



# HiPath Xpressions Systembeschreibung

Servicehandbuch

**SIEMENS**

Global network of innovation



# Inhalt

<b>1 Das System HiPath Xpressions</b> .....	<b>1-11</b>
1.1 Einleitung .....	1-11
1.2 Verwendung dieses Buches .....	1-11
1.3 Messaging, ein Überblick .....	1-12
1.3.1 Unified Messaging (UM) / Messaging .....	1-12
1.3.2 Integrated Messaging (IM) .....	1-12
1.3.3 True Unified Messaging (TUM) .....	1-12
1.3.4 Unified Communication (CTI) .....	1-13
1.4 Vermarktungsstruktur .....	1-13
1.4.1 Funktionen von HiPath Xpressions Entry .....	1-13
1.4.2 Funktionen von HiPath Xpressions Standard .....	1-14
1.4.3 Funktionen von HiPath Xpressions Advanced .....	1-15
1.4.4 HiPath Xpressions-Projektgeschäft .....	1-16
1.4.5 Differenzierung MRS – HiPath Xpressions .....	1-16
<b>2 Telefon-User-Interface</b> .....	<b>2-19</b>
2.1 Überblick .....	2-19
2.2 Leistungsmerkmale des Telefon-User-Interface .....	2-19
2.2.1 PhoneMail und VMS im Vergleich .....	2-19
2.2.2 Wesentliche Unterschiede zwischen PhoneMail und VMS .....	2-26
2.3 HiPath Xpressions-Zugangsnummern (Access-Rufnummern) .....	2-27
2.3.1 PhoneMail und VMS parallel nutzen .....	2-31
2.4 Funktionalität von PhoneMail bzw. VMS .....	2-32
2.4.1 Funktionsüberblick .....	2-32
2.4.2 Funktionen von PhoneMail und VMS .....	2-34
2.4.2.1 Allgemeine Funktionen .....	2-34
2.4.2.2 Benutzerführung .....	2-35
2.4.2.3 Beantwortungsoptionen .....	2-37
2.4.2.4 Mailbox-Optionen .....	2-38
2.4.2.5 Rundruf / Rundspruch .....	2-40
2.4.3 Administrative Einstellungen der Voice-Mail-Skripte .....	2-41
2.4.3.1 globale Konfiguration von PhoneMail und VMS .....	2-41
2.4.3.2 Globale Konfiguration nur für PhoneMail .....	2-42
2.4.3.3 Globale Konfiguration nur für VMS .....	2-43
2.4.4 Funktionsbäume PhoneMail und VMS .....	2-45
2.4.4.1 PhoneMail-Funktionsbaum .....	2-45
2.4.4.2 VMS-Funktionsbaum .....	2-48
2.4.5 Hicom 300 VMS und PhoneMail Xpressions 470 .....	2-50
2.4.5.1 Vergleich HiPath Xpressions VMS zu Hicom 300 VMS .....	2-50
2.4.5.2 Teilnehmerdatenimport von Hicom300 VMS mit AMIS .....	2-51

## Inhalt

2.4.5.3 Migration von PhoneMail Xpressions 470 .....	2-51
2.5 Automated Attendant .....	2-52
<b>3 Fax-Dienst.....</b>	<b>3-55</b>
3.1 Funktionen bei Fax-Versand bzw. Fax-Abruf .....	3-55
3.1.1 Kennung und Kopfzeile für Fax-Versand .....	3-55
3.1.2 Fax-Deckblatt .....	3-55
3.1.3 Fax-Logo .....	3-55
3.1.4 Neuversand nach Verbindungsabbruch (nicht Fax-Abruf) .....	3-56
3.1.5 Wiederholungen und Zeitabstände des Fax-Versands .....	3-56
3.1.6 Faxversand zu günstigen Tarifen .....	3-56
3.1.7 Faxempfang nur für in HiPath Xpressions existierende Postfächer .....	3-56
3.1.8 Fax-G3-Formate .....	3-57
3.1.9 Kommenden oder gehenden Fax-Versand sperren .....	3-57
3.1.10 Fax-Zustellquittung .....	3-57
3.1.11 Fax-Archivierung .....	3-58
3.2 Senden von Fax-Dokumenten .....	3-59
3.2.1 Serienbriefe faxen .....	3-59
3.2.2 Sammel-Fax (Dokumentenverkettung) .....	3-59
3.2.3 Gruppen-Fax .....	3-59
3.2.4 Fax-Nachricht von Ihrem Arbeitsplatz versenden .....	3-60
3.2.5 Fax-Nachricht aus anderen Microsoft-Office-Anwendungen versenden .....	3-61
3.2.6 Adressierung im Text des Faxes (Printer Embedded Codes) .....	3-62
3.2.7 Fax über Druckertreiber versenden .....	3-63
3.3 Fax-Empfang .....	3-63
3.3.1 Fax-Darstellung .....	3-63
3.3.2 Fax-Archivierung .....	3-64
3.4 Fax-Legacy-Unterstützung .....	3-64
3.5 Nutzung von Faxabruf-Diensten .....	3-65
3.6 HiPath Xpressions als Standard-Fax-Abruf Server (Fax on Demand) .....	3-65
<b>4 SMS-Dienst.....</b>	<b>4-67</b>
4.1 Überblick .....	4-67
4.2 SMS für GSM .....	4-67
4.3 SMS-Versand über ISDN-Karte .....	4-68
4.4 Rufnummer für Rückruf senden .....	4-68
4.5 SMS-Nachrichten von Intranet-Seiten aus senden .....	4-68
4.6 SMS-Benachrichtigungen .....	4-68
<b>5 E-Mail-Integration.....</b>	<b>5-69</b>
5.1 MS-Exchange-Anbindung .....	5-69
5.1.1 Unterstützte Exchange-Varianten .....	5-69
5.1.2 Installationsvarianten .....	5-69
5.1.3 Adressbuch-Replikation .....	5-69
5.1.4 Inbox-Replikation .....	5-70

5.1.5	HiPath Xpressions Exchange Connector	5-72
5.1.5.1	Einbindung in das Windows 2000 Active Directory	5-72
5.1.5.2	Einbindung von HiPath Xpressions in den Exchange Server	5-75
5.1.6	Exchange und HiPath Xpressions auf einem Server-PC	5-77
5.1.7	Mehrere Exchange-Connectoren an einem HiPath Xpressions	5-77
5.1.8	Mehrere HiPath Xpressions an einer Exchange-Site	5-77
5.2	Lotus Notes/Domino-Anbindung	5-78
5.2.1	Unterstützte Lotus-Notes-Versionen	5-78
5.2.2	Installationsvarianten	5-78
5.2.3	User-Administration	5-78
5.2.4	Lotus Notes Connector	5-78
5.2.5	Unterstützung von LN/Domino-Clustern	5-79
5.2.6	Lotus Notes Extensions	5-79
5.3	SAP-Anbindung	5-80
5.3.1	Überblick	5-80
5.3.2	SAPconnect	5-81
5.3.3	SAPcomm	5-81
5.3.4	SAPphone	5-81
5.4	HiPath Xpressions als POP3- oder IMAP4-Server	5-82
5.4.1	POP3-Server	5-82
5.4.2	IMAP4-Server	5-82
5.5	POP3-Mail-Import von einem Internet-Mail-Provider	5-83
5.6	Gateway zu anderen E-Mail-Systemen	5-83
5.6.1	Überblick	5-83
5.6.2	Dateischnittstelle (File Interface)	5-84
5.6.3	Gateway zu Novell Groupwise	5-84
5.6.4	HP Digital Sender	5-85
5.7	LDAPs-Connector zu anderen Verzeichnisdiensten	5-85
5.8	Exchange-, Lotus-Notes- und SAP-Integration in HiPath Xpressions	5-86
<b>6</b>	<b>PC User Interface</b>	<b>6-87</b>
6.1	Überblick	6-87
6.2	Microsoft Outlook im Exchange-Betrieb	6-88
6.2.1	Microsoft Outlook ohne HiPath Xpressions Outlook Extensions	6-88
6.2.2	HiPath Xpressions Outlook-Erweiterungen	6-89
6.2.2.1	Funktionen der HiPath Xpressions Outlook-Erweiterungen	6-89
6.3	Lotus Notes Client (LN-Client)	6-98
6.3.1	Unterstützte Versionen	6-98
6.3.2	Lotus Notes Extensions (Siemens)	6-98
6.3.2.1	Lotus Notes Extensions Standard	6-98
6.3.2.2	Lotus Notes Extensions CTI Light	6-100
6.3.2.3	Lotus Notes Extensions CTI Full	6-100
6.4	Internet-Mail-Clients (SMTP, POP3, IMAP4)	6-101
6.5	Communications Client	6-103
6.5.1	Allgemeine Funktionen	6-103

## Inhalt

6.5.2	Communications Client - Oberfläche	6-104
6.5.3	Nachrichten erstellen und versenden	6-106
6.5.3.1	Nachricht erstellen	6-106
6.5.3.2	Sendeoptionen	6-106
6.5.3.3	Adressierung	6-107
6.5.3.4	Rundsendelisten/Verteiler	6-107
6.5.3.5	Fax-Briefpapier auswählen	6-107
6.5.3.6	Neue Rich-Text-Nachricht	6-108
6.5.3.7	Postausgang/Sendejournal	6-108
6.5.4	Empfangene Nachrichten bearbeiten	6-108
6.5.4.1	Posteingang	6-108
6.5.4.2	Vorschauenfenster	6-109
6.5.4.3	Eingegangene Fax-Nachricht bearbeiten	6-110
6.5.4.4	Eingegangene Sprachnachricht bearbeiten	6-110
6.5.4.5	Gelöschte Post	6-111
6.5.4.6	Das Xpressions-Verzeichnis	6-111
6.5.5	Kontakte (Adressbucheinträge) bearbeiten	6-111
6.5.6	Vertretung einrichten	6-112
6.5.7	Communications Client anpassen	6-112
6.5.7.1	Layouts der Bedienoberfläche verwalten	6-112
6.5.7.2	Verzeichnis- und Markierungsregeln	6-112
6.5.7.3	Benutzerspezifische Einstellungen	6-113
6.5.8	Internet-Favoriten	6-115
6.6	WebClient	6-115
6.6.1	Übersicht	6-115
6.6.2	Allgemeine Funktionen	6-116
6.6.3	Nachrichten senden	6-116
6.6.4	Postausgang	6-119
6.6.5	Nachrichten empfangen (Posteingang)	6-119
6.6.6	Optionen	6-121
6.7	Client Assistent (CLA)	6-122
6.7.1	Übersicht	6-122
6.7.2	Vorraussetzungen	6-123
6.7.3	Allgemeine Funktionen	6-123
6.7.4	Benutzerdaten	6-124
6.7.5	Voicemail-System-Einstellungen	6-126
6.7.6	Weiterleitungen einrichten (nur für PhoneMail-Teilnehmer)	6-128
6.7.7	Benachrichtigungen einrichten	6-130
6.7.8	Verteiler anlegen	6-131
6.7.9	Fax-Vorlagen	6-132
6.7.10	Zeitprofile	6-132
6.7.11	Aufnahmen erstellen (Ansagen)	6-133
6.7.12	Standardausgabegeräte	6-133

6.7.13 Zum WebClient wechseln . . . . .	6-134
6.8 My Xpressions Folder . . . . .	6-134
<b>7 Benachrichtigungen . . . . .</b>	<b>7-135</b>
7.1 Überblick . . . . .	7-135
7.2 MWI . . . . .	7-136
7.3 SMS . . . . .	7-136
7.4 User Outcall . . . . .	7-136
7.5 Pager . . . . .	7-137
<b>8 Netzwerk-Integration . . . . .</b>	<b>8-139</b>
8.1 Verteiltes System mit HiPath Xpressions. . . . .	8-139
8.2 Remote System Links . . . . .	8-140
8.2.1 Einleitung . . . . .	8-140
8.2.2 Hardware-Ressourcen . . . . .	8-141
8.2.3 Benutzerverwaltung . . . . .	8-141
8.2.4 Ausfallsicherheit . . . . .	8-142
8.2.5 Konfiguration. . . . .	8-142
8.2.5.1 ISDN-SMI-Transport. . . . .	8-142
8.2.5.2 TCP/IP-Verbindung . . . . .	8-142
8.2.6 Remote System Link mit einer Zugangsrufnummer . . . . .	8-143
8.3 Cluster . . . . .	8-143
8.3.1 HiPath Xpressions auf Microsoft-Clusterver. . . . .	8-143
8.3.1.1 Begriffe und Architektur . . . . .	8-143
8.3.1.2 Planung und Vorbereitung . . . . .	8-144
8.3.1.3 Hinweise. . . . .	8-145
8.3.2 HiPath Xpressions an einem Exchange Clusterver. . . . .	8-145
8.4 HiPath Xpressions mit mehreren Amtsköpfen . . . . .	8-146
8.5 Clients auf Terminalservern. . . . .	8-148
8.6 Voicemail-Netzwerk . . . . .	8-148
<b>9 Systemadministration . . . . .</b>	<b>9-151</b>
9.1 Administrator-Werkzeuge . . . . .	9-151
9.1.1 Überblick über Administrator-Werkzeuge . . . . .	9-151
9.1.2 HiPath Xpressions Monitor . . . . .	9-151
9.1.2.1 Überblick. . . . .	9-151
9.1.2.2 Komponenten . . . . .	9-153
9.1.2.3 Leitungsfenster. . . . .	9-153
9.1.2.4 Logfenster. . . . .	9-154
9.1.2.5 Layout des Monitors . . . . .	9-155
9.1.3 HiPath Xpressions Communications Client. . . . .	9-156
9.1.4 HiPath Xpressions administrativer Client Assistant (Web Admin). . . . .	9-156
9.1.4.1 Funktionsübersicht . . . . .	9-156
9.1.4.2 Benutzerdaten administrieren. . . . .	9-157
9.1.4.3 Web-Zugangsschutz. . . . .	9-158
9.1.4.4 E-Mail-Beschränkungen . . . . .	9-159

## Inhalt

9.1.4.5	Standard-Benutzer-Zeitprofil	9-159
9.1.4.6	Willkommenszeitprofil	9-160
9.1.4.7	Nachrichtenverfolgung	9-160
9.1.4.8	Verteiler	9-160
9.1.4.9	Aufnahmen (globale Ansagen)	9-161
9.1.4.10	Spezielle Server-Einstellungen	9-161
9.1.4.11	Voicemail-Netzwerk	9-161
9.1.4.12	Vermittlungs-Regeln (Routing-Regeln)	9-162
9.1.4.13	Maskeneditor	9-162
9.1.5	Administrator-Tools	9-162
9.1.6	Telefon-User-Interface	9-163
9.2	Report-Erstellung	9-163
9.3	Sammel- und Gruppen Accounts für Voice-, Fax- oder E-Mail	9-164
9.3.1	Nutzung eines Telefons(Voicebox) für mehrere Exchangebenutzer	9-164
9.3.2	Einrichtung von Gruppenfax das mehrere E-Mailaccounts nutzen	9-165
9.3.3	Nutzung einer Voicebox für mehrere Teilnehmer (Gruppenmailbox)	9-165
9.4	Benutzeradministration über fremde Managementsysteme	9-165
9.4.1	Teilnehmeradministration über Hicom Domain Management System (HDMS/ HiPath4000 Manager) - HiPath Xpressions Connector HXC	9-166
9.5	Benutzer- und Administratorrechte	9-169
9.5.1	Berechtigungen für administrative Vorgänge	9-169
9.5.2	Berechtigungen für Voice-Mail-Systeme	9-170
9.5.3	Berechtigungen für Rundruf/-spruch	9-173
9.5.4	Berechtigungen für Fax	9-173
9.5.5	Berechtigungen für SMS-Nachrichten	9-174
9.5.6	Berechtigungen für PC-Anwender	9-174
9.6	Berechtigungen für Benachrichtigungen	9-175
<b>10</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>10-177</b>
10.1	Virens Scanner	10-177
10.2	Automatische Wartung im MTA	10-177
10.2.1	Automatisches Löschen	10-177
10.2.2	Systemüberwachung	10-178
10.2.3	Watchdog	10-178
10.2.4	Maintenance Scripte	10-178
10.2.5	Aktiver Alarm	10-178
10.3	HiPath Fault Management	10-179
10.4	Fehlerimport aus Windows-Ereignisanzeige (WE2XT)	10-180
10.5	Outlook Security Pack	10-180
10.6	TCP/IP Ports des HiPath Xpressions Servers	10-181
<b>11</b>	<b>Lizenzierung und Bestelltool</b>	<b>11-183</b>
11.1	Lizenzierung	11-183
11.2	Lizenzserver	11-183



<b>12 Hardware-Überblick</b> .....	<b>12-185</b>
12.1 Serverlösungen .....	12-185
12.1.1 Ein-Server-Lösung .....	12-185
12.1.2 Verteiltes System .....	12-185
12.1.3 Remote System Link .....	12-185
12.2 Kommunikations-Hardware .....	12-185
12.2.1 ISDN-Karten von Dialogic .....	12-188
12.2.1.1 Dialogic-BRI/2VFD-Karte (2 x S <sub>0</sub> ) .....	12-189
12.2.1.2 Dialogic-D/80PCI-Voice-Ressourcen-Karte .....	12-189
12.2.1.3 Dialogic-D/320PCI-Voice-Ressourcen-Karte .....	12-190
12.2.1.4 Dialogic DM/F300 PCI als Fax-Ressourcen-Karte .....	12-190
12.2.1.5 Dialogic-D/300PCI-E1-Karte 120 Ohm (1 x S <sub>2</sub> ) und Dialogic D/300JCT-1E1 .....	12-190
12.2.1.6 Dialogic-Karten auf ISA-Basis (nur hochgerüstete Systeme) .....	12-191
12.2.1.7 Libra-Card (US-Markt) .....	12-191
12.2.1.8 Dialogic-D/320JCT PCIU (US-Markt) .....	12-191
12.2.1.9 Dialogic-D240PCI-T1 und Dialogic-D240JCT-T1 (US-Markt) .....	12-192
12.2.1.10 Dialogic DSE .....	12-192
12.2.2 ISDN-Karten von Eicon Networks .....	12-192
12.2.2.1 Eicon-Networks-ISDN-Karte DIVA Server BRI-2M PCI .....	12-192
12.2.2.2 Eicon-Networks-ISDN-Karte DIVA Server 4BRI-8M PCI .....	12-192
12.2.2.3 Eicon-Networks-ISDN-Karte DIVA Server PRI V2.0 PCI-30M .....	12-192
12.2.2.4 Eicon-Networks-ISDN-Karte DIVA Server PRI V2.0 PCI-0M .....	12-192
12.3 GSM-Sendestation .....	12-193
12.4 Modem .....	12-193
12.5 COM-Schnittstellenvervielfacher .....	12-193
12.6 LAN-Integration .....	12-193
<b>13 Software-Überblick</b> .....	<b>13-195</b>
13.1 HiPath Xpressions-Server-Software .....	13-195
13.1.1 Systemsoftware .....	13-195
13.1.2 Zusätzliche Software .....	13-196
13.1.3 Konvertierungssoftware .....	13-196
13.1.3.1 Format-Konvertierungen .....	13-197
13.2 Client-PC-Software .....	13-200
13.3 HiPath Xpressions-Serverstruktur .....	13-200
13.3.1 Aufbau von HiPath Xpressions .....	13-200
13.3.2 HiPath Xpressions Access Protocol Layers (APLs) .....	13-201
<b>14 TK-Integration</b> .....	<b>14-205</b>
14.1 Telematik APL .....	14-205
14.1.1 Telefonanlagen-Anschluss .....	14-205
14.2 Unterstützte TK-Anlagen .....	14-206
14.2.1 Funktionen von CorNet-N/NQ .....	14-207

## Inhalt

14.3	ISDN-Anschluss an Hicom-/HiPath-Anlagen	14-209
14.3.1	Rufnummernplan/Adressierung	14-209
14.3.2	Message Waiting Indication	14-210
14.3.3	Remote Service Access	14-210
14.3.4	Vermittlungsplätze	14-210
14.3.5	CorNet-N/NQ-Anschaltung an Hicom 300 / HiPath 4000	14-210
14.3.5.1	HW/SW-Voraussetzungen	14-210
14.3.5.2	Generelle Hinweise zur Hicom-300/HiPath4000-Konfiguration bei S <sub>0</sub> /S <sub>2</sub> -Anschaltung	14-211
14.3.5.3	Übergreifende Aspekte	14-212
14.3.5.4	Voice-Messaging-Aspekte	14-212
14.3.6	CorNet-N-Anschaltung an Hicom 150 / HiPath 3000	14-213
14.3.6.1	HW/SW-Voraussetzungen	14-213
14.3.6.2	Konfigurierung der Hicom-150-S0-Schnittstellen zu HiPath Xpressions	14-214
14.3.6.3	Einschränkungen an der Hicom 150 / HiPath 3000	14-214
14.3.6.4	Voice-Messaging-Aspekte	14-215
14.3.6.5	Fax-Messaging-Aspekte	14-215
14.4	Anschluss an andere Telefonanlagen	14-215
14.5	Voice over IP an HiPath 5000 V3.0	14-216
<b>Index</b>		<b>X-225</b>

# 1 Das System HiPath Xpressions

## 1.1 Einleitung

HiPath Xpressions vereint die Dienste Voice-, Fax-, E-Mail und Short Message Service (SMS) auf einer Windows 2000 oder NT-Plattform zu einem Unified-Messaging-System mit den Kommunikationsplattformen Hicom/HiPath, Realitis sowie fremde Anlagen. Informationsfluss, Flexibilität und Schnelligkeit werden zu entscheidenden Erfolgsfaktoren für moderne Unternehmen. Auf Grund seiner modularen, skalierbaren Client/Server-Architektur erlaubt HiPath Xpressions eine optimale Anpassung an den Kommunikationsbedarf unserer Kunden. Offene Standards, Integration in bestehende DV- und TK-Umgebungen und der gesicherte Zugang via ISDN, LAN und Internet garantieren Investitionssicherheit für die Zukunft. Der Kunde kann bedarfsgerecht Dienste, User, DV-Integrationen sowie Software-Only-Lösungen oder zertifizierte Komplettsysteme auswählen. Damit kann von der kleinen Einstiegsvariante bis hin zur vernetzten Kommunikationslösung für jeden Anspruch eine maßgeschneiderte Lösung geliefert werden.

## 1.2 Verwendung dieses Buches

Mit dieser Systembeschreibung soll der HiPath Xpressions mit seinen umfangreichen Funktionen und Leistungsmerkmalen beschrieben werden. Diese sind besonders aus vertrieblicher Sicht interessant, um Kunden zügig beraten zu können. Um die verschiedenen Kundenfragen mit den verschiedenen HiPath Xpressions-Dokumentationen beantworten zu können, gilt folgender Grundsatz:

- Was kann man mit HiPath Xpressions tun? -> Systembeschreibung
- Wie wird dies getan? -> Bedienhandbücher
- Wie wird dies eingerichtet? -> Administratorhandbuch oder Installationshandbuch

Trotzdem wird in er Systembeschreibung nicht vollständig auf den technischen Hintergrund verzichtet, um die Sachverhalte verständlicher zu gestalten.

Zu einzelnen Themen wurde eine tabellarische Leistungsmerkmalmatrix (z. B. Telefon-User-Interface oder Outlook Extensions) geschaffen, um eine Übersichtlichkeit beim Vergleich der Clients und eine Auswahl zwischen den vorhandenen HiPath Xpressions-Softwarekomponenten zu erleichtern. Diese Leistungsmerkmalmatrix sollen in den folgenden Versionen der Systembeschreibung noch erweitert werden.

## 1.3 Messaging, ein Überblick

### 1.3.1 Unified Messaging (UM) / Messaging

Unter Unified Messaging versteht man die Möglichkeit, auf alle Nachrichten mittels eines einheitlichen Journals zuzugreifen, unabhängig von der Art der empfangenen Nachricht. So können zum Beispiel Fax-, Sprach- oder E-Mail-Nachrichten mit einem Client angesehen bzw. abgespielt werden. Man kann also den Begriff Unified Messaging auch als „Basisfunktion“ von HiPath Xpressions verstehen.

Im Gegensatz zu Unified Messaging sind Voice-Only, Fax-Only-Systeme reine Messaging-Systeme.

Bei einer Anbindung des HiPath Xpressions Unified Messaging Servers an ein fremdes Mail-system (z. B. MS Exchange) werden alle Nachrichten (Voice, Fax, E-Mail) nur im fremden Mail-system gehalten. Im HiPath Xpressions sind die E-Mails des fremden Mailsystems nicht vorhanden. Es besteht also nur ein Fax- und Sprach-Nachrichten-Forwarding von HiPath Xpressions zum fremden E-Mail-System. Unified Messaging ist also nur im fremden Mail-Client möglich.

### 1.3.2 Integrated Messaging (IM)

Unter Integrated Messaging versteht man die Anbindung des HiPath Xpressions Unified Messaging Servers an andere Kommunikationsserver (z. B. Exchange) mit Austausch aller Nachrichten zwischen den beiden Systemen. So werden auch die E-Mails des fremden E-Mail-Servers zum HiPath Xpressions repliziert. Dies ist für einzelne oder alle Benutzer einrichtbar. Der Vorteil dieses Verfahrens ist, dass ein Benutzer somit alle Nachrichten nicht nur in seinem Client des fremden Mailsystems lesen bzw. anhören kann, sondern an allen Clients, die ihm zur Verfügung stehen. So kann er z. B. E-Mail-Nachrichten auch über ein Telefon vom HiPath Xpressions-Server abrufen, inclusive der Briefkastenfunktion am Telefon für neue E-Mail-Nachrichten. Auch der Statusabgleich zwischen gelesenen und ungelesenen Nachrichten erfolgt korrekt.

Integration ist möglich mit Microsoft Exchange 5.5. und Exchange 2000 und Lotus Notes.

### 1.3.3 True Unified Messaging (TUM)

Bei True Unified Messaging findet im Gegensatz zum Integrated Messaging **keine** Nachrichtenreplikation zwischen dem HiPath Xpressions und dem fremden Mailsystem (z. B. Exchange) statt, sondern verbleiben in der Nachrichtendatenbank des fremden Mailsystems. Bei einer Nachrichtenabfrage über das Telefon greift der HiPath Xpressions auf die Maildatenbank des fremden Mailsystems zu, um diese Nachricht in das Telefonnetz weiterzugeben. Der Benutzer kann sich die E-Mail dann über Text-to-Speech am Telefon vorlesen lassen.

Der Vorteil von True Unified Messaging ist, dass keine doppelte Datenhaltung wie beim Integrated Messaging entsteht. True Unified Messaging und Integrated Messaging lassen sich mit HiPath Xpressions parallel betreiben. Sie können dann für jeden einzelnen Benutzer festlegen, ob Integrated Messaging oder True Unified Messaging verwendet werden soll.

Bei einer kommenden Fax-Nachricht wird diese vom HiPath Xpressions empfangene Fax-Nachricht über das Gateway zum fremden Mailsystem (wie bei Intergrated Messaging) in die Maildatenbank des fremden Mailsystems gelegt. Der Benutzer kann die Fax-Nachricht dann wieder über True Unified Messaging abrufen.

### **1.3.4 Unified Communication (CTI)**

Bei Unified Communication wird ein Unified- oder Integrated-Messaging-System um komfortable Funktionen der Computer Integrated Telephony erweitert. Der Benutzer hat somit die Möglichkeit direkt aus seiner gewohnten Anwendung (Outlook, Lotus Notes Client) heraus ein- und ausgehende Telefonate zu initiieren bzw. zu verarbeiten oder Anruflisten zu erstellen. Diese Telefoniefunktionalität innerhalb eines PC- Clients wird Computer Telephony Integration (CTI) genannt.

## **1.4 Vermarktungsstruktur**

Die verschiedenen Anforderungen an ein Messaging-System bestimmen die Vermarktungsstruktur von HiPath Xpressions. Die Kunden können gemäß ihren Anforderungen das jeweilige Modell wählen und in Zukunft gegebenenfalls auf die nächsten Modelle aufrüsten. HiPath Xpressions ist in drei Strukturen verfügbar:

- HiPath Xpressions Entry (Voice-/Fax- oder E-Mail-Only-System ohne Unified Messaging)
- HiPath Xpressions Standard (Unified Messaging oder Integrated Messaging mit HiPath Xpressions)
- HiPath Xpressions Advanced (Unified/Integrated Messaging + Computer Integrated Telephony (CTI )

### **1.4.1 Funktionen von HiPath Xpressions Entry**

- PhoneMail und/oder VMS als Voicemail-System
- CorNet-N/ -NQ an HiPath, Hicom, Reatitis oder fremden Telefonanlagen
- Message Waiting Indication (Briefkastenlampe)
- Rundsenden an eine definierte Anzahl von Empfängern
- Kurzwahl - der Zieladresse kann eine Kurzwahl zugeordnet werden
- Wahlwiederholung - z. B. automatisch für Fax

## **Das System HiPath Xpressions**

### *Vermarktungsstruktur*

- Postmaster-Mailbox für nicht vermittelbare Nachrichten
- Gebührenerfassung (Übermittlung an Hicom)
- Rundspruch/Broadcast für VMS
- Flexible Benachrichtigungen für neue Nachrichten (z. B. Outcalling)
- Voicemail- oder Mailboxvertreterfunktionen
- Standardreports
- Mehrere Amtsrufnummern bei Hicom/HiPath-Netzen
- Web-basierte Konfiguration für Anwender (Client Assistant)
- Web-basiertes Unified Messaging (Web Client; Mailboxzugang über Internet)
- Web-basierte Administration (Web Admin; Administration über Internet)
- Legacy Fax Support
- AMIS-Vernetzung
- Vernetzung über Connect Server mit PhoneMail LDN
- Unterstützung von Vanity-Nummern (Teilnehmer, die per Namenswahl (Buchstaben) anwählbar sind)
- Migration von PhoneMail oder von Xpressions470 möglich
- HiPath Xpressions Client "Communications" incl. Service Provider ohne Integration in andere Mailsysteme
- IP Interface zu HiPath 5000 V3.0
- Automated Attendant
- Short Message Service (mit GSM Box, nur gehend)

### **1.4.2 Funktionen von HiPath Xpressions Standard**

Die unter HiPath Xpressions Entry beschriebenen Leistungsmerkmale gelten auch hier. Zusätzlich zu diesen gibt es folgende:

- PhoneMail und/oder VMS für Unified Messaging (Fax, SMS, E-Mail und Text-to-Speech)
- Integration in vorhandene E-Mail-Systeme wie Exchange, Lotus Notes oder SAP R3
- Erweiterungen für Outlook und Lotus Notes
- Native Integration (True Unified) mit anderen Mail-Systemen (Exchange, Notes)

- Integration mit Internet-Mail-Providern (Mail-Import von einem POP3-Server), projektspezifisch
- LDAP Connector (Abgleich der internen Benutzerdatenbank mit Verzeichnisdiensten die das LDAP-V3-Format unterstützen)
- Single Message Store (True Unified Messaging)
- PC-Client-Extensions (Outlook Extensions; Notes Extensions) mit den "CTI Light" (Computer Telephony Integration Light) Buttons Ruf, Rückruf und Sprachausgabe am Telefon
- Fax on Demand (Fax-Abruf und Einrichten von HiPath Xpressions als Fax-Abruf-Server)
- Text-to-Speech (Vorlesen von E-Mails am Telefon)
- HiPath Xpressions-Vernetzung
- Integration in HiPath Fault Management (Übermittlung von Alarmmeldungen zu HDMS oder CAP)
- Pager Support (Benachrichtigung über neue Nachrichten via Pager)
- My Xpressions Folder als separates Eingangspostfach für besonders wichtige Nachrichten (für PhoneMail)

### **1.4.3 Funktionen von HiPath Xpressions Advanced**

Unified/ Integrated Messaging + full CTI = Unified Communication.

Die unter HiPath Xpressions Entry und HiPath Xpressions Standard beschriebenen Leistungsmerkmale gelten auch hier, der zusätzliche Funktionsumfang entspricht der Funktionalität von HiPath SimplyPhone für Outlook bzw. Lotus Notes.

Der Benutzer hat somit die Möglichkeit direkt aus seiner gewohnten Anwendung heraus ein- und ausgehende Telefonate zu initiieren, bzw. zu verarbeiten. Hierzu zählen u.a. die Funktionen:

- Protokollierung der Anrufe in Ordnern bzw. Dokumenten, Notizen zu Anrufen
- Anrufen von Einträgen aus Ordnern bzw. Ansichten, die zu einer Telefonnummer führen, wie persönliche und globale Adressbücher, Journal, E-Mail-Ordnern bzw. Datenbanken oder Kalender
- Suchen in persönlichen und globalen LDAP-Adressbüchern (Exchange, Lotus Notes/ Domino, MetaDirectory) und anrufen aus Trefferliste
- Anruferidentifizierung aus lokalen Adressbüchern oder globalen LDAP-Adressbüchern
- Anrufplanung und Rückrufliste in der Aufgabenliste bzw. Mail/Journal-Datenbank
- Anrufe einleiten mit Drag&Drop auf Telefonsymbol

## Das System HiPath Xpressions

### Vermarktungsstruktur

- Anzeigedialog mit Name und Telefonnummer bei eingehendem Anruf
- E-Mail Benachrichtigung bei umgeleiteten oder übernommenen Anrufen
- Nutzung von Telefon-Komfortfunktionen (Rückfrage, Makeln, Konferenz, Rufweiterleitung, Rückruf, Anrufumleitung)

Der Leistungsumfang entspricht der Funktionalität von HiPath SimplyPhone für Outlook bzw. für Lotus Notes. Eine detailliertere Beschreibung der CTI-Funktionalität ist bitte den entsprechenden VIs für HiPath SimplyPhone für Outlook V3.1 und HiPath SimplyPhone für Lotus Notes V3.1 zu entnehmen.

#### 1.4.4 HiPath Xpressions-Projektgeschäft

Beim HiPath Xpressions-Projektgeschäft handelt es sich um eine standardmäßige Vermarktung von HiPath Xpressions und einer anschließenden Installation zusätzlicher Software der Firma Cycos AG (Beispiel: AS 400 Konnektor).

#### 1.4.5 Differenzierung MRS – HiPath Xpressions

HiPath Xpressions basiert auf der MRS-Technologie der CYCOS AG. Die **Differenzierung** zur MRS-Lösung erfolgt bei HiPath Xpressions V3.0 durch ausschließlich bei Siemens verfügbare Leistungsmerkmale und Funktionen.

Diese ausschließlichen Unified-Messaging-Siemens-Module sind

- Unified Messaging mit einer PhoneMail-orientierten Bedienoberfläche
- Unified Messaging mit einer VMS-orientierten Bedienoberfläche
- Cornet-N-Anbindung an Hicom 300/300E (incl. Display-Support für digitale Telefone) und Hicom 150 Office / HiPath3000
- CorNet-NQ-Anbindung an HiPath4000 oder Realitis
- PhoneMail oder VMS als Telefon-User-Interface
- Short Message Service mit direktem Versand in das GSM900/1800-Netz via SMS GSM-Box
- Outlook Extensions Standard oder Advanced
- Lotus Notes Extensions Advanced für Unified Communications (CTI)
- My Xpressions Folder als separates Eingangspostfach für besonders wichtige Nachrichten als Erweiterung der PhoneMail-Bedienoberfläche



- Name dialing als zusätzliche Möglichkeit der Nachrichtenadressierung bzw. Nutzung für einen Verbindungsaufbau als Erweiterung der PhoneMail-Bedienoberfläche (Vanity-Nummern)
- Teilnehmeradministration über HDMS bzw. HiPath4000 Manager für die relevanten TK-seitigen Teilnehmerdaten.

# **Das System HiPath Xpressions**

## *Vermarktungsstruktur*

## 2 Telefon-User-Interface

### 2.1 Überblick

In HiPath Xpressions stehen Ihnen zwei Voice-Mail-Skripte zur Verfügung. PhoneMail und VMS bieten Ihnen die Möglichkeit, Nachrichten verschiedener Typen (Sprachnachrichten, Fax-Nachrichten, E-Mails) über das Telefon abzufragen und zu verwalten. Ferner können Sprachnachrichten für andere Teilnehmer aufgenommen und versendet werden. Es ist möglich, auch die Mailbox eines anderen Teilnehmers direkt zu adressieren, um dort eine Nachricht für den Teilnehmer zu hinterlassen. Anrufer können auf die Mailbox umgeleitet werden, wobei die Anrufer dort Nachrichten hinterlassen können oder eine persönliche Hinweisansage erhalten. Verschiedene Sonderfunktionen, beispielsweise das direkte Verbinden mit dem Absender einer erhaltenen Nachricht, gehören ebenfalls zum Leistungsspektrum. VMS bietet Ihnen darüber hinaus die Möglichkeit, Diktate aufzunehmen und zu bearbeiten sowie das Versenden von Nachrichten per Rundspruch (Broadcast).

Alle Voice-Mail-Teilnehmer von HiPath Xpressions verfügen über eine eigene Mailbox auf dem HiPath Xpressions-Server. Der Zugriff auf die Mailbox mit PhoneMail oder VMS kann über ein beliebiges Telefon (ein Telefon, das an der Telefonanlage Ihrer Organisation angeschlossen ist) oder ein externes Telefon (ein Telefon, das über eine Amtskennzahl die Verbindung zur Telefonanlage Ihrer Organisation aufnimmt) erfolgen.

### 2.2 Leistungsmerkmale des Telefon-User-Interface

#### 2.2.1 PhoneMail und VMS im Vergleich

	PhoneMail	VMS	Client Assistant
<b>Posteingang (Inbox)</b>			
Begrüßung nach Einwahl	x	x	
Sprachnachricht anhören	x	x	
E-Mail- oder Fax-Nachricht ausgeben auf Standarddrucker	x	x	
E-Mail- oder Fax-Nachricht ausgeben auf Standard-Fax-Gerät	x	x	
E-Mail- oder Fax-Nachricht ausgeben auf beliebigem Fax-Gerät	x	x	
E-Mail-Nachricht anhören (mit Text-to-Speech)	x	x	

## Telefon-User-Interface

### Leistungsmerkmale des Telefon-User-Interface

	PhoneMail	VMS	Client Assistant
Anhang der E-Mail-Nachricht anhören (mit Text-to-Speech)		x	
Informationen über Anhänge ausgeben		x	
Nachrichtenkopf anhören	x	x	
Zum nächsten Nachrichtenkopf springen	x	x	
Zum vorherigen Nachrichtenkopf springen	x	Über Ausgabe-reihenfolge um-kehren	
Nachrichtenkopf wiederholen	x (nach Anhören der Nachricht)	x	
Ausgabe des Betreffs einer E-Mail	x	x	
Ausgabe des Betreffs aktivieren/deaktivieren		x	
Nachricht speichern	x	Bleibt gespeichert bis zum Löschen	
Nachricht als ungelesen markieren		x	
Nachricht löschen	x	x	
Nachricht beantworten mit/ohne Kommentar	x	x	
Nachricht weiterleiten mit/ohne Kommentar	x	x	
Absender anrufen	x	x	
Aus Posteingang mit beliebigem Teilnehmer verbinden lassen		x	
Dringende/vertrauliche Nachrichten sind markiert	x	x	
<b>Nachrichtentypen festlegen</b>			
Alle/alte/neue Sprachnachrichten ausgeben	x		x
Alle/alte/neue Fax-Nachrichten ausgeben	x		x

**Telefon-User-Interface**  
*Leistungsmerkmale des Telefon-User-Interface*

	<b>PhoneMail</b>	<b>VMS</b>	<b>Client Assistant</b>
Alle/alte/neue E-Mails ausgeben	x		x
Nachricht aufnehmen/ versenden			
Nachrichtenaufnahme	x	x	
Löschen der Aufnahme	x		
Aufnahme zur Kontrolle anhören	x		
Empfängerrufnummer eingeben	x (nach Aufnahme)	x (vor Aufnahme)	
Empfängerrufnummer korrigieren	x	x	
Empfängerrufnummer hinzufügen	x	x	
Empfängername eingeben (Vanity Nummer)	x		
AMIS-Adressierung an fremde Messaging-Systeme	x	x	
Nachricht versenden	x	x	
<b>Sendeoptionen</b>			
Empfangsbestätigung anfordern	x	x	
Nachricht als dringend kennzeichnen	x	x	
Nachricht als "vertraulich" (privat) kennzeichnen	x	x	
Anrufern auf die eigene Sprachbox die Option "dringend" anbieten			x (nur für PhoneMail)
Zukünftiges versenden	x	x	
Zukünftiges versenden einmalig	x	x	
Zukünftiges versenden periodisch (wöchentlich/ monatlich)	x	x	
Sendeoptionen umgehen	x	x	
<b>Sendejournal (Outbox)</b>			

## Telefon-User-Interface

### Leistungsmerkmale des Telefon-User-Interface

	PhoneMail	VMS	Client Assistant
Im Sendejournal blättern (ähnlich der Funktion der Inbox)		x	
Zur nächsten Nachrichten des Sendejournal springen		x	
Nachrichten des Sendejournal anhören		x	
Nachrichtenkopf im Sendejournal ausgeben		x	
Auftrag im Sendejournal erweitern (erneutes Versenden)		x	
Nachrichten im Sendejournal löschen		x	
<b>Verbinden mit Teilnehmer</b>			
Teilnehmerrufnummer eingeben und anrufen	x	x	
Teilnehmerrufnummer korrigieren	x	x	
Mit Vermittlung verbinden lassen	x		
<b>Rundspruch/Rundruf</b>			
Rundspruch/Rundruf an spezielle Rundruf-/Rundspruchverteiler senden		x	
Rundruf-/Rundspruchverteilereingabe wiederholen		x	
Zeitpunkt des Versendens festlegen		x	
Verfallszeitpunkt festlegen		x	
Aufsprechen des Rundspruch/-ruf wie bei Nachrichten versenden		x	
Rundruf/-spruchverteiler anlegen		x	x
<b>Diktat aufnehmen</b>			
Aufnahme beenden und Zustellung starten		x	
Aufnahme ab aktueller Position überschreiben		x	

	<b>PhoneMail</b>	<b>VMS</b>	<b>Client Assistant</b>
Im Diktat um x Minuten/ beliebig vor-/zurückspringen		x	
Statusreport ausgeben (Länge des Diktates)		x	
Bedienereführung ab-/einschalten		x	
Eingabe der Mailboxnummer des Diktatempfängers		x	
<b>Verteiler</b>			
Persönlichen Verteiler erstellen/bearbeiten/löschen	x	x	x
Öffentliche Verteiler erstellen/bearbeiten/löschen (rechteabhängig)		x	x
Kennziffer für Verteiler festlegen/ändern	x	x	x
Verteilernamen aufsprechen	x		x
Im Verteiler blättern	x über "prüfen"	x	x
Im Teilnehmerliste eines Verteilers blättern		x	x
Teilnehmerrufnummern überprüfen	x über "vorlesen lassen"		x
Teilnehmernummer hinzufügen/ löschen	x	x	x
Teilnehmernummereingabe wiederholen	x	x	x
<b>Benachrichtigungsfunktionen</b>			
Am Bürotelefon ein-/ausschalten/ändern	x	x	x
Am Heimtelefon ein-/ausschalten/ändern	x		x
User Outcall (Systemanruf bei neuer Nachricht)	x	x	
Start-/Endzeit für User Outcall festlegen		x	x
Am Ersatztelefon ein-/ausschalten/ändern	x		x
Am Zusatztelefon2 ein-/ausschalten/ändern	x		x

## Telefon-User-Interface

### Leistungsmerkmale des Telefon-User-Interface

	PhoneMail	VMS	Client Assistant
Am Zusatztelefon3 ein-/ausschalten/ändern	x		x
Am SMS-Ziel ein-/ausschalten/ändern	x	x	x
Start-/Endzeit für SMS-Ziel festlegen		x	x
Am Pager1 ein-/ausschalten/ändern	x		
Am Pager2 ein-/ausschalten/ändern	x		
Am Textpager1 ein-/ausschalten/ändern	x		
Am Textpager2 ein-/ausschalten/ändern	x		
<b>Anrufumleitung</b>			
Aktivieren/deaktivieren	x	x	
Ändern	x	x	x
Anrufer erhalten Auswahlmenü für Weiterleitungsmodus			x
Ein Mobiltelefon auf Voice-Box umleiten	x	x	
Mobile Erreichbarkeit - Mobiltelefonnummer	x	x	
Mobile Erreichbarkeit deaktivieren	x	x	x
<b>Vertreter einrichten</b>			
Telefonvertreter einrichten/ändern	x	x	x
Telefonvertreterfunktion ein/ausschalten	Möglich durch nichts eingeben	x	
Mailboxvertreter einrichten/ändern	x	x	
Mailboxvertreter ein-/ausschalten	x	x	
<b>Ansagen</b>			
Ansagen aufnehmen/ändern	x	Nur bei Anrufumleitung	
Ansage im Besetztfall	x	x	x
Ansage für interne Anrufer	x	x	x



**Telefon-User-Interface**  
*Leistungsmerkmale des Telefon-User-Interface*

	<b>PhoneMail</b>	<b>VMS</b>	<b>Client Assistant</b>
Ansage für externe Anrufer	x	x	x
Ansage für alle Anrufer	x (alternative Ansage)	x	x
Ansage außerhalb der Geschäftszeiten	x	x	x
Alle Ansagen können mit Kennziffern versehen werden	x	x	x
Hinweisdiest (nur Ansage, kein Anrufbeantworter)	x	x	x
Name aufnehmen (kann so administriert werden, dass beim ersten Anmelden Name aufgesprochen werden muss)	x	x	x
Persönliche Ansagen 1-9 aufnehmen	x	x	x
Allgemeine Ansagen 1-9 aufnehmen (Admin)	?	?	x
<b>Allgemeines</b>			
Ausgabereihenfolge umkehren	x (nur unter Wiedergabeoptionen)	x (während des Blätterns möglich)	
Automatische Ausgabe der Nachrichten beim Abrufen		x	
“Xpressions Ordner” aktivieren	x		x
Abbrechen und zurück ins Hauptmenü	Teilweise	x	
Wiedergabe/Aufnahme unterbrechen	x	x	
Wiedergabe/Aufnahme fortsetzen	x	x	
Während der Wiedergabe zum Ende springen	x	x	
Während der Wiedergabe x Sekunden vorwärtsspringen	8s (fester Wert)	Wählbarer Wert, oder 10s	
Während der Wiedergabe zum Anfang der Nachricht springen		x	
Während der Wiedergabe um x Sekunden zurückspringen	x	Wählbarer Wert, oder 10s	

## Telefon-User-Interface

### Leistungsmerkmale des Telefon-User-Interface

	PhoneMail	VMS	Client Assistant
Nach Anhören der Nachricht Nachrichtenausgabe wiederholen	x	x	
Nachrichtenempfänger ausgeben	Nach erneutem Anhören		
Bedienerführung kurz/lang	x		x (nur Phone-Mail)
Wiedergabelautstärke ändern	x	x (welche eigentlich)	x
Telefon-Passwort ändern (PIN)	x	x	x
Passwortwechsel nach definierter Zeit	x	x	
Passwort darf nicht eigenen Namen, Rufnummer oder Wiederholung enthalten	x	x	
Sprache ändern	x	x	x
Sprache externer Anrufer speichern	x	x	
Faxtonerkennung ein-/ausschalten	x		-
Bedienerhilfe	x		
Voicemail-System wählen			x
Abbruch nach x mal wiederholter Ansage	x	x	
Erkennung einer Fehleingabe	x	x	
Abbruch nach x Fehleingaben	x	x	

## 2.2.2 Wesentliche Unterschiede zwischen PhoneMail und VMS

	PhoneMail	VMS
Teilnehmeridentifikation bei Direct Access / Briefkasten ausgeben	Mittels Rufnummer und Passwort / Passwort	Mittels Codenummer (= Hicom PIN) und Passwort
Passwort optional	-	x
Ende von Zifferstrings	Mit # (Quadrat)	Mit * (Stern)
Aus allen Zweigen Rückkehr ins Hauptmenu	-	Mit 0*
Name Dialing (Vanity Name)	x	-

	<b>PhoneMail</b>	<b>VMS</b>
Diktate (Berechtigung notwendig)	-	x
Zugriff auf gesendete Objekte	-	x
Auftragsabarbeitung	Sessionorientiert	Joborientiert
Hilfefunktion	x	-
Kurzbedienereführung	x	-
Nutzung allgemeiner Ansagen	-	x
Reihenfolge beim Nachrichtenversand	Nachricht aufnehmen - adressieren	Adressieren - Nachricht aufnehmen
Rundspruch/-ruf-Funktionalität	-	x (Berechtigung notwendig)
Variabler Forward Access	x	-

### 2.3 HiPath Xpressions-Zugangsnummern (Access-Rufnummern)

Für das Telefon-User-Interface (VMS, PhoneMail) sind eine Reihe von HiPath Xpressions-Zugangsrufnummern logisch – nicht ziffernmäßig – vorgegeben.

Es existieren folgende Zugriffsmöglichkeiten auf den HiPath Xpressions:

- **Direct Access** (Hauptmenü - Sie können die eigene Mailbox anwählen)  
 Von beliebigen Telefonen aus kann mit der hier definierten Rufnummer die eigene Mailbox abgefragt und administriert werden. Ein Anrufer bei dieser Nummer muss sich im Server mit seiner Mailbox-Nummer und seinem Passwort identifizieren.  
 Anschließend existiert Zugriff auf alle gespeicherten Nachrichten sowie auf die Einstellungen Ihrer Mailbox. Es können Nachrichten für andere Teilnehmer aufgenommen und versendet werden. Dieser Zugriff entspricht sozusagen dem Hauptmenü Ihrer Mailbox.
- **Guest Access** (Sie können eine fremde Mailbox anwählen)  
 Von beliebigen Telefonen aus kann mit der hier definierten Rufnummer einem anderen Mailbox-Besitzer eine Sprachnachricht hinterlegt werden, unabhängig davon, ob der Teilnehmer gerade erreichbar ist oder nicht. Ein Anrufer muss nach Verbindung mit dem Server die Mailboxnummer des gewünschten Gesprächspartner eingeben.  
 Je nachdem, wie der Teilnehmer seine Beantwortungsoptionen eingestellt hat, kann eine Nachricht in der Mailbox des Teilnehmers hinterlassen werden oder zu einem Telefon-Vertreter verbunden werden.  
 Der Benutzer kann sich auch vom Guest Access im Direct Access mit Codenummer und Passwort anmelden (nur VMS).

## Telefon-User-Interface

### HiPath Xpressions-Zugangsnummern (Access-Rufnummern)

- **Forward Access** (Anrufbeantworter - Sie können Anrufer für Ihre Nebenstelle auf die Mailbox umleiten)  
Anrufe für Ihre Nebenstelle werden dann auf Ihre Mailbox umgeleitet. Anrufer können dort beispielsweise Nachrichten wie im Guest Access hinterlassen. So kann die Mailbox wie ein Anrufbeantworter genutzt werden.  
Die hier verwendete Rufnummer muss in der Nebenstellenanlage als Anrufumleitungsziel eingestellt werden, wenn bei Anrufumleitung oder Rufweiterschaltung der HiPath Xpressions- Server erreicht werden soll. Diese Zugangsart erwartet im Rahmen des Verbindungsaufbaues eine Übermittlung der Rufnummer der Nebenstelle, die die Anrufumleitung aktiviert hat (Redirecting Number).  
Im Standardfall ist die Mailboxnummer in HiPath Xpressions und die Telefonnummer in HiPath identisch. Sollte dies nicht so sein, ist eine Anrufumleitung auf den Forward Access (Zum "Einschalten" des Anrufbeantworters) nicht möglich. Die Anrufumleitung erfolgt in diesem Fall auf die Mailboxnummer.
- **Callback Access** (Sie können Ihre Mailbox mit der Briefkastentaste am Telefon abfragen, falls neue Nachrichten vorliegen.)

**PhoneMail:** Der Zugang mit dieser Nummer entspricht dem Direct Access mit dem Unterschied, dass die eigene Rufnummer nicht mehr eingegeben werden muss, da dafür die Rufnummer des benutzten Endgerätes eingesetzt wird.

Der Callback-Access-Service kann folgendermaßen erreicht werden:

- Von Ihrer eigenen Nebenstelle oder Ihrem eigenen, dem Server bekannten Mobiltelefon die Service-Zugangsnummer für den Callback Access eingeben und Persönliches Passwort eingeben.
- Von Ihrer eigenen Nebenstelle wenn die Briefkastenlampe leuchtet Taste „Briefkasten“ drücken, „ausgeben“ auswählen und Persönliches Passwort eingeben.
- Von allen anderen internen oder externen Telefonen durch eingeben der Service-Zugangsnummer für den Callback Access, Eingabe der Telefonnummer und des persönlichen Passwortes.

**VMS:** Der Callback Access startet anstatt im Hauptmenü mit den neu eingegangenen Nachrichten. Des weiteren wird diese Rufnummer auch genutzt, wenn mit Hilfe der Tastenkombination Briefkasten - Ausgeben bzw. einer entsprechenden Servicemenuauswahl der Schnellzugang zum HiPath Xpressions-Server genutzt werden soll. Dieses Leistungsmerkmal ist jedoch von den Fähigkeiten der benutzten Endgeräte und Telefonnebenstellenanlagen abhängig.

Der Callback-Access-Service kann folgendermaßen erreicht werden:

- Von allen internen oder externen Telefonen durch eingeben der Service-Zugangsnummer für den Callback Access, Eingabe der Codennummer und des persönlichen Passwortes.

- Von Ihrer eigenen Nebenstelle wenn die Briefkastenlampe leuchtet Taste „Briefkasten“ drücken, „ausgeben“ auswählen und Ihre Codenummer das persönliche Passwort eingeben.
- **Transfer Access** (nur PhoneMail - Sie können Anrufer auf die Mailbox vermitteln)  
Falls ein Anrufer bei einem Vermittlungsplatz angerufen hat, so kann die Vermittlung den Anrufer auf den Transfer Access weiterleiten und vor Übergabe die gewünschte Mailbox-Nummer angeben. Der Zugang entspricht vom Prinzip her dem Guest Access mit dem Unterschied, dass der Anrufer bereits durch die Vermittlung informiert wurde, dass er mit einem Voicemail-System verbunden wird und somit eine eigens hierfür erstellte Ansage erhält.  
Ist es zum Beispiel dem Anrufer nicht möglich eine Nebenstellenummer eines Teilnehmers einzugeben oder soll diese Nebenstellenummer dem Anrufer verborgen bleiben, so kann dieser durch Anwahl der Nummer gezielt mit einer Mailbox verbunden werden.
- **Universal Access**  
Wie Guest Access mit der zusätzlichen Möglichkeit, in den Direct Access zu wechseln**VMS**: Jemandem eine Nachricht in die Box legen.  
**PhoneMail**: Zusätzlich: Eigene Mailbox anwählen; Verbinden
- **Outcall Access**  
Beim Eintreffen neuer Nachrichten kann man automatisch informiert werden durch einen Anruf auf ein beliebiges Telefon. Dabei bestehen in weiterer Folge die gleichen Möglichkeiten wie beim Callback Access.
- **Fax Access** (nur PhoneMail)  
Diese Rufnummer ist ein Forward Access (s.o.) ausschließlich für den Dienst Fax. Auch hier wird die Ziel-Mailbox über die Redirecting Number ausgewertet.  
Die Nummer muss für alle Hicom-300-Teilnehmer als Ziel der Anrufumleitung fest eingestellt sein, für die der Dienst Fax zugelassen ist, die jedoch kein eigenes Fax-Endgerät sondern nur ein Postfach in HiPath Xpressions besitzen. Die Nutzung einer zentralen Fax Access Number ist bei Hicom 150 nicht möglich.

Als eine Besonderheit des PhoneMail-Skriptes wird standardmäßig eine Unzulänglichkeit der Hicom-ACD-G-Anbindung bei Flexrouting behandelt. Jeder Callback Access, der eine Redirecting Number beinhaltet, wird automatisch als Forward Access ausgeführt. Falls dieses Verhalten nicht gewünscht ist, kann es deaktiviert werden.

Die einzutragenden Servicezugangsnnummern müssen in der TK-Anlage so konfiguriert sein, dass Anrufe für diese Rufnummern automatisch auf den Server geleitet werden.

## Telefon-User-Interface

HiPath Xpressions-Zugangsnummern (Access-Rufnummern)

### Redirected Number

Folgende Tabelle liefert eine Übersicht, bei welcher Anwahl sich welches Skript meldet und mit welcher Sprache:

	Mit Redirected Number		Ohne Redirected Number	
	A bekannt	A unbekannt	A bekannt	A unbekannt
Direct Access (DA)	Wie FA		Skript DA-abhängig Sprache von A nach Identifikation evtl. Wechsel auf Sprache des Anru- fers	Skript DA-abhän- gig Start mit System- sprache, nach Identifikation evtl. Wechsel auf Sprache des Anru- fers
Guest Access (GA)	Wie FA		Skript GA-abhän- gig Sprache von A, nach Timeout evtl. Wechsel auf Spra- che des Anrufers	Skript GA-abhän- gig Start mit System- sprache, nach Timeout evtl. Wechsel auf Spra- che des Anrufers
Universal Access (UA)	Wie FA		Skript UA-abhän- gig Sprache von A, nach Timeout evtl. Wechsel auf Spra- che des Anrufers	Skript UA-abhän- gig Start mit System- sprache, nach Timeout evtl. Wechsel auf Spra- che des Anrufers
Forward Access (FA)	Skript von B Sprache von A	Skript von B Systemsprache	wie UA (wenn vorhanden, sonst GA)	
	Nach Timeout evtl. Wechsel auf Sprache des Anrufers			
Access-unabhängiger Durchwahlbereich	Wie FA, Redirected Number wird nicht ausgewertet			
Callback Access (CA)	Wie FA		Skript von A Sprache von A	Wie DA

**Abkürzungen in der Tabelle:**

DA	Direct Access
GA	Guest Access
UA	Universal Access
FA	Forward Access
CA	Callback Access
A	Rufnummer des anrufenden Gerätes
B	von A angerufene Nummer

Aus der Tabelle geht außerdem hervor, dass der Forward Access mit allen eingerichteten Access-Codes erreicht wird, wenn eine Redirected Number von der PBX mitgeliefert wird.

### **2.3.1 PhoneMail und VMS parallel nutzen**

Die beiden Telefon-User-Interfaces PhoneMail und VMS können parallel auf dem gleichen Server eingerichtet sein und teilnehmerindividuell genutzt werden. Wichtig dabei ist eine korrekte Einrichtung der Skripte und der Teilnehmer.

Wird in einem Xpressions-System PhoneMail und VMS parallel genutzt, so gibt es die folgenden Besonderheiten:

- Ein Benutzer kann im Client Assistant das von ihm bevorzugte Voicemail-System auswählen. Da beim Call Back Access der Benutzer bereits über die mitgelieferte Rufnummer (ANI) bekannt ist, kann das entsprechende Voicemail-System korrekt gestartet werden, selbst wenn die Access-Nummer des anderen Voicemail-Systems angerufen wurde.
- Für externe Anrufer gilt, dass ein Wechsel des Voicemail-Systems nicht stattfindet.
- Die Access-Nummern müssen aus dem jeweils zugewiesenen Durchwahlbereich stammen, die sich für PhoneMail und VMS selbstverständlich **nicht** überschneiden dürfen.

#### **Skripte einrichten**

Beide Voicemail-Skripte werden über die entsprechende Telematik-APL im System zur Verfügung gestellt. Bis auf den Callback Access sind jedem Skript für seine Access-Codes eindeutige Rufnummern zuzuordnen, damit jedes Skript auch gezielt angesprochen werden kann. Dies ist mitunter wünschenswert, da beide Skripte einen unterschiedlichen Funktionsumfang aufweisen. Der Callback Access wird nur demjenigen Skript zugeordnet, mit dem erwartungsgemäß die meisten Teilnehmer arbeiten werden. Bei der Nutzung von Rufnummernbereichen sollte ebenfalls das Skript zugeordnet werden, das die meisten Anwender nutzen. Alle notwendigen Umschaltungen zwischen den Skripten finden automatisch statt.

## Telefon-User-Interface

### Funktionalität von PhoneMail bzw. VMS

**Beispiel** (siehe Tabelle im vorherigen Abschnitt):

Annahme:

PhoneMail ist das meistgenutzte Skript, interne Rufnummern sind fünfstellig und liegen im Bereich 20000 bis 69999,

Guest Access wird nicht genutzt, hierfür wird Universal Access verwendet, Rufnummer des Servers wird bis auf die letzte Stelle in der PBX unterdrückt.

Durchwahlen	PhoneMail	VMS
Direct Access	8	7
Guest Access	-	-
Universal Access	98	97
Callback Access	90	-
Fax Access	99	-
Transfer Access	91	-
Access-unabhängiger Durchwahlbereich	20000-69999	

Bei dieser Konstellation sind alle Durchwahlnummern mit führender 0 oder 1 frei für andere Nutzung wie z. B. Fax on Demand oder Automated Attendant.

