



A MITEL
PRODUCT
GUIDE

Unify OpenScape Xpressions V7

Server Installation

Installationsanleitung

11/2018

Notices

The information contained in this document is believed to be accurate in all respects but is not warranted by Mitel Europe Limited. The information is subject to change without notice and should not be construed in any way as a commitment by Mitel or any of its affiliates or subsidiaries. Mitel and its affiliates and subsidiaries assume no responsibility for any errors or omissions in this document. Revisions of this document or new editions of it may be issued to incorporate such changes. No part of this document can be reproduced or transmitted in any form or by any means - electronic or mechanical - for any purpose without written permission from Mitel Networks Corporation.

Trademarks

The trademarks, service marks, logos, and graphics (collectively "Trademarks") appearing on Mitel's Internet sites or in its publications are registered and unregistered trademarks of Mitel Networks Corporation (MNC) or its subsidiaries (collectively "Mitel"), Unify Software and Solutions GmbH & Co. KG or its affiliates (collectively "Unify") or others. Use of the Trademarks is prohibited without the express consent from Mitel and/or Unify. Please contact our legal department at iplegal@mitel.com for additional information. For a list of the worldwide Mitel and Unify registered trademarks, please refer to the website: <http://www.mitel.com/trademarks>.

© Copyright 2024, Mitel Networks Corporation

All rights reserved

Inhalt

1 Einleitung	13
1.1 An wen richtet sich dieses Handbuch?	14
1.2 Allgemeine Hinweise zu diesem Handbuch	14
1.2.1 Aufbau des Handbuches	14
1.3 Benötigte Arbeitsmittel	15
1.3.1 Handbücher	15
1.4 Dokumentkonventionen	15
1.5 Abkürzungsverzeichnis	16
1.6 Datenschutz und Datensicherheit	18
2 Planung der Erstinstallation	21
2.1 Checkliste zur Vorbereitung der XPR Serverinstallation	21
2.1.1 Hardware-Umgebung am Aufstellungsort	21
2.1.2 Überprüfen der Systemanforderungen für den Server-PC	22
2.1.3 Windows 2008 64 bit Servereinstellungen überprüfen	26
2.1.4 .NET Framework auf Windows Server 2012 R2 installieren	30
2.1.5 Firewall für den Windows 2008 Server konfigurieren	30
2.1.6 Problemlösung bei Ausfall der Netzwerkverbindung	31
2.1.7 Spracheinstellungen für Nicht-Unicode-Programme	31
2.2 Checkliste zur Vorbereitung der Installation	32
2.3 Wählen zwischen einem zentralen oder einem verteilten XPR System	33
3 Erzeugung der Lizenzen	35
3.1 Ablauf einer Lizenzierung	36
3.2 MAC-Adresse	37
3.3 Advanced Locking-ID generieren	37
3.4 MAC-ID des CLA-Rechners ermitteln	38
3.5 Generierung eines Lizenzschlüssels	39
3.5.1 Wiederholtes Abholen einer Lizenzdatei	40
3.6 Rehost - vorhandene Lizenzen auf ein neues System verschieben	41
3.7 Lizenzen im CLA aktivieren	42
4 Installation des XPR Systems	45
4.1 Grundsätzliches zur Installation	46
4.1.1 Text-to-Speech-Engine Nuance Vocalizer for Networks 5	48
4.1.2 Installation über Remotedesktopverbindung	49
4.1.3 Übersicht zum Installationsablauf	51
4.2 HiPath Lizenzmanagement (CLM)	53
4.2.1 Funktionsweise des CLM	53
4.2.2 Mögliche Szenarien für das CLM	54
4.2.3 Installation des CLM	55
4.2.4 Installation des CLA	59
4.2.5 Aktivierung einer Lizenz	63
4.3 Durchführung der Erstinstallation	67
4.3.1 Hinweise zur Installation	67
4.3.2 Einstellungen und Auswahl der Komponenten	68
4.3.3 Lizenzservice einrichten	69
4.3.3.1 Installation des Lizenzservices auf dem lokalen Computer	70

4.3.4	Servername angeben	74
4.3.5	Serversprachen und Standardsprache auswählen	75
4.3.6	Release Notes bestätigen	77
4.3.7	Systemkomponenten auswählen	79
4.3.8	Clientkomponenten auswählen	80
4.3.9	Externe Software auswählen	82
4.3.10	Adobe Reader installieren	84
4.3.11	Installationstyp für Automatic Speech Recognition	85
4.3.12	Installation der Dialogic/Eicon-Treiber für Kommunikationshardware	87
4.4	Installation des Microsoft .NET Frameworks	88
4.5	Installation des XPR Servers und Konfiguration der Dienste	89
4.5.1	Features auswählen	90
4.5.2	Zusammenfassung der Angaben und Einstellungen	100
4.5.3	Ordner für Datenbank und Dokumentordner auswählen	101
4.5.4	Dienstkonto zuweisen	102
4.5.5	Standardsprachkodierung auswählen	103
4.5.6	Benutzerauthentifikation einrichten	105
4.5.6.1	Login über das Windows-Benutzerkonto	106
4.5.6.2	Login über XPR Konto	107
4.5.7	Einrichtung der XPR Serverkomponenten und Dienste	109
4.5.7.1	Regionale Anschlusseinstellungen konfigurieren	110
4.5.7.2	Zusätzliche IP-Adressen für den Webkonferenz-Server	113
4.5.7.3	Connection APL	114
4.5.7.4	Smart Services Delivery Platform (SSDP) installieren	116
4.5.7.5	Installationsassistent für die SMTP APL	123
4.5.7.6	Installation und Konfiguration der CTI APL	126
4.5.7.7	Installationsassistent für die LDAP APL	127
4.5.7.8	Installation des Exchange 2003 Gateways	128
4.5.7.9	Installation des Exchange 2007 Gateways	128
4.5.7.10	Installation des Lotus Notes Gateways	128
4.5.7.11	Installation der SAP R3-Komponenten	128
4.5.7.12	Installation und Konfiguration der V.24-APL	128
4.5.8	Installation und Konfiguration des Webkonferenz-Server	134
4.5.8.1	Installation des Webkonferenz-Servers	134
4.5.8.2	Konfiguration des Webkonferenz-Servers	136
4.5.8.3	Konfiguration mehrerer Webkonferenz-Server	138
4.5.9	Installation und Konfiguration von Sprachkonferenzen	141
4.5.9.1	Installation von Sprachkonferenzen	141
4.5.9.2	Konfiguration von Sprachkonferenzen	141
4.5.10	Installation der Java-Laufzeitumgebung	142
4.5.11	Erzeugen des SSL-Zertifikats	144
4.5.11.1	Konfiguration von stunnel	145
4.5.12	Installation des Copssh	147
4.5.13	Installation der Sprachpakete	150
4.5.13.1	Nachträgliche Installation eines Sprachpakets	150
4.5.14	Installation von Client-Applikationen	151
4.5.15	Installation des Application Builders	153
4.5.16	Installation der Add-on-Komponenten	154
4.5.16.1	Adobe Reader	154
4.5.16.2	Installation des HiPath CAP Fault Management	154
4.5.17	Abschluss des Komponenten-Installationsprogramms	157
4.5.18	Richtlinie und Dienste überprüfen	158

4.5.19 Fax G3 Nachwahl überprüfen	159
4.5.20 Webkonferenz-Client herunterladen	161
4.5.21 Installation des Webkonferenz-Servers in einer DMZ	163
4.5.22 Sprachkonferenzen mit SIP	170
4.6 XPR Installation ändern, reparieren oder entfernen	171
4.6.1 Stoppen und Starten des XPR Servers	172
4.6.2 Ändern einer vorhandenen Installation	172
4.6.3 Reparieren einer Installation	175
4.6.4 XPR System vollständig entfernen	178
5 Installation und Konfiguration der Treibersoftware	181
5.1 Installation und Konfiguration der Dialogic/Eicon-ISDN-Karten	181
5.1.1 Treiberinstallation unter Windows Server 2003 (R2) / Windows Server 2008 (R2) / Windows 7 Prof.	182
5.2 Konfiguration der Dialogic/Eicon-ISDN-Karten	186
5.2.1 Konfiguration der Dialogic/Eicon-DIVA-Server-BRI-Karte bzw. der 4BRI-Karte	186
5.2.2 Konfiguration der Dialogic/Eicon-DIVA-Server-PRI-Karte	189
5.2.2.1 Einschränkung der Anzahl aktiver Kanäle	192
5.2.3 Konfiguration der Dialogic/Eicon-DIVA-Server-PRI-Karte V3.0 und höher für Sprachkonferenzen	193
6 Installation eines verteilten XPR Systems	195
6.1 Überblick	195
6.1.1 Hardwareanforderungen	196
6.2 Firewalls zwischen den Computern eines verteilten XPR Servers	197
6.3 Benutzerkonto einrichten	198
6.3.1 Benutzerkonto zuweisen	199
6.4 Lokale Status-Dispatcher-Server auf Satellitenrechnern	200
6.5 Ablauf der Installation	201
6.6 Checkliste zur Installation	202
6.7 Installation auf dem Satellitencomputer	204
6.7.1 Installation eines Text-to-Speech-Systems auf Satellitenknoten	207
6.7.2 EVO auf Satellitensystemen	207
6.8 Überprüfung des XPR Systems	208
A Anhang	209
A.1 Installation unter Windows 7 Professional	209
A.1.1 Konfiguration der Windows 7 Firewall	210
A.2 Installation unter Windows XP und Windows Vista	210
A.3 Verwendung der Report APL mit SQL-Datenbanken	211
A.3.1 Verwendung von Microsoft SQL Server 2008 Express	211
A.3.1.1 Installation	212
A.3.1.2 Konfiguration der Report APL	213
A.3.2 Verwendung eines Microsoft SQL Servers	214
A.3.3 Wechsel von CodeBase auf Microsoft SQL Server 2005 Express oder Microsoft SQL Server	215
A.4 XPR in einer virtuellen Umgebung mit VMware	216
A.4.1 Verteilung der CPU-Kerne im virtuellen Hostsystem	219
A.4.1.1 Beispiel eines XPR-Systems in einer virtuellen Umgebung	219
A.5 MAPI Fax-Druckertreiber	224
A.6 Installation und Konfiguration des IppAssistants	225
A.6.1 Leistungsmerkmale	225
A.6.2 Voraussetzungen	225
A.6.3 Übersicht	226
A.6.4 Einrichten des IppAssistant-Skripts	227
A.6.5 Durchwahl für PlayWave einrichten	228

A.6.6	Manuelle Einträge in die XPR Datenbank	229
A.6.7	Präfix für die Normalisierung ermitteln	230
B	Hinweise zur Installation des Betriebssystems	233
B.1	Allgemeines	233
B.1.1	Vorbemerkung	233
B.1.2	BIOS-Einstellungen	233
B.1.3	Hardware-Vorbereitung	234
B.1.3.1	Modem und SMS-Sendestation	234
B.1.3.2	LAN-Verbindung herstellen	234
B.2	Installation von Windows 7 Professional	234
B.2.1	Starten der Installation	234
B.2.2	Grundeinstellungen	235
B.2.3	Zusätzliche Einstellungen	236
B.3	Installation von Windows XP und Windows Vista als Plattform	238
B.4	Installation von Windows Server 2003	238
B.4.1	Starten der Installation	238
B.4.2	Grundeinstellungen	239
B.4.3	Zusätzliche Einstellungen	240
B.4.4	Optionale Komponenten	241
C	OpenScape Xpressions als Voice-Only-System einrichten	243
C.1	Vorwort	243
C.1.1	Über dieses Kapitel	243
C.1.2	Benötigtes Vorwissen	243
C.2	Installationsgrundlagen	243
C.2.1	Minimale Hard-und Softwareanforderungen	243
C.2.2	XPR V7 Leitungskarten	243
C.2.3	Unterstützte Integrationsarten und Protokolle	244
C.3	Unterstützte TK-Anlagen	244
C.3.1	Anbindungsmatrix für TK-Anlagen	245
C.3.2	Installationsübersicht	246
C.3.3	Durchgehen der Checkliste	247
C.4	BRI/PRI HiPath 4000/CorNet-NQ-Installation	248
C.4.1	Checkliste zur Vorbereitung der Installation	248
C.4.2	Aktivieren Sie die Lizenz	249
C.4.3	Installieren Sie den Lizenzservice	250
C.4.4	Servername, Sprachen und Release Notes	251
C.4.5	Installieren Sie die OpenScape Xpressions-Software	254
C.4.6	Installieren Sie den Dialogic DIVA-Treiber	257
C.4.7	Installieren Sie die Xpressions-Komponenten	263
C.5	BRI/PRI/Eicon HiPath 3000/CorNet-N Installation	283
C.5.1	Checkliste zur Vorbereitung der Installation	283
C.5.2	Aktivieren Sie die Lizenz	284
C.5.3	Installieren Sie den Lizenzservice	285
C.5.4	Servername, Sprachen und Release Notes	286
C.5.5	Installieren Sie die OpenScape Xpressions-Software	289
C.5.6	Installieren Sie den Dialogic DIVA-Treiber	292
C.5.7	Installieren Sie die Xpressions-Komponenten	298
C.6	Hicom 300H/CorNet-T Installation	318
C.6.1	Checkliste zur Vorbereitung der Installation	318
C.6.2	Aktivieren Sie die Lizenz	319
C.6.3	Installieren Sie den Lizenzservice	320

C.6.4	Servername, Sprachen und Release Notes	321
C.6.5	Installieren Sie die OpenScape Xpressions-Software	324
C.6.6	Installieren Sie den Dialogic DIVA-Treiber	327
C.6.7	Installieren Sie die Xpressions-Komponenten	332
C.7	PRI/Eicon Nortel Meridian QSIG-Installation	352
C.7.1	Konfiguration der Nortel Meridian	352
C.7.2	Checkliste zur Vorbereitung der Installation	352
C.7.3	Aktivieren Sie die Lizenz	353
C.7.4	Installieren Sie den Lizenzservice	354
C.7.5	Servername, Sprachen und Release Notes	355
C.7.6	Installieren Sie die OpenScape Xpressions-Software	358
C.7.7	Installieren Sie den Dialogic DIVA-Treiber	361
C.7.8	Installieren Sie die Xpressions-Komponenten	367
C.8	Systemtest und Troubleshooting	388
C.8.1	Testbenutzer anlegen	388
C.8.2	Testen des Systems	389
C.8.3	Hinweise zum Troubleshooting	390
C.8.3.1	Probleme beim Starten	390
C.8.3.2	Kein Zugang zu Xpressions	391
C.8.3.3	TUI	391
C.8.3.4	MWI-Lampe	391
D	PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions	393
D.1	CorNet-N-Anschaltung an Hicom 300 / Hicom 300 E/H	395
D.1.1	Einleitung	395
D.1.2	Hicom-300-Anschaltung	395
D.1.2.1	Hardware/Software-Voraussetzungen	396
D.1.2.2	OpenScape Xpressions-Zugangsnummern	398
D.1.2.3	Generelle Hinweise zur Konfiguration bei S ₀ /S ₂ -Anschaltung	400
D.1.2.4	Integrations-Leistungsmerkmale durch Verwendung von CorNet-N	401
D.1.2.5	Konfiguration der S ₀ /S ₂ -Schnittstellen zu OpenScape Xpressions	402
D.1.2.6	Unterschiede Hicom-300- und Hicom-300-E/H-Anschaltung	404
D.1.3	Konfigurierung MWI und Remote Service Access	404
D.1.3.1	Message Waiting Indication	404
D.1.3.2	Remote Service Access	405
D.1.4	Hicom-300-Teilnehmer- und -Dienste-Konfigurierung	405
D.1.4.1	Übergreifende Aspekte	405
D.1.4.2	Voice-Messaging-Aspekte	407
D.1.4.3	Fax-Messaging-Aspekte	408
D.1.4.4	Aspekte beim E-Mail-Zugang über Telefon	413
D.1.5	Einstellungen für spezielle (Fax-)Applikationen	414
D.1.5.1	Fax-on-Demand-Applikationen	414
D.1.6	Anhang: Beispiele für Hicom-300-AMO-Stapel	414
D.2	Anschaltung an HiPath 3000 (CorNet-N)	420
D.2.1	Einleitung	420
D.2.2	HiPath 3000-Anschaltung	420
D.2.2.1	HW/SW-Voraussetzungen	420
D.2.2.2	OpenScape Xpressions-Zugangsnummern	420
D.2.2.3	Weitere Hinweise	422
D.2.2.4	Integrations-Leistungsmerkmale durch Verwendung von CorNet-N	423
D.2.2.5	Konfigurierung S ₀ -Schnittstellen zu OpenScape Xpressions	424
D.2.3	Konfigurierung Message Waiting Indication und Remote Service Access	424

D.2.3.1	Message Waiting Indication	424
D.2.3.2	Remote Service Access	424
D.2.4	Konfiguration der Teilnehmer	425
D.2.4.1	Übergreifende Aspekte	425
D.2.4.2	Voice-Messaging-Aspekte	425
D.2.4.3	Aspekte beim E-Mail-Zugang über Telefon	426
D.2.5	Einstellungen für spezielle (Fax-)Applikationen	426
D.2.5.1	Fax-on-Demand-Applikationen	426
D.2.6	Beispiele	426
D.2.6.1	Beispielkonfiguration HiPath 3000	426
D.3	Anschaltung an HiPath 3000 (CorNet-IP)	439
D.3.1	Einrichtung im Manager E	440
D.3.2	Einrichtung im HG1500	448
D.3.3	Einrichtung im XPR Server	450
D.4	Anschaltung an HiPath 4000 V3.0 (CorNet-NQ)	463
D.5	Anschaltung an HiPath 4000 V3.0 (CorNet-IP)	469
D.6	Anschaltung an HiPath 4000 V4.0 (CorNet-IP)	470
D.6.1	Leistungsmerkmale	470
D.6.2	Anschluss der HiPath an den XPR	470
D.6.3	Konfiguration	471
D.7	Anschaltung an HiPath 4000 V5.0 (CorNet-IP)	477
D.7.1	Anschaltung von Sprachkonferenzen an die HiPath 4000 V5.0 (SIP)	477
D.8	Anschaltung an HiPath 4000 V6 und OpenScape 4000 V7	479
D.8.1	CorNet-IP	479
D.8.2	SIP	482
D.9	Anschaltung an HiPath 8000 V3.0 (SIP)	490
D.9.1	Allgemeines Anbindungskonzept	490
D.9.2	Konfiguration in der HiPath 8000 V3.0 über CMP	491
D.9.2.1	Voraussetzungen	491
D.9.2.2	Start	492
D.9.2.3	Erstellung eines Leistungsmerkmalprofils	494
D.9.2.4	Erstellung eines Teilnehmers	497
D.9.2.5	Konfiguration des Endpunktes	500
D.9.3	Konfiguration der HiPath 8000 V3.0 über NMC und SMC	501
D.9.3.1	Einrichten der grundlegenden Voicemailnummern	503
D.9.3.2	Weiterleitung zu OpenScape Xpressions für einen HiPath-8000-V3.0-Teilnehmer	504
D.9.4	Konfiguration der IP APL	505
D.9.4.1	MWI-Protokoll konfigurieren	505
D.9.4.2	SIP-Gerät aktivieren	506
D.9.4.3	Einstellungen im Server-Standort	518
D.9.5	Einrichten von MWI für optiPoint 410/420/600 SIP Telefone	520
D.9.5.1	Bestimmung des Tastenfeldes für Voicemail-Nachrichten	520
D.9.5.2	Definition einer zu wählenden Nummer für ein Tastenfeld	520
D.9.6	Einrichten der Makeln-Funktion mit optiPoint 410/420	521
D.9.7	DTMF-Ziffern auf dem XPR Server	522
D.9.8	T.38 Anrufe für HiPath 8000 V3.0	522
D.9.9	Unterschiede zwischen Small Enterprise und Big Network Lösungen	522
D.10	Anschaltung an OpenScape Voice V3.1 (SIP)	523
D.10.1	Konfiguration der OpenScape Voice V3.1	523
D.10.1.1	Voraussetzungen	523
D.10.1.2	Start	525
D.10.1.3	Erstellung eines Endpunktprofils	526

D.10.1.4	Erstellung eines Endpunktes	529
D.10.1.5	Erstellung eines Ziels	532
D.10.1.6	Erstellung eines Präfix-Zugangscode	534
D.10.1.7	Erstellung eines Leistungsmerkmalprofils	538
D.11	Anschaltung an OpenScape Voice V4 (SIP)	542
D.11.1	Konfiguration der OpenScape Voice V4	542
D.11.1.1	Voraussetzungen	542
D.11.1.2	Start	544
D.11.1.3	Erstellung eines Endpunktprofils	545
D.11.1.4	Erstellung eines Endpunktes	547
D.11.1.5	Erstellung eines Ziels	551
D.11.1.6	Erstellung eines Präfix-Zugangscode	554
D.11.1.7	Erstellung eines Leistungsmerkmalprofils	557
D.12	Anschaltung an OpenScape Voice V5 (SIP)	561
D.12.1	Konfiguration der OpenScape Voice V5	561
D.12.1.1	Voraussetzungen	561
D.12.1.2	CMP Login	563
D.12.1.3	Erstellung eines Endpunktprofils	564
D.12.1.4	Erstellung eines Endpunktes	566
D.12.1.5	Erstellung eines Ziels	569
D.12.1.6	Erstellung eines Präfix-Zugangscode	572
D.12.1.7	Erstellung eines Leistungsmerkmalprofils	577
D.13	Anschaltung an OpenScape Voice V6 (SIP)	581
D.14	Anschaltung an OpenScape Voice V7 (SIP)	581
D.15	Anschaltung an OpenScape Voice V8 (SIP)	581
D.16	IPSec-Konfiguration	582
D.16.1	Verwendung von IPSec	582
D.16.2	Konfiguration von IPSec für CSTA-Verbindungen	583
D.16.2.1	OpenScape Voice für IPSec-basierte CSTA-Verbindungen einrichten	583
D.16.3	OpenScape Xpressions für IPSec-basierte CSTA-Verbindungen einrichten	586
D.17	Anschaltung einer Alcatel OmniPCX Enterprise (OXE) über IP APL	587
D.17.1	Allgemeines Anbindungskonzept	587
D.17.1.1	Konfiguration der Alcatel OmniPCX Enterprise	589
D.17.1.2	Konfiguration der IP APL	589
D.18	Anschaltung einer Mitel 3300 ICP	594
D.18.1	Konfiguration der Mitel 3300 ICP PBX	594
D.18.1.1	Virtuelle Telefone konfigurieren	595
D.18.1.2	Hunt Group konfigurieren	597
D.18.1.3	Zuweisung der Class of Service (COS)	599
D.18.2	Konfiguration des XPRs	603
D.18.2.1	Mitel Tapi Service Provider (TSP) und MiAUDIO Server Edition installieren/konfigurieren	603
D.18.2.2	Nachträgliche Konfiguration des Mitel TSPs	612
D.18.2.3	Wavetreiber aktivieren	612
D.18.2.4	Verwendung des Mitel TSPs mit der IPApI	612
D.18.3	Bekannte Probleme	613
D.18.4	MWI	613
D.18.4.1	MWI über IPApI	613
E	Anschaltung an OpenScape UC Application	615
E.1	Anschaltung von OpenScape-Xpressions über Trusted Transfer Mode	615
E.1.1	Anschaltung von OpenScape-Xpressions mit der HiPath 4000 V6	615
E.1.1.1	Trusted Transfer Mode mit der HiPath 4000	616

Inhalt

E.1.2 Trusted Transfer Mode Konfiguration	618
E.1.2.1 Voraussetzungen	618
E.1.2.2 PhoneMail-Skript konfigurieren	618
E.1.2.3 OpenScape-User einrichten	623
E.1.2.4 OpenScape-User in XPR importieren	624
Stichwörter	627

Änderungshistorie

Datum	Änderungen	Grund
03/2012	Ersterstellung	
05/2012	IPSec-Konfiguration hinzugefügt	
06/2012	Hinweis zu SSDP entfernt	
06/2012	Einstellungen der NOT-APL für eine bestimmte Situation hinzugefügt	CQ00215350
09/2012	Abschnitt 3.3, "Advanced Locking-ID generieren" hinzugefügt	CQ00209313
10/2012	Abschnitt A.4.1, "Verteilung der CPU-Kerne im virtuellen Hostsystem" hinzugefügt	CQ00228272
10/2012	Port 5000 ist optional.	CQ00229160
10/2012	Parameter ClientUrlBase in Abschnitt 4.5.8.2, "Konfiguration des Webkonferenz-Servers" hinzugefügt	CQ00229348
02/2013	Hinweis hinzugefügt: In Microsoft Windows Server 2012 hat der Loopback Adapter den Namen <i>Microsoft KM-TEST Loopback Adapter</i> .	CQ00245129
04/2013	Hinweis zu notwendigem Hotfix von Microsoft bei Installationen von Netzwerklauferwerken.	
04/2013	Für Verbindungen zur HiPath 4000klargestellt, das diese CorNet-IP verwenden. Nur die Verbindung zum optionalen Konferenzdienst erfolgt über SIP.	CQ00254403
05/2013	Informationen über das Kennwort von PGROOT erweitert (siehe Schritt 1 auf Seite 114)	CQ00201017
05/2013	Die Liste der unterstützten Betriebssysteme ist aktualisiert worden.	FRN5992, FRN4909
2013-07-19	Abschnitt "Anschaltung an HiPath 4000 V6 (CorNet-IP)", entfernt. Abschnitt "Anschaltung an HiPath 4000 V6 R1" in Abschnitt "Anschaltung an HiPath 4000 V6" umbenannt.	
2013-07-19	Information hinzugefügt, wann für HiPath 4000 V6 CorNet-IP und wann SIP verwendet wird (siehe Abschnitt D.8, "Anschaltung an HiPath 4000 V6 und OpenScape 4000 V7" , auf Seite 479).	
2013-07-19	Eine HiPath 4000, die ISDN-Einschübe hat, kann bis auf V6 hochgerüstet werden, indem man eine DSCXL-V2-Karte hinzufügt (siehe Abschnitt D.8.1, "CorNet-IP" , auf Seite 479). Eine HiPath-4000-Hardware ohne ISDN-Karten, d. h. eine rein serverbasierte Lösung (VoIP-Switch), wird ab HiPath 4000 V6 R0 unterstützt (siehe Abschnitt D.8.2, "SIP" , auf Seite 482).	
2013-10-04	Abschnitt 2.1.2, "Überprüfen der Systemanforderungen für den Server-PC" , auf Seite 22: Die Unterstützung für Windows Server 2008 R2 ist auf Windows Server 2008 R2 SP1 geändert worden. Dies gilt auch für Windows-Cluster. Windows Server 2008 R2 SP1 Datacenter Edition wird unterstützt. Dies gilt auch für Windows-Cluster. Windows Server 2008 Datacenter Edition wird jedoch weiterhin nicht unterstützt.	
2013-10-04	Sprachkonferenzen werden für ISDN-TK-Anlagen mit Dialogic/Eicon-ISDN-Karten der Hardwareversion 3.0 oder höher nicht mehr unterstützt (siehe Abschnitt 5.2.3, "Konfiguration der Dialogic/Eicon-DIVA-Server-PRI-Karte V3.0 und höher für Sprachkonferenzen" , auf Seite 193).	
2013-10-04	Während der Migration mittels VMware vMotion darf einem virtuellen Rechner kein CPU-Kern fest zugeordnet sein (siehe Abschnitt A.4.1, "Verteilung der CPU-Kerne im virtuellen Hostsystem" , auf Seite 219).	
2013-10-04	Auf Windows Server 2012 muss .NET Framework 3 installiert werden (siehe Abschnitt 2.1.4, ".NET Framework auf Windows Server 2012 R2 installieren" , auf Seite 30).	

Änderungshistorie

Datum	Änderungen	Grund
2013-11-05	Der Name "Unify" ist eingeführt worden.	
2013-11-05	Die .NET-Framework-Version in Abschnitt 2.1.4, ".NET Framework auf Windows Server 2012 R2 installieren" , auf Seite 30 wurde aktualisiert.	
2014-01-06	Der Name "Unify" ist in den Screenshots eingeführt worden.	
2014-02-10	Wenn in der IP APL bereits das Standard-Clientzertifikat der HiPath 8000 V3.0 integriert ist, ersetzen Sie dieses Zertifikat (siehe Schritt 19 auf Seite 515).	CQ00285679
2014-02-10	Abschnitt 6.4, "Lokale Status-Dispatcher-Server auf Satellitenrechnern" , auf Seite 200 hinzugefügt	CQ00276143
2014-02-10	R2 von Windows Server 2012 wird unterstützt (siehe Abschnitt 2.1.2, "Überprüfen der Systemanforderungen für den Server-PC" , auf Seite 22).	FRN7927
2014-02-10	"Lotus Notes" ist für Version 9 und höher in "IBM Notes" umbenannt worden.	
2014-02-10	VMware ESXi V5.5 wird unterstützt (siehe Abschnitt 2.1.2, "Überprüfen der Systemanforderungen für den Server-PC" , auf Seite 22).	FRN7740
2014-05-02	Der Registrierungsdatenbankschlüssel <code>ThirdPartyServices</code> kann den Wert <code>pqsql-8.4</code> enthalten (siehe Schritt 13 auf Seite 169).	CQ00289455
2014-05-02	Die Installationsschritte für eine Anbindung an OpenScape 4000 V7 sind analog zu den Installationsschritten einer Anbindung an HiPath 4000 V6 (siehe Abschnitt D.8, "Anschaltung an HiPath 4000 V6 und OpenScape 4000 V7" , auf Seite 479).	
2014-05-02	Bei Verwendung von SIP in der IP-APL und für Sprachkonferenzen werden zwei IP-Adressen benötigt (siehe Abschnitt 4.5.22, "Sprachkonferenzen mit SIP" , auf Seite 170).	CQ00295982
2014-05-26	OpenScape Voice V8 wird unterstützt (siehe Abschnitt D.15, "Anschaltung an OpenScape Voice V8 (SIP)" , auf Seite 581).	
2014-05-26	Die unterstützten Betriebssysteme entnehmen Sie der Servicedokumentation <i>OpenScape Xpressions Freigabemittteilung</i> (siehe Abschnitt 2.1.2, "Überprüfen der Systemanforderungen für den Server-PC" , auf Seite 22).	
2014-06-16	Tabelle 17 auf Seite 217, "VMware-Konfigurationsparameter" , und ein Hinweis auf weitere VMware-Konfigurationsparameter sind hinzugefügt worden (siehe Abschnitt A.4, "XPR in einer virtuellen Umgebung mit VMware" , auf Seite 216).	CQ00301593
2014-11-03	Die unterstützten Betriebssysteme und Dialogic/Eicon-ISDN-Karten entnehmen Sie der <i>OpenScape Xpressions Freigabemittteilung</i> (siehe Abschnitt 2.1.2, "Überprüfen der Systemanforderungen für den Server-PC" , auf Seite 22 und Abschnitt 5.1, "Installation und Konfiguration der Dialogic/Eicon-ISDN-Karten" , auf Seite 181).	
2014-11-03	Einführung des Verzeichnisses <code>... \OpenScape \xprlicsvc</code> (siehe Schritt 1 auf Seite 70)	CQ00315239

1 Einleitung

Das OpenScape Xpressions-System (XPR) ist ein leistungsfähiges Unified-Communications-System zur Verbesserung der internen und externen Unternehmenskommunikation. OpenScape Xpressions bündelt Nachrichten aus unterschiedlichsten Quellen über eine einheitliche Bedienoberfläche und unterstützt den Anwender beim täglichen Austausch von Sprach-, Fax- und E-Mail-Nachrichten. Somit können Anrufe, Faxdokumente, E-Mails, Voicemails und SMS-Mitteilungen über eine einheitliche Schnittstelle bedient und in einem benutzereigenen Postfach verwaltet werden.

Der Zugriff auf dieses Postfach kann flexibel über Telefon oder PC erfolgen. So kann der Benutzer im Büro, von zu Hause (z.B. als Telearbeiter) oder von unterwegs (auf Dienstreisen, beim Kunden usw.) sein XPR-Postfach abrufen.

Personengruppen, die vorwiegend ein Mobiltelefon benutzen, können per Short Message Service (SMS) über neue Nachrichten informiert werden, sich SMS-Nachrichten an das Mobiltelefon senden lassen, ihr Mobiltelefon auf OpenScape Xpressions umleiten und auf Sprach-, Fax- und E-Mail-Nachrichten zugreifen.

Der Zugriff auf Nachrichten per PC erfolgt im XPR System über IMAP4-Clients oder auch durch die Clients der beim Kunden bereits vorhandenen E-Mail-Systeme MS-Exchange 200x, IBM/Lotus Notes oder SAP/R3.

Das XPR System vereint folgende Dienste auf einer Windows Server-Plattform zu einem Unified-Communications-System:

- Voicemail
- Fax
- E-Mail
- SMS
- CTI
- Sprachkonferenzen
- Webkonferenzen
- Presence
- Chat

Informationen zu den unterstützten Windows Serverplattformen erhalten Sie in den Release Notes zum XPR-System.

Dank seiner modularen, skalierbaren Client/Server-Architektur erlaubt diese Lösung eine optimale Anpassung an den individuellen Kommunikationsbedarf der Anwender. Investitionssicherheit für die Zukunft garantieren bereits heute: Offene Standards, Integration in bestehende Datenverarbeitungs- und Telekom-

Einleitung

An wen richtet sich dieses Handbuch?

munikations-Umgebungen, universeller Zugriff auf Nachrichten per PC und Telefon, der gesicherte Zugang via ISDN und/oder VoIP, LAN und Intranet/ Internet und die vorhandenen Konvertierungsmöglichkeiten.

Bedarfsgerecht können Dienste, Benutzerpakete, Datenverarbeitungs-Integrationen sowie Software-only-Lösungen oder zertifizierte Komplettsysteme eingesetzt werden und damit von der kleinen Einstiegsvariante bis zu vernetzten Kommunikationslösungen für jeden Anspruch eine maßgeschneiderte Lösung erstellt werden.

HINWEIS: Die Beschreibung der Client-Installationen finden Sie im Handbuch *OpenScape Xpressions Client Installationen*.

1.1 An wen richtet sich dieses Handbuch?

Dieses Handbuch richtet sich an Systemadministratoren, die das XPR System installieren und konfigurieren wollen. Für das Verständnis der beschriebenen Funktionen und Verfahrensweisen sind Fachkenntnisse in folgenden Bereichen erforderlich:

- Administration und Konfiguration der unterstützten Betriebssysteme
- Netzwerktechnik
- Installation und Konfiguration des XPR Systems. Diese Kenntnisse können Sie durch die Teilnahme an einem Seminar der Unify Software and Solutions GmbH & Co. KG erwerben.
- Konfiguration der Telefonanlage, die in Verbindung mit dem XPR System verwendet wird.

1.2 Allgemeine Hinweise zu diesem Handbuch

1.2.1 Aufbau des Handbuches

Das Handbuch ist in folgende Themenbereiche aufgeteilt:

- Einleitendes Kapitel mit allgemeinen Hinweisen zum Produkt und zur Verwendung dieses Handbuches (dieses Kapitel).
- Informationen zur Installationsvorbereitung (ab [Kapitel 2](#))
- Installation des XPR Systems (ab [Kapitel 4](#))
- Installation und Konfiguration der Hardwaretreiber (ab [Kapitel 5](#))

- Installation eines verteilten XPR Systems (ab [Kapitel 6](#))
- Informationen zur Erzeugung von Lizenzschlüsseln (ab [Kapitel 3](#))
- Informationen zur Installation und Konfiguration optionaler XPR-Komponenten (im [Anhang A](#))
- Informationen zur Installation der unterstützten Windows Betriebssysteme (im [Anhang B](#))
- Installation eines Voice-only XPR Systems (im [Anhang C](#))

1.3 Benötigte Arbeitsmittel

1.3.1 Handbücher

Halten Sie für die Installation und Konfiguration des XPR Systems folgende Handbücher in elektronischer oder gedruckter Form bereit, da an einigen Stellen auf Passagen dieser Handbücher verwiesen wird:

- OpenScape Xpressions Server Installation (dieses Handbuch)
- OpenScape Xpressions Server Administration
- OpenScape Xpressions Communications
- OpenScape Xpressions Web Assistant

1.4 Dokumentkonventionen

Für den Produktnamen OpenScape Xpressions V7 wird in diesem Handbuch das Akronym **XPR** verwendet.

Zur besseren Unterscheidung verschiedener Informationsarten verwendet diese Gebrauchsanweisung die folgenden Konventionen.

1. Die einzelnen Bedienschritte von Handlungsanweisungen sind nummeriert.
- Aufzählungen sind mit Punkten gekennzeichnet.

HINWEIS: So ist ein Hinweis gekennzeichnet, der Sie auf eine Besonderheit aufmerksam macht oder Ihnen die Arbeit mit dem Programm erleichtert.

WICHTIG: So sind Hinweise gekennzeichnet, die Ihnen Informationen mit hoher Priorität signalisieren. Sie müssen diese Hinweise unbedingt befolgen, um Schäden am System oder eventuelle Datenverluste auszuschließen.

Bezeichnungen von Bedienelementen, wie Tasten und Fenstertitel, sind fett hervorgehoben, z. B. **Login-Optionen**.

1.5 Abkürzungsverzeichnis

Im Folgenden sind die wichtigsten verwendeten Abkürzungen in alphabetischer Form aufgelistet.

Abkürzung	Beschreibung
APL	Access Protocol Layer
ASR	Automatic Speech Recognition
BRI	Basic Rate Interface
CLA	Customer License Agent
CLC	Customer License Client
CLM	Customer License Management
CLS	Central License Server
CRM	Customer Relationship Management
CSTA	Computer Supported Telecommunication Applications
CTI	Computer Telefonie Integration
CMP	Common Management Platform
DTMF	Dual Tone Multi Frequency
ERP	Enterprise Resource Planning
GUI	Graphical User Interface
HKLM	HKEY_LOCAL_MACHINE
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
IDE	Integrated Device Electronics
IMAP4	Internet Message Access Protocol
IP	Internet Protocol

Abkürzung	Beschreibung
IVR	Interactive Voice Response
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol
MWI	Message Waiting Indicator
POP3	Post Office Protocol
PRI	Primary Rate Interface
RPC	Remote Procedure Call
SCSI	Small Computer System Interface
SMS	Short Message Service
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol
SOAP	Simple Object Access Protocol
SSDP	Smart Services Delivery Platform
TAPI	Telephony Application Programming Interfaces
TCP	Transmission Control Protocol
TSP	Tapi Service Provider
TTS	Text to speech
UCC	Unified Communications and Collaboration
UM	Unified Messaging
VM	Virtual Machine
VMS	Voice Mail Server
VPIM	Voice Profile for Internet Mail
XML	Extended Markup Language
XPR	OpenScape Xpressions

1.6 Datenschutz und Datensicherheit

Beim vorliegenden System werden u. a. personenbezogene Daten verarbeitet und genutzt, z. B. bei der Gebührenerfassung, den Displayanzeigen, der Kundendatenerfassung.

In Deutschland gelten für die Verarbeitung und Nutzung solcher personenbezogenen Daten u. a. die Bestimmungen des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG). Für andere Länder beachten Sie bitte die jeweiligen entsprechenden Landesgesetze.

Datenschutz hat die Aufgabe, den einzelnen davor zu schützen, dass er durch den Umgang mit seinen personenbezogenen Daten in seinem Persönlichkeitsrecht beeinträchtigt wird.

Ferner hat Datenschutz die Aufgabe, durch den Schutz der Daten vor Missbrauch in ihren Verarbeitungsphasen der Beeinträchtigung fremder und eigener schutzwürdiger Belange zu begegnen.

HINWEIS: Der Kunde ist dafür verantwortlich, dass das System in Übereinstimmung mit dem jeweils gültigen Datenschutz-, Arbeits- und Arbeitsschutzrecht installiert, betrieben und gewartet wird.

Mitarbeiter der Unify Software and Solutions GmbH & Co. KG sind durch die Arbeitsordnung zur Wahrung von Geschäfts- und Datengeheimnissen verpflichtet.

Um die gesetzlichen Bestimmungen beim Service – ob beim “Service vor Ort” oder beim “Teleservice” – konsequent einzuhalten, sollten Sie folgende Regeln unbedingt befolgen. Sie wahren damit nicht nur die Interessen Ihrer/unserer Kunden, sondern vermeiden dadurch auch persönliche Konsequenzen.

Tragen Sie durch problembewusstes Handeln mit zur Gewährleistung des Datenschutzes und der Datensicherheit bei:

- Achten Sie darauf, dass nur berechtigte Personen Zugriff auf Kundendaten haben.
- Nutzen Sie alle Möglichkeiten der Kennwortvergabe konsequent aus; geben Sie keinem Unberechtigten Kenntnis der Kennwörter, z. B. per Notizzettel.
- Achten Sie mit darauf, dass kein Unberechtigter in irgendeiner Weise Kundendaten verarbeiten (speichern, verändern, übermitteln, sperren, löschen) oder nutzen kann.
- Verhindern Sie, dass Unbefugte Zugriff auf Datenträger haben, z. B. auf Bändern, CDs, DVDs oder anderen Installationsmedien. Das gilt sowohl für den Serviceeinsatz, als auch für Lagerung und Transport.

- Sorgen Sie dafür, dass nicht mehr benötigte Datenträger vollständig vernichtet werden. Vergewissern Sie sich, dass keine Papiere allgemein zugänglich zurückbleiben.

Arbeiten Sie mit Ihren Ansprechpartnern beim Kunden zusammen: Das schafft Vertrauen und entlastet Sie selbst.

Einleitung

Datenschutz und Datensicherheit

2 Planung der Erstinstallation

2.1 Checkliste zur Vorbereitung der XPR Serverinstallation

Schritt
1. Abschnitt 2.1.1, "Hardware-Umgebung am Aufstellungsort", auf Seite 21
2. Abschnitt 2.1.2, "Überprüfen der Systemanforderungen für den Server-PC", auf Seite 22
3. Abschnitt 2.1.3, "Windows 2008 64 bit Servereinstellungen überprüfen", auf Seite 26
4. Abschnitt 2.2, "Checkliste zur Vorbereitung der Installation", auf Seite 32
5. Abschnitt 2.3, "Wählen zwischen einem zentralen oder einem verteilten XPR System", auf Seite 33

2.1.1 Hardware-Umgebung am Aufstellungsort

WICHTIG: Die verwendete Hardware muss vom Betriebssystemhersteller getestet und freigegeben worden sein. Informationen zu getesteter und freigegebener Hardware finden Sie unter folgender Adresse:

<http://www.windowsservercatalog.com/default.aspx>

Bevor die eigentliche Inbetriebnahme begonnen wird, sollte sichergestellt werden, dass die notwendige Hardwareumgebung am Aufstellungsort verfügbar ist. Im Einzelnen sind das

- Drei Netzanschlüsse 220V (USA: 110 V) je einen für den PC und Monitor, einen in Reserve z.B. für einen Protokolltester
- Verkabelte LAN-Anschlussdosen und LAN-Kabel
- Bei ISDN-Anbindung: Verkabelte S₀-/S_{2M}-Anschlussdosen mit RJ45-Buchsen für die Querleitung

Es wird empfohlen, die S₀-/S_{2M}-Anschlüsse mit einem geeigneten Protokolltester zu überprüfen, um einer falschen Verdrahtung vorzubeugen.

Ausführliche Informationen zur Inbetriebnahme und Montage des Kommunikationssystems erhalten Sie im jeweiligen Servicehandbuch.

2.1.2 Überprüfen der Systemanforderungen für den Server-PC

Das XPR System unterstützt eine Vielzahl von verschiedenen Anschlusskarten, so dass die im nachfolgenden angegebenen Konfigurationen, vor allem im Hinblick auf die benötigten Steckplätze, nur als beispielhaft angesehen werden können.

PC-Hardware/Software (Neuinstallationen)

Für das XPR System werden bei Neuinstallationen als Betriebssystem Windows Server 2003 (R2) und Windows Server 2008 empfohlen. Die verwendete Hardware muss vom Betriebssystemhersteller getestet und freigegeben worden sein. Beachten Sie hierzu auch den Hinweis in [Abschnitt 2.1.1, "Hardware-Umgebung am Aufstellungsort"](#), auf Seite 21.

Es sollten folgende Mindestanforderungen erfüllt sein:

- **Prozessor**
 - Mindestens Intel Pentium 4 (oder kompatibel) (Xeon Prozessor oder Dual-Core-System), mindestens 2 GHz
 - Für den Einsatz von T.38-Fax auf mehr als 2 parallelen Leitungen ist ein Server mit mindestens 2 GHz, einem Arbeitsspeicher von mindestens 2 GB und mindestens einem Dual-Core-System erforderlich.
 - Für den Einsatz von Konferenzen ein zusätzlicher Kern je 50 Sprachkanäle
 - Für den Einsatz von OpenScape Web Client ist ein leistungsfähigerer Prozessor in Abhängigkeit von der Benutzeranzahl und der Sitzungsanzahl nötig. Die Leistungsanforderung je OpenScape Web Client-Benutzer ist etwa doppelt so hoch wie für einen optiClient 130-Benutzer.
- **Arbeitsspeicher**
 - 2 GB (Empfehlung: 4 GB)
 - Bei Einsatz von TTS
 - zusätzliche 100 MB pro installierter TTS-Stimme von Nuance Vocalizer for Network 5 und
 - zusätzliche 2 MB pro Kanal, mindestens jedoch zusätzlich 1 GB
 - Bei Einsatz von ASR zusätzlich 512 MB
 - Bei Einsatz von Konferenzen zusätzlich 2 GB
 - Bei Einsatz von OpenScape Web Client zusätzlich mindestens 1 GB

- **Festplatten**

2 Festplatten mit jeweils mindestens 100 GB (IDE oder SCSI)

- Stellen Sie sicher, dass die Partition, auf der die XPR-Server-Software installiert wird, mindestens 10 GB groß ist. Der Zielpfad darf außerdem keine Leerzeichen (z. B. c:\SemenOs Xpressions\xpr) enthalten!

- **Weitere Festplatte zur Datensicherung empfohlen**

- **USB-Steckplatz** zur Installation des XPR von USB

- **LAN**

Ethernet 100 Base T oder Gigabit

- Die Netzwerkkarte muss mit dem LAN verbunden sein, um ein fehlerfreies Starten des XPR Servers zu gewährleisten.
- Die Einstellungen der Netzwerkkarte müssen denen des Routers/HUB entsprechen.
- Es muss ein MS Loopback Adapter installiert sein (vgl. [Abschnitt 2.1.3, "Windows 2008 64 bit Servereinstellungen überprüfen"](#), auf Seite 26, Punkt [Installation des Microsoft Loopback Adapters](#)).

HINWEIS: In Microsoft Windows Server 2012 R2 hat der Loopback Adapter den Namen *Microsoft KM-TEST Loopback Adapter*.

- Wenn auf dem Rechner, auf dem der XPR-Server installiert wird, auch der Webkonferenzserver installiert wird, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:
 - Der Rechner muss 2 IP-Adressen haben oder zwei DNS-Hosteinträge haben, die auf die gleiche IP-Adresse zeigen.
 - Die Ports 80 (TCP) und 5000 (TCP) müssen erreichbar sein.

WICHTIG: Das IPv6 Protokoll muss deaktiviert werden.

WICHTIG: Beim Wechseln der Netzwerkkarte oder Verändern der Konfiguration (Hardware) ist unbedingt die verwendete MAC-ID zu kontrollieren, da sich gegebenenfalls die MAC-ID ändert und eine neue Lizenzdatei erzeugt werden muss. In diesem Fall wird die alte MAC-ID gesperrt und es können keine Lizenzdateien mehr für diese MAC-ID erzeugt werden. Ebenfalls ist eine Erweiterung der Lizenzen für diese MAC-ID nicht mehr möglich.

- **Steckplätze**

Planung der Erstinstallation

Checkliste zur Vorbereitung der XPR Serverinstallation

Beim Einsatz von ISDN-Karten werden PCI- bzw. PCIe-Steckplätze je nach einzusetzenden Karten benötigt.

- **Betriebssysteme**

Die unterstützten Betriebssysteme entnehmen Sie der Servicedokumentation *OpenScape Xpressions Freigabemitteilung*.

WICHTIG: Stellen Sie sicher, dass die Partition, auf der die XPR-Serversoftware installiert wird, mindestens 10 GB groß ist. Der Zielpfad darf außerdem keine Leerzeichen (z. B. c:\OpenScape Xpressions\xpr) enthalten!

WICHTIG: Die Installation eines XPR-Systems auf substituierten Laufwerken ist nicht möglich, da das Installationsprogramm dabei die benötigten Verzeichnisfreigaben des XPR-Systems nicht erzeugen kann.

WICHTIG: Eine Installation des XPR-Systems auf einem Domänencontroller ist nicht gestattet.

WICHTIG: Es ist nicht gestattet, einen XPR auf einem Rechner zu installieren, auf dem ein ComAssistant installiert ist. Es ist dabei unerheblich, ob der XPR in den ComAssistant integriert ist oder nicht.

Kommunikationshardware bei Einsatz einer ISDN-Anbindung

Um das XPR System über die Telefon-Benutzeroberfläche (TUI) ansprechen und/oder um Faxnachrichten senden und empfangen zu können, benötigen Sie mindestens eine S₀- oder S₂-Karte von Dialogic/Eicon zum Einbau in den Server-PC.

ISDN-Karten von Dialogic/Eicon

WICHTIG: Dialogic benutzt manchmal verschiedene Versionsnummern für dieselbe Karte, zum Beispiel ist für eine Karte eine Versionsnummer in der Hardwarebeschreibung angegeben, im Dialogic Diva Configuration Manager wird aber für dieselbe Karte eine andere Versionsnummer angegeben. Die in dieser Anleitung für XPR V7 verwendeten Versionsnummern von Dialogic-ISDN-Karten sind immer die Versionsnummern, die im Dialogic Diva Configuration Manager angegeben werden!

Die unterstützten Dialogic/Eicon-ISDN-Karten entnehmen Sie der *OpenScape Xpressions Freigabemitteilung*.

Ein Mischbetrieb verschiedener BRI- oder PRI-Karten sowie ein Mischbetrieb von BRI- und PRI-Karten in einem Serverrechner sind nicht freigegeben.

WICHTIG: Beim Einsatz von mehr als 3 Dialogic/Eicon-4BRI-Karten in Zusammenhang mit CorNet-T kann es zu fehlerhaften Verbindungen bei einer Rufweiterleitung kommen. Beachten Sie den Workaround in [Abschnitt C.6](#), "Hicom 300H/CorNet-T Installation", auf Seite 318.

Mindestausstattung der Client-PCs

Die Mindestausstattung der Client-PCs richtet sich nach den Anforderungen des gewünschten Betriebssystems. Lesen Sie hierzu die Dokumentation dieses Betriebssystems.

HINWEIS: Alle Clientprogramme können auch auf 64-Bit-Betriebssystemen ausgeführt werden. Sie sind jedoch mit Ausnahme der Fax-Druckertreiber nicht im 64-Bit-Mode kompiliert.

Clientprogramme werden auf einem 64-Bit-Betriebssystem typischerweise nicht im Ordner `C:\Programme\` sondern im Ordner `C:\Programme (x86)\` installiert.

Folgende Client-Komponenten haben eigene Anforderungen, die eventuell von denen des Betriebssystems abweichen:

- OpenScape Xpressions optiClient 130 (siehe Handbuch *Client Installationen*)
- Communications (siehe Handbuch *Communications*)

2.1.3 Windows 2008 64 bit Servereinstellungen überprüfen

HINWEIS: Die neue Sicherheitskomponente Benutzerkontensteuerung (User Account Control, UAC) bei Windows Server 2008 verlangt, dass einige Anwendungen als Administrator bearbeitet werden müssen. Wählen Sie dafür im Kontextmenü den Eintrag **Als Administrator ausführen** und starten Sie anschließend die Anwendung.

- **Rechnername**

WICHTIG: Der Name des Rechners, auf dem der XPR installiert wird, darf nicht länger als 15 Zeichen sein.

- **Partitionierung**

Grundsätzlich wird empfohlen, die erste der beiden Festplatten für die Installation des Betriebssystems, der benötigten Office-Anwendungen und des XPR Servers zu verwenden. Die zweite Festplatte sollte für Benutzerdaten und Mailboxen genutzt werden. Um die erhöhten Sicherheitsmechanismen und die Erweiterbarkeit nutzen zu können, müssen beide Festplatten mit dem NTFS-Format formatiert sein.

- **Optimierung des physikalischen Speichers**

Windows Server 2008 64 bit ist normalerweise auf maximalen Durchsatz als Dateiserver optimiert. Für einen XPR-Server wird jedoch deutlich weniger Speicher für den Diskcache benötigt. Wählen Sie dazu **Start > Einstellungen > Netzwerk- und DFÜ-Verbindungen > LAN-Verbindung > Eigenschaften > Datei- und Druckerfreigabe für Microsoft-Netzwerke > Eigenschaften** die Option **Lastenausgleich durchführen**.

- **Optimierung der Verfügbarkeit**

Nach einem Systemabsturz des Betriebssystems wird beim nächsten Start eine Datei mit Debug-Informationen aus der Auslagerungsdatei angelegt. Falls diese Datei in der Größe an den physikalischen Speicher des Rechners heranreicht, wird fast der gesamte virtuelle Arbeitsspeicher beim Systemstart für die Erzeugung dieser Datei verwendet. Dies kann dazu führen, dass einige Dienste des XPR Servers nicht ordentlich starten können.

Um dieses Problem zu beheben, sollte man unter **Start > Einstellungen > Systemsteuerung > System > Erweitert > Starten und Wiederherstellen > Systemfehler > Debug-Informationen speichern** die Option **(keine)** auswählen.

Lassen Sie alle anderen Optionen unverändert. Die Option **Automatisch neu starten** veranlasst im Falle eines Systemabsturzes einen automatischen Neustart, wodurch die Verfügbarkeit des Servers deutlich erhöht wird.

- **Russisch oder Türkisch als Standardsprache des XPR Servers**

Wenn als Standardsprache für den XPR Server *Russisch* oder *Türkisch* vorgesehen ist, sollte die Sprache für Nicht-Unicode-Programme im Betriebssystem entsprechend eingestellt werden. Durch diese Einstellung wird die Datenbank des XPR Servers bei der Installation mit der korrekten Codepage (1251 für Russisch bzw. 1254 für Türkisch) initialisiert, so dass in vielen Bereichen kyrillische bzw. türkische Zeichen verwendet werden. Für die Ausgabe in allen anderen Sprachen wird weiterhin die Codepage 1252 verwendet. Beachten Sie in diesem Zusammenhang auch [Abschnitt 2.1.7, "Spracheinstellungen für Nicht-Unicode-Programme"](#), auf Seite 31.

Die Verwendung von Russisch oder Türkisch als Standardsprache für den XPR Server hat im Betrieb folgende Auswirkungen:

- a) Wenn sich ein Client (z.B. Communications) anmeldet, der auf eine andere Sprache eingestellt ist, werden evtl. Sonderzeichen, die aus der Datenbank geliefert werden, im Client nicht korrekt dargestellt, wenn dessen verwendete Codepage diese Zeichen nicht oder an anderer Position enthält.
- b) Es gilt weiterhin die Einschränkung, dass weder kyrillische noch türkische Zeichen für Benutzerkennungen verwendet werden dürfen.
- c) Meldet sich ein türkischer Client auf einem russischen Server an - oder ein russischer Client auf einem türkischen Server - ist eine korrekte Darstellung von Daten aus der Datenbank **nicht** möglich, da keine der beiden Codepages Zeichen aus der anderen Codepage enthält.
- d) Nur wenn alle Server die gleiche Codepage verwenden, können sie in einem System Networking verbunden werden. Zum Beispiel ist eine Verbindung eines russischen und eines türkischen Servers **nicht** möglich.

- **Windows DHCP-Dienst**

Stellen Sie sicher, dass der Windows eigene DHCP-Dienst beendet und deaktiviert ist.

- **SMTP-Dienst**

Es ist grundsätzlich erforderlich, den SMTP-Dienst von Windows Server 2003 (R2) bzw. 2008 zu entfernen, da XPR eine eigene SMTP-Anbindung bietet, die mit dem Dienst von Windows Server 2003 (R2) bzw. 2008 in Konflikt kommt. Dies geschieht über **Start > Einstellungen > Systemsteuerung > Software > Windowskomponenten hinzufügen/entfernen > Internet Informationsdienst (IIS) > Details > SMTP-Dienst entfernen**.

- **Internet Information Service (IIS)**

Planung der Erstinstallation

Checkliste zur Vorbereitung der XPR Serverinstallation

Der IIS und die WEB APL benutzen beide den Port 80. Im Zuge der Installation wird der IIS-Dienst deshalb auf Startart **Manuell** gesetzt.

WICHTIG: Bei der Neuinstallation eines Server-Betriebssystems empfehlen wir, den IIS nicht zu installieren, da der IIS, wenn der IIS einmal auf dem Server installiert wurde, nicht mehr deinstalliert werden darf!

- **Netzwerkanbindung**

Die Anbindung des Computers, auf dem das XPR System installiert werden soll, in ein LAN muss **vor** der Installation der XPR-Software geschehen, da andernfalls die Netzwerkdienste vom Betriebssystem nicht gestartet werden.

- **Installation des Microsoft Loopback Adapters**

HINWEIS: In Microsoft Windows Server 2012 R2 hat der Loopback Adapter den Namen *Microsoft KM-TEST Loopback Adapter*.

Der Microsoft Loopback Adapter ist ein Treiber, der ein Loopback-Device zur Verfügung stellt. Ohne diesen "Adapter" würde ein XPR Server sofort seinen Dienst versagen, wenn zum Beispiel der Netzwerkstecker entfernt wird, da in diesem Fall die komplette interne Kommunikation der XPR-Dienste zum Erliegen kommt.

Daher sollte der Microsoft Loopback Adapter-Treiber auf jedem XPR Server installiert sein. Die Installation wird über **Start > Einstellungen > Systemsteuerung > Hardware** vorgenommen.

Wenn die Installation auf einem Rechner mit zwei Netzwerkkarten (zum Beispiel eine Netzwerkkarte und ein Microsoft Loopback Adapter) durchgeführt wird, findet Windows die Loopback-Adresse üblicherweise als erstes Netzwerkgerät. Stellen Sie sicher, die Netzwerkkarte als erste Netzwerkschnittstelle zu konfigurieren, da die erste Adresse an die XPR-Komponenten gebunden wird, die eine lokale IP-Adresse benötigen.

- **DHCP-Client**

Der Windows-Dienst **DHCP-Client** muss im Dienstemanager gestoppt und deaktiviert werden.

- **Antivirensoftware**

Deaktivieren Sie während der Installation die Antivirensoftware, um mögliche Fehler bei der Installation zu vermeiden.

- **Lizenzprotokollierung**

Der Windows-Dienst **Lizenzprotokollierung** muss im Dienstemanager gestoppt und deaktiviert werden.

- **Anbindung an IBM/Lotus Notes**

Um den XPR Server in eine IBM/Lotus Notes-Umgebung anzubinden, sind **vor** der Installation der XPR Software auf dem Server ein IBM/Lotus Notes-Client und entsprechende Zugriffsberechtigungen auf IBM/Lotus Notes-Datenbanken zur Verfügung zu stellen (detaillierte Informationen erhalten Sie im Handbuch zum *OpenScape Xpressions IBM Notes Gateway*).

- **Anbindung an Exchange 2003**

Informationen zur Anbindung erhalten Sie im Handbuch zum *OpenScape Xpressions Exchange Gateway*.

- **Anbindung an Exchange 2007**

Informationen zur Anbindung erhalten Sie im Handbuch zum *OpenScape Xpressions Exchange Gateway*.

- **Anbindung an SAP/R3**

Informationen zur Anbindung erhalten Sie im Handbuch zum *OpenScape Xpressions SAP Gateway*.

DEP deaktivieren

Wenn Crystal Reports XI Developer Edition verwendet wird, muss die Datenausführungsverhinderung (Data Execution Prevention, DEP) deaktiviert sein. Wenn der Prozessor DEP unterstützt und DEP aktiviert ist, wird Crystal Reports daran gehindert, auf Speicher zuzugreifen. DEP wurde mit Service Pack 1 eingeführt.

Gehen Sie wie folgt vor, um DEP zu deaktivieren:

1. Deaktivieren Sie alle Antivirenprogramme und Spyware auf Ihrem Rechner.
2. Klicken Sie auf **Start > Einstellungen > Systemsteuerung > System**.
3. Klicken Sie die Registerkarte **Erweitert**.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Einstellungen** im Bereich **Systemleistung**.
5. Klicken Sie auf die Registerkarte **Datenausführungsverhinderung**.
6. Aktivieren Sie das Optionsfeld **Datenausführungsverhinderung für alle Programme und Dienste mit Ausnahme der ausgewählten aktivieren**.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen...**
8. Wählen Sie die EXE-Datei für Crystal Reports XI Developer Edition aus, zum Beispiel

C:\Program Files(x86)\Business Objects\Crystal Reports 11\crw32.exe.

9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Öffnen**.
10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
11. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

2.1.4 .NET Framework auf Windows Server 2012 R2 installieren

Wenn Sie Windows Server 2012 R2 verwenden, ist standardmäßig .NET Framework 4 installiert worden. Laden Sie .NET Framework 3.5 aus dem Internet herunter und installieren Sie es zusätzlich.

2.1.5 Firewall für den Windows 2008 Server konfigurieren

Die Architektur vom Windows 2008 Server ist so angelegt, dass der Rechner im Netzwerk nicht mehr gesehen wird, wenn die Firewall deaktiviert ist. Diese Eigenschaft von Windows 2008 Server kann umgangen werden, indem die Standardeinstellung für die Domäne wie folgt konfiguriert wird:

- Inbound = blocken
- Outbound = erlauben

Dafür müssen die Ports für den eingehenden Datenverkehr entsprechend konfiguriert werden (siehe Beispiel).

Beispiel:

IpAPL	SIP UDP	UDP	5060
IpAPL	SIP TCP	TCP	5060
IpAPL	SIP TLS	TCP	5061
VoiceConference	SIP UDP	UDP	5062
VoiceConference	SIP TCP	TCP	5062
VoiceConference	SIP TLS	TLS	5063
WebAPL		TCP	80
WebAPL	SSL	TCP	443
WebClient	SSL	TCP	8443
TcpAPL		TCP	8944

Tabelle 1

Beispiele für Portanbindungen unter Windows 2008 Server

2.1.6 Problemlösung bei Ausfall der Netzwerkverbindung

Der Ausfall der Netzwerkverbindung kann nicht automatisch abgefangen werden, so dass ein manuelles Eingreifen bei einem solchen Fehler unumgänglich ist. Durch Einsatz eines MS Loopback Adapters kann allerdings die Ausfallsicherheit deutlich erhöht werden.

HINWEIS: In Microsoft Windows Server 2012 R2 hat der Loopback Adapter den Namen *Microsoft KM-TEST Loopback Adapter*.

Sollte die aktive bzw. lizenzierte Netzwerkkarte oder das Netzwerkkabel durch einen Defekt ausfallen, fahren die APLs automatisch herunter. Es bleiben einige Dienste gestartet, darunter der Dienst *XPR Administrator(mrs)*.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um im Falle des Ausfalls der Netzwerkverbindung wieder ein laufendes System zu erhalten:

1. Stoppen Sie über die Windows-Diensteverwaltung den Dienst *XPR Administrator(mrs)*. Dieser stoppt zunächst alle anderen noch gestarteten Dienste, bevor er selber stoppt. Gehen Sie folgendermaßen vor:
 1. Öffnen Sie die Windows-Diensteverwaltung über **Start > Verwaltung > Dienste**.
 2. Suchen Sie den Eintrag **XPR Administrator(mrs)** und markieren Sie ihn.
 3. Öffnen Sie das Menü **Aktion** und wählen Sie die Option **Beenden**.
2. Tauschen Sie die defekte Netzwerkkarte bzw. das defekte Kabel aus und testen Sie anschließend die Funktion des Netzwerks.
3. Starten Sie den Dienst *XPR Administrator(mrs)* über die Windows-Diensteverwaltung wieder. Gehen Sie folgendermaßen vor:
 1. Öffnen Sie die Windows-Diensteverwaltung über **Start > Verwaltung > Dienste**.
 2. Suchen Sie den Eintrag **XPR Administrator(mrs)** und markieren Sie ihn.
 3. Öffnen Sie das Menü **Aktion** und wählen Sie die Option **Neu starten**.

2.1.7 Spracheinstellungen für Nicht-Unicode-Programme

WICHTIG: Damit die Änderung der Spracheinstellung wirksam wird, ist ein Neustart des Computers erforderlich. Stellen Sie sicher, dass keine wichtigen Applikationen auf dem Server betrieben werden, die während des Neustarts nicht

Planung der Erstinstallation

Checkliste zur Vorbereitung der Installation

verfügbar sind. Stimmen Sie einen Zeitpunkt zum Neustart mit der Systemadministration vor Ort ab.

Um die Spracheinstellung zu ändern, wird das Installationsmedium des Betriebssystems benötigt.

Diese Einstellung ist wichtig, wenn Türkisch oder Russisch als Standardsprache des XPR Servers vorgesehen ist. Sie ermöglicht in vielen Bereichen die Verwendung von russischen bzw. türkischen Sonderzeichen. Beachten Sie hierzu auch den Abschnitt [Russisch oder Türkisch als Standardsprache des XPR Servers](#) auf [Seite 27](#).

Um in den Betriebssystemen Windows Server 2003 (R2), Windows Server 2008 und Windows 7 Professional die Spracheinstellungen für Nicht-Unicode-Programme vorzunehmen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie den Dialog **Regions- und Sprachoptionen** über **Start > Systemsteuerung > Regions- und Sprachoptionen**.
2. Öffnen Sie das Register **Erweitert**.
3. Wählen Sie im Drop-down-Menü im Abschnitt **Sprache für Programme, die Unicode nicht unterstützen** die Option **Russisch** bzw. **Türkisch** aus.
4. Klicken Sie auf **OK**.
5. Legen Sie das Installationsmedium Ihres Betriebssystems ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

Wenn die erforderlichen Dateien bereits auf dem System vorhanden sind, können Sie die bereits vorhandenen Dateien verwenden. Klicken Sie dazu im Hinweisdialog auf **Ja**.

6. Klicken Sie auf **Ja**, um einen Neustart des Computers durchzuführen.

2.2 Checkliste zur Vorbereitung der Installation

Thema	Beschreibung
Vom Kunden zur Verfügung zu stellende Informationen:	
IP-Einstellungen	Adresse, Gateway, DNS-Server, eventuell die Adressen der VoIP-Server
Kennworte	Lokal und Domäne
Faxdokumententyp	Welche Dokumententypen werden als Fax gesendet (entsprechende Konvertierungssoftware ist bereitzustellen)?
Rufnummernplan	Der mit dem Kunden abgestimmte Rufnummernplan muss vorliegen.

Tabelle 2

Checkliste zur Vorbereitung

Wählen zwischen einem zentralen oder einem verteilten XPR System

Thema	Beschreibung
Check des PCs vor Installation der Software:	
Hardware	Entfernen Sie überflüssige Hardware aus dem Server-PC (z. B. Soundkarten).
Betriebssystem (Konfiguration)	Siehe Abschnitt 2.1.3, "Windows 2008 64 bit Servereinstellungen überprüfen"
LAN-Einbindung	Prüfen Sie die korrekte Einbindung des Server-PCs in das Kunden-LAN.
Sonstiges	Beenden Sie vor der Installation der Software alle im Hintergrund laufenden Applikationen (z.B. Antiviren-Programme). Nach erfolgreicher Installation können diese Applikationen wieder gestartet werden.

Tabelle 2

Checkliste zur Vorbereitung

2.3 Wählen zwischen einem zentralen oder einem verteilten XPR System

Vor der Erstinstallation von XPR sollte bereits feststehen, ob ein singuläres, d.h. ein System basierend auf einem Kernel-Rechner, oder ein verteiltes System mit ein- oder mehreren Satelliten-Rechnern installiert werden soll. Informationen zur Einrichtung eines verteilten Systems erhalten Sie in [Kapitel 6](#).

Planung der Erstinstallation

Wählen zwischen einem zentralen oder einem verteilten XPR System

3 Erzeugung der Lizenzen

Die Lizenzierung verschiedener Softwareprodukte geschieht zentral über ein Lizenz Management. Mit dem Lizenz Management steht Ihnen ein anwenderfreundliches und effizientes Lizenzierungsverfahren zur Verfügung. Das Lizenz Management besteht aus folgenden Komponenten:

- Central License Server / Lizenzserver (CLS)
- Customer License Client / Lizenzclient (CLC)
- Customer License Agent / Lizenzagent (CLA)
- Customer License Management / Lizenz Management (CLM)

Central License Server / Lizenzserver (CLS)

Über den Lizenzserver (CLS) werden die Lizenzdateien beantragt, die dort von einem Lizenzgenerator erzeugt werden. Die Lizenzbeantragung erfolgt über das Internet. Die Lizenz muss bei der Installation des Produktes vorhanden sein. Nach Ablauf der Lizenzdauer kann das Produkt noch für eine bestimmte Zeitspanne ("Grace Period", z.B. 30 Tage, produktabhängig) voll funktionsfähig betrieben werden, jedoch nicht neu gestartet werden. Zudem verwaltet der Lizenzserver die den Lizenzagenten zugeordneten Produktlizenzen und deren feste Verknüpfung über die Locking-ID (= MAC-Adresse der ersten IP-Schnittstelle des Rechners, auf dem der CLA läuft) zum CLA.

Customer License Client / Lizenzclient (CLC)

Der CLC stellt die Schnittstelle zwischen dem Produkt und dem CLA dar. Über den CLC kann das Produkt beim CLA abfragen, ob eine gültige Lizenz vorhanden ist oder nicht. Der CLC ist eine DLL, ist ein integraler Bestandteil des zu lizenzierenden Produkts und ist bei der Installation des Produktes enthalten.

Customer License Agent / Lizenzagent (CLA)

Der Lizenzagent (CLA) hat die Aufgabe, die erhaltenen Lizenzen zu speichern und sie OpenScape Xpressions zur Verfügung zu stellen. OpenScape Xpressions stellt über den integrierten CLC die Anfrage, ob die eingegebene Lizenz gültig ist oder nicht. Der CLA prüft die Anfrage und schaltet bei korrekter Lizenz die Software frei.

Customer License Management / Lizenz Management (CLM)

Das CLM kann auf dem OpenScape Xpressions-PC installiert sein, auf einem Administrations-PC zusammen mit dem CLA oder auf einem beliebigen PC im Netz. Zugriff auf den oder die Lizenzagenten hat der CLM über das Netz. Das CLM besitzt eine Schnittstelle zum CLS und zum CLA. Somit kann man mit ihm verschiedene Lizenz Management Prozesse kontrollieren, wie z.B. die Aktivierung einer Lizenz oder das Anzeigen der aktuellen Lizenzverteilung auf einzelne OpenScape Xpressions Server. Das CLM ist eine Webapplikation. Die Verbindung zum CLS erfolgt über das Internet.

3.1 Ablauf einer Lizenzierung

Der Ablauf einer Lizenzierung ist wie folgt:

1. Der Auftrag wird vom Kunden erteilt und z.B. über SAP erfasst.
2. Die relevanten Auftragsdaten werden in der Datenbank des CLS gespeichert.
3. Der CLS erzeugt aus den Daten den Autorisierungscode und leitet ihn an Sie weiter (z.B. per E-Mail).
4. Die Auslieferung der Hardware/Software wird eingeleitet.
5. Sie installieren die Software inkl. dem Lizenz Management.
6. Sie generieren über das Internet mit Hilfe des CLM Ihre Lizenzen am CLS. Dazu benötigen Sie den Autorisierungscode. Der Autorisierungscode und einige kundenspezifische Hardwaredaten (Locking-ID) werden dabei vom CLM an den CLS gesendet.
7. Der CLS erzeugt anhand des Autorisierungscode und der kundenspezifischen Hardwaredaten (Locking-ID = MAC-Adresse einer eingebauten Netzwerkkarte) eine Lizenzdatei und schickt diese an Ihren CLM zurück. Wenn Sie eine virtuelle Umgebung verwenden, z. B. VMWare, dann müssen sie als Locking-ID eine Advanced Locking-ID verwenden. Sie können die Advanced Locking-ID auf dem CLS generieren.
8. Der CLM überträgt die Lizenzdatei zu einem ausgewählten CLA. Dieser prüft anhand der Locking-ID, ob die Lizenzdatei für die Hardware/Software gültig ist. Nur wenn die Locking-ID der Hardware, auf der der CLA läuft, mit der Locking-ID in der Lizenzdatei übereinstimmt, wird die Software freigegeben und kann verwendet werden. Ansonsten wird die Software nicht freigegeben.
9. Sie starten OpenScape Xpressions. Der dort integrierte CLC prüft beim CLA, ob die Software freigegeben ist. Bei erfolgreicher Prüfung können Sie die Software nutzen.

3.2 MAC-Adresse

Die MAC-Adresse ist eine weltweit eindeutige Identifikationsnummer einer Netzwerkkarte. Diese MAC-Adresse wird bei der Erzeugung der Lizenzdatei als Code zum Verschlüsseln der verschiedenen Lizenzen verwendet. Sind mehrere Netzwerkkarten in einem Computer eingebaut, muss die MAC-Adresse der ersten gefundenen Netzwerkkarte verwendet werden. Dieses Lizenzierungsmodell gewährleistet, dass die Software nur auf der dazugehörigen Hardware betrieben werden kann.

Voraussetzung zur Identifizierung der MAC-ID

HINWEIS: Die Netzwerkkarte muss unbedingt physikalisch mit dem Hub verbunden sein, da nur dann die MAC-ID ausgelesen werden kann. Des Weiteren muss der TAPI Service Provider aktiv und installiert sein.

Austausch oder Ausfall der Netzwerkkarte

HINWEIS: Kontrollieren Sie beim Wechseln der Netzwerkkarte oder Verändern der Hardwarekonfiguration die MAC-Adresse. Wenn sich diese ändert, muss eine neue Lizenzdatei erzeugt werden. In diesem Fall wird die alte MAC-Adresse gesperrt und es können dafür keine Lizenzdateien erzeugt werden. Eine Erweiterung der Lizenzen ist dann ebenfalls nicht mehr möglich, weil dann die Identifizierung des zu erweiternden Systems über die MAC-Adresse nicht mehr möglich ist.

3.3 Advanced Locking-ID generieren

Um die **Advanced Locking-ID** generieren zu können, benötigen Sie einige Netzwerkeinstellungen vom virtuellen Rechner, den Sie einsetzen wollen. Sie brauchen den Hostnamen, die Host-IP-Adresse, die Gateway-IP-Adresse und die erste DNS-IP-Adresse.

1. Führen Sie den folgenden Link aus, um auf die CLS-Administrationsseite zu gelangen: <https://www.central-license-server.com/AdminTool/pages/login.jsf>.
2. Geben Sie Ihre Zugangsdaten ein, um auf die Webseite Zugriff zu erlangen.
3. Klicken Sie links in der Navigation auf **CLS AddOns** und anschließend auf **Caculate Locking ID**.
4. Wählen Sie nun über die Dropdownliste das Produkt aus, für das Sie die **Advanced Locking-ID** generieren wollen und klicken Sie anschließend auf **Select**.

Erzeugung der Lizenzen

MAC-ID des CLA-Rechners ermitteln

5. Wählen Sie nun über die nächste Dropdownliste **Virtual** aus und klicken Sie auf **Select**.

Nun werden die Information Ihrer Netzwerkeinstellungen benötigt.

6. Editieren Sie alle Felder und klicken Sie anschließend auf **Calculate Locking ID**.

Die generierte Locking ID wird Ihnen angezeigt.

7. Notieren Sie sich die Locking ID, um sie später für das Erstellen eines Lizenzschlüssel verwenden zu können.

3.4 MAC-ID des CLA-Rechners ermitteln

Zur Ermittlung der MAC-Adresse wird eine Eingabeaufforderung (DOS-Shell) geöffnet und dort der Befehl

```
ipconfig /all
```

einggegeben. In der Ausgabe ist u.a. auch die gesuchte MAC-Adresse (physikalische Adresse) zu sehen.

HINWEIS: Die MAC-ID dient gleichzeitig zur Kundenidentifikation und muss unbedingt beim Kunden archiviert werden, da nur über diese MAC-ID ein erneutes Abholen möglich ist.

3.5 Generierung eines Lizenzschlüssels

Zur Generierung eines Lizenzschlüssels muss der Lizenzserver genutzt werden. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Rufen Sie die Internetseite des Lizenzservers mit der URL
<https://www.central-license-server.com/>
auf. Diese Internetseite steht in den Sprachen Deutsch, Englisch und Französisch zur Verfügung.
2. Melden Sie sich mit Ihrem Login-Namen und dem entsprechenden Kennwort an. Diese sind den Regionen bekannt. Sollte dies ausnahmsweise nicht der Fall sein, dann wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Produktmanager.
3. Die Seite zur Generierung einer Erstlizenz wird angezeigt. Um eine Erstlizenz erzeugen zu können, müssen Sie folgende Daten verfügbar sein:
 - **SD-Auftragsnummer**
 - **Lieferscheinnummer** (ohne die führenden Zeichen „CD“ eingeben)
 - **MAC-Adresse der Netzwerkkarte**

HINWEIS: Die SD-Auftrags- und Lieferscheinnummer sind auf dem Lieferschein zu finden. Dieser befindet sich innerhalb der Verpackung und sollte nicht mit sonstigen Dokumenten wie z. B. der Auftragskontrollmeldung verwechselt werden.

Wurde Ihr System in mehreren Teillieferungen ausgeliefert, verwenden Sie bitte die Nummer des Lieferscheins, auf dem das Basispaket OpenScape Xpressions zu finden ist.

4. Klicken Sie anschließend auf **Lizenzschlüssel generieren und herunterladen**. Tragen Sie Ihre Daten in die entsprechenden Felder ein. Klicken Sie anschließend auf **Lizenzschlüssel generieren**.

Die Lizenzdatei wird erzeugt und die Details des Lizenzschlüssels werden angezeigt.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Lizenzschlüssel speichern**, um die Lizenz lokal auf Ihrem Rechner zu speichern. Die Lizenz wird als Textdatei mit der Endung „lic“ gespeichert und kann dann bei der späteren Installation der Systemsoftware importiert werden.

Die Generierung einer Lizenz ist damit abgeschlossen.

3.5.1 Wiederholtes Abholen einer Lizenzdatei

Bei Verlust der lokal gespeicherten Lizenzdatei kann diese beliebig oft vom Lizenzserver neu gespeichert werden. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Melden Sie sich am Lizenzserver an und klicken Sie im Abschnitt **Verwaltung genutzter Lizenzen** neben **Genutzte Lizenzzertifikate ...** auf die Schaltfläche **Weiter**.
2. Markieren Sie eine Lizenz und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Details anzeigen**.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Lizenzschlüssel speichern**.

3.6 Rehost - vorhandene Lizenzen auf ein neues System verschieben

Diese Funktion ermöglicht das Verschieben aller Lizenzen auf ein neues System. Diese Funktion wird immer dann verwendet, wenn sich die verwendete Hardware (z.B. neue Netzwerkkarte, Austausch des Computers) ändert. Als Folge eines Hardwaretauschs müssen die vorhandenen Lizenzen auf die neue Hardware verschoben werden.

Das Lizenzverwaltungssystem beachtet dabei Regeln, die den Rehost von Lizenzen und die auf einem System nutzbare Anzahl von Lizenzen beeinflussen. Als Resultat dieser Funktion wird ein Lizenzschlüssel, der anhand der MAC-Adresse der neuen Hardware auf diese gebunden ist, generiert und zum Speichern zur Verfügung gestellt.

HINWEIS: Die alte MAC-ID wird gesperrt und kann nicht weiter verwendet werden. Dies betrifft alle Lizenzierungsarten und -vorgänge.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie nach dem Login im Abschnitt **Verwaltung genutzter Lizenzen** neben dem Eintrag **Rehost** auf die Schaltfläche **Weiter**.
2. Markieren Sie die Lizenz, die verschoben werden soll und klicken Sie anschließend auf **Rehost**.
3. Tragen Sie die MAC-Adresse der neuen Hardware in das Feld **MAC Address** ein und wählen Sie die nötigen Sprachen aus. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

HINWEIS: Über die Schaltfläche **Prüfen** können Sie überprüfen lassen, ob die Anzahl der ausgewählten Sprachen mit der Lizenz übereinstimmt.

4. Kontrollieren Sie Ihre Eingaben, lesen Sie den **rechtlichen Hinweis** und markieren Sie das Feld **Ich stimme diesen Bedingungen zu**. Klicken Sie anschließend auf **Ausführen**.
Der Lizenzschlüssel wird generiert.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Lizenzschlüssel**. Es werden die Details zu dem neuen Schlüssel angezeigt.
6. Klicken Sie auf **Lizenzschlüssel speichern**, um den Lizenzschlüssel zu speichern.

Der Rehost-Vorgang ist damit abgeschlossen.

3.7 Lizenzen im CLA aktivieren

In diesem Abschnitt gehen wir davon aus, dass die Lizenz als XML-Datei auf einem Datenträger vorliegt. Wenn Sie eine Lizenz erzeugen möchten, lesen Sie die entsprechenden Abschnitte in der Onlinehilfe des CLM.

HINWEIS: Zum Erzeugen von Lizenzen benötigen Sie Anmeldedaten für den Lizenzserver (CLS) und einen Autorisierungscode.

Um bereits vorliegende Lizenzen an den CLA zu übertragen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie den CLM.
2. Synchronisieren Sie den CLM mit dem gewünschten CLA. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:
 - a) Klicken Sie in der Oberfläche des CLM auf die Schaltfläche **Anmelden/Synchronisieren**.
 - b) Klicken Sie auf die Schaltfläche **Details >>**.
 - c) Wenn sich der Lizenzagent nicht im Status *synchronisiert* befindet, stellen Sie sicher, dass die Option **Anmeldung an den lokalen PC des Lizenzagenten** aktiviert ist.
 - d) Geben Sie in die Felder **Name** und **Kennwort** den Benutzernamen und das Kennwort zu einem Benutzerkonto ein, das auf dem Computer des CLA zur Gruppe der lokalen Administratoren gehört (z.B. *Administrator*). Dies ist bei entfernten CLA zwingend notwendig, bei einem lokalen CLA nur dann, wenn Sie als Lizenzagent-Administrator angemeldet sind.
 - e) Klicken Sie anschließend auf **OK**.

3. Übertragen Sie die Lizenz zum CLA und aktivieren Sie sie. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

- a) Klicken Sie in der Oberfläche des CLM im Navigationsbereich auf den Eintrag **Inhalt** bzw. auf die Schaltfläche **Inhaltsseite** am rechten oberen Rand. Diese Schaltfläche wird immer dann angezeigt, wenn Sie sich nicht auf der Inhaltsseite befinden.
- a) Klicken Sie auf die Schaltfläche **Lizenz aktivieren**.
- b) Wählen Sie die Option **Vorhandene Lizenz auf Lizenzagent installieren (Offline-Aktivierung)**.

Wenn Sie eine der beiden anderen Optionen auswählen, wird die Lizenz vom Lizenzserver (CLS) angefordert. Hierzu benötigen Sie die Anmeldedaten für den Lizenzserver (CLS) sowie den Autorisierungscode. Informationen zum Erzeugen der Lizenzen auf dem Lizenzserver und zum weiteren Verfahren danach erhalten Sie über die Schaltfläche **Hilfe** am oberen rechten Rand der CLM-Oberfläche.

- c) Markieren Sie die Option **Lizenzdatei**.
- d) Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen...** und lokalisieren Sie die Lizenzdatei im Dateisystem des Computers bzw. auf dem externen Datenträger, auf dem sie gespeichert wurde.
- e) Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktivieren**.
- f) Klicken Sie auf den Link **Bestätigungscode zum Drucken öffnen** und klicken Sie anschließend in einem zweiten Fenster auf die Schaltfläche **Drucken**.

Es wird der Druckdialog des Betriebssystems geöffnet, in dem Sie einen Drucker auswählen können und anschließend über die Schaltfläche **Drucken** den Druckvorgang starten können.

- g) Schließen Sie das zweite Fenster über die Schaltfläche **Schließen**.
- h) Klicken Sie im CLM auf die Schaltfläche **OK**.
- i) Die Lizenz ist nun aktiviert und kann verwendet werden.

Erzeugung der Lizenzen

Lizenzen im CLA aktivieren

4 Installation des XPR Systems

Dieses Kapitel beschreibt Schritt für Schritt die **Erstinstallation** eines XPR Systems. Überprüfen Sie mit Hilfe der nachfolgenden Checkliste (vgl. [Abschnitt 2.2, "Checkliste zur Vorbereitung der Installation"](#), auf Seite 32), ob die notwendigen Voraussetzungen zur Installation von XPR erfüllt sind.

HINWEIS: Informationen zur Hochrüstung eines XPR-Systems finden Sie im Servicehandbuch *OpenScape Xpressions Hochrüstanweisung*.

Bevor Sie eine Installation starten, prüfen Sie bitte in g-DMS, ob aktualisierte Versionen der Freigabemitteilung und der Release Notes verfügbar sind. Die folgende Tabelle spiegelt die Produktstruktur im G-DMS / SWS (Software Supply Server) und die Diagnosestruktur im ICTS (Case Tracking System) wider

Hauptkategorie	Applications
Produktfamilie	OpenScape Xpressions
Produkt	OpenScape Xpressions
Produktversion	OpenScape Xpressions V7
Produktcode	P30152-P1526-A1-1

Tabelle 3 Produktstruktur im G-DMS / SWS

Produktfamilie	Applications
Produktgruppe	OpenScape Xpressions
Produkttyp	OpenScape Xpressions
Produktversion	V7
SW-Version	V7 R1.1.0

Tabelle 4 Diagnosestruktur im ICTS

Checkliste zur Installation

Bevor Sie mit der Installation beginnen, müssen die folgenden Arbeitsschritte durchgeführt bzw. abgearbeitet worden sein.

- [Abschnitt 2.1, "Checkliste zur Vorbereitung der XPR Serverinstallation"](#), auf Seite 21
- [Abschnitt 2.1.2, "Überprüfen der Systemanforderungen für den Server-PC"](#), auf Seite 22
- [Abschnitt 2.1.3, "Windows 2008 64 bit Servereinstellungen überprüfen"](#), auf Seite 26

4.1 Grundsätzliches zur Installation

HINWEIS: Die neue Sicherheitskomponente Benutzerkontensteuerung (User Account Control, UAC) bei Windows Server 2008 verlangt, dass einige Anwendungen als Administrator bearbeitet werden müssen. Wählen Sie dafür im Kontextmenü den Eintrag **Als Administrator ausführen** und starten Sie anschließend die Anwendung.

Die Installation des Produktes umfasst neben dem eigentlichen XPR Server weitere Komponenten, die nicht direkter Bestandteil des XPR Servers sind. Diese werden als eigenständige Produkte installiert. Hierzu gehören unter anderem:

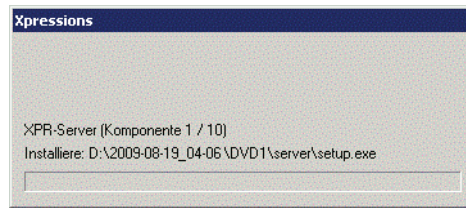
- Weitere Serverkomponenten
- Zusätzliche Sprachpakete (zum Beispiel Englisch, Französisch, Spanisch)
- Client-Applikationen (zum Beispiel Application Builder)
- Treiber für ISDN-Hardware und die Anbindung an eine TK-Anlage
- Komponenten für die Sprachsynthese (Text-to-Speech)
- Acrobat Reader zum Anzeigen der Produktdokumentation
- Automatische Spracherkennung (ASR)

Die Komponente *OpenScape Xpressions Server* umfasst so genannte Features. Jedes Feature stellt eine bestimmte Funktionalität, wie zum Beispiel eine Anbindung an Microsoft Exchange oder CTI-Funktionalität, mit Hilfe einer APL zur Verfügung. Welche Features ausgewählt werden können, wird durch die vorhandenen Lizenzen bestimmt.

HINWEIS: Falls Sie die Installation von einer Netzwerkfreigabe starten wollen, dann beachten Sie <http://support.microsoft.com/kb/978869> und fordern ggfs. den Hotfix von Microsoft an.

Wenn Sie das Installationsmedium an den Installationsrechner anschließen, startet zunächst ein Installationsprogramm, in dem Sie einige Angaben machen müssen und die Komponenten auswählen, die installiert werden sollen. Dieses Installationsprogramm wird im folgenden **Wrapper** genannt.

Wenn alle notwendigen Angaben gemacht und die gewünschten Komponenten ausgewählt wurden, startet der Wrapper nacheinander automatisch die Installationsprogramme der ausgewählten Komponenten. Während dieser Phase erscheint in der oberen linken Ecke des Bildschirms folgender Statusdialog:

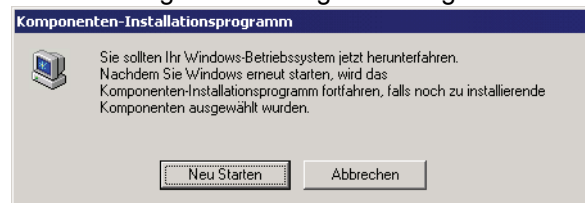


In diesem Dialog werden folgende Informationen angezeigt:

- Anzahl der zu installierenden Komponenten
- Anzahl der bereits installierten Komponenten
- Status der gesamten Installation

Der Umfang der im Wrapper zur Auswahl stehenden Komponenten ist abhängig von Ihren erworbenen Lizenzen. Einige der Komponenten-Installationsprogramme fordern Sie durch entsprechende Dialoge zu weiteren Eingaben auf.

WICHTIG: Ein Neustart des Computers darf nur dann ausgeführt werden, wenn Sie durch folgenden Dialog dazu aufgefordert werden:



Nach der Installation verfügen Sie über ein lauffähiges, aber weitgehend unkonfiguriertes XPR System. Während der Installation werden nur die Komponenten konfiguriert, die ohne eine initiale Konfiguration nicht funktionieren können. Hierzu gehören unter anderem folgende Komponenten:

- SMTP APL
- Lotus Notes Gateway
- LDAP APL
- Exchange Gateway

WICHTIG: Der XPR-Server darf nicht auf einen Domänencontroller installiert werden.

4.1.1 Text-to-Speech-Engine Nuance Vocalizer for Networks 5

Im Gegensatz zu den relevanten XPR Diensten läuft die Text-to-Speech-Engine *Nuance Vocalizer for Networks 5* unter einem anderen Windows-Konto. Hierdurch kann es zu folgender Fehlermeldung kommen und die Text-to-Speech-Konvertierung schlägt fehl:

`Class not registered`

Um diesen Fehler zu vermeiden, müssen Sie die folgenden XPR Dienste dahingehend anpassen, dass diese unter dem gleichen Konto laufen, wie *Nuance Vocalizer for Networks 5*:

- XPR Administrator (MTA)
- Alle Telematik APLs (IP APL, ISDN APL, usw.)

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie Windows-Diensteverwaltung (zum Beispiel über **Start > Verwaltung > Dienste**)
2. Markieren Sie den Eintrag des XPR MTA-Dienstes und öffnen Sie dessen Eigenschaften-Dialog (Menüpunkt **Aktion > Eigenschaften**).
3. Öffnen Sie das Register **Anmelden**, markieren Sie die Option **Dieses Konto**: und geben Sie anschließend die Daten des Administratorkontos in die entsprechenden Felder ein.
4. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **OK**.

WICHTIG: Wenn Sie eine Installation über eine Remotedesktopverbindung durchführen und Sprachsynthese (TTS) installieren wollen, dann beachten Sie die Anweisung im [Abschnitt 4.1.2, "Installation über Remotedesktopverbindung"](#), auf Seite 49.

HINWEIS: TTS und ASR sind nur für bestimmte Betriebssysteme und nur auf realer Hardware oder auf bestimmten VMware-ESXi-Versionen freigegeben (siehe in der Servicedokumentation *OpenScape Xpressions Freigabemitteilung*).

4.1.2 Installation über Remotedesktopverbindung

WICHTIG: Wenn Sie eine Installation über eine Remotedesktopverbindung durchführen, starten Sie die Remotedesktopverbindung, indem Sie in einer Eingabeaufforderung den Befehl

```
mstsc /v:<IP-Adresse> /console
```

oder

```
mstsc c:xyz.rdp /console
```

oder

```
mstsc /v:<IP-Adresse> /admin
```

oder

```
mstsc c:xyz.rdp /admin
```

eingeben. Ersetzen Sie hierbei `c:\xyz.rdp` mit Pfad und Dateinamen der entsprechenden Datei auf Ihrem System. Verwenden Sie den Parameter `admin` bei Windows XP Professional ab SP3, Windows Vista ab SP1, Windows 7 und Windows Server 2008 und verwenden Sie den Parameter `console` bei allen anderen Betriebssystemen. `<IP-Adresse>` ist die IP-Adresse des Rechners, auf dem der XPR installiert werden soll. Schließen Sie das Installationsmedium an den Installationsrechner an oder verbinden Sie die Freigabe des Remotedesktopclients mit einem Laufwerksbuchstaben.

Benutzen Sie nicht **Start > Programme > Zubehör > Kommunikation >**

Remotedesktopverbindung, da dann die Installation des XPR nicht korrekt bis zum Ende durchgeführt werden kann.

Anderenfalls ist beispielsweise die Installation der Microsoft SQL Server 2005 Express nicht möglich.

Weitere Informationen zum Microsoft SQL Server 2005 Express in Verbindung mit der Report APL finden Sie in [Abschnitt A.3, "Verwendung der Report APL mit SQL-Datenbanken"](#), auf Seite 211.

Grundsätzlich ist eine Installation über eine Remotedesktopverbindung möglich. Dabei ist darauf zu achten, dass keine lokalen Ressourcen (Laufwerke, Drucker, serielle Schnittstellen) des verbundenen Computers mit dem Remotecomputer verbunden werden.

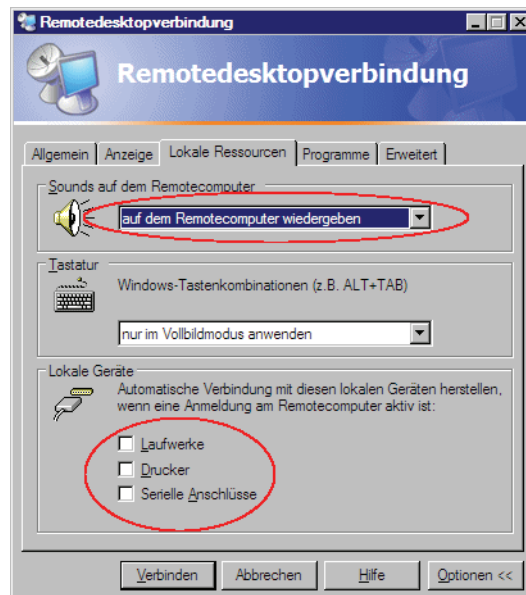
Anderenfalls besteht die Gefahr, dass Druckertreiber statt auf dem Remotecomputer auf dem verbundenen Computer installiert werden und der Versuch einer Konversion von Dokumenten auf dem Remotecomputer fehlschlägt. Im XPR Monitor werden dabei Fehlermeldungen wie im folgenden Beispiel angezeigt:

```
SmtplConversion E Could not open printer'Server Fax G3 TurboBits  
Printer'
```

Folgende Einstellungen für die Remotedesktopverbindungen umgehen diese Problematik:

Installation des XPR Systems

Grundsätzliches zur Installation



WICHTIG: Wenn Sie im oben abgebildeten Dialog im Abschnitt **Sounds auf dem Remotecomputer** die Option **auf dem Remotecomputer wiedergeben** nicht auswählen, können, sobald Sie eine Remoteverbindung mit dem XPR Servercomputer aufbauen, Komponenten abstürzen. Wir empfehlen, die hier eingestellten Parameter **immer** für eine Remoteverbindung zum XPR Servercomputer zu verwenden.

4.1.3 Übersicht zum Installationsablauf

Die folgende Liste zeigt den Ablauf der Installation und verweist auf die entsprechenden Textstellen.

1. Abschnitt 4.3.3, "Lizenzservice einrichten", auf Seite 69
2. Abschnitt 4.3.4, "Servername angeben", auf Seite 74
3. Abschnitt 4.3.5, "Serversprachen und Standardsprache auswählen", auf Seite 75
4. Abschnitt 4.3.6, "Release Notes bestätigen", auf Seite 77
5. Abschnitt 4.3.7, "Systemkomponenten auswählen", auf Seite 79
6. Abschnitt 4.3.8, "Clientkomponenten auswählen", auf Seite 80
7. Abschnitt 4.3.9, "Externe Software auswählen", auf Seite 82
8. Abschnitt 4.3.10, "Adobe Reader installieren", auf Seite 84
9. Abschnitt 4.3.11, "Installationstyp für Automatic Speech Recognition", auf Seite 85
10. Abschnitt 4.3.12, "Installation der Dialogic/Eicon-Treiber für Kommunikationshardware", auf Seite 87
11. Abschnitt 4.5.1, "Features auswählen", auf Seite 90
12. Abschnitt 4.5.2, "Zusammenfassung der Angaben und Einstellungen", auf Seite 100
13. Abschnitt 4.5.3, "Ordner für Datenbank und Dokumentordner auswählen", auf Seite 101
14. Abschnitt 4.5.5, "Standardsprachkodierung auswählen", auf Seite 103
15. Abschnitt 4.5.6, "Benutzerauthentifikation einrichten", auf Seite 105
16. Abschnitt 4.5.7, "Einrichtung der XPR Serverkomponenten und Dienste", auf Seite 109
17. Abschnitt 4.5.7.1, "Regionale Anschlusseinstellungen konfigurieren", auf Seite 110
18. Abschnitt 4.5.7.2, "Zusätzliche IP-Adressen für den Webkonferenz-Server", auf Seite 113
19. Abschnitt 4.5.7.3, "Connection APL", auf Seite 114
20. Abschnitt 4.5.7.5, "Installationsassistent für die SMTP APL", auf Seite 123
21. Abschnitt 4.5.7.6, "Installation und Konfiguration der CTI APL", auf Seite 126
22. Abschnitt 4.5.7.8, "Installation des Exchange 2003 Gateways", auf Seite 128

23. Abschnitt 4.5.7.10, "Installation des Lotus Notes Gateways", auf Seite 128
24. Abschnitt 4.5.7.11, "Installation der SAP R3-Komponenten", auf Seite 128
25. Abschnitt 4.5.7.12, "Installation und Konfiguration der V.24-APL", auf Seite 128
26. Abschnitt 4.5.7.12, "Installation und Konfiguration der V.24-APL", auf Seite 128
27. Abschnitt 4.5.8, "Installation und Konfiguration des Webkonferenz-Server", auf Seite 134
28. Abschnitt 4.5.10, "Installation der Java-Laufzeitumgebung", auf Seite 142
29. Abschnitt 4.5.11, "Erzeugen des SSL-Zertifikats", auf Seite 144
30. Abschnitt 4.5.13, "Installation der Sprachpakete", auf Seite 150
31. Abschnitt 4.5.14, "Installation von Client-Applikationen", auf Seite 151
32. Abschnitt 4.5.15, "Installation des Application Builders", auf Seite 153
33. Abschnitt 4.5.16, "Installation der Add-on-Komponenten", auf Seite 154
34. Abschnitt 4.5.17, "Abschluss des Komponenten-Installationsprogramms", auf Seite 157

XPR-Installation ändern, reparieren oder entfernen

1. Abschnitt 4.6.1, "Stoppen und Starten des XPR Servers", auf Seite 172
2. Abschnitt 4.6.2, "Ändern einer vorhandenen Installation", auf Seite 172
3. Abschnitt 4.6.3, "Reparieren einer Installation", auf Seite 175
4. Abschnitt 4.6.4, "XPR System vollständig entfernen", auf Seite 178

4.2 HiPath Lizenzmanagement (CLM)

Mit Hilfe des CLM werden Lizenzen für Produkte in einem Netzwerk zentral verwaltet und zur Verfügung gestellt.

Bevor ein OpenScape Xpressions Server installiert werden kann, müssen folgende Voraussetzungen geschaffen werden:

- Es muss ein CLM im Netzwerk verfügbar sein (vgl. [Abschnitt 4.2.3, "Installation des CLM"](#), auf Seite 55).
- Es muss ein HiPath Customer License Agent (CLA) installiert werden (vgl. [Abschnitt 4.2.4, "Installation des CLA"](#), auf Seite 59). Der CLA kann einem beliebigen Rechner im Netzwerk installiert werden. Beachten Sie hierzu die im folgenden beschriebenen Szenarien (vgl. [Abschnitt 4.2.2, "Mögliche Szenarien für das CLM"](#), auf Seite 54).
- Die von Ihnen erworbenen Lizenzen müssen über das CLM aktiviert und an den entsprechenden CLA übertragen werden. Lesen Sie hierzu den entsprechenden Abschnitt in der Hilfe des CLM.

4.2.1 Funktionsweise des CLM

Die Funktionsweise des CLM ist ausführlich in der Dokumentation erläutert, die Sie über die Schaltfläche **Help** in der Produktoberfläche des CLM öffnen können. Wir bieten hier nur einen kurzen Abriss:

1. Das CLM und der XPR Server werden installiert
2. Sie erzeugen über das Internet mit Hilfe des CLM die notwendigen Lizenzen am Central License Server (CLS). Dazu benötigen Sie den Autorisierungscode und die MAC ID des Computers, auf dem der CLA installiert ist (Locking-ID). Der Autorisierungscode und die Locking-ID werden vom CLM an den CLS gesendet.
3. Der CLS erzeugt mit Hilfe des Autorisierungscode und Ihrer spezifischen Locking-ID eine Lizenzdatei und schickt diese an Ihren CLM zurück. Dadurch sind die Lizenzen an die MAC-ID des Computers gebunden, auf dem der CLA installiert wurde. Dies hat Auswirkungen auf die weiter unten beschriebenen Szenarien.
4. Mit Hilfe des CLM wird die Lizenzdatei zum ausgewählten CLA übertragen. Dieser prüft anhand der Locking-ID, ob die Lizenzdatei für den XPR Server gültig ist. Stimmt die Locking-ID mit der in der Lizenzdatei überein, wird der XPR Server freigegeben, ansonsten wird der XPR Server nicht freigegeben.

5. Auf dem Rechner, auf dem der XPR Server installiert ist, wurde automatisch der Lizenzservice installiert, der unter Verwendung des CLC mit dem CLA kommuniziert. Beim CLC handelt es sich um eine Funktionsbibliothek (DLL = Dynamic Link Library), die Funktionen zur Kommunikation zwischen dem Lizenzservice und dem CLA zur Verfügung stellt.
6. Beim Start des XPR Servers fragen die installierten APLs beim Lizenzservice nach, ob eine Lizenz verfügbar ist. Der Lizenzservice gibt die Anfrage unter Verwendung des CLC an den CLA weiter. Der CLA prüft, ob für die entsprechende APL auf dem bestimmten XPR Server eine Lizenz zur Verfügung steht und antwortet entsprechend. Bei erfolgreicher Prüfung startet die APL und kann verwendet werden.

4.2.2 Mögliche Szenarien für das CLM

WICHTIG: Beachten Sie bei der Wahl Ihres Szenarios, dass Lizenzen immer an die MAC-ID des Computers gebunden sind, auf dem der CLA installiert ist und läuft.

Szenario 1:

Der XPR Server ist auf einem eigenen Computer installiert. CLM und CLA sind auf anderen Computern im Netzwerk installiert. Dies ist das wohl am häufigsten verwendete Szenario.

Szenario 2

Der XPR Server ist gemeinsam mit dem CLA auf einem Computer installiert. Das CLM ist auf einem anderen Rechner im Netzwerk installiert. In diesem Fall benötigen Sie für jeden installierten XPR Server ein eigenes Lizenzpaket.

Szenario 3

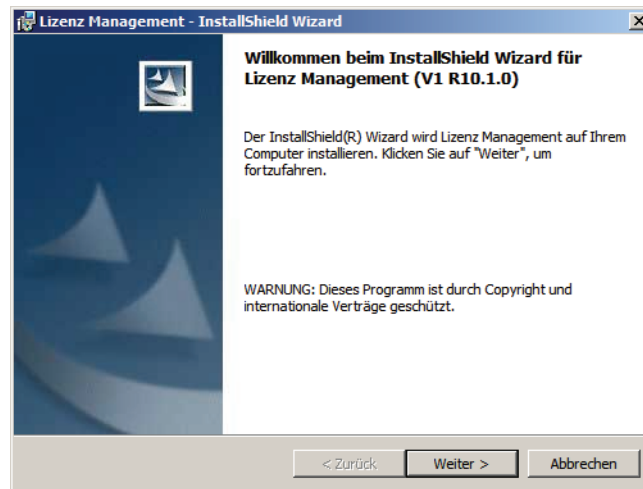
Der XPR Server ist auf dem gleichen Computer installiert, auf dem auch der CLM und der CLA installiert sind.

4.2.3 Installation des CLM

Um das CLM zu installieren, gehen Sie wie folgt vor:

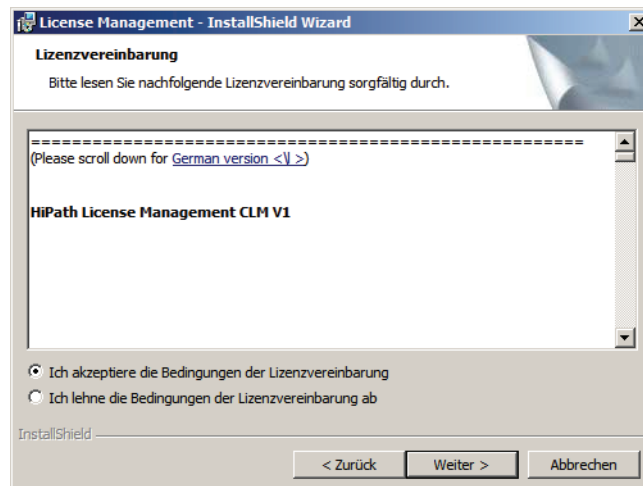
1. Starten Sie die Datei `setup.exe` aus dem Verzeichnis `XpressionsInstall\Prerequisites\HLM\CLM` von dem Installationsmedium als Administrator.

Das Installationsprogramm wird vorbereitet und es wird folgender Dialog geöffnet:



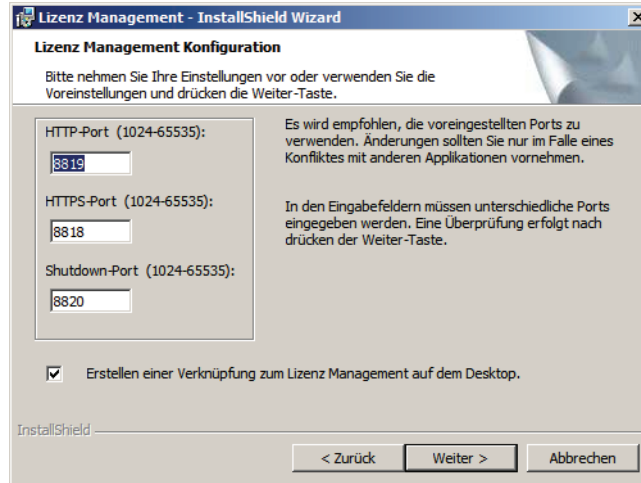
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

Es wird folgender Dialog geöffnet:



3. Aktivieren Sie das Optionsfeld **Ich akzeptiere die Bedingungen der Lizenzvereinbarung** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

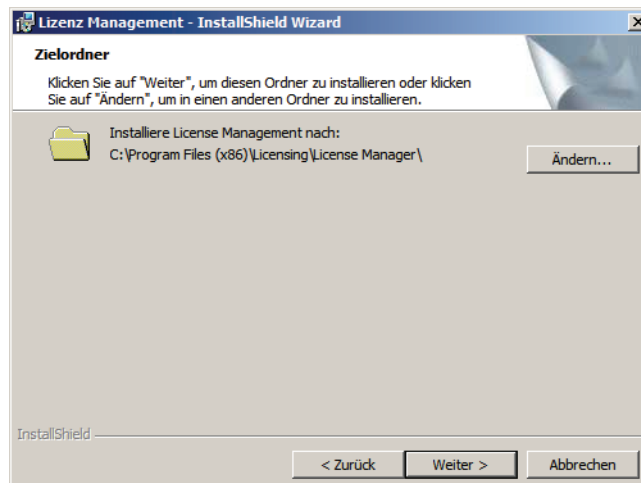
Es wird folgender Dialog geöffnet:



HINWEIS: Wir empfehlen, die voreingestellten Ports zu verwenden und diese nur dann zu ändern, wenn Port-Konflikte mit anderen Applikationen auftreten. Stellen Sie weiterhin sicher, dass diese Ports in einer eventuell im Netzwerk vorhandenen Firewall entsprechend freigegeben werden. Wenden Sie sich im Zweifel an den Administrator des Netzwerks.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

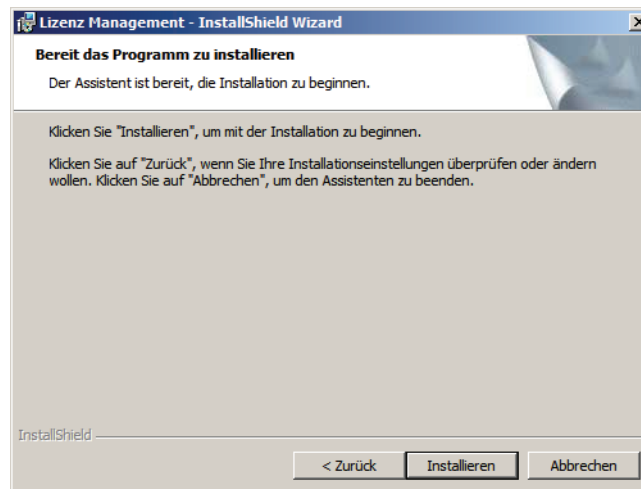
Es wird folgender Dialog geöffnet:



5. Wenn Sie den vorgegebenen Zielordner verwenden wollen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

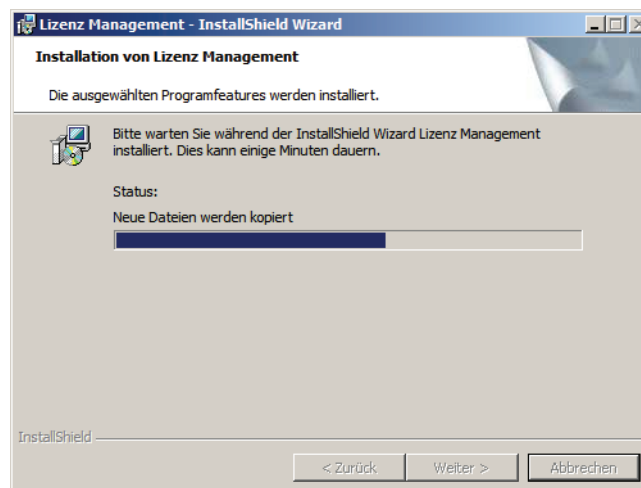
Über die Schaltfläche **Ändern...** können Sie einen anderen Zielordner für die Installation angeben. Nachdem Sie den Zielordner geändert haben, klicken Sie in diesem Dialog auf die Schaltfläche **Weiter**.

Es wird folgender Dialog geöffnet:

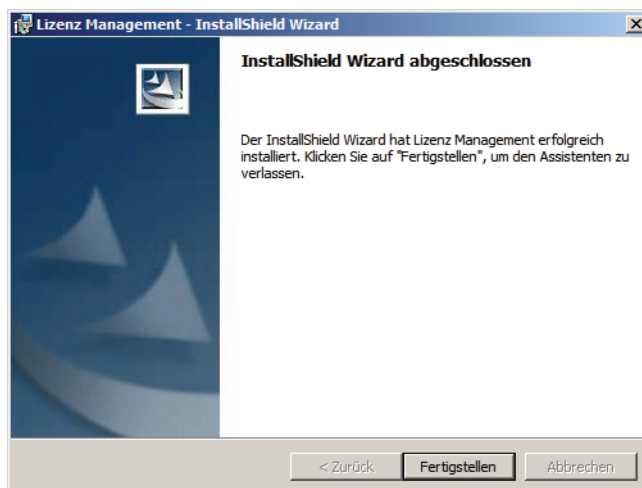


6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Installieren**.

Die Installation wird gestartet und der Fortschritt im folgendem Dialog angezeigt:



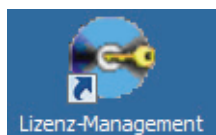
Sobald der Installationsvorgang abgeschlossen ist, erscheint folgender Dialog:



7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Fertig stellen**, um die Installation abzuschließen.

Der Dialog wird geschlossen und die Installation des CLM ist abgeschlossen.

Nach der Installation des CLM finden Sie ein Icon auf dem Desktop.



Weitere Informationen zum CLM finden Sie nach dem Start der Applikation über die Schaltfläche **Hilfe**.

4.2.4 Installation des CLA

HINWEIS: Wenn Sie mehrere XPR Server installieren möchten, müssen Sie für jeden dieser Server einen eigenen CLA installieren.

Um einen CLA zu installieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie die Datei `setup.exe` aus folgendem Verzeichnis des Installationsmedium:

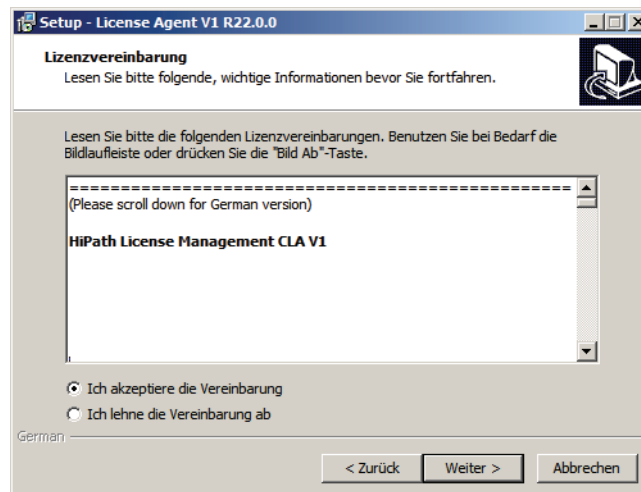
`XpressionsInstall\Prerequisites\HLM\CLA.`

Das Installationsprogramm wird vorbereitet und es wird folgender Dialog geöffnet:



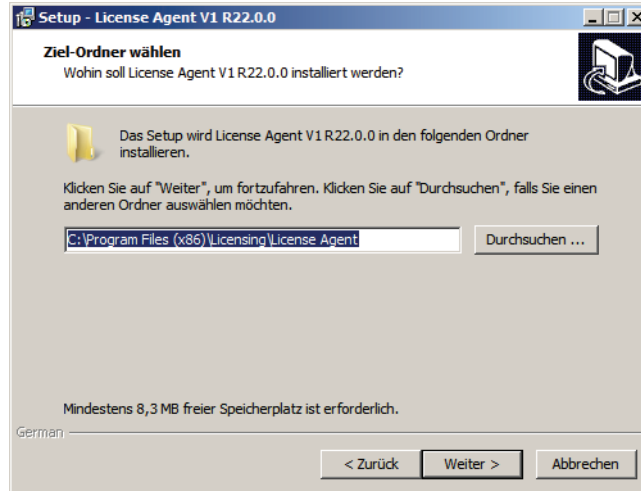
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

Es wird folgender Dialog geöffnet:



3. Aktivieren Sie das Optionsfeld **Ich akzeptiere die Vereinbarung** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

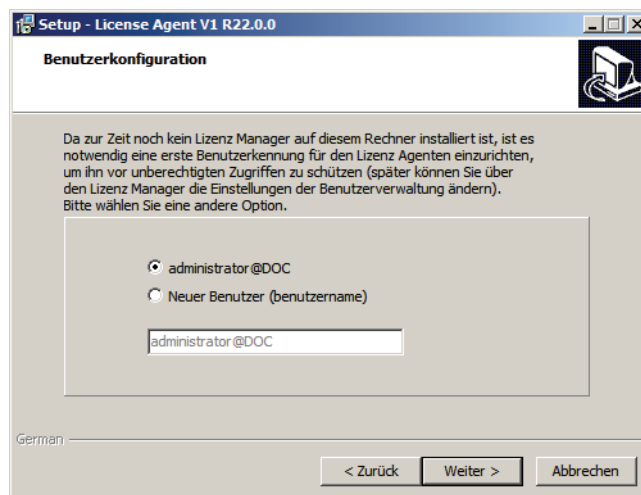
Es wird folgender Dialog geöffnet:



4. Wenn Sie den vorgegebenen Zielordner verwenden wollen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

Über die Schaltfläche **Durchsuchen...** können Sie einen anderen Zielordner für die Installation angeben. Klicken Sie anschließend in diesem Dialog auf die Schaltfläche **Weiter**.

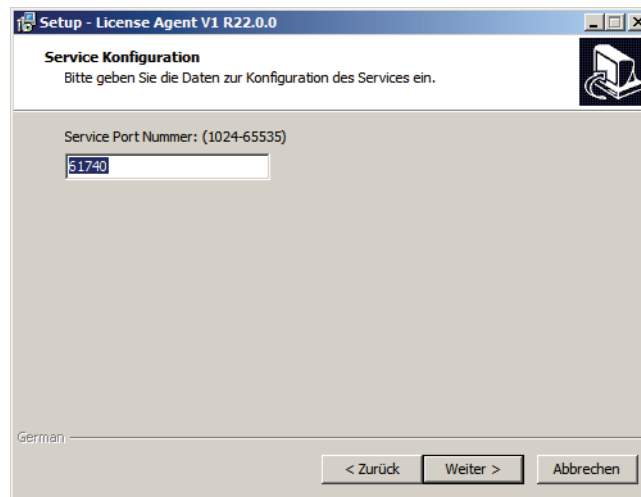
Wenn auf dem Rechner, auf dem Sie den CLA installieren, ein CLM vorhanden ist, wird die Installation mit Schritt 6 auf Seite 61 fortgesetzt. Ist kein CLM auf dem Rechner vorhanden, wird folgender Dialog geöffnet:



5. Wählen Sie den Benutzer aus, unter dessen Konto der CLA laufen soll. Wenn Sie die Option **Neuer Benutzer** wählen, muss das Konto, unter dem Sie die Installation ausführen, die entsprechenden Rechte auf dem Computer bzw. in der Domäne haben.

Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Weiter**.

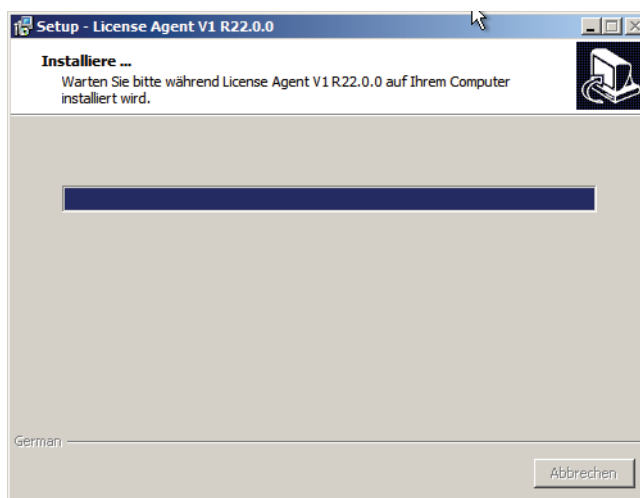
Es wird folgender Dialog geöffnet:



HINWEIS: Wenn Sie den Eintrag im Feld **Service Port Nummer** ändern, müssen Sie diese geänderte Portnummer bei der Installation des License Service eintragen (vgl. [Abschnitt 4.3.3.1, "Installation des Lizenzservices auf dem lokalen Computer"](#), auf Seite 70, Schritt 5 auf Seite 72).

6. Wenn die Ports während der Installation des CLM unverändert geblieben sind, können Sie hier die Einstellungen übernehmen. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

Die Installation wird gestartet und der Fortschritt in folgendem Dialog angezeigt:



Sobald der Installationsvorgang abgeschlossen ist, erscheint folgender Dialog:



7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Fertigstellen**, um die Installation abzuschließen.

Der Dialog wird geschlossen und die Installation des CLA ist abgeschlossen.

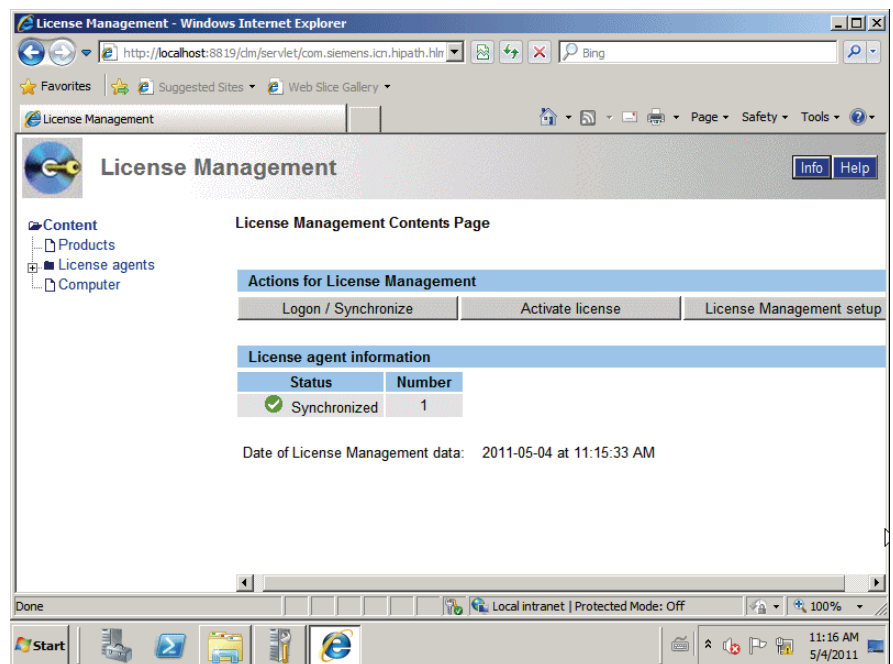
4.2.5 Aktivierung einer Lizenz

Unter Aktivierung einer Lizenz versteht man die Übertragung der Lizenzdatei auf einen CLA, damit dieser dem entsprechenden Produkt die notwendigen Lizenzen zur Verfügung stellen kann.

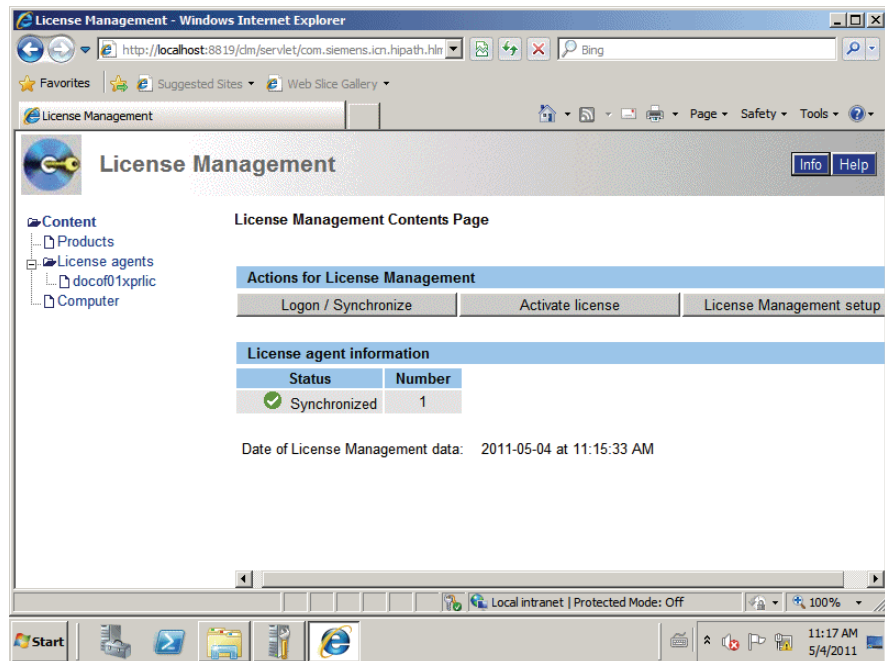
Dieser Abschnitt beschreibt eine Beispielaktivierung von Lizenzen. Details entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung zum HiPath Lizenzmanagement, die Sie über die Schaltfläche **Hilfe** auf der Oberfläche des HiPath Lizenzmanagements starten können.

Wenn Sie mehrere XPR Server betreiben möchten, müssen Sie für jeden dieser Server eine eigene Lizenz auf einem eigenen CLA aktivieren.

1. Klicken Sie auf das Icon auf dem Desktop, das im Schritt 7 auf Seite 58 erstellt worden ist.

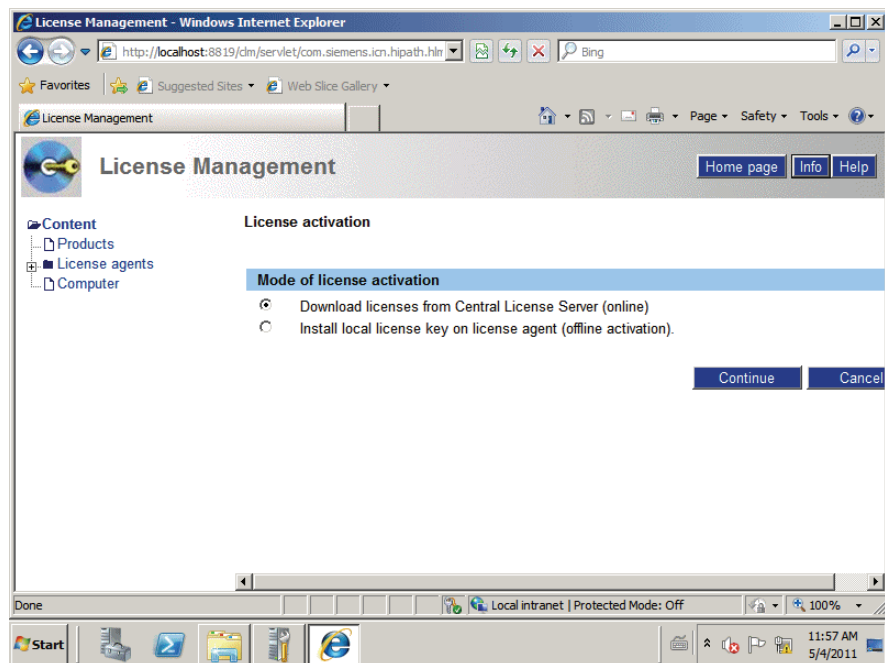


2. Klappen Sie den Eintrag **License agents** auseinander.

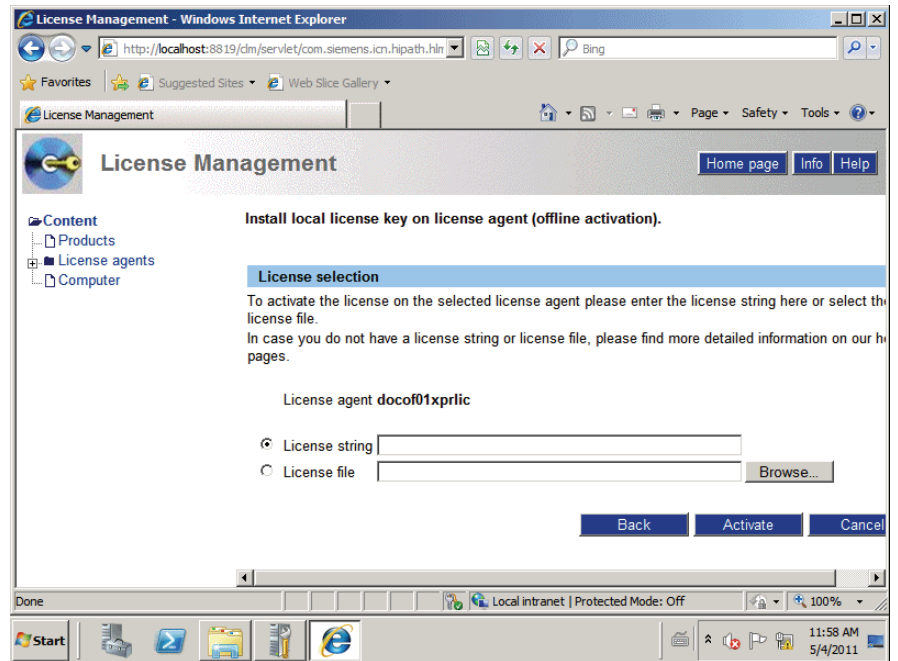


Es wird ein Untereintrag mit dem Namen des Rechners angezeigt, auf dem der CLA installiert ist.

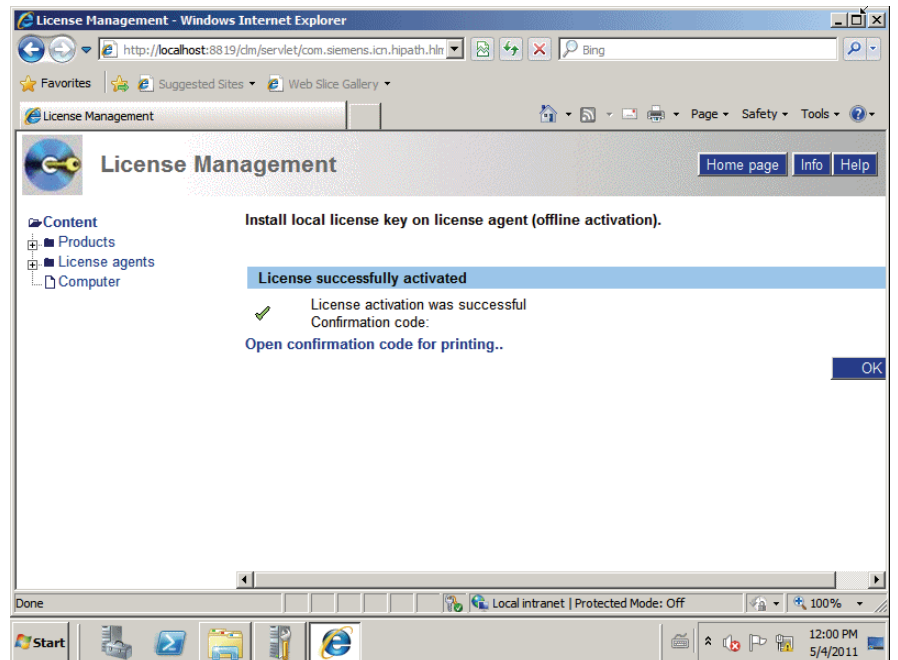
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Activate license**.



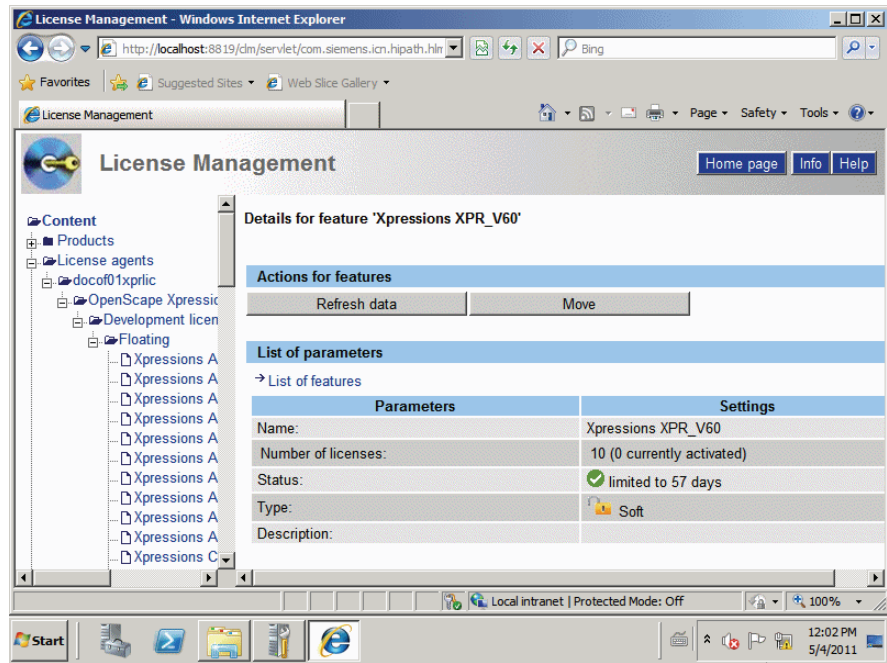
4. Es wird die Offline-Aktivierung gezeigt. Klicken Sie auf das Optionsfeld **Install local license key on license agent (offline activation)**.



5. Aktivieren Sie das Optionsfeld **License file**, klicken Sie auf die Schaltfläche **Browse...** und wählen Sie die Lizenzdatei (.lic-Datei) aus.



6. Klappen Sie den Eintrag **License agents** auseinander, um die lizenzierten Leistungsmerkmale zu sehen.



4.3 Durchführung der Erstinstallation

In diesem Abschnitt wird die Durchführung der Erstinstallation beschrieben. Die Reihenfolge der nummerierten Unterabschnitte ([Abschnitt 4.3.2, "Einstellungen und Auswahl der Komponenten"](#), auf Seite 68 bis [Abschnitt 4.3.12, "Installation der Dialogic/Eicon-Treiber für Kommunikationshardware"](#), auf Seite 87) spiegelt den tatsächlichen Installationsablauf wieder.

4.3.1 Hinweise zur Installation

Beachten Sie folgende Hinweise zur Installation:

- Deaktivieren Sie vor Installationsbeginn die eventuell auf dem Zielcomputer gestartete Antivirensoftware.
- Stellen Sie sicher, dass ein HiPath License Management im Netzwerk verfügbar ist und installieren Sie vor der Installation des XPR Servers einen HiPath License Agent. Lesen Sie hierzu [Abschnitt 4.2.3, "Installation des CLM"](#), auf Seite 55 und [Abschnitt 4.2.4, "Installation des CLA"](#), auf Seite 59. Sollen mehrere XPR Server nacheinander installiert werden, muss pro XPR Server ein CLA und eine eigene Lizenz vorhanden sein.
- Die Installationsquellen werden auf einem Installationsmedium geliefert. Sie umfassen die XPR Serversoftware, Treiber, AddOns, Client-Installationsprogramme und die Sprachpakete der unterstützten Sprachen inklusive der Sprachsynthesesprachen (TTS).
- Sollte der Zielcomputer nicht über einen entsprechenden Anschluss verfügen, können Sie die Installation von einem beliebigen im Netzwerk freigegebenen Anschluss oder einer normalen Netzwerkfreigabe aus starten.

Installation von einer Netzwerkfreigabe

1. Kopieren Sie zunächst den gesamten Inhalt des Installationsmedium in ein Verzeichnis auf dieser Netzwerkfreigabe.
 2. Starten Sie dann die Datei `setup.exe` in dem Verzeichnis `XpressionsInstall` auf der Netzwerkfreigabe, in das Sie den Inhalt des Installationsmediums kopiert haben.
- In diesem Kapitel wird davon ausgegangen, dass noch keine XPR-Komponenten auf dem Zielcomputer installiert sind.
 - Eine IBM/Lotus Notes-Integration kann auch dann durchgeführt werden, wenn der IBM/Lotus Notes-Pfad nicht der standardmäßige Pfad ist. In diesem Fall muss der IBM/Lotus Notes-Pfad auf eine der beiden folgenden Weisen konfiguriert werden.

- a) Der Pfad wird in der Datei `setup.ini` im Installationsverzeichnis des XPR-Servers eingetragen. Beispiel:

```
[Notes]<
NotesIniPath=C:\Program Files(x86)\MyOwnNotes\
```

- b) Pfadübergabe bei einer Silent Installation von optiClient 130 und direktem Aufruf der MSI. Beispiel:

```
msiexec /i cyphone.msi
NOTESINIPATHBYUSER="C:\Program Files(x86)\MyOwnNotes\"
```

HINWEIS: Beachten Sie, dass der Pfad von Anführungszeichen eingeschlossen sein muss.

In beiden Fällen wird überprüft, ob in diesem benutzerdefinierten Pfad eine Datei `notes.ini` liegt. Wenn in dem benutzerdefinierten Pfad keine Datei `notes.ini` liegt, wird der Pfad genommen, der in der Registrierungsdatenbank gespeichert ist.

Die optiClient 130-Installation kann über diesem Aufruf mit und ohne Benutzeroberfläche durchgeführt werden. Die Installation ohne Benutzeroberfläche benötigt die Parameter `/qb` oder `/qn` (siehe im Handbuch *OpenScape Xpressions Client Installationen*).

4.3.2 Einstellungen und Auswahl der Komponenten

1. Stecken Sie das Installationsmedium in den Serverrechner. Bei eingeschaltetem Autostart-Modus wird der Wrapper automatisch gestartet.

HINWEIS: Ist der Autostart-Modus für den Zugriff auf das Installationsmedium abgeschaltet, führen Sie das Programm `Setup.exe` im Verzeichnis `XpressionsInstall` des Installationsmediums aus, um die Installation zu starten. Dazu wählen Sie im **Start**-Menü von Windows den Befehl

Ausführen. Es öffnet sich ein Dialog. Geben Sie `x:\XpressionsInstall\Setup` in das Textfeld **Öffnen** ein, wobei „x“ für den Laufwerksbuchstaben des Installationsmedium bzw. des über das Netz verbundenen Installationsmediums steht. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit **OK**.

2. Der Wrapper prüft, ob die aktuelle **C++ Redistributable** bereits auf dem Computer installiert ist. Die C++ Redistributable ermöglicht die Ausführung von Programmen, die mit dem aktuellen VC-Kompiler kompiliert wurden.

Ist die aktuelle C++ Redistributable noch nicht installiert, werden alle notwendigen Installationen (zum Beispiel Zwischenversionen) gestartet, vollautomatisch ausgeführt und abgeschlossen.

3. Anschließend wird folgender Begrüßungsbildschirm angezeigt:



Der Begrüßungsbildschirm wird nach einem Moment geschlossen und die Installation wird mit der Installation des Lizenzservices fortgesetzt (vgl. [Abschnitt 4.3.3, "Lizenzservice einrichten"](#)).

4.3.3 Lizenzservice einrichten

HINWEIS: Wenn bereits ein Lizenzservice installiert ist, startet die Installation mit der Eingabe des Servernamens (vgl. [Abschnitt 4.3.4, "Servername angeben"](#), auf Seite 74).

Alle von Ihnen erworbenen Lizenzen werden in einer Datei mit der Endung *.xml zusammengefasst und über das License Management bezogen (vgl. [Kapitel 3, "Erzeugung der Lizenzen"](#)).

WICHTIG: Sichern Sie die Lizenzdatei nach Erhalt auf einen externen Datenträger, und schützen Sie diesen vor unbefugtem Zugriff oder unbeabsichtigter Löschung.

Mit Hilfe des Lizenzservices überprüfen die installierten Serverkomponenten, ob eine gültige Lizenz vorhanden ist.

Vorgehen bei geänderter IP-Adresse des CLA-Computers

Sollte sich die IP-Adresse des Computers ändern, auf dem der XPR Server den CLA erreichen kann, muss diese neue IP-Adresse im XPR Server konfiguriert werden. Die IP-Adresse des CLA kann sich beispielsweise dann ändern, wenn der XPR Server in einer Testumgebung installiert und konfiguriert wurde und anschließend in eine Produktivumgebung umzieht oder der CLA auf dem

Installation des XPR Systems

Durchführung der Erstinstallation

gleichen Computer installiert ist wie der XPR Server und dieser Computer durch den Umzug eine andere IP-Adresse erhält. Sollte in der Testumgebung und der Produktivumgebung der gleiche CLA verwendet werden, ist keine Umstellung notwendig.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die neue IP-Adresse des CLA zu konfigurieren:

1. Öffnen Sie folgende Datei in einem Texteditor:

```
<XPR_Serververzeichnis>\OpenScape\xprlicsvc\HPXPR_V5.0.ccf
```

2. Überschreiben Sie die vorhandene IP-Adresse in der ersten Zeile der Datei mit der IP-Adresse des Computers, auf dem der CLA läuft.

Sollte der CLA in der Produktivumgebung andere Ports verwenden als der CLA in der Testumgebung, ändern Sie die zweite Zeile entsprechend. Erfragen Sie im Zweifel den Port beim Administrator des Netzwerks.

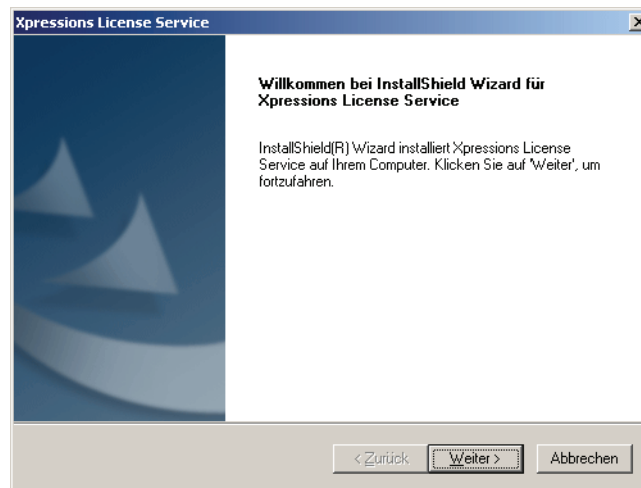
3. Speichern Sie Ihre Änderungen und starten Sie den Lizenzservice auf dem XPR Servercomputer neu. Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die Windows-Dienstverwaltung über **Start > Verwaltung > Dienste**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag **XPR License Service (licsvc)** und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Neu starten**.

4.3.3.1 Installation des Lizenzservices auf dem lokalen Computer

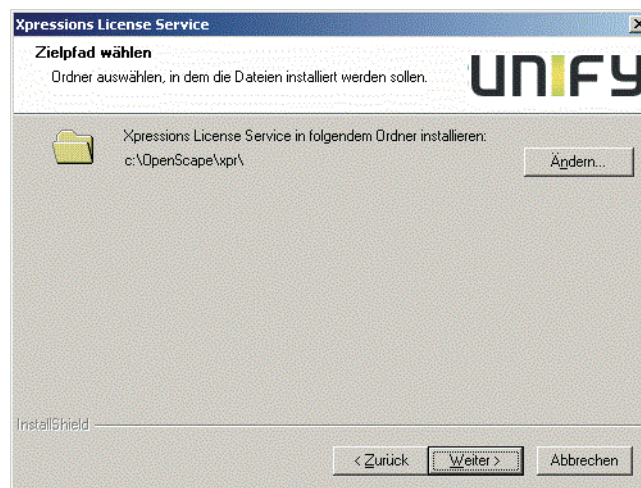
Wenn Sie den Lizenzservice auf dem lokalen Computer installieren möchten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Markieren Sie die Option **Neuinstallation des Lizenzservice**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**. Die Installationsroutine für den Lizenzservice wird gestartet und es wird folgender Dialog geöffnet:



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

Es wird folgender Dialog geöffnet:



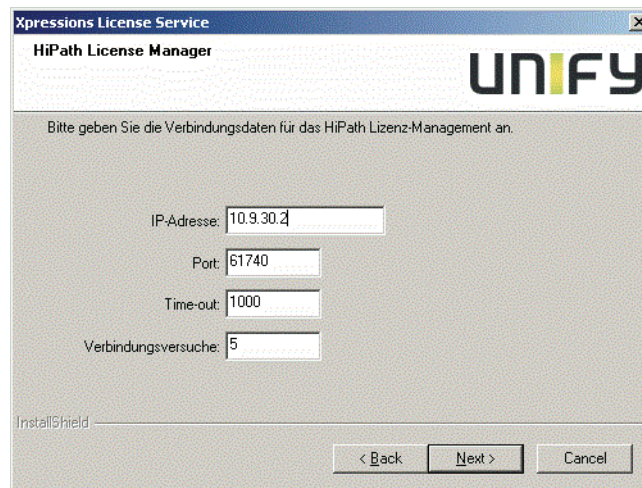
4. Akzeptieren Sie den vorgegebenen Zielpfad für die Installation oder geben Sie über die Schaltfläche **Ändern** einen anderen Zielpfad für die Installation des Lizenzservice an. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Weiter**.

HINWEIS: Wir empfehlen, die Vorgabe zu übernehmen.

Es wird folgender Dialog geöffnet:

Installation des XPR Systems

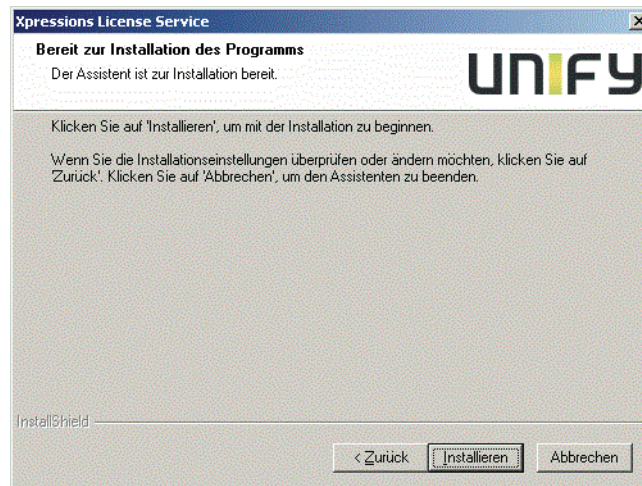
Durchführung der Erstinstallation



5. Geben Sie in das Feld **IP-Adresse** die IP-Adresse des Computers an, auf dem der CLA für diesen XPR Server läuft. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Weiter**.

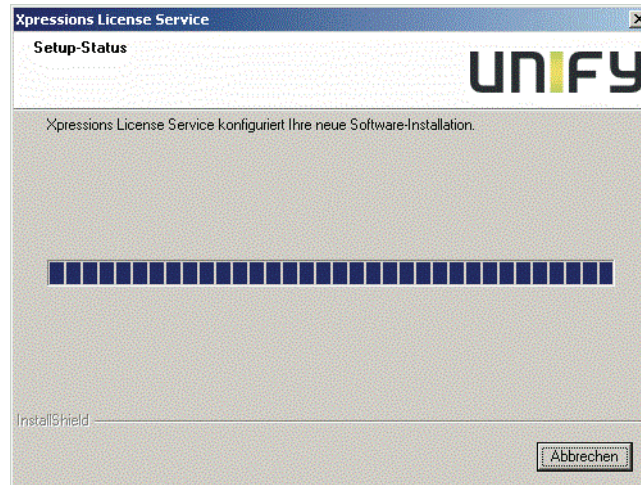
Wenn die Ports während der Installation des CLM unverändert geblieben sind, können Sie hier die Einstellung für den Port übernehmen. Das Time-out im Feld **Time-out** wird in Millisekunden angegeben.

Es wird folgender Dialog geöffnet:

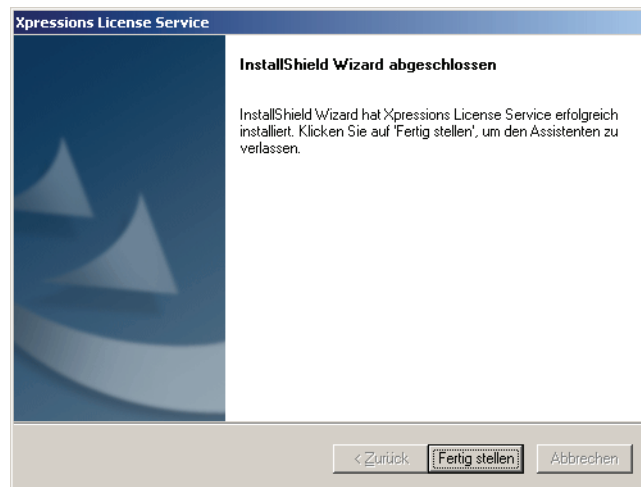


6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Installieren**.

Die Installation des Lizenzservice wird gestartet. Der Verlauf der Installation wird in folgendem Dialog angezeigt:

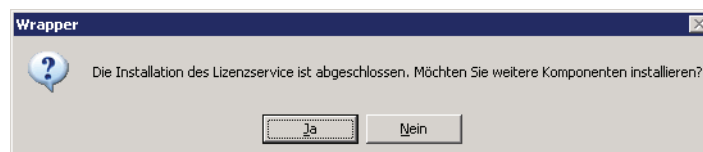


7. Nachdem der Kopiervorgang abgeschlossen ist, wird folgender Dialog geöffnet:



8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Fertig stellen**.

Es wird folgender Dialog geöffnet:



9. Klicken Sie auf **Ja**, wenn Sie weitere Komponenten installieren wollen, wie zum Beispiel die XPR Serversoftware.

Klicken Sie auf **Nein**, wenn neben dem Lizenzservice keine weitere Software installiert werden soll.

Anschließend wird der Wrapper automatisch gestartet.

Die Installation wird mit der Angabe des Servernamens fortgesetzt (vgl. [Abschnitt 4.3.4, "Servername angeben"](#)).

4.3.4 Servername angeben

HINWEIS: Wenn die C++ Redistributable und der Lizenzservice bereits installiert wurden, startet die Installation weiterer Komponenten mit diesem Schritt.

Beachten Sie bei der Wahl des Servernamens folgende Punkte:

- Der hier eingegebene Name kann nachträglich **nicht mehr geändert werden**.
- Der Name darf keine Leerzeichen, Sonderzeichen wie ;, !, %, &, ... oder Umlaute (ä, ö, ü) enthalten.

