

VoIP-Telefonie

Referenzbericht Mettler & Fuchs AG



Daten, Fakten und Kommentare

Evaluation	2
Asterisk*	2
Kommunikationskonzept	3
Herausforderungen	3
Fazit	4
Beteiligte Unternehmen	4
Kontakt	4

Ganzheitliche
Lösungen
verlangen
nach
ganzheitlichem
Denken

Evaluation

Die Firma Mettler & Fuchs AG war mit einem bestehenden Epygi Quadro 16xi Telefonsystem ausgerüstet. Dieses System ist an seine Leistungsgrenze gekommen. Mettler & Fuchs AG plante aus diesem Grund, eine neue Telefonanlage mit einem grösseren Leistungsumfang installieren zu lassen.

Im Vordergrund der Firma Mettler & Fuchs AG standen dabei folgende Zielsetzungen:

- Kosten-/Nutzen-Verhältnis
- Beibehaltung sämtlicher Hardware
- Integration von Funktelefonen
- Integration Not-Taste und Alarmglocke
- Beibehaltung der drei ISDN BRI-Anschlüsse als Backup-Leitungen
- Anbindung an externen SIP-Provider
- Flexible Gruppenschaltungen und Rufmöglichkeiten
- Zugriffsmöglichkeit auf das zentrale Telefonbuch der bestehenden ERP/CRM-Lösung
- Einsatz von personalisierten Voice-Mailboxen
- Integration von Home-Arbeitsplätzen

Der Entscheid fiel auf das Angebot der FOSS-Group, weil es das beste Kosten-/Nutzen-Verhältnis aufwies und sämtliche Anforderungen durch die Flexibilität von Asterisk* umgesetzt werden konnten.

Des Weiteren setzte Mettler & Fuchs AG auf einen starken Partner. Mit Ihren über hundert hoch qualifizierten Mitarbeitern in neun Unternehmen ist die FOSS-Group das grösste Open-Source-Systemhaus im deutschsprachigen Raum und ist somit prädestiniert sämtliche Herausforderungen eines solchen Projektes professionell zu lösen, und den entsprechenden Support leisten zu können.

Asterisk*

Asterisk* ist eine Open-Source-basierte übergreifende Telefonie-Plattform, die primär für den Betrieb unter Linux konzipiert wurde. Das Asterisk*-Projekt wurde 1999 von Mark Spencer in den USA ins Leben gerufen. An der Weiterentwicklung beteiligen sich mittlerweile dutzende Entwickler weltweit.

Asterisk* kombiniert über 100 Jahre Telefonie-Wissen in einer robusten Suite eng verknüpfter Telekommunikationsanwendungen.

Die Stärke von Asterisk* liegt in dessen Anpassungsfähigkeit und der unerreichten Konformität zu bestehenden Standards. Keine andere Telefonanlage kann auf so viele kreative Arten eingesetzt werden. Anwendungen wie Voicemail, Konferenzschaltungen, music on hold und Warteschlangen sind fest in die Software integrierte Standard-Features. Darüber hinaus kann Asterisk* mit anderen Technologien in einer Weise zusammenarbeiten, von der geschlossene, proprietäre Telefonanlagen nicht einmal zu träumen wagen.



Bei Asterisk* handelt es sich um eine echte Software-PBX, die jeden beliebigen Kommunikationskanal mit einem anderen verbinden kann. Asterisk* vernetzt alle vier Anschlussmöglichkeiten (POTS, ISDN, GSM und VoIP). Anstelle einer Telefonanlage hat man neu einen Telefonserver, der neben allen Diensten einer herkömmlichen Telefonanlage noch vieles mehr bietet. Bei Asterisk* werden Protokolle wie IAX2 (Inter-Asterisk* Exchange), SIP (Session Initiation Protocol), H323, MGCP (Media Gateway Control Protocol), SCCP (Cisco® Skinny®) UNISim (Nortel) unterstützt. Durch die Leistungsfähigkeit von Asterisk* und Linux sind inzwischen viele grosse Installationen mit mehreren tausend Teilnehmern erfolgreich in Betrieb.

Flexibilität: Der Grundstein für ein erfolgreiches VoIP-Projekt

Kommunikationskonzept M & F

Die Erschließung der PBX an das öffentliche Telefonnetz erfolgt über die drei bestehenden ISDN-BRI Anschlüsse und den VoIP-Provider sipcall.ch. Abgehende Gespräche werden in der Regel über das Internet und den VoIP-Provider sipcall.ch geführt. Eingehende Anrufe kommen wie ursprünglich über die ISDN-BRI Leitungen rein. Bei Überlastung des Internets kann bei ausgehenden Anrufen als Fallback, immer noch über die ISDN-Leitungen telefoniert werden.

Die internen Teilnehmer, welche über einen Tischapparat verfügen, sind über ein LAN mit der PBX verbunden. Als Endgeräte werden die bestehenden Snom 3xx Telefone verwendet. Als Standardprotokoll im LAN wird SIP verwendet.