## 2.4 Funktionalität von PhoneMail bzw. VMS

### 2.4.1 Funktionsüberblick

Nach Eingabe der Service-Zugangsnummer (z. B. für den Direct Access), Ihrer Ruf- bzw. Codenummer (PIN) und gegebenenfalls Ihres Passwort kann die Mailbox uneingeschränkt genutzt werden:

- Neue oder alte Nachrichten bearbeiten:
  - Nachrichten ausgeben,
  - Nachrichten mit/ohne Kommentar weiterleiten
  - Nachrichten löschen,
  - sich direkt mit dem Absender einer Nachricht verbinden lassen,
  - Nachrichten beantworten,
  - während der Sprachwiedergabe von Nachrichten schnell vor- und zurückspringen,
  - die Ausgabe von Nachrichten wiederholen, sowie detaillierte Information über die Nachricht erhalten,



- Faxnachrichten an Ihrem Standarddrucker oder auf einem beliebigen Faxgerät ausgeben – optional,
- E-Mails an Ihrem Standarddrucker oder auf einem beliebigen Faxgerät ausgeben – optional,
- E-Mails als Sprachnachricht ausgeben (nur, wenn auf dem Server die Zusatz-Software *Text-to-Speech* installiert ist) – optional.
- Nachrichten versenden
- Ihre persönlichen Einstellungen ändern – dazu gehören
  - das persönliche Passwort für den Telefonzugang,
  - die persönlichen Ansagen (bis zu 9 verschiedene Ansagen für unterschiedliche Situationen) sowie eine Namensansage,
  - die Spracheinstellung,
  - die Namensansage,
  - den Telefon-Vertreter,
  - den Mailboxvertreter,
  - die Infoservice-Nummer (Zuordnung von Ansagen zum Beantwortungsmodus),
  - der Beantwortungsmodus (Anrufbeantworter oder Hinweisansage),
  - das Einstellen der Benachrichtigungsfunktion,
  - das Einstellen von Wiedergabeoptionen.
- Ihre persönlichen Verteiler erzeugen, modifizieren, überprüfen und löschen
- Rundruf bzw. Rundspruch erstellen (nur VMS)
- Diktate aufnehmen (nur VMS)
- Sich mit einem anderen Teilnehmer oder der Vermittlung verbinden lassen
- Die Art der Bedienerführung durch Ansagen (ausführlich oder kurz) (nur PhoneMail)
- Zusätzlich den “Xpressions-Ordner” beim Anhören der Nachrichten berücksichtigen. So kann beispielsweise im E-Mail Client eingestellt werden, dass wichtige Nachrichten in diesem Ordner ankommen und zuerst ausgegeben werden (nur PhoneMail).
- Die Aktivierung der automatischen Faxtonerkennung (für den Forward Access) – optional (nur PhoneMail).
- Welche Nachrichtentypen über Telefon bearbeitet werden sollen (so kann eingestellt werden, dass nur Sprachnachrichten und Faxnachrichten ausgegeben werden, keine E-Mails) (nur PhoneMail).

## **Telefon-User-Interface**

*Funktionalität von PhoneMail bzw. VMS*

### **2.4.2 Funktionen von PhoneMail und VMS**

In diesem Kapitel sind die wesentlichen Funktionen von PhoneMail und VMS erläutert. Eine Auflistung aller Funktionen ist im Abschnitt 2.2.1, "PhoneMail und VMS im Vergleich" zu finden.

Falls ein Zugang zur webbasierten Konfigurationsoberfläche mit den persönlichen Einstellungen besteht (Client Assistant), können einige Einstellungen auch dort geändert werden (siehe Tabelle im Abschnitt 2.2.1, "PhoneMail und VMS im Vergleich").

#### **2.4.2.1 Allgemeine Funktionen**

##### **Verteiler**

Beim Versenden von Nachrichten wird normalerweise die Rufnummer des Empfängers eingegeben. Alternativ dazu kann aber auch eine Verteilernummer eingegeben werden, die vom Benutzer selbst erstellt wurde, oder ein öffentlicher Verteiler verwendet werden, der von der Systemadministration erstellt wurde. Hinter jedem Verteiler können Teilnehmer oder auch wieder Verteiler stehen. Die öffentlichen Verteiler werden von der Systemadministration eingerichtet.

Eine Nachricht kann Ruf-, Fax- und SMS-Rufnummern sowie E-Mail-Adressen (Einrichtung nur über Client Assistant) enthalten und an mehrere Verteiler gleichzeitig gesendet werden.

##### **Telefon-Vertreter**

Es kann ein Telefon-Vertreter bestimmt werden. Je nachdem, wie die Beantwortungsoptionen Ihrer Mailbox einstellt sind, können Anrufer, die zur Mailbox umgeleitet werden, sich zu diesem Vertreter verbinden lassen oder automatisch mit diesem Vertreter verbunden werden. Dieses Leistungsmerkmal gilt nur für den Dienst Sprache.

##### **Standarddrucker**

Jeder Netzwerkdrucker kann von der Systemadministration zur Nutzung einrichtet werden. Aus der Liste der in HiPath Xpressions verfügbaren Drucker kann jeder Benutzer einen Drucker als Standarddrucker bestimmen, der über den Telefonzugang genutzt werden kann.

##### **Standardfaxgerät**

Jede beliebige Faxadresse kann als Standard-Faxgerät definiert werden, um beim Zugriff über das Telefon sich die Ausgabe von E-Mail und Fax zu erleichtern.

## **Speicherplatzbeschränkung**

Ist eine Überwachung des belegten Speicherplatzes aktiv, so wird eine Information beim Einstieg in die eigene Mailbox beim Erreichen einer Schwelle ausgegeben. Liegt der vom Postfach belegte Speicher über 100% des von Ihrer Systemadministration vorgegebenen Wertes, so ist das Versenden (Weiterleiten, Beantworten) von Nachrichten in der eigenen Mailbox nicht mehr möglich. Wenn sich der Benutzer an der Hicom identifiziert hat, gilt dies auch für alle weiteren Zugriffsmöglichkeiten des Dienstes Voicemail. In diesem Fall müssen nicht mehr benötigte Nachrichten gelöscht oder Kontakt mit der Systemadministration aufgenommen werden. Unabhängig vom Speicherplatzverbrauch der Mailbox können Anrufer noch immer Nachrichten hinterlassen.

### **2.4.2.2 Benutzerführung**

Die Benutzerführung der Mailbox erfolgt in Form von gesprochenen Ansagen. Die Ansagen werden am Hörer des Telefons ausgegeben. Bei Telefonen der Serie optiset mit einer alphanumerischen Anzeige in Verbindung mit einer Telefonnebenstellenanlage Typ Hicom 300 oder HiPath 4000, erhält der Benutzer zusätzlich eine optische Bedienerführung über diese Anzeige (Display).

Die Ansagen der Bedienerführung fordern beispielsweise dazu auf, bestimmte Zifferntasten zum Auswählen einer Funktion oder eine Rufnummer oder ein Passwort einzugeben.

Alle Eingaben zum Benutzen der Mailbox lassen sich mit den Tasten der Wähltastatur tätigen, also mit den Zifferntasten **0** bis **9**, der **\***(Stern)-Taste und der **#**(Quadrat)-Taste.

### **Namenswahl** (Name dialing oder Vanity Name - nur PhoneMail)

Zusätzlich zur Wahl eines Teilnehmers über seine Rufnummer, kann alternativ der Teilnehmer bei Guest und Direct Access über seinen Namen identifiziert werden. Die Eingabe erfolgt über die Buchstabenbelegung der Telefontastatur. Hat Xpressions eine Minimalanzahl von Eingabeziffern oder Eingabeende erkannt, wird im Datenbestand nach passenden Namen gesucht. Bis zu 6 Möglichkeiten können angeboten werden, die folgenden können über eine Zusatzwahl aktiviert werden. Die Personen werden nach ansteigenden Rufnummern angeboten. Nicht angeboten werden Verteilernamen bzw. AMIS-Adressen.

### **Ansagen des Systems wiederholen lassen**

Wenn nach einer Eingabeaufforderung keine Taste gedrückt wird, wird die Ansage nach einigen Sekunden wiederholt. Um eine Eingabeaufforderung erneut zu hören, kann also einfach abgewartet werden, bis die Ansage wiederholt wird. Das ist beispielsweise sinnvoll, wenn eine Ansage akustisch nicht zu verstehen war.

## **Telefon-User-Interface**

### *Funktionalität von PhoneMail bzw. VMS*

#### **Hilfe anfordern** (nur bei PhoneMail)

Bei der Aufforderung, eine Auswahl aus einem Menü zu treffen, kann die Hilfe aufgerufen werden. Zusätzliche Hilfe-Ansagen erläutern dann die aktuellen Auswahlmöglichkeiten im Menü.

Das Anfordern von Hilfe ist nicht möglich, wenn zur Eingabe einer Rufnummer oder eines Passwortes aufgefordert wird, oder wenn der Taste 0 eine andere Bedeutung zugeordnet ist.

#### **Fehleingaben**

Wenn – beispielsweise bei der Auswahl aus einem Menü – eine ungültige Ziffer eingegeben wurde, wird vom System eine entsprechende Ansage ausgegeben. Anschließend wird aufgefordert, die Eingabe zu wiederholen. Nach einer bestimmten Anzahl von Fehleingaben wird die Verbindung getrennt. Diese Anzahl der Fehleingaben, nach denen die Trennung der Verbindung ausgelöst wird, ist von den Systemeinstellungen abhängig und kann vom Administrator geändert werden.

#### **Eigene Mailbox anwählen**

Für den Zugang zur Mailbox wird eine Service-Zugangsnummer, die Rufnummer bzw. Code-Nummer und das Passwort benötigt. Wenn die Mailbox zum ersten Mal benutzt wird, wird ggf. im Interesse der Sicherheit dazu aufgefordert ein Passwort zu vergeben oder zu ändern. Die eigene Mailbox kann sowohl vom eigenen Telefon als auch von einem beliebigen anderen Telefon aus angewählt werden.

Zudem könnte das System so konfiguriert sein, dass beim ersten Zugang dazu aufgefordert wird eine eigene Namensansage aufzunehmen, wenn diese noch nicht vorhanden ist.

Wenn das Leistungsmerkmal „PIN manuell“ bei Hicom 300 und HiPath 4000 genutzt wird, dann entfällt die sonst obligatorische Identifikation bei der Anwahl der eigenen Mailbox über die Eingabe des Kennwortes.

#### **Ausgabe von Nachrichten**

Es wird eine Ansage ausgegeben, die darüber Auskunft gibt, in welchen Kategorien Nachrichten vorhanden sind. Darüber hinaus wird Auskunft erteilt, wieviele ungelesene, gelesene und zu versendende Nachrichten in der Mailbox gespeichert sind und wieviele davon welchem Typ (Sprachnachricht, Faxnachricht, E-Mail) angehören.

Ist bei Verwendung von PhoneMail die Behandlung der Ordners "Xpressions" aktiviert, so wird bei der Auskunft noch der Name des gerade bearbeiteten Ordners vorangestellt.

## **Nachrichtenkopf**

Am Anfang jeder Nachricht werden Datum und Uhrzeit des Nachrichteneingangs ausgegeben. Bei empfangenen Nachrichten werden auch Name und Nebenstellenrufnummer des Anrufers ausgegeben, wenn es ein interner Teilnehmer ist. Bei externen Anrufen wird die Rufnummer ausgegeben, sofern diese übermittelt wurde. Bei E-Mail-Nachrichten wird der Absender vorgelesen, sofern TTS installiert und freigeschaltet ist.

## **AMIS-Adressierung an fremde Messaging-Systeme**

Eine Überprüfung der eingegebenen Rufnummer gegen den AMIS-Knoten mit Teilnehmerrufnummernlänge findet statt. Stimmt der AMIS-Knoten kann der aufgenommene Knotenname als Bestätigung ausgegeben werden. Der zu erreichende Teilnehmer wird vom Benutzer wie gewohnt eingegeben, ohne dass dem Nachrichtenersteller die entsprechenden AMIS-Nummern bekannt sein müssen.

### **2.4.2.3 Beantwortungsoptionen**

#### **• Ansagen und Beantwortungsmodus**

Anrufer, die auf die Mailbox umgeleitet werden, erhalten eine Ansage (als Standard ist eine Systemansage eingestellt). Unterschieden wird zwischen folgenden Ansagetypen, die aus maximal 9 aufgenommenen Ansagen ausgewählt werden kann (sortiert nach Priorität):

- **Alternative Ansage:**  
Bei Aktivierung der alternative Ansage erhalten alle Anrufer diese Ansage.
- **Ansage außerhalb der Öffnungszeiten:**  
Anrufer, die außerhalb der Öffnungszeiten anrufen erhalten diese Ansage. Somit kann beispielsweise auf die Öffnungszeiten im Büro hinweisen werden. Die Programmierung der Öffnungszeiten geschieht über die webbasierende Konfigurationsoberfläche.
- **Ansage im Besetztfall:**  
Die Anrufer erhalten immer dann diese Ansage, wenn das Telefon gerade besetzt ist. Somit kann eine Ansage beispielsweise eingestellt werden, die den Anrufer informiert, das gerade am Telefon gesprochen wird.
- **Persönliche Ansage für externe und interne Anrufer:**  
Es kann aus den Ansagen je eine persönliche Ansage für Anrufe von extern und eine von intern festlegt werden. Externe Anrufer können beispielsweise förmlicher begrüßt werden. Internen Anrufern kann zum Beispiel mitgeteilt werden, wo Sie sich gerade aufhalten.
- **Allgemeine Ansagen:**  
Das System hält bis zu neun allgemeine Ansagen bereit, aus denen eine ausgewählt werden kann. Diese allgemeinen Ansagen werden vom Systemadministrator eingerichtet.

## Telefon-User-Interface

### Funktionalität von PhoneMail bzw. VMS

Für jede dieser Ansagen kann eingestellt werden, ob Anrufer, die auf Ihre Mailbox umgeleitet werden, eine Nachricht hinterlassen können oder nicht. Das Hinterlassen von Nachrichten zu verhindern ist beispielsweise sinnvoll, wenn man längere Zeit nicht erreichbar ist. Dabei sollte eine entsprechende Ansage angeboten werden, die den Anrufer auf diese Tatsache hinweist.

- **Firmenspezifische Begrüßungsansagen**

Der Administrator hat die Möglichkeit, im Client Assistant oder über die Telefonbedieneroberfläche (TUI) die globalen, firmenspezifischen Begrüßungsansagen einzurichten.

- **Anrufweiterleitung an persönliche Vertreterrufnummer**

Es kann eine persönliche Vertreterrufnummer eingestellt werden.

Wenn als Beantwortungsmodus „keine Nachricht hinterlassen“ eingestellt wird, wird ein Anrufer automatisch oder auf Tastendruck zu Ihrer Vertreternummer weitergeleitet – vorausgesetzt, der Anrufer bleibt nach der Ansage in der Leitung. Diese Nummer wird auch für die Einstellung im programmierbaren Anrufermenü des Forward Access genutzt.

- **Name**

Es kann der eigene Namen ähnlich wie eine Ansage aufgenommen werden. Wenn andere Teilnehmer Nachrichten senden oder auch Nachrichten erhalten, hören diese dabei Ihren Namen.

- **Mobile Erreichbarkeit – Mobility**

Um den Anrufer ein Erreichen an Ihrem Mobiltelefon zu ermöglichen, kann eine Rufnummer eingestellt werden. Wie auch bei der Vertreternummer kann die Einstellung auch im Menü des Forward Access genutzt werden.

Vom Administrator wird eine Option zur mobilen Erreichbarkeit innerhalb einer Region eingerichtet. Der Mailboxinhaber definiert dann in seiner Mailbox in den Anrufbeantworteroptionen eine Rufnummer, unter der er erreichbar ist. Dem Anrufer muss im Rahmen der persönlichen Ansage diese Option mit angeboten werden. Additiv kann von außen die Anrufumleitung eingeschaltet werden.

- **Mailbox-Vertreter**

Im Falle einer Abwesenheit kann hier einen HiPath Xpressions-Teilnehmer eingestellt werden, der alle Nachrichten, die in der Mailbox landen, als Kopie bekommt.

#### 2.4.2.4 Mailbox-Optionen

- **Benachrichtigungen einstellen**

Der Benutzer kann einstellen, dass beim Eintreffen neuer Nachrichten eine Kurznachricht (SMS-Nachricht) an das Mobiltelefon versendet wird. Weiter kann Xpressions versuchen den Benutzer an mehreren (vorher definierten) Telefonen anzurufen oder wenn ein Pager benutzt wird, den Benutzer über einen Pager zu erreichen.

- **Xpressions-Ordner** (nur PhoneMail)  
Falls in einer integrierten Lotus-Notes oder MS-Exchange-Umgebung gearbeitet wird oder der HiPath Xpressions-Server auch als E-Mail-System eingerichtet ist, kann eingestellt werden, ob Nachrichten, die in Ihrem „Xpressions-Ordner“ liegen, vor dem Eingangspostfach am Telefon bearbeitet werden können. Existiert dieser Ordner nicht, so wird er beim Einschalten automatisch erstellt.
- **automatische Ausgabe von Nachrichten**  
Für die Bearbeitung des Eingangspostfaches kann festgelegt werden, dass die Nachrichten ohne Benutzerinteraktion abgespielt werden sollen. Es kann aber jederzeit durch einen Tastendruck die Nachrichtenausgabe unterbrechen werden.
- **Faxtonerkennung** (nur PhoneMail)  
Sofern dies im System erlaubt ist, kann die Faxtonerkennung der Mailbox im Forward Access ein- bzw. ausschaltet werden. Wenn im System keine Fax-Access-Nummer vorhanden oder nutzbar ist und die Umleitung für Fax und Sprache auf das gleiche Umleitungsziel erfolgen soll, erhalten Anrufer die Möglichkeit, Ihnen parallel zu Sprachnachrichten auch Faxe in Ihre Mailbox zu senden. Hierzu muss eine entsprechende Umleitung eingerichtet werden bzw. den Fax-Partnern eine entsprechende direkte Adressierung mitgeteilt werden.
- **Sprache**  
Es kann auf eine andere Sprache der Bedienung umgeschaltet werden. Diese gilt dann auch für alle anderen Zugriffsmöglichkeiten, wenn von Ihrer Nebenstelle angerufen wird, oder von jeder anderen Nebenstelle, sobald die eigene Mailbox ausgewählt wird.
- 

### **Mailbox für Mobiltelefon nutzen**

Die Mailbox kann zusätzlich als Mailbox für ein Mobiltelefon eingerichtet werden. Dies bietet den Vorteil, dass alle Nachrichten in einer einzigen Mailbox gespeichert werden, egal ob diese an das Telefon, den Arbeitsplatz oder das Mobiltelefon adressiert waren.

Das Mobiltelefon kann so eingestellt werden, dass Anrufe auf Ihre Mailbox umgeleitet werden. Benutzen wird dazu die Funktion „Anrufumleitung“ des Mobiltelefons.

Anrufer, die Ihre Mobilfunknummer wählen, werden dann auf die Mailbox umgeleitet. Je nachdem, welche Beantwortungsoptionen eingestellt sind, können Anrufer Ihnen Nachrichten auf der Mailbox hinterlassen oder sich mit der PhoneMail-Vertreternummer verbinden lassen.

## Telefon-User-Interface

Funktionalität von PhoneMail bzw. VMS

### Einrichtung einer Gruppenmailbox

Damit sich mehrere Benutzer eine Mailbox teilen können, kann eine Gruppenmailbox eingerichtet werden. (siehe im Abschnitt 9.3.3, "Nutzung einer Voicebox für mehrere Teilnehmer (Gruppenmailbox)")

### Anrufumleitung (AUL):

Sofern eine feste Anrufumleitung (AUL) programmiert ist, werden Anrufe auf die Mailbox umgeleitet, wenn der Anschluss besetzt ist, der Anruf nicht entgegengenommen wird oder wenn die Anrufumleitung zu Ihrer Mailbox aktiv ist.

#### 2.4.2.5 Rundruf / Rundspruch

##### Rundruf / Rundspruch (Broadcast)

Mit den Funktionen Rundruf und Rundspruch können insbesondere Sprachnachrichten an eine bestimmte Empfängergruppe zugestellt werden. Im Unterschied zum 'Versenden an Verteiler' kann die Anzahl der Empfänger bedeutend größer sein. Beim **Rundruf** werden die Empfänger direkt angerufen und es landet keine Nachricht in ihrer Mailbox. Beim **Rundspruch** bekommen die Empfänger die Nachricht in ihre Mailbox gelegt. Die zu erreichenden Teilnehmer sind in sogenannten Rundruf- und Rundsprachverteiler zusammengefasst, die über Verteilernummern am Telefon ausgewählt werden können. Um einen Rundruf bzw. Rundspruch zu initiieren sind jedoch besondere Rechte erforderlich.

- Das Versenden von Rundruf und Rundspruch ist nur mit dem VMS-Skript möglich.
- Beim Versenden eines Rundrufs/-spruchs über das Voice-Mail-Skript, ist es möglich eine Sendezeit in der Zukunft zu Administrieren. Genauso ist eine Verfallszeit der Rundsendung administrierbar.
- In Rundrufverteiler können interne oder externe Rufnummern aufgenommen werden.
- Rundrufverteiler sind dynamische Listen. Das heißt zwischen Erstellen des Rundrufs und der Sendezeit, kann der Administrator die Liste editieren. Es wird die Verteilerliste der Sendezeit genutzt.
- In Rundsprachverteiler können auf andere Adressen, wie Fax-, SMS- E-Mail- oder Internet-Mailadressen aufgenommen werden.
- von berechtigten Benutzern mit dem Communications Client
- Die Versendung eines Broadcasts ist auch über die von HiPath Xpressions unterstützten Clients möglich. Beim Versenden mittels Rundruf wird dabei zu den Teilnehmern in der Verteilerliste eine Telefonnummer in HiPath Xpressions gesucht, wenn diese vorhanden ist, wird die Nachricht durch klingeln des Telefons ausgegeben.



- Falls Rundrufe vom PC versendet werden, kann auch ein Text in die E-Mail geschrieben werden. Text-to-Speech wird dann diese Nachricht allen Teilnehmern am Telefon vorlesen.
- Es ist möglich, Rundrufe an alle Teilnehmer des HiPath Xpressions einzuleiten (BCU).

## **2.4.3 Administrative Einstellungen der Voice-Mail-Skripte**

### **2.4.3.1 globale Konfiguration von PhoneMail und VMS**

PhoneMail oder VMS unterstützen für allgemein verwendete Funktionen ein gemeinsames Datenbanklayout, sodass diese Konfigurationsdaten hier für beide Systeme vom HiPath Xpressions Administrator global eingestellt werden können. Es ist möglich, gemeinsame oder getrennte Einstellungen für PhoneMail oder VMS in einem System einzurichten.

Folgende Einstellungen sind möglich:

**Pfad für Sprachnachrichtendaten ändern:** Die Voicemail-Systeme könnten somit ein gemeinsames oder jeweils ein eigenes Verzeichnis verwenden, indem alle vom Benutzer selbst aufgesprochenen Ansagen oder vom Administrator aufgenommene Systemansagen ein anderes Verzeichnis abgelegt werden.

Einige Sekunden vor Ende einer Aufnahme erhält man per Default einen kurzen Warnton (Beep). Dieser Warnton kann durch einen **Alternativer Warn-Prompt** in Form einer eigenen Ansage ersetzt werden.

Man kann ein **Mailboxkontingent (Quoten)** festlegen und mittels Quotenschwelle einen Prozentwert angeben, ab dem der Benutzer von der Telefonbedienoberfläche gewarnt wird, dass er sein Mailboxkontingent bald ausgeschöpft hat. Beachten Sie, dass diese Option in True-Unified-Messaging-Umgebungen, bei denen der Nachrichtenspeicher von Microsoft Exchange oder Lotus Notes genutzt wird, keinen Sinn macht.

Es kann die Anzahl der von der Telefonbedienoberfläche angebotenen Nachrichten durch **Maximale Posteingangsdokumente** eingeschränkt werden. Abhängig von der im Client Assistant eingestellten Sortierung erhält man damit immer die ersten  $n$  Nachrichten, wobei  $n$  dem hier eingestellten Wert entspricht.

Die **Maximale Länge der Namensaufnahme** kann beschränkt werden. Dies bezieht sich auf den Namen eines Mailbox-Besitzers, den dieser aufsprechen kann, sodass einem Anrufer der Name mitgeteilt werden kann. Dadurch kann ein Anrufer zweifelsfrei erkennen, ob er die richtige Nummer gewählt hat.

Über die **Maximale Ansagenlänge** können die Mailbox-Besitzer in der Länge ihrer Ansagen/Begrüßungen, die über die Telefonbedienoberfläche eingespielt werden können, eingeschränkt werden.

Die **Maximale Nachrichtenlänge** schließlich ist eine Vorgabe die einen Anrufer betrifft, der somit nicht endlos sprechen kann.

## Telefon-User-Interface

### Funktionalität von PhoneMail bzw. VMS

Man kann für die **Minimale Aufnahmelänge** eine (kurze) Zeit vorgeben, die eine aufgesprochene Nachricht, Namensaufnahme oder Ansage mindestens gedauert haben muss, bevor sie gespeichert wird. Dadurch wird keine neue Nachricht gespeichert, wenn der Anrufer zum Beispiel einfach sofort aufgelegt hat.

Die **Minimale PIN-Länge** (Persönliche Identifikations-Nummer oder auch Telefon-Kennwort) gibt vor, wieviele Stellen eine neue PIN mindestens haben muss. Über **Anzahl der gespeicherten PINs** kann man ggf. das System anweisen, eine Anzahl von vorher verwendeten PINs verschlüsselt zu speichern und diese bei einer Änderung der PIN für eine Überprüfung heranzuziehen. Somit muss man eine wirklich neue PIN eingeben und kann zum Beispiel nicht einfach zwei PINs im ständigen Wechsel verwenden. In **PIN-Gültigkeit** wird ggf. eine Anzahl an Tagen angegeben, nach denen eine PIN als ungültig betrachtet wird und der Benutzer aufgefordert wird, eine neue PIN einzugeben.

Mittels **Maximale Anzahl fehlgeschlagener Loginversuche** kann man einen Wert angeben, ab dem die im Bereich **Sanktionen** eingeschalteten Maßnahmen aktiviert werden sollen. Außerdem wird vom System bei Erreichen des Wertes aufgelegt, dass man erneut anrufen muss. Falls die Option **Voicebox sperren** dann eingeschaltet war, ist ein erneuter Einwahlversuch nicht möglich und die Mailbox muss erst wieder vom Administrator freigeschaltet werden.

Im Feld **Standard-PIN** kann man eine PIN angeben, die ein neuer Benutzer verwenden kann, wenn er sich zum ersten Mal anmeldet. In der Regel folgt dann als erstes eine Aufforderung, eine eigene PIN einzugeben.

An die **Standardvermittlung** kann ein Anrufer sich ggf. weitervermitteln lassen. Dazu muss die entsprechende Durchwahl oder die Benutzer-ID angegeben werden.

Mit der **Option Anrufweiterleitung über TK-Anlage** wird die Weiterleitung in der TK-Anlage gemacht. Dies ist jedoch nicht immer möglich, sodass dann diese Option nicht gesetzt sein darf und die Weiterleitung über einen zweiten B-Kanal realisiert wird, auf dem der XPR-Server herauswählt.

Bei freigeschalteter **Blind-Weiterleitung** (Blind Transfer) wird nicht überprüft, ob das Ziel momentan frei ist, sodass ein Anrufer dann halt entweder ein Besetztzeichen erhält oder sogar wieder zum Voicemail-System in die Voicebox des Benutzers kommt, zu dem er sich weitervermitteln lassen wollte.

Über die Option **Weiterleitung erlauben von internen und/oder externen Anrufern** kann man bestimmen, ob ein Anrufer an einen Vertreter oder die Vermittlung weitergeleitet werden kann. So kann ein Voicebox-Besitzer einen Vertreter einstellen, zu dem sich ein Anrufer automatisch durchstellen lassen kann, wenn er den entsprechenden Menübefehl aufruft.

#### 2.4.3.2 Globale Konfiguration nur für PhoneMail

Weiterhin kann auch eine Freischaltung folgender Funktionen durch Eingabe entsprechender Parameter durch den Administrator erfolgen:

- Freischaltung der automatische Faxtonerkennung
- Deaktivierung des standardmäßig vorhandenen Flexrouting-Mechanismus
- Deaktivierung der Passwortabfrage bei Nutzung des Direct oder Callback Access vom eigenen Telefon aus.
- Deaktivierung der Passwortabfrage bei Nutzung des Callback Access vom eigenen Mobiltelefon aus. Die Rufnummer des Mobiltelefons muss beim Verbindungsaufbau übermittelt werden und bei den Benutzerdaten im Feld SMS eingetragen sein.
- Veranlassung, dass das Umkoppeln nicht von der angeschlossenen Telefonnebenstellenanlage, sondern vom HiPath Xpressions-Server übernommen wird. Jede umgekoppelte Verbindung belegt damit 2 B-Kanäle im Server.  
Nötig ist dies z. B. für die Vorgänger der Hicom 150 H V1.0 (Hicom 150 E Office PRO/COM V3.0), die dieses Leistungsmerkmal noch nicht können. Ab Hicom 150 H V1.0 kann mit dem Protokoll "CorNet-N Variante 2 für HiPath Xpressions" auch die Umkopplung über die PABX erfolgen.  
Beim Einsatz von nur einer S<sub>0</sub>-Karte im System ist zu bedenken, dass in jedem Umkopplfall der Server für andere Verbindungen nicht mehr erreichbar ist.
- Eine um Millisekunden verzögerte Ausgabe der ersten Ansage im Forward Access. Dies ist u.U. notwendig, um bei ACD-Anwendungen die Ansage nicht doppelt auszugeben.
- Verhinderung der Nutzung von persönlichen Verteilern
- MWI-Standard Einstellungen beim erstmaligen Anmelden eines Benutzers

### **2.4.3.3 Globale Konfiguration nur für VMS**

Bei **Anzahl erlaubter Fehleingaben vor Auslösen der Verbindung** wird nach der angegebenen Anzahl von Fehleingaben vom Skript die Verbindung abgebrochen. Ist z. B. notwendig um Verbindungen mit anderen Automaten nicht zu lange aufrechtzuerhalten.

Die **Zeitdifferenz in Millisekunden** dient dazu, um zwischen zwei einzelnen gedrückten Tasten oder einem doppelten Tastendruck zu unterscheiden. Sie wird für [44] und [66] Befehle während der Verarbeitung einer Nachricht benötigt.

Der Wert **Timeout beim Verbinden** gibt an, nach welcher Zeit (in Sekunden) ein Verbindungsaufbauversuch abgebrochen werden soll.

Mittels der Option **TTS aktivieren** dürfen Benutzer Nachrichten per Text-to-Speech vorlesen lassen. Der Benutzer benötigt hierzu das TTS Capabilities Privilege.

Die **Spracheinstellung externer Anrufer speichern**, sodass der Anrufer beim nächsten Anruf in der gewählten Sprache bedient wird (ist nur relevant bei mehrsprachigen Installationen)

## Telefon-User-Interface

### Funktionalität von PhoneMail bzw. VMS

Im Bereich **Diktate** kann die **maximale Länge von Diktaten** festgelegt werden. Der Parameter **Distanz der Warnmarke vor Aufnahmeende** definiert den Zeitraum zwischen der Warnmeldung und dem eigentlichen Aufnahmeende. Da im Falle eines Diktats die Aufnahmezeit länger ist, als im Fall von Nachrichten, wäre es sinnvoll, den Benutzer entsprechend früher zu warnen. Sollte es in Ihrer Absicht stehen, einen Brief von 30 minütiger Länge zu diktieren, wollen Sie nicht erst gewarnt werden, wenn nur noch 30 s zur Verfügung stehen. Eine Warnung 2 Minuten vor Aufnahmeende wäre hier wesentlich sinnvoller.

Es kann die **minimale Nachrichtenlänge bei Anrufumleitung** festgelegt werden. Hier kann die Länge in Sekunden eingestellt werden, die Nachrichten mindestens haben müssen, damit sie als Nachricht akzeptiert und gespeichert werden. Da einige Anrufer immer noch einfach auflegen, wenn sie merken, dass ihr Gesprächspartner ein Anrufbeantworter ist, soll hiermit verhindert werden, dass Nachrichten erzeugt werden, in denen nur noch das Auflegen des Anrufers zu hören ist. Dieser Parameter wirkt daher nur bei Nachrichten, die im Rahmen einer Anrufumleitung aufgezeichnet werden und die durch Auflegen beendet werden. Bei Nutzung der Sterntaste zum korrekten Beenden einer Nachrichtenaufzeichnung wird auch eine kürzere Nachricht gespeichert.

Der Parameter **Distanz der Warnmarke vor Aufnahmeende** wird für die Aufzeichnungen von Nachrichten verwendet. Er definiert den Zeitraum zwischen der Warnmeldung, die der Anrufer hört und dem eigentlichen Ende des Aufnahmezeitraums.

Unter **Anzahl der Wiederholungen einer Menuauswahl** versteht man die Größe, wie oft eine Menuauswahl dem Benutzer im Rahmen einer Wiederholung angeboten wird. Beispiel: Anzahl der Wiederholungen einer Menuauswahl = 3, d. h., das Menü wird dem Benutzer einmal vorgespielt und anschließend dreimal wiederholt bevor die Verbindung beendet wird.

Das **Zeitintervall bis zur Wiederholung einer Menuauswahl** gibt die Zeit an, die zwischen der Wiederholung einer Menuauswahl liegt, falls der Benutzer keine gültige Eingabe macht. Sollte nicht kleiner sein als 15 Sekunden. **Pause vor jeder Promptliste in Millisekunden** gibt an, wie lange das System vor dem Abspielen einer Promptliste pausieren soll.

Der Schalter **Am Ende jeder Menuauswahl einen Ton senden** dient dazu, um am Ende einer jeden Menuauswahl einen Ton zu senden, zum Zeichen, dass die angebotene Auswahl zu Ende ist.

**Auflösung von Verteilernamen** bedeutet, dass die Verteilernamen aufgelöst und Einzeladressen bei Statusabfragen dargestellt werden.

**Keine Aufnahmehinweise bei persönlicher Ansage** bewirkt, dass ein Anrufer nur eine persönlich erstellte Ansage erhält und keine Nachricht hinterlassen kann.

Wenn der Schalter **Hinweisdienst nur mit persönlicher Ansage** gesetzt ist, darf der Hinweisdienst (Infomode) nur mit einer persönlichen Ansage und nicht mit Standardansagen kombiniert werden: Das bedeutet, dass bei Hinweisdiensten immer nur persönliche Ansagen kommen.

**Zusätzliches Menü zum Ausdruck von E-Mail-Anhängen anbieten** ermöglicht dem Benutzer, über ein weiteres Menü einen E-Mail-Anhang auf einem Drucker auszugeben.

**Displays an interne Endgeräte senden** ist ein Schalter, um Displays zur Bedienungsführung an die benutzten internen Endgeräte zu senden.

**Displays auch an externe Endgeräte senden** dient dazu, um Displays zu externen Endgeräten zu senden. Dies kann im Falle von Virtual Private Networks (VPN) erforderlich sein.

Bei Signalisierungen über DTMF kann es vorkommen, dass der Ton zum Beenden einer Aufnahme mitaufgenommen wird. Um dies zu vermeiden, kann man automatisch im Millisekundenbereich vom **Aufnahmeende etwas abschneiden** lassen.

**Unterdrückung** der Bedienungsführung **Sprechen Sie nach dem Hinweiston** im Anschluss an eine persönliche Ansage (gilt nur für den Forward Access)

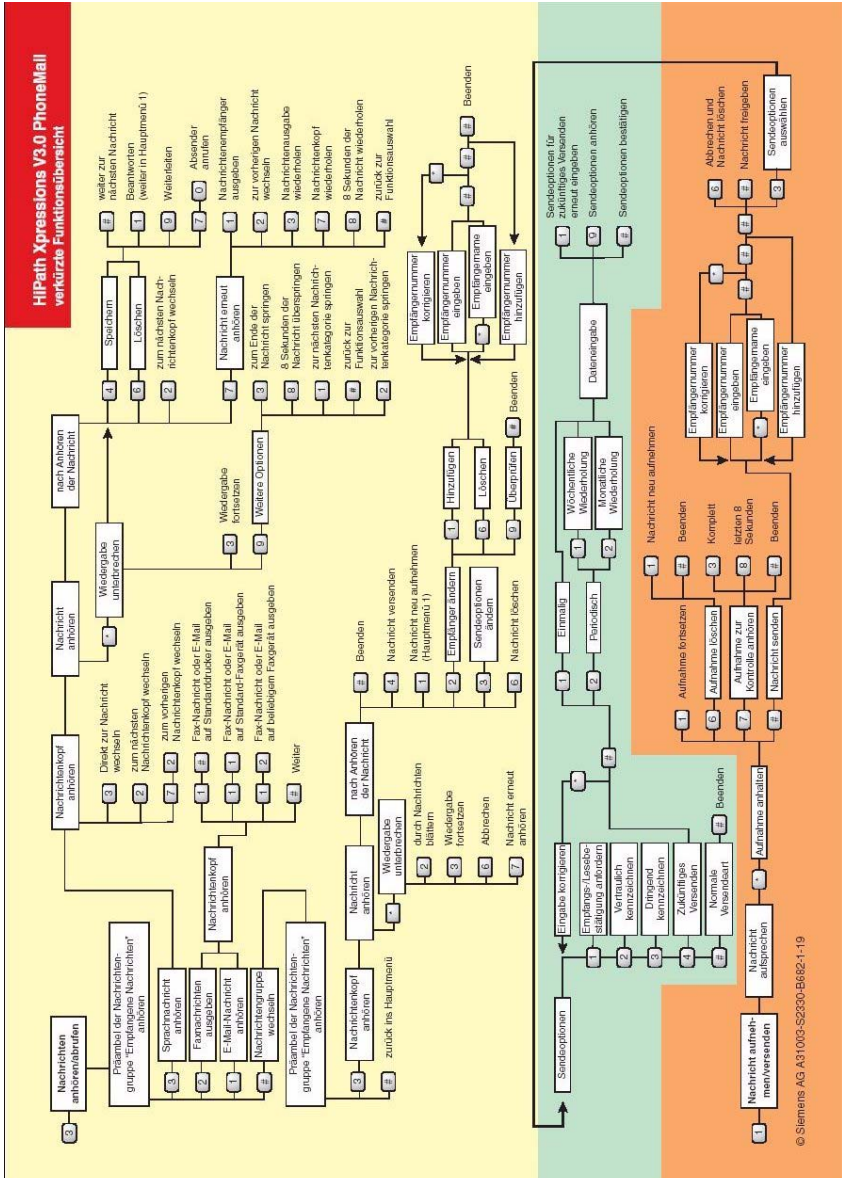
**Unterdrückung** der Verwendung **der Standard-PIN**. Bei VMS meldet sich der Benutzer mittels seiner Hicom-PIN an, sodass die zusätzliche Eingabe des Telefonkennwortes durch diese Option freigestellt wird. Falls er ein Telefonkennwort angibt, dann wird dieses auch zwingend abgefragt.

## **2.4.4 Funktionsbäume PhoneMail und VMS**

### **2.4.4.1 PhoneMail-Funktionsbaum**

# Telefon-User-Interface

## Funktionalität von PhoneMail bzw. VMS



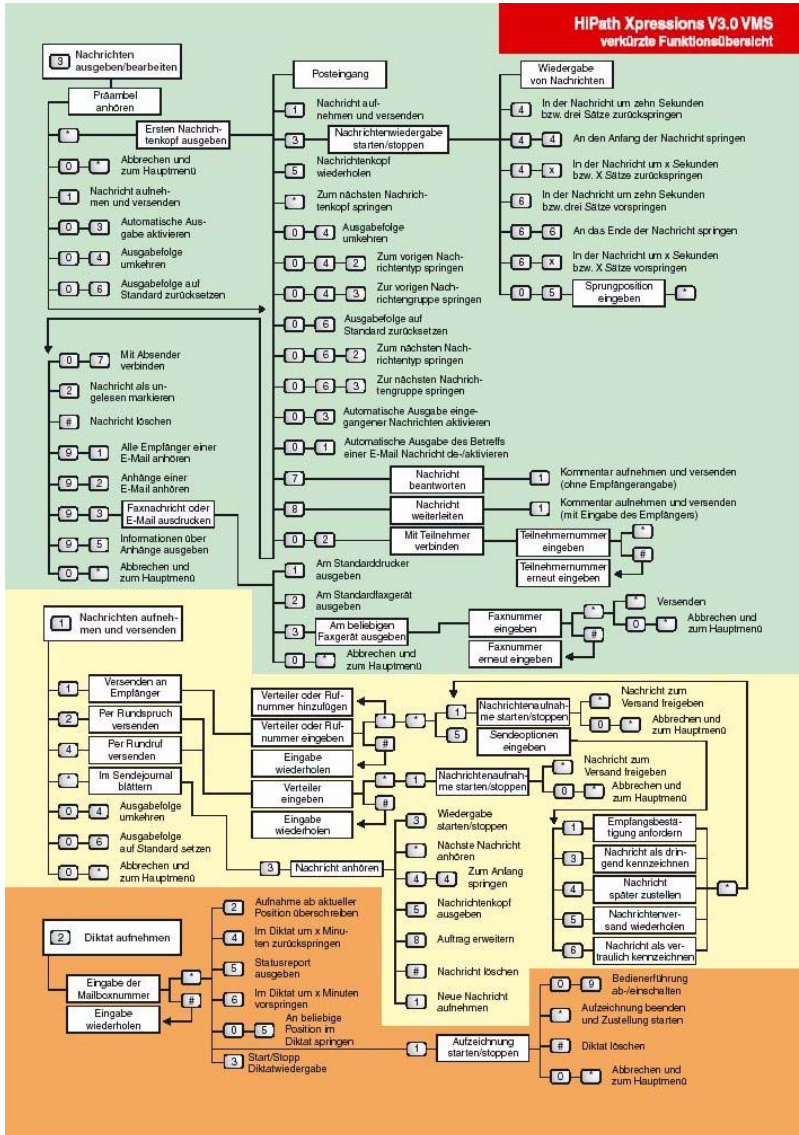
© Siemens AG A3100-S2330-B692-1-19



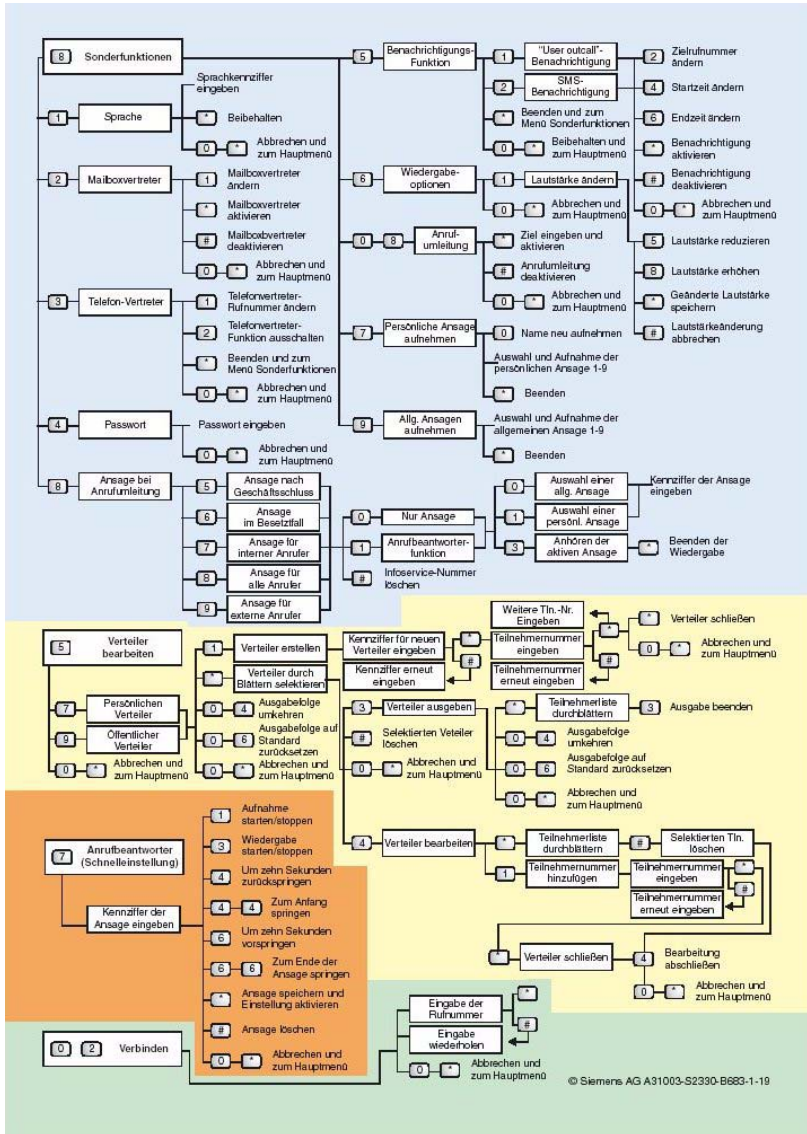
# Telefon-User-Interface

## Funktionalität von PhoneMail bzw. VMS

### 2.4.4.2 VMS-Funktionsbaum







## Telefon-User-Interface

Funktionalität von PhoneMail bzw. VMS

### 2.4.5 Hicom 300 VMS und PhoneMail Xpressions 470

#### 2.4.5.1 Vergleich HiPath Xpressions VMS zu Hicom 300 VMS

Kunden, die bisher den Hicom 300 Voice Mail Service VMS genutzt haben, können mit einer VMS-angepassten Bedienoberfläche Ihre Sprachnachrichten empfangen bzw. versenden. Damit entfällt für die Benutzer ein Umdenken auf eine neue Bedienoberfläche oder auch neue Bedienlogik. Verbessert wurde speziell die Funktionalität der Diktiereinrichtung. Mit HiPath Xpressions wird die Bedienoberfläche auf Unified Messaging erweitert. Im Rahmen der Systemumstellung ergeben sich gegenüber der Hicom VMS Oberfläche leicht geänderte Funktionen.

Die von Hicom VMS bekannten und oft genutzten Leistungsmerkmale

- Blättern über Briefkastentaste (ohne B-Kanal),
- Mailboxzugang über „Briefkasten - Ausgeben“, falls nur alte Nachrichten vorliegen,
- unidentifizierter Mailboxzugang über „Briefkasten - Ausgeben“,
- direktes Senden von Nachrichten aus der eigenen Mailbox ohne Sendeboxeintrag (alte Funktion 2)

werden vom HiPath Xpressions VMS auch wegen der geänderten Anschaltung nicht unterstützt.

Dafür existieren hier die neuen Leistungsmerkmale:

- bessere Displayunterstützung,
- echte Diktierfunktionalität,
- bessere Positioniermöglichkeiten,
- Sprachumschaltung durch den Mailboxbesitzer oder den Anrufer

Weitere Unterschiede:

- Unified Messaging für VMS (Voice-, Fax- und E-Mail-Nachrichten am Telefon bearbeiten)
- Die Funktion mehrstufiger Ansagedienst wird von der Funktion Automated Attendant wahrgenommen
- AMIS Adressierung vom Telefon-User-Interface des HiPath Xpressions
- Rundspruch an alle

Folgende Leistungsmerkmale werden von HiPath Xpressions nicht mehr unterstützt, da sie bei Kunden nur sehr selten genutzt wurden:

- Sammelbox mit Trennung von Zielinformation und eigentlicher Nachricht existiert nicht mehr

- Zeitansage
- Ereignissignalisierung
- systemweite Aufnahme der Namensansage über Telefon
- Aufnahme der Prompts über Telefon

Im Rahmen von Migrationen vom VMS kann der gesamte Datenbestand in Form der Teilnehmerdaten, Ansagen und Nachrichten mit Hilfe von AMIS in den HiPath Xpressions übernommen werden. Damit gibt es für die Benutzer keinen Datenverlust und wegen der beinahe identischen Bedienoberfläche, auch keine großen Schulungsaufwendungen. Eine gleichzeitige Nutzung der VMS- und PhoneMail-Bedienoberfläche im gleichen System ist mit der HiPath Xpressions V3.0 erstmalig freigegeben.

#### **2.4.5.2 Teilnehmerdatenimport von Hicom300 VMS mit AMIS**

Dieses Protokoll dient zur Vernetzung unterschiedlicher Sprachspeichersysteme auf der Basis des Industriestandards AMIS (Audio Message Interchange Specification).

Auf diesem Protokoll basiert außerdem die Migration von Postfächern aus dem Hicom VMS nach HiPath Xpressions (s. Service-Anleitung „Migration von Hicom VMS“).

#### **2.4.5.3 Migration von PhoneMail Xpressions 470**

Für die Migration von Xpressions 470 ist ein vorhandenes Tool erforderlich, mit dem die Xpressions-470-Datenbank in eine Microsoft-Access-Datenbank exportiert werden kann.

Das Tool löscht keinerlei Xpressions-470-Daten vom Exchange-Server. Wenn die Xpressions-470-Daten aus Exchange gelöscht werden sollen, lesen Sie bitte in der einschlägigen Dokumentation zu Xpressions 470 nach.

#### **Informationen, die migriert werden**

Teilnehmerdaten: Namensaufzeichnungen, Ansagen, Nebenstellen sowie öffentliche und private Verteilerlisten.

#### **Informationen, die nicht migriert werden**

- Nachrichten verbleiben während des gesamten Migrationsprozesses in Exchange (mit Ausnahme von reinen Sprachansagen).
- Der AutoAttendant muss manuell konfiguriert werden.
- Fernbenachrichtigung (OutCalling)
- COS: Derzeit unterstützt Xpressions V3.0 keine Berechtigungsklassen.
- Standortnamensaufzeichnungen

## Telefon-User-Interface

### Automated Attendant

- Netzprofile, Netzprofil-Ansagen

## 2.5 Automated Attendant

Das Call Processing bietet dem Betreiber einer Call Processing Application, die Möglichkeit ankommende Anrufe automatisch entgegenzunehmen (24 Stunden am Tag, 7 Tage in der Woche) und mittels Caller Controlled Routing an vordefinierte Ziele zu vermitteln.

Der Automated Attendant ist eine Anwendung des Call Processings.

So wäre es zum Beispiel möglich, Anrufern am Telefon folgende Menüauswahl anzubieten: Sie können mit „1“ Informationen über das Unternehmen erfahren, mit „2“ sich mit dem Anrufbeantworter des Dispatchers verbinden lassen usw.

Erstellt und gepflegt wird der Automatted Attendant über den *Call Processing Application Assistant*, eine Web-Oberfläche.

Unterstützt werden folgende Mailbox-Typen:

- Menü  
Diese Mailbox spielt eine Informationsansage - diese enthält die angebotenen Auswahlmöglichkeiten und erlaubt Anrufern in Folge die gewünschte Auswahl mittels Telefontastatur zu treffen.
- Listen Only  
Diese Mailbox spielt eine Informationsansage.
- Listen / Respond  
Diese Mailbox spielt eine Informationsansage und erlaubt Anrufern in Folge eine Antwort (Sprachnachricht) zu hinterlassen. Nach Aufnahme der Antwort können die Anrufer die Verbindung beenden oder die Antwort anhören und gegebenenfalls neu aufsprechen.

Für alle Mailbox-Typen kann eingestellt werden, wie oft die Informationsansage abgespielt (also gegebenenfalls wiederholt) werden soll. Hier kann auch die sofortige Vermittlung ohne vorherige Ansage realisiert werden.

Unterstützt werden folgende Call-Transfer-Typen:

- Call-Processing-Mailbox  
Dadurch können verschiedene Call-Processing-Mailboxen kombiniert werden.
- Vordefinierte Rufnummer  
Call Transfer an eine vordefinierte Rufnummer. Es kann auch eine externe Rufnummer vordefiniert werden.
- Eingebbare Rufnummer  
Aufruf des Standardmenüs „Verbinden mit Rufnummer“. Der Anrufer kann eine Rufnummer eingeben oder sich mit der Vermittlung verbinden lassen. Es ist nur eine interne Rufnummer (Nebenstelle) erlaubt.

- Zurück  
Dieser Call-Transfer-Typ wird verwendet, wenn der Anrufer in einem Menübaum eine Ebene zurück transferiert werden soll.
- Auslösen  
Die Call Processing Application wird beendet.

Es sind mehrere geschachtelte Ebenen möglich.

Einzelheiten finden Sie im Benutzerhandbuch zum Automated Attendant.

**Telefon-User-Interface**  
*Automated Attendant*

## 3 Fax-Dienst

### 3.1 Funktionen bei Fax-Versand bzw. Fax-Abruf

Folgende Leistungsmerkmale bieten die Telematikprotokolle FAX G3 und FAX G3 REV:

#### 3.1.1 Kennung und Kopfzeile für Fax-Versand

Man kann in der Telematik Apl Standards bezüglich **Kennung für Fax-Versand** und **Kopfzeile für Fax-Versand** vorgeben, die statt der globalen Fax-G3-Kennung und Kopfzeile des HiPath Xpressions-Servers verwendet werden. Falls ein Benutzer eine eigene Kennung und Kopfzeile in der Datenbank eingetragen hat, würde stattdessen die benutzerdefinierten verwendet. Die Kennung sollte wie üblich dem Standard T.30 entsprechen, der für die Kennung nur Ziffern, Leerzeichen und + erlaubt.

#### 3.1.2 Fax-Deckblatt

Ihre Systemadministration kann unterschiedliche Deckblätter zur Verfügung stellen, die beim Versand jeweils als erste Seite eines Faxes eingefügt werden. Auf dem Deckblatt können automatisch verschiedene variable Teile wie Absender, Empfänger oder Betreff-Zeile eingetragen werden. Über den Client Assistant oder über Ihre Systemadministration kann eingestellt werden, welches Deckblatt vor Ihre Fax-Aufträge eingefügt werden soll.

Dieses Leistungsmerkmal funktioniert nur, wenn Ihre Internet-E-Mail-Adresse in Ihrem Mail-Client mit der SMTP-Adresse Ihrer HiPath Xpressions-Mailbox übereinstimmt.

#### 3.1.3 Fax-Logo

Ihre Systemadministration kann unterschiedliche Logos zur Verfügung stellen, die beim Fax-Versand von Textnachrichten auf allen Seiten des Faxes erscheinen. Im Logo können, wie im Deckblatt auch, automatisch verschiedene variable Teile eingetragen werden. Über den Client Assistant oder über Ihre Systemadministration kann eingestellt werden, mit welchem Logo Ihre Fax-Aufträge versendet werden sollen.

Fax-Deckblatt und Fax-Logo können kombiniert werden.

Dieses Leistungsmerkmal funktioniert nur, wenn Ihre Internet-E-Mail-Adresse in Ihrem Mail-Client mit der SMTP-Adresse Ihrer HiPath Xpressions-Mailbox übereinstimmt und wenn die Konvertierung von Text nach Fax auf dem Server stattfindet.

## **Fax-Dienst**

*Funktionen bei Fax-Versand bzw. Fax-Abruf*

### **3.1.4 Neuversand nach Verbindungsabbruch (nicht Fax-Abruf)**

Falls die Option **Neuversand aktiviert** angewählt ist, wird bei gehenden Faxen nach einem Verbindungsabbruch bei der nächsten Wahlwiederholung das Fax-Dokument nur ab der Seite weitergesendet, auf welcher der Abbruch stattfand. Als Hinweis wird auf die erste Seite des fortgesetzten Fax-Dokuments ein administrierbarer Text eingeblendet. Sonst wird immer das gesamte Dokument erneut versendet, bis es korrekt angekommen ist oder die maximale Anzahl an Wiederholversuchen erreicht wurde.

### **3.1.5 Wiederholungen und Zeitabstände des Fax-Versands**

Wie bei allen Protokollen der Telematik Apl üblich, kann die Anzahl der Sendeversuche und die Pause zwischen diesen bestimmt werden, wenn beim ersten Versuch die Zieladresse nicht erreicht wurde.

### **3.1.6 Faxversand zu günstigen Tarifen**

Mit allen E-Mail-Clients, bei denen die Wichtigkeit von Sendeaufträgen eingestellt werden kann, können auch zeitversetzte Faxeinstellungen erstellt und so Gebühren gespart werden. Zu solchen Clients gehören z. B. Outlook, Outlook Express, Exchange oder Netscape Messenger. Es muss lediglich die Priorität des Sendeauftrages auf *niedrig* oder *sehr niedrig* gestellt werden. Damit wird erreicht, dass das Fax erst ab einer bestimmten Zeit (z. B. in der Nacht) versendet wird. Die genauen Versendezeiten kann der HiPath Xpressions Systemadministrator festlegen.

Sollte ein Fax mit dem Communications Client versendet werden, ist der Sendezeitpunkt direkt wählbar.

### **3.1.7 Faxempfang nur für in HiPath Xpressions existierende Postfächer**

Man kann den Fax-Empfang soweit einschränken, dass nur für existierende Postfächer überhaupt Fax-Dokumente angenommen werden. Diese Option hat mehrere Vorteile:

- Falls ein Fax für eine unbekannte Durchwahl ankommen würde, nimmt der Server das Gespräch nicht an, sodass für den Absender auch keine Gebühren entstehen.
- Da nicht zuordenbare Faxdokumente gar nicht erst angenommen werden, entsteht für den Vermittlungs-Account auch nicht die Arbeit, diese von Hand an die richtigen Adressaten zu verteilen.
- Festplattenplatz wird gespart, da nicht zustellbare Fax-Dokumente nicht angenommen werden.



### 3.1.8 Fax-G3-Formate

Hierbei werden die Formate festgelegt, die von diesem Protokoll verarbeitet werden können. Der HiPath Xpressions-Server konvertiert, falls möglich, andere Formate in eines der hier aufgeführten Formate für ausgehende Anrufe. Falls eine Konvertierung nicht möglich ist, wird vom Server eine Fehlermeldung generiert, da das Dokument nicht mit diesem Protokoll versendet werden kann.

### 3.1.9 Kommenden oder gehenden Fax-Versand sperren

Falls man ausgehenden Verkehr (Outgoing) deaktivieren möchte und nur noch eingehenden (Incoming) zulässt, könnte man nur noch Fax-Dokumente empfangen, aber nicht mehr zustellen.

### 3.1.10 Fax-Zustellquittung

Wenn Fax-Dokumente nicht aus dem HiPath Xpressions-Client, sondern aus fremden Mail-Systemen erstellt und versendet werden, erfolgt in der Regel keine Positivquittung über einen erfolgreichen Fax-Versand durch HiPath Xpressions. Dies kann jedoch durch Bereitstellen sogenannter Report-Forms auf dem HiPath Xpressions Server generiert werden. Der HiPath Xpressions-Administrator kann dann diese Report-Forms durch Carbon Copy (automatische Vermittlungskopien) oder entsprechende Routing-Regeln aktivieren.

Report-Forms sind einfache Text-Files, wie z. B. report.std, fax-report.ok, die Variablen zur dynamischen Reporterzeugung beinhalten:

Beispiel: Report-Form Fax-Zustellquittung (fax-report.ok):

```

=====
HiPath Xpressions Fax-Report: Zustellung erfolgreich
=====

Von:          {ORNAME}
An:           {RECNAME}
Sendezeit:    {SENDDTIME}
Status:       {STATE}

Betreff:      {SUBJECT}
=====

```

## Fax-Dienst

Funktionen bei Fax-Versand bzw. Fax-Abruf

Unterstützte Variablen in Report-Forms

<b>Variable</b>	<b>Beschreibung</b>
{COST}	Gebühreninformation
{COSTUNITS}	Anzahl Gebühreneinheiten
{DATE}	Datum der Reportgenerierung
{DIGEST [,maxlength]}	Funktion, die aus der eigentlichen Textnachricht <maxlength> Zeichen-extrahiert, dabei aber über Filter unwesentliche Teile überspringt.
{FILENAME}	Liste der Dateinamen des Originaldokumentes einschl. Anlagen
{FORMAT}	Dokumentenformat
{MID}	Nachrichtenummer
{ORGID}	Absender-ID für Telematik-Dienste (Kennung)
{ORGNAME}	lesbarer Absendername, z. B. 'Meier Hugo'
{ORGNODE}	Name des Absendedienstes, z. B. FaxG3
{ORGORGNAME}	lesbarer originaler Absendername bei weitergeleiteten Aufträgen
{ORGRECNAME}	lesbarer originaler Empfängername bei weitergeleiteten Aufträgen
{ORGUSER}	User-Anteil der Absenderadresse NVS:NODE/USER
{RECID}	Empfänger-ID für Telematik-Dienste (Kennung)
{RECNAME}	Lesbarer Empfängername, z. B. 'Meier Hugo'
{RECNODE}	Name des Empfangsdienstes, z. B. FaxG3
{RECUSER}	User-Anteil der Empfängeradresse NVS:NODE/USER
{REPEATS}	Anzahl der Aussendewiederholungen
{REPORTTIME}	Uhrzeit, wann Auftrag das letzte Mal reported wurde
{SENDTIME}	Uhrzeit, wann Auftrag gesendet wurde
{STATE}	Aussendezustand
{SUBJECT [,maxlength]}	Betreff der Nachricht in der Länge <maxlength>
{TIME}	Uhrzeit der Reportgenerierung

### 3.1.11 Fax-Archivierung

Bei eingehenden Fax-Nachrichten mit z. B. unternehmenswichtigen Daten werden diese nicht nur an den Original-Empfänger gesendet, sondern kann zusätzlich eine Kopie dieser Mitteilungen in einer separaten Mailbox (z. B. zum Zwecke der zentralen Archivierung mit einer externen Anwendung) abgelegt werden.