WICHTIG: Für den Fall das ein Remote System Link verwendet wird, darf der Servername **keinen** Bindestrich (-) enthalten!

- Namen logischer XPR-Leitungen dürfen nicht verwendet werden. Zum Beispiel werden *PhoneMail*, *VMS*, *ERGO*, *COM*, *CON*, *FAXG3*, *FAXG4*, *MWI*, *FOD*, *PlayWave* und *SMTP* nicht akzeptiert.
- Der Name des XPR Servers darf nicht länger als 15 Zeichen sein. Soll der XPR Server über einen Remote System Link mit einem anderen XPR Server verbunden werden, dann darf der Name des XPR Servers nicht länger als 11 Zeichen sein.

1. Es wird folgender Dialog geöffnet:

2. Geben Sie in das Feld **Name des XPR** den gewünschten Servernamen ein.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

Die Installation wird mit der Auswahl der zu installierenden Serversprachen fortgesetzt (vgl. [Abschnitt 4.3.5, "Serversprachen und Standardsprache auswählen"](#)).

4.3.5 Serversprachen und Standardsprache auswählen

Wenn als Standardsprache des XPR Servers Russisch oder Türkisch geplant ist, sollte vor Durchführung der Installation im Betriebssystem die Spracheinstellung für Nicht-Unicode-Programme angepasst werden. Lesen Sie hierzu den [Abschnitt Russisch oder Türkisch als Standardsprache des XPR Servers auf Seite 27](#) sowie [Abschnitt 2.1.7, "Spracheinstellungen für Nicht-Unicode-Programme"](#), auf Seite 31.

Alle unterstützten Sprachen für den XPR Server werden in jeweils einem Sprachpaket ausgeliefert. Jedes Sprachpaket enthält die notwendigen Dateien, um zum Beispiel den Web Assistant oder das Voicemailsysteem in der entsprechenden Sprache zur Verfügung zu stellen.

Folgende Sprachen stehen zur Verfügung:

- Deutsch
- Britisches Englisch
- US-Englisch
- Französisch

Installation des XPR Systems

Durchführung der Erstinstallation

- Italienisch
- Niederländisch
- Spanisch
- Portugiesisch
- Brasilianisches Portugiesisch
- Russisch
- Türkisch
- Spanisch (USA)
- Kanadisches Französisch
- Slowenisch
- Katalanisch

Der Dialog zeigt alle verfügbaren Sprachpakete. Oberhalb der Liste wird die Anzahl der erworbenen Sprachlizenzen angezeigt. Eine Sprachlizenz gilt für eine beliebige Sprache.

Die hier ausgewählte Standardsprache ist auch die Standardsprache der Ansagen der Voicemailsysteme **PhoneMail**, **VMS**, **Ergo** und des **Web Assistants**.

Wenn weitere Sprachpakete installiert werden, können die Benutzer sowohl den Web Assistant als auch das TUI auf eine dieser Sprachen umschalten. Meldet sich ein neuer Benutzer zum ersten Mal am Web Assistant an, erscheint die Oberfläche des Web Assistants und des TUI in der hier ausgewählten Standardsprache.

1. Es wird folgender Dialog geöffnet:



2. Wählen Sie in der Spalte **Aktiv** die Sprachen aus, die installiert werden sollen. Achten Sie darauf, nur so viele Sprachen auszuwählen, wie auch Lizenzen zur Verfügung stehen.

HINWEIS: Sie müssen mindestens eine Sprache auswählen, um die Installation fortsetzen zu können.

3. Markieren Sie in der Spalte **Standardsprache** die Sprache, die der XPR Server als Standardsprache verwenden soll.
4. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Weiter**.

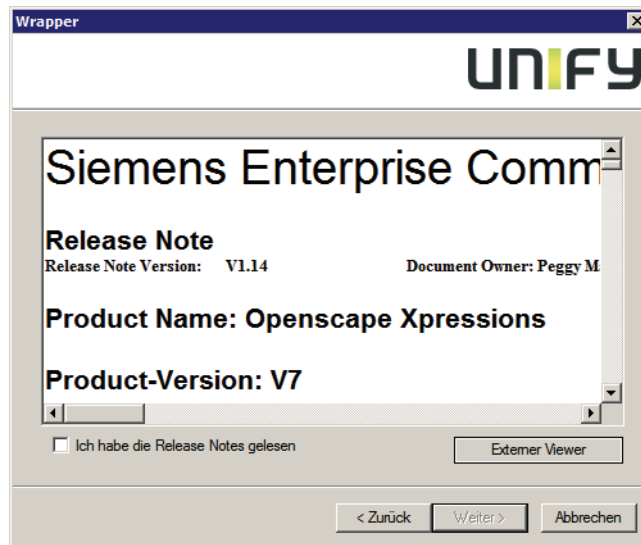
Die Installation wird mit der Bestätigung der Release Notes fortgesetzt (vgl. [Abschnitt 4.3.6, "Release Notes bestätigen"](#)).

4.3.6 Release Notes bestätigen

In den Release Notes finden Sie unter anderem Informationen zu folgenden Themen:

- Buildnummer der Software
- Allgemeine Hardwarevoraussetzungen
- Die neuesten Informationen zu Hochrüstungen
- Beschreibung neuer Funktionen
- Beschreibung von Bugfixes
- Beschreibung der Testszenarien
- Kompatibilitätsliste

1. Es wird folgender Dialog geöffnet:



Dieser Dialog stellt die Datei `ReleaseNotes.rtf` dar, die sich im Verzeichnis `XpressionsInstall` des Installationsmedium befindet.

2. Lesen Sie die Release Notes. Über die Schaltfläche **Externer Viewer** kann die entsprechende Datei in der Anwendung geöffnet werden, die im Betriebssystem für den Dateityp *RTF* registriert ist.
3. Markieren Sie die Checkbox **Ich habe die Release Notes gelesen**. Daraufhin wird die Schaltfläche **Weiter** aktiv.

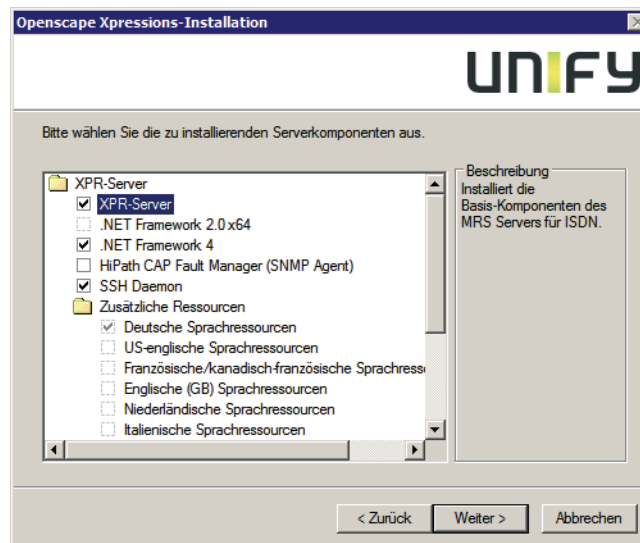
Wenn Sie die Checkbox nicht markieren, bleibt die Schaltfläche **Weiter** deaktiviert und Sie können die Installation nicht fortsetzen.
4. Wenn Sie die Release Notes gelesen haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

Die Installation wird mit der Auswahl der Systemkomponenten fortgesetzt (vgl. [Abschnitt 4.3.7, "Systemkomponenten auswählen"](#))

4.3.7 Systemkomponenten auswählen

In diesem Schritt werden die Komponenten des XPR Systems ausgewählt, die installiert werden sollen. Hierzu gehört die eigentliche XPR Serversoftware sowie zusätzliche Ressourcen, wie Sprachpakete, und administrative Komponenten.

1. Es wird folgender Dialog geöffnet:



Sprachpakete, die Sie bereits in [Abschnitt 4.3.5, "Serversprachen und Standardsprache auswählen"](#) ausgewählt haben, werden in diesem Dialog markiert. Das Kontrollkästchen für die Standardsprache, die Sie dort definiert haben, wird hier grau dargestellt und kann nicht abgewählt werden.

2. Wählen Sie die Komponenten aus, die installiert werden sollen.

In der folgenden Tabelle finden Sie Beschreibungen der Komponenten:

Serverkomponente	Beschreibung
XPR Server	Wenn Sie diese Option auswählen, startet der Wrapper die Installation des XPR Servers (vgl. Abschnitt 4.5.1, "Features auswählen").
.NET Framework 2.0x64	Diese Option installiert das .NET Framework 2.0x64. Hinweis: Diese Option ist nur aktiv, wenn kein .NET Framework 4 zur Auswahl steht.
.NET Framework 4	Diese Option installiert das .NET Framework 4 Hinweis: Wenn Sie später den Webkonferenz-Server auf Windows Server 2008 installieren möchten, muss .NET Framework aktiviert und installiert werden.

Tabelle 5 Serverkomponenten

Serverkomponente	Beschreibung
HiPath CAP Fault Manager (SNMP Agent)	Installiert das HiPath CAP Fault Management, das Fehlermeldungen und Fehlerprotokolle des XPR Systems auswertet. Hierzu muss der SNMP-Dienst des Betriebssystems installiert sein. Informationen zum SNMP-Dienst finden Sie in der Windows Server 2003 (R2) Dokumentation. Siehe Abschnitt 4.5.16.2, "Installation des HiPath CAP Fault Management" , auf Seite 154.
SSH Daemon Dienst, der dem Servicepersonal der Unify Software and Solutions GmbH & Co. KG den sicheren Fernwartungszugriff auf dieses System erlaubt	Hinweis: SSH Daemon wird nicht installiert, wenn die Smart Services Delivery Platform (SSDP) installiert wird.
Zusätzliche Ressourcen	Hier können Sie zusätzliche Sprachpakete für die Web-Oberfläche und/oder die Telefon-Bedienoberfläche des Voicemailsystems auswählen.
Communications	Startet die Installation des Clientprogramms Communications, das als Administrationsclient des XPR Servers verwendet werden kann (nicht für U.S.).
Exchange 2003 Administration (MMC Snap-In)	Installiert die Erweiterung (Snap-In) der Microsoft Management Console (MMC), die zur Administration der XPR-spezifischen Benutzerdaten und des Connectors im Active Directory eingeblendet wird. Das Snap-In wird nur im Zusammenhang mit der Installation eines Exchange 2003-Gateway verwendet und kann auf jedem Rechner benutzt werden, auf dem der Exchange System Manager installiert ist. Die Installation des Snap-In in Verbindung mit Outlook und den Outlook-Erweiterungen auf dem Exchange Server wird nicht empfohlen. Das Exchange 2003 MMC Snap-In blendet die XPR-spezifischen Administrationsdialoge für die Benutzer (unter Active Directory-Benutzer und -Computer) und den Connector (im Exchange System Manager) ein.

Tabelle 5 Serverkomponenten

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

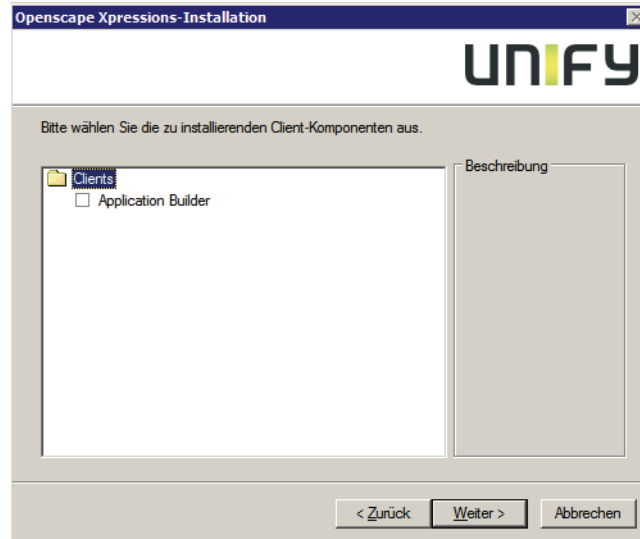
Die Installation wird mit der Auswahl der Client-Applikationen fortgesetzt (vgl. [Abschnitt 4.3.8, "Clientkomponenten auswählen"](#)).

4.3.8 Clientkomponenten auswählen

Zu den Clientkomponenten gehört der Application Builder. In diesem Dialog können Sie die Clientapplikationen auswählen, die im Anschluss an die Installation des XPR Servers auf dem Computer installiert werden sollen.

Welche Komponenten hier angeboten werden, hängt von den erworbenen Lizenzen ab.

1. Es wird folgender Dialog geöffnet:



2. Wählen Sie die gewünschten Clientkomponenten über das entsprechende Kontrollkästchen aus.

Beachten Sie folgende Tabelle mit kurzen Beschreibungen der Komponenten:

Clientkomponente	Beschreibung
Application Builder	Der <i>Application Builder</i> ist eine administrative Applikation zum Erstellen von Sprachmenü-Applikationen, die einem Anrufer vorgespielt werden können. Die erstellten Sprachmenü-Applikationen können als Automated-Attendant und IVR-Lösungen eingesetzt werden.

Tabelle 6 Clientkomponenten

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

Die Installation wird mit der Auswahl externer Software fortgesetzt (vgl. [Abschnitt 4.3.9, "Externe Software auswählen"](#), auf Seite 82).

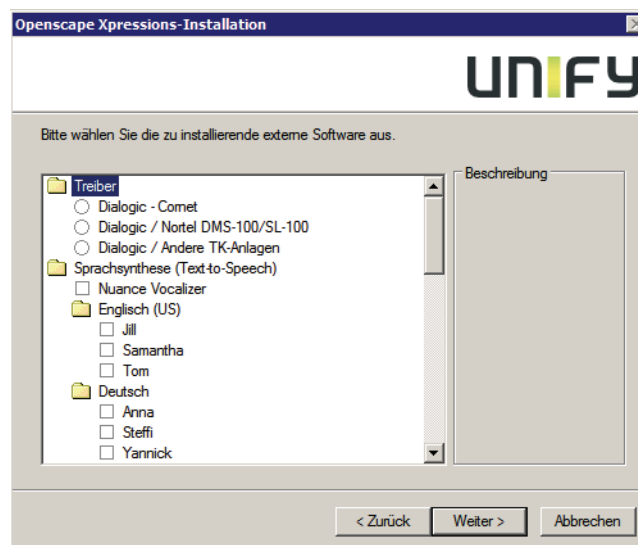
4.3.9 Externe Software auswählen

Als externe Software steht der Treiber für Kommunikationshardware (ISDN-Karte) von Dialogic/Eicon, sowie Sprachsynthesoftware (Nuance Vocalizer for Networks 5) zu Verfügung.

Die hier ausgewählte Software wird vor der Installation des XPR Servers auf dem Computer installiert.

HINWEIS: Die Dialogic/Eicon-Treiber müssen manuell **vor** der Installation des XPR Servers installiert werden (vgl. [Abschnitt 5.1](#), „Installation und Konfiguration der Dialogic/Eicon-ISDN-Karten“, auf Seite 181).

1. Es wird folgender Dialog geöffnet:



2. Wählen Sie über die Kontrollkästchen die externe Software aus, die Sie installieren möchten.

3. Wählen Sie im Abschnitt **Treiber** die TK-Anlage aus, mit der sich der XPR Server verbinden soll. Folgende TK-Anlagen stehen zur Auswahl:

Kommunikationssystem	ISDN-Karte	Prot./IP	Treibersoftware
OpenScape Voice - SIP	–	IP	interner SIP-Stack der IP APL
HiPath 3000 - CorNet IP	–	CorNet-IP	H.323-Stack der IP APL
HiPath 4000 - CorNet IP	–	CorNet-IP	H.323-Stack der IP APL
Hicom 300 US	Dialogic/ Eicon	CorNet-T	Dialogic DIVA-Treiber- und Konfigurationssoftware ab Version 8.0.
Hicom 300 (außerhalb der USA)	Dialogic/ Eicon	CorNet-N	Dialogic DIVA-Treiber- und Konfigurationssoftware ab Version 7.x.
HiPath 3000 - Eicon	Dialogic/ Eicon	CorNet-N	Dialogic DIVA-Treiber- und Konfigurationssoftware ab Version 7.x sowie TAPI Service Provider.
HiPath DX	Dialogic/ Eicon		Dialogic DIVA Server
HiPath 4000 - Eicon	Dialogic/ Eicon	CorNet-N(Q)	Dialogic DIVA-Treiber- und Konfigurationssoftware ab Version 7.x.

Tabelle 7 Matrix Kommunikationssystem - Treiber

Abhängig von Ihrer Auswahl werden in späteren Dialogen bereits Optionen automatisch markiert.

4. Wählen Sie im Abschnitt **Andere TK-Anlagen (DSS-1, QSIG, VMle)** ein Kommunikationssystem aus, wenn Ihr Kommunikationssystem in der Tabelle in Schritt 3 nicht aufgeführt ist.
5. Wählen Sie im Abschnitt **Sprachsynthese (Text-to-Speech)** aus, ob die Text-to-Speech-Software *Nuance Vocalizer for Networks 5* installiert werden soll.

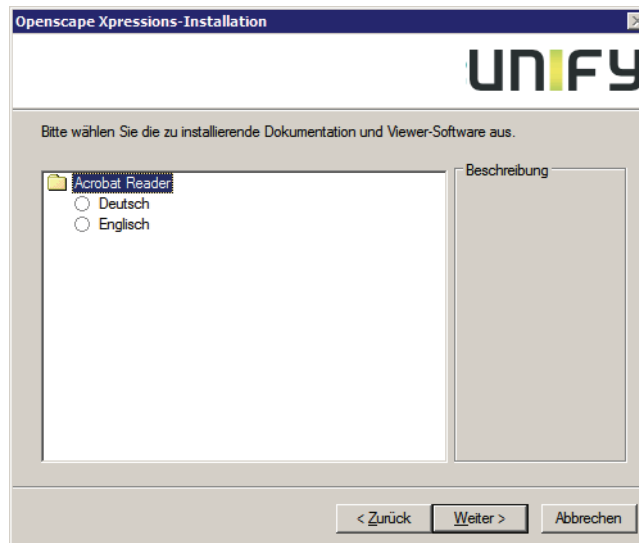
HINWEIS: Hierfür wird eine entsprechende Text-to-Speech-Lizenz für den XPR-Server sowie eine Nuance-Vocalizer-for-Networks-5-Lizenz benötigt. Beachten Sie zum Betrieb von *Nuance Vocalizer for Networks 5* auch [Abschnitt 4.1.1, "Text-to-Speech-Engine Nuance Vocalizer for Networks 5"](#), auf Seite 48.

6. Wenn Sie im Abschnitt **Sprachsynthese (Text-to-Speech)** *Nuance Vocalizer for Networks 5* ausgewählt haben, wählen Sie in den Sprachabschnitten die Namen der zu installierenden TTS-Stimmen aus.
7. Klicken Sie auf **Weiter**, um Ihre Auswahl zu bestätigen.

Die Installation wird mit der Installation des Adobe Reader fortgesetzt (vgl. [Abschnitt 4.3.10, "Adobe Reader installieren"](#)).

4.3.10 Adobe Reader installieren

1. Es wird folgender Dialog geöffnet:



2. Wählen Sie hier die entsprechende Sprachversion für den Viewer (Adobe Reader) aus.
3. Klicken Sie anschließend auf **Installieren**.

An diesem Punkt stehen dem Wrapper alle notwendigen Informationen zur Verfügung, um die Installation der ausgewählten Komponenten zu starten.

Wenn Sie über eine Lizenz für Automatic Speech Recognition (ASR) verfügen, erscheint im Dialog statt der Schaltfläche **Installieren** die Schaltfläche **Weiter**. Klicken Sie darauf, um die Installation mit der Bestimmung des Installationstyps für ASR fortzusetzen (vgl. [Abschnitt 4.3.11, "Installationstyp für Automatic Speech Recognition"](#), auf Seite 85).

Wenn Sie nicht über eine ASR-Lizenz verfügen, wird die Installation mit der Installation des XPR Servers und der Konfiguration der Dienste fortgesetzt (vgl. [Abschnitt 4.5, "Installation des XPR Servers und Konfiguration der Dienste"](#), auf Seite 89).

4.3.11 Installationstyp für Automatic Speech Recognition

HINWEIS: Dieser Installationsschritt wird nur angezeigt, wenn Sie über eine ASR-Lizenz verfügen.

Der ASR Server kann mit dem XPR Server auf einem gemeinsamen Rechner oder auf einem eigenen Rechner installiert werden.

Gemeinsamer Rechner

Dies erhöht die Last auf diesem Rechner, da zwei Server gleichzeitig betrieben werden müssen. Diese Lösung kann bei ausreichend dimensionierter Hardware wiederum zu einem Geschwindigkeitsvorteil führen, da die Kommunikation zwischen beiden Servern systemintern und nicht über das Netzwerk abgewickelt werden kann.

Eigener Rechner

Hierbei wird ASR mit dem Installationsassistenten als ASR Server und der XPR Server als ASR Client eingerichtet. Dies verteilt die Last auf zwei Rechner, jedoch ist die Geschwindigkeit der Kommunikation zwischen ASR Server und XPR Server von der Leistungsfähigkeit der LAN-Verbindung abhängig.

Folgenden Optionen stehen zur Verfügung:

ASR Installationstyp	
ASR Client	Installiert den ASR Client zum Betrieb mit einem bereits installierten ASR Server. Ein ASR Client kann auf dem gleichen Rechner installiert werden, auf dem bereits der XPR Server installiert ist.
Kein ASR	Installiert keine ASR-Komponenten. Wählen Sie diese Option aus, wenn bereits ASR-Komponenten korrekt eingerichtet wurden und nur noch weitere XPR Anwendungen zu installieren sind.

Tabelle 8 ASR Installationstypen

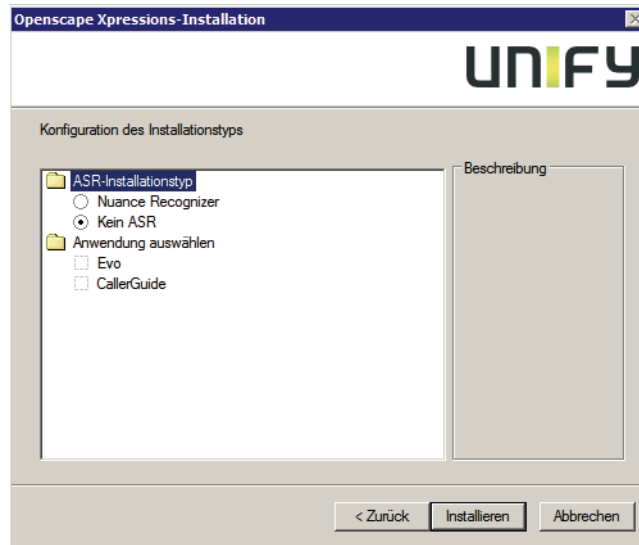
Anwendungen	
EVO	Installiert das Protokoll <i>EVO</i> .
CallerGuide	Installiert das Protokoll <i>CallerGuide</i> .

Tabelle 9 ASR Anwendungen

Installation des XPR Systems

Durchführung der Erstinstallation

1. Es wird folgender Dialog geöffnet:



2. Wählen Sie den ASR-Installationstyp **Nuance Recognizer** oder **kein ASR** aus, der installiert werden soll.
3. Wählen Sie die ASR-Anwendungen aus, die installiert werden sollen.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Installieren**.

Die Installation der ausgewählten Komponenten wird gestartet.

Abhängig davon, ob Sie den **Dialogic-Hardwaretreiber** (vgl. [Abschnitt 4.3.9](#), "Externe Software auswählen", auf Seite 82) ausgewählt haben, wird zuerst diese Komponente installiert:

- vgl. [Abschnitt 4.3.12](#), "Installation der Dialogic/Eicon-Treiber für Kommunikationshardware", auf Seite 87 für die Installation des Dialogic/Eicon-Hardwaretreibers

Wurde kein Dialogic/Eicon-Hardwaretreiber ausgewählt, wird die Installation mit der Installation der XPR Serverkomponenten und der Konfiguration der Dienste fortgesetzt (vgl. [Abschnitt 4.5](#), "Installation des XPR Servers und Konfiguration der Dienste", auf Seite 89).

4.3.12 Installation der Dialogic/Eicon-Treiber für Kommunikationshardware

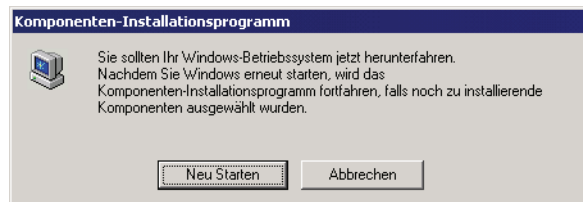
Wenn Sie den Dialogic/Eicon-Hardwaretreiber in [Abschnitt 4.3.9, "Externe Software auswählen"](#), auf [Seite 82](#) ausgewählt haben, startet nun die Installation dieser Komponente.

HINWEIS: Es ist eine manuelle Nachinstallation der Treiber nötig.

Lesen Sie [Kapitel 5, "Installation und Konfiguration der Treibersoftware"](#) zur Installation und Einrichtung des Dialogic/Eicon-Hardwaretreibers für die Kommunikations-Hardware. Fahren Sie nach der Installation der Treiber mit [Abschnitt 4.4, "Installation des Microsoft .NET Frameworks"](#), auf [Seite 88](#) fort.

WICHTIG: Führen Sie nach der Installation keinen Neustart durch! Beantworten Sie den entsprechenden Dialog mit **No, I will restart my computer later**.

Führen Sie einen Neustart erst dann durch, wenn das Komponenten-Installationsprogramm Sie mit folgendem Dialog dazu auffordert:

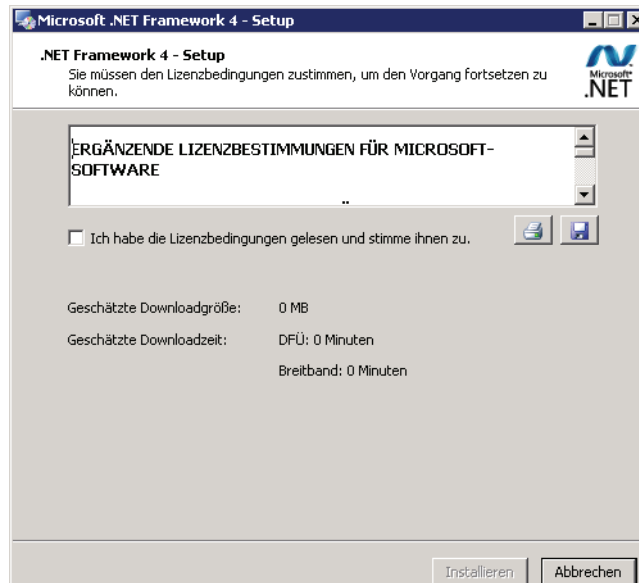


Wenn Sie keinen Treiber ausgewählt haben, fahren Sie bitte mit [Abschnitt 4.4, "Installation des Microsoft .NET Frameworks"](#) fort.

4.4 Installation des Microsoft .NET Frameworks

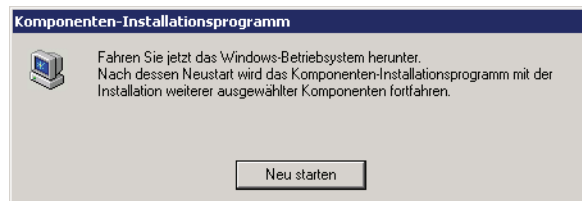
HINWEIS: Die Installation von Microsoft .Net Framework kann sich abhängig von den ausgewählten Komponenten im Installationsablauf verschieben.

1. Der Installationsassistent für das Microsoft .NET Framework 4 wird gestartet. Der Endbenutzer-Lizenzvertrag wird gezeigt.



Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ich habe die Lizenzbedingungen gelesen und stimme ihnen zu** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Installieren**.

Nach der .NET Framework-Installation muss das System neu gestartet werden.



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neu starten**.

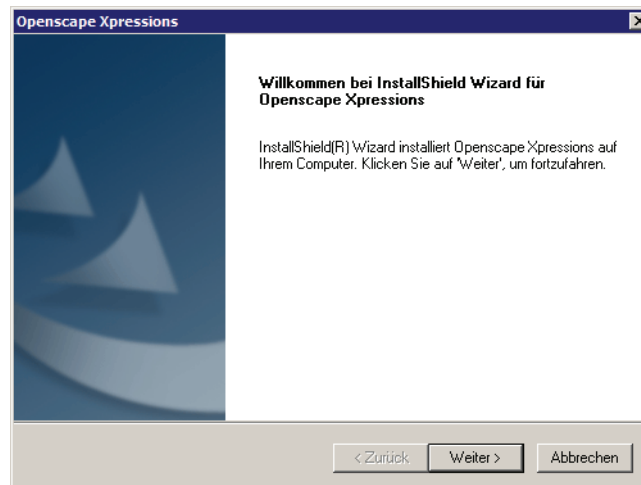
Das System wird neu gestartet. Der Installationsvorgang wird automatisch fortgeführt.

4.5 Installation des XPR Servers und Konfiguration der Dienste

Nachdem Sie in [Abschnitt 4.3, “Durchführung der Erstinstallation”](#), auf Seite 67 die gewünschten Komponenten zu Installation ausgewählt haben, werden die entsprechenden Dienste und Softwarepakete nun installiert.

HINWEIS: In allen Dialogen können Sie die Installation über die Schaltfläche **Abbrechen** vorzeitig beenden.

1. Es wird folgender Dialog geöffnet:



2. Klicken Sie auf **Weiter**.

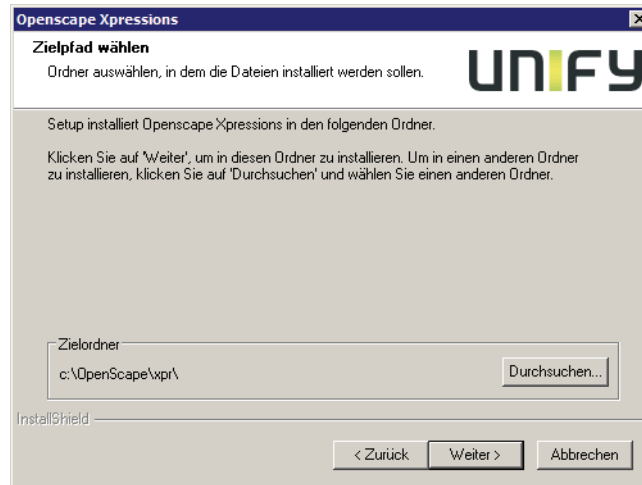
Es wird folgender Dialog geöffnet:



Das **End User License Agreement** (EULA) wird angezeigt. Wählen Sie die Option **Ich bin mit den Bedingungen der Lizenzvereinbarung einverstanden**. Drucken Sie sich die EULA gegebenenfalls aus, um diese besser lesen zu können.

3. Klicken Sie auf **Weiter**.

Es wird folgender Dialog geöffnet:



4. Prüfen Sie, ob der vorgeschlagene Zielordner auf der größten verfügbaren Partition liegt. In diesem Fall können Sie den im Dialog vorgegebenen Wert übernehmen.

Liegt der vorgeschlagene Zielpfad nicht auf der größten verfügbaren Partition, lokalisieren Sie über die Schaltfläche **Durchsuchen...** einen Ordner auf der größten verfügbaren Partition.

WICHTIG: Stellen Sie sicher, dass die Partition, auf der die XPR Serversoftware installiert wird, mindestens 10 GB groß ist. Der Zielpfad darf außerdem keine Leerzeichen (z. B. c:\OpenScape Xpressions\xpr) enthalten!

5. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

Die Installation wird mit der Auswahl der zu installierenden Features fortgesetzt (vgl. [Abschnitt 4.5.1, "Features auswählen", auf Seite 90](#)).

4.5.1 Features auswählen

Der Installationsassistent bestimmt anhand der eingegebenen Lizenzschlüssel und der in Ihrem Computer installierten Hard- und Software, welche Komponenten und Dienste in diesem Dialog angezeigt und zur Installation ausgewählt werden können.

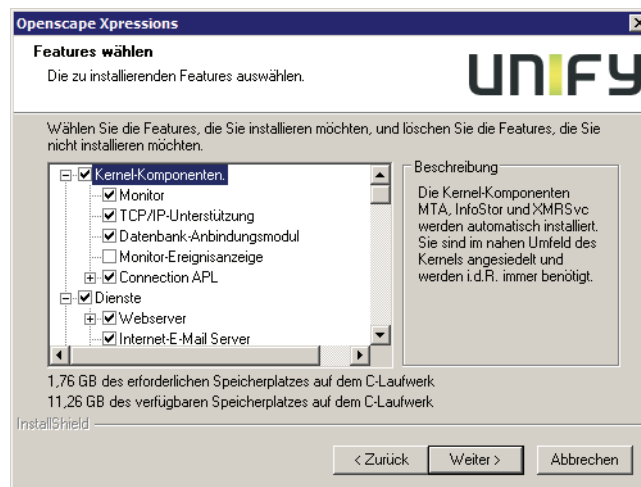
Wäre zum Beispiel keine ISDN-Karte und kein dazugehöriger Treiber vorhanden, wäre die entsprechende Option *ISDN-Hardware*, die eine solche Hard- und Software voraussetzt, nicht automatisch ausgewählt.

Wenn für eine Komponente eine ungültige Lizenz eingegeben wurde, wird diese hier ebenfalls nicht angezeigt.

Die XPR-Systemkomponenten sind thematisch zu Gruppen zusammengefasst. Eine Gruppe kann über das Pluszeichen geöffnet und die darin enthaltenen Komponenten angezeigt werden, bzw. über das Minuszeichen geschlossen werden. Komponenten, die mit einem Häkchen markiert sind, werden installiert.

Die Markierung einer Komponente geschieht über einen Mausklick auf das Kästchen vor dem Eintrag. Ein Mausklick auf eine bereits markierte Komponente hebt die Markierung wieder auf, so dass diese Komponenten nicht installiert wird.

1. Es wird folgender Dialog geöffnet:



2. Wählen Sie die zu installierenden Komponenten aus. Die Komponentenauswahl ist in folgende Gruppen gegliedert.

In der folgenden Tabelle finden Sie Informationen zu allen Serverkomponenten und Diensten.

Gruppe <i>Kernel-Komponenten</i>	
Monitor	Der XPR-Monitor dient dazu, Status und Performance der einzelnen Komponenten des XPR Servers zu überwachen und eventuelle Fehlfunktionen anzuzeigen. Weiterhin werden über den XPR Monitor die einzelnen Komponenten konfiguriert. Der XPR Monitor sollte immer installiert werden. Sie können den installierten XPR Monitor auch später von einem anderen, im Netzwerk angeschlossenen Windows-Rechner starten. Dazu wird das entsprechende Installationsverzeichnis als Freigabe „MRSMon“ auf dem Server-Rechner zur Verfügung gestellt.
TCP/IP-Unterstützung	Die Installation dieses Netzwerkprotokolls ist Grundvoraussetzung für die Verbindung der XPR-Clients mit dem Server-Computer.

Tabelle 10

Liste der Features

Installation des XPR Systems

Installation des XPR Servers und Konfiguration der Dienste

Datenbank-Anbindungsmodul (DB APL)	Das Datenbank-Anbindungsmodul stellt eine Verbindung zu Datenbanken her, die auf der Basis von ActiveX Data Objects (ADO) funktionieren. Mit Hilfe der DB APL werden SQL-Befehle von Komponenten des XPR Servers an die entsprechenden Datenquellen weitergeleitet. Dafür wird ADO verwendet, welches auch bereits eingerichtete ODBC-Treiber für Datenquellenabfragen nutzen kann.
Monitor-Ereignisanzeige	Diese Softwarekomponente wird ohne Interaktion mit dem Benutzer installiert; die Anwendung wird in die Liste der vom Server automatisch zu startenden APLs aufgenommen.
Notification-Modul (NOT APL)	Über das Notification-Modul werden servergenerierte Benachrichtigungen über neu eingetroffene Nachrichten (E-Mail, Fax oder Voicemail) an Endgeräte gesendet. Die Benachrichtigung kann über MWI, SMS oder durch einen Anruf vom Voicemail-System (User Outcall) erfolgen.
Connection APL	APL, um eine RPC-Kommunikation über das XMLRPC-Protokoll zwischen dem XPR und Javaprogrammen zu ermöglichen • UCC Diese Option installiert den Media-Server, der für Sprachkonferenzen benötigt wird. Der sprachkonferenzdienst ist ebenfalls Voraussetzung für die Planung von Webkonferenzen. • Webkonferenz-Server Diese Option installiert den Webkonferenz-Server. • PostgreSQL Diese Option installiert den PostgreSQL-Datenbankserver. • OpenScape Web Client Diese Option installiert den OpenScape Web Client. Achtung: Der OpenScape Web Client darf nicht installiert werden, wenn der XPR in einen ComAssistant integriert ist bzw. integriert werden soll. Achtung: Wenn der Webkonferenz-Server auf einem Rechner in einer demilitarisierten Zone (DMZ) installiert werden soll, darf hier nicht die Option Webkonferenz-Server ausgewählt werden. Die Optionen UCC und PostgreSQL hingegen müssen dann ausgewählt werden. Für die Installation des Webkonferenz-Servers sind die Handlungsweisungen in Abschnitt 4.5.21, "Installation des Webkonferenz-Servers in einer DMZ", auf Seite 163 durchzuführen.
Gruppe <i>Dienste</i>	

Tabelle 10

Liste der Features

Webserver	• Web Assistant Über das Webserver-Modul wird die webbasierte Anwendung Web Assistant installiert, die den Benutzern Zugriff auf die eigene Mailbox per Web-Browser ermöglicht. Weiterhin bietet der Web Assistant umfangreiche Konfigurationsmöglichkeiten für die Komponenten des XPR-Systems. • IppAssistant Xpressions-Client IP-Phone Assistant für OpenStage-60-Telefon bzw. OpenStage-80-Telefon. Lesen Sie hierzu auch Abschnitt A.6, "Installation und Konfiguration des IppAssistants", auf Seite 225. • System Info SNMP Agent Installiert den OpenScape Xpressions System Info SNMP Agent. Dieser stellt diverse Systeminformationen über das Protokoll SNMP zur Verfügung. Diese können dadurch im CMP angezeigt werden. Voraussetzung ist ein installierter Windows SNMP-Dienst. Näheres hierzu im Handbuch <i>Server Administration</i> im Abschnitt <i>SNMP-Agenten</i>.
Internet E-Mail Server (SMTP APL)	Die SMTP APL bietet neben dem Dienst SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) weitere Dienste zum Versenden und Empfangen von E-Mail über das Internet. Dazu unterstützt die SMTP APL die Protokolle SMTP, POP3, IMAP4 und VPIM (zur Vernetzung von Voicemailservern). Damit die SMTP APL funktionieren kann, muss auf dem Computer ein installiertes TCP/IP-Netzwerkprotokoll und eine Verbindung zum Internet vorhanden sein. Ebenfalls muss der Windows-eigene SMTP Server vor der Installation des XPR Systems deinstalliert sein (siehe hierzu Abschnitt 2.1.3, "Windows 2008 64 bit Servereinstellungen überprüfen", auf Seite 26).
Faxserver (ISDN APL)	Fax-On-Demand Mit dieser Option lässt sich ein Faxabrufservermodul installieren. Dieses lässt sich innerhalb einer Telematik-APL als Protokoll hinzufügen. Anschließend können entsprechende Fax-Abrufdokumente hinterlegt werden.

Tabelle 10

Liste der Features

Installation des XPR Systems

Installation des XPR Servers und Konfiguration der Dienste

Voicemailserver	Ein Voicemailserver ist eine IVR-Anwendung, die als Protokoll in einer Telematik-APL eingebunden wird. Über das Installationsprogramm lassen sich die folgenden Voicemailserver direkt installieren: Hinweis: PhoneMail, VMS und ERGO dürfen in den Sprachen D, US und UK nicht parallel installiert werden. • Unified Messaging Voicemail (ERGO) ERGO ist die modernste Form eines Voicemailservers und wird insbesondere verwendet, wenn man True Unified Messaging einsetzen will (vgl. Handbuch <i>ERGO-Voicemailsysteem</i>). • PhoneMail Telephone User Interface PhoneMail wurde als Telefon-Bedienoberfläche dem ursprünglich in den USA auf einer eigenen Hardware entwickelten PhoneMail nachempfunden (vgl. Handbuch <i>OpenScape Xpressions PhoneMail</i>). • VMS VMS wurde als Telefon-Bedienoberfläche von der hardwarebasierten Hicom 300-Version weiterentwickelt (vgl. Handbuch <i>OpenScape Xpressions VMS-Voicemailsysteem</i>). • Voicemail (AMIS) AMIS ist ein analoges Protokoll für den Austausch von Voicemails zwischen Voicemailservern. • Umwandlung von Sprache zu Text(“Speech to Text”) Stellt über “Voicemail to Text” Transkriptionen von Sprachaufnahmen her. Der transkribierte Text wird zusammen mit der Voicemail gesendet.
Pager	Unterstützung zum Versenden von Benachrichtigungen an Pager.
Voice Guide	Installiert das VOGUE-Skript, mit dem eine automatische Telefonvermittlung (Automated Attendant) realisiert, sowie IVR-Anwendungen erstellt werden können, welche die Steuerung von Benutzerfunktionen per Stimme oder Wähltönen (DTMF) erlauben.
Web Service Provider	SOAP-Webdiensteanbieter (XML APL)
Single Number	Die Single Number-Funktion kann verwendet werden um die Fax-, Voice- und Telefonrufnummern eines Benutzers über eine einzige Rufnummer zu erreichen.
Short Message Service	Installiert den SMS Connector, mit der es möglich ist, SMS-Nachrichten zu senden und zu empfangen.

Tabelle 10

Liste der Features

Gruppe <i>Telematikhardware</i> (Diese Auswahl wird nur angezeigt, wenn die entsprechenden Treiber installiert wurden.)	
ISDN-Hardware (ISDN APL)	Hierüber werden die installierten Dialogic/Eicon-ISDN-Karten angesprochen. Sowohl digitales FaxG4 als auch analoges FaxG3 sind möglich. Ebenso kann ein Faxabrufserver eingerichtet werden. Weitere Optionen sind Voicemailserver und XPR Server/ Server Kopplung über ISDN. • Fax G3 Post Dial Mit dem FaxG3PD-Skript ist es möglich, Faxe an Adressen mit Automated-Attendant-Lösungen zu schicken, auch wenn Durchwahl-Informationen (Direct inward dialing) beim Ziel nicht verfügbar sind. Stellen Sie sicher, dass nach der Installation des XPR die in Abschnitt 4.5.19, "Fax G3 Nachwahl überprüfen", auf Seite 159 beschriebenen Schritte durchgeführt werden.
IP-Telefonie (IP APL)	Voice-over-IP-Anbindung. Hier können IVR-Anwendungen an Durchwahlnummern gebunden werden, die dann über Voice-over-IP angesprochen werden. Eine IP-APL kann parallel zu einer ISDN-APL auf einem Rechner betrieben werden. Eine IP-APL kann nicht parallel zwei Protokolle der Infrastrukturschicht (z. B. H.323, CorNet-IP oder SIP) unterstützen. Es sind aber z. B. die folgenden Szenarien möglich, sofern die erwähnten Protokolle von der angebundenen TK-Anlage unterstützt werden: • Paralleler Betrieb von Voice über H.323 und T.38-Fax über H.323 • Paralleler Betrieb von Voice über SIP und T.38-Fax über SIP Details hierzu finden Sie im Handbuch <i>OpenScape Xpressions Server Administration</i>.
Gruppe <i>IP-/Telefonanlagenintegration</i>	
CTI Computer Telephony Integration	CTI APL Anbindung für CTI-Client Anwendungen an diverse Telefonanlagen (siehe Hardware Compatibility List). Dies setzt im Normalfall voraus, dass der CTI-Link in der Telefonanlage freigeschaltet wurde und der eventuell vom Telefonanlagenhersteller zu beziehende CTI-Treiber vorher installiert worden ist.
Alcatel 4400 ABC-A-Protokoll	ABC APL Diese APL ermöglicht eine Message Waiting Indication (MWI) an einer Alcatel 4400 Telefonanlage über das ABC-A-Protokoll von Alcatel.
CSTA-Protokoll	Diese Option installiert die CSTA-Protokollschnittstelle.
Gruppe <i>Messaging und Verzeichnisintegration</i>	
LDAP-Verzeichnissynchronisation	Die LDAP-Verzeichnissynchronisation muss zur Nutzung des Active Directory Services in Verbindung mit dem Microsoft Exchange 2003 Connector bzw. Microsoft Exchange 2007 Connector installiert werden.
MS Exchange 2003 Connector	Diese Komponente stellt das Gateway zu Microsoft Exchange 2003 dar.

Tabelle 10

Liste der Features

Installation des XPR Systems

Installation des XPR Servers und Konfiguration der Dienste

MS Exchange TUM Connector (ExUm APL)	Zusätzlicher Connector, der True Unified Messaging bei einer Microsoft-Exchange-2003- oder -2007-Anbindung ermöglicht.
Lotus Notes Gateway (LnAPL)	Diese Dateien enthalten das eigentliche Gateway zu IBM/Lotus Notes. Dieses erfordert einen installierten IBM/Lotus Notes Client in der Version 6 oder höher auf dem XPR Server. Achtung: Führen Sie vor der Installation des Lotus Notes Gateways Handlungsanweisungen durch, die im Installations- und Administrationshandbuch <i>OpenScape Xpressions IBM Notes Gateway</i> beschrieben sind.
Lotus Notes-True-Unified Messaging-Gateway (LnUmAPL)	Zusätzlicher Connector, der True Unified Messaging bei einer IBM/Lotus Notes-Anbindung ermöglicht.
MS Exchange Foreign Connector	Diese Komponente stellt das Gateway zu Microsoft Exchange 2010 dar.
Gruppe HiPath User Administration & Fault Management	
Teilnehmeradministration mit HPM-UM	Diese Komponente implementiert die Teilnehmeradministration mit dem HiPath User Management. Mit Hilfe des HiPath User Management Systems (HPM-UM) werden Benutzerdaten unabhängig vom Datenformat verwaltet und gespeichert.
Gruppe Presence Unterstützung	
Presence APL	Durch die Presence-Funktion erhalten Sie direkt Informationen zum System- Telefon- und Arbeitsstatus ausgewählter Benutzer und können selbst Ihren Arbeitsstatus für andere Benutzer angeben. Die Presence APL wird außerdem für den Webkonferenz-Server und für Instant Messaging mit optiClient 130 benötigt
Gruppe CRM/ERP Integration	
SAPconnect (Unified Messaging)	Diese Komponente installiert das Unified Messaging Gateway zu SAP R/3 über die SAPconnect-Schnittstelle.
SAPphone (CTI)	Bei SAPphone handelt es sich um eine Schnittstelle unter SAP R/3, die den SAP-Benutzern CTI-Funktionen zur Verfügung stellt. Die XPR-SAPphonekomponente dient dabei sowohl als SAPphone Server als auch als SAPphone Client und setzt die entsprechenden Funktionsaufrufe vom SAP-System in XPR Transaktionen für einen CTI-Provider um, also zum Beispiel die CTI APL.
SAPconnect: routing	Diese Komponente installiert die SAPBR APL, mit der das SAP-Business-Routing ermöglicht wird.
Gruppe Add-Ons/Tools	
Dateischnittstelle (FI APL)	Allgemeine Dateischnittstelle zur Erzeugung von Gateways zu anderen Systemen. Anwendungsfälle sind zum Beispiel das reine Fax-Gateway mittels SAPcomm zu SAP R/3, die Gateways zu Novell Groupwise oder HP Open Mail und die Anbindung des HP Digital Sender.

Tabelle 10

Liste der Features

Druckmodul (Print APL)	Um vorhandene Netzwerkdrucker als Ausgabegerät für automatische Kopien von ein- oder ausgehenden Fax-Dokumenten bestimmen zu können, müssen diese Dateien für die Installation ausgewählt werden; die Print-APL ermöglicht auch den Druck von E-Mails oder Faxdokumenten von der Telefon-Bedieneroberfläche aus.
V.24-Unterstützung (V.24 APL)	Diese Dateien werden benötigt, wenn Sie Protokolle über analoge Modems betreiben möchten. Eine mögliche Anwendung ist z. B. das Einschalten von Lampen am Telefon zur Benachrichtigung bei neuen Nachrichten mit einigen älteren Telefonanlagen.
Hilfsprogramme	Einige Hilfsprogramme, die im Verzeichnis <XPR Install>\SDKTools installiert werden.
„Lear“-Testmodul	Lear ist ein Modul, mit dem sich automatisiert Nachrichten und Transaktionen zu Testzwecken generieren und versenden lassen.
Reportmodul (Report APL)	Erstellung von Statistiken bzw. Reports unter Verwendung vordefinierter Standardformulare. Das Reportmodul stellt die Ausgabe für statistische Daten aller XPR-Komponenten zur Verfügung. Weitere Informationen zur Konfiguration des Reportmoduls erhalten Sie im Handbuch <i>Server Administration</i>. Achtung! Die Verwendung der CodeBase-Datenbank wird nur noch bei Hochrüstungen unterstützt. Bei Neuinstallationen ist eine SQL-Datenbank zu verwenden (vgl. Abschnitt A.3, „Verwendung der Report APL mit SQL-Datenbanken“, auf Seite 211).

Tabelle 10

Liste der Features

Installation des XPR Systems

Installation des XPR Servers und Konfiguration der Dienste

Scheduler für Reportmodul (Report Schedule APL)	Der Scheduler für das Reportmodul erstellt und versendet statistische Berichte in verschiedenen Formaten. Dieses Modul setzt ein installiertes Reportmodul und entweder eine installierte Crystal Reports XI Developer Edition oder BIRT (Business Intelligence and Reporting Tool) voraus. Die BIRT-Laufzeitkomponente ist auf dem Installationsmedium und wird bei Installation der ReportScheduleApl in das Verzeichnis <XPR_Installationspfad>/ReportEngine installiert. BIRT braucht die Sun-Java-Laufzeitumgebung Version 6 oder höher. BIRT arbeitet nicht mit einer niedrigeren Version oder mit einer JVM eines anderen Herstellers. Die JRE muss auf demselben Rechner wie die ReportSchedule APL installiert sein. Die JVM wird mit dem XPR weder geliefert noch installiert. Sie ist kostenlos von http://java.sun.com herunterladbar. Verwenden Sie auf einen 64-Bit-Betriebssystem eine 32-Bit-JVM. Wenn schon eine 64-Bit-JVM installiert ist, kann diese weiterhin installiert bleiben. BIRT braucht den installierten Microsoft-SQL-Server-2005-JDBC-Treiber. Dieser Treiber wird mit dem XPR weder geliefert noch installiert. Er kann kostenlos von http://msdn2.microsoft.com/en-us/data/aa937724.aspx heruntergeladen werden. Extrahieren Sie aus der heruntergeladenen Datei die Datei sqljdbc.jar, und kopieren Sie sie in das Verzeichnis <xpr_installationspfad>/ReportEngine/ plugins/ org.eclipse.birt.report.data.oda.jdbc_2.2.0.v20070615/drivers. Layoutdateien von Crystal Report (RPT-Dateien) und von BIRT (RPTDESIGN-Dateien) sind nicht kompatibel. BIRT stellt die Exportformate PDF und HTML zur Verfügung. Wir empfehlen PDF-Exporte. BIRT-Reporte sind zur Zeit nur auf englisch verfügbar. Wenn BIRT-.Layoutdateien geändert werden sollen, muß die Report-Designer-Komponente von BIRT unter Berücksichtigung der passenden Eclipsekomponenten und -versionen von www.eclipse.org/birt kostenlos heruntergeladen und im Verzeichnis <XPR_Installationspfad>/ReportEngine installiert werden. • Crystal Reports Runtime Die Crystal Report Runtime wird für die Report Schedule APL benötigt und wird während der Installation der Report Schedule APL installiert. Die Crystal Report Runtime benötigt das Microsoft .Net Framework. WICHTIG: Crystal Report Viewer 2008 Der Crystal Report Viewer gehört nicht mehr zum Lieferumfang von OpenScape Xpressions. Wenn Sie die Reports der RepScheduleApl betrachten möchten, müssen Sie sich den Crystal Report Viewer 2008 aus dem Internet herunterladen.
Print-Output-Management(LPR APL)	Print-Output-Management. Die LPR APL dient zur Ausgabe von Dokumenten über das LPR-Protokoll nach RFC 1179 an eine große Menge an gleichartigen Druckern bzw. Multifunktionsgeräten.

Tabelle 10

Liste der Features

SSDP Service Plug-in	Das SSDP Service Plugin speichert alle relevanten Informationen an einen zentralen Ort und stellt sie dem Benutzer gebündelt zur Verfügung. Hinweis: Falls das SSDP Service Plug-in nicht installieren, muss der SSH Daemon installiert werden.
License Info SNMP Agent	Installiert den OpenScape Xpressions License Info SNMP Agent. Dieser stellt die verwendeten Lizenzen im Rahmen des Software Subscription Licensing Modells im CMP zur Verfügung. Die Lizenzinformationen werden per SNMP an das CMP melden kann. Dadurch kann der Service die entsprechenden Informationen im CMP abrufen. Voraussetzung ist ein installierter Windows SNMP-Dienst. Näheres hierzu im Handbuch <i>Server Administration</i> im Abschnitt <i>SNMP-Agenten</i>.
Gruppe Clients & Komponenten Bei Auswahl einer Client-Applikation werden deren Installationsdateien auf den XPR Server kopiert und mit einer Freigabe im Netzwerk zur Verfügung gestellt. Somit kann die jeweilige Client-Applikation übers Netzwerk auf einem Client-Computer installiert werden. Außerdem wird diese Funktion für das Smart Client Update benötigt.	
Communications Setup (Admin/Benutzer-Applikation)	Communications ist ein XPR-Client mit grafischer Oberfläche, mit dem alle in XPR zur Verfügung stehenden Funktionen bedient und administriert werden können.
Application Builder Setup	Der <i>Application Builder</i> ist eine administrative Applikation zum Erstellen von Sprachmenü-Applikationen, die einem Anrufer vorgespielt werden können. Die erstellten Sprachmenü-Applikationen können als Automated-Attendant und IVR-Lösungen eingesetzt werden.
Lotus Notes Konferenz Plugin Setup	Siehe Handbuch <i>Client Installationen</i> , <i>IBM Notes Erweiterungen</i> bzw. <i>Microsoft Outlook Erweiterungen</i> .
Lotus Notes Faxdruckertreiber Setup	Siehe Handbuch <i>Client Installationen</i> , <i>IBM Notes Erweiterungen</i> bzw. <i>Microsoft Outlook Erweiterungen</i> .
Local Forms Setup	Siehe Handbuch <i>Client Installationen</i> , <i>IBM Notes Erweiterungen</i> bzw. <i>Microsoft Outlook Erweiterungen</i> .
Lotus Notes ActiveX Komponenten Setup	Siehe Handbuch <i>Client Installationen</i> , <i>IBM Notes Erweiterungen</i> bzw. <i>Microsoft Outlook Erweiterungen</i> .
Outlook Konferenz Plugin Setup	Siehe Handbuch <i>Client Installationen</i> , <i>IBM Notes Erweiterungen</i> bzw. <i>Microsoft Outlook Erweiterungen</i> .
Server Based Forms Client Komponenten Setup	Siehe Handbuch <i>Client Installationen</i> , <i>IBM Notes Erweiterungen</i> bzw. <i>Microsoft Outlook Erweiterungen</i> .
Server Forms Setup	Siehe Handbuch <i>Client Installationen</i> , <i>IBM Notes Erweiterungen</i> bzw. <i>Microsoft Outlook Erweiterungen</i> .

Tabelle 10

Liste der Features

MAPI Fax Printer Drivers Setup	Siehe Handbuch <i>Client Installationen</i> , <i>MAPI Fax-Druckertreiber</i> .
--------------------------------	--

Tabelle 10

Liste der Features

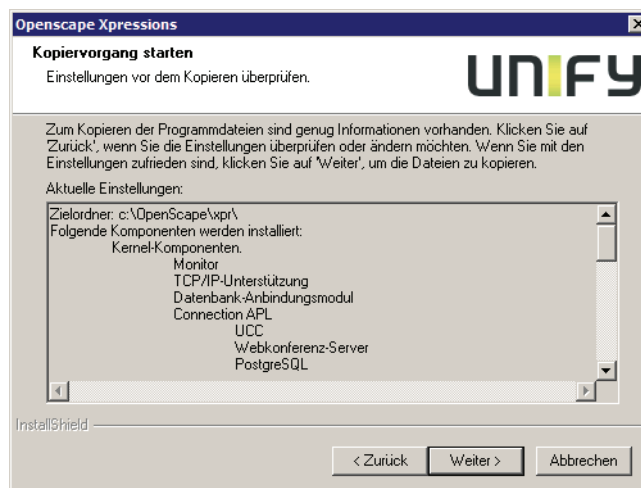
3. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

Die Installation wird mit der Auswahl der Verzeichnisse für die **Datenbank** und den **Dokumentenspeicher** fortgesetzt (vgl. [Abschnitt 4.5.2](#), "Zusammenfassung der Angaben und Einstellungen", auf Seite 100).

4.5.2 Zusammenfassung der Angaben und Einstellungen

In diesem Dialog können Sie die in den vorigen Dialogen gemachten Angaben und Einstellungen überprüfen.

1. Es wird folgender Dialog geöffnet:

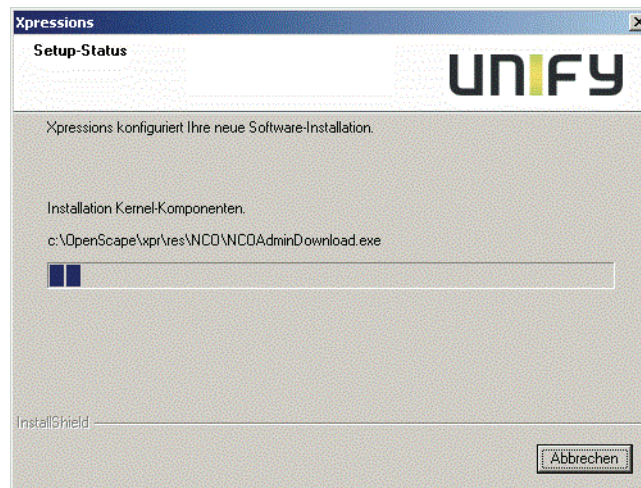


2. Prüfen Sie, ob alle Einstellungen und Angaben korrekt sind.

Über die Schaltfläche **< Zurück** können Sie zu bereits bearbeiteten Dialogen zurückkehren, um fehlerhafte Einstellungen oder Angaben zu korrigieren.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**, wenn alle Angaben und Einstellungen korrekt sind.

Der Installationsvorgang wird gestartet und die notwendigen Dateien werden kopiert. Der Status der Installation wird in folgendem Dialog angezeigt:



Die Installation wird mit der Einrichtung der XPR Serverkomponenten und Dienste fortgesetzt. (vgl. [Abschnitt 4.5.3, "Ordner für Datenbank und Dokumentordner auswählen"](#), auf Seite 101).

4.5.3 Ordner für Datenbank und Dokumentordner auswählen

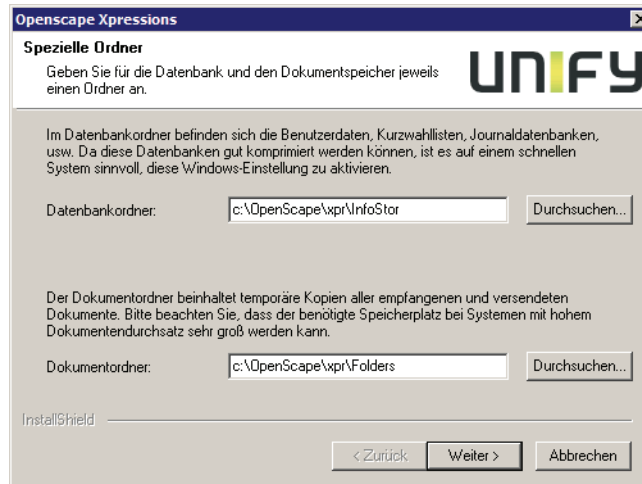
In diesem Dialog werden der Ordner für die Datenbank und der Dokumentordner angegeben. Es werden für beide Ordner Standardvorgaben vorgeschlagen.

Der **Datenbankordner** muss auf der größten Partition der Festplatte mit dem schnellsten wahlfreien Zugriff liegen. Er enthält die Datenbank mit Benutzerdaten, Kurzruf- und Rundsendelisten.

Der **Dokumentordner** sollte auf der größten Partition der Festplatte mit dem schnellsten linearen Zugriff liegen. Im Dokumentordner werden alle ein- und ausgehenden Dokumente gespeichert. Nach einer einstellbaren Zeitspanne bzw. bei Eintreffen bestimmter Bedingungen werden die Dokumente automatisch gelöscht.

HINWEIS: Die Größe des benötigten Festplattenspeichers ist abhängig von der Anzahl der ein- und ausgehenden Dokumente und der Zeitspanne, bis Dokumente automatisch gelöscht werden. Prüfen Sie regelmäßig, insbesondere in der Anlaufphase, ob ausreichend Festplattenplatz zur Verfügung steht, und vergrößern Sie diesen wenn nötig.

1. Es wird folgender Dialog geöffnet:



2. Geben Sie im Feld **Datenbankordner** den Datenbankordner an oder akzeptieren Sie die Vorgabe. Über die Schaltfläche **Durchsuchen...** können Sie einen Ordner im Dateisystem lokalisieren und auswählen.
3. Geben Sie im Feld **Dokumentordner** den Dokumentordner an oder akzeptieren Sie die Vorgabe. Über die Schaltfläche **Durchsuchen...** können Sie einen Ordner im Dateisystem lokalisieren und auswählen.
4. Klicken Sie auf **Weiter**.

4.5.4 Dienstekonto zuweisen

Die Komponenten des XPR werden als Dienste gestartet.

1. Im Schritt 2 wird das Benutzerkonto zugewiesen, unter dem diese Dienste gestartet werden.

WICHTIG: In bestimmten Situationen, zum Beispiel wenn der XPR an einen Microsoft Exchange Server angebunden werden soll, muss dieses Konto ein Domänenkonto sein und zur gleichen Domäne gehören, in der der XPR Server installiert wird.

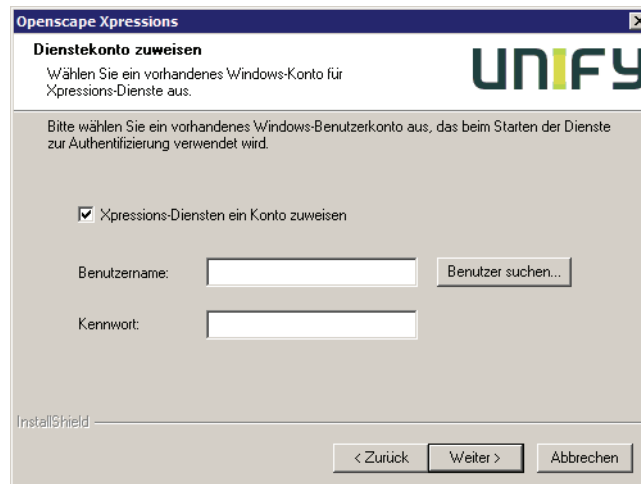
Es muss überprüft werden, ob das Benutzerkonto, das Sie verwenden wollen, auf dem lokalen Rechner Administratorrechte besitzt. Wenn Sie ein lokales Benutzerkonto verwenden, führen Sie dazu die folgenden Unter-schritte durch. Verfahren Sie analog, wenn sie ein Domänenkonto benutzen.

- a) Öffnen Sie **Start > Systemsteuerung > Verwaltung > Computerverwaltung**.
- b) Öffnen Sie **Computerverwaltung (lokal) > System > Lokale Benutzer und Gruppen > Benutzer**.
- c) Klicken Sie doppelt auf den Benutzer, den Sie verwenden möchten.
- d) Klicken Sie auf die Registerkarte **Mitgliedschaft**.

Im Feld **Mitglied von** muss eine Gruppe gelistet sein, die Administratorrechte besitzt.

Während der Installation wird automatisch versucht, diesem Benutzerkonto das Recht **Anmelden als Dienst** zuzuordnen und alle XPR-Dienste so zu konfigurieren, dass sie sich mit diesem Benutzerkonto anmelden.

2. Geben Sie im Feld **User** das Benutzerkonto ein, unter dem diese Dienste gestartet werden sollen.



HINWEIS: Das Feature **Smart Backup & Restore** setzt voraus, dass der dem Dienst MTA zugewiesene Benutzer auch der installierende Benutzer ist.

3. Geben Sie im Feld **Kennwort** das Kennwort dieses Kontos ein.
4. Klicken Sie auf **Weiter**.

Die Installation wird mit der Auswahl der Standardsprachkodierung (vgl. [Abschnitt 4.5.5, "Standardsprachkodierung auswählen", auf Seite 103](#)).

4.5.5 Standardsprachkodierung auswählen

In diesem Schritt wird die in Ihrem Land verwendete Kodierung für Sprachdateien eingestellt. Es stehen folgende Kodierungen zur Auswahl:

Installation des XPR Systems

Installation des XPR Servers und Konfiguration der Dienste

Kodierung	Beschreibung
A-Law	Wird hauptsächlich in Europa verwendet.
μ -Law	wird hauptsächlich in den USA, Kanada, Mexico, Hong Kong, Japan und Taiwan verwendet.

Tabelle 11 Standardsprachkodierungen

1. Es wird folgender Dialog geöffnet:



2. Wählen Sie das Standardsprachformat aus.

Beachten Sie, dass der Registrierungsdatenbankschlüssel VoiceRecFormat vom Typ REG_DWORD den Codec festlegt, den die IP APL für Aufnahmen verwendet. Die folgenden Werte sind möglich:

- 0x02000000 (33554432): A-Law, Abtastrate 8 kHz, mono
- 0x10000000 (268435456): μ -Law, Abtastrate 8 kHz, mono
- 0xffffffff (4294967295): PCM (Normales WAV), Abtastrate 8kHz, mono

Letzterer ist der Standardwert.

Soll das betreffende Standardverhalten geändert werden, muss dieser Schlüssel zuerst manuell in der Registrierungsdatenbank angelegt werden.

Weitere Informationen zu diesem Schlüssel entnehmen Sie bitte dem Handbuch *OpenScape Xpressions Server Administration*.

3. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

Die Installation wird mit der Auswahl des Programmordners fortgesetzt (vgl. Abschnitt 4.5.3, "Ordner für Datenbank und Dokumentordner auswählen", auf Seite 101).

4.5.6 Benutzerauthentifikation einrichten

OpenScape Xpressions bietet zwei Authentifikationsmethoden, mit denen sich Benutzer am System anmelden können:

Login über das Windows Benutzerkonto

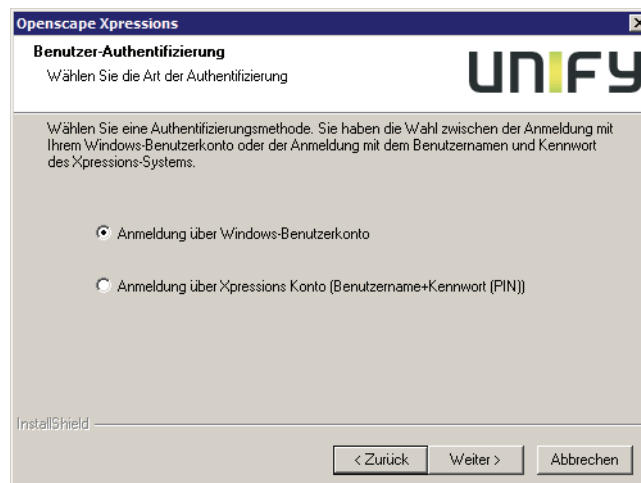
Dies ist die Standardmethode. Bei dieser Authentifikationsmethode wird das Windowskonto des Benutzers für die Authentifikation gegenüber dem XPR Server verwendet. Alle kennwortspezifischen Funktionen im XPR Server werden deaktiviert. Wird diese Option ausgewählt, müssen als nächster Installations-schritt die Windowskonten ausgewählt werden die als XPR Administrator bzw. XPR Postmaster dienen sollen (vgl. [Abschnitt 4.5.6.1, "Login über das Windows-Benutzerkonto"](#), auf Seite 106).

WICHTIG: Eine nachträgliche Änderung zum Login über das XPR Konto ist nicht möglich.

Login über XPR Konto (Benutzername + Passwort (PIN))

Bei dieser Authentifikationsmethode werden Benutzerkonten für den XPR Administrator und den XPR Postmaster in der XPR Datenbank angelegt. Es ist möglich, im Nachhinein für bestimmte Benutzer trotzdem die Authentifikation über das Windows Benutzerkonto zu aktivieren. Als nächster Installationsschritt müssen jeweils Namen und Kennwort für den Administrator und den Postmaster des XPR Servers angegeben werden (vgl. [Abschnitt 4.5.6.2, "Login über XPR Konto"](#), auf Seite 107).

1. Es wird folgender Dialog geöffnet:



2. Wählen Sie eine Option und klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

Der nächste Installationsschritt ist abhängig von ihrer Auswahl und wird entsprechend in [Abschnitt 4.5.6.1, "Login über das Windows-Benutzerkonto"](#) bzw. in [Abschnitt 4.5.6.2, "Login über XPR Konto"](#) beschrieben.

4.5.6.1 Login über das Windows-Benutzerkonto

Wenn Sie diese Authentifikationsmethode ausgewählt haben, müssen Sie einen Windowsbenutzer auswählen, der administrative Rechte für den XPR Server haben soll und einen weiteren, dem die XPR Vermittlung (Postmaster) zugeordnet wird.

WICHTIG: Die Benutzerkonten für Administration und Vermittlung (siehe [Abschnitt 4.5.6.2, "Benutzerkonto für den Postmaster einrichten"](#), auf Seite 108) werden nicht nur in der Datenbank abgelegt, sondern ebenfalls verschlüsselt in der Registrierungsdatenbank von Windows gespeichert. Bei einem Totalausfall der Datenbank (z.B. wegen eines Festplattencrashes) werden die in der Registry abgelegten Informationen herangezogen, um diese Benutzerkonten wiederherzustellen

Spätere Kennwortänderungen werden in der Windows-Registrierungsdatenbank NICHT gepflegt. Für eine Wiederherstellung nach einem Totalausfall wird immer das hier eingegebene Kennwort benötigt.

1. Es wird folgender Dialog geöffnet:



2. Klicken Sie neben dem Feld **Administrator** auf die Schaltfläche **Benutzer suchen...**, und wählen Sie in dem sich öffnenden Dialog einen Windowsbenutzer aus.
3. Klicken Sie neben dem Feld **Postmaster** auf die Schaltfläche **Benutzer suchen...**, und wählen Sie in dem sich öffnenden Dialog einen Windowsbenutzer aus.

4. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

Als nächster Schritt muss für das Administratorkonto auf dem XPR Server ein Kennwort definiert werden (vgl. Schritt 1 in [Abschnitt 4.5.6.2, "Benutzerkonto für den XPR-Administrator einrichten"](#), auf Seite 107), das verschiedene XPR Tools noch benötigen.

4.5.6.2 Login über XPR Konto

Wenn Sie diese Authentifikationsmethode ausgewählt haben, müssen Sie jeweils Namen und Kennwörter für den Administrator und den Postmaster (Vermittlung) des XPR Servers angeben.

Beide XPR Benutzer werden in der XPR Datenbank angelegt und authentifizieren sich in Zukunft über XPR Mechanismen. Es ist möglich, zu einem späteren Zeitpunkt auf Windowsauthentifikation zu wechseln. Lesen Sie hierzu das entsprechende Kapitel im Handbuch *OpenScape Xpressions Web Assistant*.

Benutzerkonto für den XPR-Administrator einrichten

Das Benutzerkonto für den Administrator wird zur Konfiguration und zur späteren Administration des Systems verwendet. Wir empfehlen, den vorgeschlagenen Benutzernamen beizubehalten.

1. Es wird folgender Dialog geöffnet:

The screenshot shows a window titled 'Openscape Xpressions' with a sub-header 'Spezielle Benutzerkonten'. Below the header, it says 'Geben Sie die Daten für die speziellen Benutzerkonten ein'. There is a UNIFY logo in the top right. The main text reads: 'Bitte geben Sie den Xpressions-Benutzernamen und das Kennwort für den Administrator an. Wiederholen Sie das Kennwort zur Bestätigung. Dieser Benutzer besitzt alle Zugriffsrechte für den Xpressions.' Below this are three input fields: 'Benutzername:' with 'ADMINISTRATOR' entered, 'Kennwort:', and 'Kennwort bestätigen:'. At the bottom left is a progress bar labeled 'InstallShield'. At the bottom right are three buttons: '< Zurück', 'Weiter >', and 'Abbrechen'.

2. Geben Sie im Feld **Kennwort** das Kennwort für das Administratorkonto ein. Wählen Sie ein möglichst komplexes Kennwort, um einen Missbrauch dieses Kontos zu verhindern.
3. Geben Sie das gewählte Kennwort Feld **Kennwort bestätigen** erneut ein, um zu vermeiden, dass ein späterer Zugriff wegen eines Tippfehlers unmöglich wird.
4. Klicken Sie auf **Weiter**.

Installation des XPR Systems

Installation des XPR Servers und Konfiguration der Dienste

Es wird der Dialog zur Einrichtung des Benutzerkontos für den Postmaster geöffnet (vgl. folgender Abschnitt).

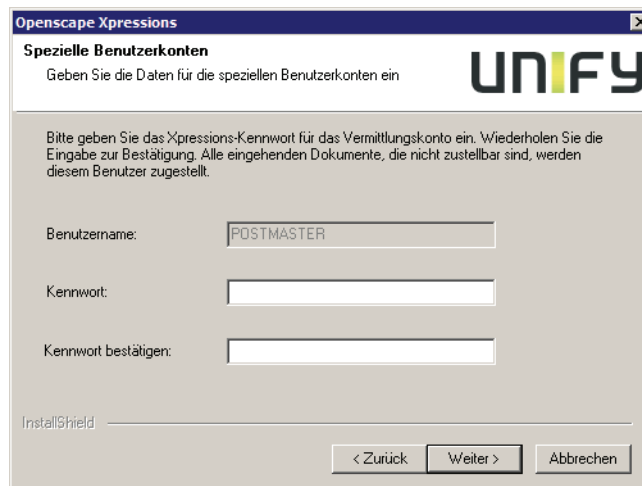
Benutzerkonto für den Postmaster einrichten

Der Postmaster (Vermittlungsplatz) erhält alle eingehenden Dokumente, die nicht zustellbar sind, weil zum Beispiel die Adresse nicht existiert. Es können sogenannte Alarmregeln definiert werden, die nach Ablauf einer bestimmten Zeit automatisch eine Kopie von nicht gelesenen Dokumenten an den Vermittlungsplatz senden (vgl. Abschnitt „Message Transfer Agent“ (MTA)) des Handbuchs *OpenScape Xpressions Server Administration*.

Dem Vermittlungsplatz muss später über die Benutzeradministration eine Rufnummer (Feld *Voice*) zugeordnet werden, damit Benutzer aus der Telefon-Bedienoberfläche (ERGO, PhoneMail oder VMS) zur Vermittlung umleiten können.

Der Name des Kontos kann nicht geändert werden.

1. Es wird folgender Dialog geöffnet:



2. Geben Sie im Feld **Kennwort** das Kennwort für das Postmasterkonto ein. Wählen Sie ein möglichst komplexes Kennwort, um einen Missbrauch dieses Kontos zu verhindern.
3. Geben Sie das gewählte Kennwort Feld **Kennwort bestätigen** erneut ein, um zu vermeiden, dass ein späterer Zugriff wegen eines Tippfehlers unmöglich wird.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

Die Installation wird mit der Einrichtung der XPR Serverkomponenten und Dienste fortgesetzt (vgl. [Abschnitt 4.5.7, „Einrichtung der XPR Serverkomponenten und Dienste“](#), auf Seite 109).

4.5.7 Einrichtung der XPR Serverkomponenten und Dienste

Einige Serverkomponenten erfordern eine initiale Konfiguration während der Installation, damit das XPR System überhaupt zum ersten Mal gestartet werden kann. Sobald das Installationsprogramm mit der Installation einer dieser Komponenten beginnt, werden Sie durch Dialoge zur Eingabe der notwendigen Konfigurationsparameter für die jeweilige Serverkomponente aufgefordert.

Folgende Tabelle zeigt die Serverkomponenten, die eine initiale Konfiguration benötigen:

Komponente	Beschreibung siehe
Regionale Anschlusseinstellungen konfigurieren	Abschnitt 4.5.7.1, "Regionale Anschlusseinstellungen konfigurieren", auf Seite 110
Zusätzliche IP-Adressen für den Webkonferenz-Server	Abschnitt 4.5.7.2, "Zusätzliche IP-Adressen für den Webkonferenz-Server", auf Seite 113
Connection APL	Abschnitt 4.5.7.3, "Connection APL", auf Seite 114
Installationsassistent für die SMTP APL	Abschnitt 4.5.7.5, "Installationsassistent für die SMTP APL", auf Seite 123
Installation und Konfiguration der CTI APL	Abschnitt 4.5.7.6, "Installation und Konfiguration der CTI APL", auf Seite 126
Installation des Exchange 2003 Gateways	Abschnitt 4.5.7.8, "Installation des Exchange 2003 Gateways", auf Seite 128
Installation des Lotus Notes Gateways	Abschnitt 4.5.7.10, "Installation des Lotus Notes Gateways", auf Seite 128
Installation der SAP R3-Komponenten	Abschnitt 4.5.7.11, "Installation der SAP R3-Komponenten", auf Seite 128
Installation und Konfiguration der V.24-APL	Abschnitt 4.5.7.12, "Installation und Konfiguration der V.24-APL", auf Seite 128

HINWEIS: Serverkomponenten, die nicht während der Installation konfiguriert werden (z. B. IP APL, ISDN APL, MTA), müssen nach der Installation über den XPR Monitor konfiguriert werden. Detaillierte Informationen zur Konfiguration einzelner Komponenten finden Sie im Handbuch *OpenScape Xpressions Server Administration*.

Zwischen den Serverkomponenten, die konfiguriert werden müssen, können

durchaus Komponenten installiert werden, die keine Konfiguration erfordern, so dass Sie den Dialog **Setup Status** sehen, bevor wieder Konfigurationsdialoge angezeigt werden.

Die Reihenfolge der folgenden Abschnitte entspricht der Reihenfolge, in der Sie zur Konfiguration der o.g. Serverkomponenten aufgefordert werden.

4.5.7.1 Regionale Anschlusseinstellungen konfigurieren

Die regionalen Anschlusseinstellungen werden von den Telematik APLs oder der CTI-Anbindung verwendet, können dort aber auch für jeden Anschluss einzeln konfiguriert werden.

1. Die Konfiguration der regionalen Anschlusseinstellungen startet mit folgendem Dialog:

2. Wählen Sie im Feld **Regeln für die Wahl von Telefonnummern** das Land aus, in dem sich der Standort des Systems befindet.

In einigen der anderen Felder werden daraufhin entsprechende Standardeinstellungen für das ausgewählte Land automatisch eingetragen.

HINWEIS: Wenn das gewünschte Land in der Liste nicht aufgeführt ist, wählen Sie ein Land, das den gewünschten Anschlusseinstellungen entspricht, oder verwenden Sie die Option General. Wenn Sie die Option **General** auswählen, müssen Sie alle Felder in diesem Dialog ausfüllen.

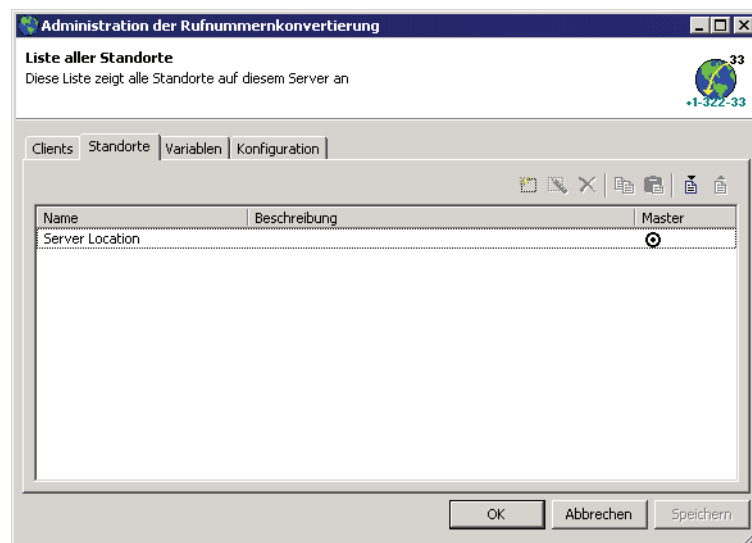
- Prüfen Sie, ob in den automatisch gefüllten Feldern die korrekten Anschluss-einstellungen eingetragen worden sind. Falls nicht, ändern Sie die Einträge Ihren Wünschen entsprechend. Beachten Sie folgende Tabelle:

Feld/Schaltfläche	Beschreibung
Land	Wählen Sie aus dieser Auswahlliste Ihr Land aus, um die internationale Landesvorwahl zu bestimmen.
Ortsvorwahl (ohne Präfix)	Geben Sie hier Ortsvorwahl ohne Präfix ein. In Deutschland ist dies also die Ortsvorwahl ohne führende Null, in den USA die Ortsvorwahl ohne führende 1. Beispiel: 2404 aus +49-2404-901-195
Anschlussnummer	Geben Sie hier die Anschlussnummer einer Telefonnummer ein. Beispiel: 901 aus +49-2404-901-195 In den USA heißt dies <i>Office Code</i> .
Internationales Präfix	Geben Sie hier das Präfix für Auslandsverbindungen ein. In den USA ist dies 011, in Deutschland ist es 00.
Ortspräfix	Geben Sie hier das Präfix ein, welches zu Ihrer Ortsvorwahl gehört. In Deutschland ist dies die führende Null der Ortsvorwahl, in den USA ist dies die 1.
Amtsholung	Geben Sie hier die Nummer für die Amtsholung ein.

Tabelle 12 Felder und Schaltflächen im Dialog **Regionale Einstellungen**

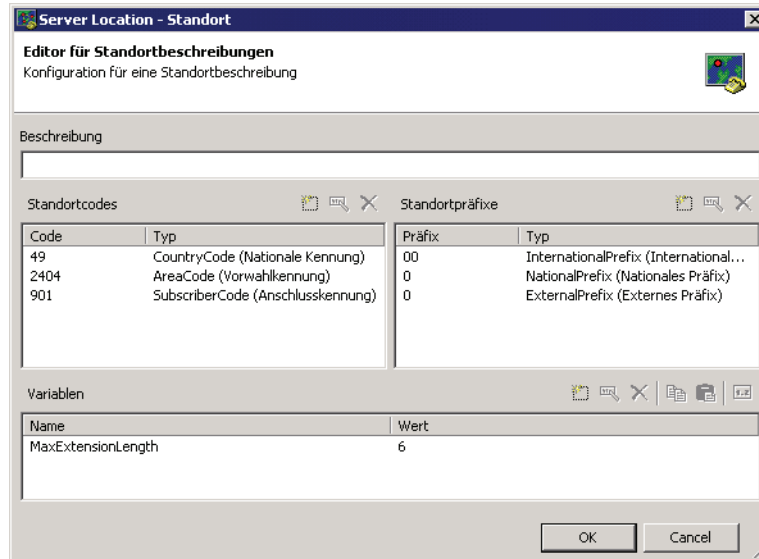
- Geben Sie in das Feld **Ortsvorwahl (ohne Präfix)** die Vorwahl des Systemstandorts **ohne** Präfix ein.
- Geben Sie im Feld **Anschlussnummer** die Anschlussnummer des XPR Servers ein. In den USA ist dies der *Office Code*.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweitert....**

Es wird der Dialog zur **Administration der Rufnummernkonvertierung** mit der Liste aller Standorte geöffnet:



7. Öffnen Sie das Register **Standorte**.
8. Klicken Sie doppelt auf den Standorteintrag, den Sie bearbeiten möchten.

Es wird der **Editor für Standortbeschreibungen** geöffnet:

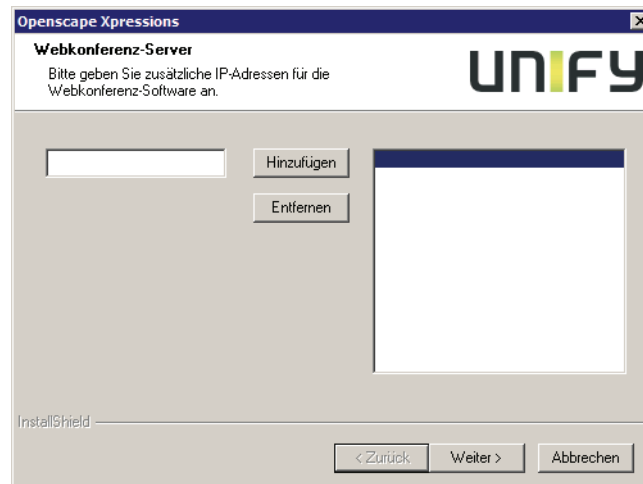


9. Prüfen und konfigurieren Sie die korrekten Rufnummernbereiche für die Standorte. Wenn mehrere Anschlusskennungen verwendet werden sollen, muss der Eintrag **SubscriberCode (Anschlusskennung)** gelöscht werden. Verwenden Sie stattdessen **RangeCode (Rufnummernbereich)**, um anschließend die Anschlusskennungen mit den entsprechenden DID-Bereichen anzugeben. Um einen RangeCode anzugeben, gehen Sie wie folgt vor:
 - a) Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Feld **Standortcodes** und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag **Hinzufügen**. Wählen Sie anschließend den Eintrag **RangeCode (Rufnummernbereich)**.
 - b) Es wird ein Dialog geöffnet, in den Sie die Daten des neuen Rufnummernbereichs eingeben müssen. Geben Sie die entsprechenden Werte ein.
 - c) Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **OK**, um die Einstellungen des Rufnummernbereichs zu speichern.
10. Klicken Sie im **Editor für Standortbeschreibungen** auf die Schaltfläche **OK**. Sie gelangen zurück zum Dialog **Administration der Rufnummernkonvertierung**.
11. Führen Sie die Schritte 9 und 10 für alle vorhandenen Standorte durch.
12. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um den geänderten Standort zu speichern. Sie gelangen zurück zum Dialog **Regionale Einstellungen**.

13. Klicken Sie im Dialog **Regionale Einstellungen** auf **Weiter**.

4.5.7.2 Zusätzliche IP-Adressen für den Webkonferenz-Server

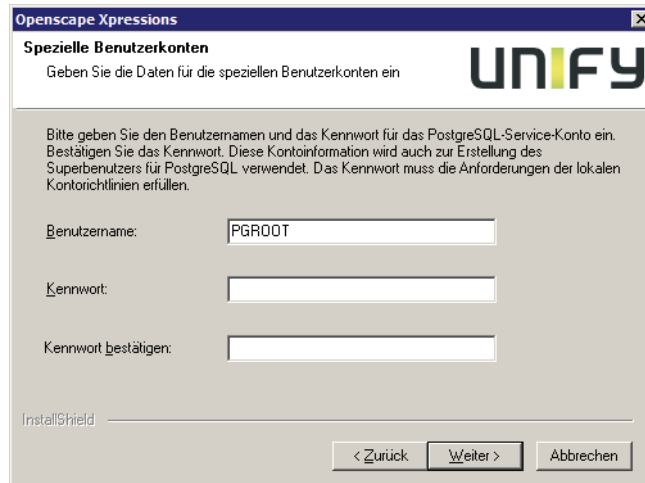
Webkonferenzen benutzen HTTPS als Transportprotokoll für externe Teilnehmer. Aus Leistungsgründen werden mehrere HTTPS-Verbindungen aufgebaut. Häufig befinden sich zwischen den externen Teilnehmern und dem Webkonferenz-Serverdienst nicht nur Firewalls, sondern auch HTTPS-Proxy-Server. Manche HTTPS-Proxy-Server erlauben nur eine sehr geringe Anzahl von Verbindungen, zum Beispiel zwei, zwischen zwei IP-Adressen. Um diese Einschränkung zu umgehen, sollte dem Rechner, auf dem der Webkonferenz-Serverdienst läuft, mindestens eine zusätzliche IP-Adresse zugewiesen werden. Im folgenden Dialog sollte diese IP-Adresse eingetragen werden, damit der Webkonferenz-Serverdienst den verbundenen Clients mitteilen kann, welche Ziel-IP-Adressen diese Clients verwenden sollen.



1. Tragen Sie eine zusätzliche IP-Adresse für den Webkonferenz-Server im linken Feld ein und klicken Sie auf die Schaltfläche **Add**.
2. Wiederholen Sie dies für jede weitere zusätzliche IP-Adresse.
3. Wenn alle zusätzlichen IP-Adressen eingetragen sind, klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

4.5.7.3 Connection APL

Der folgende Dialog erfordert die Eingabe eines Kennwortes für ein Benutzerkonto der PostgreSQL-Datenbank, in der allgemeine Daten für Konferenzen gespeichert werden.



1. Geben Sie im Feld **Kennwort** das Kennwort für das Benutzerkonto ein. Wählen Sie ein möglichst komplexes Kennwort, um einen Missbrauch dieses Kontos zu verhindern. Es muss mindestens 8 Zeichen lang sein und mindestens ein Sonderzeichen oder eine Ziffer enthalten.

WICHTIG: Wenn man ein Kennwort verwendet, das nicht komplex genug ist, ist es weder möglich, dieses Kennwort später zu ändern, noch auf die PostgreSQL-Datenbank zuzugreifen.

WICHTIG: Für bestimmte Hochrüstungen muss eine Neuinstallation des XPR durchgeführt werden. Wenn die Installation, die Sie durchführen, eine Neuinstallation im Rahmen einer Hochrüstung ist, stellen Sie sicher, dass Sie im Feld **Kennwort** dasjenige Kennwort eingeben, dass Sie auch bei der Installation des alten XPR eingegeben haben.

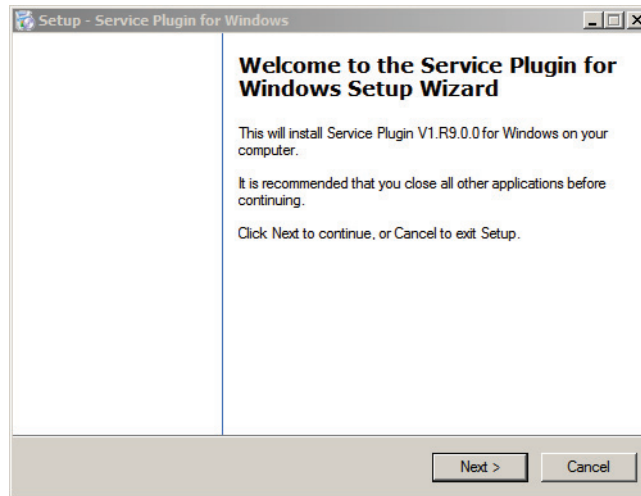
2. Geben Sie das gewählte Kennwort im Feld **Kennwort bestätigen** erneut ein, um zu vermeiden, dass ein späterer Zugriff wegen eines Tippfehlers unmöglich wird.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

WICHTIG: Nach einem Neustart des Servers kann es vorkommen, dass im lokale Account **PGROOT** das Recht **Log on as a service** überschrieben wird. In diesem Fall weisen Sie dem Account das Recht **Log on as a service** unter Local Security Policy>Local Policies>User Rights Assignment zu.

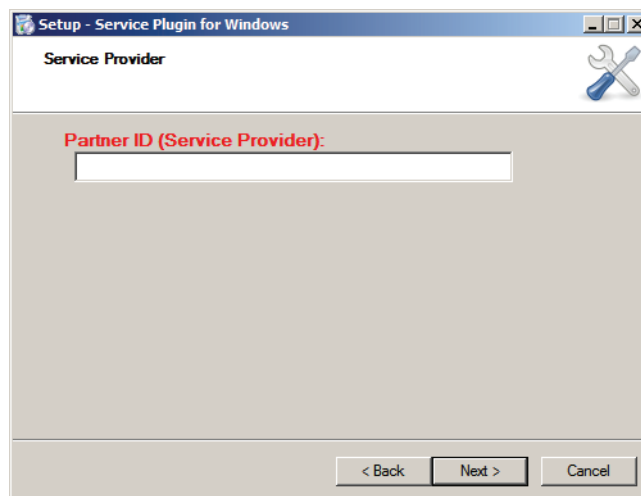
4.5.7.4 Smart Services Delivery Platform (SSDP) installieren

1. Öffnen Sie auf dem Installationsmedium das Verzeichnis `XpressionsInstall\AddOn\Misc\SSDP`. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Anwendung **ssdp** und führen Sie die Anwendung als Administrator aus.
2. Der Installationsassistent des **Services Plugin for Windows** wird gestartet.

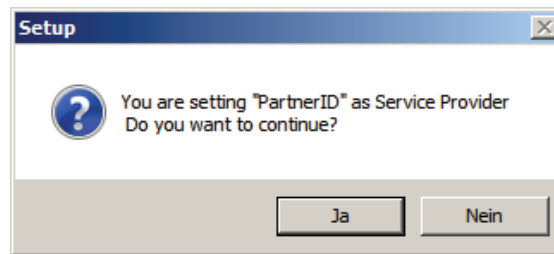


Klicken Sie auf die Schaltfläche **Next**.

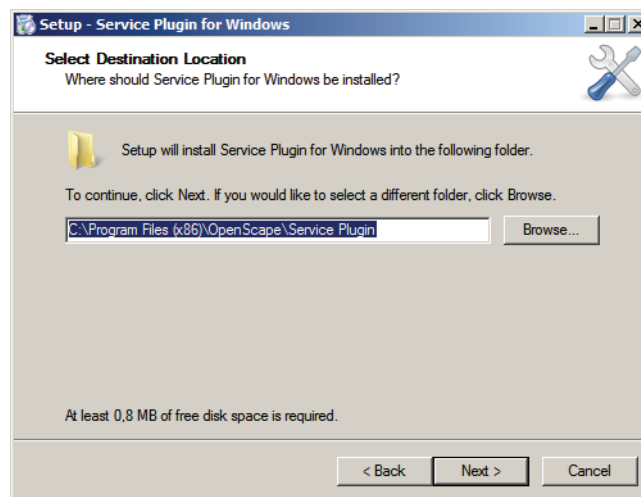
3. Tragen Sie bitte Ihre **Partner ID** ein und klicken Sie auf **Next**. Wenn Sie ein Kunde von Unify Software and Solutions GmbH & Co. KG sind, dann ist Ihre Partner ID **SE**. Ansonsten wird Ihr Service Provider Ihnen eine PartnerID mitteilen.



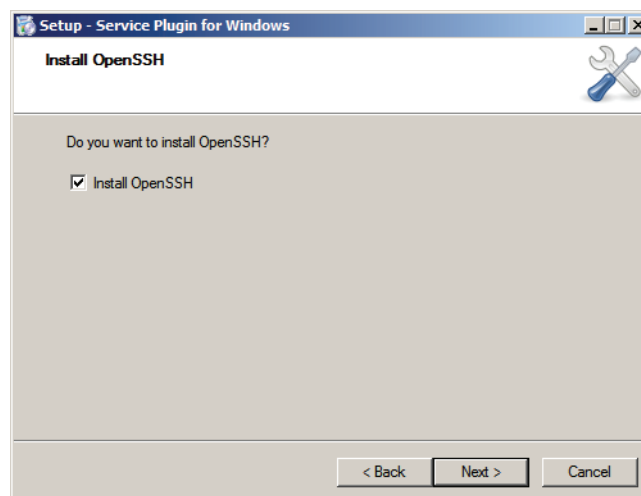
Nun werden Sie aufgefordert Ihre Eingabe zubestätigen.



Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit **Ja**. Es wird der nächste Installationsdialog geöffnet.



4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Browse...**, wenn Sie das Installationsverzeichnis ändern möchten. Anschließend fahren Sie fort mit **Next**.

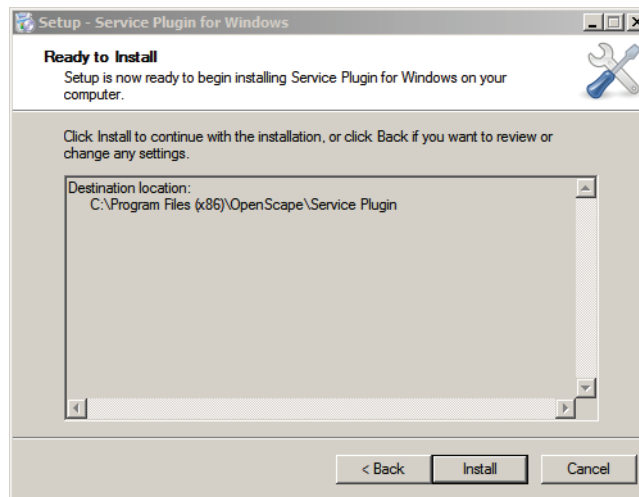


In diesem Dialog werden Sie gefragt, ob Sie den SSH-Daemon installieren möchten.

5. Klicken Sie auf **Next**.

Installation des XPR Systems

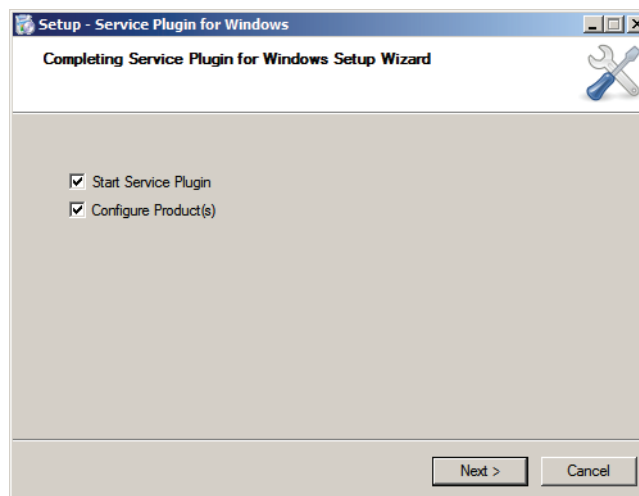
Installation des XPR Servers und Konfiguration der Dienste



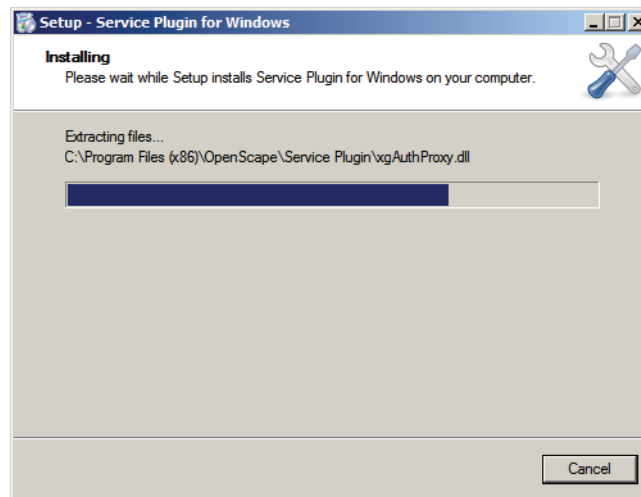
In diesem Dialog erhalten Sie eine Übersicht der gewählten Komponenten und Einstellungen.

6. Klicken Sie auf **Install**.

In diesem Dialog können Sie entscheiden ob Sie das Service Plugin starten wollen und ob Sie das Produkt konfigurieren möchten. Wir empfehlen die Vorgabe zu übernehmen.



7. Klicken Sie auf **Next**.



Der Installationsfortschritt wird angezeigt und der Installationsassistent von **Copssh** wird gestartet.

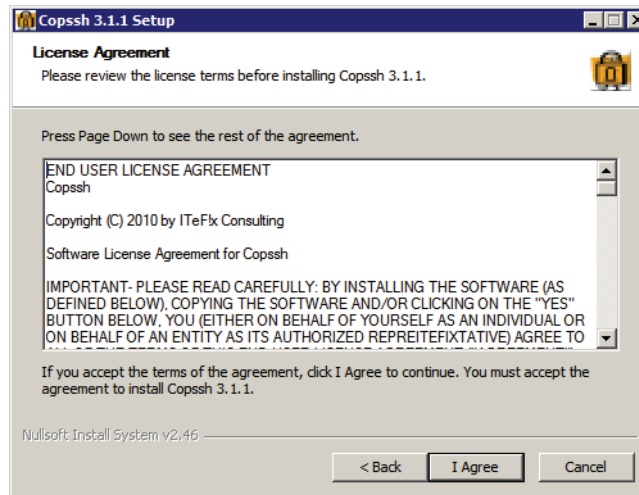
HINWEIS: Sollte **Copssh** zu diesem Zeitpunkt noch nicht installiert worden sein, dann startet jetzt die Installation von **Copssh** automatisch.



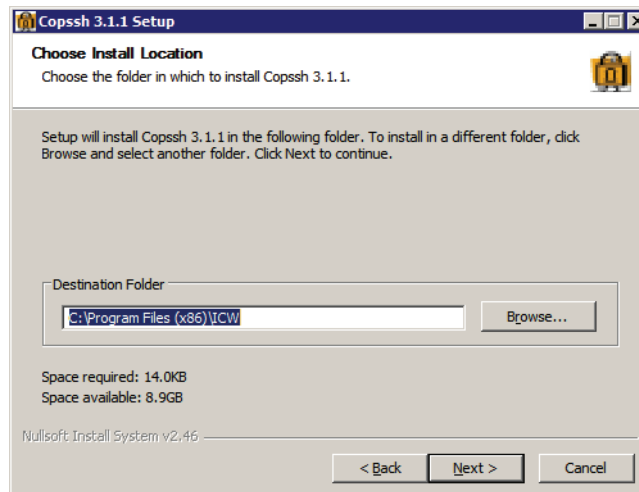
8. Klicken Sie auf **Next**.

Installation des XPR Systems

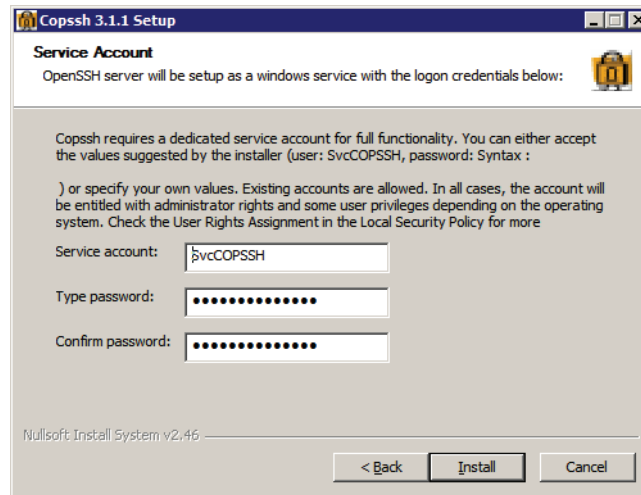
Installation des XPR Servers und Konfiguration der Dienste



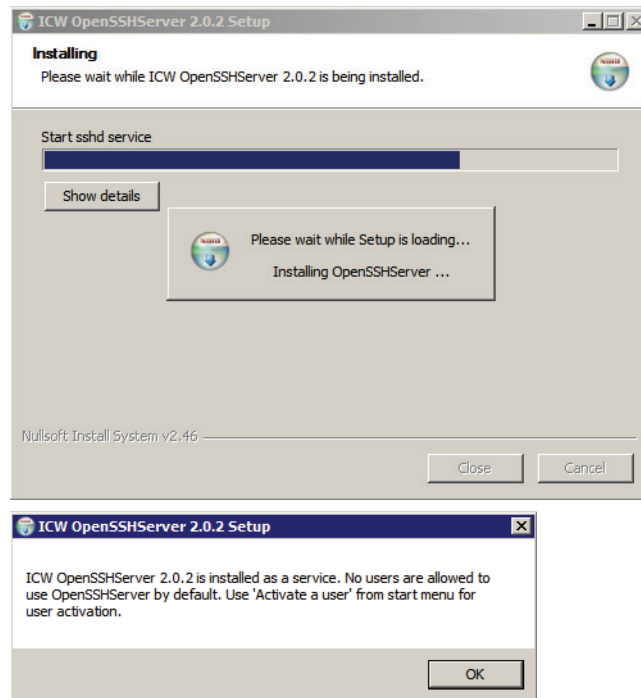
9. Klicken Sie auf **I Agree**.



10. Akzeptieren Sie den vorgegebenen Zielpfad für die Installation oder geben Sie über die Schaltfläche **Browse...** einen anderen Zielpfad an. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Next**.



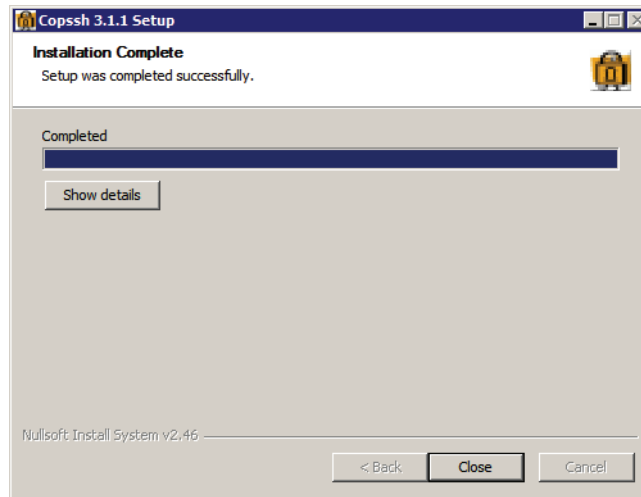
11. Um die volle Funktionalität von Copssh benutzen zu können, müssen Sie ein Benutzerkonto für Copssh einrichten. Sie können die voreingestellten Daten akzeptieren, ein neues Konto anlegen oder ein bestehendes Konto wählen. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Install**, um die Installation zu starten.



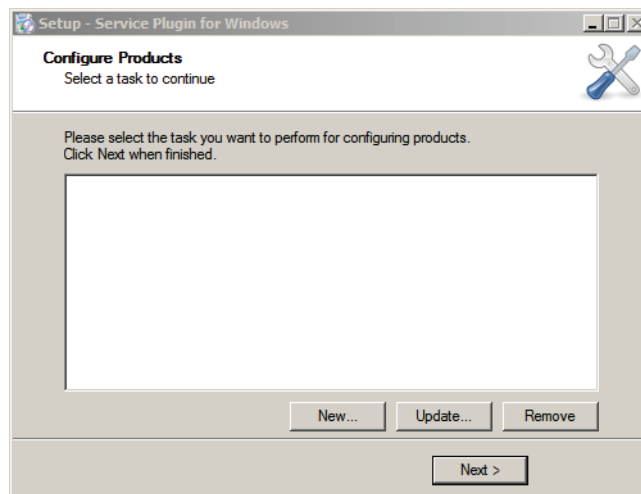
12. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**

Installation des XPR Systems

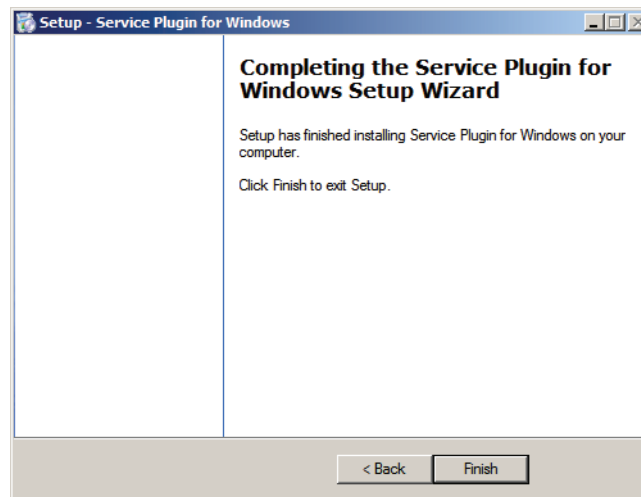
Installation des XPR Servers und Konfiguration der Dienste



13. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Close**. Die Installation von **Copssh** ist abgeschlossen und das Setup von Service Plugin for Windows wird fortgesetzt.



14. Konfigurieren Sie Ihr Produkt und klicken Sie anschließend auf **Next**.



15. Klicken Sie auf **Finish**, um die Installation vom SSDP Plugin abzuschließen.
Das SSDP Plugin ist installiert.

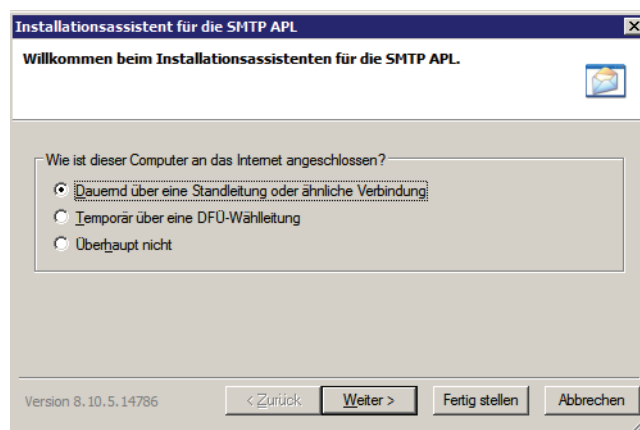
4.5.7.5 Installationsassistent für die SMTP APL

Die SMTP APL stellt folgende Dienste zu Verfügung:

- Versand und Empfang von SMTP-Nachrichten über das Internet
- Zugang für POP3- und IMAP4-Clients
- Zeitgesteuerter Import von Nachrichten bei einem POP3-Server

HINWEIS: Um die SMTP APL nutzen zu können, muss der SMTP-Dienst des Betriebssystems gestoppt und deaktiviert werden. Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation des Betriebssystems.

1. Die Installation der SMTP APL startet mit folgendem Dialog:



Installation des XPR Systems

Installation des XPR Servers und Konfiguration der Dienste

2. Wählen Sie eine der verfügbaren Optionen aus.

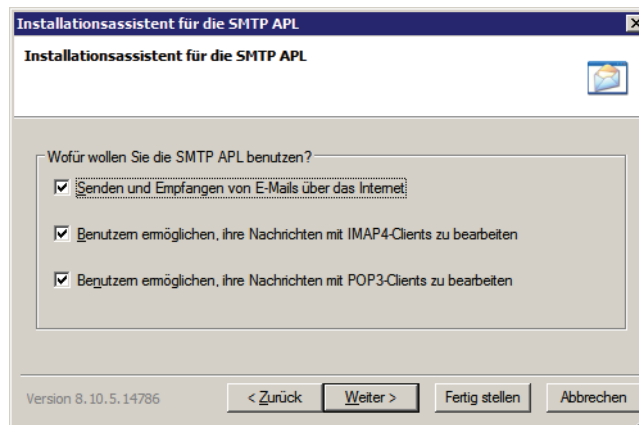
Wenn Sie die Option **Überhaupt nicht** auswählen, können E-Mails nur an andere Benutzer des XPR Servers geschickt werden.

Wenn Sie die Option **Temporär über eine DFÜ-Wahlleitung** auswählen, wird der RAS-Dienst des Betriebssystems genutzt, um eine PPP-Verbindung zu einem Provider oder einem anderen Windowsnetzwerk aufzubauen.

HINWEIS: Eine Dialogic/Eicon-Karte, mit der die Anbindung an die Telefonanlage realisiert wird, kann **nicht** für den RAS-Dienst verwendet werden. Hierfür ist eine weitere ISDN-Karte erforderlich.

Beachten Sie die besonderen Sicherheitsaspekte bei der Verwendung des RAS-Dienstes.

3. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**. Es wird der Dialog zur Auswahl der Nutzungsoption geöffnet:



4. Wählen Sie die gewünschten Optionen aus.

Die Option **Senden und Empfangen von E-Mails über das Internet** setzt eine bestehende Internetverbindung voraus. Wenn Sie diese Option auswählen, ist es möglich, über jede Client-/Gateway-Verbindung zum XPR Server Internetmail zu versenden und zu empfangen.

Die beiden anderen Optionen in diesem Dialog erlauben die Benutzung von POP3- bzw. IMAP4-Clients, um auf den XPR Server zuzugreifen. Dies kann bei einer ständigen Internetverbindung zum Beispiel von einem beliebigen Computer mit Internetverbindung geschehen oder aber auch lokal innerhalb des eigenen Netzwerks als Client für den XPR Server.

5. Klicken Sie auf **Weiter**.



6. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

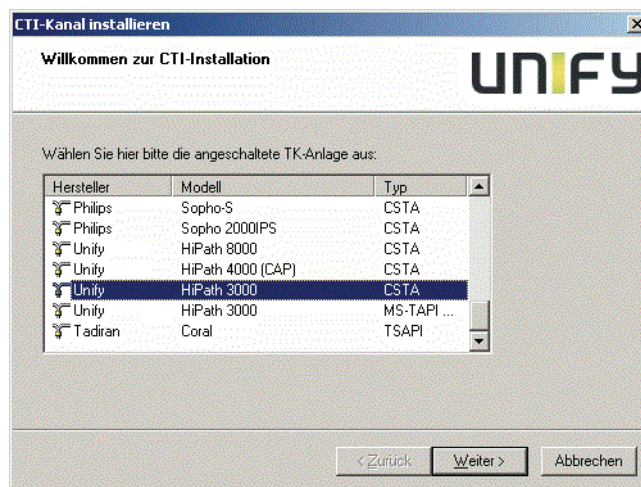
4.5.7.6 Installation und Konfiguration der CTI APL

Die CTI APL stellt verschiedene Funktionen für die Steuerung und Überwachung von TK-Anlagen und Telefonendgeräten zur Verfügung. Die Wichtigsten davon sind:

- Steuerung von Telefonendgeräten (Anruf annehmen, Displayinformationen anzeigen usw.)
- Steuerung von Telekommunikationsverbindungen (Einleitung des Verbindungsaufbaus, Konferenzen, „Parken“ eines Anrufers, Makeln usw.)
- Überwachung von Telekommunikationsverbindungen durch Setzen von Monitorpunkten in der TK-Anlage
- Nutzung aller verfügbaren Leistungsmerkmale durch andere Serverkomponenten über Dialog-/Transaktionsinterface

Detaillierte Informationen zur CTI APL finden Sie im Handbuch *OpenScape Xpressions Server Administration*.

1. Die Installation der CTI APL startet mit folgendem Dialog:



2. Wählen Sie die Telefonanlage aus, die Sie über einen CTI-Link mit dem XPR Server verbinden wollen.

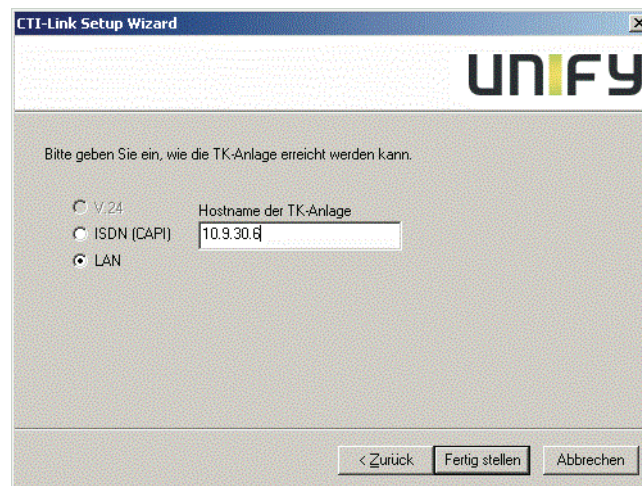
Je nach eingestelltem CTI-Link müssen später weitere Einstellungen über den XPR-Monitor vorgenommen werden. Dies ist insbesondere bei den Anschaltungen über CSTA notwendig. Beim ersten Start des XPR Servers gibt die CTI APL im Log aus, welche Parameter ihr fehlen.

HINWEIS: Falls es genau einen installierten TAPI Service Provider gibt, der mit der CTI-APL zusammenarbeitet, dann werden Sie diese Auswahl nicht sehen, da in diesem Fall der CTI-Link automatisch eingerichtet wird. Dies ist für die folgenden TAPI-Treiber der Fall:

Hicom 150 der Unify Software and Solutions GmbH & Co. KG
 Cisco Call-Manager
 Elmeg C88M
 Ascom AscoTel
 DeTeWe OpenCom
 Nortel Meridian

3. Klicken Sie auf **Weiter**.

Es wird folgender Dialog geöffnet:



4. Wählen Sie den Verbindungstyp aus.

Wenn Sie als Verbindungstyp **ISDN (CAPI)** ausgewählt haben, müssen Sie im Eingabefeld **Rufnummer für den CTI-Kanal** in eine Rufnummer eintragen, über die sich die CTI APL mit der Telefonanlage verbinden kann.

Wenn Sie als Verbindungstyp **LAN** ausgewählt haben, müssen Sie im Eingabefeld **Hostname oder TK-Anlage** die IP-Adresse oder den Netzwerk-Hostnamen der TK-Anlage eintragen.

5. Klicken anschließend Sie auf **Fertig stellen**.

4.5.7.7 Installationsassistent für die LDAP APL

Detaillierte Informationen zur Installation und Konfiguration der LDAP APL in Verbindung mit einer Exchange-Anbindung finden Sie im Handbuch *OpenScape Xpressions Exchange Gateway*. Bei einer Verwendung ohne Exchange-Anbindung sehen Sie im Handbuch *OpenScape Xpressions Server Administration* nach.

4.5.7.8 Installation des Exchange 2003 Gateways

Detaillierte Informationen zur Installation und Konfiguration des Exchange Gateways finden Sie im Handbuch *OpenScape Xpressions Exchange Gateway*.

4.5.7.9 Installation des Exchange 2007 Gateways

Detaillierte Informationen zur Installation und Konfiguration des Exchange Gateways finden Sie im Handbuch *OpenScape Xpressions Exchange Gateway*.

4.5.7.10 Installation des Lotus Notes Gateways

Detaillierte Informationen zur Installation und Konfiguration des Lotus Notes Gateways finden Sie im Handbuch *OpenScape Xpressions IBM Notes Gateway*.

4.5.7.11 Installation der SAP R3-Komponenten

Detaillierte Informationen zur Installation und Konfiguration des SAP R3 Gateways (SAPPhone-APL und SAPR3-APL) finden Sie im Handbuch *OpenScape Xpressions SAP Gateway*.

4.5.7.12 Installation und Konfiguration der V.24-APL

Über die V.24-APL können XPR Server per Remote System Link verbunden werden (SMI Transport). Weiterhin erlaubt die V.24-APL das Versenden und Empfangen von Fax G3 über Class 2 Fax-Modems sowie den Abruf bei einem Faxabrufserver (Fax-on-Demand).

HINWEIS: In den Release Notes finden Sie eine Hardware-Kompatibilitätsliste aller getesteten Modems.

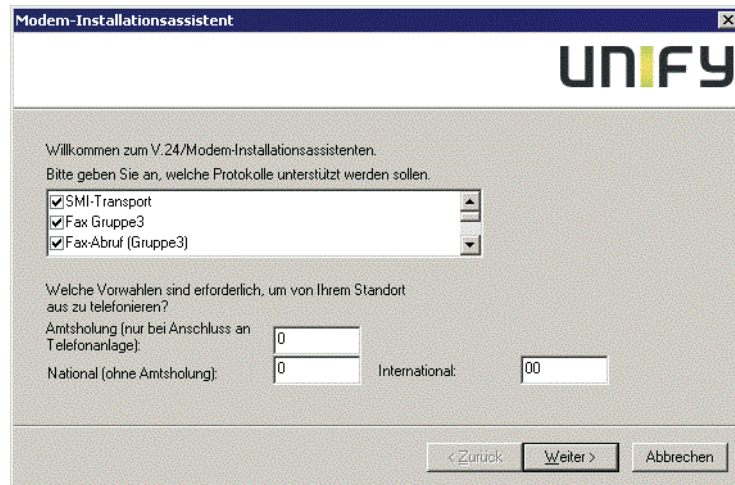
Pro Modem kann maximal eine Datei als Abrufdokument eingestellt werden, da der Abruf über eine zu wählende Nummer geschieht. Für einen komfortablen Faxabrufserver, bei dem die Dokumente einzelnen Durchwahlnummern zugeordnet sind, muss ISDN verwendet werden.

Für folgende Telefonanlagen ist als weiteres Protokoll die Message Waiting Indication (MWI-Signalisierung) neuer Nachrichten über das SMDI-Protokoll verfügbar:

- Hicom der Unify Software and Solutions GmbH & Co. KG
- Ericsson MD 110

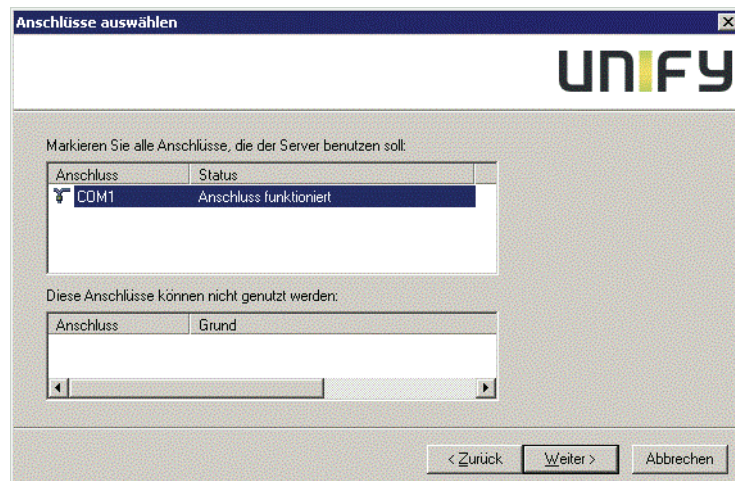
- DeTeWe OpenCom 1000

1. Die Installation der V.24-APL startet mit folgendem Dialog:



2. Markieren Sie in der Liste die Protokolle, die unterstützt werden sollen.
3. Geben Sie in das Feld **Amtsholung (nur bei Anschluss an Telefonanlage)** das Präfix für die Amtsholung ein. Das Feld ist bereits mit einer Grundeinstellung vorgelegt.
4. Geben Sie in die Felder **National (ohne Amtsholung)** und **International** die nationale bzw. internationale Vorwahl ein. Das Feld ist bereits mit einer Grundeinstellung vorgelegt.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

Es wird folgender Dialog geöffnet:

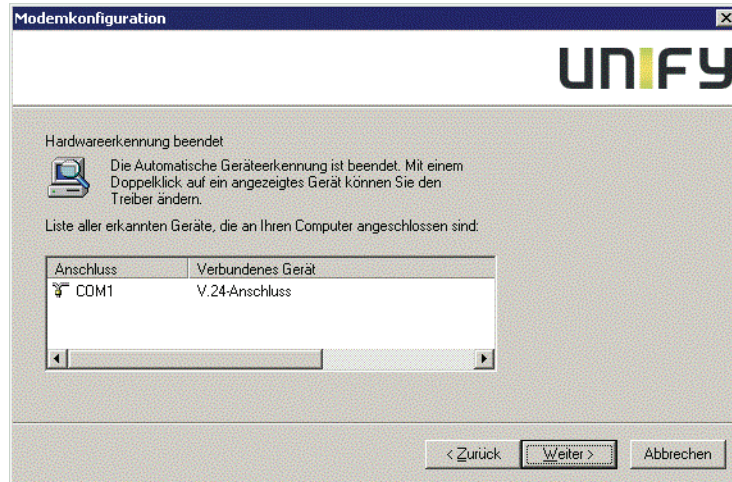


6. Wählen Sie die seriellen Anschlüsse aus, an denen Sie ein Modem angeschlossen haben bzw. die Sie für eine feste Verbindung zwischen zwei Rechnern verwenden. Es können nur die Anschlüsse COM1 bis COM9 verwendet werden.

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

Das Installationsprogramm überprüft, ob an den von Ihnen angegebenen seriellen Anschlüssen Modems angeschlossen sind und versucht, deren Fabrikate zu ermitteln. Falls die Fabrikate der Modems nicht erkannt werden kann, wird versucht, zumindest die Fähigkeiten in Bezug auf Faxversand, -Empfang und -Abruf zu erkennen und ein diesen Fähigkeiten entsprechendes allgemeines Modemskript zu erzeugen.

Das Ergebnis wird im folgenden Dialog angezeigt:



8. Klicken Sie in der Liste doppelt auf den Anschluss, dem Sie ein Modem zuordnen möchten.

Es wird folgender Dialog geöffnet:



9. Markieren Sie in der Liste das installierte Modem.
10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

Das gewählte Modem wird in den Dialog **Modemkonfiguration** eingetragen.

11. Markieren Sie im Dialog **Modemkonfiguration** das Modem, das Sie konfigurieren möchten, und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Weiter**.

Es wird folgender Dialog geöffnet:

Gerätekonfiguration

UNIFY

Modem an Anschluss: COM1

Typ: ZyXEL-Modem

Baudrate: 38400

Leitungsname: ZyXEL-Modem COM1

☒ Tonwahl benutzen (MFV)

Rufnummer: + 49 - 211 - 123456

[< Zurück](#) [Weiter >](#) [Abbrechen](#)

HINWEIS: Deaktivieren Sie die Option **Tonwahl benutzen (MFV)** nur dann, wenn das Modem an einer Vermittlungsstelle betrieben wird, die per Pulswahl (Schleifenunterbrechung) angesprochen wird.

12. Ändern Sie ggfs. die Einträge. Meistens sind die eingetragenen Werte jedoch in Ordnung.
13. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

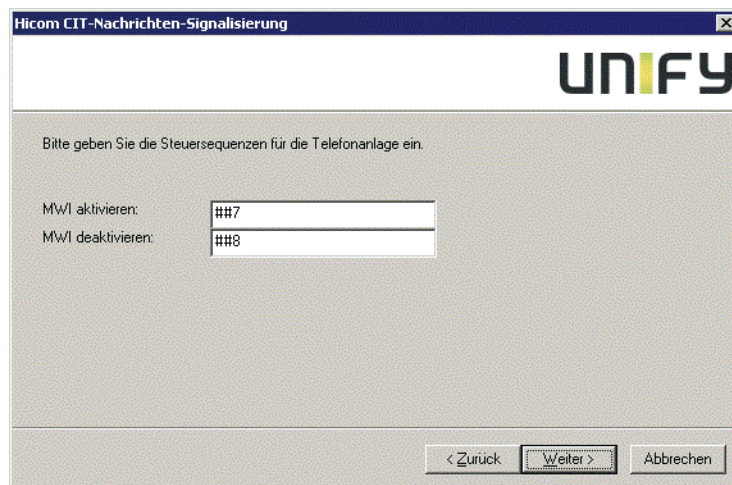
Es werden nun nacheinander die Protokolle konfiguriert, die Sie in Schritt 2 auf Seite 129 ausgewählt haben.

Installation des XPR Systems

Installation des XPR Servers und Konfiguration der Dienste

Hicom CIT-Nachrichtensignalisierung

Die hier eingegebenen Sequenzen werden über ein Modem an eine Hicom-Telefonanlage übermittelt.



Hicom CIT-Nachrichten-Signalisierung

UNIFY

Bitte geben Sie die Steuersequenzen für die Telefonanlage ein.

MWI aktivieren: ##7

MWI deaktivieren: ##8

< Zurück Weiter > Abbrechen

1. Geben Sie in das Feld **MWI aktivieren** die Sequenz zum Aktivieren der Briefkastenlampe ein.
2. Geben Sie in das Feld **MWI deaktivieren** die Sequenz zum Deaktivieren der Briefkastenlampe ein.
3. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Weiter**.

Fax-Einstellungen

The screenshot shows the 'Fax-Einstellungen' window with the UNIFY logo at the top right. The window contains two columns of settings. The left column, titled 'Benutzerspezifische Einstellungen', includes 'Standard-Fax-Absenderkennung:' with the value '+49211123456789' and an empty 'Standard-Fax-Kopfzeilentext:' field. The right column, titled 'Systemweite Einstellungen', includes 'Vorspannzeile für abgebrochene Faxe:' with the value 'Continuation of an interrupted message' and 'Standard-Fax-Empfänger:' with the value 'POSTMASTER'. Navigation buttons '< Zurück', 'Weiter >', and 'Abbrechen' are located at the bottom right.

1. Geben Sie im Abschnitt **Benutzerspezifische Einstellungen** die **Standard-Fax-Absenderkennung** und den **Standard-Fax-Kopfzeilentext**, die beide im versendeten Fax ausgegeben werden, für das FaxG3-Protokoll ein.
2. Geben Sie im Abschnitt **Systemweite Einstellungen** im Feld **Vorspannzeile für abgebrochene Faxe** einen Text ein, der einem Fax hinzugefügt wird, falls nach einer unterbrochenen Übertragung die Faxnachricht an der Abbruchstelle fortgesetzt wird.
3. Geben Sie im Feld **Standard-Fax-Empfänger** den Benutzer an, der alle Faxnachrichten erhält.
4. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Weiter**.

HINWEIS: Da beim analogen Zugang keine Durchwahlnummer zugeordnet werden kann, muss ein Empfänger angegeben werden.

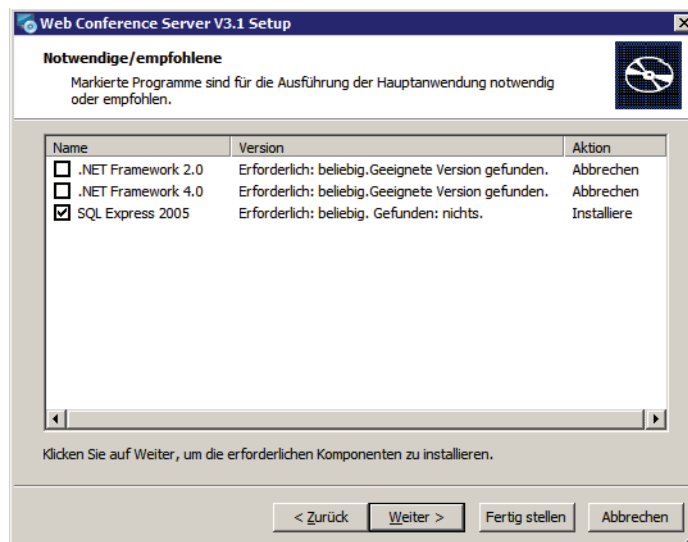
4.5.8 Installation und Konfiguration des Webkonferenz-Server

4.5.8.1 Installation des Webkonferenz-Servers

1. Der Installationsassistent für den Webkonferenz-Server wird gestartet.



2. Klicken Sie auf **Weiter**.

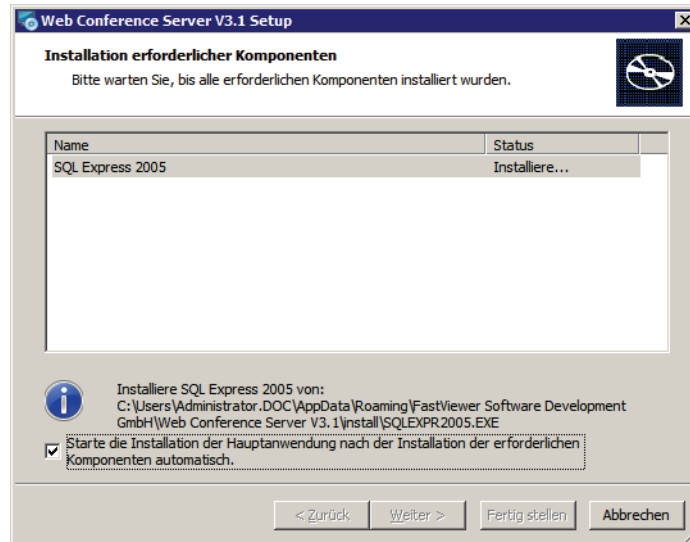


WICHTIG: Wenn Sie den Webkonferenz-Server auf Windows Server 2008 installieren, müssen Sie Microsoft SQL Server 2005 Express SP2 von Microsoft herunterladen und manuell installieren. Während der Installation müssen Sie das

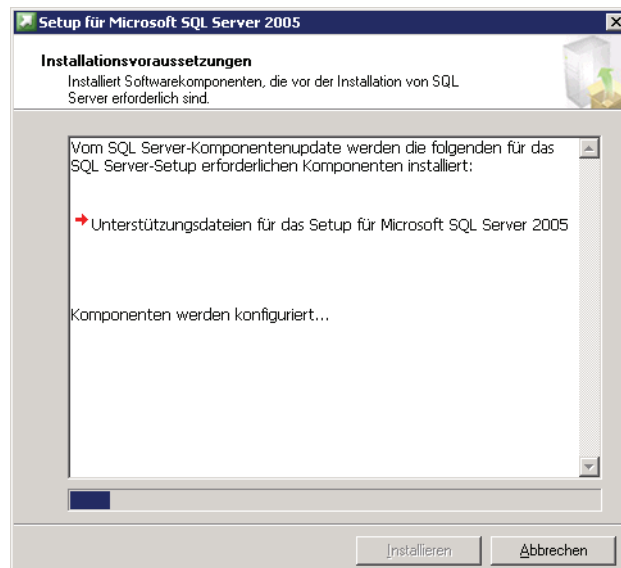
Kontrollkästchen **Erweiterte Konfigurationsmöglichkeiten ausblenden** deaktivieren und später müssen Sie FASTVIEWER statt SQLEXPRESS als Instanznamen eintragen.

3. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Die folgenden Dialoge zeigen die Installation des Microsoft SQL Server 2005 Express.



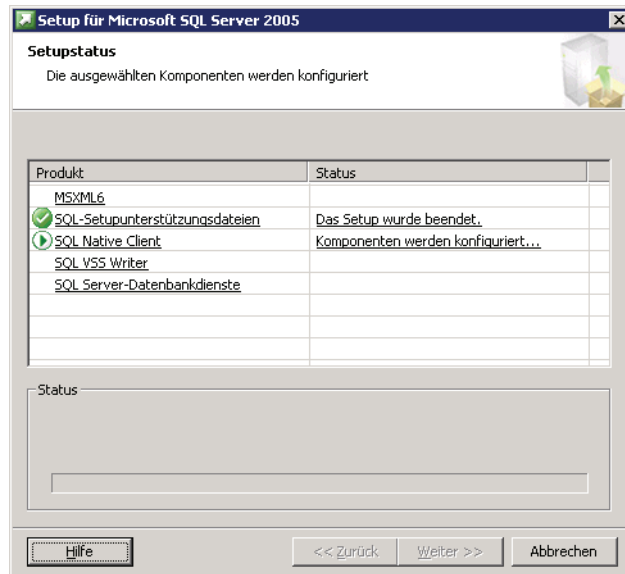
Die Installation des Microsoft SQL Server 2005 Express wird automatisch durchgeführt. Sie brauchen auf keine Schaltfläche zu klicken.



Der folgende Dialog zeigt die zu installierenden Komponenten für den Microsoft SQL Server 2005 Express.

Installation des XPR Systems

Installation des XPR Servers und Konfiguration der Dienste



4. Der Installationsvorgang wird fortgesetzt.

4.5.8.2 Konfiguration des Webkonferenz-Servers

HINWEIS: Die Konfiguration des Webkonferenz-Servers kann erst nach der vollständigen XPR-Serverinstallation durchgeführt werden.

1. Öffnen Sie die Datei `settings.ini` im Installationsordner des Webkonferenz-Servers in einem Editor. Standardmäßig ist dies der Pfad `C:\Program Files (x86)\WebConferenceServer`.
2. Suchen Sie die folgende Zeile:
`ExternalAddress=Change2YourServer`
3. Ersetzen Sie den Wert `Change2YourServer` durch den externen vollständig qualifizierten Domännennamen (FQDN) des Rechners vom Webkonferenz-Server.

HINWEIS: Der externe FQDN ist der vollständige Name des Rechners vom Webkonferenz-Server nach außen. Der interne FQDN ist der vollständige Name dieses Rechners aus Sicht des internen Firmennetz. Wenn nur ein einziger FQDN zur Verfügung steht, benutzen sie den.

4. Suchen Sie die folgende Zeile:
`ClientURLBase=http://Change2YourServer/client/
fastclient_i_%1.exe`

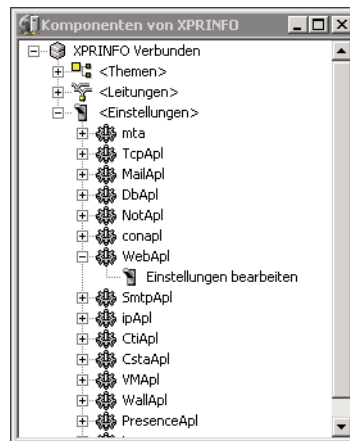
Ersetzen Sie den Wert `Change2YourServer` durch den externen vollständig qualifizierten Domännennamen (FQDN) des Rechners vom Webkonferenz-Server.

5. Speichern Sie die Änderungen.

Feste IP zuweisen

Das System muss über zwei IP-Adressen verfügen, von der je eine vom Webkonferenz-Server und eine von der WebAPL genutzt werden. Dafür muss dem Webkonferenz-Server eine feste IP zugewiesen werden.

6. Öffnen Sie unter **Start >Programme> Xpressions>** den **XPR Monitor**.
7. Wählen Sie im Dialog **Komponenten> Einstellungen> WebApl** aus.



8. Führen Sie auf **Einstellungen bearbeiten** einen Doppelklick aus.

Der Dialog **Konfigurationen der Web APL** öffnet sich. Im Register **HTTP** ist die genutzte IP-Adresse der Web Apl angegeben.

9. Öffnen Sie die **Eingabeaufforderung** und geben den Befehl `ipconfig` ein.

WICHTIG: Geben Sie diesen Befehl exakt wie geschildert ein. Achten Sie auf Klein- und Großbuchstaben, Anführungszeichen und Leerzeichen.

Die verfügbaren IP-Adressen werden aufgelistet. Notieren Sie sich die IP-Adresse, die nicht von der WebAPL genutzt wird, da diese dem Webkonferenz-Server zugewiesen wird.

10. Geben Sie in der Eingabeaufforderung den Befehl `cd "\programm files"` ein.

11. Geben Sie in der Eingabeaufforderung den Befehl

```
cd WebConferenceServer ein.
```

WICHTIG: Fügen Sie der IP-Adresse **keine** Portinformationen hinzu, wenn Sie das httpcfg-Tool nutzen.

Die bereits vorhandenen Einstellungen können Sie mit dem Befehl `httpcfg query iplisten` abfragen. Sollte die Konfiguration mehr als einen Port-Eintrag aufweisen, startet der Webkonferenz-Server fehlerhaft.

12. Geben Sie in der Eingabeaufforderung den Befehl

```
httpcfg set iplisten -i <IP für den Webkonferenz-Server> ein.
```

13. Geben Sie in der Eingabeaufforderung den Befehl

```
httpcfg set iplisten -i 127.0.0.1 ein.
```

Webkonferenz-Server neu starten

14. Wählen Sie **Start> Verwaltung> Dienste**.

15. Öffnen Sie das Kontextmenü vom **Web Conference Server** und wählen Sie **Beenden**.

16. Wechseln Sie in die Eingabeaufforderung und geben Sie den Befehl

```
net stop http ein.
```

17. Geben Sie den Befehl `net start http` ein.

18. Geben Sie den Befehl `net start httpfilter` ein.

19. Wechseln Sie in die **Dienste**.

20. Öffnen Sie das Kontextmenü vom **Web Conference Server** und wählen Sie **Starten**.

Die Konfiguration ist abgeschlossen. Der Webkonferenz Client kann heruntergeladen werden. Detaillierte Informationen finden Sie unter [Abschnitt 4.5.20, "Webkonferenz-Client herunterladen"](#).

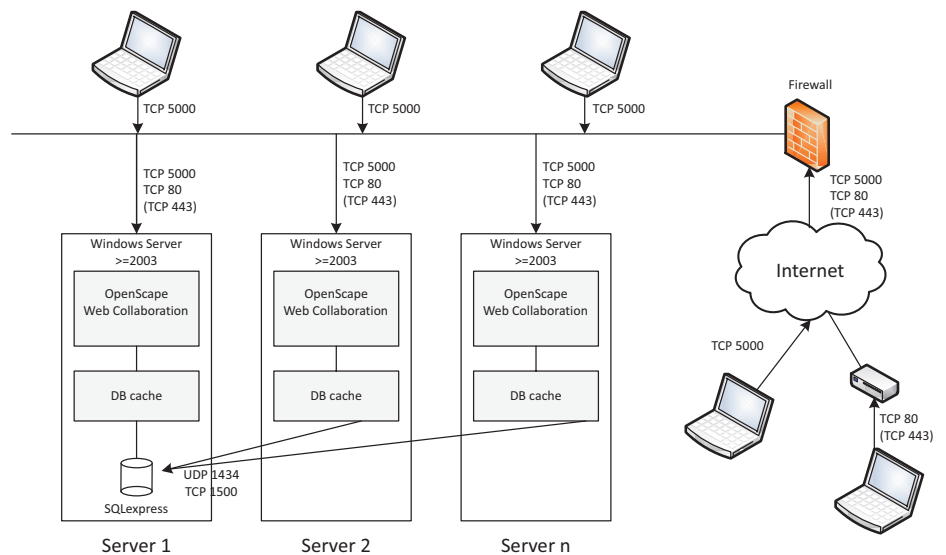
4.5.8.3 Konfiguration mehrerer Webkonferenz-Server

Durch die Anbindung mehrerer Webkonferenz-Server wird die Lastenverteilung optimiert und die Performance für die einzelnen Konferenzen gesteigert.

Das folgende Bild zeigt den Aufbau mit mehreren Webkonferenz-Servern:

Installation des XPR Systems

Installation des XPR Servers und Konfiguration der Dienste



HINWEIS: Die Konfiguration des Webkonferenz-Servers kann erst nach der vollständigen XPR-Serverinstallation durchgeführt werden.

Konfiguration des Webkonferenz-Servers

1. Konfigurieren Sie vorab die Webkonferenz-Server wie unter [Abschnitt 4.5.8.2, "Konfiguration des Webkonferenz-Servers"](#) beschrieben.

TCP/IP-Protokoll konfigurieren

2. Öffnen Sie unter **SQL Server 2005 Network Configuration** den Eintrag **Protocols for FASTVIEWER**.
3. Öffnen Sie den Eintrag **TCP/IP**, indem Sie einen Doppelklick auf den Eintrag ausführen.
4. Setzen Sie im Register **Protocol** den Wert **Aktiviert** auf **Ja**.
5. Überprüfen Sie unter **Programme/Verwaltung/Dienste**, ob der Dienst **SQL Server Browser** gestartet ist.

Settings.ini konfigurieren

6. Öffnen Sie die Datei `settings.ini` im Installationsordner des Webkonferenz-Servers in einem Editor. Standardmäßig ist dies der Pfad `C:\Program Files(x86)\WebConferenceServer`.

7. Passen Sie die folgenden Werte an:

HINWEIS: Die Werte müssen auf jedem Server im System angepasst werden!

HINWEIS: Es dürfen nur interne **oder** externe FQDNs benutzt werden! Der externe FQDN ist der vollständige Name des Rechners vom Webkonferenz-Server nach außen. Der interne FQDN ist der vollständige Name dieses Rechners aus Sicht des internen Firmennetz.

- **Server1:**

```
SQLConnectionString="Data
Source=(local)\fastviewer;Initial
Catalog=fastviewer;Persist Security Info=True;User
ID=sa;Password=<<ZLY5VPd8byicus01ottxqQ==>>"1
SessionIDStart=10001
SessionIDEnd=50000
ServerName=<ServerName angeben>
```

- **Server2:**

```
SQLConnectionString="Data Source=IhrFastViewer-
Server\fastviewer;Initial Catalog=fastviewer;Persist
Security Info=True;User
ID=sa;Password=<<ZLY5VPd8byicus01ottxqQ==>>"2
SessionIDStart=50001
SessionIDEnd=99999
ServerName=<ServerName angeben>
```

8. Starten Sie den Tunnelserver von jedem konfigurierten Server neu.
9. Überprüfen Sie die Funktion aller Server, indem Sie im Browser eines jeden Servers `http://localhost/` eingeben.

HINWEIS: Sollten die Server, die auf die SQL-Datenbank des ersten Servers zugreifen, nicht starten, haben diese keine Verbindung zur Datenbank.

Die Konfiguration ist abgeschlossen. Der Webkonferenz Client kann heruntergeladen werden. Detaillierte Informationen finden Sie unter [Abschnitt 4.5.20, "Webkonferenz-Client herunterladen"](#).

-
1. Die vorangegangenen Zeilen ergeben in der **settings.ini** eine Zeile. In der **settings.ini** müssen die Zeilenumbrüche entfernt werden.
 2. Die vorangegangenen Zeilen ergeben in der **settings.ini** eine Zeile. In der **settings.ini** müssen die Zeilenumbrüche entfernt werden.

4.5.9 Installation und Konfiguration von Sprachkonferenzen

4.5.9.1 Installation von Sprachkonferenzen

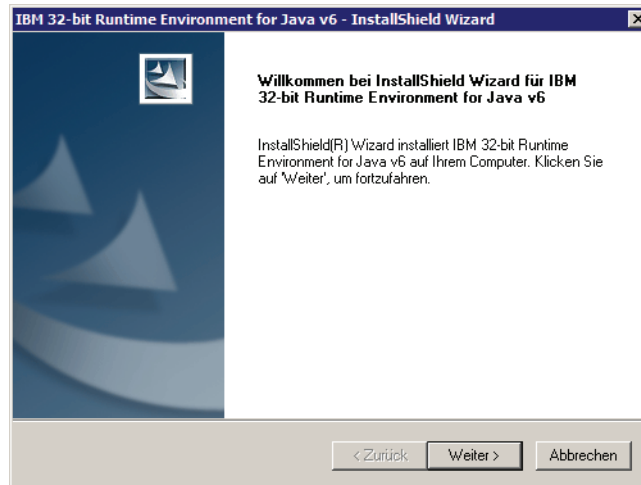
Damit Sprachkonferenzen installiert werden, muss im Installationsdialog unter [Abschnitt 4.5.1](#), “Features auswählen” die Komponente **UCC** aktiviert sein.

4.5.9.2 Konfiguration von Sprachkonferenzen

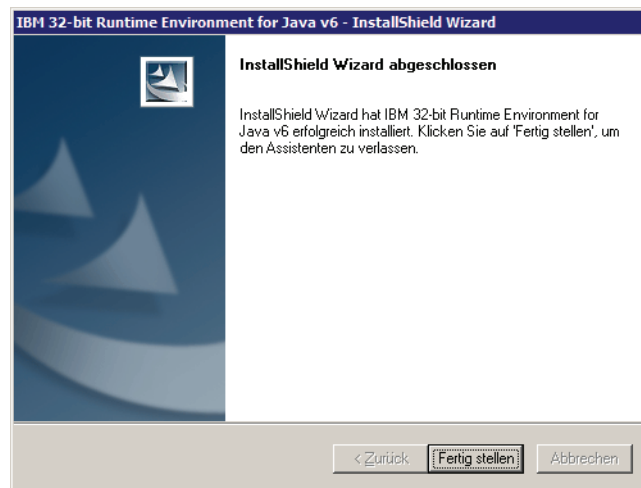
Detaillierte Informationen zur Konfiguration von Sprachkonferenzen entnehmen Sie dem Handbuch *XPR Server Administration* im *Abschnitt Media Server und Sprachkonferenzen*.

4.5.10 Installation der Java-Laufzeitumgebung

Verschiedene Komponenten, z. B. die Report-Schedule-APL, Konferenzen und der Application Builder benötigen mindestens eine Java-Laufzeitumgebung.



1. Die Installation der Java-Laufzeitumgebung wird gestartet. Klicken Sie auf **Weiter**.
2. Bestätigen Sie die Lizenzvereinbarung mit **Ja**.
3. Verwenden Sie den vorgegebenen Zielpfad oder geben Sie über die Schaltfläche **Durchsuchen** einen anderen Zielpfad an. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Weiter**.
4. Es werden Installations-Einstellungen angezeigt. Wenn Sie Ihre Einstellungen ändern möchten dann klicken Sie auf **Zurück**, wenn Sie die Installation unter diesen Einstellungen vornehmen möchten, dann klicken Sie auf **Weiter**.
5. Der Installationsfortschritt wird angezeigt.
6. IBM wählt für Sie den Microsoft Internet Explorer als Standard-Browser aus. Wenn Sie nicht damit einverstanden sind, dann entfernen Sie bitte das Häkchen vom Kontrollkästchen. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.



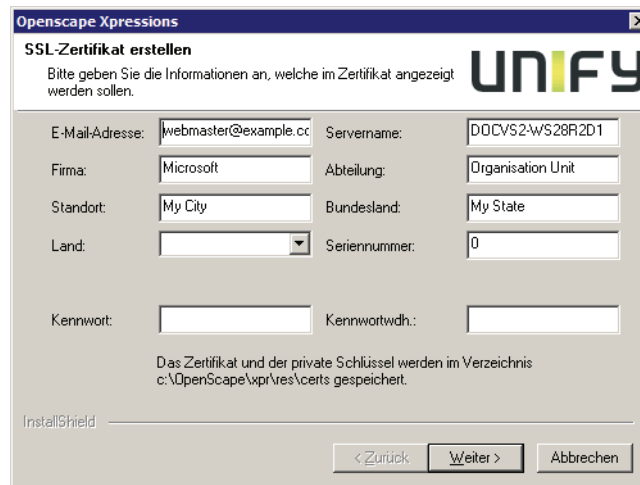
7. Die Installation der Java-Laufzeitumgebung ist damit abgeschlossen. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

4.5.11 Erzeugen des SSL-Zertifikats

HINWEIS: Wenn Sie ein eigenes Zertifikat einsetzen wollen, achten Sie unbedingt darauf, dass die resultierenden Dateien mit dem Base64-Verfahren kodiert werden. Alle auf eine andere Weise kodierten Zertifikate führen zu einer Fehlermeldung im XPR Monitor und werden nicht akzeptiert.

