

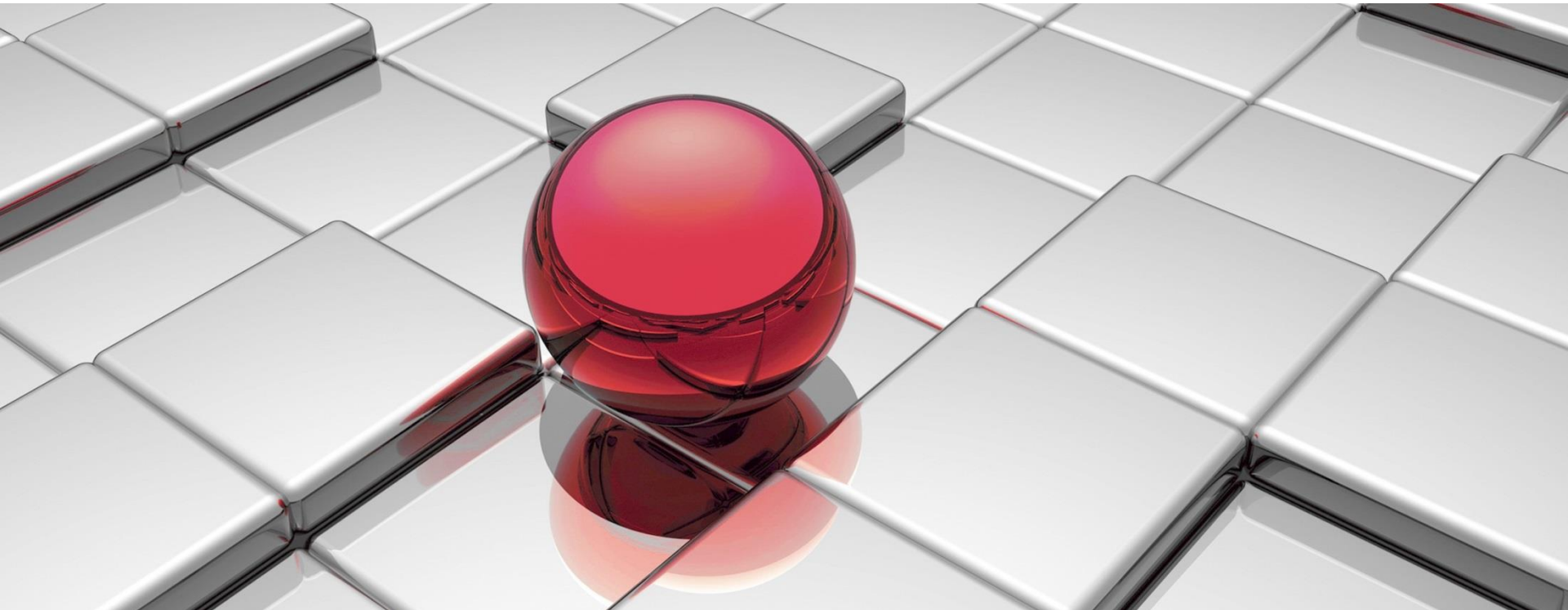
Erfahrungsbericht IPCentrex Adiccon GmbH