## **3.2 Senden von Fax-Dokumenten**

Zusätzlich zu dem im Kapitel 6, "PC User Interface" beschriebenen Versenden von Fax-Nachrichten aus E-Mail Clients bestehen folgende weitere Möglichkeiten Fax-Nachrichten zu versenden.

### **3.2.1 Serienbriefe faxen**

Serienbriefe werden im HiPath Xpressions nicht unterstützt.

Es existiert jedoch ein Word-Makro „Send Some More“, was im Zusammenhang einer Bestellung als „HiPath Xpressions i“ erworben werden kann. Mit diesem Makro wird ein zusätzlicher Button in der Symbolleiste von Outlook erzeugt, um diese Funktion zu ermöglichen. Folgende Leistungsmerkmale sind dann vorhanden:

- Unterstützung personalisierter Serienbriefe
- In Verbindung mit Exchange, Lotus Notes oder direkt mit HiPath Xpressions einsetzbar, nicht jedoch als SMTP Internet Mailclient.
- Unterstützung von Fax-Vorlagen
- Für Word 97 und Word 2000
- Sprachen: Deutsch und Englisch

### **3.2.2 Sammel-Fax (Dokumentenverkettung)**

Das Sammeln von Faxen über einen bestimmten Zeitraum, die an einen Adressat gerichtet sind, und dann in einer Sendung verfaxt werden, ist im HiPath Xpressions über Dokumentenverkettung möglich. Voraussetzung ist, dass Absender, Empfänger und die verwendete Fax-Auflösung übereinstimmen.

Dies ist nur bei Verwendung von Eicon-Karten (ISDN Apl) möglich.

Gesendet werden die Fax-Mails einfach mit der Priorität „niedrig“ oder „sehr niedrig“, die HiPath Xpressions dann nachts verkettet und versendet.

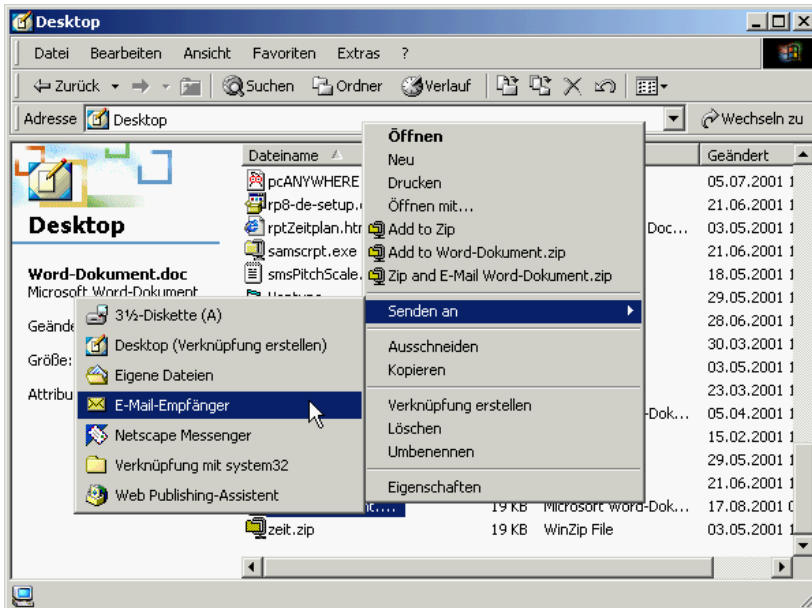
### **3.2.3 Gruppen-Fax**

Einrichtung von Gruppen-Fax siehe Abschnitt 9.3.2, "Einrichtung von Gruppenfax das mehrere E-Mailaccounts nutzen"

#### 3.2.4 Fax-Nachricht von Ihrem Arbeitsplatz versenden

Ein Dokument kann von Ihrem Arbeitsplatz (Desktop oder Explorer) als Fax-Nachricht versendet werden. Mit Dann wählen er rechten Maustaste und den Menüpunkt **Senden an** → **E-Mail-Empfänger** wird das Standardformular für Nachrichten geöffnet und das Dokument als Anlage hinzugefügt. Es ist zu beachten, dass nicht alle Dateiformate als Fax versendet werden können.

Die Betreff-Zeile wird im Fax nur mitgesendet, wenn ein entsprechendes Deckblatt eingestellt ist. Sie dient aber auf jeden Fall weiterhin in Ihrem Ordner **Gesendete Objekte** als Zuordnungskriterium.



#### Adressierung ohne Outlook Extensions:

Wenn *keine* Outlook Extensions vorhanden sind, kann als Empfängeradresse eine SMTP-Adresse der Form <FAXG3/4491717654321@myserver.domain> angegeben werden, die HiPath Xpressions als Fax-Adresse interpretieren kann und dementsprechend die Fax-Ausendung anstößt. Ein für Ihre Mailbox eingestelltes Fax-Deckblatt oder/und Fax-Logo wird nur dann mitgesendet, wenn Ihre im verwendeten Mailprogramm benutzte Internet-Mailadresse mit Ihrer HiPath Xpressions-Internet-Adresse übereinstimmt.

### Adressierung bei installierten Outlook Extensions:

Einfach in das Empfängerfeld die Fax-Nummer eintragen. Die Nummer wird von den Erweiterungen als Fax-Nummer interpretiert und die Nachricht wird als Fax-Nachricht versendet.

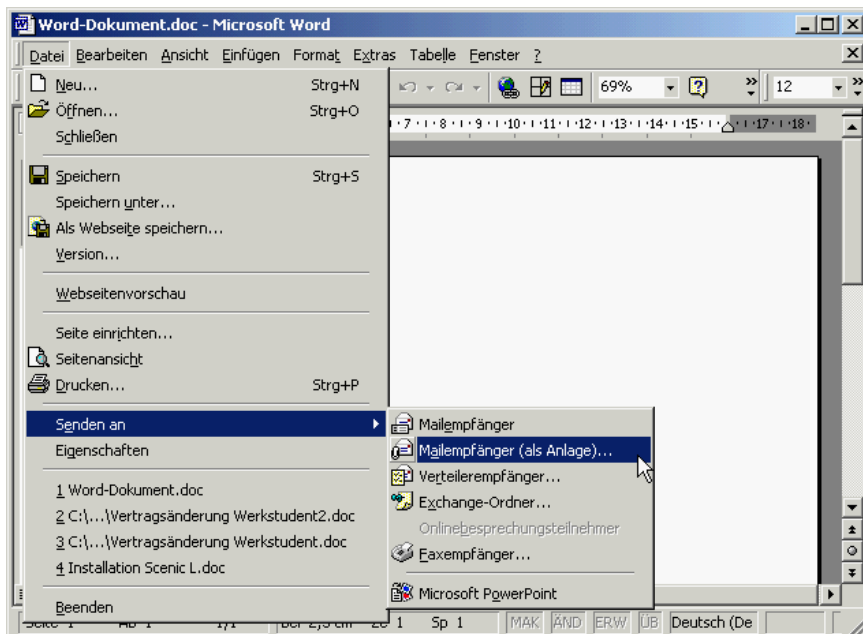
### 3.2.5 Fax-Nachricht aus anderen Microsoft-Office-Anwendungen versenden

Aus jeder PC-Anwendung, die das direkte Senden von Daten an einen E-Mail-Empfänger erlaubt, kann den Fax-Versand von HiPath Xpressions nutzen.

Soll zum Beispiel in einer beliebigen Microsoft-Office-Anwendung das aktuelle Dokument als Fax-Nachricht versendet werden, ist zu wählen:

**Datei → Senden an → Mailempfänger (als Anlage)...** (für Office 2000)

Es wird das Standardformular für Nachrichten geöffnet und das Dokument als Anlage hinzugefügt. Die Adressierung ist genauso vorzunehmen, wie im vorherigen Abschnitt 3.2.4, "Fax-Nachricht von Ihrem Arbeitsplatz versenden" beschrieben.



## Fax-Dienst

### Senden von Fax-Dokumenten

Das Versenden von Fax-Dokumenten im Format A3 ist nicht möglich, genauso das Senden von Faxen im Querformat.

### 3.2.6 Adressierung im Text des Faxes (Printer Embedded Codes)

Es besteht im HiPath Xpressions die Möglichkeit, Fax-Dokumente durch eine spezielle Syntax (Embedded Codes) im Bodytext zu versenden. Dies geschieht über einen speziellen Postscript- Netzwerkdruckertreiber, der auf dem HiPath Xpressions Server installiert sein muss. Auf den Client-Rechnern müssen dabei *keine* besondere Einstellungen vorgenommen werden.

Der HiPath Xpressions kann diese Codes auswerten und versendet das Dokument dann an die entsprechende Fax-Adresse. Die Embedded Codes werden in der Druckausgabe durch Leerzeichen ersetzt.

Es können beliebig viele Adressen in das Fax-Dokument aufgenommen werden. Desweiteren kann eine so adressierte Nachricht nicht nur an Fax-Adressen, sondern an Internet Mailadressen gesendet werden (s. Tabelle), wobei die verschiedenen Adressierungen auch kombiniert werden können.

Die folgenden Embedded Codes werden unterstützt, wobei die exakte Syntax jeweils vom HiPath Xpressions Administrator konfigurierbar ist. Es kann entweder eine der vorkonfigurierten Varianten ausgewählt oder aber komplett eigene definiert werden. Folgende Tabelle zeigt die vorkonfigurierten Codes. Alle Codes müssen hier mit @ beginnen und mit /@ enden:

<b>Embedded Code</b>	<b>Bedeutung</b>
@FAX=263/@	Die Fax-Nummer des Empfängers
@SMTP=xy@unbekannt.de/@	Die Internet-E-Mail-Adresse des Empfängers
@FROMUID=MAM/@	Die eigene Xpressions Benutzerkennung
@FROMNAME=Mark Maier/@	Der eigene Name bzw. der Name des Absenders
@SENDDATE=13:30:00/@	Sendezeit für zeitversetztes zustellen
@SENDTIME=17.06.2001/@	Sendedatum für zeitversetztes zustellen
@PRIO=normal/@	Priorität der Nachricht
@SUBJECT=Testing PEC/@	Betreff der Nachricht. Bei Fax kann dieses auf dem optionalen Deckblatt angezeigt werden
@TONAME=Thomas Crown/@	Name des Empfängers

### **3.2.7 Fax über Druckertreiber versenden**

HiPath Xpressions bietet eine Möglichkeit Fax-Dokumente direkt über ein Fax-G3-Turobprinter zu versenden. Wird beispielsweise ein Word-Dokument über solch einen Druckertreiber gedruckt, wird dieses Dokument in ein Fax-fähiges Format konvertiert und muss nun nur noch adressiert werden.

Dazu ist auf dem Anwender-PC ein Setup aufzurufen, dass auf der HiPath Xpressions-AddOn-CD zu finden ist und diesen Druckertreiber installiert.

Es ist möglich, über die Eigenschaften des Druckertreibers das Mail-System auszuwählen, zu dem das Fax gesendet werden soll. Neben dem direkten Weg zu HiPath Xpressions sind auch die Mail-Systeme Exchange, Lotus Notes oder SAP wählbar. Dies hat den Vorteil, dass die standardmäßig verwendeten Nachrichtenwege eingehalten werden (z. B. Anwender (Outlook) - Exchange - HiPath Xpressions - TK-Anlage).

## **3.3 Fax-Empfang**

### **3.3.1 Fax-Darstellung**

Empfangene Faxe werden in HiPath Xpressions in einem internen Fax-Format gespeichert. Dieses Fax-Format kann auch vom HiPath Xpressions Client dargestellt werden. Sollen empfangene Faxe jedoch von einem anderen Mail Client dargestellt werden, so ist eine passende Konvertierung auszuwählen. Von Ihrer Systemadministration wird eine systemweit gültige Default-Konvertierung zu einem unten beschriebenen Grafikformat eingerichtet. Wenn der benutzte Mail Client dieses Grafikformat nicht selbst darstellen kann, wird u. U. noch eine passende Viewer-Software benötigt. Für den Zugriff über IMAP4 bzw. POP3 kann durch Ihre Systemadministration speziell für Ihr Postfach ein anderes Grafikformat eingestellt werden. Generell sollte man sich jedoch bemühen, für alle Postfächer die gleiche Konvertierung anzustreben, da dies das System am wenigsten belastet.

Der HiPath Xpressions-Server konvertiert, falls möglich, andere Formate in eines der von der Systemadministration festgelegten Formate für alle ausgehenden Rufe. Falls eine Konvertierung nicht möglich ist, wird vom Server eine Fehlermeldung generiert, da das Dokument nicht mit diesem Protokoll versendet werden kann.

Konvertierungen in folgende Grafikformate sind möglich:

BMP	Windows Bitmap
BMP_COL	Windows Bitmap mit trilinearer Graustufeninterpolation
DCX	Mehrseitiges PCX-Format (Standard-Fax-Format von Microsoft)
JPG	JPEG-Format mit 9 Graustufen (empfohlen bei Verwendung von Internet Mailclients)

## **Fax-Dienst**

### *Fax-Legacy-Unterstützung*

TIF	Einseitiges komprimiertes TIFF-Fax-Format (empfohlen bei Verwendung der Outlook Extensions)
TIF_BMP	Unkomprimiertes TIFF-Bitmap-Format
TG3	Mehrseitiges komprimiertes TIFF-Fax-Format

### **Mögliche Einstellungen im HiPath Xpressions-Server**

- Zeichensatz (Schriftart) für Text-nach-Fax-Konvertierung (Dieser Zeichensatz wird nur dann verwendet, wenn man kein Fax-Logo eingestellt hat, da sonst der in diesem definierte Zeichensatz zum Einsatz kommt.)
- Fax-Auflösung für FAXG3 (200x200 oder 200x100 dpi) bzw. FAXG4 (200x200 oder 200x100 dpi)
- Papierformat (z. B. A4)
- Papierrandeinstellungen

### **3.3.2 Fax-Archivierung**

Bei eingehenden Fax-Nachrichten mit z. B. unternehmenswichtigen Daten werden diese nicht nur an den Original-Empfänger gesendet, sondern kann zusätzlich eine Kopie dieser Mitteilungen in einer separaten Mailbox (z. B. zum Zwecke der zentralen Archivierung mit einer externen Anwendung) abgelegt werden.

### **3.4 Fax-Legacy-Unterstützung**

Dieses Leistungsmerkmal wird erforderlich, wenn in einem Unternehmen schon ein Fax-Server vorhanden ist und der HiPath Xpressions zusätzlich eingesetzt werden soll ohne die Fax-Server-Funktionalität zu übernehmen.

HiPath Xpressions ist in der Lage, Fax-Nachrichten, die von Fax-Servern anderer Hersteller stammen, zu interpretieren und zu verarbeiten. Zur Zeit werden die Produkte „Fax Sr.“ von Omtool und „LightningFAX“ von Interstar Technologies unterstützt. Die Unified Messaging-APLs (LnUmApl und ExUmApl) des HiPath Xpressions-Server können die Fax-Nachrichten aus dem Posteingang eines Benutzers „abholen“ und an den HiPath Xpressions-Server zur Weiterverarbeitung, z. B. über die Telefonbedieneroberfläche (TUI), übergeben.

Das XPR-System kann Fax-Nachrichten, die über spezielle Fax-Server anderer Hersteller empfangen werden, interpretieren und weiterverarbeiten. Damit ist ein Benutzer (mit MS Outlook oder Lotus Notes Client) in der Lage, Fax-Nachrichten über dieses Fremdsystem sowohl zu empfangen als auch zu versenden. Eingegangene Fax-Nachrichten können mit Hilfe der True Unified Apl des HiPath Xpressions über die TUI (Telephone User Interface) angesagt und bearbeitet (zum Beispiel an ein Fax-Endgerät weiterleiten) werden.



### 3.5 Nutzung von Faxabruf-Diensten

Mit allen E-Mail-Clients können Faxabruf-Dienste genutzt werden. Dazu wird eine leere E-Mail an die Adresse FAXG3REV/<faxabrufnummer>@<myserver.domain> gesendet. Die Faxabruf-Nummer muss im internationalen Format angegeben werden. HiPath Xpressions ruft daraufhin die gewünschten Faxseiten ab und legt diese in Ihr Postfach. Über die Outlook-Extensions-Funktion „Fax-Abruf“ können vom Anwender bis zu 12 Fax-Abrufnummern auf entsprechende Buttons konfiguriert werden.

Weitere Funktionen des Fax-Abruf-Protokolls sind im Abschnitt 3.1, „Funktionen bei Fax-Versand bzw. Fax-Abruf“ zu finden.

### 3.6 HiPath Xpressions als Standard-Fax-Abruf Server (Fax on Demand)

Mit diesem Protokoll kann HiPath Xpressions als Fax-Abrufserver eingerichtet werden. In HiPath Xpressions ist nur direkter Fax-Abruf von einem Faxgerät im Fax-Reversepolling-Modus freigegeben.



Bitte beachten, dass die Dialogic-DM/F300-FAX-Ressourcenkarte keinen Fax-Abruf unterstützt. Im HiPath Xpressions ist dies mit Eicon-Karten oder mit Dialogic-BRI-Karte zu realisieren!

#### **Fax-Kopfzeile verbergen**

Diese Option verhindert, dass eine Absenderinformation in der Kopfzeile des abgerufenen Fax-Dokumentes erscheint.

#### **Überprüfung des Anrufers**

Diese Option schränkt den Fax-Abruf-Dienst auf registrierte XPR-Benutzer mit Fax-Abruf-Privileg (FAXG3REV) ein. Benutzer, die nicht in der Datenbank eingetragen sind, bekommen dann ein Standard Fax-Dokument für unbekannte Anrufer zugesendet.

## **Fax-Dienst**

*HiPath Xpressions als Standard-Fax-Abruf Server (Fax on Demand)*

## **4 SMS-Dienst**

### **4.1 Überblick**

Short Message Service (SMS) für GSM (Global System for Mobile Communications) ermöglicht Ihnen, mit einem Standard-Mail-Programm kurze Nachrichten an GSM-Netzteilnehmer zu senden, also an Mobiltelefon-Benutzer der unterstützten Mobilfunknetze.

Im Allgemeinen kann an HiPath Xpressions dafür eine SMS-GSM-Box mit einer vom Kunden zu stellenden SIM-Karte eines GSM-900/1800-Service-Providers angeschlossen werden.

Darüber hinaus lassen sich SMS-Szenarien implementieren, z. B. Sammeln von Internet-Information und Versand als Kurznachricht.

### **4.2 SMS für GSM**

- Wenn Nachrichten über die SMS-Box für GSM-Netze versandt werden sollen, entfällt der bisher übliche Versand über Festnetz und SMS-Provider. SMS für GSM spart daher Kosten.
- Unterstützt werden pro Land zwei GSM-900/1800-Netze. In Deutschland sind dies die beiden GSM-Netze D1 (Telekom), D2 (Vodafone), E-plus und O2. In diese Netze können SMS direkt versendet werden, wenn eine SIM-Karte dieser Service Provider in der SMS-Box vorhanden ist. Natürlich versenden die Service Provider auch SMS in andere Netze (ggf. aber zu anderen Preisen).  
Standardmäßig wird eine Dual-Band-GSM-900/1800-Box ausgeliefert. Es ist jedoch bei hochgerüsteten Systemen möglich, dass noch eine GSM-900-Box vorhanden ist, bei der nur direkt in die Netze D1 und D2 gesendet werden kann.
- Eine SMS-Nachricht darf bis zu 160 Zeichen lang sein. Ihre Systemadministration kann konfigurieren, wie mit Nachrichten, die diese Länge überschreiten, verfahren wird:
  - a) Die Nachricht wird nicht versendet,
  - b) Nur die ersten 160 Zeichen werden versendet,
  - c) Nur die erste Zeile wird versendet,
  - d) Alle Zeilen bis zur ersten Leerzeile werden versendet.
  - e) Kombination aus b) und c)
  - f) Kombination aus b) und d)
- Je angeschlossener Sendestation können ca. 300 Nachrichten pro Stunde versendet werden.
- Umlaute und Sonderzeichen in den Nachrichten sind erlaubt. Abhängig vom gewählten Service Center können jedoch manche Sonderzeichen fehlerhaft übertragen werden.
- Die Netzbetreiber speichern SMS-Nachrichten üblicherweise 48 Stunden lang, wenn der Mobilfunkteilnehmer nicht erreichbar ist.

## SMS-Dienst

### SMS-Versand über ISDN-Karte

- SMS-Empfang ist über die GSM-Box nicht möglich.
- Reports über die versendeten SMS sind per Default über die HiPath Xpressions-Report-Erstellung nicht verfügbar. Eine Auflistung der gesendeten SMS mit Zielrufnummer finden Sie aber auf Ihrer Service-Provider-Rechnung der SMS-GSM-Box-SIM-Karte.



#### **Hinweise:**

Es besteht keine Garantie, dass eine SMS-Nachricht den Empfänger erreicht. Die Service Center senden u. U. auch dann ein positives Quittungssignal, wenn die Empfängerrufnummer nicht existiert. Rückantwortnachrichten von Mobilfunk-Teilnehmern werden in dieser Version von SMS für GSM nicht unterstützt.

### 4.3 SMS-Versand über ISDN-Karte

Zusätzlich zur Versendeart mittels einer SMS-Box besteht auch die Möglichkeit des direkten Versands mittels eines Service Providers. Für die D-Netze ist der SMS-Versand über Service-Provider freigegeben. Mit dieser Funktionalität wird die Nachricht direkt an den Service-Provider versendet, der diese in eine SMS umwandelt und an die vorgegebene D-Netz-Rufnummer verschickt. Eine SMS-Box wird in diesem Fall nicht benötigt. Diese Funktion steht allerdings nur in Verbindung mit Eicon-Karten zur Verfügung! Auch hierbei ist SMS-Empfang nicht möglich.

### 4.4 Rufnummer für Rückruf senden

Es kann die Rufnummer, unter der Sie selbst zu erreichen sind, in der SMS-Nachricht in eine eigene Zeile schreiben. Beispiel:

```
Hallo Martin, hier Stefan. Ruf mich bitte an unter:  
089722123456
```

Bei vielen Mobiltelefon-Typen wird eine Rufnummer automatisch beim Blättern markiert und kann durch Drücken der Verbindungstaste direkt gewählt werden.

### 4.5 SMS-Nachrichten von Intranet-Seiten aus senden

Wenn in einer Intranet-Umgebung gearbeitet wird und für andere Mitarbeiter WWW-Seiten angeboten werden, können darin vom Intranetadministrator anklickbare Verweise eingerichtet werden, die Benutzern erlauben, direkt eine SMS-Nachricht an Mobilfunkteilnehmer der unterstützten Netze zu senden.

### 4.6 SMS-Benachrichtigungen

Siehe hierzu im Abschnitt 7.3, "SMS"

## 5 E-Mail-Integration

### 5.1 MS-Exchange-Anbindung

#### 5.1.1 Unterstützte Exchange-Varianten

Die Anbindung ist an folgende Exchange-Versionen möglich:

- Microsoft Exchange 5.5 inkl. SP4 (stellt der Kunde bei Exchange-Integration)
- Microsoft Exchange 2000 inkl. SP 2

#### 5.1.2 Installationsvarianten

Microsoft Exchange lässt sich auf drei verschiedene Arten an HiPath Xpressions anbinden: Unified Messaging, Integrated Messaging oder True Unified Messaging (siehe im Abschnitt 1.3, "Messaging, ein Überblick")

#### 5.1.3 Adressbuch-Replikation

Mittels Adressbuch-Replikation werden die Benutzerdaten abgeglichen, sodass die **komplette** Benutzerverwaltung zum Beispiel auf dem Exchange-Server geschehen kann und die für HiPath Xpressions relevanten Daten automatisch auf dem HiPath Xpressions-Server eingetragen werden.

Bei Exchange 5.5 wird dies über den Exchange Connector realisiert, bei Exchange2000 über einen zusätzlichen LDAP Connector zum Active Directory des Windows2000. Die Adressbuch-Replikation ist in allen Fällen erforderlich, um Unified Messaging zu realisieren.

Adressbuch-Replikation ist für maximal 5000 Exchange-User freigegeben. Diese Grenze wird aufgehoben, sobald positive Erfahrungen aus dem Feld mit Konfigurationen dieser Größenordnung und mehr vorliegen.

#### Optionen

Wenn die Adressbuch-Replikation grundsätzlich eingeschaltet wird, können über **Nur lokale Empfänger replizieren** die Replikation auf diejenigen Benutzer aus den ausgewählten Containern eingeschränkt werden, die den Exchange-Server als Home-Server haben, auf dem der HiPath Xpressions Exchange Connector installiert ist. Für jeden einzelnen Benutzer lässt sich die Adressbuch-Replikation auch individuell einschalten.

Es kann administriert werden, ob Postfächer, die im HiPath Xpressions gelöscht werden, auch in Exchange gelöscht werden sollen bzw. unter Exchange gelöschte Benutzer auch in HiPath Xpressions gelöscht werden.

## E-Mail-Integration

### MS-Exchange-Anbindung

Von HiPath Xpressions signalisierte Änderungen können die Daten in Exchange unverändert lassen, obwohl diese auf dem HiPath Xpressions-Server verändert wurden. Damit sind die Exchange-Daten als Master-Daten definiert.

Die Adressbuch-Replikation lässt sich auf bestimmte HiPath Xpressions-Benutzergruppen einschränken oder ausweiten.

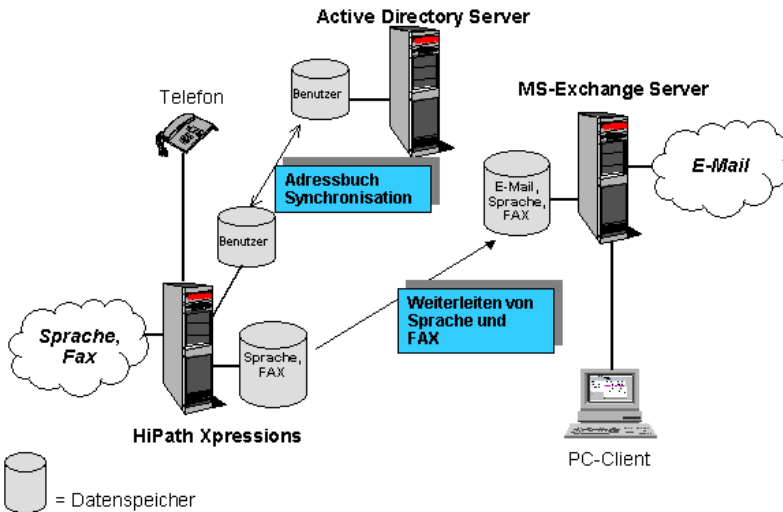
Es muss ein Benutzerkonto angegeben werden, das mit den entsprechenden Rechten für den Zugriff auf Active Directory ausgestattet ist.

#### 5.1.4 Inbox-Replikation

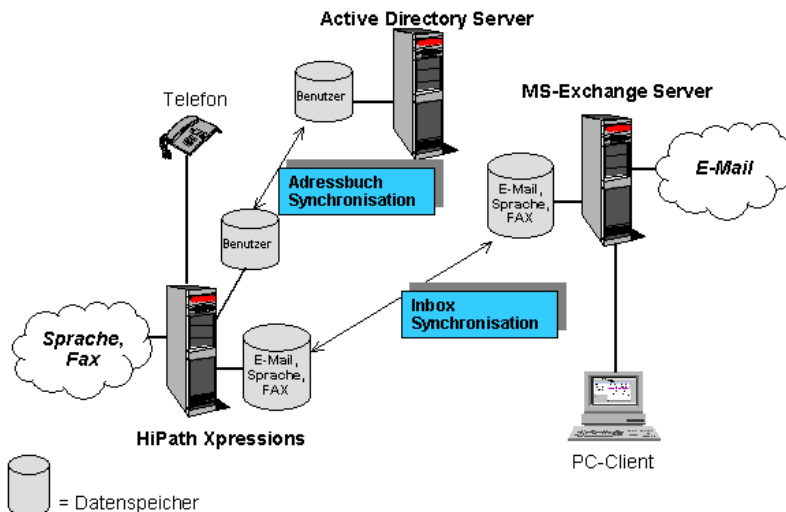
Die Inbox beinhaltet alle für einen Benutzer eingegangenen Nachrichten. Für den Datenaustausch von Nachrichten (Inboxreplikation) zwischen Exchange und HiPath Xpressions ist ein Exchange Connector erforderlich.

Die Inbox-Replikation lässt sich für alle, für einzelne Exchange-Container oder aber nur für einzelne Benutzer einschalten.

Im folgendem Bild ist eine Kopplung an Exchange2000 ohne vollständiger Inbox-Replikation dargestellt (nur weiterleiten von Sprach- und Fax-Nachrichten an Exchange, keine Exchange-Mails an HiPath Xpressions).



Bei eingeschalteter Inbox-Replikation werden alle Nachrichten zwischen Exchange und HiPath Xpressions repliziert. Dies wird erforderlich, falls ein Benutzer nicht nur unter Exchange auf seine Nachrichten zugreifen will, sondern zum Beispiel auch über das Telefon-User-Interface des HiPath Xpressions-Servers. In diesem Fall müssen diese Nachrichten sowohl unter Exchange als auch unter HiPath Xpressions vorgehalten werden. Gleichzeitig muss der Status der Nachrichten zwischen beiden Systemen abgeglichen werden, sodass auf einem System gelesene Nachrichten auf dem anderen nicht mehr als neue Nachricht angezeigt wird.



## Optionen

Falls also die Inbox-Replikation grundsätzlich von Exchange nach HiPath Xpressions eingeschaltet wurde, kann über **Inboxen nur von Empfängern aus den folgenden Containern replizieren** und **Nur lokale Empfänger replizieren** die Replikation auf bestimmte Empfänger-Container und zusätzlich noch auf diejenigen Benutzer aus diesen Containern eingeschränkt werden, die den Exchange-Server als Home-Server haben, auf dem der HiPath Xpressions Exchange Connector installiert ist.

## E-Mail-Integration

### MS-Exchange-Anbindung

Für **Datei-Anhänge** gibt es drei Möglichkeiten:

- Alle Datei-Anhänge replizieren
- **Nur Datei-Anhänge replizieren, die kleiner sind als** gibt einem die Möglichkeit, eine Größenbeschränkung vorzugeben, ab der Datei-Anhänge nicht mehr übertragen werden. Bei gesetzter Option **Platzhalter-Anhang hinzufügen** wird jeder Datei-Anhang durch einen kleinen Text-Hinweis ersetzt, sodass man zum Beispiel bei einer Abfrage der Nachricht über ein Voicemail-System zumindest über die fehlenden Anhänge informiert wird.
- **Keine Datei-Anhänge replizieren** lässt die Datei-Anhänge komplett weg bzw. bei gesetzter Option **Platzhalter-Anhang hinzufügen** wird jeder Datei-Anhang durch einen kleinen Text-Hinweis ersetzt.

Die Inbox-Replikation (Spiegelung aller eingehenden Exchange-Nachrichten eines Users auf ein entsprechendes Postfach in HiPath Xpressions) ist vorläufig auf maximal 500 (Exchange-) User zu beschränken. Dies ist keine generelle technische Grenze, jedoch fehlen zur Zeit noch Erfahrungswerte für große Konfigurationen. Man beachte, dass ab einer Grenze von 200 Teilnehmern mit Inbox-Replikation die Replikation nicht mehr sofort beim Eingang einer Nachricht erfolgt, sondern zyklisch (Zykluszeit 5 Minuten oder länger). Es wird generell empfohlen, die Inbox-Replikation zyklisch einzustellen.

## 5.1.5 HiPath Xpressions Exchange Connector

In vielen Unternehmen ist der Exchange Server ein wichtiger Kommunikationsbestandteil. Deshalb wird von den Exchangeadministratoren oft ein besonderes Augenmerk aus den HiPath Xpressions Exchange Connector geworfen, bevor die Installation erlaubt wird. Deshalb wird in diesem Abschnitt kurz die Integration in Exchange2000 dargestellt.

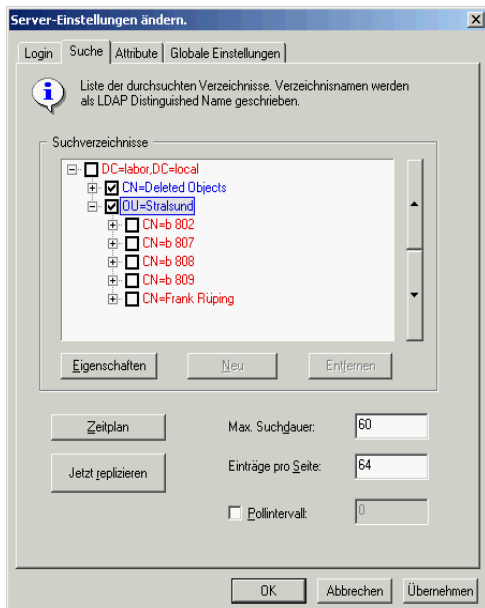
### 5.1.5.1 Einbindung in das Windows 2000 Aktive Directory

Der LDAP-Connector wird im Rahmen des Produktes HiPath Xpressions standardmäßig zur Adressbuch-Replikation mit Active Directory von Microsoft eingesetzt, wenn ein Gateway zu Exchange 2000 genutzt werden soll.

Neben der Verbindung zum Default Active Directory Server lassen sich weitere LDAP-Server einrichten.

Es können explizit die Container selektiert werden, in denen sich die Benutzer befinden, deren Attribute repliziert werden sollen:





Sollen nur einzelne Benutzer zum HiPath Xpressions repliziert werden, kann zur gezielten Auswahl auf die Definition von Filterregeln zurückgegriffen werden. Eine weitere Möglichkeit wäre, die Benutzer, für die eine Replikation vorgesehen ist, in einem speziellen Container anzulegen.

Die Replikationszeiten lassen sich über ein Pollintervall bestimmen. Die Replikation kann alternativ aber auch über eine Zeitplandefinition erfolgen.

Auf der Registerkarte **Attribute** werden die Active-Directory-Attribute mit deren Zuordnung auf die entsprechenden Xpressions-Datenfelder sowie den gesetzten Flags aufgelistet.

Alle erforderlichen Attribute sind durch die Grundeinstellung beziehungsweise durch das Importieren einer Konfigurationsdatei bereits vorgegeben, können aber auch erweitert werden.

Im Active Directory wird allen HiPath Xpressions-Teilnehmern ein Karteireiter **MRS Einstellungen** hinzugefügt.

## E-Mail-Integration

### MS-Exchange-Anbindung

The screenshot shows the 'Eigenschaften von b 808' dialog box. It has a menu bar with 'Mitglied von', 'Einwählen', 'Umgebung', 'Sitzungen', and 'Remoteüberwachung'. Below the menu bar are several tabs: 'Terminaldienstprofile', 'Exchange - Allgemein', 'Allgemein', 'Adresse', 'Konto', 'Profil', 'Rufnummern', 'Organisation', 'E-Mail-Adressen', 'Exchange-Features', and 'MRS-Einstellungen'. The 'MRS-Einstellungen' tab is active. It contains a checked checkbox for 'Unified Messaging- und Telefonie-Funktionen'. Below this is the 'MRS-Replikation' section, which is expanded to show a checked checkbox for 'Inbox-Replikation aktivieren' and an 'Erweitert...' button. Below that is the 'CTI-Einstellungen' section, which is collapsed. At the bottom is the 'MRS-Benutzer-Daten' section, which is expanded to show several fields: 'FAXG3-HEADLINE:', 'FAXG3-ID:', 'GRUPP:' (with 'USER' entered), 'PASSWORD:', 'PIN:', and 'VOICE#:' (with '210808' entered). At the bottom of the dialog, it says 'Daten zuletzt modifiziert am: 01/29/2003' and has buttons for 'OK', 'Abbrechen', 'Übernehmen', and 'Hilfe'.

Im Detail werden bei der Installation des Exchange2000 Connectors folgende Objekte im Active Directory angelegt:

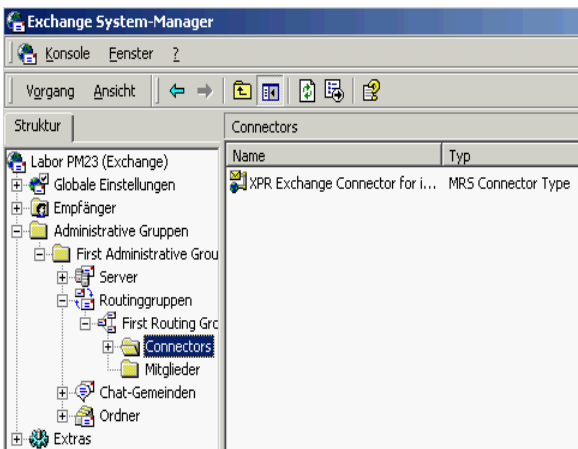
- 1. Container "MRS" unter LDAP://CN=Microsoft Exchange,CN=Services,CN=Configuration,<DNSite> mit drei "localDXA"-Objekten, die u. a. eine Referenz auf die zugehörige "Administrative Group" enthalten.
- 2. Ein 'mailGateway'-Objekt innerhalb des "Connections" Containers LDAP://CN=Connections,CN=<RoutingGroup>,CN=Routing Groups,CN=<AdminGroup>,CN=Administrative Groups,CN=<Organization>,CN=Microsoft Exchange, CN=Services,CN=Configuration,<DNSite> mit einer Reihe von Attributen zur Connector-Konfiguration.
- 3. Die MRS-spezifischen Benutzerdaten werden wie bei Exchange 5.5 im Attribut "ExtensionData" mit bis zu 3 benannten Einträgen gespeichert.
- 4. Adress-Templates "MRS", "MRS FAX" und "MRS SMS" werden unter LDAP://CN=Address-Templates,CN=Addressing,CN=<Organisation>, CN=Microsoft Exchange,CN=Services,CN=Configuration,<DNSite> für die Sprachen 407 und 409 erzeugt.
- 5. Das Adressobjekt MRS:i386 für den Adresstyp MRS unter LDAP:// CN=Address-Types,CN=Addressing, CN=<Organisation>, CN=Microsoft Exchange,CN=Services,CN=Configuration,<DNSite> wird erzeugt.

- 5. Die DefaultPolicy wird im Attribut Gateway Proxy um einen MRS-Eintrag erweitert.
- 6. Das „Active Directory Benutzer und Computer“ Snap-In kann nach Installation eines MRS MMC-SnapIns eine zusätzliche MRS Registerkarte anzeigen. Sollte dieses SnapIn nicht vorhanden sein, verhält sich das Active Directory Benutzer und Computer Snap-In weiterhin normal, ohne die zusätzliche Registerkarteanzuzeigen.
- 7. Bei der Installation wird keinerlei Schema-Erweiterung durchgeführt und alle angelegten Objekte können wieder restlos aus dem System gelöscht werden. Auch das MMC SnapIn kann deinstalliert werden.

### 5.1.5.2 Einbindung von HiPath Xpressions in den Exchange Server

Für die Inbox-Replikation muss ein Exchange Connector installiert werden. Dieser wird auch auf dem HiPath Xpressions Server installiert, kann aber auch auf dem Exchange Server laufen. Die Installation beinhaltet im Wesentlichen folgende Inhalte:

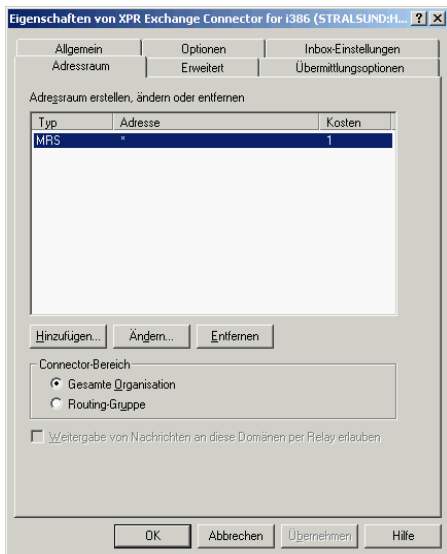
- Einfügen des HiPath Xpressions Exchange Connectors in die Exchange-Struktur:



- Einfügen des Adressraumes „MRS“  
Damit wird dem Exchange Server die Routinginformation gegeben, wie er mit Nachrichten umgehen soll, die an HiPath Xpressions adressiert sind.

## E-Mail-Integration

### MS-Exchange-Anbindung



- Auch wenn der Exchange Connector auf dem HiPath Xpressions Server läuft, werden einige Registry-Einträge vorgenommen.
- Bei Verwendung der Outlook Extensions sind ggf. zusätzliche Komponenten auf dem Exchange Server erforderlich (z. B. für die CTI-Partneridentifizierung).

### Optionen

Die Option **Immer Zustellbestätigung senden** generiert für den Exchange-Absender immer einen Zustellreport, selbst dann, wenn dieser keinen Report explizit angefordert hat. Über **Immer Lesebestätigung senden** wird dieses Prinzip für die umgekehrte Reportrichtung vorgegeben. Dadurch bekommt der Absender auf HiPath Xpressions-Seite einen Lesereport, sobald der Exchange-Benutzer das Dokument öffnet.

**Keine Sprachdaten als Mailanhang generieren** schickt dem Exchange-Empfänger nur eine Benachrichtigung über eine eingegangene Sprachnachricht. Üblicherweise kann der Benutzer diese dann über sein Telefon ausgeben.

Es lassen sich die **Formate** einstellen, die von der Exchange APL angenommen werden. Der auf Exchange-Seite verwendete Client sollte die ausgewählten Formate selbstverständlich anzeigen können. Dokumente, die in einem hier nicht ausgewählten Format beim HiPath Xpressions-Server eingehen, werden vor der Weiterleitung an die Exchange APL in eines der ausgewählten Formate konvertiert. Bei Nutzung der Outlook Extensions von HiPath Xpressions muss ein WAV-Format ausgewählt sein.

## **5.1.6 Exchange und HiPath Xpressions auf einem Server-PC**

Die Installation eines HiPath Xpressions auf einem Exchange-Server ist nicht freigegeben.

Das Problem liegt bei der Verwendung von gleichen Portnummern. Der von Exchange2000 benötigte WWW-Dienst und die von HiPath Xpressions eingesetzte WEB-APL benutzen die gleiche Port-Nummer. Desweiteren nutzt der Exchange2000-Server und die SMTP-APL des HiPath Xpressions benutzen auch die gleiche Port-Nummer.

Diese Probleme konnten im Testfeld durch Ändern der Portnummern bei der Konfiguration der WEBAPBL und SMTPAPL und im Code der Outlook-Extensions behoben werden.

## **5.1.7 Mehrere Exchange-Connectoren an einem HiPath Xpressions**

Mehrere Exchange-5.5-Konnektoren sind an einem HiPath Xpressions anschließbar. Jedoch sollten die Exchange-Umgebungen genau analysiert werden.

So machen z. B. mehrere Exchange-Connectoren an einer Exchange-Site nur dann Sinn, wenn über einem die Adressbuchreplikation über den anderen die Inboxreplikation geführt werden soll.

Bei Anschluss an mehrere Exchange-Sites in einer Exchange-Struktur sollte beachtet werden, dass die Adressbuch-Replikationen eindeutig bleiben.

Bei Exchange 2000 ist zu beachten, dass die Adressbuch-Replikation nicht über den HiPath Xpressions Exchange Connector läuft, sondern über den LDAP-Connector zum Active Directory erfolgt.

Der LDAP-Connector unterstützt nicht die Replikation von Daten, die für die Zuordnung von Benutzern zu verschiedenen Exchange Konnektoren notwendig wären.

Mehrere Exchange-Connectoren sind auf den Exchange-Servern zu installieren und nicht auf dem HiPath Xpressions-Server.

Die Mischung von Exchange-5.5- und Exchange-2000-Connectoren an einem HiPath Xpressions ist theoretisch möglich.

Bei der Konzeption von mehreren Konnektoren sollte die Netzwerkperformance beachtet werden. Auch die Festplattengröße auf dem HiPath Xpressions Server sollte bei Verwendung einer Inboxreplikation großzügig bemessen werden.

## **5.1.8 Mehrere HiPath Xpressions an einer Exchange-Site**

Dies ist nicht freigegeben, da u. a. nicht klar ist, welches Benutzer-Postfach an welchem HiPath Xpressions repliziert werden soll.

## E-Mail-Integration

### Lotus Notes/Domino-Anbindung

## 5.2 Lotus Notes/Domino-Anbindung

Der HiPath Xpressions kann mit Hilfe seines Lotus Notes Connectors auch mit Lotus-Notes-Domino-Servern (LN/ Domino) und seinen angeschlossenen Lotus Notes Clients (LN-Clients) kommunizieren.

### 5.2.1 Unterstützte Lotus-Notes-Versionen

Es werden von HiPath Xpressions folgende **Versionen** unterstützt:

- Lotus Notes/Domino R 4.6 Deutsch und Englisch
- Lotus Notes/Domino R 5.0.xx Deutsch und Englisch (R 5.08 wird jedoch nicht empfohlen, da aufgrund eines LN/Domino Problems eine CC Mail an sich selbst nicht funktioniert)
- Lotus Notes/Domino R 6.0.xx Deutsch und Englisch (in Projektphase; Stand 06.2003)

### 5.2.2 Installationsvarianten

LN/Domino lässt sich auf drei verschiedene Arten an HiPath Xpressions anbinden: Unified Messaging, Integrated Messaging oder True Unified Messaging (siehe im Abschnitt 1.3, "Messaging, ein Überblick").

### 5.2.3 User-Administration

Bei der Installation sollte eine neue **Administrationsuserdatenbank** im LN/Domino-Umfeld eingerichtet werden. Ohne diese Datenbank müsste jeder Lotus-Notes-Benutzer in der HiPath Xpressions-Benutzerdatenbank gepflegt werden, mit Administrationsuserdatenbank passiert dies automatisch. Dadurch ist gewährleistet, dass die User-Administration mit dem LN-Client (Administrator) erfolgen kann und nicht zusätzlich im HiPath Xpressions.

### 5.2.4 Lotus Notes Connector

Der Lotus Notes Connector im HiPath Xpressions tritt gegenüber einem Lotus-Notes-Server wie ein Lotus-Notes-Client auf. Der Zugriff auf Lotus Notes erfolgt über die Lotus Notes API, der Schnittstelle zwischen LN-Client und dem LN/Domino-Server. Aus diesem Grunde ist es erforderlich, dass auf dem PC, auf der die Lotus Notes APL laufen soll, ein korrekt installierter und funktionsfähiger Lotus-Notes-Client installiert ist. Der Lotus Notes Connector wird auf dem HiPath Xpressions-Server installiert.

Die Adressierung des HiPath Xpressions erfolgt von LN/ Domino aus als eine fremde Domäne (Foreign Domain). Über Alias-Domänen können die HiPath Xpressions-Dienste wie zum Beispiel FaxG3, FaxG4, SMS oder Voice direkt angesprochen werden.

## **Sicherheit**

Es wird eine **Lotus Notes Benutzer-ID** benötigt, die während der HiPath Xpressions Lotus Notes Connector Installation folgenden Eigenschaften genügen muss:

- **Zugriffsberechtigung für die Namens- und Adressbücher der Lotus-Notes-Domäne**  
Die Benutzer-ID muss mit Editor-Rechten auf die Namens- und Adressbücher der Domäne sowie den Rollen „NetCreator“ und „NetModifier“ ausgestattet sein.
- **Zugriffsberechtigung für das Datenbank-Template „Mail Router Mailbox“**  
(StdNotesMailbox, Mailbox.ntf)  
Die Benutzer-ID muss mit Designer-Rechten für das genannte Template ausgestattet sein.
- **Berechtigung zum Erzeugen von Datenbanken**  
Die Benutzer-ID muss auf jedem der Server, mit denen die Lotus Notes APL kommunizieren soll, mit dem Recht ausgestattet sein, neue Datenbanken erzeugen zu können.

Nach der Installation des Lotus Notes Gateway können die Berechtigungen der verwendeten Benutzer-ID auf folgende Rechte zurückgesetzt werden:

- Leseberechtigung für die Namens- und Adressbücher der Lotus-Notes-Domäne.
- Die Zugriffsrechte für die Datenbank-Schablone „Mail Router Mailbox“ (StdNotesMailbox, Mailbox.ntf) können entzogen werden, da sie nicht mehr benötigt werden.
- Die Berechtigung zum Erzeugen von Datenbanken kann entzogen werden, da sie nicht mehr benötigt wird.

## **5.2.5 Unterstützung von LN/Domino-Clustern**

Es können mehrere Verbindungen zu LN/Domino-Servern eingerichtet werden, jedoch ist immer nur eine aktiv. Dadurch ist HiPath Xpressions fähig, mit einem LN/Domino-Cluster zu arbeiten, allerdings mit der von der Domino-Cluster- und Konnektor-Architektur abhängigen Einschränkung: Aus Lotus Notes heraus ist nur ein eingeschränktes Senden möglich, wenn innerhalb des Clusters ein Serverwechsel stattgefunden hat. Der Empfang ist davon nicht betroffen. Ein Workaround wäre, den Cluster so zu konfigurieren, dass er sobald als möglich wieder zum ersten Server zurückschaltet.

## **5.2.6 Lotus Notes Extensions**

Die Lotus Notes Extensions sind im Abschnitt 6.3.2, „Lotus Notes Extensions (Siemens)“ beschrieben.

## 5.3 SAP-Anbindung

### 5.3.1 Überblick

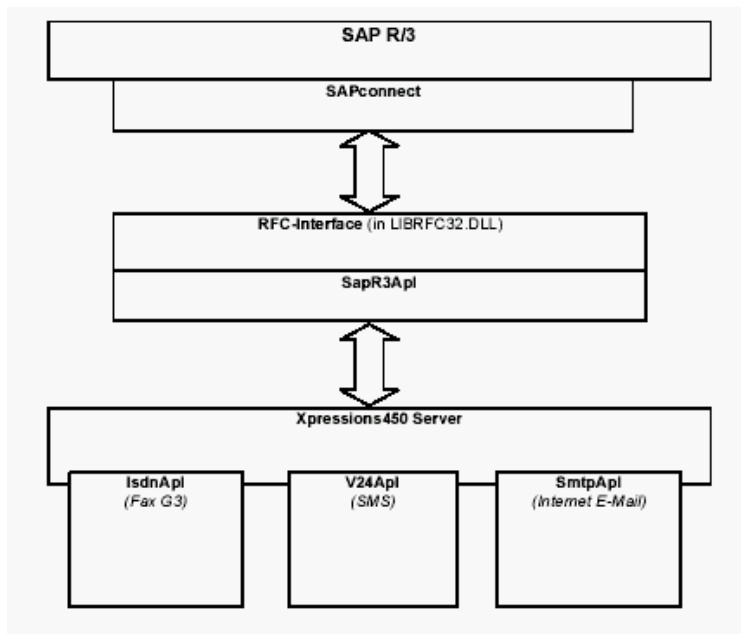
Die Standardkopplung zu SAP erfolgt mit SAP R/3 R3.1 und 4.0 via SAPconnect, für CTI via SAPphone.

Alle SAP-Module werden auf dem HiPath Xpressions installiert.

Für SAP R/3 sind zwei verschiedene Möglichkeiten vorhanden, einen Gateway zum HiPath Xpressions-Server einzurichten. Zum einen über die File Interface APL und die SAPcomm-Schnittstelle, zum anderen über die modernere SAPconnect-Schnittstelle und eine zugehörige SAP R/3 APL.

Für CTI Lösungen kann die SAPphone Schnittstelle und die HiPath Xpressions CTIApl genutzt werden. Dies kann nur im Rahmen des "HiPath Xpressions i" vermarktet werden (siehe im Abschnitt 1.4.4, "HiPath Xpressions-Projektgeschäft").

Das folgende Bild stellt schematisch die Kopplung an SAPconnect dar:





### **5.3.2 SAPconnect**

Diese **SAP R/3 APL** stellt das Unified Messaging Gateway zu SAP R/3 über die SAPconnect-Schnittstelle dar. Integration in SAP R/3 SAPconnect ist zertifiziert durch SAG AG. Folgende Versionen werden unterstützt:

- SAP R/3 R3.1 und 4.0 via SAP Connect
- desweiteren ist eine Anbindung über SMTP Mail möglich

Unter SAP R/3 gibt es im Prinzip die Dienste Internet-Mail und Fax. Als Adressat einer Internet-Mail unter SAP R/3 kann jede beliebige HiPath Xpressions-Adresse angegeben werden, zum Beispiel NVS:SMS/0123456789@hostname, sodass jeder unter HiPath Xpressions verfügbare Dienst (Voice, Fax, E-mail) verwendet werden kann. Im Beispiel wäre hostname eine Untermenge des unter SAP R/3 konfigurierten Adressbereichs für den SAP-Adresstyp Internet-Mail.

Um ein Fax zu versenden, muss nur die entsprechende Faxnummer angegeben werden und der HiPath Xpressions-Server als Empfänger für den SAP-Adresstyp Fax konfiguriert sein.

Der SAP-Faxkonnektor kann mehrere Mandanten bedienen und kann gleichzeitig betrieben werden.

### **5.3.3 SAPcomm**

Auf SAP R/3 oder SAP R/2 muss der SAPComm-Prozess laufen und nach den in der SAP-Dokumentation aufgeführten SAP-Richtlinien für den NVS-Server installiert werden. In SAP wird dann im Prinzip ein PostScript-Drucker konfiguriert, welcher seine Ausgaben über SAPcomm an den HiPath Xpressions-Server weiterleitet. Durch die vom HiPath Xpressions-Server unterstützte PostScript-Option gehen keine Formatierungen in den Fax-Dokumenten verloren.

Für die Anbindung muss ein Netzwerkverzeichnis eingerichtet werden, auf welches sowohl der SAPcomm-Prozess als auch die File Interface APL zugreifen kann.

### **5.3.4 SAPphone**

Bei SAPphone handelt es sich um eine Schnittstelle unter SAP R/3, die den SAP-Benutzern CTI-Funktionen zur Verfügung stellt. Die XPR-SAPphone-Komponente dient dabei sowohl als SAPphone Server als auch als SAPphone Client und setzt die entsprechenden Funktionsaufrufe vom SAP-System in HiPath Xpressions Transaktionen für einen CTI Provider um, also zum Beispiel die CTI APL zur HiPath4000 oder die Hicom APL.

SAPphone für SAP-CTI-Anwendungen kann momentan nur einen SAP-Mandanten bedienen.

## 5.4 HiPath Xpressions als POP3- oder IMAP4-Server

Der HiPath Xpressions kann selbst als POP3- oder IMAP4-Internet-Mail-Server konfiguriert werden.

### 5.4.1 POP3-Server

#### Optionen

Mit der Option **Client Inaktivitäts-Timeout** kann die Zeit in Sekunden eingestellt werden, nach welcher der POP3-Server eine Übertragung abbricht, falls eine Unregelmäßigkeit auftritt.

Bei einer Verbindung kann die in **Max. Nachrichten pro Abruf** eingestellten werden.

Nachrichten mit der maximalen Größe von **Maximale Nachrichtengröße** in Bytes werden zum POP3-Client übertragen. Es kann ohne Einschränkung administriert werden, d.h. es würden alle Nachrichten egal welcher Größe auf einen Schlag übertragen.

**Max. Anz. gleichzeitige Verbindungen** beschränkt die Anzahl der POP3-Clients, die gleichzeitig auf den Server zugreifen dürfen.

Über die Option **Nach Abholen als gelesen markieren** kann man dem HiPath Xpressions Server mitteilen, dass die abgeholten Nachrichten auf dem Server als gelesen markiert werden, sobald sie über einen POP3-Client abgeholt wurden. Da es von Seiten des POP3-Clients nach dem Abholen der Nachrichten keine weitere Interaktion mehr mit dem POP3-Server gibt, ist dies also die einzige Möglichkeit, die abgeholten Nachrichten entsprechend zu kennzeichnen. Ansonsten würden die abgeholten Nachrichten bei einem späteren Zugriff auf die eigene HiPath Xpressions Mailbox über einen anderen Client (Telefon-User-Interface, Lotus Notes, Microsoft Exchange etc.) als ungelesen und somit neu angesehen werden.

Per default werden die per POP 3 abgeholten Dokumente auf dem XPR-Server nicht als gelöscht markiert, sondern nur als bereits per POP3 abgeholt. Falls es gewünscht ist, ist es möglich, diese Dokumente optional für einzelne oder alle Benutzer als gelöscht zu markieren.

### 5.4.2 IMAP4-Server

Bei IMAP4 verbleiben die Dokumente zuerst auf dem Server und es werden nur die Kopfinformationen übertragen. Dadurch entfallen die beim POP3-Server anzugebenden Beschränkungen hier.

#### Optionen

Mit der Option **Client-Inaktivitäts-Timeout** kann die Zeit in Sekunden eingestellt werden, nach welcher der IMAP4-Server eine Übertragung abbricht, falls eine Unregelmäßigkeit auftritt.

**Max. gleichzeitige Verbindungen** beschränkt die Anzahl der IMAP-Clients, die gleichzeitig auf den Server zugreifen dürfen.

Für gesendete Nachrichten kann ein eigener Ordner angegeben werden, in den diese Nachrichten verschoben werden. Dazu wird dieser im Feld **Ordner für gesendete Nachrichten** eingetragen.

## **5.5 POP3-Mail-Import von einem Internet-Mail-Provider**

### **POP3-Mail-Import**

Mit dem POP3-Mail-Import lässt sich über eine PPP- oder vorzugsweise der Windows-Datenfernübertragungsdienst (RAS-Verbindung) von einem anderen POP3-Server für die Benutzer Internet-E-Mails zum HiPath Xpressions-Server herunterladen. Dazu werden entweder für einen Alias-Account, unter dem alle E-Mail für die Benutzer beim Internet Service Provider gesammelt werden, oder für jeden Benutzer einzeln Zeitschemata vorgegeben, zu denen eine Verbindung aufgebaut wird.

Zu diesen vorgegebenen Zeitpunkten werden dann die neuen Internet-E-Mails zum einen geholt und die eigenen Nachrichten versendet.

Es ist möglich entweder die Internet-E-Mails des Alias-Accounts bei einem Pseudo-Account im HiPath Xpressions eingehen zu lassen, über den dann bei einem POP3-Server für alle Benutzer einer Firma die E-Mail abgeholt wird, oder aber nur bei denjenigen Benutzern, für die eine Internet-E-Mail-Adresse bei einem POP3-Server eingerichtet wurde. Außerdem ist die Kombination dieser beiden Möglichkeiten natürlich auch vorstellbar.

## **5.6 Gateway zu anderen E-Mail-Systemen**

### **5.6.1 Überblick**

Fremde E-Mail-Systeme lassen sich auf zwei Wegen integrieren. Zum einen könnten die im Fremdsystem vorhandenen Internet-E-Mail-Clients (z. B. auch Clients in einer MAC- oder Linux Umgebung) genutzt werden um eine SMTP/IMAP4 Verbindung zum HiPath Xpressions herzustellen (siehe im Abschnitt 5.4, "HiPath Xpressions als POP3- oder IMAP4-Server"). Zum Anderen bietet HiPath Xpressions projektspezifisch die allgemeine **Dateischnittstelle File APL** für einen. Anwendungsfälle sind zum Beispiel das reine Fax-Gateway mittels SAPcomm zu SAP R/2, die Gateways zu Novell Groupwise oder HP Open Mail und die Anbindung des HP Digital Sender.

## E-Mail-Integration

Gateway zu anderen E-Mail-Systemen

### 5.6.2 Dateischnittstelle (File Interface)

Die File Interface APL erlaubt es, HiPath Xpressions-Versand- und -Empfangsvorgänge über eine Datei-Schnittstelle auszulösen. Dabei werden sämtliche dafür notwendigen Informationen jeweils in speziellen Dateien abgelegt, die alles über den Aufbau der abgelegten Dateien enthalten. Diese Dateien werden ausgewertet und dann die dort referenzierten Dokumente versendet.

In einem **Poll-Verzeichnis** legt das Host-System zu jedem Versandauftrag eine Headerdatei mit den Versandinformationen ab. Im **Text-Verzeichnis** werden dann vom Host-System die zum Header gehörenden Bodies der Dokumente und Nachrichtenanhänge abgelegt.

Für die umgekehrte Richtung vom HiPath Xpressions-Server zum Host wird ebenfalls je ein Verzeichnis für Header (Header-Verzeichnis) und eins für die Bodies von eingegangenen Dokumenten (Text-Verzeichnis) benötigt. Es muss sichergestellt werden, dass das fremde E-Mail-System dieses Vorgehen beherrscht.

Falls Fax-Dokumente an das Host-System gehen sollen, muss das Dateiformat festgelegt werden.

#### Optionen

Es kann der Zeitintervall in Sekunden angegeben, in dem die File Interface APL nach neuen Dokumenten sucht. Dazu wird im Poll-Verzeichnis nach neuen Headerdateien gesucht, die dem **Headermuster** entsprechen.

