

WAN-Strategie

Vernetzung von Firmenstandorten der Muster Ges.m.b.H.

Version 3.0

25. August 1998

Autor:
Ronald Schlager
schlager communications services GmbH

1 Management Summary

Dieses Dokument beschreibt die Vernetzungsstrategie der Firma **Muster Ges.m.b.H.**, wie sie aus heutiger Sicht auf Basis der aktuell verfügbaren Daten und mit den heute bzw. in absehbarer Zukunft verfügbaren Diensten und Produkten realisierbar ist.

Folgende Punkte werden empfohlen:

- Die Vernetzung der MUSTER Standorte Eisenstadt, Salzburg und Linz sollte über **digitale Standleitungen** erfolgen.
- Der Aufbau eines unternehmensweiten Extranets (mit vereinheitlichten Applikationen) auf Basis von **TCP/IP** ist zu empfehlen.
- Für die verschiedenen Wählzugänge werden folgende Maßnahmen empfohlen:
 - **Zentralisierung der Serversysteme**
 - **Realisierung lokaler Access Server** (mit LAN-LAN-Kommunikation über Router)
- Um die Vorteile der Telefonanlagen optimal zu nutzen, sollten alle Standorte des Unternehmens mit **Anlagen des gleichen Herstellers** ausgestattet werden.
- Sprach-/Datenintegration sollte auf Basis der **Multiplexertechnologie** realisiert werden.
- Die **Internetanbindung** zum Provider ist über eine **Standleitung** zu realisieren. Auf geeignete Sicherheitsmaßnahmen ist unbedingt zu achten.

2 Inhaltsverzeichnis

1	Management Summary	2
2	Inhaltsverzeichnis	3
3	Einführung.....	5
3.1	Die Muster-Gruppe.....	5
4	Kommunikations- und Informationstechnologie	6
4.1	Bestehende Informationstechnologie	6
4.1.1	Firmenzentrale in Wien	6
4.1.2	MUSTER-Geschäfte	7
4.1.3	Muster Eisenstadt	7
4.1.4	Muster Wien.....	7
4.2	Aktuelle Kommunikationsinfrastruktur	8
4.2.1	IT-Technik.....	8
4.2.2	Kommunikationsprogramme	8
4.3	Kommunikationsbeziehungen der Muster Ges.m.b.H.....	9
4.3.1	Vorhandene ISDN-Wählleitungsverbindungen	9
4.3.2	Vorhandene analoge Wählleitungsverbindungen	9
4.3.3	Vorhandene Glasfaserverbindungen.....	10
4.4	Zukünftige Informationstechnologie	10
4.4.1	Firmenzentrale in Wien	10
4.4.2	MUSTER-Geschäfte, MUSTER Eisenstadt und Muster	10
4.5	Geplante zukünftige Anwendungen.....	11
4.6	Anforderungen an zukünftige Kommunikationslösung.....	11
5	Analyse verfügbarer Dienste und Vernetzungsformen	12
5.1	Bandbreitenbedarf der geplanten Anwendungen	12
5.2	Verfügbare öffentliche Sprach- bzw. Datendienste.....	13
5.2.1	Telefonnetz	13
5.2.2	ISDN	13
5.2.3	Paketvermittlung mit X.25 und Frame Relay	14
5.2.4	Digitale Punkt-zu-Punkt-Verbindungen	15
5.2.5	Asynchronous Transfer Mode (ATM)	15
5.3	Auswahlkriterien für WAN-Dienste	16
5.3.1	Technische Realisierbarkeit	16
5.3.2	Erreichbarkeit von Standorten, Integration neuer Unternehmensteile	17
5.3.3	Übertragungsgeschwindigkeiten	17
5.3.4	Dienstleistungen des Netzwerks und des Betreibers.....	18
5.3.5	Erweiterbarkeit, Zukunftssicherheit	18
5.3.6	Gebühren.....	19
5.4	Strategie zur LAN-Kommunikation	20
5.4.1	LAN-Kopplung.....	20
5.4.2	Protokolle.....	20
5.5	Strategien für Wählzugänge.....	22
5.5.1	Zentralisierung der Serversysteme.....	22
5.5.2	Realisierung lokaler Access Server	22
5.5.3	Umstellung der Kommunikation auf eine IP-basierende Lösung	23
5.5.4	Integration der Clients über Highway194.....	23
5.5.5	Serverredundanz, Ausfallsicherheit der Kommunikation	23
5.6	Strategien zum Telefonanlagenbetrieb.....	24
5.6.1	Heterogener Mischbetrieb	24
5.6.2	Alle Anlagen vom gleichen Hersteller	24
5.7	Strategien zum Telefonanlagenverbund.....	25
5.7.1	Anlagenverbund über ISDN-Wählleitungen.....	25
5.7.2	Anlagenverbund über Frame Relay.....	25

5.7.3	Anlagenverbund über Standleitungen	26
5.7.4	Anlagenverbund über ATM	26
5.8	Kostenanalyse.....	27
5.8.1	Allgemeines	27
5.8.2	Anlagenverbund über ISDN-Wählleitungen.....	28
5.8.3	Anlagenverbund über Frame Relay.....	28
5.8.4	Anlagenverbund über Standleitungen	29
5.9	Internet-Anbindungsstrategien	31
5.9.1	Anbindung für geringe Kommunikationsanforderungen.....	31
5.9.2	Anbindung für höhere Kommunikationsanforderungen	31
6	Empfohlene Vernetzungsstrategie	32
6.1	Vernetzung derMuster-Standorte und des Standortes MUSTER Eisenstadt	32
6.2	Netzwerkprotokolle.....	33
6.3	Strategie für Wählzugänge.....	33
6.4	Telefonanlagenbetrieb	33
6.5	Telefonanlagen-Kopplung	34
6.6	Internet-Anbindung.....	34
6.7	Resümee.....	35
7	Anhang.....	36
7.1	Adressen der zu berücksichtigenden Standorte	36
7.2	Diverse weitere Informationen.....	37