Die Voice-Lösung der Adiccon auf Basis IPfonie Centraflex von QSC

Stand November 2014

Jörg Dannenberg

www.adiccon.de



ADICCON STEHT FÜR

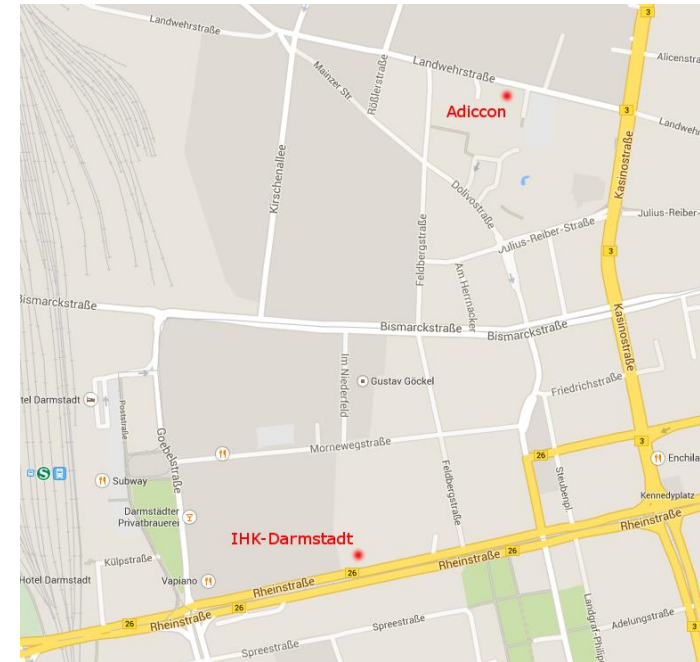
Advanced IT & Communications Consulting

UNSER ZIEL – IHREN ERFOLG MITGESTALTEN

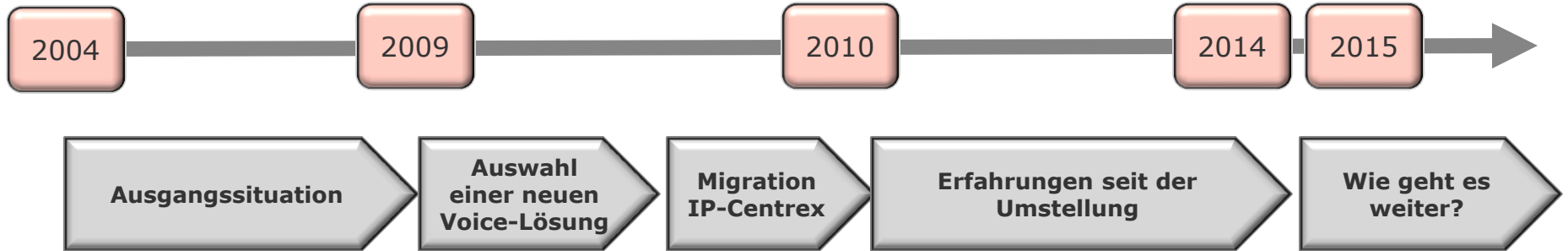
- Aufbau, Erweiterung und Optimierung Ihrer Informations- und Telekommunikationslandschaft
- Verbesserung Ihrer IT-gestützten Prozesse
- Begleitung und Unterstützung bei der Umsetzung und Implementierung