Man kann die **maximale Anzahl an Aufträgen**, die in einem Mal eingelesen und verarbeitet werden vorgegeben werden. Dadurch wird die Last bei einem sehr großen Auftrag zeitlich verteilt.

### 5.6.3 Gateway zu Novell Groupwise

Der Gateway zu Novell Groupwise ist über die File Interface APL realisiert. Für die Installation wird das Netzwerkprotokoll *NWLlink IPX/SPX Compatible Transport* sowie der *Gateway Service for Netware* (GSNW) unter Windows NT / Windows 2000 benötigt. Unter Novell Netware muss API.NLM installiert werden.

Für die Adressierung von HiPath Xpressions an einen Benutzer unter Novell Groupwise schreibt man an die Adresse NVS:GROUPWISE/\* . Der \* muss natürlich jeweils durch eine unter Groupwise gültige Benutzeradresse ersetzt werden.

Umgekehrt gilt die kanonische Form GWDomain.GWPostoffice(Node/User), die der Groupwise Benutzer im To-Feld für eine Nachricht an HiPath Xpressions eingeben muss. Die Eingabe im To-Feld wird unter Groupwise noch nach konfigurierbaren Regeln konvertiert.

### **5.6.4 HP Digital Sender**

Über die File Interface APL wurde auch eine Anbindung des HP Digital Sender an den HiPath Xpressions-Server realisiert. Damit ist es für jeden für den HP Digital Sender eingetragenen Benutzer möglich, an diesem im Netzwerk eingebundenen Scanner Dokumente einzulesen und über die Angabe der Faxnummer am Scanner diese sofort über den HiPath Xpressions-Server zu versenden. Da man am Server Rundsendelisten mit einer Faxnummer verbinden kann, lassen sich diese ebenfalls über den HP Digital Sender ansprechen.

Außerdem ist eine Zuordnung der am HP Digital Sender eingetragenen Benutzer zu HiPath Xpressions-Benutzern möglich, sodass die Gebühren diesen zugeordnet werden können.

Der HP Digital Sender muss im selben Netzwerksegment installiert werden, in dem sich auch der HiPath Xpressions-Server befindet.

## **5.7 LDAPs-Connector zu anderen Verzeichnisdiensten**

Im Rahmen des Produktes HiPath Xpressions können zwei unterschiedliche LDAP-Connectoren zum Einsatz kommen. Zur Unterscheidung der beiden LDAP-Konnektoren hat der in diesem Kapitel beschriebene Siemens-eigene Connector jeweils ein „s“ an den Namen angehängt und heißt demnach LDAPs-Konnektor.

Der LDAPs-Connector ermöglicht den Abgleich der internen Xpressions-Datenbank für die Benutzerdaten mit Verzeichnisdiensten, die das LDAP-Protokoll der Version v3 unterstützen. Hierzu gehören unter anderem:

- Verzeichnisdienste nach dem X.500 Standard, z. B. Siemens DirX V5.5,
- Netscape Directory Server v4.x,
- die Netware Directory Services (NDS) in Novell Netware 5.x mit installierten LDAP-Services v3,
- das Globale Adressbuch in MS Exchange 5.x,
- MS Active Directory (außerhalb einer Exchange2000-Anbindung),
- das Globale Adressbuch (Names.NSF) in Lotus Notes/Domino 5.x mit installierten LDAP-Services,
- alle Verzeichnisdienste nach dem LDAP-Standard gemäß RFC 2251 (LDAP v3), siehe auch <http://www.ietf.org/rfc/rfc2251.txt>, z. B. Netscape Directory Server.

Der LDAPs-Connector ermöglicht es, den internen HiPath Xpressions-Attributen für einen Benutzer beliebige Verzeichnisattribute zuzuordnen. Es kann ein beliebiger LDAP-Filter für die Selektion der zu übernehmenden Verzeichnisobjekte erstellt werden.

## **E-Mail-Integration**

### *Exchange-, Lotus-Notes- und SAP-Integration in HiPath Xpressions*

Es können mehrere LDAPs-Connectoren parallel installiert werden, um die Xpressions-Datenbank mit verschiedenen LDAP-Verzeichnissen oder verschiedenen Teilbäumen zu synchronisieren.

Der Zugriff auf den Directory-Server erfolgt wahlweise als

- anonymer Benutzer (Anonymous Bind),
- über eine unverschlüsselte Anmeldung mit Usernamen und Passwort (Simple Bind)
- oder eine verschlüsselte SSL-Verbindung (Strong Authenticated Bind).

## **5.8 Exchange-, Lotus-Notes- und SAP-Integration in HiPath Xpressions**

Grundsätzlich ist auch die gleichzeitige Anbindung verschiedener E-Mail-Systeme möglich.

Es gibt jedoch die Einschränkung, dass eingehende Fax- oder Voicemails nur an Exchange **oder** Notes/SAP User weitergeleitet werden können (nicht an beide gleichzeitig). Der Grund liegt in der Eineindeutigkeit der Faxdurchwahlnummern.

Bei der Konzeption von mehreren Connectoren sollte die Netzwerk-Performance beachtet werden. Auch die Festplattengröße auf dem HiPath Xpressions Server sollte bei Verwendung einer Inbox-Replikation großzügig bemessen werden.

## 6 PC User Interface

### 6.1 Überblick

Im folgenden Abschnitt sind alle Möglichkeiten des HiPath Xpressions-Benutzers aufgezeichnet, seine Unified-Messaging-Nachrichten am PC zu bearbeiten:

- Microsoft Outlook (im Exchange-Betrieb)
- Lotus Notes Client (an Lotus Notes/Domino)
- Internet Mail Client (POP3, IMAP4)
- Communications Client (properträrer HiPath Xpressions Client)
- Web Client (Internet Mail Zugriff)
- Client Assistant (webbasiertes Konfigurationstool des Benutzers)

Hier sei kurz Grundlegendes erwähnt, was für alle Clients zutrifft:

#### Nachrichtenformate

Alle empfangenen Nachrichten sind E-Mail-Nachrichten. Ursprüngliche Sprachnachrichten und Fax-Nachrichten erhalten Sie als zusätzliche Daten in Form von Anlagen (Attachments) zur E-Mail.

Eine empfangene Sprachnachricht wird als Audio-Datei an eine E-Mail angehängt. Um Sprachnachrichten am PC bearbeiten zu können, muss Ihr PC mit Soundkarte, Mikrofon, Lautsprechern/Kopfhörer und entsprechender Wiedergabe-Software ausgestattet sein. Wenn Sie im Mail Client die entsprechende Verknüpfung für diesen Dateityp (WAV) eingetragen haben, wird durch Anklicken der Audio-Datei der eingestellte Poller gestartet und Sie können Ihre Sprachnachricht abhören.

Eine empfangene Fax-Nachricht wird als Grafikdatei an eine E-Mail angehängt. Um Fax-Nachrichten betrachten zu können, muss auf Ihrem PC eine entsprechende Grafiksoftware besitzen und im Mail Client mit dem Dateityp der Anlage verknüpft sein. Die Grafikdatei zeigt das Fax.

#### Versendung von SMS-Nachricht aus Outlook oder anderen E-Mail-Anwendungen

Bei der Versendung von SMS-Nachricht aus Outlook oder anderen E-Mail-Anwendungen gibt es folgendes zu beachten:

Lassen Sie die Eingabezeile „Betreff:“ leer oder geben Sie eine Nachrichtenüberschrift für Ihre eigene Ablage ein (Eingaben in diesem Feld werden beim Versand an SMS ignoriert).

Geben Sie die Kurznachricht in den Eingabebereich für den Nachrichtentext ein. Die Nachricht kann bis zu 160 Zeichen lang sein. Wie mit längeren Nachrichten verfahren wird, ist von der Systemadministration einstellbar. Umlaute und Sonderzeichen sind erlaubt. Verzichten Sie auf

## PC User Interface

### Microsoft Outlook im Exchange-Betrieb

Rich-Text-Formatierung (Schriftarten, Schriftgrößen, Schriftfarben usw.). Solche Formatierungen gehen beim Versenden der Nachricht verloren. Falls Sie für Ihre Mails eine Auto-Signatur benutzen, beachten Sie, dass die Signatur mit zum Nachrichtentext gehört – es empfiehlt sich bei SMS-Nachrichten daher, die Auto-Signatur zu entfernen.

## 6.2 Microsoft Outlook im Exchange-Betrieb

### 6.2.1 Microsoft Outlook ohne HiPath Xpressions Outlook Extensions

#### Versenden von Nachrichten

Es ist möglich mit jedem Microsoft Outlook Client an Exchange ohne zusätzliche Installationen mit dem HiPath Xpressions zusammenzuarbeiten. Um Ihre Nachrichten zu versenden, ist eine spezielle Adressierung notwendig:

- Teilnehmer: [MRS:<servername>/<benutzername>]  
z. B. [MRS:XPRESSIONS/SYLVIaweiss]
- Verteiler: [MRS:<servername>/<verteilername>]  
z. B. [MRS:XPRESSIONS/SYLVIaweiss\_RS1]
- Faxrufnummern: [MRS:FAXG3/<faxnr>]  
z. B. [MRS:FAXG3/498972237877] (das +-Zeichen kann auch entfallen)
- SMTP-Adressen: [MRS:SMTP/<smtp-adresse>]  
z. B. [MRS:SMTP/schwarz@otherserver.domain]
- SMS-Rufnummern: [MRS:SMS/<SMSnr>]  
[MRS:SMS/+491717654321] (das +-Zeichen kann auch entfallen)

Wenn Sie an einen bestimmten Teilnehmer häufiger SMS-Nachrichten senden wollen, ist es bequemer, die Adresse in oben genannter Form in das **Adressbuch** Ihres Mail-Clients einzutragen (am besten als neuer Eintrag:SYLVIaweiss\_SMS). Beim Erstellen einer neuen Nachricht können Sie nun auf die Schaltfläche **An...** klicken und den Eintrag aus dem Adressbuch auswählen. In die Adresszeile wird dann derjenige Name übernommen, den Sie im Feld **Display Name** vergeben haben.

#### Unterstützte Outlook-Versionen:

MS Outlook 97, 98, 2000, 2002 (XP)



## 6.2.2 HiPath Xpressions Outlook-Erweiterungen

Die HiPath Xpressions Outlook-Erweiterungen behinhalten zusätzliche Buttons für Microsoft Outlook. Die Erweiterungen sind in drei Varianten verfügbar:

- Standard mit den Untervarianten:
  - Basic
  - Entry
- Advanced

Die **HiPath Xpressions Outlook-Erweiterungen Basic** sind Erweiterungen für Microsoft Outlook 97, Outlook 98, Outlook 2000 sowie Outlook 2002 (Outlook XP). Die CTI-Funktionalität beschränkt sich auf den einfachen Verbindungsaufbau zum gewünschten Teilnehmer (kein TAPI). Nur mit dieser Variante *Basic* ist das Senden aus dem Exchange Adressbuch möglich

Die **HiPath Xpressions Outlook-Erweiterungen Entry** sind Erweiterungen für Microsoft Outlook 2000/Outlook 2002 im Vergleich zu *Basic* jedoch mit einer verbesserten Benutzeroberfläche. Die CTI-Funktionalität beschränkt sich, wie bei *Basic*, auf den einfachen Verbindungsaufbau zum gewünschten Teilnehmer (kein TAPI).

Die **HiPath Xpressions Outlook-Erweiterungen Advanced** sind Erweiterungen für Microsoft Outlook 2000/-2002 mit der Benutzeroberfläche und der Messaging-Funktionalität (Fax, Voice und SMS) wie *Entry*. Die CTI-Funktionalität umfasst jedoch eine Reihe von Telefon-Komfortfunktionen (Full CTI) für die optimale Integration von Telefon und PC (*TAPI*).

Die **HiPath Xpressions Outlook-Erweiterungen** können sowohl für den E-Mail-Betrieb mit einem **Microsoft Exchange**-Server (im weiteren Exchange-Mail-Betrieb genannt) als auch für den E-Mail-Betrieb mit einem HiPath Xpressions-Server, der als E-Mail-Server für die Übermittlung von Internet-E-Mails (SMTP-, POP3- und IMAP4-Protokoll) konfiguriert ist (im weiteren **Internet-Mail-Betrieb** genannt), eingesetzt werden.

### 6.2.2.1 Funktionen der HiPath Xpressions Outlook-Erweiterungen

Die Leistungsmerkmale der HiPath Xpressions Outlook-Erweiterungen (OE) werden in folgender Tabelle zusammengefasst:

	<b>OE Basic</b>	<b>OE Entry</b>	<b>OE Advanced</b>
<b>Integration in Outlook</b>			
OE in Standardwerkzeugeiste	x		
OE als eigene Symbolleiste		x	x
zusätzl. Registerblatt: Extras - Optionen...	x	x	x

## PC User Interface

### Microsoft Outlook im Exchange-Betrieb

	OE Basic	OE Entry	OE Advanced
zusätzl. Formulare zur Bearbeitung von Sprach-, Fax- und SMS-Nachrichten	x	x	x
OE für einzelne Anwenderserver (z. B. auf Terminalserver)	x		
Firmenlogo in OE einfügen		x	x
<b>Systemvoraussetzungen</b>			
Outlook 2000/ 2002(XP)	x (nicht bei Exchange2000 anbindung!)	x	x
Outlook 97/ 98	x		
Windows 98/ NT/ 2000/ ME/ XP	x	x	x
Windows 95 OEM Release “	x		
Anschluss an TCP/IP-Netzwerk	x	x	x
Soundsystem (falls erforderlich)	x	x	x
Internet Mail (SMTP Apl) in HiPath Xpressions erforderlich	x	x	x
Grafikkarte (mind. 1024 x 768)	x	x	x
Installation auf Windows Terminalserver möglich	x		
Windows Imaging (für Fax Viewer)	x	x	x
Active Directory Client auf Client-PC bei Exchange 2000	für Windows98 / WindowsNT	für Windows98 / WindowsNT	für Windows98 / WindowsNT
<b>Mailanbindung</b>			
an Exchange	x	x	x
Internet Mail Client (SMTP) an HiPath Xpressions	x	x	x
<b>Start der OE</b>			
Wahl zwischen DFÜ oder LAN-Verbindung	x	x	x

	<b>OE Basic</b>	<b>OE Entry</b>	<b>OE Advanced</b>
Option, ob Outlook mit oder ohne OE gestartet werden soll		x	x
Aktivieren/deaktivieren der OE im Outlook "Add In Manager"	x		
<b>Voice-Funktionen</b>			
Senden (für alle Nachrichten): Auswahlmenü bei mehreren Telefonnummern im Kontakt		x	x
Telefonanruf an Kontakt ***)	x	x	x
Telefonanruf an Absender einer beliebigen Nachricht *) ***)	x	x	x
Telefonanruf aus dem Exchange-Adressbuch	x (nur bei Outlook 97/98)		
Sprachnachricht (Voice-E-Mail) am Telefon/ Soundsystem ausgeben (je als Standard festlegbar)	x	x	x
Neue Sprachnachricht mit Soundsystem aufnehmen **)	x	x	x
Sprachnachricht an Kontakt ***)	x	x	x
Sprachnachricht an den Absender einer beliebigen Nachricht *) ***)			
Sprachnachricht aus dem Exchange-Adressbuch	x (nur bei Outlook 97/98)		
Weiterleiten von Sprachnachrichten mit Sprachkommentar	x	x	x
<b>SMS-Funktionen</b>			
Neue SMS senden	x	x	x
SMS an Kontakt	x	x	x
SMS an Absender einer beliebigen Nachricht *)	x	x	x
SMS aus dem Exchange-Adressbuch	x (nur bei Outlook 97/98)		

## PC User Interface

### Microsoft Outlook im Exchange-Betrieb

	OE Basic	OE Entry	OE Advanced
<b>Fax-Funktionen</b>			
Neue Fax-Nachricht senden ****)	x	x	x
Fax-Nachricht an Kontakt ***)	x	x	x
Fax an Absender einer beliebigen Nachricht *) ***)	x	x	x
SMS aus dem Exchange-Adressbuch	x (nur bei Outlook 97/98)		
Ansicht mit Fax-Viewer	x	x	x
Fax drucken (Fax-Viewer)	x	x	x
Fax speichern (Fax-Viewer)	x	x	x
Seite nach links/rechts drehen (Fax-Viewer)	x	x	x
Seite vergrößern/verkleinern (Fax-Viewer)	x	x	x
zu vorherigen/nächsten Seite (Fax-Viewer)	x	x	x
Miniaturansicht (mehrere Seiten anzeigen) (Fax-Viewer)	x	x	x
Fax mit Anmerkungen weiterleiten	x	x	x
Anmerkungstoolbox (z. B. Schreiben, zeichnen, Stempel) für Fax-Bearbeitung	x	x	x
<b>Fax-Abruf</b>			
Fax-Abruf-Fenster öffnen (hier sind 12 Abrufnummern speicherbar)	x	x	x
<b>Adressbuch</b>			
Exchange-Adressbuch	x (nur bei Outlook 97/98)		
OE-Adressbuch		x	x

	<b>OE Basic</b>	<b>OE Entry</b>	<b>OE Advanced</b>
Adressbuchimport für Internet-Mail-Anwender (SMTP Client)	x (einmalig, ohne Replikation)	x (einmalig, ohne Replikation)	x (einmalig, ohne Replikation)
Aus Adressbuch: Teilnehmer anrufen	x	x	x
Aus Adressbuch: Sprachnachricht an den Teilnehmer senden	x	x	x
Aus Adressbuch: E-Mail an den Teilnehmer senden	x	x	x
Aus Adressbuch: SMS an den Teilnehmer senden	x	x	x
<b>Client Assistant</b>			
Link zum Client Assistant	x	x	x
<b>Full-CTI-Funktionalitäten</b>			
Rückfrage			x
Konferenz			x
Makeln			x
Rückruf			x
Anrufumleitung			x
Rufweiterleitung			x
Anzeigedialog mit Name und Telefonnummer bei eingehendem Anruf			x
Anruferidentifizierung aus lokalen Adressbüchern oder globalen LDAP-Adressbüchern			x
Anrufen aus Ordnern, persönliche und globale Adressbücher, Journal, E-Mail-Ordnern bzw. Datenbanken oder Kalender			x
Protokollierung der Anrufer			x
Notizen zu Anrufen			x
Anrufplanung und Rückrufliste in der Aufgabenliste bzw. Mail/Journal-Datenbank			x

## PC User Interface

### Microsoft Outlook im Exchange-Betrieb

	OE Basic	OE Entry	OE Advanced
Suchen in persönlichen und globalen LDAP-Adressbüchern (Exchange, Lotus Notes/Domino, MetaDirectory) und anrufen aus Trefferliste			X
Anrufe einleiten mit Drag&Drop auf Telefonsymbol			X
E-Mail-Benachrichtigung bei umgeleiteten oder übernommenen Anrufen			X

\*) Die E-Mail-Adresse oder die Telefonnummer muss in den Kontakt des Absenders der Nachricht vorhanden sein. Wenn nicht, wird im Exchange-Adressbuch gesucht.

\*\*) Aufnahme mit Telefon nicht möglich.

\*\*) Entry und Advanced: sind mehrere Adressen/ Rufnummern in Ihren Kontakten/ Adressbuch vorhanden, erhalten sie ein Auswahlmü.

\*\*\*\*)Es wird das Deckblatt und Logo verwendet, das Sie mit dem Client Assistant eingestellt haben.

## Installation

In Standardfall werden die Setups der Outlook Extensions auf dem HiPath Xpressions Server in einem Verzeichnis bereitgestellt, von wo aus sich jeder berechnete Anwender die Outlook Extensions installieren kann.

Wird von Administrator als Installationsart Silent gewählt, dann läuft die Installation auf die Client Rechner nahezu ohne Benutzereingaben ab. Bei der Silence-Installation werden alle relevanten Daten für die Clientinnstallation automatisch eingefügt außer der eigenen Telefonnummer.

Eine Software-Remoteinstallation auf dem Client ist nicht verfügbar.

Bei den Outlook Extensions Advanced (nur SimplyPhone for Outlook) ist eine parametrisierte Installation möglich (s. Administratorhandbuch SimplyPhone für Outlook).

## Nachrichtenformat

Im Internet-Mail-Betrieb sollten Sie zum Versenden von Nachrichten als Nachrichtenformat „Nur-Text“ wählen. Wenn Sie „Microsoft Outlook-Rich-Text“ als Nachrichtenformat gewählt haben, dann kann der Nachrichtenempfänger bzw. der HiPath Xpressions-Server die Nachricht u. U. nicht lesen.

Ankommende Fax-Nachrichten müssen das Format \*.tif besitzen, ansonsten startet der Fax-Viewer nicht.

## „Basic“-Anwender sperren

In Mehrbenutzersystemen (z. B. Terminal Server) ist es oft notwendig, Anwender von der Nutzung der Outlook-Erweiterungen „Basic“ auszuschließen. Mit der Option **„Basic“-Anwender sperren** können einzelne Anwender gesperrt werden. Alternativ gibt es auch die Möglichkeit, alle Anwender zu sperren und dann die Extensions für einzelne Anwender freizuschalten.

## Das Registerblatt HiPath Xpressions

In Microsoft Outlook können Sie im Dialog **Extras → Optionen...** im Registerblatt **HiPath Xpressions** die relevanten Daten konfigurieren.

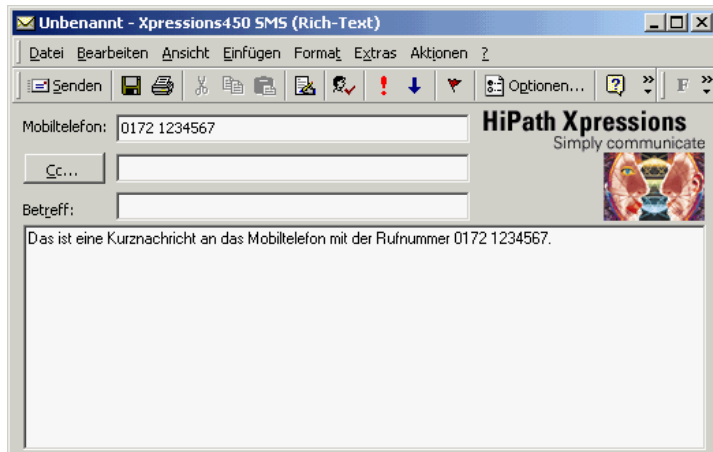


Beispielhaft seien hier die HiPath Xpressions-Outlook-Extensions-Formulare (Fenster) dargestellt:

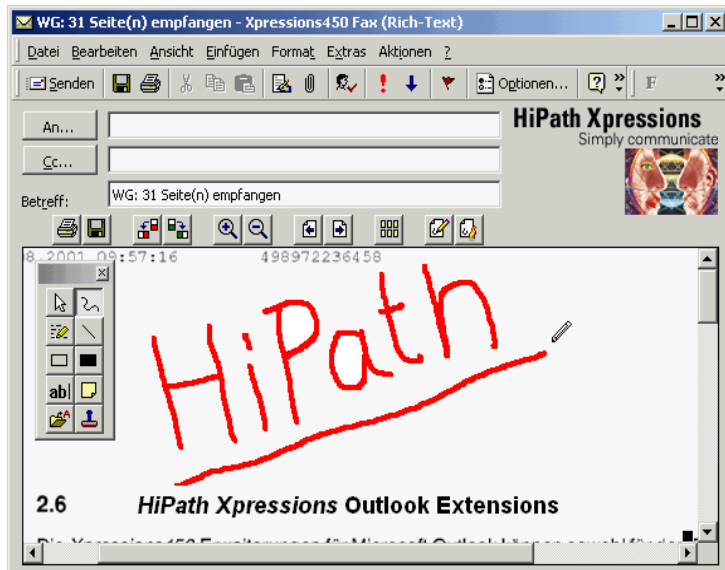
## PC User Interface

Microsoft Outlook im Exchange-Betrieb

### SMS-Formular:

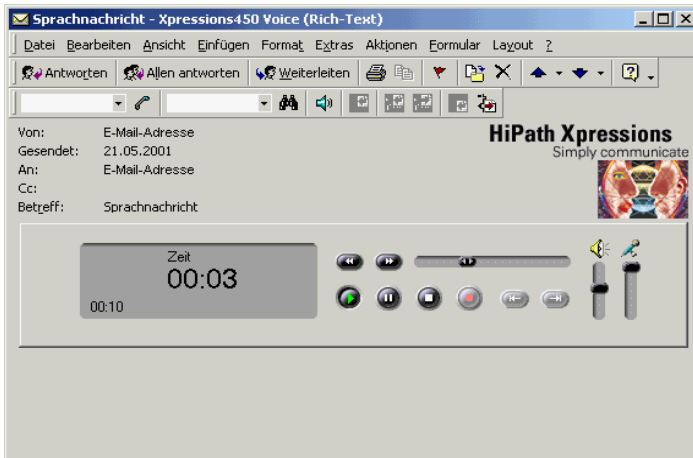


### Fax-Viewer: Fax-Bearbeitung mit Anmerkungsstool:

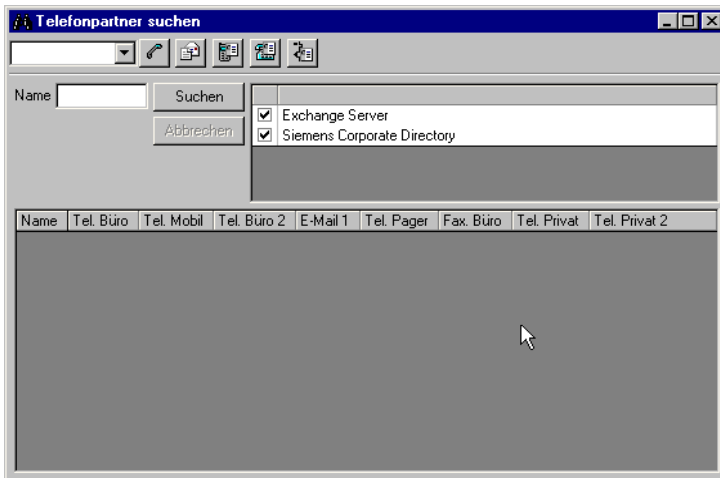




## Weiterleiten von Sprachnachrichten:



## Outlook Extensions Adressbuch:



## **PC User Interface**

### *Lotus Notes Client (LN-Client)*

## **HiPath Xpressions Outlook-Erweiterungen Advanced**

Die unter HiPath Xpressions Entry und HiPath Xpressions Standard beschriebenen Leistungsmerkmale gelten auch hier, der zusätzliche Funktionsumfang entspricht der Funktionalität von **HiPath SimplyPhone für Outlook**.

Der Leistungsumfang entspricht der Funktionalität von HiPath SimplyPhone für Outlook bzw. für Lotus Notes. Eine detailliertere Beschreibung der CTI Funktionalität ist bitte der entsprechenden Dokumentation für HiPath SimplyPhone for Outlook V3.1.

## **6.3 Lotus Notes Client (LN-Client)**

### **6.3.1 Unterstützte Versionen**

Von HiPath Xpressions werden folgende LN-Client-Versionen unterstützt:

- Lotus Notes Client R 4.6 Deutsch und Englisch
- Lotus Notes Client R 5.0.xx Deutsch und Englisch (R 5.08 wird jedoch nicht empfohlen, da durch ein Problem des LN/Domino-Servers CC Mail an sich selbst nicht funktioniert)
- Lotus Notes Client R 6.0.xx Deutsch und Englisch (in Projektphase; Stand 06.2003)

## **6.3.2 Lotus Notes Extensions (Siemens)**

### **6.3.2.1 Lotus Notes Extensions Standard**

Für die Einrichtung der Lotus Notes Extensions im LN Client ist eine Anpassung des Template-File (Postfachschablone) notwendig. Dies wird durch den Lotus Notes Administrator durch Erweiterung des entsprechenden NTF-Files auf dem Lotus Notes/ Domino-Server (LN/Domino) erreicht und kann dann den Benutzern zugeordnet werden.

Am LN-Client ist keine Softwareinstallation notwendig, bis auf die Ausnahmen „Ausgabe von Sprachnachrichten am Telefon“ und das Formular „Neue Sprachnachricht“. Auch alle nötigen Einstellungen sind in der Regel dann durch die Template Anpassung am LN-Client getätigt.

## **Posteingang**

Es wird ein neuer Ordner für Unified Messaging Nachrichten eingerichtet unter dem zusätzlich zum Post-Eingang alle Nachrichten vom HiPath Xpressions gespeichert werden.

Kommende Fax-Nachrichten werden mit einem Fax-Viewer gestartet.

Sprachnachrichten werden als Attachment des Formates „wav“ verteilt und können per Soundkarte abgespielt werden.

Zur Ausgabe von Sprachnachrichten am Telefon ist die Installation zusätzlicher Client-Software CTILSX („ActiveX“ und „MSP“ - Cycos Service Provider zur Anmeldung am HiPath Xpressions-Server) notwendig, um die vom LN/Domino dafür bereitgestellten Scripte starten zu können.

Nachrichten können über das Menü **Aktionen** → **Unified Messaging** als gelesen/ungelesen markiert im Status geändert werden.

### **Nachrichten senden**

Mit den Lotus Notes Extensions wird in den LN-Client ein Button **Unified Messaging** eingerichtet, über den die einzelnen Formulare gestartet werden können. Dies ist auch über das Menü **Aktionen** → **Unified Messaging** möglich. Die Formulare entsprechen denen einer neuen E-Mail, können jedoch direkt z. B. an die Fax-Rufnummer adressiert werden. Folgende Formulare sind verfügbar:

- Neue Fax-Nachricht
- Fax-Abruf
- Neue SMS (mehr als 160 Zeichen werden abgeschnitten)
- Neue Vocie-Nachricht (Client-Software CTILSX nötig) aufnehmen über Mikrofon oder Soundsystem

### **Adressierung ohne Lotus Notes Extensions**

Die Adressierung ohne Lotus Notes Extensions erfolgt - am Beispiel Fax - folgendermaßen:

<FAX Rufnummer>@FAXG3@Notesgate

Sind im LN/Domino Alias-Domänen für die HiPath Xpressions-Dienste eingerichtet, vereinfacht sich die Adressierung auf:

<FAX Rufnummer>@<XPRFAX>

Wobei „XPRFAX“ der bei der Einrichtung frei wählbare Name der Alias-Domäne ist.

### **Adressierung mit Lotus Notes Extensions**

Sind die Lotus Notes Extensions verfügbar, brauch im Adressfeld nur die Fax-, Voice- oder SMS-Rufnummer eingetragen werden. Diese wird dann - für den Benutzer sichtbar - mit dem Alias-Domänen-Namen vervollständigt. Im obigen Beispiel wäre das <XPRFAX>.

### **Anpassung der Lotus Notes Extensions**

In Abhängigkeit von den angebotenen Diensten im HiPath Xpressions können die Lotus Notes Extensions über das Template-File so angepasst werden, dass nur die Möglichkeiten angeboten werden, die auch nutzbar sind. Dadurch kann die Abrenzung zwischen den „Lotus Notes Extensions“ und den „Lotus Notes Extensions CTI Light“ nicht als starr angesehen werden. So

## PC User Interface

### Lotus Notes Client (LN-Client)

könnte die Komponente „Sprachausgabe am Telefon“ als ein eigenes AddOn betrachtet werden, dass nicht zu CTI zählt, da nicht gewählt werden kann. Ein weiteres AddOn ist der einfache Dialer in der CTI Light Komponente. Hingegen gibt es eine klare Abgrenzung zur Komponente CTI Full, da diese dem separaten Produkt SimplyPhone für Notes entspricht.

#### 6.3.2.2 Lotus Notes Extensions CTI Light

Bei Benutzung der CTI Light Funktionalität, steht ein Dialer zur Verfügung mit dem manuell aus dem persönlichen oder öffentlichen Adressbuch Anrufe getätigt werden können. Weitere CTI-Funktionen stehen jedoch nicht zur Verfügung (Über **Aktionen** → **Unified Messaging** öffnet sich ein Fenster, in dem die Adressbücher ausgewählt werden können.)

Für diese Funktionalität ist kein TAPI Treiber notwendig, die Funktionalität wird als E-Mail über den LN/Domino-Server an den HiPath Xpressions übertragen. Dazu müssen in der ISDNapl/ oder DialogicAPL des HiPath Xpressions die Protokolle CTIVOICE und CTILIGHT eingerichtet sein.

#### 6.3.2.3 Lotus Notes Extensions CTI Full

Bei CTI Full wird das Softwarepaket SimplyPhone für Notes auf dem LN-Client installiert. Deshalb ist hier keine Template-File-Anpassung nötig. Hierfür ist eine TAPI Treiberinstallation lokal auf dem Client notwendig, der mit einem CAP- oder TELAS-Server verbunden ist. SimplyPhone für Notes kann so konfiguriert werden, dass über das lokale und das öffentliche Adressbuch des Clients Rufnummern angewählt werden können. SimplyPhone für Notes wird beim Start des LN-Clients automatisch sichtbar, braucht also nicht separat gestartet zu werden und wird auch automatisch beendet, wenn der LN-Client beendet wird.

Die Funktionen von SimplyPhone für Notes können Sie der entsprechenden Dokumentation entnehmen. Da dies stark vom Softwarestand von SimplyPhone für Notes und der vorhandenen CTI-Architektur (CAP- oder TELAS-Server ect.) abhängt, hier nur ein Überblick über die wichtigsten Funktionen:

- Anruferidentifizierung aus lokalen Adressbüchern oder globalen Adressbüchern
- Wahlwiederholung
- Wahl aus dem persönlichen Adressbuch
- Wahl aus einem beliebigen domänenweiten Adressbuch
- Rückruf für die letzten x Anrufer
- Anrufumleitung
- Suchen in persönlichen und globalen Adressbüchern und Anrufen aus Trefferliste

## **6.4 Internet-Mail-Clients (SMTP, POP3, IMAP4)**

### **Unterstützte SMTP-Clients**

- Empfohlen: Netscape Communicator ab Version 4.72, 6.0 (auch Netscape 4.5x, 4.6x, 4.7x)
- Microsoft Outlook Express ab Version V5.5, V6.0
- Microsoft Outlook 98 ab Version 8 oder Outlook 2000 (muss mit der Option **Nur via Internet** installiert sein). Mit Outlook 2002 (Outlook XP) können Sie parallel zur Exchange-Anbindung auch einen Internet-Mail-Betrieb über IMAP4 nutzen.

### **POP3 / IMAP4**

Prinzipiell sind alle E-Mail-Clients nutzbar, die einen IMAP4-Zugriff unterstützen. Obwohl HiPath Xpressions auch den älteren POP3-Zugang beherrscht, wird diese Zugriffsart nicht empfohlen, da damit keine Mailboxsynchronität bei Anbindung an Lotus Domino oder Microsoft Exchange-Server gegeben ist.

### **Profile**

Der Zugriff auf Ihre HiPath Xpressions-Mailbox erfolgt über ein im Internet-Mailclient eingerichtetes Profil. Mit einem Profil können Sie eine Mailbox auf einem Mailserver ansprechen. Wollen Sie mit mehreren Mailservern arbeiten, dann müssen Sie für jeden Mailserver ein eigenes Profil erstellen. Beim Anmelden mit diesem Profil muss das HiPath Xpressions-Passwort eingegeben werden.

### **Nachrichtenformate**

Alle empfangenen Nachrichten sind E-Mail-Nachrichten. Ursprüngliche Sprachnachrichten und Faxnachrichten erhalten Sie als zusätzliche Daten in Form von Anlagen (Attachments) zur E-Mail.

Eine empfangene Sprachnachricht wird als Audio-Datei an eine E-Mail angehängt. Um Sprachnachrichten am PC bearbeiten zu können, muss Ihr PC mit Soundkarte, Mikrofon, Lautsprechern/Kopfhörer und entsprechender Wiedergabe-Software ausgestattet sein. Wenn Sie im Mail Client die entsprechende Verknüpfung für diesen Dateityp (WAV) eingetragen haben, wird durch Anklicken der Audio-Datei der eingestellte Player gestartet und Sie können Ihre Sprachnachricht abhören.

Eine empfangene Faxnachricht wird als Grafikdatei an eine E-Mail angehängt. Um Faxnachrichten betrachten zu können, muss auf Ihrem PC eine entsprechende Grafiksoftware besitzen und im Mail Client mit dem Dateityp der Anlage verknüpft sein. Die Grafikdatei zeigt das Fax. (Ist das vom Administrator eingestellte Grafikformat JPEG, dann zeigt der Netscape Messenger und Outlook Express das Fax auch direkt im Nachrichtenfenster an.)

## PC User Interface

*Internet-Mail-Clients (SMTP, POP3, IMAP4)*

### Nachrichten versenden

Alle Nachrichten, die Sie Internet-Mailclient erstellen und versenden, sind normale E-Mail-Nachrichten. Durch spezielle Adressierung kann der HiPath Xpressions-Server Ihre Nachricht an einen Verteiler, als Fax an einem Faxgerät oder als Kurznachricht an einem Mobiltelefon zu stellen.

### Addressierung

E-Mail an HiPath Xpressions User:

<username>/<myserver.domain>

Addressierung so, wie die Mail-Adresse in HiPath Xpressions eingerichtet ist, wobei <myserver.domain> die Domain Adresse HiPath Xpressions ist, so wie sie in der SMTP Apl eingerichtet wurde.

Nachrichten an persönliche oder öffentliche HiPath Xpressions-Verteiler:

<HiPath Xpressions Servername>/<verteilername>@<Domainadresse>

XPRESSIONS/SYLVIaweiss\_RS1@myserver.domain

Fax-Nachricht für externe Fax-Rufnummern:

FAXG3/+491717654321@myserver.domain (das +-Zeichen kann auch entfallen)

Fax-Nachricht für interne Fax-Rufnummern:

FAXG3/37877@myserver.domain

Kurznachricht an Mobiltelefon:

SMS/+491717654321@myserver.domain (das +-Zeichen kann auch entfallen)

### HiPath Xpressions-Adressbuch importieren

Das HiPath Xpressions-Adressbuch wird Ihnen als Datei von Ihrer Systemadministration zur Verfügung gestellt. Der Import erlaubt Ihnen, den aktuellen Inhalt des HiPath Xpressions-Adressbuches lokal in Ihr Client-Adressbuch zu übernehmen. Danach erfolgt kein automatischer Abgleich mit dem HiPath Xpressions-Adressbuch, sodass Sie selbst für Aktualisierungen sorgen müssen.

## **6.5 Communications Client**

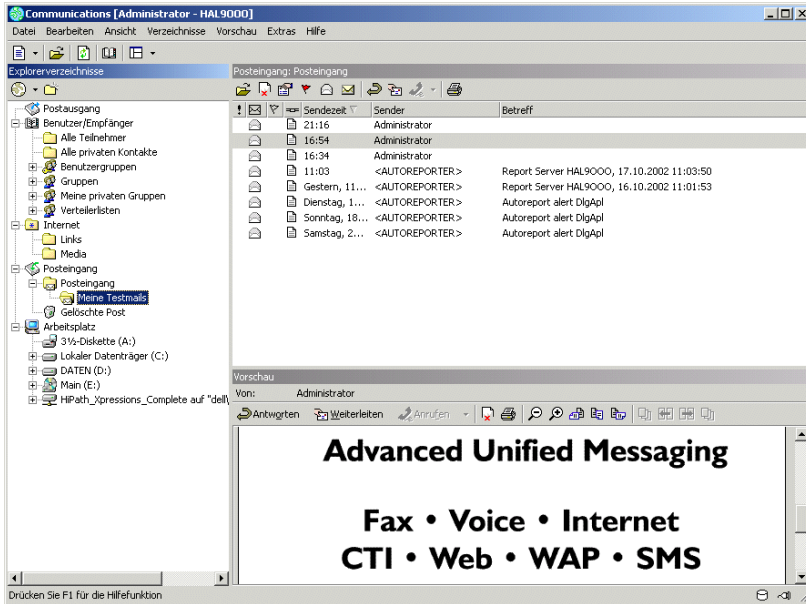
Der HiPath Xpressions Communications Client ist der zentrale Unified Messaging Client für HiPath Xpressions-Systeme ohne Anbindung zu anderen Mail-Systemen.

### **6.5.1 Allgemeine Funktionen**

- Abhängig von der jeweiligen Konfiguration müssen Sie sich am System mit Ihrem Benutzerprofil und Passwort anmelden. Falls auf diesem Client-Rechner nur ein Benutzerprofil eingerichtet ist, dann wird dieses natürlich standardmäßig ausgewählt.
- Der Anmeldevorgang lässt sich automatisieren, indem die Option Kennwort für dieses Profil behalten angewählt wird und ein Kennwort eingegeben wird. Dieses wird bei der Eingabe nicht angezeigt!
- Sie können nachträglich Ihr persönliches Kennwort ändern
- Software-Updates für den Communications Client können dem Benutzer automatisch angeboten werden. Dieser erhält dann beim nächsten Anmelden die Aufforderung den Communications Client jetzt oder später upzudaten.
- Viele Funktionen sind über Tastaturbefehle aufrufbar.
- Kontextmenü zu den wichtigsten Funktionen mit Hilfe der rechten Maustaste.
- Zu allen Funktionen steht eine Hilfe zur Verfügung.
- Ansichtsoptionen (z. B. alternierende Hintergrundfarbe für Journaleinträge)
- komfortabler Fax-Cover- (Fax-Deckblatt) und Fax-Logo-Editor mit vielen grafischen Hilfen, Felder für variable Daten und Texteditor.
- Aktualisieren der lokale XPR-Client-Datenbank. Das heißt, die Datenbank des Clients wird neu mit der des HiPath Xpressions-Servers abgeglichen.
- Aus jedem Funktionsfenster heraus kann gezielt nach einer Empfängeradresse gesucht werden, die bereits in der Datenbank gespeichert ist. Es kann nach einem kompletten Name oder nach Teilen davon gesucht werden und es lassen sich bestimmte Kategorien für die Suche festlegen.
- Im Posteingang, im Postausgang oder auch kombiniert kann nach einer bestimmten Nachricht gesucht werden. Als Suchkriterium kann eine Zeichen- oder Ziffernfolge des Betreffs der entsprechenden Nachricht eingegeben werden.
- Die auf dem XPR-Server abgelegten persönlichen Daten können eingesehen und gegebenenfalls geändert werden. Je nach Systemeinstellung und nach zugewiesener Berechtigung können nur einige Datenfelder bearbeitet werden.

## 6.5.2 Communications Client - Oberfläche

Das Layout des Communications Client ist änderbar. Folgendermaßen könnte standardkonfiguration der Oberfläche des Communications Client aussehen:



Im Bild ist das Posteingangsfenster, das Vorschaufenster und das Explorerverzeichnis in die Oberfläche integriert.



Folgende Fenster können integriert werden:

### **Posteingangsfensters**

Alle eingehenden Nachrichten der Dienste SMS, Fax, Voice und E-Mail werden im Posteingangsfenster aufgelistet und von dort aus weiterbearbeitet.

Es ist möglich später durch das Einrichten neuer zusätzlicher Posteingangsordner und entsprechender Verzeichnisregeln, andere Verteilungswege (Nachrichtenrouting) für die eingehenden Nachrichten definieren.

In allen Journalfenstern kann der Name der Kopfzeile angepasst werden.

### **Postausgangsfensters**

Dieses Fenster zeigt die Nachrichten an, die der Benutzer selbst erstellt bzw. versendet hat. Auch in diesem Fenster stehen Ihnen alle Funktionen zur Verfügung, die Sie schon bei der Beschreibung des Posteingang-Fensters kennengelernt haben. Dazu kommen einige zusätzliche Funktionen, die nur hier Sinn machen.

### **Vorschaufensters**

Im Vorschaufenster sehen Sie sofort, welchen Inhalt eine im Posteingangs- bzw. Postausgangsfenster markierte Nachricht hat. Die im Vorschaufenster zur Verfügung gestellten Funktionen sind abhängig von dem markierten Nachrichtentyp.

### **Explorerverzeichnisse**

Sie können sich ein Fenster erzeugen, das Ihnen ähnlich wie im linken Teil des Windows-Explorers unter anderem die Verzeichnisstruktur des XPR-Systems auf Ihrem lokalen Rechner anzeigt. Hier werden wie im Windows-Explorer folgende „Verzeichnisse“ aufgeführt:

- Posteingang und gelöschte Objekte
- Postausgang
- Arbeitsplatz (alle Laufwerke der PCs)
- Internet Favoriten
- Benutzer-/Empfänger-Verwaltung (Fenster Explorerliste für Administrator)
- Benutzergruppen und Verteilerlisten

In allen Journalfenstern kann der Name des Fensters angepasst werden.

## **6.5.3 Nachrichten erstellen und versenden**

### **6.5.3.1 Nachricht erstellen**

Über die Symbolleiste ist das Erstellen neuer Nachrichten möglich:

- Neue Textnachricht, für eine Textnachricht (E-Mail, Fax und SMS)
- Neue Rich-Text-Nachricht, für Textnachrichten im RTF-Format  
Zur Sprachaufnahme können Sie entweder Ihr lokales Telefonendgerät (sofern die entsprechenden CTI-Funktionen eingerichtet sind) oder alternativ ein an die Soundkarte Ihres Rechners angeschlossenes Mikrofon benutzen. Über eine entsprechende Maske kann die Sprachnachricht aufgenommen oder angehört werden.
- Neuen globalen Kontakteintrag erzeugen (nur mit besonderer Berechtigung möglich)
- Datei öffnen (sinnvoll zum Beispiel für Mail-Vorlagen oder eine eingegangene Nachricht, die Sie vorher lokal gespeichert haben). Die Dateiformate, die hierzu zur Verfügung stehen sind:
  - Textdokumente (TXT usw.),
  - Rich-Text-Dokumente (RTF),
  - HTML-Textdokumente (HTM),
  - Audio-Dateien (Wav usw.),
  - Fax-Dokumente (TIF, FG3, FG4 usw.),
  - Xpressions-eigenes Nachrichtenformat (.PMF).

Bei allen anderen Dateiformaten wird die ausgewählte Datei als Dateianlage im geöffneten Nachrichtenfenster dargestellt.

### **6.5.3.2 Sendeoptionen**

- **CC** (Carbon Copy)
- **BCC** (Blind Carbon Copy)
- **Sendezeit**: Über diese zusätzliche Eingabezeile können Sie durch Einstellen des Datums und der Uhrzeit bestimmen, wann die Nachricht gesendet werden soll.
- **Sendepriorität**: Wie die Auswertung dieser Prioritäten dann vom System abgewickelt wird, hängt von den vom Administrator vorgegebenen Systemeinstellungen ab.
- **Anlagen** anfügen
- **Textformat** wählen: Zur Verfügung stehen Einfaches Textformat (Default) und das Rich-Text-Format.

- Nachricht **erneut versenden**
- **Adresse/ Namen/ Kontakt suchen** (alle vorhandenen Benutzerdatenbanken können durchsucht werden). Es kann auch nach einem enthaltenem Text gesucht werden.

### **6.5.3.3 Adressierung**

<b>Nachrichtentyp</b>	<b>Adressierungsart</b>
E-Mail	für eine Internet-E-Mail, z. B. peter.muster@offline.de[SMTP]
Fax-Nachricht	für eine Nachricht an ein analoges Fax-Gerät, z. B. 12345678[FAXG3]
SMS	für eine Kurznachricht-Mitteilung per SMS (Short Message Service), z. B. 7654321[SMS]

- Interne Adressen werden autovervollständigt und bei Gültigkeit grün dargestellt.
- Es kann eine bevorzugte Versendart (z. B. Fax) eingestellt werden.
- Externe Adressen, d. h. bei Adressen ohne Datenbankeintrag werden die eingegebenen Adressen in roten Buchstaben dargestellt.

### **6.5.3.4 Rundsendelisten/Verteiler**

Unter Benutzer/Gruppen im Fenster Explorerverzeichnisse befindet sich ein Ordner mit der Bezeichnung „Meine privaten Gruppen“, in dem Sie neue Unterverzeichnisse die privaten Rundsendelisten entsprechen erstellen können. Sie stehen nur diesem Benutzer zur Adressierung zur Verfügung. In die Gruppen lassen sich beliebige Teilnehmer per Drag&Drop aus den Benutzer- beziehungsweise Kontaktverzeichnissen aufnehmen.

Der Gruppe ein numerischer Wert zugewiesen werden, um zum Beispiel per Voicemail-Skript adressiert werden zu können.

### **6.5.3.5 Fax-Briefpapier auswählen**

Fax-Briefpapiere sind Fax-Formulare, die Sie für Ihre Fax-Zustellung nutzen können. Sie bestehen im Allgemeinen aus einem Deckblatt (der ersten Seite) und den Folgeseiten. Dabei werden in der Regel mehrere Vorlagen vom Systemadministrator vorbereitet, aus denen Sie dann eine auswählen können. Das Erstellen neuer Fax-Vorlagen ist nur mit administrativen Rechten möglich.

### **6.5.3.6 Neue Rich-Text-Nachricht**

Bei diesem Nachrichtenformat stehen eine Reihe von Formatierungsmöglichkeiten zur Verfügung, die über Symbolleisten ausgewählt werden können. Unter anderem sind dies:

- Absatzeinzug
- Schriftausrichtung (links, mittig, rechts)
- Tabulatoren
- Einfügen von Datum und Uhrzeit
- Schriftgestaltung (z. B. Farbe)

### **6.5.3.7 Postausgang/Sendejournal**

In diesem Fenster werden Ihnen alle Dokumente angezeigt, die Sie selbst erzeugt und übermittelt haben. Weiterhin bietet der Postausgang folgende Funktionen:

- Stornieren der Nachrichtenübermittlung, vorausgesetzt die Übertragung wurde vom XPR-Server noch nicht gestartet.
- Erneut senden
- Nachrichtenstatus: Nachricht zugestellt / nicht zugestellt / in Bearbeitung oder Nachricht gelesen / nicht gelesen (Nachrichten Tracking)
- Empfänger beschreiben (Fenster mit Datenbankeinträgen des Empfängers)

## **6.5.4 Empfangene Nachrichten bearbeiten**

Bei einer eingegangenen Nachricht werden Sie standardmäßig, unabhängig davon in welcher Anwendung Sie sich gerade befinden, automatisch durch ein Pop-Up-Fenster unterrichtet. Dies kann, je nach Einstellung sofort oder mit einem geringen Zeitverzug geschehen.

Zusätzlich können Sie sich akustisch (per Ansage) über einen Nachrichteneingang informieren lassen, wenn Ihr Rechner über eine Soundkarte mit angeschlossenem Lautsprecher verfügt.

### **6.5.4.1 Posteingang**

- Im Fenster **Posteingang** werden alle eingegangene Nachricht unabhängig vom Nachrichtentyp (E-Mail, Fax- oder VoiceMail) angezeigt.
- Nachrichten öffnen sich in einem speziellem Nachrichtenfenster, das mit dem Betreff dieser Nachricht betitelt ist und in dem der Nachrichtentext angezeigt wird. Von hier aus können die nachfolgend beschriebenen Bearbeitungsfunktionen angewendet werden.
- Spezieller Fax-Viewer zur Ansicht und Bearbeitung von Fax-Nachrichten

- Spezielles Fenster zum Anhören einer Sprachnachricht
- Eine Nachricht kann nachträglich wieder als gelesen/ ungelesen markiert werden.
- Nachricht als dringend markiert werden

Die grundlegenden Bearbeitungsfunktionen für E-Mails sind:

- Beantworten
- Allen Antworten
- Weiterleiten
- Dateien an Nachricht anhängen

#### **6.5.4.2 Vorschauenfenster**

Im Vorschauenfenster werden, abhängig vom gerade aktivierten Fenster und dem dort markierten Eintrag, unterschiedliche Informationen angezeigt. So werden die Inhalte der in den Journalfenstern markierten Dokumente des Postein- oder -ausganges oder markierter Kontakte angezeigt:

- Mit Fax-Viewer
- Mit Nachrichter-Player für Sprachnachrichten
- Mit Datenbankfeldern des Kontaktes

Die Bearbeitungsmöglichkeiten richten sich nach den Funktionen, die in den entsprechenden Fenstern sinnvoll und erlaubt sind. Auch aus diesem Fenster können Nachrichten

- beantwortet,
- weitergeleitet,
- gedruckt,
- gelöscht,
- gespeichert,
- Ansichten vergrößert/verkleinert,
- zwischen den Fax-Seiten geblättert

werden.

### **6.5.4.3 Eingegangene Fax-Nachricht bearbeiten**

Es ist keine direkte Fax-Bearbeitung im Vorschauenfenster möglich. Folgende Funktionen der Fax-Bearbeitung stehen beim Öffnen des Faxes - das standardmäßig in einem Fax-Viewer erfolgt - zur Verfügung:

- Gitterlinien, die die Darstellungsseite mit einem Punktraster versehen
- Wechseln zur nächsten/vorherigen/letzten/ersten Fax-Seite
- Darstellungsvergrößerung/-verkleinerung (Zoom)
- Seite drehen
- Markierung bereits eingebrachter Objekte
- Linie erzeugen
- Rechteck oder abgerundetes Rechteck einfügen
- Ellipse einfügen
- Pfeil einfügen
- Text einfügen und formatieren
- Objekte in den Hintergrund/Vordergrund bringen
- Fax-Seite einfügen/löschen
- Fax-Nachricht in zwei Nachrichten aufteilen

### **6.5.4.4 Eingegangene Sprachnachricht bearbeiten**

Ist in Ihrem Posteingang eine Sprachnachricht eingegangen, so können Sie diese in einem separaten Nachrichtenfenster anhören und bearbeiten.

- Die Wiedergabe kann entweder über das an Ihrem Arbeitsplatz befindliche Telefon oder über PC-Lautsprecher/Soundkarte erfolgen.
- Gesamtdauer wird angezeigt
- Aktueller Status der Nachricht (Laufbalken mit Maus veränderbar)
- Wiedergabe stoppen, Pause
- Zum Nachrichtenanfang oder -ende springen
- Zu einer empfangenen Sprachnachricht kann vor dem Weiterleiten ein schriftlicher und/oder ein gesprochener Kommentar (Aufnahme per Telefon oder Soundkarte möglich) an diese angefügt werden.

#### 6.5.4.5 Gelöschte Post

Im Fenster für gelöschten Elemente werden alle Dokumente aufgelistet, die aus dem Posteingangs- und Postausgangsjournalen bereits gelöscht wurden, aber noch eine Zeitlang auf dem HiPath Xpressions Server vorgehalten werden.

#### 6.5.4.6 Das Xpressions-Verzeichnis

Auf Ebene des Posteingangs befindet sich im Explorerverzeichnis zusätzlich das Verzeichnis „Xpressions“. Nachrichten, welche sich in diesem Verzeichnis befinden, werden bei der Nachrichtenabfrage über Telefon zuerst bzw. bevorzugt angeboten. Dieses Leistungsmerkmal ist nur in Verbindung mit dem Voicemail-System *Phonemail* nutzbar. Damit Nachrichten automatisch in das Xpressions-Verzeichnis sortiert werden, muss eine entsprechende Verzeichnisregel definiert werden.

### 6.5.5 Kontakte (Adressbucheinträge) bearbeiten

HiPath Xpressions unterscheidet zwischen einem globalen und einem privaten Adressbuch. Beide werden auf dem XPR-Server gehalten und ermöglichen es so, unabhängig von dem Rechner auf dem man gerade eingeloggt ist, auf diese Daten zuzugreifen. Bearbeitungszugriff auf das globale Adressbuch haben Sie nur dann, wenn Sie mit administrativen Rechten am HiPath Xpressions-System angemeldet sind.

- **Globale Kontakte** werden für alle sichtbar im Fenster **Explorerverzeichnisse** abgelegt. Sie können von dort vom Administrator für globale Kontakte aufgerufen und im Fenster **Explorerliste** dargestellt und editiert werden.
- **Private Kontakte** werden im Fenster **Explorerverzeichnisse** abgelegt. Diese können ebenfalls dort aufgerufen und vom Benutzer im Fenster **Explorerliste** angezeigt und editiert werden.
- Zu jedem Kontakt können **persönliche Bemerkungen**, ähnlich einem Notizbuch abgelegt werden.
- Jedem Kontakt kann eine **bevorzugte Adresse** zugewiesen werden. Hierüber lässt sich festlegen, welcher Dienst für eine Verbindung zu diesem Teilnehmer standardmäßig gewählt wird.
- Suche nach einem Kontakt (das Fenster **Kontakt suchen** wird geöffnet).
- Kontakt, erzeugt einen neuen globalen Kontakteintrag (eventuell nur mit besonderer Berechtigung möglich).

### 6.5.6 Vertretung einrichten

- Durch Aktivierung eines Mailbox-Vertreters können eingehende Nachrichten automatisch an einen anderen Benutzer umgeleitet werden.
- Nachrichten, die an einen Vertreter weitergeleitet wurden, werden **nicht** zusätzlich als Kopie im Posteingang vorgehalten.
- Der Absender einer Nachricht wird nicht darüber informiert, dass seine Nachricht an einen Vertreter weitergeleitet wurde.

### 6.5.7 Communications Client anpassen

Die Bedienoberfläche des XPR Communications Client kann in hohem Grade an die individuellen Bedürfnisse des Benutzers angepasst werden, sodass ein ergonomisches Arbeiten in einer Unified-Messaging-Umgebung gewährleistet ist. Zur Verwaltung der Nachrichten unterstützt Sie ein Posteingangs-Assistent, mit dessen Hilfe Sie Verteilungsregeln erstellen können, die eine ökonomische Verwaltung Ihrer Nachrichten ermöglichen.

#### 6.5.7.1 Layouts der Bedienoberfläche verwalten

Folgende Möglichkeiten stehen zur Veränderung der Bedienoberfläche des Communications Client zur Verfügung:

- Es sollte vom Systemadministrator ein (maximal vier) globale Layouts vordefiniert werden.
- Der Benutzer kann sich weitere vier Layouts gestalten bzw. erstellen.
- Der Benutzer kann zwischen verschiedenen Layouts wechseln.
- Die Layouts können nach dem Anlegen gesperrt werden. Ein Layout zu sperren ist besonders dann sinnvoll, wenn ein versehentliches Verschieben oder Schließen eines Fenster ausgeschlossen werden soll.
- Nach einer Layoutänderung können Sie das ursprüngliche Layout wiederherstellen.
- Anpassung der Spaltenkopfzeile in den Journalfenstern um sich zum Beispiel den Status der Nachricht im Posteingang mit anzeigen zu lassen

#### 6.5.7.2 Verzeichnis- und Markierungsregeln

Mit der Funktion **Posteingangs-Assistent** können über Verzeichnisregeln zum einen eingehende Nachrichten automatisch in bestimmte Verzeichnisse vorsortiert (verschoben) werden, zum anderen lässt sich über Markierungsregeln definieren, dass Nachrichten von einem bestimmten Teilnehmer automatisch im Posteingangsjournal mit einem Markierungsfähnchen versehen werden. Sie können beliebig viele Regeln erstellen, bestehende Regeln ändern oder löschen.



- Eine besondere Bedeutung kommt in diesem Zusammenhang dem Verzeichnis Xpressions (**My Xpressions folder**) zu: Wurde die entsprechende Funktion vom Administrator aktiviert, so werden Ihnen bei Abfrage der Mailbox über Telefon die in diesem Verzeichnis befindlichen Nachrichten zuerst angeboten. Damit automatisch Nachrichten in dieses Verzeichnis verschoben werden, muss eine entsprechende Verzeichnisregel definiert werden.
- Mit Hilfe von Markierungsregeln legen Sie fest, dass Nachrichten von besonderen Absendern gleich mit einem „Wichtig“-Fähnchen versehen im Posteingang angezeigt werden

### **6.5.7.3 Benutzerspezifische Einstellungen**

Dabei können allgemeine Programmeinstellungen, vorgenommen werden.

#### **Druck-Layout bearbeiten**

Hierüber lassen sich verschiedene Optionen einstellen, welche die Darstellungsweise des Druckbildes bei der Ausgabe von Dokumenten aus den Journalfenstern (also den Fenstern **Posteingang**, **Postausgang** oder **Gelöschte Post**) betreffen.

- **Dokumentinformation:** Es ist möglich zusätzliche Informationen, die dieses Dokument betreffen, auf dem Ausdruck einfügen zu lassen und ob diese Informationen oben beziehungsweise unten auf der Seite gedruckt werden sollen.
- **Fax einpassen:** Hierbei kann die Faxseite der Druckseite angepasst werden. Somit wird ein eingehendes Fax auf einer Druckseite ausgegeben.
- **Linker Rand:** Es besteht die Möglichkeit, für die Ausdrücke einen Randbereich zu definieren, damit beim späteren Abheften des gedruckten Dokuments kein Text durch die Lochung verlorengeht.
- **Zusätzliche Information einfügen:** Die Auswahl der gewünschten Informationen, die Sie zum betreffenden Dokument mit ausdrucken wollen, bestimmen Sie, indem Sie die entsprechenden Parameter (und dazu eventuell erläuternden Text) in eine der drei Eingabezeilen eingeben. Dabei steht jede Eingabezeile für eine Zeile auf dem Ausdruck. Eine leere Eingabezeile (egal welche) würde den Infotext auf zwei Druckzeilen reduzieren. Die Parameter werden beim Drucken automatisch durch die auf dem Server zur Verfügung stehenden Daten ersetzt. Folgende Parameter, können Sie in den Eingabezeilen verwenden:
  - Angefallenen Kosten/ Gebühreneinheiten (nur verfügbar, wenn die entsprechenden Daten von der angeschlossenen Telefonnebenstellenanlage übermittelt werden)
  - Kostenstelle
  - Datum und Zeit (Eingangs- beziehungsweise Absendezeit wie sie vom Server gespeichert wurde)
  - Das Format der Nachricht (zum Beispiel Telex, ASCII, Fax G3 usw.)

