Stau stehen oder während einer langen Zugfahrt nicht arbeiten können. Das sogenannten mobile Büro steigert die Wettbewerbsfähigkeit durch neue Technologien und Arbeitsweisen und erhöht so die Kundenzufriedenheit sowie die der eigenen Mitarbeiter.

Effektivität
Kosteneffizient
Netzaufbau
Erreichbarkeit
Optimierung
Presence Management
Applikationen
Flexibilität
Unified Mobility.
Time to Decision
Managed Services
Wettbewerbsfähigkeit
Projektmanagement
Integration
Konzeption
Mobiles Büro

nified Mobility – nytime, Anywhere.

Pan Dacom – Ein starker Partner:

Ob Enterprise Netzwerklösungen, geswitchte LAN-Lösungen, IP Backbone, Wireless LAN, IP-Telephonie oder NMS - mit über 30 Jahren Erfahrung im Markt, einem ausgewogenen Herstellerportfolio und einem Dienstleistungsportfolio von Planung bis Betrieb bietet Ihnen Pan Dacom Networking AG Systemintegration und Service für Ihr Netzwerk aus einer Hand.

Wir bieten Ihnen umfangreiche Markt- und Branchenkenntnisse (Banken, Industrie, Handel, Medien etc.). Seit Jahren ist Pan Dacom immer wieder Vorreiter für neue Technologien.

Mit marktführenden Herstellern und Best of Breed ist Pan Dacom der Dienstleister für Ihr Netz.

- Steigerung der Produktivität
- Kostensenkung durch einheitliche Infrastruktur
- Mobile Datenkommunikation durch Wireless LAN
- Einsatz von Industriestandards
- Skalierbarkeit
- Kostenvorteile durch VPN statt Leased-Lines
- IP als universelles Transportmedium

Pan Dacom

Nets work together.

Die Pan Dacom Networking AG wurde 1981 in Frankfurt am Main gegründet und ist eines der führenden Unternehmen im Bereich der Dienstleistung, Systemintegration und Entwicklung im IT-Networking. Der Hauptsitz des Unternehmens ist Dreieich bei Frankfurt.

Durch Geschäftsstellen verfügt Pan Dacom über eine deutschlandweite Flächendeckung. Die Pan Dacom-Gruppe besteht aus drei Tochterunternehmen und weiteren weltweiten Beteiligungen.

Pan Dacom ist strategisch als Systemintegrator, Dienstleister und Hersteller für den Bereich Networking und Informationstechnologie aufgestellt.

Das Geschäftsmodell umfasst Hightech-Netzwerklösungen mit den dazugehörigen Dienstleistungen im Service und Professional Service Bereich. Je nach Wunsch werden einzelne Leistungen in Abstimmung mit dem Kunden definiert und erbracht, bis hin zu einer ganzheitlichen Erbringung aller Leistungen durch Pan Dacom.

Zu den Kunden von Pan Dacom zählen mittelständische Firmen, die Top 1.000 der deutschen Wirtschaft, Banken und Versicherungen, Handel und Transport, Medienunternehmen, Telefongesellschaften und Telecom-Carrier, Internet Service Provider, Universitäten, Behörden, Städte und Kommunen sowie die Streitkräfte.

Kontakt

Pan Dacom Networking AG
Dreieich Plaza 1B
63303 Dreieich

Telefon: 06103 / 932–0
Telefax: 06103 / 932–400
Hotline: 06103 / 932–100

Geschäftsstelle Mitte:
Dreieich Plaza 1B
63303 Dreieich
Telefon: 06103 / 932 – 300
Telefax: 06103 / 932 – 350

Geschäftsstelle Nord:
Kuehnstr. 71 – Haus A
22045 Hamburg
Telefon: 040 / 679447 – 0
Telefax: 040 / 679447 – 50

Geschäftsstelle Süd:
Inselkammerstraße 10
82008 Unterhaching
Telefon: 089 / 614478 – 0
Telefax: 089 / 614478 – 50

Geschäftsstelle West:
Schiessstraße 55
40549 Düsseldorf
Telefon: 0211 / 522836 – 0
Telefax: 0211 / 522836 – 20

Geschäftsstelle Ost:
Germaniastraße 18-20
12099 Berlin
Telefon: 030 / 814515 – 0
Telefax: 030 / 814515 – 50