Das hier erzeugte Zertifikat ermöglicht die Verwendung des HTTPS-Protokolls mit SSL-Verschlüsselung für den Web Assistant. Die gesamte Kommunikation zwischen Client und Server wird verschlüsselt.

1. Die Erzeugung des SSL-Zertifikats startet mit folgendem Dialog:



2. Tragen Sie in die Felder des Dialogs die Angaben ein, die Bestandteil des Zertifikats werden sollen.

WICHTIG: Der Inhalt des Feldes **Servername** ist für das Zertifikat wichtig. Geben Sie hier den Namen des Rechners ein, der als URL in einem Internet-Browser eingegeben wird, um über den WebAssistant auf den XPR-Server zuzugreifen. Dies ist typischerweise der Rechnername des XPR-Servers. Wenn im Proxy-Server eine Alias-URL für diesen Rechner eingerichtet ist, muss dieser Aliasname im Feld **Servername** eingegeben werden.

3. Geben Sie im Feld **Kennwort** ein ausreichend komplexes Kennwort an.
4. Wiederholen Sie das Kennwort im Feld **Kennwortwdh.**.
5. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.
6. Die Erzeugung des SSL-Zertifikats für stunnel startet mit folgendem Dialog: Weitere Informationen zu stunnel finden Sie im [Abschnitt 4.5.11.1, "Konfiguration von stunnel"](#), auf Seite 145

Openscape Xpressions

SSL-Zertifikat erstellen

Bitte geben Sie die Informationen an, welche im Zertifikat angezeigt werden sollen.

E-Mail-Adresse: Servername:

Firma: Abteilung:

Standort: Bundesland:

Land: Seriennummer:

Das Zertifikat und der private Schlüssel werden im Verzeichnis
c:\OpenScape\xpr\bin\stunnel gespeichert.

InstallShield

< Zurück Weiter > Abbrechen

7. Tragen Sie in die Felder des Dialogs die Angaben ein, die Bestandteil des Zertifikats werden sollen.

WICHTIG: Der Inhalt des Feldes **Servername** ist für das Zertifikat wichtig. Geben Sie hier den Namen des Rechners ein, der als URL in einem Internet-Browser eingegeben wird, um über den WebAssistant auf den XPR-Server zuzugreifen. Dies ist typischerweise der Rechnername des XPR-Servers. Wenn im Proxy-Server eine Alias-URL für diesen Rechner eingerichtet ist, muss dieser Aliasname im Feld **Servername** eingegeben werden.

8. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

4.5.11.1 Konfiguration von stunnel

Stunnel ist ein Dienst, um TCP Verbindungen unter Nutzung von SSL zu verschlüsseln. Stunnel verschlüsselt hierbei eigenständig Protokolle wie POP, IMAP, LDAP unter Nutzung von SSL und schafft somit eine sichere Verbindung.

Unmittelbar nach der Erzeugung des SSL-Zertifikats für stunnel ist stunnel als Dienst aktiviert. Alle benötigten Dateien werden vom Setup in dem Verzeichnis `<XPR_Installationspfad>\bin\stunnel\` abgelegt.

Wenn Sie stunnel mit anderen Verbindungen benutzen wollen, dann führen Sie bitte folgenden Schritte aus:

1. Auf dem XPR-Server finden Sie unter
`<XPR_Installationspfad>\bin\stunnel\` die Datei
`stunnel.conf`. Öffnen Sie die Datei so, dass Sie sie bearbeiten können. Im

Installation des XPR Systems

Installation des XPR Servers und Konfiguration der Dienste

folgenden Beispiel sehen Sie, wie eine neue Verbindung mit Port 80 zum Empfangen und einem Port 8080 für die Erstellung der Verbindung hinzugefügt wird.

```
cert = cert.pem
key = privkey.pem
socket = l:TCP_NODELAY=1
socket = r:TCP_NODELAY=1
session = 60
sslVersion = TLSv1

[crypto]
accept = 8945
connect = 10.9.30.49:8944

[newconnection]
accept = 80
connect = 10.9.30.50:8080
```

Speichern Sie die Datei. Die neuen Einstellungen werden nach einem Neustart des stunnel-Dienstes aktiv. Der Name **newconnection** ist frei wählbar.

2. Um eine Verschlüsselung auf dem Client-Rechner mittels stunnel zu erzeugen, ist folgendes notwendig. Kopieren Sie in einem beliebigen Verzeichnis die Dateien stunnel.exe und stunnel.conf vom XPR-Server. Die Datei stunnel.conf muss wie folgt modifiziert werden.

```
client = yes

socket = l:TCP_NODELAY=1
socket = r:TCP_NODELAY=1
session = 60
sslVersion = TLSv1

[remote]
accept = 8946
connect = <IP-Adresse des remote server>:8944

Der Name remote ist frei wählbar.
```

Damit ist die Konfiguration von stunnel abgeschlossen.

4.5.12 Installation des Copssh

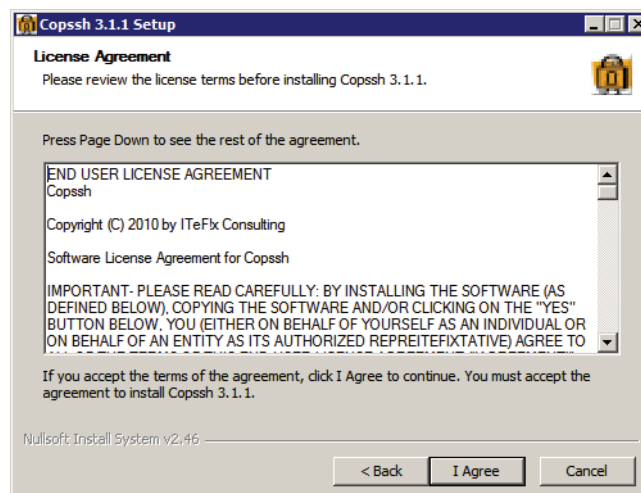
Die Installation von Copssh startet automatisch, wenn Sie folgendes durchgeführt haben:

- Kontrollkästchen **SSH Daemon** aktiviert bei der Auswahl der Serverkomponenten
- Kontrollkästchen **Install WIBU-KEY software**. aktiviert während des Dialogic-Setups
- Kontrollkästchen **SSDP Service Plugin** aktiviert bei der Auswahl der Featureskomponenten

Die Installation von Copssh startet mit folgendem Dialog:



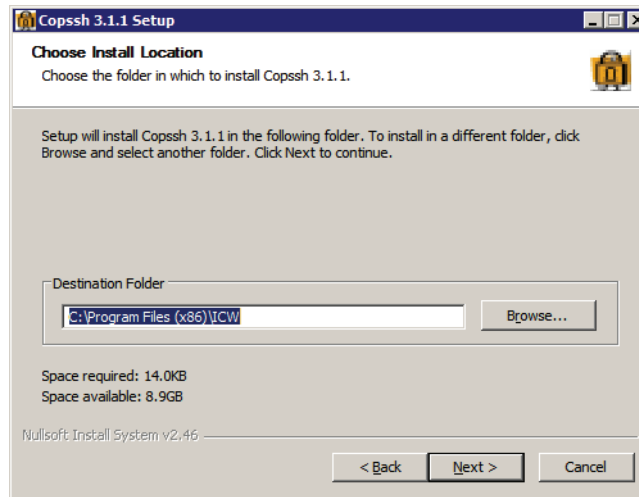
1. Klicken Sie auf **Next**.



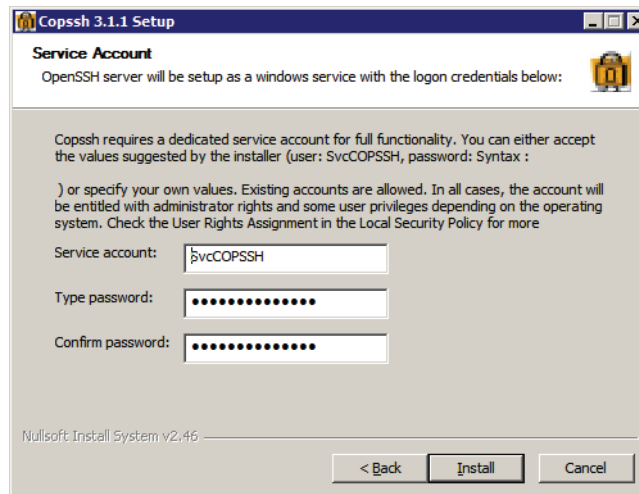
2. Klicken Sie auf **I agree**.

Installation des XPR Systems

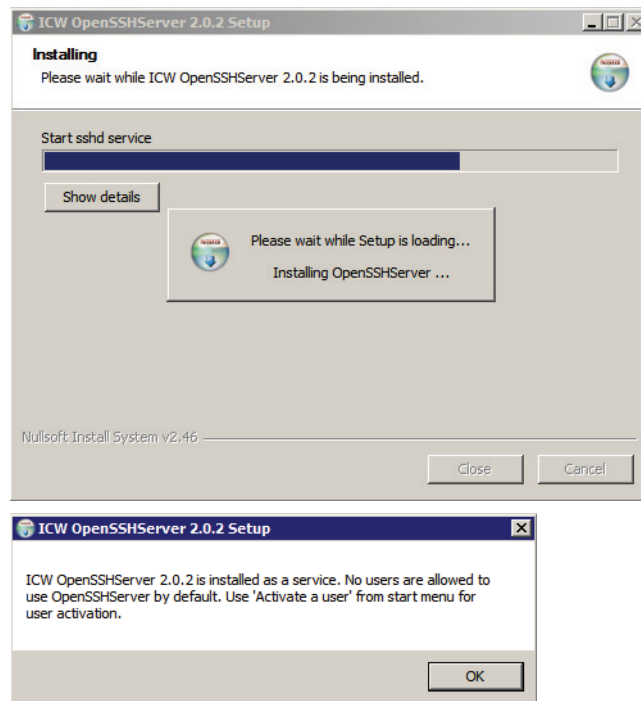
Installation des XPR Servers und Konfiguration der Dienste



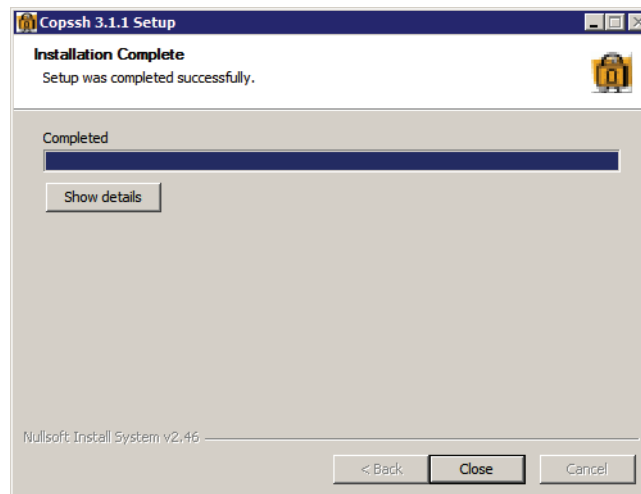
3. Akzeptieren Sie den vorgegebenen Zielpfad für die Installation oder geben Sie über die Schaltfläche **Browse** einen anderen Zielpfad an. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Next**.



4. Um die volle Funktionalität von Copssh benutzen zu können, müssen Sie ein Benutzerkonto für Copssh einrichten. Sie können die voreingestellten Daten akzeptieren, ein neues Konto anlegen oder ein bestehendes Konto wählen. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Install**, um die Installation zu starten.



5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**



6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Close**

Die Installation der Serversoftware ist damit abgeschlossen. Das Komponenten-Installationsprogramm fährt nun mit der Installation der Client-Applikationen fort.

Wenn Sie keine Client-Applikationen zur Installation ausgewählt haben, wird der Abschluss des Komponenten-Installationsprogramms angezeigt (vgl. [Abschnitt 4.5.17, "Abschluss des Komponenten-Installationsprogramms"](#), auf Seite 157).

4.5.13 Installation der Sprachpakete

Die Installationsdateien der Sprachpakete befinden sich für Deutsch, britisches Englisch und amerikanisches Englisch im Verzeichnis `Languages`. Alle Sprachen finden sie auf dem Installationsmedium. Eine Liste aller verfügbaren Sprachen finden Sie in [Abschnitt 4.3.5, "Serversprachen und Standardsprache auswählen"](#), auf Seite 75.

Ein Sprachpaket umfasst sehr viele Dateien, so dass die Installation eines Sprachpakets einige Zeit in Anspruch nehmen kann. Zum Umfang eines Sprachpakets gehören beispielsweise alle Sprachansagen des TUI, sowie die Oberfläche des Web Assistants.

4.5.13.1 Nachträgliche Installation eines Sprachpakets

Um nachträglich weitere Sprachpakete zu installieren, starten Sie die Installation von dem Installationsmedium(Datei `setup.exe` im Wurzelverzeichnis) und wählen Sie im entsprechenden Dialog die neue Sprache aus (vgl. [Abschnitt 4.3.5, "Serversprachen und Standardsprache auswählen"](#), auf Seite 75). Führen Sie anschließend das Setup weiter aus.

HINWEIS: Für die Installation eines weiteren Sprachpakets benötigen Sie eine weitere Sprachlizenz.

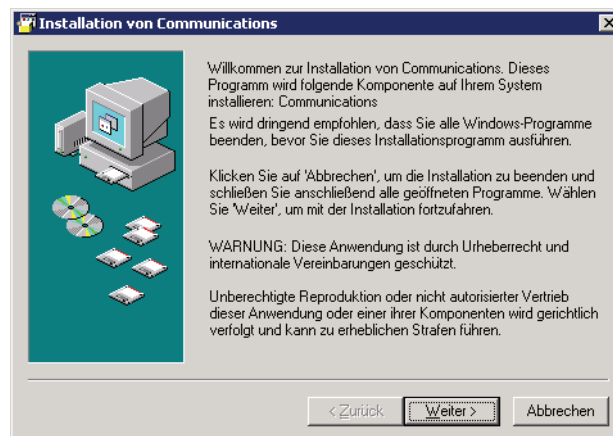
Die Installationsprogramme der Sprachpakete prüfen, ob Lizenzen für die sprachabhängigen Komponenten (Web Assistant und TUI) vorhanden sind. Wenn solche Lizenzen gefunden werden und Sie haben während der Installation des XPR Servers diese Komponenten ausgewählt, wird Sprachunterstützung für diese Produkte vollautomatisch installiert.

4.5.14 Installation von Client-Applikationen

Im Anschluss an die Installation der XPR Serversoftware werden die Installationsprogramme der im [Abschnitt 4.3.8, "Clientkomponenten auswählen"](#), auf [Seite 80](#) ausgewählten administrativen Client-Applikationen aufgerufen.

HINWEIS: Die Installationsprogramme der Client-Applikationen folgen alle dem gleichen Muster. Wir beschreiben diesen Vorgang anhand der Client-Applikation *Communications*.

1. Nach dem Start des Installationsprogramms wird folgender Dialog geöffnet:



2. Klicken Sie auf **Weiter**.

Es wird folgender Dialog geöffnet:

Die End User Licence wird angezeigt. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen.

3. Klicken Sie auf **Weiter**.

Es wird folgender Dialog geöffnet:

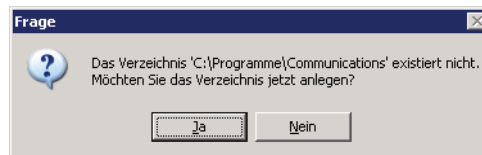


Installation des XPR Systems

Installation des XPR Servers und Konfiguration der Dienste

4. In diesem Dialog wird das Zielverzeichnis der Installation angezeigt. Wir empfehlen, die Vorgabe zu übernehmen.
5. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Weiter**.

Es wird folgender Dialog geöffnet:



6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ja**, um das Installationsverzeichnis anzulegen.
7. Die Installation wird durchgeführt. Der Installationsfortschritt wird wie folgt angezeigt:
 - Die gerade durchgeführte Aktion ist daran zu erkennen, dass der entsprechende Texteintrag durch eine spitze Klammer vor dem Texteintrag und durch Fettschrift hervorgehoben wird.
 - Ein erfolgreich beendeter Installationsschritt wird mit einem grünen Häkchen gekennzeichnet.
 - Ein fehlerhafter Installationsschritt wird durch ein rotes Kreuz vor dem Eintrag gekennzeichnet. Überprüfen Sie in diesem Fall die Installationsvoraussetzungen und starten Sie das Installationsprogramm neu.

Sobald alle Installationsschritte abgeschlossen sind, wird folgender Dialog geöffnet:



8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

Es wird folgender Dialog geöffnet:

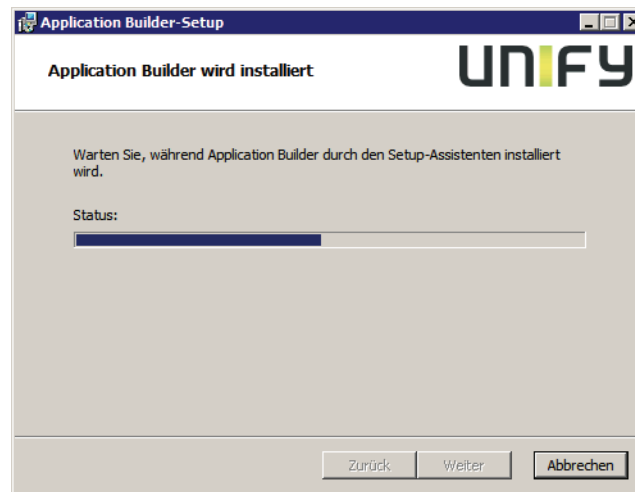


9. Legen Sie fest, ob und wo Programmverknüpfungen zu der Client-Applikation angelegt werden sollen. Es sind beliebige Kombinationen möglich. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Fertig stellen**.

Die Installation einer Client-Applikation ist damit abgeschlossen.

4.5.15 Installation des Application Builders

Die Installation des Application Builder wird vollautomatisch gestartet und durchgeführt. Es braucht keine Schaltfläche angeklickt zu werden.



4.5.16 Installation der Add-on-Komponenten

Wurde bei der Auswahl der Systemkomponenten eine entsprechende Add-On-Komponente ausgewählt (siehe [Abschnitt 4.3.10, "Adobe Reader installieren"](#)), so erfolgt die Installation dieser Add-on-Komponenten an dieser Stelle.

4.5.16.1 Adobe Reader

Die Installation des Adobe Reader 9 erfolgt vollautomatisch.

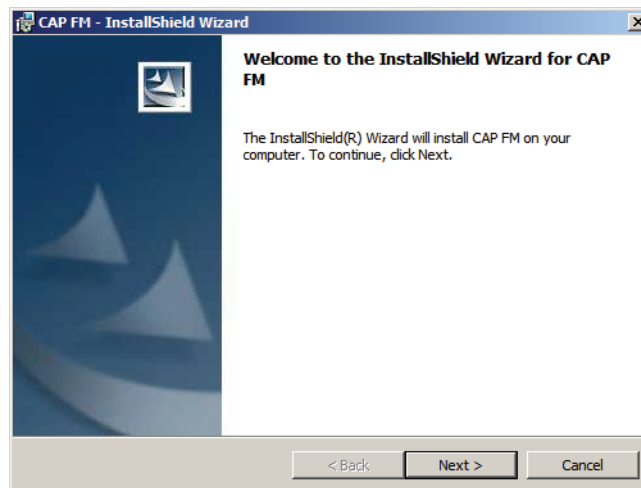
4.5.16.2 Installation des HiPath CAP Fault Management

Das HiPath CAP Fault Management ist ein SNMP-Browser zur Anzeige von Fehlermeldung und Zuständen der installierten XPR Softwarekomponenten. Voraussetzungen für die Verwendung des HiPath CAP Fault Managements ist ein im Betriebssystem installierter SNMP-Dienst.

WICHTIG:

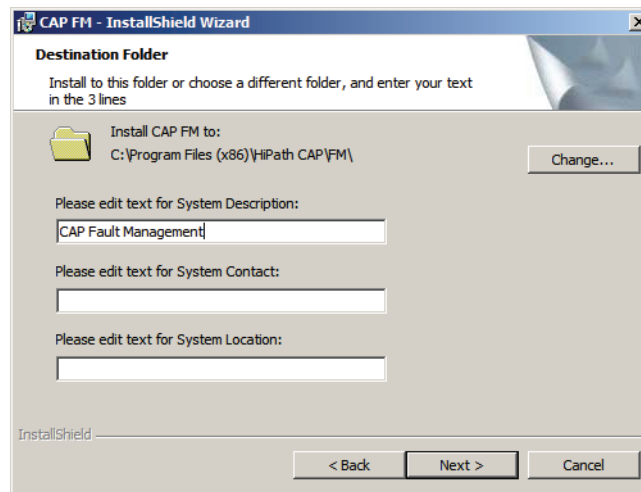
Eine Installation des HiPath CAP Fault Managements über eine Remotedesktop-Verbindung ist nicht möglich.

1. Es wird folgender Dialog geöffnet:



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Next**.

Es wird folgender Dialog geöffnet:



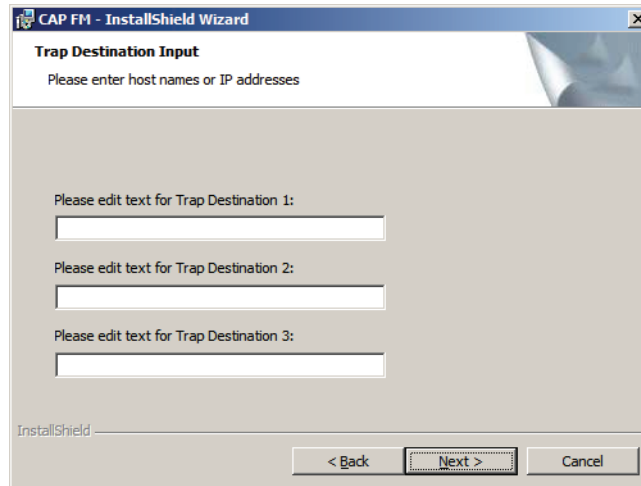
Installation des XPR Systems

Installation des XPR Servers und Konfiguration der Dienste

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Next**.

Wenn Sie einen anderen Installationspfad verwenden wollen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Change...** und geben Sie einen anderen Installationspfad an, bevor Sie auf **Next** klicken.

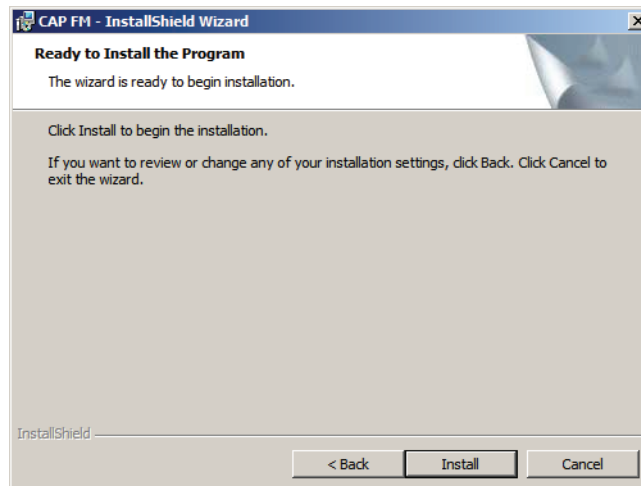
Es wird folgender Dialog geöffnet:



The image shows a screenshot of the 'CAP FM - InstallShield Wizard' window. The title bar reads 'CAP FM - InstallShield Wizard'. The main heading is 'Trap Destination Input'. Below the heading, it says 'Please enter host names or IP addresses'. There are three text input fields, each preceded by the text 'Please edit text for Trap Destination 1:', 'Please edit text for Trap Destination 2:', and 'Please edit text for Trap Destination 3:'. At the bottom of the window, there are three buttons: '< Back', 'Next >', and 'Cancel'. The 'Next >' button is highlighted with a blue border.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Next**. Wenn Ihnen Trap Destinations bekannt sind, geben Sie diese optional an.

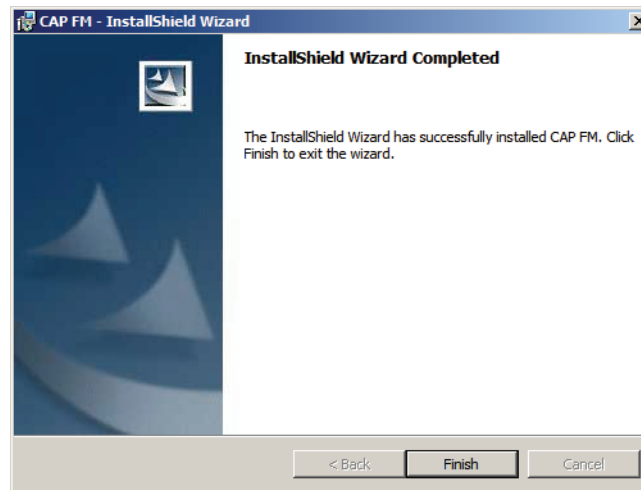
Es wird folgender Dialog geöffnet:



The image shows a screenshot of the 'CAP FM - InstallShield Wizard' window. The title bar reads 'CAP FM - InstallShield Wizard'. The main heading is 'Ready to Install the Program'. Below the heading, it says 'The wizard is ready to begin installation.' and 'Click Install to begin the installation.' There is also a note: 'If you want to review or change any of your installation settings, click Back. Click Cancel to exit the wizard.' At the bottom of the window, there are three buttons: '< Back', 'Install', and 'Cancel'. The 'Install' button is highlighted with a blue border.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Install**. Wenn Sie Ihre Einstellungen überprüfen wollen, können Sie mit der Schaltfläche **Back** die vorigen Dialoge erneut öffnen.

Es wird folgender Dialog geöffnet:



6. Klicken Sie auf **Finish**.

Die Installation des HiPath CAP Fault Managements ist abgeschlossen.

4.5.17 Abschluss des Komponenten-Installationsprogramms

Ein erfolgreicher Abschluss des Installationsprogramms wird Ihnen mit folgendem Dialog angezeigt:



Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

4.5.18 Richtlinie und Dienste überprüfen

Während der Installation wurde automatisch versucht, dem Benutzerkonto, unter dem die XPR-Dienste laufen (siehe Schritt 1 auf Seite 102), das Recht **Anmelden als Dienst** zuzuordnen und alle XPR-Dienste so zu konfigurieren, dass sie sich mit diesem Benutzerkonto anmelden. Führen Sie die folgenden Schritte durch, um dies zu überprüfen und gegebenenfalls zu konfigurieren.

Sicherheitsrichtlinie

1. Öffnen Sie **Start > Systemsteuerung > Verwaltung > Lokale Sicherheitsrichtlinie**.
Wenn Sie ein Domänenbenutzerkonto verwenden, gehen Sie analog vor.
2. Öffnen Sie **Sicherheitseinstellungen > Lokale Richtlinien > Zuweisen von Benutzerrechten**.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag **Als Dienst anmelden** und wählen Sie die Menüoption **Eigenschaften** aus.
4. Überprüfen Sie, ob diese Sicherheitseinstellung dem von den XPR-Diensten verwendeten Benutzer oder einer Gruppe, zu der dieser Benutzer gehört, zugeordnet ist. Wenn dies nicht der Fall ist, korrigieren Sie dies.
5. Wenn Sie Änderungen vorgenommen haben, müssen diese Änderungen durch die folgenden Unterschritte aktiviert werden:
 - a) Öffnen Sie eine Windows-Eingabeaufforderung.
 - b) Führen Sie den Befehl `gpupdate /force` durch.

HINWEIS: Die Ausführung dieses Befehls kann, insbesondere wenn viele Benutzer im XPR registriert sind, einige Zeit in Anspruch nehmen.

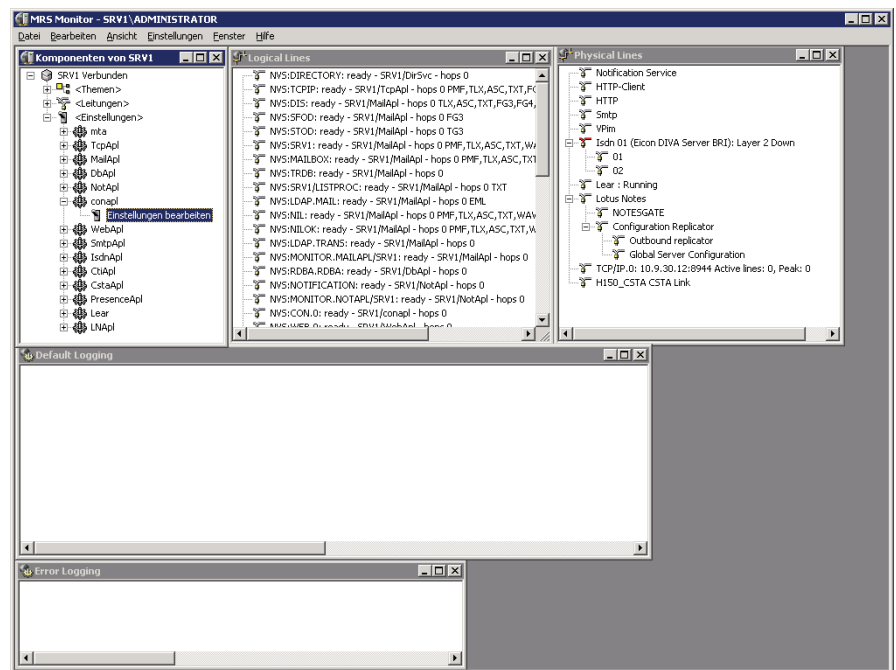
Dienste

6. Öffnen Sie **Start > Systemsteuerung > Verwaltung > Dienste**.
7. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen XPR-Dienst.
8. Wählen Sie die Menüoption **Eigenschaften...** aus.
9. Klicken Sie auf die Registerkarte **Anmelden**.
10. Stellen Sie sicher, dass die Optionsschaltfläche **Dieses Konto** aktiviert und dass im Schritt 2 auf Seite 103 ausgewählte Benutzerkonto eingetragen wurde.
11. Führen Sie die Schritte 7 bis 10 für alle XPR-Dienste durch.

4.5.19 Fax G3 Nachwahl überprüfen

Wenn Sie in [Tabelle 10 auf Seite 91](#) in [Abschnitt 4.5.1](#), “Features auswählen”, auf [Seite 90](#) in der Gruppe **Telematikhardware** die Option **Fax G3 Post Dial** aktiviert haben, müssen Sie bei der Einrichtung der entsprechenden Telematik-APL (siehe Administratordokumentation *OpenScope Xpressions Server Administration*) kontrollieren, ob die folgenden Konfigurationsschritte durchgeführt wurden:

1. Öffnen Sie **Start > Alle Programme > XPR > Monitor - System Logging**.

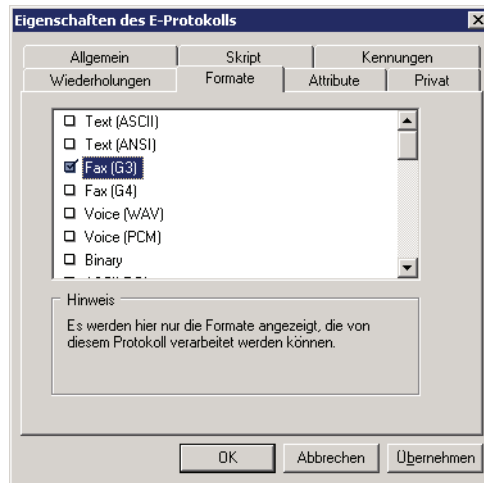


2. Klicken Sie im Fenster **Komponenten von <XPR-Servername>** doppelt auf **ISDNApi**.
3. Klicken Sie doppelt auf **Erweiterte Einstellungen**.

Installation des XPR Systems

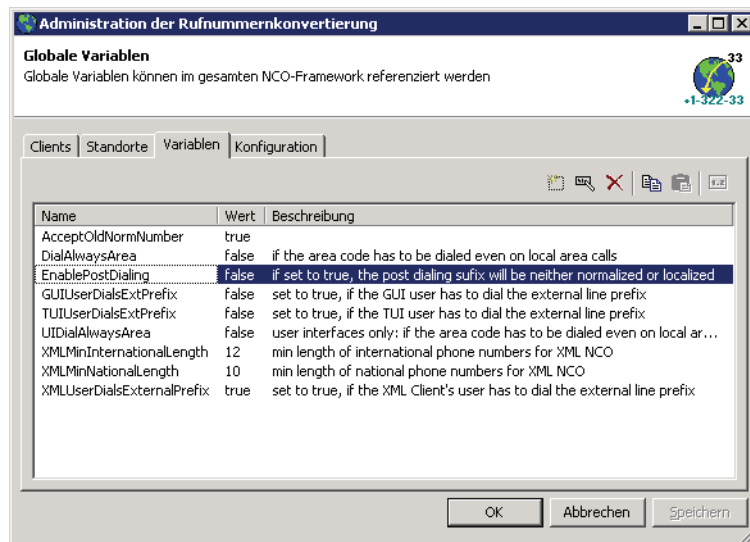
Installation des XPR Servers und Konfiguration der Dienste

4. Klicken unter der Registerkarte **Protokolle** doppelt auf den Eintrag des Fax G3-Protokolls.



5. Stellen Sie sicher, dass nur das Kontrollkästchen **Fax (G3)** aktiviert ist und alle anderen Einträge deaktiviert sind.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
7. Klicken Sie auf die Registerkarte **Geräte**.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **NCO-Administration**  und dann auf die Registerkarte **Variablen**.

Alternativ dazu können Sie auch auf die Schaltfläche **OK** klicken, die Datei `<XPR_Install>/bin/NumberConversionAdmin.exe` starten und auf die Registerkarte **Variablen** klicken. Sie erhalten dann den analogen Dialog, haben aber zusätzliche Registerkarten zur Verfügung.



9. Stellen Sie sicher, dass die Variable **EnablePostdialing** den Wert **true** hat.

10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

11. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

4.5.20 Webkonferenz-Client herunterladen

Damit man über Outlook oder Notes geplante Webkonferenzen durchführen kann, ist neben dem Servermodul ein spezielles Clientmodul notwendig. Dieses muss auf die IP-Adresse(n) des Servermoduls angepasst werden, damit es sich automatisch mit dem richtigen Server verbindet. Das speziell angepasste Clientmodul kann man auf der folgenden Website erzeugen:

<http://xpressions.fastviewer.com>

Wählen Sie die aktuellste Client-Version aus und tragen Sie den Servernamen bzw. die IP-Adressen des Webkonferenzservers vom Kunden ein. Bei mehreren Webkonferenz-Servern, müssen Sie jeden Server inklusive der SessionIDs nacheinander hinzufügen (siehe nachfolgende Grafik).

HINWEIS: Folgen Sie den Angaben unter **Usage Hints**.

HINWEIS: Für Clientmodule vor der Version 3.x benötigen Sie einen abweichenden Link. Die entsprechenden Informationen erhalten Sie beim Vertriebspartner.

fastviewer client customization

Please add the customer server(s) to the following list and click "Download FastClient" afterwards!

10001-50000:server1.fastviewer.com
50001-99999:server2.fastviewer.com

number range: 50001 - 99999

servername: + -

target version: ☐ before MRS 8.03 or XPR V6R2

Download FastClient

Usage-Hints:

- Insert at least 1 server to the list
- The listed server names must be unique
- Each line reflects one Web Conference server
- The range of numbers has to be the same as defined in the server's settings.ini
- The range of numbers has to be unique in the list
- Don't mix external and internal FQDN's
- Internal FQDN's will only work inside of the customer Network
- If an external FQDN is defined, it must be reachable from inside AND outside of the customer Network

Server-Installation

for more than 1 server

- All servers have to use the same Database
- Normally this is the Database from the first server

[Login](#) in order to change the profile, the version and download additional files

Installation des XPR Systems

Installation des XPR Servers und Konfiguration der Dienste

Anschließend erhalten Sie das Clientmodul, das auf einem Webserver zum Download zur Verfügung gestellt werden muss. Der Pfad dazu muss in der Connection APL unter **Webkonferenzen** eingestellt werden. Weitere Informationen erhalten Sie in der *Server Administration*.

Nach dem Download muss der Webkonferenz-Client in das Installationsverzeichnis des Webkonferenz-Servers kopiert werden.

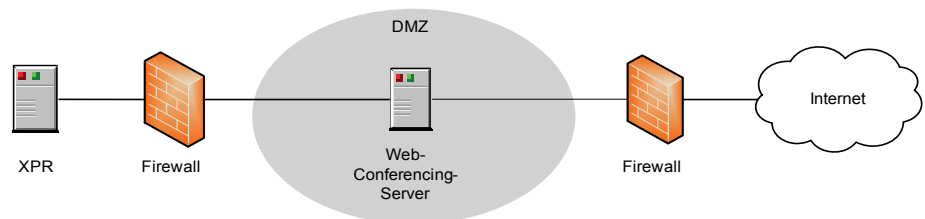
4.5.21 Installation des Webkonferenz-Servers in einer DMZ

HINWEIS: Wenn der Webkonferenz-Server nicht in einer DMZ sondern auf demselben Rechner wie der XPR-Server installiert werden soll, muss in [Abschnitt 4.5.1, "Features auswählen"](#), auf [Seite 90](#) unter dem Punkt **Connection APL** das Kontrollkästchen **Webkonferenz-Server** aktiviert werden

Eine demilitarisierte Zone (DMZ) bezeichnet ein Rechnernetz mit kontrollierten Zugriffsmöglichkeiten auf die darin befindlichen Server. Die in der DMZ aufgestellten Systeme werden durch eine oder mehrere Firewalls gegen andere Netze (z. B. Internet, LAN) abgeschirmt. Durch diese Trennung kann der Zugriff auf öffentlich erreichbare Dienste Bastion Hosts mit zum Beispiel E-Mail, WWW oder ähnliches gestattet und gleichzeitig das interne Netz (LAN) vor unberechtigten Zugriffen geschützt werden.

WICHTIG: Ein Webkonferenz-Server darf weder auf Window XP noch auf Windows 7 installiert werden.

Das folgende Bild zeigt einen Webkonferenz-Server in einer DMZ.



Um einen Webkonferenz-Server in einer DMZ zu installieren, benötigen Sie Folgendes:

- Das XPR V7 Installationsmedium
- Eine Lizenzdatei, die eine MAC-ID des Lizenz-Servers enthält und an den Webkonferenz-Rechners angebunden ist. Diese Datei enthält die Lizenzen für die Leistungsmerkmale WEBCONFROOM, WEBCONFPARTICIPANT und WEBCONFSERVER.
- Prozessor und RAM
 - bis 20 parallele Sitzungen: 2 GHz und 1 GB
 - bei 20 - 100 parallele Sitzungen: Xeon mit 2,5 GHz und 2 GB

Installation des XPR Systems

Installation des XPR Servers und Konfiguration der Dienste

- Es wird ein freier Festplattenplatz von 50 GB für Dateiübertragungen während der Sitzungen empfohlen. Die Größe der Festplatte ist keine kritische Größe, da außer durch das Schreiben der Logdateien keine Daten im nennenswerten Umfang auf die Festplatte geschrieben werden.
- Netzwerkkarte mit 1 Gbit/s
- Der IIS (Internet Information Server) oder ein anderer Webserver darf nur dann installiert sein, wenn dieser so konfiguriert ist, dass nicht die Standardports 80 und 443 sondern zum Beispiel die Ports 8080 und 8443 benutzt werden.
- Bandbreite zum Internet
 - Es müssen pro Sitzung je gleichzeitig verbundenen Master und je gleichzeitig verbundenen Client 15 kbit/s zur Verfügung gestellt werden. Wenn also 10 parallele Sitzungen stattfinden, d. h. es gibt 10 Master und 10 Clients, wird eine Bandbreite von 300 kbit/s benötigt.
 - Bei Verwendung von bester Videoqualität erhöht sich die notwendige Übertragungsrate auf das Fünffache.
- Port 80 (TCP; HTTP) und Port 443 (TCP; HTTPS) müssen erreichbar sein. Die Verwendung von Port 5000 (TCP) ist optional. Bei Verwendung von HTTPS muss für jeden Server ein Zertifikat vorliegen. Die Verwendung von HTTPS erhöht die notwendige Bandbreite über Proxy-Server.
- Jeder Server benötigt eine IP-Adresse. IP V6 wird noch nicht unterstützt.
- Virtualisierung
 - Virtualisierung mittels
 - VMware ESX V4.0 und 4.1,
 - VMware ESXi V4.0, V4.1, V5.0 V5. 1 und V5.5wird unterstützt. VMware ESXi wird auch unter dem Namen VMware vSphere Hypervisor geführt.
 - Dem virtuellen XPR-Rechner muss eine dedizierte reale CPU des Hosts zugewiesen werden.

HINWEIS: Entnehmen Sie der *OpenScape Xpressions Freigabemittteilung, Servicedokumentation*, welche VMware-Versionen für die Verwendung von XPR in einer virtuellen Umgebung freigegeben sind.

- Wenn der Webkonferenz-Server auf einem Rechner in einer DMZ installiert werden soll, gilt für die Komponenten der Connection APL (siehe [Abschnitt 4.5.1, "Features auswählen", auf Seite 90](#)):
 - UCC **muss** auf dem XPR-Rechner im Intranet installiert sein.
 - PostgreSQL **muss** auf dem XPR-Rechner im Intranet installiert sein.

- Webkonferenz-Server **darf nicht** auf dem XPR-Rechner im Intranet installiert sein.
- OpenScape Web Client darf auf dem XPR-Rechner im Intranet installiert sein.

HINWEIS: Bis auf Schritt [6 auf Seite 167](#) sind alle folgenden Schritte in diesem Kapitel auf dem Webkonferenz-Rechner in der DMZ durchzuführen.

Installation des Webkonferenz-Servers

HINWEIS: Unter XPR muss der Lizenzdienst innerhalb der DMZ installiert sein, um den Zugriff auf die Lizenzen zu gewährleisten. Zur Installation des Lizenzdienstes lesen Sie [Abschnitt 4.2, "HiPath Lizenzmanagement \(CLM\)"](#), auf Seite 53.

1. Starten Sie die Datei
`XpressionsInstall\AddOn\AppSharing\setup.exe`
auf dem Installationsmedium.
2. Führen Sie die Installation des Webkonferenz-Servers aus (siehe [Abschnitt 4.5.8, "Installation und Konfiguration des Webkonferenz-Server"](#), auf Seite 134).
3. Führen Sie für die Überprüfung die folgenden Schritte durch:
 - a) Wählen Sie **Start > Verwaltung > Dienste** aus.
 - b) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag **Web Conference Server** und wählen Sie die Menüoption **Eigenschaften** aus.
 - c) Wählen Sie im Feld Starttyp den Wert **Automatisch** aus.
 - d) Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
 - e) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag **Web Conference Server** und wählen Sie die Menüoption **Start** aus.

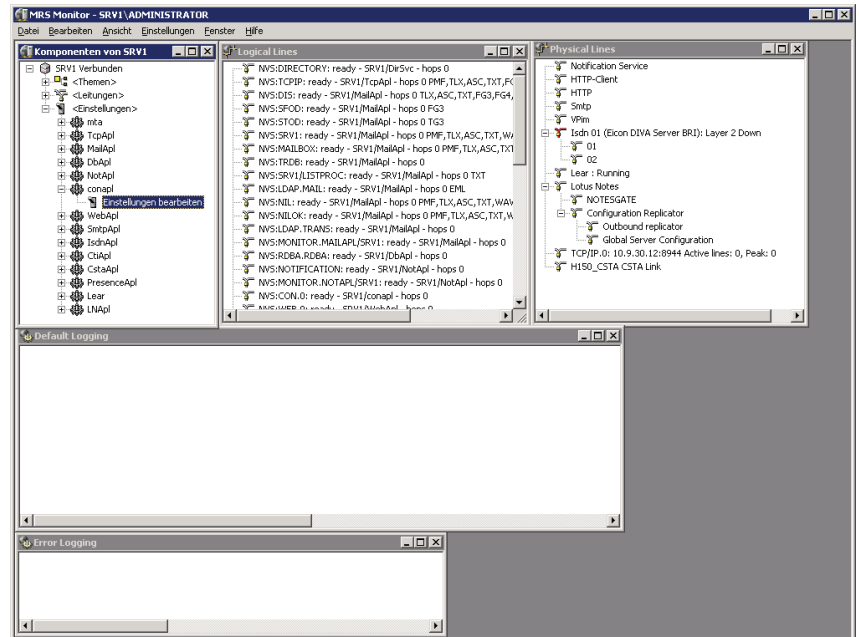
Test

4. Testen Sie die Installation, indem Sie einen Internetbrowser starten und die Adresse `http://localhost` eingeben. Der Browser sollte dann Folgendes anzeigen:
`OpenScape Webconference Server`
5. Damit ist die Installation auf dem Webkonferenz-Rechner abgeschlossen.

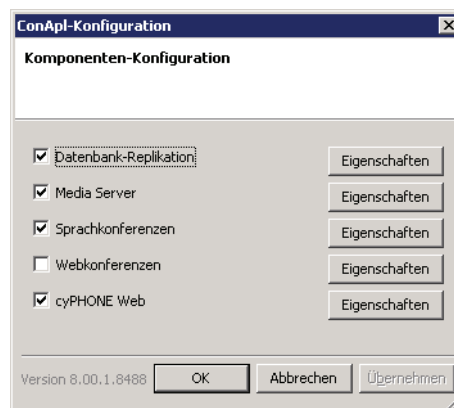
Konfiguration im XPR

6. Auf dem XPR-Rechner müssen Sie jetzt durch Ausführen der folgenden Unterschritte noch die Schnittstelle des XPR zum Webkonferenz-Server konfigurieren.

- a) Starten Sie den XPR-Monitor.



- b) Öffnen Sie im Fenster **Komponenten** den Konfigurationsdialog der Con APL durch Doppelklicken auf **Con APL > Einstellungen bearbeiten**.

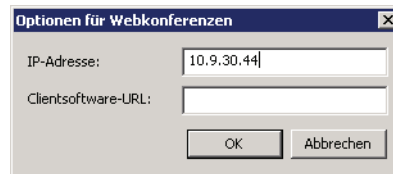


- c) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Webkonferenzen**.

Installation des XPR Systems

Installation des XPR Servers und Konfiguration der Dienste

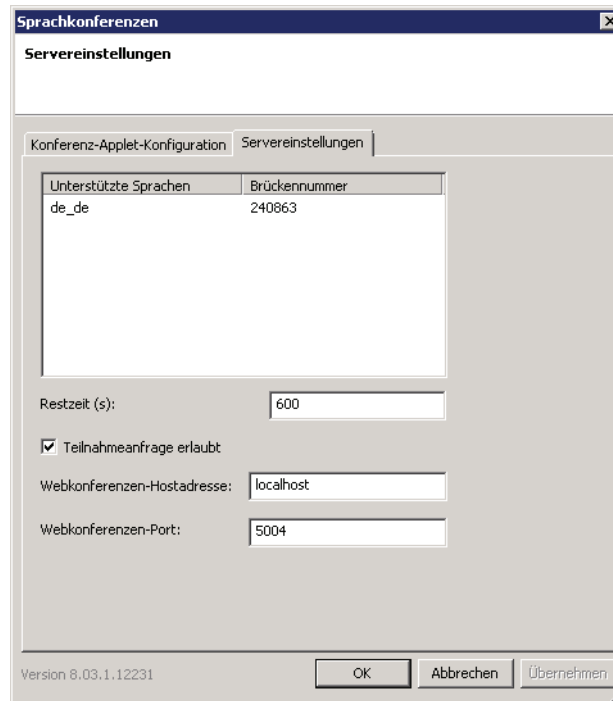
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Eigenschaften** neben diesem Kontrollkästchen.



- a) Tragen Sie im Feld **IP-Adresse** die IP-Adresse des Webkonferenz-Rechners ein.

HINWEIS: Tragen Sie weitere IP-Adressen des Webkonferenz-Rechners ein (für Details siehe [Abschnitt 4.5.7.2, "Zusätzliche IP-Adressen für den Webkonferenz-Server"](#), auf Seite 113).

- b) Tragen Sie im Feld **Clientsoftware-URL** die URL des Webkonferenz-Rechners für den Download von Software vom Webkonferenz-Rechner zum Client ein.
 - c) Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
8. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Sprachkonferenzen**.
 9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Eigenschaften** neben diesem Kontrollkästchen.
 - a) Wechseln Sie in das Register **Servereinstellungen**.



- b) Geben Sie die Hostadresse im Feld **Webkonferenzen-Hostadresse** an.
 - c) Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
10. Schließen Sie die **Connection APL-Konfiguration** mit **OK**.
11. Öffnen Sie **Start > Ausführen**.
12. Geben Sie den Befehl `regedit` ein und drücken Sie die Taste <Enter>. Der Editor der Windows-Registrierungsdatenbank wird geöffnet.
13. Öffnen Sie in den folgenden Schlüssel:

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\PP-COM\MRS\conapl\ThirdPartyServices

Sein Wert lautet zum Beispiel wie folgt:

pgsql-8.4,
Web Conference Server,
activemq,
equinox,
xprWebClient,

14. Entfernen Sie den folgenden Eintrag:

Web Conference Server,

HINWEIS: Achten Sie darauf, dass Sie die komplette Zeile löschen.

HINWEIS: Wenn Sie diese Änderung nicht durchführen und Sie versuchen die ConAPL zu starten oder zu beenden, wird eine Fehlermeldung erzeugt, dass eine Third-Party-Applikation nicht gestartet bzw. beendet werden kann.

15. Speichern Sie die Änderung.
16. Schließen Sie den Editor der Windows-Registrierungsdatenbank.

4.5.22 Sprachkonferenzen mit SIP

Wenn Sie SIP (Port 5060) in der IP-APL verwenden und wenn Sie Sprachkonferenzen mit SIP verwenden, konfigurieren Sie zwei IP-Adressen. Details entnehmen Sie dem Abschnitt "SIP-Konfiguration" in der Administratordokumentation *OpenScape Xpressions Server Administration*.

4.6 XPR Installation ändern, reparieren oder entfernen

Um ein vorhandenes XPR System zu pflegen stellt das Installationsprogramm des XPR Systems weitere Modi zur Verfügung. Um eine Installation zu ändern oder zu reparieren benötigen Sie die Installationsquellen von dem Installationsmedium.

Ändern

Hierbei wird eine bereits vorhandene Installation durch weitere Komponenten oder Leistungsmerkmale ergänzt. Voraussetzung hierfür ist, dass für die neue Komponente bzw. das neue Leistungsmerkmal eine gültige Lizenz vorhanden ist.

Reparatur

In diesem Modus wird ein bestehendes System repariert. Hierfür muss der laufende XPR Server gestoppt werden. Bei einer Reparatur werden alle bereits installierten Komponenten und Leistungsmerkmale erneut installiert. Eine Änderung des Umfangs der Installation ist bei einer Reparatur des XPR Systems nicht möglich, verwenden Sie hierzu den Modus **Ändern**.

Deinstallation

In diesem Modus wird das gesamte XPR System deinstalliert. Zur Deinstallation einzelner Komponenten wird der Ändern-Modus verwendet.

WICHTIG: Zum **Ändern** oder zur **Reparatur** muss der XPR Server gestoppt werden und steht somit nicht zur Verfügung. Führen Sie solche Pflegearbeiten nur dann aus, wenn keine Benutzer am System angemeldet sind.

4.6.1 Stoppen und Starten des XPR Servers

Wenn einzelne Komponenten nachträglich installiert werden sollen oder eine fehlerhafte Installation repariert werden muss, kann es notwendig sein, den XPR Server manuell zu stoppen.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie das Menü **Start > Programme > Xpressions** und klicken Sie auf den Eintrag **Stop Server**.

Der XPR Server wird gestoppt. Abhängig von der Anzahl der gestarteten Komponenten kann dies einige Zeit dauern. Den Stopp-Vorgang können Sie im XPR Monitor beobachten.

Sobald alle administrativen Aufgaben erledigt bzw. die neuen Komponenten installiert sind, kann der XPR Server wieder gestartet werden.

2. Um den XPR Server zu starten, öffnen Sie das Menü **Start > Programme > Xpressions** und klicken Sie auf den Eintrag **Start Server**.

Der XPR Server wird wieder gestartet. Abhängig von der Anzahl der installierten Komponenten kann dies einige Zeit dauern. Sie können den Startvorgang im XPR Monitor verfolgen.

Achten Sie dabei auf eventuelle Fehlermeldungen der neu installierten Komponenten.

4.6.2 Ändern einer vorhandenen Installation

Das Ändern einer vorhandenen Installation ist zum Beispiel notwendig, wenn eine zusätzliche Komponente erworben wurde oder installiert werden soll.

WICHTIG: Wenn Sie eine vorhandene Installation ändern, wird der gesamte XPR Server heruntergefahren und die installierten Funktionen stehen für die Dauer der Änderung nicht zur Verfügung. In Vorgängerversionen war dies anders.

Führen Sie eine Änderung einer vorhandenen Installation nur dann durch, wenn der XPR Server problemlos gestoppt werden kann.

Soll ein Feature, also eine bestimmte Funktionalität des OpenScape Xpressions Servers, deinstalliert werden, reicht es aus, im Dialog **Features auswählen** (vgl. [Abschnitt 4.5.1, "Features auswählen", auf Seite 90](#)) den entsprechenden Haken zu entfernen. Das Installationsprogramm der Komponente *OpenScape Xpressions Server* modifiziert die vorhandenen Features dann anhand Auswahl in diesem Dialog.

Um eine vorhandene Installation zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

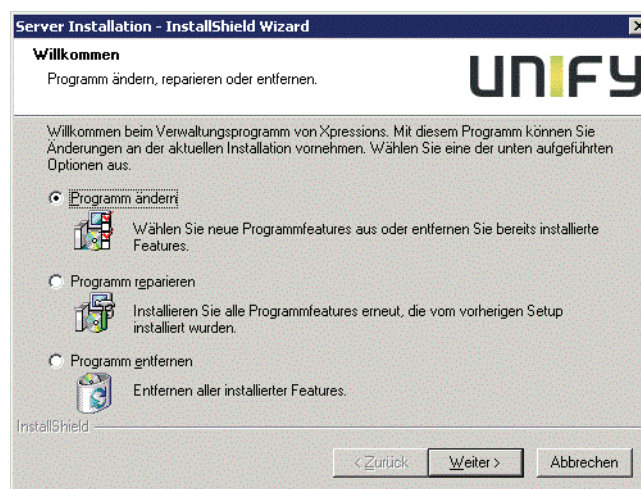
1. Schließen Sie das Installationsmedium an den Servercomputer an.
2. Es wird der Willkommensbildschirm angezeigt. Der Wrapper startet und zeigt nacheinander die Dialoge an, die auch während einer Erstinstallation angezeigt werden (vgl. [Abschnitt 4.3.5, "Serversprachen und Standard-sprache auswählen"](#), auf Seite 75).

In jedem dieser Dialoge werden die Standardeinstellungen angezeigt. Der Wrapper besitzt keine Updatelogik, das heißt er weiß nicht, welche Komponenten bereits installiert sind. Die Komponente *Server Setup* und die Sprachpakete sind im entsprechenden Dialog allerdings immer ausgewählt.

Wählen Sie in den entsprechenden Dialogen die Komponenten aus, die erneut installiert werden sollen. Komponenten, die Sie zusätzlich markieren, werden zusätzlich installiert.

HINWEIS: Da bei der Änderung einer vorhandenen Installation in den meisten Fällen lediglich ein Feature des OpenScape Xpressions Servers hinzugefügt oder entfernt werden soll, bietet es sich an, keine anderen Komponenten außer den OpenScape Xpressions Server zur Installation auszuwählen und dann im Dialog **Features auswählen** die notwendigen Änderungen zu machen. Dadurch verkürzt sich die Dauer der Änderung deutlich.

Sobald alle Dialoge des Wrappers bearbeitet wurden, startet der Wrapper das Installationsprogramm des XPR Servers. Da bereits ein XPR Server installiert ist, markiert das Installationsprogramm in folgendem Dialog die Option **Programm ändern**:

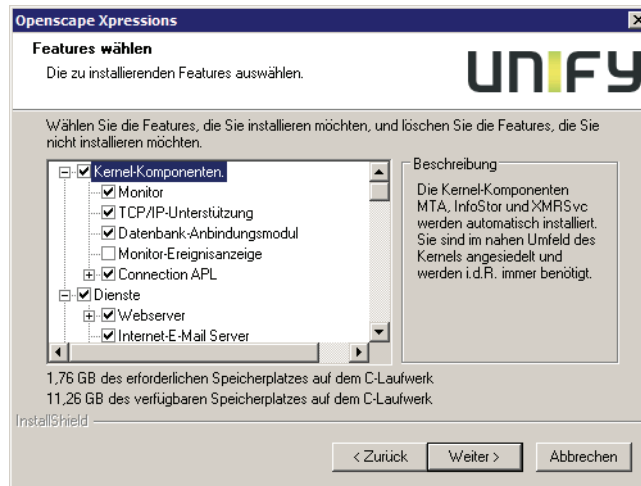


3. Stellen Sie sicher, dass die Option **Programm ändern** markiert ist. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Weiter**.

Es wird folgender Dialog geöffnet:

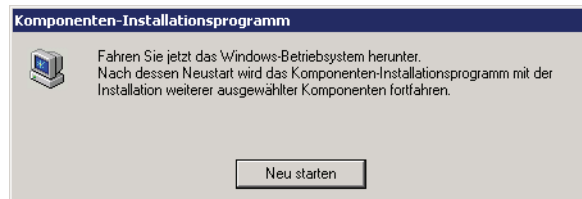
Installation des XPR Systems

XPR Installation ändern, reparieren oder entfernen



4. Markieren Sie die Features, die Sie der Installation hinzufügen wollen bzw. heben Sie die Markierung für Features auf, die Sie deinstallieren möchten. Weitere Informationen und Beschreibungen zu den XPR Features erhalten Sie in [Abschnitt 4.5.1, "Features auswählen", auf Seite 90](#). Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Weiter**.
5. Das Installationsprogramm führt die notwendigen Operationen aus.
6. Anschließend werden eventuell weitere Komponenten installiert (z. B. Sprachpakete). Diese Installationen verlaufen vollautomatisch, da bereits alle notwendigen Angaben zur Verfügung stehen.

Anschließend wird folgender Dialog geöffnet:



7. Wenn Sie den XPR Server starten möchten, markieren Sie die Option **OpenScale Xpressions starten** und klicken Sie anschließend auf **OK**.

Wenn Sie den XPR Server nicht starten möchten, stellen Sie sicher, dass die Option nicht markiert ist, und klicken Sie dann auf **OK**.

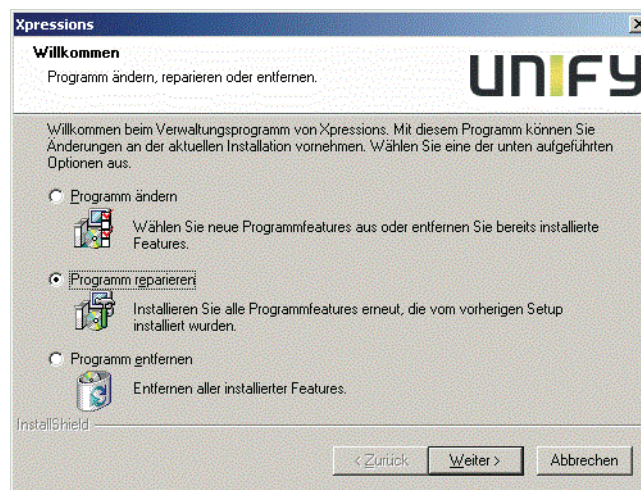
4.6.3 Reparieren einer Installation

Mit der Funktion **Reparieren** können Sie die letzte abgeschlossene Installation wiederholen. Es ist jedoch nicht möglich, neue Programmkomponenten hinzuzufügen oder Programmkomponenten zu entfernen.

Die Konfiguration der einzelnen Komponenten wird durch das erneute Installieren **nicht** geändert. Die Konfiguration des XPR Systems ist nach der Reparatur die gleiche, wie vor der Reparatur. Spezielle Konfigurationseinstellungen, die Sie an den Komponenten vorgenommen haben, bleiben erhalten.

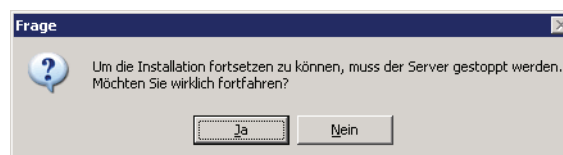
Gehen Sie wie folgt vor:

1. Schließen Sie das Installationsmedium an den Computer an, auf dem der XPR Server installiert ist. Bestätigen Sie die Dialoge mit **Weiter**, bis folgender Dialog geöffnet wird:



2. Aktivieren Sie die Option **Reparieren** und klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

Es wird folgender Dialog geöffnet:

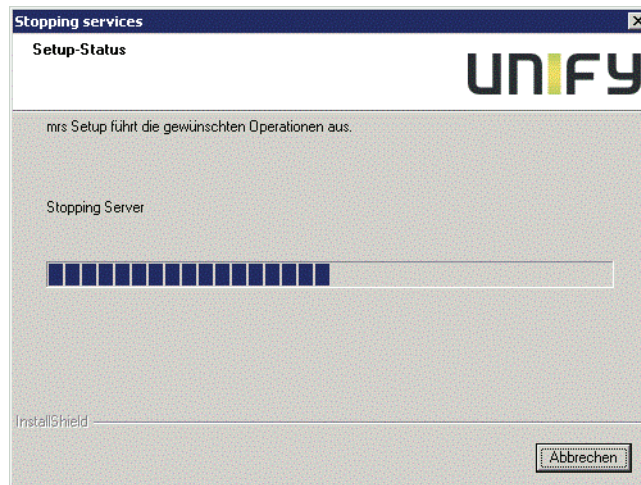


Installation des XPR Systems

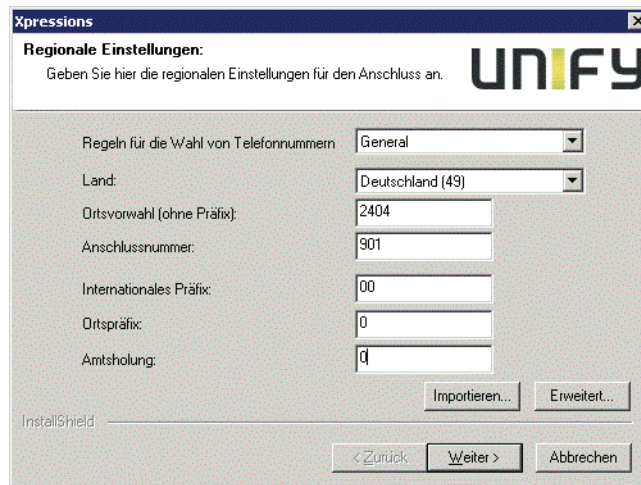
XPR Installation ändern, reparieren oder entfernen

3. Der XPR Server muss gestoppt werden, damit die Reparatur ausgeführt werden kann. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ja**, um den XPR Server automatisch zu stoppen.

Es wird folgender Dialog geöffnet:



Nachdem der Server gestoppt wurde, wird folgender Dialog geöffnet:



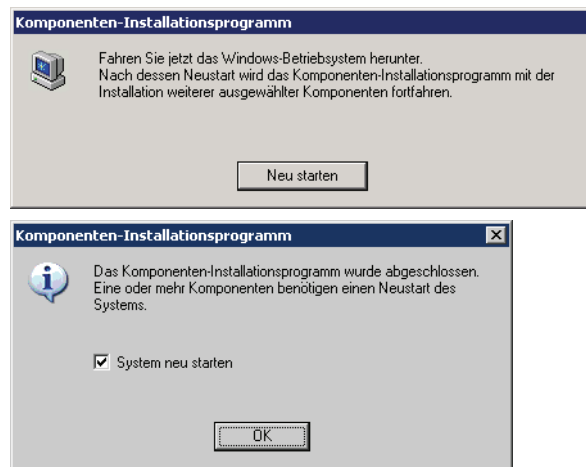
4. Korrigieren Sie in diesem Dialog gegebenenfalls die Einstellungen und klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

Alle bereits installierten Komponenten werden erneut installiert.

5. Anschließend werden die Installationsprogramme der anderen Systemkomponenten (z. B. der installierten Sprachpakete, Communications, Application Builder) ausgeführt, um eventuelle Fehler in diesen Installationen zu reparieren.

Sobald diese Installationsprogramme abgeschlossen sind, ist der Reparaturvorgang abgeschlossen.

Es wird in Abhängigkeit von den Änderungen einer der folgenden Dialoge gezeigt.



Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

4.6.4 XPR System vollständig entfernen

Mit der Funktion **Entfernen** wird die komplette Installation des XPR Servers und der Komponenten (z. B. Sprachpakete) von Ihrem Computer deinstalliert. Client-Applikationen werden nicht entfernt, sondern können bei Bedarf einzeln über die Softwareverwaltung des Betriebssystems entfernt werden.

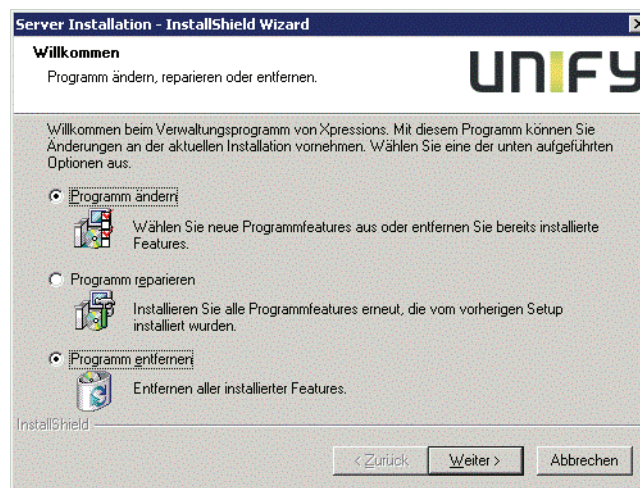
HINWEIS: Sie können das XPR System auch über die Softwareverwaltung des Betriebssystems entfernen. Hierbei müssen jedoch die Sprachpakete ebenfalls explizit deinstalliert werden.

Um das XPR System zu entfernen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Schließen Sie das Installationsmedium an den Servercomputer an.
2. Es wird der Willkommensbildschirm angezeigt. Der Wrapper startet und zeigt nacheinander die Dialoge an, die auch während einer Erstinstallation angezeigt werden (vgl. [Abschnitt 4.3.5, "Serversprachen und Standard-sprache auswählen"](#), auf Seite 75).

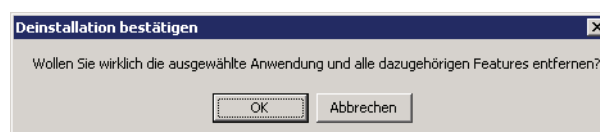
Klicken Sie in jedem Dialog die Schaltfläche **Weiter**.

Sobald alle Dialoge des Wrappers bearbeitet wurden, startet der Wrapper das Installationsprogramm des XPR Servers. Da bereits ein XPR Server installiert ist, wird folgender Dialog angezeigt:



3. Markieren Sie die Option **Programm entfernen**. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Weiter**.

Es wird folgender Dialog geöffnet:



4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um die Deinstallation zu bestätigen. Die Schaltfläche **Abbrechen** bricht die Deinstallation ab, ohne dass Komponenten entfernt werden.

Die zum XPR System gehörenden Dateien und Registrierungseinträge werden gelöscht. Abhängig vom Umfang der Installation kann dieser Vorgang einige Zeit dauern.

5. Anschließend werden die vorhandenen Sprachpakete deinstalliert.
6. Starten Sie den Computer neu.

Installation des XPR Systems

XPR Installation ändern, reparieren oder entfernen

5 Installation und Konfiguration der Treibersoftware

Bei einer Erstinstallation des XPR Systems können Sie den notwendigen Treiber für die ISDN-Hardware automatisch installieren lassen (vgl. [Abschnitt 4.3.9](#), “Externe Software auswählen”, auf Seite 82). Die Installation des Hardwaretreibers wird dann vom Wrapper gestartet. Nach der Installation wird automatisch die Konfigurationsoberfläche zum installierten Treiber geöffnet, in der Sie die notwendigen Einstellungen machen können.

Lesen Sie zur Installation des Treibers auch die Dokumentation des Herstellers der ISDN-Karten.

5.1 Installation und Konfiguration der Dialogic/Eicon-ISDN-Karten

WICHTIG: Dialogic benutzt manchmal verschiedene Versionsnummern für dieselbe Karte, zum Beispiel ist für eine Karte eine Versionsnummer in der Hardwarebeschreibung angegeben, im Dialogic Diva Configuration Manager wird aber für dieselbe Karte eine andere Versionsnummer angegeben. Die in dieser Anleitung für XPR V7 verwendeten Versionsnummern von Dialogic-ISDN-Karten sind immer die Versionsnummern, die im Dialogic Diva Configuration Manager angegeben werden!

Die unterstützten Dialogic/Eicon-ISDN-Karten entnehmen Sie der *OpenScape Xpressions Freigabemitteilung*.

Ein Mischbetrieb verschiedener BRI- oder PRI-Karten sowie ein Mischbetrieb von BRI- und PRI-Karten in einem Serverrechner sind nicht freigegeben.

5.1.1 Treiberinstallation unter Windows Server 2003 (R2) / Windows Server 2008 (R2) / Windows 7 Prof.

HINWEIS: Für 64-Bit-Systeme ist eine manuelle Nachinstallation der Treiber nötig.

Die Treiberinstallation ist bei allen unterstützten Dialogic/Eicon-Kartentypen identisch.

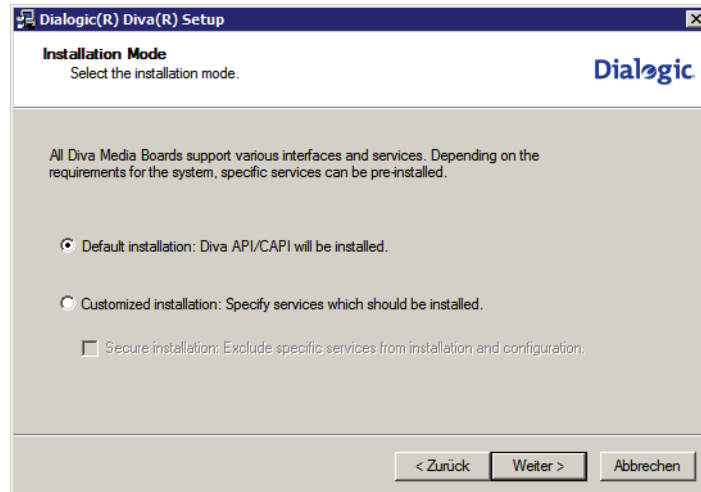
Wenn Sie die Treiberinstallation außerhalb des XPR-Komponenteninstallationsprogramms starten wollen, müssen Sie folgende Datei von dem OpenScape Xpressions-Installationsmedium starten:

XpressionsInstall\Drivers\Dialogic\64bit\Windows\Setup.exe

1. Das Installationsprogramm startet mit folgendem Begrüßungsdialog:

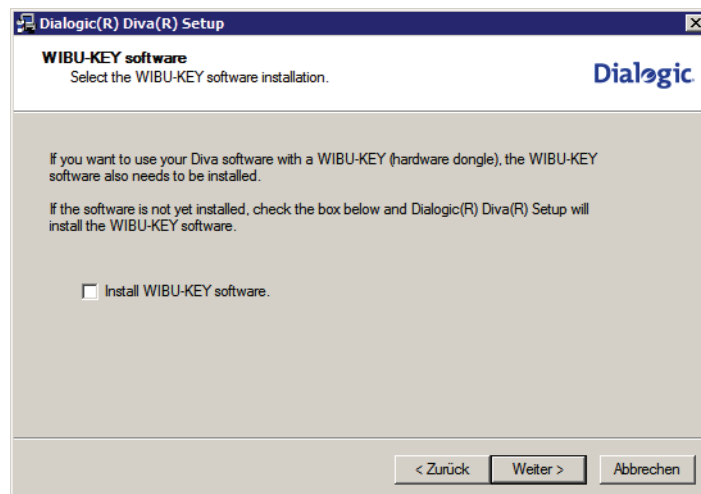


2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



3. Wählen Sie die Option **Default installation: Diva API / CAPI will be installed**. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

Es wird folgender Dialog geöffnet:

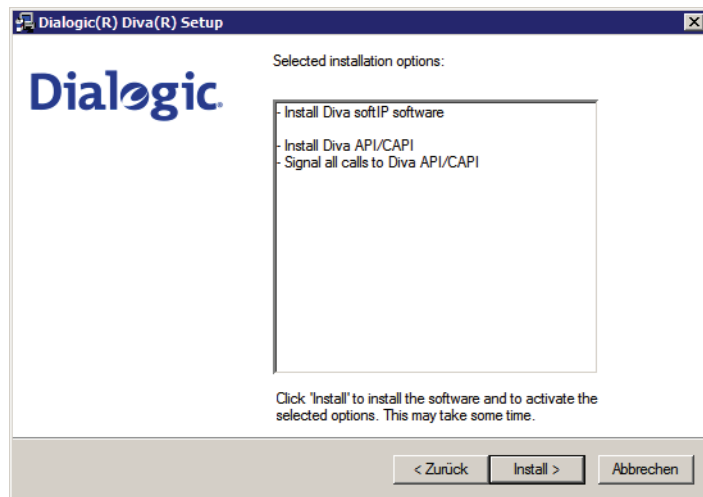


4. Wenn Sie WIBU-KEY verwenden, dann wählen Sie die Option **Install WIBU-KEY software**. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**

Es wird folgender Dialog geöffnet.

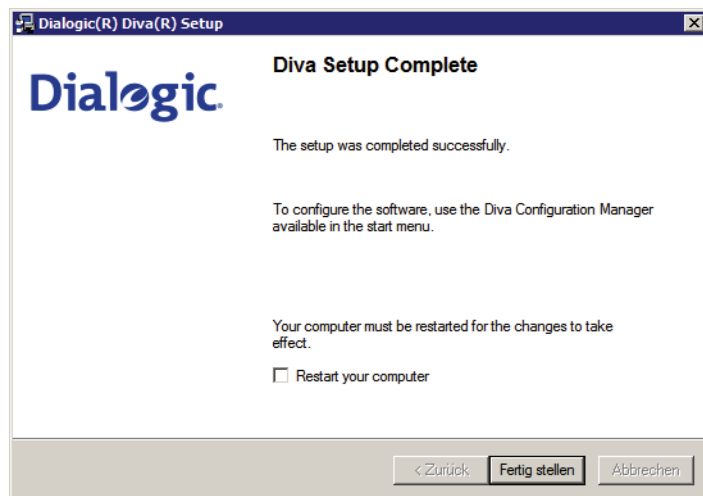
Installation und Konfiguration der Treibersoftware

Installation und Konfiguration der Dialogic/Eicon-ISDN-Karten



5. Überprüfen Sie noch einmal die gewählten Installationsoptionen. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

Es wird folgender Dialog geöffnet:



6. Wenn die Treiberinstallation automatisch vom Wrapper gestartet wurde, **deaktivieren** Sie hier **unbedingt** die Option **Restart your computer**. Klicken Sie anschließend auf **Fertig stellen**.

Wenn Sie die Treiberinstallation manuell aus dem entsprechenden Verzeichnis des XPR Installationsmedium gestartet haben, können Sie die Option zum Neustart markieren und auf **Fertig stellen** klicken. Der Computer wird dann automatisch neu gestartet. Führen Sie anschließend die Konfiguration des Treibers aus (Start > Programme > Diva Server for Windows > Diva Server Configuration Wizard).

7. Wenn die Treiberinstallation über den Wrapper gestartet wurde, wird direkt im Anschluss das Konfigurationsprogramm der Dialogic/Eicon-ISDN-Karte gestartet. Die Arbeitsschritte zur Konfiguration der Dialogic/Eicon-ISDN-Karte sind in [Abschnitt 5.2, "Konfiguration der Dialogic/Eicon-ISDN-Karten"](#) beschrieben.

5.2 Konfiguration der Dialogic/Eicon-ISDN-Karten

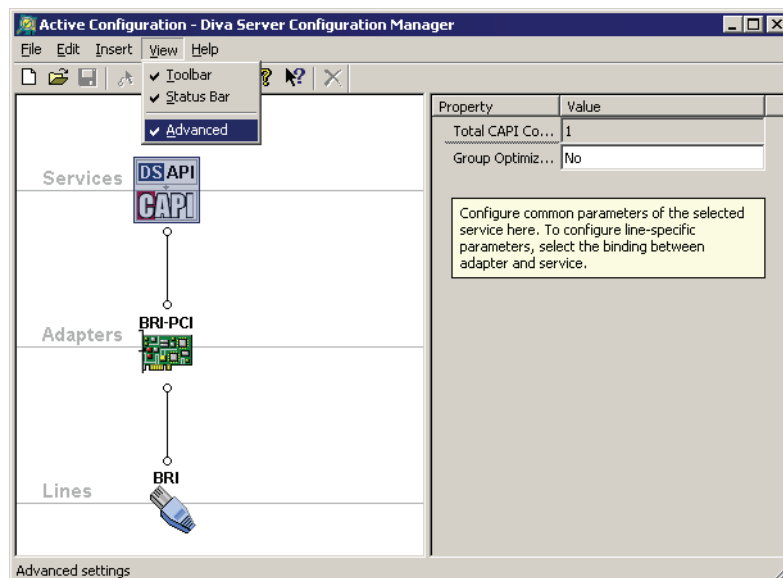
HINWEIS: Die Konfiguration der Dialogic/Eicon-ISDN-Karten wird mit dem Programm **Diva Server Configuration Manager** vorgenommen. Wenn Sie die Treiberinstallation außerhalb des XPR-Komponenteninstallationsprogramms vornehmen, müssen Sie das Konfigurationsprogramm manuell aus dem Windows-Startmenü heraus starten.

Detaillierte Informationen zur Konfiguration einer Dialogic/Eicon-Karte in Verbindung mit Telefonanlagen der Unify Software and Solutions GmbH & Co. KG erhalten Sie in [Anhang C](#).

5.2.1 Konfiguration der Dialogic/Eicon-DIVA-Server-BRI-Karte bzw. der 4BRI-Karte

Auf der linken Fensterseite sind die Verbindungen von der Telefonanlage (Schicht **Lines**, Symbol **BRI**) über die Dialogic/Eicon-Karte (Schicht **Adapters**, Symbol **BRI**) bis zur **Services**-Schicht (Symbol **CAPI**) aufgezeichnet, die auf der rechten Seite administriert werden können.

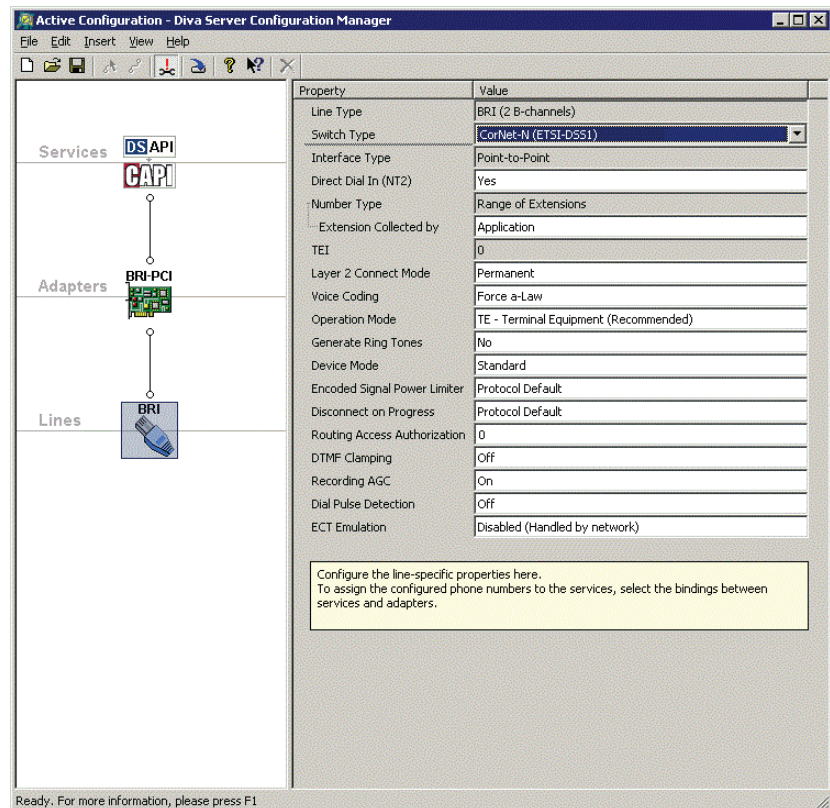
1. Öffnen Sie das Menü **View** und markieren Sie die Option **Advanced**. Diese Option schaltet erweiterte Konfigurationsoptionen für den Treiber im Diva Server Configuration Manager frei.



2. Markieren Sie auf der **Lines-Schicht** das **BRI**-Symbol.

3. Stellen Sie im rechten Fensterbereich folgende Parameter ein:

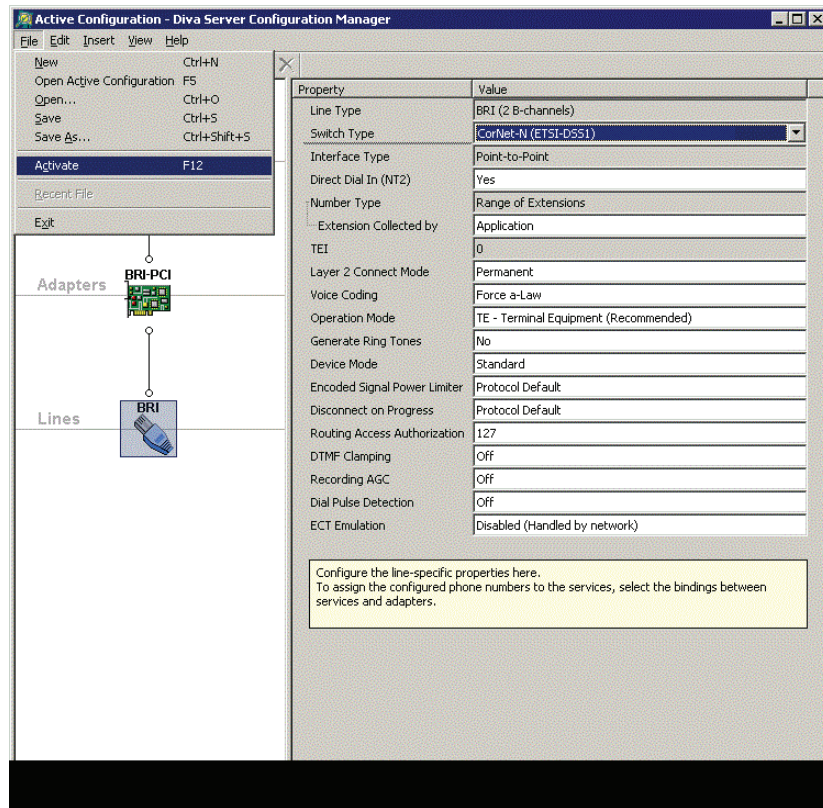
- a) Wählen Sie im Feld **Switch Type** eine der folgenden Einstellungen:
 - **CorNet-N** bei Verwendung einer Telefonanlage HiPath 3000
 - **CorNet-NQ** bei Verwendung einer Telefonanlage HiPath 4000
 - **CorNetN E1** bei Verwendung einer Telefonanlage Hicom 300/9006
- b) Wählen Sie im Feld **Interface Type** die Einstellung **Point-to-Point**
- c) Wählen Sie im Feld **Direct Dial In** die Einstellung **Yes**
- d) Wählen Sie im Feld **Number Type** die Einstellung **Range of Extensions**
- e) Wählen Sie im Feld **Extension Collected by** die Einstellung **Application**
- f) Wählen Sie im Feld **Layer 2 Connect Mode** die Einstellung **Permanent**
- g) Wählen Sie im Feld **Voice Coding** die Einstellung **Force a-Law** (USA: **Force μ -Law**)
- h) Wählen Sie im Feld **Recording AGC** die Einstellung **On**.
- i) Wählen Sie im Feld **Routing Access Authorization** die Einstellung **0**.
- j) Wiederholen Sie dieses Konfigurationsschritte für alle weiteren BRI-Leitungen, wenn Sie eine 4BRI-Karte verwenden.



Installation und Konfiguration der Treibersoftware

Konfiguration der Dialogic/Eicon-ISDN-Karten

- Öffnen Sie das Menü **File** und klicken Sie auf den Menüpunkt **Activate**, um die Einstellungen zu aktivieren.



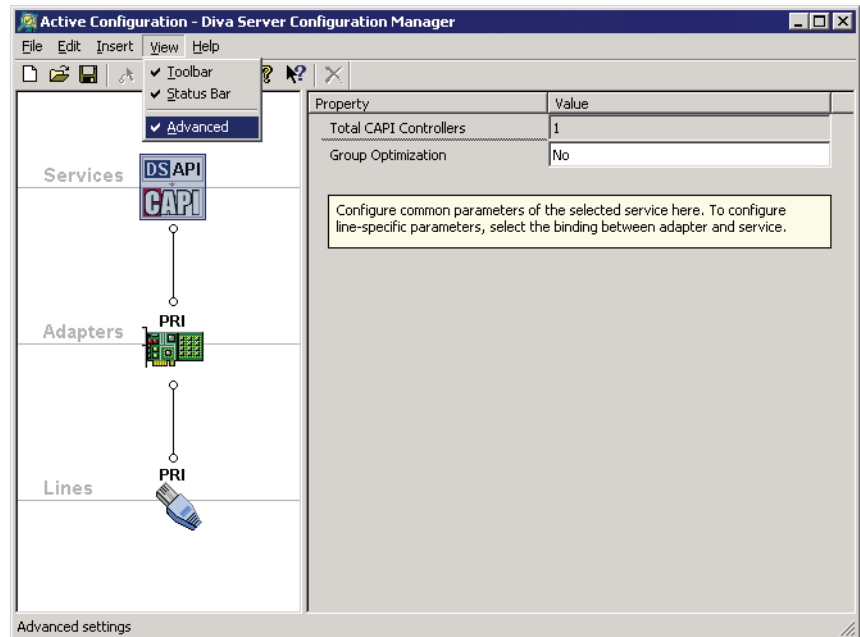
- Es wird eine Meldung angezeigt, dass die Einstellungen erfolgreich gespeichert wurden und Sie werden zum Neustart des Computers aufgefordert.

Wenn die Treiberkonfiguration durch den Wrapper gestartet wurde, führen Sie an dieser Stelle **keinen** Neustart durch, sondern tun Sie dies erst nach Aufforderung durch den Wrapper.
- Zur Fortsetzung der Installation nach dem Neustart fahren Sie mit [Abschnitt 4.5, "Installation des XPR Servers und Konfiguration der Dienste"](#), auf Seite 89 fort.

5.2.2 Konfiguration der Dialogic/Eicon-DIVA-Server-PRI-Karte

Auf der linken Fensterseite sind die Verbindungen von der Telefonanlage (Schicht **Lines**, Symbol **PRI**) über die Dialogic/Eicon-Karte (Schicht **Adapters**, Symbol **PRI**) bis zur **Services**-Schicht (Symbol **CAPI**) aufgezeichnet, die auf der rechten Seite administriert werden können.

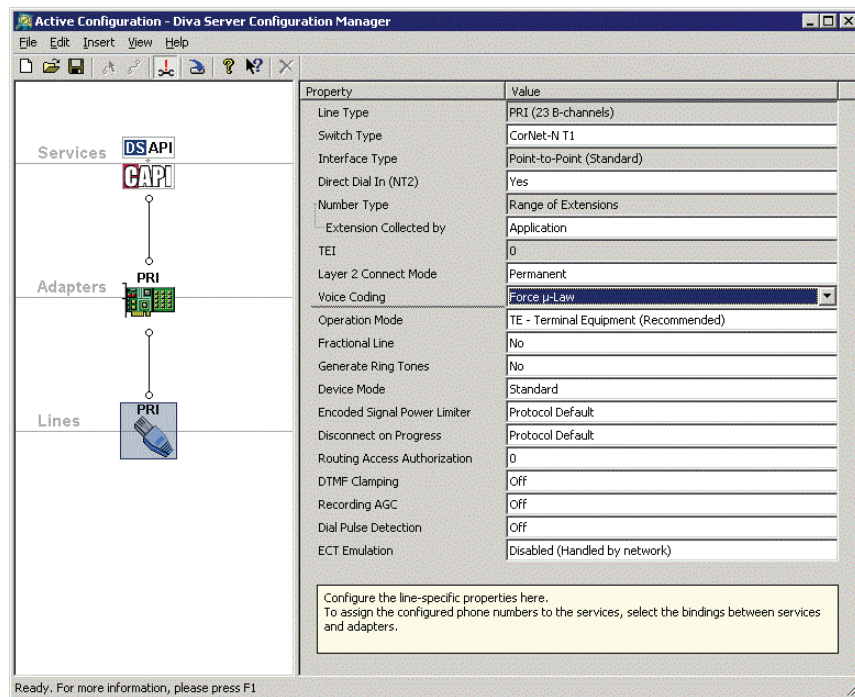
1. Stellen Sie sicher, dass im Menü **View**, die Option **Advanced** markiert ist.



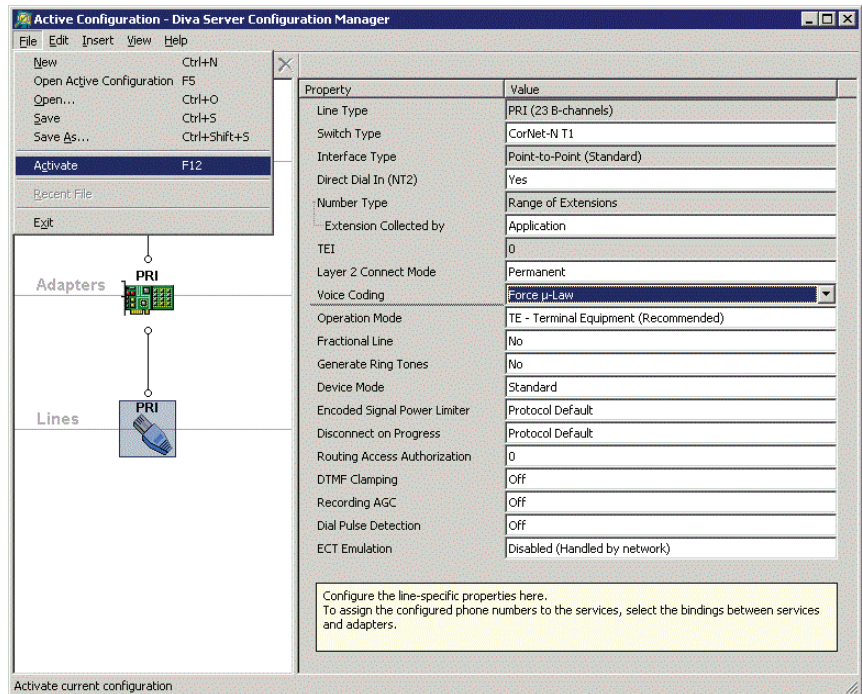
Installation und Konfiguration der Treibersoftware

Konfiguration der Dialogic/Eicon-ISDN-Karten

2. Als nächsten Schritt müssen das **PRI**-Symbol auf der **Lines-Schicht** mit einem Mausklick markieren. Stellen Sie im rechten Fensterbereich folgende Parameter ein:
 - a) Wählen Sie im Feld **Switch Type** eine der folgenden Einstellungen:
 - **CorNet-N** bei Verwendung einer Telefonanlage HiPath 3000
 - **CorNet-NQ** bei Verwendung einer Telefonanlage HiPath 4000
 - **CorNetN E1** bei Verwendung einer Telefonanlage Hicom 300/9006.
 - b) Wählen Sie im Feld **Interface Type** die Einstellung **Point-to-Point**
 - c) Wählen Sie im Feld **Number Type** die Einstellung **Range of Extensions**
 - d) Wählen Sie im Feld **Layer 2 Connect Mode** die Einstellung **Permanent**
 - e) Wählen Sie im Feld **Voice Coding** die Einstellung **Force a-Law** (USA: **Force µ-Law**)
 - f) Wählen Sie im Feld **Recording AGC** die Einstellung **On**



3. Jetzt müssen die aktuellen Änderungen noch gespeichert werden. Klicken Sie im Menü **File** auf den Menüpunkt **Activate**.



4. Sie erhalten nun eine Meldung, dass das Update korrekt gespeichert wurde und Sie werden zum Neustart des Computers aufgefordert.

Wenn die Treiberkonfiguration durch den Wrapper gestartet wurde, führen Sie an dieser Stelle **keinen** Neustart durch, sondern tun Sie dies erst nach Aufforderung durch den Wrapper.

5. Zur Fortsetzung der Installation nach dem Neustart fahren Sie mit [Abschnitt 4.5, "Installation des XPR Servers und Konfiguration der Dienste"](#), auf Seite 89 fort.

5.2.2.1 Einschränkung der Anzahl aktiver Kanäle

Dialogic/Eicon-DIVA-Server-PRI-Karten stellen maximal 30 B-Kanäle und einen D-Kanal zur Verfügung. Der D-Kanal wird zum Beispiel zur Steuerung der MWI verwendet, die B-Kanäle werden zum Versenden von Nachrichten genutzt. Neben den B- und D-Kanälen gibt es einen weiteren Kanal, der Strukturinformationen liefert, aber hier vernachlässigt werden kann.

Wenn man in einer ersten Ausbaustufe des XPR Servers nicht alle Kanäle verwenden möchte, kann die Anzahl der aktiven B-Kanäle eingeschränkt werden.

HINWEIS: Die hier beschriebene Konfiguration kann erst nach einer erfolgreichen Installation des XPR Servers durchgeführt werden.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie den XPR-Monitor und öffnen Sie die erweiterten Einstellungen der ISDN APL.
2. Öffnen Sie das Register **Geräte**.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag der Karte, die Sie ändern wollen, und wählen Sie den Menüpunkt **Bearbeiten**.
Es wird ein Dialog angezeigt, der die aktuell verwendete Anzahl von B-Kanälen anzeigt.
4. Tragen Sie die gewünschte Anzahl in das Feld **Anzahl physikalischer Kanäle** ein und klicken Sie anschließend auf **OK**.
5. Starten Sie die ISDN APL neu.

Nach dem Neustart der ISDN APL wird die neu eingestellte Anzahl von B-Kanälen verwendet.

5.2.3 Konfiguration der Dialogic/Eicon-DIVA-Server-PRI-Karte V3.0 und höher für Sprachkonferenzen

Dialogic Diva unterstützt SIPcontrol nicht mehr. Deswegen werden Sprachkonferenzen für ISDN-TK-Anlagen mit Dialogic/Eicon-ISDN-Karten der Hardwareversion 3.0 oder höher nicht mehr unterstützt.

Installation und Konfiguration der Treibersoftware

Konfiguration der Dialogic/Eicon-ISDN-Karten

6 Installation eines verteilten XPR Systems

6.1 Überblick

Wird die Installation eines XPR Servers auf mehrere Computer verteilt, so spricht man von einem verteilten XPR System bzw. von einem Distributed System.

Es wird bei einem verteilten XPR System zwischen dem Kernsystem und den dazugehörigen Satellitensystemen unterschieden. Das Kernsystem darf nur einmal im Netzwerk vorhanden sein. Der Vorteil des verteilten XPR Systems liegt primär in der Skalierbarkeit der Hardware-Ressourcen.

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

- Ein oder mehrere Satelliten, auf welchen jeweils ISDN-Hardware installiert ist und die dafür erforderlichen Komponenten auf dem/den Satelliten ablaufen.
- Ein Satellit, auf dem der Webserver, der die webbasierte Anwendung Web Assistant zur Verfügung stellt, ausgeführt wird.

WICHTIG: Die Installation einer XPR Connection APL auf einem Satelliten ist nicht freigegeben. Sie kann nur dann projektspezifisch freigegeben werden, wenn dieser Satellit an einen XPR-Kernel auf einem Windows-Cluster angebunden wird (siehe Installationsanleitung *OpenScape Xpressions Cluster Installation*). Auf allen anderen Satelliten darf keine weitere XPR Connection APL installiert werden. Wenn UC-Komponenten (Webkonferenz-Server etc.) installiert werden, dürfen sie nur auf dem Satelliten installiert werden, auf dem auch die XPR Connection APL installiert wird.

WICHTIG: Die Installation der Print APL auf einem Satelliten-System wird nicht empfohlen.

Falls trotz der Empfehlung eine Print APL benötigt wird, installieren Sie diese auf dem Kernsystem.

Auch ein XPR-System mit Exchange-Konnektoren auf einem anderen Computer ist ein verteiltes XPR-System. In der nachfolgenden Tabelle sind die Programmkomponenten aufgeführt, die auf einem Satelliten-Computer installiert werden können:

Programmkomponente	
Webserver	• Web Assistant
Faxserver	• Fax-on-Demand
Voicemailserver	HINWEIS: PhoneMail, VMS und ERGO dürfen in den Sprachen D, US und UK nicht parallel installiert werden.
	• PhoneMail • VMS • Unified Messaging Voicemail (ERGO) • Automated Attendant (Vogue) • Speech Enabled Voicemail (EVO)
Hardware	• Dialogic/Eicon-ISDN-Karten
Sonstige Komponenten	• LDAP-Verzeichnis-Synchronisation • IP-Telefonie • MS Exchange 2003 Connector • MS Exchange True Unified Messaging Gateway

Tabelle 13 Programmkomponenten eines verteilten Systems

WICHTIG: Sowohl Kernel- als auch Satellitencomputer müssen den **gleichen** Softwareversionsstand aufweisen. Bei einem Update des XPR Servers müssen **alle** beteiligten Servercomputer aktualisiert werden!

Die **LAN-Switcheinstellung** für die Verbindung zwischen dem Kernelcomputer und dem Satellitencomputer muss **FullDuplex/100 MBit/s** oder **1 GBit/s** sein! Gegenüber dieser von der Schnittstelle bereitzustellenden Mindestübertragungsrate muss die Mindestübertragungsrate der Ende-zu-Ende-Verbindung mindestens 1 Mbit/s plus 150 kbit/s je Sprachkanal auf dem Satelliten betragen. Des Weiteren darf die Latenzzeit im Netzwerk zwischen allen beteiligten Systemen 5 ms nicht überschreiten.

Achten Sie darauf, dass alle Sprachpakete bereits auf dem Kernelcomputer installiert sind, bevor sie auf einem Satellitencomputer installiert werden.

Ein Sprachpaket darf auf einem Satelliten nur dann deinstalliert werden, wenn der Satellitencomputer keine Verbindung zum Kernelcomputer hat.

6.1.1 Hardwareanforderungen

Diese Hardwareanforderungen für den Kernelcomputer sind die gleichen wie für alle Satellitencomputer. Sie finden Sie in [Abschnitt 2.1.2, "Überprüfen der Systemanforderungen für den Server-PC"](#), auf Seite 22.

6.2 Firewalls zwischen den Computern eines verteilten XPR Servers

Wenn Sie einen verteilten XPR Server so installieren wollen, dass die einzelnen Komponenten über eine Firewall (Paketfilter) hinweg kommunizieren können, sind die folgenden Punkte zu beachten:

- Verwenden Sie TCP/IP als Kommunikationsprotokoll. Entfernen Sie dazu alle anderen Netzwerkprotokolle von allen XPR Computern.
- Stellen Sie sicher, dass die Computer sich untereinander im Netzwerk „sehen“ können. Zur Überprüfung müssen Sie das Kommando `net view \\<Server>` von allen XPR Computern zu allen verteilten XPR Computern ausführen und kontrollieren, ob die Verbindung funktioniert. Eventuell müssen Sie auch noch die Datei `LMHOSTS` anpassen.
- Die Firewall muss IP-Pakete von jedem XPR Computer akzeptieren und wie folgt weiterleiten:

Dienst		Quelle	Ziel
netbios-ns	TCP/UDP	137	137
netbios-dgm	TCP/UDP	138	138
netbios-ssn	TCP/UDP	1024-65535	139
Microsoft-SMB	TCP/UDP	1-65535	445
License Server	TCP/UDP	1-65535	61740
License Service	TCP/UDP	1-65535	13010
Con APL	TCP/UDP	1-65535	10000-10006

Tabelle 14 Ports für ein verteiltes System

- Alle anderen Ports werden weder von Windows noch vom XPR System für die interne Kommunikation benötigt. Für die Verwendung der SMTP APL, der TCP/IP APL oder der Web APL über eine Firewall dürfen die entsprechenden Ports **nicht gesperrt sein**.

6.3 Benutzerkonto einrichten

Zum Betrieb des verteilten XPR Systems muss vor der Installation ein neues Benutzerkonto eingerichtet werden, welches folgende Eigenschaften besitzen muss:

- Das Benutzerkonto muss Mitglied der Domäne sein, in welcher sich der Kernel- und Satellitencomputer befinden.
- Das Benutzerkonto muss auf dem Kernel- und dem Satellitencomputer lokale Administrationsrechte besitzen.
- Das Benutzerkonto muss auf allen Satellitencomputern das Recht „Anmelden als Dienst“ besitzen.

HINWEIS: Dieses Benutzerkonto muss allen XPR-Diensten des Kernelcomputers und allen XPR-Diensten des Satellitencomputers als Anmeldekonto zugewiesen werden.

Falls das Passwort geändert wird, entweder weil es automatisch abläuft oder es manuell für dieses Konto geändert wird, muss das Passwort auch in den Eigenschaften jedes einzelnen Dienstes auf dem Kernelcomputer und auf allen Satellitencomputern geändert werden. **Andernfalls ist die Funktionalität des Satellitensystems nicht mehr gewährleistet!**

Einem Benutzerkonto das Recht „Anmelden als Dienst“ zuweisen

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie auf dem Satellitencomputer die Windows-Sicherheitseinstellungen über **Start -> Verwaltung -> Lokale Sicherheitsrichtlinie**.
2. Klicken Sie in der linken Liste doppelt auf den Eintrag **Lokale Richtlinien** und anschließend auf **Zuweisen von Benutzerrechten**. Es öffnet sich der Dialog **Eigenschaften von Anmelden als Dienst**. Dieser Dialog listet alle Benutzerkonten auf, die das Recht „Anmelden als Dienst“ besitzen.
3. Klicken Sie auf **Benutzer oder Gruppe hinzufügen**.
4. Geben Sie den Namen des Benutzerkontos ein und klicken Sie anschließend auf **Name überprüfen**. Wenn das Konto in der Domäne gefunden wurde, wird der Name des Kontos unterstrichen dargestellt.
5. Klicken Sie auf **OK**.
6. Klicken Sie auf **OK**.
7. Schließen Sie die Windows-Sicherheitseinstellungen.
8. Führen Sie die Schritte 1 bis 7 auf jedem Satellitencomputer durch.

6.3.1 Benutzerkonto zuweisen

Folgende Arbeitsschritte müssen Sie auf dem Kernel- und Satellitencomputer durchführen, um das erstellte Benutzerkonto den jeweiligen Diensten zuzuweisen:

1. Öffnen Sie die Windows-Diensteverwaltung (z.B. über **Start > Verwaltung > Dienste**).
2. Klicken Sie doppelt auf den Eintrag **XPR Administrator (OpenScape Xpressions)**. Es wird der Eigenschaftsdialog dieses Dienstes geöffnet.
3. Öffnen Sie das Register **Anmelden** und wählen Sie die Option **Dieses Konto**. Geben Sie in die nun aktiven Felder das gewünschte Konto und das dazugehörige Kennwort ein. Über **Durchsuchen** können Sie ein zuvor eingerichtetes Anmeldekonto auswählen.
4. Klicken Sie auf **OK**.
5. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3 für alle XPR-Dienste.

WICHTIG: Es ist möglich, die XPR-Dienste, die keine Kerneldienste sind, unter dem Systemkonto auszuführen. Davon ist aber wegen der Sicherheitsaspekte der entsprechenden Named Pipes ausdrücklich abzuraten.

6.4 Lokale Status-Dispatcher-Server auf Satellitenrechnern

In verteilten XPR-Systemen konkurriert die Logkommunikation der APLs auf den Satellitenrechnern in Richtung zum Kernel-Status-Dispatcher-Server auf dem Kernelrechner mit der sonstigen Satelliten-Kernel-Kommunikation, wie zum Beispiel Datenbankverkehr, Transaktionen etc. um Übertragungskapazitäten. Um die Logkommunikation zu minimieren und die Leistung zu steigern, werden durch die Datei `satprep.exe` auf den Satellitenrechnern Status-Dispatcher-Server installiert werden. Sie werden im Gegensatz zu dem Kernel-Status-Dispatcher-Server als lokale Status-Dispatcher-Server bezeichnet. Sie werden standardmäßig nicht konfiguriert oder gestartet. Sie werden in der Dienstverwaltung von Windows als **XPR Status Dispatcher (xmrsvc)** erscheinen. Wenn die lokalen Status-Dispatcher-Server gestartet werden, verbinden sich die APLs auf einem Satellitenrechner mit dem Kernel-Status-Dispatcher-Server und zusätzlich auch mit dem lokalen Status-Dispatcher-Server. Ein lokaler Status-Dispatcher-Server kann mit dem Tool `xmrcfg` konfiguriert werden. Die Logdatei eines lokalen Status-Dispatcher-Servers befindet sich im Verzeichnis `<XPR_Install>\log` auf dem Satellitenrechner und kann mit dem LogTool untersucht werden.

Damit die Kommunikation zwischen dem Kernelrechner und den lokalen Status-Dispatcher-Servern auf den Satellitenrechnern aufgebaut werden kann, muss auf dem Kernelrechner der Schlüssel

`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\PP-COM\MRS\Service\Kernel` vom Typ `REG_MULTI_SZ` in der Registrierungsdatenbank für jeden Satellitenrechner um einen Eintrag nach dem folgenden Muster erweitert werden:

`xmrsvc,<Name des Satellitenrechners>`

Beispiel für zwei Satellitenrechner:

```
nameloc,sat1
cfgsvc,sat1
xmrsvc,sat1
nameloc,sat2
cfgsvc,sat2
xmrsvc,sat2
```

WICHTIG: Achten Sie darauf, dass hinter den Kommata keine Leerzeichen stehen.

WICHTIG: Achten Sie darauf, dass der `xmrsvc`-Eintrag unmittelbar hinter dem `cfgsvc`-Eintrag des jeweiligen Satellitenrechners ist.

6.5 Ablauf der Installation

Die Installation bzw. Konfiguration eines verteilten XPR Systems erfolgt in vier Schritten, auf die im Anschluss detailliert eingegangen wird.

Erster Schritt	Installation eines XPR Systems auf dem Kernelcomputer, d. h. mindestens die Komponente XPR Server mit den folgenden darin enthaltenen Kerneldiensten: • XPR Administrator (mrs) • XPR Configuration Service (cfgsvc) • XPR Information Store (infostor) • XPR Message Router (mta) • XPR Name Locator (nameloc) • XPR Status Dispatcher (xmrsvc) Die genannten Dienste sind in der Komponentenauswahl unter Kernelkomponenten zusammengefasst.
Zweiter Schritt	• Einrichten eines domänenweiten Benutzerkontos zur Verbindung mit dem Satellitencomputer (siehe Abschnitt 6.3, „Benutzerkonto einrichten“, auf Seite 198). • Allen XPR-Diensten des Kernelcomputers dieses Benutzerkonto zuweisen (siehe Abschnitt 6.3.1, „Benutzerkonto zuweisen“, auf Seite 199). Es ist möglich, die XPR-Dienste, die keine Kerneldienste sind, unter dem Systemkonto auszuführen. Davon ist aber wegen der Sicherheitsaspekte der entsprechenden Named Pipes ausdrücklich abzuraten.
Dritter Schritt	• Vorbereitung des Satellitencomputers mit dem Satelliten-Installationsprogramm (Satprep.exe auf der XPR-Installations-CD)
Vierter Schritt	• Satellitencomputer: Allen Diensten des Satellitencomputers das domänenweite Benutzerkonto zuweisen (siehe Abschnitt 6.3.1, „Benutzerkonto zuweisen“, auf Seite 199).
Fünfter Schritt	• Konfiguration des Satellitencomputers mit Hardwaretreiber und Serverkomponenten.

Tabelle 15

Installationsschritte für ein verteiltes System

6.6 Checkliste zur Installation

Bevor Sie ein verteiltes XPR System installieren, sollten die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Schritte bereits durchgeführt worden sein bzw. in Betracht gezogen werden.

Thema	Beschreibung
Windows-Netzwerk und -Domäne	- Alle Computer eines verteilten XPR Systems müssen sich in einem gemeinsamen Netzwerksegment befinden. Oberste Verwaltungsebene ist eine Windowsdomäne. Dabei kann eine bereits vorhandene oder eine eigens für diesen Zweck erstellte Domäne verwendet werden. - Der Kernelcomputer und alle Satellitencomputer müssen in diese gemeinsame Domäne aufgenommen werden. Es ist möglich, Computer aus mehreren Domänen als Satelliten zu verwenden, wenn zwischen den beteiligten Domänen eine entsprechende Vertrauensstellung etabliert ist. Angesichts des Verwaltungsaufwands in einem solchen Szenario raten wir von einer solchen Konfiguration ab.
Satellitencomputer	Bei Installation und Inbetriebnahme der Komponenten auf dem Satelliten muss der XPR Server auf dem Kernelcomputer gestartet sein.
Benutzerkonto	- Zum Betrieb des verteilten XPR Systems muss ein neues Benutzerkonto eingerichtet werden. Dieses wird allen Diensten des Kernel- und Satellitencomputers als Anmeldekonto zugewiesen, damit diese computerübergreifend die erforderlichen Dienste starten können. - Während der Installation sind Administratorrechte auf dem Satellitencomputer und in der Domäne notwendig. Ob zur Installation und Inbetriebnahme ebenfalls ein eigenes Benutzerkonto angelegt werden muss, hängt von den Gegebenheiten des Netzwerkes ab. Es wird empfohlen, die Namen der Benutzerkonten entsprechend ihres geplanten Einsatzes zu wählen. - Die Benutzerkonten sind in die Gruppe der Domänenbenutzer und auf allen Computern des verteilten XPR Systems in die Gruppe der lokalen Administratoren aufzunehmen.

Tabelle 16

Installationscheckliste für eine verteilte Installation

Thema	Beschreibung
XPR Kernelcomputer	• Stellen Sie sicher, dass alle Sprachpakete bereits auf dem Kernelcomputer installiert sind, bevor Sie einen Satelliten installieren. • Es wird empfohlen, die Komponenten, die auf einem Satellitencomputer installiert werden sollen, nicht auf dem Kernelcomputer zu installieren. • Deaktivieren Sie bei einer Neuinstallation des Kernel-systems bei der Komponentenauswahl die Komponenten, die auf einem Satelliten installiert werden sollen. • Weiterführende Informationen zur nachträglichen Installation von Programmkomponenten erhalten Sie in Abschnitt 4.6.2, "Ändern einer vorhandenen Installation".

Tabelle 16

Installationscheckliste für eine verteilte Installation

6.7 Installation auf dem Satellitencomputer

Die möglichen Komponenten, die auf dem Satellitencomputer installiert werden können, finden Sie in der Tabelle in [Abschnitt 6.1, "Überblick", auf Seite 195](#). Die Voraussetzungen zur Installation eines verteilten XPR-Systems finden Sie in der Tabelle in [Abschnitt 6.6, "Checkliste zur Installation", auf Seite 202](#).

HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass den Kerneldiensten auf dem Kernelcomputer das domänenweite Benutzerkonto (vgl. [Abschnitt 6.3.1, "Benutzerkonto zuweisen", auf Seite 199](#)) zugewiesen wurde. Stellen Sie weiterhin sicher, dass dieses Benutzerkonto auf allen Satellitencomputern das Recht „Anmelden als Dienst“ besitzt (vgl. [Abschnitt 6.3, "Benutzerkonto einrichten"](#))

Während der Installation prüft die Installationsroutine folgende Voraussetzungen:

- Die angegebene Domäne existiert.
- Der angegebene Benutzer ist Mitglied dieser Domäne.

Wenn eine dieser Voraussetzungen nicht gegeben sein sollte, erhalten Sie eine Fehlermeldung.

Vorbereitungen

Um die Installation vorzubereiten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Stellen Sie sicher, dass bereits ein funktionsfähiges Kernelsystem verfügbar ist und dass es während der folgenden Installation gestartet ist und fehlerfrei läuft. Zur Installation dieses Systems lesen Sie bitte [Kapitel 4, "Installation des XPR Systems"](#).

Stellen Sie auch sicher, dass alle Sprachpakete auf dem Kernelcomputer installiert sind.

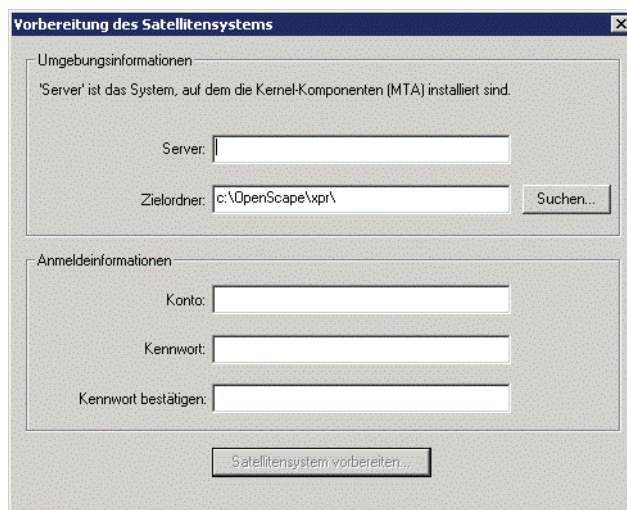
WICHTIG: Wenn das Kernelsystem während der Installation eines Satelliten nicht gestartet ist, wird ein weiteres Kernelsystem installiert!

WICHTIG: Wenn das Kernelsystem auf einem Windowscluster installiert worden ist, führen Sie die Handlungsanweisungen im Abschnitt "Satellitenumgebung mit geclustertem Kernelcomputer" der Installationsanleitung *OpenScape Xpressions Cluster Installation* durch, um die folgenden Schlüssel in der Windows-Registrierungsdatenbank zu überprüfen:

HKLM\SOFTWARE\Wow6432Node\PP-COM\MRS\Services\Kernel
HKLM\SOFTWARE\Wow6432Node\PP-COM\MRS\Services\Access
Protocol Layers

2. Starten Sie auf dem Satellitensystem das Programm *SatPrep.exe* im Verzeichnis *XpressionsInstall\Satellite* auf dem Installationsmedium.

Es wird folgender Dialog geöffnet:



3. Geben Sie in das Feld **Server:** den Computernamen oder die IP-Adresse des Kernelcomputers ein.

Installation eines verteilten XPR Systems

Installation auf dem Satellitencomputer

4. Geben Sie in das Feld **Zielordner**: das Verzeichnis an, in dem die XPR Komponenten installiert werden sollen. Über die Schaltfläche **Suchen...** können Sie ein Verzeichnis im Dateisystem lokalisieren. Wir empfehlen, die Vorgabe zu übernehmen.
5. Geben Sie in das Feld **Benutzername**: das Benutzerkonto ein, das Sie in [Abschnitt 6.3, "Benutzerkonto einrichten"](#), auf Seite 198 angelegt haben. Verwenden Sie dazu die Notation *Domäne\Benutzername*.
6. Geben Sie im Feld **Kennwort**: das Kennwort des Benutzerkontos an.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Satellitensystem vorbereiten....**
Nun werden die auf dem Satelliten benötigten Komponenten, wie z.B. der Name Locator installiert.
8. Schließen Sie den Dialog über die Schaltfläche **Beenden**.
9. Wenn eine Connection APL auf dem Satellitenrechner installiert ist, muss die IP-Adresse des Satellitenrechners dem Eintrag `Xpressions.remoteIpAddr` in der folgenden Datei zugewiesen werden:
`<XPR_Install>/xprWebClient/config/common/Xpressions.cfg`
10. Führen Sie anschließend einen Neustart des Satellitencomputers durch. Damit ist die Vorbereitung des Satelliten abgeschlossen.

Installation

11. Starten Sie auf dem Satellitencomputer die Datei `Setup.exe` aus dem Installationsverzeichnis `XpressionsInstall`, um die Hardwaretreiber und die XPR Serverkomponenten zu installieren. Die hier ausgewählten Komponenten werden in das Verzeichnis kopiert, dass Sie in Schritt 4 auf Seite 206 angegeben haben.

HINWEIS: Starten Sie nicht die Datei

`XpressionsInstall\Satellite\satprep.exe`. Diese Datei wurde schon im Schritt 2 auf Seite 205 gestartet.

HINWEIS: Weiterführende Informationen zur Installation von XPR Komponenten erhalten Sie in [Abschnitt 4.5.1, "Features auswählen"](#) und in [Abschnitt 4.6, "XPR Installation ändern, reparieren oder entfernen"](#).

WICHTIG: Nach der Installation einer Telematic APL muss dem entsprechenden Dienst das Benutzerkonto für den Satellitenbetrieb manuell zugewiesen werden (vergleiche [Abschnitt 6.3.1, "Benutzerkonto zuweisen"](#), auf Seite 199).

6.7.1 Installation eines Text-to-Speech-Systems auf Satellitenknoten

Um eine TTS-System zu installieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Erzeugen Sie einen Domänenbenutzer mit lokalen Administratorrechten auf den Kernel-Server.
- Loggen Sie sich als dieser Benutzer auf dem Kernel-Knoten ein.
- Installieren Sie als dieser Benutzer XPR auf dem Kernel-Knoten.
- Installieren Sie TTS als dieser Benutzer.
- Starten Sie MTA, NAMELOC etc unter diesem Benutzerkonto.
- Loggen Sie sich auf dem Satellitenknoten als dieser Benutzer ein, und führen Sie alle obigen Vorbereitungsschritte für den Satelliten aus.
- Installieren Sie XPR auf diesem Satellitenknoten.
- Installieren Sie TTS als dieser Benutzer auf diesem Satellitenknoten.

6.7.2 EVO auf Satellitensystemen

Installieren Sie einen automatisch startenden Batchjob, der die Datei TargetNames.grxml vom Kernel-Knoten auf den Satellitenknoten kopiert.

Beispiel:

```
copy
\\<kernel-node>\D$\OpenScape\XPR\res\e\evo\asr\german\TargetNames.grxml
\\<satellite-node>\D$\OpenScape\XPR\res\e\evo\asr\german\TargetNames.grxml
```

Beachten Sie dabei folgendes:

- Ersetzen Sie dabei <kernel-node> mit dem Namen des Kernel-Knotens und <satellite-node> mit dem Namen des Satellitenrechners.
- Lassen Sie diesen Batchjob unter einem Benutzerkonto laufen, das Zugang zu den entsprechenden D\$-Freigaben auf dem System hat.
- Lassen Sie den Batchjob einmal täglich laufen, denn neue Benutzer erhalten ihre Einträge in dieser Datei automatisch.

6.8 Überprüfung des XPR Systems

Zur Überprüfung einer korrekten Konfiguration des verteilten XPR Systems ist der XPR Server auf dem Kernelrechner zu beenden und wieder zu starten. Dabei ist auf ein korrektes Beenden der XPR spezifischen Dienste auf den Satelliten zu achten. Weiter ist die Anzeige aller APLs der einzelnen Satelliten zu überprüfen.

Die Ursache für einen unvollständigen bzw. fehlerhaften Start liegt meistens an einer falsch eingetragenen bzw. falsch administrierten Benutzerkennung, die den Diensten von XPR zugewiesen wurde.

Das Vorhandensein der Verbindungen zwischen den Satelliten und dem Kernel kann in einem Intervall automatisch geprüft werden. Beachten Sie in diesem Zusammenhang die Registry Keys `NetworkAliveCheck` und `NetworkTry-Reconnect`. Eine Beschreibung hierzu finden Sie im entsprechenden Abschnitt des Handbuchs *XPR Server Administration*.

A Anhang

A.1 Installation unter Windows 7 Professional

HINWEIS: Die Anweisungen in [Abschnitt 2.1.3, "Windows 2008 64 bit Servereinstellungen überprüfen"](#), auf [Seite 26](#) sind auch für Windows 7 durchzuführen, sofern sie sinnvoll anzuwenden sind.

Der Installationsvorgang für einen XPR Server unter Windows 7 Professional unterscheidet sich nicht von dem unter Windows Server 2008 (vgl. [Kapitel 4, "Installation des XPR Systems"](#)).

Eine Installation unter dem Betriebssystem Windows 7 Professional SP 1 bietet folgende Funktionalität:

- Bis zu 8 Kanäle
- Bis zu 200 Benutzer
- SMTP und IMAP4
- Web Assistant (WebApl)
- Unterstützung der ISDN-Hardware über ISDN APL (CAPI)
- Unified Messaging für Voice, Fax und Mail
- Ergo
- PhoneMail
- VMS
- Anbindung an Microsoft Exchange

Folgende XPR-Leistungsmerkmale werden unter Windows 7 Professional **nicht** unterstützt:

- Satellitensysteme
- Cluster
- Anbindung an die Groupware-Systeme IBM/Lotus Notes und SAP

A.1.1 Konfiguration der Windows 7 Firewall

Um Dienste HTTP, IMAP4, POP3, und SMTP unter Windows 7 Professional verwenden zu können, müssen in der Windows 7 Firewall folgende Ports geöffnet werden:

- 80 (HTTP)
- 110 (POP3)
- 25 (SMTP)
- 143 (IMAP4)

Lesen Sie hierzu den entsprechenden Abschnitt der Windows 7 Dokumentation.

A.2 Installation unter Windows XP und Windows Vista

Windows XP Professional, Windows Vista Business und Windows Vista Enterprise sind als Betriebssystem für den XPR-Server nicht freigegeben.

A.3 Verwendung der Report APL mit SQL-Datenbanken

WICHTIG: CodeBase wird nur für Hochrüstungen, aber nicht für Neuinstallationen unterstützt.

Bei der Verwendung von CodeBase als Datenbank für die Report APL kann es abhängig von Kombinationen aus anfallender Datenmenge (größer als 500 MB), tatsächlichem Datendurchsatz, Betriebssystem, Service Packs und weiterer installierter Software zu Komplikationen kommen. Dieses Problem kann unter Anderem durch Fehlermeldungen der folgenden Form signalisiert werden:

```
CDataBaseTable::Open: could not open or create database  
<[database name]>, CodeBase error <[error number]>
```

Die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Lösungsansätze sollten nach dem aktuellen bzw. zu erwartenden Datenaufkommen verwendet werden.

A.3.1 Verwendung von Microsoft SQL Server 2008 Express

Bei dem Microsoft SQL Server 2008 Express handelt es sich um eine eingeschränkte Version des Microsoft SQL Server 2008. Der Microsoft SQL Server 2008 Express zum Zwecke des Reportings gehört nicht zum Lieferumfang von OpenScape Xpressions und steht zum kostenlosen Download unter folgendem URI zur Verfügung:

<http://www.microsoft.com/download/en/details.aspx?id=27597>

Microsoft SQL Server 2008 Express benötigt .NET Framework 4 Redistributable. .Net Framework 4 kann durch die XPR-Installation bereitgestellt werden (siehe [Abschnitt 4.3.7, "Systemkomponenten auswählen"](#), auf Seite 79) oder Sie starten die Installation manuell durch Ausführen der Datei dotNetFx40_Full_x86_x64.exe vom Installationsmedium unter Xpressions\Install\Prerequisites\Frameworks\NET\.

Der Microsoft SQL Server 2008 Express und der OpenScape Xpressions Server können parallel auf einem Rechner betrieben werden.

Der Standard-TCP-Port für die Kommunikation zwischen Microsoft SQL Server 2008 Express und dem XPR-Server ist 1433. Weitere Informationen zum Thema "Konfigurieren von SQL Server 2008 für Remoteverbindungen", erhalten Sie unter

<http://msdn.microsoft.com/de-de/library/cc281850.aspx>

Beim Einloggen in den Microsoft SQL Server 2008 Express muss SQL Server-Authentifizierung ausgewählt werden.

A.3.1.1 Installation

Der Microsoft SQL Server 2008 Express wird nicht über das XPR Setup installiert. Eine manuelle Installation ist erforderlich.

Es muss eine Datenbank und ein Benutzer angelegt werden, die beide von der Report APL verwendet werden sollen. Benutzen Sie dazu das Management Studio Express.

WICHTIG: Der Name der Datenbank muss Regeln entsprechen, die Sie auf der Seite

<http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/ms175874.aspx>

unter der Rubrik Rules for Regular Identifiers finden. Der Name darf zum Beispiel keine Leerzeichen enthalten. Ein gültiger Name ist beispielsweise ReportAPLDB, nicht aber Report APL-DB oder Report APL DB.

HINWEIS: Der Microsoft SQL Server 2005 und der Microsoft SQL Server 2008 können parallel auf einem Rechner betrieben werden.

WICHTIG: Microsoft SQL Server 2005 erkennt den Datentyp *datetime* nicht. Für einen Patch siehe <http://support.microsoft.com/kb/913089>.

WICHTIG: Entfernen Sie nach der Installation die Lese und Schreib-Rechte vom Ordner C:\Program Files(x86)\Microsoft SQL Server\MSSQL.1\MSSQL\Binn für die Gruppe **Benutzer**.

A.3.1.2 Konfiguration der Report APL

HINWEIS: Detaillierte Informationen zur Konfiguration der Report APL finden Sie im Kapitel *Report APL* im Handbuch *OpenScape Xpressions Server Administration*.

Um die im vorhergehenden Abschnitt angelegte Datenbank mit der Report APL zu verwenden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie den OpenScape Xpressions Monitor und melden Sie sich als Administrator an.
2. Öffnen Sie den Konfigurationsdialog für die Report APL.
3. Öffnen Sie darin das Register **Datenbanken**.
4. Wählen Sie unter **Zugangsmodus** den Eintrag **ADO** und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Konfigurieren....**
Es wird ein neuer Dialog geöffnet.
5. Wählen Sie auf dem Register **Provider** den Eintrag **Microsoft OLE DB Provider for SQL Server** und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Weiter**.
Es wird das Register **Verbindung** geöffnet.
6. Geben Sie im Register **Verbindung** folgende Informationen ein:
 - a) den Namen des Servers, auf dem die oben angelegte Datenbank läuft. Sie können aus der Pulldown-Liste auswählen.
 - b) Username und Passwort

HINWEIS: Es müssen als Username und Passwort die Daten angegeben werden, die während der Microsoft SQL Server 2008 Express-Installation definiert wurden.

- c) die Datenbank, die von der Report APL verwendet werden soll
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Verbindung testen**, um die Verbindung zum SQL Server mit den gemachten Einstellungen zu testen.
Ein erfolgreich verlaufender Verbindungstest wird durch einen Hinweisdialog angezeigt und die Konfiguration der Report APL ist damit abgeschlossen.
Sollte der Test fehlschlagen, ist die Konfiguration der Report APL zu überprüfen.

A.3.2 Verwendung eines Microsoft SQL Servers

Überschreitet das Datenaufkommen 1 GB, bietet sich die Verwendung eines Microsoft SQL Servers an. Dieses wird nur im Rahmen eines Projektes unter Einbeziehung der Professional Services Organisation realisiert. Im Zuge des Projektes ist die anfallende Datenmenge abzuschätzen und ein entsprechendes Szenario zu entwerfen. Mögliche Szenarien sind:

- OpenScape Xpressions Server und Microsoft SQL Server parallel auf einem Computer
- OpenScape Xpressions Server und Microsoft SQL Server auf jeweils einem eigenen Computer

In beiden Fällen sind die notwendigen Lizenzen (u. A. Microsoft SQL Server und ggfs. Windows Server 2003 bzw. 2008) sowie die notwendige Hardware vom Kunden zu stellen. Beim Parallelbetrieb beider Server auf einem Computer ist die Hardware dieses Computers entsprechend zu bemessen.

Mit einem Microsoft SQL Server können sehr große Datenmengen verwaltet werden. Zum Paket gehören neben dem eigentlichen SQL Server eine Reihe von Management- und Analyse-Werkzeugen.

Einzelheiten zur Installation eines Microsoft SQL Servers können der entsprechenden Produktdokumentation oder der Produkt-Homepage unter <http://www.microsoft.com/sql/> entnommen werden. Einzelheiten zur Anbindung der Report APL an den Microsoft SQL Server werden im Rahmen des Projektes abgestimmt.

WICHTIG: Microsoft SQL Server 2005 erkennt den Datentyp *datetime* nicht. Für einen Patch siehe <http://support.microsoft.com/kb/913089>.

WICHTIG: Entfernen Sie nach der Installation die Lese und Schreib-Rechte vom Ordner C:\Program Files(x86)\Microsoft SQL Server\MSSQL.1\MSSQL\Binn für die Gruppe **Benutzer**.

A.3.3 Wechsel von CodeBase auf Microsoft SQL Server 2005 Express oder Microsoft SQL Server

Bei einem Wechsel von CodeBase auf Microsoft SQL Server 2005 Express oder Microsoft SQL Server können vorhandene Daten nur durch Einspielen der `st*.log`-Dateien übernommen werden. Dies setzt voraus, dass ein geeignetes Backup-Konzept verwendet wird und `st*.log`-Dateien vorliegen.

Um ein **Backup/Restore** der Datenbanken durchzuführen, lesen Sie den Abschnitt *Backup/Restore* im Kapitel *Report APL* des Handbuchs *OpenScape Xpressions Server Administration*.

WICHTIG: Bei einer Umstellung von CodeBase auf Microsoft SQL Server 2005 Express oder Microsoft SQL Server können vorhandene kundenspezifische Reports nicht weiter verwendet werden. Standardreports sind in überarbeiteter Version verfügbar. Kundenspezifische Reports müssen entweder durch den Kunden oder mit Unterstützung der Professional Service Organisation erstellt werden.

A.4 XPR in einer virtuellen Umgebung mit VMware

HINWEIS: Entnehmen Sie der *OpenScope Xpressions Freigabemitteilung, Servicedokumentation*, Informationen über die folgenden Punkte:

- Unterstützte VMware-Versionen
 - Unterstützte VMware-Leistungsmerkmale
 - Einschränkungen
 - Minimale virtuelle Festplattengröße
 - Minimale virtuelle RAM-Größe
 - Minimale Anzahl virtueller CPUs
 - Festplattendurchsatz
 - Netzwerk-Bandbreite
-

Beachten Sie beim Betrieb eines XPR Servers in einer virtuellen Umgebung mit der Virtualisierungssoftware VMware Server folgende Hinweise:

- Das Hostsystem muss die Summe der Systemanforderungen erfüllen, die sich aus den Systemanforderungen aller virtuellen Systeme und den Systemanforderungen des Hostsystems selber ergibt. Dies gilt insbesondere für Arbeitsspeicher und Festplattenkapazität. Neben den Systemanforderungen für das Hostsystem und der darauf installierten Software, sind die Systemanforderungen der Betriebssysteme aller geplanten virtuellen Maschinen und die Systemanforderungen der in den virtuellen Maschinen installierten Software einzuplanen.
- Bei Verwendung des Last- und Dimensionierungstools muss eingestellt werden, dass die Werte für eine virtuelle Umgebung berechnet werden sollen.
- Ein nicht ausreichend dimensioniertes Hostsystem hat eine verringerte Leistungsfähigkeit des XPR Servers und aller anderen betriebenen virtuellen Maschinen zur Folge. Dies gilt insbesondere dann, wenn lastintensive Anwendungen betrieben werden oder hohe Last durch eine große Zahl von Zugriffen erzeugt wird. Bei Betrieb einer TUI kann es dabei beispielsweise zu verzögert oder verzerrt abgespielten Ansagen kommen.
- Beachten Sie weiterhin, dass das Hostsystem einen so genannten *Single Point of Failure* darstellt. Dies bedeutet, dass sobald ein Hardwaredefekt im Hostsystem auftritt, die virtuellen Maschinen nicht weiter betrieben werden können. Mit einem einzelnen Hostsystem kann aus diesem Grund keine hochverfügbare Lösung realisiert werden.
- Die Anzahl der möglichen Gastbetriebssysteme, in denen ein XPR Server installiert und betrieben werden kann, hängt sehr stark von der Leistungsfähigkeit des Hostsystems ab. Hierbei sei allerdings darauf hingewiesen, dass die tatsächliche Last, die im Wirkbetrieb auftritt, im Vorfeld schwer abzuschätzen ist und von vielen Faktoren abhängt. Wir empfehlen daher ausgiebige Lasttests, bevor ein Hostsystem den Wirkbetrieb aufnimmt.

Es gelten die folgenden Konfigurationsparameter:

Eigenschaft		Minimale Hardware	Anzahl der XPR-Benutzer					
			300	1000	3000	5000	10000	15000 ¹
Server		XPR (Messaging-Only-System)						
	Szenario	Einzelknoten-Szenario					Kernel-Satelliten-Szenario	
	Anzahl der Kernel-rechner	1						
	Anzahl der Satelliten-rechner (Minimum)	0					2	3
Konfigurationsparameter des virtuellen Rechners								
	Gastbetriebssystem	Windows						
	Version	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit), Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-bit) oder Microsoft Windows Server 2003 (64-bit)						
	Typ der Festplatten-bereitstellung ²	Thick Provision Eager Zeroed oder Thick Provision Lazy Zeroed						
	Modus der Festplatte ³	Beliebig, Unabhängig dauerhaft empfohlen						
	Anzahl der Netzwerk-karten ⁴	1	1	1	1	1	Kernel: 1, je Satellit: 1	Kernel: 1, je Satellit: 1
	Unterstützung von VMXNET3-Netzwerk-karten ⁵	Ja						
	MAC-Adresse ⁶	Automatisch						
	CPU-Anteile ⁷	Hoch						
	CPU-Reservierung in MHz (Minimum)	1000	1000	2000	2000	3000	Kernel: 3000, je Satellit: 2500	Kernel: 3000, je Satellit: 3000
	CPU-Grenzwert ⁸ in MHz (Minimum)	1000	1000	2000	2000	3000	Kernel: 3000, je Satellit: 2500	Kernel: 3000, je Satellit: 3000
	Arbeitsspeicher-Anteile ⁷	Hoch						
	Arbeitsspeicher-Reservierung in GB (Minimum)	2	2	2	2	3	Kernel: 3, je Satellit: 2	Kernel: 4, je Satellit: 2
	Arbeitsspeicher-Grenzwert ⁸ in GB (Minimum)	2	2	2	2	3	Kernel: 3, je Satellit: 2	Kernel: 4, je Satellit: 2
Weitere Parameter								
	Echtzeitanwendung	Ja						
	IOPS ⁹	Nicht verfügbar						

Tabelle 17

VMware-Konfigurationsparameter

Anhang

XPR in einer virtuellen Umgebung mit VMware

- 1 XPR auf VMware ESXi V5.5 wird nur bis zu 10000 Benutzer unterstützt.
- 2 Mögliche Werte: **Thin Provision**, **Thick-Provision Eager-Zeroed**, **Thick-Provision Lazy-Zeroed**. Der Wert **Thin Provision** heißt in VMware ESXi V4.1 **Allocate and commit space on demand (Thin Provision)**.
Thick-provision Eager-Zeroed reduziert Verzögerungen, wenn ein Block zum ersten Mal auf die Festplatte geschrieben wird, stellt sicher, daß der ganze Speicherplatz zum Zeitpunkt der Erstellung allokiert und initialisiert wird.
- 3 Mögliche Werte: **Unabhängig dauerhaft**, **Unabhängig nicht dauerhaft** oder **Snapshot**
- 4 Parameter **Wie viele Netzwerkkarten möchten Sie anschließen?**
- 5 Parameter **Adapter**
- 6 Mögliche Werte: **Automatisch** oder **Manuell**
- 7 Mögliche Werte: **Hoch** oder **Normal**
- 8 Mögliche Werte: Zahlenwert oder **Unbegrenzt**
- 9 Input output operations per second (Storage I/O). Siehe den VMware Resource Management Guide für Details.

A.4.1 Verteilung der CPU-Kerne im virtuellen Hostsystem

Um die Lastverteilung in einem virtuellen System zu konfigurieren, ist es notwendig den virtuellen Rechnern eine CPU zuzuordnen. Es ist darauf zu achten, dass Systeme die stark ausgelastet sind eine eigene CPU zugeordnet bekommen.

WICHTIG: Während der Migration mittels VMware vMotion darf einem virtuellen Rechner kein CPU-Kern fest zugeordnet sein. Wenn Sie fest zugeordnete CPU-Kerne verwenden, heben Sie diese Zuordnung vor der Migration auf und ordnen Sie sie nach der Migration wieder zu. Dies kann während des Betriebs des virtuellen Rechners geschehen.

HINWEIS: Der XPR-Server erhält 2 CPU-Kerne in einem virtuellen System, die von keinem anderen Rechner beansprucht werden.

A.4.1.1 Beispiel eines XPR-Systems in einer virtuellen Umgebung

- Hostsystem: virtueller Server mit 4 CPUs
- XPR-System: XPR-Server, 2 Server mit Frontend-Diensten
- Virtuelle Umgebung: VMware vSphere Client 5

Konfiguration des XPR-Server

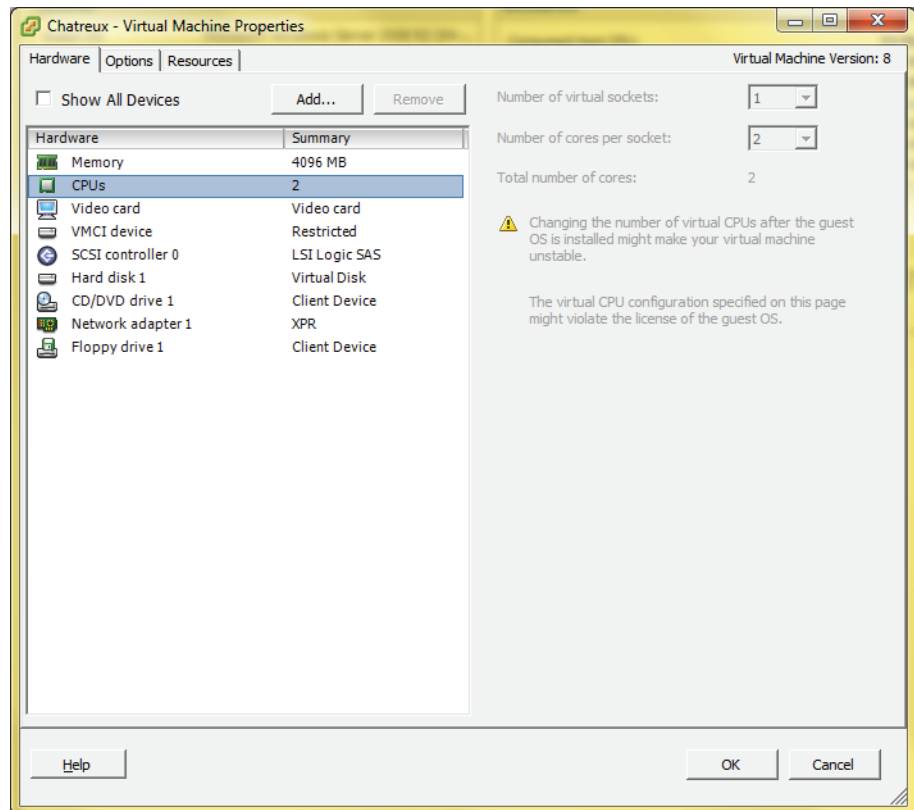
1. Öffnen Sie den vSphere Client Ihres virtuellen Hostsystems.
2. Klicken Sie im Navigationsbaum der virtuellen Rechner mit der rechten Maustaste auf den XPR-Server und wählen Sie aus dem Kontext-Menü **Edit Settings...** aus. Es öffnet sich der Dialog **<Rechnername> - Virtual Machine Properties**.
3. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf **CPUs**. Die Anzeige rechts neben **Total number of cores:** zeigt Ihnen an, viele CPU-Kerne Ihrem virtuellen Rechner zugeordnet sind. Die Multiplikation der Werte rechts neben **Number of virtual sockets:** und **Number of cores per sockets:** ergeben den Wert rechts neben **Total number of cores:**.

Anhang

XPR in einer virtuellen Umgebung mit VMware

Wählen Sie aus der Dropdownliste rechts neben **Number of virtual sockets:** den Wert 1 aus und rechts neben **Number of cores per sockets:** den Wert 2 aus.

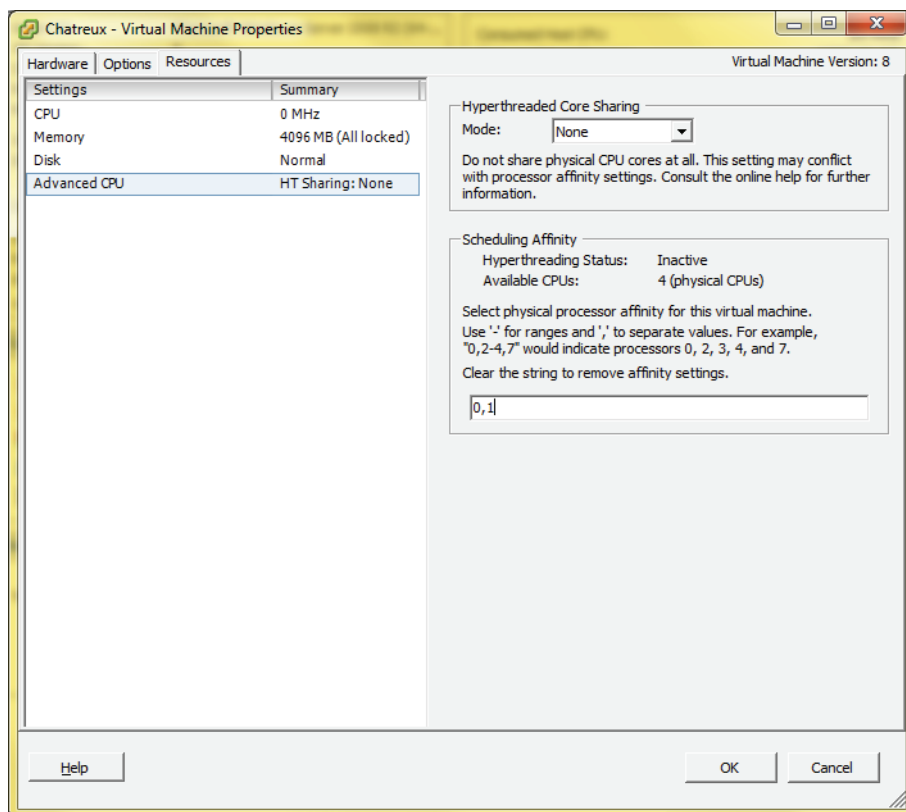
HINWEIS: Die Anzahl der CPUs eines virtuellen Rechners lässt sich nur konfigurieren, wenn der virtuelle Rechner deaktiviert ist.



Nun haben Sie Ihrem virtuellen XPR-Server 2 CPUs zugeordnet.

4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Resources** und anschließend auf **Advanced CPU**.
5. In der Gruppe **Hyperthreaded Core Sharing** müssen Sie den Modus rechts neben **Mode:** auf **None** stellen.
6. In der Gruppe **Scheduling Affinity** müssen Sie im unteren Bearbeitungsfeld die Nummern der CPUs eintragen, die von dem virtuellen XPR-Server verwendet werden soll. Tragen Sie hier **0, 1** ein.

7. Klicken Sie auf **OK** um die Änderungen zu übernehmen.



Ihr virtueller XPR-Server hat nun 2 CPUs und benutzt vom Hostsystem die Kerne 0 und 1.

Konfiguration des 1. Frontend-Rechners

1. Öffnen Sie den vSphere Client Ihres virtuellen Hostsystems.
2. Klicken Sie im Navigationsbaum der virtuellen Rechner mit der rechten Maustaste auf den 1. virtuellen Frontend-Rechner und wählen Sie aus dem Kontext-Menü **Edit Settings...** aus. Es öffnet sich der Dialog **<Rechnername> - Virtual Machine Properties**.
3. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf **CPUs**. Die Anzeige rechts neben **Total number of cores:** zeigt Ihnen an, viele CPU-Kerne Ihrem virtuellen Rechner zugeordnet sind. Die Multiplikation der Werte rechts neben **Number of virtual sockets:** und **Number of cores per sockets:** ergeben den Wert rechts neben **Total number of cores:**.

Wählen Sie aus der Dropdownliste rechts neben **Number of virtual sockets:** den Wert 1 aus und rechts neben **Number of cores per sockets:** den Wert 1 aus.

HINWEIS: Die Anzahl der CPUs eines virtuellen Rechners lässt sich nur konfigurieren, wenn der Rechner deaktiviert ist.

Nun haben Sie Ihrem 1. virtuellen Frontend-Rechner 1 CPU zugeordnet.

4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Resources** und anschließend auf **Advanced CPU**.
5. In der Gruppe **Hyperthreaded Core Sharing** müssen Sie den Modus rechts neben **Mode:** auf **None** stellen.
6. In der Gruppe **Scheduling Affinity** müssen Sie im unteren Bearbeitungsfeld die Nummern der CPUs eintragen, die von dem virtuellen XPR-Server verwendet werden soll. Tragen Sie hier **2** ein.
7. Klicken Sie auf **OK** um die Änderungen zu übernehmen.

Ihr 1. virtueller Frontend-Rechner hat nun eine CPU und benutzt vom Hostsystem den Kern 2.

Konfiguration des 2. Frontend Rechners

1. Öffnen Sie den vSphere Client Ihres virtuellen Hostsystems.
2. Klicken Sie im Navigationsbaum der virtuellen Rechner mit der rechten Maustaste auf den 2. virtuellen Frontend-Rechner und wählen Sie aus dem Kontext-Menü **Edit Settings...** aus. Es öffnet sich der Dialog **<Rechnername> - Virtual Machine Properties**.
3. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf **CPUs**. Die Anzeige rechts neben **Total number of cores:** zeigt Ihnen an, viele CPU-Kerne Ihrem virtuellen Rechner zugeordnet sind. Die Multiplikation der Werte rechts neben **Number of virtual sockets:** und **Number of cores per sockets:** ergeben den Wert rechts neben **Total number of cores:**.
Wählen Sie aus der Dropdownliste rechts neben **Number of virtual sockets:** den Wert 1 aus und rechts neben **Number of cores per sockets:** den Wert 1 aus.

HINWEIS: Die Anzahl der CPUs eines virtuellen Rechners lässt sich nur konfigurieren, wenn der Rechner deaktiviert ist.

Nun haben Sie Ihrem 2. virtuellen Frontend-Rechner 1 CPU zugeordnet.

4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Resources** und anschließend auf **Advanced CPU**.

5. In der Gruppe **Hyperthreaded Core Sharing** müssen Sie den Modus rechts neben **Mode:** auf **None** stellen.
6. In der Gruppe **Scheduling Affinity** müssen Sie im unteren Bearbeitungsfeld die Nummern der CPUs eintragen, die von dem virtuellen XPR-Server verwendet werden soll. Tragen Sie hier **2, 3** ein.
7. Klicken Sie auf **OK** um die Änderungen zu übernehmen.

Ihr 2. virtueller Frontend-Rechner hat nun eine CPU und benutzt vom Hostsystem den Kern 2 oder den Kern 3.

A.5 MAPI Fax-Druckertreiber

Dieser Abschnitt ist in das Handbuch *OpenScape Xpressions Client Installationen* verschoben worden.

A.6 Installation und Konfiguration des IppAssistants

A.6.1 Leistungsmerkmale

Der IppAssistant ist ein in E geschriebenes Webskript für die Web APL. Dieses Webskript erzeugt keine HTML-formatierte Dateien, die von jedem Browser gelesen werden können, sondern XML-Dateien, die durch das XML-Applikationsmodul für OpenStage-Telefone interpretiert werden können. Es ermöglicht dem Benutzer, sich einzuloggen, Text- und Sprachnachrichten abzufragen, Kurznachrichten (SMS) zu senden, wenn der Server es unterstützt, und eine heutige Ansage und Namen aufzunehmen.

Der IppAssistant ermöglicht nicht, für einen Benutzer auf vereinfachtem Weg Namen oder Ansagen aufzunehmen.