## **PC User Interface**

### *Communications Client*

- Größe des Dokuments in Bytes
- Nachrichten-ID (eine Identifikations-Nummer, die der Server jeder Nachricht fortlaufend zuteilt)
- Kennung des Absenders oder Empfängers (zum Beispiel bei Fax)
- Bei einer weitergeleiteten Nachricht den ursprünglichen Absender oder Empfängers
- Absender der Nachricht
- Aktuelle Seitennummer
- Gesamtanzahl der Seiten
- Empfänger der Nachricht
- Dienste (Fax, E-Mail usw.)
- Ausführlicher Status der Nachricht
- Betreff der Nachricht
- Erfolg bzw. Misserfolg der Zustellung.

### **Fax-Ausgabegerät auswählen**

Es kann der Drucker ausgewählt werden, auf dem Ihre Fax-Dokumente ausgegeben werden sollen. Dies kann der Windows-Standarddrucker, ein Fax-Gerät oder der HiPath Xpressions-Server-Drucker sein.

### **Allgemeine Einstellungen**

Folgende Einstellungen sind hierbei zugänglich:

- Eigene Telefonnummer
- Lokales Telefon (falls sie gerade an einem anderen Ort sind)
- Sprachnachricht wiedergeben über eigenes oder lokales Telefon
- Sprachnachrichten-Format (A-Law oder m-Law)
- Papiergröße Fax-Briefpapier (A4 oder Letter)
- Nachrichten-Cache nach dem Abmelden löschen

### **Signatur erstellen**

Maximal vier verschiedene Standardsignaturen lassen sich vorbereiten. Davon können dann, je nach Einstellung, die ersten beiden Signaturen automatisch oder eine der vier per Tastaturbefehl an das Textdokument angefügt werden. Es ist einstellbar:

- Signatur nur bei neuen Nachrichten oder auch bei Antworten
- Signatur 1 für externe und Signatur 2 für interne Nachrichten verwenden

### **6.5.8 Internet-Favoriten**

Über die Internet-Favoriten lassen sich Internet-Fenster in die Client-Oberfläche integrieren. Wenn Sie diese Funktion aufrufen, um ein solches Fenster in den Client zu integrieren, erhalten Sie im dazugehörigen Untermenü die Liste Ihrer Internet-Favoriten angezeigt, aus der Sie die gewünschte Internet-Seite selektieren können. Die Bedienungsmöglichkeiten, die in diesem Fenster gegeben sind, entsprechen denen, die Sie von Ihrem Internetbrowser her kennen.

## **6.6 WebClient**

Mit dem HiPath Xpressions WebClient können Sie Ihr Unified Messaging-Postfach via Internet einrichten und benutzen.

Auf den WebClient können Sie z. B. mit dem Microsoft Internet Explorer ab Version 5 oder dem Netscape Navigator ab Version 4.5 zugreifen.



JavaScript muss aktiviert bzw. zugelassen sein; richten Sie Ihren Browser ggf. entsprechend ein oder wenden Sie sich dazu an Ihren Systemadministrator.

### **6.6.1 Übersicht**

Der WebClient ist ein Browser-basiertes Programm zur komfortablen Nutzung Ihrer HiPath Xpressions-Mailbox. Mit Hilfe von übersichtlichen HTML-Seiten können Sie Nachrichten verschiedener Typen erstellen und verwalten.

Unter anderem können Sie

- neue Nachrichten verfassen und als E-Mail, Fax, SMS oder Sprachnachricht senden,
- E-Mails, Faxe, SMS oder Sprachnachrichten empfangen und beantworten,
- Benachrichtigungen bei eintreffenden Nachrichten aktivieren,
- Nachrichten verwalten (sortieren, löschen und weiterleiten),
- Faxe abrufen.

## 6.6.2 Allgemeine Funktionen

### Sprache wählen

Beim ersten Start wird der WebClient in der Standard-Sprache Ihres Servers angezeigt. Sie können noch vor dem Anmelden eine andere Benutzersprache wählen. Die aktuelle Benutzersprache wird durch die Flagge im Symbol WebClient oben links auf der Seite angezeigt.

### Anmelden

Zum Arbeiten mit dem WebClient müssen Sie sich als Benutzer anmelden. Die Anmeldung ist mit Benutzernamen und Kennwort oder mit Telefonnummer/Codenummer und Passwort möglich.

### Login über SSL (Secure Sockets Layer)

SSL (Secure Sockets Layer) beschreibt ein Verschlüsselungsverfahren, das eine gesicherte Verbindung im Internet und die gesicherte Übertragung von Daten gewährleisten soll. SSL sorgt dafür, dass sich Server und Client gegenseitig identifizieren und ihre Daten verschlüsselt austauschen können. Dazu muss der Browser die 128-Bit-SSL-Verschlüsselung unterstützen.

Während die Verbindung besteht, übernimmt SSL die Ver- und Entschlüsselung des Datenflusses. Das bedeutet, dass sämtliche Informationen vollständig verschlüsselt werden.

### Automatisches Abmelden

Wenn Sie länger als zehn Minuten nicht mit dem WebClient arbeiten, werden Sie aus Sicherheitsgründen vom System automatisch abgemeldet. Sie müssen sich dann erneut anmelden. Zehn Minuten sind standardmäßig eingerichtet und ist von der Systemadministration einstellbar.

Natürlich ist jederzeit auch eine manuelle Abmeldung möglich.

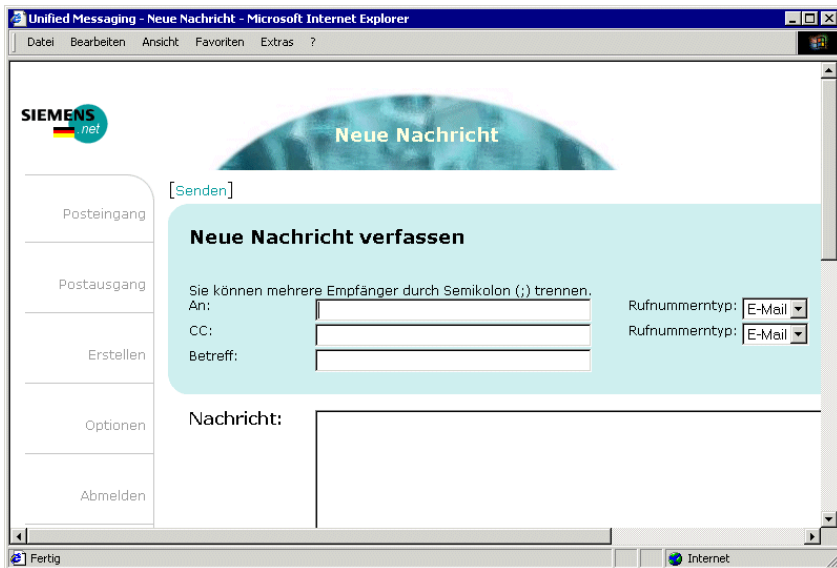
### Hilfe

Der WebClient bietet eine Online-Hilfe, auf die Sie jederzeit zugreifen können, sobald Sie den WebClient gestartet haben.

## 6.6.3 Nachrichten senden

### Nachrichten verfassen

Auf der Seite **Neue Nachricht** können Sie Nachrichten der verschiedenen Typen (E-Mail, Fax, SMS, Sprachnachricht) verfassen.



Das Vorgehen beim Verfassen von Nachrichten ist immer gleich und unabhängig vom Nachrichtentyp. Der von Ihnen eingegebene Text wird vom System automatisch in einen zum Nachrichtentyp passendes Format konvertiert. Dabei gilt zu beachten:

### SMS versenden

Als SMS-Kurznachricht können Sie maximal 140 Zeichen versenden. Alle weiteren Zeichen werden beim Versand abgetrennt. Die aktuelle Zeichenanzahl zeigt der WebClient im Feld SMS-Länge an.

### Sprachnachrichten versenden

Sprachnachrichten geben Sie ebenfalls als Text ein. Der Text wird anschließend vom System in eine Audio-Datei (Dateiformat WAV) umgewandelt. Diese Audio-Datei wird abgespielt, sobald die Telefonverbindung mit dem Anschluss des Empfängers besteht.

### Fax-Abruf

Sie können mit dem WebClient Fax-Nachrichten von Fax-Abruf-Anbietern empfangen. Die abgerufene Fax-Nachricht wird nach Empfang in Ihrem Posteingang abgelegt.

## PC User Interface

### WebClient

#### Dateien einfügen (Anhang)

Dabei ist es vom gewählten Nachrichtentyp abhängig, welche Dateiformate Sie einfügen können:

- E-Mail  
Es gibt keine Einschränkungen, Sie können alle Dateiformate einfügen.
- Fax  
Sie können Bild- und Textdateien verschiedener Formate einfügen. Zur Zeit werden die folgenden Dateiformate unterstützt:
  - \*.bmp - MS Windows Bitmap
  - \*.doc - MS Word 2000
  - \*.epi - Encapsulated Postscript Including Preview
  - \*.eps Encapsulated Postscript
  - \*.gif - Graphics Interchange Format
  - \*.htm - Hypertext Markup Language
  - \*.jpg - Joint Photographers Expert Group
  - \*.png - Portable Network Graphics
  - \*.ppt - MS Powerpoint 2000
  - \*.ps - Postscript
  - \*.tga - Targa File Format
  - \*.tif - Tagged Image File Format
  - \*.xls - MS Excel
- SMS  
An SMS-Kurznachrichten können Sie nur Textdateien im Format \*.txt einfügen.
- Voice  
An Sprachnachrichten können Sie Textdateien oder Sprachdateien einfügen. Es können nur Dateien desselben Typs eingefügt werden. Zur Zeit werden die folgenden Dateiformate unterstützt:
  - \*.wav - MS Windows Sprachdatei
  - \*.doc - MS Word 2000

#### Adressierung

Die Adressierung aus dem Web Client erfolgt sehr einfach durch Auswahl des Nachrichtentypes und Eingabe der Rufnummer oder E- Mail Adresse.

## **Nachricht versenden**

Nach erfolgreicher Übertragung zum Server wird eine entsprechende Meldung angezeigt. Der Status der versendeten Nachricht kann im Postausgang kontrolliert werden.

### **6.6.4 Postausgang**

Diese Seite bietet einen Überblick über alle gesendeten Nachrichten. Sie erhalten zu jeder Nachricht Informationen zu:

- Nachrichtentyp
- Sendestatus (erfolgreich versendet, nicht versendet, Sendevorgang läuft, Nachricht in Sendewarteschleife)
- Empfänger
- Betreff der Nachricht
- Sendedatum (Sortierung auf-/absteigend möglich)
- Nachrichtengröße in Kilo Byte
- Mögliche Aktionen

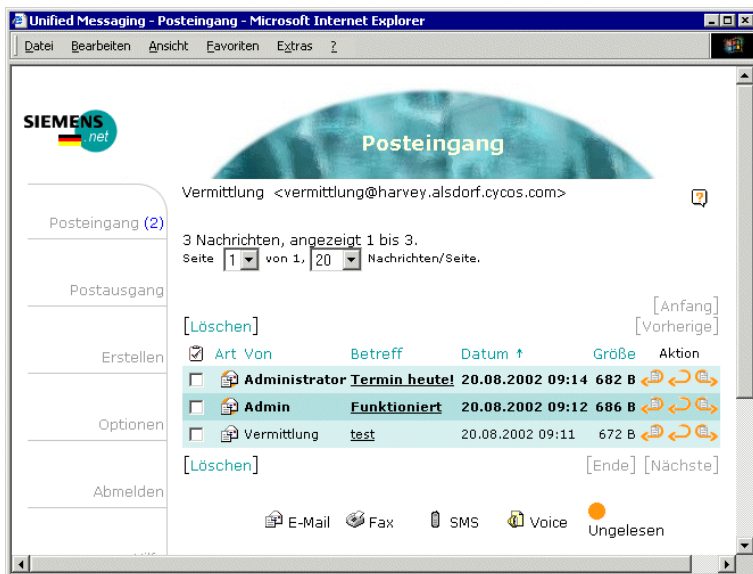
Die Nachrichten im Postausgang können

- gelöscht oder auch
- an weitere Empfänger gesendet werden.

### **6.6.5 Nachrichten empfangen (Posteingang)**

Diese Seite bietet einen Überblick über alle empfangenen Nachrichten. Sie erhalten zu jeder Nachricht Informationen zu:

- Nachrichtentyp (E-Mail, Fax, SMS, Sprachnachricht)
- Absender
- Betreff der Nachricht
- Empfangsdatum
- Nachrichtengröße in Kilo Byte
- Mögliche Aktionen (Weiterleiten, Beantworten)



## Nachrichten sortieren

Beim ersten Öffnen der Seite Posteingang werden die Nachrichten sortiert nach Empfangsdatum angezeigt. Um eine bessere Übersicht zu erhalten, können Sie die Nachrichten spaltenweise sortieren.

## Fax-Nachrichten anzeigen

Die an Ihr Postfach gesendeten Faxnachrichten werden in Bilder umgewandelt. Dabei wird jede empfangene Seite als einzelnes Bild gespeichert. Im Betreff der Faxnachricht wird angezeigt, aus wie vielen Seiten (= Bildern) das Fax besteht. Sie können diese Seite jetzt, wie bei dem verwendeten Browser üblich, ausdrucken.

## Sprachnachrichten abspielen

Die aufgesprochene Nachricht in Ihrem Postfach wird in eine Audio-Datei (Format WAV) umgewandelt, die Sie öffnen und abspielen können. Beim Abspielen wird die Sprach-Nachricht vom Server abgerufen und auf Ihrem Computer gespeichert. Der Windows Media Player wird automatisch gestartet und die Sprach-Nachricht wird abgespielt.



### **Nachrichten weiterleiten**

Empfangene Nachrichten können Sie beliebig oft weiterleiten.

### **Nachrichten beantworten**

Sie können empfangene Nachrichten beantworten. Dabei können Sie auswählen, ob Sie die Nachricht mit oder ohne Kopie der Ursprungsnachricht beantworten möchten.

### **Nachrichten löschen**

Sie können die Nachrichten löschen. Dabei können Sie wahlweise alle oder einzelne Nachrichten löschen. Das Löschen von Nachrichten ist endgültig und erfolgt ohne weitere Sicherheitsabfrage.

## **6.6.6 Optionen**

Sie können Ihre aktuellen Einstellungen des WebClient ansehen und bei Bedarf ändern. Zusätzlich werden einige Informationen angezeigt, die Sie nur ansehen, aber nicht ändern können.

### **Benutzerdaten**

Auf dieser Seite werden Ihre aktuellen Benutzerdaten angezeigt. Sie können die Daten hier nur ansehen, nicht ändern.

### **Kennwort ändern**

Sie können bei Bedarf Ihr Kennwort für den WebClient ändern. Aus Sicherheitsgründen sollte das Kennwort aus mindestens 8 Zeichen bestehen. Sonderzeichen sind ebenfalls möglich. Der WebClient unterscheidet nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung.

### **Sprache auswählen**

Sie können die im WebClient eingestellte Sprache ändern. Die hier getroffene Sprachauswahl betrifft die aktuelle Benutzeroberfläche und die eingestellte Sprache beim Start des WebClient.

### **Benachrichtigungen konfigurieren**

Die Einstellungen für die Benachrichtigungsfunktion über neu eingetragene Nachrichten nehmen Sie auf der Benutzeroberfläche des Client Assistant vor. Wenn Sie auf den entsprechenden Link im WebClient klicken, werden öffnet sich die Seite „Benachrichtigungen“ des Client Assistant.

## **PC User Interface**

### *Client Assistant (CLA)*

#### **Telefon-Kennwort (PIN) für Zugang per Telefon ändern**

Sie können die PIN (Persönliche Identifikations-Nummer) für den Zugriff auf Ihr Postfach per Telefon jederzeit ändern. Als PIN können Sie alle Ziffern von 0 bis 9 verwenden. Die PIN muss aus mindestens 6 und maximal 24 Ziffern bestehen.

#### **Weiterleitung**

Sie können alle eintreffenden Nachrichten automatisch an eine beliebige E-Mail-Adresse weiterleiten. Die automatische Weiterleitung an einen Telefon- oder Faxanschluss ist nicht möglich. Bei aktiver Weiterleitung entfällt die Benachrichtigung per SMS.

#### **POP3-Zugangsdaten**

Sie können bei Bedarf auch mit einem anderen E-Mail-Programm auf Ihr Unified-Messaging-Postfach im HiPath Xpressions zugreifen. Beachten Sie jedoch, dass Ihnen mit einem Standard-E-Mail-Programm nicht die volle Funktionalität zur Verfügung steht, sondern nur die für E-Mails üblichen Funktionen und Eigenschaften.

Auf der Seite POP3-Zugang finden Sie alle Angaben, die Sie benötigen, um mit einem E-Mail-Programm auf Ihr Postfach zuzugreifen.

## **6.7 Client Assistant (CLA)**

### **6.7.1 Übersicht**

Der Client Assistant ist eine komfortable, Web-basierte Anwendung zur individuellen Konfiguration der HiPath Xpressions-Mailbox für Anwender. Mit Hilfe von übersichtlichen Web-Seiten können Sie Ihre persönlichen Einstellungen für E-Mail-, Sprach- und Faxnachrichten entsprechend Ihren Bedürfnissen anpassen.

Mit dem Client Assistant können Sie unter anderem

- Ihre Benutzerdaten kontrollieren und um zusätzliche Angaben ergänzen,
- einen Telefon-Vertreter definieren,
- eine Benachrichtigungsfunktion bei eintreffenden Nachrichten aktivieren,
- Telefonansagen und Begrüßungstexte aufzeichnen und verwalten,
- Nachrichten verwalten (sortieren, löschen, weiterleiten),
- globale Tages- und Wochenprofile für Telefonansagen und Begrüßungstexte einrichten,
- Verteiler und Listen für das Senden von Nachrichten definieren,
- benutzerspezifische Weiterleitungsfunktionen einrichten,

- Fax-Vorlagen für das Senden eigener Faxe verwenden
- sowie Persönliche Kennwörter und Zugangsdaten verwalten.

## 6.7.2 Voraussetzungen

Auf den Client Assistant können Sie mit einem Web-Browser zugreifen z. B. mit dem MS Internet Explorer ab Version 5.0 oder dem Netscape Communicator ab Version 4.72



JavaScript muss aktiviert bzw. zugelassen sein; richten Sie Ihren Browser ggf. entsprechend ein oder wenden Sie sich dazu an Ihren Systemadministrator.

Die Bildschirmauflösung muss mindestens 800 x 600 Pixel betragen.

Es kann beim Client Assistant unter Verwendung eines Proxy-Servers bzw. aktiviertem Caching zu Darstellungsproblemen kommen. Das heißt, es werden alte, nicht mehr gültige Daten angezeigt. Aus diesem Grund sollte möglichst **kein** Caching aktiviert sein.

Bei Bedarf muss der Browser die 128-Bit-SSL-Verschlüsselung unterstützen.

Einige Möglichkeiten werden im Client Assistant nur angezeigt, wenn dies die Konfiguration des HiPath Xpressions hergibt. Auch gibt es Unterschiede bei den Konfigurationsmöglichkeiten zwischen VMS- oder PhoneMail-Benutzern.

## 6.7.3 Allgemeine Funktionen

### Anmelden

Zum Arbeiten mit dem Client Assistant müssen Sie sich mit Ihrem Web-Browser an den Client Assistant anwählen und sich als Benutzer anmelden. Die Anmeldung ist mit Benutzernamen und Kennwort oder mit Telefonnummer/Codenummer und Passwort möglich.

### Anmelden über SSL (Secure Sockets Layer)

SSL (Secure Sockets Layer) beschreibt ein Verschlüsselungsverfahren, das eine gesicherte Verbindung im Internet und die gesicherte Übertragung von Daten gewährleisten soll. SSL sorgt dafür, dass sich Server und Client gegenseitig identifizieren und ihre Daten verschlüsselt austauschen können. Dazu muss der Browser die 128-Bit-SSL-Verschlüsselung unterstützen.

Während die Verbindung besteht, übernimmt SSL die Ver- und Entschlüsselung des Datenflusses. Das bedeutet, dass sämtliche Informationen vollständig verschlüsselt werden.

### **Automatische Abmeldung**

Wenn Sie länger als drei Minuten nicht mit dem Client Assistant arbeiten, werden Sie aus Sicherheitsgründen vom System automatisch abgemeldet. Sie müssen sich dann erneut anmelden.

Eine manuelle Abmeldung ist natürlich jederzeit möglich.

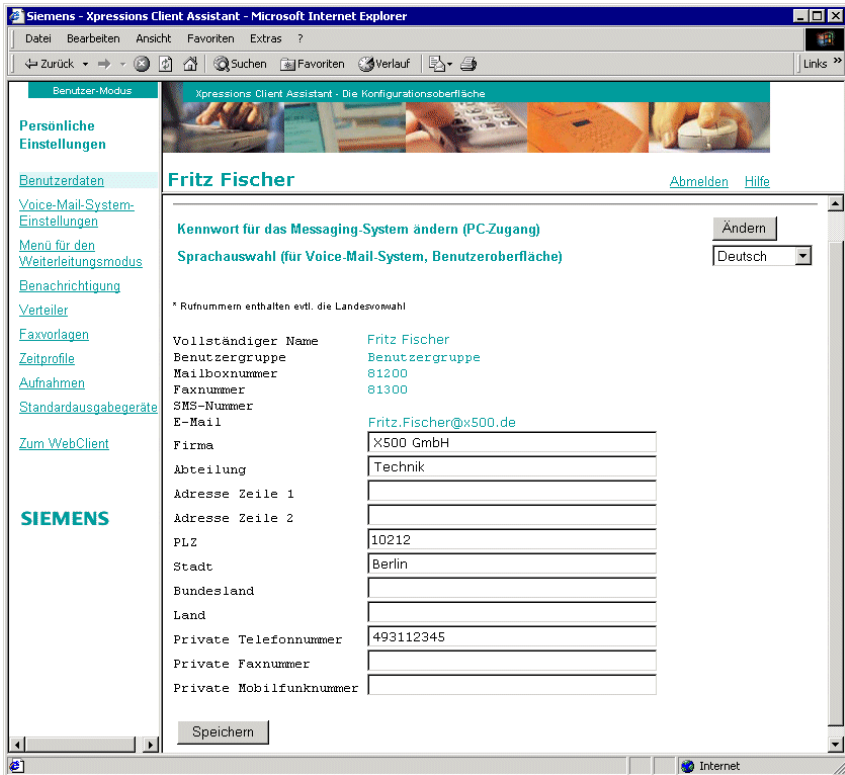
### **Hilfe**

Der Client Assistant bietet eine Online-Hilfe, auf die Sie jederzeit zugreifen können, sobald Sie den Client Assistant gestartet haben.

## **6.7.4 Benutzerdaten**

Auf der Seite **Benutzerdaten** werden verschiedene Informationen zu Ihrem HiPath Xpressions-Benutzerkonto angezeigt. Abhängig von der Konfiguration des Client Assistant können Sie einige der Angaben ändern. Im Beispiel unten können Sie neben Kennwort und Sprache Ihre Benutzerdaten bzgl. Firma, Abteilung, Telefonnummer etc. ändern oder ergänzen. Diese Informationen erscheinen beispielsweise in Ihrem Fax-Adresskopf.

Die hier vorgenommenen Eingaben werden in der Xpressions-Systemdatenbank gespeichert und Ihrem Benutzerprofil hinzugefügt, sodass bei der Adressbuchsuche diese als zusätzliche Suchparameter verwendet werden können.



## Eigenes Kennwort ändern

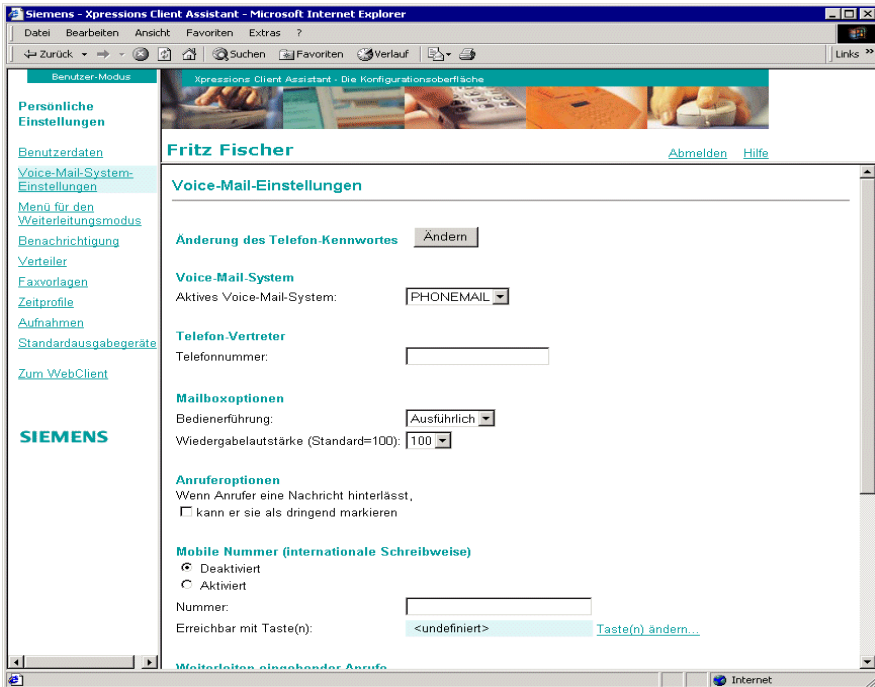
Es ist hier möglich, das Kennwort für den HiPath Xpressions-Zugang zu ändern. Dies betrifft das Kennwort des Benutzernamens, nicht das Telefon-Passwort.

## Sprache wählen

Die Sprache beim ersten Start des Client Assistant ist abhängig von der Standardsprache des Systems. Sie können sofort nach dem Anmelden eine andere Benutzersprache wählen. Die hier getroffene Sprachauswahl betrifft alle sprachrelevanten Funktionen (z. B. die Benutzeroberfläche des Client Assistant und die Standardansagen Ihrer Sprachbox). Die Liste der verfügbaren Sprachen ist abhängig von der Konfiguration des Systems und kann hier nicht geändert werden.

## 6.7.5 Voicemail-System-Einstellungen

Auf dieser Seite können Sie verschiedene Einstellungen für Ihrer persönlichen Voice-Mailbox vornehmen.



### Telefon-Kennwort ändern (PIN)

Sie können Ihr Telefon-Kennwort (PIN) für den Zugriff auf Ihre Sprachbox ändern. Zulässig sind alle Ziffern von 0 bis 9; das Kennwort selbst muss aus mindestens vier Ziffern bestehen, sofern keine vom Standard abweichende Konfiguration vorgenommen wurde. Das Kennwort kann aus maximal 23 Zeichen bestehen. Geprüft wird das Kennwort auf

- Kennwortlänge (zu kurz/zu lang),
- ungültige Zeichen (Buchstaben/Sonderzeichen),
- konstante Nummernfolgen, z. B. 444444,
- auf- oder absteigende Nummernfolge wie 12345 oder 654321,

- enthält eigene Telefon- oder Voice Box-Nummer,
- enthält Vanity-Nummer,
- PIN wurde bereits zu einem früheren Zeitpunkt verwendet,
- PIN ist gleich Default-PIN (0000).

### **Voicemail-System wählen**

Sofern in Ihrem HiPath Xpressions-System zwei Voicemail-Systeme verfügbar sind, können Sie über das Listfeld **Aktives Voicemail-System** zwischen PhoneMail und VMS wählen.

### **Telefon-Vertreter einrichten**

Sie können eine Durchwahlnummer angeben, zu der die an Sie gerichteten Anrufe bei Bedarf weitergeleitet werden. Die hier eingegebene Nummer wird genutzt, wenn die Weiterleitung auf den Telefon-Vertreter im Voicemail-System aktiviert wurde.

Ihr Vertreter kann Teilnehmer am HiPath Xpressions Server, an Ihrer Telefonnebenstellenanlage, oder ein externer Teilnehmer sein (für die Eintragung einer externen Nummer als Vertreter ist eine Amtsberechtigung erforderlich). Ist der Vertreter ein interner Teilnehmer, können Sie die Rufnummer in Kurz- (d. h. als Nebenstellenummer) oder in Langform eingeben (z. B. 32323 oder +49 89 722 32323). Andernfalls geben Sie die Rufnummer in internationaler Form ein. Die maximale Länge der Rufnummer beträgt 22 Ziffern.

### **ausführliche oder kurze Bedienungsführung (nur für PhoneMail-Teilnehmer)**

Sie können für die Bedienungsführung Ihrer Sprach-Mailbox eine ausführliche oder eine kurze Ansageform sowie die relative Wiedergabelautstärke festlegen.

- Beispiel für eine ausführliche Ansage: „Zur Korrektur wählen Sie Stern“.
- Beispiel für eine kurze Ansage: „Korrektur mit Stern“.

### **Anruferoptionen “dringend” (nur für PhoneMail-Teilnehmer)**

Sie können Anrufern Optionen zur Kennzeichnung ihrer Nachrichten anbieten. Anrufer haben dann die Möglichkeit, die hinterlassene Nachricht als **dringend** zu markieren.

### **Mobile Nummer (Weiterleitungsmodus; nur für PhoneMail-Teilnehmer)**

Die Funktion **Mobile Nummer** ermöglicht Ihnen Weiterleitungen zu definieren, die der Anrufer per Telefontasteneingabe auslösen kann. Eine genauere Beschreibung finden Sie im folgenden Abschnitt 6.7.6, “Weiterleitungen einrichten (nur für PhoneMail-Teilnehmer)”

## **Weiterleiten eingehender Anrufe**

Unabhängig von den eingestellten Optionen Ihres Voicemail-Systems haben Sie die Möglichkeit, eingehende Gespräche **direkt** auf ein anderes Telefon, auf die eigene Durchwahl oder direkt zu Ihrer persönlichen Ansage weiterzuleiten. Die Weiterleitung erfolgt sofort und ohne Anruferaktion.

## **Nachrichten am Telefon bearbeiten (Persönliche Filter für Nachrichten setzen)**

Sie können für die telefonische Wiedergabe von Nachrichten Filter setzen, so dass bei Abfragen der Voicebox nur bestimmte Nachrichten wiedergegeben werden.

Sie können je bei Sprach-, Fax- oder E-Mailnachrichten wählen zwischen

- keine Nachrichten in Voicemailbox anbieten,
- nur neue Nachrichten in Voicemailbox anbieten,
- alle Nachrichten in Voicemailbox anbieten.

Standardmäßig wird dabei auf Nachrichten des Posteingangsordners des Xpressions-Server zurückgegriffen.

Es kann der Ordner **Xpressions (nur in PhoneMail verfügbar)** aktiviert werden. Bei einer Anbindung an Microsoft Exchange oder Lotus Notes werden auch die im Ordner Xpressions bzw. im gleichnamigen Posteingangsfenster abgelegten Nachrichten bei der Wiedergabe berücksichtigt (Dieses Leistungsmerkmal wird auch „My Xpressions Folder“ genannt).

## **6.7.6 Weiterleitungen einrichten (nur für PhoneMail-Teilnehmer)**

Eine Weiterleitung kann sowohl auf interne oder externe Ziele erfolgen, oder auch eine Aktion auslösen, wie zum Beispiel den Wechsel auf eine andere Mailbox oder dem Anrufer den Zugriff auf die eigene Mailbox ermöglichen (Call Back Access).

Sie können mehrere Weiterleitungen mit unterschiedlichen Ausprägungen (Aktionen) erstellen und dem Anrufer zur Verfügung zu stellen, wobei jeder Weiterleitung eine eigene Tastennummer innerhalb des Nummernbereiches 0 bis 9 sowie \* und # zugeordnet wird. In Ihrer Sprachansage teilen Sie dem Anrufer die entsprechende Tastennummer mit – Sie müssen dies in einer gesonderten Ansage vornehmen. Betätigt der Anrufer nach Abhören des Textes die von Ihnen definierte Tastennummer, erfolgt eine Weiterleitung mit der von Ihnen vorgegebenen Aktion.

Sie können zunächst entscheiden, welchen Anruftertyp Sie weiterleiten möchten, z. B.

- interne Anrufe,
- externe Anrufe,
- Anrufe außerhalb der Geschäftszeit,



- alternative Ansage (Es erfolgt eine Weiterleitung aller eingehenden Anrufe.).

Im nächsten Schritt bestimmen Sie sowohl die Tastennummer, die der Anrufer betätigen muss, als auch die Aktion der Weiterleitung.

Die nachfolgende Tabelle beschreibt die zur Auswahl stehenden Aktionen:

Aktion	Beschreibung
Auflegen	Betätigt der Anrufer die entsprechende Tastennummer, wird das Gespräch getrennt.
Rückrufmodus	Ermöglicht dem Anrufer den Zugriff auf Ihre Mailbox (Call Back Access analog zur „Briefkastenlampe“ an Ihrem Endgerät).
Kontrollmodus	Ermöglicht den Wechsel auf eine beliebige Mailbox, um dort beispielsweise Nachrichten abzurufen (Guest Access ).
Anrufbeantwortermodus	Führt in den Anrufbeantwortermodus, sodass eine Nachricht aufgesprochen werden kann.
Mobile Nummer	Leitet weiter auf eine voreingestellte mobile Nummer.
Vermittlung	Die Nummer der Vermittlung ist voreingestellt und führt eine Weiterleitung auf den zentralen Vermittlungsplatz durch.
Pager ansprechen	Der Anrufer gibt nach Betätigen der entsprechenden Tastennummer eine Signalisierung auf Ihren Pager aus.
Telefon-Vertreter	Führt eine Weiterleitung auf einen von Ihnen angegeben Vertreter aus; geben Sie hierzu die entsprechende Nummer im nebenstehenden Eingabefeld ein.
Begrüßung überspringen	Ermöglicht dem Anrufer das Überspringen der Begrüßung.
Nummer wählen	Ermöglicht eine Weiterleitung auf eine beliebige Telefonnummer. Wird vom Anrufer die entsprechende Tastennummer betätigt, erfolgt eine sofortige Verbindung zu der hier angegebenen Telefonnummer.



Vergessen Sie nicht, Ihre Anrufer über Ihre individuelle(n) Tastennummer(n) mit entsprechenden Sprachansagen zu informieren.

Auf der Seite Voicemail-System-Einstellungen unter **Mobile Nummer** werden Ihnen die Tastennummern und die Zielnummer angezeigt.

## 6.7.7 Benachrichtigungen einrichten

Sie können die automatische Benachrichtigung bei neu eingetroffenen Nachrichten aktivieren. Dabei können Sie die Art der Nachricht und den Weg der Benachrichtigung auswählen. Das System informiert Sie dann auf dem gewünschten Weg über die neu eintreffenden Nachrichten.

### Briefkastenlampe (MWI/CTI Lampe)

Sie können einstellen, bei welchen neu eingetroffenen Nachrichten-Typen (E-Mail, Faxnachrichten, Sprachnachrichten oder SMS) die Briefkastenlampe an Ihrem Telefon aufleuchten soll.

### Benachrichtigung höchstens alle (in Minuten)

Es kann eingestellt werden, in welchem maximalen Zeitabstand Sie benachrichtigt werden möchten. Wenn Sie Benachrichtigung höchstens alle (in Minuten) ein Zeitintervall von 30 Minuten festgelegt haben, wird alle 30 Minuten in Ihrem Postfach nach neu eingetroffenen Nachrichten gesucht. Sind innerhalb des eingestellten Zeitintervalls von 30 Minuten z. B. fünf neue Nachrichten eingetroffen, wird am Ende des Zeitintervalls eine Benachrichtigung an Sie versendet, die Sie über die Anzahl der in den letzten 30 Minuten neu eingetroffenen Nachrichten informiert (in diesem Fall fünf).

### Neue individuelle Benachrichtigung erstellen

Es ist möglich individuell Benachrichtigung für neue Nachrichten einzurichten, z. B. per SMS oder an das Telefon Zuhause.

- Es können mehrere Benachrichtigungen eingerichtet werden.
- Sie können das **Gerät wählen**, an das die Benachrichtigung versendet werden soll. Zur Auswahl stehen hier:
  - SMS (Benachrichtigung per SMS auf Ihr Mobiltelefon)
  - MWI/CTI-Lampe (an beliebigen Telefon leuchtet die Briefkastenlampe zur Benachrichtigung)
  - E-Mail (Benachrichtigung durch Versenden einer E-Mail)
  - Anruf auf Bürotelefon, Heimtelefon oder auch ein externes Telefon (User Outcall: Man erhält am eingestellten Apparat die Ansage: „Neue Nachricht für Benutzer 'Fritz'“)
  - Wenn für das jeweils ausgewählte Gerät bereits eine Nummer/Adresse in Ihrer Benutzerdatenbank vorhanden ist, wird diese automatisch in das Eingabefeld Nummer/Adresse eingetragen. Ist kein Datenbankeintrag vorhanden, müssen Sie die Nummer/Adresse manuell in das Eingabefeld eintragen.
- Sie können auswählen, bei welchem **Nachrichten-Typ** Sie eine Benachrichtigung erhalten möchten. Zur Auswahl stehen hier:

- Alle Nachrichten (Benachrichtigung bei neuen Nachrichten des Typs „E-Mail“, „Fax“ oder „Sprachnachricht“)
- E-Mail (Benachrichtigung nur bei neuen Nachrichten des Typs „E-Mail“)
- Fax (Benachrichtigung nur bei neuen Nachrichten des Typs „Fax“)
- Sprachnachrichten (Benachrichtigung nur bei neuen Nachrichten des Typs „Sprachnachricht“)
- Für den ausgewählten Nachrichten-Typ können Sie zudem bestimmen, ob Sie nur über neue Nachrichten informiert werden wollen, die das Attribut „dringend“ besitzen
- Wenn die Benachrichtigung an das ausgewählte Gerät fehlschlagen sollte, können Sie mit der Schaltfläche **bei Misserfolg** bis zu zwei alternative Benachrichtigungsgeräte definieren.
- Sie können einen oder mehrere **Zeitbereiche** zwischen 0 und 14 Uhr definieren. Die Zeitbereiche werden der Reihe nach abgearbeitet.
- Sie können festlegen, an welchen **Wochentagen** Sie die Benachrichtigungsfunktion benutzen möchten.

### **6.7.8 Verteiler anlegen**

Sie können mit dem Client Assistant schnell und komfortabel bis zu neun **persönliche Verteiler** erstellen und verwalten. Ein persönlicher Verteiler ist eine Zusammenstellung von Kontakten. Er stellt ein einfaches Instrument zum Senden von Nachrichten an eine Gruppe von Personen dar. Darüber hinaus können Sie festlegen, dass Nachrichten, gleich ob es sich um E-Mail-, Sprach-, Fax- oder SMS-Nachrichten handelt, auch über die Telefon-Bedienoberfläche an einen Verteiler gesendet werden können.

Abhängig von der Systemkonfiguration haben Sie ggf. auch die Möglichkeit, **öffentliche Verteiler** zu bearbeiten. Die Bearbeitung von persönlichen und öffentlichen Verteiler ist identisch.

Sie können dem persönlichen Verteiler auch einen **persönlichen gesprochenen Namen** geben. So wird das Handling mit Verteilern über die Telefon-Bedienoberfläche sehr vereinfacht. (Siehe Abschnitt 6.7.11, „Aufnahmen erstellen Ansagen“)

Verteiler können jederzeit im CLA oder am Telefon oder im Communications Client bearbeitet oder erweitert werden. Um Adressen einem Verteiler im CLA hinzuzufügen, können die HiPath Xpressions **Benutzer aus einer Liste** gewählt werden, weitere, ggf. auch externe Adressen für den Verteiler (z. B. E-Mail-Adressen) können auch manuell in den Verteiler aufgenommen werden.

Verteiler können auch geschachtelt werden, das heißt es kann ein **Verteiler in einen anderen Verteiler** aufgenommen werden. Wenn eine Person dadurch mehrfach in die Mitgliederliste aufgenommen wird, wird Sie bei der Verteilung von Nachrichten trotzdem nur einmal berücksichtigt.

### 6.7.9 Fax-Vorlagen

Sie können auswählen, welche Fax-Vorlage Sie für Ihre Faxe verwenden wollen. Zur Auswahl stehen Ihnen hier die mit dem HiPath Xpressions **Client** erstellten Fax-Vorlagen. Sie können sich die verfügbaren Fax-Vorlagen hier in einer Vorschau ansehen, aber keine neuen Fax-Vorlagen erstellen.

### 6.7.10 Zeitprofile

Mit Hilfe von Zeitprofilen können Sie festlegen, wann und mit welchen Sprachansagen Ihre Mailbox auf eingehende Anrufe reagieren soll. Die Sprachansagen, die in diesem Dialog in das Zeitprofil integriert werden, müssen zuvor im Menü Aufnahmen (siehe Abschnitt 6.7.11, "Aufnahmen erstellen Ansagen") erstellt werden.

Sie können für **jeden Wochentag** ein individuelles Zeitprofil erstellen, indem Sie einen Wochentag die entsprechenden Ansagen bzw. Ansageoptionen zuordnen.

Wenn Sie für den gesamten Wochenzeitraum ein einheitliches Zeitprofil verwenden möchten, erstellen Sie lediglich ein Zeitprofil für Montag und wählen die Option **Einstellungen für Montag auf die ganze Woche anwenden**.

Mit der Option **Benutze Systemeinstellungen** wird ein systemweites Zeitprofil verwendet, welches Ihr Administrator erstellt hat.

In den von Ihnen **nicht** definierten Zeiträumen verwendet die Voicebox die vorgesehenen globalen Systemansagen.

Folgende Optionen und Ansageeinstellungen können vorgenommen werden:

- **Keine Nachrichtenaufnahme erlaubt:** Ist diese Option aktiviert, wird einem Anrufer nur ein Ansagetext vorgespielt. Er hat keine Möglichkeit, eine Nachricht in Ihrer Mailbox zu hinterlassen.
- **Ansage nicht unterbrechbar:** Bei dieser Option ist es nicht möglich, eine Ansage durch drücken einer Telefontaste zu unterbrechen. Eine Ansage wird erst komplett abgespielt, bevor man mit den Telefontasten weiterarbeiten kann.
- **Ansagenarten:** Im Bereich Ansagen können Sie persönliche Ansagetexte für verschiedene Anrufarten vergeben:
- **Ansage für internen Anruf**
- **Ansage für externen Anruf**

- **Ansage bei besetzt**
- **Alternative Ansage:** Eine alternative Ansage wird unabhängig vom Anruftyp (intern, extern, besetzt) abgespielt. Wenn Sie hier eine Ansage einstellen wird bei einem eingehenden Anruf ausschließlich diese Ansage verwendet. Eventuell eingestellte Ansagen für interne Anrufe, externe Anrufe oder Anrufe bei besetzt werden durch diese Einstellung außer Kraft gesetzt.
- **Ansage außerhalb der Geschäftszeit:** Wählen Sie hier die Ansage aus, die abgespielt werden soll, wenn ein Anruf außerhalb der eingestellten Geschäftszeiten eingeht. Es kann für jeden Wochentag ein Zeitraum für die Geschäftszeiten eingestellt werden. In den von Ihnen nicht definierten Zeiträumen verwendet die Mailbox die vorgesehenen Systemansagen.

### 6.7.11 Aufnahmen erstellen Ansagen

Sie können für Ihre Mailbox folgende ansagen aufnehmen:

- maximal neun Begrüßungsansagen (persönliche Ansagen)
- persönliche Namensansage
- Namensansage für einen Verteiler

Für die Aufnahme können Sie beispielsweise das an Ihrem Arbeitsplatz befindliche Telefon oder ein Mobiltelefon benutzen. Darüber hinaus können Sie eine speziell für diesen Zweck erstellte Sprachdatei verwenden.

Aufgenommene Ansagen können Sie jederzeit mit dem Client Assistant oder über die Telefon-Bedienoberfläche bearbeiten oder löschen.

Diese Möglichkeit der persönlichen Namensansage ist nur dann verfügbar, wenn bisher noch keine Ansage aufgenommen wurde. Bereits aufgenommene Namensansagen können Sie aber wie normale Ansagen bearbeiten oder löschen.

### 6.7.12 Standardausgabegeräte

Über die Seite Standardausgabegeräte ändern Sie den Namen des Druckers für die (ggf. automatische) Ausgabe für empfangene Faxe und definieren Standard-Ausgabegeräte.

#### **Eingabeaufforderung**

Drucker für automatische Kopie

#### **Beschreibung**

Hier werden die Netzwerk-Drucker aufgelistet, die in HiPath Xpressions eingerichtet wurden. Es kann aktiviert werden, dass eingehenden Faxe automatisch auf einem Drucker ausgegeben werden.

<b>Eingabeaufforderung</b>	<b>Beschreibung</b>
Standardausgabedrucker	Wählen Sie hier den Namen eines Netzwerk-Druckers aus, auf dem Sie ihre empfangenen Faxnachrichten ausdrucken wollen. Dieser Drucker wird angesprochen, wenn Sie über die Telefonbedienoberfläche eine Fax- oder E-Mail-Nachricht auf Ihren Standarddrucker ausgeben.
Nummer des Standard-Fax-Ausgabegeräts	Es kann die Rufnummer des Faxgeräts angegeben werden, das an Ihrer Nebenstellenanlage als Ihr Standardfaxgerät eingerichtet wurde. Dieses Faxgerät wird angesprochen, wenn Sie über die Telefon-Bedienoberfläche ein Fax auf Ihr Standardfaxgerät ausgeben.

### **6.7.13 Zum WebClient wechseln**

Sie können aus dem Client Assistant direkt auf den Web-Client, Ihr Messaging-Postfach, zugreifen. Da Sie bereits am System angemeldet sind, müssen Sie sich für den Web-Client nicht erneut anmelden.

Ein Weg zurück ist jedoch nicht möglich.

### **6.8 My Xpressions Folder**

Im E-Mail-System kann sich jeder Benutzer eine separate Mappe vom Typ Posteingangs-Ordner mit dem Namen „Xpressions“ anlegen. In dieser Mappe können über den Regelassistenten gezielt Nachrichten gesammelt oder kopiert werden, welche die definierten Bedingungen erfüllen. Speziell beim Einwählen vom Telefon wird der Vorteil ersichtlich, weil nun diese Mappe als erster Posteingangs-Ordner angeboten wird, und nicht alle Nachrichten der Reihe nach. Dieses ermöglicht wichtige Nachrichten herauszufiltern und kürzere Reaktionszeiten. In dieser Mappe wird nach neuen und gelesenen Nachrichten unterschieden.

## **7 Benachrichtigungen**

### **7.1 Überblick**

HiPath Xpressions stellt Funktionen bereit, mit denen Benachrichtigungen (Notification) für beliebige neu eingegangene Nachrichten erzeugt werden können. Benachrichtigungen sind servergenerierte Meldungen, die an beliebige Endgeräte gesendet werden können, um auf neue Nachrichten aufmerksam zu machen. Dies kann zum Beispiel per MWI (häufig auch als Briefkastenlampe am Telefon bezeichnet), SMS oder durch einen Anruf über PhoneMail oder VMS beim Benutzer (User Outcall) erfolgen. Für welche Art von Nachrichten eine Benachrichtigung erzeugt wird und wohin diese gesendet werden soll, ist vom Benutzer frei definierbar.

HiPath Xpressions stellt folgende Möglichkeiten bereit, um Benachrichtigungen zu definieren:

- Benachrichtigungen können abhängig vom Nachrichtentyp erzeugt werden.
- Einstellung eines Zeitraums. Innerhalb dieses Zeitraums erfolgt nach einer erfolgten Benachrichtigung keine weitere Benachrichtigung, selbst wenn weitere neue Nachrichten eingehen.
- Definition des Zieles, an das die Benachrichtigung geht. Dabei ist es möglich, einzelne Geräte oder mehrere Geräte parallel zu adressieren.
- Zwei alternative Ziel-Definitionen können eingerichtet werden, die der Reihe nach aktiviert werden, falls die Benachrichtigung fehlschlagen sollte.
- Für jeden Nachrichtentyp lässt sich definieren, ob eine Benachrichtigung nur dann erzeugt wird, wenn die Nachrichten als „Dringend“ gekennzeichnet sind.
- Definition von Zeitbereichen, in denen Benachrichtigungen gesendet werden.

Diese Einstellungen kann der Benutzer im Client Assistant tätigen (Abschnitt 6.7, „Client Assistant (CLA)“) und teilweise auch über PhoneMail oder VMS (Abschnitt 2.4, „Funktionalität von PhoneMail bzw. VMS“).

Folgende Dienste können zur Adressierung verwendet werden:

- MWI/Briefkastenlampe (MWI)
- Mobiltelefon (SMS)
- E-Mail (SMTP)
- User Outcall (Systemanruf/Outcall Access)
- Pager Call (PAGER) (Dieses Leistungsmerkmal wird nur in den USA unterstützt.)
- Pager Text (PAGER) (Dieses Leistungsmerkmal wird nur in den USA unterstützt.)

## Benachrichtigungen

MWI

### 7.2 MWI

Jeder Benutzer kann bestimmen, ob er neue Sprach-, Fax- und E-Mail-Nachrichten über die Briefkastenlampe am Telefon signalisiert haben will. Zu jedem dieser Nachrichtentypen kann er festlegen, ob er bei neuen oder nur bei neuen dringenden Nachrichten per Briefkastellampe informiert werden will.

Beim MWI-Protokoll wird gegebenenfalls auch ein zusätzlicher Benachrichtigungstext ins Display des Telefons geschrieben. Bei PhoneMail erhält man beim Abheben des Hörers eine akustische Ansage über das Vorhandensein einer neuen Nachricht (Hicom/HiPath Feature).

Über **Briefkastentaste** → **Ausgeben** sich der Benutzer sofort über den Callback Access mit seiner Mailbox verbinden lassen.

Die MWI-Funktionalität ist eingeschränkt bei der Verwendung von:

- Beim Lesen von neuen Nachrichten in POP3/IMAP4-Internet-E-Mail-Clients.
- Beim Lesen von neuen Sprach- oder Fax-Nachrichten in fremden E-Mail-Systemen ohne Inbox-Replikation (Unified Messaging, nicht Integrated Messaging).
- Bei Telefonanlagenanschluss ohne CorNet-N/NQ Protokoll nur über ein zusätzliches Modem möglich. Bezüglich der Einrichtung der MWI in der Hicom/HiPath siehe im Abschnitt 14.3.2, "Message Waiting Indication".

### 7.3 SMS

Der Benutzer kann sich auch mit einer SMS an GSM-basierte Mobiltelefone (nur GSM900- und GSM1800-Netze) über eine neu eingetrafene Nachricht informieren lassen.

Dabei hat der HiPath Xpressions-Administrator die Möglichkeit einen individuellen max.160 Zeichen langen Standardtext zu verfassen, mit der User benachrichtigt wird. In diesem SMS-Text sollte die Callback-Access-Rufnummer auftauchen, da sie sich so über die Rückruffunktion einer markierten Rufnummer in einer SMS (unterstützen viele Mobiltelefone) sofort mit der Mailbox verbinden lassen können. Der SMS-Benachrichtigungstext kann natürlich auch individuell an viele anderen Sprachen verfasst werden.

Mehr über die SMS-Funktionalität des HiPath Xpressions kann im Kapitel 4, "SMS-Dienst" nachgelesen werden.

### 7.4 User Outcall

Bei dieser Benachrichtigungsfunktion wird der Benutzer auf einem beliebigen Telefon angerufen, wenn eine neue Nachricht eintrifft. Danach kann man sich sofort am Voicemail-System anmelden und die neuen Nachricht direkt anhören, bearbeiten oder zum Beispiel auf ein lokales Fax-Gerät weiterleiten.



Im Rahmen der Erreichbarkeit kann der User definieren, ob er bei allen Nachrichten oder nur Voice/Fax oder E-Mail oder nur bei dringenden Nachrichten angerufen werden möchte, um auf eingegangene Nachricht schnell reagieren zu können.

## **7.5 Pager**

Benachrichtigungen können auch für Pager und Textpager eingerichtet werden.

Pager sind Geräte, über die man eine Benachrichtigung erhalten kann. Im einfachsten Fall kann dies ein einfaches akustisches Signal sein, ein Gerät mit einem Display, auf dem man eine Rufnummer für einen Rückruf angezeigt bekommt oder man bekommt eine Sprachnachricht übermittelt. Für diese Pager-Dienste gibt es Service Provider, die entsprechende Dienste anbieten. Diese stellen dann für die bei ihnen angemeldeten Pager einen Zugang über ein Paging-Terminal zur Verfügung, bei dem man anrufen kann und auf eine ganz bestimmte Art den gewünschten Pager adressieren muss. Diese Art der Adressierung weicht von Paging-Terminal zu Paging-Terminal voneinander ab, sodass man dies jeweils konfigurieren muss.

Wenn das Pager-Protokoll in HiPath Xpressions an eine Durchwahlnummer gebunden ist, hat man auch die Möglichkeit, über PhoneMail oder VMS den Ruf zu einem konfigurierten Pager auszulösen.

## **Benachrichtigungen**

*Pager*

## 8 Netzwerk-Integration

### 8.1 Verteiltes System mit HiPath Xpressions

Wird die Installation eines HiPath Xpressions-Servers auf mehrere Rechner verteilt, so spricht man von einem verteilten System bzw. von einem Distributed System.

Es wird bei einem verteilten System zwischen Kernel-System (Kernel Server), das nur einmal vorhanden sein darf und einem oder mehreren dazugehörigen Satelliten-Systemen (Satelliten Server) unterschieden. Der Vorteil des verteilten Systems liegt primär in der Skalierbarkeit der Hardware-Ressourcen.

Prinzipiell können annähernd alle Hardware-Komponenten und deren Transportprotokolle (ISDN, TCP/IP, Dlg APL, IP APL etc.) auf ein oder mehrere Satelliten verteilt werden, jedoch werden hier nur zwei Konfigurationen betrachtet:

- Ein oder mehrere Satelliten, auf welchen jeweils Dialogic- oder Eicon-Hardware installiert ist und die dafür erforderlichen Komponenten auf dem/den Satelliten ablaufen.
- Ein Satellit, auf welchem die Web-basierte Anwendung Client Assistant läuft.

Auch ein HiPath Xpressions-System mit Exchange-Konnektoren auf einem anderen Rechner ist ein verteiltes System. In der nachfolgenden Tabelle sind die Programm-Komponenten aufgeführt, die auf einem Satelliten-Rechner installiert werden können:

#### Programm-Komponenten

Programm-Komponente	
Web-Server	Web-Administrator Client Assistant Automated Attendant
Fax-Server	Fax-on-Demand Fax-Empfang Fax-Abruf
Voicemail-Server	PhoneMail Voicemail VMS Automated Attendant
Hardware	Dialogic-Hardware: ISDN- und Ressourcen-Karten Eicon-ISDN-Karten GSM-Sendestation

Programm-Komponente	
Sonstige Komponenten	<ul style="list-style-type: none"><li>● LDAP-Verzeichnis-Synchronisation</li><li>● SMS-Server: SMS für GSM</li><li>● IP-Telefonie</li><li>● MS Exchange 5.5 Connector</li><li>● MS Exchange 2000 Connector</li><li>● MS Exchange True Unified Messaging Gateway</li></ul>



Eine Satelliteninstallation der SMS-Server: „SMS für GSM-Komponente“ ist nur dann möglich, wenn diese zuvor ebenfalls auf dem Kernel-Rechner installiert wurde.

### **Vorraussetzungen:**

- Alle Rechner des verteilten Systems müssen in einer gemeinsamen Domäne aufgenommen werden. Die Verteilung der Rechner auf mehrere Domänen ist nur möglich, wenn eine entsprechende Vertrauensstellung zwischen den Domänen herrscht. Angesichts des Verwaltungsaufwands wird jedoch von einer solchen Konfiguration abgeraten.
- Zum Betrieb des verteilten Systems sollte ein neues Benutzerkonto eingerichtet werden. Dieses wird dem HiPath Xpressions-Administrator-Dienst des Kernel-Rechners als Anmeldkonto zugewiesen, damit dieser rechnerübergreifend die erforderlichen Dienste starten kann. Die Konten sind in die Gruppe der Domänenbenutzer und auf allen Rechnern des verteilten Systems in die Gruppe der lokalen Administratoren aufzunehmen.
- Es wird empfohlen, die Komponenten, die auf einem Satelliten-Rechner installiert werden sollen, **nicht** auf dem Kernel-Rechner zu installieren.

## **8.2 Remote System Links**

### **8.2.1 Einleitung**

Mit Hilfe von Remote System Links können HiPath Xpressions-Systeme, die selbst wieder aus einem Server oder einem verteilten System bestehen können, ganz oder teilweise in ein Verbundsystem eingebracht werden (Remote System Link). In einem solchen Remote-System-Link-Verbund kann ein HiPath Xpressions-System anderen HiPath Xpressions-Systemen Ressourcen zur Verfügung stellen und andererseits Ressourcen und Protokolle anderer Systeme nutzen.

Als weiteren Vorteil können die Benutzerkonten der HiPath Xpressions-Anwender dem jeweils anderem System bekanntgegeben werden, um eine gemeinsame Kommunikation der beiden HiPath Xpressions- Server zu ermöglichen.

## 8.2.2 Hardware-Ressourcen

Ein Remote System Link importiert die Protokolle eines anderen HiPath Xpressions-Servers und ist unidirektional. Erst wenn auf dem anderen HiPath Xpressions-Server ein Remote System Link in die Rückrichtung eingerichtet wird, funktioniert ein bidirektionaler Import. Auf diesem Weg wird eine bessere Verteilung der Hardware-Ressourcen erreicht. (z. B. Fax oder SMS)

Damit ein Remote System Link möglich ist, muss eine HiPath Xpressions-SMI-Transport-Kopplung zwischen den HiPath Xpressions-Servern möglich sein.

## 8.2.3 Benutzerverwaltung

HiPath Xpressions Anwender können sich an allen Standorten mit Ihrer Mailbox verbinden lassen. Hierzu werden jeweils die Adressbücher dem anderen HiPath Xpressions bekanntgegeben. Jedoch erfolgt keine doppelte Datenhaltung! Will sich ein Anwender am fremden Xpressions anmelden, wird dieser dort als User des anderen HiPath Xpressions erkannt und über das Leistungsmerkmal "Single step call transfer" zur anderen Anlage übergeben. Voraussetzung ist natürlich die Vernetzung der beiden Telefonanlagen nach E164 Standard.

Um diese gemeinsame Benutzerverwaltung durchzuführen, gibt es zwei Möglichkeiten:

1. Die Benutzer sind in beiden Systemen in der Datenbank eingetragen. Auf dem Remote-System wird ein zusätzliches Datenbankfeld mit dem Namen des Remote-HiPath Xpressions-Servers eingerichtet. Für jeden Benutzer des Remote-Systems wird nun ein Eintrag mit dem Account-Namen des Benutzers erzeugt, wobei dieser Account-Name ebenfalls in das neu erzeugte Datenbankfeld geschrieben wird. Nun kennt der Server diesen Benutzer und leitet entsprechend den ihm zugewiesenen Rechten Nachrichten dieses Benutzers weiter.

Der Nachteil dieser Methode ist, dass die Benutzerdaten auf beiden Systemen parallel gepflegt werden müssen.

2. Die zweite Möglichkeit geht über *einen* Pseudo-Benutzeraccount auf beiden Systemen, dem jeweils das Privileg „Trusted Domain Gruppenrecht“ gegeben wird. Dieser Pseudo-Benutzer hat wieder den Namen des jeweiligen Remote Systems und sollte zusätzlich zu dem Privileg „Trusted Domain Gruppenrecht“ alle die Privilegien erhalten, über die Benutzer des Remote-Systems verfügen sollen.  
Die Zuweisung eines Passworts ist nicht zwingend notwendig. HiPath Xpressions erlaubt einem Benutzer ohne Passwort kein Login auf dem Server, sodass die auf diese Art erzeugten Pseudo-Benutzer nicht als reale Accounts verwendet werden können.



Zur Zeit besteht über „trusted“ Domains noch ein (unwahrscheinliches) Sicherheitsrisiko, da die Identität eines Remote-HiPath Xpressions-Servers nicht überprüft werden kann.

#### 8.2.4 Ausfallsicherheit

Zur Erhöhung der Ausfallsicherheit können Remote System Links gleichzeitig über verschiedene Transporter durchgeführt werden. Ein solches System erhält dann externe logische Leitungen über mehrere verschiedene Transport-Wege zur Verfügung gestellt. Über Bewertungs-Algorithmen kann eine bestimmte Transport-Kopplung priorisiert werden. Bei einem Ausfall einer solchen Kopplung wird automatisch der nächste Transporter verwendet.