WIR MACHEN UNS STARK FÜR SIE

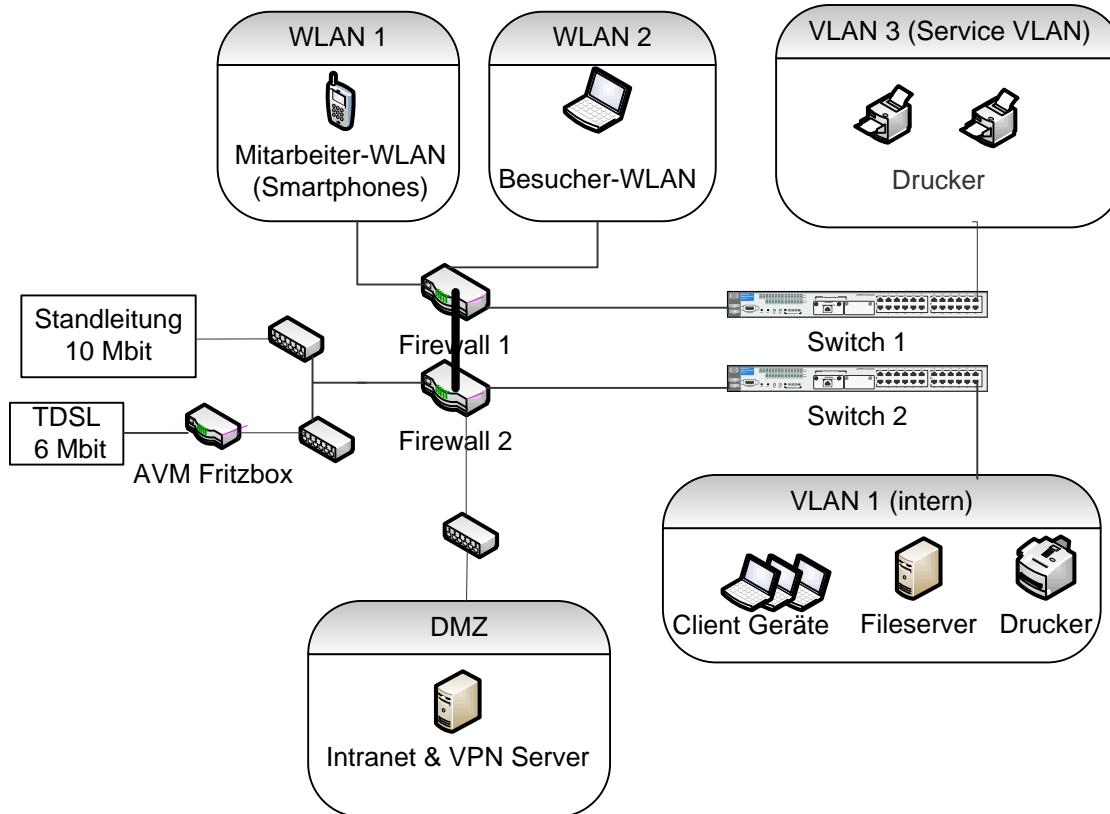
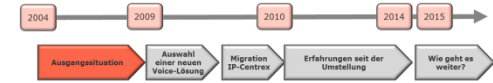
- Strategieberatung vernetzt mit Technologiekompetenz
- Hersteller- und lösungsunabhängige Beratungs- und Dienstleistungen
- Synergien aus der Kenntnis von Anbietern und Anwendern
- Erfahrungen aus unterschiedlichen Branchen
- Nachgewiesene Methoden- und Technologiekompetenz (z.B. Zertifizierungen in ITIL, Prince2 und CISCO)



Quelle: maps.google.de

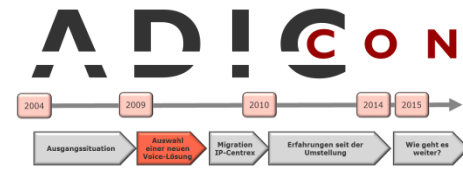


Ausgangssituation



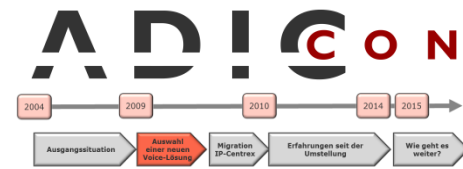
- Voice-System der Adiccon **bis April 2010** basiert auf einer klassischen TK-Anlage
- Nutzung der **CTI-Möglichkeit** über **USB-Anschlüsse** an den Systemtelefonen bei einigen Vielnutzern
- **IT-Infrastruktur physikalisch** von der TK-Infrastruktur **getrennt**
 - Doppelte Internetanbindung über DSL und Glasfaser
 - LAN-Switches mit Trennung verschiedener Segmente über VLAN
 - Verbindung der Segmente über Firewall (Juniper SSG5 in HA-Konfiguration)