A.6.2 Voraussetzungen

Die folgenden Anforderungen müssen erfüllt sein:

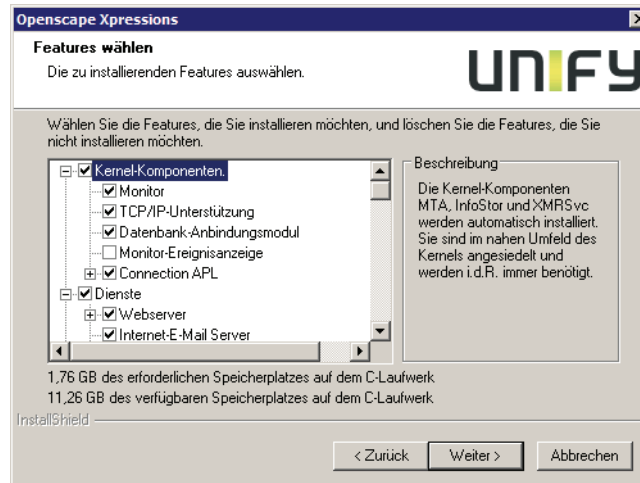
- Es können nur OpenStage-Telefone verwendet werden, die XML-Applikationen unterstützen, d. h. nur OpenStage 60 und OpenStage 80. Die Firmware der OpenStage-Telefone muss V1R4.x oder höher sein.
- Das Administrationskennwort für die OpenStage-Telefone muss bekannt sein, so dass XPR-Applikationen installiert werden können.
- Ein XPR-Server muss an der PBX angeschlossen sein.
- Es muss eine Durchwahl auf der PBX noch frei sein, die für das Anrufen des XPR-Servers eingesetzt werden kann (siehe Schritt 5 auf Seite 228).
- Zwischen den OpenStage-Telefonen und dem XPR-Server müssen mindestens die folgenden Ports freigegeben sein:
 - Der TCP-Port der Web-APL auf dem XPR-Server. Standardmäßig ist dies der Port 80.
 - Port 8085, der auf der Telefonseite fest eingestellt ist

WICHTIG: Es darf kein NAT zwischen den OpenStage-Telefonen und dem XPR-Server vorhanden sein, da dies ein Abspielen von Voicemails verhindern würde.

- Zur Installation und Konfiguration ist das Kennwort der Datenbank notwendig. Hierbei handelt es sich **NICHT** um das Kennwort des Administrator-Kontos.

A.6.3 Übersicht

Der IppAssistant wird auf XPR Server installiert, indem im Schritt 2 auf Seite 91 das Kontrollkästchen der Option IppAssistant aktiviert wird.



Nach der Installation des IppAssistants sind die folgenden Schritte notwendig:

- Auf dem XPR Server: Prüfen, ob das IppAssistant-Skript korrekt in der Web APL eingerichtet wurde. Lesen Sie hierzu [Abschnitt A.6.4, "Einrichten des IppAssistant-Skripts"](#), auf Seite 227.
- Auf dem Client (OpenStage-Telefon): Installation und Konfiguration des IppAssistant-Clients. Lesen Sie hierzu in der Bedienungsanleitung *OpenScape Xpressions IppAssistant*.
- Auf dem XPR Server: Einrichten einer Durchwahl für das PLAYWAVE-Skript. Lesen Sie hierzu [Abschnitt A.6.5, "Durchwahl für PlayWave einrichten"](#), auf Seite 228.
- Auf dem XPR Server: Eintragen der Durchwahlen der Telefone mit IppAssistant in die XPR Datenbank. Lesen Sie hierzu [Abschnitt A.6.6, "Manuelle Einträge in die XPR Datenbank"](#), auf Seite 229.

A.6.4 Einrichten des IppAssistant-Skripts

Um das IppAssistant-Skript einzurichten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie den XPR Monitor und darin den Konfigurationsdialog der Web APL.
2. Öffnen Sie das Register **CGI**.
3. Prüfen Sie, ob im Abschnitt **CGI-Protokolle** der Eintrag *IppAssistant* in der Spalte **Name** und in der Spalte **Skript** angezeigt wird.

Wenn das Skript bereits eingetragen wurde, ist die Einrichtung des IppAssistant-Skripts abgeschlossen und sie können den Konfigurationsdialog der Web APL wieder schließen.

Sollte das Skript nicht angezeigt werden, müssen Sie es manuell hinzufügen. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

- a) Öffnen Sie den Konfigurationsdialog der Web APL und darin das Register **CGI**.
- b) Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen...**
- c) Markieren Sie die Option **Protokoll aktivieren**.
- d) Geben Sie im Feld **Name** einen Namen ein. Dieser wird später im Register **CGI** in der Spalte **Name** angezeigt.
- e) Wählen Sie im Pull-down-Menü **Skript** den Eintrag **IppAssistant.vo**.
- f) Klicken Sie auf **OK**.
- g) Schließen Sie den Konfigurationsdialog der Web APL über die Schaltfläche **OK**.

A.6.5 Durchwahl für PlayWave einrichten

HINWEIS: Die Durchwahl für das *PlayWave*-Protokoll muss auch in der Telefonanlage korrekt eingerichtet sein.

Um eine Durchwahl für das Protokoll *PlayWave* einzurichten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie den Konfigurationsdialog der IP APL und darin das Register **Protokolle**.
2. Stellen Sie sicher, dass das Protokoll *PlayWave* bereits eingerichtet ist.
Sollte das Protokoll *PlayWave* noch nicht eingerichtet sein, gehen Sie folgendermaßen vor:
 - a) Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Register und wählen Sie die Option **Hinzufügen**.
 - b) Suchen Sie in der Liste **Verfügbare Protokolle** den Eintrag **PlayWave-Skript** und klicken Sie anschließend auf **OK**.
3. Öffnen Sie das Register **Durchwahlen**.
4. Klicken Sie mit rechter Maustaste in das Register und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Hinzufügen**.
5. Geben Sie im Feld **Start** die gewünschte Durchwahl für das PLAYWAVE-Skript ein. Wiederholen Sie die Eingabe im Feld **Ende**.
6. Wählen Sie im Abschnitt **Bindungen** im Pull-down-Menü den Eintrag **PlayWave-Skript (PLAYWAVE)** aus und klicken Sie anschließend auf **OK**.
7. Klicken Sie auf **OK**.

A.6.6 Manuelle Einträge in die XPR Datenbank

HINWEIS: Um diesen Konfigurationsschritt durchführen zu können, muss ein OpenStage-60- oder OpenStage-80-Telefon zur Verfügung stehen, auf dem der IppAssistant bereits installiert ist.

Damit der IppAssistant funktioniert, muss er die Durchwahl des Protokolls *PlayWave* kennen.

1. Starten Sie den XPR Monitor und melden Sie sich als Benutzer mit Administratorrechten an.
2. Öffnen Sie ein neues Log-Fenster und konfigurieren Sie dieses so, dass es die gesamte Logtiefe des Protokolls *PlayWave* protokolliert. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:
 - a) Öffnen Sie den Menüpunkt **Ansicht > Log-Monitor**.
 - b) Öffnen Sie den Eigenschaften-Dialog des neuen Log-Monitors über den Menüpunkt **Ansicht > Eigenschaften**
 - c) Wählen Sie im Abschnitt **Überwachte Module** im Pull-down-Menü **Modul:** die verwendete Telematik APL aus und im Pull-down-Menü **Thema:** den Eintrag **PlayWave**.
 - d) Wählen Sie alle Markierungsfelder im Abschnitt **Angezeigte Daten** aus. Klicken Sie anschließend auf **OK**.
3. Prüfen Sie, ob das PlayWave-Skript korrekt eingerichtet wurde, indem Sie von dem OpenStage-60-Telefon bzw. OpenStage-80-Telefon, auf dem der IppAssistant installiert ist, die Nummer des PlayWave-Protokolls anwählen.

HINWEIS: Neben einer Fehlermeldung wird im Log-Monitor auch die Nummer angezeigt, von der aus angerufen wurde. Beispiel:

```
PlayWave::OnIncoming() ANI <+492404123999> is calling...
```

Notieren Sie die Nummer aus dem Log-Monitor, da sie später benötigt wird.

4. Tragen Sie die Nummer, die Sie auf dem OpenStage-Telefon für das PlayWave-Protokoll gewählt haben in das Datenbank-Feld `PLAYWAVE_ACCESS` ein. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:
 - a) Starten Sie das Programm `DBTool.exe` aus folgendem Ordner:


```
<XPR Installationsverzeichnis>/SDKTools
```
 - b) Suchen Sie nach einem Datensatz mit dem Schlüsselnamen `PLAYWAVE_ACCESS`, zum Beispiel:

```
SERVERNAME/$SYSTEM IPPASSISTANT SETTINGS  
PLAYWAVE_ACCESS <NumberToDial>
```

- c) Tragen Sie die Nummer, die Sie notiert haben, in das Feld **Schlüssel** neben dem Schlüsselnamen `PLAYWAVE_ACCESS` ein. Klicken Sie dazu doppelt auf das Feld.
 - d) Geben Sie das Kennwort der Datenbank ein und tragen Sie anschließend die Nummer in das Feld ein.
 - e) Klicken Sie auf die Schaltfläche **Änderungen speichern** in der Werkzeugleiste des DBTools.
5. Starten Sie die Web APL neu.

A.6.7 Präfix für die Normalisierung ermitteln

Der hier beschriebene Schritt kann nicht automatisiert werden, da der aktuelle Softwarestand der OpenStage-60-Telefone bzw. OpenStage-80-Telefone es installierten Applikationen nicht erlaubt, die korrekt normalisierte Durchwahl des OpenStage-Telefons auszulesen. Eine korrekt normalisierte Durchwahl wird unter Anderem dazu benötigt, um sicherzustellen, dass die Voicemails zweier gleichzeitig zugreifender Benutzer nicht durcheinander gebracht werden.

Sobald sich ein Benutzer zum ersten Mal mit dem IppAssistant anmeldet, wird die Durchwahl des OpenStage-Telefons in der XPR-Datenbank im Schlüssel `IPP_PHONE#` abgelegt. Allerdings entspricht das Format dieser Nummer aufgrund der Software des OpenStage-Telefons nicht dem erwarteten normalisierten Format.

Es muss in diesem Schritt das Präfix ermittelt werden, mit dem der IppAssistant die Nummer des OpenStage-Telefons so ergänzt, dass sie einer korrekt normalisierten Telefonnummer entspricht. Beispiel:

Angenommen, ein Benutzer des IppAssistants hat die Durchwahl 999. Die eingeschränkte Software des OpenStage-Telefons kann nun bei Abfrage dieser Nummer verschiedene Varianten liefern. Beispiele wären 999 oder 492404123999. Beide Varianten weichen vom erwarteten Format +492404123999 ab. Im Fall von 999 wäre das gesuchte Präfix +4902404123, im Fall von 492404123999 lediglich das Pluszeichen.

Um an die korrekt normalisierte Durchwahl des Telefons zu gelangen, muss mit dem OpenStage-Telefon ein Anruf auf das PlayWave-Protokoll ausgeführt werden. Da PlayWave keine eingehenden Anrufe unterstützt, erscheint im XPR Monitor eine Fehlermeldung, in der auch die normalisierte Nummer des OpenStage-Telefons angezeigt wird.

Diese Nummer muss nun mit der bereits in der Datenbank eingetragenen Nummer verglichen werden. Das gesuchte Präfix besteht aus den fehlenden Zeichen und Ziffern.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Sollte noch kein Benutzer für den IppAssistant angelegt worden sein, legen Sie mit Hilfe des Web Assistant einen Benutzer an. Lesen Sie hierzu den entsprechenden Abschnitt im Handbuch *OpenScape Xpressions Web Assistant*.
2. Stellen Sie sicher, dass der Log-Monitor, den Sie in [Abschnitt A.6.5, "Durchwahl für PlayWave einrichten"](#), auf Seite 228 angelegt haben, noch aktiv ist.

HINWEIS: Wenn Sie sich die Nummer in Schritt 3 in [Abschnitt A.6.6, "Manuelle Einträge in die XPR Datenbank"](#), auf Seite 229 notiert haben, können Sie den nächsten Schritt überspringen, da die Nummer des OpenStage-Telefons bereits in der Datenbank hinterlegt wurde. Fahren Sie in diesem Fall mit Schritt 4 auf Seite 231 fort.

3. Melden Sie sich mit dem entsprechenden Benutzerkonto am IppAssistant an.
Sobald Sie sich anmelden, wird die Telefonnummer, die im OpenStage-Telefon konfiguriert ist, in der Datenbank abgelegt. Leider ist nicht sichergestellt, dass diese Telefonnummer korrekt normalisiert ist, sodass eventuell manuelle Anpassungen in der Datenbank notwendig sind.
4. Starten Sie das Programm `DBTool.exe` aus folgendem Ordner:
`<XPR Installationsverzeichnis>/SDKTools`
5. Melden Sie sich als Administrator an.
6. Suchen Sie den Eintrag `IPP_PHONE#` des Benutzerkontos, mit dem Sie am IppAssistant angemeldet sind.
7. Prüfen Sie, wie die Nummer des IppAssistant-Telefons eingetragen wurde und notieren Sie sich das daraus resultierende Präfix. Beispiele:

Erwartete Nummer	Nummer in <code>IPP_PHONE#</code>	Benötigtes Präfix in <code>NORM_PREF</code>
+492404123999	999	+492404123
+492404123999	492404123999	+

Tabelle 18 Präfix-Beispiele

8. Suchen Sie in der XPR-Datenbank das Feld `NORM_PREF`.
9. Tragen Sie das gefundene Präfix in das Feld `NORM_PREF` ein.
10. Speichern Sie Ihre Änderungen in der Datenbank .

Anhang

Installation und Konfiguration des lppAssistants

B Hinweise zur Installation des Betriebssystems

B.1 Allgemeines

B.1.1 Vorbemerkung

Da die Service-Unterlagen keine Installationsanleitung für Windows enthalten, wird mit dieser Anleitung dem Service-Techniker eine erprobte Installationsvariante zur Verfügung gestellt. Auf diese kann zurückgegriffen werden, falls kein vorkonfigurierter PC zum Einsatz kommt oder falls bei einem vorkonfigurierten PC eine Neuinstallation erforderlich ist.

Wie bei PC-Software üblich, gibt es auch hier eine Vielzahl von alternativen Installationswegen, die ebenfalls zum Ziel führen. Wir empfehlen, sich von dem hier vorgeschlagenen Weg nicht ohne Grund zu entfernen, da dies eine etwaige Fehlerdiagnose u. U. erschweren würde.

Im Anschluss an die folgenden betriebssystemunabhängigen Einstellungen finden Sie Anleitungen für die Installation und Inbetriebnahme von Windows 2000 Professional für Client-Computer (s. [Abschnitt B.2, "Installation von Windows 7 Professional"](#), auf Seite 234) und Windows Server 2003 (s. [Abschnitt B.4, "Installation von Windows Server 2003"](#), auf Seite 238).

B.1.2 BIOS-Einstellungen

Die BIOS-Einstellungen gelten für die Servermodelle 1 und 2. Werden andere PCs eingesetzt, ist der Installierende selbst verantwortlich, geeignete BIOS-Einstellungen zu finden.

- Beim Start des Rechners die Taste **F2** bzw. **Entf** drücken, um in das BIOS Setup zu kommen.
- Ob ein Security Setup Passwort benötigt wird, entscheidet der Kunde. Das System-Passwort sollte nicht gesetzt werden, da dann der Rechner im Fall eines Absturzes nicht mehr selbständig starten kann.
- Beim Start des Rechners die Taste **F2** bzw. **Entf** drücken. Es wird weder ein Security Setup Passwort noch ein System-Passwort gesetzt.
- Deaktivieren Sie die APM (Advanced Power Management)-Funktionen im BIOS.
- Speichern Sie die Änderungen (Save Changes & Exit).

B.1.3 Hardware-Vorbereitung

B.1.3.1 Modem und SMS-Sendestation

- Wenn ein Modem verwendet wird, schließen Sie es an die COM1-Schnittstelle an.
- Wenn eine SMS-Sendestation benötigt wird, schließen Sie es an die COM2-Schnittstelle an.
- Werden zwei SMS-Sendestationen verwendet, bauen Sie eine geeignete Schnittstellenerweiterungskarte ein und schließen Sie die zweite Sendestation an COM3 an.

B.1.3.2 LAN-Verbindung herstellen

Zur Verbindung mit dem LAN muss das Netzwerk-Kabel in die LAN-Karte des XPR Servercomputers gesteckt werden. Viele Netzwerkkarten zeigen Netzwerkaktivität über LEDs neben dem Anschluss. Lesen Sie hierzu die Dokumentation zur Netzwerkkarte.

B.2 Installation von Windows 7 Professional

B.2.1 Starten der Installation

Zur Installation von Windows 7 Professional kann der Rechner vom Windows 7 Professional Installationsmedium gebootet werden.

- Willkommen > Eingabetaste
- Lizenzierung > F8-Taste
- Durch Drücken der E-Taste eine neue Partition erstellen, Größe: 2024 Mbyte
- Anzahl der Partitionen: mindestens zwei
- Mit der Eingabetaste die Installation auf C: starten
- Als Dateisystem NTFS wählen

Nun werden die benötigten Dateien auf die Festplatte kopiert und der Rechner startet neu.

B.2.2 Grundeinstellungen

Im weiteren Windows 7 Professional-Setup sind folgende Einstellungen zu treffen:

Gebietsschema	
Gebietsschema	Landesspezifisch
Tastaturlayout	Landesspezifisch
Benutzerinformation	
Name	Kundenspezifisch
Organisation	Kundenspezifisch
Computername und Administrator Kennwort	
Computername	Kundenspezifisch
Administrator Kennwort	Kundenspezifisch
Kennwortbestätigung	Kundenspezifisch
Datum- und Uhrzeiteinstellungen	
Datum und Uhrzeit	
Zeitzone	Lokale Zeitzone auswählen
Automatische Umstellung von Sommer- auf Winterzeit	Aktivieren
Netzwerkeinstellungen	
Benutzerdefinierte Einstellungen wählen	
Internetprotokoll (TCP/IP)-Eigenschaften wählen und konfigurieren	Kundenspezifisch
Rechnername	
Der Name des Rechners, auf dem der XPR installiert wird, darf nicht länger als 15 Zeichen sein.	
Arbeitsgruppe oder Computerdomäne	
Der Rechner kann sofort oder zu einem späteren Zeitpunkt in eine bestehende Domäne aufgenommen werden. Das Einbinden des Rechners in eine Arbeitsgruppenumgebung ist nicht erlaubt.	
Assistent für die Netzwerkanmeldung	
Benutzer müssen für diesen Computer Benutzer-namen und Kennwort eingeben auswählen.	

Tabelle 19

Grundeinstellungen für Windows 7 Professional

B.2.3 Zusätzliche Einstellungen

Grafikeinstellungen

- **Start > Systemsteuerung > Darstellung und Anpassung > Anzeige > Einstellungen > Erweitert > Grafikkarte**

Auflösung, Frequenz und Farbtiefe individuell an den Bildschirm anpassen.
Die optimalen Werte finden Sie in der Dokumentation zum Bildschirm.

D-Partition erstellen

Falls nicht schon bei Betriebssysteminstallation geschehen, Laufwerk D mit NTFS formatieren

- **Start > Systemsteuerung > Verwaltung > Computerverwaltung > Datenträgerverwaltung**

Laufwerksbuchstaben des DVD-Laufwerks auf E: ändern

- Partition im nicht zugeordneten Bereich der Festplatte erstellen, dabei folgende Einstellungen treffen:
 - Primäre Partition, maximale Größe, Laufwerksbuchstabe D:
 - Dateisystem: NTFS, Größe der Zuordnungseinheit: Standard, Formatierung mit Quickformat durchführen

Ressourcen- und Speichermanagement optimieren

- **Start > Systemsteuerung > System und Sicherheit > Erweitert > Systemleistung > Einstellungen**

Register **Visuelle Effekte**:

Option **Für optimale Leistung anpassen** auswählen

Register **Erweitert**:

Im Abschnitt **Prozessorzeitplanung** die Option **Hintergrunddienste** auswählen

Im Abschnitt Virtueller Speicher über die Schaltfläche **Ändern** auf Laufwerk C: die Anfangs- und Maximalgröße der Auslagerungsdatei auf den gleichen Wert einstellen. Hierbei mindestens die Größe des im Rechner vorhandenen RAM verwenden.

Hochlaufverhalten einstellen

- **Start > Systemsteuerung > System > Erweitert > Abschnitt Starten und Wiederherstellen > Einstellungen**
 - Option **Anzeigedauer der Betriebssystemliste** deaktivieren
 - Option **Anzeigedauer der Wiederherstellungsoptionen** deaktivieren
 - Option **Ereignis in das Systemprotokoll eintragen** aktivieren

- Option **Administratorwarnmeldung senden** deaktivieren
- Option **Automatisch Neustart durchführen** aktivieren
- Abschnitt **Debuginformation speichern** im Drop-down-Menü die Option **(Keine)** auswählen

B.3 Installation von Windows XP und Windows Vista als Plattform

Die Betriebssysteme Windows XP und Windows Vista werden als Plattform für den XPR Server nicht unterstützt. Als Plattform für Clients werden sie aber unterstützt.

B.4 Installation von Windows Server 2003

B.4.1 Starten der Installation

Zur Installation von Windows Server 2003 muss der Rechner von der Windows Server 2003 Installations-DVD gebootet werden.

- Willkommen > Eingabetaste
- Lizenzierung > F8-Taste
- Durch Drücken der E-Taste eine neue Partition erstellen, Größe: 2024 Mbyte
- Mit der Eingabetaste die Installation auf C: starten
- Als Dateisystem NTFS wählen

Nun werden die benötigten Dateien auf die Festplatte kopiert und der Rechner startet neu.

B.4.2 Grundeinstellungen

Im weiteren Windows Server 2003 Setup sind folgende Einstellungen zu treffen:

Gebietsschema	
Gebietsschema	Landesspezifisch
Tastaturlayout	Landesspezifisch
Benutzerinformation	
Name	Kundenspezifisch
Organisation	Kundenspezifisch
Computernamen und Administratorkennwort	
Computernamen	Kundenspezifisch
Administratorkennwort	Kundenspezifisch
Kennwortbestätigung	Kundenspezifisch
Windows-2003-Komponenten	
Voreinstellungen übernehmen, außer IIS (Internet Information Service), dieser ist zu deaktivieren , da OpenScape Xpressions einen eigenen Web Server installiert.	
Datum- und Uhrzeiteinstellungen	
Datum und Uhrzeit	
Zeitzone	Lokale Zeitzone auswählen
Automatische Umstellung von Sommer- auf Winterzeit	Aktivieren
Netzwerkeinstellungen	
Benutzerdefinierte Einstellungen wählen	
Internetprotokoll (TCP/IP)-Eigenschaften wählen und konfigurieren	Kundenspezifisch
Rechnername	
Der Name des Rechners, auf dem der XPR installiert wird, darf nicht länger als 15 Zeichen sein.	
Arbeitsgruppe oder Computerdomäne	
Der Rechner kann sofort in eine bestehende Domäne aufgenommen werden; dies kann aber auch zu einem späteren Zeitpunkt geschehen. Das Einbinden des Rechners in eine Arbeitsgruppenumgebung ist nicht erlaubt.	
Assistent für die Netzwerkanmeldung	
Benutzer müssen für diesen Computer Benutzernamen und Kennwort eingeben auswählen.	

Tabelle 20

Grundeinstellungen für Windows Server 2003

B.4.3 Zusätzliche Einstellungen

Grafikeinstellungen

- **Start > Einstellungen > Systemsteuerung > Anzeige > Einstellungen > Erweitert > Grafikkarte > Alle Modi auflisten...**

Auflösung, Frequenz und Farbtiefe individuell an den Bildschirm anpassen

D-Partition erstellen

Formatieren Sie Laufwerk D: mit dem NTFS-Dateisystem, falls das nicht schon bei der Installation des Betriebssystems geschehen ist.

- **Start > Einstellungen > Systemsteuerung > Verwaltung > Computerverwaltung > Datenträgerverwaltung**

Laufwerksbuchstaben des Installationsmediums auf E: ändern

- Partition im nicht zugeordneten Bereich der Festplatte erstellen, dabei folgende Einstellungen treffen:

- Primäre Partition, Größe maximal, Laufwerksbuchstaben D:
- Dateisystem: NTFS, Größe der Zuordnungseinheit: Standard, Formatierung mit Quickformat durchführen

Hochlaufverhalten einstellen

- **Start > Einstellungen > Systemsteuerung > System > Erweitert > Starten und Wiederherstellen**

- „Anzeigedauer der Betriebssystemliste“ deaktivieren
- „Administratorwarnmeldung senden“ deaktivieren
- „Automatisch Neustart durchführen“ aktivieren
- „Debuginformationen speichern:“ keine

Ressourcen- und Speichermanagement optimieren

- **Start > Einstellungen > Systemsteuerung > Netzwerk-Verbindungen > LAN-Verbindung > Eigenschaften > Datei- und Druckerfreigabe für Microsoft-Netzwerke > Eigenschaften**

„Lastenausgleich durchführen“ wählen

- **Start > Einstellungen > Systemsteuerung > System > Erweitert > Systemleistung > Erweitert**

Systemleistung optimieren für: Hintergrunddienste

- **Start > Einstellungen > Systemsteuerung > System > Erweitert > Systemleistungsoptionen > Erweitert > Virtueller Arbeitsspeicher > Ändern...**

Anfangsgröße und **Maximale Größe** der Auslagerungsdatei auf den doppelten Wert des physikalisch vorhandenen Arbeitsspeichers einstellen

B.4.4 Optionale Komponenten

Für optionale Komponenten sowie für Komponenten, die von Windows Server 2003 nicht standardmäßig unterstützt werden, sind die Angaben des jeweiligen Herstellers zu beachten.

Hinweise zur Installation des Betriebssystems

Installation von Windows Server 2003

C OpenScape Xpressions als Voice-Only-System einrichten

C.1 Vorwort

C.1.1 Über dieses Kapitel

Dieses Kapitel beschreibt die Vorgehensweise bei einer Erstinstallation für eine Voice-Only OpenScape Xpressions V7 für Service-Techniker.

C.1.2 Benötigtes Vorwissen

Diese Anleitung setzt beim Service-Techniker folgendes Vorwissen voraus:

- Grundkenntnissen über das Betriebssystem Windows Server 2008
- erfolgreiche Teilnahme an den OpenScape Xpressions V7-Einführungskursen

C.2 Installationsgrundlagen

C.2.1 Minimale Hard-und Softwareanforderungen

Informationen über die minimalen Hard-und Softwareanforderungen finden Sie in [Abschnitt 2.1.2, "Überprüfen der Systemanforderungen für den Server-PC"](#), auf [Seite 22](#).

C.2.2 XPR V7 Leitungskarten

Folgende Leitungskarten des Herstellers **Eicon** werden unterstützt:

- DIVA Server BRI-2M PCI
- DIVA Server 4BRI-8M PCI
- DIVA Server PRI-30M PCI
- DIVA Server PRI-8M PCI

Detaillierte Informationen des Herstellers zu den entsprechenden Produkten finden Sie auf folgenden Webseiten:

Dialogic DIVA Server BRI-2M PCI und 4BRI-8M PCI

<http://www.eicon.com/worldwide/products/MediaGateways/sm-business.htm>

Dialogic DIVA Server PRI-30M PCI

http://www.eicon.com/worldwide/products/MediaGateways/m-l_business.htm

C.2.3 Unterstützte Integrationsarten und Protokolle

- S₀ BRI (CorNet-NQ, CorNet-N, CorNet-T)
- T1 PRI (CorNet-NQ, CorNet-N, QSIG)

C.3 Unterstützte TK-Anlagen

Die unterstützten TK-Anlagen finden Sie in der *Freigabemitteilung*. Zur richtigen Konfiguration der TK-Anlage ziehen Sie bitte das zugehörige Installationshandbuch der TK-Anlage hinzu.

C.3.1 Anbindungsmatrix für TK-Anlagen

Schnittstelle	TK-Anlage	Leitungskarte	TK-Anlagen-Karte	Protokoll	Max. Anzahl Karten pro Server	Max. Anzahl Kanäle pro Sitzung
BRI-Anbindung						
S ₀ /BRI	HiPath 4000	Dialogic DIVA BRI	STMD2	CorNet-NQ	5	10
S ₀ /BRI	HiPath 4000	Dialogic DIVA 4BRI	STMD2	CorNet-NQ	5	40
S ₀ /BRI	HiPath 33xx/35xx	Dialogic DIVA BRI	STLS4	CorNet-N	5	10
S ₀ /BRI	HiPath 37xx/ Hicom 150	Dialogic DIVA 4BRI	STMD8	CorNet-N	5	40
S ₀ /BRI	Hicom 300 H	Dialogic DIVA 4BRI	SLMS	CorNet-T	5	40
PRI-Anbindung (Europa)						
S _{2M} /PRI	HiPath 4000	Dialogic DIVA PRI	DIUN2	CorNet-NQ	2	60
S _{2M} /PRI	HiPath 35xx	Dialogic DIVA PRI	TS2	CorNet-N	1	30
S _{2M} /PRI	HiPath 37xx/ Hicom 150	Dialogic DIVA PRI	TMS2M	CorNet-N	2	60
PRI-Anbindung (USA)						
T1/PRI	HiPath 4000	Dialogic DIVA PRI	TMDN H	CorNet-NQ	2	46
T1/PRI	HiPath 35xx	Dialogic DIVA PRI	TST1	CorNet-N	1	23
T1/PRI	HiPath 37xx/ Hicom 150	Dialogic DIVA PRI	TMST1	CorNet-N	2	46
T1/PRI	Nortel Meridian	Dialogic DIVA PRI		QSIG	3	68

Tabelle 21

Anbindungsmatrix für TK-Anlagen

C.3.2 Installationsübersicht

Im folgenden finden Sie eine Übersicht über die Installationsschritte:

- Bearbeitung der Checkliste
- Xpressions-Installation
 - Lizenz
 - Treiber
 - Xpressions-Software
 - Einstellungen
 - APLs
 - Xpressions-Komponenten
- Testsystem und Troubleshooting
 - Zwei Testbenutzer erstellen
 - Testsystem
 - Hinweise zum Troubleshooting

C.3.3 Durchgehen der Checkliste

1. Während der Konfiguration benötigen Sie den Rufnummernplan.
2. Den Lizenzschlüssel (eine Datei mit einer **.xml**-Endung) erhalten Sie entsprechend den Anweisungen in [Kapitel 3, "Erzeugung der Lizenzen"](#). Speichern Sie den Schlüssel auf einem Datenträger und nehmen Sie ihn mit zum Kunden.
3. Notieren Sie die Anschlussnummern:
 - Rückruf _____
 - Direkt _____
 - Weiterleiten _____
 - Vermitteln _____
 - Andere _____
4. Notieren Sie den XPR-Servernamen _____.
5. Welche Optionen hat der Kunde bestellt (d.h. Automated Attendant, Report-Modul, etc.)
_____ zur Benutzung im Abschnitt Installation der XPR-Komponenten ([Abschnitt C.4.7, "Installieren Sie die Xpressions-Komponenten"](#), auf Seite 263, [Abschnitt C.5.7, "Installieren Sie die Xpressions-Komponenten"](#), auf Seite 298 oder [Abschnitt C.6.7, "Installieren Sie die Xpressions-Komponenten"](#), auf Seite 332).
6. Machen Sie eine Aufstellung der Serveranforderungen.
7. Bestimmen Sie, welche TK-Anlage, welche TK-Anlagen-Karten und welche Leitungskarten verwendet werden (vgl. Tabelle in [Abschnitt C.3.1, "Anbindungsmatrix für TK-Anlagen"](#), auf Seite 245).
 - Prüfen Sie, ob TK-Anlage und TK-Anlagen-Karten korrekt sind und richtig installiert und konfiguriert sind (vgl. [Abschnitt C.3, "Unterstützte TK-Anlagen"](#), auf Seite 244)
 - Prüfen Sie, ob die Leitungskarten korrekt im XPR Server installiert sind.
8. Ob zusätzliche Aufgaben vor der Installation ausgeführt werden, erfahren Sie in den einzelnen Kapiteln.
9. Gehen Sie zum entsprechenden Abschnitt:
 - [Abschnitt C.4, "BRI/PRI HiPath 4000/CorNet-NQ-Installation"](#)
 - [Abschnitt C.5, "BRI/PRI/Eicon HiPath 3000/CorNet-N Installation"](#)
 - [Abschnitt C.6, "Hicom 300H/CorNet-T Installation"](#)

- [Abschnitt C.7, "PRI/Eicon Nortel Meridian QSIG-Installation"](#)

C.4 BRI/PRI HiPath 4000/CorNet-NQ-Installation

Dieser Abschnitt beschreibt die Installation einer BRI oder PRI-Schnittstelle mit Dialogic DIVA Serverkarte(n), die das CorNet-NQ-Protokoll an einer HiPath 4000-Anlage verwenden.

Schnittstelle	TK-Anlage	Leitungskarte	TK-Anlagen-Karte	Protokoll	Max. Anzahl Karten pro Server	Max. Anzahl Kanäle pro Sitzung
BRI-Anbindung						
S ₀ /BRI	HiPath 4000	Dialogic DIVA BRI	STMD2	CorNet-NQ	3	6
S ₀ /BRI	HiPath 4000	Dialogic DIVA 4BRI	STMD2	CorNet-NQ	3	24
PRI-Anbindung						
T1/PRI	HiPath 4000	Dialogic DIVA PRI	TMDNH	CorNet-NQ	3	68

C.4.1 Checkliste zur Vorbereitung der Installation

1. Gehen Sie die Checkliste durch wie beschrieben in [Abschnitt C.3.3, "Durchgehen der Checkliste"](#), auf [Seite 247](#) und halten Sie die Informationen bereit.
2. Die Installationen von BRI- und PRI-Karten sind bis auf die Schritte [8](#) und [9](#) auf [Seite 261](#) identisch:
 - a) **BRI:** Führen Sie Schritt [8](#) aus und fahren Sie mit Schritt [10](#) fort
 - b) **PRI:** Führen Sie Schritt [9](#) aus und fahren Sie mit Schritt [10](#) fort

C.4.2 Aktivieren Sie die Lizenz

Lesen Sie zur Lizenzierung [Kapitel 3, "Erzeugung der Lizenzen"](#). Stellen Sie anschließend sicher, dass

- ein CLM und ein CLA im Netzwerk verfügbar sind
- Sie die notwendigen Lizenz als XML-Datei zur Verfügung haben (vgl. hierzu [Abschnitt 3.1, "Ablauf einer Lizenzierung"](#), auf Seite 36 und [Abschnitt 3.5, "Generierung eines Lizenzschlüssels"](#), auf Seite 39).

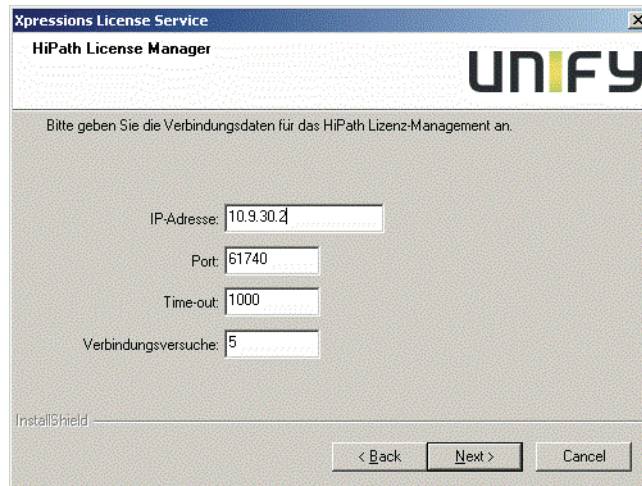
Wenn Sie die Lizenz als XML-Datei erhalten haben, importieren Sie diese XML-Datei in das CLM und übertragen Sie die Lizenzen zu dem CLA, mit dem sich OpenScape Xpressions verbinden soll. Lesen Sie hierzu [Abschnitt 3.7, "Lizenzen im CLA aktivieren"](#), auf Seite 42.

Wenn Sie die Lizenz über den CLA anfordern müssen, lesen Sie [Abschnitt 5](#) in der Online-Hilfe des CLM. Klicken Sie zum Öffnen der Hilfe auf die Schaltfläche **Hilfe** in der CLM-Oberfläche.

Starten Sie nach erfolgreicher Aktivierung der Lizenz weiter in [Abschnitt C.4.5, "Installieren Sie die OpenScape Xpressions-Software"](#), auf Seite 254.

C.4.3 Installieren Sie den Lizenzservice

1. Schließen Sie das XPR Installationsmedium an den Computer an.
2. Es wird die Installation des Lizenzservice gestartet. Klicken Sie in den nächsten Dialogen auf **Weiter**, bis folgender Dialog geöffnet wird:



3. Geben Sie in diesem Dialog die IP-Adresse des Computers ein, auf dem der CLA läuft. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.
4. Klicken Sie im nächsten Dialog auf **Installieren**
5. Klicken Sie im nächsten Dialog auf **Fertig stellen**. Damit ist die Installation des Lizenzservice abgeschlossen.

C.4.4 Servername, Sprachen und Release Notes

1. Nach der Installation des Lizenzservice wird folgender Dialog geöffnet:

The screenshot shows a window titled 'Wrapper' with a close button (X) in the top right corner. The window has a header bar with the 'UNIFY' logo on the right. Below the header, the text 'Servername' is followed by 'Servernamen eingeben'. A message in the center states: 'Bitte geben Sie den Servernamen ein. Der Name muss aus mindestens drei und darf aus höchstens 15 Buchstaben bzw. Ziffern bestehen.' Below this message is a text input field labeled 'Name des XPR' containing the text 'SERV1'. At the bottom of the window are three buttons: '< Zurück', 'Weiter >', and 'Abbrechen'.

2. Geben Sie den Servernamen ein und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Weiter**. Beachten Sie bei der Wahl des Servernamens folgende Punkte:
 - der hier eingegebene Name kann nachträglich **nicht mehr geändert werden**
 - der Name darf keine Leerzeichen, Sonderzeichen wie ;, !, %, &, ... oder Umlaute (ä, ö, ü) enthalten
 - Namen logischer XPR-Leitungen dürfen nicht verwendet werden. Zum Beispiel werden *PhoneMail*, *VMS*, *COM*, *CON*, *FAXG3*, *FAXG4*, *MWI*, *FOD*, *PlayWave* und *SMTP* nicht akzeptiert
 - Soll der XPR Server über einen Remote System Link mit einem anderen XPR Server verbunden werden, darf der hier gewählte Name nicht länger als 11 Zeichen sein.

Es wird folgender Dialog geöffnet:

OpenScape Xpressions als Voice-Only-System einrichten

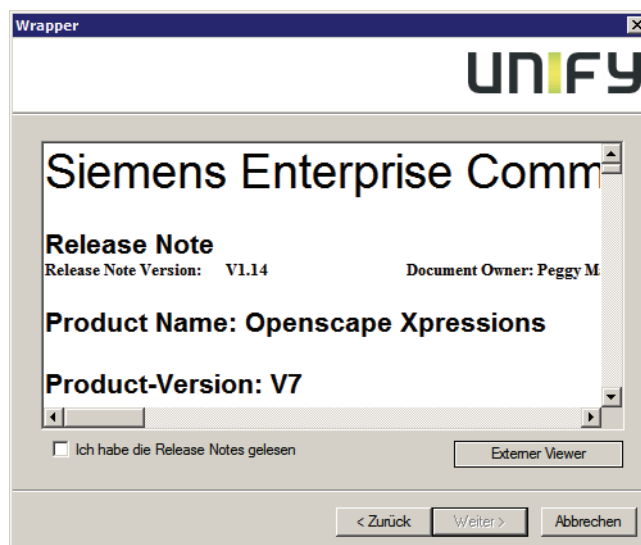
BRI/PRI HiPath 4000/CorNet-NQ-Installation



3. Wählen Sie in der Spalte **Aktiv** die Sprachen aus, die installiert werden sollen. Achten Sie darauf, nur so viele Sprachen auszuwählen, wie auch Lizenzen zur Verfügung stehen.

HINWEIS: Sie müssen mindestens eine Sprache auswählen, um die Installation fortsetzen zu können.

4. Markieren Sie in der Spalte **Standardsprache** die Sprache, die der XPR Server als Standardsprache verwenden soll. Sie können nur eine Sprache als Standardsprache definieren.
5. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



Dieser Dialog stellt die Datei `ReleaseNotes.rtf` dar, die sich im Verzeichnis `XpressionsInstall` des Installationsmedium befindet.

6. Lesen Sie die Release Notes. Über die Schaltfläche **Externer Viewer** kann die entsprechende Datei in der Anwendung geöffnet werden, die im Betriebssystem für den Dateityp *RTF* registriert ist.

7. Markieren Sie die Checkbox **Ich habe die Release Notes gelesen**. Daraufhin wird die Schaltfläche **Weiter** aktiv.

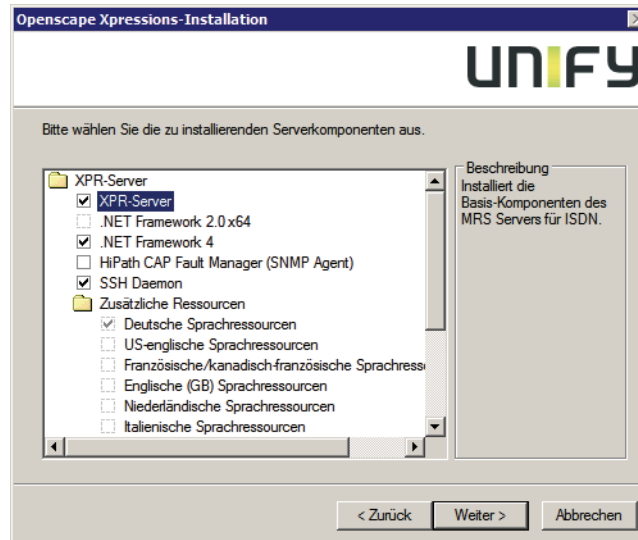
Wenn Sie die Checkbox nicht markieren, bleibt die Schaltfläche **Weiter** deaktiviert und Sie können die Installation nicht fortsetzen.

8. Wenn Sie die Release Notes gelesen haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

Es wird der Dialog zur Auswahl der Serverkomponenten geöffnet. Lesen Sie weiter in [Abschnitt C.4.5, "Installieren Sie die OpenScape Xpressions-Software"](#), auf Seite 254.

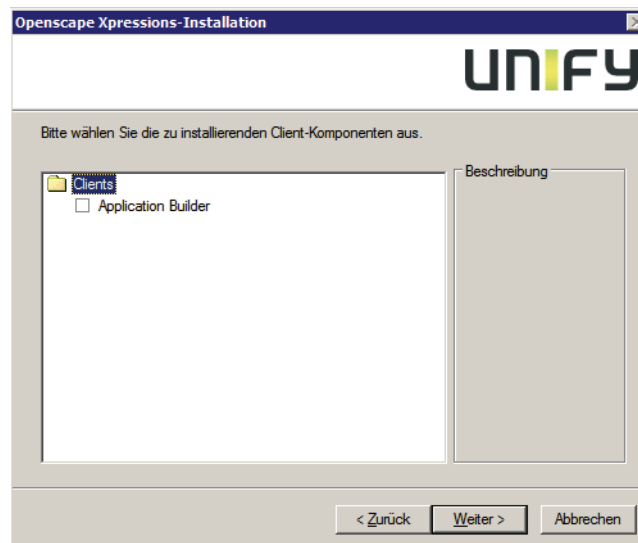
C.4.5 Installieren Sie die OpenScape Xpressions-Software

Es wird folgender Dialog geöffnet:

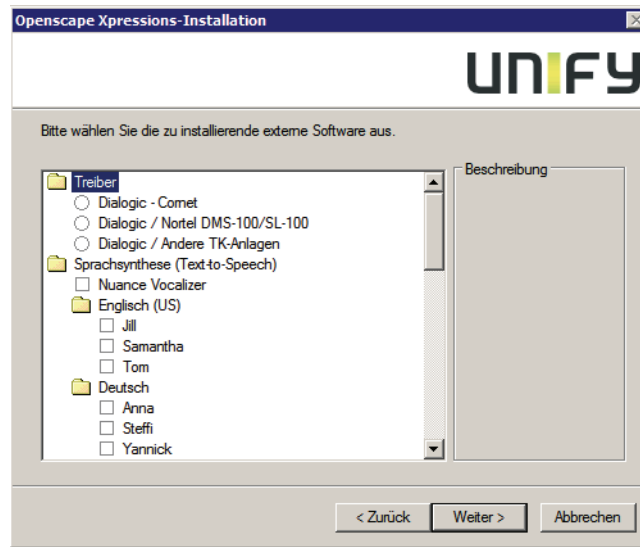


1. Wählen Sie den **XPR-Server** aus. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

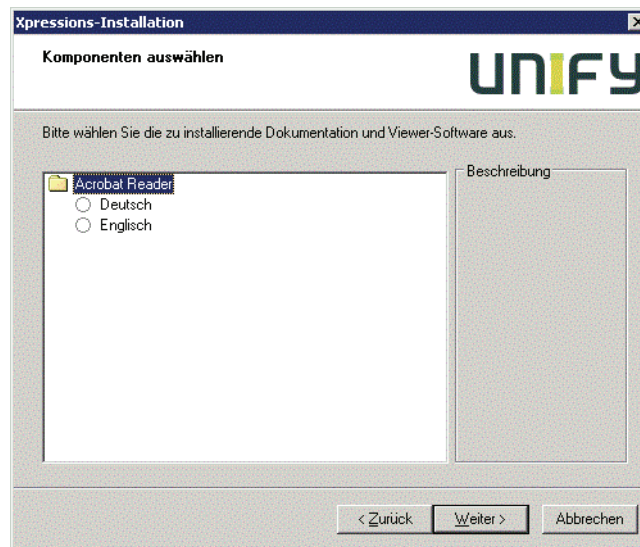
Es wird folgender Dialog geöffnet:



2. Klicken Sie auf **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



3. Wählen Sie **Dialogic - Eicon** aus. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:

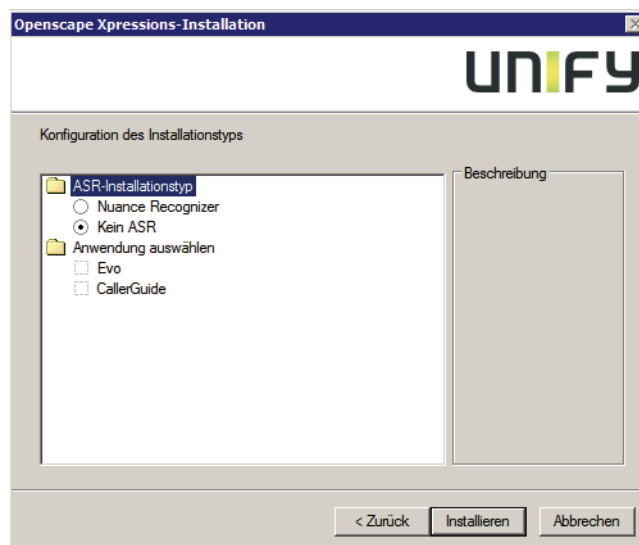


4. Wenn Sie den Acrobat Reader installieren möchten, wählen Sie eine Sprache aus und klicken Sie anschließend auf **Installieren**. Andernfalls klicken Sie nur auf **Installieren**, ohne etwas auszuwählen.

Wenn der Kunde eine ASR-Lizenz erworben hat, erscheint statt der Schaltfläche **Installieren** die Schaltfläche **Weiter**. Wenn Sie auf die Schaltfläche **Weiter** klicken, wird folgender Dialog geöffnet:

OpenScape Xpressions als Voice-Only-System einrichten

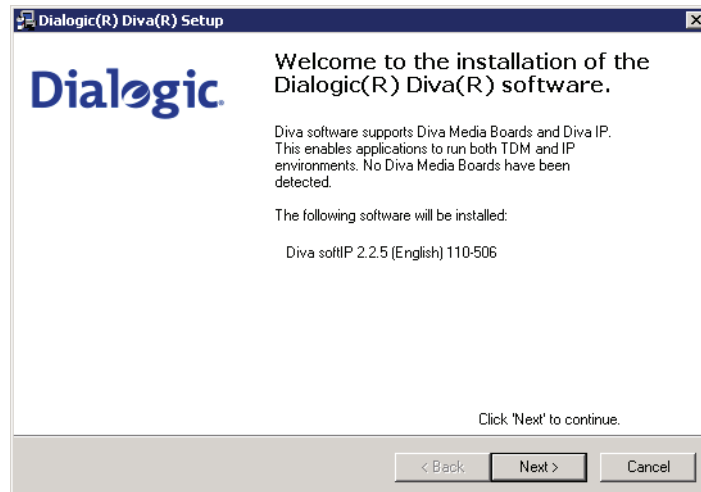
BRI/PRI HiPath 4000/CorNet-NQ-Installation



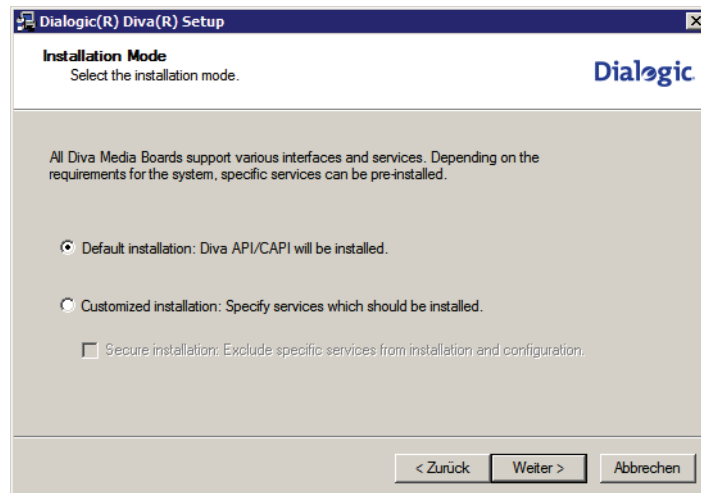
Wählen Sie den ASR Installationstyp und ASR Anwendungen aus. Weitere Informationen hierzu finden Sie in [Abschnitt 4.3.11, "Installationstyp für Automatic Speech Recognition"](#), auf Seite 85. Klicken Sie anschließend auf **Installieren**.

C.4.6 Installieren Sie den Dialogic DIVA-Treiber

1. Das Installationsprogramm startet mit folgendem Begrüßungsdialog:



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:

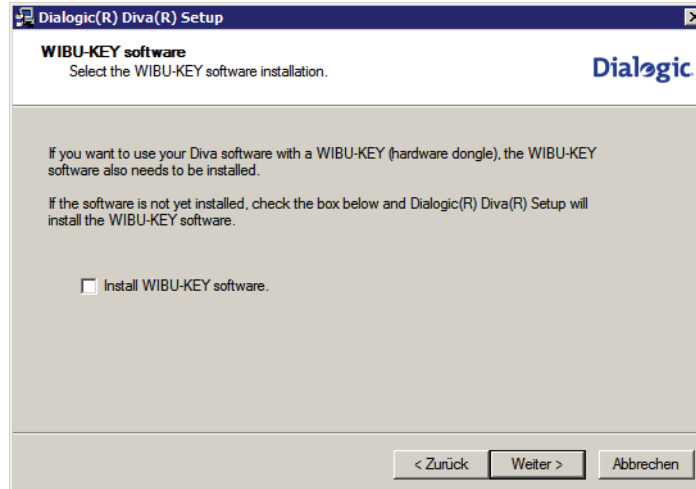


OpenScape Xpressions als Voice-Only-System einrichten

BRI/PRI HiPath 4000/CorNet-NQ-Installation

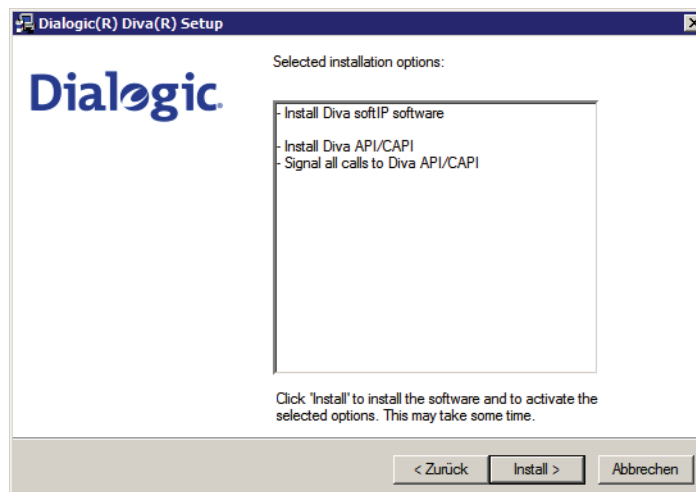
3. Wählen Sie die Option **Default installation: Diva API / CAPI will be installed**. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

Es wird folgender Dialog geöffnet:



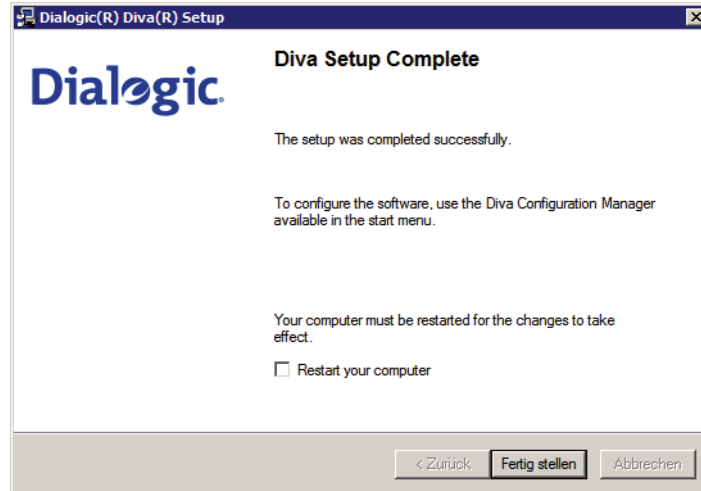
4. Wenn Sie WIBU-KEY verwenden, dann wählen Sie die Option **Install WIBU-KEY software**. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**

Es wird folgender Dialog geöffnet.



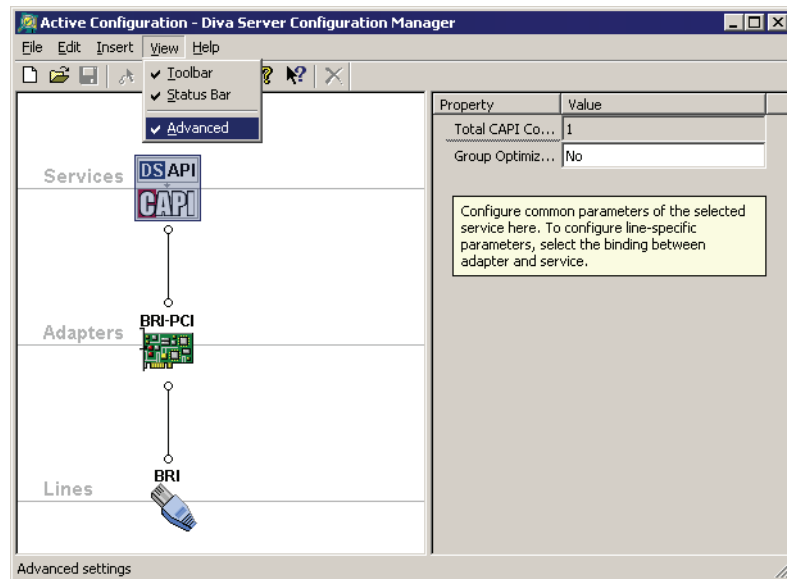
5. Überprüfen Sie noch einmal die gewählten Installationsoptionen. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

Es wird folgender Dialog geöffnet.



6. Entfernen Sie die Markierung vor der Option **Restart your computer**. Klicken Sie anschließend auf **Fertig stellen**.

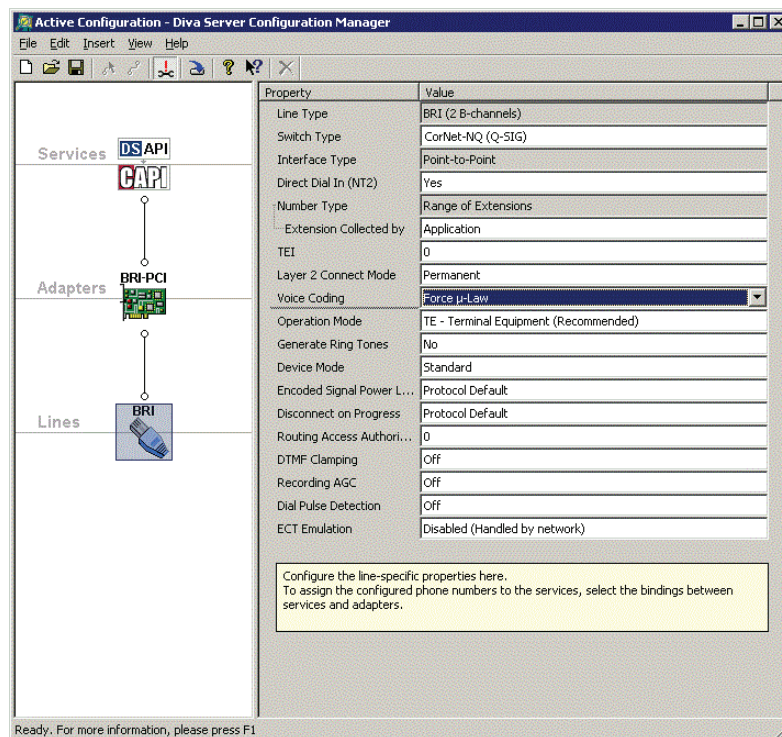
Es wird das Konfigurationsprogramm des Eicon-Treibers gestartet und folgender Dialog geöffnet:



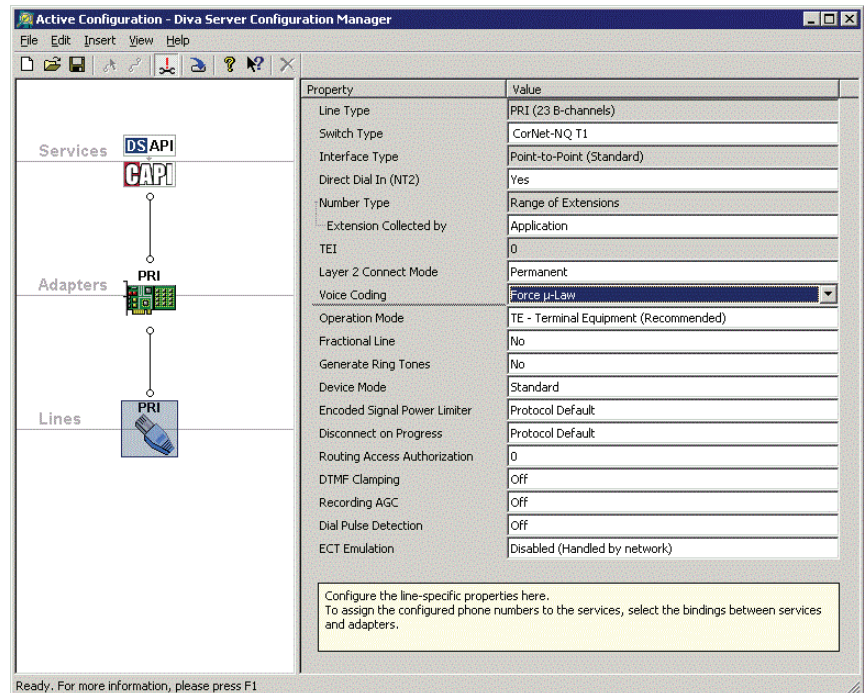
OpenScape Xpressions als Voice-Only-System einrichten

BRI/PRI HiPath 4000/CorNet-NQ-Installation

7. Öffnen Sie den Menüpunkt **View** und wählen Sie die Option **Advanced** aus.
8. **Für eine BRI-Schnittstelle** markieren Sie ein BRI-Icon und stellen Sie im rechten Bereich des Dialogs in den Feldern folgende Einstellungen ein:
 - a) Klicken Sie auf das Feld **Switch Type** und wählen Sie **CorNet-NQ (Q-SIG)**.
 - b) Klicken Sie anschließend auf das Feld **Interface Type** und wählen Sie **Point-to-Point**.
 - c) Klicken Sie anschließend auf das Feld **Direct Dial In** und wählen Sie **Yes**.
 - d) Klicken Sie anschließend auf das Feld **Number Type** und wählen Sie **Range of Extensions**.
 - e) Klicken Sie anschließend auf das Feld **Extension Collected by** und wählen Sie **Application**.
 - f) Klicken Sie anschließend auf das Feld **Layer 2 Connect Mode** und wählen Sie **Permanent**.
 - g) Klicken Sie anschließend auf das Feld **Voice Coding** und wählen Sie **Force a-Law (USA: μ -Law)**.
 - h) Wiederholen Sie die Schritte **a** bis **g** für jede vorhandene BRI-Leitung.
 - i) Fahren Sie mit Schritt **10** auf Seite 262 fort.



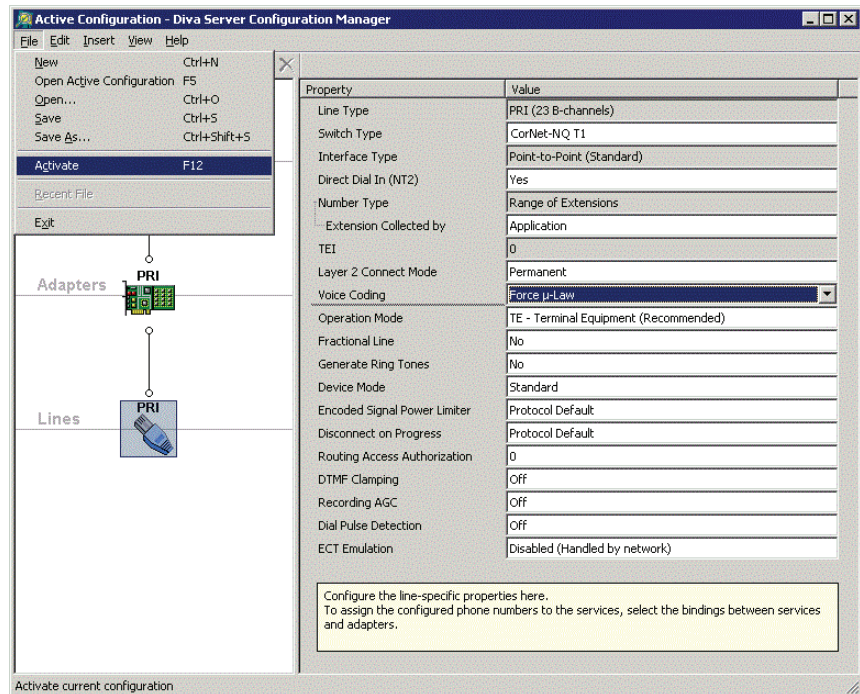
9. **Für eine PRI-Schnittstelle** markieren Sie ein PRI-Icon und stellen Sie im rechten Bereich des Dialogs in den Feldern folgende Einstellungen ein:
 - a) Klicken Sie auf das Feld **Switch Type** und wählen Sie **CorNet-NQ T1 (Q-SIG)**.
 - b) Klicken Sie anschließend auf das Feld **Interface Type** und wählen Sie **Point-to-Point**.
 - c) Klicken Sie anschließend auf das Feld **Direct Dial In** und wählen Sie **Yes**.
 - d) Klicken Sie anschließend auf das Feld **Number Type** und wählen Sie **Range of Extensions**.
 - e) Klicken Sie anschließend auf das Feld **Extension Collected by** und wählen Sie **Application**.
 - f) Klicken Sie anschließend auf das Feld **Layer 2 Connect Mode** und wählen Sie **Permanent**.
 - g) Klicken Sie anschließend auf das Feld **Voice Coding** und wählen Sie **Force a-Law (USA: μ -Law)**.
 - h) fahren Sie mit 10 auf Seite 262 fort.



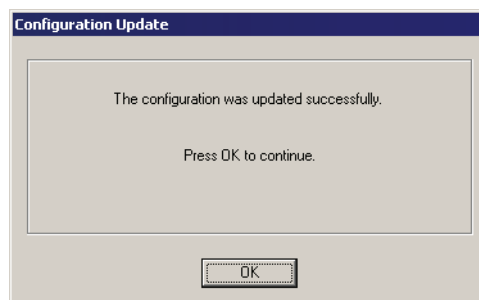
OpenScope Xpressions als Voice-Only-System einrichten

BRI/PRI HiPath 4000/CorNet-NQ-Installation

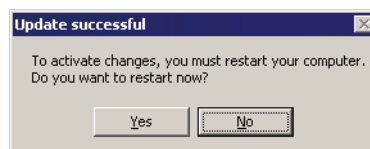
10. Öffnen Sie den Menüpunkt **File** und wählen Sie die Option **Activate** aus. Dieses Update kann einige Minuten dauern.



11. Nach erfolgreicher Übernahme Ihrer Einstellungen wird folgender Dialog geöffnet:

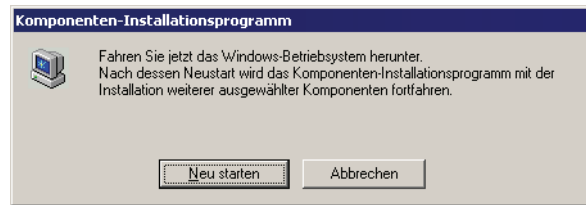


12. Klicken Sie auf **OK**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



13. Klicken Sie auf **No**. **FÜHREN SIE KEINEN NEUSTART AUS.**

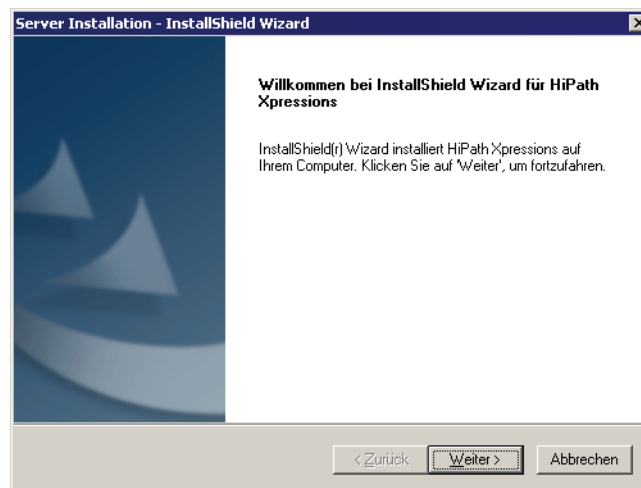
14. Schließen Sie das Fenster **Active Configuration**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



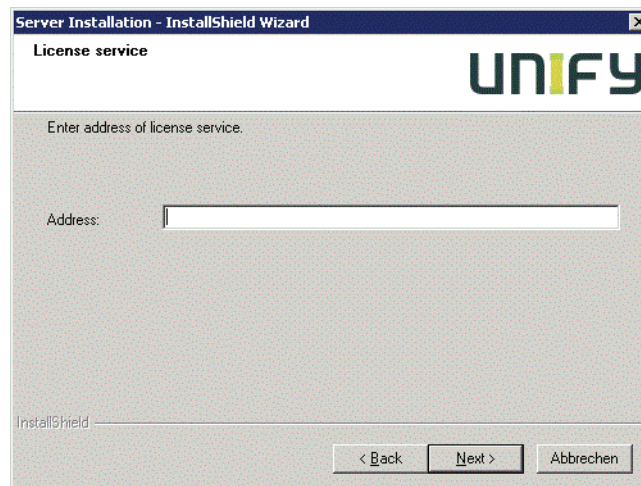
15. Klicken Sie jetzt auf **Neu starten**, um das System neu zu starten.

C.4.7 Installieren Sie die Xpressions-Komponenten

1. Melden Sie sich nach dem Neustart mit einem Administrator-Konto an den Servercomputer an. Die Installation wird fortgesetzt und es wird folgender Dialog geöffnet:



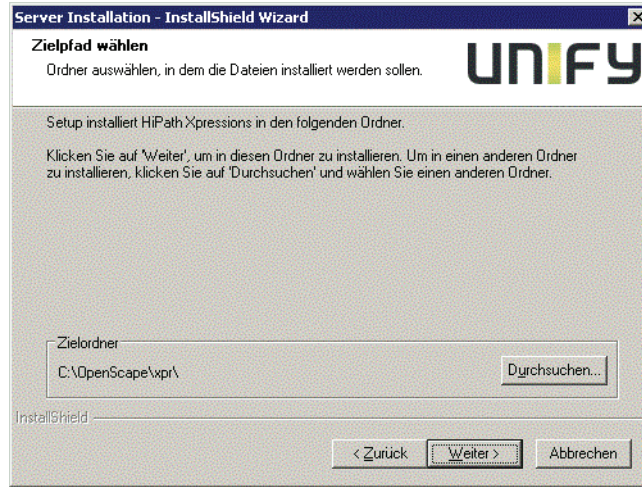
2. Klicken Sie auf **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



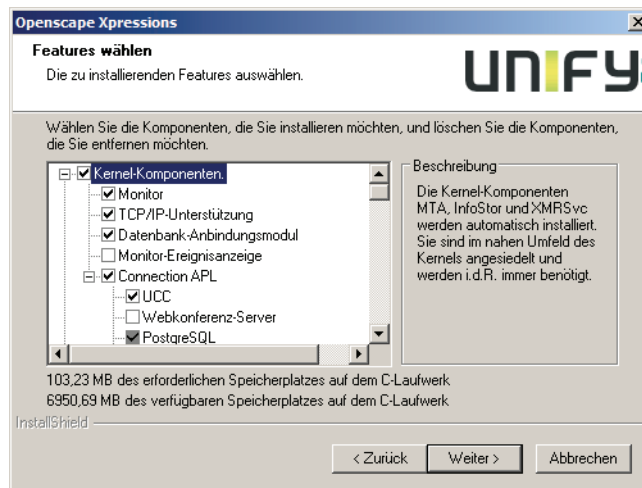
OpenScope Xpressions als Voice-Only-System einrichten

BRI/PRI HiPath 4000/CorNet-NQ-Installation

3. Geben Sie die IP-Adresse des Computers ein, auf dem der CLA läuft. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:

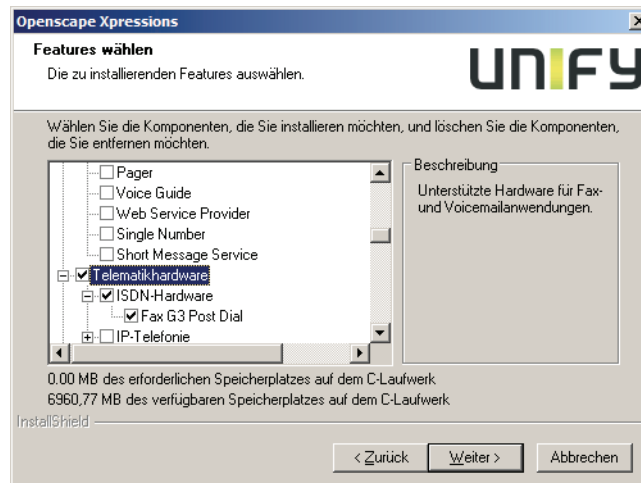
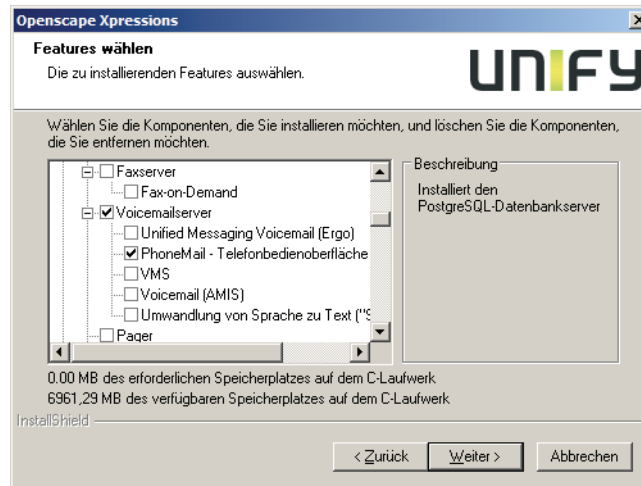
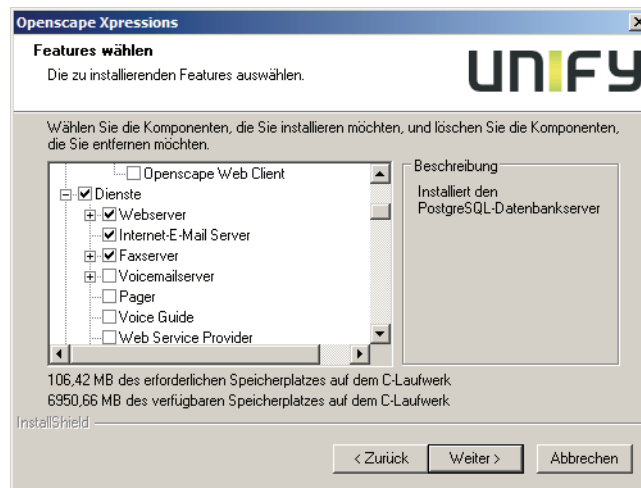


4. Prüfen Sie, ob sich der vorgegebene Zielordner der Installation auf der größten verfügbaren Partition befindet. Wenn ja, klicken Sie auf **Weiter**. Wählen Sie anderenfalls über die Schaltfläche **Durchsuchen...** einen Zielordner, der auf der größten verfügbaren Partition liegt. Prüfen Sie die Bestellung des Kunden (siehe 5 auf Seite 247) und wählen Sie in diesem Dialog die zu den bestellten Optionen gehörigen Komponenten aus. (vgl. die markierten Einträge in den folgenden Abbildungen).



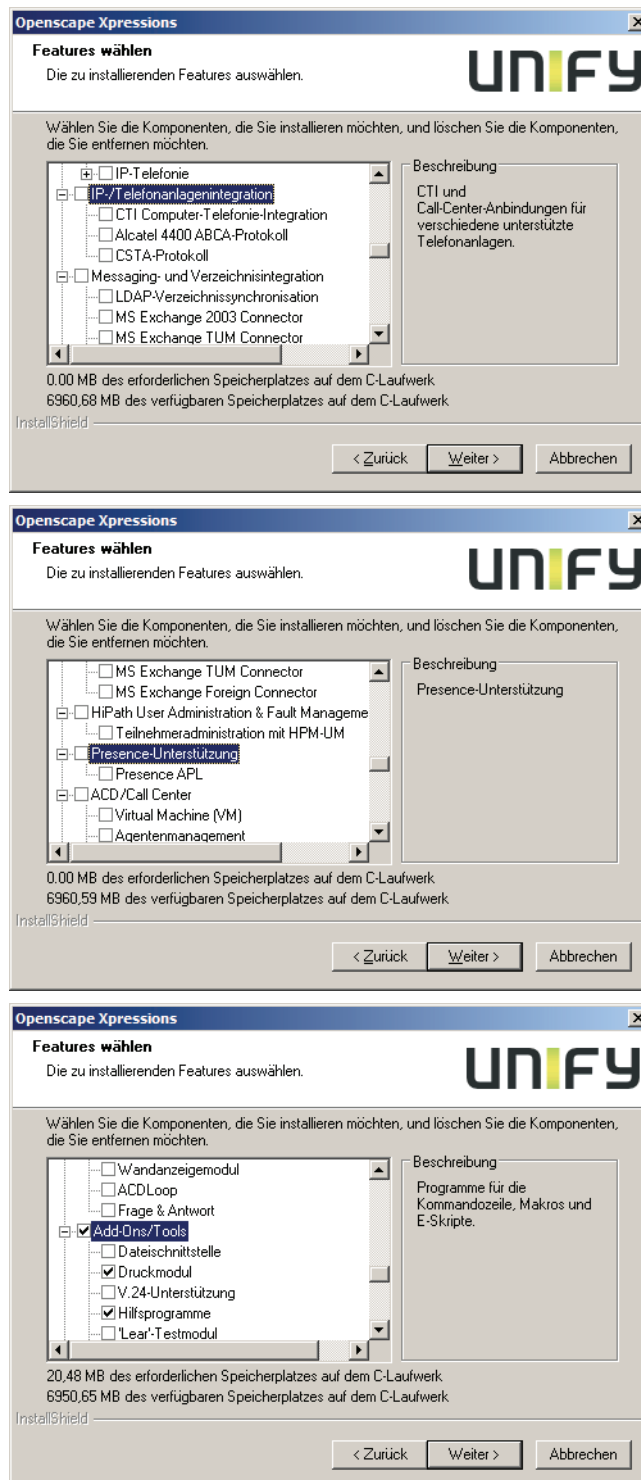
OpenScope Xpressions als Voice-Only-System einrichten

BRI/PRI HiPath 4000/CorNet-NQ-Installation



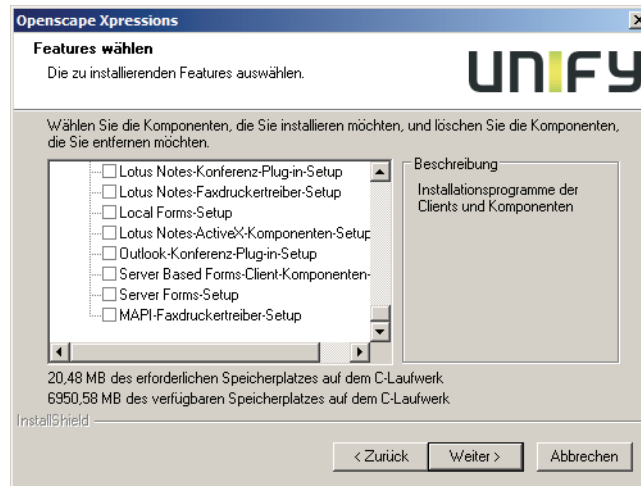
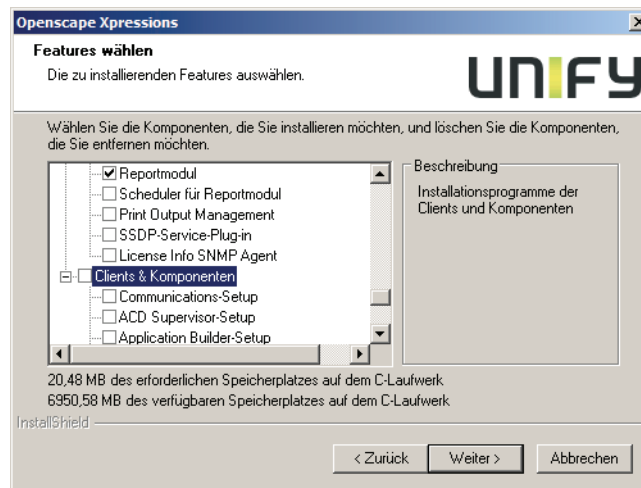
OpenScope Xpressions als Voice-Only-System einrichten

BRI/PRI HiPath 4000/CorNet-NQ-Installation

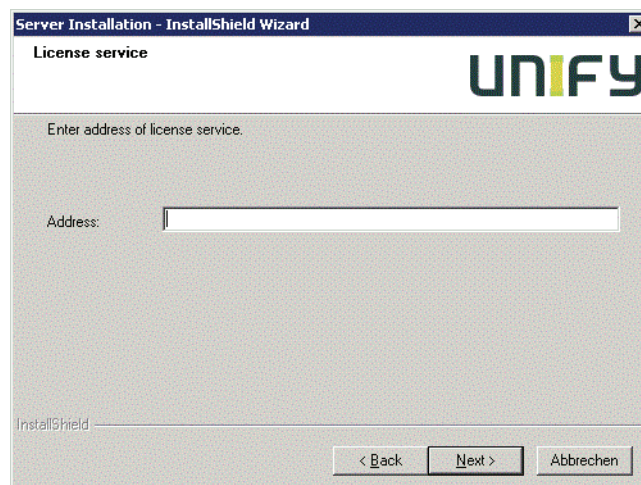


OpenScope Xpressions als Voice-Only-System einrichten

BRI/PRI HiPath 4000/CorNet-NQ-Installation



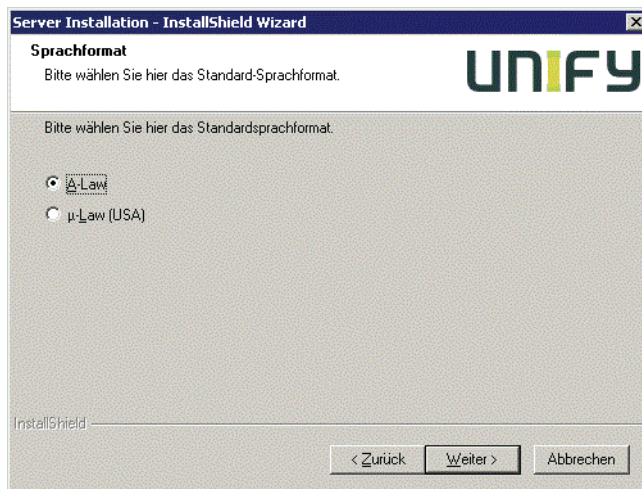
Wenn Sie alle lizenzierten Leistungsmerkmale markiert haben, klicken Sie auf **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



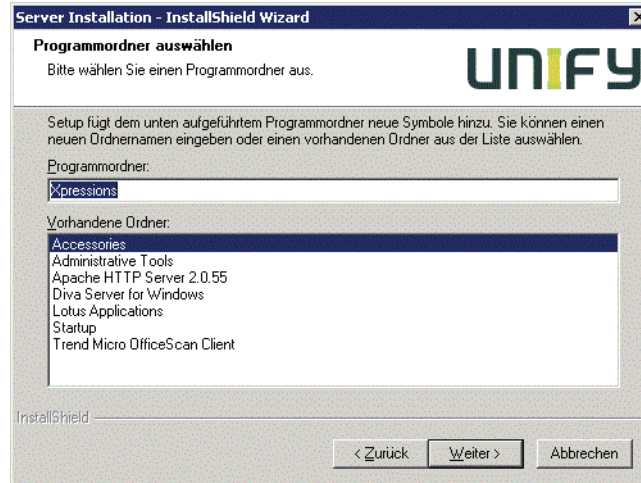
5. Klicken Sie auf **Weiter**.

HINWEIS: Falls gewünscht, können Sie einen der Ordner auf ein anderes Laufwerk verschieben. Achten Sie darauf, die größte verfügbare Partition zu verwenden.

Es wird folgender Dialog geöffnet:



6. Wählen Sie ein Standardsprachformat aus. Wenn Sie sich in den USA befinden wählen Sie **µ-Law** aus. Wenn Sie sich in einem anderen Land befinden, wählen Sie **A-Law** aus. Klicken Sie anschließend **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



7. Klicken Sie auf **Weiter**, um den Programmordner zu übernehmen. Es wird folgender Dialog geöffnet:



8. Wählen Sie die Art der Authentifizierung aus:

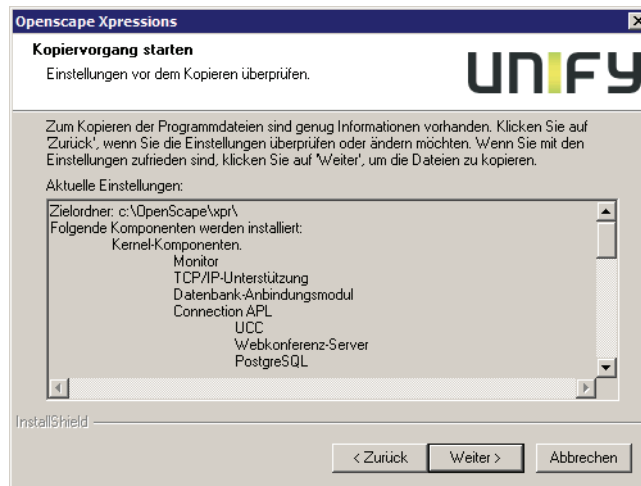
Login über das Windows Benutzerkonto

Dies ist die Standardmethode. Bei dieser Authentifikationsmethode wird das Windows-Konto des Benutzers für die Authentifikation gegenüber dem XPR Server verwendet. Alle Kennwort spezifischen Funktionen im XPR Server werden deaktiviert. Wird diese Option ausgewählt, müssen als nächster Installationsschritt die Windowskonten ausgewählt werden die als XPR Administrator bzw. XPR Postmaster dienen sollen (vgl. [Abschnitt 4.5.6.1](#), "Login über das Windows-Benutzerkonto", auf Seite 106).

Login über XPR Konto (Benutzername + Passwort(PIN))

Bei dieser Authentifikationsmethode werden Benutzerkonten für den XPR Administrator und den XPR Postmaster in der XPR Datenbank angelegt. Es ist möglich, im Nachhinein für bestimmte Benutzer trotzdem die Authentifikation über das Windows Benutzerkonto zu aktivieren. Als nächster Installationsschritt müssen jeweils Namen und Kennwort für den Administrator und den Postmaster des XPR Servers angegeben werden (vgl. [Abschnitt 4.5.6.2, "Login über XPR Konto"](#), auf Seite 107).

Klicken Sie anschließend auf **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



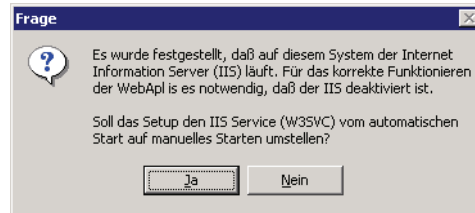
9. Prüfen Sie die aufgelisteten Optionen und klicken Sie auf **Weiter**. Der Kopiervorgang wird gestartet. Ein Statusdialog zeigt den Fortgang der Installation.

Es wird folgender Dialog geöffnet:



10. Wählen Sie im Feld **Regeln für die Wahl von Telefonnummern** das Land aus, in dem das System installiert werden soll.
11. Geben Sie die Ortsvorwahl (ohne Präfix) und die Anschlussnummer ein. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

12. Falls der Internet-E-Mail-Server als Option ausgewählt worden ist und der Windows Internet Information Server (IIS) auf dem Computer installiert und aktiviert ist, erscheint folgender Dialog:

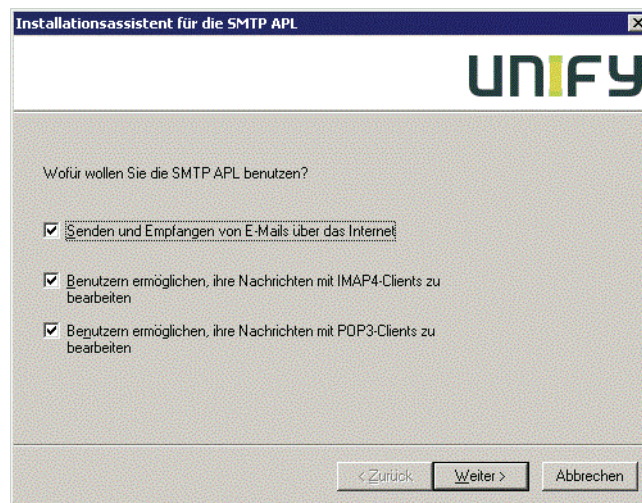


Bestätigen Sie diesen Dialog mit **Ja**.

Ist der Internet Information Server auf dem Computer nicht installiert, erscheint folgender Dialog:



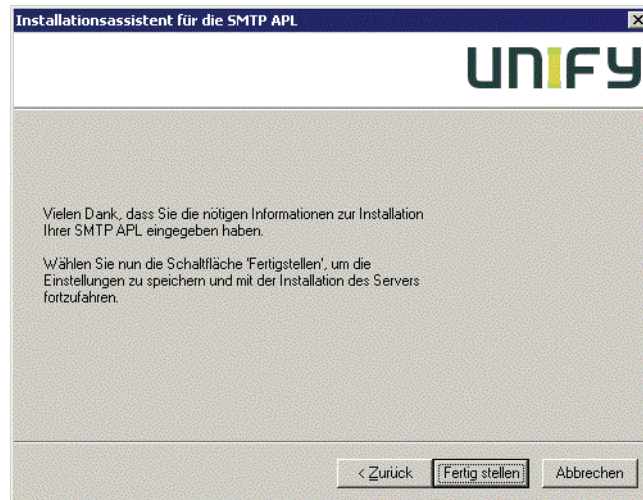
- a) Wählen Sie die Option **Dauernd über eine Standleitung oder ähnliche Verbindung** aus und klicken auf **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



OpenScape Xpressions als Voice-Only-System einrichten

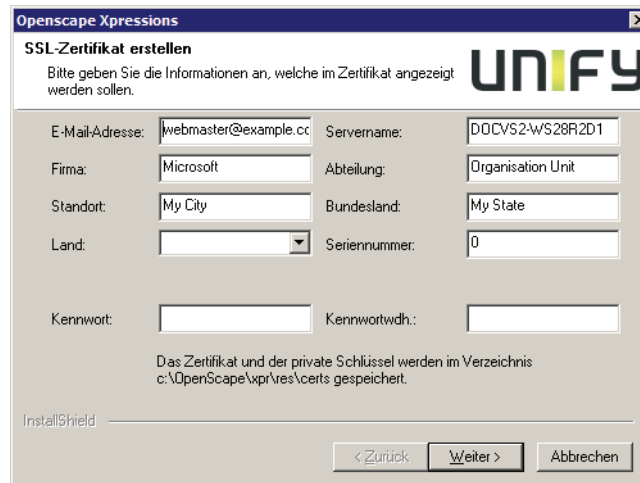
BRI/PRI HiPath 4000/CorNet-NQ-Installation

- b) Stellen Sie sicher, dass **alle Optionen ausgewählt** sind und klicken Sie anschließend auf **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



- c) Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

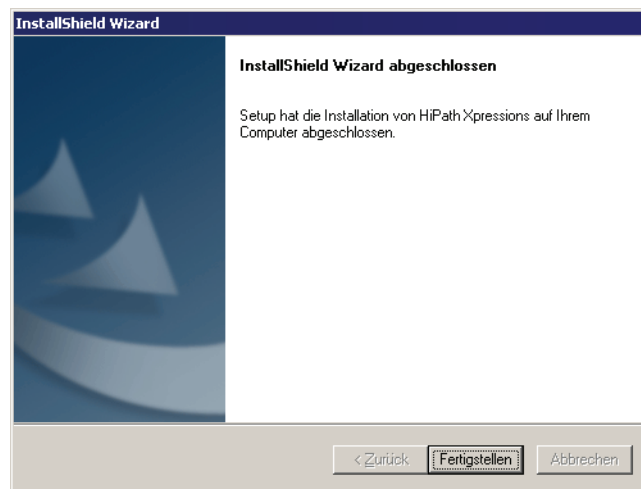
13. Die Installation der SMTP APL wird abgeschlossen. Anschließend wird folgender Dialog geöffnet:



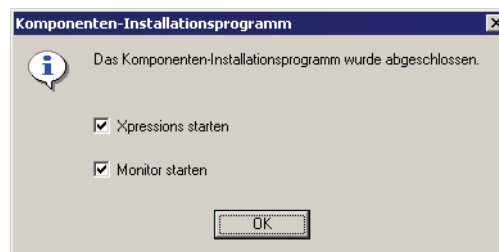
14. Tragen Sie in die Felder des Dialogs die Angaben ein, die Bestandteil des Zertifikats werden sollen. Geben Sie im Feld **Passwort** ein ausreichend komplexes Kennwort an und wiederholen Sie das Kennwort im Feld **Passwort wdh.:**. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

WICHTIG: Wenn Sie ein eigenes Zertifikat erzeugen, achten Sie unbedingt darauf, dass die resultierenden Dateien mit dem Base64-Verfahren kodiert werden. Alle auf eine andere Weise kodierten Zertifikate führen zu einer Fehlermeldung im XPR Monitor.

Es wird folgender Dialog geöffnet:



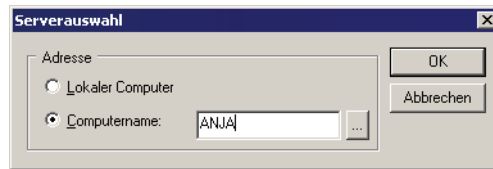
15. Klicken Sie auf **Fertig stellen**. Eventuell müssen Sie mehrmals auf **Fertig stellen** klicken, je nachdem, welche Optionen ausgewählt wurden. Die Installation des Servers ist damit abgeschlossen.
16. Es werden nun die ausgewählten Sprachpakete und andere Komponenten installiert. Diese Installationen laufen automatisch ab, so dass keine Eingaben notwendig sind. Sobald alle Installationen abgeschlossen sind, erscheint folgender Dialog:



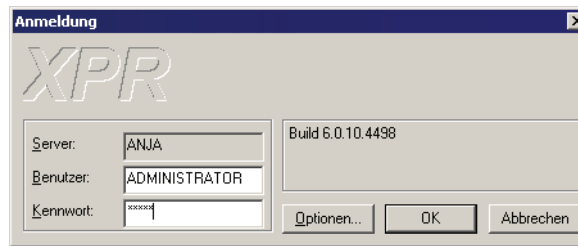
OpenScape Xpressions als Voice-Only-System einrichten

BRI/PRI HiPath 4000/CorNet-NQ-Installation

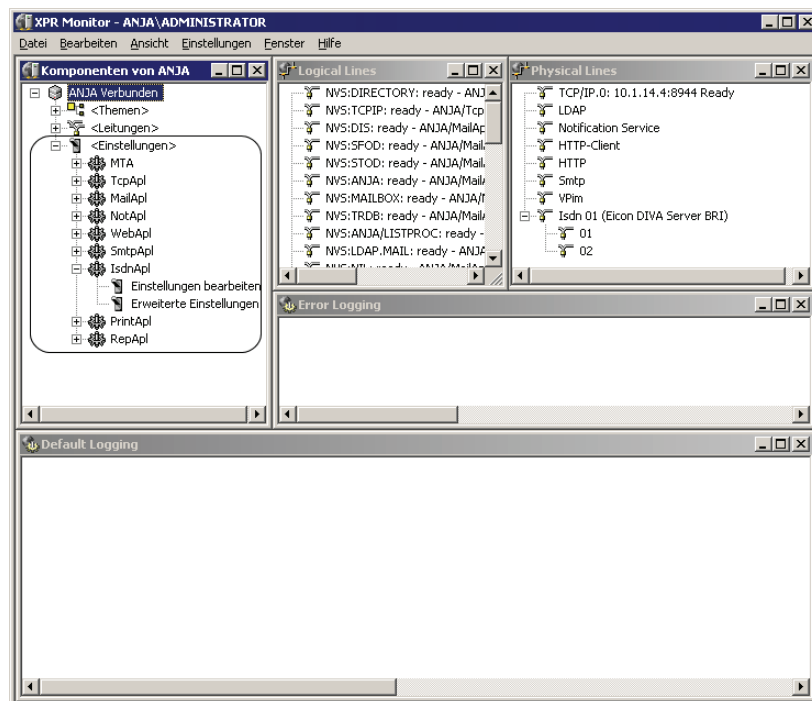
17. Markieren Sie die Optionen **Xpressions starten** und **Monitor starten** und klicken Sie anschließend auf **OK**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



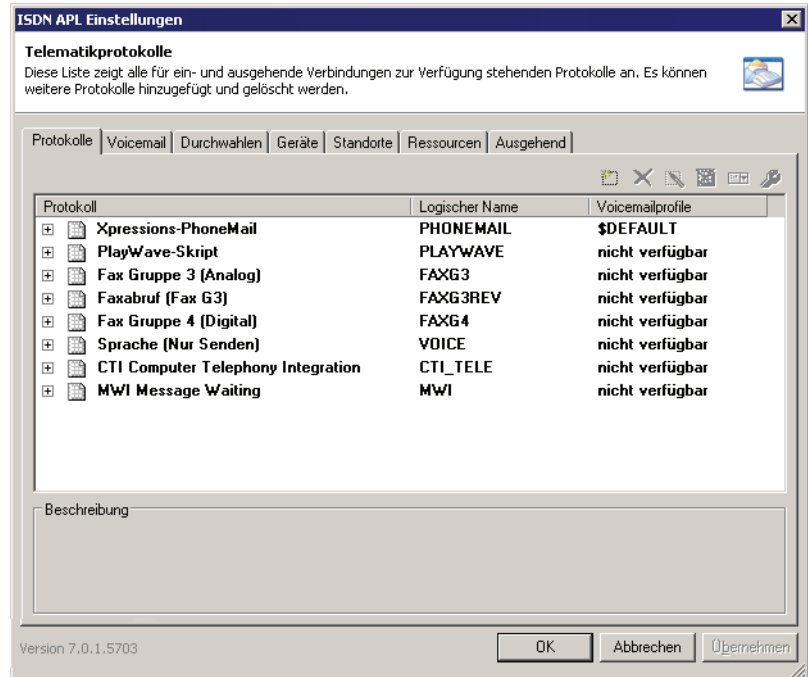
18. Geben Sie den Xpressions Servernamen ein oder suchen Sie nach ihm und klicken auf **OK**. Es wird der Anmeldedialog des Monitors geöffnet:



19. Melden Sie sich als **Administrator** am XPR-Monitor an und klicken auf **OK**. Es wird der Monitor geöffnet:

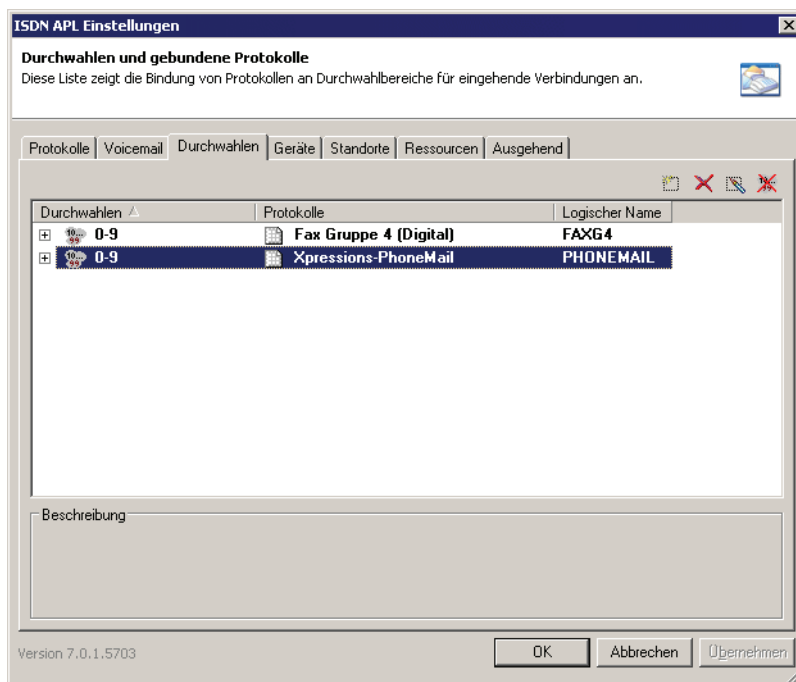


20. Erweitern Sie im Fenster **Komponenten von <Xpressions Server>** unter **<Einstellungen>** den Eintrag **IsdnApi** und klicken Sie doppelt auf den Eintrag **Erweiterte Einstellungen**. Es wird folgender Dialog geöffnet:

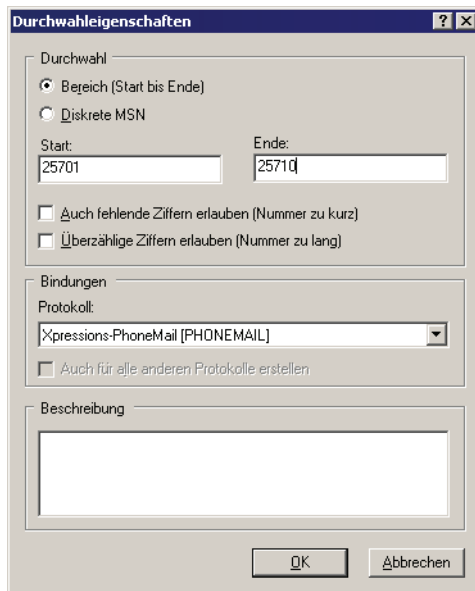


21. Prüfen Sie, ob auf der Registerkarte **Protokolle** alle oben gezeigten Protokolle angezeigt werden. Stellen Sie sicher, dass auf jeden Fall die Protokolle **CTI_TELE**, **MWI**, **PHONEMAIL**, **PLAYWAVE** und **VOICE** angezeigt werden.

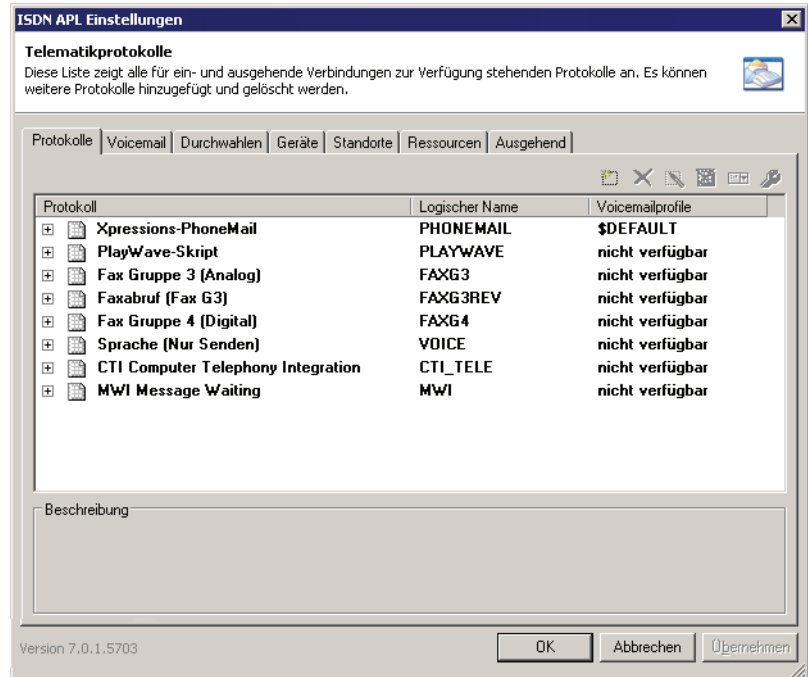
22. Gehen Sie auf die Registerkarte **Durchwahlen** und führen Sie einen Doppelklick auf **Xpressions-PhoneMail** aus.



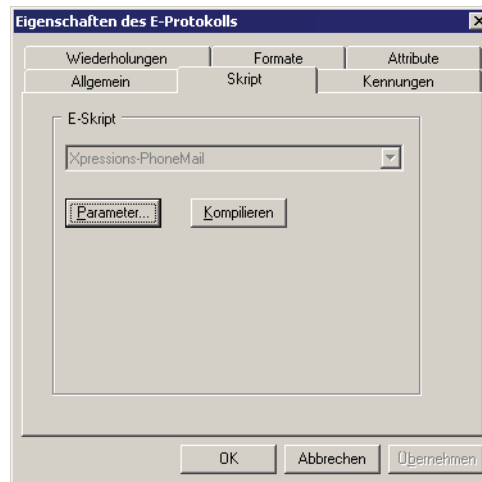
Es wird folgender Dialog geöffnet:



23. Geben Sie im Abschnitt **Durchwahl** die Start- und Endnummern nur für die ZUGRIFFSNUMMERN ein und klicken Sie anschließend auf **OK**. Der Dialog wird geschlossen und Sie gelangen zurück zu folgendem Dialog:



24. Öffnen Sie die Registerkarte **Protokolle** und klicken Sie doppelt auf den Eintrag **Xpressions-PhoneMail**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



25. Öffnen Sie die Registerkarte **Skript** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Parameter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:

Xpressions-PhoneMail

Allgemein | Optionen | Einstellungen | Adressierung | Kunde

Nummern des Servicezugangs:

Direct Access:	25701
Guest/Forward Access:	25702
Callback Access:	25703
Fax Access:	25704
Transfer Access:	25705
Universal Access:	25706

OK Abbrechen Übernehmen

26. Geben Sie die **Nummern des Servicezugangs** ein und klicken Sie anschließend auf **OK**.
27. Klicken Sie erneut auf **OK**, um das Fenster **Eigenschaften des E-Protokolls** zu schließen. Sie gelangen zurück zu folgendem Dialog:

ISDN APL Einstellungen

Telematikprotokolle

Diese Liste zeigt alle für ein- und ausgehende Verbindungen zur Verfügung stehenden Protokolle an. Es können weitere Protokolle hinzugefügt und gelöscht werden.

Protokolle | Voicemail | Durchwahlen | Geräte | Standorte | Ressourcen | Ausgehend

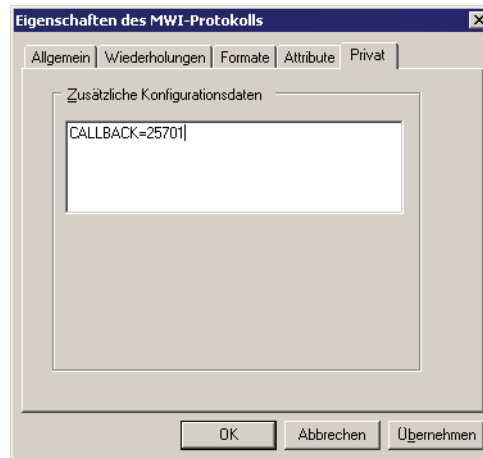
Protokoll	Logischer Name	Voicemailprofile
Xpressions-PhoneMail	PHONEMAIL	\$DEFAULT
PlayWave-Skript	PLAYWAVE	nicht verfügbar
Fax Gruppe 3 (Analog)	FAXG3	nicht verfügbar
Faxabruf (Fax G3)	FAXG3REV	nicht verfügbar
Fax Gruppe 4 (Digital)	FAXG4	nicht verfügbar
Sprache (Nur Senden)	VOICE	nicht verfügbar
CTI Computer Telephony Integration	CTI_TELE	nicht verfügbar
MWI Message Waiting	MWI	nicht verfügbar

Beschreibung

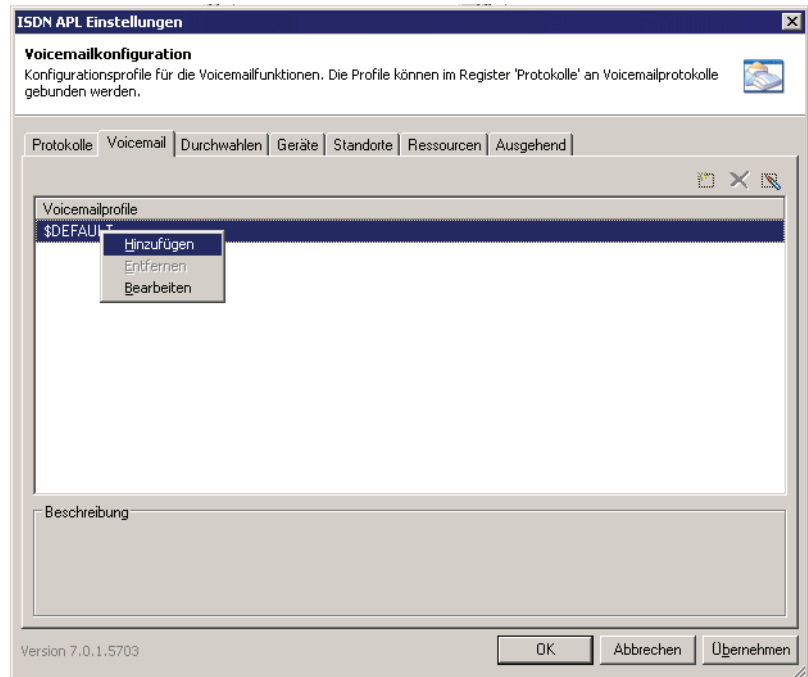
Version 7.0.1.5703

OK Abbrechen Übernehmen

28. Öffnen Sie die Registerkarte **Protokolle** und klicken Sie doppelt auf den Eintrag **MWI**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



29. Öffnen Sie die Registerkarte **Privat**, geben Sie die Callback-Nummer der Telefonanlage ein und klicken Sie anschließend auf **OK**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



30. Öffnen Sie die Registerkarte **Voicemail**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag **\$DEFAULT** und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag **Hinzufügen**. Es wird folgender Dialog geöffnet:

H4XFER

Einstellungen für die Aufnahme Sicherheitseinstellungen
Einstellungen für Anrufweiterleitung Ansaageinstellungen
Allgemeine Einstellungen Einstellungen für das Messaging

Hinweis:
Einige dieser Parameter werden nur von bestimmten Voicemail Systemen
unterstützt. Für eine Übersicht der relevanten Parameter lesen Sie bitte
die Produktdokumentation.

Profilname
H4XFER

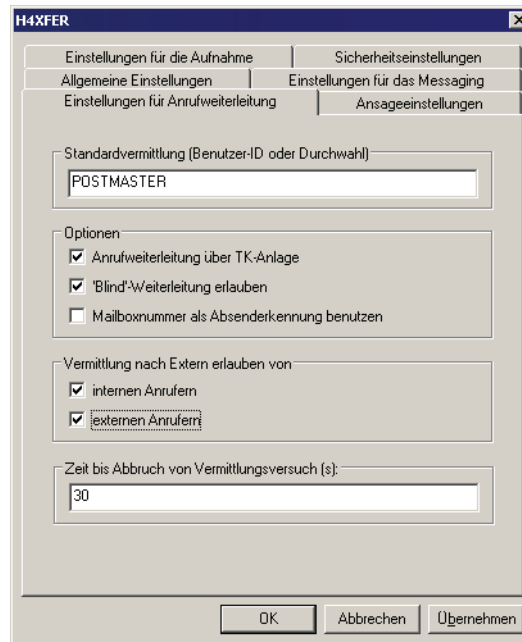
Pfad für Sprachnachrichtendaten
\\ANJA\MrsUserdata\$\vmdata Durchsuchen ...

Alternativer Warn-Prompt

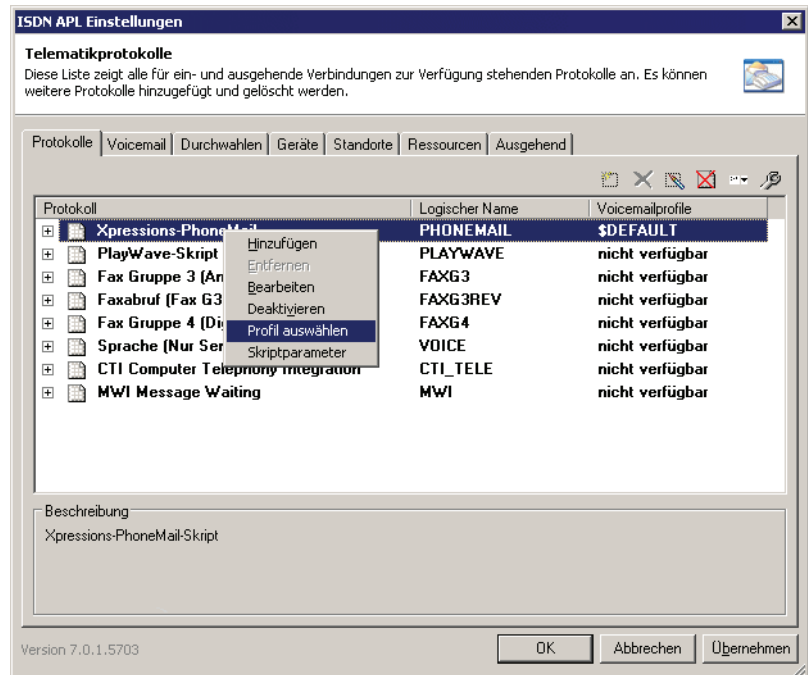
OK Abbrechen Übernehmen

31. Öffnen Sie die Registerkarte **Allgemeine Einstellungen** und tragen Sie in das Feld **Profilname** den Eintrag **H4XFER** ein.
32. Öffnen Sie die Registerkarte **Einstellungen für Anrufweiterleitung** und
33. Wenn nicht bereits vorhanden, geben Sie die Benutzer ID oder die Durchwahl der **Standardvermittlung** ein.
34. Markieren Sie die Option **Blind-Weiterleitung erlauben**.

35. Stellen Sie sicher, dass im Abschnitt **Vermittlung nach Extern erlauben von** die Optionen **internen Anrufern** und **externen Anrufern** aktiviert sind.



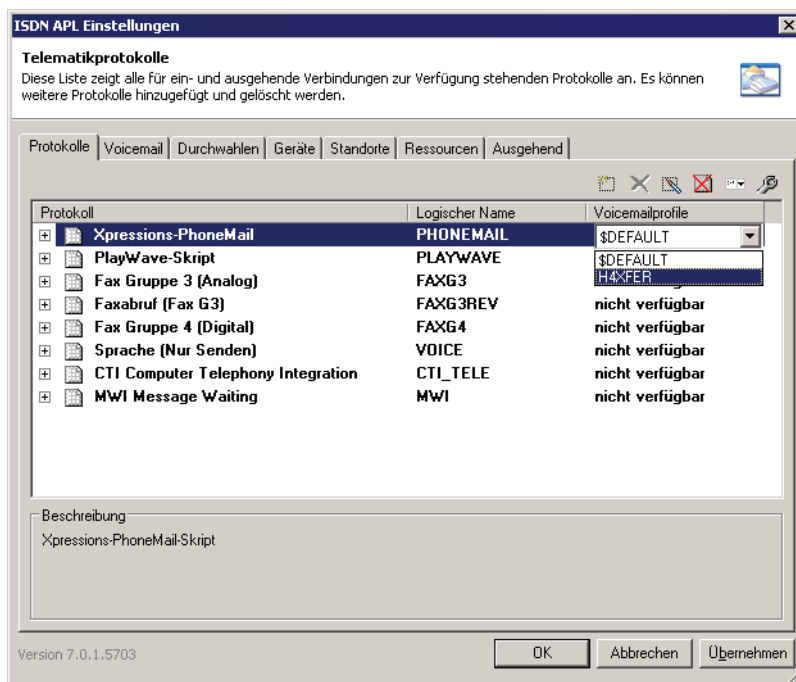
36. Klicken Sie auf **OK**, um die Profilkonfiguration zu schließen. Sie gelangen zurück zu folgendem Dialog:



37. Öffnen Sie die Registerkarte **Protokolle**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag **Xpressions-PhoneMail** und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag **Profil auswählen** aus.

OpenScape Xpressions als Voice-Only-System einrichten

BRI/PRI HiPath 4000/CorNet-NQ-Installation



38. Klicken Sie auf das Auswahlmeneü **Voicemailprofile** und wählen Sie den Eintrag **H4XFER** aus.
39. Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster **ISDN APL Einstellungen** zu schließen.
40. Gehen Sie zu [Abschnitt C.8, "Systemtest und Troubleshooting"](#).

C.5 BRI/PRI/Eicon HiPath 3000/CorNet-N Installation

Dieser Abschnitt beschreibt die Installation einer BRI oder PRI-Schnittstelle mit Dialogic DIVA Serverkarte(n), die das CorNet-N-Protokoll an einer HiPath 3000-Anlage verwenden.

Schnittstelle	TK-Anlage	Leitungskarte	TK-Anlagen-Karte	Protokoll	Max. Kartenanzahl pro Server	Max. Kanalanzahl pro Sitzung
BRI-Anbindung						
S ₀ /BRI	HiPath 33xx/35xx	Dialogic DIVA BRI	STLS4	CorNet-N	3	6
S ₀ /BRI	HiPath 37xx/ Hicom 150	Dialogic DIVA 4BRI	STMD8	CorNet-N	3	24
PRI-Anbindung						
T1/PRI	HiPath 35xx	Dialogic DIVA PRI	TST1	CorNet-N	3	68
T1/PRI	HiPath 37xx/ Hicom 150	Dialogic DIVA PRI	TMST1	CorNet-N	3	68

C.5.1 Checkliste zur Vorbereitung der Installation

HINWEIS: Gegen Ende der Installation werden Sie aufgefordert die HiPath 3000-Anlage zurückzusetzen. Führen Sie deshalb die Installationen außerhalb der Geschäftszeiten aus.

1. Gehen Sie die Checkliste durch wie beschrieben in [Abschnitt C.3.3, "Durchgehen der Checkliste"](#), auf Seite 247 und halten Sie die Informationen bereit.
2. Die BRI- und PRI-Installationsvorgehensweisen sind identisch mit Ausnahme der Schritte 8 und 9 auf Seite 296:
 - a) BRI: Führen Sie Schritt 10 aus und fahren Sie mit Schritt 12 fort;
 - b) PRI: Führen Sie Schritt 11 aus und fahren Sie mit Schritt 12 fort.

C.5.2 Aktivieren Sie die Lizenz

Lesen Sie zur Lizenzierung [Kapitel 3, "Erzeugung der Lizenzen"](#). Stellen Sie anschließend sicher, dass

- ein CLM und ein CLA im Netzwerk verfügbar sind
- Sie die notwendigen Lizenz als XML-Datei zur Verfügung haben (vgl. hierzu [Abschnitt 3.1, "Ablauf einer Lizenzierung"](#), auf Seite 36 und [Abschnitt 3.5, "Generierung eines Lizenzschlüssels"](#), auf Seite 39).

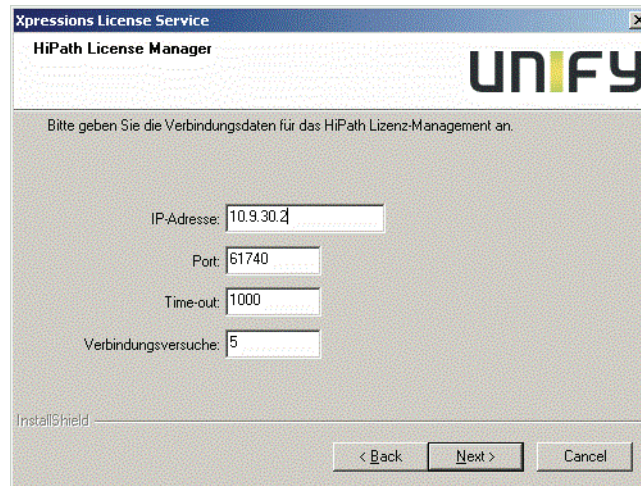
Wenn Sie die Lizenz als XML-Datei erhalten haben, importieren Sie diese XML-Datei in das CLM und übertragen Sie die Lizenzen zu dem CLA, mit dem sich OpenScape Xpressions verbinden soll. Lesen Sie hierzu [Abschnitt 3.7, "Lizenzen im CLA aktivieren"](#), auf Seite 42.

Wenn Sie die Lizenz über den CLA anfordern müssen, lesen Sie Abschnitt 5 in der Online-Hilfe des CLM. Klicken Sie zum Öffnen der Hilfe auf die Schaltfläche **Hilfe** in der CLM-Oberfläche.

Starten Sie nach erfolgreicher Aktivierung der Lizenz weiter in [Abschnitt C.4.5, "Installieren Sie die OpenScape Xpressions-Software"](#), auf Seite 254.

C.5.3 Installieren Sie den Lizenzservice

1. Schließen Sie das XPR Installationsmedium an den Computer an.
2. Es wird die Installation des Lizenzservice gestartet. Klicken Sie in den nächsten Dialogen auf **Weiter**, bis folgender Dialog geöffnet wird:



3. Geben Sie in diesem Dialog die IP-Adresse des Computers ein, auf dem der CLA läuft. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.
4. Klicken Sie im nächsten Dialog auf **Installieren**
5. Klicken Sie im nächsten Dialog auf **Fertig stellen**. Damit ist die Installation des Lizenzservice abgeschlossen.

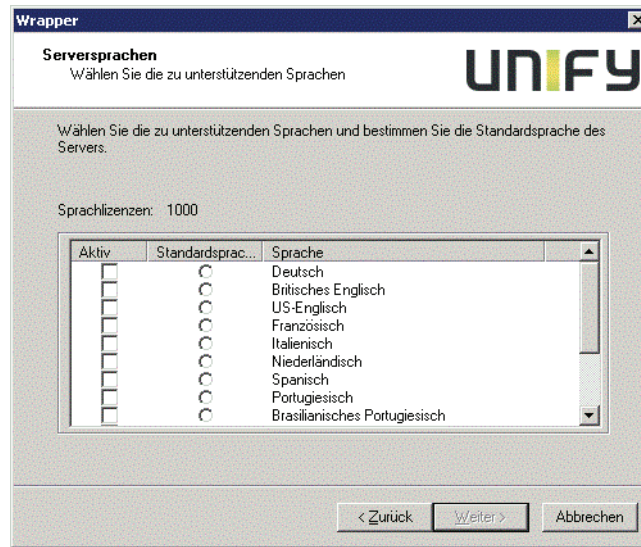
C.5.4 Servername, Sprachen und Release Notes

1. Nach der Installation des Lizenzservice wird folgender Dialog geöffnet:

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled 'Wrapper'. Inside, there is a section titled 'Servername' with the instruction 'Servernamen eingeben'. To the right of this section is the 'UNIFY' logo. Below the instruction, a text box contains the text: 'Bitte geben Sie den Servernamen ein. Der Name muss aus mindestens drei und darf aus höchstens 15 Buchstaben bzw. Ziffern bestehen.' Below this text box is a label 'Name des XPR' followed by a text input field containing 'SERV1'. At the bottom of the dialog, there are three buttons: '< Zurück', 'Weiter >', and 'Abbrechen'.

2. Geben Sie den Servernamen ein und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Weiter**. Beachten Sie bei der Wahl des Servernamens folgende Punkte:
- der hier eingegebene Name kann nachträglich **nicht mehr geändert werden**
 - der Name darf keine Leerzeichen, Sonderzeichen wie ;, !, %, &, ... oder Umlaute (ä, ö, ü) enthalten
 - Namen logischer XPR-Leitungen dürfen nicht verwendet werden. Zum Beispiel werden *PhoneMail*, *VMS*, *COM*, *CON*, *FAXG3*, *FAXG4*, *MWI*, *FOD*, *PlayWave* und *SMTP* nicht akzeptiert
 - Soll der XPR Server über einen Remote System Link mit einem anderen XPR Server verbunden werden, darf der hier gewählte Name nicht länger als 11 Zeichen sein.

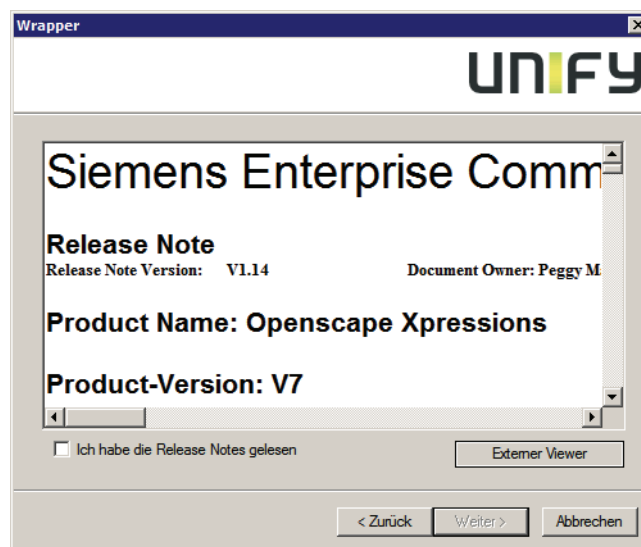
Es wird folgender Dialog geöffnet:



- Wählen Sie in der Spalte **Aktiv** die Sprachen aus, die installiert werden sollen. Achten Sie darauf, nur so viele Sprachen auszuwählen, wie auch Lizenzen zur Verfügung stehen.

HINWEIS: Sie müssen mindestens eine Sprache auswählen, um die Installation fortsetzen zu können.

- Markieren Sie in der Spalte **Standardsprache** die Sprache, die der XPR Server als Standardsprache verwenden soll. Sie können nur eine Sprache als Standardsprache definieren.
- Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



Dieser Dialog stellt die Datei `ReleaseNotes.rtf` dar, die sich im Verzeichnis `XpressionsInstall` des Installationsmedium befindet.

6. Lesen Sie die Release Notes. Über die Schaltfläche **Externer Viewer** kann die entsprechende Datei in der Anwendung geöffnet werden, die im Betriebssystem für den Dateityp *RTF* registriert ist.

7. Markieren Sie die Checkbox **Ich habe die Release Notes gelesen**. Daraufhin wird die Schaltfläche **Weiter** aktiv.

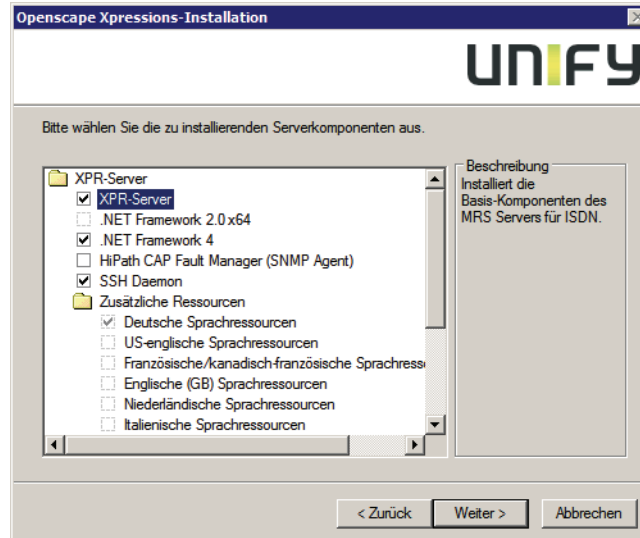
Wenn Sie die Checkbox nicht markieren, bleibt die Schaltfläche **Weiter** deaktiviert und Sie können die Installation nicht fortsetzen.

8. Wenn Sie die Release Notes gelesen haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

Es wird der Dialog zur Auswahl der Serverkomponenten geöffnet. Lesen Sie weiter in [Abschnitt C.5.5, "Installieren Sie die OpenScape Xpressions-Software"](#), auf Seite 289.

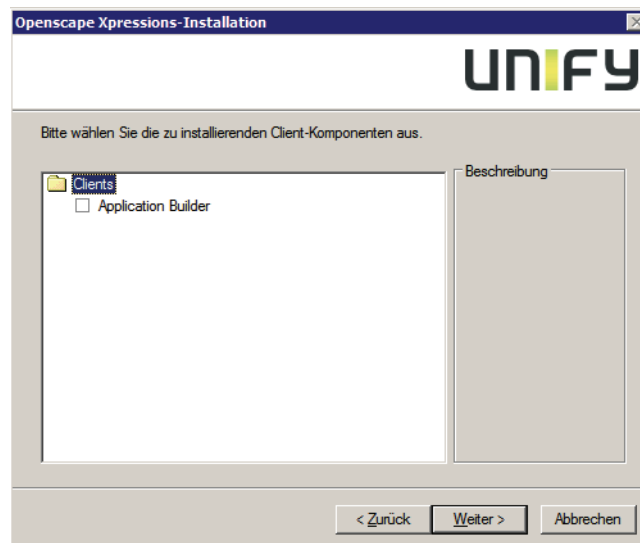
C.5.5 Installieren Sie die OpenScape Xpressions-Software

Es wird folgender Dialog geöffnet:



1. Wählen Sie den **XPR-Server** aus. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

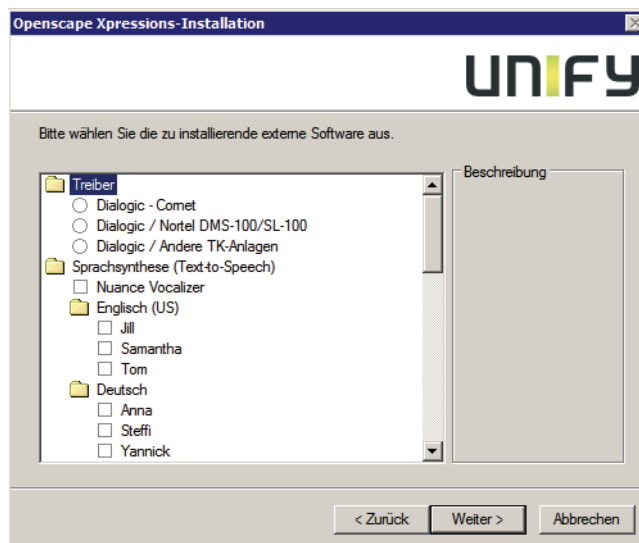
Es wird folgender Dialog geöffnet:



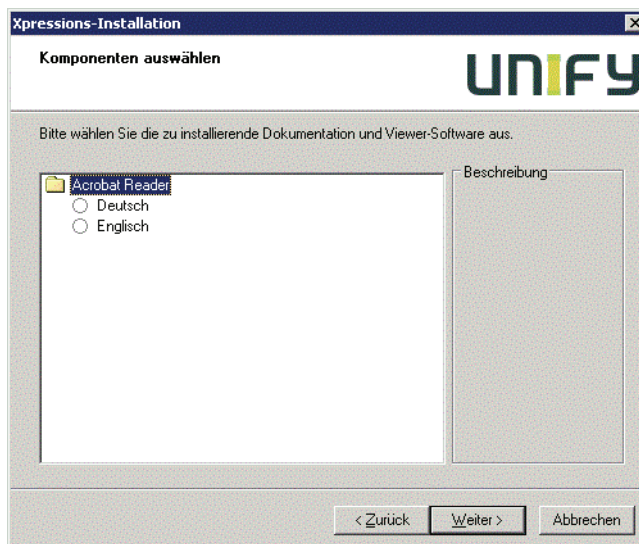
2. Klicken Sie auf **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:

OpenScape Xpressions als Voice-Only-System einrichten

BRI/PRI/Eicon HiPath 3000/CorNet-N Installation



3. Wählen Sie **Dialogic - Cornet** aus. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



4. Wenn Sie den Acrobat Reader installieren möchten, wählen Sie eine Sprache aus und klicken Sie anschließend auf **Installieren**. Andernfalls klicken Sie nur auf **Installieren**, ohne etwas auszuwählen.

Wenn der Kunde eine ASR-Lizenz erworben hat, erscheint statt der Schaltfläche **Installieren** die Schaltfläche **Weiter**. Wenn Sie auf die Schaltfläche **Weiter** klicken, wird folgender Dialog geöffnet:



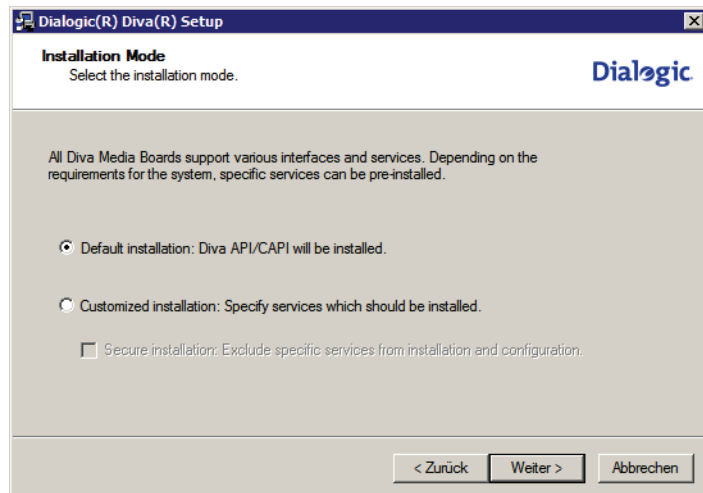
Wählen Sie den ASR Installationstyp und ASR Anwendungen aus. Weitere Informationen hierzu finden Sie in [Abschnitt 4.3.11, "Installationstyp für Automatic Speech Recognition"](#), auf Seite 85. Klicken Sie anschließend auf **Installieren**.

C.5.6 Installieren Sie den Dialogic DIVA-Treiber

1. Das Installationsprogramm startet mit folgendem Begrüßungsdialog:

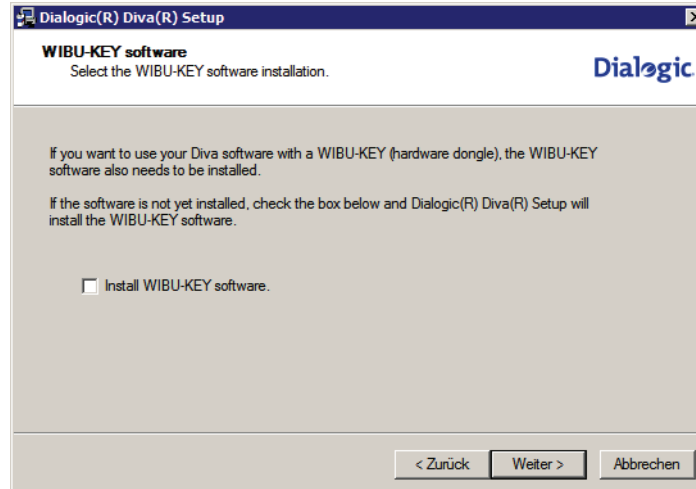


2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet::



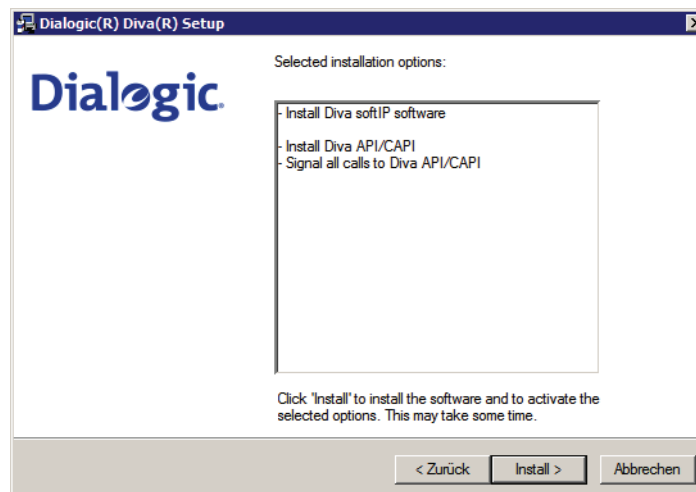
3. Wählen Sie die Option **Default installation: Diva API / CAPI will be installed**. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

Es wird folgender Dialog geöffnet:



4. Wenn Sie WIBU-KEY verwenden, dann wählen Sie die Option **Install WIBU-KEY software**. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

Es wird folgender Dialog geöffnet:

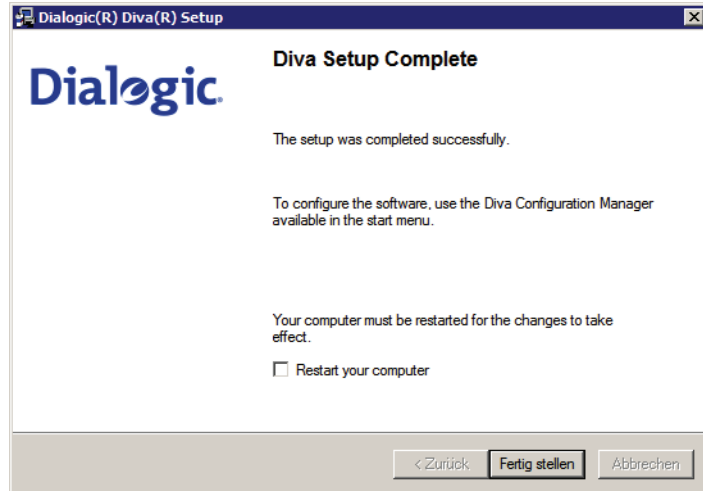


OpenScape Xpressions als Voice-Only-System einrichten

BRI/PRI/Eicon HiPath 3000/CorNet-N Installation

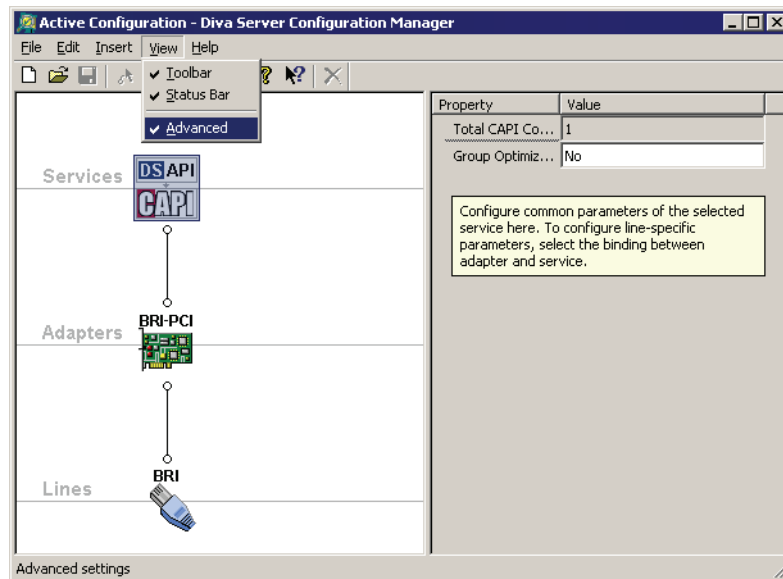
5. Überprüfen Sie noch einmal die gewählten Installationsoptionen. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

Es wird folgender Dialog geöffnet:

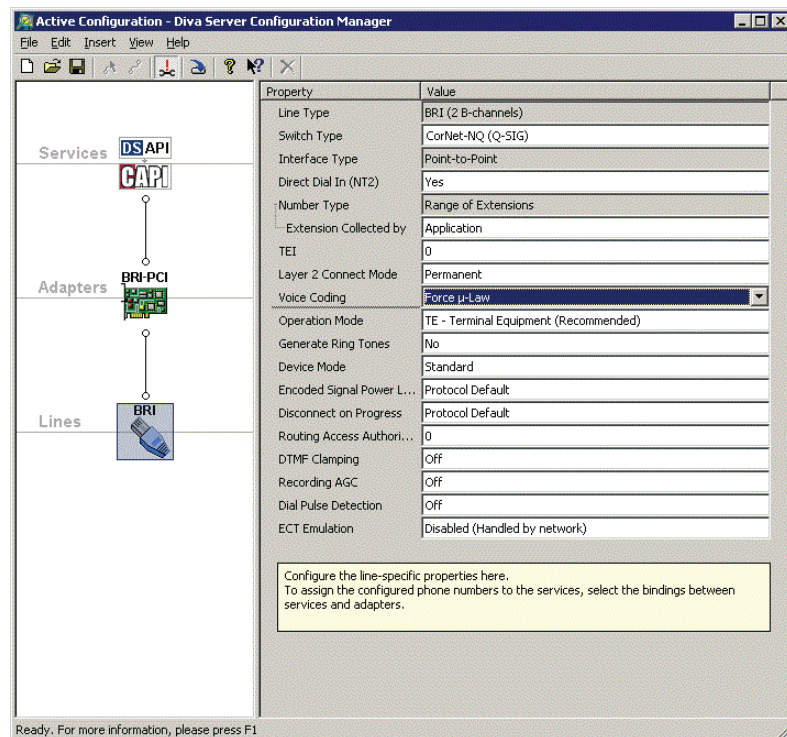


6. Entfernen Sie die Markierung vor der Option **Restart your computer**. Klicken Sie anschließend auf **Fertig stellen**.

Es wird das Konfigurationsprogramm des Eicon-Treibers gestartet und folgender Dialog geöffnet:



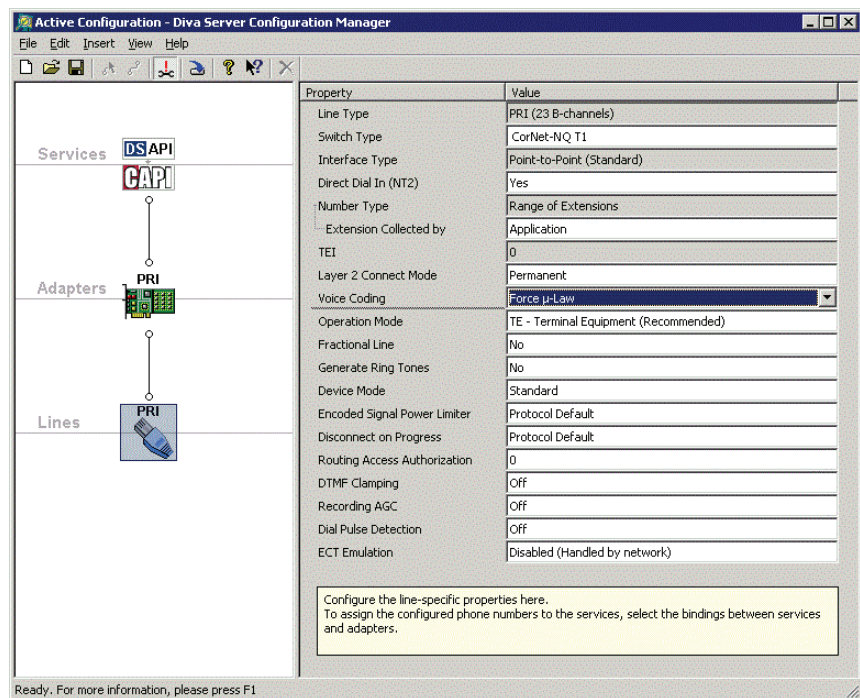
7. Öffnen Sie den Menüpunkt **View** und wählen Sie die Option **Advanced** aus.
8. **Für eine BRI-Schnittstelle** markieren Sie ein BRI-Icon und stellen Sie im rechten Bereich des Dialogs in den Feldern folgende Einstellungen ein:
 - a) Klicken Sie auf das Feld **Switch Type** und wählen Sie **CorNet-N (ETSI-DSS1)**.
 - b) Klicken Sie anschließend auf das Feld **Interface Type** und wählen Sie **Point-to-Point**.
 - c) Klicken Sie anschließend auf das Feld **Direct Dial In** und wählen Sie **Yes**.
 - d) Klicken Sie anschließend auf das Feld **Number Type** und wählen Sie **Range of Extensions**.
 - e) Klicken Sie anschließend auf das Feld **Extension Collected by** und wählen Sie **Application**.
 - f) Klicken Sie anschließend auf das Feld **Layer 2 Connect Mode** und wählen Sie **Permanent**.
 - g) Klicken Sie anschließend auf das Feld **Voice Coding** und wählen Sie **Force a-Law (USA: μ -Law)**.
 - h) Wiederholen Sie die Schritte **a** bis **g** für jede der vorhandenen BRI-Leitungen.
 - i) Fahren Sie mit Schritt **10** auf Seite **297** fort.



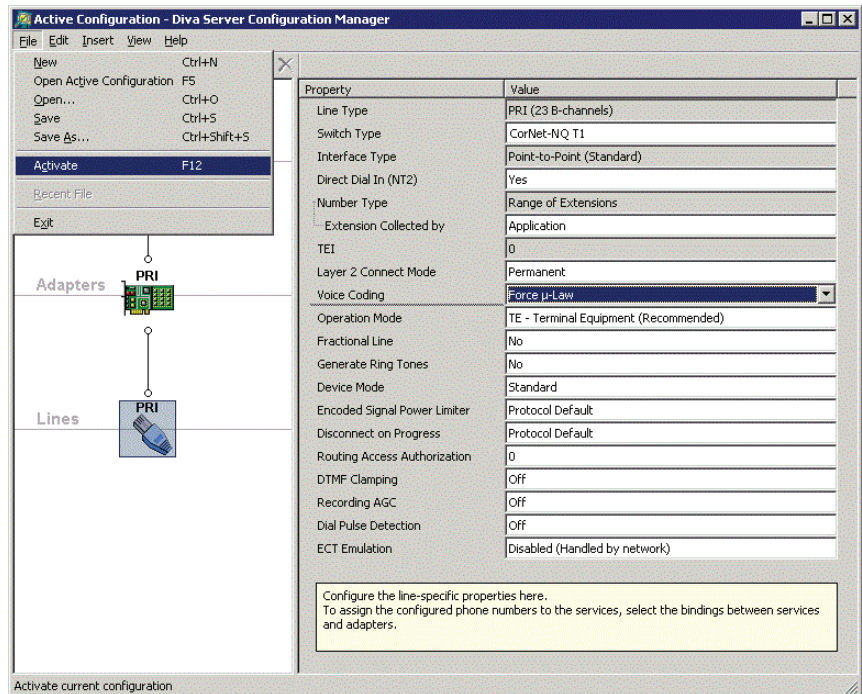
OpenScape Xpressions als Voice-Only-System einrichten

BRI/PRI/Eicon HiPath 3000/CorNet-N Installation

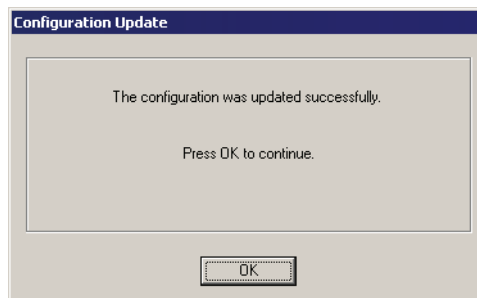
9. **Für eine PRI-Schnittstelle** markieren Sie ein PRI-Icon und stellen Sie im rechten Bereich des Dialogs in den Feldern folgende Einstellungen ein:
 - a) Klicken Sie auf das Feld **Switch Type** und wählen Sie **CorNet-N T1**.
 - b) Klicken Sie anschließend auf das Feld **Interface Type** und wählen Sie **Point-to-Point**.
 - c) Klicken Sie anschließend auf das Feld **Direct Dial In** und wählen Sie **Yes**.
 - d) Klicken Sie anschließend auf das Feld **Number Type** und wählen Sie **Range of Extensions**.
 - e) Klicken Sie anschließend auf das Feld **Extension Collected by** und wählen Sie **Application**.
 - f) Klicken Sie anschließend auf das Feld **Layer 2 Connect Mode** und wählen Sie **Permanent**.
 - g) Klicken Sie anschließend auf das Feld **Voice Coding** und wählen Sie **Force a-Law (USA: μ -Law)**.
 - h) fahren Sie mit 10 auf Seite 297 fort.



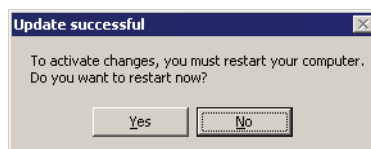
10. Öffnen Sie den Menüpunkt **File** und wählen Sie die Option **Activate** aus. Dieses Update kann einige Minuten dauern.



11. Nach erfolgreicher Übernahme Ihrer Einstellungen wird folgender Dialog geöffnet:

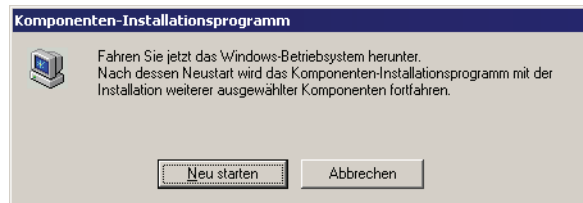


12. Klicken Sie auf **OK**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



13. Klicken Sie auf **No**. **FÜHREN SIE KEINEN NEUSTART AUS.**

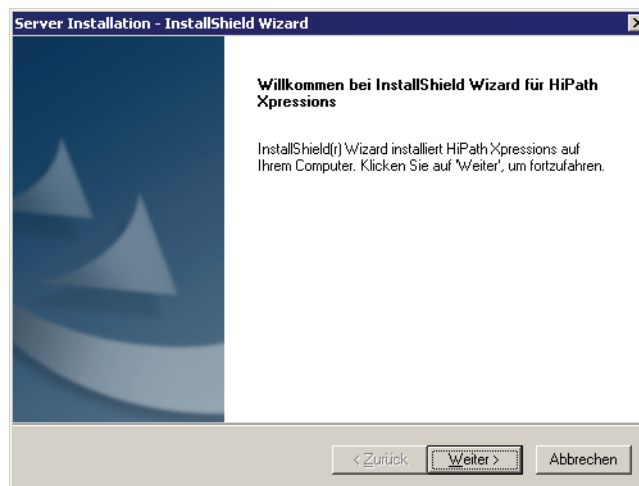
14. Schließen Sie das Fenster **Active Configuration**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



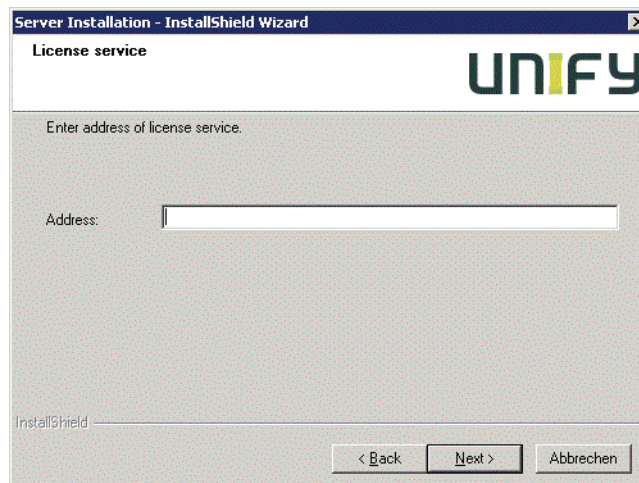
15. Klicken Sie jetzt auf **Neu starten**, um das System neu zu starten.

C.5.7 Installieren Sie die Xpressions-Komponenten

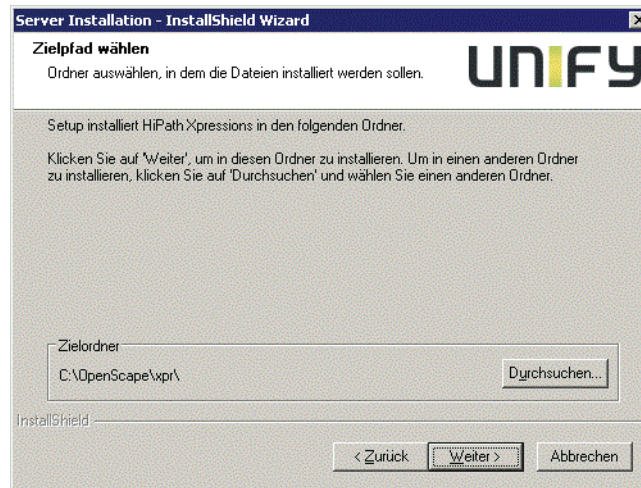
1. Melden Sie sich nach dem Neustart mit einem Administrator-Konto an den Servercomputer an. Die Installation wird fortgesetzt und es wird folgender Dialog geöffnet:



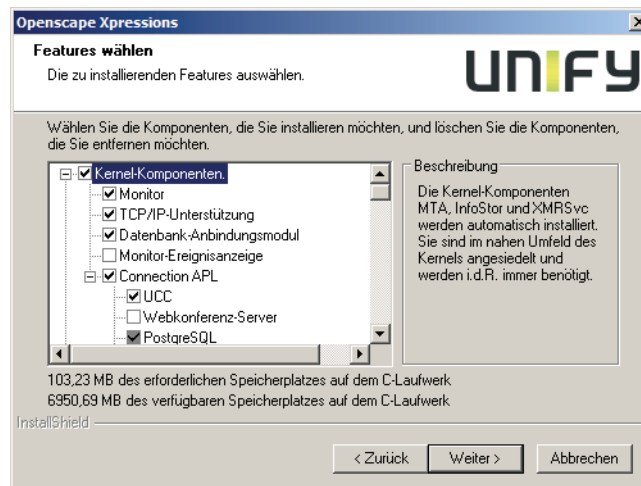
2. Klicken Sie auf **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



3. Geben Sie die IP-Adresse des Computers ein, auf dem der CLA läuft. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



4. Prüfen Sie, ob sich der vorgegebene Zielordner der Installation auf der größten verfügbaren Partition befindet. Wenn ja, klicken Sie auf **Weiter**. Wählen Sie anderenfalls über die Schaltfläche **Durchsuchen...** einen Zielordner, der auf der größten verfügbaren Partition liegt. Prüfen Sie die Bestellung des Kunden (siehe [5 auf Seite 247](#)) und wählen Sie in diesem Dialog die zu den bestellten Optionen gehörigen Komponenten aus. (vgl. die markierten Einträge in den folgenden Abbildungen).