#### 8.2.5 Konfiguration

##### 8.2.5.1 ISDN-SMI-Transport

Das ISDN-SMI-Protokoll wird zur internen Kommunikation zwischen HiPath Xpressions-Servern verwendet. Dieses muss also installiert sein, falls man sich über ISDN mit dem Server verbinden will. Möglich ist ebenfalls eine Verbindung mehrerer Server über das ISDN-SMI-Transport-Protokoll, also ein sogenannter Remote System Link.

Es ist möglich eine Rate (in Sekunden) anzugeben, wie oft diese Verbindung aufgebaut werden soll. Dies könnte zum Beispiel alle 86400 Sekunden sein. Damit würde einmal pro Tag eine ISDN-Verbindung zu dem unter der eingetragenen Nummer erreichbaren HiPath Xpressions-Server aufgebaut und eine automatische Kopplung aller logischen Leitungen des anderen Systems erreicht.

Außerdem ist im Rufnummernplan der benutzten APL ein passender ISDN-SMI-Eintrag vorzunehmen. Dazu sollte eine Durchwahlnummer für den ISDN-SMI-Transport eingetragen werden, die dann für sämtliche Remote System Links per ISDN verwendet werden kann. Beim Remote System sollte ebenfalls ein Eintrag vorgenommen werden, damit zumindest Reports korrekt zugestellt werden können.

Dies gilt auch bei einer analogen Server-Kopplung. Falls man sich über ein Modem oder eine serielle Standleitung mit dem Server verbinden will, muss also auch das Protokoll „SMI Transport“ an ein Gerät angebunden sein. auch bei einer analogen Kopplung ist ebenfalls eine Verbindung mehrerer Server über SMI möglich, also ein sogenannter Remote System Link.

##### 8.2.5.2 TCP/IP-Verbindung

Es können entweder alle Protokolle des entfernten Systems oder aber gezielt bestimmte Protokolle importiert werden. Importierbare Protokolle sind alle logischen Leitungen des MTA auf dem Remote-System. Der Nutzen importierter Protokolle liegt darin, dass diese dann vom eigenen System mitbenutzt werden können. Sinnvoll ist dies z. B. um dadurch Hardwareressourcen einzusparen, wenn nur ein Server GSM-Sendeboxen oder faxfähige ISDN-Karten besitzt.

Die Adressbücher der beiden Systeme können repliziert werden. Es besteht die Möglichkeit, die lokalen Informationen durch die des entfernten Systems immer überschreiben zu lassen, sodass die komplette Benutzerverwaltung für beide Systeme auf dem entfernten System ge-

schieht. Alternativ können lokal existierende Einträge bestehen bleiben und nur neue Einträge dazugenommen werden. Es ist möglich, den Umfang der zu replizierenden Informationen anzugeben (Benutzerdaten, Rundsendelisten, Systemmasken ect.).

## 8.2.6 Remote System Link mit einer Zugangsrufnummer

Projektspezifisch ist es möglich, eine Zugangsnummer in einer RSL- (nicht Distributed System) Konfiguration einzurichten und mit automatischer, vermittlungstechnischer Weiterleitung zum richtigen Xpressions System zu versehen.

## 8.3 Cluster

### 8.3.1 HiPath Xpressions auf Microsoft-Clustervern

Grundsätzlich ist die Installation des HiPath Xpressions nur projektspezifisch auf Microsoft-Clustervern freigegeben.

#### 8.3.1.1 Begriffe und Architektur

**Active - Active Cluster:** Auf beiden Clustervern läuft HiPath Xpressions gleichzeitig. Während ein Server aktiv läuft, müssen alle Daten und Aktionen in Realtime zum anderen Clusterver repliziert werden. Im Fehlerfall kann der andere Server *sofort* die Aufgaben des ausgefallenen übernehmen. Diese active/active Clusterung ist mit dem HiPath Xpressions **nicht möglich!**

**Active - Passive Cluster:** Auch bei dieser Variante wird der HiPath Xpressions auf beiden Clustervern installiert, aber es ist nur ein HiPath Xpressions gestartet. Fällt dieser aus, gibt es eine Zeit, in der der HiPath Xpressions nicht erreichbar ist, da auf dem anderen Server der HiPath Xpressions erst gestartet werden muss.

**Fail over:** Wechsel des Clustervers im Fehlerfall oder gewollt. Im Falle einer Aktiv-Passiv-Clusterung bedeutet dies: Herunterfahren des HiPath Xpressions auf Clustervers A, wechsel des Clustervers und Start des HiPath Xpressions auf Clustervers B.

**Virtuelle Cluster IP:** Das ist die IP mit der ein Clusterver von außen angesprochen wird, unabhängig davon, auf welchem Clusterver der HiPath Xpressions gerade läuft. Clusterintern wird mit mehreren IPs gearbeitet.

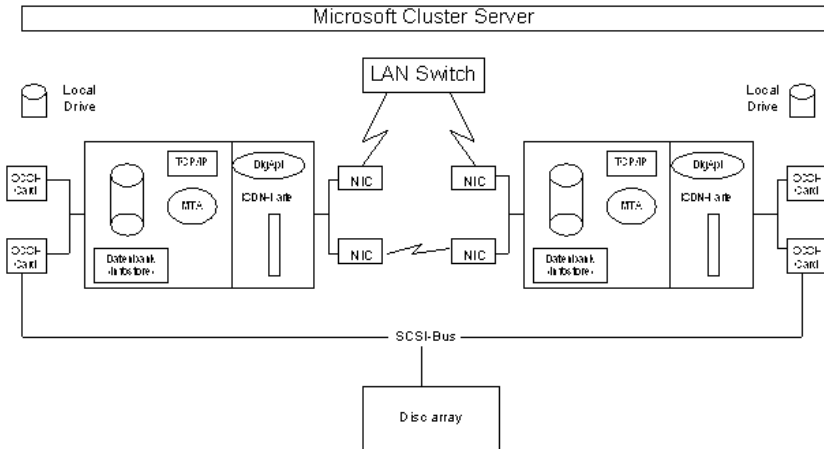
**Quorum Q:** Dies ist das gemeinsame Laufwerk des MS Windows Clustersystems und nicht für Applikationen nutzbar.

**Disk E:** Dies ist das gemeinsame Laufwerk des MS Windows Clustersystems, das zur freien Verfügung für die Applikationen steht, die auf dem Clustersystem installiert werden sollen. Es wird empfohlen folgende HiPath Xpressions Verzeichnisse auf das gemeinsame Laufwerk Disk E:\ zu legen, alle anderen können jeweils auf den beiden Clustervern verbleiben.

## Netzwerk-Integration

### Cluster

- Database
- Userdata (kann nicht während der Installation angegeben werden)
- Folder
- Outlook Extensions
- XPR Client



#### 8.3.1.2 Planung und Vorbereitung

Für die Installation des HiPath Xpressions auf einem MS-Clusterverserver ist eine spezielle Xpressions-Clusterlizenz erforderlich. Wenn diese Clusterlizenz vorhanden ist, brauchen alle anderen Xpressions-Lizenzen nur einmal gekauft werden, auch wenn der HiPath Xpressions auf 2 Servern innerhalb des Clusters installiert wird.

Eine Microsoft-Clusterinstallation und damit auch die HiPath Xpressions-Installation ist nur unter Windows 2000 Advanced Server möglich.

Sicher wäre es möglich den gesamten HiPath Xpressions auf dem gemeinsamen Laufwerk Disc E zu installieren. Dann ist der Xpressions selbst aber nicht gedoppelt. Auch Softwareupdates oder Reparaturen können dann nur durch stoppen des HiPath Xpressions und damit verbundenen Ausfall des HiPath Xpressions ausgeführt werden. So das dieses Verfahren nicht empfehlenswert ist.



Auf jedem Clusterserver wird ein HiPath Xpressions installiert, so ist auch pro Clusterserver eine ISDN-Karte erforderlich, das heißt, im „Fail over“-Fall des Clusters muss die ISDN-Leitung umgesteckt werden. Es sei denn, es werden auch auf Hicom-Seite zwei ISDN-Querleitungen zum HiPath Xpressions eingerichtet. (Diese sollten in der Hicom so administriert werden, dass beide ISDN-Karten mit der gleichen Querleitungsrufrummer angesprochen werden.)

Ein ähnliches Problem ergibt sich dadurch, dass an jedem Clusterserver eine SMS-GSM-Box installiert werden muss. Hierbei ist zu beachten, dass die SIM-Karte des Mobile Service Providers in der SMS-Box bei Clusterserverwechsel im „Fail over“-Fall von einer Box in die andere gesteckt werden muss, es sei denn der Kunde kauft eine zweite Karte.

### **8.3.1.3 Hinweise**

Der HiPath Xpressions ist nicht clusterzertifiziert. Das heißt, es gibt keine Datei (dll), die die Aufgaben des Startes/ Stopps des HiPath Xpressions auf einem Clusterserver übernimmt. Deshalb müssen alle für den HiPath Xpressions erforderlichen Clusterressourcen, -groups und -folder einzeln im Clustermanager eingerichtet werden. Beim Start des HiPath Xpressions ist es deshalb möglich, dass einige Fehlermeldungen im HiPath Xpressions Monitor erscheinen, die aber nicht zur Funktionbeeinträchtigung führen sollten.

Das Starten/Stoppen des HiPath Xpressions darf nur mit dem Cluster-Administrator erfolgen, nicht über die bekannten HiPath Xpressions-Buttons oder eine Kundenanwendung. Dies funktioniert natürlich nur, wenn die HiPath Xpressions-Clusterressourcen vollständig eingerichtet sind.

Der Cluster Manager und der HiPath Xpressions Server müssen immer auf dem gleichen Server im Cluster laufen, ansonst ist ggf. ein Datenbankzugriff nicht möglich und der Client Assistant kann nicht erreicht werden.

In der SMTP Apl muss der HiPath Xpressions Standard Host Name auf den Cluster Host Name geändert werden. Ausserdem muss die Bind Address ausgewählt werden und die Cluster IP erhalten. Der neue SMTP Host Name muss sauber in DNS eingepflegt sein. Ist dies nicht korrekt erfolgt, wird es immer wieder Schwierigkeiten mit den SMTP Clients im „Fail over“-Fall geben.

Der Client Assistant muss im „Fail over“-Fall neu gestartet werden, da dieser dann auf dem anderen Server läuft. Eine Anmeldung während des Clusterserver-Wechsels, in der Zeit, wo kein Server erreichbar ist, führt zur Fehlanmeldung. Der Aufruf erfolgt über `http://<Clustername>/cla`.

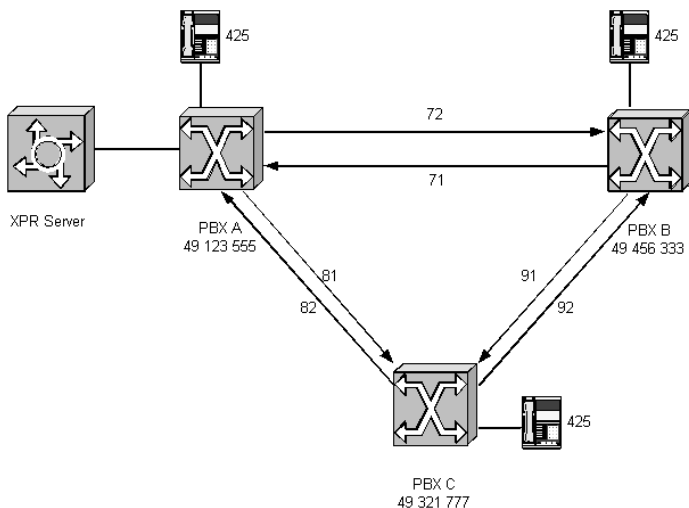
## **8.3.2 HiPath Xpressions an einem Exchange Clusterserver**

Seit dem HiPath Xpressions kann der Exchange-Konnektor auf dem HiPath Xpressions installiert werden und damit einen Exchange-Cluster immer erkennen! Projektspezifisch ist dies für ein ungeclustertes HiPath Xpressions-System an Exchange 5.5 und Exchange 2000 auf Clustern möglich.

#### 8.4 HiPath Xpressions mit mehreren Amtsköpfen

Im Rahmen dieses Einsatzes wird bei HiPath Xpressions, abhängig von den unterschiedlichen externen Hicom-Anlagen beim Kunden, je Benutzer ein zusätzliches Datenbankfeld geführt mit einem individuellen Rufnummernvorspann (external line prefix).

Szenario: Eine Firma hat mehrere untereinander vernetzte HiPath-Anlagen, die an verschiedenen Standorten sind und jeweils ihre eigene Amtsleitung mit eigener Anschlussnummer (OAD) haben. Es existiert aber nur ein Voicemail-Server an einer dieser Telefonanlagen, der für die gesamte Firma die Mailboxen der Benutzer verwalten soll.



In diesem Beispiel seien dies drei Standorte A, B und C. A sei der Hauptstandort mit dem Xpressions-Server als Voicemail-Server. Um den Teilnehmer mit der Rufnummer 425 am Standort C zu erreichen, muss ein Benutzer am Standort A 81425, ein Benutzer am Standort B 91425 wählen. Die Benutzer am Standort C wählen einfach nur die 425.

Der Voicemail-Server muss über Redirected Numbers eingerichtet, sodass alle Teilnehmer ihre Telefonnummer auch als Mailboxnummer eingerichtet haben.

Ein Benutzer, der nun in seinem Voicemail-System eine Nachricht aufgenommen hat und an jemanden an einem anderen Standort adressieren will, möchte dies auf die gleiche Art machen, wie er diesen auch anruft. Also mittels <Tie Line Prefix>+<Extension>. Damit dies möglich ist, müssen die entsprechenden Anschlussnummern und die Querverbindungsnummern dem HiPath Xpressions-System bekannt gemacht werden.

Die internationale Anlangenrufnummer wird herangezogen, um den Heimatstandort eines Anrufers zu ermitteln. Falls also jemand den Voicemail-Server anruft, dessen Nummer mit einer der vorgegebenen Anlagenrufnummern beginnt, dann wird er diesem Standort zugerechnet. Dies bestimmt damit auch, welche Querverbindungsnummern dieser Benutzer wählen muss, um einen Benutzer an einem anderen Standort zu erreichen.

Die Standortbestimmung ist auf mehrere Telefonanlagen erweiterbar.

#### Hinweise:

- Es werden nur Konfigurationen von Hicom- bzw. HiPath-Netzen unterstützt.
- Die Rufnummernsignalisierung vom und zum HiPath Xpressions Server muss im internationalen Format erfolgen. (E164 Standard)
- Faxdurchwahlbereiche sind für Rufnummern anderer Standorte nicht nutzbar, hier muss auf Fax-Anrufumleitung auf Fax Access ausgewichen werden. Wenn Teilnehmer anderer Standorte auch Faxe empfangen können sollen, ist dies möglich, indem für diese Teilnehmer eine Anrufumleitung für den Dienst Fax auf den Fax Access von HiPath Xpressions eingerichtet wird. Die Mailbox-Nummer ergibt sich dann aus der Redirected Number.
- Ebenso sind die Durchwahlbereiche für andere Standorte nicht nutzbar für das Leistungsmerkmal **Ein Postfach für mehrere Rufnummern**. Hierfür müssen mehrere Postfächer eingerichtet und die Postfach-Vertreter-Funktion genutzt werden.
- Alternativ zur beschriebenen Administration der unterstützten anderen Standorte kann anstatt der Querwahl auch eine Nummer eingetragen werden, gebildet aus Amtsausstieg und Firmenzugangsnummer bzw. Amtsausstieg, Ortsnetz und Firmenzugangsnummer. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, beide Varianten parallel zu nutzen, so dass die Teilnehmer wahlweise die Querwahl oder die Amtswahl nutzen können.
- Jegliche Rufnummernsignalisierung zwischen HiPath Xpressions und der angeschlossenen Telefonanlage hat im internationalen Rufnummernformat zu erfolgen.
- Falls die anderen Standorte in anderen Zeitzonen als der HiPath Xpressions liegen, ist zu beachten, dass dann die Empfangs- bzw. Sendezeiten nicht korrekt sind (z. B. Fax-Eingangszeitstempel).
- Sollten andere Standorte im Ausland liegen, sind evt. Einschränkungen bezüglich länderspezifischer Besonderheiten (z.B. keine Mitgabe der Rufnummer; variabler Durchwahlbereich ...) denkbar. Auch die Notification via SMS vom HiPath Xpressions erzeugt höhere SMS-Kosten.
- Sind die Telefonanlagen nicht vernetzt, gibt es z. Z. nur eine Projektlösung über ein verteiltes HiPath Xpressions-System mit Satelliten an den entfernten Standorten, die die ISDN-Karten aufnehmen. Der Projektteil umfasst insbesondere die Adressierung der unterschiedlichen Satelliten aus dem HiPath Xpressions heraus. Einschränkungen sind auch bei voller CTI-Funktionalität denkbar. (z. B. Verbinden mit Teilnehmer von einem Benutzer der Outlook Extensions mit CTI hat und an einem entferntem Standort ist).

## 8.5 Clients auf Terminalservern

Die Outlook Extensions *Basic* (incl. CTI Light Buttons) des HiPath Xpressions laufen projekt-spezifisch auch auf Microsoft- oder Citrix-Terminalservern.

Alle weiteren Full-CTI-Komponenten der Outlook Extensions Advanced oder SimplyPhone, aber auch die Outlook Extensions *Entry* laufen nicht auf Terminalservern.

Der HiPath Xpressions Communications Client und der Notes Client sind nicht für den Terminalserverbetrieb freigegeben.

Bei Citrix-Terminal-Servern in der Version Citrix Metaframe XP Feature R2 auf Windows 2000 Advanced Server SP 4 und Citrix Client: ICA Neighbor Hood (Fat-Client) auf Windows XP SP 1 oder NT4 Workstation SP6a ist folgende Einschränkung bekannt:

Aufnahme und Wiedergabe von Sprachnachrichten über ist nicht über Soundkarte möglich, sondern nur über Telefon.

## 8.6 Voicemail-Netzwerk

Voicemail-Server können untereinander vernetzt werden. Der Austausch von Voicemails zwischen herkömmlichen, hardwarebasierten PhoneMail-Systemen aber auch AMIS-Systemen und Xpressions wird über den sogenannten Connect-Server realisiert.

Der Austausch von Sprachnachrichten zwischen herkömmlichen hardwarebasierten PhoneMail-Systemen und HiPath Xpressions wird über den Client Assistant konfiguriert. Dazu sind administrative Benutzerrechte erforderlich.

### Funktionsweise

Wenn ein PhoneMail-Benutzer eine Voicemail-Nachricht aufnimmt und an einen Xpressions-Benutzer versendet, wird die Nachricht zunächst vom Connect-Server über ein PhoneMail-Netzwerkprotokoll empfangen. Der Connect-Server konvertiert das PhoneMail-Sprachformat in eine „\*.wav-Datei“ und versendet diese Datei in einer SMTP-Nachricht (E-Mail) an Xpressions. Xpressions empfängt die Nachricht mit der „\*.wav-Datei“ über die SMTP-APL und kann die Nachricht dem Xpressions-Benutzer zustellen.

Im umgekehrten Fall, wenn ein Xpressions-Benutzer eine Voicemail-Nachricht aufnimmt und an einen PhoneMail-Benutzer versendet, empfängt der Connect-Server eine SMTP-Nachricht mit einer enthaltenen „\*.wav-Datei“. Der Connect-Server entschlüsselt die „\*.wav-Datei“ und konvertiert sie in das PhoneMail-Sprachformat. Anschließend stellt er die Nachricht PhoneMail zu und der PhoneMail-Benutzer kann die Sprachnachricht anhören.

PhoneMail-Präfix: Wenn beispielsweise eine Sprachnachricht an einen PhoneMail-Benutzer zugestellt werden soll, der die Durchwahl 123 hat, muss die Nummer des Voicemail-Systems folgendermaßen gewählt werden: 99123. 99 soll hier das Präfix für PhoneMail sein.

Es ist möglich einen akustische Namens für die Voice-Mail-Standorte aufzunehmen.

Für PhoneMail besteht die Möglichkeit, das Präfix in die Adresse einzubinden. Standardmäßig ist das Präfix in die Adresse nicht eingebunden.

Es ist möglich einen akustische Namens für die Voice-Mail-Standorte aufzunehmen.

### **Hinweis zur Migration von Xpressions470**

Damit Interoperabilität von PhoneMail und HiPath Xpressions V3.0 möglich wird, muss mindestens ein PhoneMail-System, ein Connect Server und Xpressions V3.0 vorhanden sein. Im Falle einer Einzelumstellung werden alle PhoneMail-Teilnehmer einzeln auf das neue System migriert, bei paralleler Umstellung erfolgt die Migration gruppenweise.

## **Netzwerk-Integration**

### *Voicemail-Netzwerk*

## 9 Systemadministration

### 9.1 Administrator-Werkzeuge

#### 9.1.1 Überblick über Administrator-Werkzeuge

Der administrative Bereich des HiPath Xpressions lässt sich in folgende Bereiche unterteilen:

- **Systemkonfiguration** - Einrichtung der HiPath Xpressions Komponenten und deren Überwachung
- **Benutzeradministration** - Einrichtung und Änderung der Benutzerdaten und Benutzergruppen
- **Systemadministration** - Konfiguration globaler Elemente, wie Faxdeckblatt, Systemansagen oder öffentliche Verteiler

Die Interfaces zur Administration und Bedienung von HiPath Xpressions bestehen aus

- **HiPath Xpressions-Monitor** (Systemkonfiguration),
- HiPath Xpressions-Administrations- und Mail-Client **Communications Client** (Benutzer- und Systemadministration),
- einer Reihe von hilfreichen **Tools** zur Betreuung, die auf Kommandozeilenebene zu nutzen sind (überwiegend Systemkonfiguration; Nutzung optional),
- **Client Assistant**, einem webbasierten Tool zur Mailbox-Verwaltung für die Anwender sowie als webbasiertes Tool zur Administration des XPR-Systems für den Administrator (Teile der Benutzer- und Systemadministration; Nutzung optional),
- **Telefon-User-Interfaces** (Teile der Systemadministration; Nutzung optional),
- einem webbasierten Tool zur Definition und Verwaltung von **Automated-Attendant**-Anwendungen (s. Bedienhandbuch Automated Attendant; Nutzung optional)

#### 9.1.2 HiPath Xpressions Monitor

##### 9.1.2.1 Überblick

Der HiPath Xpressions Monitor dient dem HiPath Xpressions-Administrator zur Anzeige von Meldungen bezüglich Status, Performance, Diagnose etc. des gesamten HiPath Xpressions-Systems. Außerdem erfolgt hiermit die Konfiguration der einzelnen HiPath Xpressions-Komponenten, jedoch nicht die Benutzerverwaltung.

## **Systemadministration**

### *Administrator-Werkzeuge*

Der Aufruf des Monitors kann von jedem Windows-NT- bzw. Windows-2000-Rechner im Netz erfolgen, sodass die Administration des HiPath Xpressions-Servers bequem möglich ist. Dies ist durch den zentrale Service Extended Message Reporter Service (XMR) möglich, der alle Log-Informationen der HiPath Xpressions-Komponenten sammelt. Beim XMR-Service können sich im Netz verteilt Monitor-Prozesse anmelden, die jeweils eine – auch unterschiedliche – Ansicht der Systemmeldungen geben können.

Dies gilt auch für verteilte Systeme.

Auf diese Weise sind z. B. spezialisierte Überwachungsterminals sehr einfach einzurichten.

Auf einem Monitor könnten z. B. Security-Informationen ausgegeben werden, auf einem anderen Monitor alle Fax-Log-Informationen usw.

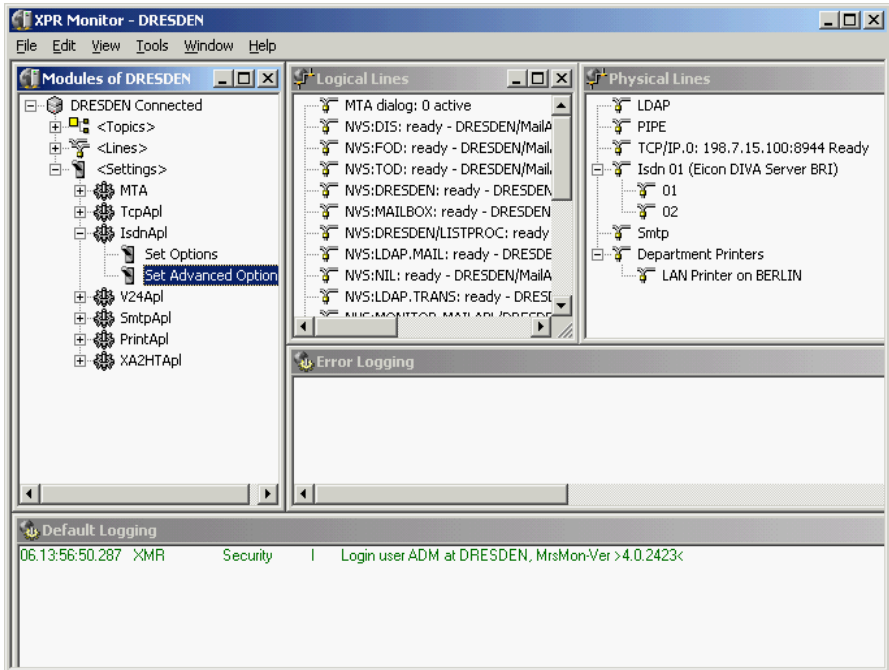
Über den Remote Access Service (RAS) von Windows können eventuelle Wartungsarbeiten auch vom geschulten Service-Personal vorgenommen werden, ohne dass dieses vor Ort sein muss.

Damit man mit dem XPR-Monitor arbeiten kann, ist eine Anmeldung am Xpressions-Server erforderlich. Dabei kann man über die Login-Optionen angeben, ob diese Anmeldung für diese Sitzung permanent sein soll oder nach einer einstellbaren Zeit automatisch seine Gültigkeit verliert.

Per Default zeigt der HiPath Xpressions-Monitor nach der Installation die Daten des auf dem lokalen Rechner laufenden HiPath Xpressions-Servers an. Dazu dienen die Fenster:

- Komponenten von XPR
- physikalische Leitungen
- logische Leitungen
- Serverprotokoll.
- Fehlerprotokoll





### 9.1.2.2 Komponenten

Im Fenster **Komponenten** von XPR werden alle installierten Komponenten von HiPath Xpressions (APLs) angezeigt. Über das Untermenü **Einstellungen** kann jede Komponente, die eine Einstellung erlaubt (z. B. die ISDN Apl), konfiguriert werden. Dazu ist eine nochmalige Anmeldung am HiPath Xpressions Server notwendig.

### 9.1.2.3 Leitungsfenster

Unter **physikalische Leitungen** werden alle Komponenten angezeigt, die physikalische Leitungen verwalten. Das **Leitungsfenster** zeigt alle Leitungen bereits an. Wenn nun eine Verbindung auf einer Leitung aufgebaut wird, kann dies im **Leitungsfenster** genau beobachtet werden, da dort dann die entsprechenden Informationen wie zum Beispiel die angerufene Fax-Nummer angezeigt wird.

Der HiPath Xpressions-Monitor lässt sich vielseitig einsetzen. Eine Möglichkeit ist z. B. als eine Art Aktivitäts-Monitor, bei dem man sich nur die Aktivität der physikalischen Leitungen in einem kleinen Fenster anzeigen lässt.

In dem Fenster **logische Leitungen** hingegen sind alle Verbindungen zu anderen Modulen aufgezeigt, unabhängig davon, ob diese die gleichen physikalischen Leitungen benutzen. Hier kann man verfolgen, ob diese Verbindungen bestehen oder unterbrochen sind.

#### 9.1.2.4 Logfenster

Im Log-Fenster werden defaultmäßig alle allgemeinen Info-Meldungen, Fehler und Warnungen ausgegeben. Falls später eine Komponente hinzufügt oder spezielle Debug-Informationen zur Analyse eines Fehler benötigt werden, kann einfach das gewünschte Thema mit aufgenommen oder in einem separatem Log-Fenster ausgegeben bzw. in eine Datei gespeichert werden. Desweiteren sind verschiedene Logginglevel einstellbar:

- **Fatale Fehler**, die im Normalfall zu einem Abbruch des betreffenden Moduls führen. Diese werden per default in dem separatem Fenster **Fehlerprotokoll** angezeigt.
- **Fehler**, die nicht so schwerwiegend sind, sodass das Modul sich selbst wieder in einen funktionsfähigen Zustand bringen kann.
- **Warnungen**, die z. B. Konfigurationen bemängeln, die nicht konsistent sind und vom Modul berichtigt werden müssen.
- **Info-Meldungen**, die über den normalen Ablauf der Komponente berichten.
- Verschiedene Stufen von **Debug-Informationen**, die dem Entwickler oder Service-Personal Aufschluss über die Ursache eines auftretenden Fehlers geben können. Für den normalen Anwender sind die hier ausgegebenen Informationen meist bedeutungslos oder sogar vollkommen unverständlich.
- Privilegierte Meldungen sind Meldungen, die zusätzlich zu ihrer Klassifizierung noch eine weitere Eigenschaft zur Selektion besitzen; so sind z. B. eine Reihe von wichtigen Info-Meldungen zusätzlich mit dieser Privilegiert-Eigenschaft ausgestattet.

#### Roto-Logger

Eine Besonderheit ist die Option Roto-Logger, mit der man die Größe von Logdateien beschränken und gleichzeitig die Anzahl der aufzubewahrenden Logdateien bestimmen kann. Gerade wenn man nach einem Fehler sucht, der nur sehr selten oder nach vielen Stunden extremer Serverbelastung auftritt, würde die Debug-Logdatei äußerst groß werden und interessant sind dabei nur die letzten detaillierten Informationen bei Auftreten des gesuchten Fehlers.

Die Logdateien werden vom Roto-Logger im Round-Robin-Verfahren jeweils überschrieben, sodass die angegebene Maximalgröße für alle Logdateien nicht überschritten wird.

## Haupt-Logdatei

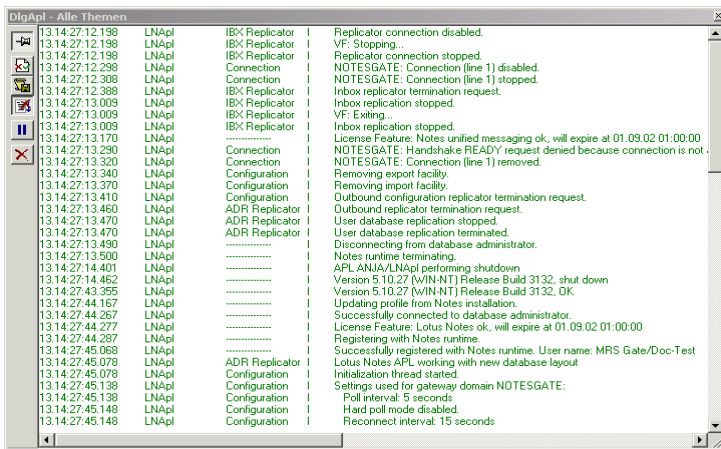
Es können Filter für die Haupt-Logdatei eingestellt werden. Diese Log-Informationen gelangen dann in die immer mitgeführte Haupt-Logdatei. Für die Filtereinstellungen ist ein Login erforderlich.

## Active Alert

Filtereinstellungen für die Active-Alert-Meldungen des MTA (siehe Abschnitt 10.2.5, "Aktiver Alarm"). Alle hier angegebenen Log-Meldungen können für die Active Alerts verwendet werden, um zum Beispiel eine Benachrichtigung über Fehler an einen Administrator oder die zuständige Hotline zu versenden.

## Beispiel für eine spezielle Analyse-Session

Wenn eine bestimmte Komponente genauer untersucht werden soll, erzeugt man für diese ein eigenes Log-Fenster, in welches man sämtliche möglichen Ausgaben der Komponente leitet, also alle möglichen Ausgabe-Filter aktiviert.



### 9.1.2.5 Layout des Monitors

Im HiPath Xpressions Monitors besteht die Möglichkeit, ein Monitor-Layout komplett selbst zu erstellen und zu speichern. Es kann selbstverständlich auch eines der mitgelieferten Beispiel-Monitor-Layouts benutzt werden.

### **9.1.3 HiPath Xpressions Communications Client**

Der Standard-Admin-Client zur Benutzeradministration in HiPath Xpressions ist der Communications Client. Er wird bei Unified-Messaging-Systemen eingesetzt, die kein Integrated Messaging besitzen.

Wenn ein Gateway zu einem anderen System (z. B. Exchange) besteht, über das die Benutzeradministration erfolgt, tritt der Communications Client in den Hintergrund. Benutzerdaten, die nicht von der *fremden* Benutzerverwaltung in den HiPath Xpressions repliziert werden, müssen jedoch weiterhin im Communications Client gepflegt werden (Beispiel: Über HDMS können nur Daten übertragen werden, die einen reinen Voice-Server-Betrieb gestatten. Daten, die SMS oder E-Mail betreffen, müssen dann im HiPath Xpressions gepflegt werden). Bei einer Replikation mit dem Active Directory über ein Exchange2000-Konnektor sollten alle Benutzerdaten in Exchange gepflegt werden können.

Bei allen HiPath Xpressions-Systemen kann der Communications Client vom Administrator für die Erstellung von Verteilern, Faxdeckblätter u.s.w. verwendet.

Nach einer Anmeldung als Administrator stehen hier alle Masken zur Benutzeradministration zur Verfügung. Unter anderem sind dies:

- Benutzergruppenverwaltung incl. Privilegien
- Benutzerverwaltung (falls nicht über ein anderes Managementsystem) incl. Privilegien
- globale Verteilerlisten erstellen
- Fax-Deckblatt und Fax-Cover editieren
- globale Communication-Layouts erstellen
- Erstellung globaler Ansagen
- einrichtung von öffentlichen Ordnern (Kommunikationsserver-Verzeichnis)

### **9.1.4 HiPath Xpressions administrativer Client Assistant (Web Admin)**

#### **9.1.4.1 Funktionsübersicht**

Dieses Kapitel beschreibt den Leistungsumfang des Client Assistant für Personen, die mit Administrator-Berechtigung arbeiten. Die für normale Benutzer zugänglichen Standardfunktionen sind im Abschnitt 6.7, "Client Assistant (CLA)" beschrieben, sind aber auch für den Administrator nutzbar.

Alle administrativen Funktionen werden sichtbar, wenn sich ein Benutzer mit der Administrator-Berechtigung am Client Assistant anmeldet. Es kann unter anderem:

- Benutzer und Benutzergruppen verwalten

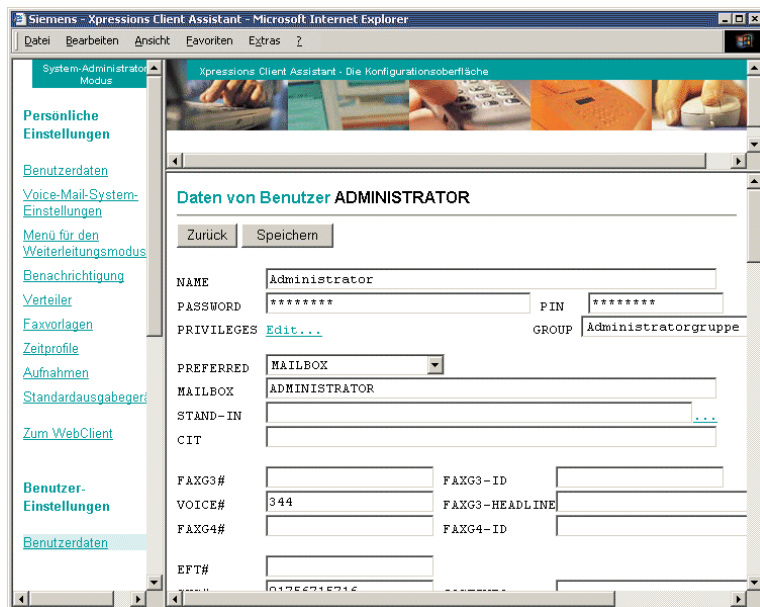
- Zugriffsrechte von Benutzern und Benutzergruppen verwalten
- öffentliche Verteiler und Rundsendelisten verwalten
- Zeitprofile für Telefonansagen und Begrüßungstexte konfigurieren
- öffentliche Telefonansagen und Ansagetexte aufzeichnen und verwalten
- Persönliche Nachrichten-Parameter, Kennwörter und Zugangsdaten verwalten
- Routing-Regeln (Vermittlungs-Regeln) für den Umgang mit eingehenden Nachrichten definieren
- Einzelne Dienste (APL) starten und stoppen
- Protokolldateien und andere Systemdaten einsehen
- Voicemail-Netzwerkstandorte einrichten

#### **9.1.4.2 Benutzerdaten administrieren**

Auf der Seite **Benutzerdaten** unter **Benutzereinstellungen** können die Daten der XPR-Benutzergruppen und -Benutzer des Systems verwaltet werden.

Es kann unter anderem:

- für Benutzergruppen Daten anlegen, bearbeiten und löschen,
- für einzelne Benutzer Daten anlegen, bearbeiten und löschen,
- systembezogene Berechtigungen von Benutzergruppen und Benutzern definieren.
- Benutzer einer anderen Benutzergruppe zuordnen



Die Bearbeitungsmasken können nur im Xpressions-System selbst geändert werden, nicht mit dem Client Assistent.

### 9.1.4.3 Web-Zugangsschutz

Für den Zugang zum Client Assistent (Login) ist die Eingabe eines Benutzernamens und eines Kennwortes notwendig. Es kann festgelegt werden, wie das System auf falsche Eingaben bei der Anmeldung reagieren soll. Es ist zu beachten, dass die in HiPath Xpressions verwendeten Kennwörter nicht case-sensitive sind – es wird also nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

**Maximale Anzahl fehlerhafter Anmeldeversuche:** Beim Erreichen dieser fehlgeschlagenen Anmeldungen, kann sich dieser Benutzer am Client Assistent nicht mehr anmelden.

**Automatische Freigabe:** Es kann eingestellt werden, nach welcher Zeit die Zugangssperre aufgehoben werden soll. Nach Ablauf der festgelegten Zeit erfolgt dann eine automatische Freigabe für den betroffenen Benutzernamen. Manuelles löschen der Sperre ist nur für den Administrator möglich.

#### 9.1.4.4 E-Mail-Beschränkungen

**Größe von SMTP-Nachrichten einstellen:** Bei Bedarf kann die Größe der eingehenden und ausgehenden SMTP-Nachrichten (E-Mails und deren Anhänge) beschränkt werden.

**Spam-Filter:** Es kann die Zustellung von unerwünschten E-Mails (Spam) unterbunden werden. Die betreffenden Nachrichten werden nach der vollständigen Übertragung sofort gelöscht. Als Kriterium für das Löschen einer Nachricht dient der Text im Betreff der Nachricht.

#### 9.1.4.5 Standard-Benutzer-Zeitprofil

Mit Hilfe von Standard-Zeitprofilen kann festgelegt werden, wann und mit welchen Sprachansagen die Mailboxen der Benutzer auf eingehende Anrufe reagieren sollen. Ein Benutzer kann in seinem persönlichen Zeitprofil-Dialog diese systemweiten Einstellungen übernehmen.

Es kann für jeden Wochentag ein individuelles Zeitprofil erstellt werden, indem einem Wochentag die entsprechenden Ansagen bzw. Ansageoptionen zugeordnet werden.

Wenn für den gesamten Wochenzeitraum ein einheitliches Zeitprofil verwendet werden soll, ist lediglich ein Zeitprofil für Montag zu erstellen und die Option Einstellungen für Montag auf die ganze Woche anwenden zu nutzen.

Folgende Optionen und Ansageeinstellungen können vorgenommen werden:

- **Keine Nachrichtenaufnahme erlaubt:** Ist diese Option aktiviert, wird einem Anrufer nur ein Ansagetext vorgespielt. Er hat keine Möglichkeit, eine Nachricht in Ihrer Mailbox zu hinterlassen.
- **Ansage nicht unterbrechbar:** Bei aktivierter Option ist es nicht möglich, eine Ansage durch Drücken einer Telefontaste zu unterbrechen. Eine Ansage wird erst komplett abgespielt, bevor man mit den Telefontasten weiterarbeiten kann.
- **Ansagen:** Im Bereich Ansagen können persönliche Ansagetexte für verschiedene Anrufarten vergeben werden:
  - **Interner Anruf:** Hier die Ansage auswählen, die abgespielt werden soll, wenn es sich bei dem eingehenden Anruf um einen internen Anruf handelt.
  - **Externer Anruf:** Hier die Ansage auswählen, die abgespielt werden soll, wenn es sich bei dem eingehenden Anruf um einen externen Anruf handelt.
  - **Bei besetzt:** Hier die Ansage auswählen, die abgespielt werden soll, wenn bei einem eingehenden Anruf Ihr Telefon besetzt ist.
  - **Alternative Ansage:** Eine alternative Ansage wird unabhängig vom Anrufstyp (intern, extern, besetzt) abgespielt. Wenn hier eine Ansage eingestellt wird, wird bei einem eingehenden Anruf ausschließlich diese Ansage verwendet. Eventuell eingestellte Ansagen für interne Anrufe, externe Anrufe oder Anrufe bei besetzt werden durch diese Einstellung außer Kraft gesetzt.

## Systemadministration

### Administrator-Werkzeuge

- **Ansage außerhalb der Geschäftszeit:** Hier die Ansage auswählen, die abgespielt werden soll, wenn ein Anruf außerhalb der eingestellten Geschäftszeiten eingeht.
- **Geschäftszeiten:** Es kann ein Zeitraum für die Geschäftszeiten vergeben werden. In den nicht definierten Zeiträumen verwendet die Mailbox die vorgesehenen Systemansagen.

#### 9.1.4.6 Willkommenszeitprofil

Mit Hilfe von Willkommenszeitprofilen kann festgelegt werden, wann und mit welchen Begrüßungsansagen das Voicemail-System auf eingehende Anrufe reagieren sollen. Die hier konfigurierten Willkommenszeitprofile werden systemweit als Begrüßungsansage verwendet.

#### 9.1.4.7 Nachrichtenverfolgung

Mit der Funktion **Nachrichtenverfolgung** kann systemweit festgelegt werden, ob die Xpressions Benutzer eine Lesebestätigung auf gesendete E-Mail erhalten sollen oder nicht.

Die hier vorgenommene Einstellung wird nur für Benutzer verwendet, die keine persönlichen Nachrichtenverfolgung-Einstellungen konfiguriert haben.

#### 9.1.4.8 Verteiler

Mit dem Client Assistant können globale und private Verteiler erstellt und verwaltet werden. Globale Verteiler stehen allen Benutzern des Xpressions-Systems zur Verfügung. Die Bearbeitung von globalen und privaten Verteilern ist identisch.

#### Alternativer Verteilername

Mit **administrative Rechten** kann bezüglich des alternativen Verteilernamens entschieden werden, ob eine Internet-Mail Adresse (z. B. verteiler@firma.com) oder eine XPR-spezifische NVS-Adresse (z.B. NVS:VOICE/12345) als Gruppenadresse verwendet werden soll. Wenn z. B. gewünscht wird, dass der Verteilergruppe Nachrichten über das Telefon-User-Interface (TUI) zugestellt werden können, muss an dieser Stelle die Adresse NVS:VOICE/<Telefonnummer>eintragen werden.

Wenn nur einfache **Benutzerrechte** vorhanden sind, kann an dieser Stelle eine Nummer eingetragen werden, unter der Ihre persönliche Verteilergruppe erreichbar sein soll. Die Telefonnummer, unter der die persönliche Verteilergruppe erreicht werden kann, setzt sich dann aus der Firmenrufnummer, Ihrer Mailbox-Nummer und der hier angegebenen Verteilergruppennummer zusammen. Beispiel: Ihre Firmenrufnummer ist 49012345, Ihre Mailbox-Nummer ist 200 und die hier vergebene Verteilergruppennummer ist 1234. Um die Verteilergruppe zu erreichen, muss die Rufnummer 49012345-200-1234 gewählt werden. Damit ist sichergestellt, dass Ihr persönlicher Verteiler (als Besitzer der Mailbox-Nummer 200) erreicht wird.



#### **9.1.4.9 Aufnahmen (globale Ansagen)**

Es können mehrere Begrüßungsansagen und eine Namensansage aufgenommen werden. Diese globalen Ansagen gelten für alle vom Server verwalteten Teilnehmeranschlüsse. Die globalen Ansagen können durch individuelle Ansagen jedes Teilnehmers ergänzt werden. Jeder Teilnehmer kann für sein Zeitprofil zwischen globalen und privaten Ansagen wählen.

Für die Aufnahme kann jedes Telefon oder jede Telefonanlage verwendet werden. Es kann auch ein Mobiltelefon verwendet oder eine Sprachdatei ausgewählt werden.

#### **9.1.4.10 Spezielle Server-Einstellungen**

##### **APL (Application Protocol Layer)**

es kann der Status der APLs prüft und bei Bedarf die einzelnen APLs gestartet und stoppt Werden.

##### **XPR-Protokolldateien**

Mit dem Client Assistant kann die Protokolldatei (Log-Datei) des HiPath Xpressions-Kommunikationsserver eingesehen werden. Neben der aktuellen Protokolldatei kann auch auf andere gespeicherte Protokolldateien zugegriffen werden. Siehe im Abschnitt 9.1.2.4, "Logfenster"

##### **Festplattenkapazität**

Es kann die aktuelle Auslastung der Speicherkapazität angezeigt werden. Die Angaben zum Festplattenspeicher beziehen sich auf die Festplatte, auf der die Dokumente und die Datenbank abgelegt sind. Dokumente sind alle Nachrichtendateien (Audio-Dateien für Voicemail, E-Mails und Faxdokumente). In der Datenbank sind alle Benutzerdaten, Informationen über eingehende und ausgehende Nachrichten und weitere Systeminformationen gespeichert.

#### **9.1.4.11 Voicemail-Netzwerk**

Der Austausch von Voicemails zwischen herkömmlichen, hardwarebasierten PhoneMail-Systemen bzw. AMIS-Systemen und Xpressions wird über den sogenannten Connect-Server realisiert.

Der Austausch von Sprachnachrichten zwischen herkömmlichen hardwarebasierten PhoneMail-Systemen und HiPath Xpressions wird über den Client Assistant konfiguriert. Dazu müssen Sie über administrative Benutzerrechte verfügen.

Weiteres dazu siehe im Abschnitt 8.6, "Voicemail-Netzwerk".

#### **9.1.4.12 Vermittlungs-Regeln (Routing-Regeln)**

Mit Hilfe der Vermittlungs-Regeln kann die Behandlung eingehender Nachrichten automatisiert werden. Sie können im Fenster **Vermittlungs-Regeln**

- alle bestehenden Regeln ansehen und bearbeiten,
- Regeln löschen,
- neue Regeln mit Hilfe des Assistenten erstellen.

Beim Erstellen von neuen Regeln hilft der Assistent, der Sie durch die notwendigen Schritte führt. Mit diesem Assistent kann sich der System-Administrator zum Beispiel problemlos die Betreffszeile aller eingehenden E-Mails, welche die Priorität „dringend“ aufweisen, auf ein Mobiltelefon als SMS-Nachricht zugestellt lassen.

Weitere Informationen zum Thema Routing-Regeln sind im Administratorhandbuch zu finden.

#### **9.1.4.13 Maskeneditor**

In dem **Maskeneditor** können die Datenbankmasken nach Kundenwünschen bearbeitet werden. Als Datenbankmasken bezeichnet man die Auswahl der Datenbankfelder, die an der Oberfläche angezeigt werden sollen.

Ausführliche Informationen zu den in Xpressions genutzten Datenbankfeldern können im Administratorhandbuch nachgelesen werden.

### **9.1.5 Administrator-Tools**

Die folgenden Tools lassen sich gut für Wartung und Analyse einsetzen.

#### **Lear APL**

Mit LEAR können Stress-Situationen des Servers getestet werden.

#### **InfoMon**

InfoMon gestattet direkten Zugriff auf das globale Journal des MTA.

#### **ZombiDetect**

Dieses Utility überprüft die Integrität des HiPath Xpressions Message Store, repariert Inkonsistenzen und löscht automatisch alle Dateileichen, also Dateien, auf die keine Referenz besteht. ZombiDetect sollte vor Updates von Versionen vor HiPath Xpressions verwendet werden. Es ist nicht auf Cluster-Systemen lauffähig.

## **LogServ**

Mit diesem Tool lassen sich Logging-Einträge im HiPath Xpressions Monitor erzeugen. Eine sinnvolle Anwendung ist etwa die Protokollierung von Maintenance Task Jobs (Siehe im Abschnitt 10.2.4, "Maintenance Scripte") oder die Problemmeldung externer Komponenten, die zu diesem Zweck Programme oder Batchfiles ausführen können.

## **CTIAddrbook**

Dieses Tool erzeugt HiPath Xpressions-Adressbücher zum Import in IMAP4-Clients.

## **CheckBox**

Dieses Tool kann genutzt werden, um die Funktionsfähigkeit, den angeschlossenen Provider und die Sendeleistung der GSM-Sendeboxen zu überprüfen.

## **9.1.6 Telefon-User-Interface**

Eine Reihe von administrativen Einstellungen können auch über das TUI vorgenommen werden. Dies wird insbesondere durch die Vergabe von bestimmten administrativen Privilegien ermöglicht, um bestimmte Anwender oder auch den Administrator dazu zu berechtigen. Als Beispiel sei das Versenden von Rundsprüchen oder dem Erstellen von Systemansagen genannt.

## **9.2 Report-Erstellung**

### **Gebührenerfassung**

Alle notwendigen Informationen (insbesondere Rufnummer des Teilnehmers) werden an die Hicom/HiPath übergeben und fließen dort in die Gebührenerfassung der Hicom/HiPath mit ein. Sämtliche Sende- und Empfangsvorgänge aller im HiPath Xpressions eingerichteten Teilnehmer werden zusätzlich im HiPath Xpressions Systemjournal gespeichert. (Gilt nicht für den SMS Versand mittels einer GSM-Box)

### **Reporting**

Die Report APL stellt eine leicht zu konfigurierende, universelle Möglichkeit dar, auf die internen Daten des HiPath Xpressions-Servers zuzugreifen und diese in übersichtlicher Form aufzubereiten und an eine anzugebende HiPath Xpressions-Adresse weiterzuleiten. Dabei verwendet die Report APL bereits fertige Standard-Layouts für die Reports und die statistische Aufbereitung der Daten. Im Anzeigebereich werden alle konfigurierten Report-Aufträge aufgeführt.

## **Systemadministration**

### *Sammel- und Gruppen Accounts für Voice-, Fax- oder E-Mail*

Mit HiPath Xpressions V3.0 sind 10 vordefinierte Reports verfügbar. Diese lehnen sich an die Struktur der Reports bei PhoneMail an und decken User mit PhoneMail- oder VMS-Bedienoberfläche ab. Diese Auswertungen haben folgende Schwerpunkte:

- Aussagen zur Systemauslastung bzw. systemweiten Nutzung
- Aussagen zur Teilnehmernutzung
- Auslastung der Ansagedienste, z. B. Automatischer Vermittlungsplatz, call processing
- System Sicherheit, z. B. unberechtigte Systemzugriffe
- AMIS-Vernetzungs-Statistik
- Zusätzlich wird die Xpressions-Datenbank-Schnittstelle offengelegt, damit unter Zuhilfenahme von Standard Reporting Tools wie Crystal Reports (nicht Bestandteil von HiPath Xpressions) kundenindividuelle Reports einfach erstellt werden können.

In den erstellten Reports sind die letzten 3 Stellen aus Datenschutzgründen nicht sichtbar.

Die Erstellung eigener komplexer Reports kann mit der Software Crystal Reports (nicht Bestandteil des HiPath Xpressions) erfolgen. Die dem HiPath Xpressions beiliegenden Standardreports betreffen nur die Erstellung von Listen über PhoneMail- bzw. VMS-Aktivitäten, ältere auch über Fax. Reports über die versendeten SMS sind per default nicht verfügbar, eine Auflistung der gesendeten SMS mit Zielrufnummer finden Sie aber auf Ihrer Service-Provider-Rechnung der SMS-GSM-Box-SIM-Karte.

## **9.3 Sammel- und Gruppen Accounts für Voice-, Fax- oder E-Mail**

### **9.3.1 Nutzung eines Telefons(Voicebox) für mehrere Exchangebenutzer**

Mehrere Teilnehmer sollen sich ein Telefon teilen und auch eine gemeinsame Voicebox (Anrufbeantworter) nutzen können. Die Teilnehmer haben jedoch alle eigene Mail-Accounts in Exchange.

In Exchange muss eine Gruppe (z. B. „Sammelbox“) einrichtet werden, der eine E-Mail-Adresse (z. B. „sammelbox@firma.de“) zugewiesen wird. Die Mitglieder, die sich das Telefon teilen sollen, müssen dieser Gruppe hinzugefügt werden. Alle Mitglieder dieser Gruppe erhalten nun zusätzlich auch die E-Mails, die an die E-Mail-Adresse der Gruppe „sammelbox@firma.de“ gesendet werden.

In Xpressions wird nun ein User „XYZ“ einrichtet, der nur die Telefonnummer des gemeinsam zu nutzenden Apparates und als E-Mail die Mail-Adresse der in Exchange neu eingerichteten Gruppe „sammelbox@firma.de“ bekommt.

So bekommen nun alle Mitglieder der Gruppe „Sammelbox“ Ihre Voice-/ Fax-Nachrichten in die Exchange-Postfächer zugestellt.

### **9.3.2 Einrichtung von Gruppenfax das mehrere E-Mailaccounts nutzen**

Das Verfahren ist analog zu dem im vorherigen Absatz beschrieben: In Xpressions wird einem User z. B. „Gruppenfax“ eingerichtet, der die Nummer des gemeinsam zu nutzenden Gruppenfaxes erhält und als E-Mail die Mail-Adresse des in Exchange neu eingerichteten öffentlichen Ordners z. B. "gruppenfax@firma.de" bekommt. Auf diesen öffentlichen Ordner erhalten alle Exchange-User Zugriff, die der Fax-Gruppe angehören sollen.

### **9.3.3 Nutzung einer Voicebox für mehrere Teilnehmer (Gruppenmailbox)**

Damit sich mehrere Benutzer eine Voicebox teilen können, muss im HiPath Xpressions ein weiterer Voicemail-Durchwahlbereich eingerichtet. Eine dieser neu eingerichteten Nummern erhält ein HiPath Xpressions-Benutzer als Mailbox-Nummer. Die Gruppenmitglieder leiten ihr Telefon nun direkt auf diese Mailbox-Nummer um und nicht wie üblich auf den Forward Access. Benachrichtigungen (Notifications, MWI) können im Client Assistant so zu konfiguriert werden, dass die Briefkastenlampen an den Endgeräten aller Gruppenmitglieder geschaltet werden.

Es ist ein Locking-Mechanismus eingebaut, sodass immer nur ein Gruppenmitglied auf die Mailbox zwecks Abfrage zugreifen kann. Die Namensansagen und Begrüßungen sind genau einmal vorhanden; es ist daher erforderlich, dass sich die Gruppenmitglieder untereinander absprechen, wenn Änderungen vorgenommen werden.

Im Standardfall ist die Mailbox-Nummer im HiPath Xpressions und Telefonnummer in der HiPath identisch. Sollte dies nicht so sein, ist die Anrufumleitung auf den Forward Access (Zum „Einschalten“ des Anrufbeantworters) genauso nicht möglich. Die Anrufumleitung erfolgt in diesem Fall auch auf die Mailbox-Nummer.

## **9.4 Benutzeradministration über fremde Managementsysteme**

HiPath Xpressions kann an unterschiedliche Managementsysteme zur Teilnehmerverwaltung angebunden werden. Als Standardprotokoll wird LDAP genutzt. Daneben existieren andere Anbindungen an

- Microsoft Exchange 5.5 (Siehe im Abschnitt 5.1.3, „Adressbuch-Replikation“),
- Exchange2000 - Active Directory (Siehe im Abschnitt 5.1.5.1, „Einbindung in das Windows 2000 Aktive Directory“),
- Lotus Notes (Siehe im Abschnitt 5.2.3, „User-Administration“),
- Hicom Domain Management System (HDMS) (siehe folgender Abschnitt) und
- HiPath 4000 Manager (siehe folgender Abschnitt).

#### 9.4.1 Teilnehmeradministration über Hicom Domain Management System (HDMS/ HiPath4000 Manager) - HiPath Xpressions Connector HXC

Der HDMS-HiPath Xpressions Connector (HXC) dient zur Synchronisation des Datenbestands zwischen einem Hicom Domain Management System (HDMS) bzw. dessen Nachfolgeprodukt HiPath 4000 Manager Server und einem HiPath Xpressions System (XPR) und ermöglicht so die Administration der grundlegenden Daten zu HiPath Xpressions-Postfächern aus dem HDMS heraus. Dabei werden diese Daten aus dem HDMS gelesen (das enthält also immer den Master-Datenbestand) und zum HiPath Xpressions-Server übertragen. Die im Folgenden verwendete Bezeichnung HDMS gilt gleichermaßen für Hicom Domain Management System und für HiPath 4000 Manager Server.

HXC ist derzeit für die Nutzung von HiPath Xpressions „Entry“ als Voice-only-System freigegeben, lässt sich aber auch an Unified-Messaging-Bedürfnisse anpassen.

Es gibt standardmäßig eine Eingabemaske für eine Administration von VMS-Teilnehmern. Die flexiblen Anpassungsmöglichkeiten von HXCSvc erlauben es jedoch, auch Unified Messaging Installationen zu betreuen. Da sich im HDMS auch die Beschriftungen der Eingabefelder in der Maske anpassen lassen, sollten mit dieser Eingabemaske alle notwendigen Teilnehmerdaten erfassbar sein.

Die Datenübertragung erfolgt zyklisch (in einem konfigurierbaren Intervall). Bei jedem Synchronisationslauf werden die Daten zu den seit dem vorherigen Lauf hinzugefügten, geänderten oder gelöschten Postfächern gelesen und in den HiPath Xpressions-Datenbestand eingearbeitet. Außerdem kann mit dem HXC auch die Erstübernahme aller Daten nach HiPath Xpressions durchgeführt werden.

Welche Daten für eine Mailbox im HiPath Xpressions-Server erfasst werden, aus welchen Daten im HDMS sie sich ableiten und welche Transformationsregeln dazu verwendet werden, kann weitgehend frei definiert werden. Die entsprechenden Regeln werden in einem Konfigurationsfile festgelegt, der vom HXC beim Hochlauf eingelesen wird.

Der HXC ist ein HiPath Xpressions-Dienst (HXCSvc). Die Verbindung zum HDMS-Server erfolgt über LAN. Für den Zugriff auf die HDMS-Daten wird die XIE-Schnittstelle des HDMS verwendet. Zum HXC-Prozess wird die XIE-DLL gebunden. Diese kommuniziert über TCP/IP-Sockets mit dem XIE-Server-Prozess auf dem HDMS-Server, der die Datenbankzugriffe durchführt. Der Zugriff auf die HiPath Xpressions-Daten erfolgt über das InfoStore-API.

#### Folgende Voraussetzungen müssen für das Funktionieren des HXC erfüllt sein:

- Jeder Anschluss im Hicom-Netz hat eine eindeutige Nebenstellenummer.
- Dem gesamten Hicom-Netz ist nur eine Amtsnummer zugeordnet.
- Im HDMS müssen Personendaten erfasst und den Anschlüssen mit HiPath Xpressions-Postfächern zugeordnet sein.

- HiPath Xpressions-Postfächer werden Teilnehmern (Subscribern) im HDMS zugeordnet. Jeder Teilnehmer hat maximal eine Mailbox (Teilnehmer ohne Mailbox sind also auch möglich).
- Der HXC überträgt nur Benutzerdaten vom HDMS zu HiPath Xpressions, aber keine Konfigurationsdaten. Voraussetzung für die Funktion ist daher ein korrekt installiertes und konfiguriertes HiPath Xpressions System.
- Am HDMS-Server (RM unter Reliant UNIX) ist die Version **HDMS 3.6 KV** erforderlich und die Pakete DMS-NMC und DMS-XIE müssen installiert sein.
- Am HiPath 4000 Manager Server (Primergy unter Unix Ware 7) ist die Version **HiPath 4000 Manager V1.0** (mind. KV049) erforderlich und die Pakete AScm und ASxie müssen installiert sein.



Die Nebenstellenummer für jede HiPath Xpressions-Mailbox muss eindeutig sein. Wenn daher im HDMS mehrere Teilnehmer demselben Anschluss zugeordnet sind, muss sichergestellt werden, dass höchstens für einen davon eine HiPath Xpressions-Mailbox konfiguriert ist.

Postfächer, die nicht einem Hicom-Teilnehmer zugeordnet sind (z. B. Guest-Mailboxes) müssen lokal in HiPath Xpressions angelegt und verwaltet werden. Durch organisatorische Maßnahmen muss sichergestellt werden, dass die IDs (HiPath Xpressions-Feld USER) solcher Postfächer nicht mit den IDs von Postfächern, die über HDMS administriert werden, kollidieren können.

