



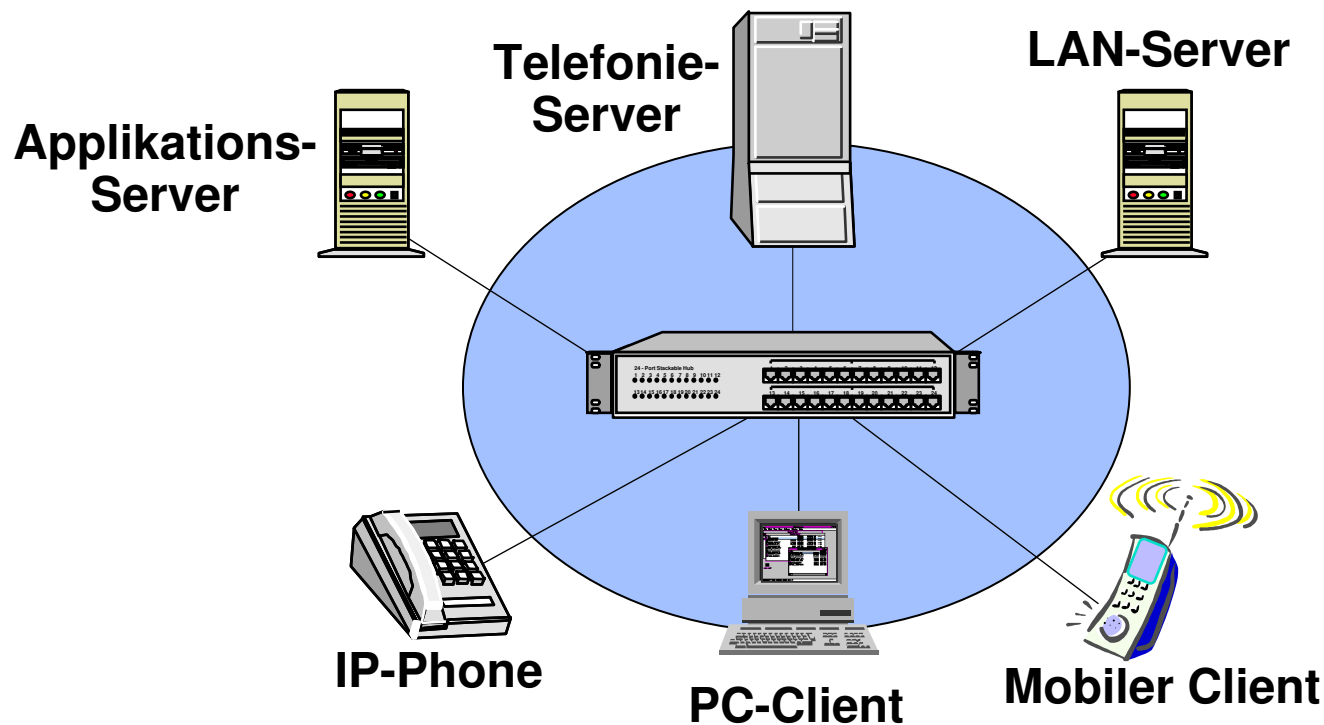
***Voice over IP -  
Einsatz, ROI,  
Risiken, Projekterfahrung***



## Einführung - Welche Vorteile bietet diese Technologie?

-  Beispiele von Vorteilen, die Ihnen Ihr IP-Netzwerk mit Multimedia-Support bietet:

### Integration der Sprach- und Datenwelt





## Dienste - Videoconferencing

### ***Webconference:***

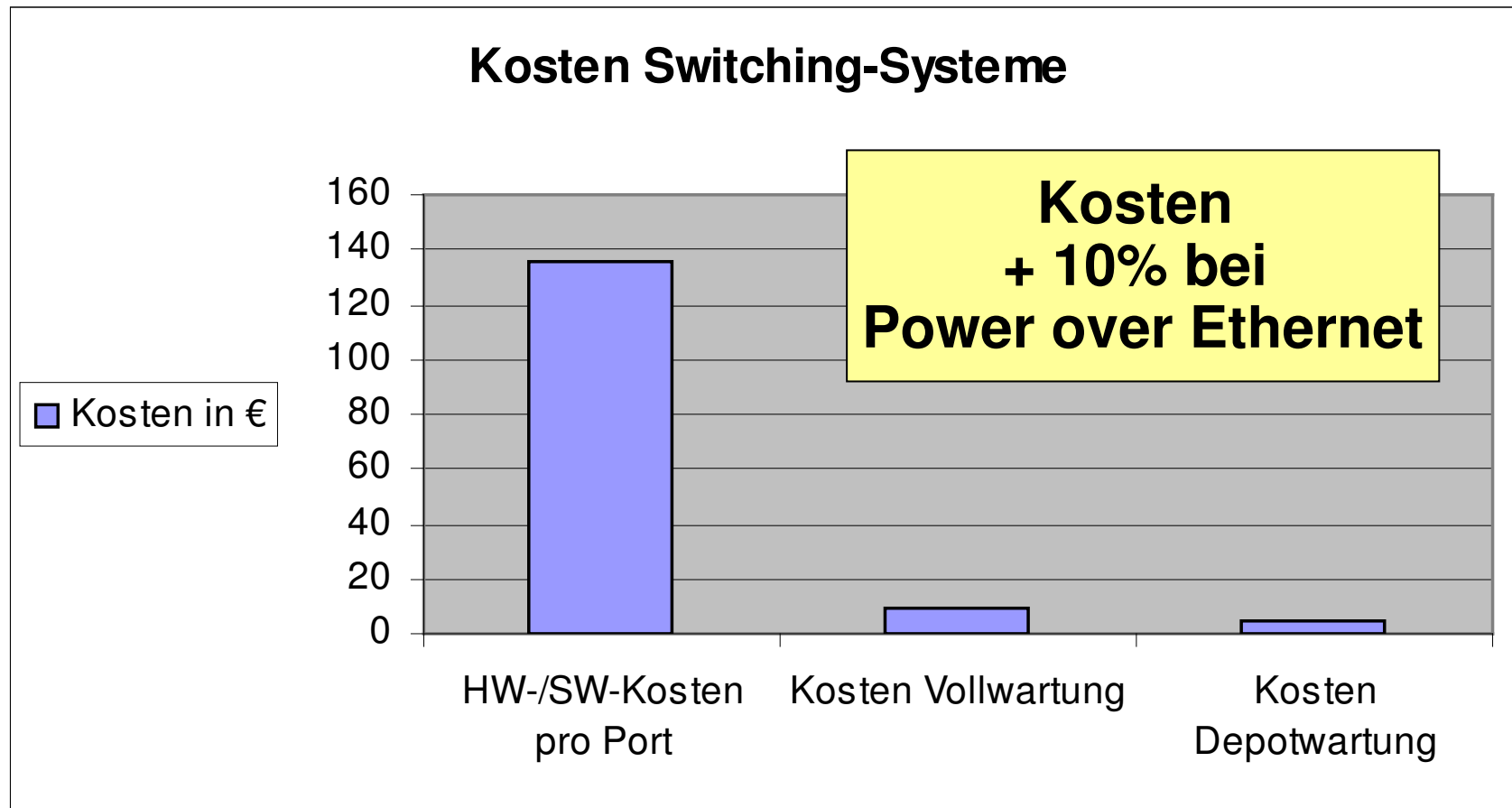
Arbeit am Arbeitsplatz  
Einzelplatzanwendung  
Für Diskussionen und  
Dokumentenbearbeitung  
Geringere Qualität  
Geringer  
Bandbreitenbedarf  
Geringer technischer  
Aufwand  
Geringere Kosten

### ***Videoconference:***

Arbeit in Konferenz-  
räumen u. Arbeitsplatz  
Gruppenanwendung  
Für Diskussionen  
Höhere Qualität  
Höherer  
Bandbreitenbedarf  
Hoher technischer  
Aufwand  
Höhere Kosten