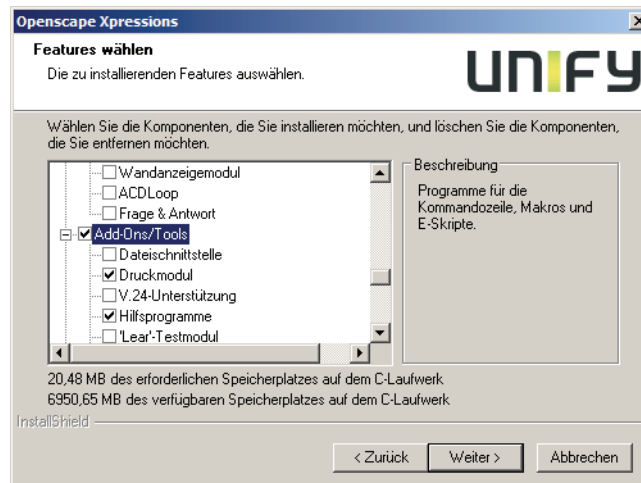
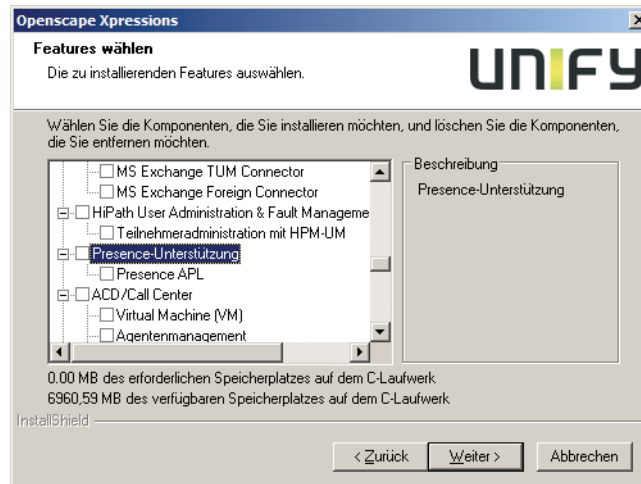
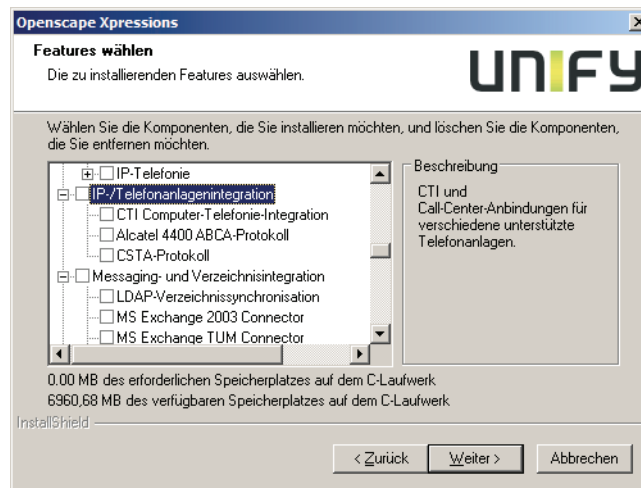
OpenScale Xpressions als Voice-Only-System einrichten

BRI/PRI/Eicon HiPath 3000/CorNet-N Installation



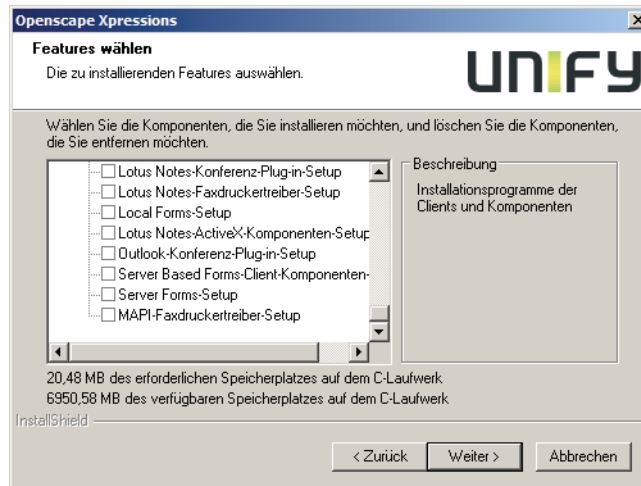
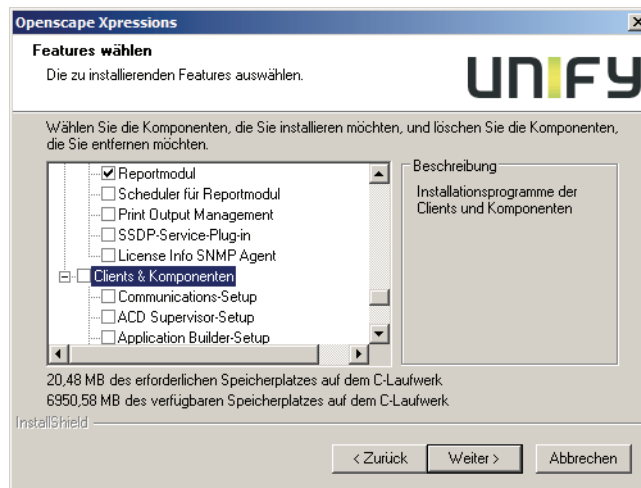
OpenScope Xpressions als Voice-Only-System einrichten

BRI/PRI/Eicon HiPath 3000/CorNet-N Installation

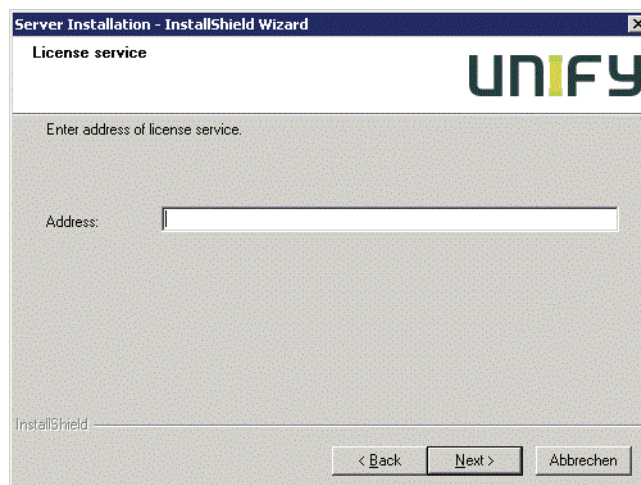


OpenScape Xpressions als Voice-Only-System einrichten

BRI/PRI/Eicon HiPath 3000/CorNet-N Installation



Wenn Sie alle lizenzierten Leistungsmerkmale markiert haben, klicken Sie auf **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



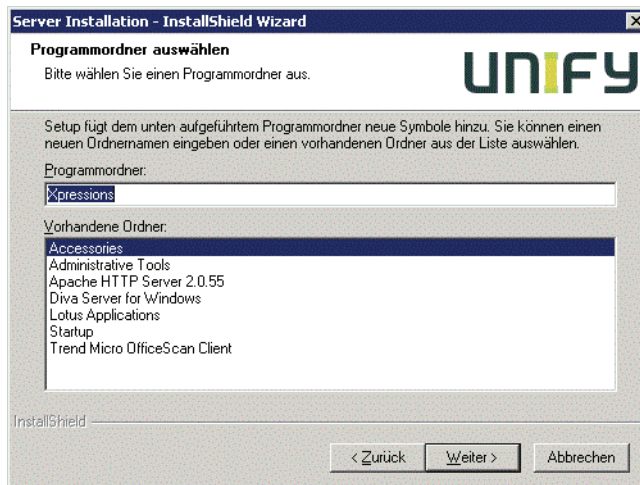
5. Klicken Sie auf **Weiter**.

HINWEIS: Falls gewünscht, können Sie einen der Ordner auf ein anderes Laufwerk verschieben. Achten Sie darauf, die größte verfügbare Partition zu verwenden.

Es wird folgender Dialog geöffnet:



6. Wählen Sie ein Standardsprachformat aus. Wenn Sie sich in den USA befinden wählen Sie **μ-Law** aus. Wenn Sie sich in einem anderen Land befinden, wählen Sie **A-Law** aus. Klicken Sie anschließend **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



7. Klicken Sie auf **Weiter**, um den Programmordner zu übernehmen. Es wird folgender Dialog geöffnet:



8. Wählen Sie die Art der Authentifizierung aus:

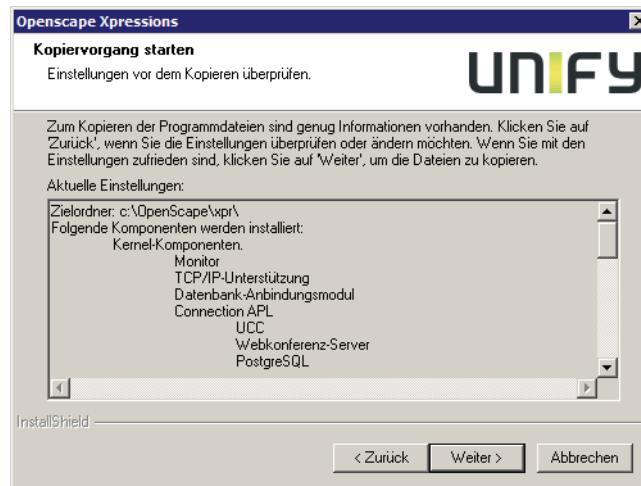
Login über das Windows Benutzerkonto

Dies ist die Standardmethode. Bei dieser Authentifikationsmethode wird das Windowskonto des Benutzers für die Authentifikation gegenüber dem XPR Server verwendet. Alle Kennwort spezifischen Funktionen im XPR Server werden deaktiviert. Wird diese Option ausgewählt, müssen als nächster Installationsschritt die Windowskonten ausgewählt werden die als XPR Administrator bzw. XPR Postmaster dienen sollen (vgl. [Abschnitt 4.5.6.1](#), "Login über das Windows-Benutzerkonto", auf Seite 106).

Login über XPR Konto (Benutzername + Passwort(PIN))

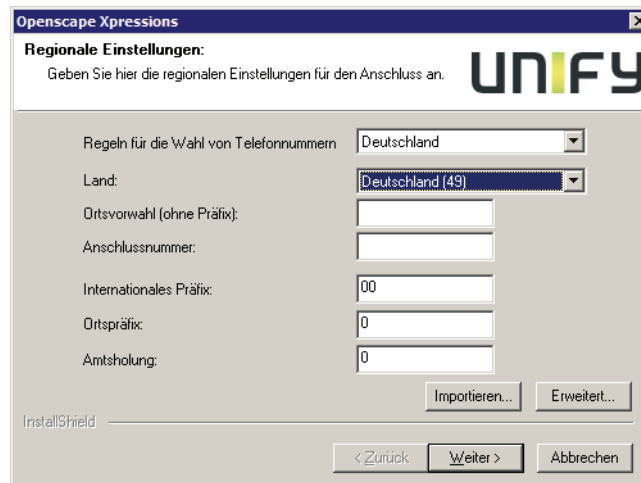
Bei dieser Authentifikationsmethode werden Benutzerkonten für den XPR Administrator und den XPR Postmaster in der XPR Datenbank angelegt. Es ist möglich, im Nachhinein für bestimmte Benutzer trotzdem die Authentifikation über das Windows Benutzerkonto zu aktivieren. Als nächster Installationsschritt müssen jeweils Namen und Kennwort für den Administrator und den Postmaster des XPR Servers angegeben werden (vgl. [Abschnitt 4.5.6.2, "Login über XPR Konto"](#), auf Seite 107).

Klicken Sie anschließend auf **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



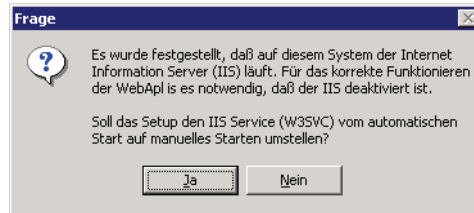
9. Prüfen Sie die aufgelisteten Optionen und klicken Sie auf **Weiter**. Der Kopiervorgang wird gestartet. Ein Statusdialog zeigt den Fortgang der Installation.

Es wird folgender Dialog geöffnet:



10. Wählen Sie im Feld **Regeln für die Wahl von Telefonnummern** das Land aus, in dem das System installiert werden soll.
11. Geben Sie die Ortsvorwahl (ohne Präfix) und die Anschlussnummer ein. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

12. Falls der Internet-E-Mail-Server als Option ausgewählt worden ist und der Windows Internet Information Server (IIS) auf dem Computer installiert und aktiviert ist, erscheint folgender Dialog:

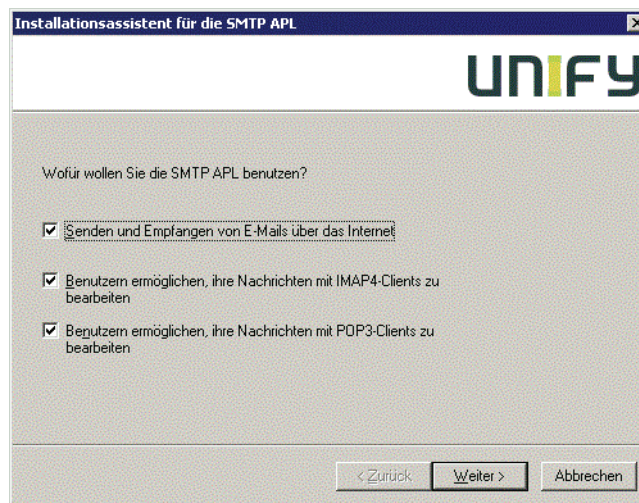


Bestätigen Sie diesen Dialog mit **Ja**.

Ist der Internet Information Server auf dem Computer nicht installiert, erscheint folgender Dialog:



- a) Wählen Sie die Option **Dauernd über eine Standleitung oder ähnliche Verbindung** aus und klicken auf **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:

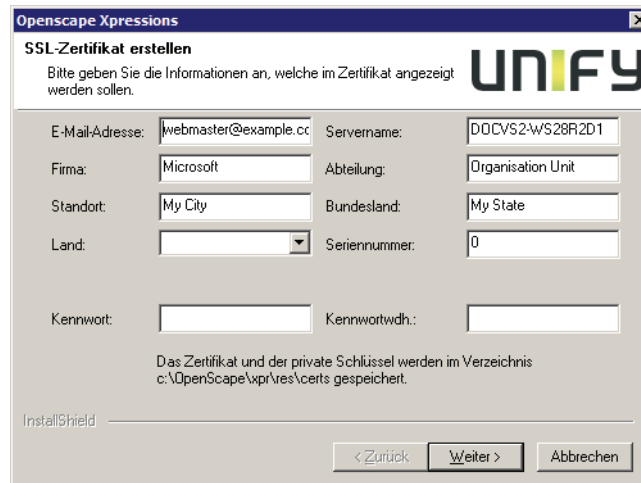


- b) Stellen Sie sicher, dass **alle Optionen ausgewählt** sind und klicken Sie anschließend auf **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



- c) Klicken Sie auf **Fertig stellen**. Es wird folgender Dialog geöffnet:

13. Die Installation der SMTP APL wird abgeschlossen. Anschließend wird folgender Dialog geöffnet:



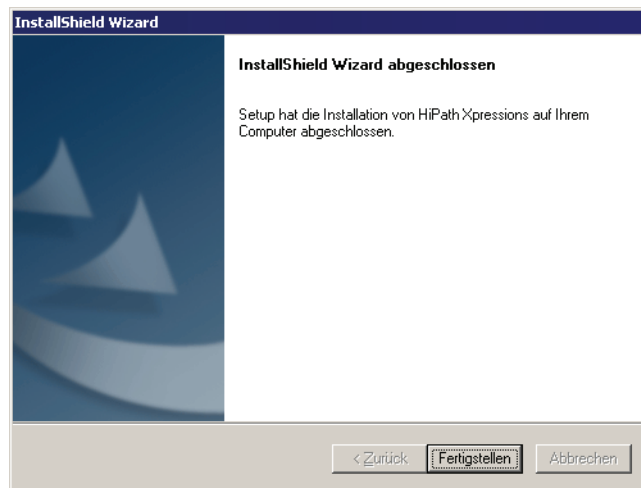
14. Tragen Sie in die Felder des Dialogs die Angaben ein, die Bestandteil des Zertifikats werden sollen. Geben Sie im Feld **Passwort** ein ausreichend komplexes Kennwort an und wiederholen Sie das Kennwort im Feld **Passwort wdh.:**. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

WICHTIG: Wenn Sie ein eigenes Zertifikat erzeugen, achten Sie unbedingt darauf, dass die resultierenden Dateien mit dem Base64-Verfahren kodiert werden. Alle auf eine andere Weise kodierten Zertifikate führen zu einer Fehlermeldung im XPR Monitor.

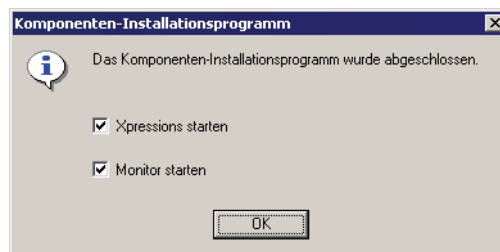
Es wird folgender Dialog geöffnet:

OpenScape Xpressions als Voice-Only-System einrichten

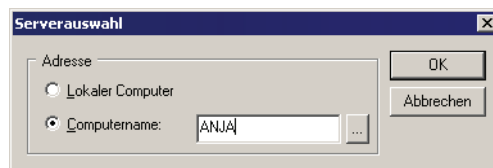
BRI/PRI/Eicon HiPath 3000/CorNet-N Installation



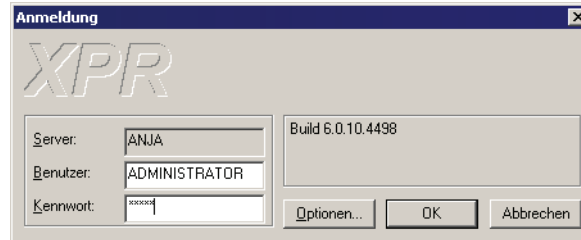
15. Klicken Sie auf **Fertig stellen**. Eventuell müssen Sie mehrmals auf **Fertig stellen** klicken, je nachdem, welche Optionen ausgewählt wurden. Die Installation des Servers ist damit abgeschlossen
16. Es werden nun die ausgewählten Sprachpakete und andere Komponenten installiert. Diese Installationen laufen automatisch ab, so dass keine Eingaben notwendig sind. Sobald alle Installationen abgeschlossen sind, erscheint folgender Dialog:



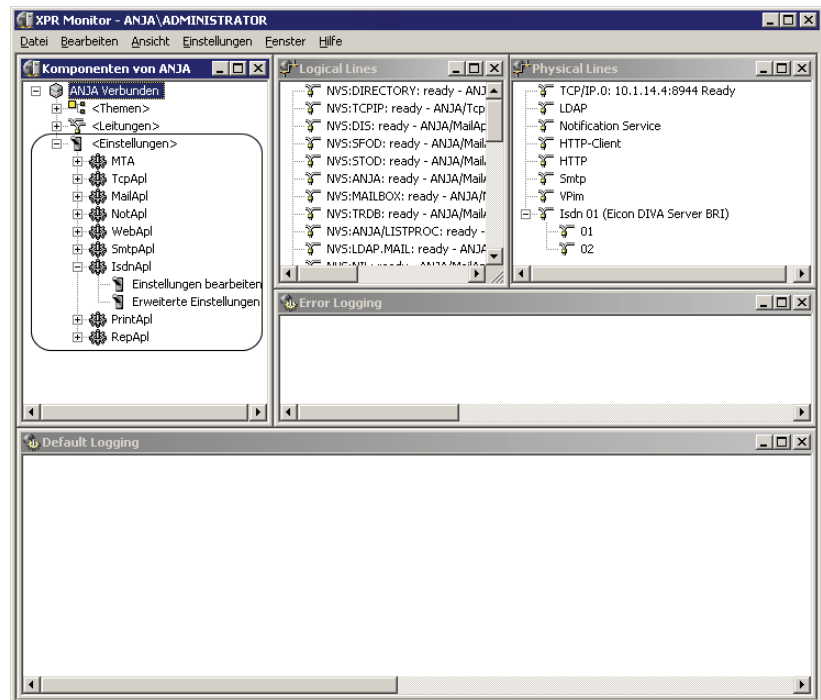
17. Markieren Sie die Optionen **Xpressions starten** und **Monitor starten** und klicken Sie anschließend auf **OK**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



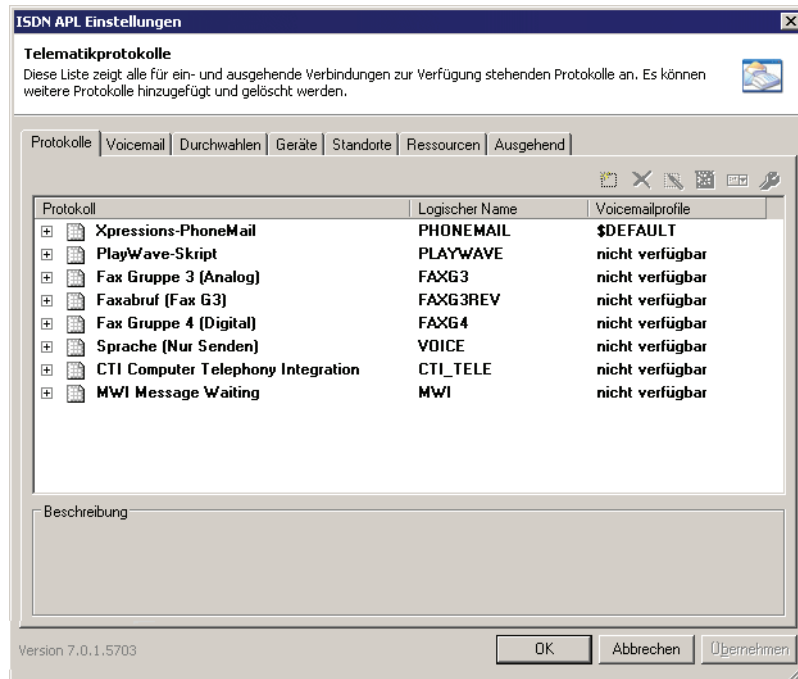
18. Geben Sie den Xpressions Servernamen ein oder suchen Sie nach ihm und klicken auf **OK**. Es wird der Anmeldedialog des Monitors geöffnet:



19. Melden Sie sich als **Administrator** am Xpressions-Monitor an und klicken auf **OK**. Es wird der Monitor geöffnet:

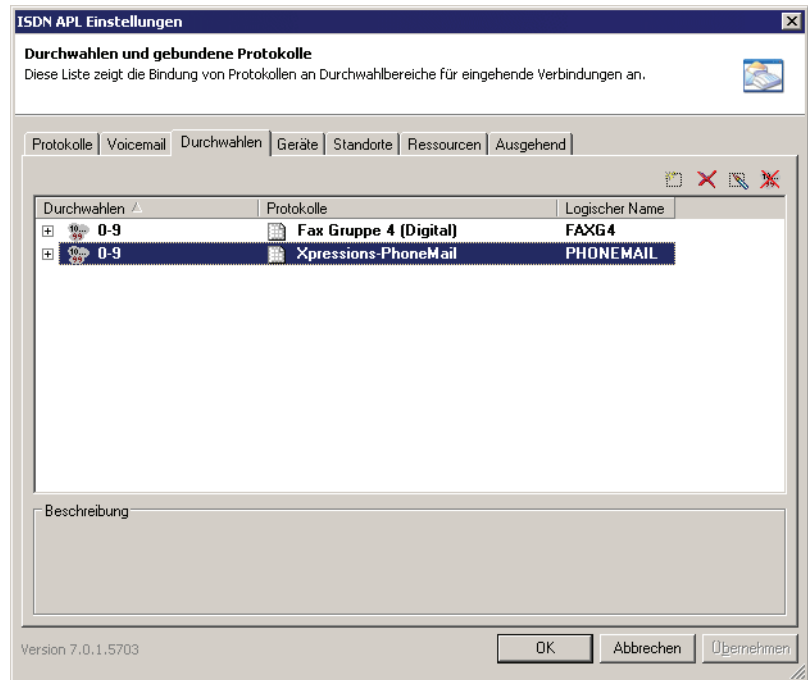


20. Erweitern Sie im Fenster **Komponenten von <Xpressions Server>** unter **<Einstellungen>** den Eintrag **IsdnApi** und klicken Sie doppelt auf den Eintrag **Erweiterte Einstellungen**. Es wird folgender Dialog geöffnet:

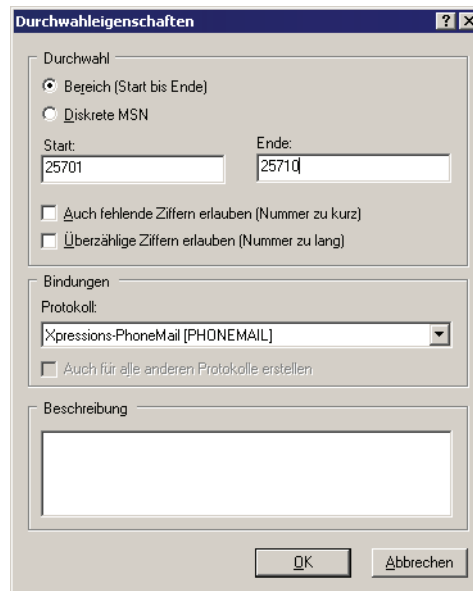


21. Prüfen Sie, ob auf der Registerkarte **Protokolle**, ob alle oben gezeigten Protokolle angezeigt werden. Stellen Sie sicher, dass auf jeden Fall die Protokolle **CTI_TELE**, **MWI**, **PHONEMAIL**, **PLAYWAVE** und **VOICE** angezeigt werden.

22. Gehen Sie auf die Registerkarte **Durchwahlen** und führen Sie einen Doppelklick auf **Xpressions-PhoneMail** aus.



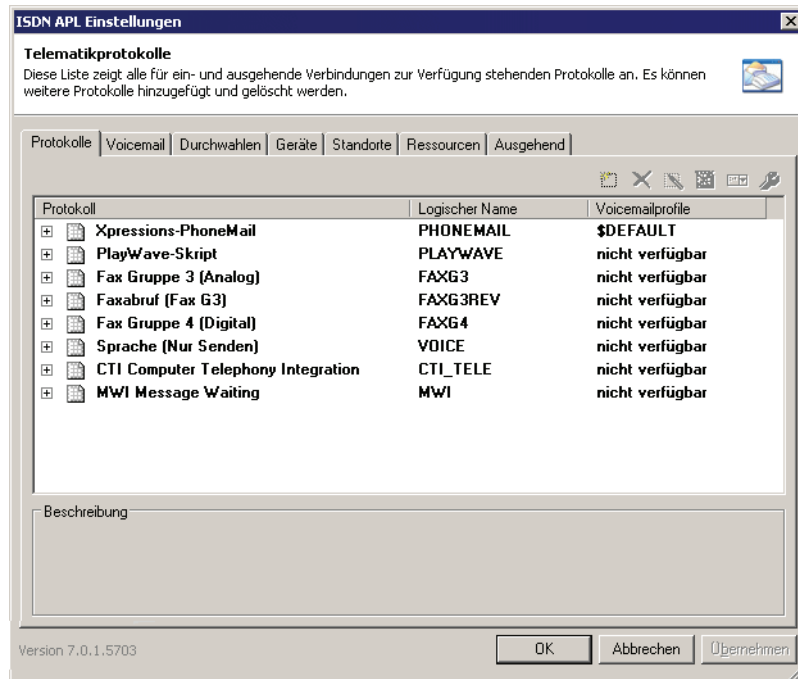
Es wird folgender Dialog geöffnet:



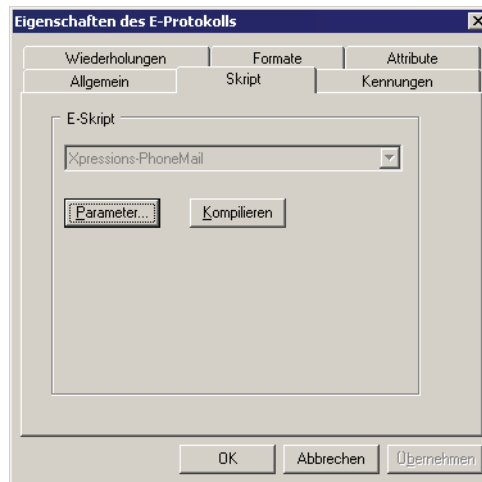
OpenScope Xpressions als Voice-Only-System einrichten

BRI/PRI/Eicon HiPath 3000/CorNet-N Installation

23. Geben Sie im Abschnitt **Durchwahl** die Start- und Endnummern nur für die ZUGRIFFSNUMMERN ein und klicken Sie anschließend auf **OK**. Der Dialog wird geschlossen und Sie gelangen zurück zu folgendem Dialog:



24. Öffnen Sie die Registerkarte **Protokolle** und klicken Sie doppelt auf den Eintrag **Xpressions-PhoneMail**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



25. Öffnen Sie die Registerkarte **Skript** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Parameter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:

Xpressions-PhoneMail

Allgemein | Optionen | Einstellungen | Adressierung | Kunde

Nummern des Servicezugangs

Direct Access: 25701

Gast/Forward Access: 25702

Callback Access: 25703

Fax Access: 25704

Transfer Access: 25705

Universal Access: 25706

OK Abbrechen Übernehmen

26. Geben Sie die **Nummern des Servicezugangs** ein und klicken Sie anschließend auf **OK**.
27. Klicken Sie erneut auf **OK**, um das Fenster **Eigenschaften des E-Protokolls** zu schließen. Sie gelangen zurück zu folgendem Dialog:

ISDN APL Einstellungen

Telematikprotokolle

Diese Liste zeigt alle für ein- und ausgehende Verbindungen zur Verfügung stehenden Protokolle an. Es können weitere Protokolle hinzugefügt und gelöscht werden.

Protokolle | Voicemail | Durchwahlen | Geräte | Standorte | Ressourcen | Ausgehend

Protokoll	Logischer Name	Voicemailprofil
Xpressions-PhoneMail	PHONEMAIL	\$DEFAULT
PlayWave-Skript	PLAYWAVE	nicht verfügbar
Fax Gruppe 3 (Analog)	FAXG3	nicht verfügbar
Faxabruf (Fax G3)	FAXG3REV	nicht verfügbar
Fax Gruppe 4 (Digital)	FAXG4	nicht verfügbar
Sprache (Nur Senden)	VOICE	nicht verfügbar
CTI Computer Telephony Integration	CTI_TELE	nicht verfügbar
MWI Message Waiting	MWI	nicht verfügbar

Beschreibung

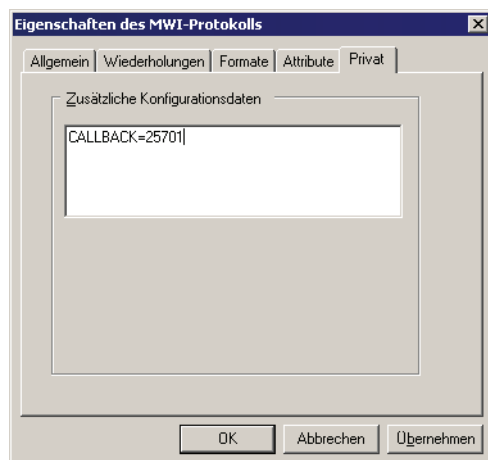
Version 7.0.1.5703

OK Abbrechen Übernehmen

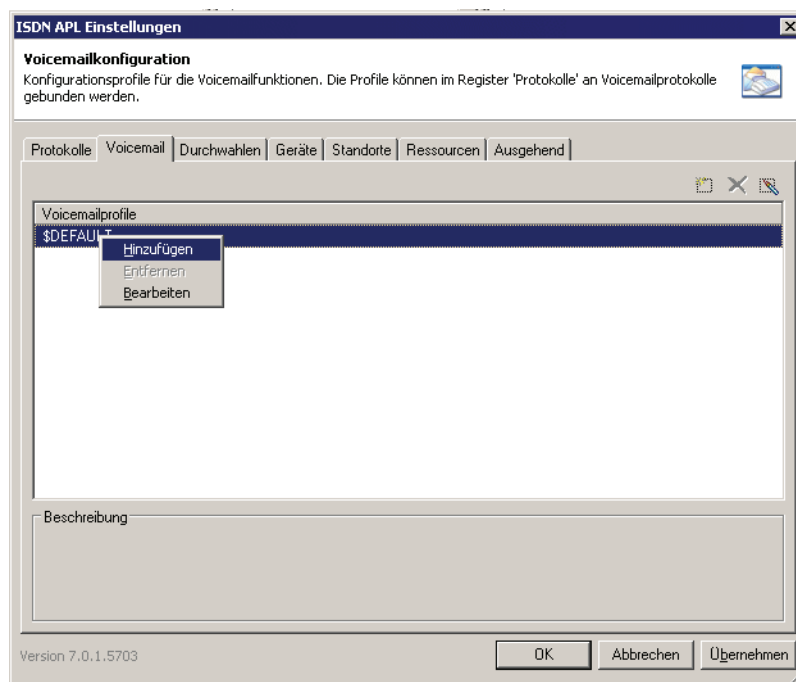
OpenScape Xpressions als Voice-Only-System einrichten

BRI/PRI/Eicon HiPath 3000/CorNet-N Installation

28. Öffnen Sie die Registerkarte **Protokolle** und klicken Sie doppelt auf den Eintrag **MWI**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



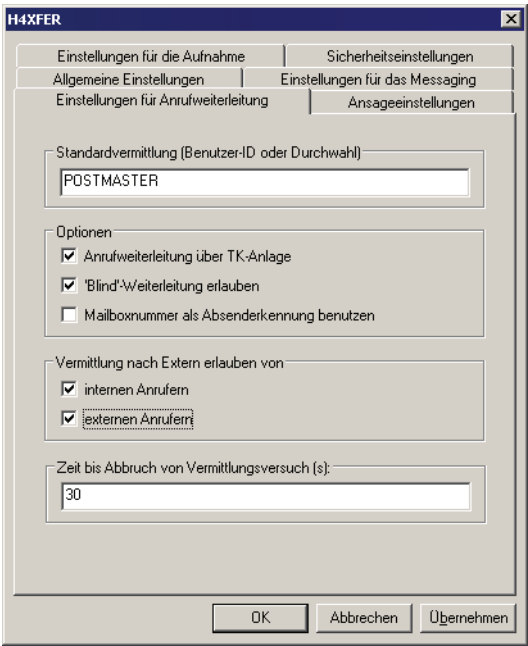
29. Öffnen Sie die Registerkarte **Privat**, geben Sie die Callback-Nummer der Telefonanlage ein und klicken Sie anschließend auf **OK**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



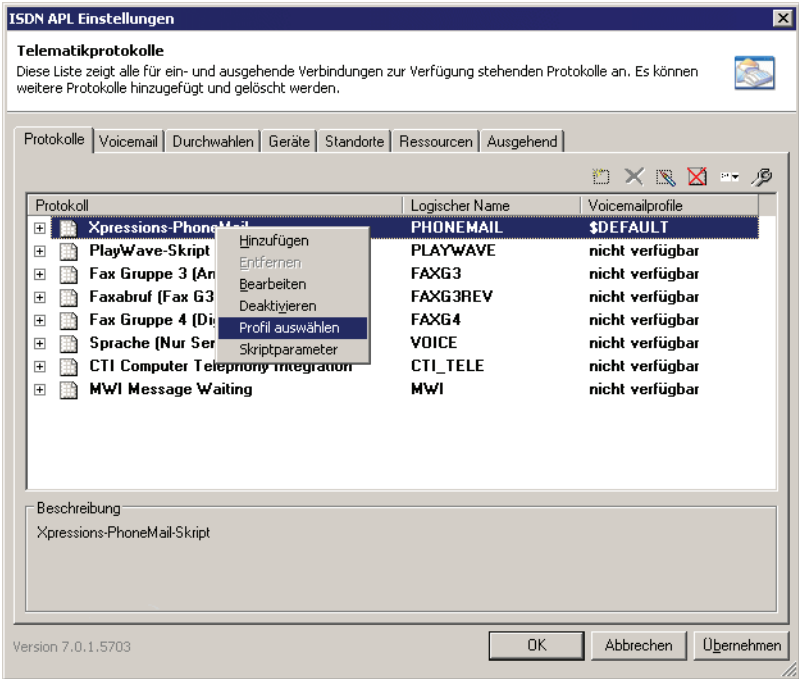
30. Öffnen Sie die Registerkarte **Voicemail**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag **\$DEFAULT** und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag **Hinzufügen**. Es wird folgender Dialog geöffnet:

31. Öffnen Sie die Registerkarte **Allgemeine Einstellungen** und tragen Sie in das Feld **Profilname** den Eintrag **H4XFER** ein.
32. Öffnen Sie die Registerkarte **Einstellungen für Anrufweiterleitung** und
33. Wenn nicht bereits vorhanden, geben Sie die Benutzer ID oder die Durchwahl der **Standardvermittlung** ein.

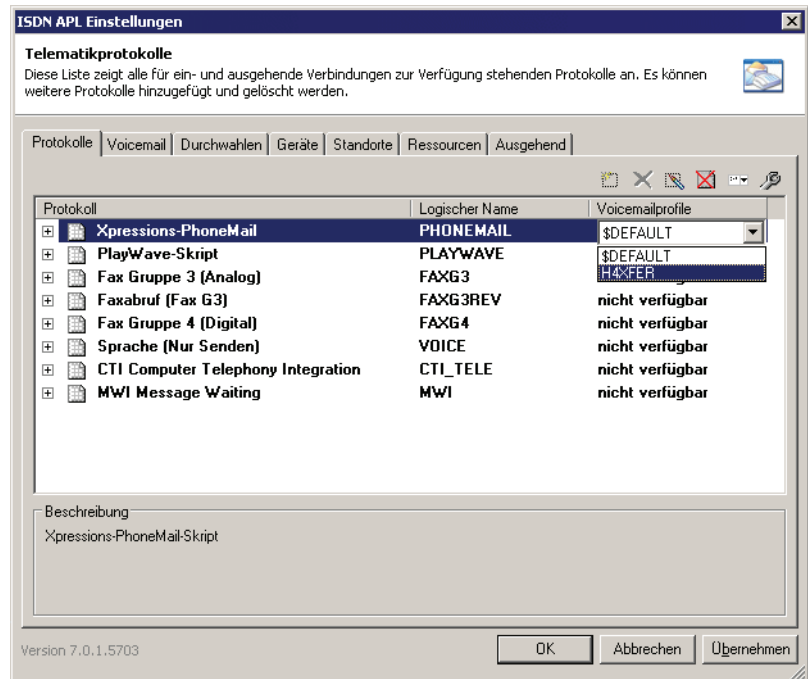
34. Markieren Sie die Option **Blind-Weiterleitung erlauben**.
35. Stellen Sie sicher, dass im Abschnitt **Vermittlung nach Extern erlauben von** die Optionen **internen Anrufern** und **externen Anrufern** aktiviert sind.



36. Klicken Sie auf **OK**, um die Profilkonfiguration zu schließen. Sie gelangen zurück zu folgendem Dialog:



37. Öffnen Sie die Registerkarte **Protokolle**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag **Xpressions-PhoneMail** und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag **Profil auswählen** aus.



38. Klicken Sie auf das Auswahlmeneü **Voicemailprofile** und wählen Sie den Eintrag **H4XFER** aus.
39. Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster **ISDN APL Einstellungen** zu schließen.
40. Gehen Sie zu [Abschnitt C.8, "Systemtest und Troubleshooting"](#).

C.6 Hicom 300H/CorNet-T Installation

Dieser Abschnitt beschreibt die Installation einer BRI-Schnittstelle mit Dialogic DIVA Serverkarte(n), die das CorNet-T-Protokoll an einer Hicom 300H-Anlage verwenden.

Schnittstelle	TK-Anlage	Leitungskarte/ Ressourcenkarte	TK-Anlagen-Karte	Protokoll	Max. Anzahl Karten pro Server	Max. Anzahl Kanäle pro Sitzung
BRI-Anbindung						
S ₀ /BRI	Hicom 300 H	Dialogic DIVA 4BRI	SLMS	CorNet-T	5	40

WICHTIG: Beim Einsatz von mehr als 3 Eicon-4BRI-Karten in Zusammenhang mit CorNet-T kann es zu **fehlerhaften Verbindungen bei einer Rufweiterleitung** kommen. Als Workaround muss für jedes Device (eine 4BRI-Baugruppe stellt 4 Devices zur Verfügung) in der Registrierungsdatenbank unter

HKLM\SOFTWARE\Wow6432Node\PP-COM\MRS\IsdnApl\Devices\XX
(wobei XX für die Devices steht)

jeweils ein neuer Schlüssel des Typs REG_MULTI_SZ mit dem Namen Private angelegt und auf den Wert TransferViaDeflect=1 gesetzt werden.

C.6.1 Checkliste zur Vorbereitung der Installation

1. Gehen Sie die Checkliste durch wie beschrieben in [Abschnitt C.3.3, "Durchgehen der Checkliste"](#), auf Seite 247 und halten Sie die Informationen bereit.
2. Verwenden Sie unbedingt Eicon-Treiber ab Version 7.6.3.

C.6.2 Aktivieren Sie die Lizenz

Lesen Sie zur Lizenzierung [Kapitel 3, "Erzeugung der Lizenzen"](#). Stellen Sie anschließend sicher, dass

- ein CLM und ein CLA im Netzwerk verfügbar sind
- Sie die notwendigen Lizenzen als XML-Datei zur Verfügung haben (vgl. hierzu [Abschnitt 3.1, "Ablauf einer Lizenzierung"](#), auf Seite 36 und [Abschnitt 3.5, "Generierung eines Lizenzschlüssels"](#), auf Seite 39).

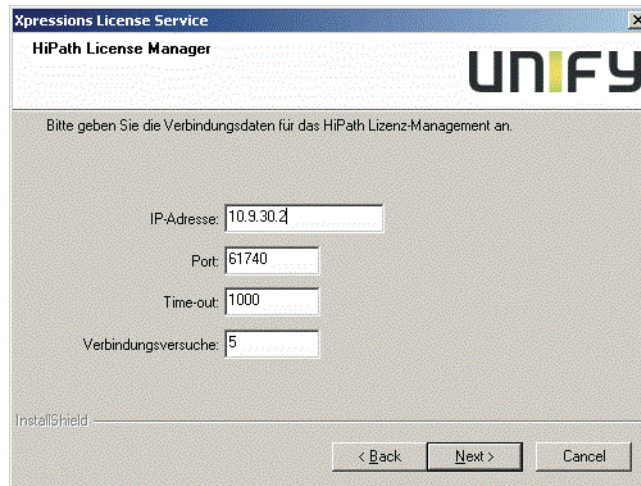
Wenn Sie die Lizenz als XML-Datei erhalten haben, importieren Sie diese XML-Datei in das CLM und übertragen Sie die Lizenzen zu dem CLA, mit dem sich OpenScape Xpressions verbinden soll. Lesen Sie hierzu [Abschnitt 3.7, "Lizenzen im CLA aktivieren"](#), auf Seite 42.

Wenn Sie die Lizenz über den CLA anfordern müssen, lesen Sie [Abschnitt 5](#) in der Online-Hilfe des CLM. Klicken Sie zum Öffnen der Hilfe auf die Schaltfläche **Hilfe** in der CLM-Oberfläche.

Starten Sie nach erfolgreicher Aktivierung der Lizenz weiter in [Abschnitt C.6.5, "Installieren Sie die OpenScape Xpressions-Software"](#), auf Seite 324.

C.6.3 Installieren Sie den Lizenzservice

1. Schließen Sie das XPR Installationsmedium an den Computer an.
2. Es wird die Installation des Lizenzservice gestartet. Klicken Sie in den nächsten Dialogen auf **Weiter**, bis folgender Dialog geöffnet wird:



3. Geben Sie in diesem Dialog die IP-Adresse des Computers ein, auf dem der CLA läuft. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.
4. Klicken Sie im nächsten Dialog auf **Installieren**
5. Klicken Sie im nächsten Dialog auf **Fertig stellen**. Damit ist die Installation des Lizenzservice abgeschlossen.

C.6.4 Servername, Sprachen und Release Notes

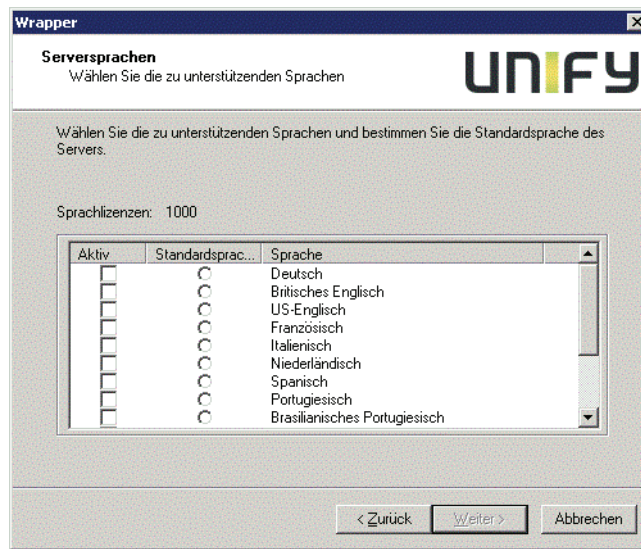
1. Nach der Installation des Lizenzservice wird folgender Dialog geöffnet:

2. Geben Sie den Servernamen ein und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Weiter**. Beachten Sie bei der Wahl des Servernamens folgende Punkte:
 - der hier eingegebene Name kann nachträglich **nicht mehr geändert werden**
 - der Name darf keine Leerzeichen, Sonderzeichen wie ;, !, %, &, ... oder Umlaute (ä, ö, ü) enthalten
 - Namen logischer XPR-Leitungen dürfen nicht verwendet werden. Zum Beispiel werden *PhoneMail*, *VMS*, *COM*, *CON*, *FAXG3*, *FAXG4*, *MWI*, *FOD*, *PlayWave* und *SMTP* nicht akzeptiert
 - Soll der XPR Server über einen Remote System Link mit einem anderen XPR Server verbunden werden, darf der hier gewählte Name nicht länger als 11 Zeichen sein.

Es wird folgender Dialog geöffnet:

OpenScape Xpressions als Voice-Only-System einrichten

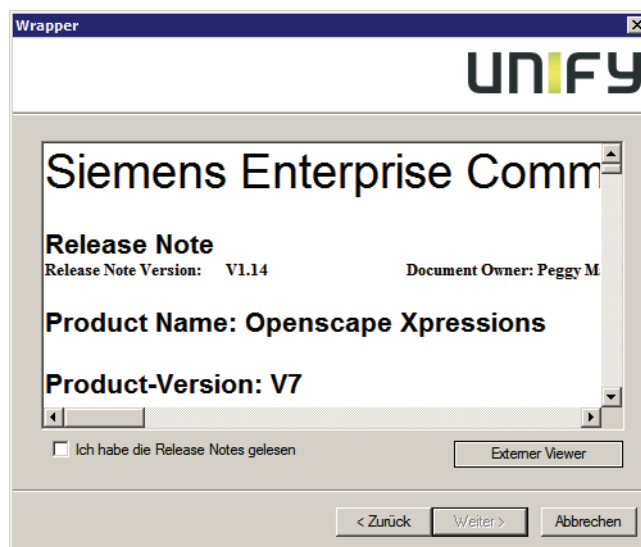
Hicom 300H/CorNet-T Installation



- Wählen Sie in der Spalte **Aktiv** die Sprachen aus, die installiert werden sollen. Achten Sie darauf, nur so viele Sprachen auszuwählen, wie auch Lizenzen zur Verfügung stehen.

HINWEIS: Sie müssen mindestens eine Sprache auswählen, sonst können Sie die Installation nicht fortsetzen.

- Markieren Sie in der Spalte **Standardsprache** die Sprache, die der XPR Server als Standardsprache verwenden soll. Sie können nur eine Sprache als Standardsprache definieren.
- Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



Dieser Dialog stellt die Datei `ReleaseNotes.rtf` dar, die sich im Verzeichnis `XpressionsInstall` des Installationsmedium befindet.

6. Lesen Sie die Release Notes. Über die Schaltfläche **Externer Viewer** kann die entsprechende Datei in der Anwendung geöffnet werden, die im Betriebssystem für den Dateityp *RTF* registriert ist.

7. Markieren Sie die Checkbox **Ich habe die Release Notes gelesen**. Daraufhin wird die Schaltfläche **Weiter** aktiv.

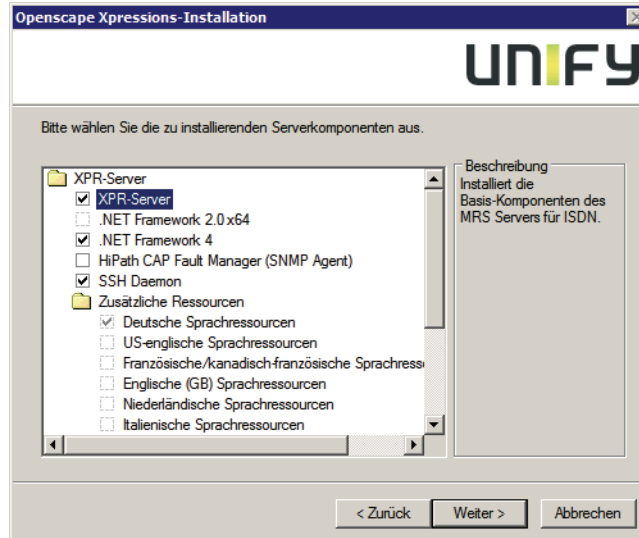
Wenn Sie die Checkbox nicht markieren, bleibt die Schaltfläche **Weiter** deaktiviert und Sie können die Installation nicht fortsetzen.

8. Wenn Sie die Release Notes gelesen haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

Es wird der Dialog zur Auswahl der Serverkomponenten geöffnet. Lesen Sie weiter in [Abschnitt C.6.5, "Installieren Sie die OpenScape Xpressions-Software"](#), auf Seite 324.

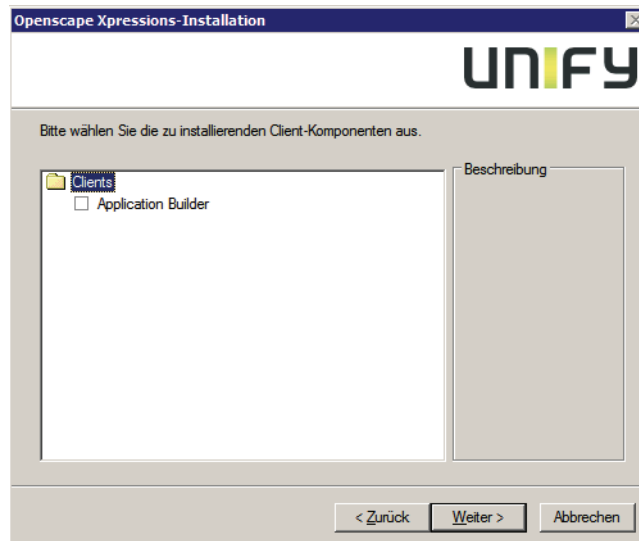
C.6.5 Installieren Sie die OpenScape Xpressions-Software

Es wird folgender Dialog geöffnet:

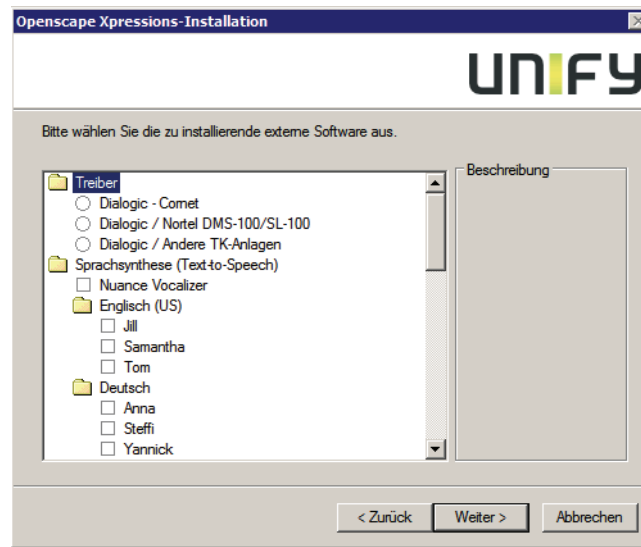


1. Wählen Sie den **XPR-Server** aus. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

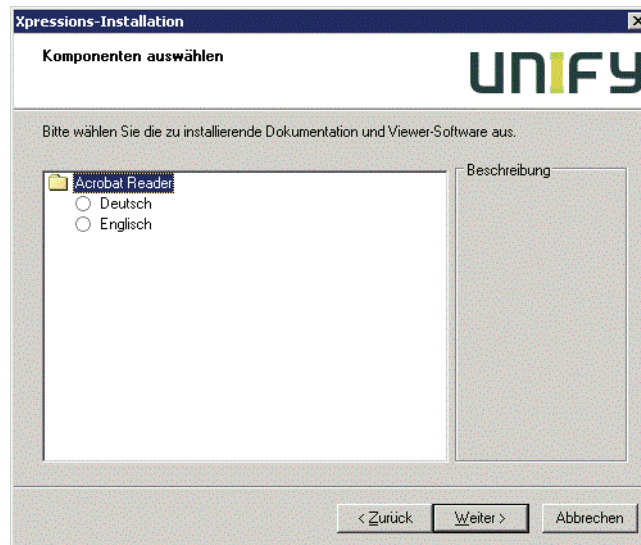
Es wird folgender Dialog geöffnet:



2. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



3. Wählen Sie **Dialogic - Cornet** aus. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



OpenScape Xpressions als Voice-Only-System einrichten

Hicom 300H/CorNet-T Installation

4. Wenn Sie den Acrobat Reader installieren möchten, wählen Sie eine Sprache aus und klicken Sie anschließend auf **Installieren**. Andernfalls klicken Sie nur auf **Installieren**, ohne etwas auszuwählen.

Wenn der Kunde eine ASR-Lizenz erworben hat, erscheint statt der Schaltfläche **Installieren** die Schaltfläche **Weiter**. Wenn Sie auf die Schaltfläche **Weiter** klicken, wird folgender Dialog geöffnet:



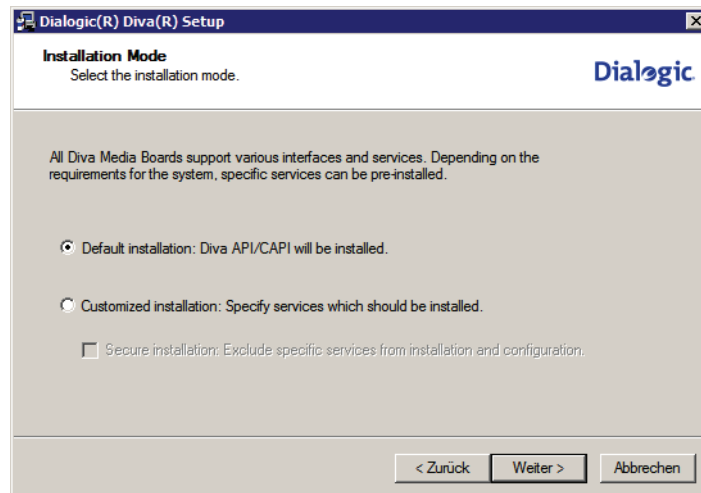
Wählen Sie den ASR Installationstyp und ASR Anwendungen aus. Weitere Informationen hierzu finden Sie in [Abschnitt 4.3.11, "Installationstyp für Automatic Speech Recognition"](#), auf Seite 85. Klicken Sie anschließend auf **Installieren**.

C.6.6 Installieren Sie den Dialogic DIVA-Treiber

1. Es wird folgender Dialog geöffnet:



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:

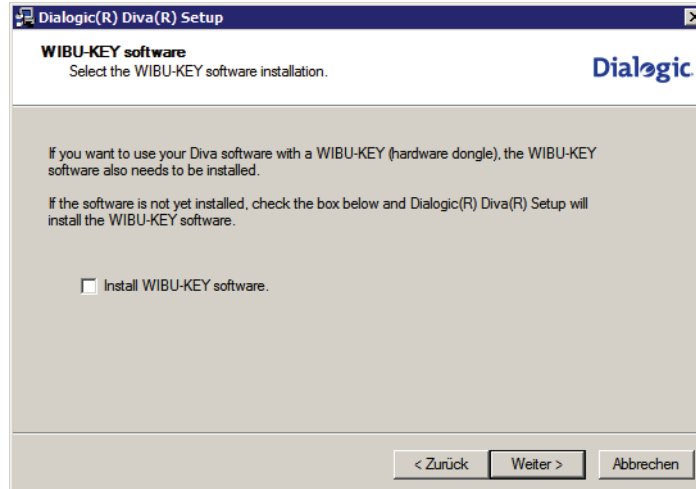


OpenScape Xpressions als Voice-Only-System einrichten

Hicom 300H/CorNet-T Installation

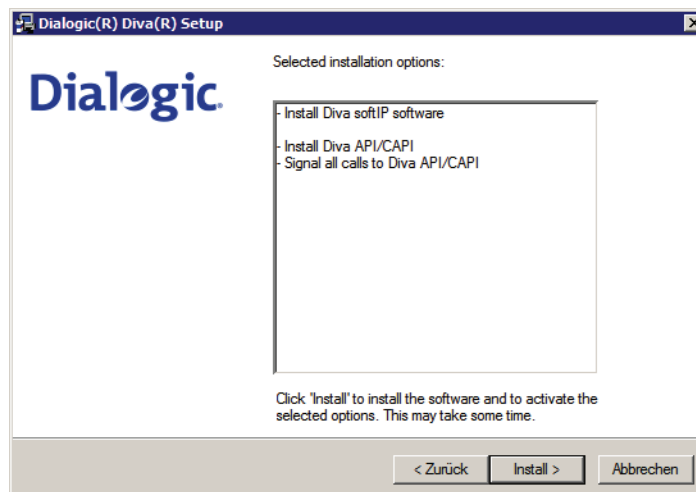
3. Wählen Sie die Option **Default installation: Diva API / CAPI will be installed**. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

Es wird folgender Dialog geöffnet:



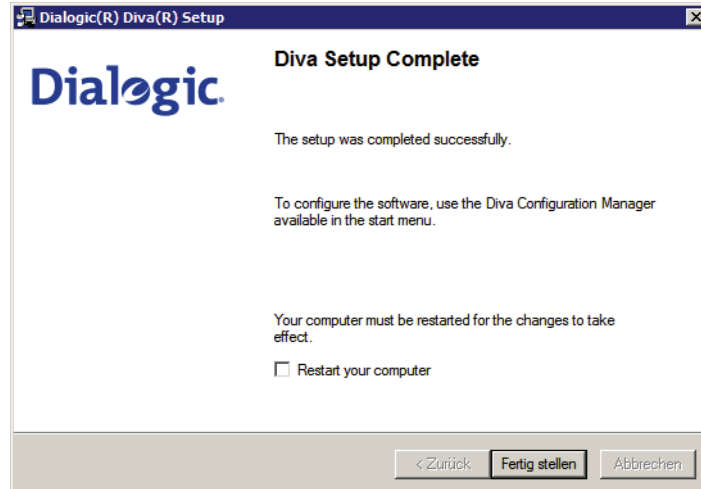
4. Wenn Sie WIBU-KEY verwenden, dann wählen Sie die Option **Install WIBU-KEY software**. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

Es wird folgender Dialog geöffnet:



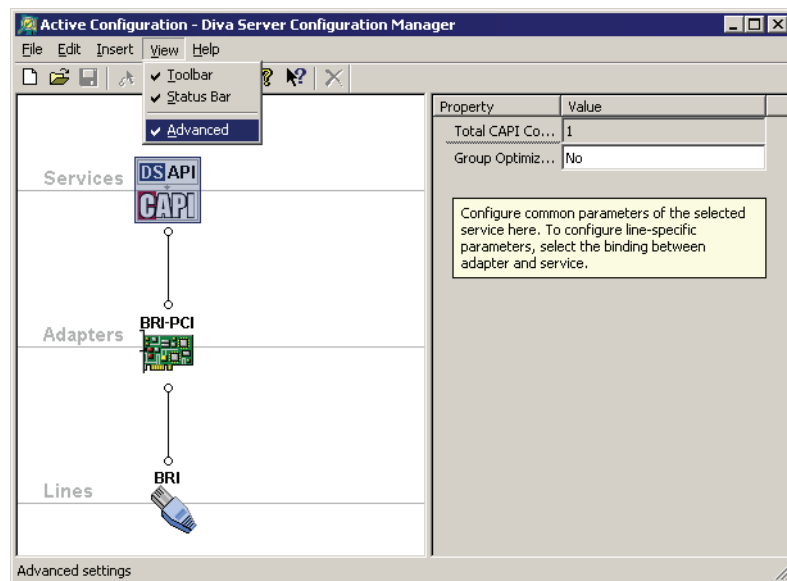
- Überprüfen Sie noch einmal die gewählten Installationsoptionen. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

Es wird folgender Dialog geöffnet:

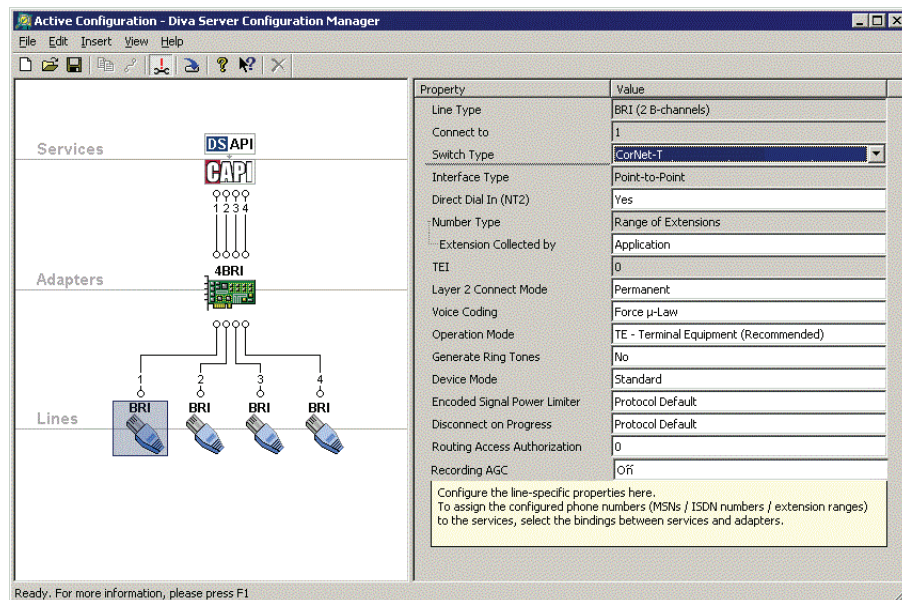


- Entfernen Sie die Markierung vor der Option **Restart your computer**. Klicken Sie anschließend auf **Fertig stellen**.

Es wird das Konfigurationsprogramm des Eicon-Treibers gestartet und folgender Dialog geöffnet:

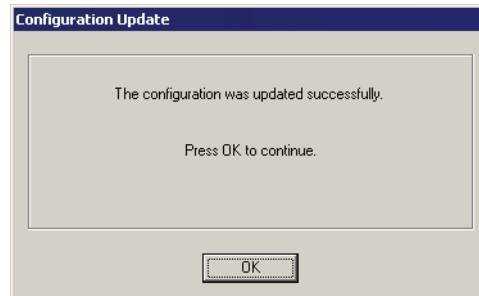


7. Öffnen Sie den Menüpunkt **View** und wählen Sie die Option **Advanced** aus.
8. **Für eine BRI-Schnittstelle** markieren Sie ein BRI-Icon und stellen Sie im rechten Bereich des Dialogs in den Feldern folgende Einstellungen ein:
 - a) Klicken Sie auf das Feld **Switch Type** und wählen Sie **CorNet-T**.
 - b) Klicken Sie anschließend auf das Feld **Interface Type** und wählen Sie **Point-to-Point**.
 - c) Klicken Sie anschließend auf das Feld **Direct Dial In** und wählen Sie **Yes**.
 - d) Klicken Sie anschließend auf das Feld **Number Type** und wählen Sie **Range of Extensions**.
 - e) Klicken Sie anschließend auf das Feld **Extension Collected by** und wählen Sie **Application**.
 - f) Klicken Sie anschließend auf das Feld **Layer 2 Connect Mode** und wählen Sie **Permanent**.
 - g) Klicken Sie anschließend auf das Feld **Voice Coding** und wählen Sie **Force a-Law** (USA: μ -Law).
 - h) Klicken Sie anschließend auf das Feld **Recording AGC** und wählen Sie **On**.
 - i) Wiederholen Sie die Schritte **a** bis **g** für jede der vorhandenen BRI-Leitungen.

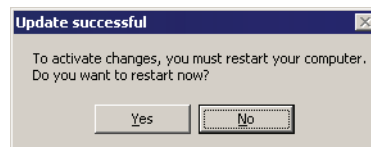


- j) Fahren Sie mit Schritt **9** auf Seite **331** fort.

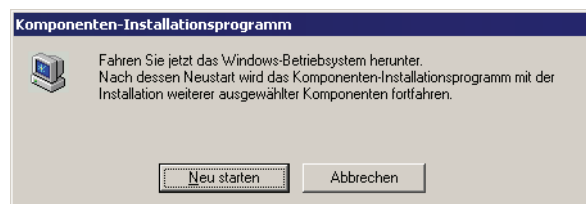
9. Öffnen Sie den Menüpunkt **File** und wählen Sie die Option **Activate** aus. Dieses Update kann einige Minuten dauern.
10. Nach erfolgreicher Übernahme Ihrer Einstellungen wird folgender Dialog geöffnet:



11. Klicken Sie auf **OK**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



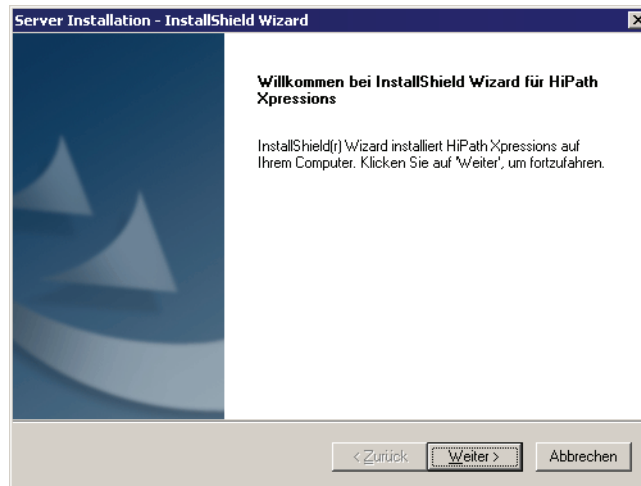
12. Klicken Sie auf **No**. **FÜHREN SIE KEINEN NEUSTART AUS.**
13. Schließen Sie das Fenster **Active Configuration**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



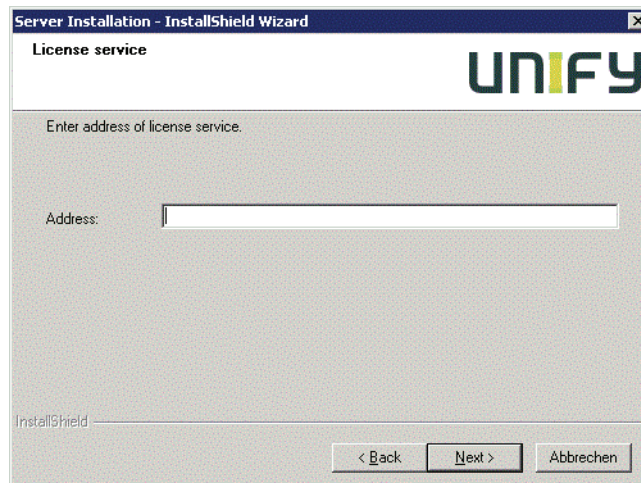
14. Klicken Sie jetzt auf **Neu starten**, um das System neu zu starten.

C.6.7 Installieren Sie die Xpressions-Komponenten

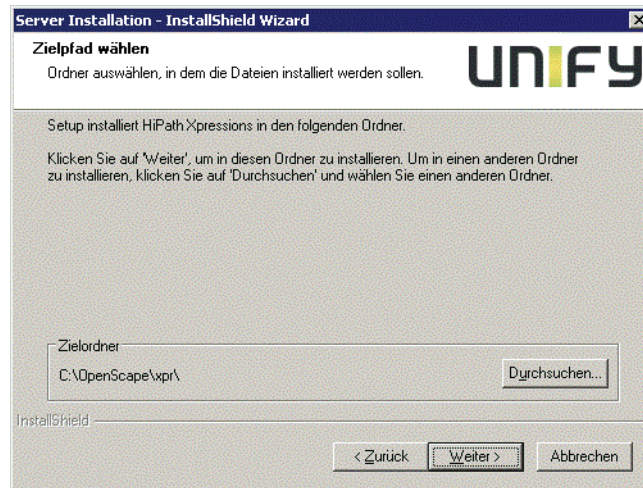
1. Melden Sie sich nach dem Neustart mit einem Administrator-Konto an den Servercomputer an. Die Installation wird fortgesetzt und es wird folgender Dialog geöffnet:



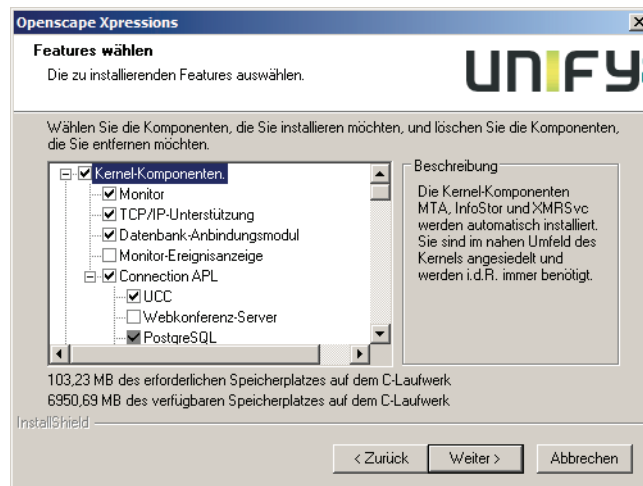
2. Klicken Sie auf **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



3. Geben Sie die IP-Adresse des Computers ein, auf dem der CLA läuft. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



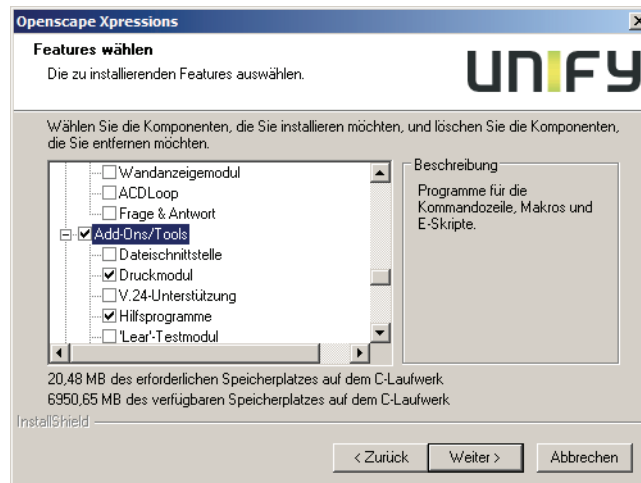
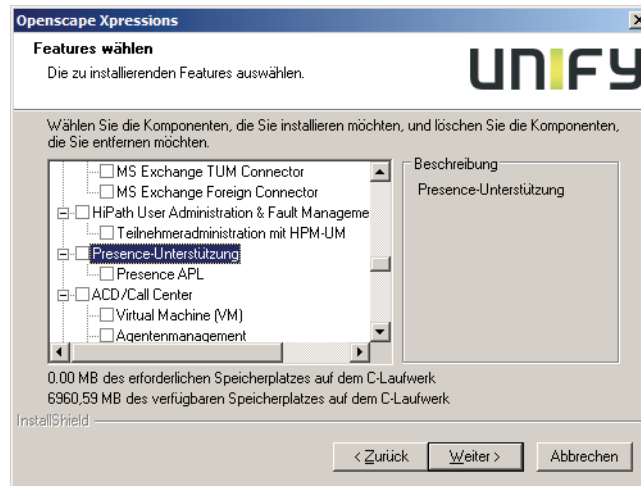
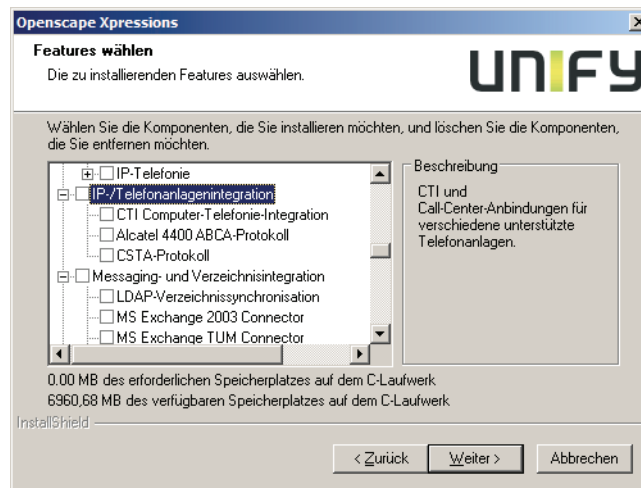
4. Prüfen Sie, ob sich der vorgegebene Zielordner der Installation auf der größten verfügbaren Partition befindet. Wenn ja, klicken Sie auf **Weiter**. Wählen Sie anderenfalls über die Schaltfläche **Durchsuchen...** einen Zielordner, der auf der größten verfügbaren Partition liegt. Prüfen Sie die Bestellung des Kunden (siehe [5 auf Seite 247](#)) und wählen Sie in diesem Dialog die zu den bestellten Optionen gehörigen Komponenten aus. (vgl. die markierten Einträge in den folgenden Abbildungen).



OpenScale Xpressions als Voice-Only-System einrichten

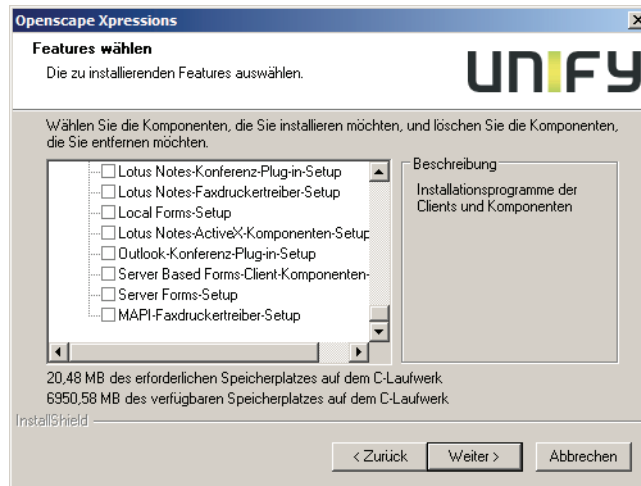
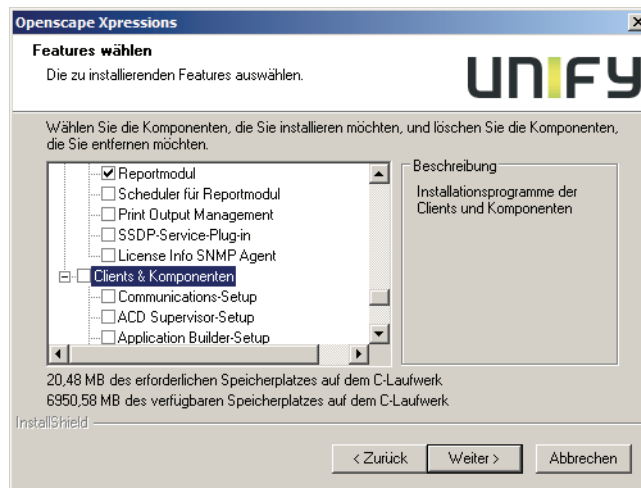
Hicom 300H/CorNet-T Installation



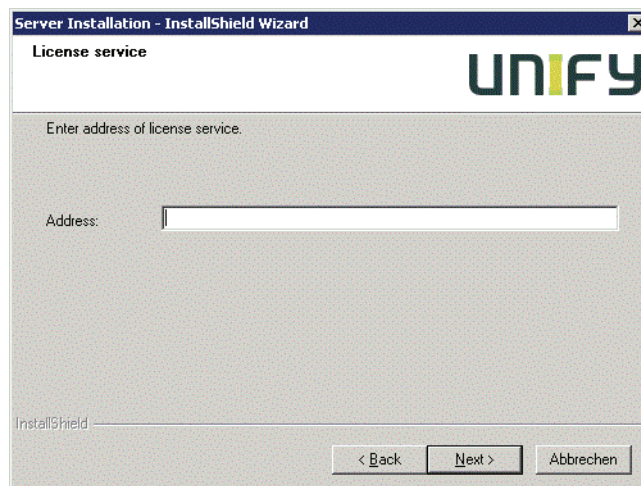


OpenScape Xpressions als Voice-Only-System einrichten

Hicom 300H/CorNet-T Installation



Wenn Sie alle lizenzierten Leistungsmerkmale markiert haben, klicken Sie auf **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



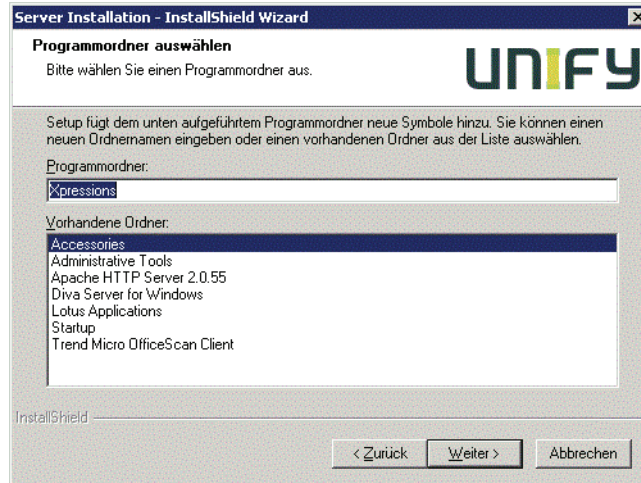
5. Klicken Sie auf **Weiter**.

HINWEIS: Falls gewünscht, können Sie einen der Ordner auf ein anderes Laufwerk verschieben. Achten Sie darauf, die größte verfügbare Partition zu verwenden.

Es wird folgender Dialog geöffnet:



6. Wählen Sie ein Standardsprachformat aus. Wenn Sie sich in den USA befinden wählen Sie **µ-Law** aus. Wenn Sie sich in einem anderen Land befinden, wählen Sie **A-Law** aus. Klicken Sie anschließend **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



7. Klicken Sie auf **Weiter**, um den Programmordner zu übernehmen. Es wird folgender Dialog geöffnet:



8. Wählen Sie die Art der Authentifizierung aus:

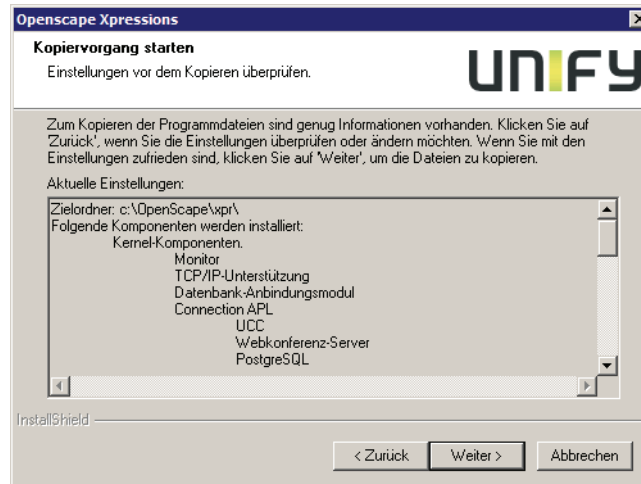
Login über das Windows Benutzerkonto

Dies ist die Standardmethode. Bei dieser Authentifikationsmethode wird das Windowskonto des Benutzers für die Authentifikation gegenüber dem XPR Server verwendet. Alle Kennwort spezifischen Funktionen im XPR Server werden deaktiviert. Wird diese Option ausgewählt, müssen als nächster Installationsschritt die Windowskonten ausgewählt werden die als XPR Administrator bzw. XPR Postmaster dienen sollen (vgl. [Abschnitt 4.5.6.1](#), "Login über das Windows-Benutzerkonto", auf Seite 106).

Login über XPR Konto (Benutzername + Passwort(PIN))

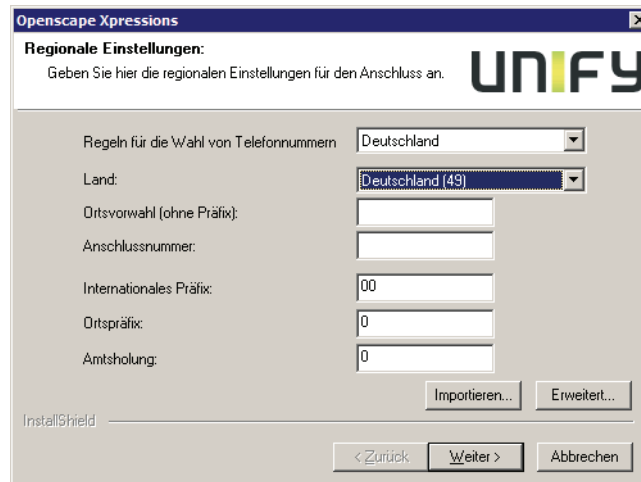
Bei dieser Authentifikationsmethode werden Benutzerkonten für den XPR Administrator und den XPR Postmaster in der XPR Datenbank angelegt. Es ist möglich, im Nachhinein für bestimmte Benutzer trotzdem die Authentifikation über das Windows Benutzerkonto zu aktivieren. Als nächster Installationsschritt müssen jeweils Namen und Kennwort für den Administrator und den Postmaster des XPR Servers angegeben werden (vgl. [Abschnitt 4.5.6.2, "Login über XPR Konto"](#), auf Seite 107).

Klicken Sie anschließend auf **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



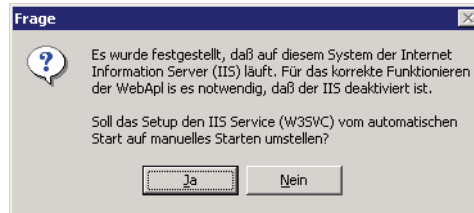
9. Prüfen Sie die aufgelisteten Optionen und klicken Sie auf **Weiter**. Der Kopiervorgang wird gestartet. Ein Statusdialog zeigt den Fortgang der Installation.

Es wird folgender Dialog geöffnet:



10. Wählen Sie im Feld **Regeln für die Wahl von Telefonnummern** das Land aus, in dem das System installiert werden soll.
11. Geben Sie die Ortsvorwahl (ohne Präfix) und die Anschlussnummer ein. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

12. Falls der Internet-E-Mail-Server als Option ausgewählt worden ist und der Windows Internet Information Server (IIS) auf dem Computer installiert und aktiviert ist, erscheint folgender Dialog:

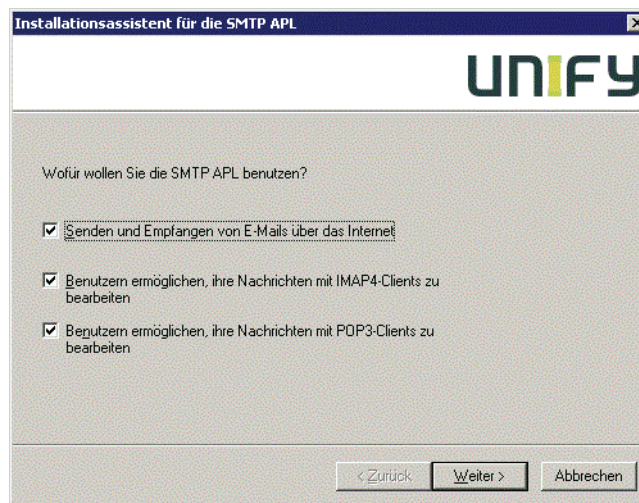


Bestätigen Sie diesen Dialog mit **Ja**.

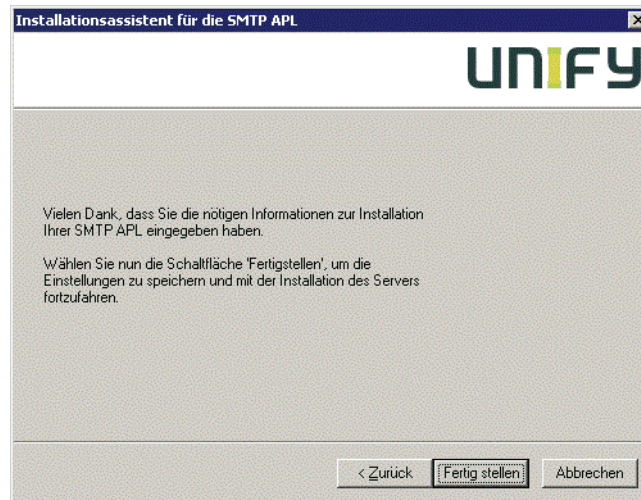
Ist der Internet Information Server auf dem Computer nicht installiert, erscheint folgender Dialog:



- a) Wählen Sie die Option **Dauernd über eine Standleitung oder ähnliche Verbindung** aus und klicken auf **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:

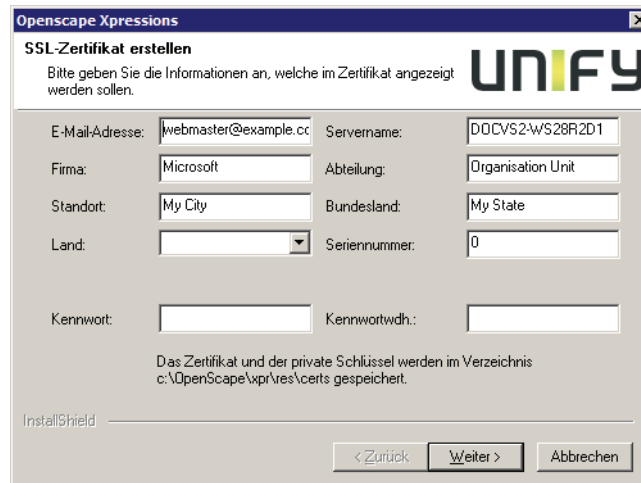


- b) Stellen Sie sicher, dass **alle Optionen ausgewählt** sind und klicken Sie anschließend auf **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



- c) Klicken Sie auf **Fertig stellen**. Es wird folgender Dialog geöffnet:

13. Die Installation der SMTP APL wird abgeschlossen. Anschließend wird folgender Dialog geöffnet:



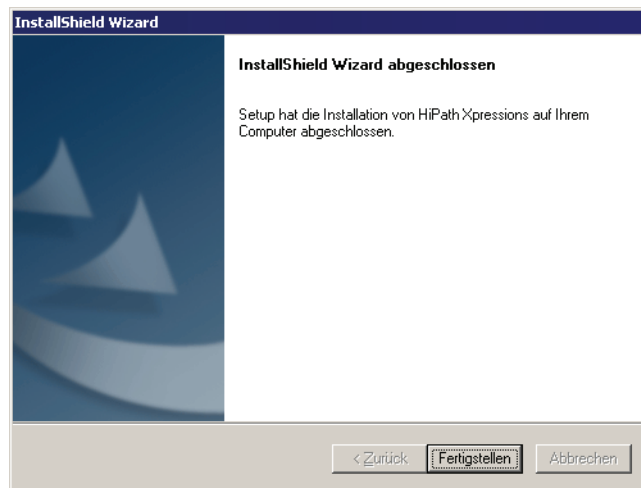
14. Tragen Sie in die Felder des Dialogs die Angaben ein, die Bestandteil des Zertifikats werden sollen. Geben Sie im Feld **Passwort** ein ausreichend komplexes Kennwort an und wiederholen Sie das Kennwort im Feld **Passwort wdh.:**. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

WICHTIG: Wenn Sie ein eigenes Zertifikat erzeugen, achten Sie unbedingt darauf, dass die resultierenden Dateien mit dem Base64-Verfahren kodiert werden. Alle auf eine andere Weise kodierten Zertifikate führen zu einer Fehlermeldung im XPR Monitor.

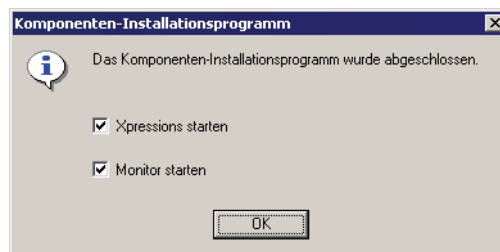
Es wird folgender Dialog geöffnet:

OpenScape Xpressions als Voice-Only-System einrichten

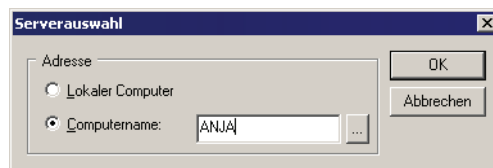
Hicom 300H/CorNet-T Installation



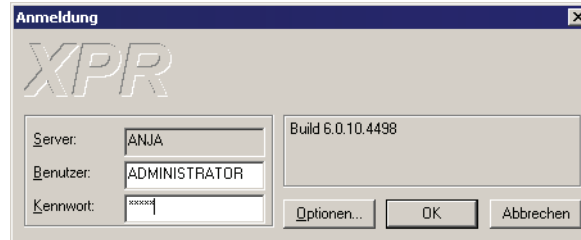
15. Klicken Sie auf **Fertig stellen**. Eventuell müssen Sie mehrmals auf **Fertig stellen** klicken, je nachdem, welche Optionen ausgewählt wurden. Die Installation des Servers ist damit abgeschlossen
16. Es werden nun die ausgewählten Sprachpakete und andere Komponenten installiert. Diese Installationen laufen automatisch ab, so dass keine Eingaben notwendig sind. Sobald alle Installationen abgeschlossen sind, erscheint folgender Dialog:



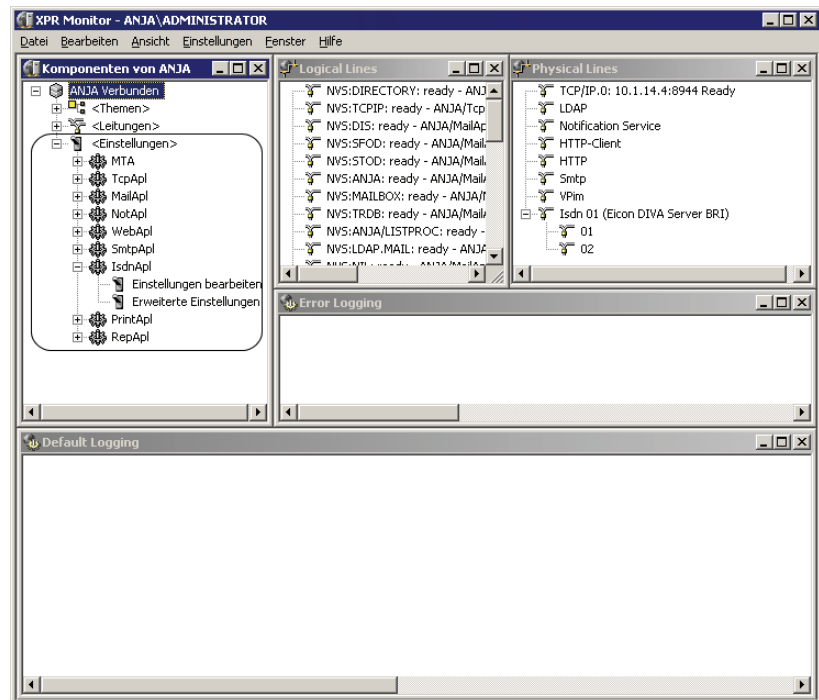
17. Markieren Sie die Optionen **Xpressions starten** und **Monitor starten** und klicken Sie anschließend auf **OK**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



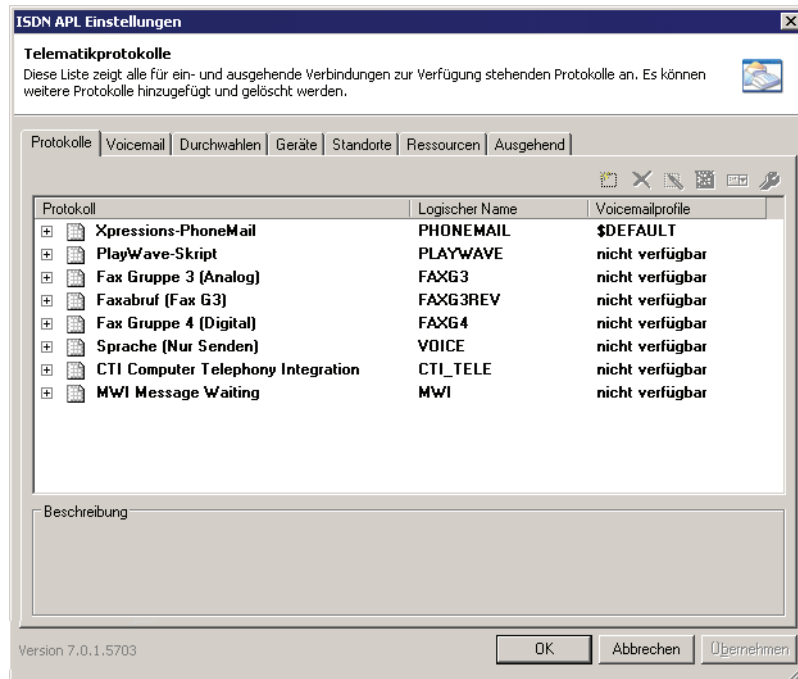
18. Geben Sie den Xpressions Servernamen ein oder suchen Sie nach ihm und klicken auf **OK**. Es wird der Anmeldedialog des Monitors geöffnet:



19. Melden Sie sich als **Administrator** am XPR-Monitor an und klicken auf **OK**. Es wird der Monitor geöffnet:

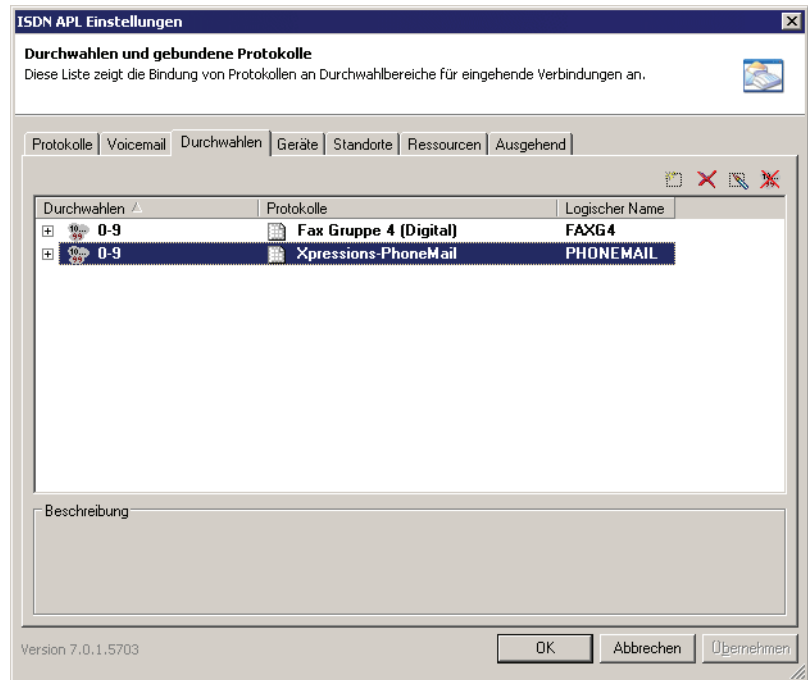


20. Erweitern Sie im Fenster **Komponenten von <Xpressions Server>** unter **<Einstellungen>** den Eintrag **IsdnApi** und klicken Sie doppelt auf den Eintrag **Erweiterte Einstellungen**. Es wird folgender Dialog geöffnet:

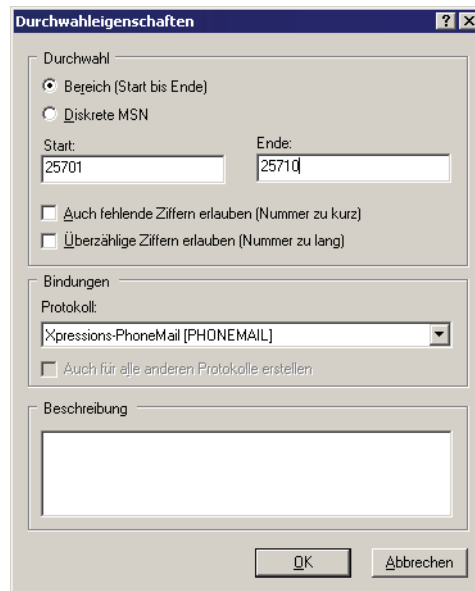


21. Prüfen Sie, ob auf der Registerkarte **Protokolle**, ob alle oben gezeigten Protokolle angezeigt werden. Stellen Sie sicher, dass auf jeden Fall die Protokolle **CTI_TELE**, **MWI**, **PHONEMAIL**, **PLAYWAVE** und **VOICE** angezeigt werden.

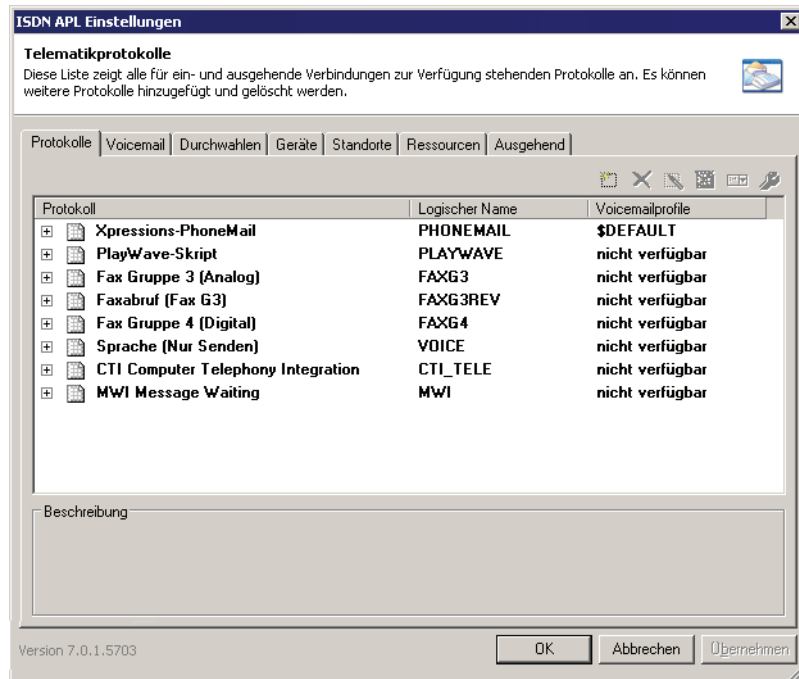
22. Gehen Sie auf die Registerkarte **Durchwahlen** und führen Sie einen Doppelklick auf **Xpressions-PhoneMail** aus.



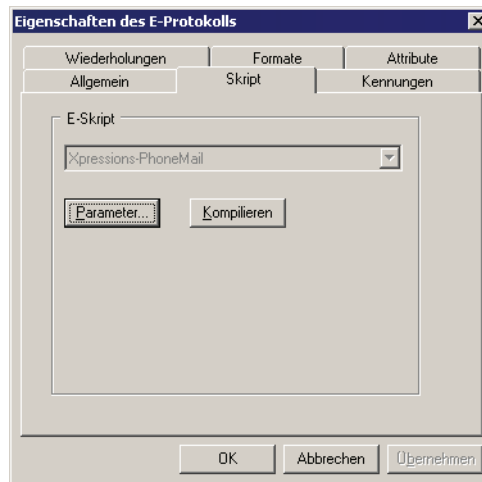
Es wird folgender Dialog geöffnet:



23. Geben Sie im Abschnitt **Durchwahl** die Start- und Endnummern nur für die ZUGRIFFSNUMMERN ein und klicken Sie anschließend auf **OK**. Der Dialog wird geschlossen und Sie gelangen zurück zu folgendem Dialog:



24. Öffnen Sie die Registerkarte **Protokolle** und klicken Sie doppelt auf den Eintrag **Xpressions-PhoneMail**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



25. Öffnen Sie die Registerkarte **Skript** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Parameter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:

Xpressions-PhoneMail

Allgemein | Optionen | Einstellungen | Adressierung | Kunde

Nummern des Servicezugangs

Direct Access: 25701

Gast/Forward Access: 25702

Callback Access: 25703

Fax Access: 25704

Transfer Access: 25705

Universal Access: 25706

OK Abbrechen Übernehmen

26. Geben Sie die **Nummern des Servicezugangs** ein und klicken Sie anschließend auf **OK**.
27. Klicken Sie erneut auf **OK**, um das Fenster **Eigenschaften des E-Protokolls** zu schließen. Sie gelangen zurück zu folgendem Dialog:

ISDN APL Einstellungen

Telematikprotokolle

Diese Liste zeigt alle für ein- und ausgehende Verbindungen zur Verfügung stehenden Protokolle an. Es können weitere Protokolle hinzugefügt und gelöscht werden.

Protokolle | Voicemail | Durchwahlen | Geräte | Standorte | Ressourcen | Ausgehend

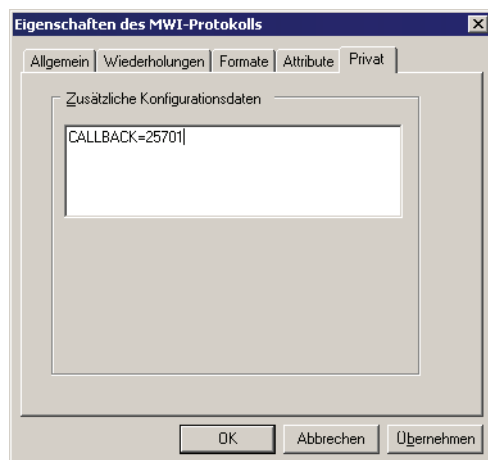
Protokoll	Logischer Name	Voicemailprofil
Xpressions-PhoneMail	PHONEMAIL	\$DEFAULT
PlayWave-Skript	PLAYWAVE	nicht verfügbar
Fax Gruppe 3 (Analog)	FAXG3	nicht verfügbar
Faxabruf (Fax G3)	FAXG3REV	nicht verfügbar
Fax Gruppe 4 (Digital)	FAXG4	nicht verfügbar
Sprache (Nur Senden)	VOICE	nicht verfügbar
CTI Computer Telephony Integration	CTI_TELE	nicht verfügbar
MWI Message Waiting	MWI	nicht verfügbar

Beschreibung

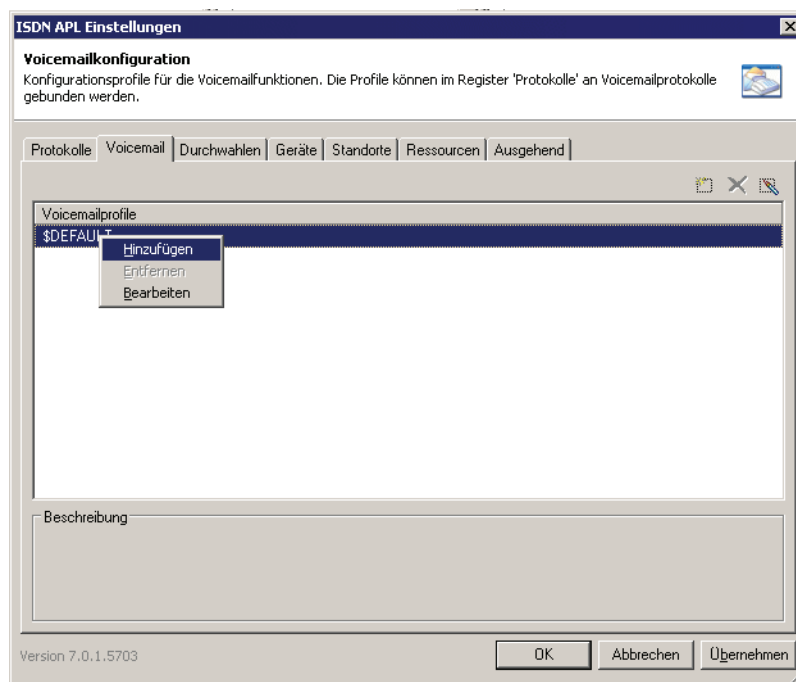
Version 7.0.1.5703

OK Abbrechen Übernehmen

28. Öffnen Sie die Registerkarte **Protokolle** und klicken Sie doppelt auf den Eintrag **MWI**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



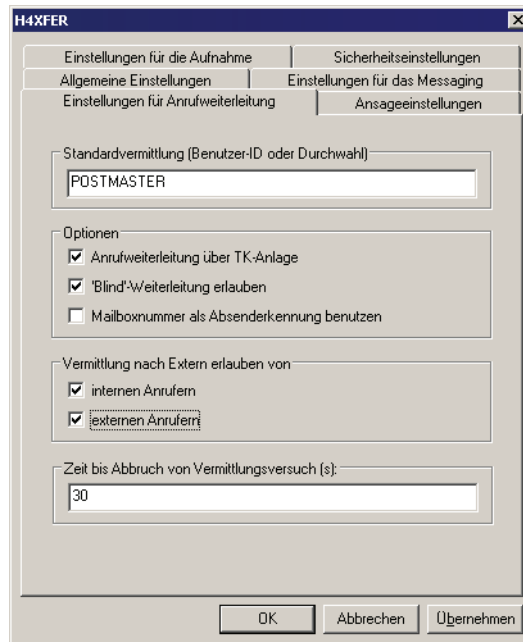
29. Öffnen Sie die Registerkarte **Privat**, geben Sie die Callback-Nummer der Telefonanlage ein und klicken Sie anschließend auf **OK**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



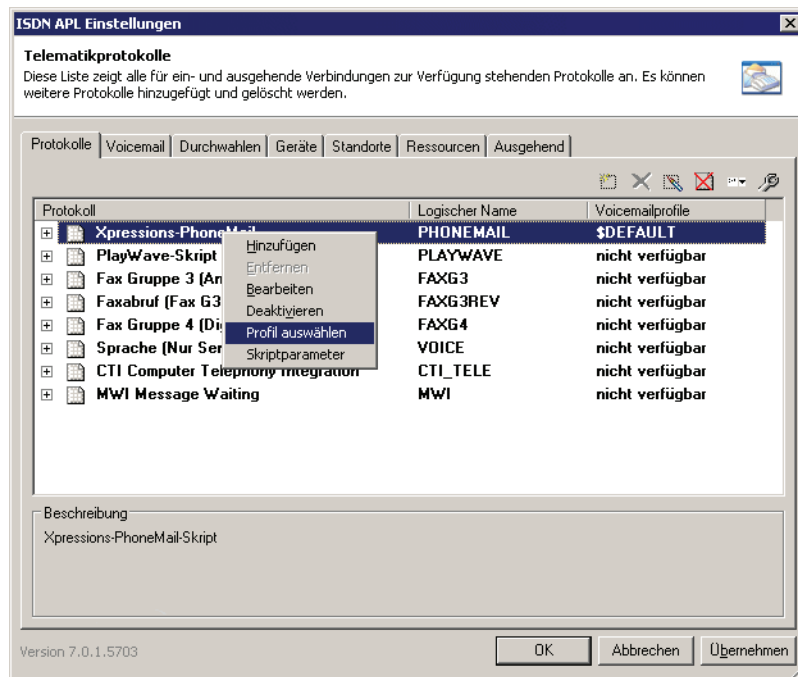
30. Öffnen Sie die Registerkarte **Voicemail**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag **\$DEFAULT** und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag **Hinzufügen**. Es wird folgender Dialog geöffnet:

31. Öffnen Sie die Registerkarte **Allgemeine Einstellungen** und tragen Sie in das Feld **Profilname** den Eintrag **H4XFER** ein.
32. Öffnen Sie die Registerkarte **Einstellungen für Anrufweiterleitung** und
33. Wenn nicht bereits vorhanden, geben Sie die Benutzer ID oder die Durchwahl der **Standardvermittlung** ein.
34. Markieren Sie die Option **Blind-Weiterleitung erlauben**.

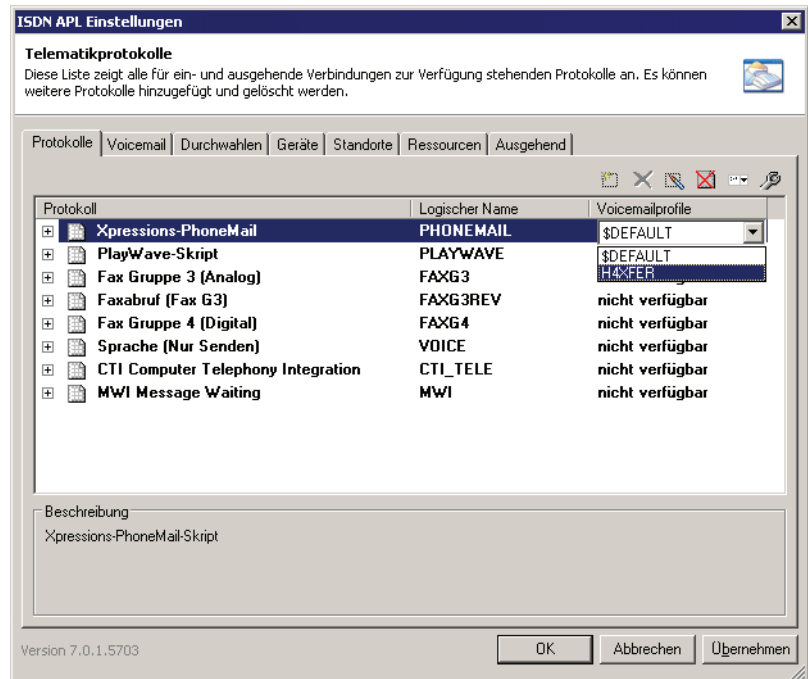
35. Stellen Sie sicher, dass im Abschnitt **Vermittlung nach Extern erlauben von** die Optionen **internen Anrufern** und **externen Anrufern** aktiviert sind.



36. Klicken Sie auf **OK**, um die Profilkonfiguration zu schließen. Sie gelangen zurück zu folgendem Dialog:



37. Öffnen Sie die Registerkarte **Protokolle**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag **Xpressions-PhoneMail** und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag **Profil auswählen** aus.



38. Klicken Sie auf das Auswahlmeneü **Voicemailprofile** und wählen Sie den Eintrag **H4XFER** aus.
39. Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster **ISDN APL Einstellungen** zu schließen.
40. Gehen Sie zu [Abschnitt C.8, "Systemtest und Troubleshooting"](#).

C.7 PRI/Eicon Nortel Meridian QSIG-Installation

Dieses Kapitel beschreibt die Installation einer PRI-Schnittstelle, die Dialogic DIVA-Serverkarte(n) sowie das QSIG-Protokoll auf einer Nortel Meridian-TK-Anlage Option 11, Systemfreigabe Software 25 oder später, Hotfix G oder höher mit QSIG-Funktionen verwendet.

Schnittstelle	TK-Anlage	Leitungskarte	TK-Anlagen-Karte	Protokoll	Max. Anzahl Karten pro Server	Max. Anzahl Kanäle pro Sitzung
PRI-Anbindung						
T1/PRI	Nortel Meridian	Dialogic DIVA PRI		QSIG	3	68

C.7.1 Konfiguration der Nortel Meridian

Diese Information wird hinzugefügt, nachdem ein Berater die Anforderungen festgelegt hat.

C.7.2 Checkliste zur Vorbereitung der Installation

Gehen Sie die Checkliste durch wie in [Abschnitt C.3.3](#), "Durchgehen der Checkliste", auf [Seite 247](#) beschrieben und halten Sie die Informationen bereit.

C.7.3 Aktivieren Sie die Lizenz

Lesen Sie zur Lizenzierung [Kapitel 3, "Erzeugung der Lizenzen"](#). Stellen Sie anschließend sicher, dass

- ein CLM und ein CLA im Netzwerk verfügbar sind
- Sie die notwendigen Lizenz als XML-Datei zur Verfügung haben (vgl. hierzu [Abschnitt 3.1, "Ablauf einer Lizenzierung"](#), auf Seite 36 und [Abschnitt 3.5, "Generierung eines Lizenzschlüssels"](#), auf Seite 39).

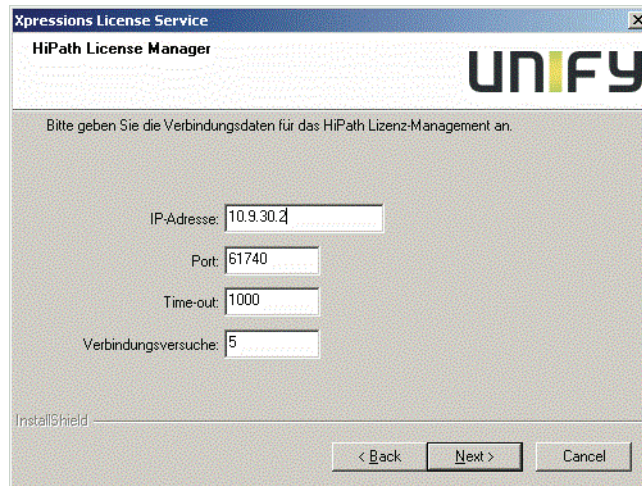
Wenn Sie die Lizenz als XML-Datei erhalten haben, importieren Sie diese XML-Datei in das CLM und übertragen Sie die Lizenzen zu dem CLA, mit dem sich OpenScape Xpressions verbinden soll. Lesen Sie hierzu [Abschnitt 3.7, "Lizenzen im CLA aktivieren"](#), auf Seite 42.

Wenn Sie die Lizenz über den CLA anfordern müssen, lesen Sie Abschnitt 5 in der Online-Hilfe des CLM. Klicken Sie zum Öffnen der Hilfe auf die Schaltfläche **Hilfe** in der CLM-Oberfläche.

Starten Sie nach erfolgreicher Aktivierung der Lizenz weiter in [Abschnitt C.7.6, "Installieren Sie die OpenScape Xpressions-Software"](#), auf Seite 358.

C.7.4 Installieren Sie den Lizenzservice

1. Schließen Sie das XPR Installationsmedium an den Computer an.
2. Es wird die Installation des Lizenzservice gestartet. Klicken Sie in den nächsten Dialogen auf **Weiter**, bis folgender Dialog geöffnet wird:



3. Geben Sie in diesem Dialog die IP-Adresse des Computers ein, auf dem der CLA läuft. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.
4. Klicken Sie im nächsten Dialog auf **Installieren**
5. Klicken Sie im nächsten Dialog auf **Fertig stellen**. Damit ist die Installation des Lizenzservice abgeschlossen.

C.7.5 Servername, Sprachen und Release Notes

1. Nach der Installation des Lizenzservice wird folgender Dialog geöffnet:

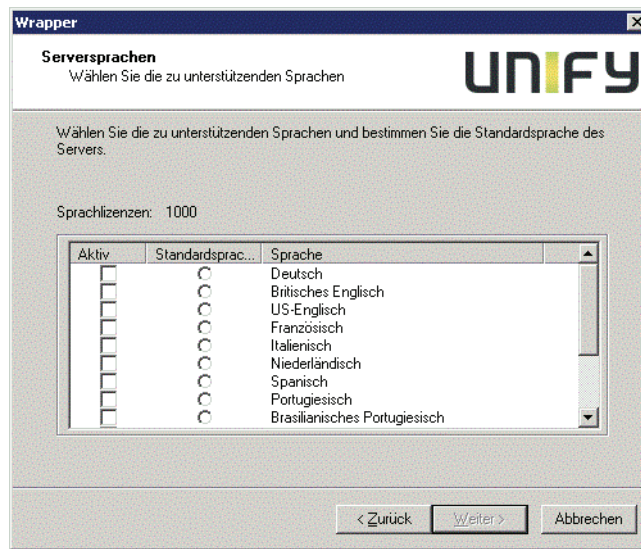
The screenshot shows a window titled 'Wrapper' with a close button (X) in the top right corner. The window has a header bar with the 'UNIFY' logo on the right. Below the header, the text 'Servername' is displayed, followed by 'Servernamen eingeben'. A message in the center reads: 'Bitte geben Sie den Servernamen ein. Der Name muss aus mindestens drei und darf aus höchstens 15 Buchstaben bzw. Ziffern bestehen.' Below this message is a text input field labeled 'Name des XPR' containing the text 'SERV1'. At the bottom of the window are three buttons: '< Zurück', 'Weiter >', and 'Abbrechen'.

2. Geben Sie den Servernamen ein und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Weiter**. Beachten Sie bei der Wahl des Servernamens folgende Punkte:
- der hier eingegebene Name kann nachträglich **nicht mehr geändert werden**
 - der Name darf keine Leerzeichen, Sonderzeichen wie ;, !, %, &, ... oder Umlaute (ä, ö, ü) enthalten
 - Namen logischer XPR-Leitungen dürfen nicht verwendet werden. Zum Beispiel werden *PhoneMail*, *VMS*, *COM*, *CON*, *FAXG3*, *FAXG4*, *MWI*, *FOD*, *PlayWave* und *SMTP* nicht akzeptiert
 - Soll der XPR Server über einen Remote System Link mit einem anderen XPR Server verbunden werden, darf der hier gewählte Name nicht länger als 11 Zeichen sein.

Es wird folgender Dialog geöffnet:

OpenScape Xpressions als Voice-Only-System einrichten

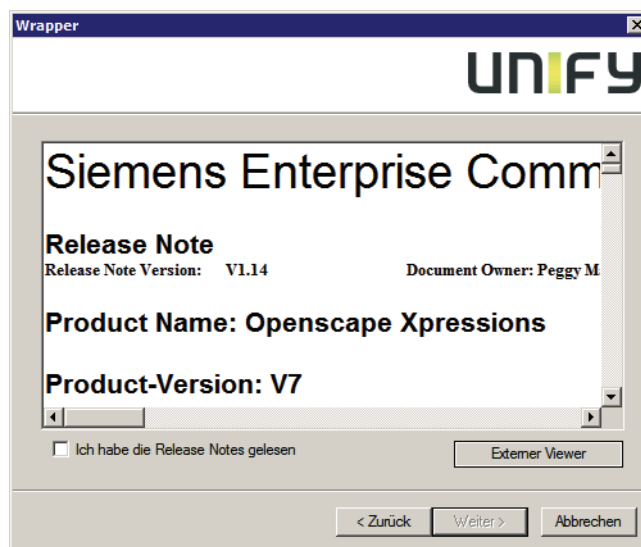
PRI/Eicon Nortel Meridian QSIG-Installation



3. Wählen Sie in der Spalte **Aktiv** die Sprachen aus, die installiert werden sollen. Achten Sie darauf, nur so viele Sprachen auszuwählen, wie auch Lizenzen zur Verfügung stehen.

HINWEIS: Sie müssen mindestens eine Sprache auswählen, um die Installation fortsetzen zu können.

4. Markieren Sie in der Spalte **Standardsprache** die Sprache, die der XPR Server als Standardsprache verwenden soll. Sie können nur eine Sprache als Standardsprache definieren.
5. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



Dieser Dialog stellt die Datei `ReleaseNotes.rtf` dar, die sich im Verzeichnis `XpressionsInstall` des Installationsmedium befindet.

6. Lesen Sie die Release Notes. Über die Schaltfläche **Externer Viewer** kann die entsprechende Datei in der Anwendung geöffnet werden, die im Betriebssystem für den Dateityp *RTF* registriert ist.

7. Markieren Sie die Checkbox **Ich habe die Release Notes gelesen**. Daraufhin wird die Schaltfläche **Weiter** aktiv.

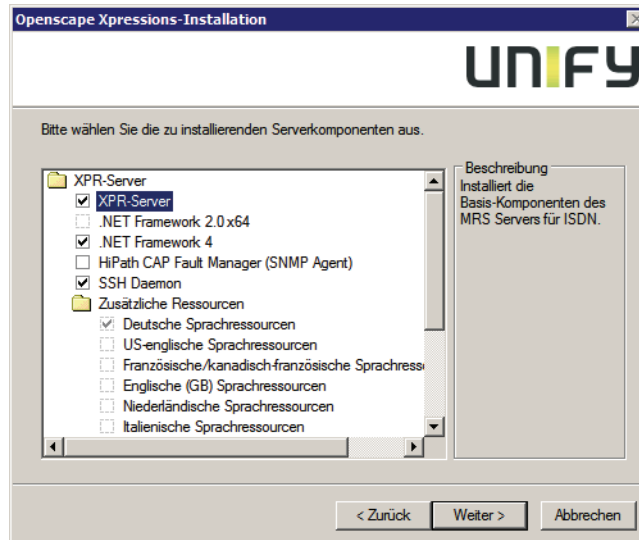
Wenn Sie die Checkbox nicht markieren, bleibt die Schaltfläche **Weiter** deaktiviert und Sie können die Installation nicht fortsetzen.

8. Wenn Sie die Release Notes gelesen haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

Es wird der Dialog zur Auswahl der Serverkomponenten geöffnet. Lesen Sie weiter in [Abschnitt C.4.5, "Installieren Sie die OpenScape Xpressions-Software"](#), auf Seite 254.

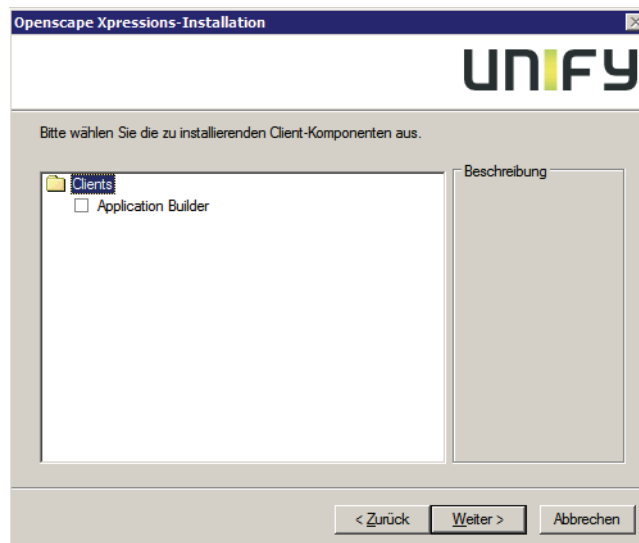
C.7.6 Installieren Sie die OpenScape Xpressions-Software

Es wird folgender Dialog geöffnet:

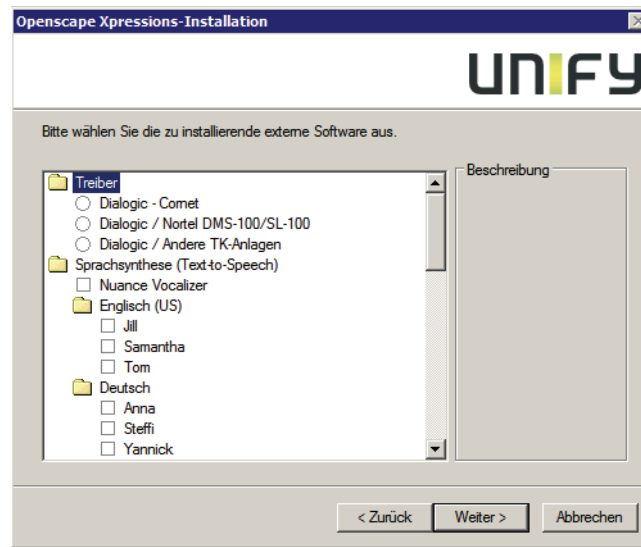


1. Wählen Sie den **XPR-Server** aus. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

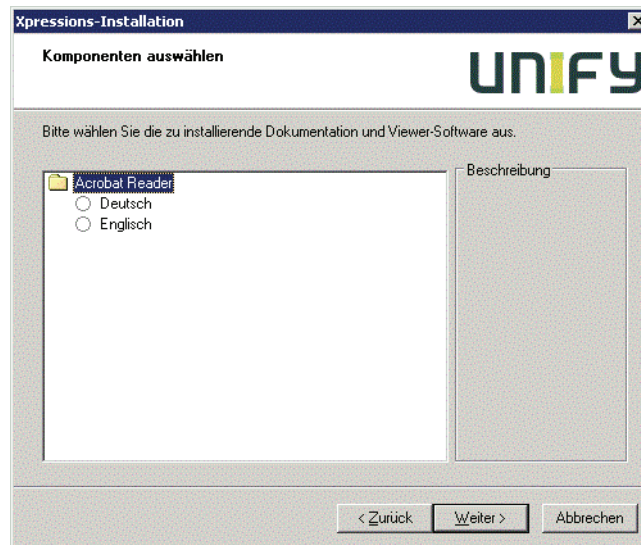
Es wird folgender Dialog geöffnet:



2. Klicken Sie auf **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



3. Wählen Sie **Dialog / Nortel DMS-100/SL-100** aus. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



OpenScape Xpressions als Voice-Only-System einrichten

PRI/Eicon Nortel Meridian QSIG-Installation

4. Wenn Sie den Acrobat Reader installieren möchten, wählen Sie eine Sprache aus und klicken Sie anschließend auf **Installieren**. Andernfalls klicken Sie nur auf **Installieren**, ohne etwas auszuwählen.

Wenn der Kunde eine ASR-Lizenz erworben hat, erscheint statt der Schaltfläche **Installieren** die Schaltfläche **Weiter**. Wenn Sie auf die Schaltfläche **Weiter** klicken, wird folgender Dialog geöffnet:



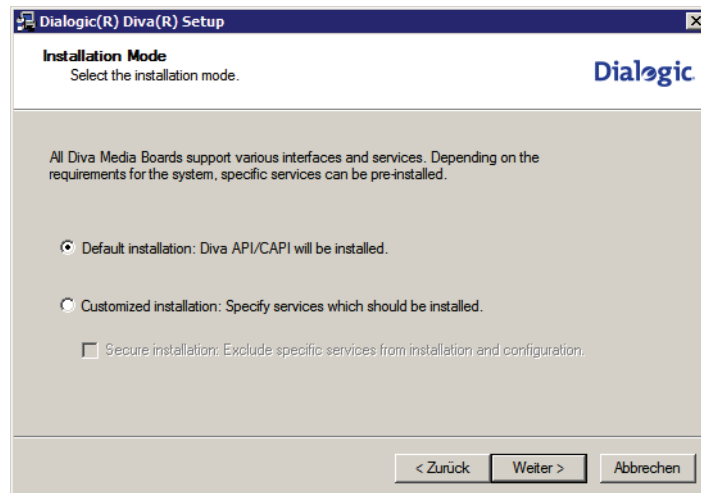
Wählen Sie den ASR Installationstyp und ASR Anwendungen aus. Weitere Informationen hierzu finden Sie in [Abschnitt 4.3.11, "Installationstyp für Automatic Speech Recognition"](#), auf Seite 85. Klicken Sie anschließend auf **Installieren**.

C.7.7 Installieren Sie den Dialogic DIVA-Treiber

1. Es wird folgender Dialog geöffnet:



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:

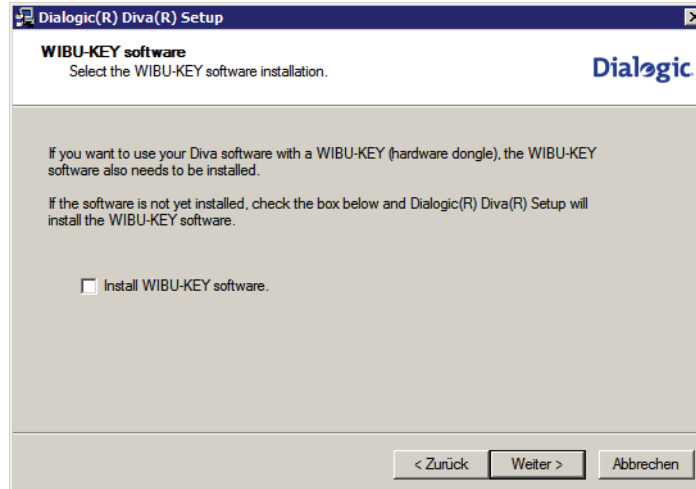


OpenScape Xpressions als Voice-Only-System einrichten

PRI/Eicon Nortel Meridian QSIG-Installation

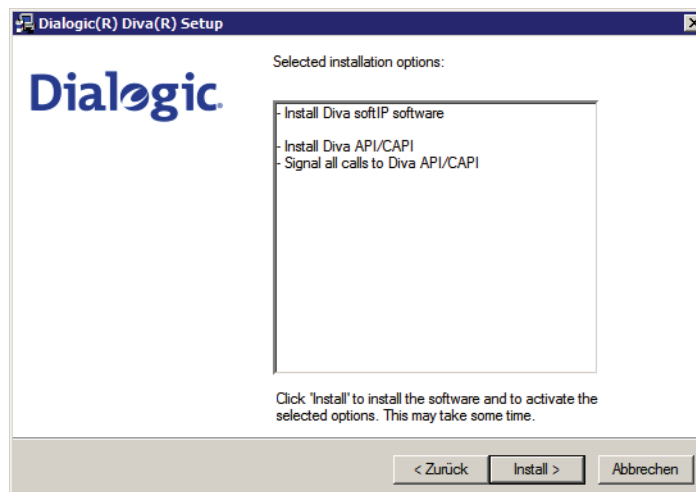
3. Wählen Sie die Option **Default installation: Diva API / CAPI will be installed**. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

Es wird folgender Dialog geöffnet:



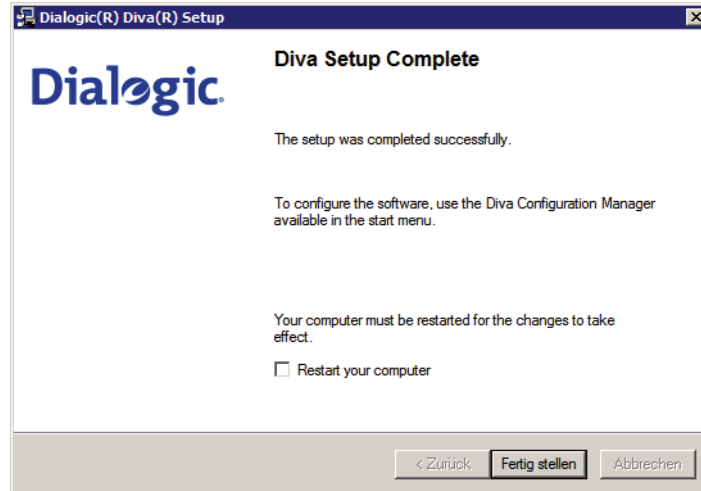
4. Wenn Sie WIBU-KEY verwenden, dann wählen Sie die Option **Install WIBU-KEY software**. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

Es wird folgender Dialog geöffnet:



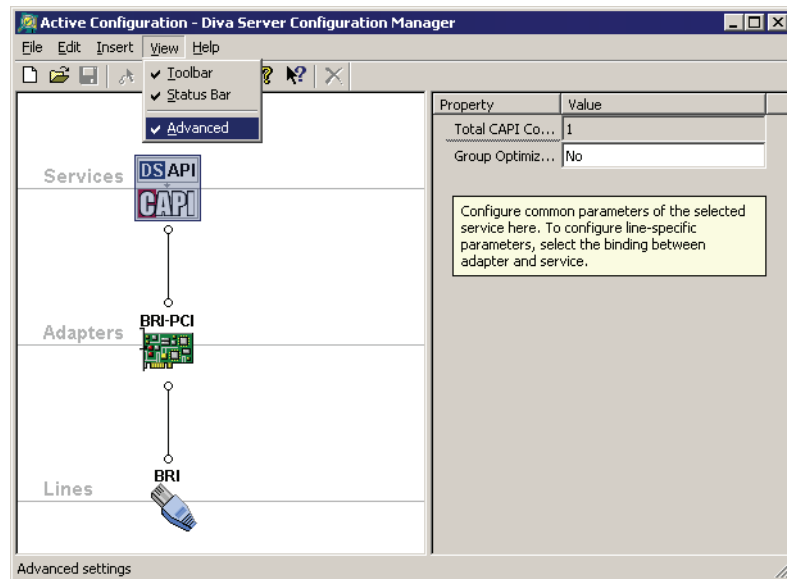
5. Überprüfen Sie noch einmal die gewählten Installationsoptionen. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

Es wird folgender Dialog geöffnet:



6. Entfernen Sie die Markierung vor der Option **Restart your computer**. Klicken Sie anschließend auf **Fertig stellen**.

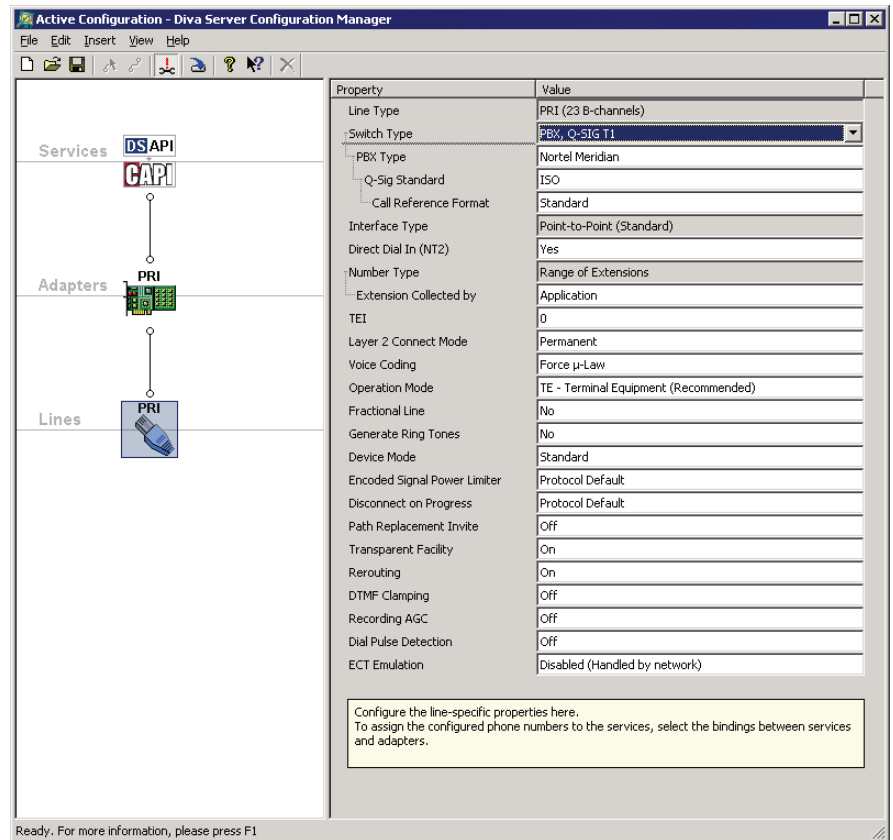
Es wird das Konfigurationsprogramm des Eicon-Treibers gestartet und folgender Dialog geöffnet:



7. Öffnen Sie den Menüpunkt **View** und wählen Sie die Option **Advanced** aus.
8. **Für eine PRI-Schnittstelle** markieren Sie ein PRI-Icon und stellen Sie im rechten Bereich des Dialogs in den Feldern folgende Einstellungen ein:
 - a) Klicken Sie auf **Switch Type** und wählen Sie **PBX, Q-SIG T1**.
 - b) Klicken Sie anschließend auf **PBX Type** und wählen Sie **Nortel Meridian**.
 - c) Klicken Sie anschließend auf **Direct Dial In** und wählen Sie **Yes**.
 - d) Klicken Sie anschließend auf **Q-SIG Standard** und wählen Sie **ISO**.
 - e) Klicken Sie anschließend auf **Call Reference Format** und wählen Sie **Standard**.
 - f) Klicken Sie anschließend auf **Interface Type** und wählen Sie **Point-to-Point**.
 - g) Klicken Sie anschließend auf **Number Type** und wählen Sie **Range of Extensions**.
 - h) Klicken Sie anschließend auf **Extension Collected by** und wählen Sie **Application**.
 - i) Klicken Sie anschließend auf **Layer 2 Connect Mode** und wählen Sie **Permanent**.
 - j) Klicken Sie anschließend auf **Voice Coding** und wählen Sie **Force a-Law (USA: μ -Law)**.
 - k) Klicken Sie anschließend auf **Transparent Facility** und wählen Sie **On**.
 - l) fahren Sie mit [9 auf Seite 366](#) fort.

OpenScape Xpressions als Voice-Only-System einrichten

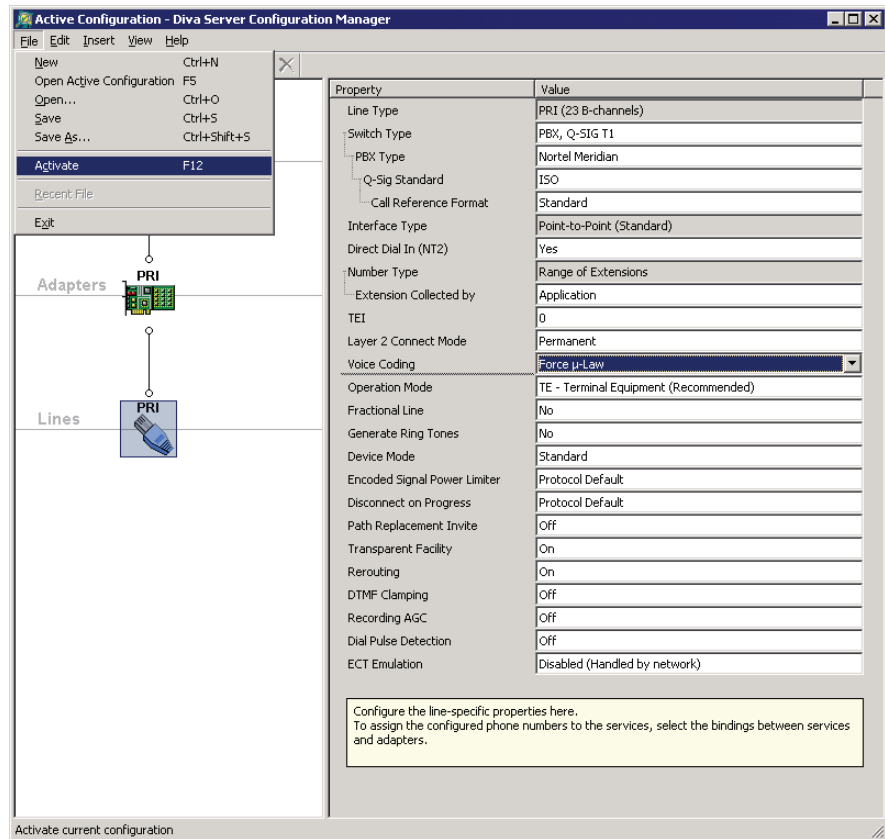
PRI/Eicon Nortel Meridian QSIG-Installation



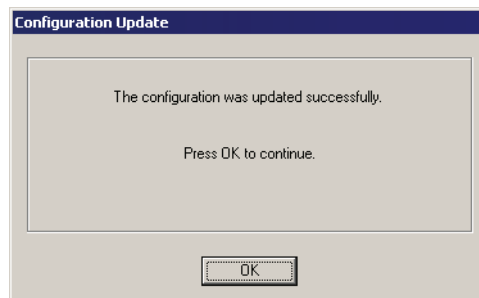
OpenScape Xpressions als Voice-Only-System einrichten

PRI/Eicon Nortel Meridian QSIG-Installation

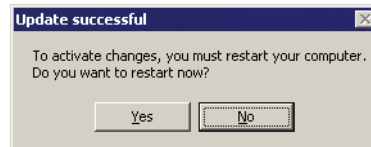
9. Öffnen Sie den Menüpunkt **File** und wählen Sie die Option **Activate** aus. Dieses Update kann einige Minuten dauern.



10. Nach erfolgreicher Übernahme Ihrer Einstellungen wird folgender Dialog geöffnet:

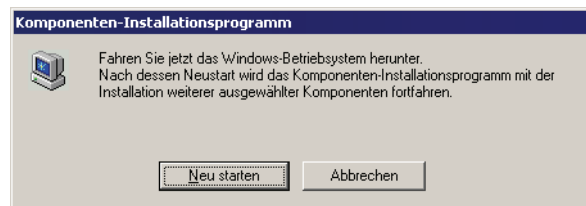


11. Klicken Sie auf **OK**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



12. Klicken Sie auf **No**. **FÜHREN SIE KEINEN NEUSTART AUS.**

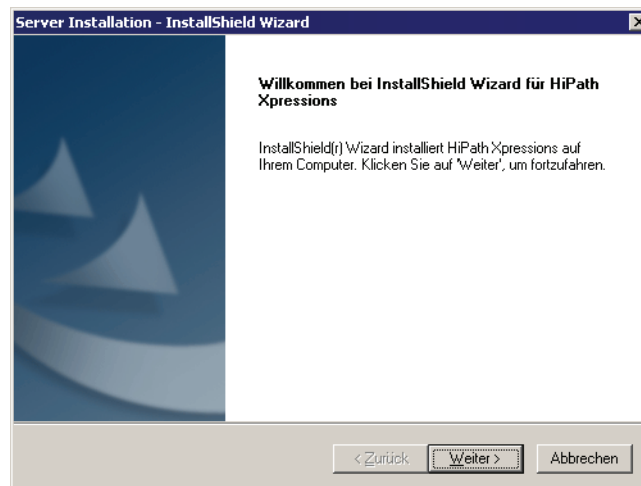
13. Schließen Sie das Fenster **Active Configuration**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



14. Klicken Sie jetzt auf **Neu starten**, um das System neu zu starten.

C.7.8 Installieren Sie die Xpressions-Komponenten

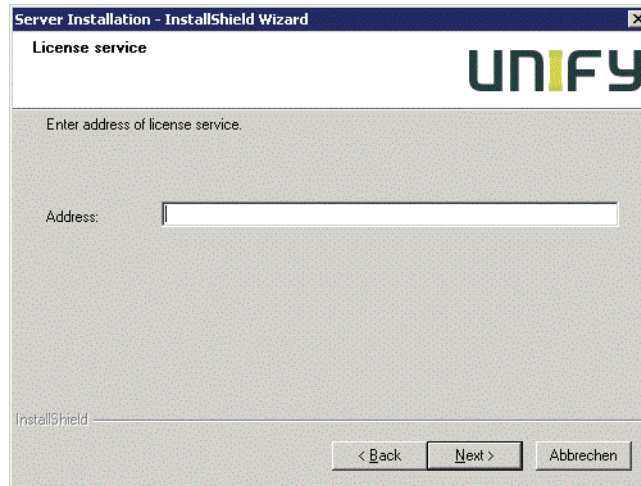
1. Melden Sie sich nach dem Neustart mit einem Administrator-Konto an den Servercomputer an. Die Installation wird fortgesetzt und es wird folgender Dialog geöffnet:



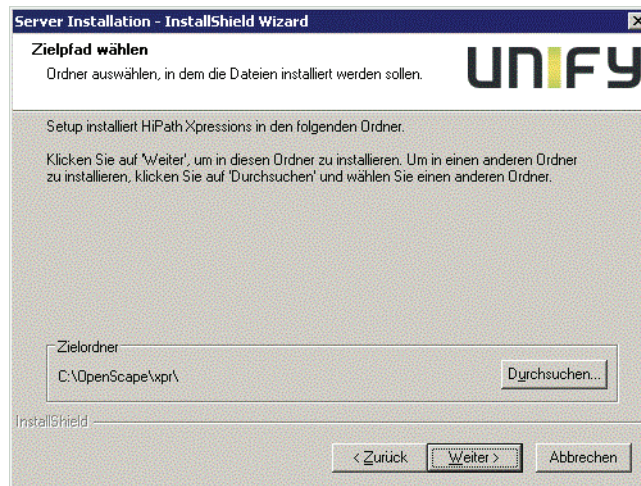
OpenScape Xpressions als Voice-Only-System einrichten

PRI/Eicon Nortel Meridian QSIG-Installation

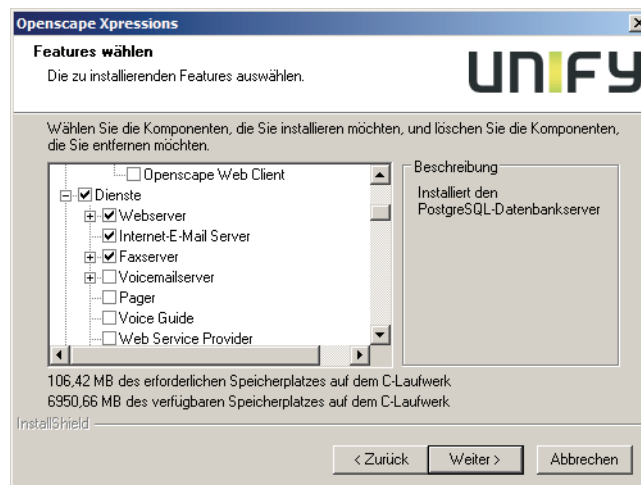
2. Klicken Sie auf **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



3. Geben Sie die IP-Adresse des Computers ein, auf dem der CLA läuft. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



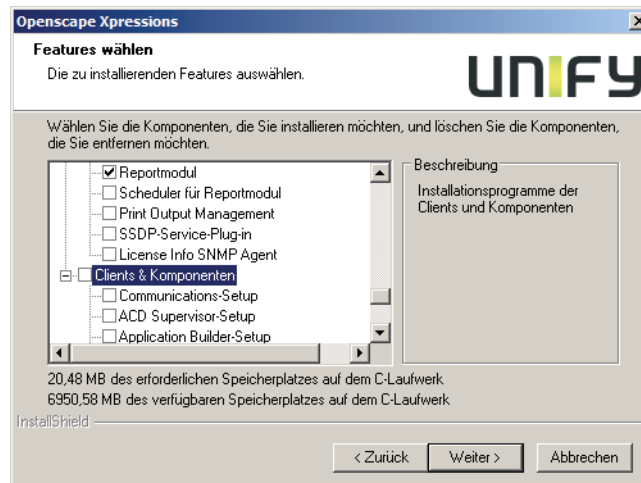
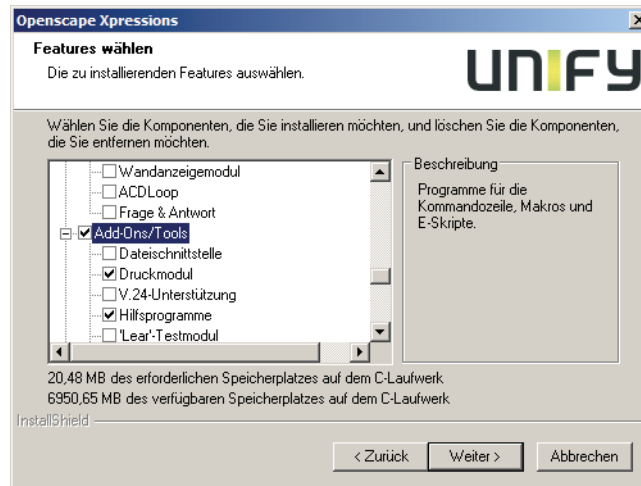
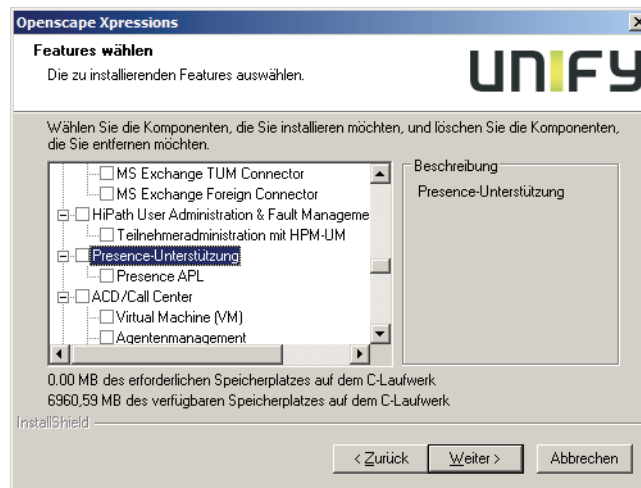
4. Prüfen Sie, ob sich der vorgegebene Zielordner der Installation auf der größten verfügbaren Partition befindet. Wenn ja, klicken Sie auf **Weiter**. Wählen Sie anderenfalls über die Schaltfläche **Durchsuchen...** einen Zielordner, der auf der größten verfügbaren Partition liegt. Prüfen Sie die Bestellung des Kunden (siehe 5 auf Seite 247) und wählen Sie in diesem Dialog die zu den bestellten Optionen gehörigen Komponenten aus.
(vgl. die markierten Einträge in den folgenden Abbildungen).