### Design des HiPath Xpressions-Datenbanklayouts

Das Design besteht im Wesentlichen aus folgenden Überlegungen:

- Welche Datenfelder sind für einen HiPath Xpressions-Benutzer notwendig? Dies hängt vom konkreten Anwendungsfall ab, für eine einfache Voicemailbox werden von HiPath Xpressions z. B. nur wenige Datenfelder vorausgesetzt.
- Kann ein HiPath Xpressions-Datenfeld mit Daten aus dem HDMS versorgt werden? Ist dies der Fall, ist die entsprechende Abbildungsregel zu formulieren. Kann das HiPath Xpressions-Datenfeld nicht mit HDMS-Daten versorgt werden, so ist ebenfalls eine Abbildungsregel zu formulieren, welche als Ausgangsdatum einen Defaultwert verwendet.
- Welche HiPath Xpressions-Datenfelder müssen einen eindeutigen Inhalt aufweisen? Diese Datenfelder dienen dazu, durch ein Datum, z. B. durch eine Telefonnummer, den zugehörigen HiPath Xpressions-Benutzer ermitteln zu können. Diese HiPath Xpressions-Datenfelder sind in der Attributsdefinition mit dem UNIQUE-Flag zu belegen.
- Welche Privilegien sollen für alle HiPath Xpressions-Benutzer gelten? Diese Privilegien sollten an eine HiPath Xpressions-Gruppe vergeben werden, und die Zugehörigkeit der HiPath Xpressions-Benutzer an diese HiPath Xpressions-Gruppe ist in den Abbildungsre-

## Systemadministration

### Benutzeradministration über fremde Managementsysteme

geln zu formulieren. Es ist zu bedenken, dass ein Privileg für einen HiPath Xpressions-Benutzer, welches dieser von der HiPath Xpressions-Gruppe erbt, nicht zurückgenommen werden kann.

- Welche Privilegien sollen für HiPath Xpressions-Benutzer einzeln vergeben werden? Diese Privilegien sollten in den Abbildungsregeln formuliert werden.
- Sollen auch Verteiler erzeugt und gewartet werden? In diesem Fall ist eine entsprechende Abbildungsregel zu formulieren, welche einer speziellen Ausgangsvariablen die je Teilnehmer gewünschte Verteilerzugehörigkeit zuweist.

Die nachfolgende Beschreibung der Eingabefelder bezieht sich auf die Nutzung von HiPath Xpressions als reinen Sprachinformationsserver mit dem Voicemail-VMS-Skript.

Beschriftung	Beschreibung
Postfach	Bestimmt, ob der Teilnehmer eine Mailbox besitzt. mögliche Werte „vorhanden“, „nicht vorhanden“.
Server	Gibt den Namen des HiPath Xpressions-Server an. Damit lassen sich die Teilnehmer mehrerer Server verwalten.
Postfach-ID	Ist die Nebenstellenummer des Teilnehmers (entspricht VOICE#)
PIN	Dies ist die Hicom-PIN, wird im VMS Skript als Codenummer abgefragt und im Benutzerfeld VMS_HICOM_PIN abgelegt.
Verbindungen	Beschreibt die Ziele, die ein Teilnehmer aus HiPath Xpressions über Telefonverbindungen erreichen darf. Dieser Eintrag wird in die entsprechenden HiPath Xpressions-Privilegien umgesetzt. Mögliche Werte: „ntern“, „lokal“, „national“, „international“.
Postfachgröße	Beschreibt die zulässige Speicherbelegung durch den Teilnehmer in MegaByte.
Kundenspezifisch3	Zur freien Verfügung.
Kundenspezifisch4	Zur freien Verfügung.
Administrator	Mit der VMS-Administrator-Berechtigung kann der Teilnehmer zentrale Verteiler und Standardansagen bearbeiten.
Rundsprüche erstellen	Mit dieser Berechtigung kann der Teilnehmer Rundrufe initiieren.
Diktate erstellen	Mit dieser Berechtigung kann der Teilnehmer Diktate erstellen.
Diktate empfangen	Mit dieser Berechtigung kann der Teilnehmer Diktate empfangen.
Passwort ist Pflicht	Mit dieser Berechtigung muss der Teilnehmer zusätzlich zur Codenummer ein Passwort pflegen (erhöhte Sicherheit).
Namensansage ist Pflicht	Mit dieser Berechtigung muss der Teilnehmer eine persönliche Namensansage aufnehmen, die von HiPath Xpressions jeweils anstelle seiner Rufnummer ausgegeben wird.



Beschriftung	Beschreibung
Kundenspezifisch1	Zur freien Verfügung.
Kundenspezifisch2	Zur freien Verfügung.

### Anpassung der HiPath Xpressions-Datenbank

Vor der Erstdatenübernahme ist der Inhalt der HiPath Xpressions-Datenbank an das gewünschte Datenbanklayout anzupassen:

- Einrichten der HiPath Xpressions-Gruppe, welcher die zu übernehmenden Benutzer angehören sollen. Ausstattung der HiPath Xpressions-Gruppe mit den für alle HiPath Xpressions-Benutzer geltenden Privilegien.
- Einrichten der Attributsdefinitionen für die HiPath Xpressions-Datenfelder. Dies bedeutet das bestehende USER-Schema anzupassen bzw. zu erweitern.

## 9.5 Benutzer- und Administratorrechte

### 9.5.1 Berechtigungen für administrative Vorgänge

Der HiPath Xpressions-Administrator hat folgende Möglichkeiten administrative Rechte zu vergeben bzw. zu sperren (Auswahl):

Privileg	Default	Voicemail-System	Bedeutung
Server Query			Recherchen im globalen Journal des Servers dürfen ausgeführt werden.
Document Chain Query	X		Die Vermittlungs- und Antwortzusammenhänge eines Dokuments dürfen angesehen werden.
SUPERVISOR Privilege			Datenbank-Felder können so erstellt werden, dass für eine Änderung dieses Privileg benötigt würde. Insbesondere wird dieses Privileg benötigt, um die Felder Kennwort, PIN und Privileges ändern zu dürfen. Wenn man nicht über dieses Privileg verfügt, werden diese Felder im Benutzerdaten-Editor nicht angezeigt. <b>Hinweis:</b> Mit diesem Privileg werden implizit alle Rechte zugewiesen, selbst wenn man einzelne der folgenden Privilegien dem entsprechenden Benutzer nicht zugewiesen hat.

## Systemadministration

### Benutzer- und Administratorrechte

Advanced User Privilege			Dieses Privileg ist für Client-Applikationen gedacht, über die dann Administrations-Funktionen (z. B. Änderungen an der Konfiguration von Benutzerdaten) ausgeführt werden können.
SERVICE Privilege			Datenbank-Felder können so erstellt werden, dass für eine Änderung dieses Privileg benötigt wird. Außerdem berechtigt dieses Privileg zur Benutzung des Benutzerdaten-Editors und des XPR Monitors, über den die Konfiguration des Xpressions-Server erfolgt.
USER Privilege	X		Datenbank-Felder können so erstellt werden, dass für eine Änderung dieses Privileg benötigt wird. Dieses Privileg ist für einen Login am Server grundsätzlich erforderlich.
No obligation to change password after first login		VMS und PhoneMail	Der Benutzer braucht die obligatorische Änderung seiner PIN in VMS und PhoneMail nach der ersten Anmeldung nicht durchzuführen. Bei Einsatz von VMS kann über einen Kundenparameter die Verwendung des Telefonkennwortes optional dem Benutzer freigestellt werden. Dieser hat sich zuvor durch seine Hicom-PIN identifiziert. <b>Hinweis:</b> Benutzer, die noch kein Telefonpasswort besitzen und nicht über dieses Privileg verfügen, werden beim ersten Anmelden aufgefordert, ein entsprechendes Passwort zu vergeben. Wurde vom Benutzer bzw. vom Administrator bereits ein Passwort definiert (CLA), wird dieses Passwort genutzt ohne dass der Benutzer gezwungen wird, ein neues Passwort zu vergeben.

### 9.5.2 Berechtigungen für Voice-Mail-Systeme

Der HiPath Xpressions Administrator hat folgende Möglichkeiten Rechte zu vergeben bzw. zu sperren:

Privileg	Default	Voicemail-System	Bedeutung
VMS-Administrator Privilege		VMS	Privileg für das Voicemail-System PhoneMail

Special Delivery Options Privilege	X	VMS und PhoneMail	Privileg für VMS und PhoneMail
TTS Capabilities Privilege	X	VMS und PhoneMail	Der Benutzer darf Nachrichten über eine Telefonbedienoberfläche per Text-to-Speech vorlesen lassen.
Internal Call Privilege	X	VMS und PhoneMail	Bei dem Voicemail-System PhoneMail ist das Umkoppeln für diesen Benutzer erlaubt.
Global Distribution List Editor			Globale Verteilerlisten können mit dem Editor des Client erstellt oder geändert werden.
Global Distribution List Send Privilege	X	VMS und PhoneMail	Nachrichten können an globale Verteilerlisten gesendet werden.
Local Call Privilege	X	VMS und PhoneMail	Telematik-Dienste können lokal im eigenen Vorwahl-Bereich genutzt werden. Dieses Privileg gilt auch für das Leistungsmerkmal Notification (Benachrichtigung bei neu eingetroffenen Nachrichten).
National Call Privilege	X	VMS und PhoneMail	Telematik-Dienste können innerhalb des eigenen Landes genutzt werden. Dieses Privileg gilt auch für das Leistungsmerkmal Notification (Benachrichtigung bei neu eingetroffenen Nachrichten)
International Call Privilege	X	VMS und PhoneMail	Telematik-Dienste können weltweit genutzt werden. Dieses Privileg gilt auch für das Leistungsmerkmal Notification (Benachrichtigung bei neu eingetroffenen Nachrichten)
AMIS Privilege	X	VMS und PhoneMail	Voicemail-Server (PhoneMail und VMS) dürfen per AMIS-Protokoll adressiert werden.
Send dictates privilege		VMS	Bei der VMS darf dieser Benutzer Diktate aufnehmen. Diese können relativ lang werden und benötigen dementsprechend viel Platz.
Send broadcast privilege		VMS und PhoneMail	Dieser Benutzer darf den Broadcast-Dienst verwenden. Falls dadurch Sendeaufträge erzeugt würden, bei denen diesem Benutzer das Privileg fehlt, so werden diese trotzdem versendet.
Paging Privilege (nur für USA)	X	VMS und PhoneMail	Der Pager-Dienst darf verwendet werden.
Internal Fax Privilege	X	VMS und PhoneMail	In PhoneMail ist das Weiterleiten von Fax-Nachrichten intern erlaubt.

## Systemadministration

### Benutzer- und Administratorrechte

Local Fax Privilege	X	VMS und PhoneMail	In PhoneMail ist das Weiterleiten von Fax-Nachrichten im eigenen Ortsbereich erlaubt.
National Fax Privilege	X	VMS und PhoneMail	In PhoneMail ist das Weiterleiten von Fax-Nachrichten im eigenen Land erlaubt.
International Fax Privilege	X	VMS und PhoneMail	In PhoneMail ist das Weiterleiten von Fax-Nachrichten weltweit erlaubt.
Login via Phone possible with PIN from all devices	X	VMS und PhoneMail	Ohne dieses Privileg ist es bei VMS und PhoneMail nicht möglich, sich von einem anderen als dem eigenen Telefon in seine Mailbox einzuwählen.
Message Save Privilege	X	PhoneMail	Der Benutzer erhält dieses Menü in PhoneMail.
Recording Menu Privilege	X	PhoneMail	Der Benutzer erhält dieses Menü in PhoneMail.
Mailbox Options Menu Privilege	X	PhoneMail	Der Benutzer erhält dieses Menü in PhoneMail.
Change Referral Extension Menu Privilege	X	PhoneMail	Der Benutzer erhält dieses Menü in PhoneMail.
Answering Options Menu Privilege	X	PhoneMail	Der Benutzer erhält dieses Menü in PhoneMail.
Receive Dictates Privilege		VMS	Der Benutzer darf Diktate in VMS erhalten.
No obligation to change password after first login		VMS und PhoneMail	<p>Der Benutzer braucht die obligatorische Änderung seiner PIN in VMS und PhoneMail nach der ersten Anmeldung nicht durchzuführen. Bei Einsatz von VMS kann über einen Kundenparameter die Verwendung des Telefonkennwortes optional dem Benutzer freigestellt werden. Dieser hat sich zuvor durch seine Hicom-PIN identifiziert.</p> <p><b>Hinweis:</b> Benutzer, die noch kein Telefonpasswort besitzen und nicht über dieses Privileg verfügen, werden beim ersten Anmelden aufgefordert, ein entsprechendes Passwort zu vergeben. Wurde vom Benutzer bzw. vom Administrator bereits ein Passwort definiert (CLA), wird dieses Passwort genutzt ohne dass der Benutzer gezwungen wird, ein neues Passwort zu vergeben.</p>

No obligation to record name after first login	X	VMS und PhoneMail	Der Benutzer braucht die obligatorische Aufnahme seines Namens in VMS und PhoneMail nach der ersten Anmeldung nicht durchzuführen.
Company announcement file enabled	X	VMS und PhoneMail	Spezielles Privileg für PhoneMail und VMS.
VoiceMailSystem is prompted		VMS	Spezielles Privileg für VMS.
ConnectToInboxOfUser is prompted		VMS	Spezielles Privileg für VMS.
Long prompts available	X		Spezielles Privileg für PhoneMail. Der Benutzer kann zwischen den langen und kurzen Voice-Prompts wählen.
Additional Recording Info Privilege		VMS	Spezielles Privileg und VMS.
Short Recording Start Info Privilege		VMS	Spezielles Privileg und VMS.

### 9.5.3 Berechtigungen für Rundruf/-spruch

Der HiPath Xpressions Administrator hat folgende Möglichkeiten Rechte zu vergeben bzw. zu sperren:

Privileg	Default	Voicemail-System	Bedeutung
Send broadcast privilege		VMS und PhoneMail	Dieser Benutzer darf den Broadcast-Dienst verwenden und Broadcastverteiler erstellen. Falls durch versenden eines Broadcastvertellers Sendeaufträge erzeugt würden, zu denen diesem Benutzer das Privileg fehlt, so werden diese trotzdem versendet.

### 9.5.4 Berechtigungen für Fax

Der HiPath Xpressions Administrator hat folgende Möglichkeiten Rechte zu vergeben bzw. zu sperren:

## Systemadministration

### Benutzer- und Administratorrechte

Privileg	Default	Voicemail-System	Bedeutung
Fax-Logo- und Coverpage-Editor			Fax-Briefpapier, Logos und Deckblätter können mit den entsprechenden Editoren der Clients erstellt oder geändert werden.
FAX G3 Privilege	X		Fax G3 darf versendet werden.
FAX G4 Privilege	X		Fax G4 darf versendet werden.
Fax G3 Poll Privilege	X		Von einem Fax-on-Demand-Server dürfen Fax-Dokumente abgerufen werden.

### 9.5.5 Berechtigungen für SMS-Nachrichten

Der HiPath Xpressions Administrator hat folgende Möglichkeiten Rechte zu vergeben bzw. zu sperren:

Privileg	Default	Voicemail-System	Bedeutung
Short Message Privilege	X		SMS darf versendet werden.

### 9.5.6 Berechtigungen für PC-Anwender

Der HiPath Xpressions-Administrator hat folgende Möglichkeiten Rechte zu vergeben bzw. zu sperren:

Privileg	Default	Voicemail-System	Bedeutung
Global Distribution List Editor			Globale Verteilerlisten können mit dem Editor des Client erstellt oder geändert werden.
Global Distribution List Send Privilege	X	VMS und PhoneMail	Nachrichten können an globale Verteilerlisten gesendet werden.
E-Mail Privilege	X		E-Mail darf versendet werden.
Internet Mail Privilege	X		SMTP-Mail darf versendet werden
Voice Privilege	X		Voicemail darf versendet werden.

Short Message Privilege	X		SMS darf versendet werden.
TTS Capabilities Privilege	X	VMS und PhoneMail	Der Benutzer darf Nachrichten über eine Telefonbedienoberfläche per Text-to-Speech vorlesen lassen.

## 9.6 Berechtigungen für Benachrichtigungen

Der HiPath Xpressions-Administrator hat folgende Möglichkeiten Rechte zu vergeben bzw. zu sperren:

Privileg	Default	Voicemail-System	Bedeutung
Set CIT for Fax G3			Nur bei gesetztem Privileg wird für empfangene Fax-G3-Nachrichten über CIT ein Message-Waiting-Signal gesendet.
Set CIT for Fax G4			Nur bei gesetztem Privileg wird für empfangene Fax-G4-Nachrichten über CIT ein Message-Waiting-Signal gesendet.
Set CIT for E-Mail			Nur bei gesetztem Privileg wird für empfangene E-Mails über CIT ein Message-Waiting-Signal gesendet.
Set CIT for Voice			Nur bei gesetztem Privileg wird für empfangene Voice-Nachrichten über CIT ein Message-Waiting-Signal gesendet.
Paging Privilege (nur für USA)	X	VMS und PhoneMail	Der Pager-Dienst darf verwendet werden.

## **Systemadministration**

### *Berechtigungen für Benachrichtigungen*



## 10 Sicherheit

Alle sicherheitsrelevanten Aspekte, die das System auf dem der HiPath Xpressions Server läuft betrifft, entsprechen grundsätzlich denen des Betriebssystems Windows 2000 Server/ Professional oder auf älteren Systemen Windows NT.

### 10.1 Virens Scanner

Als Virens Scanner kann der McAfee Command Line Virus Scanner installiert werden. Für das Zusammenspiel des McAfee Virus Scanner mit HiPath Xpressions ist eine Lizenz erforderlich, die ab HiPath Xpressions V3.0 SA07 im Produktkey enthalten ist. Der McAfee Virus Scanner ist nicht über das Xpressions Bestelltool lieferbar!

### 10.2 Automatische Wartung im MTA

Vom Administrator lassen sich folgende Wartungsfunktionen festlegen.

#### 10.2.1 Automatisches Löschen

Der Administrator kann die Zeit in Tagen angeben, nach welcher der Server alle Dokumente im System löscht.

Es kann der Löschvorgang auch sofort angestoßen werden. Dies ist insbesondere bei akutem Plattenplatzmangel erforderlich.

Mit der Option **Wartungspriorität** werden diese Löschoperationen und alle Aufträge des Maintenance-Skripts mit einer in 5 Stufen einstellbaren Priorität ausgeführt. Mit einer entsprechend niedrigen Priorität lässt sich steuern, dass rechenintensive Aufgaben wie die gleichzeitige Bedienung mehrerer Voicemail-Benutzer nicht behindert wird.

Weiterhin sind Löschzeiten administrierbar, die nur spezielle Dokumente betrifft. Z.B. können Löschzeiten in Tagen administriert werden für

- CIT-Benachrichtigungen (Briefkastenlampe),
- E-Mails,
- ausgehende Dokumente,
- eingehende Dokumente.

Auch können Sprachnachrichten komprimiert abgelegt werden, um Plattenplatz zu sparen.

## 10.2.2 Systemüberwachung

Mit der Systemüberwachung lässt sich der **Speicherverbrauch** (RAM) und **Festplattenplatz überwachen**, sodass bei einer kritischen Abnahme des verfügbaren Speichers/Festplattenplatz eine Warnung/Fehlermeldung ausgegeben wird und eine Mailbenachrichtigung erfolgen kann.

## 10.2.3 Watchdog

Der Watchdog überwacht den Service Control Manager (NT- Dienste) auf allen Rechnern eines HiPath Xpressions-Systems. Insofern wird natürlich auch ein verteilter HiPath Xpressions-Server vom Watchdog überwacht.

Falls es nun bei einer APL zu einem Fehler kommt, versucht der HiPath Xpressions bis zu zehnmal innerhalb einer Stunde diese APL neu zu starten. Falls ein Kernel-Modul abstürzt, wird der gesamte HiPath Xpressions-Server bis zu dreimal innerhalb einer Stunde neu gestartet.

## 10.2.4 Maintenance Scripte

Der HiPath Xpressions-Server kann automatisch Instandhaltungs- und Aufräumarbeiten durchführen. Besonders für regelmäßige Backups können diese Scripte genutzt werden, die im Servicefall für ein Restore benutzt werden können. Über eine Skriptsprache können vom HiPath Xpressions Administrator die entsprechenden Aufgaben (Tasks) genau definiert werden. Ein Skript kann beliebig viele Taskgruppen enthalten, die zu einer festgelegten Zeit aktiviert werden. Hier einige Beispiele:

- Gesamtdatenbankexport an bestimmten Zeitpunkten.
- Adressbuchexport an bestimmten Zeitpunkten.
- Löschen aller Journal-Datenbank-Einträge inkl. der Dokumente, die älter als x Tage sind.
- Löschen aller Gebühren-Datenbank-Einträge, die älter als x Tage sind.
- Rekursives Löschen aller Dateien, die älter als x Tage sind.

## 10.2.5 Aktiver Alarm

Mit der **aktiven Signalisierung** lassen sich alle an den HiPath Xpressions-Monitor übergebenen Meldungen überwachen. Aufgrund von Suchkriterien, die auf diese Meldungen angewandt werden, kann dann entweder sofort eine Alarmmeldung (z.B. E-Mail) versendet werden oder aber eine regelmäßige Statusmeldung mit zum Beispiel allen Fehlermeldungen versendet werden.

Als **Empfänger** für eine Benachrichtigung lässt sich jede beliebige HiPath Xpressions-Adresse verwenden, im Standardfall ist dies der Administrator.

Folgende weiteren Einstellungen sind möglich:

- Die **Log Ereignisse** können gesammelt und regelmäßig zu einem festen Zeitpunkt versendet werden.
- Es kann ein entsprechender Eintrag in der **Windows Ereignisanzeige** gemacht werden.
- Mit Hilfe der Komponente WE2XT lassen sich Fehlermeldungen aus der Windows-Ereignisanzeige übergeben. Dies sollte jedoch nicht kombiniert werden mit der obigen Auswahl von Ereignisanzeige-Eintrag, um eine Schleifenbildung zu verhindern.
- Es können spezielle **Suchworte** eingegeben werden, die in den Log-Meldungen vorkommen müssen, damit eine Meldung gesendet wird.
- Mit dem HiPath Xpressions Administrator tool 'logserv' (Siehe im Abschnitt 9.1.5, "Administrator-Tools") kann man sich sogar externe Windows-Ereignisse mit diesem Feature mitteilen lassen.

### 10.3 HiPath Fault Management

Der HiPath Xpressions Alerts To HDMS Transporter (XA2HT) dient zum Transport der innerhalb HiPath Xpressions generierten Fehlermeldungen zu einem Hicom Domain Management Service (HDMS).

Der Anstoß zur Übertragung einer Fehlermeldung erfolgt durch den Mechanismus der aktiven Signalisierung (auch Active Alerts, siehe Abschnitt 10.2.5, "Aktiver Alarm") von HiPath Xpressions.

Wenn nun der MTA über das XA2HT-Protokoll eine Alarmmeldung versendet, so transportiert der XA2HT diese Alarmmeldung als DMS-Fehlermeldung zum HDMS. Der Transport der Fehlermeldung zum HDMS erfolgt durch die Ablage einer Fehlermeldungsdatei im DMS 3.x Fehlerdatei-Format am HDMS-Rechner mittels FTP (file transfer protocol) unmittelbar nach Erzeugung einer entsprechenden Meldung. Wann dieser Fehler im HDMS sichtbar wird, hängt von den Zykluszeiten des HDMS ab, mit denen das entsprechende Fehlerverzeichnis nach neuen Dateien überprüft wird.

Zusätzlich wird eine Fehlersituation in HiPath Xpressions durch die Übertragung einer DMS-Alarmmeldung am HDMS signalisiert.



Es ist zu beachten, dass an das HDMS gemeldete Alarmer in HiPath Xpressions wieder zurückgesetzt werden müssen. Solange der Alarm nicht zurückgesetzt wird, werden weitere Fehlermeldungen ohne begleitende Alarmsignalisierung übertragen. Nach dem Zurücksetzen des Alarmes löst die erste übertragene Fehlermeldung wiederum eine Alarmsignalisierung aus.

## Sicherheit

### *Fehlerimport aus Windows-Ereignisanzeige (WE2XT)*

Zum Zurücksetzen des Alarmes bietet der XA2HT-Konfigurationsdialog innerhalb des HiPath Xpressions-Monitor eine entsprechende Schaltfläche.

#### Hinweise:

- Bedingt durch das verwendete DMS 3.x Fehlerdateiformat ist eine Anbindung erst ab HMDS 3.x möglich.
- Die standardmäßig eingestellte „Aktive Signalisierung“ von Alarmmeldungen im HiPath Xpressions an den Administrator wird verzichtet (drohender Überlauf des Eingangspostfaches).
- Mit dem HiPath Xpressions-Administrator tool 'logserv' kann man sich sogar externe Windows-Ereignisse mit diesem Feature mitteilen lassen.

## 10.4 Fehlerimport aus Windows-Ereignisanzeige (WE2XT)

Der Windows Events To HiPath Xpressions Transporter (WE2XT) dient zum Transport von Windows-Ereignisprotokolleinträgen eines HiPath Xpressions-Rechners zum HiPath Xpressions-Monitor.

Durch Signalisierung der Ereignis-Einträge im HiPath Xpressions-Monitor, können diese in Folge durch den HiPath Xpressions Alerts To HDMS Transporter (XA2HT) zum Hicom Domain Management Service (HDMS) transportiert werden.

Der Transport des Windows-Ereignisses in den HiPath Xpressions-Monitor erfolgt im Wesentlichen durch Überwachung des Windows-Ereignisprotokolls durch einen HiPath Xpressions-Dienst. Die in das Protokoll geschriebenen **Fehlermeldungen** werden nach Umformung in das HiPath Xpressions-Format in das Log von HiPath Xpressions geschrieben. Kann die Fehlermeldung nicht in das HiPath Xpressions-Log geschrieben werden, erfolgen für die entsprechende Fehlermeldung keine weiteren Übertragungsversuche.

Überwachung und Transport der Ereignisprotokolleinträge ist auch auf den Satelliten eines Distributed Systems oder gar auf Systemen möglich, die ansonsten nichts mit HiPath Xpressions zu tun haben. Bei angepasster Verwendung des Active-Alert-Mechanismus können so ganze Rechnergruppen überwacht und Fehlermeldungen z. B. per SMS, Fax oder E-Mail an eine Servicestelle weitergeleitet werden.

## 10.5 Outlook Security Pack

Zur Abwehr von Virenattacken u.ä. hat Microsoft ein Update für Outlook 2000 mit neuen Security Features herausgebracht, das **Outlook 2000 Update SR1: Extended E-Mail Security**. Wenn dieses installiert ist, bringt Outlook Warnmeldungen an die Oberfläche, so bald eine Anwendung versucht, auf E-Mails oder Kontaktordner in Outlook zuzugreifen.

Da die HiPath Xpressions Outlook Extensions als Teil ihrer Funktionalität derartige Zugriffe tätigen, erscheinen immer wieder Warnmeldungen bei bestimmten Aktionen insbesondere bei den CTI Funktionalitäten. Dies ist ziemlich lästig, zumal Microsoft dem Benutzer nur die Möglichkeit einräumt, die Zugriffe für maximal 10 Minuten zuzulassen.

Um derartigen Problemen abzuweichen, hat Microsoft eine Möglichkeit geschaffen, die Security-Einstellungen für Outlook zu modifizieren. Dies allerdings mit folgenden Voraussetzungen bzw. Einschränkungen:

- Outlook wird mit Exchange Server betrieben
- Der Benutzer verwendet ein Profil, mit dem eingehende E-Mails entweder in die Exchange Mailbox oder in einen Offline-Ordner (.ost-Datei) geleitet werden, nicht jedoch in persönlichen Ordnern (.pst- Dateien).
- Um die Security-Einstellungen zu ändern, muss zweierlei getan werden:
  - Auf dem Exchange Server muss vom Administrator ein bestimmter öffentlicher Ordner angelegt und eine bestimmtes Outlook Formular publiziert werden (Einrichtung eines öffentlichen Ordners).
  - Auf dem Client-Rechner muss für jeden Benutzer ein bestimmter Registry-Key gesetzt werden.
- Nähere Informationen zur Modifikation des Security Update findet man unter:
- <http://www.microsoft.com/office/ork/2000/journ/OutSecUpdate.htm>
- oder auf der HiPath Xpressions Client CD.

## 10.6 TCP/IP Ports des HiPath Xpressions Servers

Der HiPath Xpressions Server nutzt folgende TCP/IP Ports:

25	smtp - SMTPApl
80	http - WebApl (projektspezifisch)
110	pop3 - SMTPApl
143	imap4 - SMTPApl
389	LDAPApl und LDAPApls anonymous bind oder simple bind
443	https - WebApl (projektspezifisch)
636	LDAPApls strong authenticated bind (secure sockets)
993	imap4 (secure sockets) - SMTPApl
995	pop3 (secure sockets) - SMTPApl
1107	TCPApl für Clientzugriff (frühere Programmversionen)

## Sicherheit

### TCP/IP Ports des HiPath Xpressions Servers

8944	TCPApl für Clientzugriff und Remote System Link
8968	MSP (projektspezifisch)

# 11 Lizensierung und Bestelltool

## 11.1 Lizensierung

Die Generierung der Lizenzkeys erfolgt automatisch durch die Auswahl der Positionen im HiPath Xpressions Bestelltool. Dies gilt auch für nachträgliche Bestellungen und HiPath Xpressions Hochrüstungen, sofern die alte Bestellnummer verwendet wird.

Grundsätzlich wird das Produkt HiPath Xpressions als solches durch einen **Produktkey** lizenziert, der die wesentlichen HiPath Xpressions Bestandteile lizenziert aber auch gewisse Einschränkungen bezüglich Erweiterungen definiert. Es gibt je ein Produktkey für die Stufe

- Entry (max. 128 S<sub>0</sub>-Lizenzen (je 2 B- Kanäle) bzw. 64 IP-Phone-Lizenzen),
- Standard (max. 128 S<sub>0</sub>-Lizenzen (je 2 B- Kanäle) bzw. 64 IP-Phone-Lizenzen) und
- Advanced (unbegrenzt).

Zu diesem Produktkey werden ggf. durch das Bestelltool **Featurekeys**, **User-Lizenzen**, **Kanal-Lizenzen** und **Language-Lizenzen** hinzugefügt. Diese sind dann im Xpressions Monitor vom Administrator einsehbar und werden von der HiPath Xpressions-Software geprüft. So werden z. B. User nach dem Zufallsprinzip im HiPath Xpressions gelöscht, wenn die Anzahl der Userlizenzen überschritten wurde.

Nicht enthalten in dem HiPath Xpressions Lizenzkey sind die Lizenzen für externe Software wie ELAN (Text-to-Speech) oder McAfee (Virenschanner).

Für Hochrüstungen auf HiPath Xpressions muss auf dem Lizenzserver eine neue Lizenz erzeugt werden, auch wenn keine neuen Leistungsmerkmale vom Kunden gekauft werden. Dazu muss jedoch eine korrekte Bestellung mit mindestens BDB136 vorausgegangen sein.

## 11.2 Lizenzserver

Die Installation der System-Software und die Freigabe einzelner Leistungsmerkmale erfordert die Eingabe eines entsprechenden Lizenzschlüssels. Dieser Lizenzschlüssel wird unter Verwendung der MAC-ID (physikalische Adresse) der Netzwerkkarte im HiPath Xpressions Server PC auf einem Lizenzserver erzeugt und via Internet abgerufen.

Die MAC-ID ist eine baugruppenspezifische Nummer, die weltweit eindeutig ist. Diese MAC-ID dient als Code zum Verschlüsseln der verschiedenen Lizenzen und wird von der ersten gefunden Netzwerkkarte des Server-PCs bezogen. Somit ist gewährleistet, dass die Software nur auf der dazugehörigen Hardware betrieben werden kann.

Zur Generierung einer Erstlizenz muss der Lizenzserver genutzt werden. Diesen erreichen Sie mit der URL <http://cls.icn.siemens.de> des **Service Center ICN** und steht in den Sprachen Deutsch und Englisch zur Verfügung.

## **Lizenzierung und Bestelltool**

### *Lizenzserver*

Nach Anmeldung und Eingabe der SD-Auftragsnummern kann die Lizenzdatei erzeugt werden und dann beispielsweise auf Diskette als Textdatei mit der Endung „.lic“ gespeichert werden. Diese wird dann bei der späteren Installation der System-Software benötigt.

Bei Verlust der Lizenzdiskette kann diese beliebig oft neu erzeugt werden. Hierzu ist die MAC-ID des Kunden-PCs erforderlich, über die dann die gekauften Lizenzen zu Verfügung gestellt werden.

Bei Ausfall der Netzwerkkarte oder bei einem Austausch des Servers müssen die Lizenzen in Verbindung mit der neuen MAC-ID erzeugt werden. Hierzu ist es notwendig, die MAC-ID der defekten Karte und die der neuen Karte einzugeben. Die Lizenzen werden dann auf dem Lizenzserver von der alten MAC-ID auf die neue umgeschlüsselt.

Die alte MAC-ID wird gesperrt und kann nicht weiter verwendet werden. Dies betrifft alle Lizenzierungsarten und -vorgänge.



## 12 Hardware-Überblick

### 12.1 Serverlösungen

#### 12.1.1 Ein-Server-Lösung

Bei einer Ein-Server-Lösung wird der HiPath Xpressions mit seinen ISDN und ggf. seinen Ressourcenkarten auf einem PC installiert. Der Vorteil des verteilten Systems liegt primär in der Skalierbarkeit der Hardware-Ressourcen.

Angaben zu den Hardware Voraussetzungen ist in der „Technischen Information“ bzw. im „Installationshandbuch“ zu HiPath Xpressions zu finden. Als Standard ist dort ein Intel-Pentium-III-PC mit 512MB Arbeitsspeicher und mindestens 10 GB Festplatte empfohlen. Es sind bei der PC-Hardware-Konfiguration die Anzahl und Art der erforderlichen PC-Steckplätze für die ISDN und ggf. für die Ressourcenkarten zu beachten.



Der Einsatz von HiPath Xpressions auf einer Ein-Server-Lösung ist für maximal 4000 User und maximal 2 x S<sub>2</sub>, entspricht 60 B-Kanälen, freigegeben.

#### 12.1.2 Verteiltes System

Wird die Installation eines HiPath Xpressions-Servers auf mehrere Rechner verteilt, so spricht man von einem verteilten System bzw. von einem Distributed System.

Welche Komponenten des HiPath Xpressions auf anderen Rechnern installiert werden können, ist im Abschnitt 8.1, „Verteiltes System mit HiPath Xpressions“ nachzulesen.

#### 12.1.3 Remote System Link

Mit Hilfe von Remote System Links können mehrere HiPath Xpressions-Systeme, die selbst wieder aus einem Server oder einem verteilten System bestehen können, über LAN vernetzt werden. Die Möglichkeiten der gemeinsamen Protokollnutzung oder Benutzerverwaltung und der Anbindung an mehrere Telefonanlagen ist im Abschnitt 8.2, „Remote System Links“ zu finden.

### 12.2 Kommunikations-Hardware

Um HiPath Xpressions über das Telefon-User-Interface ansprechen und/oder um Faxnachrichten senden und empfangen zu können, benötigt man mindestens eine S<sub>0</sub>- oder S<sub>2</sub>-Karte von Dialogic oder Eicon. Bei allen Neulieferungen für V3.0 SA10 werden vorzugsweise Boards mit Universal PCI Bus (3,3 und 5 Volt) eingesetzt. Alle Eicon-Boards sind 3,3-Volt-fähig. Dieses Ka-

## Hardware-Überblick

### Kommunikations-Hardware

pitel gibt eine Übersicht über die Kommunikationshardware und deren Kombinationsmöglichkeiten, die für HiPath Xpressions freigegeben ist. Eine weiterführende Beschreibung der einzelnen Karten ist im HiPath Xpressions Installationshandbuch zu finden.



Die gleichzeitige Nutzung der ISDN-Karten von Dialogic und Eicon in einem Rechner ist **nicht** möglich!

	nicht für Neu- vermarktung	ISA	PCI 5V Bus	PCI 3,3V Bus	max. Anzahl Kar- ten pro Server	kombinierbar mit ...	nicht kombi- nierbar mit...
<b>ISDN-Karten von Dialogic (PCI)</b>							
Dialogic-BRI/2VFD-Karte (2 x S <sub>0</sub> ) s. Abschnitt 12.2.1.1	x		x		2	-D/80 -D160SC -D300 (BRI als Fax- Karte)	-Eicon
Dialogic-D/80PCI-Voice-Ressourcen- Karte s. Abschnitt 12.2.1.2	x		x		1	-BRI/2VFD (als So)	-Eicon
Dialogic-D/320PCI-Voice-Ressourcen- Karte s. Abschnitt 12.2.1.3	x		x		wie D300	-D300PCI- E1	-Eicon
Dialogic-DM/F300 PCI als Fax-Res- ourcen-Karte, s. Abschnitt 12.2.1.4			x PCI	x PCI (U)	2 (8) <sup>*)</sup>	-D300PCI- E1	-Eicon
Dialogic-D/300PCI-E1-Karte 120 Ohm (1 x S <sub>2</sub> ) und Dialogic D/300JCT-1 E1, s. Abschnitt 12.2.1.5	x		x		2 (8) <sup>*)</sup>	-BRI/2VFD (als Fax- Karte) -D320/PCI -DM/F300 -D320SC -CP4 -CP12	-Eicon -BRI/ 2VFD (als S <sub>0</sub> )

	nicht für Neu- vermarktung	ISA	PCI 5V Bus	PCI 3,3V Bus	max. Anzahl Kar- ten pro Server	kombinierbar mit ...	nicht kombi- nierbar mit...
Dialogic D/300JCT-1E1 s. Abschnitt 12.2.1.5				x	2 (8) <sup>*)</sup>	-D320/PCI -DM/F300 -BRI/2VFD (als Fax- Karte)	-Eicon -BRI/ 2VFD (als S <sub>0</sub> )
Dialogic D/320JCT PCI(U)Voice-Res- ourcen-Karte			x	x	2 (8) <sup>*)</sup>	-Libra (Siemens)	-Eicon
Libra-Card (US-Markt) (Siemens) s. Abschnitt 12.2.1.7			x	x	4	D320JCT	-Eicon
Dialogic D240PCI-T1 s. Abschnitt 12.2.1.9			x		3/12		-Eicon
Dialogic D240JCT-T1 s. Abschnitt 12.2.1.9				x	3/12		-Eicon
<b>ISDN-Karten von Dialogic (ISA)</b>							
Dialogic-D/300SC-E1-ISA Karte 120 Ohm (1 x S <sub>2</sub> ), s. Abschnitt 12.2.1.6	x	x			1	-D320SC -CP4 -CP12	-Eicon -BRI/ 2VFD (als S <sub>0</sub> )
Dialogic-CP4/SC-Fax-Ressourcen- Karte (4 Fax-Modems), s. Abschnitt 12.2.1.6	x	x			2	-D300SC -D320SC -CP12	-Eicon
Dialogic-CP12/SC-Fax-Ressourcen- Karte (12 Fax-Modems), s. Abschnitt 12.2.1.6	x	x			2	-D300SC -D320SC -CP4	-Eicon
Dialogic-D/160SC-HS-Voice-Ressour- cen-Karte, s. Abschnitt 12.2.1.6	x	x			1	-BRI/2VFD (als S <sub>0</sub> )	-Eicon
Dialogic-D/320SC-Voice-Ressourcen- Karte s. Abschnitt 12.2.1.6	x	x			1	-D300SC -CP4 -CP12	-Eicon
<b>Weitere Dialogic-ISDN-Karten</b>							
Dialogic DSE							-Eicon

	nicht für Neu- vermarktung ISA	PCI 5V Bus	PCI 3,3V Bus	max. Anzahl Kar- ten pro Server	kombinierbar mit ...	nicht kombi- nierbar mit...
<b>ISDN-Karten von Eicon Networks</b>						
Eicon-Networks-ISDN-Karte DIVA Server BRI-2M PCI, s. Abschnitt 12.2.2.1			x	1		-Dialogic -BRI-4M -PRI
Eicon-Networks-ISDN-Karte DIVA Server 4BRI-8M PCI, s. Abschnitt 12.2.2.2			x	3		-Dialogic -BRI-2M -PRI
Eicon-Networks-ISDN-Karte DIVA Server PRI V2.0 PCI-30M, s. Abschnitt 12.2.2.3			x	2		-Dialogic -BRI-2M -BRI-4M
Eicon-Networks-ISDN-Karte DIVA Server PRI V2.0 PCI -0M, s. Abschnitt 12.2.2.4			x	2		-Dialogic -BRI-2M -BRI-4M

<sup>\*)</sup> Der Klammerwert bezieht sich auf die maximale Anzahl von Karten pro Distributed System (Verteiltes System)

## 12.2.1 ISDN-Karten von Dialogic

HiPath Xpressions nutzt TK-Boards der Fa. Dialogic mit der Möglichkeit, erforderliche Ressourcen dynamisch über verschiedene Boards zuzuordnen. Dies gilt sowohl für ISDN-S<sub>0</sub>/S<sub>2</sub>-Interface-Karten als auch für Voice- und Fax-Ressourcen-Karten. Es stehen für alle Zwecke PCI-Karten zur Verfügung, es werden aber auch, insbesondere für hochgerüstete Systeme, die in den Vorversionen verwendeten ISA-Karten.



Generell sind pro XPR-Server-PC maximal sechs Dialogic-Boards vorgesehen.



Achten Sie auf die Anzahl der verfügbaren PCI- bzw. ISA-Steckplätze bei der Konfiguration.

Die Dialogic-Hardware kann bei Voice-Verbindungen im Vollduplex oder Halbduplexbetrieb genutzt werden - davon abhängig ist die Bereitstellung von entsprechenden Voice-Ressourcen.



Eine Mischung von  $S_0$ (BRI/2)- und  $S_2$ (D/300)-Anschalte-Varianten innerhalb eines Systems HiPath Xpressions ist nicht möglich.

### 12.2.1.1 Dialogic-BRI/2VFD-Karte (2 x $S_0$ )

Die PCI-Baugruppe BRI/2VFD ist eine ISDN- $S_0$ -Interface Karte mit vier B-Kanälen und inklusive vier dynamisch zuordenbaren Voice- und Fax-Ressourcen. Die Karte kommt bei Anschaltungen an Hicom150 Office (CornetN), HiPath 3000 (CornetN) und Hipath 4000 (CornetNQ) mit einem Bedarf von maximal 8 ISDN B-Kanälen (2x BRI/2) zum Einsatz.

#### Dialogic BRI/2VFD als Fax-Ressourcenkarte

Die BRI/2VFD findet auch als Fax-Ressourcen-Karte in Systemen mit einer D/300-PCI-Karte Verwendung (bis zu 2 BRI/2VFD-Karten pro System).

#### Halbduplex-/Vollduplex-Verfahren

In HiPath Xpressions V3.0 wird zum Abspielen und Aufnehmen von Voice standardmäßig ein Halbduplexverfahren angewendet, bei dem eine einzige Voice-Ressource verwendet wird, welche je nach Bedarf zwischen „Aufnahme“ und „Abspielen“ umgeschaltet wird. In dieser Konstellation reichen die vier auf der BRI/2VFD Karte verfügbaren Voice-Ressourcen für die vier vorhandenen B-Kanäle aus. D. h. bei einer Neueinschaltungen werden keine zusätzlichen Voice-Ressourcen mehr benötigt. Wird jedoch ein Vollduplex-Verfahren gewünscht, um z. B. während einer Aufnahme noch Nachrichten abzuspielen (z. B. „Ihre Aufnahmezeit ist zu Ende“), dann werden weitere vier Voice-Ressourcen benötigt, welche durch die Zusatzkarte D/80 (siehe Abschnitt 12.2.1.2) zur Verfügung gestellt werden.

### 12.2.1.2 Dialogic-D/80PCI-Voice-Ressourcen-Karte

Die PCI-Baugruppe D/80PCI ist eine reine Voice-Ressourcen-Karte und kommt ausschließlich zusammen mit einer oder zwei  $S_0$ -Interface-Karten BRI/2VFD zum Einsatz. Die Baugruppe ist erforderlich, um ausreichend Ressourcen für die Vollduplex-Voice-Kommunikation für alle Kanäle der BRI/2VFD-Karte(n) bereitzustellen.



Ab HiPath Xpressions V3.0 wird ein Halbduplexverfahren angewendet, sodass die vier auf der BRI/2VFD-Karte verfügbaren Voiceressourcen für die vier vorhandenen B-Kanäle ausreichen und nicht zwingend auf eine zusätzliche D/80PCI zurückgegriffen werden muss (siehe Abschnitt 12.2.1.1.).

#### 12.2.1.3 Dialogic-D/320PCI-Voice-Ressourcen-Karte

Die PCI-Baugruppe D/320PCI ist eine reine Voice-Ressourcen-Karte und kommt ausschließlich zusammen mit einer S<sub>2</sub>-Interface-Karte D/300PCI-E1 zum Einsatz. Die Baugruppe ist erforderlich, falls mehr als 15 bzw. 45 Voice-Verbindungen (bis zum Maximalwert 60) parallel abgewickelt werden müssen.

#### 12.2.1.4 Dialogic DM/F300 PCI als Fax-Ressourcen-Karte

Die PCI-Baugruppe DM/F300 PCI (Name dafür auch: DM3/Fax) wird im Rahmen von HiPath Xpressions als Fax-Ressourcen-Karte mit Ressourcen für bis zu 30 Faxverbindungen eingesetzt. Die Baugruppe ist erforderlich, wenn mehr als 8 Faxkanäle in Verbindung mit einer S<sub>2</sub>-Karte zur Verfügung gestellt werden sollen; bis 8 Kanäle kann dies auch mit dem Einsatz von einer oder zwei BRI/2VFD als Fax-Ressourcen-Karte(n) erreicht werden.

Es sind generell so viele Fax-Ressourcen erforderlich wie B-Kanäle parallel für Fax-Kommunikation verwendet werden sollen.



Diese Karte ist nicht für FaxOnDemand freigegeben. Dies ist z. Z. nur mit Eicon-Karten möglich.



Das derzeitige Dialogic Board DM/F300-1E1 kann nicht in den neuen PCI-Slots für 3.3V und 66MHz eingesetzt werden! Es wird aber sobald technisch möglich auf die neue Board-Version umgestellt.

#### 12.2.1.5 Dialogic-D/300PCI-E1-Karte 120 Ohm (1 x S<sub>2</sub>) und Dialogic D/300JCT-1E1

Die PCI-Baugruppe D/300PCI ist eine ISDN-S<sub>2</sub>-Interface Karte incl. 30 Voice-Ressourcen und kommt standardmäßig bei Anschaltungen an Hicom 300 und HiPath 4000 Systemen mit einem Bedarf von mehr als 7 ISDN-B-Kanälen zum Einsatz.

Die Ressourcen-Karte D/320SC (ISA) sowie die Gammafax-Karten CP/4, CP/6 bzw. CP/12 werden nur noch bei Hochrüstung von V2.0 unterstützt

Eine D/300PCI-E1-Karte allein erlaubt den Betrieb von 15 voll duplex Voice-Verbindungen. Für eine simultane Nutzung aller verfügbaren 30 B-Kanäle für Voice-Verbindungen sind zusätzliche 30 Voice-Ressourcen (z. B. über D/320PCI) erforderlich.

Die Dialogic D/300JCT-1E1 ist auch eine ISDN-S<sub>2</sub>-Interface Karte incl. 30 Voice-Ressourcen und wird als Nachfolger der D/300PCI-E1-Karte vertrieben.

### **12.2.1.6 Dialogic-Karten auf ISA-Basis (nur hochgerüstete Systeme)**

Die im Folgenden aufgeführten Karten sind alle ISA-basiert und werden nur noch im Rahmen hochgerüsteter HiPath Xpressions-Systeme unterstützt.

#### **Dialogic-D/300SC-E1-Karte 120 Ohm (1 x S<sub>2</sub>)**

Dialogic Board D/300SC-E1 (15 Nutzkanäle) ist eine ISDN-S<sub>2</sub>-Interface Karte.

#### **Dialogic-CP4/SC (CP12/SC)-Fax-Ressourcen-Karte (4 bzw. 12 Fax-Modems)**

Die ISA-Baugruppe CP4/SC ist eine reine Fax-Ressourcen-Karte für 4 bzw. 12 parallele Fax-Verbindungen und kommt nur zusammen mit einer S<sub>2</sub>-Interface-Karte D/300PCI-E1 oder der älteren Variante D/300SC-E1 zum Einsatz.

Es sind generell so viele Fax-Ressourcen erforderlich wie B-Kanäle parallel für Fax-Kommunikation verwendet werden sollen.

#### **Dialogic-D/160SC-HS-Voice-Ressourcen-Karte**

Die Baugruppe D/160SC-HS ist eine reine Voice-Ressourcen-Karte und kommt ausschließlich zusammen mit den S<sub>0</sub>-Interface-Karte BRI/2VFD zum Einsatz.

#### **Dialogic-D/320SC-Voice-Ressourcen-Karte**

Die Baugruppe D/320SC ist eine reine Voice-Ressourcen-Karte und kommt ausschließlich zusammen mit einer S<sub>2</sub>-Interface-Karten D/300PCI-E1 bzw. D/300SC-E1 zum Einsatz. Die Baugruppe ist erforderlich, falls mehr als 15 Voice-Verbindungen (bis zum Maximalwert 30) parallel abgewickelt werden müssen.

### **12.2.1.7 Libra-Card (US-Markt)**

Zur Ankopplung der US-Variante der TK-Anlage Hicom 300 über CorNet-T (z. B. in US) wird serverseitig eine Libra-Karte mit 8 S<sub>0</sub>-Anschlüssen (16 B-Kanäle) von Dialogic eingebaut. Diese kommt nur zusammen mit der D/320JCT Voice-Ressourcen-Karte zum Einsatz.

Fax ist z.Z. mit dieser Karte nicht möglich.

### **12.2.1.8 Dialogic-D/320JCT PCIU (US-Markt)**

Die Baugruppe D/320JCT PCIU ist eine reine Voice-Ressourcen-Karte mit max 32 Voice-Ressourcen und wird als Ergänzung zur LIBRA- Card eingesetzt.

#### 12.2.1.9 Dialogic-D240PCI-T1 und Dialogic-D240JCT-T1 (US-Markt)

Diese Karte entspricht der Dialogic-D/300PCI-E1-Karte bzw. der Dialogic D/300JCT-1E1, jedoch mit dem Standard T1.

#### 12.2.1.10 Dialoig DSE

Die Baugruppe DSE wird zum Anschluss über eine Telefonsimulation an die Rolm97851x eingesetzt

### 12.2.2 ISDN-Karten von Eicon Networks



Es kommen nur Eicon-Karten zum Einsatz, die in ihrer Firmware die verwendeten D-Kanal-Protokolle unterstützen. Diese Karten sind nur über Siemens zu beziehen.



Cornet NQ wird nur von Eicon-Karten der Version 2.0 (Kennzeichnung BRI 2M Rev.2 oder 4BRI 2.0 8M) unterstützt, die standardmäßig ausgeliefert werden. Ältere Karten sollten bei Hochrüstungen diesbezüglich überprüft werden.

#### 12.2.2.1 Eicon-Networks-ISDN-Karte DIVA Server BRI-2M PCI

Die PCI-Baugruppe DIVA Server BRI-2M PCI Version 6 ist eine ISDN-S<sub>0</sub>-Interface-Karte mit 2 B-Kanälen und inklusive dynamisch zuordenbaren Voice- und Fax-Ressourcen.

#### 12.2.2.2 Eicon-Networks-ISDN-Karte DIVA Server 4BRI-8M PCI

Die Baugruppe DIVA Server 4BRI-8M PCI ist eine ISDN-S<sub>0</sub>-Interface-Karte mit 8 B-Kanälen und inklusive dynamisch zuordenbaren Voice- und Fax-Ressourcen.

#### 12.2.2.3 Eicon-Networks-ISDN-Karte DIVA Server PRI V2.0 PCI-30M

Die Baugruppe DIVA Server PRI-V2.0 PCI-30M ist eine ISDN-S<sub>2m</sub>-Interface-Karte mit 30 B-Kanälen inklusive Voice- und Fax-Ressourcen.

#### 12.2.2.4 Eicon-Networks-ISDN-Karte DIVA Server PRI V2.0 PCI-0M

Die Baugruppe DIVA Server PRI-V2.0 PCI-0M ist eine ISDN-S<sub>2m</sub>-Interface-Karte mit 30 B-Kanälen jedoch ohne Fax-Ressourcen.



### **12.3 GSM-Sendestation**

Wenn HiPath Xpressions mit der Komponente SMS (Short Message Service) für GSM zum Versenden von SMS-Nachrichten installiert werden soll, muss mindestens eine GSM-Dualband-Sendestation(900/1800MHz) an eine COM Schnittstelle des Servers angeschlossen werden. Weiterhin ist pro SMS Box eine SIM-Karte für den Netzzugang zum gewünschten Serviceprovider erforderlich!

Für die Verlängerung des V.24-Kabels zu einer abgesetzten GSM-Box mit Antenne ist ein **Leiser Kit** erforderlich.

Es sind maximal 2 SMS-Boxen pro Server freigegeben.

### **12.4 Modem**

Der Remote Service erfolgt über ein Modem. Desweiteren kann ein Modem zur Steuerung der Briefkastenlampe bei Verwendung des ISDN-Protokolls EUROISDN (DSS1) eingesetzt werden.

### **12.5 COM-Schnittstellenvervielfacher**

Werden zusätzliche COM-Schnittstellen benötigt (für Modem, GSM-Box), ist eine Schnittstellenerweiterungskarte zu installieren.

### **12.6 LAN-Integration**

Falls der HiPath Xpressions-Server in ein LAN eingebunden werden soll, muss dies vor Installation der HiPath Xpressions-Software geschehen, da andernfalls vom Betriebssystem Windows2000 die Netzwerkdienste nicht gestartet werden und es als Folge zu Fehlkonfigurationen des HiPath Xpressions-Servers kommt. Unterstützt werden alle Windows-kompatiblen Netze.



## 13 Software-Überblick

### 13.1 HiPath Xpressions-Server-Software

#### 13.1.1 Systemsoftware

**Betriebssystem für Neuinstallationen:**

Software	Low End	Standard und High End
<b>Betriebssystem</b>	Windows2000 Server mit SP2 (Deutsch, Englisch oder Französisch) für max. 200 User/Mailboxen und max. 8 Ports	Windows2000 Server mit SP2/SP3 (Deutsch, Englisch oder Französisch) mit ausreichend User-Lizenzen (CAL)

**Betriebssystem für Hochrüstungen:**

Software	Low End	Standard und High End
<b>Betriebssystem</b>	Windows2000 Professional mit mind. SP6a (Deutsch oder Englisch) für max. 200 User/Mailboxen und max. 8 Ports	Windows NT 4.0 Server mit mind. SP6a (Deutsch oder Englisch) und ausreichend User-Lizenzen (CAL)

**Weitere Komponenten:**

<b>Web-Zugang</b>	Über HiPath Xpressions Web Server (WEB APL) - der in Vorgängerversionen benutzte Internet Information Server (IIS) bzw. Personal Peer Web Service wird nicht mehr benötigt und wird während der Installation deaktiviert. Es dürfen also keine fremden Web Applikationen aus dem Xpressions Server laufen.
<b>Protokollstack</b>	Korrekt konfigurierter TCP/IP-Protokollstack
<b>Treiber</b>	Mindestens ein installierter Druckertreiber (zumindest Generic Printer, Text only)

#### 13.1.2 Zusätzliche Software

**Elan Speech Cube:** Für das Feature Text-to-speech erforderlich (vorlesen von E-Mails am Telefon). ELAN ist nicht auf den Xpressions-Installations-CDs enthalten, wird aber auf einer separaten CD automatisch mitgeliefert.

Folgende Sprachen sind für HiPath Xpressions lizenziert: Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Brasilianisch, Russisch.

Im US-amerikanischen Markt wird als Text to speech Software **Speechify 2.1** benutzt.

**Acrobat Reader** (ist auf der Xpressions-CD enthalten) oder **Internet Explorer** zum Lesen der Dokumentations-CD zu HiPath Xpressions.

**Lotus Notes Client** ist im Falle einer Notes-Integration auf dem Server erforderlich.

**Microsoft Imaging** ist unter Windows XP bei Verwendung der Outlook Extensions erforderlich (ist auf der Xpressions Client CD enthalten).

**PCAnywhere Version 10.5** für eventuellen Remote-Service-Zugriff

**Microsoft Office SP2** ist ggf. für die Konvertierung von Dokumenten auf dem Server erforderlich; z. B. zum Faxen eines Word-Dokuments. Alle ggf. erforderliche Konvertierungssoftware ist im folgenden Kapitel aufgeführt.

#### 13.1.3 Konvertierungssoftware

Mit folgenden Programmen auf dem Server-PC sind Applikations-Konverter verfügbar für die Formate:

Microsoft Office 97/2000/XP: - Microsoft Word - Microsoft Excel - Microsoft PowerPoint <sup>*)</sup>	doc, rtf, htm xls ppt, pps
Microsoft-Paint	bmp
Microsoft Project	
CorelDraw 6.0	cdr
CorelDraw 7.0	cdr

<sup>\*)</sup> nicht Bestandteil der Small Business Edition

### 13.1.3.1 Format-Konvertierungen

To ⇄ From ↓	TLX	ASC	ANS	TTX	FG3	FG4	WAV	PCM	AS7	DCX	PS	DIB	DIBC	TIF DIBM	TIF FAX	BIN	JPG	AIFF	AU	TG3	TG4	WAV A	WAV U	WAV C
TLX		X	X	X	X	X	TTS	TTS	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	TTS	TTS	0
ASC	X		X	X	X	X	TTS	TTS	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	TTS	TTS	0
ANS	X	X		X	X	X	TTS	TTS	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	TTS	TTS	0
TTX	X	X	0		X	X	TTS	TTS	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	TTS	TTS	0
FG3	0	OCR	OCR	0		X	OCR +TTS	OCR +TTS	OCR	X	0	X	X	X	X	OCR	X	0	0	X	X	OCR +TTS	OCR +TTS	0
FG4	0	OCR	OCR	0	X		OCR +TTS	OCR +TTS	OCR	X	0	X	X	X	X	OCR	X	0	0	X	X	OCR +TTS	OCR +TTS	0
WAV	0	ASR	ASR	0	ASR	ASR	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	ASR	ASR	X	X	X
PCM	0	ASR	ASR	0	ASR	ASR	X		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ASR	ASR	X	X	X
AS7	X	X	X	X	X	X	TTS		X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	TTS	TTS	0	
DCX	0	0	0	0	X	X	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	0	0	0
PS	0	0	0	0	PS	PS	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	PS	PS	0	0	0
DIB	0	0	0	0	X	X	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	0	0	0
DIBC	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TIF DIBM	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TIF FAX	0	0	0	0	X	X	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BIN	0	0	0	0	BIN	BIN	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	BIN	BIN	0	0	0
JPG	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AIFF	0	0	0	0	0	X	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	0	0	0	0
AU	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	0	0	0	0
TG3	0	OCR	OCR	0	X	X	0	0	OCR	X	0	X	X	X	X	OCR	X	0	0	X	X	0	0	0
TG4	0	OCR	OCR	0	X	X	0	0	OCR	X	0	X	X	X	X	OCR	X	0	0	X	X	0	0	0
WAV A	0	ASR	ASR	0	ASR	ASR	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	ASR	ASR	X	X	X
WAV U	0	ASR	ASR	0	ASR	ASR	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ASR	ASR	X	X	X
WAV C	0	ASR	ASR	0	ASR	ASR	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ASR	ASR	X	X	X

Bedeutung:

- X Konvertierung immer möglich
- TTS Konvertierung möglich, falls Text-to-Speech-Software installiert und lizenziert ist (Lernout & Hauspie bzw. über Speech API).
- ASR Konvertierung möglich, falls Automatische Spracherkennungs-Software installiert und lizenziert ist (derzeit nicht unterstützt).
- PS Konvertierung möglich, falls gnu Ghostscript installiert ist (Standard).
- OCR Konvertierung möglich, falls OCR-Software installiert und lizenziert ist (derzeit nicht unterstützt).
- BIN Konvertierung möglich, falls Fax-Service-Software installiert und lizenziert ist.
- 0 Konvertierung ist nicht in einem Schritt möglich (auf weißem Hintergrund ist Konvertierung generell nicht möglich).
- BLAU Sound-Formate
- GRÜN Text-Formate
- GELB Zweistufige Konvertierung möglich.
- PINK Einstufige Konvertierung.

### Mehrformatige Dokumente

Konvertierung zwischen @MF und E\_MAIL ist möglich.

- **PMF:**

Eine PMF-Datei enthält mehrere Konvertierungen bzw. Repräsentationen von ein und demselben Dokument. Zu einer PMF-Datei können alle einfachen Dokumentenformate hinzugefügt werden.

PMF kann neue Repräsentationen eines enthaltenen Dokumentes erzeugen oder als neuen Dokumententyp extrahieren, falls obige Matrix dies erlaubt.