Anforderungen an Voice-Lösung (Auszug) -1 –

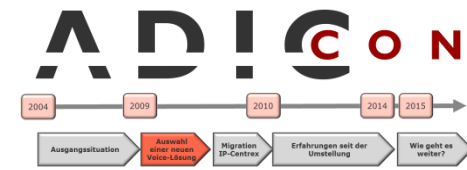


- Funktionale Anforderungen
 - **Wesentliche Business-Voice-Funktionen** müssen wie bisher verfügbar sein
 - Wahlwiederholung, Anklopfen, Parken, Rufübernahme, Weiterverbinden, Freisprechen
 - Unkomplizierter Zugriff auf Anruflisten
 - Weiterleitungsfunktionen mit verschiedenen Bedingungen (z.B. auf Mobiltelefon)
 - Rufgruppen (Zentrale, Vertrieb, etc.)
 - **Clients**
 - Hardphones
 - Möglichkeit der Nutzung von Softphones
 - **Integration anderer Hardware und Dienste**
 - Fax-to-Email/Email-to-Fax
 - Parallel-/Serieller Ruf auf Mobiltelefone und/oder Einbindung als Nebenstelle
 - **CTI-Funktionen**
 - Einfache Implementierung
 - Einheitliches Adressbuch für alle Teilnehmer (Mail, Festnetznummer, Mobilnummer etc.)
 - Wählen aus Outlook und anderen Applikationen (z.B. CRM-System)
 - Ankommende Rufe mit Pop-Up Fenster in Outlook bzw. CRM-System
 - Synchronisierte Anruflisten über alle Endgeräte (Hardphone, CTI-Client, Mobiltelefon)

Anforderungen an Voice-Lösung (Auszug) -2 -



- Sicherheitsanforderungen
 - Trennung des Voice-Traffics vom Produktivnetz
 - Optional: Verschlüsselung des Traffics von Endgerät zu Vermittlungssystem
- Kommerzielle und Anforderungen
 - **Kosten** sollten im Vergleich zu klassischer Lösung **reduziert** werden bzw. bei höherem Funktionsumfang **max. gleich bleiben**
 - **Verständliches und nachvollziehbares Lizenzmodell** mit Berücksichtigung von späteren Erweiterungen/Reduzierungen
- Betriebliche Anforderungen
 - **Hohe telefonische Verfügbarkeit** der Teilnehmer muss gewährleistet sein
 - Lösung sollte die **internen betriebliche Aufwände so gering wie möglich** halten
 - Einfache **Selbst-Administration** von Telefonen und Konfigurationen
 - **Einfachere** Handhabung von **Umzügen** (Standort und einzelne Mitarbeiter)
- Strategische Anforderungen
 - **Deutscher Anbieter** bevorzugt (u.a. aus Datenschutzgründen)
 - **Zukunftssicherheit** der Lösung
 - **Stabilität des Anbieters**

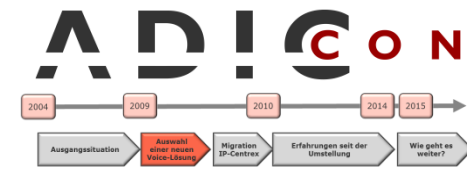


Vorauswahl anhand einer Auswertungsmatrix und Spiegelung an den Anforderungen

- Klassische TK-Anlage
 - **Verlängerung F400** (scheiterte an unflexiblen Vertragsmöglichkeiten)
- IP PBX bei Adiccon
 - **Decoit**
 - Voice-System auf **Asterisk-Basis** an vorhandenem ISDN-Anschluss
 - Nutzung von Standard-SIP-Telefonen und SIP-Softphones z.B. Snom, Aastra etc.
- **Hosted-PBX/IP-Centrex**
 - **Nfon AG** (eigene Lösung)
 - Deutsche Telefon Standard AG (**DTSt**) (eigene Lösung)
 - **QSC** (auf Basis von Broadsoft)
 - **MK Netzdienste** (auf Basis von Broadsoft)
 - **VPN.de** (auf Basis von Broadsoft)
 - **vio:networks**
 - **TeamFON**

Durchführung von Testinstallationen (Ende 2009/Anfang 2010)

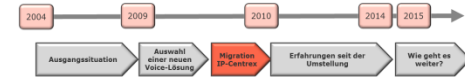
Ergebnisse der Evaluierung (Auszug)