### Beispiele für Investitionskosten - Switch-Ports:

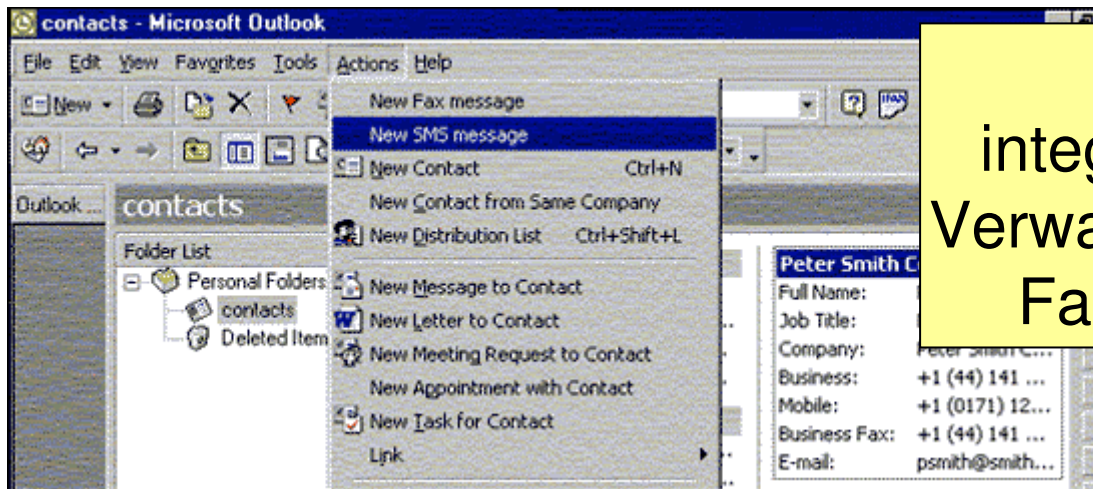




## ROI - Mögliche Einsparungspotentiale



### Verbesserte interne Kommunikation durch Einsatz von „Collaboration“-Tools (Beispiel: Unified Messaging)



Ermöglichen die integrierte Bearbeitung und Verwaltung von E-Mail-, SMS-, Fax-, Voice-, Video-Mails

Reduktion der laufenden Kosten (anstelle getrennter Systeme)

Reduziert die notwendige Bearbeitungszeit bei Nutzung vollintegrierter Unified Messaging-Systeme