Beispiel: Snom360

Die Anmeldung der VoIP-Telefone basiert auf Teilnehmerprofilen. Diese Profile sind auf dem Asterisk*-Telefonserver hinterlegt. Eine gemeinsame Benutzerverwaltung mit einem standardisierten LDAP-Server (openLDAP) ist ebenfalls möglich.

Herausforderungen

Der Kunde hat ein sehr stark abgesichertes Netz, d.h. der gesamte Verkehr wird überwacht und nur das Allernötigste wird auch geroutet. Für die Telefonie wurde ein eigenes Netz geschaffen, welches jedoch für

gewisse Dienste wie CTI, Callmanager, usw. mit dem eigentlichen IT-Netz kommuniziert. Die bestehende Firewall war eine Knacknuss, weil die VoIP-Protokolle nicht effizient geroutet werden konnten. Mit der Unterstützung des Firewallherstellers und der Flexibilität von Asterisk* gelang es, die Konfiguration zu optimieren. Damit war auch diese Herausforderung gelöst und es konnte eine hohe Sprachqualität gewährleistet werden.

Während der Migration wünschte der Kunde eine möglichst einfache Art und Weise zur Auswertung unterschiedlichster Telefoniedaten. Dies wurde sehr schnell mit entsprechenden Shell-Scripts ausgeführt. Die verschiedenen Listen können nun auf die Funktionstasten der Administration oder der verantwortlichen Personen gelegt werden. So kann die Person mit der entsprechenden Berechtigung z.B. *3 wählen und bekommt anschließend eine Email mit der gewünschten Liste.

Die Funkabdeckung für das ganze Haus, sodass sich die Mitarbeiter während einem Gespräch innerhalb der Liegenschaft inkl. Parkplatz frei bewegen konnten, wurde zur Herausforderung, da die gesamte Baustruktur sehr massiv ist. Das Gebäude wurde funktechnisch ausgemessen, um die Standorte für die Sender bestimmen zu können. Mit verschiedensten Dect-Sendern, welche an den vorbestimmten Standorten platziert wurden, konnte eine gewünschte Abdeckung mit höchster Qualität erreicht werden.

Die Ansagen des VoiceMail-Systems mussten verschiedenste Möglichkeiten beinhalten, welche zum Teil mehrschichtig voneinander abhängig sind. Zudem sollten einzelne Mitarbeiter z.B. per Telefon angeben können, von wann bis wann sie in den Ferien sind. Die eingegebenen Informationen sollten dann je nach Zeit oder Situation, in den Ansagetext übernommen werden.

Mit der Flexibilität und dem Know-How von FOSS-Group konnten diese Herausforderungen kostengünstig gemeistert werden, was den Kunden veranlasste, noch weitere Funktionalitäten einzubauen, welche die Businessprozesse von Mettler & Fuchs AG positiv beeinflussen.



Fazit

Das Asterisk*-VoIP-Projekt bei Mettler & Fuchs AG wurde zum Erfolg, weil es konsequent auf nachhaltigen Nutzen ausgelegt wurde. Die Erfolgsfaktoren waren:

- Verbesserung der Qualität
- Verbesserung des Komforts
- Grössere Funktionalität
- Frühzeitige Integration der Benutzer
- Konzeption für zukünftige Bedürfnisse
- Gesteigerter Nutzen, indem Umsysteme wie z.B. die Gegensprechanlage der Eingangstüre integriert werden mussten.
- Weiterverwenden der bestehenden Infrastruktur

Durch das Vorgehen in kleinen, übersichtlichen Schritten mit Prototyp, Test und dem Rollout am Wochenende, sind Risiken kalkulierbar und die internen Ressourcen werden nicht übermässig belastet.

Die bestehenden IT-Mitarbeiter sind nach erfolgter Schulung in der Lage, ihre Systeme selber zu betreiben, zu administrieren und zusätzlich für die Anwender kompetenten Support zu leisten.

Last but not least: Die Anwender haben ein modernes Arbeitsinstrument erhalten, welches ihren Bedürfnissen gerecht wird. Die Erfahrung zeigt, dass die Produktivität der Mitarbeitenden nach der Umstellung um einiges gesteigert werden konnte.

Beteiligte Unternehmen

Die FOSS-Group war für das Projekt verantwortlich und hatte die Projektsteuerung inne.

Das FOSS-Group Unternehmen bb-konvergenz GmbH in Lachen (SZ) ist spezialisiert auf Open Source Kommunikations-Lösungen, insbesondere auf VoIP und GroupWare. Sie waren für die Projektleitung und die Umsetzung des Projektes verantwortlich. bb-k konnte mit Asterisk* die Anforderungen und Erwartungen des Kunden zu 100% erfüllen.

Kontakt:

FOSS-Group AG
Hauptstrasse 91
CH-4147 Aesch BL

Tel. +41 61 751 72 80
Mail: info@FOSS-Group.ch

FOSS-Group GmbH
Bismarckallee 9
D-79098 Freiburg i.Br.

Tel. +49 173 433 00 14
Mail: info@FOSS-Group.de
(Amtsgericht Fr. i.Br.: HRB 703 139)