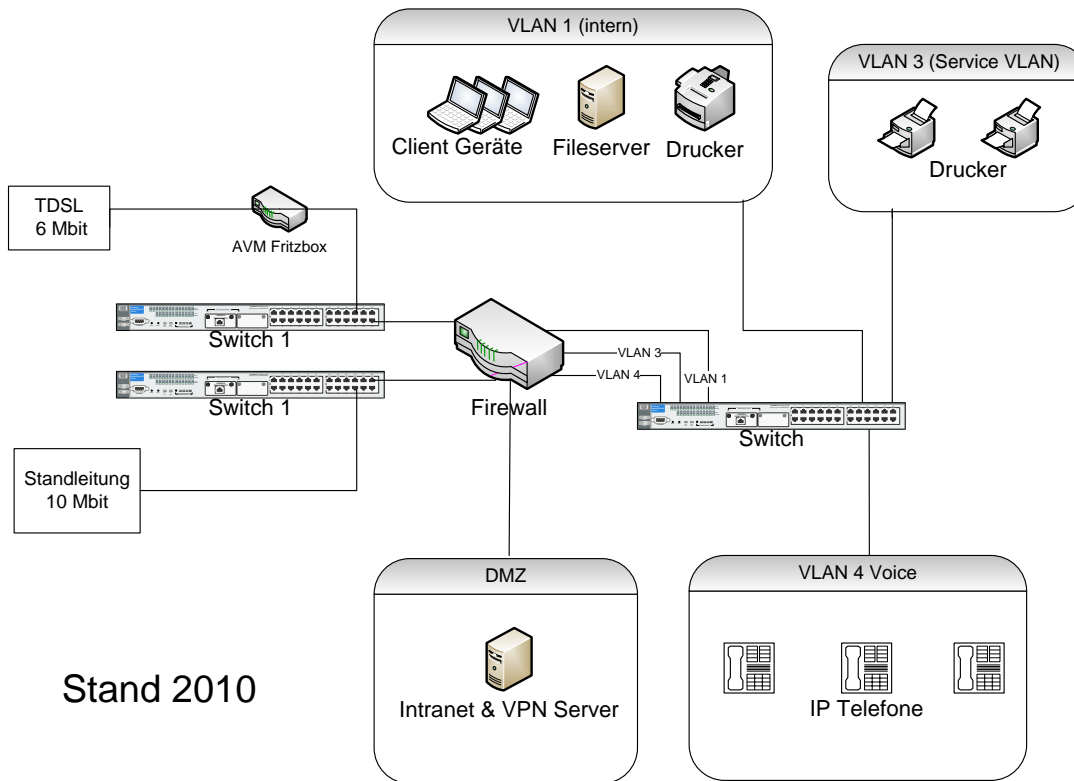
- Decoit (Asterisk-System)
 - Preislich über den IPCentrex-Angeboten, funktional vergleichbar
 - Erhöhung der Erreichbarkeit bei Strom- und/oder Leitungsausfall kaum realisierbar
 - Integrationsmöglichkeit in eigene Anwendungslandschaft deutlich leichter
- Nfon (HostedPBX)
 - Preislich vergleichbar, aber kein transparentes Angebot bei Lieferung-/Miete der Endgeräte
 - Benutzer- und Administrationsoberfläche entsprach (**damals**) nicht unseren Vorstellungen z.B. kein mehrstufiges Administrationsinterface
- DTSt (HostedPBX)
 - Funktionsumfang deutlich geringer als Wettbewerber
 - Die vorhandenen Funktionen sind leicht bedienbar (z.B. Webinterface)
 - Preislich auf gleicher Höhe mit den Wettbewerbern
- QSC (HostedPBX)
 - Mit **größter Leistungsumfang** im Wettbewerb (Call Center Funktionen), preislich vergleichbar
 - Eigene Anpassungen des Webinterfaces durch QSC mit mehrstufigem Rollenkonzept (damalige Aussage: Weiterentwicklung und stärkeres Customizing in Planung)
 - **Am Markt etablierter Hersteller im TK-Umfeld (SDSL)** (erweitert eigenes Portfolio zur Kundengewinnung im Bereich Mehrwertdienste)

**Anfang 2010
Entscheidung für IPfonie centraflex von QSC**

Migration auf die neue Lösung - 1 -

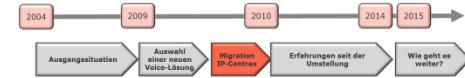


- Ca. 3 Wochen Probe-/Parallelbetrieb mit Testmöglichkeiten
 - Nutzung aller angebotenen Funktionen
 - Einschränkung der Calls wg. temporärer Rufnummer
- Umstellung der IT-Infrastruktur (Erweiterung um Voice-VLAN in der Firewall)
 - Zunächst Nutzung der internen 100 Mbit-Switches in den Telefonen, später Trennung und Anbindung der PC's über GBit-Ethernet