OpenScape Xpressions als Voice-Only-System einrichten

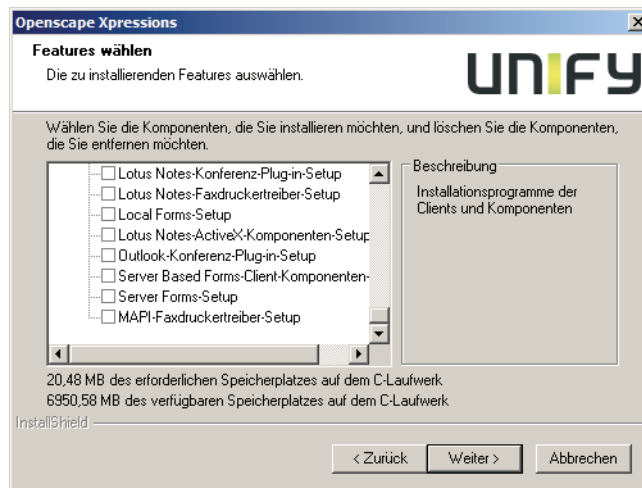
PRI/Eicon Nortel Meridian QSIG-Installation



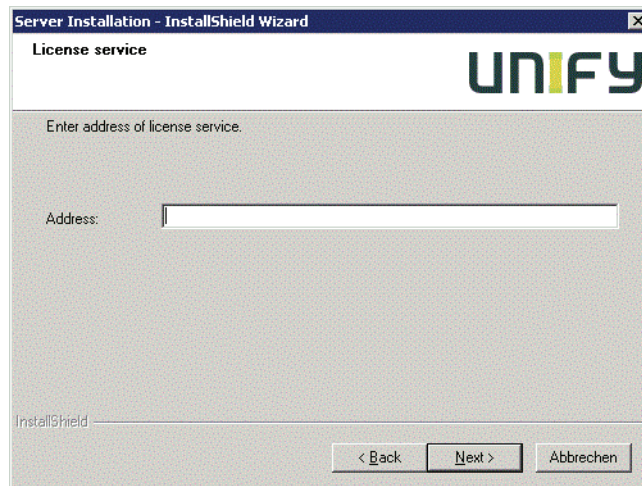


OpenScape Xpressions als Voice-Only-System einrichten

PRI/Eicon Nortel Meridian QSIG-Installation



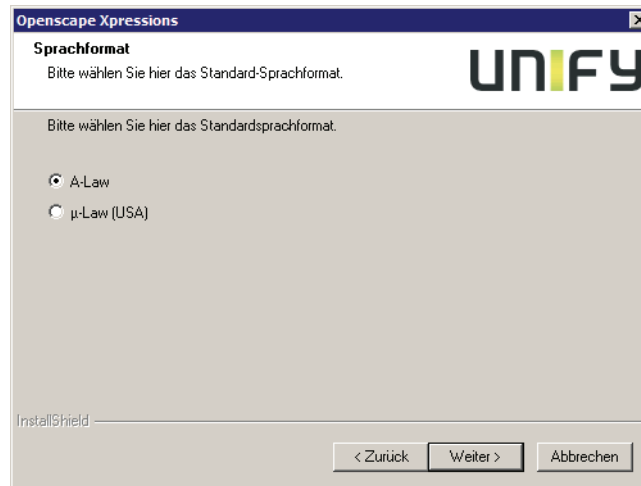
Wenn Sie alle lizenzierten Leistungsmerkmale markiert haben, klicken Sie auf **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



5. Klicken Sie auf **Weiter**.

HINWEIS: Falls gewünscht, können Sie einen der Ordner auf ein anderes Laufwerk verschieben. Achten Sie darauf, die größte verfügbare Partition zu verwenden.

Es wird folgender Dialog geöffnet:



6. Wählen Sie ein Standardsprachformat aus. Wenn Sie sich in den USA befinden wählen Sie **μ-Law** aus. Wenn Sie sich in einem anderen Land befinden, wählen Sie **A-Law** aus. Klicken Sie anschließend **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



7. Klicken Sie auf **Weiter**, um den Programmordner zu übernehmen. Es wird folgender Dialog geöffnet:



8. Wählen Sie die Art der Authentifizierung aus:

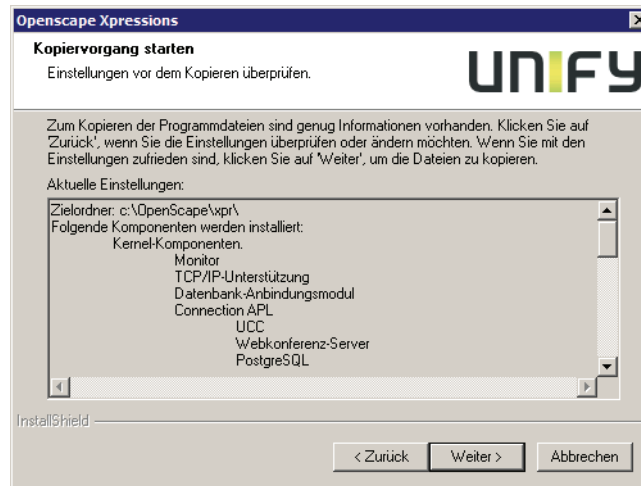
Login über das Windows Benutzerkonto

Dies ist die Standardmethode. Bei dieser Authentifikationsmethode wird das Windows-Konto des Benutzers für die Authentifikation gegenüber dem XPR Server verwendet. Alle Kennwort spezifischen Funktionen im XPR Server werden deaktiviert. Wird diese Option ausgewählt, müssen als nächster Installationsschritt die Windowskonten ausgewählt werden die als XPR Administrator bzw. XPR Postmaster dienen sollen (vgl. [Abschnitt 4.5.6.1](#), "Login über das Windows-Benutzerkonto", auf Seite 106).

Login über XPR Konto (Benutzername + Passwort(PIN))

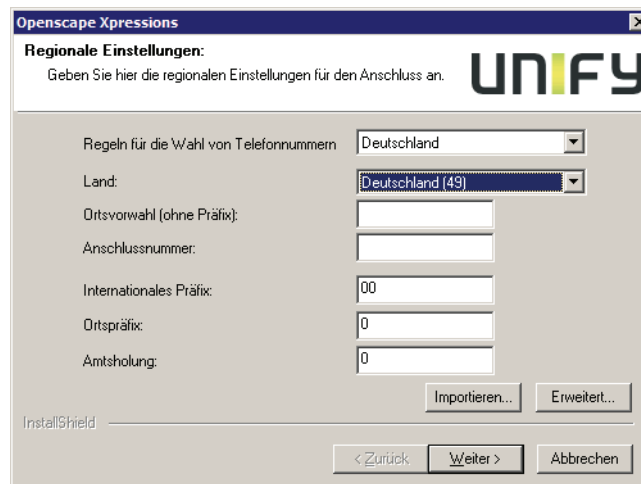
Bei dieser Authentifikationsmethode werden Benutzerkonten für den XPR Administrator und den XPR Postmaster in der XPR Datenbank angelegt. Es ist möglich, im Nachhinein für bestimmte Benutzer trotzdem die Authentifikation über das Windows Benutzerkonto zu aktivieren. Als nächster Installationsschritt müssen jeweils Namen und Kennwort für den Administrator und den Postmaster des XPR Servers angegeben werden (vgl. [Abschnitt 4.5.6.2](#), "Login über XPR Konto", auf Seite 107).

Klicken Sie anschließend auf **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:

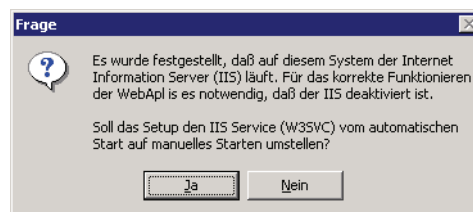


9. Prüfen Sie die aufgelisteten Optionen und klicken Sie auf **Weiter**. Der Kopiervorgang wird gestartet. Ein Statusdialog zeigt den Fortgang der Installation.

Es wird folgender Dialog geöffnet:



10. Wählen Sie im Feld **Regeln für die Wahl von Telefonnummern** das Land aus, in dem das System installiert werden soll.
11. Geben Sie die Ortsvorwahl (ohne Präfix) und die Anschlussnummer ein. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.
12. Falls der Internet-E-Mail-Server als Option ausgewählt worden ist und der Windows Internet Information Server (IIS) auf dem Computer installiert und aktiviert ist, erscheint folgender Dialog:

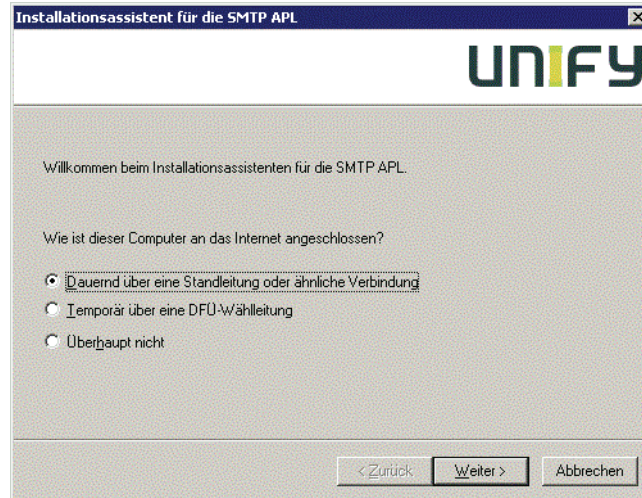


OpenScape Xpressions als Voice-Only-System einrichten

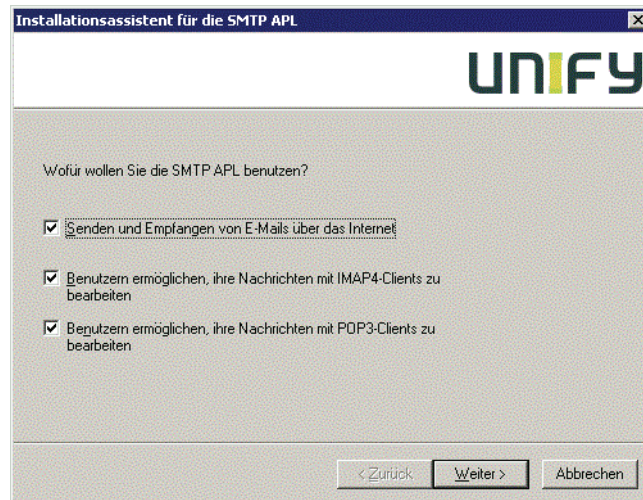
PRI/Eicon Nortel Meridian QSIG-Installation

Bestätigen Sie diesen Dialog mit **Ja**.

Ist der Internet Information Server auf dem Computer nicht installiert, erscheint folgender Dialog:



- a) Wählen Sie die Option **Dauernd über eine Standleitung oder ähnliche Verbindung** aus und klicken auf **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:

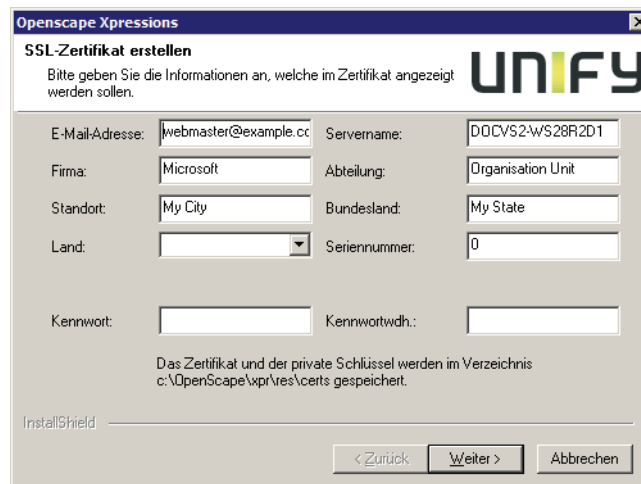


- b) Stellen Sie sicher, dass **alle Optionen ausgewählt** sind und klicken Sie anschließend auf **Weiter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



c) Klicken Sie auf **Fertig stellen**. Es wird folgender Dialog geöffnet:

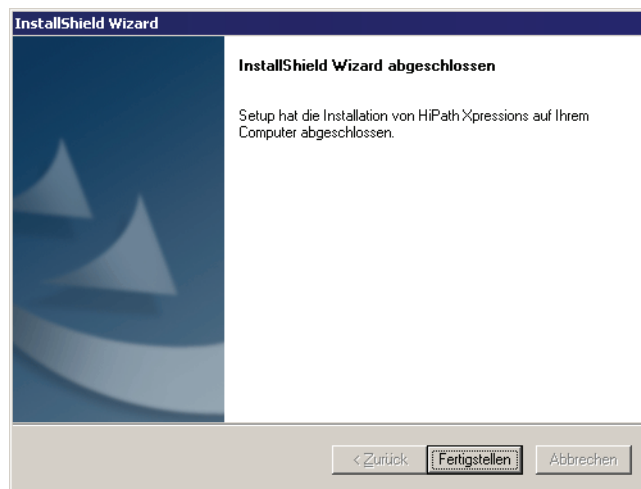
13. Die Installation der SMTP APL wird abgeschlossen. Anschließend wird folgender Dialog geöffnet:



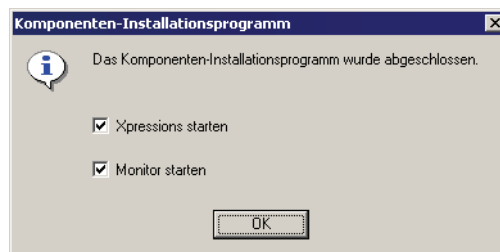
14. Tragen Sie in die Felder des Dialogs die Angaben ein, die Bestandteil des Zertifikats werden sollen. Geben Sie im Feld **Passwort** ein ausreichend komplexes Kennwort an und wiederholen Sie das Kennwort im Feld **Passwort wdh.:**. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

WICHTIG: Wenn Sie ein eigenes Zertifikat erzeugen, achten Sie unbedingt darauf, dass die resultierenden Dateien mit dem Base64-Verfahren kodiert werden. Alle auf eine andere Weise kodierten Zertifikate führen zu einer Fehlermeldung im XPR Monitor.

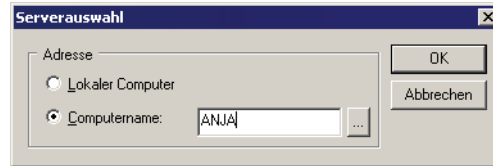
Es wird folgender Dialog geöffnet:



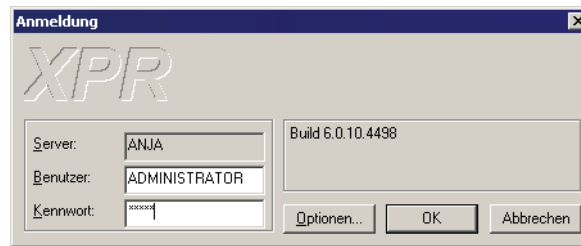
15. Klicken Sie auf **Fertig stellen**. Eventuell müssen Sie mehrmals auf **Fertig stellen** klicken, je nachdem, welche Optionen ausgewählt wurden. Die Installation des Servers ist damit abgeschlossen.
16. Es werden nun die ausgewählten Sprachpakete und andere Komponenten installiert. Diese Installationen laufen automatisch ab, so dass keine Eingaben notwendig sind. Sobald alle Installationen abgeschlossen sind, erscheint folgender Dialog:



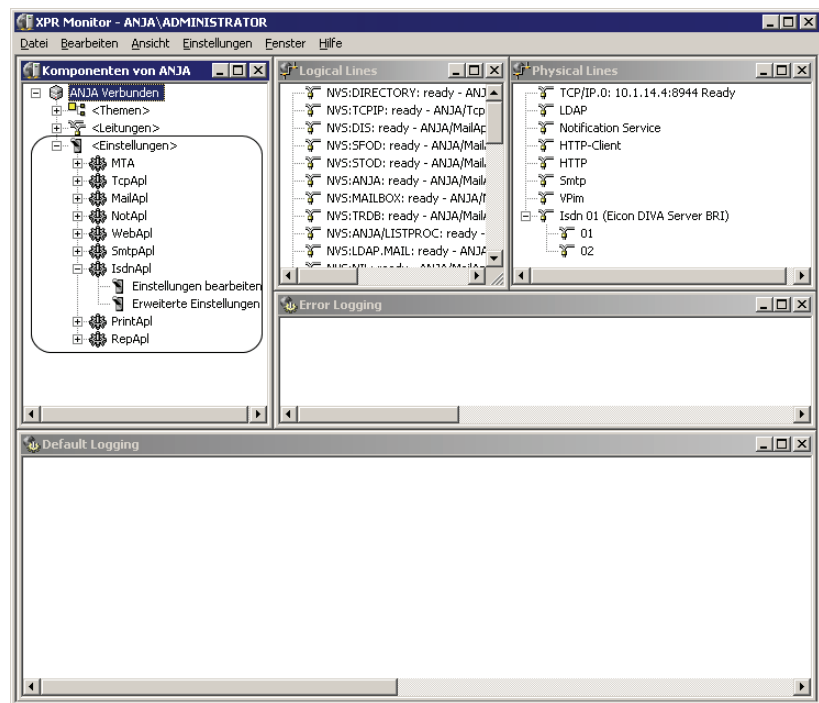
17. Markieren Sie die Optionen **Xpressions starten** und **Monitor starten** und klicken Sie anschließend auf **OK**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



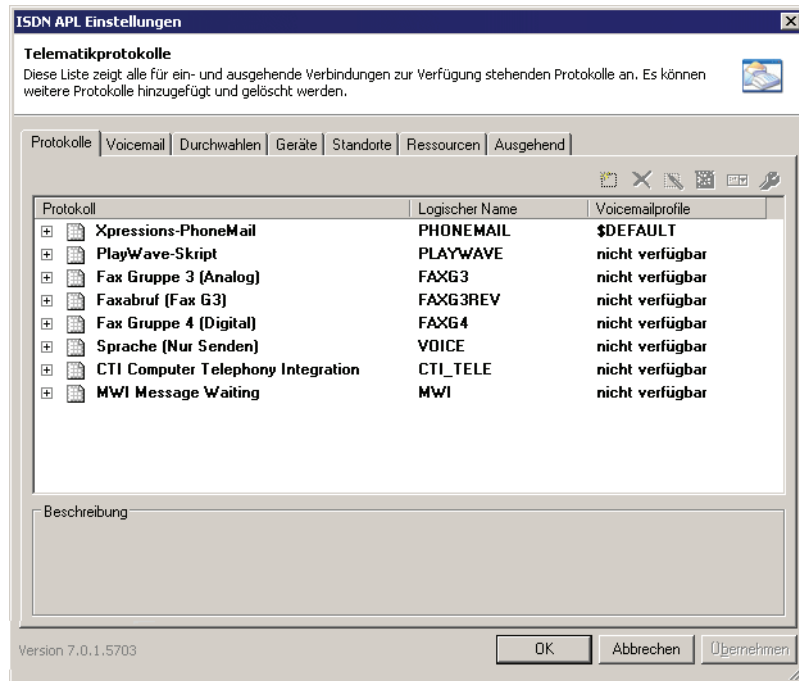
18. Geben Sie den Xpressions Servernamen ein oder suchen Sie nach ihm und klicken auf **OK**. Es wird der Anmeldedialog des Monitors geöffnet:



19. Melden Sie sich als **Administrator** am XPR-Monitor an und klicken auf **OK**. Es wird der Monitor geöffnet:

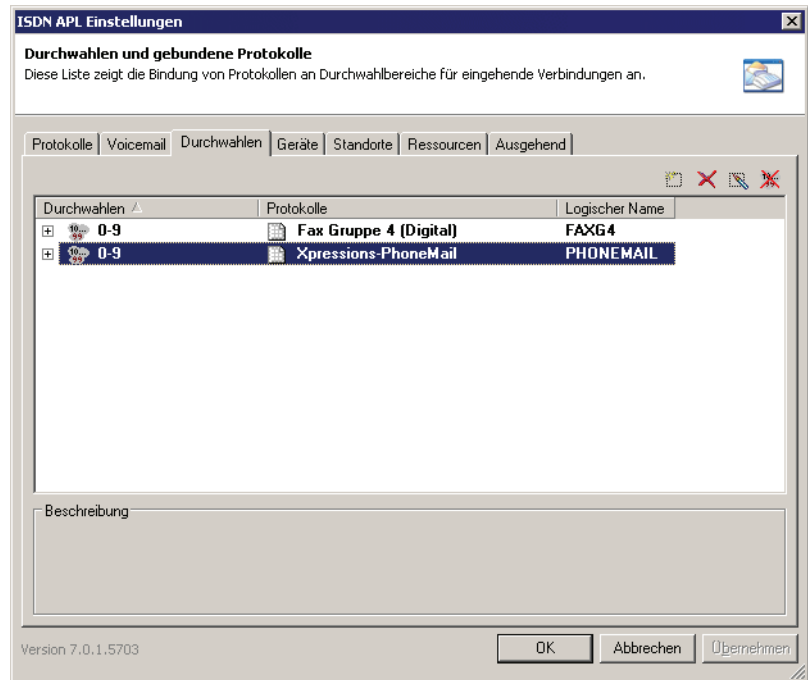


20. Erweitern Sie im Fenster **Komponenten von <Xpressions Server>** unter **<Einstellungen>** den Eintrag **IsdnApi** und klicken Sie doppelt auf den Eintrag **Erweiterte Einstellungen**. Es wird folgender Dialog geöffnet:

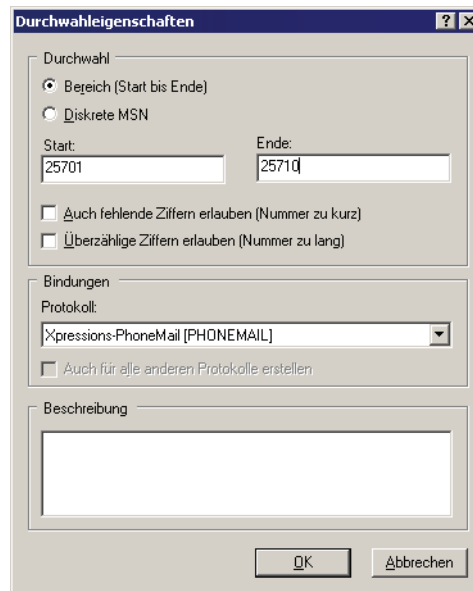


21. Prüfen Sie, ob auf der Registerkarte **Protokolle**, ob alle oben gezeigten Protokolle angezeigt werden. Stellen Sie sicher, dass auf jeden Fall die Protokolle **CTI_TELE**, **MWI**, **PHONEMAIL**, **PLAYWAVE** und **VOICE** angezeigt werden.

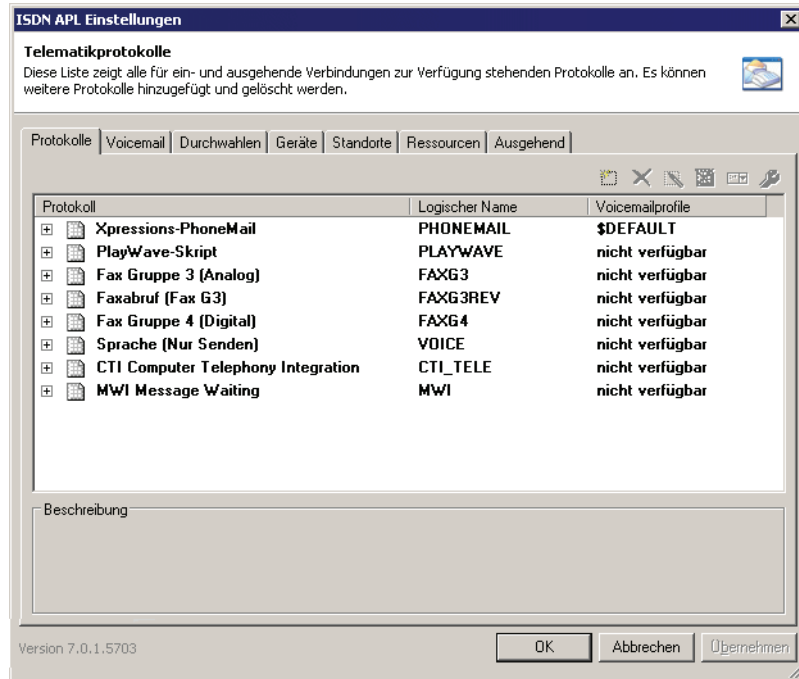
22. Gehen Sie auf die Registerkarte **Durchwahlen** und führen Sie einen Doppelklick auf **Xpressions-PhoneMail** aus.



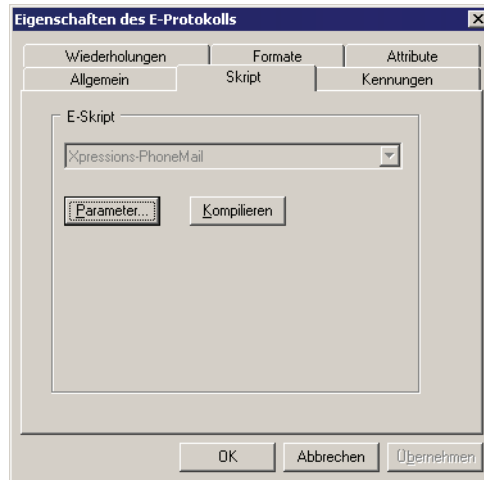
Es wird folgender Dialog geöffnet:



23. Geben Sie im Abschnitt **Durchwahl** die Start- und Endnummern nur für die ZUGRIFFSNUMMERN ein und klicken Sie anschließend auf **OK**. Der Dialog schließt sich und Sie gelangen zurück zu folgendem Dialog:



24. Öffnen Sie die Registerkarte **Protokolle** und klicken Sie doppelt auf den Eintrag **Xpressions-PhoneMail**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



25. Öffnen Sie die Registerkarte **Skript** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Parameter**. Es wird folgender Dialog geöffnet:

Xpressions-PhoneMail

Allgemein | Optionen | Einstellungen | Adressierung | Kunde

Nummern des Servicezugangs

Direct Access: 25701

Gast/Forward Access: 25702

Callback Access: 25703

Fax Access: 25704

Transfer Access: 25705

Universal Access: 25706

OK Abbrechen Übernehmen

26. Geben Sie die **Nummern des Servicezugangs** ein und klicken Sie anschließend auf **OK**.
27. Klicken Sie erneut auf **OK**, um das Fenster **Eigenschaften des E-Protokolls** zu schließen. Sie gelangen zurück zu folgendem Dialog:

ISDN APL Einstellungen

Telematikprotokolle

Diese Liste zeigt alle für ein- und ausgehende Verbindungen zur Verfügung stehenden Protokolle an. Es können weitere Protokolle hinzugefügt und gelöscht werden.

Protokolle | Voicemail | Durchwahlen | Geräte | Standorte | Ressourcen | Ausgehend

Protokoll	Logischer Name	Voicemailprofil
Xpressions-PhoneMail	PHONEMAIL	\$DEFAULT
PlayWave-Skript	PLAYWAVE	nicht verfügbar
Fax Gruppe 3 (Analog)	FAXG3	nicht verfügbar
Faxabruf (Fax G3)	FAXG3REV	nicht verfügbar
Fax Gruppe 4 (Digital)	FAXG4	nicht verfügbar
Sprache (Nur Senden)	VOICE	nicht verfügbar
CTI Computer Telephony Integration	CTI_TELE	nicht verfügbar
MWI Message Waiting	MWI	nicht verfügbar

Beschreibung

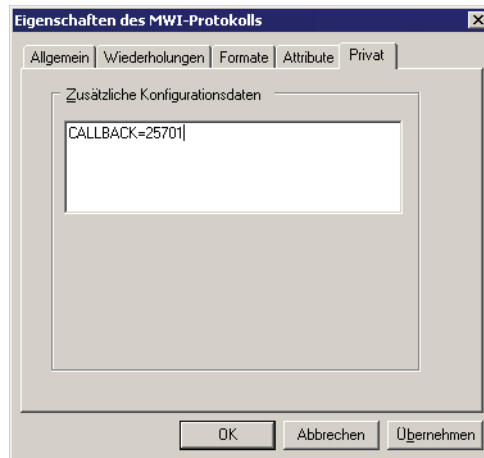
Version 7.0.1.5703

OK Abbrechen Übernehmen

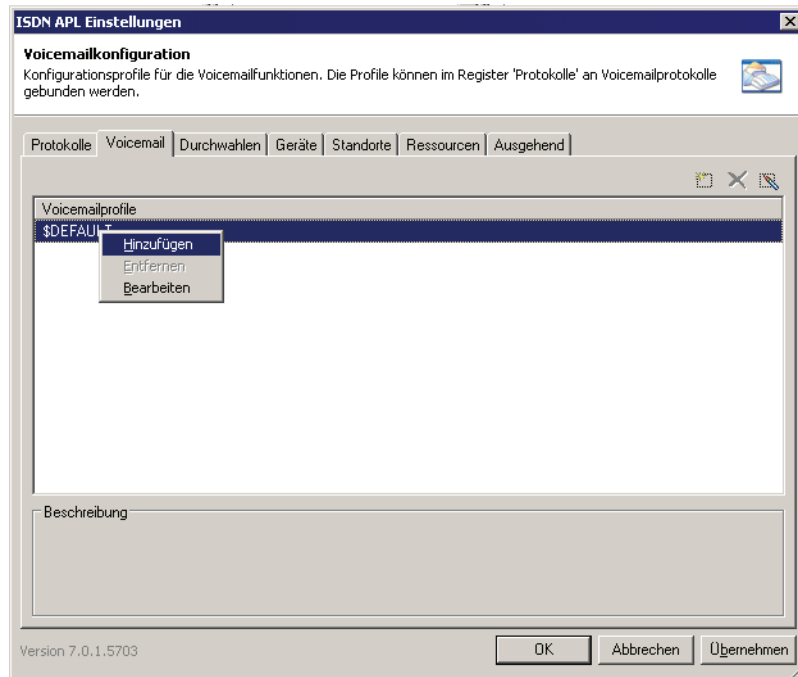
OpenScape Xpressions als Voice-Only-System einrichten

PRI/Eicon Nortel Meridian QSIG-Installation

28. Öffnen Sie die Registerkarte **Protokolle** und klicken Sie doppelt auf den Eintrag **MWI**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



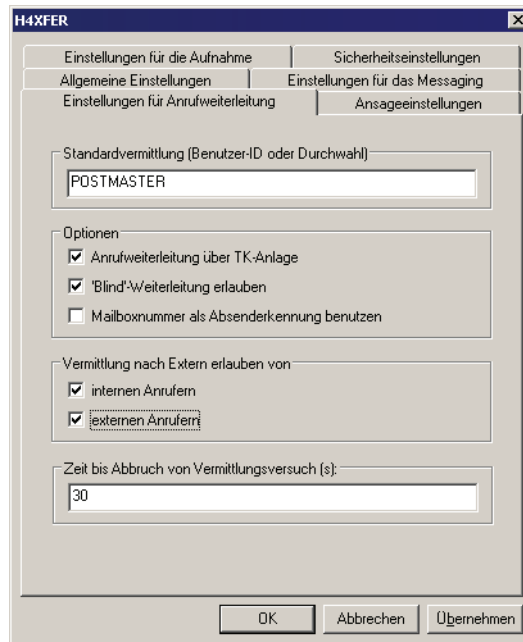
29. Öffnen Sie die Registerkarte **Privat**, geben Sie die Callback-Nummer der Telefonanlage ein und klicken Sie anschließend auf **OK**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



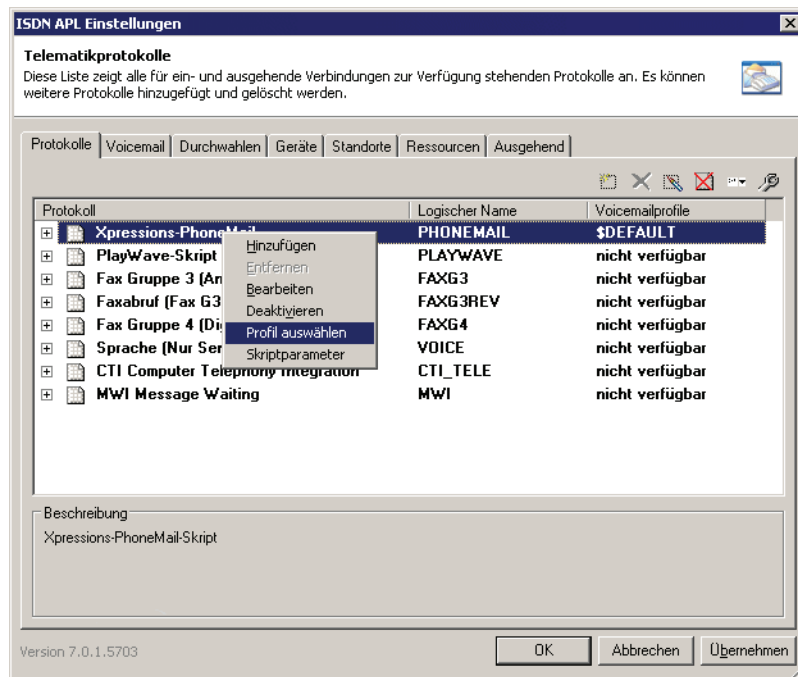
30. Öffnen Sie die Registerkarte **Voicemail**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag **\$DEFAULT** und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag **Hinzufügen**. Es wird folgender Dialog geöffnet:

31. Öffnen Sie die Registerkarte **Allgemeine Einstellungen** und tragen Sie in das Feld **Profilname** den Eintrag **H4XFER** ein.
32. Öffnen Sie die Registerkarte **Einstellungen für Anrufweiterleitung** und
33. Wenn nicht bereits vorhanden, geben Sie die Benutzer ID oder die Durchwahl der **Standardvermittlung** ein.
34. Markieren Sie die Option **Blind-Weiterleitung erlauben**.

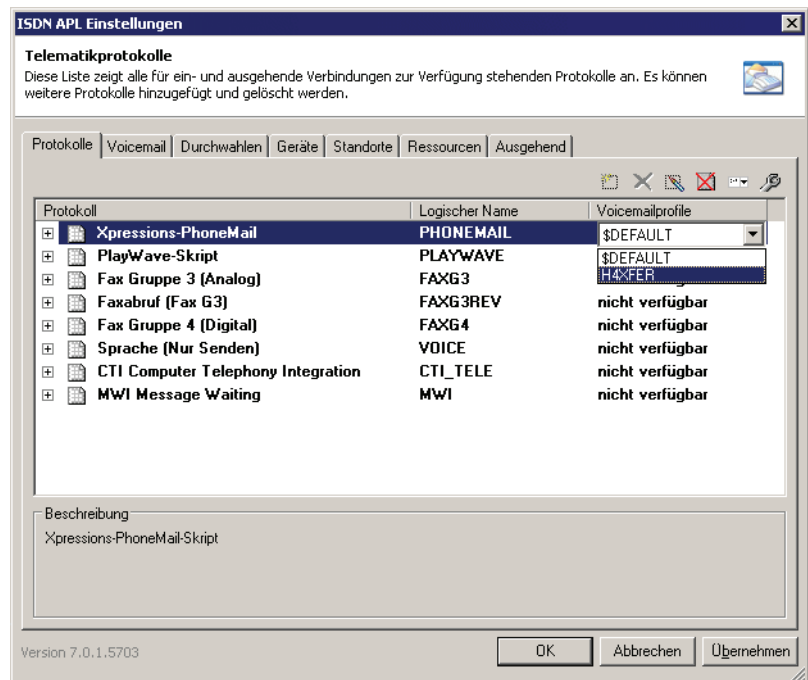
35. Stellen Sie sicher, dass im Abschnitt **Vermittlung nach Extern erlauben von** die Optionen **internen Anrufern** und **externen Anrufern** aktiviert sind.



36. Klicken Sie auf **OK**, um die Profilkonfiguration zu schließen. Sie gelangen zurück zu folgendem Dialog:



37. Öffnen Sie die Registerkarte **Protokolle**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag **Xpressions-PhoneMail** und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag **Profil auswählen** aus.



38. Klicken Sie auf das Auswahlmennü **Voicemailprofile** und wählen Sie den Eintrag **H4XFER** aus.
39. Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster **ISDN APL Einstellungen** zu schließen.
40. Gehen Sie zu [Abschnitt C.8, "Systemtest und Troubleshooting"](#).

C.8 Systemtest und Troubleshooting

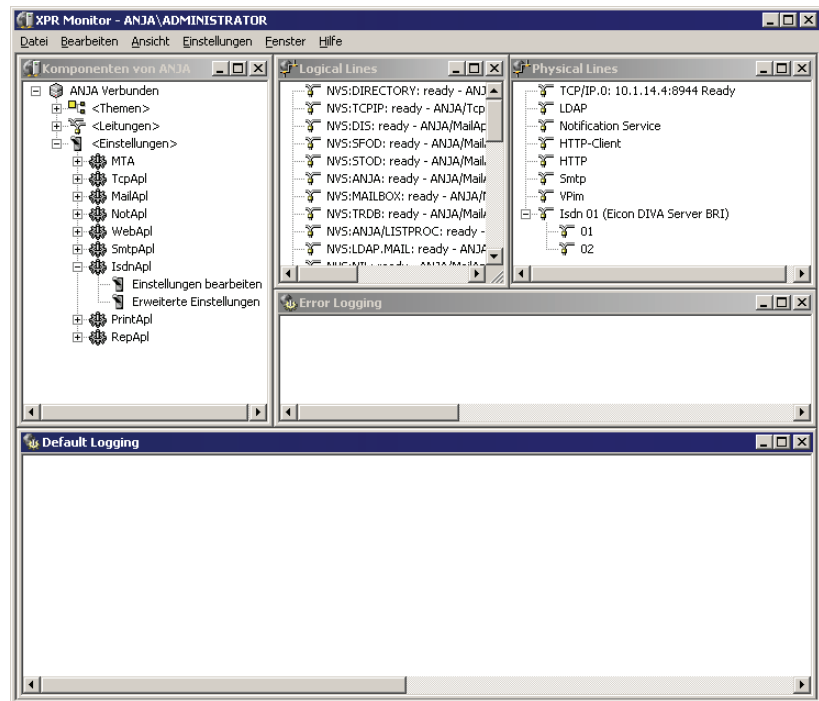
C.8.1 Testbenutzer anlegen

HINWEIS: Detaillierte Informationen zum Anlegen eines Benutzers mit Hilfe des Web Assistants erhalten Sie im Handbuch *OpenScape Xpressions Web Assistant*.

1. Öffnen Sie den **Web Assistant** und melden Sie sich als **Administrator** an.
2. Wählen Sie im Menü **Servereinstellungen** den Eintrag **Benutzerverwaltung** aus.
3. Wählen Sie im obersten Pulldown-Menü den Eintrag **Neuen Benutzer anlegen** und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Ausführen**.
4. Geben Sie die Benutzerkennung und die Sprachbox-Durchwahl des Benutzers ein. Klicken Sie anschließend auf **Anlegen**.
5. Geben Sie in das Feld **Kennwort** ein Kennwort (für das GUI) und in das Feld **PIN** eine PIN-Nummer (für das TUI) ein. Lassen Sie die weiteren Einstellungen unverändert und klicken Sie auf **Speichern**.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.
7. Legen Sie einen weiteren Benutzer an - wiederholen Sie dazu die Schritte [3](#) bis [5](#).
8. Stellen Sie sicher, dass beide neuen Benutzer in der **Liste der Benutzer** angezeigt werden.
9. Klicken Sie in der Liste der Benutzer auf den Eintrag **Vermittlung**.
10. Geben Sie in das Feld **Voicemail** eine gültige Durchwahl für die Vermittlung ein, klicken Sie anschließend auf **Speichern** und dann auf **Weiter**.
11. Testen Sie jetzt das System (vgl. [Abschnitt C.8.2, "Testen des Systems"](#), auf [Seite 389](#)).

C.8.2 Testen des Systems

1. Machen Sie einen Testanruf zu dem neu angelegten Benutzer. Nehmen Sie eine Nachricht auf, die Sie an den Benutzer senden.
2. Prüfen Sie, ob die MWI-Anzeige am Telefon richtig funktioniert.
3. Hören Sie sich die Nachricht an. Löschen Sie die Nachricht anschließend.
4. Kontrollieren Sie, dass die MWI-Lampe nicht länger leuchtet.
5. Im Fenster **Log-Monitor** müssen diese vier Ereignisse entsprechend angezeigt werden.



6. Die Installation funktioniert.

C.8.3 Hinweise zum Troubleshooting

Wichtige Tools, die beim Troubleshooting verwendet werden:

1. Xpressions-Monitor
2. Windows Event Viewer
3. Fenster Dienste

C.8.3.1 Probleme beim Starten

- Inkorrekte Konfiguration der APLs
- Fehlen E-Skripte, die den Protokollen zugewiesen sind oder sind sie inkorrekt?
- Tippfehler in der APL-Konfiguration
- Sind die erforderlichen Dienste hochgefahren und laufen?
- Fehlgeschlagene Kartenintegration
- Falsche TK-Anlagen-Einstellungen
- Anmeldeprivilegien - Lokal und Domäne
- Falsche Konfiguration des Kundenservers
- Fehlende Xpressions-Komponenten - Neustart der Installations-CD im Änderungsmodus, um installierte Komponenten zu prüfen

C.8.3.2 Kein Zugang zu Xpressions

TK-Anlagen-Probleme

- TK-Anlagen-Konfiguration
- TK-Anlagen-Karte funktioniert nicht
- Schlechte Kabelverbindung zur TK-Anlage oder defektes Kabel

Xpressions-seitige Probleme

- Zu wenige Voice-Ports
- Zu hohe Trafficrate
- Defekte Integrationskarte im Xpressions-Server
- Ungültige Benutzer ID/Serverkonfiguration
- Windows Server 2003 Lokaler Administrator: Privilegienprobleme
- Verfügbarkeit des aktiven Ports im Monitor
- Überprüfen Sie alle aktiven Ports des XPR-Monitors
- Kontrollieren Sie das Fenster Dienste auf Aktivität oder Inaktivität
- Überprüfen Sie das Event Log auf Integrations-/Portprobleme

C.8.3.3 TUI

- Senden/Empfangen von Nachrichten nicht möglich
- Rückrufdurchwahl in der APL nicht konfiguriert
- Benutzerdurchwahl oder Benutzerprofil nicht konfiguriert in der APL

C.8.3.4 MWI-Lampe

- MWI-Lampe nicht aktiv, da das MWI-Protokoll in der APL nicht richtig konfiguriert ist oder die Rückrufnummer nicht in die Skriptparameter eingetragen worden ist.

OpenScape Xpressions als Voice-Only-System einrichten

Systemtest und Troubleshooting

D PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

In diesem Kapitel werden die Anschaltungen von OpenScape Xpressions an folgende Telefonanlagen beschrieben:

Hicom 300 / 300E (CorNet-N)	(vgl. Abschnitt D.1, "CorNet-N-Anschaltung an Hicom 300 / Hicom 300 E/H", auf Seite 395)
HiPath 3000 (CorNet-N)	(vgl. Abschnitt D.2, "Anschaltung an HiPath 3000 (CorNet-N)", auf Seite 420)
HiPath 3000 (CorNet-IP)	(vgl. Abschnitt D.3, "Anschaltung an HiPath 3000 (CorNet-IP)", auf Seite 439)
HiPath 4000 V2.0/V3.0 (CorNet-NQ)	(vgl. Abschnitt D.4, "Anschaltung an HiPath 4000 V3.0 (CorNet-NQ)", auf Seite 463)
HiPath 4000 V3.0 (CorNet-IP)	(vgl. Abschnitt D.5, "Anschaltung an HiPath 4000 V3.0 (CorNet-IP)", auf Seite 469)
HiPath 4000 V4.0 (CorNet-IP)	(vgl. Abschnitt D.6, "Anschaltung an HiPath 4000 V4.0 (CorNet-IP)", auf Seite 470)
HiPath 4000 V5.0 (CorNet-IP)	(vgl. Abschnitt D.7, "Anschaltung an HiPath 4000 V5.0 (CorNet-IP)", auf Seite 477)
HiPath 4000 V6 and OpenScape 4000 V7	(vgl. Abschnitt D.8, "Anschaltung an HiPath 4000 V6 und OpenScape 4000 V7", auf Seite 479)
HiPath 8000 V3.0 (SIP)	(vgl. Abschnitt D.9, "Anschaltung an HiPath 8000 V3.0 (SIP)", auf Seite 490)
OpenScape Voice V3.1 (SIP)	(vgl. Abschnitt D.10, "Anschaltung an OpenScape Voice V3.1 (SIP)", auf Seite 523)
OpenScape Voice V4 (SIP)	(vgl. Abschnitt D.11, "Anschaltung an OpenScape Voice V4 (SIP)", auf Seite 542)
OpenScape Voice V5 (SIP)	(vgl. Abschnitt D.12, "Anschaltung an OpenScape Voice V5 (SIP)", auf Seite 561)
OpenScape Voice V6 (SIP)	(vgl. Abschnitt D.13, "Anschaltung an OpenScape Voice V6 (SIP)", auf Seite 581)
OpenScape Voice V7 (SIP)	(vgl. Abschnitt D.14, "Anschaltung an OpenScape Voice V7 (SIP)", auf Seite 581)
OpenScape Voice V8 (SIP)	(vgl. Abschnitt D.15, "Anschaltung an OpenScape Voice V8 (SIP)", auf Seite 581)
Alcatel OmniPCX Enterprise	(vgl. Abschnitt D.17, "Anschaltung einer Alcatel OmniPCX Enterprise (OXE) über IP APL", auf Seite 587)
Mitel 3300 ICP	(vgl. Abschnitt D.18, "Anschaltung einer Mitel 3300 ICP", auf Seite 594)

HINWEIS: Die Telefonanlage OpenScape Voice hatte vor der Produktversion 3.1 R2 den Namen HiPath 8000. Soweit in diesem Dokument allgemeine Informationen für OpenScape Voice beschrieben werden, gelten diese Informationen auch für die HiPath-8000-Vorgängerversionen.

HINWEIS: Hicom 150 E/Office/H, 200 werden nicht mehr unterstützt. Einsatz und Anbindung dieser Systeme geschieht auf eigene Gefahr.

HINWEIS: Faxe können auf die folgenden Weisen übertragen werden:

- Über die ISDN-APL (Klassisches Fax)
- Durch G.711 über die IP-APL (Fax als Töne)
- Durch T.38 über die IP-APL (Fax als Daten)

G.711 und T.38 können über die IP-APL über H.323, SIP oder CorNet-IP, nicht aber über TAPI übertragen werden.

Die folgenden Leistungsmerkmale unterstützt die IP-APL mit CorNet-IP **nicht**:

- Schritthaltende Wahlaussendung (Nachwahl)

Bei schritthaltender Wahlaussendung wird schon nach dem ersten empfangenen Zeichen einer Rufnummer dieses empfangene Zeichen weiterverarbeitet. Bei blockweiser Wahlaussendung wird eine empfangene Rufnummer erst dann weiterverarbeitet, wenn die komplette Rufnummer empfangen wurde. An der TK-Anlage muss eingestellt werden, ob blockweise oder schritthaltende Wahlaussendung verwendet wird. In der IP-APL muss hingegen nichts eingestellt werden.

- Rückruf bei besetzt (CCBS; Completion of Calls to Busy Subscriber)

Ein Anrufer, der von seinem Zielteilnehmer ein Besetztzeichen erhält, kann vor dem Auflegen des Hörers über die Tastatur seines Endgerätes dieses Leistungsmerkmal anfordern. Legt der zuvor besetzte Zielteilnehmer wieder auf, wird dies dem Endgerät des Anrufers durch einen besonderen Klingelton signalisiert. Nimmt der Anrufer diesen Rückruf durch Abnehmen des Telefonhörers entgegen, so wird der Zielteilnehmer erneut gerufen.

- Rückruf bei Nichtmelden (CCNR; Completion of Calls on No Reply)

Ein Anrufer, dessen Anruf nicht entgegengenommen wird, kann vor dem Auflegen des Telefonhörers über die Tastatur seines Endgerätes dieses Leistungsmerkmal anfordern. Wenn der Zielteilnehmer das nächste Mal den Telefonhörer auflegt, wird dies dem Endgerät des Anrufers durch einen

besonderen Klingelton signalisiert. Nimmt nun der Anrufer diesen Rückruf durch Abnehmen des Hörers entgegen, so wird er erneut mit dem gewünschten Zielteilnehmer verbunden.

- **HiCom-PIN**

Wenn man die Zugangsrufnummer des XPR-Server anruft, muss man eine PIN eingeben, um sich einzuloggen. Das Leistungsmerkmal HiCom-PIN bedeutet, dass man diesen Einlogvorgang nur einmal pro Tag durchführen muss. Bei einem zweiten Anruf wird man ohne Abfrage einer PIN eingeloggt.

- **Fernaktivierung einer Rufumleitung**

Fernaktivierung einer Rufumleitung bedeutet, dass man z. B. von seinem privaten Telefon aus die Zugangsrufnummer der TUI des XPR-Servers anruft, um mittels TUI eine Rufumleitung für den eigenen dienstlichen Telefonanschluss zu aktivieren.

D.1 CorNet-N-Anschaltung an Hicom 300 / Hicom 300 E/H

D.1.1 Einleitung

Dieses Kapitel beschreibt alle notwendigen Maßnahmen, um das Produkt OpenScape Xpressions mit seinen verschiedenen Konfigurationsmöglichkeiten optimal in einer Kundenumgebung mit Hicom-300- und/oder Hicom-300-E/H-Kommunikationssystemen einzusetzen.

D.1.2 Hicom-300-Anschaltung

Die nachfolgenden beiden Abbildungen stellen die wesentlichen Anschaltmöglichkeiten der beiden Komponenten Hicom 300 (E/H) und OpenScape Xpressions dar. Es wird zwischen zwei Fällen unterschieden:

- Fall 1: S₂-Anschaltung an Hicom 300 (E/H) für Voice, Fax und Unified Messaging
- Fall 2: S₀-Anschaltung an Hicom 300 (E/H) für Voice, Fax und Unified Messaging

D.1.2.1 Hardware/Software-Voraussetzungen

Fall 1: Für die S₂-Anschaltung

Die technische Anschaltung des Produktes OpenScape Xpressions an die Kommunikationssysteme Hicom 300 und Hicom 300 E/H erfolgt in diesem Fall über digitale S₂-Querverbindungen mit dem Vernetzungsprotokoll CorNet-T.

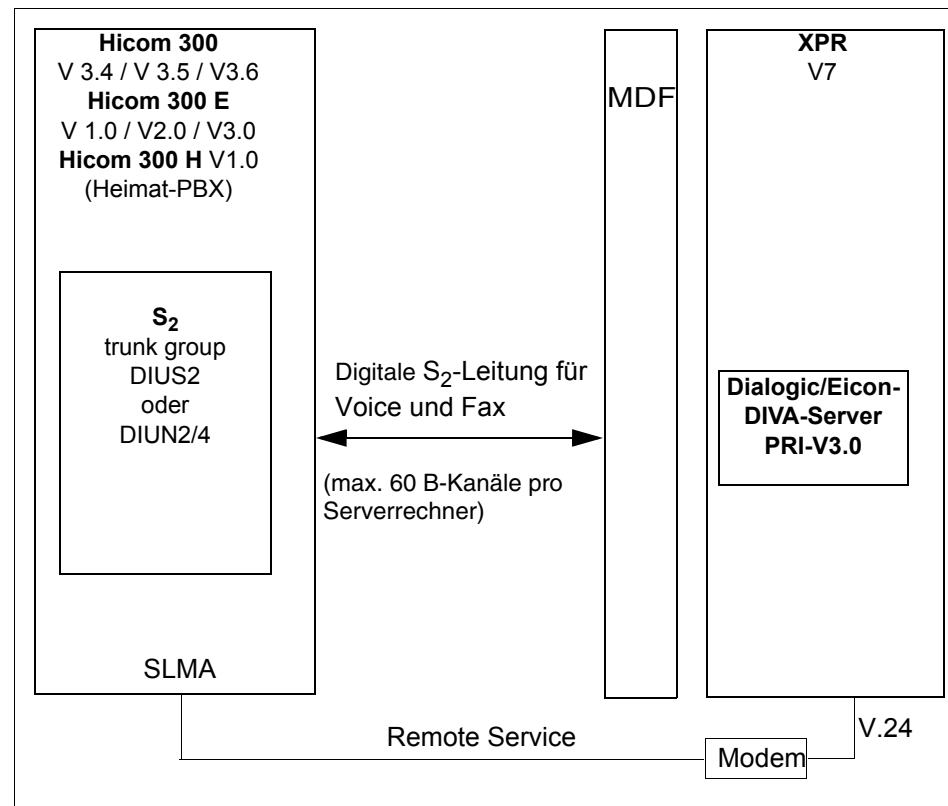
Für Hicom-300-Systeme wird daher ein freier S₂-Port auf einer DIUS2-Baugruppe benötigt.

Für Systeme Hicom 300 E/H wird entweder ein freier S₂-Port auf einer DIUS2-, DIUN2- oder DIUN4-Baugruppe benötigt.

Es werden Hicom-300-Systeme ab Software-Version V3.4 SA11 und Hicom-300-E/H-Systeme ab Version V1.0 unterstützt. Ein bestimmter Softwarestand ist nicht erforderlich.

Die bei Hicom 300 E/H benötigten Lizenzen für Basis-Telefonieren und Networking werden über den Konfigurator automatisch beigelegt (L30220-Z622-A811 / -L806 / -L827).

Die Leistungsmerkmale von OpenScape Xpressions können von allen Telefon-Endgeräten in einem digitalen Hicom-300-Netz ab SW-Version V3.4 genutzt werden (z. B. Callback Access).



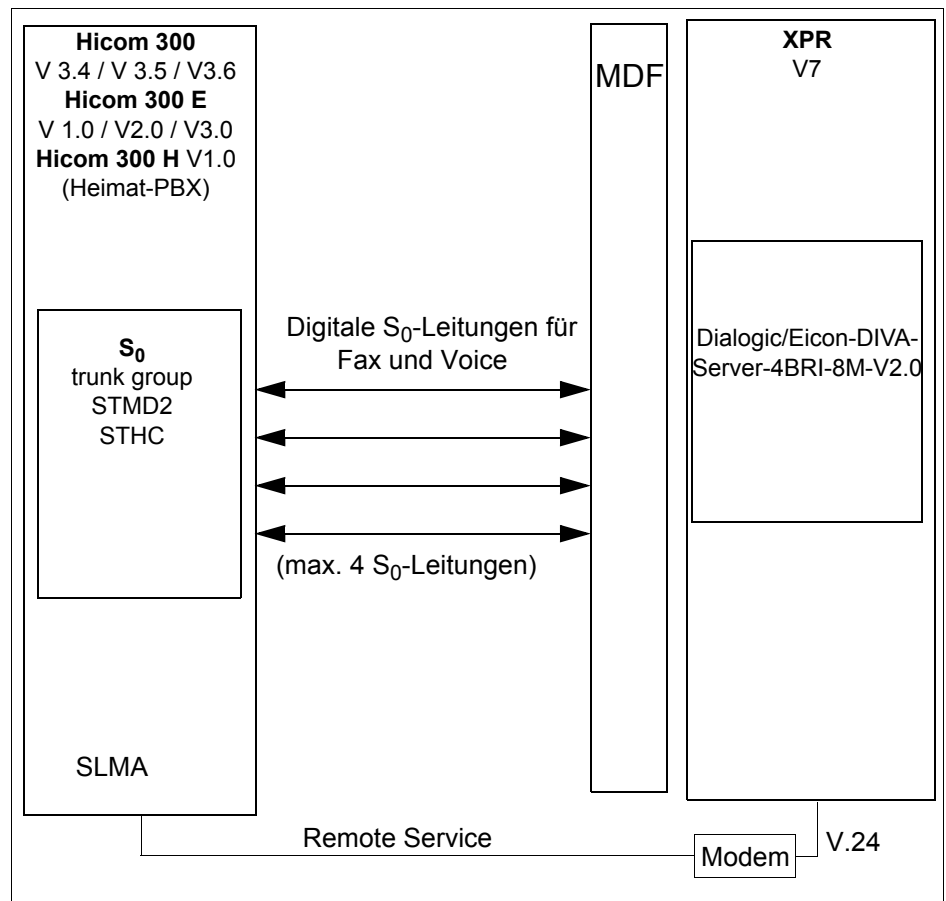
Für die S₀-Verbindung zur Hicom wird auf Seiten OpenScape Xpressions standardmäßig die Dialogic/Eicon-DIVA-Server PRI -V2.0-Baugruppe eingesetzt und zwar unabhängig von der Anzahl der geordneten B-Kanäle für Voice-, Fax- und Unified Messaging-Betrieb.

Fall 2: Für die S₀-Anschaltung

Die technische Anschaltung des Produktes OpenScape Xpressions an die Kommunikationssysteme Hicom 300 und Hicom 300 E/H erfolgt in diesem Fall über bis zu 4 digitale S₀-Querverbindungen mit dem Vernetzungsprotokoll CorNet-N (U.S.: CorNet-T).

Für Hicom 300 Systeme werden bis zu vier freie S₀-Ports auf einer STMD-Baugruppe benötigt

Für Systeme Hicom 300 E/H werden bis zu vier freie S₀-Ports auf einer STMD- oder STMD2- oder auch STHC-Baugruppe benötigt.



Bei der S₀-Kopplung werden Hicom-300-Systeme ab Softwareversion V3.4 SA11 und Hicom-300-E/H-Systeme ab Version V1.0 unterstützt.

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 OpenScape Xpressions können von allen Telefon-Endgeräten in einem digitalen Hicom-300-Netz ab SW-Version V3.4 genutzt werden (z. B. Callback Access).

Für die S₀-Verbindungen zur Hicom werden auf Seiten OpenScape Xpressions immer Dialogic/Eicon-DIVA-Server-BRI-2M-V2.0 / Dialogic/Eicon-DIVA-Server-4BRI-8M-V2.0-Baugruppen eingesetzt und zwar abhängig von der Anzahl der geordneten (max. 8) Kanäle.

D.1.2.2 OpenScape Xpressions-Zugangsnummern

Die Auswahl einer OpenScape Xpressions-Applikation über das Telefon User Interface erfolgt in der Regel durch Auswertung der übermittelten B-Teilnehmernummer (= Zugangsnummer oder Access Number). Bei Fax-Anwendungen kann die B-Rufnummer auch zur direkten Adressierung eines Postfaches verwendet werden.

Für kundenindividuelle Applikationen, wie beispielsweise alle Fax-on-Demand-Applikationen, können die Rufnummern aus einem zugeteilten Vorrat von Nummern beliebig ausgewählt werden.

Virtuelle Rufnummern/Teilnehmer in Hicom 300 werden bei einer S₀- oder S₂-Kopplung mit CorNet-N nicht benötigt.

Für Standard-Messaging-Applikationen sind dagegen eine Reihe von Nummern logisch – nicht ziffernmäßig – vorgegeben. Dies sind:

- **Forward Access Number**

Für jeden einzelnen Teilnehmer, der Anrufumleitung fest, Anrufumleitung variabel oder Rufweiterschaltung zu seinem Postfach in OpenScape Xpressions für alle Sprachverbindungen eingestellt haben möchte, muss AUL auf diese Nummer konfiguriert sein. Entweder durch Administration (AMO ZIEL) oder individuell eingestellt über das Telefon.

Für OpenScape Xpressions V7 ist die „Forward Access Number“ identisch mit der „Guest Access Number“ und die Applikation entscheidet selbst anhand des Vorhandenseins einer „Redirecting Number“, ob es sich um einen „Forwarding Case“ handelt oder um einen echten „Guest Access“ Call.

- **Direct Access Number**

Durch Wahl der Direct Access Number durch einen Mailbox-Teilnehmer in OpenScape Xpressions stehen diesem nach erfolgter Identifikation alle über Telefon angebotenen Leistungsmerkmale von OpenScape Xpressions zur Verfügung.

- **Guest Access Number**

Durch Wahl der Guest Access Number durch eine Person ohne eigenes Postfach in OpenScape Xpressions steht dieser eine gegenüber Direct Access eingeschränkte Auswahl an Leistungsmerkmalen zur Verfügung, z. B. zum Hinterlegen einer Nachricht in einem beliebigen Postfach.

- **Callback Access Number**

Die Verwendung der Callback Access Number ermöglicht einem Postfach-Besitzer in OpenScape Xpressions einen verkürzten Zugang (im Vergleich zum Direct Access) zu seinen neuen Nachrichten. Die Callback Access Number muss in der Hicom 300 für den Generic-Server-Briefkasten konfiguriert werden und wird bei Nutzung der Hicom-Funktion „Ausgeben neue Nachricht“ implizit verwendet.

- **Fax Access Number**

Die Fax Access Number ist das Analogon zur Forward Access Number, aber ausschließlich wirksam für den Dienst Fax Gruppe 3. Die Einrichtung einer Fax Access Number ist nicht für alle Hicom-300-Konfigurationen zwingend erforderlich (siehe [Abschnitt D.1.4.3, „Fax-Messaging-Aspekte“, auf Seite 408](#)).

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 OpenScape Xpressions besitzen.

Der Aufbau aller Zugangsnummern für OpenScape Xpressions muss bei Hicom 300 ganz bestimmten Regeln genügen.

Zuvor jedoch noch eine kurze Definition der Begriffe „Offene“ und „Verdeckte Nummerierung“.

Offene Nummerierung

Bei der offenen Nummerierung sind die einzelnen Anlagen eines Hicom-Netzes unabhängig voneinander nummeriert. 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. Das Netz verhält sich dabei wie eine große PBX.

Hicom mit OpenScape Xpressions stellen ein kombiniertes System aus verdeckter und offener Nummerierung dar.

Zur Minimierung des Administrationsaufwands in der Hicom bzw. besonders in Hicom-Netzen folgt die Anschaltung des Produktes OpenScape Xpressions über CorNet-N den Grundregeln der offenen Hicom-Nummerierung. Dies bedeutet, dass für die Querverbindung zu OpenScape 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 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 OpenScape 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 OpenScape Xpressions routen. Eine feste Zuordnung dieser Rufnummern zu den gekauften Ports in OpenScape Xpressions existiert nicht.

D.1.2.3 Generelle Hinweise zur Konfiguration bei S₀/S₂-Anschaltung

Wie schon im [Abschnitt D.1.2.2, "OpenScape Xpressions-Zugangsnummern"](#) dargelegt, erfolgt die Anschaltung von OpenScape Xpressions an die Heimat-PBX Hicom 300 über eine Richtungskennzahl; d. h. mittels offener Nummerierung. Es ist immer nur die Anschaltung mittels S₀- oder S₂-Schnittstelle an eine Hicom 300 möglich.

WICHTIG:

Beachten Sie, dass die aktuelle Version V7 von OpenScape Xpressions nur Hicom-Netze mit verdeckter Nummerierung unterstützt. Dies bedeutet, dass für größere Netze mit offener Nummerierung je verdeckt nummeriertem Teilnetz ein eigener OpenScape Xpressions-Server erforderlich ist. Mehrere OpenScape Xpressions-Server können dann – als projektspezifische Lösung – über RSL wiederum untereinander vernetzt werden.

Beim Thema Voice-, Fax- und Daten-Kommunikation mit Hicom 300/300 E ist zu beachten, dass dieses Hicom-System gegenüber den verschiedenen Diensten nicht transparent ist, sondern individuelle Einstellungen für jeden einzelnen Dienst erlaubt; z. B. unterschiedliche Anrufumleitungen für eine einzige

Rufnummer nur abhängig vom Dienst. Die daraus resultierenden Konsequenzen werden im [Abschnitt D.1.4.3, "Fax-Messaging-Aspekte"](#), auf Seite 408 genauer betrachtet.

Die Gebührendatenerfassung für abgehende Verbindungen von OpenScape Xpressions z.B. ins öffentliche Netz wird durch diejenige Hicom-Anlage durchgeführt, welche die Amtsschnittstellen beinhaltet. OpenScape Xpressions sorgt in diesen Fällen dafür, dass der kostenverursachende Mailbox-Teilnehmer stets als A-Teilnehmer der Verbindung eingetragen ist. Dies gilt auch bei Transfers von OpenScape Xpressions zu einem Teilnehmer C.

Ankommende Rufe für einen Teilnehmer, der zu OpenScape Xpressions umgeleitet hat, können durch die Hicom-300-Gebührenerfassung ebenfalls rufnummernorientiert erfasst werden.

Die OpenScape Xpressions-Telefon-Bedieneroberfläche (Telefon User Interface) nutzt in homogenen Hicom-300-Netzen und bei Anschaltung von OpenScape Xpressions über CorNet-N-Interface durchgängig die Zeichen- und Displayübertragung über D-Kanal während z. B. von Extern oder von bestimmten Telefondgeräten mit MFV-Zeichen gearbeitet wird.

Auch die Vermittlungsplätze an der Hicom 300 können ab V3.5 bzw. E V1.0 die Leistungsmerkmale von OpenScape Xpressions direkt nutzen.

Die OpenScape Xpressions MWI ist im Fall der S_0 - und der S_2 -Anschaltung vollständig in den Hicom-300-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).

Anders als bei der Anschaltung von Hicom VMS, TCS oder FMS mit Anbindung über S_0 ist bei OpenScape Xpressions mit S_0/S_2 -Anschaltung die Message-Waiting-Indication bei Hicom 300 restartsicher.

D.1.2.4 Integrations-Leistungsmerkmale durch Verwendung von CorNet-N

Das Protokoll **CorNet-N**, das für Unify Software and Solutions GmbH & Co. KG spezifisch Einsatzfall OpenScape Xpressions an Hicom 300/300 E über S_0 - oder S_2 -Anschaltung die Nutzung folgender Leistungsmerkmale:

- Rufnummer des Anrufers
- Rufnummer des Gerufenen
- Übermittlung der Dienste (Sprache, Fax G3, Daten, ...)
- Austausch der Fähigkeiten der Endsysteme über Classmarks
- Informationsübermittlung bezüglich Ruf von extern/intern

- Übermittlung der Gründe der Anrufumleitung (AUL-fest/AUL-variabel) bzw. Rufweiterschaltung (RWS) oder Besetztweiterschaltung (RWSB)
- Übermittlung der Rufnummer des ursprünglich gewählten Teilnehmers bei AUL/RWS (Rufnummer des Weiterleitenden)
- Rückfrage über nur eine Verbindung (log. remote Transfer)
- Steuerung des Servers über Keypad innerhalb eines digitalen Hicom-300-Netzes
- Verbindungsbegleitende Benutzersignalisierung über Telefon-Display
- Setzen/Löschen der Message-Waiting-Indication (MWI) mit Belegung eines B-Kanals

D.1.2.5 Konfiguration der S_0/S_2 -Schnittstellen zu OpenScape Xpressions

Die Anschaltung des OpenScape Xpressions-Servers an die Systeme Hicom 300/300 E/300 H erfolgt über eine ISDN S_0 - oder S_2 -Verbindung als Unteranlage und mit dem Querverbindungsprotokoll CorNet-N.

Hicom-seitig ist daher für eine S_2 -Anschaltung eine Baugruppe DIUS2, DIUN2 oder DIUN4 mit einem freien S_2 Port erforderlich bzw. im Fall der S_0 -Anschaltung eine Baugruppe STMD, STMD2 oder STHC mit bis zu 4 freien S_0 -Ports erforderlich.

Auf Seiten OpenScape Xpressions wird eine Dialogic/Eicon-DIVA-Server-PRI-V2.0/3.0 für die physikalische Kopplung mit der Hicom auf Basis S_2 eingesetzt. Für die S_0 -Kopplung kommen auf Seiten OpenScape Xpressions Baugruppen der Typen Dialogic/Eicon-DIVA-Server-BRI-2M-V2.0 oder Dialogic/Eicon-DIVA-Server-4BRI-8M-V2.0 zum Einsatz.

Die Verdrahtung erfolgt 4-adrig über den Hauptverteiler (MDF). OpenScape Xpressions-seitig ist bei S_2 -Anschaltung ein RJ-48C-Stecker mit spezieller Pin-Belegung erforderlich. Bei S_0 -Anschaltung kommen Standard RJ-45-Stecker zum Einsatz.

Die OpenScape Xpressions-seitig geordnete Anzahl von B-Kanälen muss unbedingt auch Hicom-seitig identisch konfiguriert werden. Alle B-Kanäle der Querverbindung werden zu einem Bündel zusammengefasst, welches in beiden Richtungen verwendet wird. Es wird daher empfohlen, eine lineare (nicht zyklische) Bündelverwendung zu konfigurieren und einen für beide Seiten entgegengesetzten Startpunkt festzulegen um mögliche Rufkollisionen zu minimieren. Spezifische Konfigurationen wie das Verbinden eines OpenScape Xpressions-Servers mit zwei verschiedenen Trunk Baugruppen oder gar Hicom-Systemen (z.B. aus Sicherheitsgründen) erfordern gesonderte Optimierungen.

OpenScape Xpressions V7 mit den eingesetzten Dialogic/Eicon-Karten unterstützt die Dienste *Sprache* und *Fax Gruppe 3*; 64 KBit Daten transparent werden nicht unterstützt.

AMO	wesentliche AMO-Parameter	Bedeutung/Hinweise
DIMSU	TYP=CC, ... TYP=LTG, ...	Dimensionierungsdaten SWU festlegen
COT	COTNU= <i>neu</i> VKNN= nein LOKN= nein KSLP= ja KLHT= ja AUAT= ja	Class of Trunk für eine korrekte Gebührenerfassung in Hicom 300 und korrektes Routing für Haltemusik beim Umkoppeln Programmierung der Anrufumleitung für andere Teilnehmer möglich
COP	COPNU= <i>neu</i>	Class of Parameter
WABE	RNR= KZP=QUER	Wahlbewertung festlegen
BUEND	BUNUM= <i>neu</i> NAME="OpenScape Xpressions" ANZ=30 RESERV=N	Zusammenfassung von Sätzen zu Gruppen
BCSU	TYP=DIU LTG= LTU= EBT=	Konfigurierung der LTU-Baugruppen
REFTA	LAGE= PRIO=0 SPERRE=N READYASY=N	Bearbeiten der Referenztakt-Tabellen
LWPAR	TYP=DIUS2 QUAL=EIN	Loadware parametrieren (nur bei S ₂ -Anschaltung)
TDCSU	ART=NEU LAGE= COTNR= COPNR= ...	Digitale Sätze konfigurieren (je S ₀ /S ₂ -Port)
LODR	LWR= LWREL= <i>ECHOFELD/ENDE</i>	Administration der LCR-Wahlrichtungen
LDAT	LRTG= LDIENST=ALLE BUNUM= LWR=	LCR-Richtungen
LDPLN	LWM= LRTG=	Einrichten Wählmusterplan für LCR

AMO	wesentliche AMO-Parameter	Bedeutung/Hinweise
RICHT	ART= <i>LRTGNEU/PM</i> LRTG= LDIENST= NAME="OpenScape Xpressions"/ "Neue Nachrichten" IDX= SAN=	Richtungen/Server-Nummern festlegen

D.1.2.6 Unterschiede Hicom-300- und Hicom-300-E/H-Anschaltung

Der Umfang der Hicom-300-CorNet-N-Leistungsmerkmale ist für alle Hicom-300-Versionen ab V3.4 SA11 sowie für Hicom 300 E / H ab V1.0 identisch.

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.

Alle älteren Hicom-300-Systeme bis V3.6 benötigen weiterhin eine DIUS2- bzw. STMD-Baugruppe.

D.1.3 Konfigurierung MWI und Remote Service Access

D.1.3.1 Message Waiting Indication

Message Waiting Indication für alle Teilnehmer eines Hicom-300-Netzes erfolgt im Regelfall über das CorNet-N Interface. Die Einrichtung erfolgt über die AMOs SCSU, WABE und ZIEL. Die so gesetzte Briefkastenlampe ist bei Hicom 300 nicht restartsicher.

Um in der S₀-Konfiguration den Callback Access auf die Mailbox der Teilnehmer zu ermöglichen muss für den analogen Port eine feste AUL auf die Callback Access Number in OpenScape Xpressions eingerichtet werden (siehe auch Beispiel).

D.1.3.2 Remote Service Access

Für das Leistungsmerkmal „Remote Service Access für OpenScape Xpressions“ wird – falls vom Kunden gewünscht – ein analoger Port an der Hicom 300, Hicom 300 E/H für die Anschaltung eines Modems benötigt. Für diesen Port sind keinerlei Besonderheiten zu berücksichtigen, er muss für gehenden und kommenden Verkehr freigeschaltet sein (AMO SCSU und WABE).

D.1.4 Hicom-300-Teilnehmer- und -Dienste-Konfiguration

D.1.4.1 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 Leistungsmerkmal *Rufweiterschaltung im Besetztfall (Besetztweiterschaltung)* für Sprachverbindungen und Fax G3 Verbindungen.

In den zentralen Hicom-Anlagendaten (AMO ZAND) kann mittels AMO-Parameter RWSAMT = JA/NEIN eingestellt werden, ob eine Besetztweiterschaltung generell stattfinden soll oder nicht. Desweiteren kann durch den Zusatzparameter RWSAMTB = JA/NEIN eingestellt werden, ob die Besetztweiterschaltung nur für Rufe aus dem Amt durchgeführt werden soll (=JA) oder generell. Sind diese Voreinstellungen gemacht, so müssen desweiteren mittels AMO COSSU, TYP=COS und Parameter ASBER = ..RWBES.. einige „Classes of Service“ definiert und dann den einzelnen Teilnehmern zugeordnet werden.

HINWEIS:

Für Hicom-300-Teilnehmer, die das Leistungsmerkmal Zweitanruf aktiviert haben, wird an der Schnittstelle zu OpenScape Xpressions nie der Anrufgrund Besetzt signalisiert, sondern immer Rufweiterschaltung.

Ähnliche Einstellungen sind auch für Rufe zu Faxgeräten und Kombifaxnummern notwendig. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die im vorigen Abschnitt gemachten Ausführungen letztlich auch für Fax gültig sind, da immer noch viele Faxrufe von analogen Geräten als Voice-Call signalisiert werden. Es bietet sich daher die Grundeinstellung „Besetztweiterschaltung = JA“ an und die Definition ein oder mehrerer Classes of Service, die ausschließlich Faxgeräten oder anderen Faxnummern zugeordnet werden.

Die Weiterschaltung für solche Fax-Rufnummern kann sinnvollerweise zu einem teilnehmerindividuellen Fax-Postfach, einem Überlaufpostfach oder auch zu einem Ersatzgerät erfolgen.

Für Fax-Verbindungen, welche unter dem ISDN-Dienst Fax Gruppe 3 signalisiert werden, ist es desweiteren notwendig bzw. sinnvoll über AMO COT Einstellungen an der Amtsschnittstelle vorzunehmen; Parameter COTPAR = ..FAX1&FAX2... . Damit werden alle als Fax erkennbaren Rufe an Faxgeräte auch im Besetztfall und im Freifall (z.B. kein Papier) an eine Alternativnummer oder Überlaufpostfach weitergeleitet. Für Rufe welche als Voice signalisiert werden (z.B. aus dem analogen Netz), müssen die zentralen und individuellen Einstellungen für den Dienst Voice ebenfalls durchgeführt werden.

Um bei Umkoppelfunktionen über „Rückfrage selbe Leitung“ dem gehaltenen Teilnehmer durch die angeschlossene Hicom eine Haltemusik einzuspielen, muss für die Schnittstelle zum Server der COTPAR=...KLHT... gesetzt sein.

Damit über OpenScape Xpressions die Anrufumleitung eines Teilnehmers in der Hicom geändert werden kann, muss der COT-Parameter AUAT gesetzt sein.

Im COT zum XPR Server dürfen die Parameter LOKN (Leitung ohne Knotennummer) und VKNN (voreingestellte Knotennummer der Leitung verwenden) **nicht** gesetzt sein, damit die Gebührenerfassung eine saubere Ermittlung der Pay-Party durchführen kann. Ist nun LOKN nicht gesetzt, so kommt es zu einer Schleifenverhinderung durch die Hicom. Da diese Schleife aber im Zusammenspiel mit der Server durchaus ihre Berechtigung hat (Faxversand und Fax-Anrufumleitung wieder auf den Server), kann dafür der Parameter KSLP (keine Schleifenprüfung) gesetzt werden.

Für Hicom-300-Netzkonfigurationen mit internen Teilnehmern außerhalb der Heimat-PBX von OpenScape Xpressions ist zu beachten, dass je Hicom-300-Anlage über AMO RICHT mit Parameter ART=PM der Briefkastenzugang eingerichtet werden muss und dass bei allen Querverbindungen durch den Parameter TSCS im AMO COT die Übertragung von Message Waiting Indication Meldungen über Temporary Signalling Connections ermöglicht wird.

Damit die Postfachabfrage für Geheimteilnehmer ordnungsgemäß funktioniert, müssen in der Hicom folgende Administrationsschritte vorgenommen werden:

- Im AMO WABE den Kennzahlpunkt für **Rufnummernanzeige ein** ermitteln oder einrichten, z.B. **33
- Im AMO RICHT den Eintrag **PM für OpenScape Xpressions** mit dem Kennzahlpunkt vorne ergänzen, z.B. 12345 -> **3312345

Die letztere Nummer im MWI-Protokoll bei der DIgApl unter **Privat** bzw. bei der ISDN Apl als Callbacknummer unter **Parameter** eintragen. Mit diesen Einstellungen wird die Rufnummernunterdrückung für die MWI-Funktionalität ausgeschaltet.

AMO	Wesentliche AMO-Parameter	Bedeutung/Hinweise
ZAND	RWSAMT=JA/NEIN RMSAMTB=JA/NEIN	Zentrale Anlagendaten Hicom 300

AMO	Wesentliche AMO-Parameter	Bedeutung/Hinweise
COT	COTPAR=...FAX1&FAX2 COTPAR=...TSCS... COTPAR=...KLHT...	Class of Trunk (für Amtsschnittstelle) Class of Trunk (für alle Querverbindungen) Class of Trunk (für Serveranbindung)
COSSU	TYP=COS ASBER=...RWBES...	Class of Service definieren
RICHT	ART=PM IDX= FAXUE= SAN=	Einträge in Service-Access-Tabelle durchführen (je Hicom im Netz)
CTIME	FAXUEBPM=	Fax-Abwurfzeit zentral festlegen

D.1.4.2 Voice-Messaging-Aspekte

Wie schon in [Abschnitt D.1.2.2, „OpenScape Xpressions-Zugangsnummern“](#) aufgeführt werden die unterschiedlichen Voice-Applikationen in OpenScape Xpressions durch spezifische Rufnummern selektiert.

So erlaubt der sog. „Forward Access“ den Zugang zur Anrufbeantworterfunktion eines Teilnehmers für beliebige Anrufer; während der „Callback Access“ einen einfachen Zugang für den Mailboxbesitzer zu neuen Nachrichten in seiner Mailbox erlaubt.

Ziel der OpenScape Xpressions-Vermarktung ist es, allen Standard-Hicom-Telefonteilnehmern eine Mailbox für Voice zuzuordnen und schon im Auslieferungszustand „AUL fest“ auf die Forward Access Number von OpenScape 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 Box und einer Rufweitschaltung auf die Box nach Zeit hin- und herzuschalten.

Das Hicom-300-LM „AUL variabel“ wird dann für eine Umleitung der Rufe zu OpenScape Xpressions nicht benötigt sondern kann für temporäre, individuelle Umleitungen genutzt werden.

Die Nutzung des Hicom-300-LMs „Besetztweitschaltung“ 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 Besetztweitschaltung zur Anrufbeantworterfunktion durchzuführen.

Als Standardeinstellung für Voice Messaging wird aber weiterhin empfohlen, die Besetztweitschaltung für Amtsgespräche (nicht intern) einzurichten (RWSAMT=JA und RWSAMTB= JA).

Obige Grundeinstellungen werden auch für Teleworking empfohlen.

Für spezifische Voice-Teilnehmerkonfigurationen mit z. B. mehreren zugeordneten Telefonen oder auch einem stationären Telefon und einem mobilen DECT-Telefon, bietet es sich an, nur eine einzige Mailbox für den Hauptapparat des Teilnehmers einzurichten, welche dann in allen Fällen die Nachrichten aufnimmt. Zu diesem Zweck ist es in der Regel erforderlich, die Apparate in einem Sammelanschluss mit Überlauf auf „PhoneMail“ oder „Voicemail“ und unter Mitgabe der Mailboxnummer zusammenzufassen.

Für Chef-Sekretär-Konfigurationen heißt die Standard-Empfehlung: Anrufumleitung/Rufweiterschaltung in die Mailbox des zuerst (ursprünglich) adressierten Teilnehmers (AMO CHESE).

Es wird empfohlen bei Verfügbarkeit eines OpenScape Xpressions-Postfachs für alle Hicom-300-Telefonteilnehmer das Hicom-300-LM „Ruhe vor dem Telefon“ nicht zu verwenden.

AMO	Wesentliche AMO-Parameter	Bedeutung/Hinweise
ZIEL	TYP=AUL QLRUFNU= SI=VOICE ZLRUFNU=	Zuweisen Zielrufnummern

D.1.4.3 Fax-Messaging-Aspekte

Die Einrichtung von Fax Messaging Services ist in der Konfiguration OpenScape Xpressions zusammen mit Hicom 300 auf verschiedenste Art und Weise möglich. Im folgenden werden die wesentlichen Aspekte aufgeführt und mit ihren Auswirkungen auf die Hicom-Administration beschrieben.

1. Unterstützung von Fax-Geräten, konfiguriert an Hicom 300

Bei diesen Geräten kann zwischen zwei Typen unterschieden werden:

- a) Fax-Geräte, die genau einer Person zugeordnet sind.
- b) Fax-Geräte, die von mehreren Personen genutzt werden.

2. Hicom-Teilnehmer ohne eigenes Fax-Gerät aber mit eigener internationaler Fax-Rufnummer

Für diesen Personenkreis kann zwischen folgenden Administrationsformen gewählt werden:

- a) Administration der Fax-Rufnummern ausschließlich in OpenScape Xpressions
siehe: Teilnehmer mit eigener Faxnummer, Administration nur in OpenScape Xpressions.
- b) Administration in Hicom 300 und OpenScape Xpressions
siehe: Teilnehmer mit eigener Faxnummer, Administration in der Hicom und in OpenScape Xpressions.

3. Hicom-Teilnehmer ohne eigenes Fax-Gerät und ohne eigene internationaler Fax-Rufnummer (weil kostenpflichtig) aber mit Fax-Berechtigung über Kennzahl Fax plus Telefon-Nummer.

Dieser Teilnehmerkreis muss sowohl Hicom-seitig als auch auf Seiten von OpenScape Xpressions administriert werden, um die Vorteile einer Fax-Kommunikation über persönliche Mailbox nutzen zu können.

Siehe dazu: [Teilnehmer ohne eigene Faxnummer, mit Faxberechtigung über Kennzahl](#)

Fax-Geräte, die genau einer Person zugeordnet sind

Postfachbesitzer in OpenScape Xpressions mit einem persönlichen Fax-Gerät (RNR z. B. 47011) haben immer häufiger den Wunsch nach besserem Informationsschutz bzw. auch nach der Möglichkeit des elektronischen Zugriffs auf und der Möglichkeit der Weiterverarbeitung von Fax-Informationen.

- 1a Fall 1)
Für diesen Fall lautet die Empfehlung, in OpenScape Xpressions ein Fax-Postfach unter der Rufnummer des Original-Fax-Gerätes (47011) einzurichten und eine feste Anrufumleitung für Fax auf die Fax Access Number des Servers zu programmieren, welche dann die Zuordnung zum gewünschten Postfach vornimmt.

HINWEIS:

Diese Lösung setzt voraus, dass die Redirected Number beim Verbindungsaufbau zum Server übertragen wird.

- 1a Fall 2)
Als zweitbeste Lösung kann im Server ein Fax-Postfach unter einer additiven, nur Server-internen Rufnummer eingerichtet werden, welche unter Umständen die Standardlänge im Netz überschreitet. Hicom-seitig ist dann AUL auf diese »Postfach-Rufnummer« einzurichten, welcher aber die Richtungskennzahl für den Server vorangestellt werden muss; also zum Beispiel 950 47011. Die Visitenkarte des Teilnehmers trägt dann weiterhin die Fax-Rufnummer 47011 und die Nummer 95047011 muss vom Teilnehmer nur bei Zugriffen auf den Server angegeben werden.

HINWEIS:

Die Lösung 1a Fall 2) muss zwingend eingesetzt werden, falls beim Verbindungsaufbau keine Redirected Number übertragen wird.

Fax-Kennungsgeber und Absender-Rufnummer basieren immer auf der Fax-Gerätenummer, hier 47011.

Fax-Geräte, die von mehreren Personen genutzt werden

Bei Fax-Geräten, welche von mehreren Hicom-Teilnehmern gemeinsam verwendet werden, stellt sich in der Regel nur die Frage nach erhöhter Kommunikationssicherheit; zum Beispiel in den Fällen besetzter oder defekter Endgeräte.

Es wird daher vorgeschlagen, je Fax-Gerät ein Postfach in OpenScape Xpressions einzurichten gemäß Verfahren 1a Fall 1) oder Verfahren 1a Fall 2) und in Abhängigkeit der Situation bzw. entsprechend einem intelligenten Algorithmus die Zustellung der empfangenen Faxdokumente auf das ursprüngliche Gerät oder ein Alternativ-Fax-Gerät zu veranlassen (Beispiel siehe im Handbuch *XPR Server Administration*). Fax-Rufe ins öffentliche Netz kommen von einem solchen Postfach in der Regel nicht vor.

Für diese Konfiguration ist es erforderlich, dass die für den Dienst Fax relevanten allgemeinen Hicom-300-Einstellungen wie in [Abschnitt D.1.4.1, "Übergreifende Aspekte"](#), auf [Seite 405](#) beschrieben vorgenommen werden. Insbesondere die Einstellungen für Fax-Abwurf bei „besetzt“ und „frei“ im AMO COT für die Amtsschnittstelle.

Da ein Großteil der Fax-Rufe von Extern immer noch als „Sprache“ signalisiert wird (auch im ISDN), ist es notwendig, auch die Besetztweitschaltung für Voice zentral einzustellen und für die betroffenen Fax-Geräte per COS individuell zu konfigurieren. Die Einstellung der RWS über „AUL fest nicht aktiviert“ ist ebenfalls erforderlich, um alle möglichen Fälle abzudecken.

AMO	Wesentliche AMO-Parameter	Bedeutung/Hinweise
ZIEL	TYP=AUL QLRUFNU= SI=FAX ZLRUFNU=	Zuweisen Zielrufnummern
ACTDA	TYP=TLN RNR= LMACT=AUL SIAUL=FAX	Aktualisieren Teilnehmer-LMs

Teilnehmer mit eigener Faxnummer, Administration nur in OpenScape Xpressions

Die Lösung 2a) hat den Vorteil, dass die Administration aller Teilnehmer im Fax-Dienst sich auf den Server beschränkt. Dies bedeutet natürlich auch, dass z. B. temporäre Anrufumleitungen zu einem realen Fax-Gerät mittels Hicom-Administration nicht möglich sind.

Die Fax-Rufnummern für alle Postfächer beginnen mit der konfigurierten Richtungs-Kennzahl für den Server; also beispielsweise 950 und eine komplette Fax-Postfach-Nummer wäre dann 95012.

Die Anzahl der gewünschten Fax-Postfächer geht damit ganz erheblich in den Hicom-300-Rufnummerplan ein und führt dazu, dass die Richtungskennzahl zu OpenScape Xpressions evtl. nur ein- oder zweistellig sein darf. Die für das

Hicom-300-Netz vorgegebene maximale Ziffernanzahl für Nebenstellen (z. B. 5) darf auch durch die Fax-Rufnummern bestehend aus Richtungskennzahl plus lokaler server-interner Nebenstellenummer nicht überschritten werden, wenn die internationale Erreichbarkeit gewährleistet sein soll.

Die allein im Server definierte Fax-Rufnummer soll auch Bestandteil der Fax-Kennung des Teilnehmers sein, um Partnern die Teilnehmer-Faxrufnummer korrekt zu übermitteln. Da die so definierten Faxrufnummern in der Hicom unbekannt sind, muss bei der Benutzeradministration des jeweiligen Teilnehmers das Feld CostInfo mit der Telefonrufnummer des Teilnehmers besetzt werden, um diese als Calling Party Number für abgehende Rufe ins öffentliche Netz einzusetzen, damit eine korrekte Gebührenerfassung durch Hicom 300 ermöglicht wird.

Teilnehmer mit eigener Faxnummer, Administration in der Hicom und in OpenScape Xpressions

Die Lösung 2b) ist besonders für solche Kunden interessant, die heute schon mit Kombifaxrufnummern arbeiten, eine möglichst einheitliche Administration für Voice und Fax haben möchten oder eben gewohnte Hicom-Leistungsmerkmale auch für den Dienst Fax Gruppe 3 nutzen möchten.

Die Hicom-seitige Einrichtung erfolgt in folgenden Stufen:

Durch Definition einer individuellen Faxrufnummer für jeden betroffenen Hicom-300-Teilnehmer (AMO WABE) und Zuordnung dieser Faxrufnummer als Kombifaxnummer zur Telefonrufnummer des jeweiligen Teilnehmers (AMO RUFUM) und Zuordnung eines (beliebigen) physikalischen Faxgerätes zur Telefonnummer (AMO TGER), sowie Definition des Umleitungszieles für Fax (AMOs ZIEL und ACTDA) ist jeder Hicom-Teilnehmer in der Lage, Faxdokumente auch im internationalen Verkehr zu empfangen.

In OpenScape Xpressions gibt es zwei Möglichkeiten, diese Postfächer einzurichten. Abhängig von diesen beiden Varianten müssen unterschiedliche Zielrufnummern für die Anrufumleitung Fax in der Hicom eingestellt werden.

- Fall 1:
Die Richtungskennzahl zu OpenScape Xpressions und die erste(n) Ziffer(n) der Kombifaxnummern der Hicom liegen in einem OpenScape Xpressions-Faxrufnummernbereich (siehe OpenScape Xpressions-Handbuch *System Administration*, Thema **Durchwahlbereiche bei DigApl oder ISDNapl**). Das jeweilige Faxpostfach wird in internationaler Form mit der Kombifaxnummer eingerichtet. Identisch wird die Faxkennung definiert, da die Nummern gültige Faxrufnummern darstellen. Dementsprechend können bei gehenden Faxverbindungen auch die Gebühren richtig zugeordnet werden. Zum kommenden Verkehr muss in der Hicom eine Fax-AUL auf diese Postfachnummer jedoch mit führender Richtungskennzahl eingerichtet werden. Damit die nun von der Hicom angesprochene Rufnummer als Postfachnummer erkannt werden kann, muss die Richtungskennzahl aus der übergebenen Zielrufnummer entfernt werden. Das erreicht man mit einer Regel im MTA, durch die alle Faxrufnummern mit Richtungskennzahl durch die entsprechenden Faxruf-

nummern ohne Richtungskennzahl ersetzt werden (näheres zu Routing-Regeln ist im Administratorhandbuch zu finden). Dies ist nicht nötig, wenn die Hicom so konfiguriert worden ist, dass die Richtungskennzahl nicht mit übertragen wird.

- Fall 2:
Die Fax-Anrufumleitung in der Hicom wird mit der Fax Access Number (siehe OpenScape Xpressions-Handbuch *System Administration*) versehen. Bei dieser Konfiguration muss nun im OpenScape Xpressions die Redirecting Number ausgewertet werden, die jedoch der Telefonnummer entspricht, der die gewählte Kombifaxnummer zugeordnet wurde. Damit muss das Faxpostfach ebenfalls mit der Voice-Telefonnummer eingerichtet werden. Auf diese Art ist auch die Gebührenzuordnung bei gehenden Rufen sichergestellt. Um den Teilnehmer aber korrekt adressieren zu können, muss in der Faxkennung dieses Postfaches jedoch weiterhin seine Kombifaxnummer eingestellt sein.

AMO	Wesentliche AMO-Parameter	Bedeutung/Hinweise
WABE	RNR= KZP=FAXRUNU	Definition Kombifaxnummer
TGER	TLNNU= FAXRU=	Teilnehmer-Geräte zuordnen
RUFUM	TYP=KOMBI FAX1= FAX2=	Rufnummernumwertung
ZIEL	TYP=AUL QLRUFNU= SI=FAX ZLRUFNU=	Zuweisen Zielrufnummern
ACTDA	TYP=TLN RNR= LMACT=AUL SIAUL=FAX	Aktualisieren Teilnehmer-LMs

Teilnehmer ohne eigene Faxnummer, mit Faxberechtigung über Kennzahl

Dieser Hicom-300-spezifische Fall, welcher eine Fax-Kennzahl (AMO WABE) voraussetzt, kann nur durch eine geeignete Hicom-Administration (AMO ZIEL und ACTDA) im Zusammenspiel mit OpenScape Xpressions gelöst werden. Jedem solchen Fax-Teilnehmer wird durch die Kombination der Fax-Kennzahl mit der individuellen Telefon-Rufnummer eine Fax-Rufnummer zugeordnet, welche mit Sicherheit innerhalb des Hicom-300-Netzes funktioniert aber oftmals auch für eine Anwahl aus dem öffentlichen Bereich genutzt werden kann.

Damit der Teilnehmer mittels Faxkennzahl überhaupt erreicht werden kann, ist ihm ein (beliebiges) physikalisches Faxgerät zuzuordnen (AMO TGER). Die Fax-AUL wird wie in 2b) auf die Fax Access Number durchgeführt und das Faxpostfach mit der gleichen Nummer wie das Voicepostfach eingerichtet. Dadurch ist auf jeden Fall die Gebührenzuordnung sichergestellt.

Da für Hicom-Teilnehmer ohne eigene Fax-Rufnummer der Empfang von Fax-Dokumenten aus dem öffentlichen Bereich eher selten sein muss, bietet es sich an, als Fax-Kennung entweder eine zentrale Fax-Rufnummer (Gerät oder Postfach, z. B. 33333) einzutragen oder die spezifische persönliche Telefonnummer (z. B. 47011) inklusive der Fax-Kennzahl (z.B. 68), die immer häufiger in einem ISDN-Umfeld erfolgreich genutzt werden kann.

Also Variante 1: „49 89 722 33333“ oder Variante 2: „49 89 722 68 47011“.

Die Visitenkarte eines solchen Teilnehmers sollte ebenfalls beide Fax-Adressen beinhalten, allerdings in der Reihenfolge erst Variante 2 und dann Variante 1.

AMO	Wesentliche AMO-Parameter	Bedeutung/Hinweise
WABE	RNR= KZP=KZFAX	Definition Fax-Kennzahl
TGER	TLNNU= FAXRU=	Teilnehmer-Geräte zuordnen
ZIEL	TYP=AUL QLRUFNU= SI=FAX ZLRUFNU=	Zuweisen Zielrufnummern
ACTDA	TYP=TLN RNR= LMACT=AUL SIAUL=FAX	Aktualisieren Teilnehmer-LMs

D.1.4.4 Aspekte beim E-Mail-Zugang über Telefon

Erfolgt wie bei Direct Access und Callback Access beschrieben (s. [Abschnitt D.1.2.2, “OpenScape Xpressions-Zugangsnummern”](#) bzw. [Abschnitt D.1.4.2, “Voice-Messaging-Aspekte”](#)).

D.1.5 Einstellungen für spezielle (Fax-)Applikationen

D.1.5.1 Fax-on-Demand-Applikationen

Alle kundenspezifisch konfigurierbaren Fax-on-Demand-Applikationen benötigen keine teilnehmerspezifischen Einstellungen in der Hicom 300, Hicom 300 E / H. Sie werden direkt per Rufnummer angesprochen.

D.1.6 Anhang: Beispiele für Hicom-300-AMO-Stapel

Im Folgenden finden Sie:

/ Beispiel-Stapel für DIUS2-Anschaltung von OpenScape Xpressions an Hicom 300 V3.5*

/ Beispiel-Stapel für DIUS2-Anschaltung von OpenScape Xpressions an Hicom 300 E V2.0*

/ Beispiel-Stapel für DIUS2-Anschaltung von OpenScape Xpressions an Hicom 300 E V3.0*

/ Beispiel-Stapel für STMD-Anschaltung von OpenScape Xpressions an Hicom 300 E V3.0*

/ Beispiel-Stapel für STMD-Anschaltung von OpenScape Xpressions an Hicom 300 ab V3.4*

/* Beispiel-Stapel für DIUS2-Anschaltung von OpenScape Xpressions an Hicom 300 V3.5

```
AEND-LWPAR:DIUS2,2,KUP-  
FER,S2,EIN,JA,16,0,D5,10,10,JA,JA,DF,NEIN,0,255,NEIN,NEIN;  
  
EINR-COSSU:,35,FBKW&QVKW&GEP&GESP&GEBINT&GET&GEZ,,,,,,,,,;  
  
AEND-COSSU:COS,35,,FBKW&QVKW&SUBCAL&GEBINT&GESP&LCHARG;  
  
EINRICHTEN-COT:30,QUER&OLCR&TSCS&GBTR&OLRD&GBUE&GBGE&GE-  
SP&WTIN&AUAT;  
  
EINRICHTEN-COP:11,,FBKW,FBKW;  
  
EINRICHTEN-BCSU:DIU,1,1,79,Q2096-X200,0,,,,;  
  
EINR-BUEND:36,"DIU-XPR-1",30,N,0;  
  
EINR-TDCSU:NEU,1-01-079-0,30,11,0,0,35,1,1,"DIUS2-XPR  
",0,CORNV33,1,N,  
0,,,,,,,,,31,VIE-  
LE,930,0,1,1,LEER,21,1,S2VERB,36,ZYK,1&&30,N,1,J,2;  
  
EINRICHTEN-LODR:2,,ECHOFEELD,1;  
  
EINRICHTEN-LODR:2,,ECHOFEELD,2;  
  
EINRICHTEN-LODR:2,,ENDE;
```

```
EINRICHTEN-RICHT:LRTGNEU,21,ALLE,"DIUS2-XPR",36,930,,,,,"",,,,;  
EINRICHTEN-WABE:930,,,QUER,NEIN,,,,,,,;  
EINRICHTEN-LDAT:21,ALLE,1,,36,2,1,,1,LEER,GEBAKT,,KEINE,1,4;  
EINRICHTEN-LDPLN:930-X,,21,1,;  
EINRICHTEN-RICHT:PM,3,,,930802,"PUI NTSRV405";  
  
/* Beispiel-Stapel für DIUS2-Anschaltung von OpenScape Xpressions  
an Hicom 300 E V2.0  
  
AEND-LWPAR:DIUS2,9,KUP-  
FER,S2,EIN,JA,16,0,D5,10,10,JA,JA,DF,NEIN,0,255,NEIN,NEIN;  
  
EINR-COSSU:,10,FBKW&QVKW,FBKW&QVKW;  
  
EINRICHTEN-COT:10,QUER&TSCS&GBUE&GESP&WTIN&OL-  
RD&OLCR&KLHT&KSLP&AUAT;  
  
EINRICHTEN-COP:10,,FBKW,FBKW;  
  
EINRICHTEN-BCSU:DIU,1,1,109,"Q2096-X200",0,,,,,0;  
  
EINR-BUEND:3,"S2_1_ZUM_XPR",30,N,0,*;  
  
EINR-TDCSU:NEU,1-01-109-0,10,10,0,0,,1,1,"",0,CORNV33,1,N,  
0,,,,,,31,VIE-  
LE,,0,1,1,LEER,10,1,N,S2VERB,3,ZYK,1&&30,N,1,J,9;  
  
EINR-LODR:2,,,ECHOFFELD,1;  
  
EINR-LODR:2,,,ECHOFFELD,2;  
  
EINR-LODR:2,,,ENDE;  
  
EINRICHTEN-RICHT:LRTGNEU,937,ALLE,"S2_1_ZUM_XPR  
",3,937,,,,,"",,,,;  
  
EINR-WABE:937,,,QUER;  
  
EINR-LDAT:937,ALLE,,,3,2,1,;  
  
EINR-LDPLN:937-X,,937,1,;  
  
EINRICHTEN-RICHT:PM,1,,,937802,"OpenScape Xpressions 937";
```

Zu beachten:

- Im LWPAR muss der Parameter Qualitätsüberwachung „qual=EIN“ gesetzt sein (CRC4).
- Bei vernetzten Anlagen müssen die Querleitungen zwischen den Anlagen im „COT“ den Parameter TSCS aufweisen, damit die netzweite MWI-Signalisierung erlaubt ist. Dabei ist zu beachten, dass der Parameter für die Wege Anlage A->B und B->A gesetzt ist.
Zusätzlich muss in jeder Anlage die Richtung (PM) zu OpenScape Xpressions definiert werden. Im obigen Beispiel gliedert sich die Rufnummer wie folgt:

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

CorNet-N-Anschaltung an Hicom 300 / Hicom 300 E/H

937/930 => Querleitungsnummer zu OpenScape Xpressions
802 => Zugangsnummer zum „Callback Access“ von OpenScape Xpressions

/* Beispiel-Stapel für DIUS2-Anschaltung von OpenScape Xpressions an Hicom 300 E V3.0

EINRICHTEN-COT:169,AWTE&SAAO&BLOC&TRCA&OLCR&TSCS&KLHT&KSLP&OLRD&LIRU&KTON&AUAT;

EINRICHTEN-COP:169,,FBKW,FBKW;

EINR-COSSU:,169,FBKW&QVKW&GESP&GEZ&BRK&BUC&SSM&RWS&AU-LEXT&MSN&AULERU;

AEND-COSSU: COS,169,,FBKW&QVKW&FSM&GRUBE&INTWOR&UETFS&MSN;

AEND-COSSU: COS,169,,,FBKW&QVKW&TSM&GRUBE&INTWOR&UETFS&MSN;

AEND-COSSU: COS,169,,,,FBKW&QVKW&GRUBE&BSM&MSN;

AEND-COSSU: COS,169,,,,,FBKW&QVKW&GRUBE&INTWOR&DSM&MSN&GESP&MULT-RA;

EINRICHTEN-BUEND:169,"XPRESSIONS",30,N,0,*,0;

EINR-TDCSU:NEU,1-02-115-
0,169,169,0,0,169,1,1,"DH2108",0,CORNV33,1,N,0,,
49,819,6635,,,,,,,,,10,VIELE,1-10-
169,0,1,4,LEER,169,5,N,,,,,16,8,
S2VERB,169,ZYK,1&&30,N,1,J,0;

EINR-RICT: LRTGNEU,169,ALLE,XPRESSIONS,169,1-10-
169,NEIN,JA,FIX,FTEXT,MFV-NACHWAHL,PP300,NEIN,NEIN,;

EINR-LODR:169,,,ECHOFFELD,2;

EINR-LODR:169,,,NPI,ISDN,INTERNAT;

EINR-LODR:169,,,ENDE;

EINR-LDAT:169,ALLE,,169,169,1,,,,169,;

EINR-WABE:6400,,,QUER;

EINR-LDPLN:6400-2XXXX,,169,1,; /* braucht man normalerweise nicht

EINR-RICT: PM,2,,,64009,XPRESSIONS;

EINRICHTEN-LDPLN:"6400"- "X",,169,1,;

EINRICHTEN-KNFOR:1-10-169,ISDN,INTERNAT,USERNSCR,SEND1,SEND1,JA;

/* Beispiel-Stapel für STMD-Anschaltung von OpenScape Xpressions an Hicom 300 E V3.0

EINRICHTEN-COT:169,AWTE&SAAO&BLOC&TRCA&OLCR&TSCS&KLHT&KSLP&OLRD&LIRU&KTON&AUAT;

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions CorNet-N-Anschaltung an Hicom 300 / Hicom 300 E/H

EINRICHTEN-COP:169,,FBKW,FBKW;
EINR-COSSU:,169,FBKW&QVKW&GESP&GEZ&BRK&BUC&SSM&RWS&AU-
LEXT&MSN&AULERU;
AEND-COSSU:COS,169,,FBKW&QVKW&FSM&GRUBE&INTWOR&UETFS&MSN;
AEND-COSSU:COS,169,,,FBKW&QVKW&TSM&GRUBE&INTWOR&UETFS&MSN;
AEND-COSSU:COS,169,,,,FBKW&QVKW&GRUBE&BSM&MSN;
AEND-COSSU:COS,169,,,,,FBKW&QVKW&GRUBE&INTWOR&DSM&MSN&GESP&MULT-
RA;
EINRICHTEN-BUEND:169,"XPRESSIONS",4,N,0,* ,0;
EINRICHTEN-TDCSU:NEU,1-06-079-5,169,169,1,0,169,1,1,"DH2108
",0,
"CORNV33",1,N,0,,49,819,7000,,,,,,,,,31,VIELE,1-10-
169,0,1,1,LEER,
169,9,N,,,,,16,8,S0VERB,,J,169,ZYK,J,J,0,N;
EINR-RICTH:LRTGNEU,169,ALLE,XPRESSIONS,169,1-10-
169,NEIN,JA,FIX,FTEXT,MFV-NACHWAHL,PP300,NEIN,NEIN,;
EINR-LODR:169,,,,ECHOFFELD,2;
EINR-LODR:169,,,,NPI,ISDN,INTERNAT;
EINR-LODR:169,,,,ENDE;
EINR-LDAT:169,ALLE,,,169,169,1,,,,,169,;
EINR-WABE:6400,,,QUER;
EINR-LDPLN:6400-2XXXX,,169,1,; /* braucht man normalerweise nicht
EINR-RICTH:PM,2,,,64009,XPRESSIONS;
EINRICHTEN-LDPLN:"6400"- "X",,169,1,;
EINRICHTEN-KNFOR:1-10-169,ISDN,INTERNAT,USERNSCR,SEND1,SEND1,JA;

/* Beispiel-Stapel für STMD-Anschaltung von OpenScape Xpressions an Hicom 300 ab V3.4

#01 Einrichten der WABE
EINRICHTEN-WABE:934,,,QUER,NEIN;
#02 Einrichten der COT
EINR-COT:100,QUER&OLCR&OLRD&WTIN;
#03 Einrichten der COP
EINR-COP:100,,FBKW,FBKW;
#03 Einrichten der COS
EINR-COSSU:,48,FBKW&QVKW&GEP&GESP&GEBINT&GET&GEZ;
AE-COSSU:COS,48,,FBKW&QVKW&SUBCAL&GEBINT&GESP&LCHARG;

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

CorNet-N-Anschaltung an Hicom 300 / Hicom 300 E/H

#04 Einrichten des Buendels zu OpenScape Xpressions

EINR-BUEND: 80 , "XPR AUF NTSERVER " , 16 , N, 0 ;

#06 Einrichten der Sätze (Baugruppe STMD muss vorher in BCSU eingerichtet worden sein)

EINR-TDCSU:NEU, 1-03-103-4, 100, 100, 0, 0, 48, 1, 1, "
" , 0, CORNV33,
1, N, 0, , 49, 30, 383927, 00, 0, , , , , 31, VIE-
LE, 853, 0, 1, 1, LEER, 1, 1, SOVERB, , J, 80, AUF,
J, J, 0, N;

EINR-TDCSU:NEU, 1-03-103-5 , 100, 100, 0, 0, 48, 1, 1, "
" , 0,
CORNV33, 1, N, 0, , 49, 30, 383927, 00, 0, , , , , 31, VIE-
LE, 853, 0, 1, 1, LEER, 1, 1, SOVERB, , J,
80, AUF, J, J, 0, N;

EINR-TDCSU:NEU, 1-03-103-6 , 100, 100, 0, 0, 48, 1, 1, "
" , 0,
CORNV33, 1, N, 0, , 49, 30, 383927, 00, 0, , , , , 31, VIE-
LE, 853, 0, 1, 1, LEER, 1, 1, SOVERB, ,
J, 80, AUF, J, J, 0, N;

EINR-TDCSU:NEU, 1-03-103-7 , 100, 100, 0, 0, 48, 1, 1, "
" , 0,
CORNV33, 1, N, 0, , 49, 30, 383927, 00, 0, , , , , 31, VIE-
LE, 853, 0, 1, 1, LEER, 1, 1, SOVERB, ,
J, 80, AUF, J, J, 0, N;

#07 Einrichten der Richtung

EINRICHTEN-RICHT:LRTGNEU, 24, ALLE, "XPR AUF NTSER-
VER", 80, 853, JA, , FIX, ZIFFER, "XPR EINGABE " , , , , ;

#08 Einrichten des Wählplans

EINRICHTEN-LODR:1, , , ECHOFELD, 2;

EINRICHTEN-LODR:1, , , ENDE;

EINRICHTEN-LDAT:24, ALLE, 1, , 80, 1, 1, , 1, LEER, GEBAKT, , KEINE, 1, 4;

EINRICHTEN-LDPLN:934-X, , 24, 1, ;

#09 Einrichten des KZP MWIEIN MWIAUS in der WABE

EINRICHTEN-WABE:**7, , , MWIEIN;

EINRICHTEN-WABE:**8, , , MWIAUS;

#10 Einrichten eines analogen Ports für ein Modem

EINR-WABE:2105, , , TLN;

EINR-SCSU:2105, , ANATE, 0, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 1;

#11 Einrichten des Zieles für die Ausgeben-Taste ('VMX Briefkas-
ten')

Möglichkeit a) (Empfehlung)

EINR-WABE:3147,,,TLN;

EINR-SCSU:3147,,ANA-

TE,0,0,1,1,1,1,1,1,,0,NEIN,,,,,,,,VAR,,,,,,,,,"",,"",AW-
TLN,,,NEIN,;

EINRICHTEN-SA:SPR,3147,,,ZYK,8,"NTSRV404";

EINR-ZIEL:VMX,DRI,3147;

EINRICHTEN-ACTDA:TLN,3147,AUL,,934802;

Möglichkeit b) (ohne Display bzgl. Briefkasteneintrag)

EINR-ZIEL:VMX,DRI,934802;

D.2 Anschaltung an HiPath 3000 (CorNet-N)

D.2.1 Einleitung

Dieses Kapitel beschreibt notwendige Maßnahmen, um das Produkt OpenScape Xpressions mit seinen verschiedenen Konfigurationsmöglichkeiten optimal in einer Kundenumgebung mit einem HiPath 3000-Kommunikations-System einzusetzen.

D.2.2 HiPath 3000-Anschaltung

D.2.2.1 HW/SW-Voraussetzungen

Die technische Anschaltung des Produktes OpenScape Xpressions an das Kommunikationssystem HiPath 3000 erfolgt über digitale S_0 -Querverbindungen mit dem Vernetzungsprotokoll CorNet-N, das für Unify Software and Solutions GmbH & Co. KG lizenziert ist.

Seitens des Telekommunikationssystems werden ein bis vier freie S_0 -Ports auf einer STMD- bzw STLS-Baugruppe benötigt.

Für die max. 4 S_0 -Verbindungen werden auf Seiten OpenScape Xpressions Baugruppen der Firma Dialogic/Eicon (eine 4BRI-8M) eingesetzt.

D.2.2.2 OpenScape Xpressions-Zugangsnummern

Die Auswahl einer OpenScape Xpressions-Applikation über das Telefon User Interface erfolgt durch Auswertung der übermittelten B-Teilnehmernummer (Called Party Number). Bei einigen Anwendungen wird die B-Rufnummer auch zur Adressierung des Postfaches verwendet.

Für kundenindividuelle Applikationen, wie beispielsweise alle Fax-on-Demand-Applikationen, können die Rufnummern aus einem zugeteilten Vorrat von Nummern beliebig ausgewählt werden.

Virtuelle Rufnummern/Teilnehmer werden bei der vorgesehenen S_0 -Kopplung mit CorNet-N prinzipiell nicht benötigt.

Für Standard-Messaging-Applikationen von OpenScape Xpressions sind eine Reihe von Nummern logisch – nicht ziffernmäßig – vorgegeben. Dies sind:

- **Forward Access Number**
Die Forward Access Number wird als Ziel in der zu erstellenden Rufzielliste für die Teilnehmer benutzt.

- **Direct Access Number**

Bei Wahl der Direct Access Number durch einen Mailbox-Teilnehmer in OpenScape Xpressions stehen diesem nach erfolgter Identifikation alle über Telefon angebotenen Leistungsmerkmale von OpenScape Xpressions zur Verfügung.

- **Guest Access Number**

Bei Wahl der Guest Access Number durch eine Person ohne eigenes Postfach in OpenScape Xpressions steht dieser eine gegenüber Direct Access eingeschränkte Auswahl an Leistungsmerkmalen zur Verfügung (z. B. zum Hinterlegen einer Nachricht in einem beliebigen Postfach).

- **Callback Access Number**

Die Verwendung der Callback Access Number ermöglicht einem Postfach-Besitzer in OpenScape Xpressions den verkürzten Zugang (ohne Identifikation) direkt zu seinen neuen Nachrichten.

- **Fax Access Number**

Die Fax Access Number ist das Analogon zur Forward Access Number, aber ausschließlich wirksam für den Dienst Fax Gruppe 3. Die Nutzung einer zentralen Fax Access Number ist nicht möglich.

Der Aufbau aller Zugangsnummern für OpenScape Xpressions muss ganz bestimmten Regeln genügen, die im Folgenden beispielhaft erläutert werden.

Zuvor jedoch noch eine kurze Definition der Begriffe „offene Nummerierung“ und „verdeckte Nummerierung“.

Offene Nummerierung

Bei der offenen Nummerierung sind die Teilnehmer der einzelnen Anlagen eines Hicom-Netzes unabhängig voneinander nummeriert. 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.

Verdeckte Nummerierung

Bei der verdeckten Nummerierung werden alle Rufnummern netzweit eindeutig vergeben.

Bei dieser Nummerierung verhält sich das Netz wie eine einzige, große PBX.

Hicom mit OpenScape Xpressions stellen in der Regel ein kombiniertes System aus verdeckter und offener Nummerierung dar.

Zur Minimierung des Administrationsaufwandes in der Hicom bzw. besonders in Hicom-Netzen folgt die Anschaltung des Produktes OpenScape Xpressions über CorNet-N den Grundregeln der offenen Hicom-Nummerierung. Dies bedeutet, dass für die Querverbindung zu OpenScape Xpressions eine eigene Richtungskennzahl definiert wird und damit alle Rufnummern, die mit dieser Kennzahl beginnen, automatisch dem Server (als Netzknoten) zugeordnet werden und der HiPath 3000 im Ansatz unbekannt sind.

Verschiedene Aspekte zur Adressierung mit OpenScape Xpressions-Zugangsnummern

Folgende typische Randbedingungen seien angenommen:

- Der insgesamt zugeteilte Rufnummernhaushalt gehe von 1234-100 bis 1234-299 für ca. 120 Teilnehmer; intern also 3-stellig.
- Die Querkennzahl zu OpenScape Xpressions sei 19, sodass alle Rufnummern von 1234-19xxx bis 1234-19yyy (ggf. mit weiteren Wahlziffern) dem Server zugeordnet sind.
- Ein Bereich dieser Nebenstellenummern, z. B. von 90 bis 99, sollten für die international adressierbaren Applikationen Direct Access, Guest Access, ggf. Callback Access und verschiedene Fax-on-Demand-Applikationen verwendet werden.
- Die aus 1 bis 4 S₀-Interfaces bestehende Querverbindung zu OpenScape Xpressions sei (trotz offener Nummerierung) so konfiguriert, dass die Querkennzahl (hier 19) im CorNet-N nicht mit übertragen wird.

D.2.2.3 Weitere Hinweise

Gebührendatenerfassung für abgehende Verbindungen von OpenScape Xpressions, z. B. ins öffentliche Netz, wird durch diejenige Hicom-Anlage durchgeführt, welche die Amtsschnittstellen beinhaltet. OpenScape Xpressions sorgt in diesen Fällen dafür, dass der kostenverursachende Mailbox-Teilnehmer stets als A-Teilnehmer der Verbindung eingetragen ist. Sollten die in OpenScape Xpressions administrierten Postfachnummern nicht mit der bekannten Nebenstellenummern übereinstimmen, so ist für diese Postfächer das CostInfo-Feld mit einer gültigen Nebenstellenummer zu versehen, damit dadurch die durch dieses Postfach verursachten Gebühren zugeordnet werden können.

Auch der PC-Vermittlungsplatz kann die Leistungsmerkmale von OpenScape Xpressions direkt per MFV-Wahl ansprechen.

D.2.2.4 Integrations-Leistungsmerkmale durch Verwendung von CorNet-N

Das Protokoll **CorNet-N**, das für Unify Software and Solutions GmbH & Co. KG spezifisch für den Einsatzfall OpenScape Xpressions an HiPath 3000 mit S₀-Karten von Dialogic/Eicon die Nutzung folgender Leistungsmerkmale:

- Rufnummer des Anrufers (A-Teilnehmer)
- Rufnummer des Gerufenen (B-Teilnehmer)
- Austausch der Fähigkeiten der Endsysteme über Classmarks
- Informationsübermittlung bezüglich Ruf von extern/intern
- Übermittlung der Gründe der Anrufumleitung (AUL-fest/AUL-variabel) bzw. Rufweiterschaltung (RWS) oder Besetztweiterschaltung (RWSB)
- Übermittlung der Rufnummer des ursprünglich gewählten Teilnehmers bei AUL/RWS (Rufnummer des Weiterleitenden)
- Steuerung des Servers über MFV
- Setzen/Löschen der Message-Waiting-Indication (MWI) mit Belegung eines B-Kanals

D.2.2.5 Konfigurierung S₀-Schnittstellen zu OpenScape Xpressions

Die Anschaltung des OpenScape Xpressions-Servers erfolgt über max. 4 ISDN-S₀-Verbindungen als Unteranlage mit dem Querverbindungsprotokoll CorNet-N.

Hicom-seitig ist daher eine digitale Querverkehr-Baugruppe erforderlich.

Auf Seiten OpenScape Xpressions werden eine Dialogic/Eicon 4BRI-8M-Baugruppe für die physikalische Kopplung mit der Hicom eingesetzt.

Die OpenScape Xpressions-seitig geordnete Anzahl von B-Kanälen sollte unbedingt auch Hicom-seitig identisch konfiguriert/freigeschaltet werden.

OpenScape Xpressions V7 unterstützt nur die Dienste *Sprache* und *Fax Gruppe 3*; 64 KBit Daten transparent werden nicht unterstützt.

Für die Administration der Querverbindung zu OpenScape Xpressions mittels Hicom Assistant muss Unteranlagenbetrieb (mit separatem Rufnummernblock) eingerichtet werden. Alle B-Kanäle sind in einem linearen Sammelanschluss zusammenzufassen. Die Behandlung der Richtungskennzahl erfolgt im Least Cost Routing.

Rückfrage-Verbindungen gegen OpenScape Xpressions V7 werden nicht unterstützt.

D.2.3 Konfigurierung Message Waiting Indication und Remote Service Access

D.2.3.1 Message Waiting Indication

Message Waiting Indication für alle Teilnehmer eines Hicom-150-Netzes erfolgt bei Einsatz der BRI-2M oder 4BRI-8M der Firma Dialogic/Eicon über das CorNet-N Interface. Hierfür muss an der Hicom ein Port vom Typ Phonemail eingerichtet werden. Dieser muss physikalisch nicht vorhanden sein.

D.2.3.2 Remote Service Access

Für das Leistungsmerkmal „Remote Service Access für OpenScape Xpressions“ wird – falls vom Kunden gewünscht – ein weiterer analoger Port an der HiPath 3000 für die Anschaltung eines Modems benötigt. Für diesen Port sind keinerlei Besonderheiten zu berücksichtigen, er muss für gehenden und kommenden Verkehr freigeschaltet sein.

D.2.4 Konfiguration der Teilnehmer

D.2.4.1 Übergreifende Aspekte

Es sind weder für Voice- noch für Fax-Endgeräte zentrale System-Einstellungen erforderlich. Alle erforderlichen Einstellungen, insbesondere für Forwarding können je Hicom-Teilnehmer über Hicom Assistant und teilweise auch über Telefon eingestellt werden.

D.2.4.2 Voice-Messaging-Aspekte

Anrufumleitung fest, Rufweeterschaltung im Freifall und ggf. Besetztweiter-schaltung zu OpenScape Xpressions müssen für jeden Hicom-150-Teilnehmer für sein Telefon individuell eingestellt werden.

HINWEIS:

Die Nutzung des LMs „Besetztweiter-schaltung“ 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 Besetztweiter-schaltung zur Anrufbeantworterfunktion durchzuführen.

Für spezifische Voice-Teilnehmerkonfigurationen mit z. B. mehreren zugeordneten Telefonen oder auch einem stationären Telefon und einem Mobilteil, bietet es sich an, nur eine einzige Mailbox für den Hauptapparat des Teilnehmers einzurichten, welche dann in allen Fällen die Nachrichten aufnimmt. Zu diesem Zweck ist es in der Regel erforderlich, die Apparate in einem Sammelanschluss mit Überlauf auf OpenScape Xpressions und unter Mitgabe der Mailboxnummer zusammenzufassen. Eine andere Möglichkeit besteht im Einrichten eines zweiten Postfaches, welches das erste Postfach als Vertreter (STAND-IN) definiert.

Für Chef-Sekretär-Konfigurationen heißt die Standard-Empfehlung: Anrufumleitung/Rufweeterschaltung in die Mailbox des zuerst adressierten Teilnehmers.

OpenScape Xpressions-Applikationen wie Direct Access oder Guest Access werden dagegen direkt adressiert und die erforderliche Mailbox-Nummer bzw. Rufnummer muss durch den fernen Teilnehmer manuell per MFV-Nachwahl eingegeben werden.

D.2.4.3 Aspekte beim E-Mail-Zugang über Telefon

Erfolgt wie bei Direct Access und Callback Access beschrieben (siehe [Kapitel D, "OpenScape Xpressions-Zugangsnummern"](#) bzw. [Kapitel D, "Voice-Messaging-Aspekte"](#)).

D.2.5 Einstellungen für spezielle (Fax-)Applikationen

D.2.5.1 Fax-on-Demand-Applikationen

Alle kundenspezifisch konfigurierbaren Fax-on-Demand-Applikationen benötigen keine teilnehmerspezifischen Einstellungen in der HiPath 3000.

D.2.6 Beispiele

D.2.6.1 Beispielkonfiguration HiPath 3000

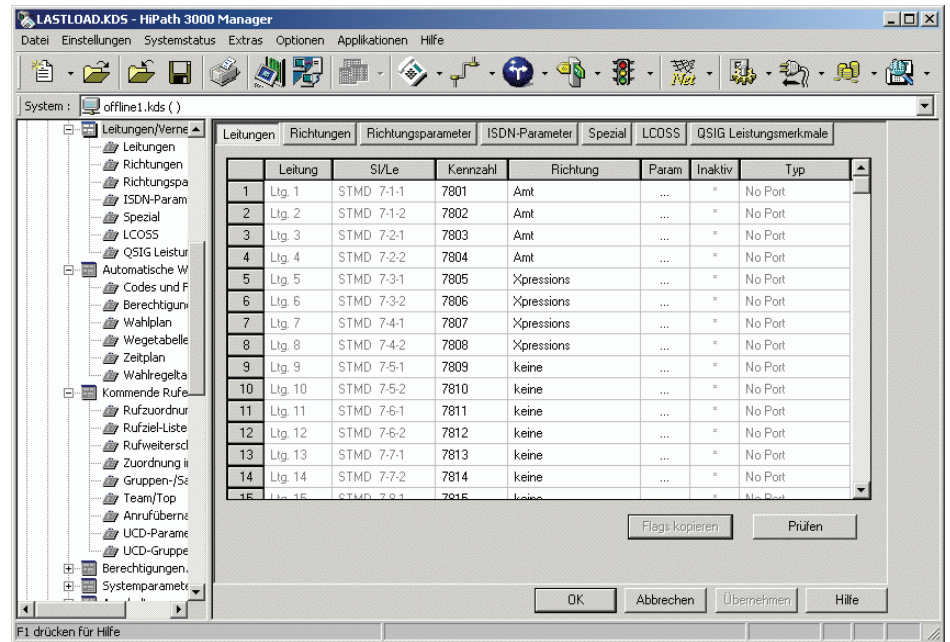
Einrichtung der S₀-Querleitungen zum Anschluss von OpenScape Xpressions

Nachfolgend wird beschrieben, wie CorNet-N-Querleitungen zwischen Hicom Office / HiPath 3000 und OpenScape Xpressions konfiguriert werden müssen. Die Screenshots beziehen sich dabei auf HiPath 3000. Abweichungen zur Hicom Office sind im Text beschrieben. Eine eingerichtete STMD- bzw. STLS-Baugruppe mit einer entsprechenden Anzahl freier Ports wird dabei vorausgesetzt.

HINWEIS:

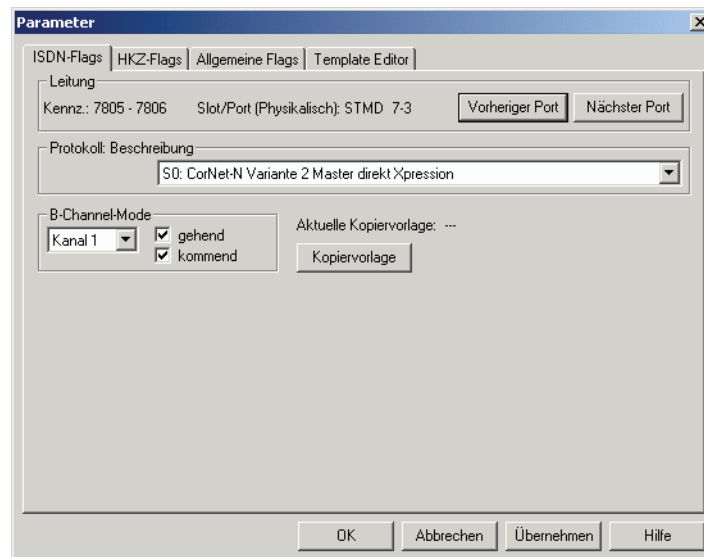
Ab Hicom 150 H ist für OpenScape Xpressions in der Querrichtung das Protokoll "S0 / S2 CorNet-N Variante2 Master direkt Xpressions" eingeführt worden. Dies ermöglicht eine Freischaltung der B-Kanäle bei Vermittlungsvorgängen durch OpenScape Xpressions. Der Parameter "-nopbxswitch" darf in diesem Fall NICHT gesetzt werden

Einstellungen > Leitungen / Vernetzung > Leitungen > Parameter (für alle Querleitungen nach OpenScope Xpressions)



CorNet-N Master Direkt H300 - bei Hicom Office 1.0

CorNet-N Variante2 Master Direkt Xpressions - bei HiPath 3000

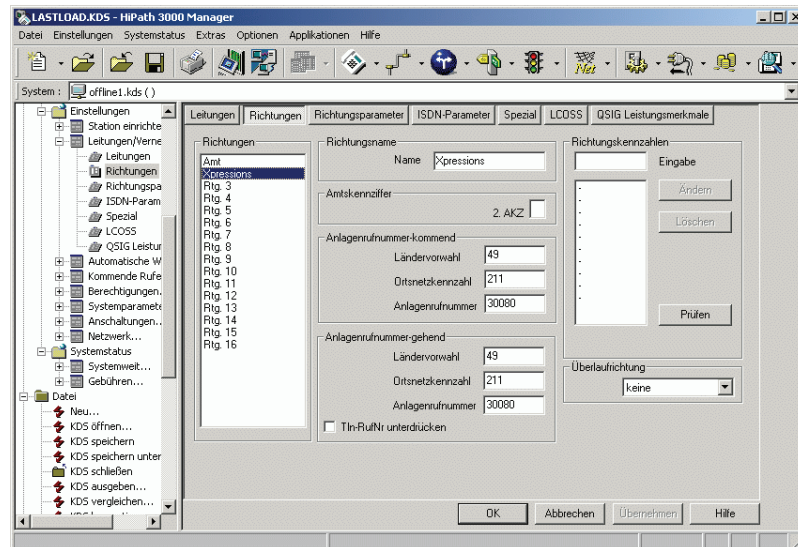


PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an HiPath 3000 (CorNet-N)

Einstellungen > Leitungen / Vernetzung > Richtungen (für die Richtung nach OpenScape Xpressions)

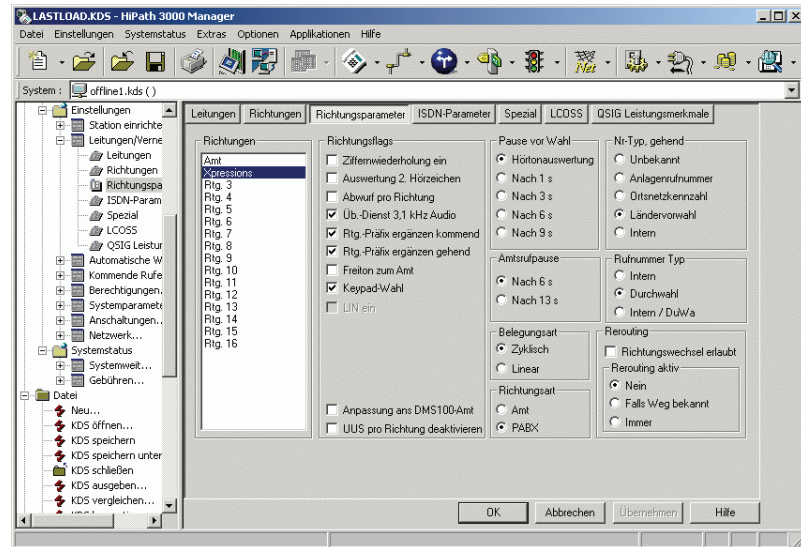
Hier muss keine Richtungskennzahl hinterlegt werden. Das geschieht über die LCR Einträge. Die Anlagenrufnummer sollte in der Richtung zum OpenScape Xpressions-System eingetragen werden. Somit ist es möglich alle Rufinformationen im internationalen zu senden.



Einstellungen > Leitungen / Vernetzung > Richtungsparameter

Belegungsart - zyklisch (zur Ausfallsicherheit)

Richtungsart - PABX



PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an HiPath 3000 (CorNet-N)

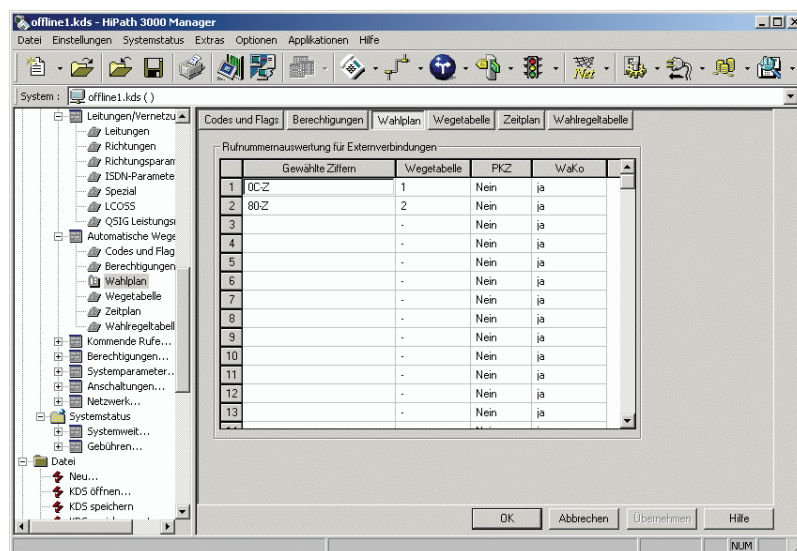
Einstellungen > Automatische Wegesuche > Wahlplan

Gewählte Ziffern - Kennzahl zum Quersatz mit "-Z" (beliebige Nachwahl)

Wegetabelle - Verweis auf entsprechende Wegetabelle

HINWEIS:

War LCR bisher nicht aktiv, so muss auch die Amtskennzahl mit berücksichtigt werden.

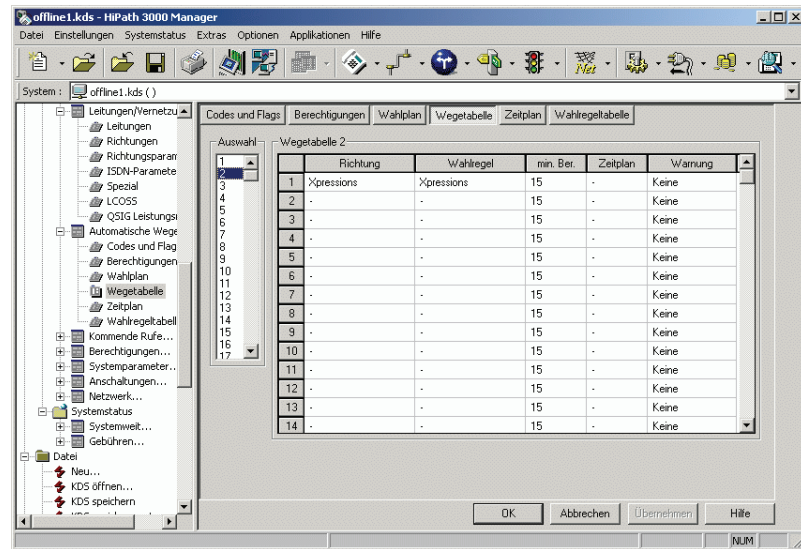


Einstellungen > Automatische Wegesuche > Wegetabelle

Auswahl - entsprechende Wegetabelle auswählen

Richtung - Auf Richtung zum OpenScape Xpressions verweisen

Wahlregel - auf neue Wahlregel verweisen



PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an HiPath 3000 (CorNet-N)

Einstellungen > Automatische Wegesuche > Wahlregeltabelle

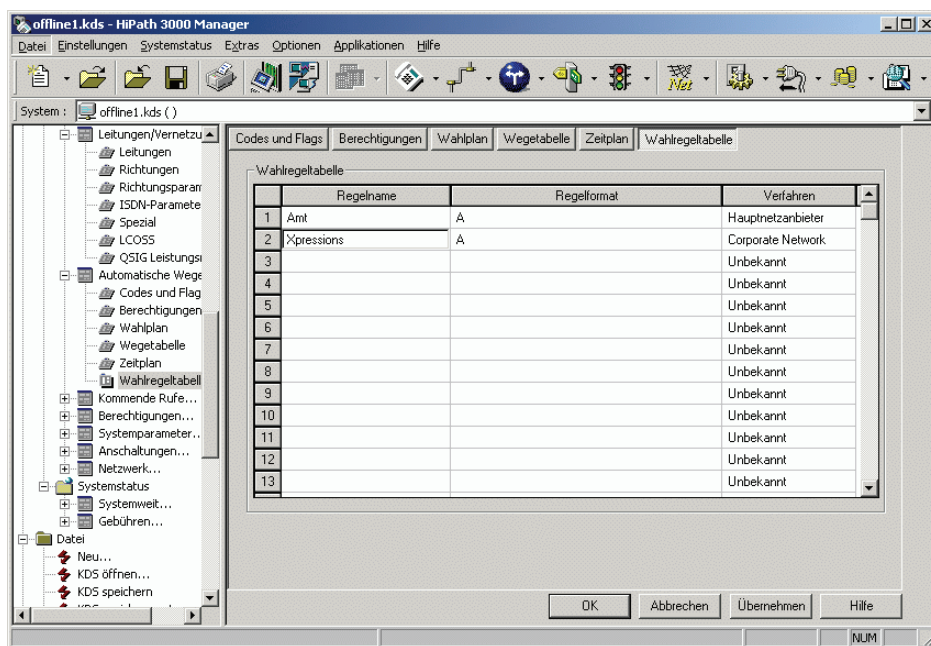
Regelname - entsprechende Wahlregel benennen

Regelformat - A = Nur die Nachwahl wird zum OpenScape Xpressions übergeben; E1A = Querkennzahl und Nachwahl wird zum OpenScape Xpressions übergeben.

Verfahren - Corporate Network

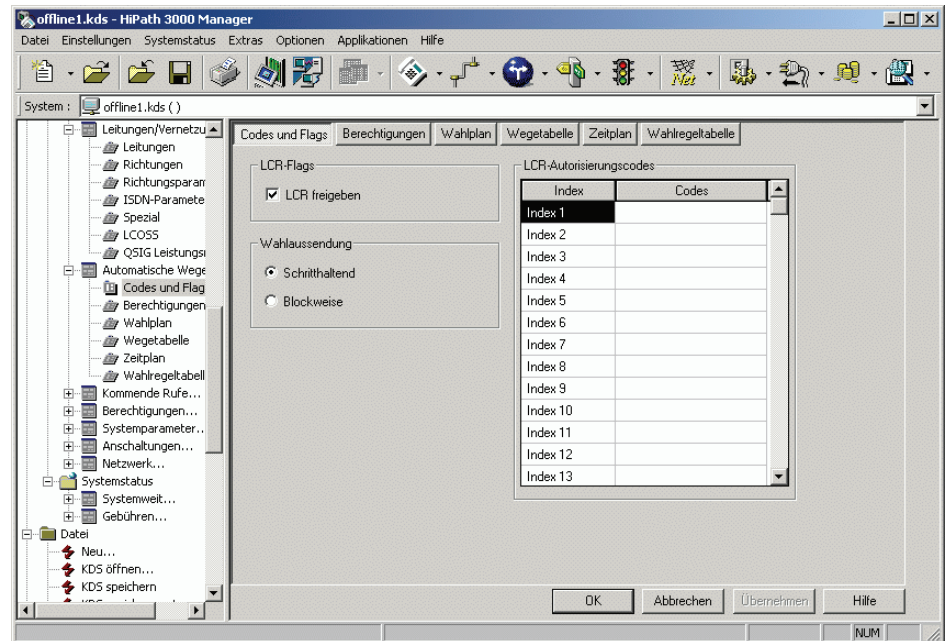
HINWEIS:

Die Einstellung des Regelformates ist Abhängig von den Einstellungen in der ISDN-APL/ DLG-APL des OpenScape Xpressions-Systems.



Einstellungen > Automatische Wegesuche > Codes und Flags

LCR (falls bisher noch nicht aktiv) freigeben.



PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an HiPath 3000 (CorNet-N)

Einrichtung der Rufweiterschaltung mit Dummy-Teilnehmer

Als Rufweiterschaltungs-Ziel wird ein Dummy-Teilnehmer eingerichtet, der eine AUL extern zur Forward Access Number von OpenScape Xpressions erhält. Die Anrufumleitung wird über ein Endgerät vorgenommen, welches „Assoziierte Wahl / Dienste“ erlaubt (Feature Code *83). Der Teilnehmer muss vom Typ Anrufbeantworter sein.

Einstellungen > Station einrichten...

The screenshot shows the 'Station einrichten: Parameter' dialog box. It has a title bar with a close button (X). Below the title bar are tabs: 'Flags', 'Typ', 'Template Editor', 'ISDN-Flags', and 'Workpoint Client'. The 'Typ' tab is selected. Inside the dialog, there is a 'Teilnehmer' section with fields for 'Nr.: 100', 'Ruf-Nr.: 199', and 'Name:'. To the right of these fields are buttons for 'Vorheriger Tln.' and 'Nächster Tln.'. Below the 'Teilnehmer' section is a 'CMI' section with fields for 'Mobil-Code:', 'Angemeldet:', 'Firmenkürzel:', 'System Familie:', and 'PP Familie:'. To the right of the 'CMI' section is a 'Stationstyp' section with a list of radio buttons: 'Standard', 'Phone Mail (Ruf-Nr. 5-stellig)', 'Phone Mail (Ruf-Nr. 6-stellig)', 'Anrufbeantworter', 'Fax', 'Lautsprecher', 'MOH-Extern', 'NoFe MW-LED', 'Teilnehmer mit Impulsschleife, Tui', and 'Modem'. Below the 'CMI' section is a 'Codeschloss' section with a 'Rücksetzen' button. At the bottom of the dialog are buttons for 'OK', 'Abbrechen', 'Übernehmen', and 'Hilfe'.

The screenshot shows the 'lastload.kds - Ass_150e' application window. The main menu bar includes Datei, Einstellungen, Systemstatus, Optionen, and Hilfe. Below the menu is a toolbar with various icons. On the left is a tree view showing the project structure under 'Ass_150e'. The right pane displays the 'Zuordnung int./ext. Rule' dialog box.

Zuordnung int./ext. Rule

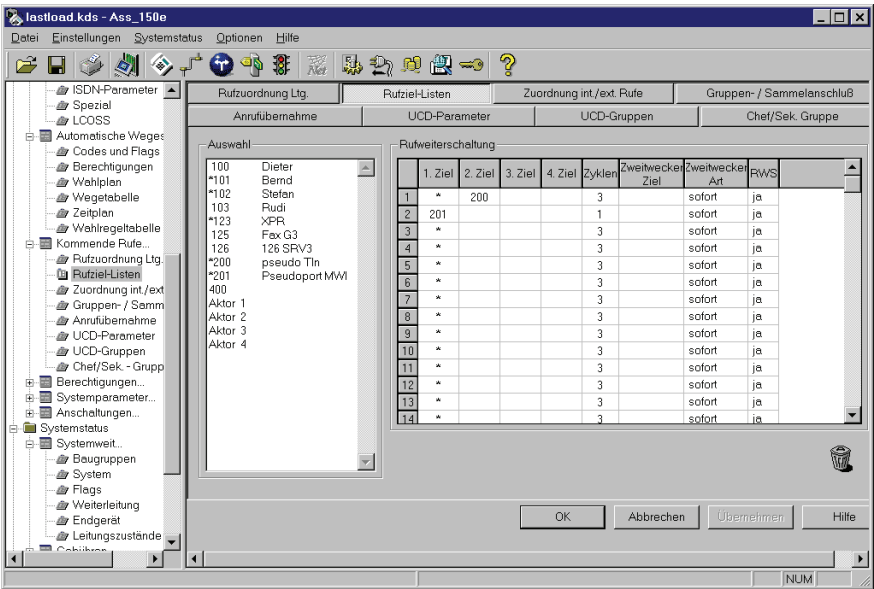
This dialog box has several tabs at the top: 'Anrufübernahme', 'UCD-Parameter', 'UCD-Gruppen', and 'Chef/Sek. Gruppe'. The 'Auswahl' section on the left lists various rule categories, including 'Rufziel-Liste 1' through 'Rufziel-Liste 23'. The 'Zuordnung Rufnummern-Rufweiterschaltungsziele' table on the right maps these rules to specific destinations.

Rufnr	Name	Tag	Nacht	Intern
100	Dieter	14	15	1
101	Bernd	15	15	1
102	Stefan	14	15	1
103	Rudi	14	15	1
123	XPR	2	2	2
125	Fax G3	14	15	16
126	126 SRV3	14	15	16
200	pseudo Tln	14	15	16
201	Pseudoport MVM	14	15	16
400		14	15	16
		14	15	16
		14	15	16
		14	15	16
		14	15	16
		14	15	16

At the bottom of the dialog are buttons for OK, Abbrechen, Übernehmen, and Hilfe.

A31003-S2370-J100-17-31, 11/2014
OpenScape Xpressions V7 Server Installation, Installationsanleitung

Einstellungen > Kommende Rufe > Rufziellisten

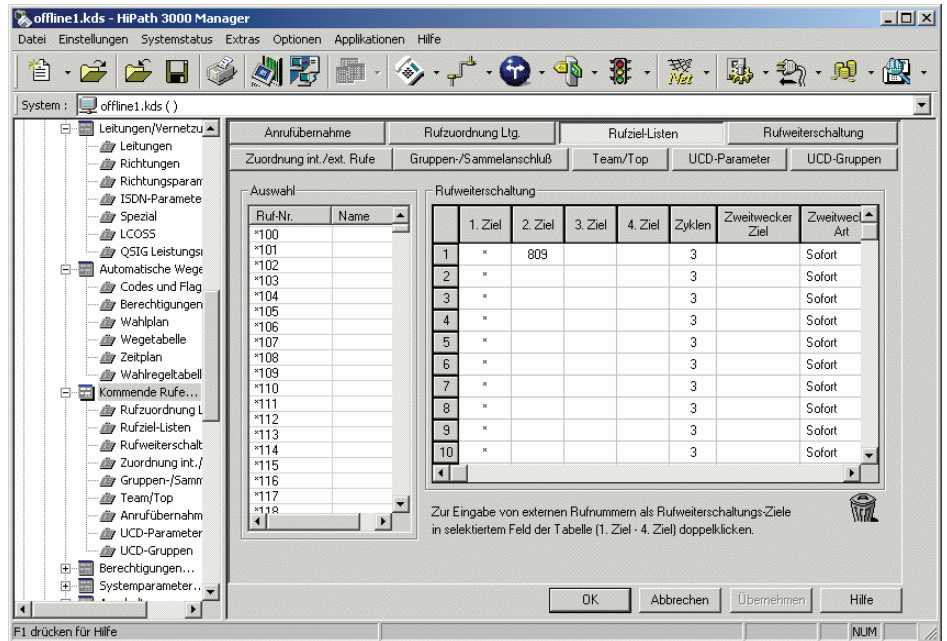


Die Rufzielliste 1 enthält als zweites Ziel die vorher eingerichtete Pseudo-Rufnummer. Durch die feste Umleitung dieser Nummer auf OpenScape Xpressions wird so die Rufweiterleitung für einen Teilnehmer realisiert.

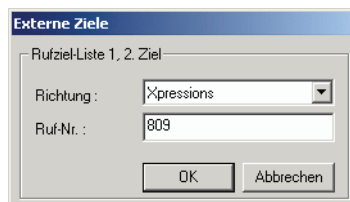
Einrichtung der Rufweiterschaltung ohne Dummy-Teilnehmer

Es besteht die Möglichkeit, direkt aus einer Rufzielliste auf eine Querrichtung zu verweisen. Durch diese Vereinfachung wird der Dummy-Teilnehmer nicht mehr benötigt.

Einstellungen > Kommende Rufe > Rufziellisten



Durch Doppelklick auf das entsprechende Ziel wird in der Dialogbox direkt die Richtung ausgewählt und die Rufnummer hinterlegt.



Ablauf beim „Phone Mail abfragen“ (Rückruf zum Callback Access von OpenScape Xpressions):

Voraussetzungen in der HiPath:

Einer Teilnehmerlage (ohne Baugruppenaccess) wird der Stationstyp Phonemail 5-stellig zugewiesen. Über die Funktion assoziierte Dienste wird dieser Port von einer berechtigten Nebenstelle auf den Callback Access des OpenScape Xpressions-Systems umgeleitet.

Bei älteren Anlagen muss über eine zusätzliche Pseudorufnummer, die über eine Rufzielliste angesprochen wird, gearbeitet werden da bei einem Rückruf die Anrufumleitung ignoriert wird.

Einstellungen > Station einrichten > Parameter > Typ

Phone Mail Ruf-Nr. 5-stellig auswählen.

HINWEIS:

In der HiPath 3000 ist die Einrichtung mehrerer Endgeräte des Typs Phonemail möglich, der Rückruf wird aber immer über den ersten, logischen Port durchgeführt.

The screenshot shows the 'Station einrichten: Parameter' window. The 'Typ' tab is selected. The 'Teilnehmer' section shows 'Nr.: 100', 'Ruf-Nr.: 199', and 'Name:'. The 'CMI' section has input fields for 'Mobil-Code:', 'Angemeldet:', 'Firmenkürzel:', 'System Familie:', and 'PP Familie:'. The 'Codeschloss' section has a 'Rücksetzen' button. The 'Stationstyp' section has a list of radio buttons: 'Standard', 'Phone Mail (Ruf-Nr. 5-stellig)' (which is selected), 'Phone Mail (Ruf-Nr. 6-stellig)', 'Anrufbeantworter', 'Fax', 'Lautsprecher', 'MOH-Extern', 'NoFe MW-LED', 'Teilnehmer mit Impulsschleife, Tür', and 'Modem'. At the bottom are buttons for 'OK', 'Abbrechen', 'Übernehmen', and 'Hilfe'.

D.3 Anschaltung an HiPath 3000 (CorNet-IP)

WICHTIG: Dieses Beispiel einer Anschaltung an eine HiPath 3000 über CorNet-IP soll lediglich als Leitfaden dienen. Passen Sie in einer Produktivumgebung die Leitungsparameter, Kennziffern, IP-Adressen usw. an die Gegebenheiten Ihrer Umgebung an.

Sollten Sie die Einrichtung des Beispiels auf einer HiPath 3000 in einer Produktivumgebung durchführen, sichern Sie vorher unbedingt die aktuellen Einstellungen der HiPath 3000.

Dieses Beispiel erfordert:

- Einen XPR Server mit installierter IP APL, sowie den Protokollen **Fax Gruppe 3 (FAXG3)** und **Xpressions PhoneMail**. Informationen zur Installation des XPR Servers finden Sie im Handbuch OpenScape Xpressions *Server Installation*.
- Einen installierten Manager E (mindestens Version HA620B.50.071) über den die Konfiguration der HiPath 3000 ausgelesen, geändert und auf die PBX übertragen werden kann. Informationen zur Installation des HiPath Manager E finden Sie in der Administratordokumentation zum HiPath 3000/5000 Manager E.
- Sie sollten mit der Bedienung des Manager E vertraut sein. In diesem Beispiel wird nicht detailliert auf die Bedienung des Manager E eingegangen. Informationen zur Bedienung des Manager E finden Sie in der Administratordokumentation zum HiPath 3000/5000 Manager E.