Geringere Lizenzkosten in Vergleich zu PABX-UMS-Lösung



## Risiken - Komplexität der Lösung

### Beispiel: Infrastruktur

Konferenzeinrichtung

Protokolle

Adress-Konzepte

Routing-Konzepte

Verwaltung

Server

Backup

Redundanz

Bandbreitenreservierung

Gateways

Switching-Konzept

Priorisierung in IP

Router

Switches

Priorisierung im Layer 2

Netzwerkkarten

Unterbrechungsfreie Stromversorgung

Power over Ethernet

Soft-Phones

Gebäude

Verkabelung

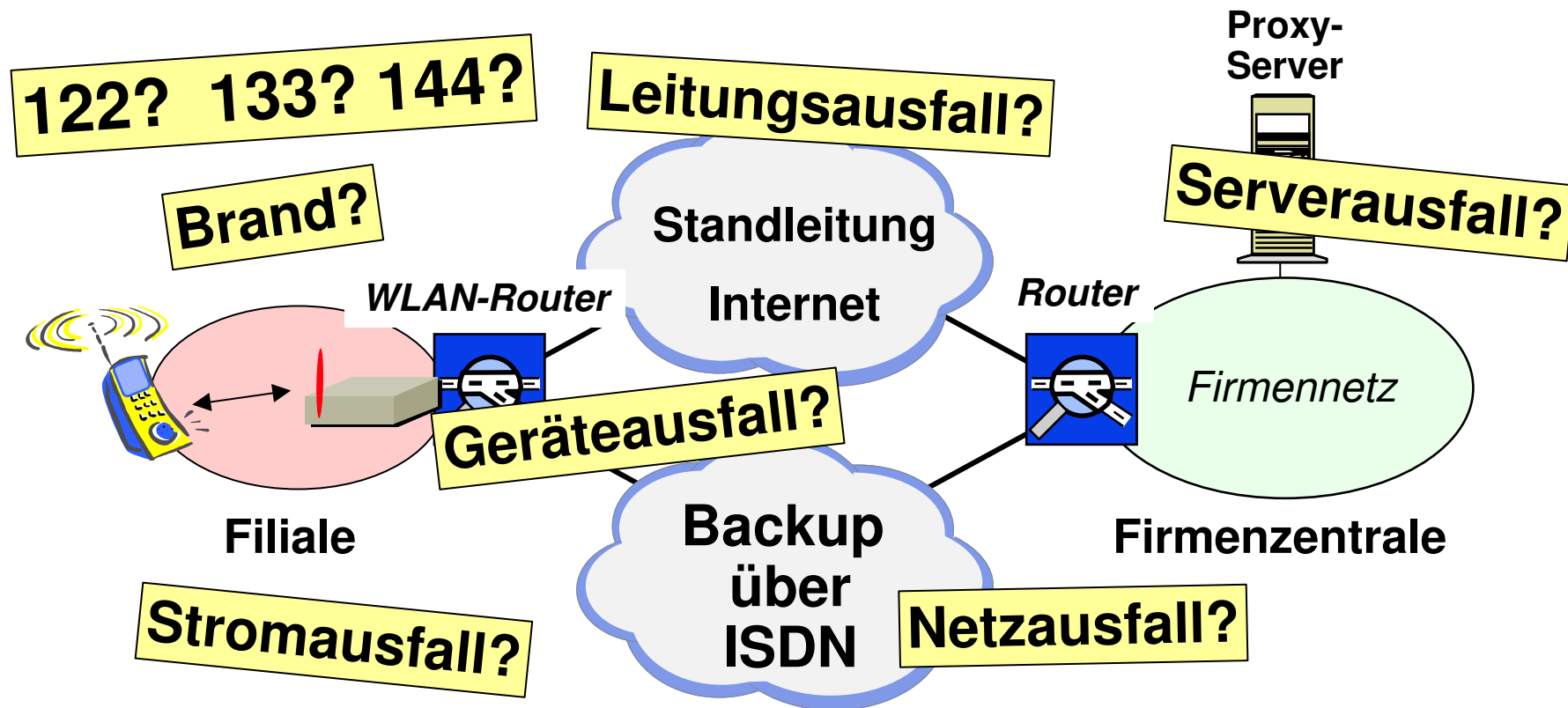
Klimageräte

Antennen

IP-Phones



### Mangelhafte Backup- und Notfallsunterstützung











## Projekterfahrung - Empfehlungen eines Autors

<b>1. Educate users before installing the VoIP gear.</b>	<b>6. Upgrade the entire network as needed beforehand.</b>
<b>2. Mandate training for end users.</b>	<b>7. Conduct a baseline network assessment.</b>
<b>3. Don't automatically choose Cisco gear.</b>	<b>8. Evaluate power requirements for handsets.</b>
<b>4. Don't underestimate the time and expertise needed.</b>	<b>9. Don't overestimate cost savings.</b>
<b>5. Be sensitive to tension between voice and data staff.</b>	<b>10. Keep quality standards as high as for traditional phones.</b>



## Projekterfahrung

-  **Breitband-Codex** stark im Kommen
-  Priorisierung, Bandbreitenreservierung (für Quality of Service) in **Systemen unterschiedlich implementiert**
-  **Sprachrouting** mehr oder weniger intelligent (z.B. bei Rufumleitung)
-  Support von **Sonder-Endgeräten** noch problematisch (z.B. analoge Modems/Faxgeräte, Torsprechstelle, potentialfreie Kontakte, Alarmein-/ausgänge,...)
-  Integration von **GSM/UMTS-Mobiltelefonen** (eine Rufnummer für alle Geräte) immer öfter verfügbar
-  Integration von **DECT-Schnurlostelefonen** selten verfügbar