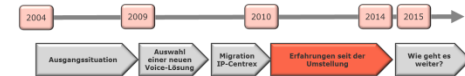
Stand 2010

Migration auf die neue Lösung - 2 -

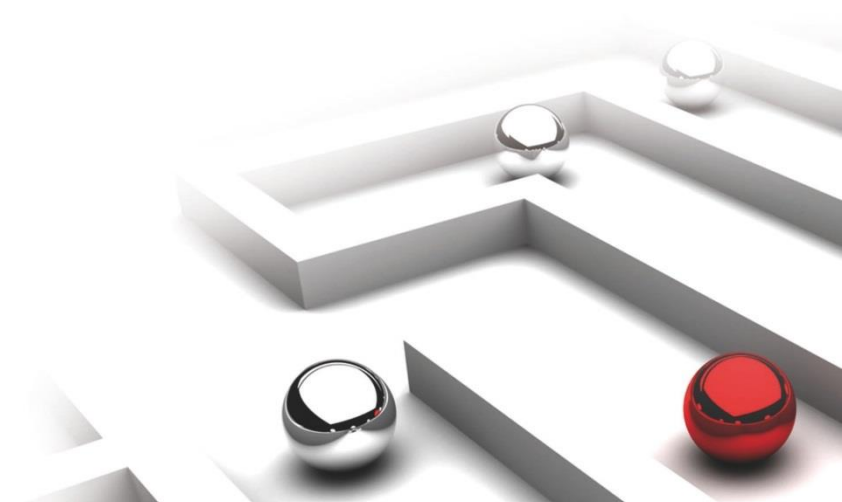


- **Rufnummernportierung**
 - Bei Wechsel von Telekom zu QSC **Portierung nicht termingerecht** durchgeführt
 - **Übergangslösung**: Weiterbetrieb F400 für einen Monat
- **Stabilitätsprobleme zu Beginn**
 - Probleme mit fehlgeschlagenen Verbindungsaufbauten
 - Probleme mit Konfiguration der Aastra Endgeräte
 - Probleme mit NAT und Timeouts führten u.a. zum Abbruch von Verbindungen (Wurde durch Traces in konstruktiver Zusammenarbeit mit dem QSC-Support behoben)
- **Probleme bei Einbindung des klassischen Fax**
 - Abbruch von Fax-Übertragungen nach 1-3 Seiten
 - Abhängigkeit von Lösung/Provider der Gegenstelle (Fax-to-Mail-Lösung, klassisches Fax etc.)
 - Konsequenz: Komplette Umstellung auf Mail-to-Fax/Fax-to-Mail
 - Mehrzahl der Dokumente inzwischen Mail oder per Post, **Fax aber nicht ganz verschwunden!**
- **Probleme bei der Integration der Broadsoft-CTI-Lösung**
 - Unverträglichkeit mehrerer Outlook-Plugins
 - Einsatz einer lokalen Estos-CTI-Variante mit Anbindung an AD
 - Nachteil: CTI-Funktionen nur im Office nutzbar

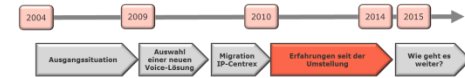
Erfahrungen nach erfolgreicher Umstellung - 1 -



- **Stabilität der Lösung**
 - Nach **holprigem Start** läuft die Lösung fast **5 Jahren sehr stabil**
 - Auch heute noch sporadisch **Probleme** mit **Synchronisation** der **Aastra-Telefone**
 - **Ganz aktuell** gibt es zeitweise Probleme mit **Voice-Qualität** und **Verbindungsaufbau**
- **Keine stabile Einbindung des klassischen Fax möglich (s.o.)**
 - Vollständige Umstellung auf Fax-to-Mail/Mail-to-Fax
 - Umständliches Konstrukt mit penibel einzuhaltenden Regeln (Betreffzeile)
- **Probleme im Supportfall**
 - Voice als einziger Service ohne QSC-Anbindung führte zu „Abwehrhaltung in der Hotline“
- **Bestell- und Änderungsprozess**
 - Probleme mit Lieferung der korrekt vorkonfigurierten Telefone (VLAN-Konfig)
 - Unflexibles Lizenzmodell führt zu Skalierungsproblemen