Bei der Anschaltung an eine HiPath 3000 über CorNet-IP in diesem Beispiel werden folgende Einstellungen verwendet:

- Kennzahlen 83-XXXX für Fax (nur E2 wird übermittelt). Der Wahlplan heißt E2A.
- Kennzahlen 88-XX für PhoneMail (es wird alles übermittelt). Der Wahlplan heißt E1A.
- Der XPR Server hat die IP-Adresse 192.168.22.101.
- Das HG-Gateway hat die IP-Adresse 192.168.22.230.
- Im XPR Server wird eine Rufnummernlänge von 4 Ziffern eingestellt.

Die Anbindung der HiPath 3000 an den XPR geschieht über eine HG1500-Baugruppe. Die verwendete Hardware, zum Beispiel eine STMI-Karte, und die verwendete Loadware bestimmen die Anzahl der Sprachkanäle und andere Leistungsmerkmale der HG1500.

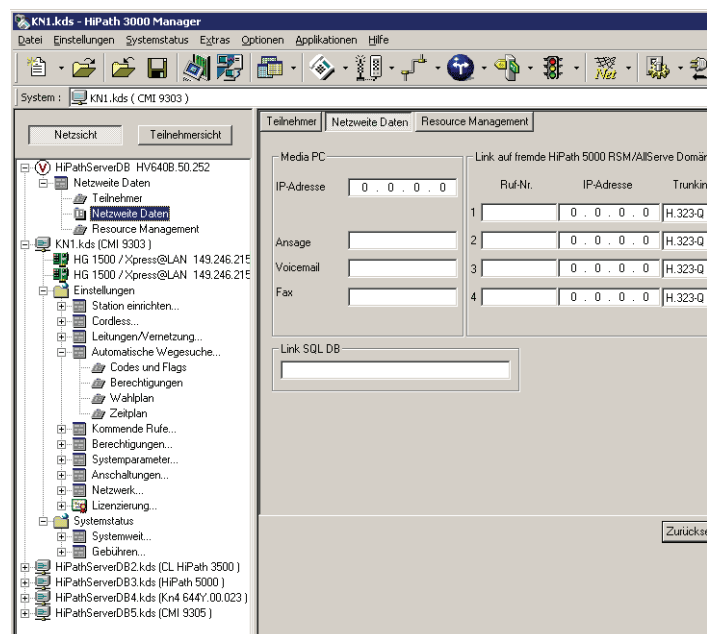
D.3.1 Einrichtung im Manager E

Zunächst gehen wir auf die notwendigen Einrichtungsschritte im Manager E ein. Gehen Sie folgendermaßen vor:

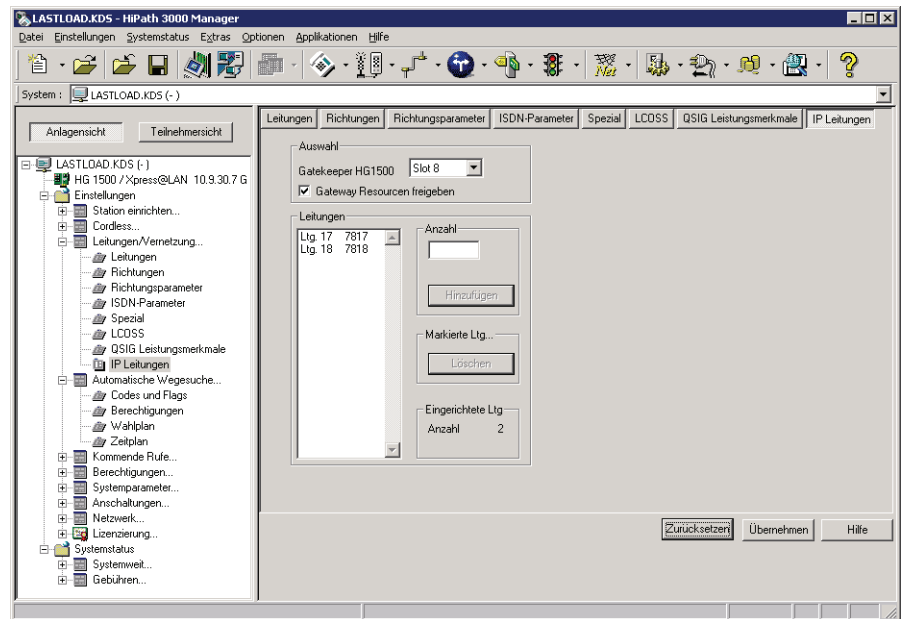
1. Starten Sie den Manager E und übertragen Sie den KDS von der Anlage zum PC:
 - a) Öffnen Sie im Manager E den Menüpunkt **Datei > Übertragen**.
 - b) Geben Sie die Anmeldeinformation ein und klicken Sie auf **Anlage > PC**.
 - c) Bestätigen Sie die Anmeldeinformationen und warten Sie anschließend, bis die Übertragung abgeschlossen ist.
 - d) Klicken Sie auf **OK** und anschließend auf **Schließen**.
2. Wenn Sie den XPR-Server an einen HiPath-5000-Echtzeitdienstmanager (Real-Time Services Manager; RSM) anbinden wollen, führen Sie zusätzlich die folgenden Unterschritte durch.

Der RSM wird als zentrale Administrationseinheit in einer IP-Vernetzung von HiPath-3000-Systemen eingesetzt. Durch Bildung eines Single-System-Images können alle beteiligten Knoten zentral administriert werden. HiPath 5000 RSM ist eine Plattform für die zentrale Bereitstellung von Applikationen und ermöglicht deren Nutzung durch alle Teilnehmer der IP-Vernetzung. Detailliertere Information entnehmen Sie bitte dem Servicehandbuch *HiPath 3000/5000 V7 IP-Systeme*.

- a) Öffnen Sie im Manager E die Seite **Netzweite Daten > Netzweite Daten**.



- b) Tragen Sie im Bereich **Media PC** im Feld **IP-Adresse** die IP-Adresse des XPR-Servers ein. Dadurch wird der XPR-Server als Knoten bekannt gemacht.
 - c) Tragen Sie im Feld **Voicemail** die Querverbindungsnummer ein.
- Diese Unterschritte sind für HiPath 3000 V5, V6 und V7 gleich.
3. Öffnen Sie im Manager E die Seite **Leitungen/Vernetzung > IP Leitungen**, um IP-Leitungen einrichten zu können.



Wählen sie im Feld **Gatekeeper HG1500** im Bereich **Auswahl** den Steckplatz der HG1500 aus.

Die IP-APL ist nur für den Zugriff auf eine HG-Baugruppe freigegeben. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Gateway Ressourcen freigeben**.

WICHTIG: Wenn eine oder beide dieser Einstellungen geändert werden, muss die HG1500 rebootet werden, da es nur beim Bootvorgang die Information bekommt, dass es das Signalisierungsgateway ist. Ein Signalisierungsgateway erhält mehr Daten, z. B. benötigte Rufroutingdaten, von der HiPath 3000, so dass man nur von einem Signalisierungsgateway im webbasierten Management unter **Explorer > Sprachgateway > PBX > Routing** Routinginformationen einsehen kann.

Der Reboot der HG1500-Baugruppe kann über die Schaltfläche **Reboot** unten links im webbasierten Management gestartet werden. Danach muss der Browser geschlossen werden, damit er seinen Cache leert und keine veralteten Daten der HG1500-Baugruppe anzeigt.

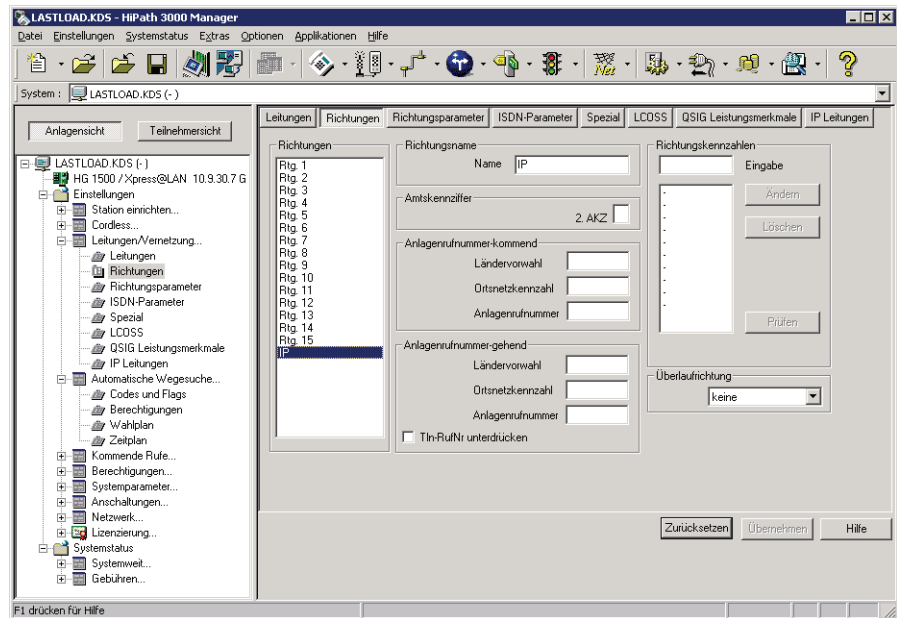
PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an HiPath 3000 (CorNet-IP)

Geben Sie in das Feld **Anzahl** die Anzahl an Leitungen ein, die Sie als IP Leitungen verwenden wollen. Für unser Beispiel nehmen wir zwei Leitungen.

Klicken Sie anschließend auf **Übernehmen**.

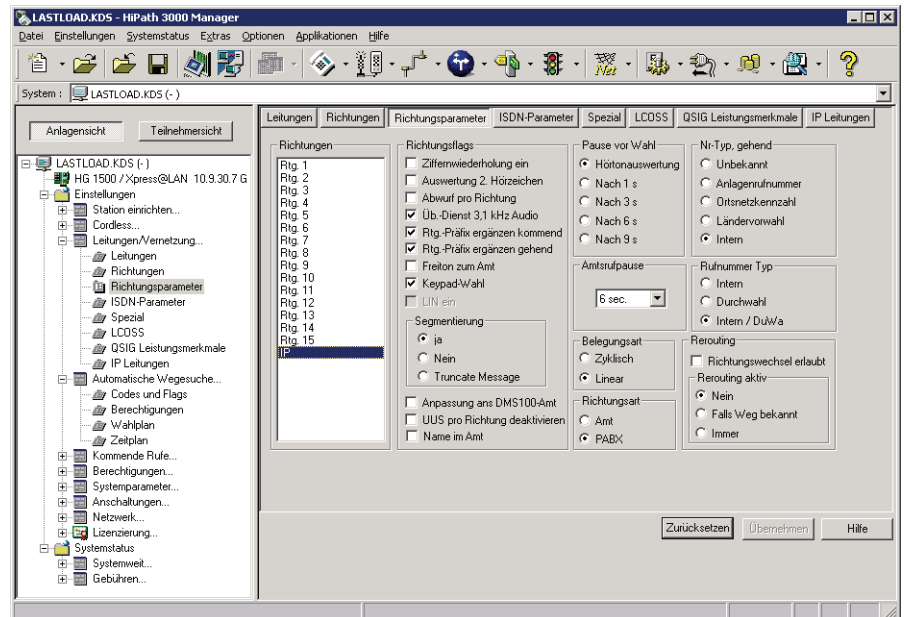
- Öffnen Sie die Seite **Leitungen/Vernetzung > Richtungen**, um eine Richtung zu definieren.



In unserem Beispiel geben wir der Richtung den Namen *IP*. Markieren Sie also im Abschnitt **Richtungen** die gewünschte Richtung und geben Sie anschließend im Abschnitt **Richtungsname** in das Feld **Name** den Namen *IP* ein.

Klicken Sie anschließend auf **Übernehmen**.

5. Stellen Sie auf der Seite **Richtungsparameter** die Richtungsparameter für die gerade benannte Richtung ein.



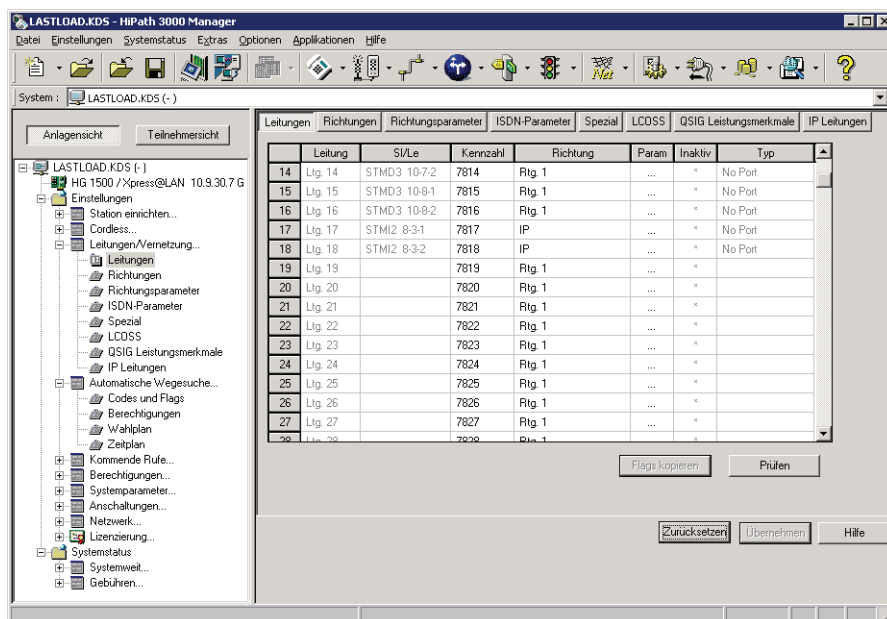
Übernehmen Sie für das Beispiel die Einstellungen aus der Abbildung. Stellen Sie dabei sicher, dass in der Liste **Richtungen** der Eintrag **IP** markiert ist, Sie also die Richtung bearbeiten, die Sie im vorigen Schritt definiert haben.

Klicken Sie anschließend auf **Übernehmen**.

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an HiPath 3000 (CorNet-IP)

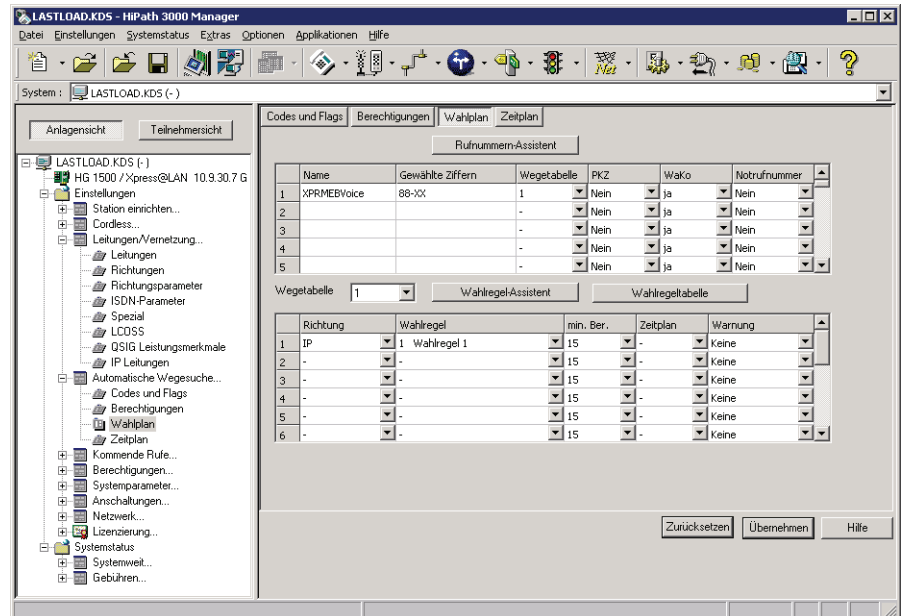
6. Öffnen Sie die Seite **Leitungen**, um den in Schritt 3 eingerichteten Leitungen jeweils die in Schritt 4 definierte Richtung zuzuweisen.



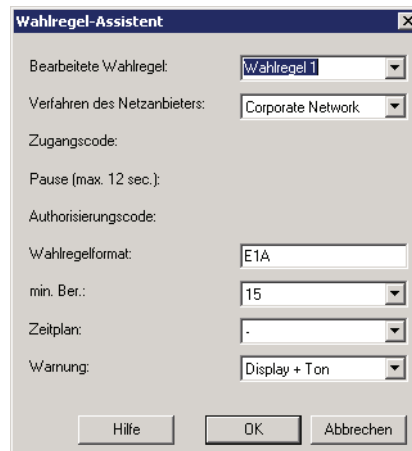
Suchen Sie in der Liste die Leitungen, die Sie in Schritt 3 eingerichtet haben und wählen Sie für beide Leitungen in der Spalte **Richtung** die Richtung **IP** aus, die Sie in Schritt 4 definiert haben.

Klicken Sie anschließend auf **Übernehmen**.

7. Öffnen Sie die Seite **Wahlplan**, um die Kennziffer für PhoneMail einzurichten.



- a) Legen Sie eine Wahlregel an. Stellen Sie diese Wahlregel analog zu folgender Abbildung ein:



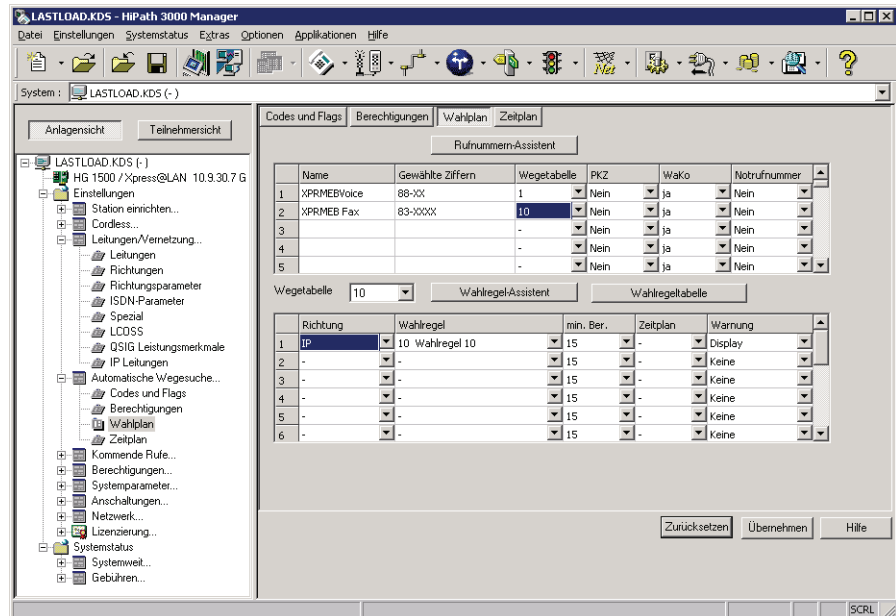
- b) Stellen Sie in Wegetabelle 1 in der Spalte **Richtung** die Richtung **IP** und in der Spalte **Wahlregel** die soeben erstellte **Wahlregel 1** ein.
- c) Stellen Sie anschließend im Abschnitt darüber die Rufnummernauswertung wie folgt ein:
- **Name:** XPRMEBVoice
 - **Gewählte Ziffern:** 88-XX
 - **Wegetabelle:** 1
 - **PKZ:** Nein

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

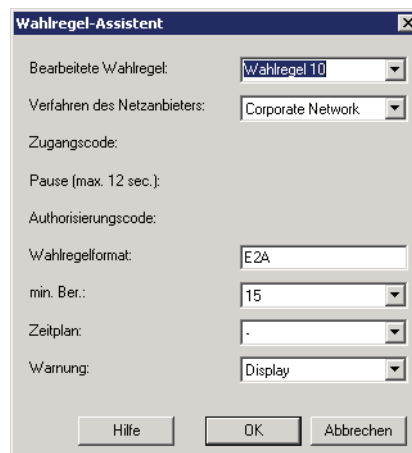
Anschaltung an HiPath 3000 (CorNet-IP)

- **WaKo:** Ja
- **Notrufnummer:** Nein

8. Richten Sie die Kennziffer 83 für Fax ein.



a) Legen Sie auch hierfür zunächst eine Wahlregel an. Stellen Sie diese Wahlregel analog zu folgender Abbildung ein:



- b) Stellen Sie in Wegetabelle 1 in der Spalte **Richtung** die Richtung **IP** und in der Spalte **Wahlregel** die soeben erstellte **Wahlregel 10** ein.
- c) Stellen Sie anschließend im Abschnitt darüber die Rufnummernauswertung wie folgt ein:
- **Name:** XPRMEBFax
 - **Gewählte Ziffern:** 83-XXXX

- **Wegetabelle:** 10
- **PKZ:** Nein
- **WaKo:** Ja
- **Notrufnummer:** Nein

9. Klicken Sie auf **Übernehmen**.

10. Übertragen Sie die geänderten KDS auf die HiPath 3000.

Die Einrichtung des Beispiels auf der HiPath 3000 ist damit abgeschlossen

D.3.2 Einrichtung im HG1500

Wir müssen nun das Voice Gateway im HG 1500 einrichten, d.h. Knoten und Routing einstellen. Die Verwaltungsoberfläche des HG1500 wird über einen Browser bedient.

HINWEIS: Damit die Verwaltungsoberfläche des HG1500 verwendet werden kann, muss auf dem Computer eine Java Runtime-Umgebung installiert sein.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Manager E in der Anlagensicht auf die Option **HG1500/** Bestätigen Sie die Frage nach SSL entsprechend Ihrer Gegebenheiten. Anschließend öffnet sich die Verwaltungsoberfläche im Standardbrowser.
2. Schalten Sie den Schreibzugriff für die Konfiguration der Verwaltungsoberfläche ein. Klicken Sie dazu zunächst einmal auf die Fußzeile, um das darin enthaltene Java-Applet zu aktivieren und anschließend auf das Icon **Schreibzugriff**.



3. Klicken Sie in der Hauptnavigation in der Kopfzeile der Verwaltungsoberfläche auf den Link **Explorer**. Es wird die Explorer-Navigation am linken Rand geöffnet.
4. Klicken Sie in der Explorer-Navigation auf die Option **Sprachgateway**. Es wird ein Java-Applet gestartet, mit dem die Konfiguration des Sprachgateways bearbeitet werden kann.
5. Öffnen Sie in dem Java-Applet den Ordner **PBX > Knoten**.
6. Fügen Sie einen neuen Knoten hinzu.
 - a) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner **Knoten** und wählen Sie im Kontextmenü die Option **PBX-Knoten hinzufügen**.
 - b) Geben Sie dem neuen Knoten eine Nummer, für unser Beispiel ist das die Nummer 1.
 - c) Klicken Sie anschließend auf **Übernehmen**.
7. Markieren Sie den neuen Knoten in der Liste **PBX > Knoten**. Die Einstellungen des Knotens werden angezeigt. Stellen Sie folgende Optionen ein:
 - a) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den neuen Knoten und wählen Sie die Option **IP-Adressen ändern**.
 - b) Geben Sie in das Feld **HXG-Gatekeeper-Baugruppe 1: IP-Adresse** die IP-Adresse des XPR Servers ein. Für unser Beispiel ist das die 192.168.22.101.

- c) Stellen Sie sicher, dass das Ankreuzfeld **Knotenüberwachung** nicht angekreuzt ist.
 - d) Klicken Sie auf **Übernehmen**.
8. Stellen Sie für das Beispiel die Codecs ein:
- a) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Knoten und wählen Sie die Option Codecs ändern.
 - b) Nehmen Sie folgende Einstellungen vor:

Codec	Priorität	Sprechpausenerkennung (VAD)
G.711 A-law	Priorität 1	Aus
G.711 µ-law	Priorität 7	Aus
G.723	Priorität 4	Aus
G.729	nicht verwendet	Aus
G.729A	Priorität 3	Aus
G.729B	nicht verwendet	An
G.729AB	Priorität 2	An

9. Tragen Sie die Kennziffer für den Dienst *Sprache* in das Routing ein:
- a) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag **Routing** und wählen Sie die Option **Rufnummer hinzufügen**.
 - b) Wählen Sie unter **Knotennummer** den Knoten aus, den Sie in Schritt 6 angelegt haben. In unserem Beispiel ist das Knoten 1.
 - c) Geben Sie im Feld **Rufnummer** die Rufnummer ein, die wir für den Dienst *Voice* vorgesehen und im Wahlplan für PhoneMail (vgl. [Abschnitt D.3.1, "Einrichtung im Manager E"](#), Schritt 7) definiert haben. In unserem Beispiel ist das die Rufnummer 88.
 - d) Wählen Sie im Drop-down Menü **Dienst** die Option **Sprache** aus.
 - e) Klicken Sie auf **Übernehmen**.
10. Tragen Sie die Kennziffer für den Dienst *Fax* in das Routing ein:
- a) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag **Routing** und wählen Sie die Option **Rufnummer hinzufügen**.
 - b) Wählen Sie unter **Knotennummer** den Knoten aus, den Sie in Schritt 6 angelegt haben. In unserem Beispiel ist das Knoten 1.
 - c) Geben Sie im Feld Rufnummer die Rufnummer ein, die wir für den Dienst *Fax* vorgesehen und im Wahlplan für Fax (vgl. [Abschnitt D.3.1, "Einrichtung im Manager E"](#), Schritt 8) definiert haben. In unserem Beispiel ist das die Rufnummer 83.
 - d) Wählen Sie im Drop-down Menü **Dienst** die Option **Fax** aus.

- e) Klicken Sie auf **Übernehmen**.
11. Stellen Sie sicher, dass DTMF in den Parametern für H.323 aktiviert ist:
- a) Klicken Sie unterhalb des Ordners **Sprachgateway** mit der rechten Maustaste auf die Option **H.323-Parameter** und wählen Sie die Option **H.323-Parameter ändern**.
 - b) Markieren Sie das Kontrollkästchen **Benutzereingabe für MFV-Außerband-Signalisierung**.
 - c) Klicken Sie auf **Übernehmen**.
12. Stellen Sie sicher, dass in den Einstellungen für Payload ebenfalls DTMF aktiviert ist:
- a) Klicken Sie in der Explorer-Navigation auf den Link **Payload**.
 - b) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner **HW-Module** und wählen Sie die Option **DSP-Einstellungen ändern**.
 - c) Markieren Sie das Kontrollkästchen **MFV-Außerband-Signalisierung**.
 - d) Klicken Sie auf **Übernehmen**.
13. Übertragen Sie die geänderten Einstellungen auf die HG1500. Klicken Sie dazu in der Fußzeile auf das rot unterlegte Disketten-Icon.



WICHTIG: Stellen Sie bei Verwendung von T.38 oder G.711 sicher, dass kein HG-Logging aktiv ist. Dies gilt auch für HG3550.

WICHTIG: Wenn Sie über die IP APL eine HiPath 3000 oder HiPath 4000 anschalten und den Faxdienst verwenden wollen, muss die Methode zur Faxfehlerkorrektur in der HiPath und der IP APL identisch konfiguriert sein. Weichen die Einstellungen voneinander ab, steigt die Fehlerrate für Faxübertragungen. Die IP APL verwendet als Faxfehlerkorrektur: **t38UDPRedundancy**.

Die Einrichtung des Beispiels auf dem HG1500 ist damit abgeschlossen.

D.3.3 Einrichtung im XPR Server

Nun muss im XPR-Server der Standort sowie die Durchwahlbereiche für die Protokolle PhoneMail und FaxG3 eingerichtet werden.

1. Starten Sie den XPR Monitor und melden Sie sich als Administrator an.
2. Öffnen Sie im Fenster **Module des <Servername>** links oben den Eintrag **ipApl** und klicken Sie anschließend doppelt auf **Erweiterte Einstellungen**.
3. Es wird der Dialog **ipApl Einstellungen** geöffnet.
4. Öffnen Sie die Registerkarte **Geräte** und klicken Sie doppelt auf den Eintrag **H.323 Protocol Stack /HiPath CorNet-IP**. Es wird der Konfigurationsdialog geöffnet.

5. Geben Sie unter **Anzahl der physikalischen Kanäle** die Anzahl an Kanälen ein, die in der HiPath konfiguriert wurden. Für das Beispiel sind es zwei Kanäle.

6. Im Feld **Anzahl der eingebauten Fax-G3-Kanäle** wird die maximale Anzahl von Kanälen eingetragen, die für eine Faxübertragung zur Verfügung stehen können. Die Differenz der Werte der Felder **Anzahl der physikalischen Kanäle** und **Anzahl der eingebauten Fax-G3-Kanäle** ist die Anzahl der Kanäle, die ausschließlich für Sprachübertragung zur Verfügung stehen.

WICHTIG: Wenn Sie über die IP APL eine HiPath 3000 oder HiPath 4000 anschalten und den Faxdienst verwenden wollen, muss die Methode zur Faxfehlerkorrektur in der HiPath und der IP APL identisch konfiguriert sein. Weichen die Einstellungen voneinander ab, steigt die Fehlerrate für Faxübertragungen.

Die IP APL verwendet als Faxfehlerkorrektur: **t38UDPRedundancy**.

WICHTIG: Wenn Sie über die IP APL ein HiPath-System mit HG-Baugruppe anschalten und den Faxdienst verwenden wollen, darf in der HG-Baugruppe kein Logging aktiviert sein. Ist das Logging aktiviert, steigt die Fehlerrate für Faxübertragungen.

WICHTIG: In der IP APL können Störungen beim Senden und Empfangen von Faxnachrichten auftreten, wenn starker Faxverkehr und die Ausführung von Jobs des Maintenance-Skripts zusammenfallen.

Führen Sie Jobs des Maintenance-Skripts deshalb in Zeiten aus, in denen Sie keinen starken Faxverkehr erwarten – z. B. in der Nacht. Sollte das beschriebene Problem dennoch auftreten, reduzieren Sie die Priorität für die automatische Wartung des XPR Servers.

7. Tragen Sie unter **Gateway-Adresse** die IP-Adresse der HG1500 ein. Diese HG1500 wird für ausgehende Rufe genutzt. Ausgehende Rufe können Folgendes sein:
- Benachrichtigungsanrufe
 - MWI (Message Waiting Indication)
 - Überwachte Rufweiterleitung

Die IP-APL ist nur für den Zugriff auf eine HG-Baugruppe freigegeben.

WICHTIG: Wenn Sie einen Eintrag im Feld **Gateway-Adresse** machen, müssen die Felder im Bereich **Gatekeeper** leer sein.

HINWEIS: Um die IP APL mit CorNet IP einzusetzen, benötigen Sie eine entsprechende CorNet-IP-Lizenz im XPR Server. Nähere Informationen hierzu erhalten Sie von Ihrem Vertriebspartner.

8. Wollen Sie die IP APL mit einem H.323-Gatekeeper verbinden, definieren Sie im Feld **Gatekeeper – IP-Adresse** die IP-Adresse des betreffenden H.323-Gatekeepers. Dabei wird vorausgesetzt, dass zwischen dem XPR Server und dem betreffenden Gatekeeper eine funktionsfähige Netzwerkverbindung besteht.

WICHTIG: Unter Gatekeeper wird hier ein echter H.323-Gatekeeper und kein Signalisierungsgateway verstanden (siehe Schritt [7](#) auf Seite 452).

WICHTIG: Wenn Sie einen Eintrag im Bereich **Gatekeeper** machen, muss das Feld **Gateway-Adresse** leer sein.

Soll die IP APL an einem H.323-Gatekeeper E.164-Adressen (ISDN-Rufnummern) verwenden, definieren Sie im Feld **Gatekeeper – Registrierung E.164-Adresse** die E.164-Adresse, unter der sich der XPR Server am Gatekeeper anmeldet. Empfängt der Gatekeeper daraufhin Kommunikationsanfragen für die betreffende Rufnummer, werden diese an den XPR Server vermittelt.

Soll die IP APL an einem H.323-Gatekeeper H.323-Namen einsetzen, definieren Sie im Feld **Gatekeeper – Registrierung H.323-Name** den H.323-Namen, mit dem sich der XPR Server am Gatekeeper anmeldet. Empfängt der Gatekeeper daraufhin Kommunikationsanfragen für den betreffenden H.323-Namen, werden diese an den XPR Server vermittelt.

Das H.323-Protokoll der IP APL wurde für die Anbindung der folgenden TK-Anlagen angepasst:

- TK-Anlagen mit nativem H.323
- PBX IP Media Gateway (Intel-PIMG)
- HiPath 3000/5000 ab Softwareversion 5.0 (Unify Software and Solutions GmbH & Co.)
- HiPath 4000 ab Softwareversion 2.0 (Unify Software and Solutions GmbH & Co.)

Aktivieren Sie eine dieser Anpassungen bei Bedarf über die zugehörige Option: **Intel PIMG, HiPath 3000 >= V5.0** und **HiPath 4000 >= V2.0**. Die Option **Standard** aktiviert das H.323-Protokoll in seiner Standardversion.

9. Mit dem Auswahlkästchen **H323 Trace** aktivieren Sie das H.323-Logging der IP APL. Voraussetzung ist, dass Sie im zugehörigen Textfeld auch den Namen der zu verwendenden Log-Datei angeben. Besteht der angegebene Dateiname dabei lediglich aus einem Namen ohne Verzeichnispfad, speichert die IP APL diese Datei im Windows-Verzeichnis `SysWow64`. Geben Sie mit dem Dateinamen auch ein Verzeichnispfad an, legt die IP APL die Log-Datei später im angegebenen Verzeichnis ab.

WICHTIG:

Das Logging beansprucht einen erheblichen Teil der Rechenleistung des XPR-Serversystems. Das kann die Systemleistung des XPR Servers aus Benutzersicht verschlechtern.

Aktivieren Sie das Logging deshalb nur für den Zeitraum, in dem Sie es tatsächlich zur Fehlersuche benötigen.

WICHTIG:

Das angegebene Verzeichnis muss bereits existieren, da die IP APL keine neuen Verzeichnisstrukturen erzeugt.

10. Einige TK-Anlagen übergeben an den XPR Server beim Verbindungsaufbau nicht immer die Ziel- und/oder Absenderrufnummer der Verbindung. Dies trifft z.B. auf das Intel PBX IP Media Gateway zu, wenn es einen Anruf umleitet. Für einen solchen Fall können Sie in den Feldern **Fake-ID des Anrufers** bzw. **Fake-ID des Angerufenen** Rufnummern definieren, welche die IP APL dann als Ziel- bzw. Absenderrufnummer verwendet.

Setzen Sie die IP APL an einem Intel PBX IP Media Gateway ein, können Sie im Feld **Intel PIMG-Zugangsrufnummern** eine Liste aller Zugangsrufnummern eingeben, die der XPR Server verwendet. Die einzelnen Rufnummern müssen dabei jeweils durch ein Komma voneinander getrennt werden.

Diese Zugangsrufnummern müssen Sie angeben, wenn der XPR Server mehrere Zugangsmodi verwendet, die TK-Anlage jedoch keine Zielrufnummern an ihn übergibt.

HINWEIS:

Das Feld **Intel PIMG-Zugangsrufnummern** ist nur dann aktiv, wenn für das H.323-Protokoll die Option **Intel PIMG** ausgewählt ist.

Beispiel:

ACCESSNUMBERS=901,902,903

Der Eintrag im Feld **Rufnummernplan (ausgehend)** definiert, welchen Rufnummernplan die IP APL bei ausgehender Kommunikation an die TK-Anlage übergibt. Dieser Wert wird von der IP APL in den folgenden Fällen verwendet:

- Beim Aufbau eines ausgehenden Anrufs
- Beim Aufbau eines Supervised-Transfers
- Beim Senden einer MWI-Nachricht.

11. Klicken Sie auf die Registerkarte **Streaming**.

The screenshot shows a configuration window titled "H.323 Protocol Stack / HiPath CorNet-IP". The main title bar is blue with white text. Below the title bar, the window has a tabbed interface with four tabs: "Gerät", "Streaming", "Fax", and "QoS". The "Streaming" tab is selected. The "Streaming-Einstellungen" section contains the following fields and options:

- Streaming:**
 - Paketgröße (msec): 20 (dropdown menu)
 - Erster RTP-Port: 29100 (text input field)
- Codec:**
 - ☒ G.711a
 - ☒ G.711μ
 - ☐ G.729AB
- DTMF-Einstellungen:**
 - ☒ DTMF via RFC 2833
 - ☒ DTMF via Signalisierungsmeldungen
 - ☒ In-Band DTMF-Erkennung für G.711

At the bottom right, there are three buttons: "OK", "Abbrechen", and "Übernehmen".

12. Für Sprachinformationen, die die IP APL über das H.323-Gerät versendet, können Sie die zugehörige Paketgröße im Feld **Paketgröße** definieren. Sie wird in Millisekunden angegeben. Bei der Standardeinstellung von 30ms versendet die IP APL z.B. alle 30ms ein Paket mit 30ms Sprachinformationen.

WICHTIG:

Der Eintrag im Feld **Paketgröße** muss auf die eingesetzten Endgeräte abgestimmt sein. Wird hier eine Paketgröße eingestellt, die das eingesetzte Endgerät nicht unterstützt, verschlechtert sich die Qualität der Sprachübertragung deutlich.

WICHTIG:

Für HiPath-Telefonanlagen sollte die Paketgröße nicht größer als 30ms eingestellt werden. Für größere Werte verschlechtert sich die Qualität der Sprachübertragung deutlich.

HINWEIS:

Das G.729-Codec der IP APL unterstützt keine Paketgrößen, die größer als 30ms sind. Ist für die Paketgröße ein größerer Wert konfiguriert, verwendet die IP APL für G.729-Übertragungen automatisch eine Paketgröße von 30ms.

Die Größe der RTP-Pakete, die die IP APL empfängt, wird durch das remote Endgerät bestimmt.

Für die Einstellung einer größeren Paketgröße gelten die folgenden Vor- und Nachteile:

- + Kleinere Verzögerungen während der Übertragung müssen die Sprachqualität einer Verbindung nicht wesentlich verschlechtern.
- Der Verlust von Paketen während der Übertragung führt relativ schnell zu einer schlechteren Sprachqualität.
- Die Wiedergabe der übertragenen Sprachinformationen wird stärker verzögert. Grund: Bei jeder Sprachverbindung werden immer erst einige Sprachpakete gepuffert, bevor die Wiedergabe der empfangenen Sprachinformationen beginnt.

Für die Einstellung einer kleineren Paketgröße gelten die folgenden Vor- und Nachteile:

- + Der Verlust von Paketen während der Übertragung muss die Sprachqualität einer Verbindung nicht wesentlich verschlechtern.
- + Die Wiedergabe der übertragenen Sprachinformationen wird weniger stark verzögert. Grund: Bei jeder Sprachverbindung werden immer erst einige Sprachpakete gepuffert, bevor die Wiedergabe der empfangenen Sprachinformationen beginnt.
- Schon kleinere Verzögerungen während der Übertragung können die Sprachqualität einer Verbindung hörbar verschlechtern. Solche Verzögerungen treten z.B. auf, wenn das Rechnersystem des XPR Servers überwiegend unter hoher Prozessorlast arbeitet.

HINWEIS: Dieser hier eingestellte Werte muss für alle Codecs, deren Kontrollkästchen Sie im Bereich **Codec** aktiviert haben, auch in der HG-Baugruppe der TK-Anlage eingestellt werden. Geben Sie dies mittels Internetbrowser im Feld **Rahmengröße** ein. In der Version 7 der Baugruppe finden Sie dieses Feld unter **Explorer > Sprachgateway > Sprachgateway > Codec-Parameter > Codec**.

13. Im Feld **Erster RTP-Port** definieren Sie, ab welcher Portnummer die IP APL TCP/UDP-Ports für die RTP-Kommunikation mit Endgeräten belegt. Von diesem Port an belegt die IP APL zyklisch die nächsten 240 Ports. Ändern Sie den Standardwert nur dann, wenn es Probleme mit anderen Programmen gibt, die denselben Port benutzen.

WICHTIG:

Befindet sich zwischen der IP APL und den Endgeräten eine Firewall, müssen Sie in der Firewall folgende TCP/UDP-Ports freischalten:
<Erster RTP-Port> bis <Erster RTP-Port> + 240

14. Im Bereich **Codec** wählen Sie die Codecs aus, die für die Kommunikation verwendet werden können. Zur Auswahl stehen **G.711A**, **G.711µ** und **G.729AB**. Welches individuelle Codec später für eine Verbindung eingesetzt wird, handelt die IP APL dynamisch mit dem jeweiligen Kommunikationspartner aus.

Da das G.711-Codec zu übertragende Daten nicht komprimiert, gilt:

- + Es benötigt relativ wenig Rechenleistung für die Kodierung und Dekodierung des Signals
- Es benötigt mit 64kb/s je Verbindung eine relativ hohe Übertragungsbandbreite

Da der G.729AB-Codec zu übertragende Daten komprimiert, gilt:

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an HiPath 3000 (CorNet-IP)

- + Es benötigt eine geringere Übertragungsbandbreite
- Es benötigt eine höhere Rechenleistung für die Kodierung und Dekodierung des Signals

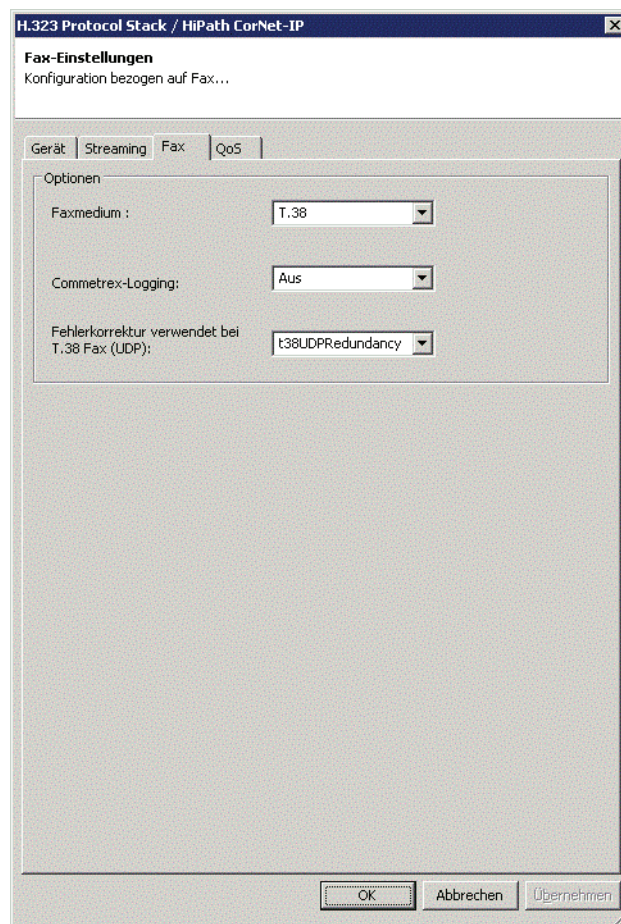
In den *DTMF-Einstellungen* definieren Sie, wie die IP APL DTMF-Signale verarbeitet. Zur Auswahl stehen:

- Außerband-Erkennung (out-of-band) über RFC 2833
- Außerband-Erkennung (out-of-band) über Signalisierungsmeldungen
- Inband-DTMF-Erkennung (in-band) für G.711

Standardmäßig sind alle drei Optionen aktiviert, wobei nur die Option **Inband-DTMF-Erkennung (in-band) für G.711** deaktiviert werden kann.

Inband-DTMF-Erkennung für G.729AB ist nicht möglich. Das G.729AB-Codec ist für die Übertragung von Sprache optimiert. Inband-DTMF-Informationen könnten deshalb nicht mehr eindeutig zurückgewonnen werden.

15. Klicken Sie auf die Registerkarte **Fax**.



16. Im Feld **Faxmedium** definieren Sie, ob Faxnachrichten über G.711 oder T.38 versendet werden. Diese Einstellung gilt für alle Faxnachrichten, die über das H.323-Gerät der IP APL empfangen oder versendet werden. Unterstützt die Umgebung der IP APL sowohl G.711- als auch T.38-Fax, empfehlen wir T.38-Fax zu verwenden. Die Technologie für T.38-Fax verwendet verschiedene technische Mechanismen, die für eine zuverlässigere Faxübertragung und eine bessere Übertragungsqualität sorgen.

WICHTIG:

Die Einstellung im Feld **Faxmedium** muss mit der entsprechenden Einstellung im Gateway übereinstimmen.

17. Der SIP-Stack unterstützt ein Logging, das Sie im Feld **Commetrex-Logging** aktivieren können. Aktivieren Sie das Logging, werden die anschließend erzeugten Logging-Informationen in Log-Dateien ausgegeben. Diese Log-Dateien werden im Verzeichnis `\SysWow64\` unter den Namen `trm*.log` abgelegt. Sie können neben Textdateien auch aus Binärdateien bestehen. Die Logdateien können nicht selbst ausgewertet werden, sondern müssen der Firma Commetrex zugeschickt werden.

WICHTIG:

Das Logging beansprucht einen erheblichen Teil der Rechenleistung des XPR-Serversystems. Das kann die Systemleistung des XPR Servers aus Benutzersicht verschlechtern.

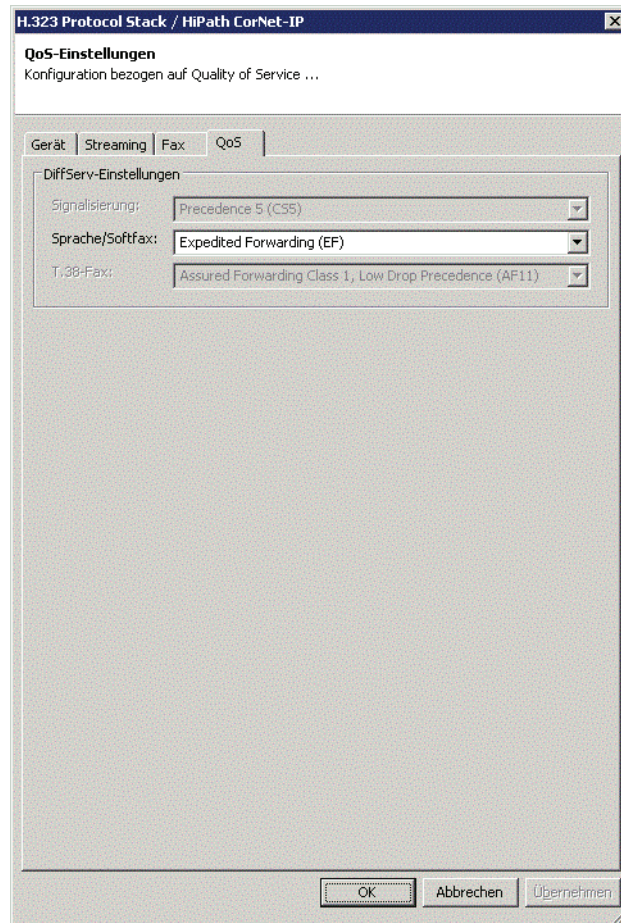
Aktivieren Sie das Logging deshalb nur für den Zeitraum, in dem Sie es tatsächlich zur Fehlersuche benötigen.

WICHTIG:

Die Log-Dateien können jeweils eine Größe von mehreren 10MB erreichen.

Unter **Fehlerkorrektur verwendet bei T.38-Fax** wird die Methode zur Faxfehlerkorrektur eingestellt, die die IP APL für die Kommunikation über T.38 verwendet.

18. Klicken Sie auf die Registerkarte **QoS**.



19. Im Register **QoS** definieren Sie, welche QoS-Einstellung die IP APL für RTP-**Sprache/Softfax** verwendet. Die QoS-Einstellungen für **Signalisierung** und **T.38-Fax** sind ausgegraut und haben keine Auswirkung auf das Verhalten der IP APL.

WICHTIG:

Damit die QoS-Einstellungen der IP APL für die Kommunikation verwendet werden, müssen Sie den Registry-Wert `DisableUserTOSSetting` unter `HKLM/SYSTEM/CurrentControlSet/Services/Tcpip/Parameters` auf **0** setzen.

In den meisten Windows-Versionen ist dieser Registry-Wert nicht standardmäßig eingerichtet. In diesem Fall müssen Sie ihn zuerst manuell an beschriebener Stelle als `REG_DWORD` hinzugefügt. Weiterhin ist ein Neustart des Rechnersystems nötig, um die Registry-Änderung wirksam werden zu lassen.

Kann die IP APL diesen Registry-Wert nicht mit dem Eintrag **0** finden, wird während des Starts der IP APL im XPR Monitor eine entsprechende Fehler-

meldung ausgegeben.

20. Klicken Sie auf **OK**.
21. Öffnen Sie das Register **Durchwahlen**.
22. Legen Sie für die Protokolle PHONEMAIL und FAX die Durchwahlbereiche fest:
 - a) Klicken Sie mit oberhalb der Liste auf die Schaltfläche **Hinzufügen**.
 - b) Geben Sie in das Feld **Anfang** den Wert 3000 und in das Feld **Ende** den Wert 3010 ein.
 - c) Wählen Sie im Drop-down-Menü **Bindungen** die Option **Fax Gruppe 3 (FAXG3)** aus.
 - d) Klicken Sie auf **OK**.
 - e) Klicken Sie erneut auf die Schaltfläche **Hinzufügen**.
 - f) Geben Sie in das Feld **Anfang** den Wert 8881 und in das Feld **Ende** den Wert 8886 ein.
 - g) Wählen Sie im Drop-down-Menü **Bindungen** die Option **Xpressions PhoneMail** aus.
 - h) Klicken Sie auf **OK**.
23. Tragen Sie für das Protokoll PhoneMail die Nummern des Servicezugangs ein.
 - a) Klicken Sie auf im Register Protokolle doppelt auf den Eintrag **Xpressions PhoneMail**. Es wird der Eigenschaften-Dialog des Protokolls geöffnet.
 - b) Öffnen Sie das Register **Skript** und klicken Sie auf **Parameter....**
 - c) Geben Sie folgende Nummern ein:

Servicezugang	Nummer
Direct Access	8881
Guest/Forward Access	8882
Callback Access	8883
Fax Access	8884
Transfer Access	8885
Universal Access	8886t

- d) Klicken Sie auf **OK**.
24. Schließen Sie den Einstellungsdialog der IP APL mit **OK**.

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an HiPath 3000 (CorNet-IP)

Die Einrichtung im XPR Server ist damit abgeschlossen, und das Beispiel ist funktionsfähig.

D.4 Anschaltung an HiPath 4000 V3.0 (CorNet-NQ)

XPR Anschaltung ueber S0 Satz

XPR wird ueber 6400-X erreicht.

Die Anschaltung von OpenScape Xpressions an HiPath 4000 V2.0 erfolgt über die Protokollvariante **CorNet-NQ**. Dazu muss einerseits auf OpenScape Xpressions Seite diese Protokollvariante bei Installation der CorNet-Software ausgewählt werden. Andererseits müssen auf Switchseite im AMO TDSCU die Parameter PROTVAR = ECMAV2 und SEGMENT = 8 gesetzt werden. Ferner ist in der COT des OpenScape Xpressions-Satzes der Parameter UELM erforderlich, damit nach einer Rückfrageverbindung auf einen Teilnehmer mit Anrufumleitung auf OpenScape Xpressions auch noch eine Übergabe des Anrufs möglich ist. Beispiel:

AB-BUEND:169;

H500: AMO BUEND GESTARTET

```
+----- FORMAT = L -----+
| BUENDELNUMMER :    169  BUENDELNAME: XPRESSION      MAX-ANZAHL:    6  |
|                                     ZEICHUM   : NEUTRAL                      |
| UNTERGR.NUMMER:    86   GERAETETYP : SOVERB          ANZFANG    :    0  |
| SUCHART       : ZYKLISCH                                     ANZACD     :    *  |
| ANZAHL DER ZUGEORDNETEN RICHTUNGEN : 1                                PRIORITAET:    2  |
| TDDRFLAG      :      ON TDDRTHRESHOLD: 1                      SOURCEGROUPIDX :    1  |
| GDTRRGL       :      0   ACDPMGRP   : 0                                |
| FOLGENDE SATZLAGEN (LTG-LTU-EBT-SATZNUMMER) SIND ZUGEORDNET:          |
+-----+-----+-----+-----+
| 1- 6- 79-5      1 | 1- 6- 79-5      2 | 1- 6- 79-6      1 |
| 1- 6- 79-6      2 | 1- 6- 79-7      1 | 1- 6- 79-7      2 |
+-----+-----+-----+-----+
```

AMO-BUEND-111 BUENDEL

ABFRAGEN DURCHGEFUEHRT;

<ab-tdcsu:1-6-79-5;

AB-TDCSU:1-6-79-5;

H500: AMO TDCSU GESTARTET

```
+----- DIGITALER SATZ (FORMAT=L) -----+
| GER      = SOVERB      LAGE      = 1-06-079-5  BUNR      = 169          |
+-----+-----+-----+-----+
| PROTVAR  = ECMAV2      INBETR   = N            SUCHART   = ZYK          |
| COTNR    = 169         COPNR    = 169          WABE      = 1            |
| VBZ      = 0           COS      = 169          LCOSS     = 1            |
| LCOSD    = 1           SAT'ZNR  = DH2108       ZLNR      = 0            |
| SEGMENT  = 8           DEDSCC   =              DEDSVC   = KEINE        |
| FACILITY =             DITIDX   =              SRTIDX   =              |
| TRTBLE   = GDTR        SIDANI   = N            TREFTYP  = QUER          |
| CEMAT'R  = KEINE       NWMUXTIM = 10          TCHARG   = N            |
| ANZUNT   = 0           ZIVO     =              CHIMAP   = N            |
| ISDNIP   =             ISDNIP  =              PNPL2P   =              |
| PNPL2P   =             PNPL1P  =              PNPAC    =              |
+-----+-----+-----+-----+
```

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an HiPath 4000 V3.0 (CorNet-NQ)

TRACOUNT	= 31	SATCOUNT	= VIELE	KNNR	= 1 -10 -169
ALARMNR	= 0	FIDX	= 1	CARRIER	= 1
ZONE	= LEER	COTX	= 169	AULX	= 9
DOMTYP	=	DOMAINNR	=	TPROFNR	=
ENACHT	=			CCHDL	=
UUSCCX	= 16	UUSCCY	= 8	FNIDX	= 0
CLASSMRK	= EC & G729			SRCGRP	=
TCCID	=				

MASTER	= J	SMD	= J	CNTRNR	= 0
BKVER	= N				

ANZAHL DER B-KANAELE IN DIESER AUSGABE: 2

AMO-TDCSU-111 DIGITALE LEITUNGSSAETZE

ABFRAGEN DURCHGEFUEHRT;

<ab-tdcsu:1-6-79-7;

AB-TDCSU:1-6-79-7;

H500: AMO TDCSU GESTARTET

+----- DIGITALER SATZ (FORMAT=L) -----+					
GER	= SOVERB	LAGE	= 1-06-079-7	BUNR	= 169

PROTVAR	= ECMAV2	INBETR	= J	SUCHART	= ZYK
COTNR	= 169	COPNR	= 169	WABE	= 1
VBZ	= 0	COS	= 169	LCOSS	= 1
LCOSD	= 1	SATZNR	= DH2108	ZLNR	= 0
SEGMENT	= 8	DEDSKC	=	DEDSVC	= KEINE
FACILITY	=	DITIDX	=	SRTIDX	=
TRTBL	= GDTR	SIDANI	= N	TREFTYP	= QUER
CBMATR	= KEINE	NWMTXTIM	= 10	TCHARG	= N
ANZUNT	= 0	ZIVO	=	CHIMAP	= N
ISDNIP	=	ISDNNP	=		
PNPL2P	=	PNPL1P	=	PNPAC	=
TRACOUNT	= 31	SATCOUNT	= VIELE	KNNR	= 1 -10 -169
ALARMNR	= 0	FIDX	= 1	CARRIER	= 1
ZONE	= LEER	COTX	= 169	AULX	= 9
DOMTYP	=	DOMAINNR	=	TPROFNR	=
ENACHT	=			CCHDL	=
UUSCCX	= 16	UUSCCY	= 8	FNIDX	= 0
CLASSMRK	= EC & G729			SRCGRP	=
TCCID	=				

MASTER	= J	SMD	= J	CNTRNR	= 0
BKVER	= N				

ANZAHL DER B-KANAELE IN DIESER AUSGABE: 2

AMO-TDCSU-111 DIGITALE LEITUNGSSAETZE

ABFRAGEN DURCHGEFUEHRT;

<ab-cot:169;

AB-COT:169;

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an HiPath 4000 V3.0 (CorNet-NQ)

H500: AMO COT GESTARTET

COT: 169 INFO:

GERAET: UNAB QUELLE: DB

PARAMETER:

UMSCHALTEN VON HALTE- AUF FREITON	UVHF
UEBERGABE IM BESETZT-, RUF- ODER GESPRACHSZUSTAND	UELM
AMTSWAEHLTONEINSPEISUNG BEI GEHENDEN AMTSBELEGUNGEN	AWTE
ANRUFE ZU EINEM BESETZTEN SA WERDEN NICHT AUSGELOEST	SAAO
"SENDING_COMPLETE" WIRD GESETZT	BLOC
KEINE KNOTENNUMMER ZUM PARTNER SENDEN	LOKN
TRANSIT-COUNTER-VERWALTUNG FUER S0/S2-LEITUNG AKTIVIEREN	TRCA
KOMMENDE LEITUNG VON ANLAGE OHNE LCR	OLCR
TSC-SIGNAL. F. UEBERGR. LM BEI DIGITALEN NETZ (ERFORDERLICH)	TSCS
VOREINGESTELLE KNOTENNUMMER DER LEITUNG VERWENDEN	VKNN
KOMMENDE LEITUNG VON ANLAGE OHNE LCR (DATEN)	OLRD
PIN REMOTE MOEGLICH (GEHENDER UND KOMMENDER VERKEHR)	PINR
GEBUEHRENELEMENTE NICHT SENDEN	GBNS
UNTERDRUECKEN SIGNALISIERUNG VON CDR-E SPEZ. MELDUNGEN	NCDR
LETZTES UMLEITUNGSZIEL WIRD ZU PHONEMAIL GESENDET	LZPM
KEIN TON	KTON

AMO-COT -111 CLASS OF TRUNK

ABFRAGEN DURCHGEFUEHRT;

AB-COP:169;

H500: AMO COP GESTARTET

COP: 169 INFO:

GERAET: UNAB QUELLE: DB

PARAMETER:

AMTSBERECHTIGUNG:

FERNBERECHTIGUNG

FBKW

FERNBERECHTIGUNG:

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions
Anschaltung an HiPath 4000 V3.0 (CorNet-NQ)

FERNBERECHTIGUNG

FBKW

AMO-COP -111 CLASS OF PARAMETER
ABFRAGEN DURCHGEFUEHRT;
<

AB-COSSU: COS, 169;
H500: AMO COSSU GESTARTET

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+					
COS	SPRACHE	FAX	DEE		
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+					
169 >					
	FBKW	FBKW	FBKW		
	QVKW	QVKW	QVKW		
	GESP	FSM	GESP		
	GEZ	GRUBE	DSM		
	BUC	MSN	GRUBE		
	BRK		MSN		
	SSM		MULTRA		
	AULEXT				
	UENW				
	MSN				
	AULERU				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+					

AMO-COSSU-111 BERECHTIGUNGSKLASSEN
ABFRAGEN DURCHGEFUEHRT;
<

<ab-richt:lrtg,169;
AB-RICT:LRTG,169;
H500: AMO RICHT GESTARTET

+-----+-----+-----+-----+			
LRTG = 169	NAME = XPRESSIONS	(NEUTRAL)	LDIENST = ALLE
ZKNNR=1 -10 -169	PZKNNR=1 -10 -301		
ROUTOPT = NEIN	REROUT = JA	VLVER = JA	UMLVER = NEIN
MFVUMS = NAWA	MFVANZ = ZIFFERN	MFVTEXT = MFV-NACHWAHL	
MFVPULS = PP300	BUGS = LIN	ROUTATT = NEIN	MAINGRP = 91

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschtung an HiPath 4000 V3.0 (CorNet-NQ)

```

| EMCYRTT = NEIN      CONFTON = NEIN RERINGRP = NEIN RTGMR = 115 |
| INFO =              |
| KPRCAUL = NEIN      |
| KATG = NEIN         |
+-----+-----+
| BUNUM = 169 LDAT  XPRESSION      (NEUTRAL)  SUBGROUP = 86 |
| BUNUM = 107      S2 VERD. ANL-2    (NEUTRAL)  SUBGROUP = 69 |
+-----+-----+

```

AMO-RICHT-111 RICHTUNG

ABFRAGEN DURCHGEFUEHRT;

<ab-lodr:169;

AB-LODR:169;

H500: AMO LODR GESTARTET

```

+-----+-----+
| LWR      LWRELPOS  LWREL      PARAMETER          |
+-----+-----+
| 169      | 1      ECHOFELD  1          |
|          | 2      ECHOFELD  2          |
|          | 3      NPI      ISDN        |
|          | 4      TON      UNKNOWN     |
|          | 5      ENDE     |
+-----+-----+

```

H03: DIE NAECHSTE FREIE LWR IST 2

AMO-LODR -111 ADMINISTRATION VON LCR-WAHLREGELN

ABFRAGEN DURCHGEFUEHRT;

<ab-lodr:169;

AB-LDAT:LCR,169;

H500: AMO LDAT GESTARTET

```

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| LRTG = 169 LDPLN      NAME = XPRESSIONS          DIENST = ALLE |
| TYP = LCR              ZKNNR-RICTUNG = 1 -10 -169 |
| SERVICE INFO =        |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| LRTGEL|LWERT|BUNUM| LWR|LBER| ZEITBAND | CARRIER | LATTR | LDSRT|COTIDX |
| LRTGEL|LWERT|BUNUM| LWR|LBER| ABCDEFGH | ZONE    | LATTR | LDSRT|COTIDX |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1      | 1      | 169    | 169 | 1      | ***** | 1      | LEER  | KEINE | 0      |
|          | ZKNNR= 1 -10 -169 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

AMO-LDAT -111 LCR-RICTUNGEN

ABFRAGEN DURCHGEFUEHRT;

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions
Anschaltung an HiPath 4000 V3.0 (CorNet-NQ)

```
<ab-ldpln:rnr,6400;
AB-LDPLN:RNR,6400;
H500: AMO LDPLN GESTARTET
```

RNR 6400			
LWMNR	LWM	WAPLNUM	
29	6400-2XXXX	0	
30	6400-X	0	

```
AM0-LDPLN-111 EINRICHTEN WAEHLMUSTERPLAN FUER LCR
ABFRAGEN DURCHGEFUEHRT;
<ab-knfor:1-10-169;
AB-KNFOR:1-10-169;
H500: AMO KNFOR GESTARTET
```

RUFNUMMERNPLAN									
ISDN									
ZKNNR	TONIN	TONOUT	SCRE	SEND CALL	SEND CONN	OVRD CAT	FEHL OPT		
1- 10-169		INTERNAT	USERNSCR	SEND1	SEND1	JA	IGNOR		

H02: ZKNNR IN NPI PRIVATE NICHT GEFUNDEN.

```
AM0-KNFOR-111 KNOTENFORMATTABELLEN VERWALTEN
ABFRAGEN DURCHGEFUEHRT;
<
```

Eine Anschaltung von OpenScape Xpressions an HiPath 4000 V2.0 über **CorNet-N** wird **nicht freigegeben** und ist nicht zu empfehlen, da die Funktionen von CorNet-N in HiPath 4000 V2.0 nicht vollständig implementiert sind und deshalb einige der von OpenScape Xpressions benötigten Funktionen (z. B. Umkoppeln mittels "Rückfrage selbe Leitung") nicht zur Verfügung stehen.

D.5 Anschaltung an HiPath 4000 V3.0 (CorNet-IP)

WICHTIG: Für die HiPath 4000 V3.0 gilt: Ist die Loadware für die HG35xx niedriger als SMR (Service Maintenance Release) 7 Version 16 (m7.016), ist T.38-Fax nur für eine Paketgröße vom 30 ms freigegeben. Ist die Loadware für die HG35xx höher als SMR 7 V16, ist T.38-Fax nur für eine Paketgröße von 20 ms und 30 ms freigegeben. Standardmäßig ist sowohl im XPR als auch auf der HG35xx eine Paketgröße von 30 ms eingetragen.

Im Folgenden finden Sie einen Konfigurations-Stapel für eine STMI-Karte in der Hipath 4000 Version 3, um diese für CorNet-IP zu konfigurieren.

```
ADD-STMIB:STMI2IGW,1,8,10.9.137.10,255.255.0.0;
CHANGE-STMIB:STMI2IGW,1,8,IFDATA,,10.9.0.1,NO,0;
CHANGE-STMIB:STMI2IGW,1,8,GLOBAL,213,H323;
CHANGE-STMIB:STMI2IGW,1,8,GKDATA,,1719,"PRIMARYRASMANNERID",,,1719,"SECONDARY-
RASMANNERID",,,120;
CHANGE-STMIB:STMI2IGW,1,8,DMCDATA,90;
CHANGE-STMIB:STMI2IGW,1,8,WBMDATA,"HP4K-DEVEL",,ENGR;
CHANGE-STMIB:STMI2IGW,1,8,WBMDATA,"HP4K-SU",,SU;
CHANGE-STMIB:STMI2IGW,1,8,WBMDATA,"HP4K-ADMIN",,ADMIN;
CHANGE-STMIB:STMI2IGW,1,8,WBMDATA,"HP4K-READER",,READONLY;
CHANGE-STMIB:STMI2IGW,1,8,GWDATA,"GW100",;
CHANGE-STMIB:STMI2IGW,1,8,H235DATA,"siemensGateway2003",,90,
242-191-30-119-188-83-173-161-43-0-70-36-218-74-169-221-78-102-174-170,NO;
CHANGE-STMIB:STMI2IGW,1,8,LEGKDATA,100,888100,NO;
CHANGE-STMIB:STMI2IGW,1,8,SIPTRERH,NO,,;
CHANGE-STMIB:STMI2IGW,1,8,SIPTRSSA,NO,0.0.0.0,5060,120,0.0.0.0,5060;
CHANGE-STMIB:STMI2IGW,1,8,SNMP,"public",;
ADD-GKREG:100,INTGW&REGGW&HG3550V2&H323,,,0,0,1,"";
ADD-GKREG:107,EXTGW&HG3550V2&H323,10.9.137.42,888107,0,0,1,"MRS 10.9.137.42";
```

Erläuterungen:

Adresse des HG-Gateways: 10.9.137.10

Netmask: 255.255.0.0

Standard-Gateway :10.9.0.1

IP-Adresse des XPR Server: 10.9.137.42

D.6 Anschaltung an HiPath 4000 V4.0 (CorNet-IP)

Im Folgenden finden Sie Informationen zur Einrichtung der Hipath 4000 Version 4.0 für CorNet-IP.

WICHTIG: Die Benutzung von Hubs zusammen mit einer HiPath 4000 kann Probleme verursachen. Tauschen Sie sie gegen Switches aus.

D.6.1 Leistungsmerkmale

Beachten Sie die im [Abschnitt](#) , “PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions”, auf [Seite 393](#) genannten Leistungsmerkmale, die nicht unterstützt werden.

Die folgenden Leistungsmerkmale für die Rufweiterleitung werden unterstützt:

- Überwachte Rufweiterleitung
- Blinde Rufweiterleitung

Nach Überprüfung und dem Wählen der Zielrufnummer wird die weitere Kontrolle der Weiterleitung der TK-Anlage überlassen. Es wird also vom XPR nicht zum Beispiel kontrolliert, ob die Zielrufnummer besetzt ist.

- BCH

B-Kanal-Switching: Sowohl der eingehende als auch der ausgehende Kanal wird gehalten.

Die Überwachung für Einzelschritt-Rufumleitung (SSCT; Single Step Call Transfer) mittels Registrierungsdatenbankschlüssel SSCTAbortable wird nicht unterstützt.

D.6.2 Anschluss der HiPath an den XPR

Eine HG-Baugruppe (HG bedeutet HiPath Gateway.) ist eine Karte, zum Beispiel eine STMI2, mit darauf installierter Loadware (Firmware). Erst die Loadware auf der Karte bestimmt, welche HG-Baugruppe aus der Karte wird.

Beispiele für HG35xx-Baugruppen sind:

- HG3530: Sie dient zur Anbindung einer HiPath 4000 an IP-Telefone über CorNet-IP. Dabei bieten die IP-Telefone die gleichen Leistungsmerkmale wie ISDN-Telefone (HiPath Feature Access; HFA).
- HG3540: Anbindung einer SIP-Querverbindung

- HG3550: Sie dient zur Anbindung einer HiPath 4000 an andere HiPath-4000-Systemen über CorNet-IP (IP-Querverbindung). Eine HG3550 kann nicht gleichzeitig mehrere Infrastrukturprotokolle (Trunking protocols) wie zum Beispiel H.323 oder SIP unterstützen. Dies gilt auch, wenn eine HG3500 als eine HG3550 fungiert.
- HG3570: Sie dient zur Anbindung einer zentralen Komponente einer HiPath 4000 an einen Zugangspunkt (AP; Access Point) über ein IP-Netz. Ein Zugangspunkt ist eine dezentrale Komponente einer HiPath 4000. Die Gesamtkonstellation wird als IPDA, Internet Protocol Distributed Access, bezeichnet.
- HG3575: Sie dient zur Anbindung eines Zugangspunktes über ein IP-Netz an die zentrale Komponente einer HiPath 4000.
- HG3500: Sie wird auch Common Gateway genannt. Sie kann gleichzeitig als HG3530, HG3540, HG3550 oder HG3570 fungieren. Eine STM12- oder STM14-Karte kann mit entsprechender Loadware eine HG3500 werden.

Ein XPR wird als CorNet-IP-Trunk an eine HiPath 4000 angebunden. Für eine HiPath 4000 V2.0 oder V3.0 wird eine HG3550 benötigt, für eine HiPath 4000 V4.0 jedoch eine HG3500.

Mehrere HG-Baugruppen können nicht an eine IP-APL gebunden werden.

D.6.3 Konfiguration

Öffnen Sie den Konfigurationsdialog der IP-APL im XPR-Monitor. Klicken Sie auf die Registerkarte **Standorte**. Klicken Sie doppelt auf den Standorteintrag. Klicken im Bereich **Variablen** mit der rechten Maustaste auf den Bereich der Listeneinträge. Wählen Sie **Hinzufügen** aus. Klicken Sie auf die neu erscheinende Schaltfläche, wählen Sie **Client specific > Telematic APLs > TypeOfNumber (TypeOfNumber)** aus und drücken Sie auf die Schaltfläche **OK**. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf gleicher Höhe in die Spalte **Wert** und wählen Sie im Auswahlfeld **International** aus.

Wählen Sie im Konfigurationsdialog der IP-APL das Optionsfeld **HiPath 4000 >= V2.0** aus (siehe [Abschnitt D.3.3, "Einrichtung im XPR Server"](#), auf Seite 450).

Die Übertragung von DTMF-Tönen ist nicht über Inband aber zum Beispiel durch Aktivierung von RfC 2833 möglich. Während DTMF nach RfC 2833 in der HiPath 4000 V3 über das webbasierte Management (**Explorer > Sprachgateway > Sprachgateway > Codec-Parameter > Übertragung von DTMF-Tönen nach RFC2833**) eingerichtet wird, wird DTMF nach RfC 2833 bei der HiPath 4000 V4 über den AMO CGWB eingerichtet. AMO steht für Administration and Maintenance Operation und bedeutet betriebstechnischer Auftrag. Im untenstehenden Beispiel wird mit dem zweiten JA in der Zeile

```
AEND-CGWB:CGW,1,8,ASC,29100,29339,48,72,JA,JA,JA,JA,PRI01,G711A,NEIN,30;
```

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an HiPath 4000 V4.0 (CorNet-IP)

DTMF nach RfC 2833 eingerichtet. Der AMO-Befehl, der ausschließlich DTMF nach RfC 2833 einrichtet, lautet

```
AE-CGWB:CGW,1,8,ASC, RFCDTMF=J;
```

,wenn wie im untenstehenden Beispiel die Baugruppe durch 1 und 8 gekennzeichnet ist.

AMO CGWB (Common-Gateway-Baugruppe)

AMO CGWB richtet die Baugruppen-Daten für HG3500-CGW-Baugruppe ein.

Die IP-Adresse der HG-Baugruppe im Beispiel ist 10.9.137.10.

```
EINR-CGWB:1,8,NORMAL,10.9.137.10,255.255.0.0;
```

Es werden 60 Kanäle eingerichtet:

```
AEND-CGWB:CGW,1,8,GLOBIF,,213,NEIN,0,10.9.0.1,,AUTONEG,0,0,60,0,4061,0.0.0.0;
AEND-CGWB:CGW,1,8,SERVIF,"TRM";
AEND-CGWB:CGW,1,8,ASC,29100,29339,48,72,JA,JA,JA,JA,PRI01,G711A,NEIN,30;
AEND-CGWB:CGW,1,8,ASC,,,,,,PRI02,G729A,NEIN,20;
AEND-CGWB:CGW,1,8,ASC,,,,,,PRI03,G723,NEIN,30;
AEND-CGWB:CGW,1,8,ASC,,,,,,PRI04,NONE,NEIN,20;
AEND-CGWB:CGW,1,8,ASC,,,,,,PRI05,NONE,NEIN,20;
AEND-CGWB:CGW,1,8,ASC,,,,,,PRI06,NONE,NEIN,20;
AEND-CGWB:CGW,1,8,ASC,,,,,,PRI07,NONE,NEIN,20;
AEND-CGWB:CGW,1,8,DSP,NEIN,60;
AEND-CGWB:CGW,1,8,GKDATA,,1719,"PRIMARYRSMANAGERID",,,1719,"SECONDARYRSMANAGERID",,120;
AEND-CGWB:CGW,1,8,DMCDATA,90;
AEND-CGWB:CGW,1,8,WBMDATA,"HP4K-DEVEL",,ENGR;
AEND-CGWB:CGW,1,8,WBMDATA,"HP4K-SU",,SU;
AEND-CGWB:CGW,1,8,WBMDATA,"HP4K-ADMIN",,ADMIN;
AEND-CGWB:CGW,1,8,WBMDATA,"HP4K-READER",,READONLY;
AEND-CGWB:CGW,1,8,GWDATA,"Gw200",;
AEND-CGWB:CGW,1,8,H235DATA,NEIN,NEIN,"siemensGateway2003",,90,242-191-30-119-188-83-173-161-43-0-70-36-218-74-169-221-78-102-174-170;
AEND-CGWB:CGW,1,8,LEGKDATA,100,888200,NEIN;
AEND-CGWB:CGW,1,8,SIPTRERH,NEIN,,;
AEND-CGWB:CGW,1,8,SIPTRSSA,NEIN,0.0.0.0,5060,5061,120,0.0.0.0,5060,5061;
AEND-CGWB:CGW,1,8,DLSDATA,,18443,NEIN;
AEND-CGWB:CGW,1,8,JB,40,120,20,4,60,200,0;
```

Beispiel für 30 Kanäle zum XPR:

AMO BFDAT:

```
EINRICHTEN-BFDAT:4,HG3550,BKAN60;
AENDERN-BFDAT:WEITER,4,HG3550,1,3;
AENDERN-BFDAT:OK,4,JA;
```

AMO BCSU (Einbauplatz für Baugruppe in SWU konfigurieren)

Mit diesem AMO werden Peripherie-Baugruppen, Rufstromgenerator-Baugruppen und SIU in der LTU konfiguriert. Die Baugruppe wird in die Datenbasis der SWU eingetragen (Sollausbau) und, falls die richtige Baugruppe gesteckt ist, geladen und in Betrieb genommen.

```
EINR-BCSU:IPGW,1,1,8,"Q2316-X10",1,0,4,,,60,,,0;
```

AMO GKREG (Gatekeeper-Registrierung)

Mit dem AMO GKREG werden Gatekeeper Registrierungsdaten für interne und externe Gateways konfiguriert. Die internen Gateways müssen zunächst mit dem AMO CGWB konfiguriert werden. Dabei werden die Gateway IP Adresse und die Gateway Rufnummer festgelegt und können anschliessend nicht mehr geändert werden.

Die IP-Adresse des XPR im Beispiel ist 10.9.137.42.

```
EINRICHTEN-GKREG:200,EXTGW&HG3550V2&H323,10.9.137.42,888200,0,0,1,"MRS CORTNET  
IP 42",TRADITIO;
```

Für die Querverbindung muss ein internes Gateway definiert werden:

```
EINRICHTEN-GKREG:100,INTGW&HG3550V2&H323,,,0,0,1,"MRS HG Baugruppe";
```

AMO LDAT (Administration von LCR-Regeln)

Der AMO LDAT richtet für jede LCR-Richtung (LRTG) LCR-Richtungselemente (LRTEL) ein, die die Belegungssequenz der Bündel definieren.

```
EINRICHTEN-LDAT:200,ALLE,1,,200,8,1,,1,LEER,KEINE,1-1-200,4,,,,,,,,,200-0,,,,;
```

AMO LPROF (Administration von LCR-Profilen)

Bei Verwendung von Source-Group-Routing wird der AMO LPROF vor dem AMO LDPLN eingesetzt. Wenn kein Source-Group-Routing verwendet wird, wird kein AMO LPROF benötigt.

AMO LPROF wird verwendet um LCR Profile in einer DB-internen Tabelle LCR-Routennummern zur Verfügung zu stellen, bei denen ein Ruf zum Amt durchgestellt wird. Zu diesem Zweck werden LCR-Profile für die verschiedenen Arten von LCR-Routing definiert. Das LCR-Profil kann im AMO LDPLN anstelle einer LCR-Routennummer verwendet werden.

```
EINR-LPROF:"TRUNK",1,200,200;
```

AMO LDPLN (Administration des LCR-Wählmusterplans)

```
EINRICHTEN-LDPLN:LCRMUST,0,2000-XX,,,200,,1,,,NEIN;
```

2000-XX wird zum XPR geroutet.

AMO LODR (Administration von LCR-Wahlregeln)

Mit LODR werden komplette LCR-Wahlregeln (LWR) gebildet, die aus mehreren LCR-Wahlregelementen (LWREL) bestehen. Über eine jeder LWR zugeordnete Nummer wird diese identifiziert und mittels AMO LDAT den LCR-Richtungselementen zugewiesen.

```
EINRICHTEN-LODR:200,,,ECHOFELD,2;
```

Durch diesen Befehl wird nur das 2. Echofeld (XX von 2000-XX) weitergeleitet.

```
EINRICHTEN-LODR:200,,,NPI,ISDN;UNKNOWN;  
EINRICHTEN-LODR:200,,,ENDE;  
EINRICHTEN-LODR:200,,, "STMI 2";
```

AMO BUEND (Bündel)

Ein Bündel ist eine Zusammenfassung von gleichartigen Leitungssätzen zum Zweck der Bildung von Richtungen. Ein Bündel wird durch eine im System eindeutige Bündelnummer gekennzeichnet und ist nach dem Einrichten zunächst leer und noch keinen Richtungen zugeordnet. Die Anzahl der möglichen Bündel im System ist abhängig vom Speicherplatz, der zur Verfügung steht, und beträgt maximal 512.

```
EINR-BUEND:200,"IPT-100",60,0,*2,ON,0,0,NEUTRAL;
```

AMO TDCSU (Digitale Leitungssätze konfigurieren)

Mit dem AMO TDCSU können digitale Leitungssätze für den ISDN-Basisanschluß (BRI) und den ISDN-Primärmultiplexanschluß (PRI) konfiguriert werden. Der Basisanschluß versorgt 2B+D (S0). Der Primärmultiplexanschluß versorgt 23B+D (S1) in Nordamerika und 30B+D (S2) in Europa. Die Leitungssätze sind für alle Dienste verwendbar.

Für jede erfolgreich durchgeführte Aktion gibt der AMO TDCSU eine Hinweismeldung mit der physikalischen Anschlußlage des Satzes aus. Für nicht erfolgreich durchgeführte Aktionen gibt der AMO eine Fehlermeldung aus, die den Fehlergrund anzeigt. Wenn mindestens eine aber nicht alle geforderten Aktionen ausgeführt wurden, so beendet sich der AMO mit partiell durchgeführt.

In unserem Beispiel wird der Befehl EINR-TDCSU zweimal angewendet, da pro AMO 30 Kanäle eingerichtet werden können, aber 60 Kanäle einzurichten sind.

HINWEIS: Die folgenden zwei AMOs sind fast identisch. Der erste AMO beginnt mit EINR-TDCSU:NEU,1-01-008-0, der zweite jedoch mit

EINR-TDCSU:NEU,1-01-008-1.

```
EINR-TDCSU:NEU,1-01-008-0,200,200,0,0,200,7,7,"TO HG3550",200,ECMAV2,8,,KEINE,,,GDTR,N,QUER,KEINE,N,0,,,,,31,VIELE,1-1-200,0,1,1,LEER,200,9,N,,,,,16,8,1,10,1,EC&VAD&G711&G729AOPT,,200,AB,J,TRADITIO,HG3550IP,1&&30,J,1,0,0,0,0,0,0,J,;
```