Zudem sind zweistufige Konvertierungen möglich:

z. B. FG3 nach WAV: kann erfolgen durch FG3 →TXT →WAV (Fax-Reader)

z. B. PS nach DCX: kann erfolgen durch PS →FG4 →DCX

- **E-Mail:**

Eine E-Mail-Datei enthält einen Body-Text und keine, eine oder mehrere Anlagen.

Jedes Dokumentenformat kann nach E-Mail konvertiert werden.

Einstufige Konvertierungen ermöglichen ein angenehmes Arbeiten über integrierte Viewer.

- **Original-Format ist FG3:**

E-Mail kann eine FG3-Anlage enthalten (keine einstufige Konvertierung)

E-Mail kann eine TIFF-Anlage enthalten (einstufige Konvertierung) für Outlook Extensions erforderlich

E-Mail kann eine JPEGC-Anlage enthalten (einstufige Konvertierung)

- **Original-Format ist PCM:**

E-Mail kann eine AU-Anlage enthalten (keine Konvertierung, keine Wiedergabesoftware vorhanden!)

E-Mail kann eine WAV-Anlage enthalten (einstufige Konvertierung, Wiedergabesoftware vorhanden!)

**Erläuterung der einfachen Formate:**

TLX:	Telex
ASCII:	ASCII
ANSI:	ANSI-Text
TTX:	ISDN Teletex
FG3:	Internes G3-Fax-Format von HiPath Xpressions
FG4:	Internes G4-Fax-Format von HiPath Xpressions
WAVE:	Windows Wave, nicht komprimiertes Windows-Sound-Format
PCM:	Früheres internes ISDN-A-Law-Sound-Format (ab HiPath Xpressions V1.0 durch WAV_A bzw. WAV_MU ersetzt)
AS7:	7 Bit ASCII
DCX:	Microsoft-DCX-Fax-Format
PS:	Postscript-Datei
DIBM:	Monochrome-Windows-Bitmap (Pixelgröße > 1200 pixels)
DIBC:	Graustufen-Windows-Bitmap (Pixelgröße > 1200 pixels)
TIFFDIBM:	Monochromes TIFF-Format unkomprimiertes Bitmap
TIFFFAX:	Einseitiges monochromes TIFF-Format komprimierte Fax-G3- oder -G4-Daten. Lesend nur Intel-Format unterstützt
BIN:	Jeder druckbare Dokumententyp
JPEGC:	Graustufen-JPEG komprimiertes Bitmap
AIFF:	Sound-Format (Macintosh)
AU:	Sound-Format (Unix)
TG3:	TIFF-Format mit G3-Fax-komprimierten Daten
TG4:	TIFF-Format mit G4-Fax-komprimierten Daten
WAV_A:	Windows-Wave-Format, Sound-Datei mit A-Law-Kompression (nur 8 kHz unterstützt)
WAV_MU:	Windows-Wave-Format, Sound-Datei mit $\mu$ -Law-Kompression (nur 8 kHz unterstützt)
WAV_C:	Windows-Wave-Format, komprimierte Sound-Datei, erzeugt mit beliebigem unterstützten WAVE-Codec

## **13.2 Client-PC-Software**

Folgende Software wird als Client-Software unterstützt:

- Betriebssysteme: Windows 98SE, Windows 2000 Professional SP2/SP3, Windows XP SP1 oder auch Windows NT 4.0 Workstation SP6a
- Installierter Druckertreiber
- MS Outlook 98, 2000, XP für Exchangeintegration/ SMTP Mail Client und Outlook Extensions
- Microsoft Imaging ist unter Windows XP bei Verwendung der Outlook Extensions erforderlich (ist auf der HiPath Xpressions ClientCD enthalten).
- LN Client für Notes-Integration und Notes Extensions
- Internet Browser für Client Assistant und Web Messaging Client (z.B. MS Internet Explorer 6.0 oder Netscape Messenger 4.7.2, 6.0)
- SMTP Client für Internet Mailanbindung (z. B. Netscape Communicator 4.7.2, 6.0 oder MS Outlook Express V5.5, V6.0)
- "Communications Client" als HiPath Xpressions Client

## **13.3 HiPath Xpressions-Serverstruktur**

### **13.3.1 Aufbau von HiPath Xpressions**

Die HiPath Xpressions-Software besteht zunächst aus

- einer Reihe Windows-Services, welche die Server-Funktionalität implementieren,
- einem Set von GUI (Graphical User Interface) und sonstigen Werkzeugen, welche die Bedienung und Administration ermöglichen.

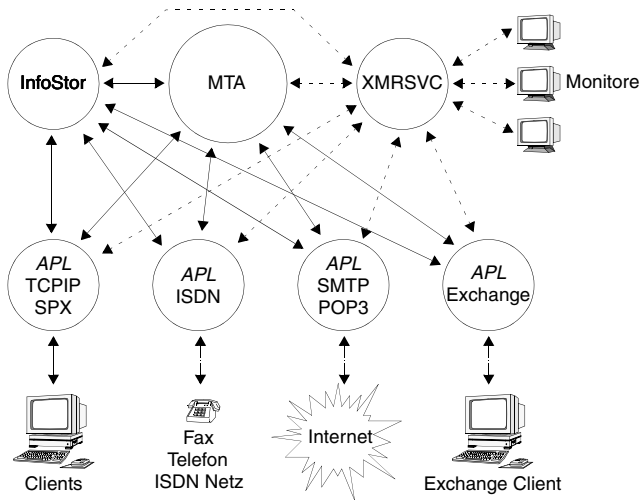
Die Services lassen sich wiederum in zwei Gruppen unterteilen:

- HiPath Xpressions-Kernel-Komponenten, wie dem MTA (Message Transfer Agent) oder der Datenbank (Infostore) mit Journal-, Benutzer- oder Gebühreninformationen,
- HiPath Xpressions-APLs (Access Protocol Layers), ermöglichen den Zugang zum Kernal (z.B. Exchange APL oder ISDN APL).

Der HiPath Xpressions ist rund um den Kernal durch die APLs modular aufgebaut.

Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die HiPath Xpressions-Prozess-Struktur.





- ←→ SMI 2.0 Protokoll
- XMR IPC
- Sonstiges

### 13.3.2 HiPath Xpressions Access Protocol Layers (APLs)

Komponente	Beschreibung
Dialogic APL (DLGAPL)	Voice- und Fax-Protokolle über Dialogic-Hardware. Zusätzlich wird das CorNet-N- und CorNet-NQ-Protokoll der Telefonanlagen der Siemens AG (Hicom und HiPath) unterstützt. In die DLGAPL integriert ist eine virtuelle Maschine, mit der kundenspezifische Applikationen über Skripte realisiert werden können. Mittels dieser Skripte können Fax-On-Demand-Systeme oder komplexe Voicemail-Systeme aufgebaut werden.
Exchange APL (EXCHAPL)	Gateway zu Microsoft Exchange Version 5.5 ab Service Pack 2 und Microsoft Exchange 2000.
ExUM APL	Zusätzlicher Connector, der bei einer Microsoft-Exchange-5.5- oder 2000-Anbindung True Unified Messaging ermöglicht.

## Software-Überblick

### HiPath Xpressions-Serverstruktur

Komponente	Beschreibung
File Interface APL (FIAPL)	Allgemeine Dateischnittstelle. Über eine Skriptsprache können beliebige Dateiaustauschformate definiert werden. Eine Anwendung der File Interface APL ist das SAP R/3 Gateway über die SAPcomm-Schnittstelle.
HDMS Connector (HXCSvc)	Die Komponente HXCSvc stellt eine Verbindung von HiPath Xpressions zu einem Hicom Domain Management System (HDMS) bzw. zu HiPath 4000 Manager her. Über diese Verbindung lassen sich HiPath Xpressions-Teilnehmer aus dem HDMS administrieren.
Integrated Services Digital Network APL (ISDNAPL)	Diese APL implementiert die ISDN-Protokolle Voice, Fax G3, Fax-On-Demand, Fax G4, Teletex und Euro Filetransfer. Hierüber wird Eicon-Hardware angesprochen. Zusätzlich wird das CorNet-N/NQ-Protokoll der Telefonanlagen der Siemens AG (Hicom und HiPath) unterstützt. In die ISDN APL integriert ist eine virtuelle Maschine, mit der kundenspezifische Applikationen über Skripte realisiert werden können. Mittels dieser Skripte können Fax-On-Demand-Systeme oder komplexe Voicemail-Systeme aufgebaut werden.
IP APL	VoIP-Schnittstelle zur Anbindung von HiPath Xpressions an HiPath-5000 V3.0- und Hicom-300(US)-Systeme für VoiceMail; weitere, im Zusammenhang mit der IP APL eingesetzte, Komponenten sind: <ul style="list-style-type: none"><li>• Dialogic Libra Card</li><li>• VoiceMail-Systeme PhoneMail und VMS</li><li>• Cornet-T D-Kanal-Protokoll</li><li>• Siemens HiPath H.323 Service Provider</li><li>• Dialogic Libra Service Provider</li></ul>
HLB FAX APL	Ermöglicht in Verbindung mit dem MEB Service Provider den Fax-Empfang und -versand über IP. (z.Z. noch nicht freigegeben)
LDAPAPL	Diese APL implementiert die Schnittstelle zum Active Directory bei einer Gatewayfunktionalität zu bzw. Integration in Exchange 2000 über das LDAP-Protokoll.
LDAPAPLs	Diese APL implementiert die Schnittstelle zum Active Directory über das LDAP-Protokoll, wenn die Teilnehmeradministration von HiPath Xpressions Teilnehmern über LDAP-fähige Managementsysteme erfolgen soll. Beispiele sind Siemens DirX Directory, Netscape Directory, MS Active Directory und andere.
Lotus Notes APL (LNAPL)	Gateway zu Lotus Notes 4.5, 4,6 und 5.0

<b>Komponente</b>	<b>Beschreibung</b>
LnUM APL	Zusätzlicher Connector, der bei einer Lotus-Notes-Anbindung True Unified Messaging ermöglicht.
Mailbox APL (MAILAPL)	Die Mailbox APL stellt jedem Benutzer eine Mailbox für seine Nachrichten zur Verfügung. Über sogenannte Awake Rules kann die Mailbox APL Dokumente, die eine bestimmte Zeit nicht gelesen wurden, an einen Verantwortlichen zustellen. Mittels der Mailbox APL lassen sich sogenannte automatische Subscriber-Listen (LIST-Server) erstellen. Die Mailbox APL erlaubt zudem, falls der HiPath Xpressions-Server an das Internet angeschlossen ist, den Zugriff auf einen LDAP-Directory-Server zur Adresssuche.
Mail Gateway APL (MGAPL)	Gateway zu Microsoft Mail (wird in HiPath Xpressions V3.0 nicht genutzt).
Report APL (REPAPL)	Generiert diverse Statistiken aus den in der Datenbank enthaltenen Daten.
SAP R/3 APL (SAPAPL)	Gateway zu SAP R/3 über die SAPconnect-Schnittstelle.
Internet Mail APL (SMTPAPL)	Gateway zum Internet. Per SMTP-Protokoll können Nachrichten versendet und empfangen werden. POP3 und IMAP4 Clients können sich auf dem HiPath Xpressions-Server einloggen und empfangene Dokumente erhalten. Von anderen Mailservern können für die Benutzer Mails über POP3 abgeholt werden.
Named Pipes Transport APL (PIPEAPL)	Diese Netzwerk-APL realisiert die Client/Server-Kommunikation über das Windows-Netzwerk-Protokoll Named Pipes.
Print APL (PRINTAPL)	Über <i>Carbon Copy Rules</i> kann der automatische Dokumentenausdruck von Empfangs- und Sendedokumenten konfiguriert werden. Über das Telefon-User-Interface lassen sich Dokumente über Netzwerkdrucker ausdrucken.
SPX Transport APL (SPXAPL)	Diese Netzwerk-APL realisiert die Client/Server-Kommunikation über das Windows-Netzwerk-Protokoll SPX/IPX.
TCP/IP Transport APL (TCPAPL)	Diese Netzwerk-APL realisiert die Client/Server-Kommunikation über das Windows-Netzwerk-Protokoll TCP/IP.
V24APL	Die V24APL gestattet es, per Fax-Class-2- und Class-3.0-Modem zu faxen. Über die Skriptsprache lassen sich beliebige V.24-Protokolle zur Zustellung und Empfang von Dokumenten erstellen. Realisiert sind z. B. SMS u. analoge Message Waiting Indication für Hicom-Systeme.

## Software-Überblick

### HiPath Xpressions-Serverstruktur

Komponente	Beschreibung
Web APL	Web Server des HiPath Xpressions-Systems zur Anbindung Web-basierter Anwendungen wie Client Assistant, Web Client oder für WAP-fähige Mobiltelefone.
Windows Events To HiPath Xpressions-Transporter (WE2XT)	Die Komponente WE2XT überträgt die Fehlermeldungen der Windows Ereignisanzeige in den Monitor von HiPath Xpressions und damit über den AutoAlert-Mechanismus auch an beliebige E-Mail-Adressen oder als SMS an Mobiltelefone.
Xpressions Alerts To HDMS Transporter (XA2HTApI)	Diese APL realisiert die Anbindung von HiPath Xpressions an das Fehlermeldeverfahren und den Alarmspiegel des Hicom Domain Management Systems (HDMS) bzw. HiPath 4000 Manager.
Notification-Modul (NOT APL)	Über die Notification APL werden Server-generierte Benachrichtigungen über neu eingetroffenen Nachrichten (E-Mail-, Fax- oder Sprachnachrichten) an Endgeräte gesendet. Die Benachrichtigung kann über MWI, SMS oder durch einen Anruf von PhoneMail/VMS (User Outcall) erfolgen. Für die NOT APL ist keine Konfiguration erforderlich; die entsprechenden Einstellungen werden über den Client Assistant vorgenommen.

## 14 TK-Integration

### 14.1 Telematik APL

Als Interface zur Telefonanlage dient im HiPath Xpressions eine Telematik APL (Application Protocol Layer), die ISDN APL für ISDN-Karten der Firma EICON und die Dialogic APL für ISDN-Karten der Firma Dialogic, wobei diese beiden APL pro Server nicht gleichzeitig installiert werden dürfen. Die Voicemail-Skripte PhoneMail und VMS laufen auch unter der IP APL.

#### 14.1.1 Telefonanlagen-Anschluss

Zum Verständnis einiger Funktionen des HiPath Xpressions, ist es sinnvoll, kurz auf die Möglichkeiten des Anlagenanschlusses einzugehen.

Für die **Amtsholung** über die Telefonanlage sind die Prefixe für nationale und internationale Rufnummern einstellbar.

Bei einem sogenannten **Anlagenanschluss** verhält sich die Telematik APL gegenüber der Telefonanlage wie eine Unteranlage, die über eine **Querverbindung** angeschlossen ist.

Die B-Kanäle lassen sich so bestimmen, dass nicht gleichzeitig auf allen Kanälen **ausgehender Faxverkehr** ist und man selbst noch Fax-Dokumente empfangen kann.

Eingehende Anrufe werden mit Hilfe von **Durchwahlbereiche** anhand des Rufnummerplanes an die eingerichteten Protokolle (s. nächsten Abschnitt) gebunden. Die Durchwahlbereiche von FAXG3, VFS-Skripten und E-Skripten dürfen sich nicht überschneiden.

Es kann eine **Variable Länge der von außen gewählte Nummer** zugelassen werden. Der angegebene Durchwahlbereich gibt dann die maximale Länge der eingehenden Nummer vor. Bei einem Bereich von 700000 bis 999999 sind damit dann die Durchwahlen 7-9, 70-99, ..., 700000-999999, also alle passenden bis zu den eingegebenen sechs Stellen möglich.

Die Telematik APL interpretiert im Standardfall jede Nummer mit mehr als 9 Ziffern als eine Nummer in **internationalem Format** (Ausnahmen hiervon lassen sich projektspezifisch einstellen).

Der HiPath Xpressions kann auch ohne Telefonanlage direkt an das Amt angeschlossen werden.

Für das Telefon-User-Interface (VMS, PhoneMail) sind eine Reihe von HiPath Xpressions-Zugangsrufnummern logisch – nicht ziffernmäßig – vorgegeben. Diese sind im Abschnitt 2.3, "HiPath Xpressions-Zugangsrufnummern (Access-Rufnummern)" beschrieben.

## 14.2 Unterstützte TK-Anlagen

HiPath Xpressions Version 3.0 kann an die folgenden TK-Anlagen angeschlossen werden:

- Hicom 300E V1.0, Hicom 300 V3.5 (ab SA 05)
- Hicom 300E V2.0, Hicom 300 V3.6 (ab SA 04)
- Hicom 300E V3.0 und V3.1
- Hicom 300 H V1.0
- Hicom 300E (US-Version)
- HiPath 4000
- Hicom Office Pro ab V2.2
- Hicom Office Com ab V3.0 (ab HE420K.10.428)
- Hicom 150 H ab V1.0
- HiPath 3000 ab V3.0
- HiPath 5000 V3.0 (nur projektspezifisch)
- Realitis DX 6.1.202, 6.2, 6.3 und 7.1
- andere PBX (s. Abschnitt 14.4, "Anschluss an andere Telefonanlagen")

Dabei kommen an Siemens-TK-Anlagen folgende Protokolle zum Einsatz:

TK-Anlage	Protokolle			
	CorNet-N	CorNet-NQ	CorNet-T	IP
Hicom 150	X	–	–	–
HiPath-3000-Produktfamilie	X	–	–	–
Hicom 300 (US)	–	–	X	–
Hicom 300	X	–	–	–
HiPath 4000	–	X	–	–
HiPath 5000 V3.0	–	–	–	X
Realitis DX	-	X	-	-

## 14.2.1 Funktionen von CorNet-N/NQ

Das siemensspezifische Protokoll **CorNet-N** oder **Cornet NQ** erlaubt einige zusätzliche Features, die von HiPath Xpressions teilweise genutzt werden. In der folgenden Übersicht sind einige dieser Funktionen dargestellt. Ausgegangen wird hier von den Basisfunktionen des Protokolls QSIG.

	<b>QSIG</b>	<b>CorNet-N</b>	<b>CorNet-NQ</b>
Basic Call (Basisablauf)	X	X	X
Generic Functional Procedures (Steuerung von Diensten)	X	X	X
Line Identification	X	X	X
Name Identification	X	X	X
Call Transfer (by join)	X	X	X
Single Step Call Transfer (blind and supervised)	X	X	X
Simple Dialog	X	X	X
Message Waiting Indication	X	X	X
Call Diversion (nicht bei Dialogic)	X	X	X
Path Replacement	X	X	X
Advice of Charge	X	X	X
Common Information	X	X	X
CorNet-N Transport		X	X
Hicom 300 /HiPath 4000 PIN		X	X
User-to-User Signalling		X	X
Redirected Number		X	X
Classmark: DTMF/Keypad selection		X	X
Classmark: Display support YES/NO		X	X
Classmark: Call Forwarding allowed		X	X
Classmark: Consultation Call allowed		X	X
Classmark: Remote Speaker Phone Control allowed		X	X
Classmark: User-to-User Info allowed		X	X
Classmark: Call Pickup allowed		X	X

## TK-Integration

### Unterstützte TK-Anlagen

	QSIG	CorNet-N	CorNet-NQ
Classmark: all Transfer allowed		X	X
Classmark: Server on Hold allowed		X	X
Classmark: Invocation of CCBS/CCNR allowed		X	X
Classmark: Attendant Call Info		X	X
Classmark: Reliable Disconnect Info		X	X
Enhanced Message Waiting Indication			X
Remote Call Completion on Busy			X
Remote Call Completion on Ring-No-Answer			X

Am Beispiel des siemensspezifische Protokolls CorNet-N sind im folgendem einige HiPath Xpressions-Funktionen genannt, die über die Funktionen des Protokolls erreicht werden (Dialogic S<sub>0</sub>- oder S<sub>2</sub>-Anschaltung):

- Rufnummer des Anrufers
- Rufnummer des Gerufenen
- Übermittlung der Dienste (Sprache, Fax Gr. 3, Daten, ...)
- Austausch der Fähigkeiten der Endsysteme über Classmarks
- Informationsübermittlung bezüglich Ruf von extern/intern
- Übermittlung der Gründe der Anrufumleitung (AUL-fest/AUL-variabel) bzw. Rufweiter-schaltung (RWS) oder Besetztweiserschaltung (RWSB)
- Übermittlung der Rufnummer des ursprünglich gewählten Teilnehmers bei AUL/RWS (Ruf-nummer des Weiterleitenden)
- Rückfrage über nur eine Verbindung (log. remote Transfer) (Nicht bei Hicom 150 / HiPath 3000)
- Steuerung des Servers über Keypad innerhalb eines digitalen Hicom-300-Netzes (Nicht bei Hicom 150 / HiPath 3000)
- Verbindungsbegleitende Benutzersignalisierung über Telefon-Display (Nicht bei Hicom 150 / HiPath 3000)
- Setzen/Löschen der Message-Waiting-Indication (MWI) mit Belegung eines B-Kanals



## 14.3 ISDN-Anschluss an Hicom-/HiPath-Anlagen

### 14.3.1 Rufnummernplan/Adressierung

Die TK-Anlagen können sich auch in einem Netz befinden. Dabei sind folgende Punkte besonders zu beachten:

#### Offene Nummerierung

Bei der offenen Nummerierung sind die einzelnen Anlagen eines Hicom/HiPath-Netzes unabhängig voneinander numeriert. Jede Anlage hat ihren eigenen Rufnummernvorrat.

Eine Rufnummer ist also nur innerhalb einer Anlage eindeutig. Soll zwischen zwei Anlagen eine Verbindung aufgebaut werden, so muss vor die Rufnummer eine Richtungskennzahl gesetzt werden. Wird eine Rufnummer gewählt, die zu einem Teilnehmer innerhalb der eigenen Anlage gehört, kann auch die Richtungskennzahl, die zu dieser Anlage gehört, mitgewählt werden. Die Anlage erkennt bei der Wahlbewertung, dass das angewählte Ziel in der eigenen Anlage liegt und ignoriert die Richtungskennzahl. Seit Einführung von Least Cost Routing kann auch eine Rufnummer im internationalen Format verwendet werden.

#### Verdeckte Nummerierung

Bei der verdeckten Nummerierung werden alle Rufnummern netzweit eindeutig vergeben. Bei dieser Nummerierung verhält sich das Netz wie eine große PBX.

Hicom/HiPath mit HiPath Xpressions stellen ein kombiniertes System aus verdeckter und offener Nummerierung dar.

Zur Minimierung des Administrationsaufwandes in der Hicom/HiPath bzw. besonders in Hicom/HiPath-Netzen folgt die Anschaltung des Produktes HiPath Xpressions über CorNet-N den Grundregeln der offenen Nummerierung. Dies bedeutet, dass für die Querverbindung zu HiPath Xpressions eine eigene Richtungskennzahl definiert wird und damit alle Rufnummern, die mit dieser Kennzahl beginnen, automatisch dem Server (als Netzknoten) zugeordnet werden und der Hicom/HiPath im Ansatz unbekannt sind (Ausnahmen siehe oben).

#### Beispiel:

Bei einer generell 5-stelligen verdeckten Hicom-Nummerierung könnte die Richtungskennzahl z. B. 950 lauten und die letzten beiden Ziffern wären dann für beliebige HiPath Xpressions-Applikationen verwendbar. Z. B. 10 für Forward Access, 11 für Direct Access und 20 für die erste Fax-on-Demand-Applikation. Die Einrichtung der Hicom sollte so sein, dass die Richtungskennzahl nicht mit übertragen wird. Rufnummern dieses Typs, z. B. 88, können auch Postfächer im Server repräsentieren, deren Rufnummern in der Hicom nicht bekannt sind. Generell würde das Hicom 300 System alle Rufe mit Nummer zwischen 95000 und 95099 zu HiPath Xpressions routen. Eine feste Zuordnung dieser Rufnummern zu den gekauften Ports in HiPath Xpressions existiert nicht.

## **TK-Integration**

### *ISDN-Anschluss an Hicom-/HiPath-Anlagen*

#### **14.3.2 Message Waiting Indication**

Die HiPath Xpressions MWI ist im Fall der S<sub>0</sub>- und der S<sub>2</sub>-Anschaltung vollständig in den Hicom/HiPath- Briefkasten integriert und im gesamten Netz über CorNet verfügbar. Bei Vorhandensein neuer Nachrichten kann ein Teilnehmer direkt mit dem zuständigen Mail-Server verbunden werden (Callback Access).

Message Waiting Indication für alle Teilnehmer eines Hicom-300/HiPath4000-Netzes erfolgt im Regelfall über das CorNet-N/NQ Interface, im Falle von EuroISDN (DSS1) über eine zusätzliche analoge Teilnehmerschnittstelle für Modembetrieb.

Weiteres über die MWI-Funktionalität finden Sie im Abschnitt Abschnitt 7.2, "MWI".

#### **14.3.3 Remote Service Access**

Für das Leistungsmerkmal „Remote Service Access für HiPath Xpressions“ wird – falls vom Kunden gewünscht – ein analoger Port an der Hicom 300, Hicom 300 E/H und HiPath 4000 für die Anschaltung eines Modems benötigt über das sich der Service mit dem HiPath Xpressions remote verbindet.

#### **14.3.4 Vermittlungsplätze**

Auch die **Vermittlungsplätze** an der Hicom 300 ab V3.5 bzw. E V1.0 und der PC-Vermittlungsplatz an Hicom 150 können die Leistungsmerkmale von HiPath Xpressions direkt nutzen.

#### **14.3.5 CorNet-N/NQ-Anschaltung an Hicom 300 / HiPath 4000**

##### **14.3.5.1 HW/SW-Voraussetzungen**

Die technische Anschaltung des Produktes HiPath Xpressions an die Kommunikationssysteme Hicom 300, Hicom 300 E/Hund HiPath 4000 erfolgt über digitale S<sub>2</sub>-Querverbindungen

Die bei Hicom 300 E/H benötigten Lizenzen für Basis-Telefonieren und Networking werden über den Konfigurator automatisch beigestellt (L30220-Z622-A811 / -L806 / -L827).

Die Leistungsmerkmale von HiPath Xpressions können von allen Telefon-Endgeräten in einem digitalen Hicom-300-Netz ab SW-Version V3.4 genutzt werden (z. B. Callback Access).

Folgende Baugruppen mit freien Ports sind für die Anschaltung des HiPath Xpressions erforderlich:

	Protokoll	S <sub>0</sub> -Anschaltung	S <sub>2</sub> -Anschaltung
Hicom 300	Cornet N	STMD	DIUS2
Hicom 300 E/H	Cornet N	STMD STMD2 SLMS STHC	DIUS2 DIUN2 DIUN4
Hicom 300 (US)	Cornet T	SLMS	
HiPath 4000	Cornet NQ	STMD STMD2 SLMS STHC	DIUN2 DIUN4

Die Baugruppen STMD2 und DIUN2 können ab Hicom 300 E V1.0 eingesetzt werden. Die Baugruppen DIUN4 und STHC erst ab Hicom 300 E V3.0 bzw. H V1.0. Die STHC-Karte erst ab Hicom 300 E V3.0 und H V1.0 sowie ab HiPath 4000 V1.0.

Alle älteren Hicom-300-Systeme bis V3.6 benötigen weiterhin eine DIUS2- bzw. STMD-Baugruppe.

#### 14.3.5.2 Generelle Hinweise zur Hicom-300/HiPath4000-Konfiguration bei S<sub>0</sub>/S<sub>2</sub>-Anschaltung

Die Anschaltung von HiPath Xpressions an die Heimat-PBX erfolgt über eine Richtungskennzahl; d. h. mittels offener Nummerierung. Es ist immer nur die Anschaltung mittels S<sub>0</sub>- oder S<sub>2</sub>-Schnittstelle an eine Hicom/HiPath möglich.

Es ist zu beachten, dass die aktuelle Version V3.0 SA10 von HiPath Xpressions nur Hicom/HiPath-Netze mit verdeckter Nummerierung unterstützt. Dies bedeutet, dass für größere Netze mit offener Nummerierung je verdeckt nummeriertem Teilnetz ein eigener Server HiPath Xpressions erforderlich ist. Mehrere Server HiPath Xpressions können dann – als projektspezifische Lösung – über RSL wiederum untereinander vernetzt werden.

Ankommende Rufe für einen Teilnehmer, der zu HiPath Xpressions umgeleitet hat, können durch die Hicom-300-Gebührenerfassung ebenfalls rufnummernorientiert erfasst werden.

Die HiPath Xpressions-Telefon-Bedieneroberfläche (Telefon-User-Interface) nutzt in homogenen Hicom-300/HiPath4000-Netzen und bei Anschaltung von HiPath Xpressions über CorNet-N/NQ-Interface durchgängig die Zeichen- und Displayübertragung über D-Kanal während z. B. von extern oder von bestimmten Telefonendgeräten mit MFV-Zeichen gearbeitet wird.

## TK-Integration

### ISDN-Anschluss an Hicom-/HiPath-Anlagen

Anders als bei der Anschaltung von Hicom VMS, TCS oder FMS mit Anbindung über  $S_0$  ist bei HiPath Xpressions mit  $S_0/S_2$ -Anschaltung die Message-Waiting-Indication bei Hicom 300 restartsicher.

Nach Drücken der **Briefkastentaste** erfolgt im Display des digitalen Telefons an Hicom 300 / 300E / 300 H und HiPath 4000 die Rufnummer des HiPath Xpressions. Bei analogen und digitalen Telefonen ohne Display erhalten Sie nur eine akustische Ansage über das Vorliegen neuer Nachrichten. Über den Standardzugriff auf die eigene Mailbox können die Nachrichten abgerufen werden. (Am Telefon über **Briefkasten** → **Ausgeben** bzw. durch direkte Anwahl des Callback Access.)

#### 14.3.5.3 Übergreifende Aspekte

Einige Hicom-Leistungsmerkmale, die das Verhalten eines Teilnehmeranschlusses verändern, können bei Hicom-300-Systemen nur anlagenweit und nicht teilnehmerindividuell eingestellt werden. Hierzu gehört auch das LM Rufweiterschaltung im Besetztfall (Besetztweiterschaltung) für Sprachverbindungen und Fax Gr.3 Verbindungen. In den zentralen Hicom-Anlagendaten kann eingestellt werden, ob eine Besetztweiterschaltung generell stattfinden soll oder nicht. Desweiteren kann eingestellt werden, ob die Besetztweiterschaltung nur für Rufe aus dem Amt durchgeführt werden soll oder generell.



#### Hinweis:

Für Hicom300, die das LM Zweitanruf aktiviert haben, wird an der Schnittstelle zu HiPath Xpressions nie der Anrufgrund „Besetzt“ signalisiert sondern immer Rufweiterschaltung!

Für Hicom-300/HiPath4000-Netzkonfigurationen mit internen Teilnehmern außerhalb der Heimat-PBX von HiPath Xpressions ist zu beachten, dass je Hicom-300-Anlage der Briefkastenzugang eingerichtet werden muss und dass bei allen Querverbindungen die Übertragung von Message Waiting Indication Meldungen über Temporary Signalling Connections ermöglicht wird.

#### 14.3.5.4 Voice-Messaging-Aspekte

Ziel der HiPath Xpressions-Vermarktung ist es, allen Standard-Telefonteilnehmern eine Mailbox für Voice zuzuordnen und schon im Auslieferungszustand „AUL fest“ auf die Forward Access Number von HiPath Xpressions eingerichtet – aber nicht aktiviert – zu haben.

Durch gezieltes Aktivieren und Deaktivieren der festen Anrufumleitung hat der Teilnehmer dann die Möglichkeit zwischen der Festen Umleitung auf die Voice-Box (Anrufbeantworter) und einer Rufweiterschaltung auf die Box nach Zeit hin- und herzuschalten.

Die Nutzung des Hicom-300/HiPath4000-LMs „Besetztweiterschaltung“ zur HiPath Xpressions Anrufbeantworterfunktion sollte vom individuellen Kundenszenario abhängig gemacht werden. Befindet sich der Kunde z. B. in einem weitgehend digitalisierten ISDN-Umfeld, in dem das öf-

fentlich angebotene LM „Rückruf“ häufig genutzt wird, so kann es durchaus sinnvoll sein, keine Besetztweilerschaltung zur Anrufbeantworterfunktion durchzuführen. Als Standardeinstellung für Voice Messaging wird aber weiterhin empfohlen, die Besetztweilerschaltung für Amtsgespräche (nicht intern) einzurichten.

## 14.3.6 CorNet-N-Anschaltung an Hicom 150 / HiPath 3000

### 14.3.6.1 HW/SW-Voraussetzungen

Die technische Anschaltung des Produktes HiPath Xpressions an die Kommunikationssysteme Hicom 150 E und Hicom 150 Office (kurz: Hicom 150) oder HiPath 3000 erfolgt über digitale S<sub>0</sub>- oder S<sub>2m</sub>(projektspezifisch) Querverbindungen mit dem Siemens-spezifischen Vernetzungsprotokoll CorNet-N an folgende Baugruppen:

	Protokoll	S <sub>0</sub> -Anschaltung	S <sub>2</sub> -Anschaltung
Hicom 150 Office PRO/COM	Cornet N	STMD STMD2 STLS	
Hicom 150 E/H	Cornet N	STMD STMD2 STLS	DIUS2 (projektspezifisch)
HiPath 3000 (US)	Cornet T		
HiPath 3000	Cornet N	STMD STMD2 STLS	DIUS2 (projektspezifisch)

	Release	Anschaltung HiPath Xpressions V3.0 SA10 technisch möglich ?	Freigabe für HiPath Xpressions V3.0 SA10	Kommentar
<b>Hicom 150 E</b>	R1.0	Ja	Projektspezifisch	Vorrangig wird Hochrüstung auf Hicom 150 E R2.1 empfohlen.
	R2.0	Ja	Projektspezifisch	Vorrangig wird Hochrüstung auf Hicom 150 E R2.1 empfohlen.
	R2.1	Ja	Ja	
	R2.2	Nein	Nein	

## TK-Integration

### ISDN-Anschluss an Hicom-/HiPath-Anlagen

	Release	Anschaltung HiPath Xpressions V3.0 SA10 technisch möglich ?	Freigabe für HiPath Xpressions V3.0 SA10	Kommentar
<b>Hicom 150 Office</b>	Pro ab V2.2	Ja	Ja	
	Com ab V2.2	Ja	Ja	
	Point	Nein	Nein	
	One	Nein	Nein	
<b>Hicom 150 H</b>	V1.0	Ja	Ja	
<b>HiPath 3000</b>	V3.0	Ja	Ja	
	V4.0	Ja	Ja	

#### 14.3.6.2 Konfigurierung der Hicom-150-S0-Schnittstellen zu HiPath Xpressions

HiPath Xpressions V3.0 SA10 unterstützt nur die Dienste Sprache und Fax Gruppe 3. 64-KBit-Daten transparent werden nicht unterstützt.

Rückfrage-Verbindungen gegen HiPath Xpressions V3.0 SA10 werden nicht unterstützt.

Da Hicom 150 Office V1.0 keine netzweite Rufweitschaltung unterstützt, muss je Teilnehmer eine Rufweitschaltung auf eine lokale, virtuelle Nummer (Typ = Anrufbeantworter) eingerichtet werden, welche dann selbst per fester AUL (dies geht netzweit) auf die Forward Access Number des Servers verweist. Es wird daher eine Hochrüstung der Hicom auf V2.2 dringend empfohlen.

#### 14.3.6.3 Einschränkungen an der Hicom 150 / HiPath 3000

Zusätzlich zur akustische Bedienung bei der Verwendung der Voicemailskripte, werden Sie nicht über die einzelnen Schritte auch im Display informiert. Dies ist bei Hicom 150E / H und HiPath 3000 nicht realisiert.

Optische und akustische Signalisierung: Der Hinweis auf eine eingetroffene Nachricht erfolgt bei digitalen Endgeräten mit Display optisch durch das Leuchten der Briefkastenlampe und beim Abheben des Hörers durch eine Ansage.

Nach Drücken der Briefkastentaste erfolgt am digitalen Telefon ein akustischer Hinweis auf eine vorliegende neue Nachricht im HiPath Xpressions.

Bei analogen und digitalen Telefonen ohne Display, sowie bei Anschaltungen an Hicom 150 / 150E /150 H und HiPath 3000 erhalten Sie nur eine akustische Ansage über das Vorliegen neuer Nachrichten (Im Display wird die neue Nachricht nicht angezeigt.). Über den Standardzugriff auf die eigene Mailbox können die Nachrichten abgerufen werden. (Am Telefon über Briefkasten - Ausgeben bzw. durch direkte Anwahl des Callback Access.)

CorNet-NQ ist bis einschließlich der Variante HiPath 3000 V4.0 nicht möglich.

#### 14.3.6.4 Voice-Messaging-Aspekte

Anrufumleitung fest, Rufweiterschaltung im Freifall und ggf. Besetztweiterschaltung zu HiPath Xpressions müssen für jeden Hicom-150/HiPath3000-Teilnehmer für sein Telefon individuell eingestellt werden.

Die Nutzung des Hicom-150-LMs „Besetztweiterschaltung“ sollte vom individuellen Kundenszenario abhängig gemacht werden. Befindet sich der Kunde z. B. in einem weitgehend digitalisierten ISDN-Umfeld, in dem das öffentlich angebotene LM „Rückruf“ häufig genutzt wird, so kann es durchaus sinnvoll sein, keine Besetztweiterschaltung zur Anrufbeantworterfunktion durchzuführen.

#### 14.3.6.5 Fax-Messaging-Aspekte

Zur Erzielung einer internationalen Erreichbarkeit im Fax-Dienst ist aber i. d. R. eine kurze Rufnummer gemäß IUT Recommendation E.164 erforderlich.

### 14.4 Anschluss an andere Telefonanlagen

Grundsätzlich ist der Anschluss von Telefonanlagen über EuroISDN (DSS1) oder QSIG Protokoll an den HiPath Xpressions projektspezifisch möglich, jedoch sind folgende Einschränkungen gegenüber CorNet-Protokollen zu berücksichtigen:

- Die Steuerung der Briefkastenlampe am Telefon ist nicht über das Protokoll möglich, sondern muss über ein externes Modem zur Anlage (analoge Teilnehmerschnittstelle für Modembetrieb) signalisiert werden.
- Es erfolgt keine Unterstützung bei der Menüführung der Voicemailskripte (PhoneMail, VMS) an den Displayanzeigen der Endgeräte (nur Anzeige der nachgewählten Ziffern).
- Alle Leistungsmerkmale, die die „Redirected Number“ benötigen, funktionieren nicht. Dies sind unter anderem:
  - Rückruf selbe Leitung (hier werden 2 B- Kanäle belegt).
  - Weiterverbinden über HiPath Xpressions (auch hier werden 2 B- Kanäle belegt).
  - Unterschiede beim Zugriff auf die HiPath Xpressions-Access-Rufnummern (s. Tabelle im Abschnitt 2.3, “HiPath Xpressions-Zugangsnummern (Access-Rufnummern)”).

## TK-Integration

### Voice over IP an HiPath 5000 V3.0

- Einschränkungen bei Remote System Link und Verwendung von mehreren Amtsköpfen.
  - Anrufumleitung auf <Querwahl><eigene Rufnummer> (Telefonnummer ist auch als Voicebox nummer der User administriert)  
Bindung weiterer Durchwahlbereiche erforderlich, da ohne CorNet-N die Anrufumleitung nicht auf die Forward-Access-Nummer gesetzt werden kann, sondern individuell auf eine Mailboxnummer gesetzt werden muss. Jede Mailboxnummer muss im Durchwahlbereich enthalten sein.
  - Eigener Durchwahlbereich für Fax erforderlich.
- Nur für Dialogic D/300PCI-E1 oder EICON 4BRI oder PRI können verwendet werden.

## 14.5 Voice over IP an HiPath 5000 V3.0

Die IP APL wird in zwei verschiedenen Konfigurationen eingesetzt. Einmal dient sie dazu, HiPath Xpressions an eine HiPath-5000 V3.0-Anlage anzuschließen und damit eine IP-basierte Kommunikation zu ermöglichen. Andererseits wird sie auch zum Anschluss von HiPath Xpressions an eine amerikanische Hicom-300-TK-Anlage über das Protokoll CorNet-T benutzt. Über die IP APL kann PhoneMail oder VMS so eingerichtet werden, dass die im Gatekeeper verwendeten Durchwahlnummern an die IP APL durchgereicht werden und die dem Benutzer zugeordnete Voicemail-Anwendung startet.

Für den HiPath Xpressions sind diese Anbindungen über die IP APL nur projektspezifisch freigegeben.

Analog zu den HiPath Xpressions mit ISDN Verbindung zur Hicom können die Voicemail-Systeme PhoneMail oder VMS an Access-Nummern oder Durchwahlnummern gebunden werden, die dann über IP angesprochen werden. MWI kann ebenfalls anlagenspezifisch konfiguriert werden.

Fax Messaging ist über die IP APL **nicht** möglich! Es ist zur Zeit in Planung den HiPath Xpressions auch für Faxempfang und -versand über IP mit Hilfe der HLB FAX APL freizugeben.

Hier eine Übersicht über die möglichen Dienste:

Komponente/Protokoll	HiPath 5000 V3.0	Hicom 300 US-Version
<b>Geräte</b>		
Siemens HiPath Telephony Service Provider	X	-
Dialogic Libra Service Provider	-	X
<b>Protokolle</b>		
PhoneMail	X	X
VMS	X	X
Playwave (zur Wiedergabe gespeicherter Voice-Nachrichten)	X	X



<b>Komponente/Protokoll</b>	<b>HiPath 5000 V3.0</b>	<b>Hicom 300 US-Version</b>
CTI light	X	X
CTIVOICE	X	X
Rundruf	X	X
CPA	X	X
<b>Message Waiting Indication</b>		
Siemens MWI Interrogate Service	X	
MWI/Mwiisdn.e	X	X

Bitte beachten Sie, dass der TSP nur 16 Voice Kanäle bearbeiten kann und sich damit die Anzahl der Kanäle je Server an HiPath 5000 V3.0 auf max. 16 Kanäle / Ports beschränkt.

die Anschaltung an HiPath5000 V4.0 wird nicht mehr unterstützt, sondern ausschließlich über CorNet-N- und EICON-Karten realisiert.

## **TK-Integration**

*Voice over IP an HiPath 5000 V3.0*

## A HiPath Xpressions - Leistungsmerkmale (Historie)

Im Folgenden wird ein Überblick über die Leistungsmerkmale anhand der Entwicklungsstufen der HiPath Xpressions gegeben.

### **FMS (11/1997)**

- Basis MRS 3.02 der Fa. Cycos AG
- Fax-Server
- einfaches Telefon-User-Interface
- MWI
- POP3-Anbindung für Xpressions-Clients
- Gateway zu Exchange
- auf Basis Windows NT 4.0

### **Hicom Messenger V1.0 (07/1998)**

- Basis MRS 3.10
- Unified Messaging Email, Fax, Voice, SMS
- PhoneMail Telefon-User-Interface
- Text -to-Speech (Lernaut & Hauspie)
- Client Assistant (CLA)
- SMS für GSM-900-Netz über Box
- FaxOnDemand Server
- CorNet-N mit Dialogic-S2-Karte
- Anschaltung an Hicom 300
- Xpressions-IMAP4-Anbindung für Clients

### **Hicom Messenger V1.01 (12/1998)**

- Anschaltung an Hicom 150
- ITK-S0 Karten (nur bis V2.0)
- Exchange Integration

## HiPath Xpressions - Leistungsmerkmale (Historie)

### Xpressions450 V1.0 (06/2000)

- Basis MRS 3.20
- PhoneMail mit Faxtonerkennung
- Umkoppeln nach extern
- positionieren auch bei Text to Speech
- Lotus Notes Integration
- SAP/R3 Integration
- Teilnehmerdatenimport von Hicom
- Outlook Extensions
- Reporting
- Sprachkompression
- Adressbuchimport für IMAP4 Clients
- Distributed System
- Remote System Link
- zeitversetzter Fax-Versand
- POP3-Mail-Import
- CorNet-N mit Dialogic-S<sub>0</sub>-Karten
- Zweisprachigkeit auf Anwenderebene (Deutsch, Englisch)

### Xpressions450 V2.0 SA09 (03/2001)

- Basis MRS 4.0 SP1
- ISA-less PC
- Windows 2000
- Outlook Extensions für Outlook 2000
- SMS für Belgien, Niederlande, Luxemburg
- Vertreterfunktionalität
- Alarm Schnittstelle zu HDMS der Hicom 300
- Unterstützung SAPI-Schnittstelle (ELAN Speech Cube)
- VMS Telefon-User-Interface

- Migration von Hicom VMS
- Teilnehmeradministration über HDMS (bis V2.1)
- zusätzliche Anwendersprachen: Französisch, Niederländisch, Spanisch
- parallele Nutzung von maximal 4 Anwendersprachen

### **Xpressions450 V2.0 SA11 (07/2001)**

- Basis MRS 4.0 SP1
- CorNet-N mit Eicon Diehl S0 für H150
- Single System Image bei Remote System Link
- Produktvariante Xpressions451 (Einstiegsversion für Unified Messaging bis 30 Benutzer)
- Produktvariante Xpressions452 (voice only: PhoneMail oder VMS)
- Dual Band SMS Box (für GSM 900 und 1800 Netz, nicht 1900 Netz (USA))
- zusätzliche Anwendersprachen Italienisch, Portugiesisch, Brasilianisch, US-Englisch

### **Xpressions450 V2.1 (1/2002)**

- Basis MRS 4.21
- CorNet-NQ über Dialogic an HiPath 4000
- CorNet-N mit Eicon Diehl S<sub>0</sub> für H300
- Ein Setup für alle Produktvarianten
- Directory Integration LDAP Konnektor
- Exchange 2000 Integration
- Automated Attendant
- CLA: Sperren von Datenbankfeldern
- Windows Events im HiPath Xpressions Monitor
- Outlook Extensions Entry/Standard (Integration von SimplyPhone)
- PhoneMail-Prompts in Schwedisch, Dänisch, Türkisch, US-Spanisch

## HiPath Xpressions - Leistungsmerkmale (Historie)

### HiPath Xpressions V3.0 Stufe 1 (early delivery) (9/2002)

- Basis MRS 5.00
- WebApl (Ablösung vom CLA)
- PhoneMail als E-Skript
- IPapl an HiPath 5000 V3.0
- Lotus Notes Extensions
- CorNet-T mit Libra Card über IPapl
- True Unified Messaging (TUM)
- My Xpressions Folder
- Communications Client
- Vertriebsstruktur entry, standard, advanced

### HiPath Xpressions V3.0 Stufe 2 (complete delivery) (5/2003)

- Basis MRS 5.1
- PhoneMail mit MyXpressions folder aus Outlook
- Uniform Data Layout für Voice-Skripte
- VMS für unified messaging
- VMS-Rundspruch/-Broadcast
- PhoneMail und VMS parallel
- CorNet-NQ über Eicon
- Migration von PhoneMail/Xpressions470
- weiterführende Notifications
- Pager Support
- Standardreports (über PhoneMail)
- mehrere Amtsköpfe an einem HiPath Xpressions
- Web basierter Unified Messaging Client (Web Client)
- Web basierte Administration
- CorNet Classmarks
- Legacy Fax Support

- Cluster für Lotus Notes
- Cluster für Microsoft
- AMIS analog
- Vernetzung über Connect Server mit PhoneMail LDN
- Serversprachen (für HiPath Xpressions Administrator relevant):  
Deutsch, UK-Englisch, US-Englisch (Die eingestellte Serversprache gilt auch als Standardsprache für die Voice-Mail-Systeme PhoneMail und VMS sowie den Client Assistant.)
- Anwendersprachen (Telefon und Display sowie Client Assistant):  
Deutsch, UK-Englisch, US-Englisch
- Anwendersprachen ab III.Quatal/2003 (Telefon und Display sowie Client Assistant):  
Französisch, Kanadisches Französisch, Niederländisch, Spanisch, Italienisch, Portugiesisch, Brasilianisch, American Spanisch, Türkisch, Russisch.

## HiPath Xpressions - Leistungsmerkmale (Historie)



# Index

## A

Access Protocol Layer siehe APL  
 Active - Active Cluster 8-143  
 Active - Passive Cluster 8-143  
 Active Alerts 9-155  
 Adressbuch  
   Kontakte bearbeiten 6-111  
 Adressbuch importieren  
   bei Netscape Messenger 6-102  
 Adressbuch-Replikation 5-69  
 aktive Signalisierung 10-178  
 aktiver Alarm 9-155, 10-178  
 A-Law 6-114  
 Allgemeine Ansagen 2-37  
 Alternative Ansage 2-37  
 Alternativer Warn-Prompt 2-41  
 AMIS 8-148, 9-161, 9-171  
 Amtsköpfe, mehrere 8-146  
 Anmelden 6-123  
 Anrufer umleiten 2-28, 2-29  
 Anrufweiterleitung 2-42  
 Ansage ausserhalb der Öffnungszeiten 2-37  
 Ansage im Besetzfall 2-37  
 Ansageform der Voicemail wählen 6-127  
 APL  
   Übersicht 13-201  
 Audio-Dateien 6-106  
 automatische Ausgabe von Nachrichten 2-39  
 automatische Faxtonerkennung 2-43  
 automatische Kopie 6-133

## B

Baugruppen 14-211, 14-213  
 Begrüßungsansagen aufnehmen 6-133  
 Benachrichtigungen 7-135  
 Benachrichtigungsmodi 2-38  
 Benutzerführung 2-35  
 Benutzerkonto 8-140  
 Bitmap 3-63  
 Blind-Weiterleitung 2-42

BMP 3-63  
 Briefkastentaste 2-28  
 Broadcast 2-40, 9-171, 9-173

## C

Callback Access 2-28  
 Callback access 2-29  
 CLA 6-122  
 Client  
   allgemein 6-101  
 Client Assistant 6-122, 8-139  
   Anrufbeantwortermodus 6-129  
   Bedienführung der Mailbox ändern 6-127  
   Begrüßungsansagen 9-161  
   Benutzerkonto 6-124  
   Cache- und Proxyeinstellungen 6-123  
   Datenbankmasken editieren 9-162  
   Kontrollmodus 6-129  
   Mobile Nummer 6-129  
   Namensansage 9-161  
   Netzwerk-Drucker 6-133  
   öffentliche Verteiler 6-131  
   Pager 6-129  
   persönliche Namensansage 6-133  
   Rückrufmodus 6-129  
   Sprache wählen 6-125  
   Telefon-Vertreter 6-129  
   Vermittlung 6-129  
   Voicemail-System Einstellungen 6-126  
   Vorschau für Faxvorlagen 6-132  
 Cluster 8-143  
 Clustern 5-79  
 Connect-Server 8-148  
 CorelDraw 13-196  
 CorNet-N 14-206  
 CorNet-NQ 14-206  
 CorNet-T 12-191, 14-206  
 CTIAddrbook 9-163

## Index

### D

Dateiformate 6-106  
Dateischnittstelle (File Interface) 5-84  
Datenbank 6-103  
DCX 3-63  
Dialogic CP4/SC  
    Installation 12-191  
Dialogic D/160SC-HS  
    Installation 12-191  
Dialogic D/300PCI-E1  
    Installation 12-190  
Dialogic D/300SC-E1  
    Installation 12-191  
Dialogic D/320SC  
    Installation 12-191  
Dialogic DM/F300 PCI  
    Installation 12-190  
Diktate über TUI aufnehmen 9-171  
Direct Access 2-27  
DIUN2-Baugruppe 14-211  
DIUN4-Baugruppe 14-211  
DIUS2-Baugruppe 14-211  
Domäne 8-140  
Drucker 2-34, 6-133  
Druckertreiber 13-195  
Druck-Layout 6-113  
Druckseite optimieren 6-113  
Durchwahlbereiche 14-205

### E

eigene Mailbox anwählen 2-27, 2-36  
Ein-Server-Lösung 12-185  
Elan 13-196  
Empfängeradresse 6-103  
Ereignisanzeige 10-180  
Ereignisprotokoll 10-180  
EuroISDN (DSS1) 14-215  
Exchange Clusterserver 8-145  
Exchange Konnektor 5-72  
Extended Message Reporter Service 9-152

### F

Fax Access 2-29  
FAX G3 3-55

FAX G3 REV 3-55

Fax Messaging 14-215

Fax-Abruf 3-55

Faxabruf 3-65

Fax-Ausgabegerät 6-114

Fax-Darstellung 3-63

Fax-Deckblatt 3-55

Fax-Dokumente 6-106

    Variablen 6-113

Faxempfang nur für existierende Postfächer  
3-56

Fax-Format 3-63

Fax-G3-Formate 3-57

FAXG3REV 3-65

Fax-Logo 3-55

Fax-Reversepolling 3-65

Faxtonerkennung 2-43

Fax-Versand 3-55

Faxversand zu günstigen Tarifen 3-56

File Interface 5-84

Filter für Wiedergabe von Nachrichten 6-128

Firmenspezifische Begrüßungsansagen 2-  
38

Flexrouting 2-29, 2-43

Format-Konvertierungen 13-197

Forward Access 2-28

fremde Mailbox anwählen 2-27

### G

Gebührenerfassung 9-163

gnu Ghostscript 13-197

Gruppenmailbox 2-40

GSM 4-67

Guest Access 2-27

### H

Halbduplex-/Voll duplex-Verfahren 12-189

Haupt-Logdatei 9-155

HDMS 9-166

Headermuster 5-84

Hicom 14-209

Hicom 150 E 14-213

Hicom 150 H 14-214

Hicom 150 Office 14-214

Hicom Domain Management System 9-166

Hicom-PIN 9-170, 9-172

Hilfe 2-36

HiPath 14-209

HiPath 3000 14-214

HiPath 4000 Manager Server 9-166

HiPath Telephony Service Provider 14-216

HiPath Xpressions Advanced 1-15

HiPath Xpressions Entry 1-13

HiPath Xpressions Standard 1-14

HP Digital Sender 5-85

HTML-Textdokumente 6-106

HXCSvc 9-166

## I

Inbox-Replikation 5-70

InfoMon 9-162

Interface-Werkzeuge 9-151

IP-Telefonie 8-140

ISDN SMI Transport 8-142

## J

JPEG-Format 3-63

## K

Kennwort ändern 6-125

Komponentenfenster 9-153

Kontakte

private 6-111

suchen 6-111

Konvertierung 13-197

Kosten 6-113

Kostenstelle 6-113

## L

LDAPs-Konnektor 5-85

LDAP-Verzeichnis-Synchronisation 8-140

Lear 9-162

Leiser Kit 12-193

Leitungs-Fenster 9-153

Libra Service Provider 14-216

Linux 5-83

Logging-Fenster 9-154

Log-Informationen 9-152

LogServ 9-163

Lotus Notes Client 13-196

Lotus Notes Konnektor 5-78

Lotus Notes/ Domino Anbindung 5-78

## M

MAC 5-83

Mailbox-Optionen 2-38

Markierungsfähnchen 6-112

Markierungsregeln 6-113

Maximale Ansagenlänge 2-41

Mehrere Exchange-Konnektoren 5-77

Microsoft-Paint 13-196

Minimale Aufnahmelänge 2-42

m-Law 6-114

MS Exchange Anbindung 5-69

MWI 14-217

über IP APL 14-216

## N

Nachrichten

E-Mail erstellen 6-107

Fax-Nachricht bearbeiten 6-110

Fax-Nachricht erstellen 6-107

Rich-Text-Nachricht 6-106

Sprachnachricht bearbeiten 6-110

Textnachricht 6-106

Nachrichten versenden

mit Netscape Messenger 6-102

Nachrichtenbegrenzung 2-35

Nachrichtenformat 6-113

Nachrichtenkopf 2-37

Nachrichtenverfolgung 9-160

Name dialing 2-35

Namensansage 2-38

Namenswahl 2-35

Netscape Directory Server 5-85

Netware Directory Services (NDS) 5-85

Netzwerkprotokoll

PhoneMail 8-148

Neuversand 3-56

NOT APL 13-204

Notification 7-135

Notification APL 13-204

## Index

- O**  
OAD 8-146  
Offene Nummerierung 14-209  
Outlook im Exchange Betrieb 6-88  
Outlook-Erweiterungen 6-89
- P**  
Pager 7-135, 7-137, 9-171, 9-175  
PCX-Format 3-63  
Persönliche Ansage 2-37  
persönliche Ansagen 6-133  
persönliche Daten 6-103  
PhoneMail 14-216  
PhoneMail-Vertreter 2-34, 2-38  
PIN 2-42  
PIN manuell 2-36  
Playwave 14-216  
POP3-Mail-Import 5-83  
Posteingang 6-108  
Posteingangs-Assistent 6-112  
Postscript 13-197  
Privilegien 9-167, 9-169  
Programmeinstellungen 6-113  
Protokolle  
    FAXG3REV 3-65  
    Fax-Gruppe-3-Abruf 3-65  
    SFOD 3-65  
    Standard-Fax-Abruf 3-65
- Q**  
Querverbindung 14-205  
Querverbindungsnummer  
    im Multi Tenant Betrieb 8-146
- R**  
Randbereich für Fax-Dokument 6-113  
RAS 9-152  
Redirected Numbers 8-146  
Remote Access Service 9-152  
Remote System Links 8-140  
Report Erstellung 9-163  
Report Form 3-57  
Rich-Text-Format 6-106  
Roto-Logger 9-154  
Rundruf 2-40  
Rundspruch 2-40
- S**  
Sanktionen 2-42  
SAP R/3 5-81  
SAP-Anbindung 5-80  
Satelliten-System 8-139  
Secure Sockets Layer (SSL) 6-123  
Seitennummer 6-114  
Serverstruktur 13-200  
SFOD 3-65  
Short Message Service 4-67  
Signatur 6-114  
SMS 4-67, 6-105, 6-106  
SMTP 6-107  
Software-Struktur 13-200  
Soundkarte  
    6-108  
Spam-Filter 9-159  
Speicherplatzbeschränkung 2-35  
Speicherverbrauch überwachen 10-178  
SSL 6-123  
Standardausgabedrucker 6-134  
Standardausgabegeräte 6-133  
Standarddrucker 2-34, 6-134  
Standardfaxgerät 2-34, 6-134  
Standard-PIN 2-42  
Standardvermittlung 2-42  
STHC-Baugruppe 14-211  
STMD2-Baugruppe 14-211  
STMD-Baugruppe 14-211, 14-213  
System  
    Administrationstools 9-151, 9-162  
    Aufbau 13-200  
    Software-Struktur 13-200  
Systemansage 2-37  
Systemüberwachung 10-178  
Systemvoraussetzungen  
    WebClient 6-115
- T**  
TCP/IP Ports 10-181  
TCP/IP-Protokollstack 13-195  
Telefon-Kennwort 6-126

Telefonnebenstellenanlage 6-113  
 Telefon-Vertreter 2-34  
 Telefon-Vertreter einrichten 6-127  
 Telefonzugang 2-36  
   Anrufer umleiten 2-28, 2-29  
   Briefkastentaste 2-28  
   eigene Mailbox anwählen 2-27  
   fremde Mailbox anwählen 2-27  
   mit Mobiltelefon 2-39  
   Verteilernutzung 2-34  
 Telematik APL 14-205  
 Terminalserver 8-148  
 Text-to-Speech 13-197  
 TIFF-Format 3-64  
 Tools 9-162  
 Transfer Access 2-29

## U

Überwachungsterminal 9-152  
 Universal Access 2-29  
 User Outcall 6-130, 7-136

## V

Vanity Name 2-35  
 Vanity-Nummer 6-127  
 Verdeckte Numerierung 14-209  
 Vermittlungsplatz 2-29  
 Vermittlungsplätze 14-210  
 Vermittlungs-Regeln 9-162  
 Verteiler  
   Nutzung am Telefon 2-34  
 Verteiler einrichten 6-131  
 Verteilergruppennummer 9-160  
 Verteiltes System 8-139  
 Vertreter 2-34, 2-38  
 Verzeichnisregeln 6-105, 6-112  
 VMS 2-19, 14-216  
 Voice Messaging 14-212, 14-215  
 Voicebox sperren 2-42  
 VoiceMail 6-105, 6-108  
 Voice-Prompts 9-173  
 Vorschaufenster 6-105, 6-109

## W

Wahlwiederholung  
   Fax G3 3-56  
 Watchdog 10-178  
 WE2XT 10-180  
 Web Server 8-139  
 WebClient  
   anmelden 6-116  
   Benutzerdaten 6-121  
   Einführung 6-115  
   Faxabruf-Dokumente 6-117  
   Nachrichtentyp 6-117  
   PIN 6-122  
   Sprache 6-116  
   SSL-Verbindung 6-116  
   Weiterleitung 6-122  
 Weiterleitungen 6-127  
 Wiedergabelautstärke 6-127  
 Wiedergabeoptionen 2-39  
 Wiederholungen 3-56  
 wird 5-84

## X

Xpressions 470 2-51  
 Xpressions folder 6-134  
 Xpressions Ordner 2-39  
 Xpressions-Verzeichnis 6-113

## Z

zeitversetzter Faxversand 3-56  
 ZombiDetect 9-162





[www.siemens.de/hipath](http://www.siemens.de/hipath)

Die Informationen in diesem Dokument enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden. Die verwendeten Marken sind Eigentum der Siemens AG bzw. der jeweiligen Inhaber.