Zusammenfassung nach fast 5 Jahren Nutzung



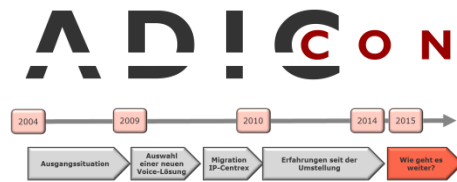
■ Nachteile

- CTI-Funktionen nur im Office möglich
- Schwache Integration der Mobiltelefone in die Voice-Lösung z.B. Adressbuch
- Nicht optimale Integration der Festnetztelefone (z.B. Anruflisten)
- Schlecht strukturiertes Administrationsinterface
- Komplizierter Prozess bei Neuinstallation der Aastra Telefone („Auslieferung ohne VLAN“)
- Weiterhin zeitweise Stabilitätsprobleme bei der Synchronisation der Endgeräte
- Nicht optimales Lizenzmodell insbesondere in Bezug auf die Endgeräte
- QSC-Lösung seit 5 Jahren nahezu unverändert und ohne wirkliche Weiterentwicklung

■ Vorteile

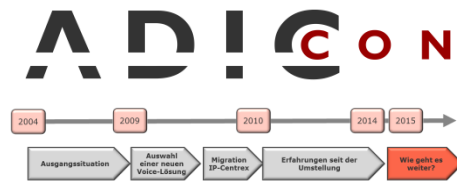
- Hohe telefonische Verfügbarkeit über zentral gespeicherte Notfallnummer (Mobiltelefon jedes Mitarbeiter)
- Über QSC-App Steuerung des Voice-Anschlusses auch mobil möglich
- Sehr komplexes und mächtiges Administrationsinterface
- Große Vorteile bei Umzügen innerhalb des Unternehmens oder an anderen Standort
- Kein physikalisches Faxgerät mehr notwendig

Wie geht es weiter?



- **Jährliche Prüfung**, ob ein Wechsel auf eine andere Lösung sinnvoll ist
- Erneute **Vertragsverlängerung** steht für **April 2015** an
- Derzeit läuft die Evaluierung auf Basis der folgenden Anbieter:
 - CNT
 - Deutsche Telefon
 - Deutsche Telekom
 - MK
 - NFON
 - Placetel
 - QSC
 - sipgate
 - toplink
 - vio:networks
- **Derzeit laufen die Vor-Ort-Tests mit zwei Anbietern bei Adiccon im Haus**





Negativ

Weiterhin Einbindung von Mobiltelefonen nur eingeschränkt möglich

Synchronisation Hardphones mit zentralem Server meist ungenügend

CTI-Lösungen zum Teil schlecht implementiert

Probleme gibt es teilweise bei Detailthemen

Positiv

Anbieter haben Ihre Lösungen zum Teil deutlich weiterentwickelt

Gut strukturierte Adminportale in unterschiedlichen Ausprägungen funktions- oder objektorientiert

Zum Teil sehr komfortable Konferenzfunktionen

Bei den meisten Anbietern sind Smartphone-Apps verfügbar

CTI-Lösungen je nach Hersteller sehr unterschiedlich, diese sind aber aus der Cloud verfügbar

Verschlüsselung zumindest für interne Gespräche wird mehrfach angeboten

- **Erfahrung** trotz einiger Probleme am Anfang **positiv**
- Auch **nach April 2015** werden wir daher auf **IPCentrex** setzen
- Einige Dinge werden wir sicher anders machen z.B. **Kauf von Telefonen**
- Themen wie **Fax** oder andere „**Sonderlösungen**“ sind nach wie vor ein kritisches Thema, das besondere Beachtung benötigt
- Mit der von der Deutschen Telekom für 2018 angekündigten **Abschaltung** des „**klassischen Voice-Netzes**“ besteht für alle Kunden mit ISDN- oder Analog-Anschlüssen von Telekom Handlungsbedarf
- Mit unserer jetzigen und auch zukünftigen **IPCentrex-Lösung** können wir uns hier „**bequem zurücklehnen**“