```
EINR-TDCSU:NEU,1-01-008-1,200,200,0,0,200,7,7,"TO HG3550",200,ECMAV2,8,,KEINE,,,GDTR,N,QUER,KEINE,N,0,,,,,31,VIELE,1-1-200,0,1,1,LEER,200,9,N,,,,,16,8,1,10,1,EC&VAD&G711&G729AOPT,,200,AB,J,TRADITIO,HG3550IP,1&&30,J,1,0,0,0,0,0,0,J,;
```

AMO COT (Class of Trunk)

Für den Satzanschlußspeicher der Vermittlungstechnik sind bestimmte Satzparameter erforderlich. Solche Daten werden in den Satzparameterklassen (COT) abgelegt. Jedem Satz wird eine COT zugeordnet.

Aufgabe dieses AMO ist es, die Satzparameter einzurichten, abzufragen, zu löschen, zu regenerieren, zu kopieren und zu ändern. Auf der Harddisk werden Standarddatensätze bereitgestellt, die bestimmten Geräten zugeordnet sind und eine Serviceinformation enthalten. Diese Standards können einzeln oder länderspezifisch in die Datenbank kopiert werden.

EINRICHTEN-

COT:200,MVLT&UELM&AWTE&SAO&BLOC&TRCA&TSCS&AUAT&GENS&GBKI&NQPI&NCDR&LZPM&NOFT&NQN
NP&NIN2&KTON;

AMO COP (Class of Parameter)

Für den Satzanschlußspeicher des Device-Handlers (Leitungstechnik) sind bestimmte Leitungsparameter erforderlich. Solche Parameter werden in den sogenannten Leitungsparameterklassen (Class of Parameter = COP) abgelegt. Jedem Satz wird durch den Satzanschlußspeicher eine COP zugeordnet. In jeder COP wird eine bestimmte Konfigurierung von Leitungsparameter festgelegt.

Aufgabe dieses AMO ist es, die COP einzurichten, abzufragen, zu löschen, zu regenerieren, zu kopieren und zu ändern.

EINRICHTEN-COP:200,,FBKW,FBKW;

AENDERN-COP:200,COPZU,,,UNAB,"IPT";

RICHT (Richtung)

Richtungen zu Kennzahlen (ART=KZ)

Mit dem AMO RICHT werden einer oder mehrer Kennzahlen (KZ) ein oder mehrere gehend belegbare Bündel in Abhängigkeit der Wahlbewertungsgruppe (WABE), der Verkehrssituation (VKS) und des Dienstes zugeordnet.

Alle Bündel, die nicht mit dem AMO RICHT einer Richtung (RTG) zugeordnet werden, sind nur kommend belegbar.

Ein Bündel besteht aus einer beliebigen Anzahl gleicher Sätze mit gleichen Satzparametern. Es wird durch eine im System eindeutige Bündelnummer (BUNU) gekennzeichnet. Die Bündel werden mit dem AMO BUEND eingerichtet.

Unter Richtung versteht man die Summe aller möglichen Wege (Bündel) zwischen zwei Punkten (für alle zugelassenen Dienste). Der erste Punkt ist die eigene Anlage, der zweite das Ziel. Das Ziel kann auf dem Direktweg oder durch Überlauf auf ein anderes Bündel (Umweg-Bündel) erreicht werden.

Existieren innerhalb einer Richtung mehrere Bündel, so erfolgt ein Überlauf bei 'besetzt' in der Reihenfolge des Eintrags. Diese ist grundsätzlich mit der Reihenfolge des Einrichtens identisch, außer es wurde bei den Kommandos EINRICHTEN oder AENDERN der Parameter STELLE angegeben.

EINRICHTEN-RICT:LRTGNEU,200,ALLE,"HG3550",200,1-1-
200,NEIN,JA,FIX,OHNE,,,,,NEIN,NEIN,,1-10-
200,NEUTRAL,NEIN,NEIN,NEIN,NEIN,NEIN,NEIN;

KNFOR (Knotenformattabelle bearbeiten)

Verlangt ein Fremdknoten für die "Calling Number" (z.B. Rufnummer des A-Teilnehmers) eine Modifikation auf ein bestimmtes Format (Type of Number, TON) oder wird ein bestimmtes Prüfungsattribut (Screening Indicator, SCRE) für die "Calling Number" erwartet, so ist für diesen Zielknoten ein Eintrag in der Knotenformattabelle zu erstellen.

Der TON teilt sich auf in TONIN für den ankommenden Endverkehr und TONOUT für den abgehenden Verkehr.

Unter Knotennummern sind immer sogenannte "virtuelle Knoten" zu verstehen. Die eigenen virtuellen Knoten werden im eigenen Knoten mit AMO KNDEF, TYP=EIGEN konfiguriert. Als ZKNNR sind sowohl eigene als auch fremde Knoten erlaubt, wobei die fremden Knoten mit AMO KNDEF eingerichtet sein können, aber nicht müssen. Daher prüft KNFOR auch nicht gegen KNDEF-Einträge (aber Hinweismeldung H03).

Mit dem Eintrag von eigenen Knotennummern in die Formattabelle und der Angabe von Parameter TONIN wird das Anzeigeformat der "Calling Number" an allen Endgeräten des eigenen Knotens gesteuert. Teilen sich mehrere virtuelle Knoten den physikalischen Knoten, so kann das Anzeigeformat für jeden virtuellen Knoten individuell verschieden eingestellt werden.

Als "Calling Number" wird jede Nummer ungleich "Called Number" bezeichnet, z. B.: Rufnummer des A-Teilnehmers, Rufnummer des meldenden Teilnehmers, umleitende Rufnummer.

EINR-KNFOR: 1-1-200, ISDN, , INTERNAT, USERNSCR, SEND1, SEND1, JA, IGNOR;

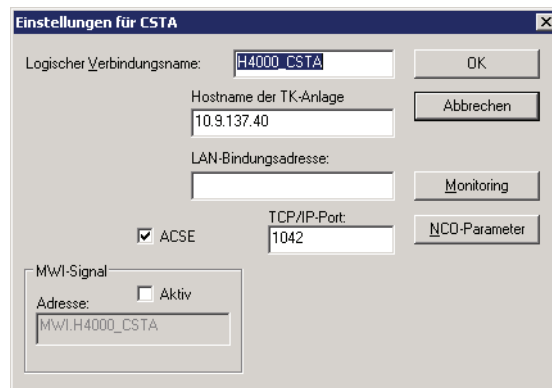
Wählen Sie **HiPath 4000** und Version **4** aus, klicken Sie auf die Schaltfläche **Liste erstellen** und öffnen Sie den Link

[AMO-Beschreibungen](#).

D.7 Anschaltung an HiPath 4000 V5.0 (CorNet-IP)

Die Anschaltung an eine HiPath 4000 V5.0 unterscheidet sich nur in einem Punkt von der Anbindung an eine HiPath 4000 V4.0 (siehe [Abschnitt D.6, "Anschaltung an HiPath 4000 V4.0 \(CorNet-IP\)"](#), auf Seite 470):

1. Starten Sie den XPR Monitor.
2. Öffnen Sie das Fenster **Komponenten von <XPR-Servername>**.
3. Klicken Sie doppelt auf **CtiApl**.
4. Klicken Sie doppelt auf **Einstellungen bearbeiten**.
5. Klicken Sie doppelt auf den HiPath 4000 V5.0-Eintrag.

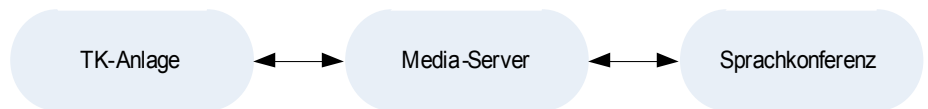


6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **ACSE** (Association Control Service Element).
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

D.7.1 Anschaltung von Sprachkonferenzen an die HiPath 4000 V5.0 (SIP)

Die Anschaltung setzt sich aus der Konfiguration der Sprachkonferenzen und der SIP-Anbindung zusammen.

Das Schema der Anbindung ist der folgenden Grafik abgebildet:



Die Sprachkonferenzen sind mit den Media-Server verbunden. Zum Konfigurieren der Anbindung wird die Connection APL genutzt. Detaillierte Informationen zur Installation und Konfiguration von Sprachkonferenzen finden Sie unter [Abschnitt 4.5.9, "Installation und Konfiguration von Sprachkonferenzen"](#).

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an HiPath 4000 V5.0 (CorNet-IP)

Die HiPath4000 V5 ist über einen SIP-Trunk an den Media-Server angebunden. Detaillierte Informationen zur Konfiguration der SIP-Anbindung entnehmen Sie der entsprechenden Produktdokumentation der HiPath 4000 V5.

D.8 Anschaltung an HiPath 4000 V6 und OpenScape 4000 V7

HINWEIS: "HiPath 4000" heißt ab Version 7 "OpenScape 4000".

Verwenden Sie CorNet-IP für normale HiPath-4000-LTU-Verbindungen und normale HiPath-4000-IPDA-Verbindungen und führen Sie die Anweisungen in [Abschnitt D.8.1, "CorNet-IP", auf Seite 479](#) aus. Dies gilt ebenso für normale OpenScape -4000-LTU-Verbindungen und normale OpenScape-4000-IPDA-Verbindungen

Verwenden Sie SIP für HiPath-4000-SoftGate-Verbindungen und OpenScape-4000-SoftGate-Verbindungen und führen Sie die Anweisungen in [Abschnitt D.8.2, "SIP", auf Seite 482](#) aus.

D.8.1 CorNet-IP

WICHTIG: PCI-Einschübe mit ISDN-Karten der Unify Software and Solutions GmbH & Co. wurden in früheren Versionen von HiPath 4000 bis zur Version V5 verkauft. Eine neue Installation einer HiPath 4000 bis zur Version V5 verkauft worden. Eine HiPath 4000 mit dieser Hardware kann zu einer Hardware für HiPath 4000 V6 oder OpenScape 4000 V7 hochgerüstet werden, indem man eine DSCXL-V2-Karte hinzufügt. Eine Verbindung vom XPR-Server zu einer auf diese Weise hochgerüsteten Hardware unterstützt CorNet-IP und SIP, aber kein SIP-Q. Die Anschaltung dieser Hardware wird in diesem Abschnitt beschrieben.

WICHTIG: Wenn Sie eine komplett neue Hardware für HiPath 4000 V6 oder OpenScape 4000 V7 haben, liegt eine rein serverbasierte Lösung vor (VoIP-Switch). Diese Hardware enthält keine ISDN-Karten. Diese Hardware ist ab HiPath 4000 V6 R0 verkauft worden. **Diese Hardware unterstützt nur SIP, aber kein CorNet-IP und kein SIP-Q.** Die Anschaltung dieser Hardware wird in diesem Abschnitt beschrieben.

WICHTIG: Es wird **nicht** empfohlen, eine Anbindung an eine HiPath 4000 V6 **R0** über **SIP** durchzuführen. Wenn Sie SIP benutzen wollen, wird eine Hochrüstung der HiPath 4000 auf V6 **R1**, OpenScape 4000 V7 oder höher empfohlen.

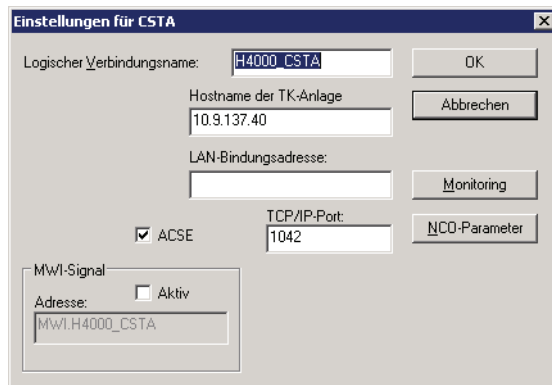
Die Anschaltung an eine HiPath 4000 V6 oder OpenScape 4000 V7 unterscheidet sich nur in einem Punkt von der Anbindung an eine HiPath 4000 V4.0 (siehe [Abschnitt D.6, "Anschaltung an HiPath 4000 V4.0 \(CorNet-IP\)", auf Seite 470](#)):

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an HiPath 4000 V6 und OpenScape 4000 V7

1. Starten Sie den XPR Monitor.
2. Öffnen Sie das Fenster **Komponenten von <XPR-Servername>**.
3. Klicken Sie doppelt auf **CtiApl**.
4. Klicken Sie doppelt auf **Einstellungen bearbeiten**.

5. Klicken Sie doppelt auf den HiPath 4000 V6/OpenScape 4000 V7-Eintrag.



6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **ACSE** (Association Control Service Element).
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

D.8.2 SIP

WICHTIG: PCI-Einschübe mit ISDN-Karten der Unify Software and Solutions GmbH & Co. KG wurden in neuen Installationen einer HiPath 4000 bis zur Version V5 verkauft worden. Eine HiPath 4000 mit dieser Hardware kann zu einer Hardware für HiPath 4000 V6 oder OpenScape 4000 V7 hochgerüstet werden, indem man eine DSCXL-V2-Karte hinzufügt. Eine Verbindung vom XPR-Server zu einer auf diese Weise hochgerüsteten Hardware unterstützt CorNet-IP und SIP, aber kein SIP-Q. Die Anschaltung dieser Hardware wird in diesem Abschnitt beschrieben.

WICHTIG: Wenn Sie eine komplett neue Hardware für HiPath 4000 V6 oder OpenScape 4000 V7 haben, liegt eine rein serverbasierte Lösung vor (VoIP-Switch). Diese Hardware enthält keine ISDN-Karten. Diese Hardware ist ab HiPath 4000 V6 R0 verkauft worden. **Diese Hardware unterstützt nur SIP, aber kein CorNet-IP und kein SIP-Q.** Die Anschaltung dieser Hardware wird in diesem Abschnitt beschrieben.

WICHTIG: Es wird **nicht** empfohlen, eine Anbindung an eine HiPath 4000 V6 **R0** über **SIP** durchzuführen. Wenn Sie SIP benutzen wollen, wird eine Hochrüstung der HiPath 4000 auf V6 **R1**, OpenScape 4000 V7 oder höher empfohlen.

Führen Sie folgende Schritte aus, um eine HiPath 4000 V6 oder OpenScape 4000 an XPR anzubinden.

HINWEIS: Die folgenden Schritte beschreiben die Vorgehensweise für HiPath 4000 V6. Die Schritte für OpenScape 4000 V7 sind analog durchzuführen.

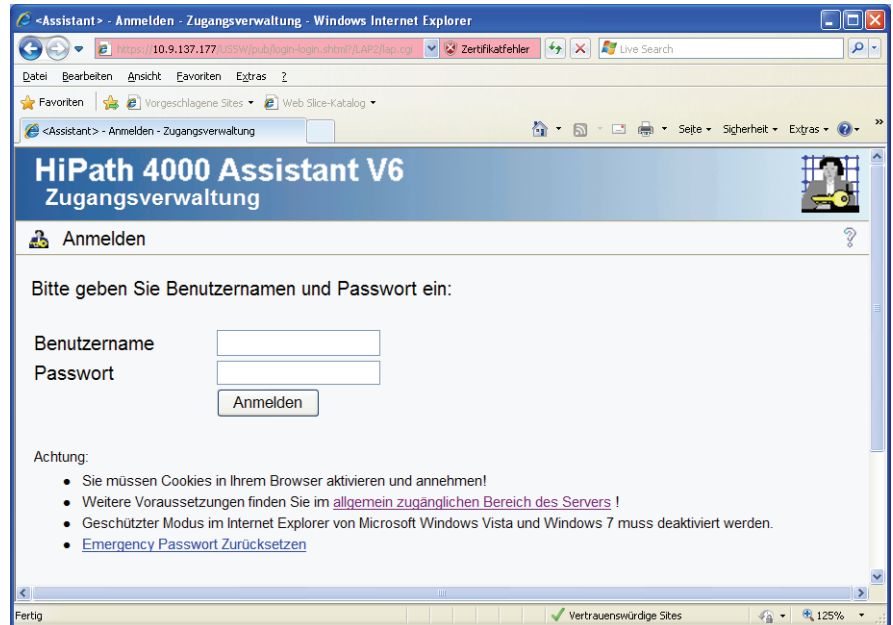
1. Installieren und konfigurieren Sie die HiPath 4000 V6 gemäß den Anweisungen in zum Beispiel der Installationsanleitung *HiPath 4000 V6, Installation*.
2. Führen Sie für die Einrichtung von SIP-Trunks die Anweisungen in der Servicedokumentation *HiPath 4000 V6, Band 4 - IP Lösungen*, Abschnitt *Native SIP-Trunking* durch.

Diese Trunkkonfiguration beinhaltet auch die Konfiguration des Common-Gateways.

Zusätzlich müssen die folgenden Schritte durchgeführt werden.

3. Geben Sie die folgende Adresse in einen Browser ein, um den webbasierten Manager der HiPath 4000 V6 zu öffnen.

`https://<IP-Adresse der HiPath 4000 V6>`

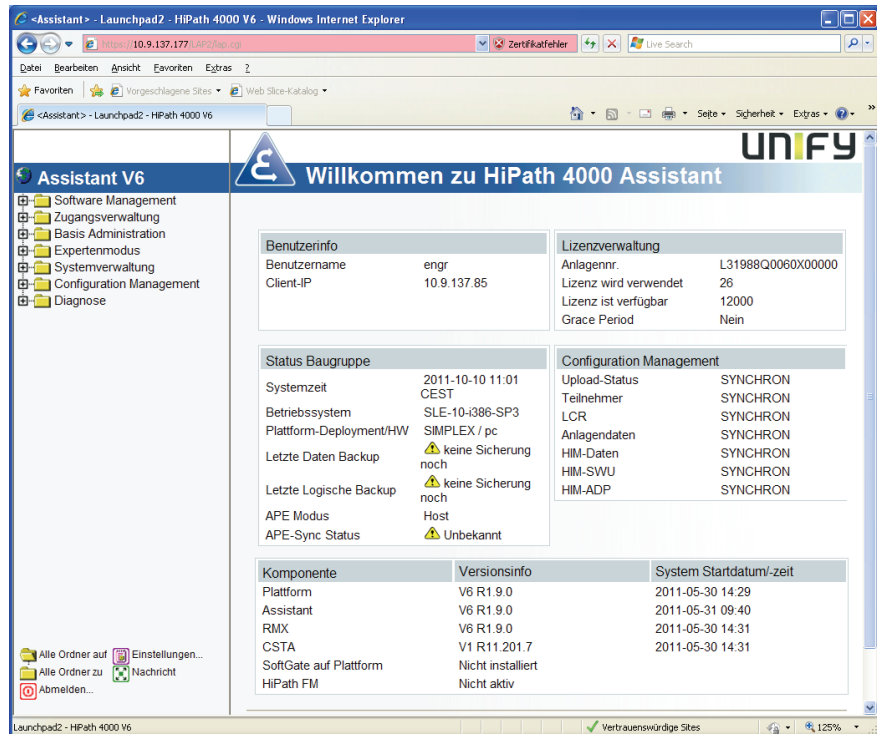


4. Stellen Sie sicher, dass der Browser alle auf dieser Seite aufgeführten Anforderungen erfüllt.

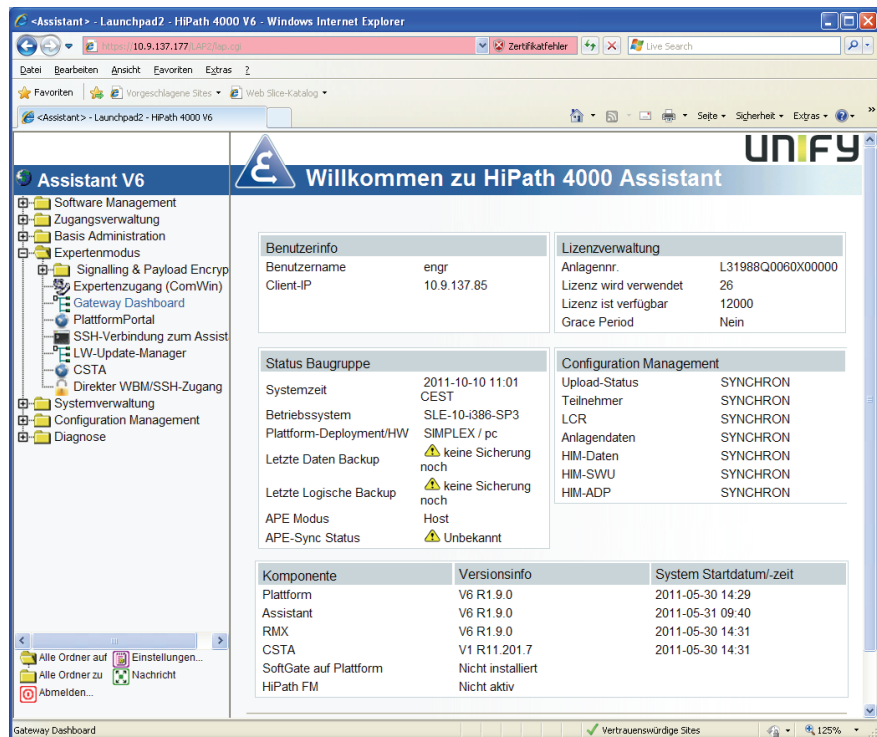
PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an HiPath 4000 V6 und OpenScape 4000 V7

5. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein und klicken auf die Schaltfläche **Anmelden**.



6. Öffnen Sie im Navigator **Expertenmodus > Gateway Dashboard**.



PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an HiPath 4000 V6 und OpenScape 4000 V7

7. Klicken Sie doppelt auf Gateway Dashboard.

HiPath 4000 Assistant V6
Expertenmodus

Gateway Dashboard

Lage	Baugruppentyp	Funktionalität	IP-Adresse	Baugruppenstatus	Remote-Zugang	Detail
Baugruppenliste						
AP shelf "1-17", Access Point "1-17-6"						
1-17-1	vHG3500	HG3550	10.9.137.211	● Bereit	[VBM]	mehr
1-17-2	vHG3500	HG3530	10.9.137.212	● Bereit	[VBM]	mehr
1-17-3	vHG3500	HG3550	10.9.137.213	● Bereit	[VBM]	mehr
1-17-4	vHG3500	SIP, HG3550	10.9.137.214	● Bereit	[VBM]	mehr
1-17-5	vHG3500	HG3550	10.9.137.215	● Bereit	[VBM]	mehr
1-17-6	SoftGate		10.9.137.216	● Bereit	[VBM]	mehr
1-17-7	vHG3500	HG3550	10.9.137.217	● Bereit	[VBM]	mehr
1-17-8	vHG3500	HG3550	10.9.137.218	● Bereit	[VBM]	mehr
1-17-9	vHG3500	HG3550	10.9.137.219	● Bereit	[VBM]	mehr
1-17-10	vHG3500	HG3550	10.9.137.210	● Bereit	[VBM]	mehr
AP shelf "1-18", Access Point "1-18-6"						
1-18-6	SoftGate		10.9.137.206	● Bereit	[VBM]	mehr
1-18-8	vHG3500	SIP, HG3550	10.9.137.200	● Bereit	[VBM]	mehr

BG-Liste aktualisieren

Der letzte Aktualisierungsvorgang wurde erfolgreich abgeschlossen.
Zuletzt aktualisiert am: 21.09.2011 12:43

8. Klicken Sie in der Spalte Remote-Zugang auf den Eintrag desjenigen Gateways, das für die Anbindung der HiPath 4000 V6 an XPR verwendet wird.

vHG 3500 V6

Assistent Explorer Wartung Hilfe Abmelden

Web-Based Management für
vHG 3500 V6

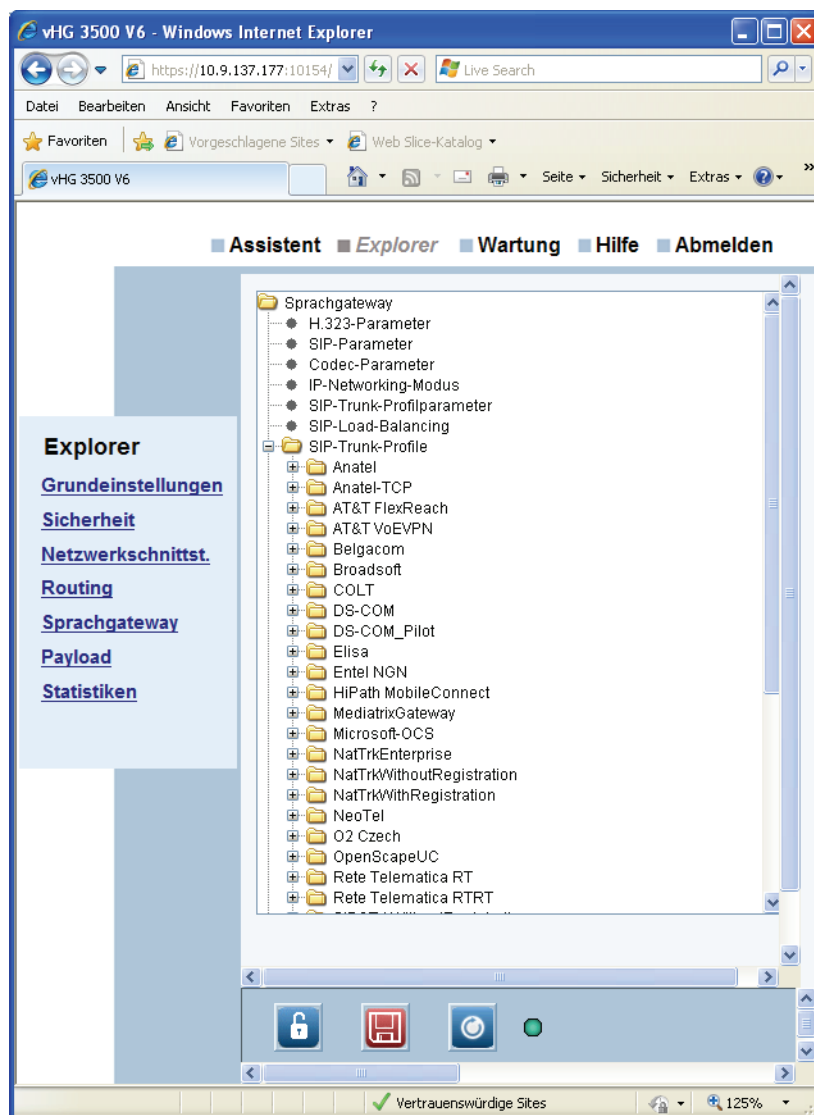
V6 R1.0.0 HP-RX-DEVEL hg3500
1-17-5 vHG 3500 V6

9. Klicken Sie auf **Explorer**.

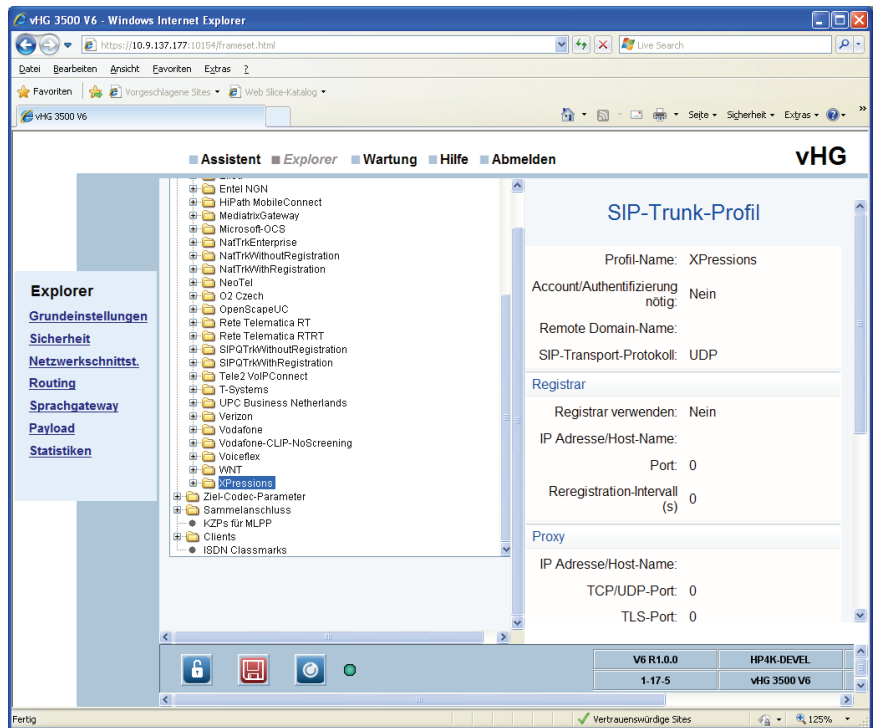
PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an HiPath 4000 V6 und OpenScape 4000 V7

10. Klicken Sie im Navigator auf **Sprachgateway**.



11. Öffnen Sie **SIP-Trunk-Profil > Xpressions**.



12. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Xpressions** und wählen Sie **Ändern** aus.

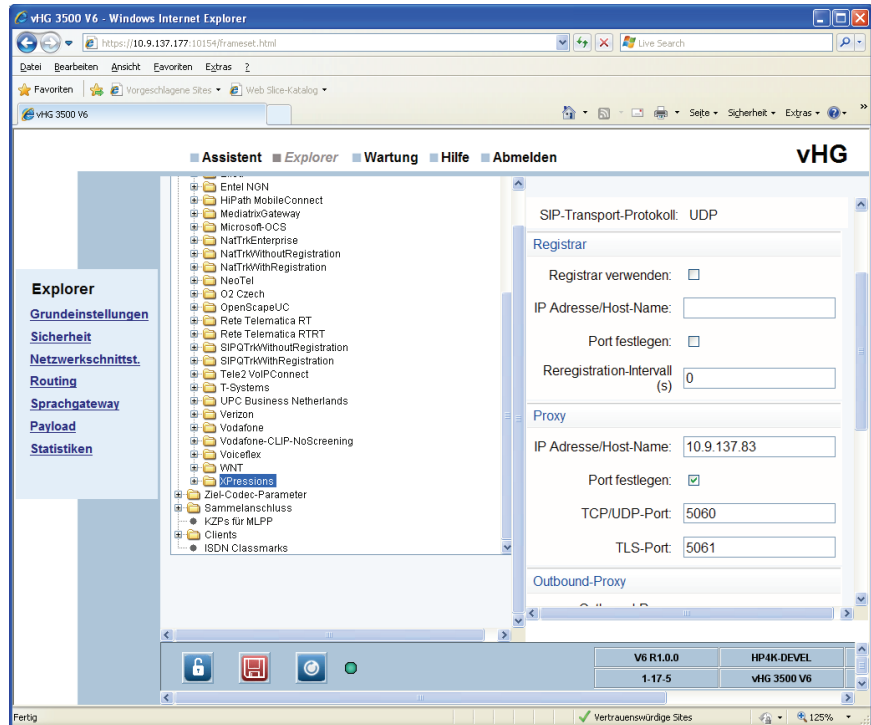
13. Scrollen Sie im rechten Bereich, bis Sie die Gruppe **Proxy** sehen.

14. Tragen Sie im Feld **IP Adresse/Host-Name** die IP-Adresse des Rechners ein, auf dem der OpenScope Xpressions installiert ist.

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an HiPath 4000 V6 und OpenScape 4000 V7

- Standardmäßig wird für den TCP-/UDP-Port der Wert 5060 und für den TLS-Port der Wert 5061 verwendet. Falls Sie andere Portnummern verwenden, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Port festlegen** und tragen Sie Ihre Werte ein.

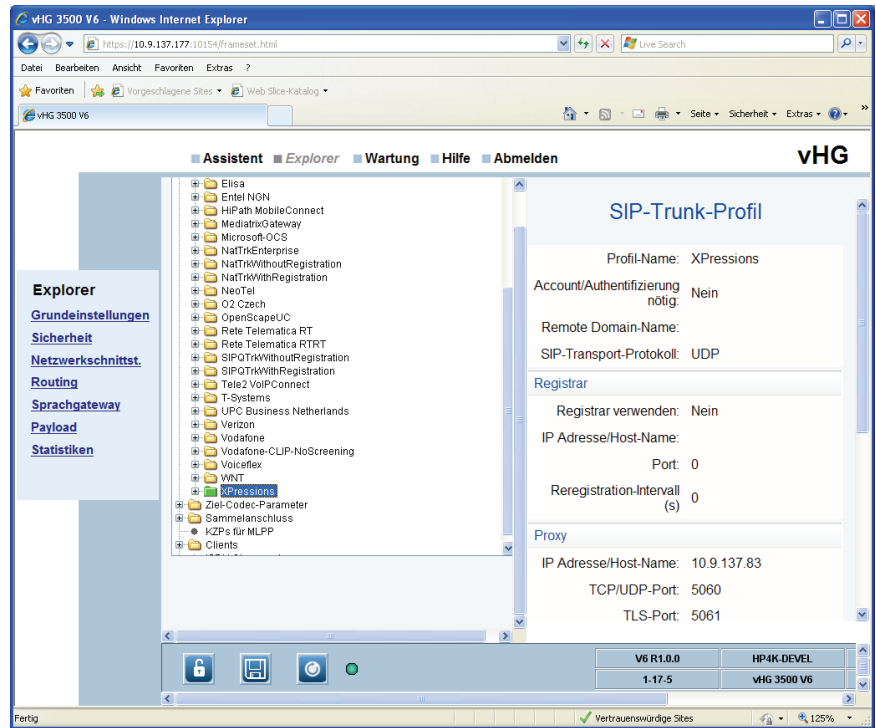


- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übernehmen**.

PBX-Anschaltevarianten für OpenScope Xpressions

Anschaltung an HiPath 4000 V6 und OpenScope 4000 V7

17. Klicken Sie im Navigator mit der rechten Maustaste auf Xpressions und wählen Sie **Aktivieren** aus. Der Ordner **Xpressions** ist nach der Aktivierung grün.



18. Klicken Sie unterhalb des Navigators mit der linken Maustaste auf die Schaltfläche mit dem Diskettensymbol, um die Einträge zu speichern.



D.9 Anschaltung an HiPath 8000 V3.0 (SIP)

Die Anbindung einer HiPath 8000 V3.0 an den XPR Server erfolgt über die IP APL und das SIP-Protokoll. Im Folgenden werden die detaillierten Installations-schritte für die Anbindung beschrieben.

HINWEIS: Die Telefonanlage OpenScape Voice hatte vor der Produktversion 3.1 R2 den Namen HiPath 8000.

WICHTIG: Für die Durchführung von SIP-Telefonie muss der Registrierungsschlüssel `DisableUserTOSSetting` auf **0** gesetzt werden, wenn zwischen dem XPR und der TK-Anlage ein Gerät ist, das eine Priorisierung von Paketen auf der IP-Ebene durchführt. Der Registrierungsschlüssel ist unterer `HKLM/ SYSTEM/CurrentControlSet/Services/Tcpip/Parameters` zu finden. Bei älteren Windows-Versionen ist dieser Registrierungsschlüssel nicht standardmäßig eingerichtet und muss deshalb zuerst manuell als `REG_DWORD` an beschriebener Stelle hinzugefügt werden.

Damit die Änderungen wirksam werden, muss der Rechner neu gestartet werden.

Informationen hierzu finden Sie auch in der Beschreibung der IP APL im Handbuch *OpenScape Xpressions Server Administration*.

WICHTIG: Soll die folgende Installation über einen Remote Desktop erfolgen, beachten Sie unbedingt die Hinweise in [Abschnitt 4.1.2, "Installation über Remotedesktopverbindung"](#), auf Seite 49.

D.9.1 Allgemeines Anbindungskonzept

Die TK-Anlage und der XPR Server bilden eine SIP-Domäne. In dieser Domäne arbeitet die HiPath 8000 V3.0 als SIP-Proxy- und als SIP-Registrar-Server.

Für die Realisierung dieses Anbindungskonzepts sind die folgenden Einrichtungsschritte nötig:

- [Abschnitt D.9.2, "Konfiguration in der HiPath 8000 V3.0 über CMP"](#), auf Seite 491 oder
- [Konfiguration der HiPath 8000 V3.0 über NMC und SMC](#)
- [Konfiguration der IP APL](#)

D.9.2 Konfiguration in der HiPath 8000 V3.0 über CMP

Im Folgenden wird die Konfiguration einer HiPath 8000 V3.0 für die Anbindung an einen XPR beschrieben. Dazu wird das CMP verwendet. Als Transportprotokoll für SIP wird UDP verwendet. TLS kann nicht verwendet werden.

HINWEIS: Eine Anbindung des XPR-Servers als SIP-Trunk (Endpunkt) an eine HiPath 8000 V3.0 ist nicht möglich. Dieses Leistungsmerkmal bietet aber die OpenScape Voice V3.1. Eine Beschreibung der Einrichtung finden Sie in [Abschnitt D.10, "Anschaltung an OpenScape Voice V3.1 \(SIP\)", auf Seite 523.](#)

D.9.2.1 Voraussetzungen

Einstellungen im XPR

Öffnen Sie im XPR-Monitor den Konfigurationsdialog für die IP APL, und tragen Sie für die gewünschten Zugangsrufnummern, zum Beispiel Direct Access, Forward Access und Callback Access, Werte ein.

Einstellungen in der HiPath 8000 V3.0

Es wird vorausgesetzt, dass eine Business Group und ein Rufnummernplan schon erzeugt worden sind.

Einstellungen im Internet-Browser

Stellen Sie Ihrem Browser so ein, dass er Pop-Ups allgemein oder zumindest für diese Internetadresse der HiPath 8000 V3.0 erlaubt.

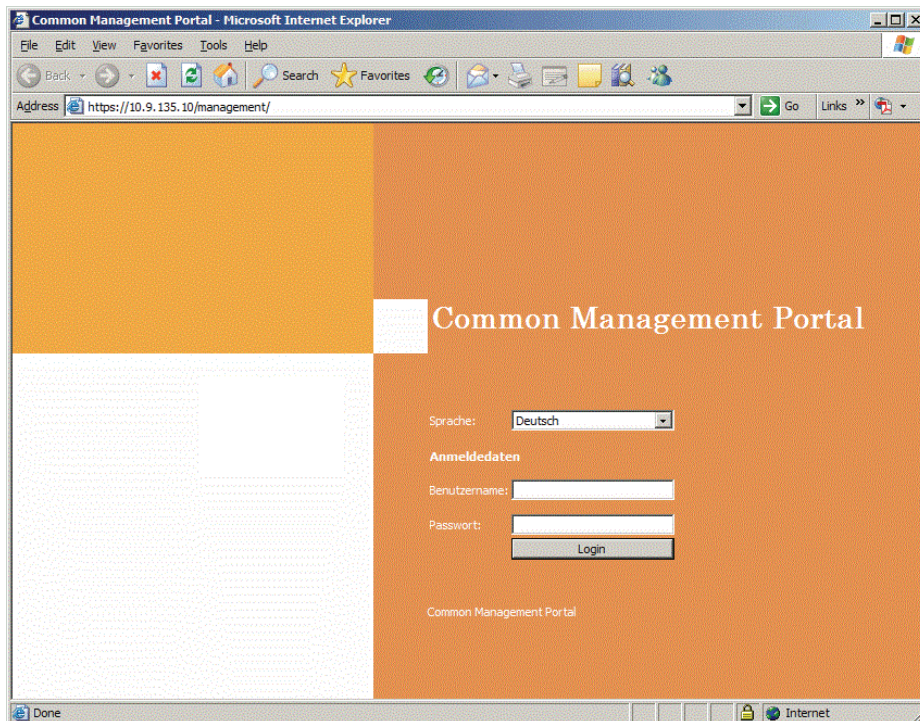
Wenn Sie den Internet Explorer benutzen, klicken Sie dazu im Menü auf **Extras** > **Internetoptionen....** Klicken Sie dann auf die Registerkarte **Datenschutz**.

Im Bereich **Popupblocker** können Sie durch Deaktivierung des Kontrollkästchens **Popups blocken** alle Popupfenster erlauben. Drücken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

Wenn Sie Popups nur einer Internetadresse erlauben möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Popups blocken** im Bereich **Popupblocker**, und drücken Sie im selben Bereich auf die Schaltfläche **Einstellungen**. Tragen Sie im ersten Feld die Internetadresse der HiPath 8000 V3.0 ein, und drücken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**. Drücken Sie auf die Schaltfläche **Schließen**. Drücken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

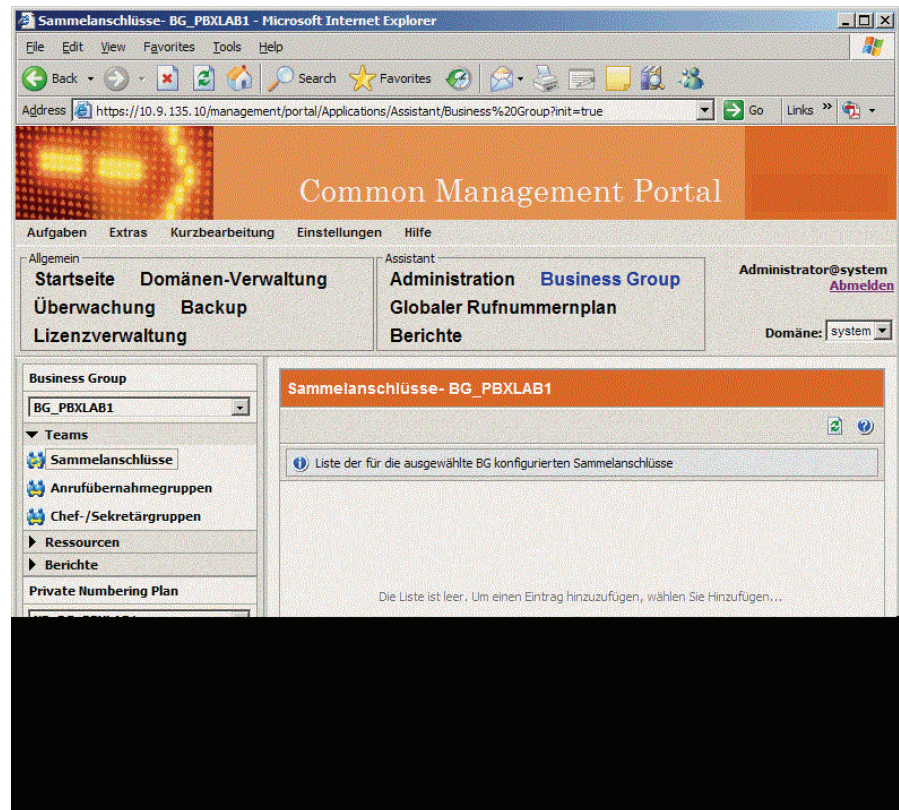
D.9.2.2 Start

Öffnen Sie in einem Browser die Adresse <https://<IP-Adresse der HiPath 8000 V3.0>/management..>



Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein, und drücken Sie auf die Schaltfläche **Login**.

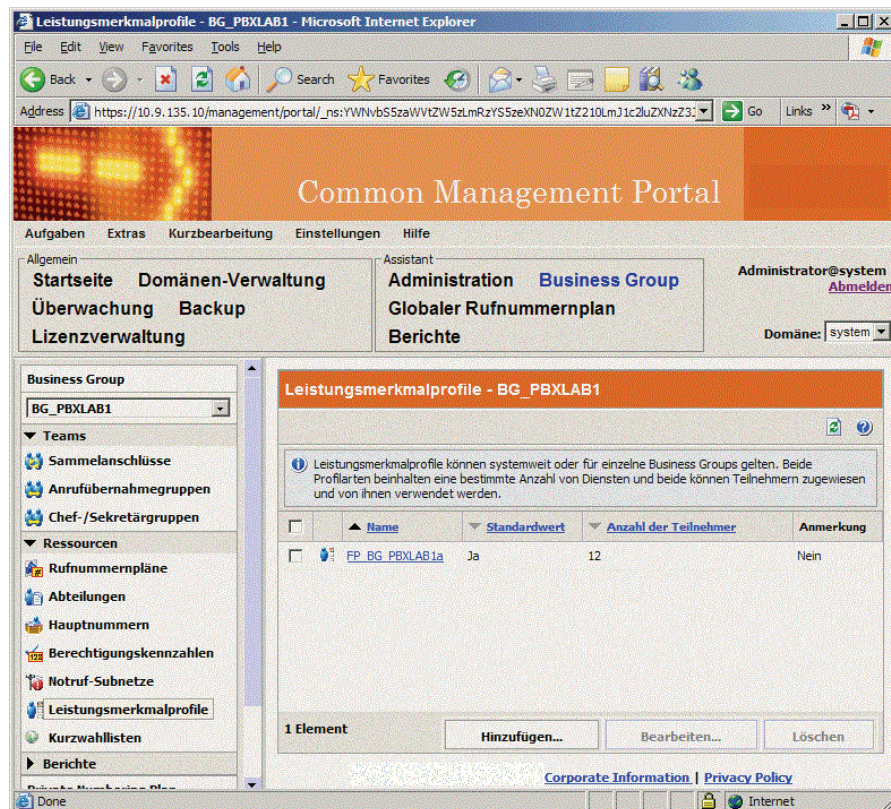
Klicken Sie auf die Schaltfläche **Business Group**.



D.9.2.3 Erstellung eines Leistungsmerkmalprofils

Für jede Zugangsnummer in der IP APL des XPR, zum Beispiel Nummer für den Direct Access, Forward Access oder Callback Access, muss ein Teilnehmer erzeugt werden. Für eine effiziente Zuordnung von Eigenschaften zu mehreren Teilnehmern ist die Erstellung eines Leistungsmerkmalprofils geeignet.

Klappen Sie links die Rubrik **Ressourcen** auf, und klicken Sie auf **Leistungsmerkmalprofile**.



Drücken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen....**

https://10.9.135.10 - Leistungsmerkmalprofil hinzufügen:BG_PBXLAB1 - Microsoft Internet Ex...

Leistungsmerkmalprofil hinzufügen:BG_PBXLAB1

Hier können Sie die aktuelle Konfiguration der in diesem Leistungsmerkmalprofil enthaltenen Dienste ändern.

Allgemein Dienste

Identifikation

Beim Erstellen eines Teilnehmers wird das Standardwert-Leistungsmerkmalprofil verwendet.

Name:

Anmerkung:

Standardwert: ☐

OK Abbrechen

Done Internet

Tragen Sie im Feld **Name** den Namen für das Leistungsmerkmalprofil ein.

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Standardwert**.

Klicken Sie die Registerkarte **Dienste** an.

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an HiPath 8000 V3.0 (SIP)

https://10.9.135.10 - Leistungsmerkmalprofil hinzufügen:BG_PBXLAB1 - Microsoft Internet Ex...

Leistungsmerkmalprofil hinzufügen:BG_PBXLAB1

Hier können Sie die aktuelle Konfiguration der in diesem Leistungsmerkmalprofil enthaltenen Dienste ändern.

Allgemein Dienste

Dienste

Ein abonnierter und aktivierter Dienst wird durch einen Haken in einem grünen Punkt gekennzeichnet.
Dienste können sich gegenseitig ausschließen.
Achtung: Wenn Sie einen Dienst auswählen, wird möglicherweise durch das Tool ein anderer Dienst automatisch deaktiviert.

Anrufumleitung

Dienste	Abonnieren
☐ Besetzt	Nein ...
☐ Erweitert	Nein ...
☐ Keine Antwort	Nein ...
☐ Fernaktivierung	Nein ...
☐ Identifikationsanzeige der verbundenen Leitung	Nein ...
☐ Selektiv	Nein ...
☐ Unbedingt	Nein ...
☐ Nutzungsspezifische Variable	Nein ...
☐ Voice Mail	Nein ...
☐ Call Forwarding Internal/External	Nein ...

OK Abbrechen

Setzen Sie zum Beispiel den Wert der Felder

- **Voicemail,**
- **Übermittlung des Namens des Angerufenen,**
- **Übermittlung der Rufnummer des Angerufenen,**
- **Anrufer-ID, Unterdrückung von Rufnummer/Name des rufenden Teilnehmers (beim gerufenen Teilnehmer),**
- **Fangen böswilliger Anrufe,**
- **Namensübermittlung,**
- **Anrufer-ID-Unterdrückung,**
- **CSTA,**
- **Halten und**
- **Anrufübergabe**

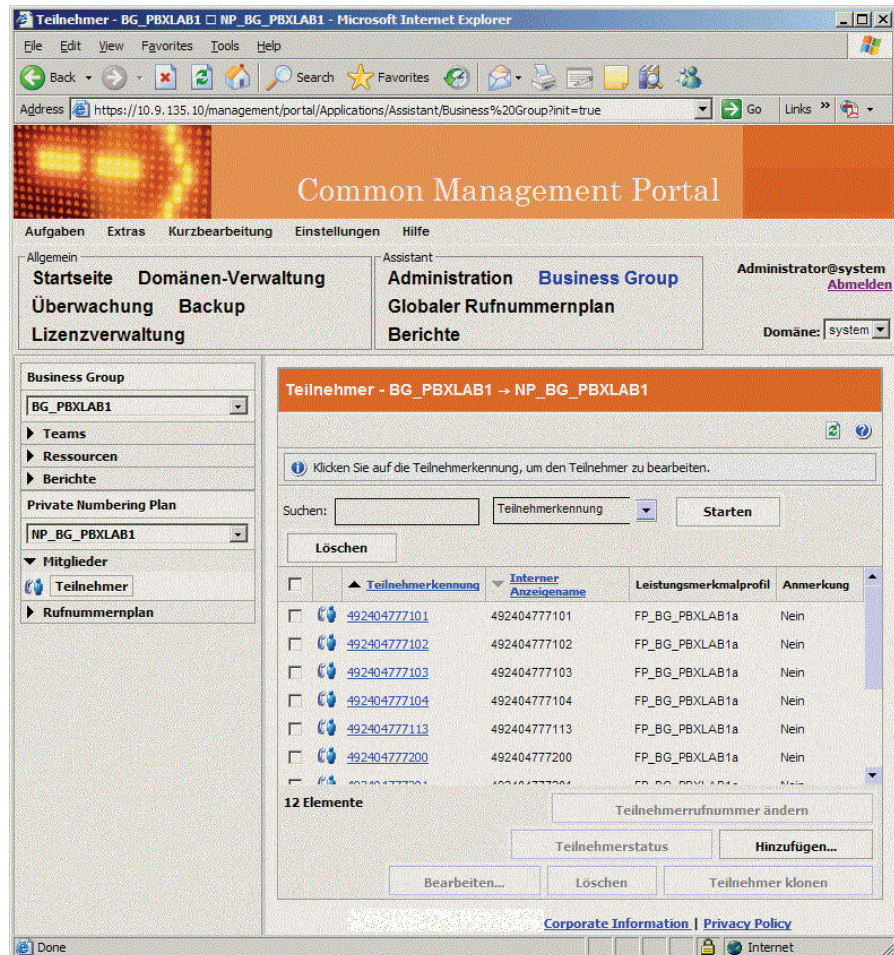
auf **Ja**. Wählen Sie hinter dem Feld **CSTA** den Wert *Type 1* aus.

Drücken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

D.9.2.4 Erstellung eines Teilnehmers

Für jede Zugangsnummer in der IP APL des XPR, zum Beispiel Nummer für den Direct Access, Forward Access oder Callback Access, muss ein Teilnehmer erzeugt werden. Für eine effiziente Zuordnung von Eigenschaften zu mehreren Teilnehmern ist die Erstellung eines Leistungsmerkmalprofils geeignet.

Klappen Sie links die Rubrik **Mitglieder** auf, und klicken Sie auf **Teilnehmer**.



Drücken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen...**

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an HiPath 8000 V3.0 (SIP)

https://10.9.135.10 - Teilnehmer:BG_PBXLAB1 - Microsoft Internet Explorer

Teilnehmer:BG_PBXLAB1 -

Teilnehmerbeschreibung

Allgemein Benutzer SIP Erweitert Sammelanschlüsse Keyset Dienste

Privater Rufnummernplan

Wählen Sie den PNP für diesen Teilnehmer aus

Rufnummernplan: NP_BG_PBXLAB1 (Default) ...

Teilnehmer

Fügen Sie die Basisinformationen für diesen Teilnehmer hinzu.

Anmerkung:

Amtskennzahl: +49 (2404) 777 ...

Nebenstelle: ...

Interner Anzeigename:

Interner Unicode-Anzeigename:

Externer Anzeigename:

Externer Unicode-Anzeigename:

Anrufübernahmegruppe: ...

Routing

Diese optionalen Attribute werden in den Rufnummernplänen zu Routingzwecken verwendet (Attribute des Anrufenden).

Berechtigungsklasse: ...

OK Abbrechen

Done Internet

Weisen Sie, wenn dies nicht automatisch durchgeführt wurde, den Feldern **Rufnummernplan** und **Amtskennzahl** einen Wert zu.

Weisen Sie dem Feld **Nebenstelle** durch Drücken auf die Schaltfläche hinter dem Feld einen Wert zu.

Tragen Sie gegebenenfalls in den Feldern **Interner Anzeigename**, **Interner Unicode-Anzeigename**, **Externer Anzeigename** und **Externer Unicode-Anzeigename** einen Wert ein.

Klicken Sie auf die Registerkarte **SIP**.

Weisen Sie dem Feld **Typ** den Wert *Statisch* zu.

Weisen Sie dem Feld **Transportprotokoll** den Wert *UDP* zu.

Tragen Sie im Feld **IP-Adresse** die IP-Adresse des XPR-Servers und im Feld **Port** den Wert *5060* ein.

Klicken Sie auf die Registerkarte **Dienste**.

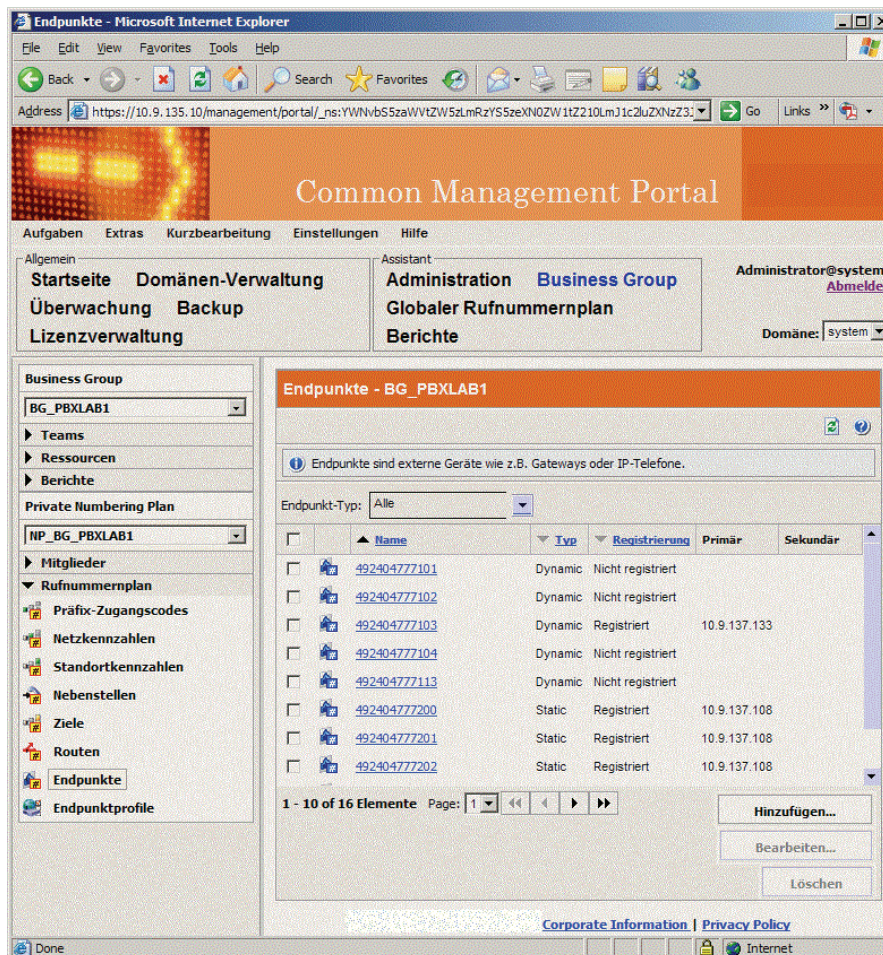
Weisen Sie, wenn nötig, dem Feld **Leistungsmerkmalprofil** durch Drücken der Schaltfläche hinter dem Feld einen Wert zu. Es werden die Felder für die Dienste mit den Werten belegt, die im Leistungsmerkmalprofil eingestellt worden sind.

Drücken Sie die Schaltfläche **OK**.

D.9.2.5 Konfiguration des Endpunktes

Bei Erstellung eines Teilnehmers wird automatisch auch ein Endpunkt erstellt, der jetzt noch konfiguriert werden muss.

Klappen Sie links die Rubrik **Rufnummernplan** auf, und klicken Sie auf **Endpunkte**.



Klicken Sie auf den Endpunkt, der durch die Erstellung eines Teilnehmers automatisch erzeugt wurde.

Aktivieren Sie die Kontrollkästchen **Trusted Device** und **Registriert**, und drücken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

D.9.3 Konfiguration der HiPath 8000 V3.0 über NMC und SMC

Im Folgenden geben wir eine allgemeine Übersicht über die Konfiguration einer Verbindung zwischen einem XPR Server und einer HiPath 8000 V3.0. Detailliertere Anweisungen und Beschreibungen finden Sie in folgenden Handbüchern zur HiPath 8000 V3.0:

- Configuration and Administration using NetManager NMC
- Configuration and Administration using CLI
- Subscriber Account/Services Administration using NetManager SMC

Bevor eine Verbindung zwischen XPR Server und HiPath 8000 V3.0 installiert werden kann, müssen folgende Voraussetzungen geschaffen werden:

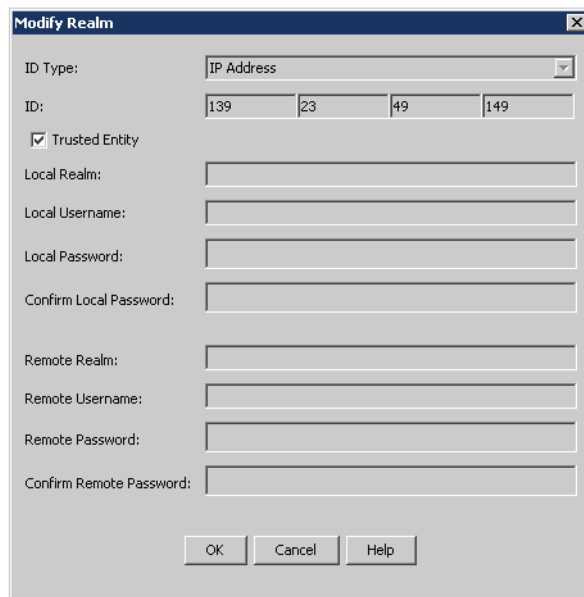
1. Die Administration der HiPath 8000 V3.0 geschieht über den NMC- und den SMC-Client. Zur Installation der Verbindung zwischen XPR Server und HiPath 8000 V3.0 werden Accounts mit ausreichenden Privilegien sowohl auf dem SMC als auch auf dem NMC benötigt.
2. Es muss ein Nummernplan (E.164¹ oder privat) vorhanden sein, um auf den XPR Server zugreifen zu können.
3. Die Anschlussnummern (Office Codes) und damit verknüpfte Home Dial Numbers müssen bereits mit Hilfe des Home DN Managers im NMC eingetragen worden sein.
4. Wenn für Clients eine SIP-Authentifikation eingerichtet ist, muss für einen Outcall (z.B. Ausgabe einer Voicemail über das Telefon) der XPR Server im NMC fest eingetragen werden. Anderenfalls wird der Outcall aufgrund fehlender Berechtigung abgelehnt. Gehen Sie wie folgt vor:
 1. Öffnen Sie im NMC den **Signaling Manager** und darunter den Eintrag **SIP**.
 2. Öffnen Sie das Register **Provisioning**.
 3. Öffnen Sie das Register **HTTP Authentication**.
 4. Öffnen Sie das Register **Digest**.
 5. Markieren Sie die Option **Enable Authentication**.

1. Standard für Carrier Dialing Plan (siehe HiPath 8000 V3.0 Dokumentation)

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an HiPath 8000 V3.0 (SIP)

5. Öffnen Sie das Register **Realms** und markieren Sie den Eintrag, der die IP-Adresse des XPR Servers enthält. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Modify** am rechten Rand. Es wird folgender Dialog geöffnet:



The 'Modify Realm' dialog box is shown. It features a title bar with the text 'Modify Realm' and a close button. The main area contains the following fields and controls:

- ID Type:** A dropdown menu currently set to 'IP Address'.
- ID:** Four separate input boxes containing the values '139', '23', '49', and '149'.
- Trusted Entity:** A checkbox that is currently checked.
- Local Realm:** An empty text input field.
- Local Username:** An empty text input field.
- Local Password:** An empty text input field.
- Confirm Local Password:** An empty text input field.
- Remote Realm:** An empty text input field.
- Remote Username:** An empty text input field.
- Remote Password:** An empty text input field.
- Confirm Remote Password:** An empty text input field.

At the bottom of the dialog, there are three buttons: 'OK', 'Cancel', and 'Help'.

1. Markieren Sie die Option **Trusted Entity** und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **OK**.
2. Klicken Sie im Fenster des NMC auf die Schaltfläche **Apply**.

D.9.3.1 Einrichten der grundlegenden Voicemailnummern

Um den XPR Server auf der HiPath 8000 V3.0 zu installieren sind folgende Schritte notwendig.

1. Bestimmen Sie die Nummern (Home DN), die dem XPR Server zugewiesen werden sollen.
2. Legen Sie diese Nummern mit Hilfe des Home DN Managers im NMC (Menü **Tools** -> **Home DN Manager**) an.
3. Legen Sie die Business Group Lines (BGL) an, die mit den Home DN's verknüpft sind. Verbinden Sie sich dazu mit der HiPath 8000 V3.0 und starten Sie den SMC Client.
4. Wählen Sie **New BGL** und **Create BGL** und tragen Sie folgende Informationen für die BGL ein:

Beschreibung	Wert
Connection Information	SIP Phone
Registration Type	static
Transport Type	UDP
Address	<i>IP-Adresse des XPR Servers</i>
Port	5060
Register	wählen Sie yes (der XPR Server registriert sich nicht automatisch)
VOIP: Echo Cancellation	wählen Sie Disabled

5. Nachdem die BGLs angelegt sind, müssen die XPR Nummern als SIP Endpunkte vorhanden sein.

HINWEIS: Für eine Verbindung zwischen HiPath 8000 V3.0 und einem XPR Server sollte eine Verbindung über E.164 bevorzugt werden. Die HiPath 8000 V3.0 liefert in einem solchen Fall immer normalisierte Nummern an den XPR Server.

D.9.3.2 Weiterleitung zu OpenScape Xpressions für einen HiPath-8000-V3.0-Teilnehmer

Die folgenden Schritte sind notwendig, um das Leistungsmerkmal *Weiterleitung bei Besetzt oder Nicht erreicht* (Call Forward on Busy and No-Answer) zu aktivieren:

1. Melden Sie sich über den SMC-Client an die HiPath 8000 V3.0 an.
2. Wählen Sie die Business Group (BG) des Teilnehmers aus, für den *Weiterleitung bei Besetzt oder Nicht erreicht* aktiviert werden soll.
3. Wählen Sie über das Register **New BGL** die Business Group Line (BGL) aus, für die *Weiterleitung bei Besetzt oder Nicht erreicht* aktiviert werden soll.
4. Wählen Sie das Register **BGL Services**.
5. Unterhalb der Funktion **Call Forward** gibt es den Punkt **Voice Mail**. Klicken Sie auf den gelben Pfeil, um die Konfigurationsmöglichkeiten zu öffnen.
6. Setzen Sie folgende Optionen:
 - Option **Operation** auf **Subscribed**.
 - Markieren Sie die Option **Activate**.
 - Geben Sie den Wert für die Dauer des Ruftons in Sekunden ein.
 - Option **Voice mail number** auf die normalisierte Forward Access Nummer des XPR Servers.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Submit**.

Nun sollte *Weiterleitung bei Besetzt oder Nicht erreicht* in der HiPath 8000 V3.0 für den Teilnehmer aktiviert sein.

HINWEIS: In einer HiPath 8000 V3.0 kann ein *Business Group Feature Profile* verwendet werden, um dieses Leistungsmerkmal zu konfigurieren. Ein solches Profil kann anschließend auf mehrere BGLs angewendet werden, so dass man nicht jeden Teilnehmer einzeln konfigurieren muss. Weitere Informationen zum Einrichten einer Business Group Feature Profils finden Sie in der Dokumentation zu HiPath 8000 V3.0.

D.9.4 Konfiguration der IP APL

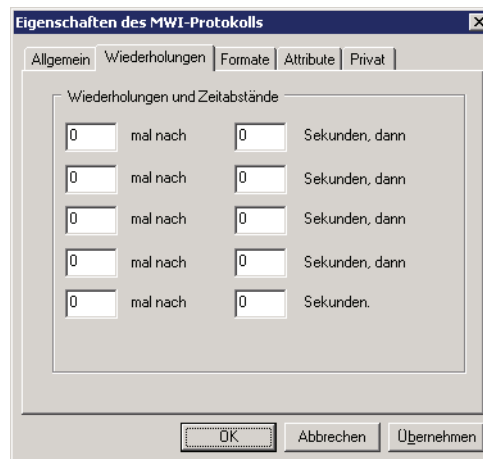
WICHTIG: Zur Konfiguration der IP APL muss bereits ein XPR Server und die IP APL installiert sein.

Damit die Anbindung der HiPath 8000 V3.0 an den XPR Server korrekt arbeitet, muss nun noch die IP APL des XPR Servers konfiguriert werden. Hierzu gehören die Konfiguration des MWI-Protokolls (vgl. [Abschnitt D.9.4.1, "MWI-Protokoll konfigurieren"](#), auf Seite 505) und die Aktivierung des SIP-Geräts (vgl. [Abschnitt D.9.4.2, "SIP-Gerät aktivieren"](#), auf Seite 506).

D.9.4.1 MWI-Protokoll konfigurieren

Zur Unterstützung von MWI muss das Protokoll *Message Waiting Indication* in der IP APL eingerichtet werden. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor.

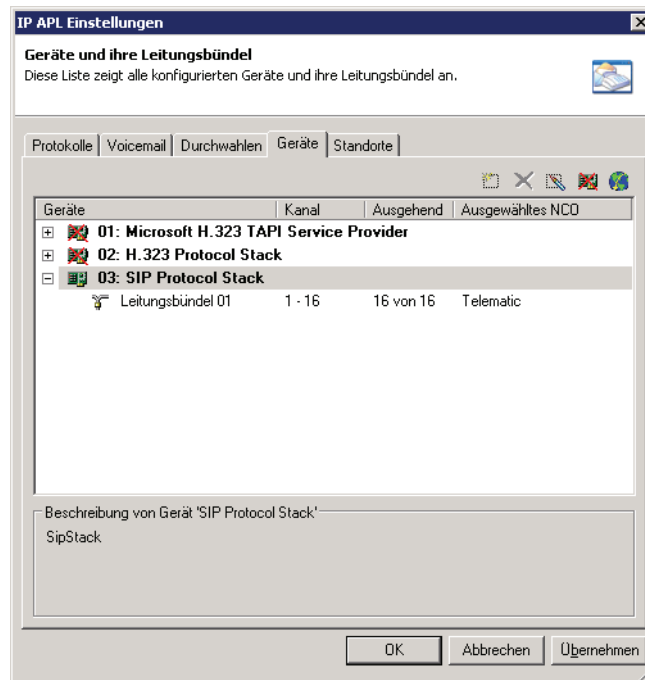
1. Wählen Sie im Komponentenfenster des XPR Monitor den Menüpunkt **IpApl** > **Erweiterte Einstellungen**.
2. Fügen Sie im Register **Protokolle** des Einstellungen-Dialogs das Protokoll *Message Waiting Indication* hinzu.
3. Öffnen Sie den Einstellungen-Dialog für das Protokoll *Message Waiting Indication* und wechseln Sie dort in das Register **Wiederholungen**.



4. Stellen Sie alle MWI-Protokolleinstellungen auf den Wert auf **0**.
5. Übernehmen Sie die Einstellungen mit der Schaltfläche **OK**.

D.9.4.2 SIP-Gerät aktivieren

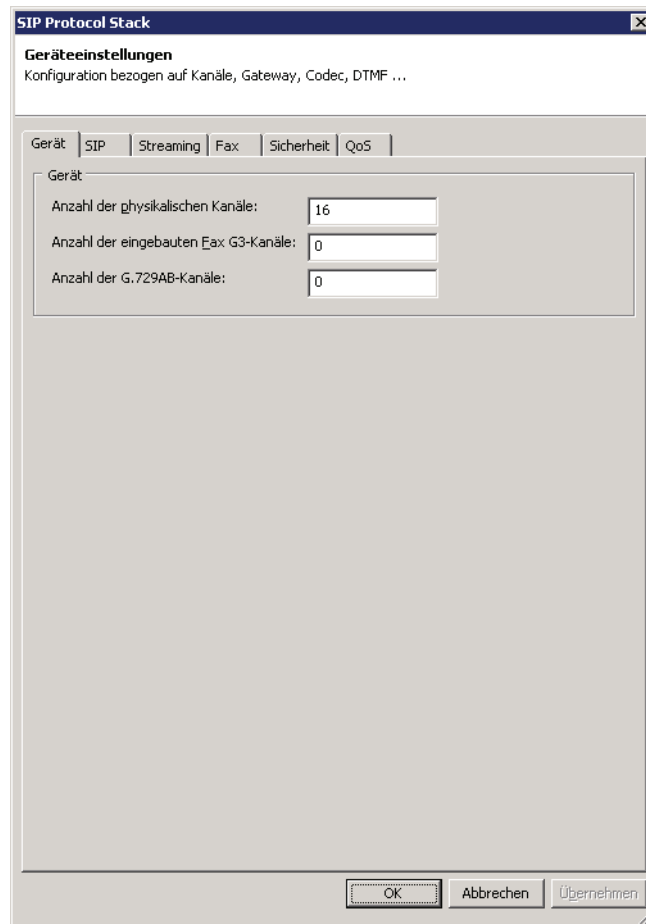
1. Wählen Sie im Komponentenfenster des XPR Monitor den Menüpunkt **IpApi** > **Erweiterte Einstellungen**.
2. Wechseln Sie im Dialog der **IP APL Einstellungen** in das Register **Geräte**.



3. Aktivieren Sie das Gerät *SIP Protocol Stack* mit der Schaltfläche **Aktivieren** in der Werkzeugleiste.

WICHTIG: Es darf in einer IP APL immer nur ein Gerät zur Zeit aktiviert sein. Stellen Sie deshalb sicher, dass alle Geräte außer dem SIP Protocol Stack deaktiviert sind.

4. Öffnen Sie den Einstellungen-Dialog für das SIP-Gerät durch einen Doppelklick auf das Gerät *SIP Protocol Stack*.



Die folgenden Felder entsprechen denen für das H.323-Gerät (vgl. [Abschnitt D.3.3, "Einrichtung im XPR Server"](#), auf Seite 450).

- **Anzahl der physikalischen Kanäle**
- **Anzahl der eingebauten Fax-G3-Kanäle.**

WICHTIG: In der IP APL können Störungen beim Senden und Empfangen von Faxnachrichten auftreten, wenn starker Faxverkehr und die Ausführung von Jobs des Maintenance-Skripts zusammenfallen. Führen Sie Jobs des Maintenance-Skripts deshalb in Zeiten aus, in denen Sie keinen starken Faxverkehr erwarten – z.B. in der Nacht. Sollte das beschriebene Problem dennoch auftreten, reduzieren Sie die Priorität für die automatische Wartung des XPR Servers.

5. Im Feld **Anzahl der G.729AB-Kanäle** definieren Sie, wie viele Kanäle ausschließlich für die Kommunikation mit dem G.729AB-Codec verwendet werden sollen. Ist unter **Codec** nicht die Option **G.729AB** ausgewählt, wird dieses Feld nicht ausgewertet.
6. Klicken Sie auf die Registerkarte **SIP**.

Im Feld **SIP-Proxy-IP-Adresse** legen Sie fest, unter welcher IP-Adresse und welchem TCP/UDP-Port der SIP-Proxy erreichbar ist. Dabei wird vorausgesetzt, dass zwischen dem XPR Server und dem betreffenden SIP-Proxy eine funktionsfähige Netzwerkverbindung besteht. Alternativ zur IP-Adresse können Sie auch den vollständigen Namen des SIP-Proxy im Feld **DNS-Name des SIP-Proxy** angeben.

HINWEIS: Wird der XPR Server an einem HiPath-8000-Cluster verwendet, muss der SIP-Proxy über seinen vollständigen Clusternamen definiert werden – Beispiel: *HiPath8000.Alsdorf.com*. Nähere Informationen hierzu finden Sie im Handbuch *OpenScape Xpressions Server Administration*.

7. Im Feld **Eigene IP-Adresse** definieren Sie die IP-Adresse und den TCP/UDP/TLS-Port, unter denen die IP APL für den SIP-Proxy erreichbar sein soll.

Die TCP/UDP/TLS-Ports unter **SIP-Proxy-IP-Adresse** und **Eigene IP-Adresse** werden folgendermaßen vorbelegt:

- für die Optionen **UDP** und **TCP** (siehe unten) mit dem Wert 5060
- für die Option TLS (siehe unten) mit dem Wert 5061.

8. Mit den Optionen **Als SIP-QV agieren** und **Als SIP-Benutzer agieren** stellen Sie ein, ob die SIP-Anbindung zum SIP-Proxy QV-basiert oder benutzerbasiert eingerichtet ist. Ist die Option **Als SIP-Benutzer agieren** ausgewählt, müssen Sie im Feld **Eigener SIP-Benutzername** den SIP-Benutzernamen angeben, den die IP APL als Absendername für die SIP-Kommunikation verwenden soll.

WICHTIG: Im Feld **Eigener SIP-Benutzername** muss eine Durchwahl eingetragen werden, die der TK-Anlage aus dem Rufnummernbereich für den XPR Server bekannt ist – z.B. die Callback-Durchwahl des ggf. eingerichteten Voicemailprotokolls.

9. Mit den Optionen **UDP**, **TCP** und **TLS** legen Sie fest, welches Protokoll die IP APL für die SIP-Kommunikation mit dem Gateway verwenden soll.

WICHTIG: TLS ist ein teilstrecken-basiertes Protokoll. Mit der Option **TLS** aktivieren Sie lediglich die TLS-basierte Verschlüsselung zwischen dem XPR Server und der verwendeten TK-Anlage. Um sicherzustellen, dass die SIP-Steuerungsinformationen auf der gesamten Übertragungsstrecke XPR Server – SIP-Endgerät verschlüsselt werden, muss auch zwischen TK-Anlage und Telefongerät TLS eingerichtet werden.

WICHTIG: Wird TLS aktiviert, kann es einen erheblichen Teil der Rechenleistung des XPR-Serversystems beanspruchen. Das kann die Systemleistung des XPR Servers aus Benutzersicht verschlechtern.

HINWEIS: Wenn Sie hier die Option **TLS** wählen, müssen Sie über die Registerkarte **Sicherheit** ergänzende Sicherheitseinstellungen vornehmen.

10. Klicken Sie auf die Registerkarte **Streaming**.

The screenshot shows the 'SIP Protocol Stack' configuration window with the 'Streaming' tab selected. The window has a title bar with a close button. Below the title bar, the text 'Streaming-Einstellungen' and 'Konfiguration bezogen auf Streaming, Codec und DTMF' is displayed. A tab bar at the top contains 'Gerät', 'SIP', 'Streaming' (selected), 'Fax', 'Sicherheit', and 'QoS'. The 'Streaming' section contains a 'Paketgröße (msec):' dropdown set to '30', and two text boxes for 'Erster RTP-Port:' (29100) and 'Erster T38-Port:' (12500). The 'Codec' section has three checkboxes: 'G.711a' (checked), 'G.711µ' (checked), and 'G.729AB' (unchecked). The 'DTMF-Einstellungen' section has three checkboxes: 'DTMF via RFC 2833' (checked), 'DTMF via SIP-INFO-Meldungen' (checked), and 'In-Band DTMF-Erkennung für G.711' (checked). At the bottom right are 'OK', 'Abbrechen', and 'Übernehmen' buttons.

SIP Protocol Stack

Streaming-Einstellungen
Konfiguration bezogen auf Streaming, Codec und DTMF

Gerät | SIP | **Streaming** | Fax | Sicherheit | QoS

Streaming

Paketgröße (msec): 30

Erster RTP-Port: 29100

Erster T38-Port: 12500

Codec

☒ G.711a ☒ G.711µ ☐ G.729AB

DTMF-Einstellungen

☒ DTMF via RFC 2833
☒ DTMF via SIP-INFO-Meldungen
☒ In-Band DTMF-Erkennung für G.711

OK Abbrechen Übernehmen

11. Für Sprachinformationen, die die IP APL über SIP versendet, können Sie die zugehörige Paketgröße im Feld **Paketgröße** definieren. Sie wird in Millisekunden angegeben. Bei der Standardeinstellung von 30ms versendet die IP APL z.B. alle 30ms ein Paket mit 30ms Sprachinformationen.

WICHTIG: Der Eintrag im Feld **Paketgröße** muss auf die eingesetzten Endgeräte abgestimmt sein. Wird hier eine Paketgröße eingestellt, die das eingesetzte Endgerät nicht unterstützt, verschlechtert sich die Qualität der Sprachübertragung deutlich.

WICHTIG: Für HiPath-Telefonanlagen sollte die Paketgröße nicht größer als 30ms eingestellt werden. Für größere Werte verschlechtert sich die Qualität der Sprachübertragung deutlich.

HINWEIS: Das G.729-Codec der IP APL unterstützt keine Paketgrößen, die größer als 30ms sind. Ist für die Paketgröße ein größerer Wert konfiguriert, verwendet die IP APL für G.729-Übertragungen automatisch eine Paketgröße von 30ms.

Die Größe der RTP-Pakete, die die IP APL empfängt, wird durch das remote Endgerät bestimmt.

12. Im Feld **Erster RTP-Port** definieren Sie, ab welcher Portnummer die IP APL TCP/UDP-Ports für die RTP-Kommunikation mit Endgeräten belegt. Von diesem Port an belegt die IP APL zyklisch die nächsten 240 Ports.

WICHTIG: Befindet sich zwischen der IP APL und den Endgeräten eine Firewall, müssen Sie in der Firewall folgende TCP/UDP-Ports freischalten: <Erster RTP-Port> bis <Erster RTP-Port> + 240

WICHTIG: Die Portbereiche für RTP und T.38 (s.u.) dürfen sich nicht überschneiden.

13. Im Feld **Erster T38-Port** definieren Sie, ab welcher Portnummer die IP APL TCP/UDP-Ports für die T.38-Kommunikation mit Endgeräten belegt. Von diesem Port an belegt die IP APL zyklisch die nächsten 120 Ports.

WICHTIG: Befindet sich zwischen der IP APL und den Endgeräten eine Firewall, müssen Sie in der Firewall folgende TCP/UDP-Ports freischalten: **<Erster T.38-Port>** bis **<Erster T.38-Port> + 120**

WICHTIG: Die Portbereiche für RTP (s.o.) und T.38 dürfen sich nicht überschneiden.

Für die Einstellung einer größeren Paketgröße gelten die folgenden Vor- und Nachteile:

- + Kleinere Verzögerungen während der Übertragung müssen die Sprachqualität einer Verbindung nicht wesentlich verschlechtern.
- Der Verlust von Paketen während der Übertragung führt relativ schnell zu einer schlechteren Sprachqualität.
- Die Wiedergabe der übertragenen Sprachinformationen wird stärker verzögert. Grund: Bei jeder Sprachverbindung werden immer erst einige Sprachpakete gepuffert, bevor die Wiedergabe der empfangenen Sprachinformationen beginnt.

Für die Einstellung einer kleineren Paketgröße gelten die folgenden Vor- und Nachteile:

- + Der Verlust von Paketen während der Übertragung muss die Sprachqualität einer Verbindung nicht wesentlich verschlechtern.
- + Die Wiedergabe der übertragenen Sprachinformationen wird weniger stark verzögert. Grund: Bei jeder Sprachverbindung werden immer erst einige Sprachpakete gepuffert, bevor die Wiedergabe der empfangenen Sprachinformationen beginnt.
- Schon kleinere Verzögerungen während der Übertragung können die Sprachqualität einer Verbindung hörbar verschlechtern. Solche Verzögerungen treten z.B. auf, wenn das Rechnersystem des XPR Servers überwiegend unter hoher Prozessorlast arbeitet.

14. Im Bereich **Codec** wählen Sie die Codecs aus, die für die RTP-Kommunikation verwendet werden können. Zur Auswahl stehen **G.711a**, **G.711μ** und **G.729AB**. Welches der ausgewählten Codecs später für eine Verbindung eingesetzt wird, handelt die IP APL dynamisch mit dem jeweiligen Kommunikationspartner aus.

Da das G.711-Codec zu übertragende Daten nicht komprimiert, gilt:

- + Es benötigt relativ wenig Rechenleistung für die Kodierung und Dekodierung des Signals.
- Es benötigt mit 64 kb/s je Verbindung eine relativ hohe Übertragungsbandbreite.

Da das G.729AB-Codec zu übertragende Daten komprimiert, gilt:

- + Es benötigt eine geringere Übertragungsbandbreite.
- Es benötigt eine höhere Rechenleistung für die Kodierung und Dekodierung des Signals.

15. In den **DTMF-Einstellungen** definieren Sie, wie die IP APL DTMF-Signale verarbeitet. Zur Auswahl stehen:

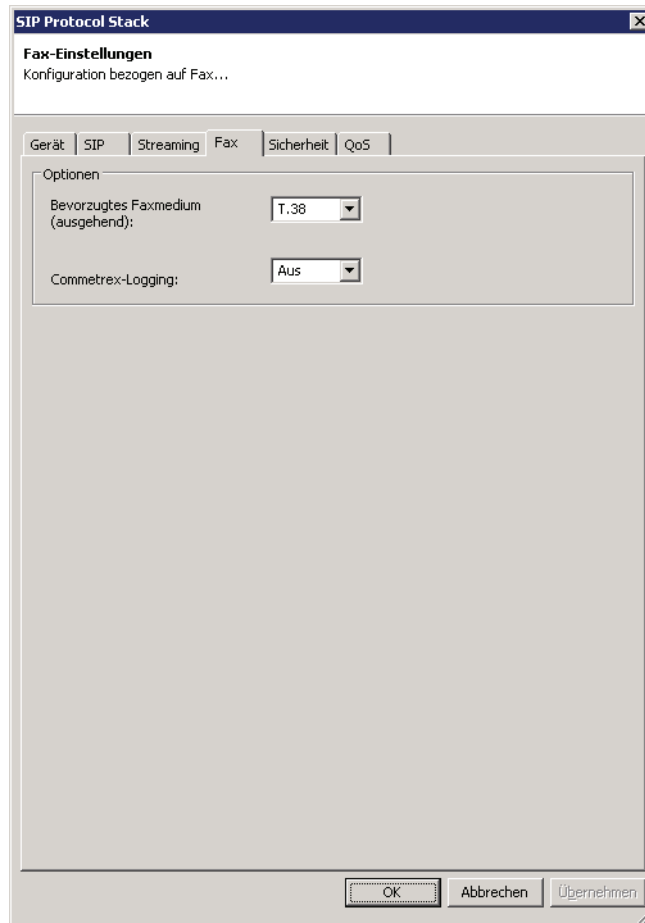
- Außerband-Erkennung (out-of-band) über RFC 2833
- Außerband-Erkennung (out-of-band) über SIP-Infomeldungen
- Inband-DTMF-Erkennung (in-band) für G.711

Standardmäßig sind alle drei Optionen aktiviert.

WICHTIG: Einige SIP-Gateways wandeln DTMF-Inband-Information in Außerband-Information um, ohne die Inband-Information anschließend herauszufiltern. In diesem Fall übergibt das Gateway einen DTMF-Ton gleichzeitig als Inband- und Außerband-Information an die IP APL. Dies führt zu Problemen, wenn alle drei Optionen zur DTMF-Erkennung aktiviert sind. Aktivieren Sie in diesem Fall nur die In-Band-Erkennung oder nur die beiden Out-Band-Erkennungen. Dabei sollten Sie die Out-Band-Optionen bevorzugen, da die DTMF-Übertragung nach RFC 2833 Stand der Technik ist.

Inband-DTMF-Erkennung für G.729AB ist nicht möglich. Das G.729AB-Codec ist für die Übertragung von Sprache optimiert. Inband-DTMF-Informationen könnten deshalb nicht mehr eindeutig zurückgewonnen werden.

16. Klicken Sie auf die Registerkarte **Fax**.



WICHTIG: Wenn Sie über die IP APL ein HiPath-System mit HG-Baugruppe anschalten und den Faxdienst verwenden wollen, darf in der HG-Baugruppe kein Logging aktiviert sein. Ist das Logging aktiviert, steigt die Fehlerrate für Faxübertragungen.

WICHTIG: In der IP APL können Störungen beim Senden und Empfangen von Faxnachrichten auftreten, wenn starker Faxverkehr und die Ausführung von Jobs des Maintenance-Skripts zusammenfallen. Führen Sie Jobs des Maintenance-Skripts deshalb in Zeiten aus, in denen Sie keinen starken Faxverkehr erwarten – z.B. in der Nacht. Sollte das beschriebene Problem dennoch auftreten, reduzieren Sie die Priorität für die automatische Wartung des XPR Servers.

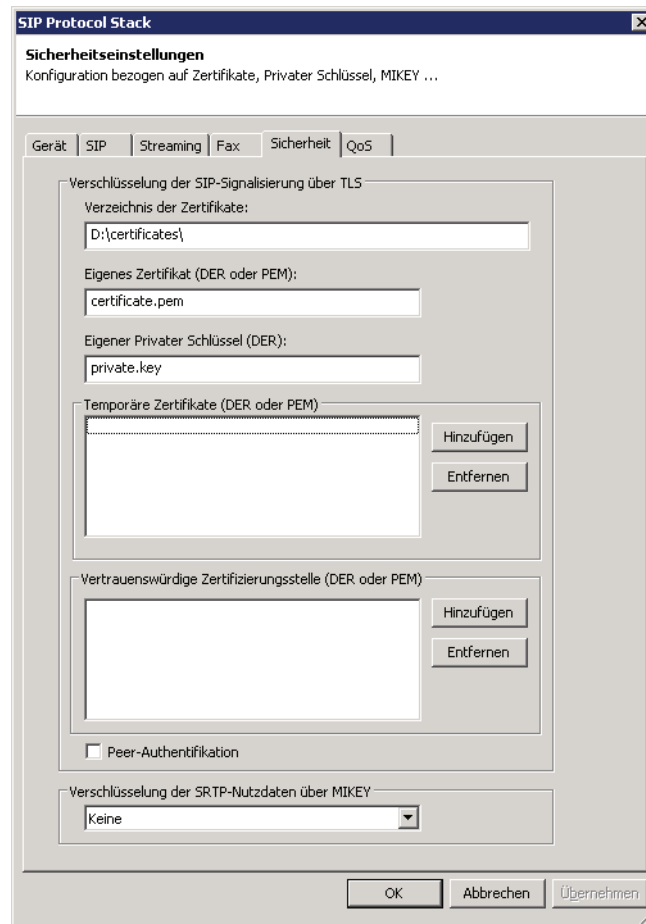
17. Im Feld **Bevorzugtes Faxmedium (ausgehend)** definieren Sie, ob Faxnachrichten über G.711 oder T.38 versendet werden.

18. Der SIP-Stack unterstützt ein Logging, dass Sie im Feld **Commetrex-Logging** aktivieren können. Aktivieren Sie das Logging, werden die anschließend erzeugten Logging-Informationen in Log-Dateien ausgegeben. Diese Log-Dateien werden im Verzeichnis `\SysWow64\` unter den Namen `trm*.log` abgelegt.

WICHTIG: Das Logging beansprucht einen erheblichen Teil der Rechenleistung des XPR-Serversystems. Das kann die Systemleistung des XPR Servers aus Benutzersicht verschlechtern.

Aktivieren Sie das Logging deshalb nur für den Zeitraum, in dem Sie es tatsächlich zur Fehlersuche benötigen.

19. Klicken Sie auf die Registerkarte **Sicherheit**.



Soll die SIP-basierte Kommunikation zwischen XPR Server und angeschalteter TK-Anlage verschlüsselt werden, muss TLS eingesetzt werden. Dazu benötigt die IP APL ein entsprechendes Clientzertifikat.

Wenn in der IP APL bereits das Standard-Clientzertifikat der HiPath 8000 V3.0 integriert ist, das mit der Standard-Root-Certificate-Authority der HiPath 8000 V3.0 signiert ist, entfernen Sie dieses Zertifikat. Erzeugen Sie ein neues Clientzertifikat, und konfigurieren Sie die beschriebenen Einstellungen.

20. Geben Sie im Feld **Verzeichnis der Zertifikate** den Pfad an, unter dem diese Zertifikate abgespeichert sind.

Beachten Sie für Zertifikate, die von der IP APL genutzt werden sollen:

- Die Zertifikate müssen auf dem Laufwerk abgelegt sein, auf dem auch die IP APL installiert ist.
- Die IP APL unterstützt keine Zertifikate, die durch ein Kennwort lesegeschützt sind.
- Die Berechtigungen für den Zugriff auf die Zertifikate müssen so eingerichtet sein, dass die IP APL lesend auf die Zertifikate zugreifen kann.

21. Geben Sie im Feld **Eigenes Zertifikat** den Namen der Datei an, die das Zertifikat für die IP APL enthält. Mit diesem Zertifikat authentifiziert sich die IP APL gegenüber anderen Kommunikationspartnern. Die so definierte Datei muss in dem Verzeichnis abgelegt sein, dass im Feld **Verzeichnis der Zertifikate** definiert ist. Die IP APL akzeptiert Zertifikate in den Formaten DER und PEM.

22. Im Feld **Eigener Privater Schlüssel** definieren Sie den Namen der Datei, die den Privaten Schlüssel für die IP APL enthält. Diese Datei muss in dem Verzeichnis abgelegt sein, dass im Feld **Verzeichnis der Zertifikate** definiert ist. Die IP APL akzeptiert Private Schlüssel in den Formaten DER und PEM. Dabei dürfen PEM-basierte Private Schlüssel jedoch nicht kennwortgeschützt sein.

23. Unter **Temporäre Zertifikate** können Sie bei Bedarf Dateien hinzufügen oder entfernen, die Proxy-Zertifikate für die IP APL enthalten. Die angegebenen Dateien müssen in dem Verzeichnis abgelegt sein, dass im Feld **Verzeichnis der Zertifikate** definiert ist. Die IP APL akzeptiert temporäre Zertifikate in den Formaten DER und PEM.

24. Unter **Vertrauenswürdige Zertifizierungsstelle** können Sie Dateien hinzufügen oder entfernen, die Zertifikate von vertrauenswürdigen Zertifizierungsstellen enthalten, deren Zertifikate die IP APL akzeptieren soll. Die angegebenen Dateien müssen in dem Verzeichnis abgelegt sein, dass im Feld **Verzeichnis der Zertifikate** definiert ist. Die IP APL akzeptiert Zertifikate in den Formaten DER und PEM.

25. Beim Aufbau einer TLS-Verbindung muss sich standardmäßig nur der Teilnehmer mit seinem Zertifikat authentifizieren, der eine Verbindung annimmt. Aktivieren Sie die Option **Peer-Authentifikation**, muss sich auch der Teilnehmer authentifizieren, der die Verbindung aufbaut.

26. Soll die RTP-basierte Kommunikation zwischen dem XPR Server und einem Endgerät verschlüsselt werden, muss über das MIKEY-Protokoll für jede RTP-Verbindung ein individueller Schlüssel ausgetauscht werden. Dieser Austausch erfolgt über die SIP-Kommunikation. Also vom XPR Server zur TK-Anlage und von dort zum Endgerät bzw. in umgekehrter Richtung.

Über die Auswahl im Feld **Verschlüsselung der SRTP-Nutzdaten über MIKEY** legen Sie fest, ob das MIKEY- und damit auch das SRTP-Protokoll zwischen XPR Server und Endgerät verwendet wird. Wählen Sie hier die Option **Profil 0** aus, ist MIKEY und damit gleichzeitig auch das SRTP-Protokoll aktiviert. Die Option **Keine** deaktiviert das MIKEY- und SRTP-Protokoll.

WICHTIG: Das MIKEY-Protokoll darf derzeit nur nach einer individuellen Projektfreigabe eingesetzt werden.

WICHTIG: Wird TLS aktiviert, kann es einen erheblichen Teil der Rechenleistung des XPR-Serversystems beanspruchen. Das kann die Systemleistung des XPR Servers aus Benutzersicht verschlechtern.

WICHTIG: Die MIKEY-Implementierung des XPR Servers unterstützt derzeit nur das Profil 0 der MIKEY-Empfehlung RFC3830. Damit werden Schlüsseldaten von MIKEY nur unverschlüsselt versendet. Deshalb muss für die MIKEY-Kommunikation unbedingt TLS zur Verschlüsselung aktiviert werden. Wird kein TLS eingerichtet, werden die Schlüsseldaten in unverschlüsselter und somit lesbarer Form übertragen. Dies wäre eine Sicherheitslücke, die zu einer Verletzung der Systemintegrität führen kann.

27. Klicken Sie auf die Registerkarte **QoS**.

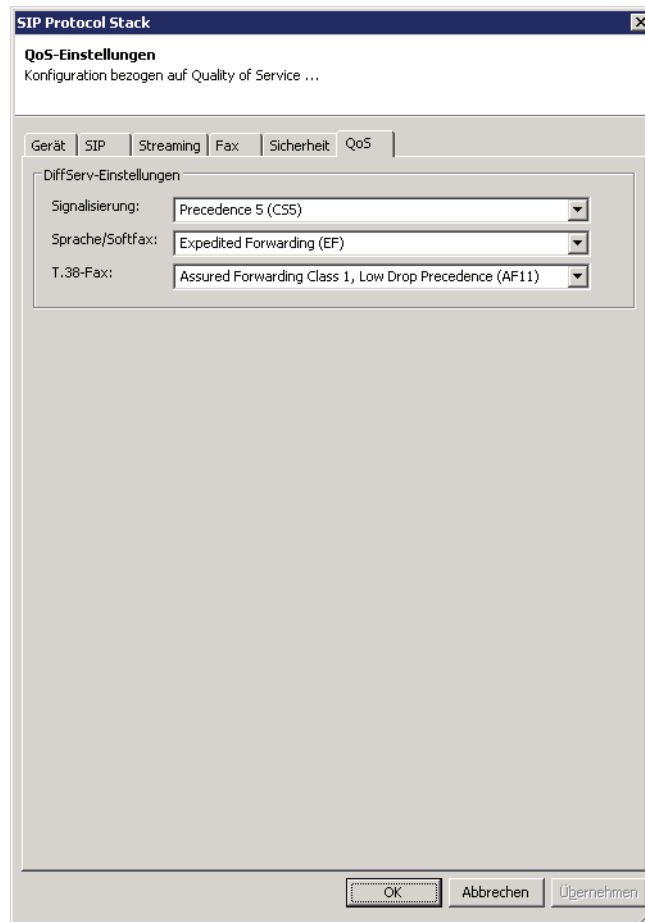
WICHTIG:

Damit die QoS-Einstellungen der IP APL für die Kommunikation verwendet werden, müssen Sie den Registry-Wert `DisableUserTOSSetting` unter `HKLM/SYSTEM/CurrentControlSet/Services/Tcpip/Parameters` auf **0** setzen.

In den meisten Windows-Versionen ist dieser Registry-Wert nicht standardmäßig eingerichtet. In diesem Fall müssen Sie ihn zuerst manuell an beschriebener Stelle als `REG_DWORD` hinzugefügt. Weiterhin ist ein Neustart des Rechnersystems nötig, um die Registry-Änderung wirksam werden zu lassen.

Kann die IP APL diesen Registry-Wert nicht mit dem Eintrag **0** finden, wird während des Starts der IP APL im XPR Monitor eine entsprechende Fehler-

meldung ausgegeben.



Im Register **QoS** definieren Sie die QoS-Einstellungen, die die IP APL für die SIP-Kommunikation verwendet.

Dabei können Sie jeweils eine individuelle QoS-Klasse für die SIP-Signalisierung, für SIP-Sprach- und SIP-Faxübertragungen definieren.

28. Übernehmen Sie die Einstellungen durch Anklicken der Schaltfläche **OK**.

D.9.4.3 Einstellungen im Server-Standort

Folgende Einstellungen müssen im Server-Standort vorgenommen werden. Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Starten Sie den XPR Monitor, öffnen Sie den Dialog **Erweiterte Einstellungen** der Telematic APL und darin das Register **Standorte**.
2. Klicken Sie doppelt auf den Standort.

3. Fügen Sie nacheinander folgende Variablen mit den entsprechenden Werten hinzu:

- **TypeOfNumber** mit dem Wert *International*
- **UseTypeInternational** mit dem Wert *True*
- **HiPath8000** mit dem Wert *True*

Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

- a) Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Abschnitt **Variablen** und wählen Sie die Option **Hinzufügen**.
- b) Klicken Sie auf die Punkte-Schaltfläche neben dem neuen Eintrag **Neue Variable**.

Es wird der Dialog **Variablenauswahl** geöffnet.

- c) Öffnen Sie den Zweig **Client specific > Telematic APLs** und wählen Sie die Variable **TypeOfNumber** aus. Klicken Sie anschließend auf **OK**.
- d) Klicken Sie in den Abschnitt **Variablen**, um der neuen Variablen einen Wert zuweisen zu können.
- e) Wählen Sie für die Variable **TypeOfNumber** den Wert entsprechend obiger Liste aus.
- f) Führen Sie die Schritte **a** bis **e** analog für die beiden anderen Variablen aus. Weisen Sie diesen jeweils den entsprechenden Wert aus obiger Liste zu.

4. Klicken Sie auf **OK**, um die neuen Variablen zu speichern.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die Standort-Änderungen zu speichern.

D.9.5 Einrichten von MWI für optiPoint 410/420/600 SIP Telefone

Zur Einrichtung von MWI in Optipoint 410/420/600 SIP Telefonen sind zwei Einstellungen zu ändern:

- Bestimmung eines Tastenfelds (Keyset) für Voicemail-Nachrichten
- Eine Nummer, die beim Betätigen des Voicemail-Tastenfeldes gewählt wird

D.9.5.1 Bestimmung des Tastenfeldes für Voicemail-Nachrichten

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie das Webinterface Ihres SIP Telefons.
2. Wählen Sie unterhalb des Menüs **Administrator Settings** die Option **Function key assignments**.
3. Wählen Sie unter **Phone key assignments** ein Tastenfeld und klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit**.

Es wird ein Fenster geöffnet, in dem Sie dem Tastenfeld eine Funktion zuweisen können.

4. Wählen Sie die Option **Messages** oder **Voice Messages** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Save changes**.

Anschließend blinkt die zum ausgewählten Tastenfeld gehörende LED immer dann, wenn neue Nachrichten vorhanden sind.

D.9.5.2 Definition einer zu wählenden Nummer für ein Tastenfeld

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie das Webinterface Ihres SIP Telefons.
2. Wählen Sie unterhalb des Menüs **Administrator Settings** die Option **System Information**.
3. Tragen Sie unter **Miscellaneous** im Feld **Voicemail Number** die Callback Access Nummer des XPR Servers ein.

D.9.6 Einrichten der Makeln-Funktion mit optiPoint 410/420

HINWEIS: Um diese Funktion einrichten zu können, benötigen Sie die IP-Adresse und das Administratorkennwort des optiPoint-Telefons. Sollten diese Daten nicht vorliegen, wenden Sie sich an den Netzwerkadministrator.

Um bei einer Anbindung an die HiPath 8000 V3.0 die Makeln-Funktion mit dem optiPoint 410/420 nutzen zu können, müssen über das Webinterface des Telefons zwei Einstellungen vorgenommen werden.

Auto reconnect

Um diese Einstellung vornehmen zu können, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie das Webinterface des Telefons und akzeptieren Sie das Zertifikat mit **Ja**.
2. Klicken Sie in der Kopfzeile auf den Link **Administration**.
3. Geben Sie das Administratorkennwort in das Feld **Password** ein und klicken Sie auf **Login**.
4. Öffnen Sie den Menüpunkt **SIP features**.
5. Stellen Sie sicher, dass die Option **Auto reconnect** nicht markiert ist. Sollte die Option markiert sein, ist die dazugehörige Funktion deaktiviert.
6. Wenn Sie eine Änderung gemacht haben, klicken Sie auf **Submit** am unteren Rand der Seite. Ansonsten können Sie die Seite wieder schließen.

Auto reconnect - CTI

Um diese Einstellung vornehmen zu können, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie das Webinterface des Telefons und akzeptieren Sie das Zertifikat mit **Ja**.
2. Klicken Sie in der Kopfzeile auf den Link **Administration**.
3. Geben Sie das Administratorkennwort in das Feld **Password** ein und klicken Sie auf **Login**.
4. Öffnen Sie den Menüpunkt **Feature Access**.
5. Stellen Sie sicher, dass die Option **Auto reconnect - CTI** in der Spalte **Status** markiert ist.
6. Wenn Sie eine Änderung gemacht haben, klicken Sie auf **Submit** am unteren Rand der Seite. Ansonsten können Sie die Seite wieder schließen.

D.9.7 DTMF-Ziffern auf dem XPR Server

DTMF-Ziffern können zwischen dem XPR Server und einem verbundenen Teilnehmer auf drei verschiedene Arten übermittelt werden:

1. Mit Hilfe von *RTP Event Packets* (RFC2833), wobei die gedrückte Ziffer innerhalb eines RTP Pakets übermittelt wird. Dies ist die am häufigsten verwendete Alternative, da optiPoint Telefone RFC2833 unterstützen. Diese Alternative wird auch *Outband DTMF Sending* genannt.
2. Mit Hilfe eines DTMF-Tons innerhalb des RTP-Pakets (inband). Diese Alternative wird dann verwendet, wenn das DTMF-Paket von außen über ein Gateway kommt. Wenn dieses Gateway *Outband DTMF* unterstützt, sollte diese Alternative verwendet werden.
3. Mit Hilfe einer DTMF-Ziffer in einer SIP INFO Nachricht.

D.9.8 T.38 Anrufe für HiPath 8000 V3.0

T.38-Anrufe werden für die HiPath 8000 V3.0 über die BGL oder im Endpunktprofil (EPP) konfiguriert. EPPs werden für Lösungen mit Querverbindungen verwendet.

D.9.9 Unterschiede zwischen Small Enterprise und Big Network Lösungen

Der Hauptunterschied zwischen der Verwendung des XPR Servers in einem kleinen oder großen Unternehmen liegt im Standort des XPR Servers in der Nummernumgebung. Es muss entschieden werden, an welcher Stelle der XPR Server logisch positioniert werden soll:

- innerhalb einer einzelnen BG, von wo eine einzelne BG bedient wird
- innerhalb einer einzelnen BG, von wo mehr als eine BG bedient werden
- außerhalb der BGs, von wo mehrere BGs bedient werden
- etc.

Aus diesem Grund empfehlen wir, alle dem XPR Server zugehörigen Nummern in einer eigenen separaten BG zusammenzufassen.

D.10 Anschaltung an OpenScape Voice V3.1 (SIP)

HINWEIS: Die Telefonanlage OpenScape Voice hatte vor der Produktversion 3.1 R2 den Namen HiPath 8000. Soweit in diesem Dokument Informationen allgemein für OpenScape Voice beschrieben sind, gelten diese Informationen auch für die HiPath-8000-Vorgängerversionen.

D.10.1 Konfiguration der OpenScape Voice V3.1

Im Folgenden wird die Konfiguration einer OpenScape Voice V3.1 für die Anbindung an einen XPR beschrieben. Dazu wird das CMP verwendet. Als Transportprotokoll für SIP wird UDP verwendet.

HINWEIS: Auch wenn TLS (Transport Layer Security) statt UDP als Transportprotokoll verwendet werden soll, wird die Verbindung als Endpunkt (SIP-Trunk) und nicht als Business Group Line (BGL) eingerichtet. Es müssen Zertifikate überprüft werden.

Unter **Endpunktverwaltung > Endpunkte** muss der Endpunkt ausgewählt und geöffnet werden.

Unter der Registerkarte **SIP** muss im Feld **Transportprotokoll** TLS ausgewählt und im Feld **Port** 5061 eingetragen werden.

Unter der Registerkarte **Attribute** muss die in Abhängigkeit der Version der OpenScape Voice entweder die Eigenschaft **MTLS** oder **Virtuelle Serveradresse verwenden** ausgewählt werden. MTLS (Mutual TLS) bedeutet, dass der XPR und die OpenScape Voice sowohl als TLS-Client als auch als TLS-Server agieren können. Die Seite, die einen neuen TLS-Socket startet, ist immer der TLS-Client, die andere Seite ist immer der TLS-Server.

Für HiPath-8000-Versionen niedriger als V3.1 kann TLS nicht verwendet werden.

D.10.1.1 Voraussetzungen

Einstellungen im XPR

1. Starten Sie den XPR Monitor.
2. Klicken Sie im Fenster **Komponenten** auf die erweiterten Einstellungen der Telematik-APL.
3. Wählen Sie die Registerkarte **Standorte**. Setzen Sie die Variablen
 - **HP8000** auf den Wert *true*,

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an OpenScape Voice V3.1 (SIP)

- **TypeOfNumber** auf den Wert *International* und
 - **UseTypeInternational** auf den Wert *true*.
4. Klicken Sie im Fenster **Komponenten** auf die erweiterten Einstellungen der NOT-APL.
 5. Klicken Sie auf die Registerkarte **Interne Einstellungen**.
 6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Jede Boxänderung signalisieren**.

Einstellungen in der OpenScape Voice V3.1

Es wird vorausgesetzt, dass eine Business Group und ein Rufnummernplan erzeugt worden sind.

Einstellungen im Internet-Browser

Konfigurieren Sie den Browser so, dass Pop-Ups allgemein oder für die Internetadresse der OpenScape Voice V3.1 erlaubt sind.

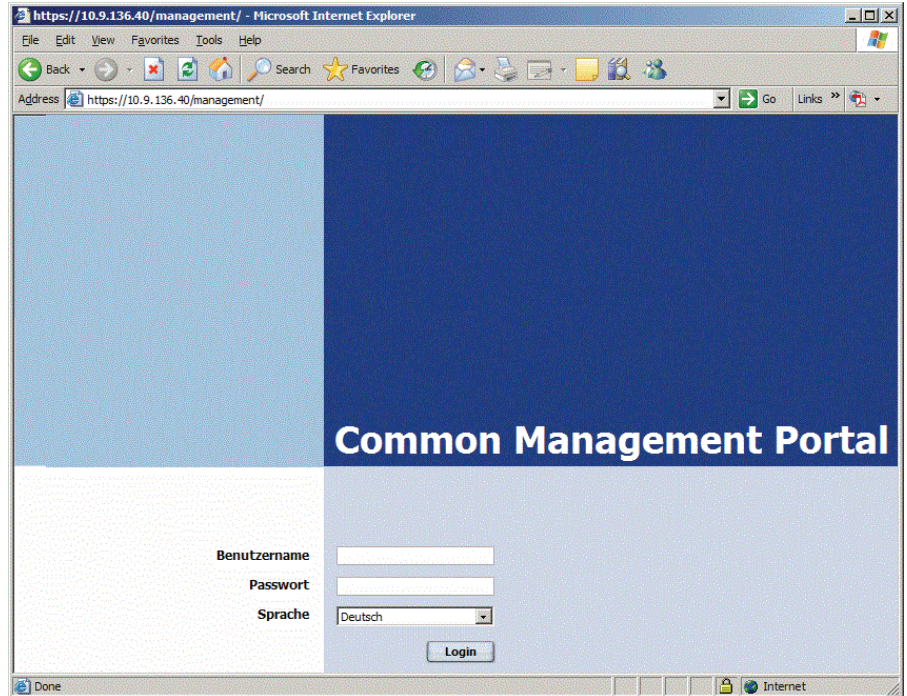
1. Klicken Sie im Internet Explorer auf **Extras > Internetoptionen...**
2. Wählen Sie die Registerkarte **Datenschutz**.
3. Deaktivieren Sie im Bereich **Popupblocker** das Kontrollkästchen **Popups blocken**.

HINWEIS: Wenn Sie Popups nur für eine definierte Internetadressen erlauben möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Popups blocken** im Bereich **Popupblocker**. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Einstellungen**. Tragen Sie im ersten Feld die Internetadresse der OpenScape Voice V3.1 ein. Bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche **Hinzufügen**. Klicken Sie auf **Schließen**.

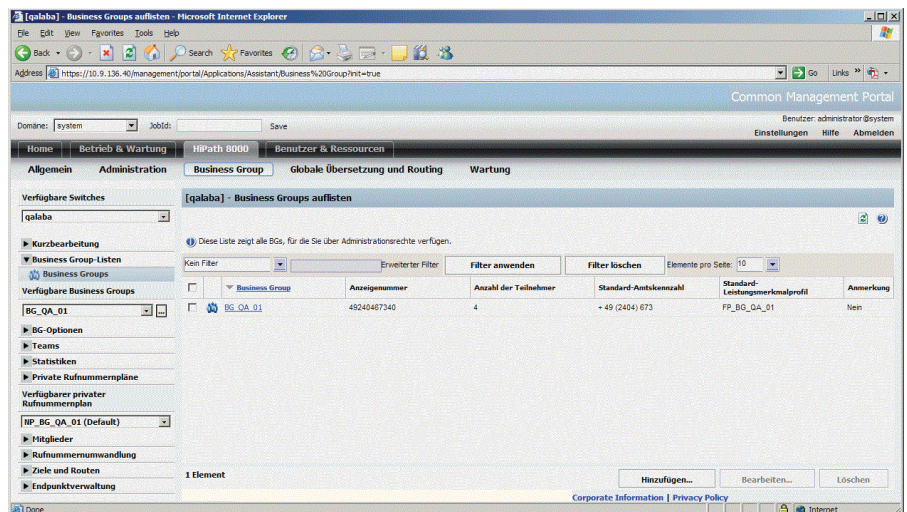
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

D.10.1.2 Start

1. Öffnen Sie im Browser die Adresse <https://<IP-Adresse der OpenScape Voice V3.1>/management>.



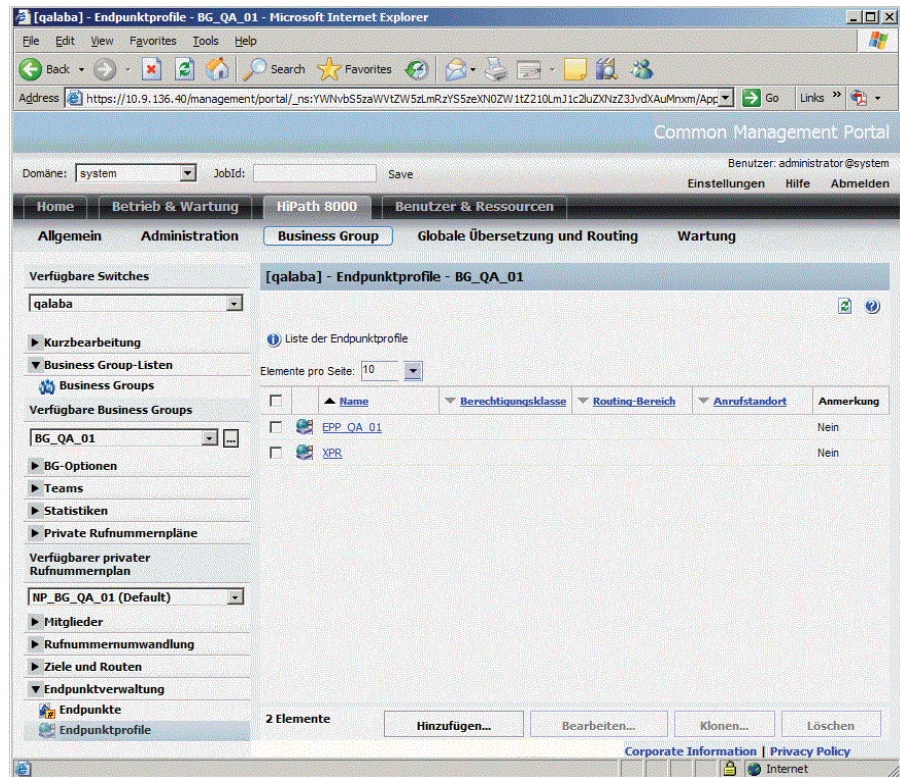
2. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein.
3. Bestätigen Sie die Eingaben mit **Login**.
4. Wählen Sie die Registerkarte **HiPath 8000** und öffnen Sie die Rubrik **Business Group**.



D.10.1.3 Erstellung eines Endpunktprofils

Der XPR-Server wird der OpenScape Voice V3.1 als Endpunkt (SIP-Trunk) bekannt gemacht. Da ein Endpunkt ein Endpunktprofil benötigt, wird dieses zuerst erstellt.

1. Klicken Sie links auf **Endpunktverwaltung > Endpunktprofile**.



2. Klicken Sie auf **Hinzufügen....**

https://10.9.136.40 - [qalaba] - Endpunktprofil BG_QA_01 - "" - Microsoft Internet Explorer

[qalaba] - Endpunktprofil: BG_QA_01 - ""

Allgemein Endpunkte Dienste Gespernte Nummern

Geben Sie die Profildaten ein.

Endpunktprofil

Geben Sie für dieses Profil einen eindeutigen Namen ein.

Name:

Anmerkung:

Business Group: BG_QA_01

Rufnummernplan: NP_BG_QA_01

Verwaltungsinformationen

Geben Sie in den ausgewählten Masken die Daten für die folgenden Felder ein.

Berechtigungsklasse:

Routing-Bereich:

Anrufstandort:

Unterstützung der SIP-Vertraulichkeitsfunktion: Basic

Abwurfbehandlung der Anrufe nicht erfolgreich: Deaktiviert

OK Abbrechen

Done Internet

3. Tragen Sie im Feld **Name** einen Namen für das Endpunktprofil ein und klicken Sie auf **OK**.
4. Wählen Sie die Registerkarte **Dienste**.

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an OpenScape Voice V3.1 (SIP)

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `https://10.9.136.40 - [qalaba] - Endpunktprofil: BG_QA_01 - "EPP_01" - Microsoft Internet Explorer`. The page title is `[qalaba] - Endpunktprofil: BG_QA_01 - "EPP_01"`. The interface has a tabbed menu at the top with `Allgemein`, `Endpunkte`, `Dienste`, and `Gesperrte Nummern`. The `Allgemein` tab is active, showing a message: `Geben Sie die Profildaten ein.`

Under the `Allgemein` section, there are several configuration options, each with a radio button and a dropdown menu:

- `EPP - Übermittlung des Anrufernams` (dropdown: `Nein`)
- `EPP - Voice Mail` (dropdown: `Nein`)
- `Übermittlung des Namens des Angerufenen` (dropdown: `Nein`)
- `Übermittlung der Rufnummer des Angerufenen` (dropdown: `Nein`)
- `Service Broker` (dropdown: `Nein`)
- `Anrufübergabe` (dropdown: `Nein`)

Below this is a section titled `Gebühren- und Anrufbeschränkungen` with a note: `In order to configure Toll and Call Restrictions, Blocked Numbers must be assigned to the Endpoint Profile.`

Under this section, there are more configuration options:

- `Inlandsferngespräche sperren` (dropdown: `Nein`)
- `Auslandsferngespräche sperren` (dropdown: `Nein`)
- `Anrufe zum Operator sperren` (dropdown: `Nein`)
- `Operator-Unterstützung für Inlandsgespräche` (dropdown: `Nein`)
- `Operator-Unterstützung für Auslandsgespräche` (dropdown: `Nein`)

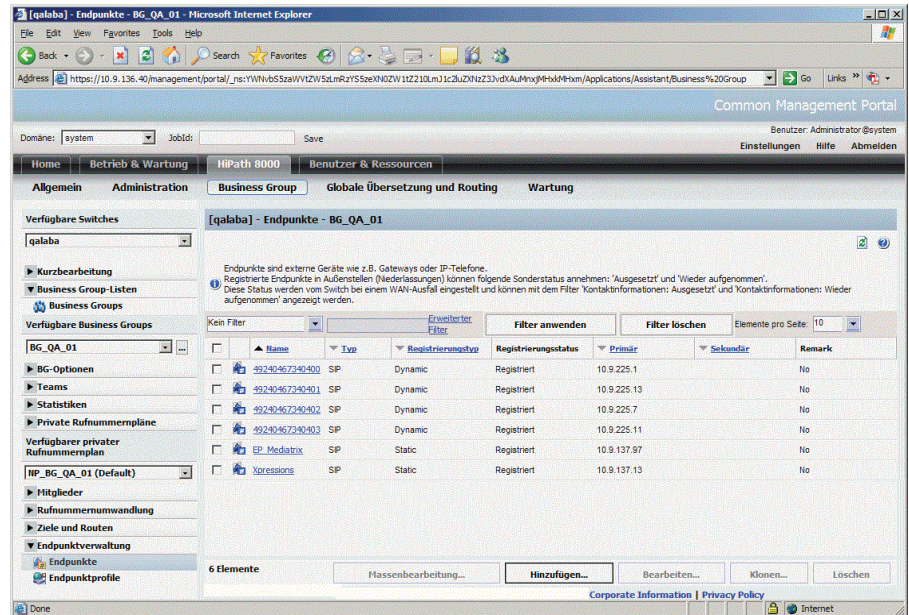
At the bottom right of the form are `OK` and `Abbrechen` buttons. The browser's status bar at the bottom shows `Done` and `Internet`.

5. Setzen Sie die Werte der Felder **EPP-Übermittlung des Anrufernams** und **Anrufübergabe** auf *Ja*.
6. Klicken Sie auf **OK**.

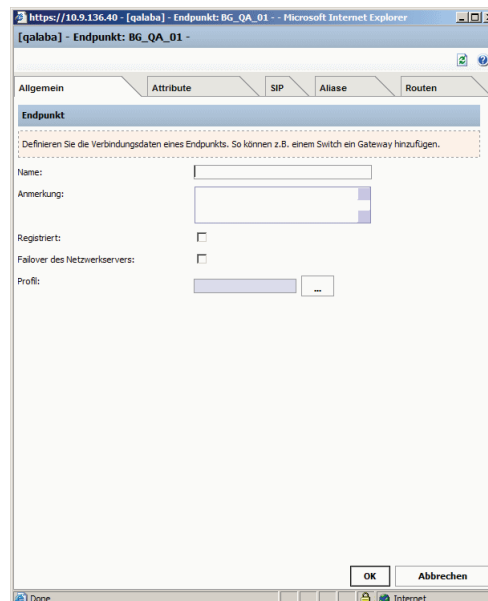
D.10.1.4 Erstellung eines Endpunktes

In diesem Schritt wird der XPR-Server der OpenScape Voice V3.1 als Endpunkt bekannt gemacht.

1. Wählen Sie **Endpunktverwaltung > Endpunkte**.



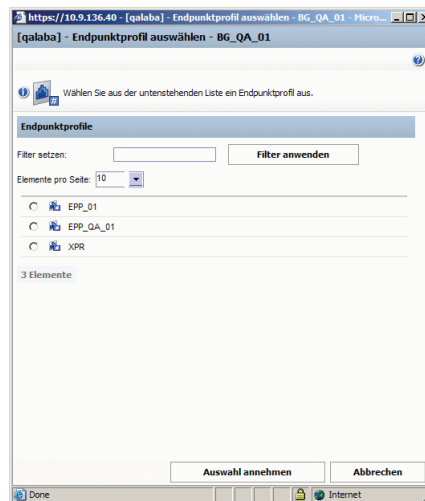
2. Klicken Sie auf **Hinzufügen...**.



3. Tragen Sie im Feld **Name** den Namen des Endpunktes ein. Der Name muss mindestens 6 Zeichen lang sein.
4. Klicken Sie die Schaltfläche hinter dem Feld **Profil**.

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an OpenScape Voice V3.1 (SIP)



5. Klicken Sie das Optionsfeld vor dem Endpunktprofil an, das dem Endpunkt zugewiesen werden soll. Drücken Sie auf die Schaltfläche **Auswahl annehmen**.

OpenScape Voice-Benutzer haben die Rufweiterleitung aktiviert. Wenn ein externer oder interner Anruf nicht beantwortet wird, wird der Anruf an den XPR weitergeleitet. Der Anrufer hat die Möglichkeit, entweder eine Nachricht für den angerufenen Teilnehmer zu hinterlassen oder aus dem XPR heraus an ein neues Ziel weitergeleitet zu werden. Wenn der Anrufer sich dazu entscheidet, aus dem XPR heraus an ein neues Ziel weitergeleitet zu werden, kann der Anruf unabhängig von der Weiterleitungskonfiguration nicht wieder zum XPR zurückgeleitet werden.

Soll für einen Endpunkt eine Weiterleitung zurück zum XPR möglich sein, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

- Version der OpenScape Voice V3.1
 - Es muss entweder eine OpenScape Voice V3.1 R2 ab der Version 12.00.02.ALL.15_PS0032.E25 oder
 - eine OpenScape Voice V3.1 R3 ab der Version 12.00.02.ALL.15_PS0038.E06 oder 12.00.02.ALL.15_PS0039.E01 eingesetzt werden.
- Ausserdem muss in der Endpunktconfiguration auf der Registerkarte **Attribute** das Kontrollkästchen **Gebührenabrechnungsnummer übernehmen** aktiviert werden.

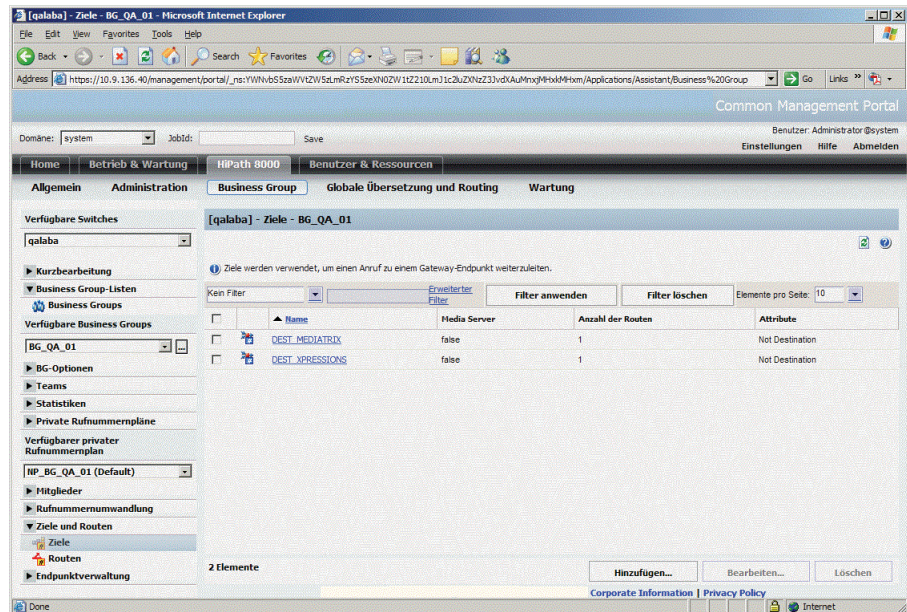
1. Wählen Sie die Registerkarte **SIP**.

2. Geben Sie im Bereich **SIP-Konfiguration** im Feld **Signalisierung, primär** die IP-Adresse des XPR-Servers ein. Im Bereich **Sicherheitskonzept** wird automatisch im gleichnamigen Feld die gleiche IP-Adresse eingetragen.
3. Wählen Sie im Bereich **SIP-Konfiguration** im Feld **Transportprotokoll** **UDP** aus. Der Wert des Feldes **Port** stellt sich automatisch um. Für UDP wird der Port 5060 verwendet.
4. Klicken Sie auf **OK**.

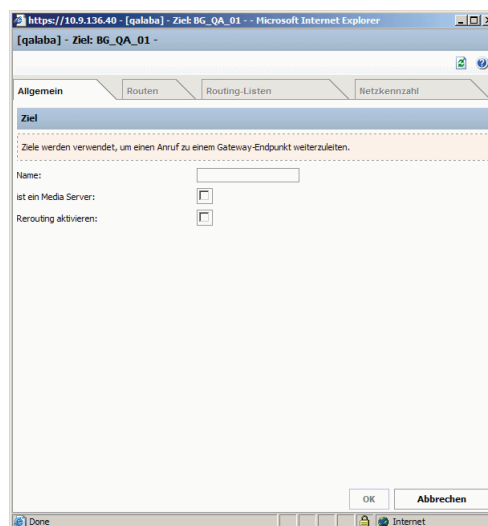
D.10.1.5 Erstellung eines Ziels

Der XPR-Server ist bisher der OpenScape Voice V3.1 nur als Endpunkt bekannt. In den folgenden Schritten wird ein Ziel erzeugt, dem eine Route zugeordnet wird. Dieser Route wird über einen Rufnummernplan dem Endpunkt zugeordnet, der oben erstellt worden ist und der den XPR-Server repräsentiert.

1. Wählen Sie **Ziele und Routen > Ziele**.



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen...**.



3. Tragen Sie im Feld **Name** einen Namen ein und bestätigen Sie mit **OK**.

Nach der Erstellung dieses Ziels müssen Eigenschaften des Ziels eingestellt werden, die bei der Erstellung noch nicht eingestellt werden konnten.

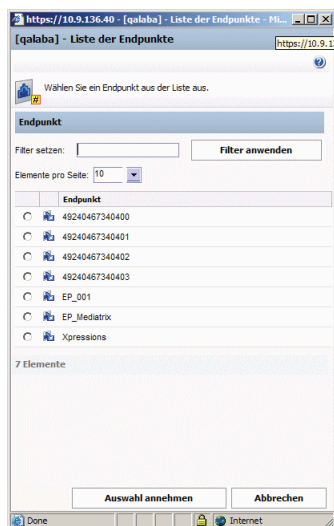
4. Klicken Sie auf das erstellte Ziel.
5. Wählen Sie die Registerkarte **Routen**. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen...**.

6. Tragen Sie im Feld **ID** eine Zahl ein.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche hinter dem Feld **SIP Endpoint**.

8. Wählen Sie das Optionsfeld eines Rufnummernplans aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Auswahl annehmen**.

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an OpenScape Voice V3.1 (SIP)



9. Wählen Sie das Optionsfeld vor dem Endpunkt aus, den Sie oben erstellt haben. Bestätigen Sie mit **Auswahl annehmen**.

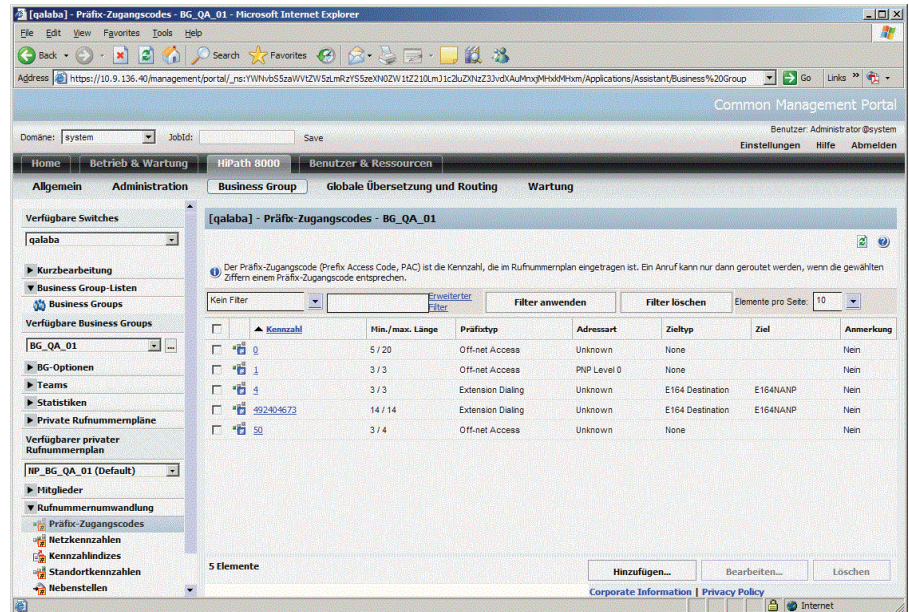
10. Klicken Sie auf **OK**.

D.10.1.6 Erstellung eines Präfix-Zugangscode

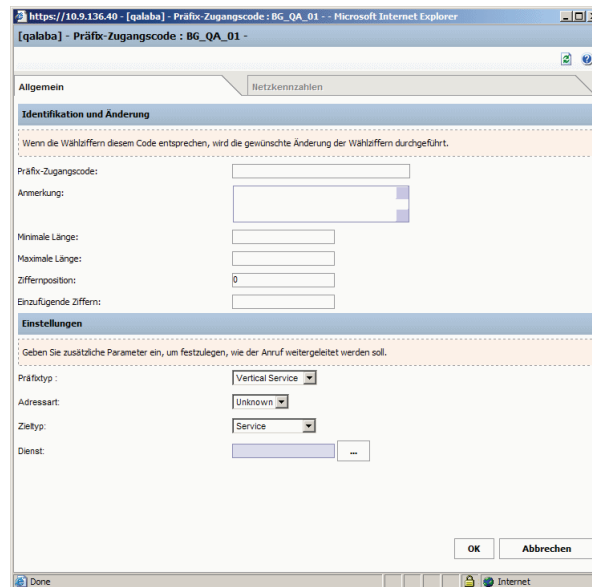
Der Präfix-Zugangscode legt fest, welche eintreffenden Anrufe zum XPR-Server geroutet werden.

WICHTIG: Nur Mitglieder derselben Business Group können den Präfix-Zugangscode nutzen.

1. Wählen Sie **Rufnummernumwandlung** > **Präfix-Zugangscode**.



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen...**



3. Tragen Sie im Feld **Präfix-Zugangscode** einen Wert ein. Es sind nur Ziffern und die Zeichen '#' und '*' erlaubt. Alle eintreffenden Anrufe, die diesem Rufnummernschema und den weiteren Bedingungen entsprechen, werden an den XPR-Server geroutet.

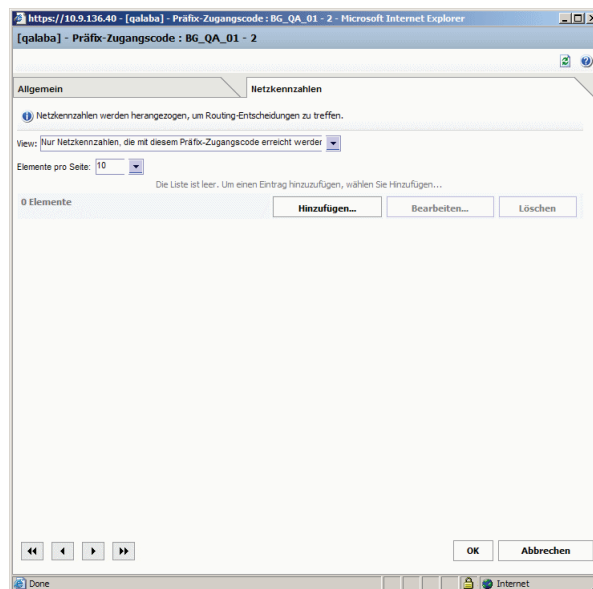
PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an OpenScape Voice V3.1 (SIP)

4. Geben Sie in den Feldern **Minimale Länge** und **Maximale Länge** Werte entsprechend Ihren Erfordernissen ein.

HINWEIS: Geben Sie zum Beispiel im Feld **Präfix-Zugangscode** den Wert 4, im Feld **Minimale Länge** 3 und im Feld **Maximale Länge** 3 ein. Es werden alle dreistelligen Rufnummern, die mit 4 beginnen, also alle Rufnummern von 400 bis 499 zum XPR-Server geroutet.

5. Wählen Sie im Feld **Präfixtyp** *Off-net Access* aus.
6. Wählen Sie im Feld **Adressart** *Unknown* aus.
7. Wählen Sie im Feld **Zieltyp** *None* aus.
8. Klicken Sie auf **OK**.
9. Klicken Sie auf den erstellten Präfix-Zugangscode. Wählen Sie die Registerkarte **Netzkennzahlen**.



10. Klicken Sie auf **Hinzufügen....**

Im Feld **Netzkennzahl** ist der Präfix-Zugangscode automatisch eingetragen worden.

11. Klicken Sie auf die Schaltfläche hinter dem Feld **Zielname**.

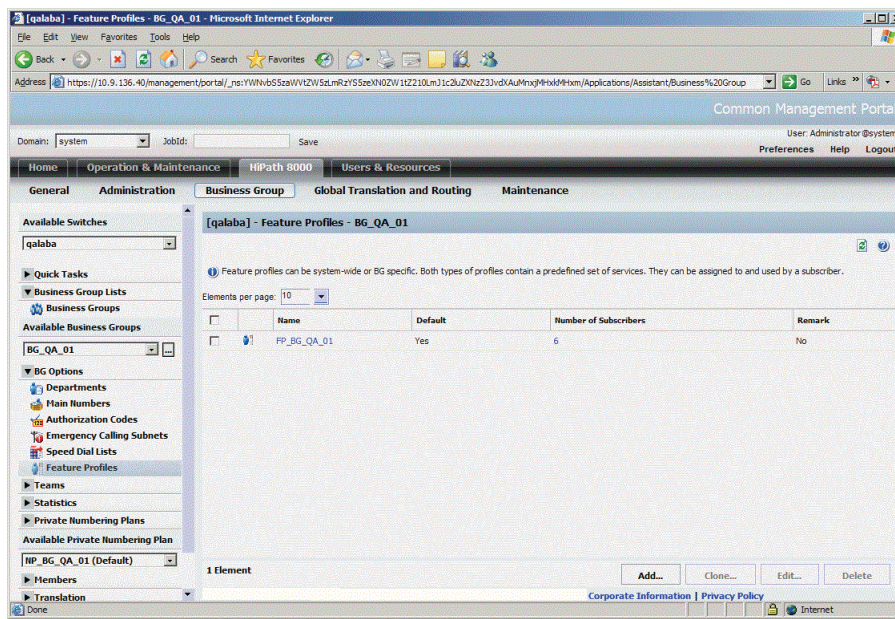
12. Wählen Sie das Optionsfeld eines Zielnamens aus, und bestätigen Sie mit **Auswahl annehmen**.

13. Klicken Sie auf **OK**.

D.10.1.7 Erstellung eines Leistungsmerkmalprofils

Um MWI mit der OpenScape Voice V3.1 durchführen zu können, müssen die folgenden Schritte durchgeführt werden.

1. Wählen Sie **BG-Optionen > Leistungsmerkmalprofile**.



2. Klicken Sie auf **Hinzufügen....**

https://10.9.136.40 - [qalaba] - Add Feature Profile :BG_QA_01 - - Microsoft Internet Explorer

[qalaba] - Add Feature Profile :BG_QA_01 -

Here you can modify the current configuration of the services contained in this feature profile.

General Services

Identification

The default Feature Profile is used for the creation of a Subscriber.

Name:

Remark:

Default: ☐

OK Cancel

Done Internet

3. Tragen Sie im Feld **Name** einen Namen für das Leistungsmerkmalprofil ein.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Standardwert**.
5. Wählen Sie die Registerkarte **Dienste**.

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an OpenScape Voice V3.1 (SIP)

https://10.9.136.40 - [qalaba] - Add Feature Profile :BG_QA_01 - - Microsoft Internet Explorer

[qalaba] - Add Feature Profile :BG_QA_01 -

Here you can modify the current configuration of the services contained in this feature profile.

General Services

Services

A checkmark in a green dot on the left of a service indicates that the service is subscribed and activated.
Services may be mutually exclusive.
Attention: selecting one service may cause another service to be deactivated automatically by the tool.

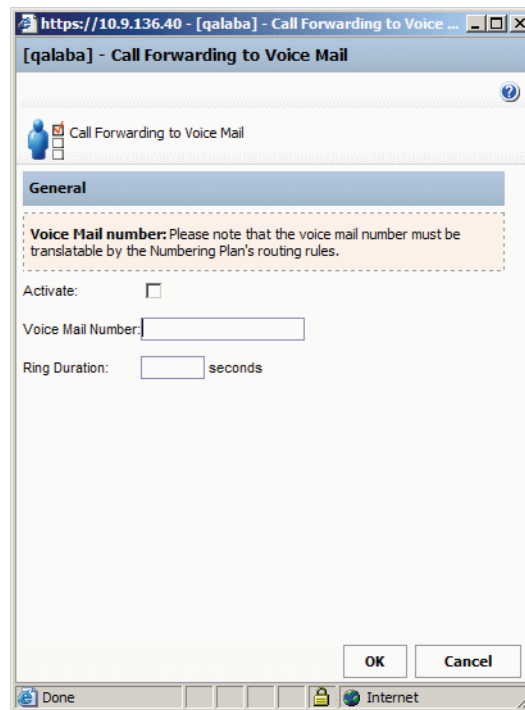
Call Forwarding

Services	Subscribe	
☐ Busy	No	...
☐ Dependable	No	...
☐ Enhanced	No	...
☐ No Reply	No	...
☐ Remote Activation	No	...
☐ Selective	No	...
☐ Unconditional	No	...
☐ Usage Sensitive Variable	No	...
☐ Voice Mail	No	...
☐ Call Forwarding Internal/External	No	...

OK Cancel

Done Internet

- Setzen Sie den Wert des Feldes **Voice mail** auf **Ja**.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche hinter dem Feld **Voice mail**.



8. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Activate**.
9. Tragen Sie eine Rufnummer im Feld **Voice Mail Number** ein.
10. Tragen Sie im Feld **Ring Duration** die Dauer in Sekunden ein, die vergehen soll, bevor ein Anruf an die Voicemailbox weitergeleitet wird.
11. Klicken Sie auf **OK**.

Wenn für MWI normalisierte Rufnummern weitergeleitet werden, muss `Srx/Main/MwiNatureOfAddress` auf 2 gesetzt werden.

1. Loggen Sie sich dazu per SSH, z. B. mit dem Tool puTTY, auf die OpenScape Voice V3.1 ein.
2. Wechseln Sie mit dem Befehl `su - srx` in den Benutzer srx.
3. Starten Sie mit dem Befehl `startCLI` das CLI.
4. Loggen Sie sich als sysad ein.
5. Geben Sie "98" für den Expertenmodus ein.
6. Geben Sie

```
confModifyParameter "Srx/Main/MwiNatureOfAddress" "2"
zum Setzen des neuen Wertes ein.
```

D.11 Anschaltung an OpenScape Voice V4 (SIP)

HINWEIS: Die Telefonanlage OpenScape Voice hatte vor der Produktversion 3.1 R2 den Namen HiPath 8000. Soweit in diesem Dokument Informationen allgemein für OpenScape Voice beschrieben sind, gelten diese Informationen auch für die HiPath-8000-Vorgängerversionen.

D.11.1 Konfiguration der OpenScape Voice V4

Im Folgenden wird die Konfiguration einer OpenScape Voice V4 für die Anbindung an einen XPR beschrieben. Dazu wird das CMP verwendet. Als Transportprotokoll für SIP wird UDP verwendet.

HINWEIS: Auch wenn TLS (Transport Layer Security) statt UDP als Transportprotokoll verwendet werden soll, wird die Verbindung als Endpunkt (SIP-Trunk) und nicht als Business Group Line (BGL) eingerichtet. Es müssen Zertifikate überprüft werden.

Unter **Endpunktverwaltung > Endpunkte** muss der Endpunkt ausgewählt und geöffnet werden.

Unter der Registerkarte **SIP** muss im Feld **Transportprotokoll** TLS ausgewählt und im Feld **Port** 5061 eingetragen werden.

Unter der Registerkarte **Attribute** muss die in Abhängigkeit der Version der OpenScape Voice entweder die Eigenschaft **MTLS** oder **Virtuelle Serveradresse verwenden** ausgewählt werden. MTLS (Mutual TLS) bedeutet, dass der XPR und die OpenScape Voice sowohl als TLS-Client als auch als TLS-Server agieren können. Die Seite, die einen neuen TLS-Socket startet, ist immer der TLS-Client, die andere Seite ist immer der TLS-Server.

Für HiPath-8000-Versionen niedriger als V3.1 kann TLS nicht verwendet werden.

D.11.1.1 Voraussetzungen

Einstellungen im XPR

1. Starten Sie den XPR Monitor.
2. Klicken Sie im Fenster **Komponenten** auf die erweiterten Einstellungen der Telematik-APL.
3. Wählen Sie die Registerkarte **Standorte**.
4. Setzen Sie die Variablen:

- **HP8000** auf den Wert *true*,
 - **TypeOfNumber** auf den Wert *International* und
 - **UseTypeInternational** auf den Wert *true*.
5. Klicken Sie im Fenster **Komponenten** auf die erweiterten Einstellungen der NOT-APL.
 6. Klicken Sie auf die Registerkarte **Interne Einstellungen**.
 7. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Jede Boxänderung signalisieren**.

Einstellungen in der OpenScape Voice V4

Es wird vorausgesetzt, dass eine Business Group und ein Rufnummernplan schon erzeugt worden sind.

Einstellungen im Internet-Browser

Konfigurieren Sie den Browser so, dass Pop-Ups allgemein oder für die Internetadresse der OpenScape Voice V4 erlaubt.

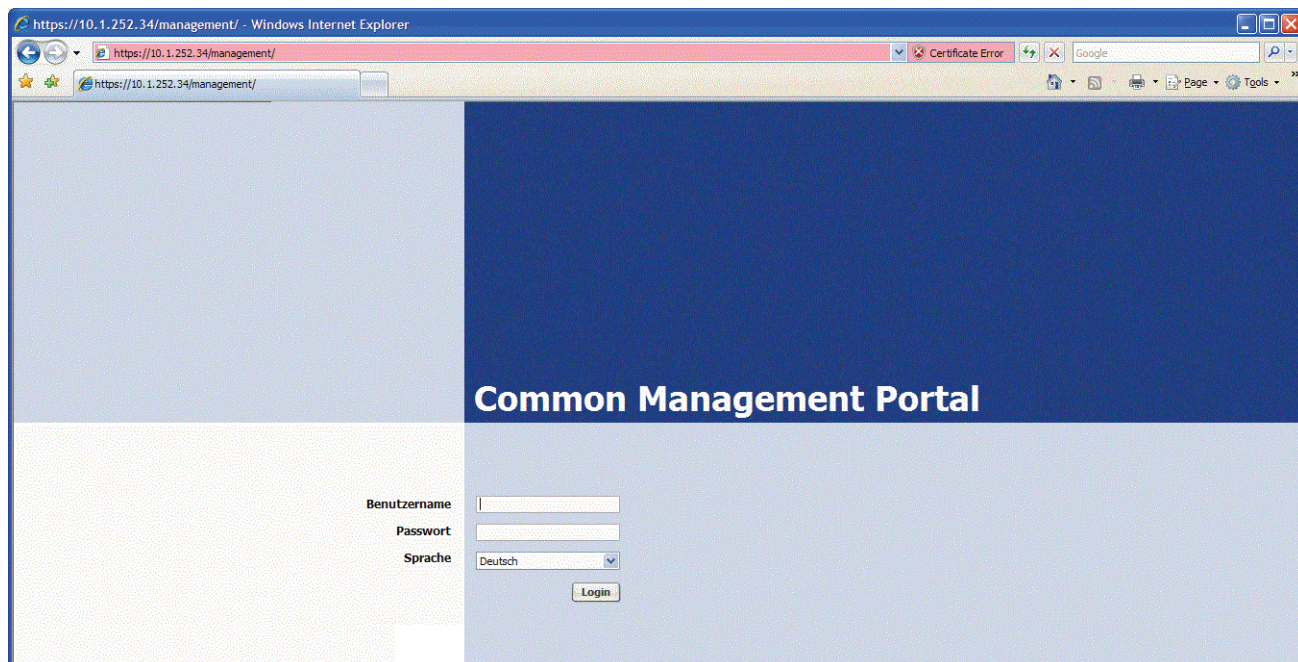
1. Klicken Sie im Internet Explorer auf **Extras > Internetoptionen....**
2. Wählen Sie die Registerkarte **Datenschutz**.
3. Deaktivieren Sie Im Bereich **Popupblocker** das Kontrollkästchen **Popups blocken**.

HINWEIS: Wenn Sie Popups nur für definierte Internetadressen erlauben möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Popups blocken** im Bereich **Popupblocker**. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Einstellungen**. Tragen Sie im ersten Feld die Internetadresse der OpenScape Voice V4 ein. Bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche **Hinzufügen**. Klicken Sie auf **Schließen**.

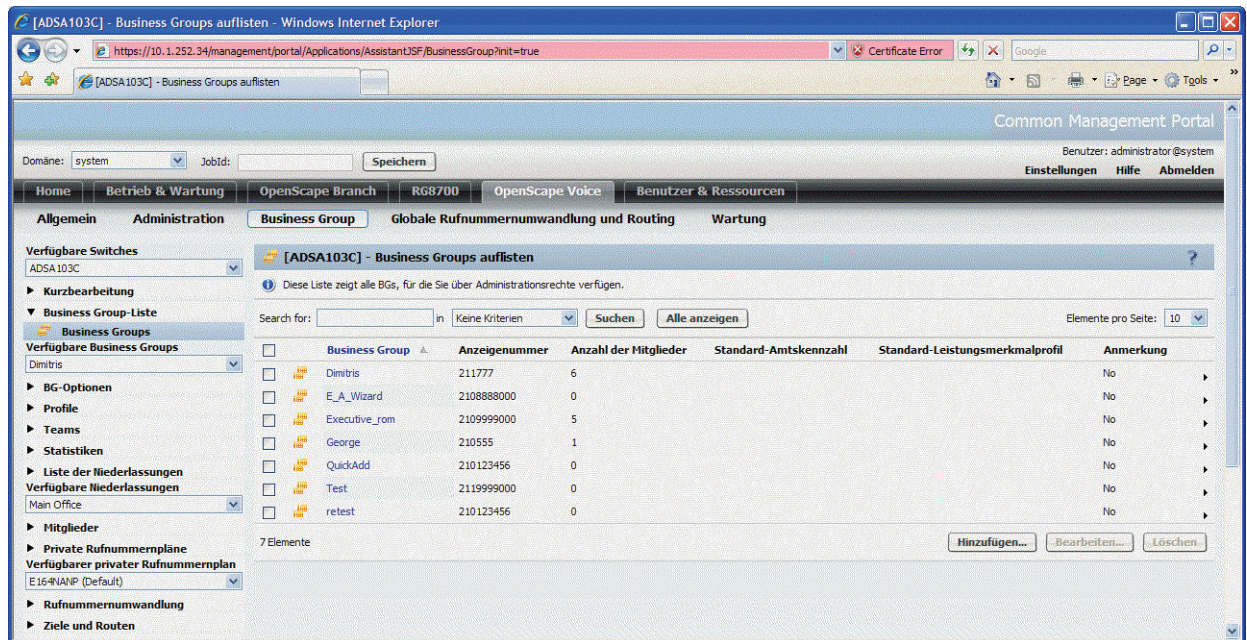
4. Klicken Sie auf **OK**.

D.11.1.2 Start

1. Öffnen Sie im Browser die Adresse `https://<IP-Adresse der OpenScape Voice V4>/management`.



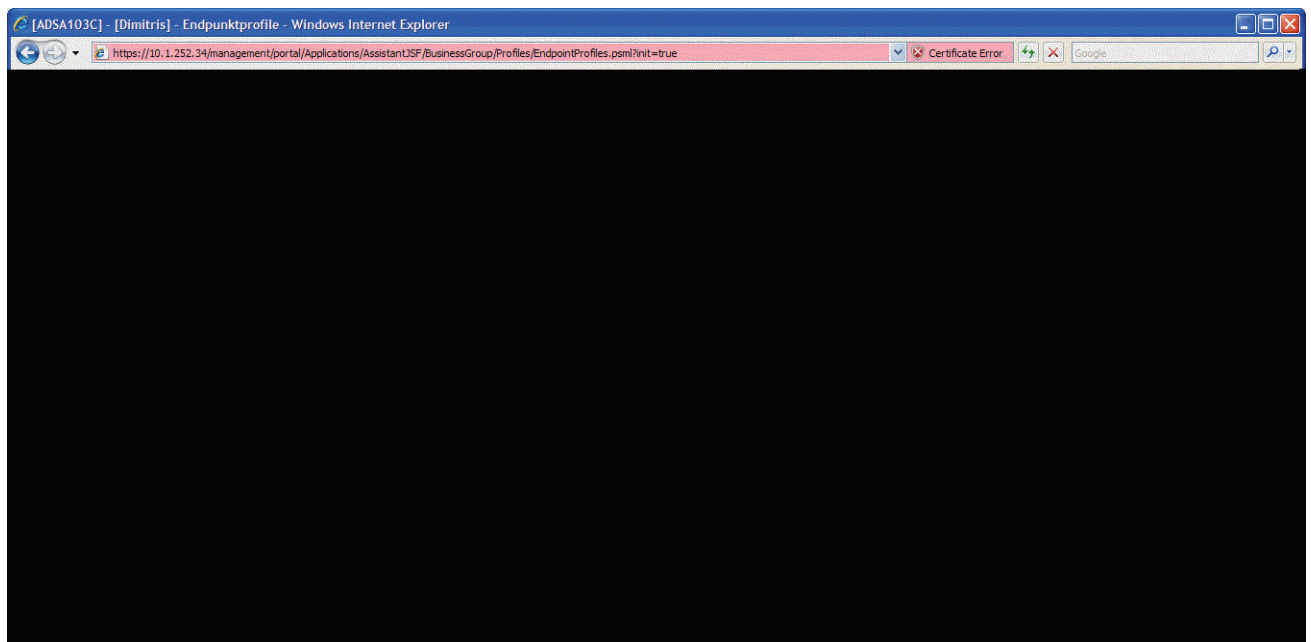
2. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein.
3. Bestätigen Sie die Eingaben mit **Login**.
4. Wählen Sie die Registerkarte **OpenScape Voice** und öffnen Sie die Rubrik **Business Group**.



D.11.1.3 Erstellung eines Endpunktprofils

Der XPR-Server wird der OpenScape Voice V4 als Endpunkt (SIP-Trunk) bekannt gemacht. Da ein Endpunkt ein Endpunktprofil benötigt, wird dieses zuerst erstellt.

1. Öffnen Sie links **Profile > Endpunktprofil**.



PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an OpenScape Voice V4 (SIP)

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen....**

The screenshot shows a web browser window titled "[ADSA103C] - [Dimitris] - Hinzufügen Endpunktprofil - Windows Internet Explorer". The address bar shows a URL starting with "https://10.1.252.34/management/portal/Applications/AssistantJSF/BusinessGroup/Profiles/PopUps/modifyEndPointProfile.psmi?action=adc". The page has a header with the title "[ADSA103C] - Dimitris - Hinzufügen Endpunktprofil". Below the header, there is a message: "Geben Sie die Profildaten ein. Die maximal zulässige Anzahl an gesperrten Nummern beträgt 10." There are four tabs: "Allgemein", "Endpunkte", "Dienste", and "Gesparte Nummern". The "Allgemein" tab is selected. The main content area is divided into two sections. The first section, "Endpunktprofil", has a message: "Geben Sie für dieses Profil einen eindeutigen Namen ein." It contains a "Name:" label with an input field, an "Anmerkung:" label with a text area, and a "Rufnummernplan:" label with a dropdown menu showing "E154NANP" and a "..." button. The second section, "Verwaltungsinformationen", has a message: "Geben Sie in den ausgewählten Masken die Daten für die folgenden Felder ein." It contains several fields: "Berechtigungsklasse:" with an input field and a "..." button; "Routing-Bereich:" with an input field and a "..." button; "Anrufstandort:" with an input field and a "..." button; "Unterstützung der SIP-Vertraulichkeitsfunktion:" with a dropdown menu showing "Standard"; and "Abwurfbehandlung der Anrufe nicht erfolgreich:" with a dropdown menu showing "Deaktiviert". At the bottom right, there are two buttons: "Speichern" and "Abbrechen". The browser status bar at the bottom shows "Done", "Internet", and "100%".

3. Tragen Sie im Feld **Name** einen Namen für das Endpunktprofil ein.
4. Wählen Sie die Registerkarte **Dienste**.

[ADSA103C] - [Dimitris] - Bearbeiten Endpunktprofil - Windows Internet Explorer

https://10.1.252.34/management/portal/Applications/AssistantJSF/businessGroup/Profiles/PopUps/modifyEndPointProfile.psmi?nameEp=E

[ADSA103C] - Dimitris - Bearbeiten Endpunktprofil : EPP_01

Geben Sie die Profildaten ein. Die maximal zulässige Anzahl an gesperrten Nummern beträgt 10.

Allgemein Endpunkte Dienste Gesperrte Nummern

Allgemein

☐ Namensübermittlung: Ja

☐ Voice Mail: Nein

☐ Übermittlung des Namens des Angerufenen: Nein

☐ Übermittlung der Rufnummer des Angerufenen: Nein

☐ Anrufübergabe: Ja

☐ Ungültiges Anrufumleitungsziel: Nein

Gebühren- und Anrufbeschränkungen

☐ International Weltzone 1: Nein

☐ International: Nein

☐ National: Nein

☐ Lokal: Nein

Speichern Abbrechen

Done Internet 100%

5. Setzen Sie die Werte der Felder **Namensübermittlung** und **Anrufübergabe** auf **Ja**.
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

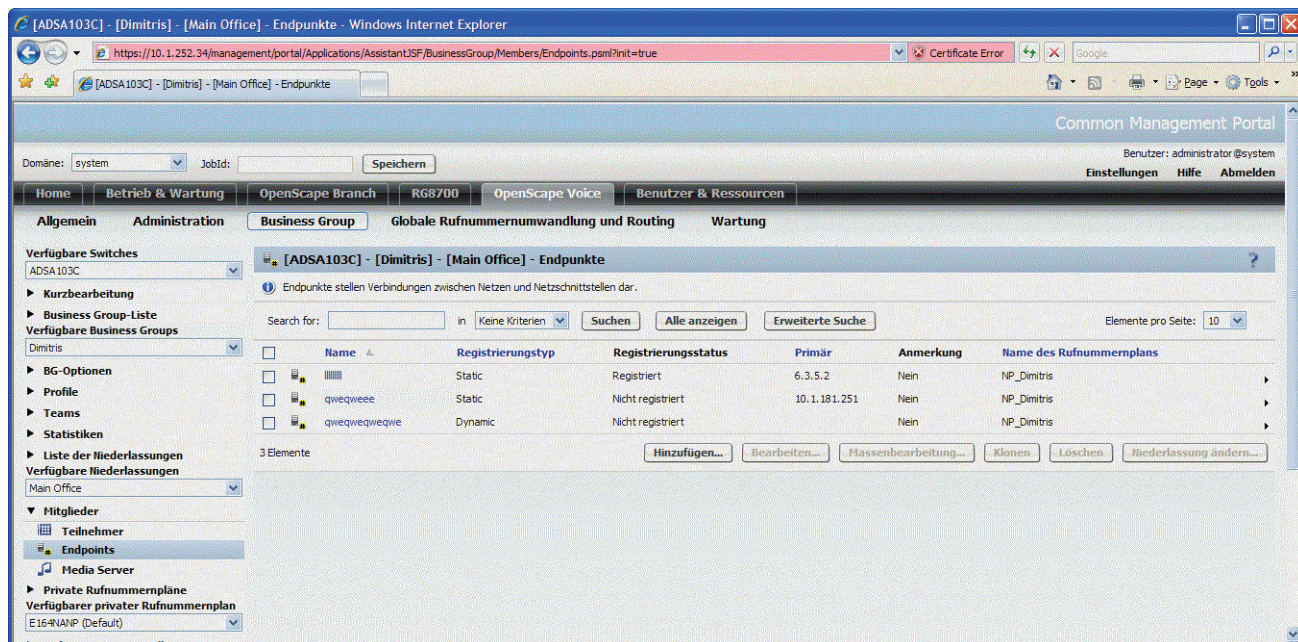
D.11.1.4 Erstellung eines Endpunktes

In diesem Schritt wird der XPR-Server der OpenScape Voice V4 als Endpunkt bekannt gemacht.

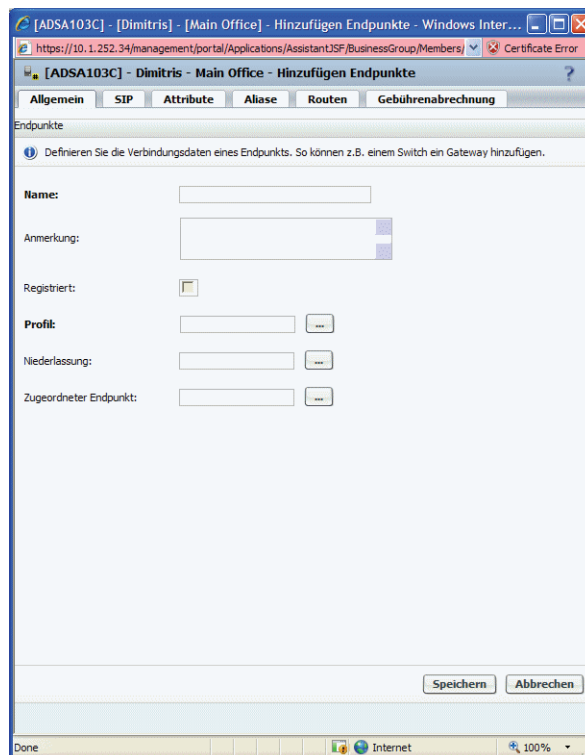
PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an OpenScape Voice V4 (SIP)

1. Wählen Sie **Mitglieder > Endpunkte**.

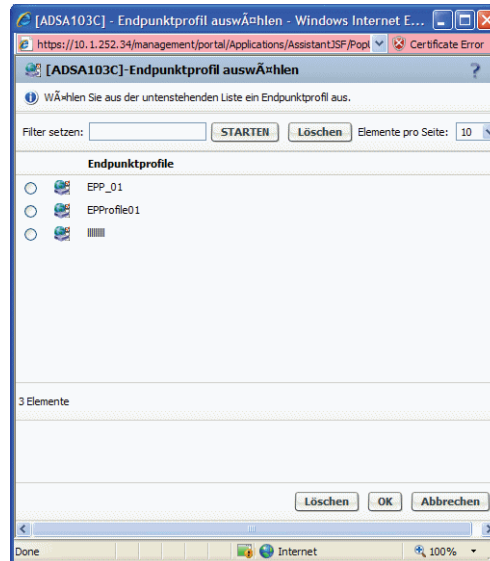


2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen...**.



3. Tragen Sie im Feld **Name** den Namen des Endpunktes ein. Der Name muss mindestens 6 Zeichen lang sein.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche hinter dem Feld **Profil**.



5. Klicken Sie das Optionsfeld vor dem Endpunktprofil an, das diesen Endpunkt zugewiesen werden soll. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

OpenScape Voice-Benutzer haben Rufweiterleitung aktiviert. Wenn ein externer oder interner Anruf nicht beantwortet wird, wird der Anruf an den XPR weitergeleitet. Der Anrufer hat die Möglichkeit, entweder eine Nachricht für den angerufenen Teilnehmer zu hinterlassen oder aus dem XPR heraus an ein neues Ziel weitergeleitet zu werden. Wenn der Anrufer sich dazu entscheidet, aus dem XPR heraus an ein neues Ziel weitergeleitet zu werden, kann der Anruf unabhängig von der Weiterleitungskonfiguration nicht wieder zum XPR zurückgeleitet werden.

Soll für einen Endpunkt eine Weiterleitung zurück zum XPR möglich sein soll, muss die folgende Bedingung erfüllt sein:

- In der Endpunktkonfiguration muss auf der Registerkarte **Attribute** das Kontrollkästchen **Gebührenabrechnungsnummer übernehmen** aktiviert werden.

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an OpenScape Voice V4 (SIP)

1. Wählen Sie die Registerkarte **SIP**.

The screenshot shows a web browser window with the URL `https://10.1.252.34/management/portal/_ns:YTU1NGRlMTYSLTE3ODgthDU3Y04ZTM4LWY4`. The page title is "[ADSA103C] - Dimitris - Main Office - Hinzufügen Endpunkte". The interface has several tabs: "Allgemein", "SIP", "Attribute", "Aliase", "Routen", and "Gebührenabrechnung". The "SIP" tab is selected.

Under the "SIP-Q-Signalisierung:" section, there is a warning icon and text: "Bei statischen Endpunkten kann die Adresse der SIP-Signalisierungsschnittstelle in IP- oder FQDN-Format angegeben werden. Beachten Sie, dass die Adresse der Signalisierungsschnittstelle erst dann geändert werden kann, wenn der Eintrag im Bereich Sicherheit (Security) entfernt wurde."

Below this, there are three radio buttons: "SIP für private Netzwerke:", "SIP-Q-Signalisierung:", and "SIP-Trunking:". The "SIP-Trunking:" option is selected.

There are several dropdown menus and text input fields: "Typ:" is set to "Statisch"; "Signaling Binding Type:" is set to "IP Address or FQDN"; "Signaling Binding Address:" is an empty text field; "Port:" is set to "5060"; and "Transportprotokoll:" is set to "UDP".

Below the "Sicherheitskonzept" section, there is a warning icon and text: "Geben Sie Realm, Benutzername und Passwort für die Digestauthentifizierung an, oder konfigurieren Sie die Signalisierungsadresse als vertrauenswürdige Adresse." There are two checkboxes: "Adresse (IP oder FQDN)" and "Vertrauenswürdig". The "Adresse (IP oder FQDN)" checkbox is checked.

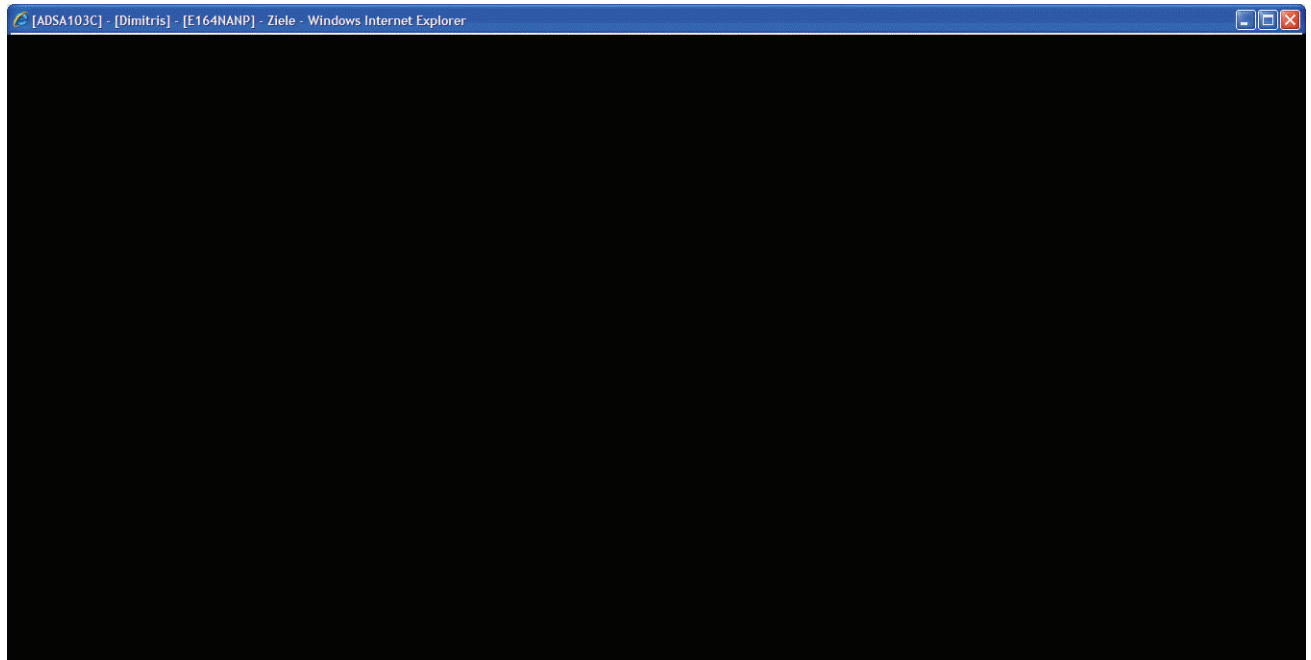
At the bottom, there is a table with 0 elements and buttons for "Hinzufügen", "Bearbeiten", "Löschen", "Speichern", and "Abbrechen".

2. Stellen Sie den Typ auf **Statisch**.
3. Geben Sie in **Signaling Binding Address** die IP-Adresse des XPR-Servers ein.
4. Im Bereich **Sicherheitskonzept** geben Sie diese IP-Adresse als **Vertrauenswürdig** an.
5. Als **Transportprotokoll** wählen Sie *UDP* aus. Der Wert des Feldes **Port** stellt sich automatisch um. Für UDP wird der Port 5060 verwendet.
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

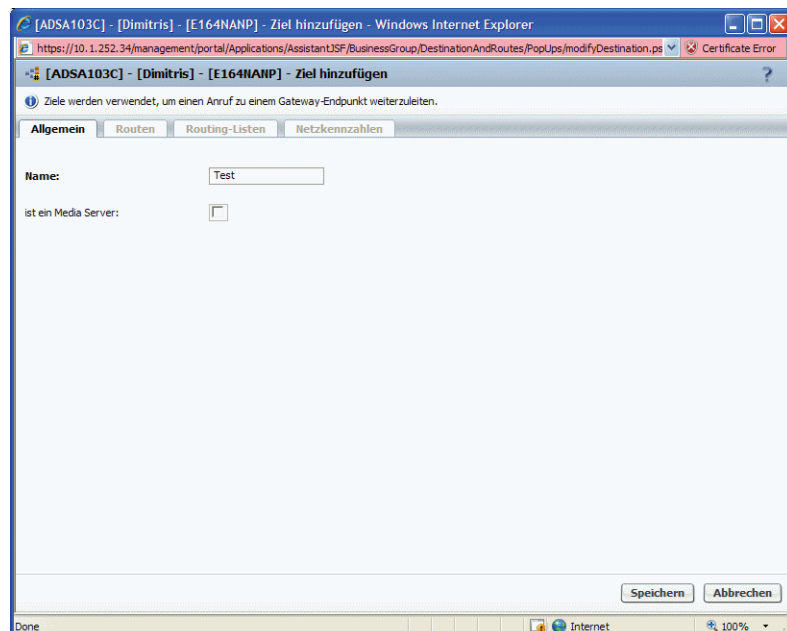
D.11.1.5 Erstellung eines Ziels

Der XPR-Server ist bisher der OpenScape Voice V4 nur als Endpunkt bekannt. In den folgenden Schritten wird ein Ziel erzeugt, dem eine Route zugeordnet wird. Dieser Route wird über einen Rufnummernplan der Endpunkt zugeordnet, der oben erstellt worden ist und der den XPR-Server repräsentiert.

1. Wählen Sie **Ziele und Routen > Ziele**.



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen....**



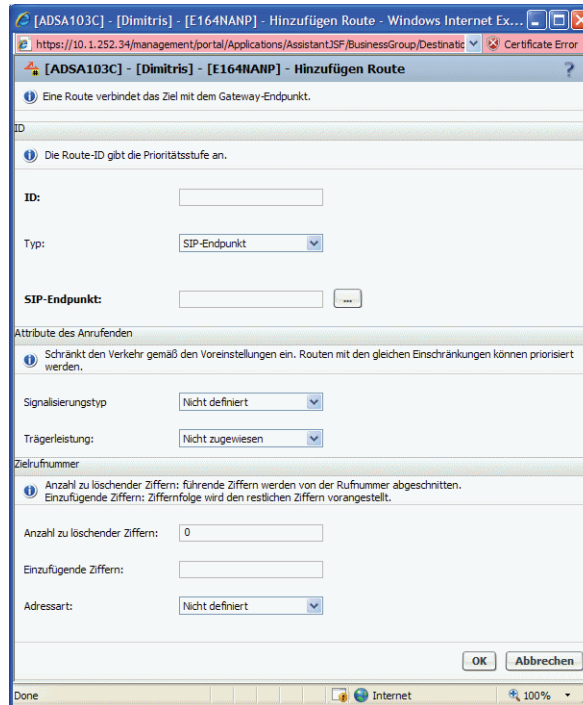
PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an OpenScape Voice V4 (SIP)

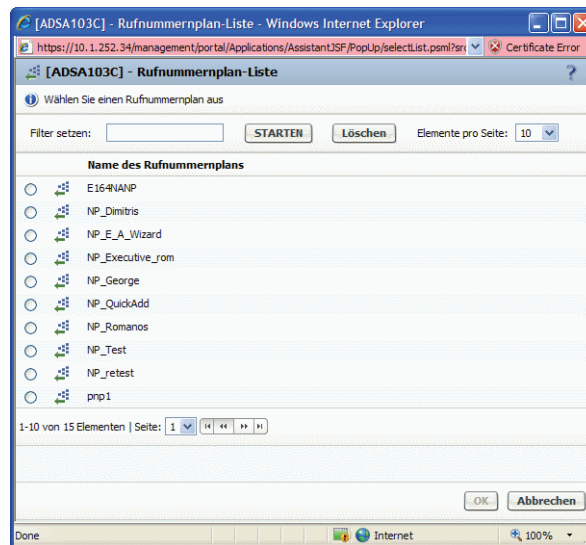
3. Tragen Sie im Feld **Name** einen Namen ein und bestätigen Sie mit **Speichern**.

Nach der Erstellung dieses Ziels müssen Eigenschaften des Ziels eingestellt werden, die bei der Erstellung noch nicht eingestellt werden konnten.

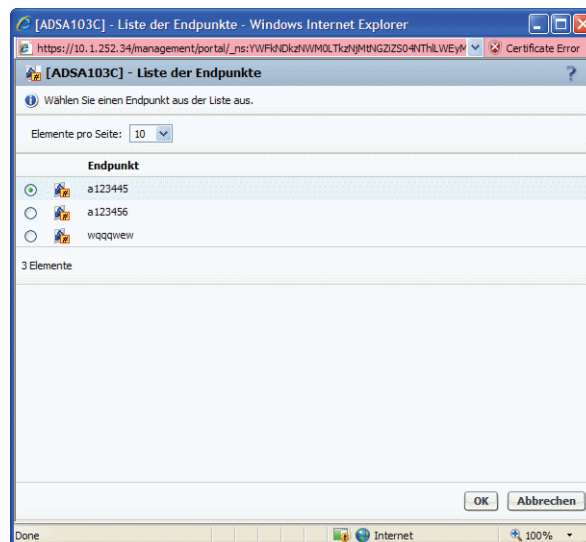
1. Klicken Sie auf das erstellte Ziel.
2. Wählen Sie die Registerkarte **Routen**. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen....**



3. Tragen Sie im Feld **ID** eine Zahl ein.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche hinter dem Feld **SIP Endpoint**.



5. Wählen Sie das Optionsfeld eines Rufnummernplans aus und klicken Sie auf **OK**.



6. Wählen Sie das Optionsfeld vor dem Endpunkt aus, den Sie oben erstellt haben. Bestätigen Sie mit **OK**.
7. Klicken Sie auf **Speichern**.

D.11.1.6 Erstellung eines Präfix-Zugangscode

Der Präfix-Zugangscode legt fest, welche eintreffenden Anrufe zum XPR-Server geroutet werden.

WICHTIG: Nur Mitglieder derselben Business Group können den Präfix-Zugangscode nutzen.

1. Wählen Sie **Rufnummernumwandlung > Präfix-Zugangscode**.

The screenshot shows the 'Common Management Portal' interface. The left sidebar contains a navigation tree with 'Rufnummernumwandlung' expanded, showing 'Präfix-Zugangscode' selected. The main content area is titled '[ADSA103C] - [Dimitris] - [E164NANP] - Präfix-Zugangscode'. It includes a search bar and a table of existing codes.

Kennzahl	Min./Max. Länge	Präfixtyp	Adressart	Zieltyp	Ziel	Anmerkung
*20	1 / 20	Vertikaler Dienst	Unbekannt	Dienst	Call Park	No
*21	1 / 20	Vertikaler Dienst	Unbekannt	Dienst	Call Park Retrv	No
*22	1 / 20	Vertikaler Dienst	Unbekannt	Dienst	Call Pick Up A	No
*24	1 / 20	Vertikaler Dienst	Unbekannt	Dienst	Act StopHunt	No
*25	1 / 20	Vertikaler Dienst	Unbekannt	Dienst	Deact StopHunt	No
*26	1 / 20	Vertikaler Dienst	Unbekannt	Dienst	Act MakeBusy	No
*27	1 / 20	Vertikaler Dienst	Unbekannt	Dienst	Deact MakeBusy	No
*28	1 / 20	Vertikaler Dienst	Unbekannt	Dienst	Tag MakeBusy	No
*29	1 / 20	Vertikaler Dienst	Unbekannt	Dienst	Tag StopHunt	No
*30	1 / 20	Vertikaler Dienst	Unbekannt	Dienst	CCS	No

At the bottom of the table, there is a 'Hinzufügen' button and a 'Löschen' button.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen....**

3. Tragen Sie im Feld **Präfix-Zugangscode** einen Wert ein. Es sind nur Ziffern und die Zeichen '#' und '*' erlaubt. Alle eintreffenden Anrufe, die diesen Rufnummernschema und den weiteren Bedingungen entsprechen, werden an den XPR-Server geroutet.
4. Geben Sie in den Feldern **Minimale Länge** und **Maximale Länge** Werte entsprechend Ihren Erfordernissen ein.

HINWEIS: Geben Sie zum Beispiel im Feld **Präfix-Zugangscode** den Wert 4, im Feld **Minimale Länge** 3 und im Feld **Maximale Länge** 3 ein. Es werden alle dreistelligen Rufnummern, die mit 4 beginnen, also alle Rufnummern von 400 bis 499 zum XPR-Server geroutet.

5. Wählen Sie im Feld **Präfixtyp** *Netzexterner Zugang* aus.
6. Wählen Sie im Feld **Adressart** *Unbekannt* aus.
7. Wählen Sie im Feld **Zieltyp** *Kein* aus.
8. Klicken Sie auf **Speichern**.
9. Wählen Sie **Rufnummernumwandlung > Netzkennzahlen**.
10. Klicken Sie auf **Hinzufügen....**

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an OpenScape Voice V4 (SIP)

11. Wählen Sie im Feld **Netzkennzahl** den vorher angelegten Präfix-Zugangscode aus.

12. Klicken Sie auf die Schaltfläche hinter dem Feld **Zielname**.

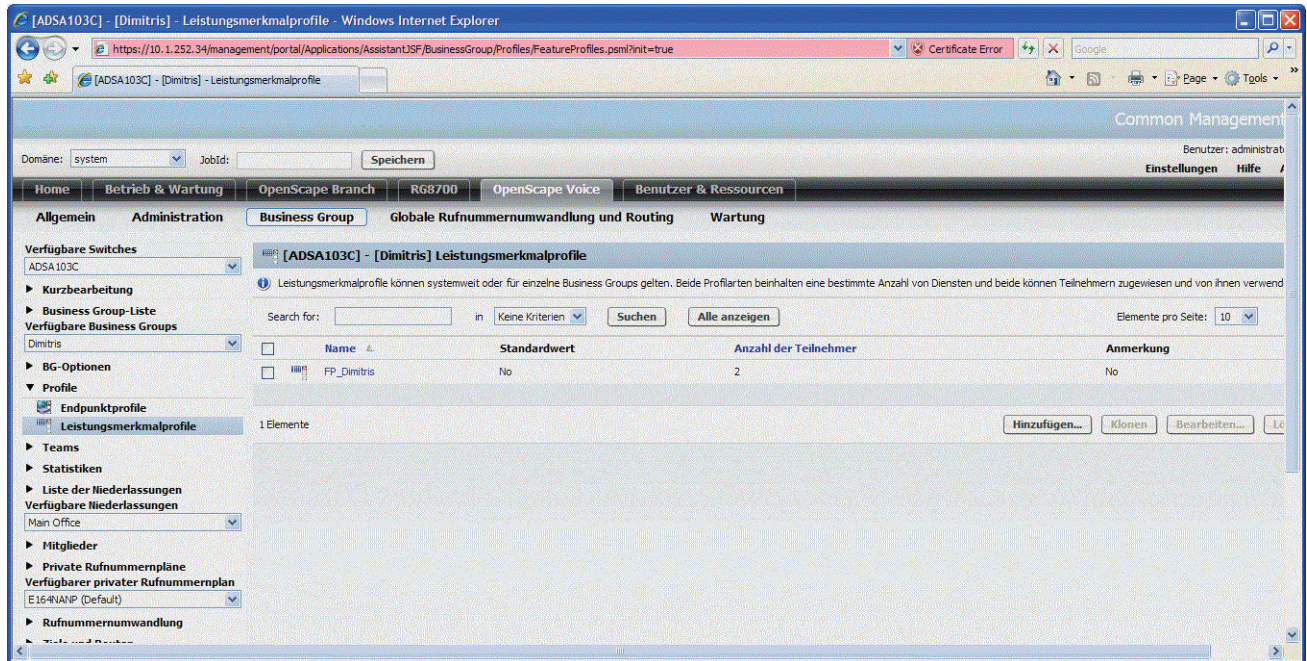
13. Wählen Sie das Optionsfeld eines Zielnamens aus und bestätigen Sie mit **OK**.

14. Klicken Sie auf **OK**.

D.11.1.7 Erstellung eines Leistungsmerkmalprofils

Um MWI mit der OpenScape Voice V4 durchführen zu können, müssen die folgenden Schritte durchgeführt werden.

1. Wählen Sie **Profile > Leistungsmerkmalprofile**.



2. Klicken Sie auf **Hinzufügen....**

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an OpenScape Voice V4 (SIP)

[ADSA103C] - [Dimitris] - Leistungsmerkmalprofil - Windows Internet Explorer

https://10.1.252.34/management/portal/Applications/AssistantJSF/BusinessGroup/Profiles/PopUps/modifyFeatureProfile.jspx?action=...

[ADSA103C] - [Dimitris] - Hinzufügen Leistungsmerkmalprofil

Hier können Sie die aktuelle Konfiguration der in diesem Leistungsmerkmalprofil enthaltenen Dienste ändern

Allgemein Dienste

Identifikation

Beim Erstellen eines Teilnehmers wird das Standardwert-Leistungsmerkmalprofil verwendet

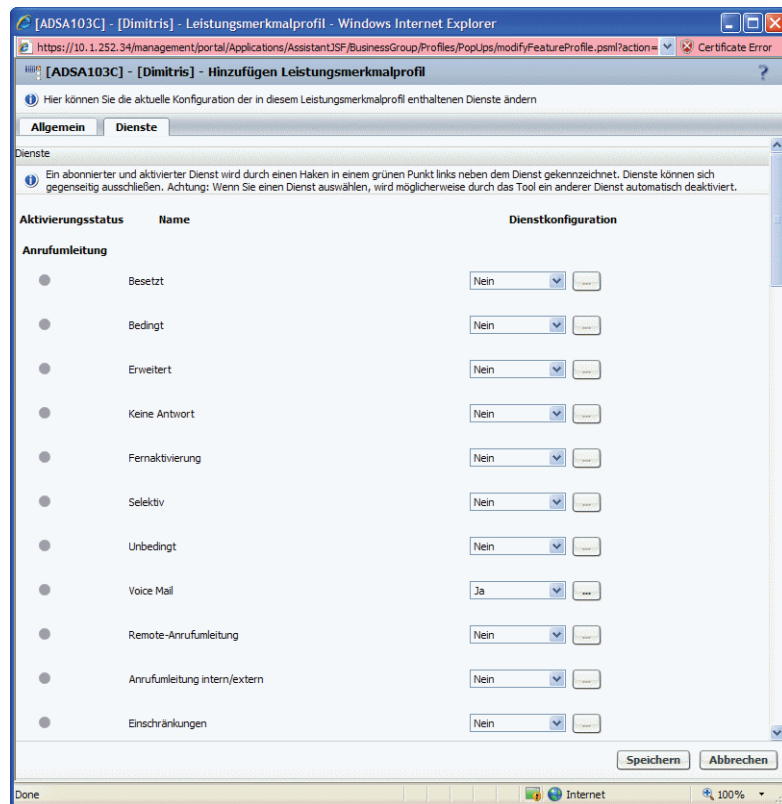
Name:

Anmerkung:

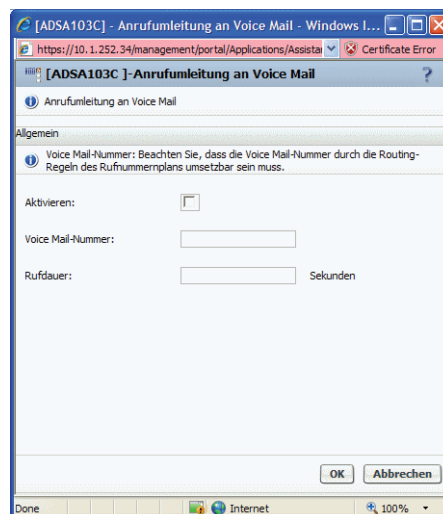
Standardwert: ☐

Speichern Abbrechen

3. Tragen Sie im Feld **Name** einen Namen für das Leistungsmerkmalprofil ein.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Standardwert**.
5. Wählen Sie die Registerkarte **Dienste**.



6. Setzen Sie im Bereich **Benutzermobilität** den Wert des Feldes **Eine Nummer** auf *Ja, Kommend und Gehend*.
7. Setzen Sie im Bereich **Anrufumleitung** den Wert des Feldes **Voicemail** auf *Ja*.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche hinter dem Feld **Voicemail**.



9. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren**.

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an OpenScape Voice V4 (SIP)

10. Tragen Sie eine Rufnummer im Feld **Voice Mail-Nummer** ein.
11. Tragen Sie im Feld **Ring Duration** die Dauer in Sekunden ein, die vergehen soll, bevor ein Anruf an die Voicemailbox weitergeleitet wird.
12. Klicken Sie auf **OK**.

Wenn für MWI normalisierte Rufnummern weitergeleitet werden, muss `Srx/Main/MwiNatureOfAddress` auf 2 gesetzt werden.

1. Loggen Sie sich dazu per SSH, zum Beispiel mit dem Tool puTTY, auf der OpenScape Voice V4 ein.
2. Wechseln Sie mit dem Befehl `su - srx` in den Benutzer srx.
3. Starten Sie mit dem Befehl `startCLI` das CLI.
4. Loggen Sie sich als sysad ein.
5. Geben Sie "98" für den Expertenmodus ein.
6. Geben Sie

`confModifyParameter "Srx/Main/MwiNatureOfAddress" "2"`
zum Setzen des neuen Wertes ein.

D.12 Anschaltung an OpenScape Voice V5 (SIP)

HINWEIS: Die Telefonanlage OpenScape Voice hatte vor der Produktversion 3.1 R2 den Namen HiPath 8000. Soweit in diesem Dokument Informationen allgemein für OpenScape Voice beschrieben sind, gelten diese Informationen auch für die HiPath-8000-Vorgängerversionen.

D.12.1 Konfiguration der OpenScape Voice V5

Im Folgenden wird die Konfiguration einer OpenScape Voice V5 für die Anbindung an einen XPR beschrieben. Dazu wird das CMP verwendet. Als Transportprotokoll für SIP wird UDP verwendet.

HINWEIS: Auch wenn TLS (Transport Layer Security) statt UDP als Transportprotokoll verwendet werden soll, wird die Verbindung als Endpunkt (SIP-Trunk) und nicht als Business Group Line (BGL) eingerichtet. Es müssen Zertifikate überprüft werden.

Unter **Endpunktverwaltung > Endpunkte** muss der Endpunkt ausgewählt und geöffnet werden.

Unter der Registerkarte **SIP** muss im Feld **Transportprotokoll** TLS ausgewählt und im Feld **Port** 5061 eingetragen werden.

Unter der Registerkarte **Attribute** muss die in Abhängigkeit der Version der OpenScape Voice entweder die Eigenschaft **MTLS** oder **Virtuelle Serveradresse verwenden** ausgewählt werden. MTLS (Mutual TLS) bedeutet, dass der XPR und die OpenScape Voice sowohl als TLS-Client als auch als TLS-Server agieren können. Die Seite, die einen neuen TLS-Socket startet, ist immer der TLS-Client, die andere Seite ist immer der TLS-Server.

Für HiPath-8000-Versionen niedriger als V3.1 kann TLS nicht verwendet werden.

D.12.1.1 Voraussetzungen

Einstellungen im XPR

1. Starten Sie den XPR Monitor.
2. Klicken Sie im Fenster **Komponenten** auf die erweiterten Einstellungen der Telematik-APL.
3. Wählen Sie die Registerkarte **Standorte**.
4. Setzen Sie die Variablen:

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an OpenScape Voice V5 (SIP)

- **HP8000** auf den Wert *true*,
 - **TypeOfNumber** auf den Wert *International* und
 - **UseTypeInternational** auf den Wert *true*.
5. Klicken Sie im Fenster **Komponenten** auf die erweiterten Einstellungen der NOT-APL.
 6. Klicken Sie auf die Registerkarte **Interne Einstellungen**.
 7. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Jede Boxänderung signalisieren**.

Einstellungen in der OpenScape Voice V5

Es wird vorausgesetzt, dass eine Business Group und ein Rufnummernplan schon erzeugt worden sind.

Einstellungen im Internet-Browser

Konfigurieren Sie den Browser so, dass er Pop-Ups allgemein oder für die Internetadresse der OpenScape Voice V5 erlaubt.

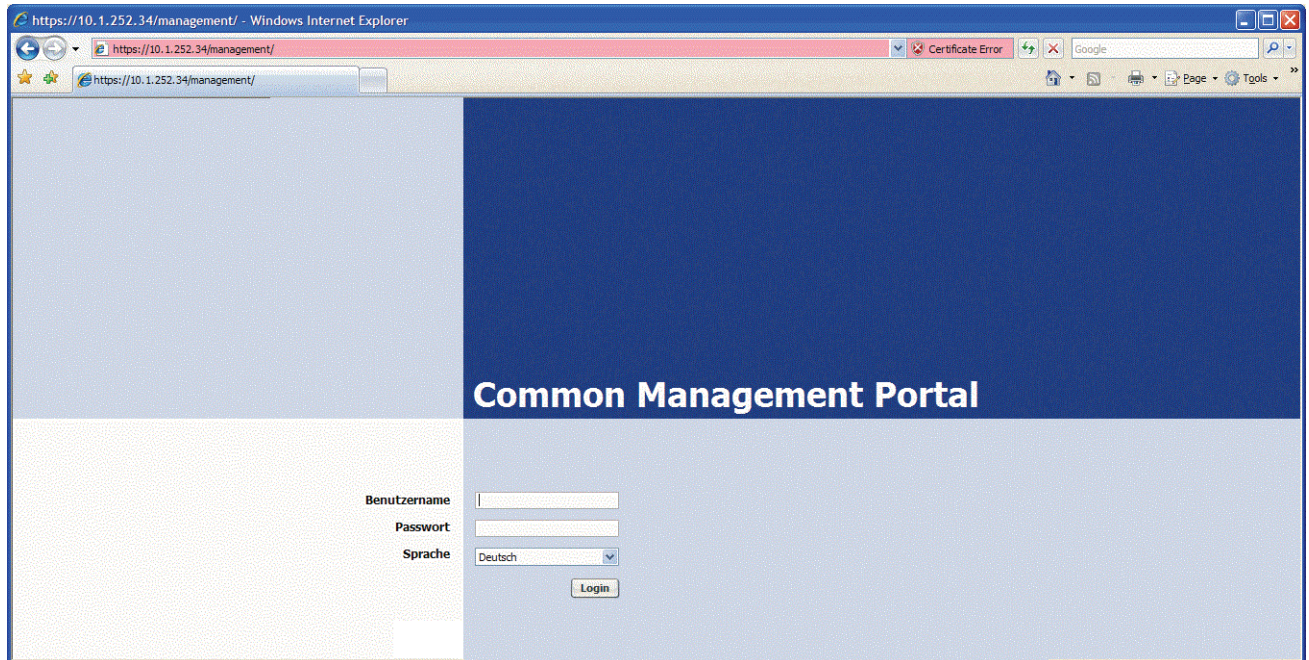
1. Klicken Sie im Internet Explorer auf **Extras > Internetoptionen....**
2. Wählen Sie die Registerkarte **Datenschutz**.
3. Deaktivieren Sie im Bereich **Popupblocker** das Kontrollkästchen **Popups blocken**.

HINWEIS: Wenn Sie Popups nur für definierte Internetadressen erlauben möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Popups blocken** im Bereich **Popupblocker**. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Einstellungen**. Tragen Sie im ersten Feld die Internetadresse der OpenScape V5 ein. Bestätigen Sie die Eingaben mit der Schaltfläche **Hinzufügen**. Klicken Sie auf **Schließen**.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

D.12.1.2 CMP Login

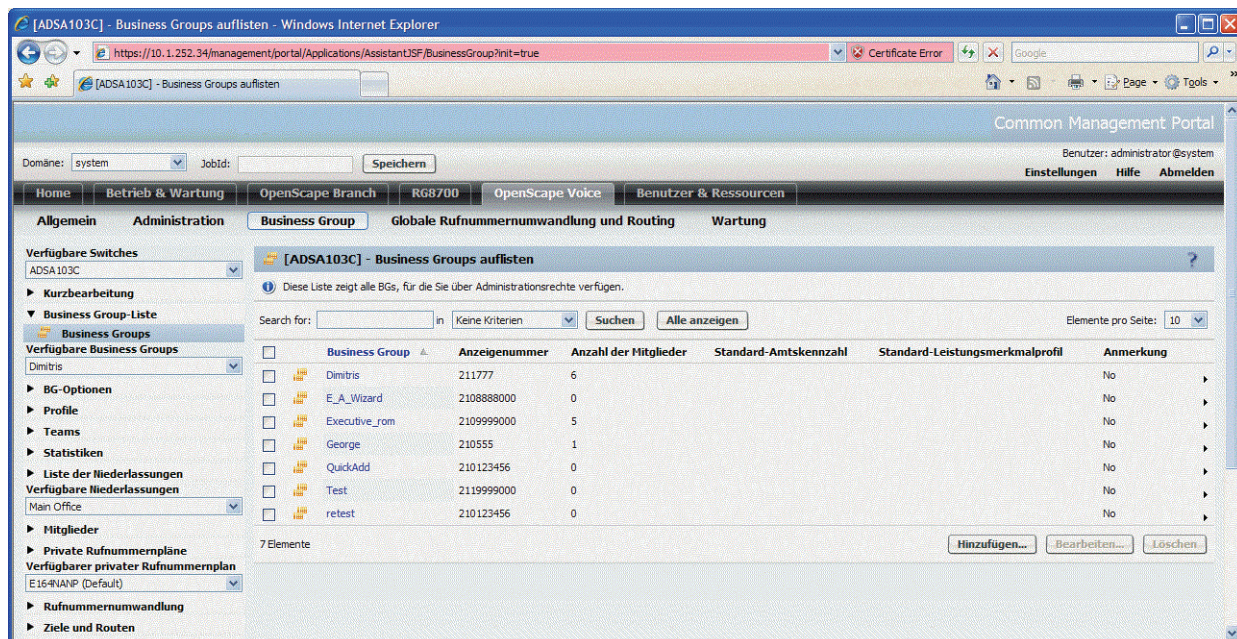
1. Öffnen Sie in einem Browser die Adresse <https://<IP-Adresse der OpenScape Voice V5>/management>.



2. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein.
3. Bestätigen Sie die Eingaben mit **Login**.
4. Wählen Sie die Registerkarte **OpenScape Voice** und öffnen Sie die Rubrik **Business Group**.

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

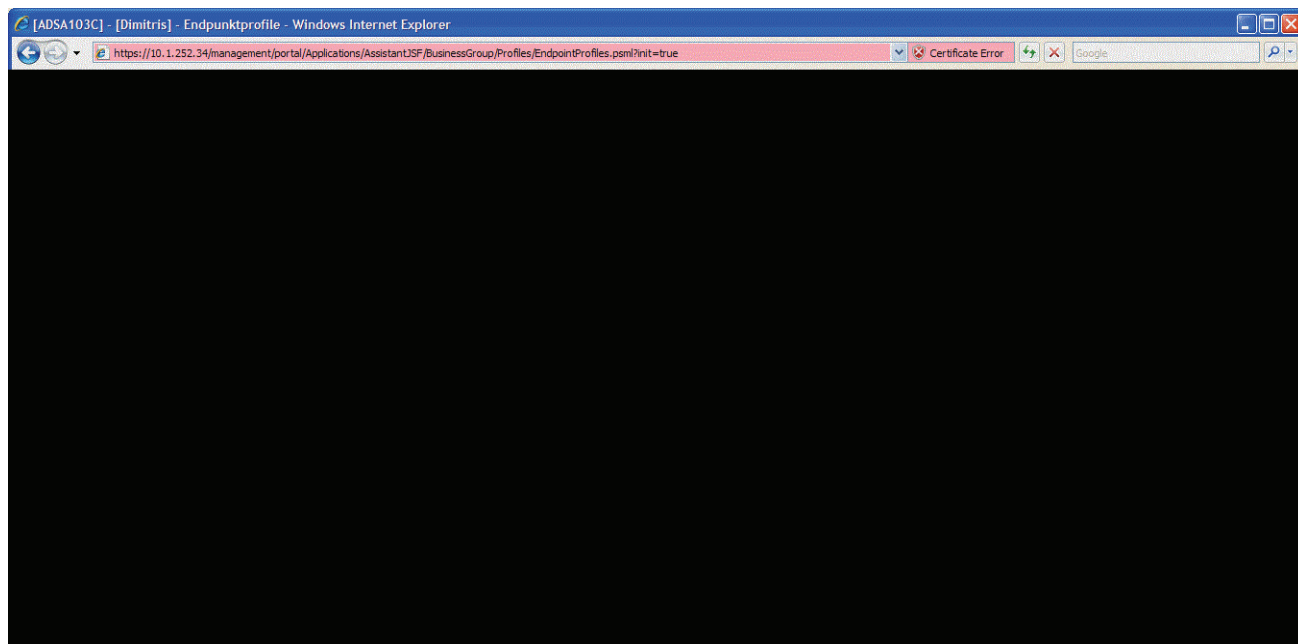
Anschaltung an OpenScape Voice V5 (SIP)



D.12.1.3 Erstellung eines Endpunktprofils

Der XPR-Server wird der OpenScape Voice V5 als Endpunkt (SIP-Trunk) bekannt gemacht. Da ein Endpunkt ein Endpunktprofil benötigt, wird dieses zuerst erstellt.

1. Wählen Sie **Profile > Endpunktprofil**.



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen...**

[ADSA103C] - [Dimitris] - Hinzufügen Endpunktprofil - Windows Internet Explorer

https://10.1.252.34/management/portal/Applications/AssistantJSF/BusinessGroup/Profiles/PopUps/modifyEndPointProfile.ppm?action=adc

Certificate Error

[ADSA103C] - Dimitris - Hinzufügen Endpunktprofil

Geben Sie die Profildaten ein. Die maximal zulässige Anzahl an gesperrten Nummern beträgt 10.

Allgemein Endpunkte Dienste Gesparte Nummern

Endpunktprofil

Geben Sie für dieses Profil einen eindeutigen Namen ein.

Name:

Anmerkung:

Rufnummernplan:

Verwaltungsinformationen

Geben Sie in den ausgewählten Masken die Daten für die folgenden Felder ein.

Berechtigungsklasse:

Routing-Bereich:

Anrufstandort:

Unterstützung der SIP-Vertraulichkeitsfunktion:

Abwurfbehandlung der Anrufe nicht erfolgreich:

Done Internet 100%

3. Tragen Sie im Feld **Name** einen Namen für das Endpunktprofil ein und klicken Sie **Speichern**.
4. Wählen Sie die Registerkarte **Dienste**.

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

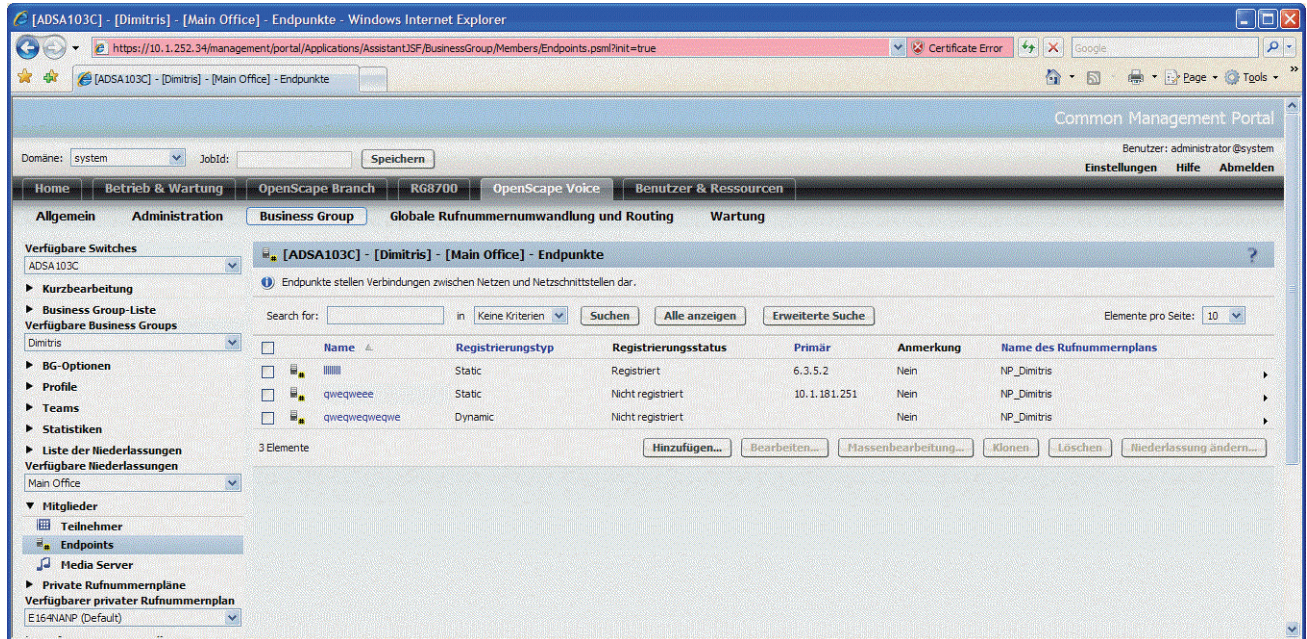
Anschaltung an OpenScape Voice V5 (SIP)

5. Setzen Sie die Werte der Felder **Namensübermittlung** und **Anrufübergabe** auf **Ja**.
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

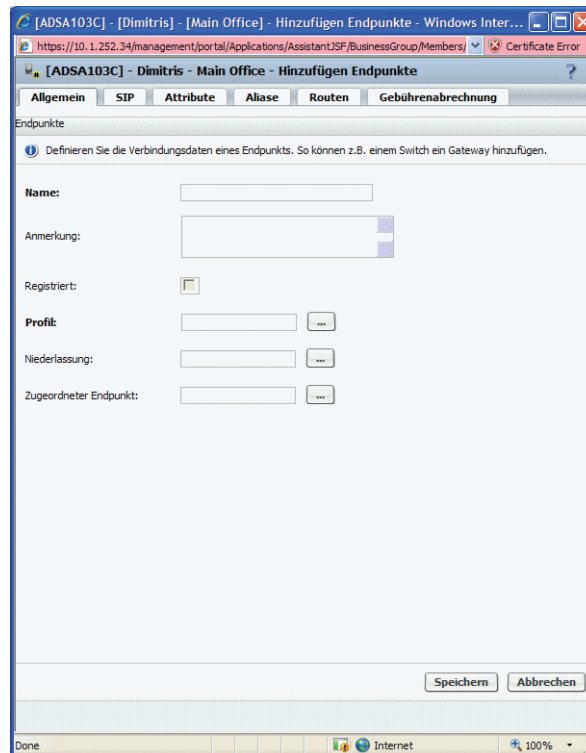
D.12.1.4 Erstellung eines Endpunktes

In diesem Schritt wird der XPR-Server der OpenScape Voice V5 als Endpunkt bekannt gemacht.

1. Wählen Sie **Mitglieder > Endpunkte**.

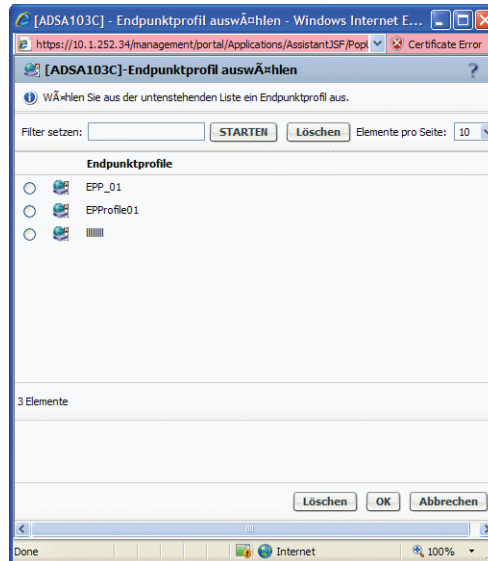


2. Klicken Sie auf **Hinzufügen....**



3. Tragen Sie in der Registerkarte **Allgemein** im Feld **Name** den Namen des Endpunktes ein. Der Name muss mindestens 6 Zeichen lang sein.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche hinter dem Feld **Profil**.



5. Klicken Sie das Optionsfeld vor dem Endpunktprofil an, das diesem Endpunkt zugewiesen werden soll. Klicken Sie auf **OK**.

OpenScape Voice-Benutzer haben Rufweiterleitung aktiviert. Wenn ein externer oder interner Anruf nicht beantwortet wird, wird der Anruf an den XPR weitergeleitet. Der Anrufer hat die Möglichkeit, entweder eine Nachricht für den angerufenen Teilnehmer zu hinterlassen oder aus dem XPR heraus an ein neues Ziel weitergeleitet zu werden. Wenn der Anrufer sich dazu entscheidet, aus dem XPR heraus an ein neues Ziel weitergeleitet zu werden, kann der Anruf unabhängig von der Weiterleitungskonfiguration nicht wieder zum XPR zurückgeleitet werden.

Wenn dieses Verhalten nicht erwünscht ist, wenn also für einen Endpunkt eine Weiterleitung zurück zum XPR möglich sein soll, muss die folgende Bedingung erfüllt sein:

- In der Endpunktkonfiguration muss auf der Registerkarte **Attribute** das Kontrollkästchen **Gebührenabrechnungsnummer übernehmen** aktiviert werden.

1. Wählen Sie die Registerkarte **SIP**.

The screenshot shows the 'Hinzufügen Endpunkte' (Add Endpoints) window in the OpenScape Xpressions management interface. The 'SIP' tab is active. Under 'SIP-Q-Signalisierung', 'SIP-Trunking' is selected. The 'Typ' (Type) is set to 'Statisch'. The 'Signaling Binding Type' is 'IP Address or FQDN'. The 'Signaling Binding Address' field is empty. The 'Port' is set to '5060'. The 'Transportprotokoll' (Transport Protocol) is 'UDP'. In the 'Sicherheitskonzept' (Security Concept) section, the 'Vertrauenswürdig' (Trustworthy) checkbox is unchecked. At the bottom, there are buttons for 'Hinzufügen', 'Bearbeiten', 'Löschen', 'Speichern', and 'Abbrechen'.

2. Stellen Sie den Typ auf **Statisch**.
3. Geben Sie in **Signaling Binding Address** die IP-Adresse des XPR-Servers ein.
4. Im Bereich **Sicherheitskonzept** geben Sie diese IP-Adresse als **Vertrauenswürdig** an.
5. Als **Transportprotokoll** wählen Sie **UDP** aus. Der Wert des Feldes **Port** stellt sich automatisch um. Für UDP wird der Port 5060 verwendet.
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

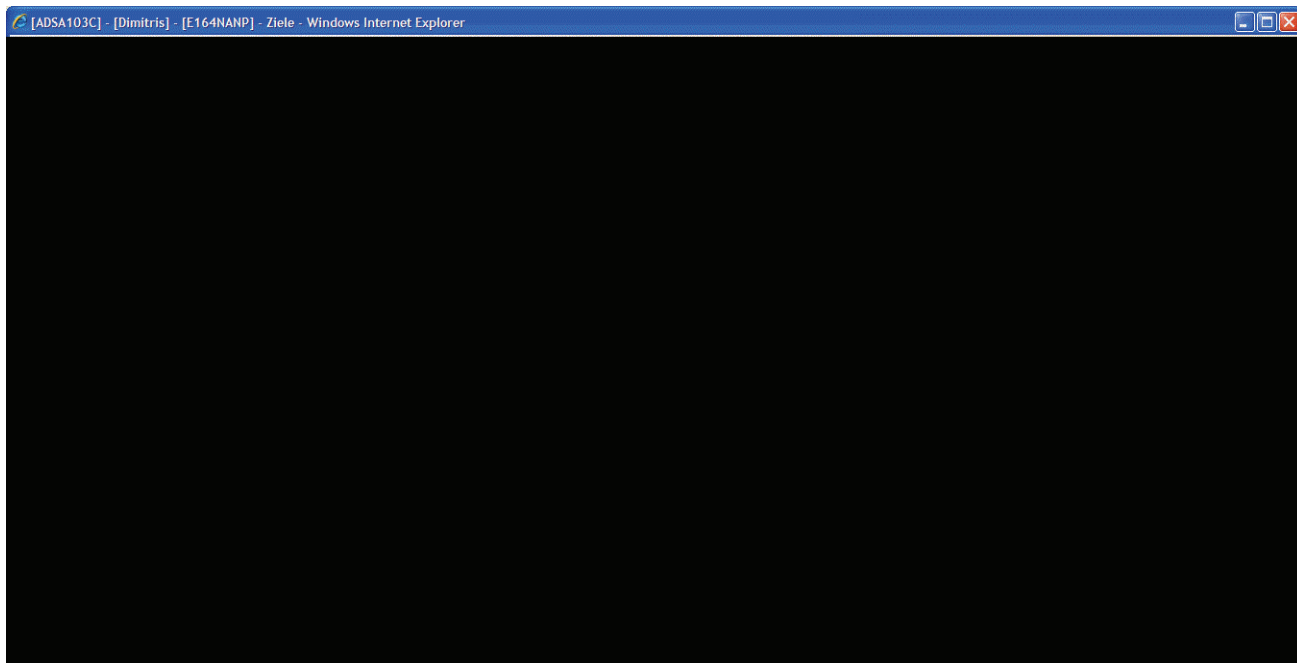
D.12.1.5 Erstellung eines Ziels

Der XPR-Server ist bisher der OpenScape Voice V4 nur als Endpunkt bekannt. In den folgenden Schritten wird ein Ziel erzeugt, dem eine Route zugeordnet wird. Dieser Route wird über einen Rufnummernplan der Endpunkt zugeordnet, der oben erstellt worden ist und der den XPR-Server repräsentiert.

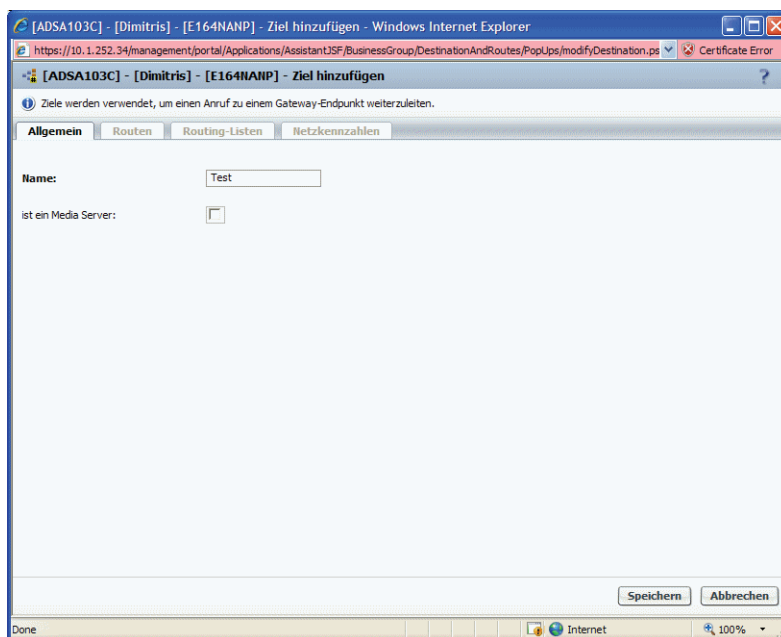
PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an OpenScape Voice V5 (SIP)

1. Wählen Sie **Ziele und Routen > Ziele**.



2. Klicken Sie auf **Hinzufügen....**



3. Tragen Sie im Feld **Name** einen Namen ein und bestätigen Sie mit **Speichern**.

Nach der Erstellung dieses Ziels müssen Eigenschaften des Ziels eingestellt werden, die bei der Erstellung noch nicht eingestellt werden konnten.

4. Klicken Sie auf das erstellte Ziel.

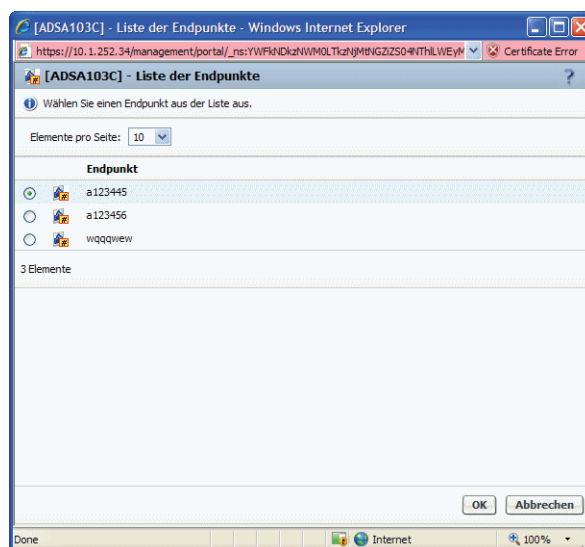
- Wählen Sie die Registerkarte **Routen**. Klicken Sie auf **Hinzufügen....**

- Tragen Sie im Feld **ID** eine Zahl ein.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche hinter dem Feld **SIP Endpoint**.

- Wählen Sie das Optionsfeld eines Rufnummernplans aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an OpenScape Voice V5 (SIP)



9. Wählen Sie das Optionsfeld vor dem Endpunkt aus, den Sie oben erstellt haben. Bestätigen Sie die Auswahl mit **OK**.

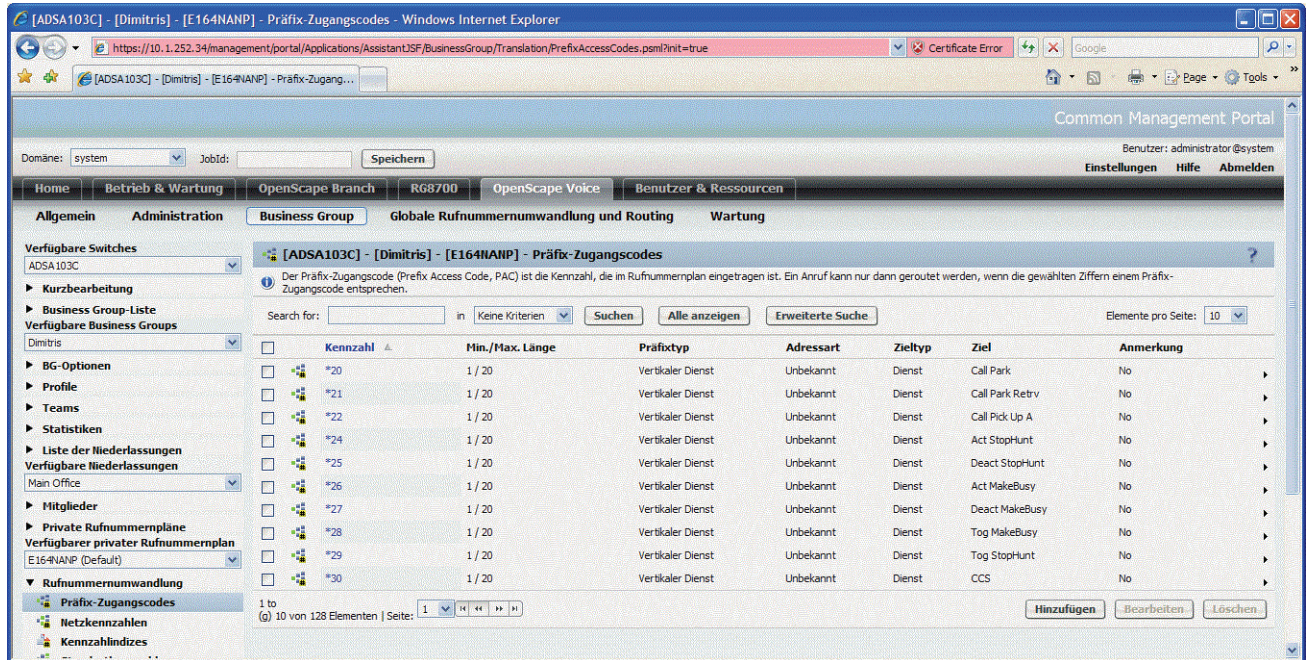
10. Klicken Sie auf **OK**.

D.12.1.6 Erstellung eines Präfix-Zugangscode

Der Präfix-Zugangscode legt fest, welche eintreffenden Anrufe zum XPR-Server geroutet werden.

WICHTIG: Nur Mitglieder derselben Business Group können den Präfix-Zugangscode nutzen.

1. Wählen Sie Rufnummernumwandlung > Präfix-Zugangscodes.



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen....

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an OpenScape Voice V5 (SIP)

10.9.137.141 https://10.9.137.141/management/portal/_ns:YTRIOTViYTzjLTMwYTEtNGFIMC04MzAwLTlwZWlyZjQ0Z

[Hades] - [BG_HADES_1] - [E164NANP] - Präfix-Zugangscode bearbeiten: 49

Identifikation

Wenn die Wahlziffern diesem Code entsprechen, wird die gewünschte Änderung der Wahlziffern durchgeführt.

Präfix-Zugangscode: 49

Anmerkung:

Minimale Länge: 5

Maximale Länge: 30

Ziffernposition: 0

Einzufügende Ziffern:

Einstellungen

Geben Sie zusätzliche Parameter ein, um festzulegen, wie der Anruf weitergeleitet werden soll.

Präfixtyp: Netzinterner Zugang

Adressart: International

Zieltyp: E. 164-Ziel

Zielname:

Speichern Abbrechen

Done

3. Tragen Sie im Feld **Präfix-Zugangscode** einen Wert ein. Es sind nur Ziffern und die Zeichen '#', '*' und '+' erlaubt. Alle eintreffenden Anrufe, die diesem Rufnummernschema und den weiteren Bedingungen entsprechen, werden an den XPR-Server geroutet.
4. Geben Sie in den Feldern **Minimale Länge** und **Maximale Länge** Werte entsprechend Ihren Erfordernissen ein.

HINWEIS: Geben Sie zum Beispiel im Feld **Präfix-Zugangscode** den Wert 4, im Feld **Minimale Länge** 3 und im Feld **Maximale Länge** 3 ein. Es werden alle dreistelligen Rufnummern, die mit 4 beginnen, also alle Rufnummern von 400 bis 499 zum XPR-Server geroutet.

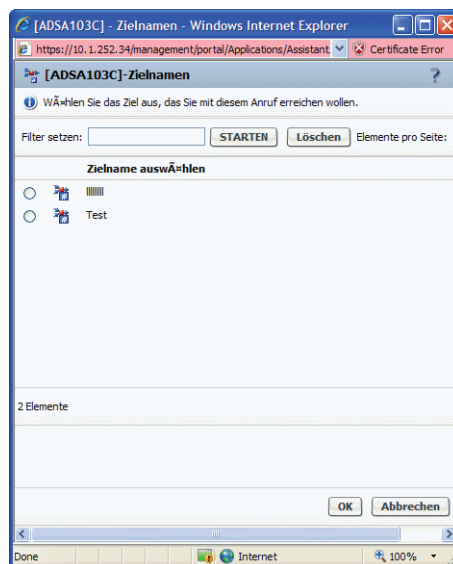
5. Wählen Sie im Feld **Präfixtyp** *Netzexterner Zugang* aus.
6. Wählen Sie im Feld **Adressart** *International* aus.

7. Wählen Sie im Feld **Zieltyp** *E.164-Ziel* aus.
8. Klicken Sie auf **Speichern**.
9. Wählen Sie **Rufnummernumwandlung** > **Netzkennzahlen**.
10. Klicken Sie auf **Hinzufügen....**

11. Wählen Sie im Feld **Netzkennzahl** den vorher angelegten Präfix-Zugangscode aus.
12. Klicken Sie auf die Schaltfläche hinter dem Feld **Zielname**.

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an OpenScape Voice V5 (SIP)



13. Wählen Sie das Optionsfeld eines Zielnamens aus und bestätigen Sie mit **OK**.

14. Klicken Sie auf **OK**.

Damit das Präfix bei einer SIP-Anbindung valide übermittelt wird, muss die folgende Bedingung erfüllt sein:

1. Wählen Sie **Mitglieder > Endpunkte**.
2. klicken Sie auf **Hinzufügen....**
3. Wählen Sie die Registerkarte **Attribute**.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **URI im Rufnummernformat übermitteln**.

10.9.137.141 https://10.9.137.141/management/portal/Applications/AssistantUSF/BusinessGroup/Members/Portals/

[Hades] - [BG_HADES_1] - [Main Office] - Bearbeiten Endpunkte : Clousseau

Allgemein	SIP	Attribute	Aliase	Routen	Gebührenabrechnung
					☐
					☐
					☐
					☐
					☐
					☐
					☐
					☒
					☐
					☐
					☐
					☐
					Aktiviert ▼
					☐
					☐

Alle auswählen Clear All

Speichern Abbrechen

Done

5. Klicken Sie auf **Speichern**.

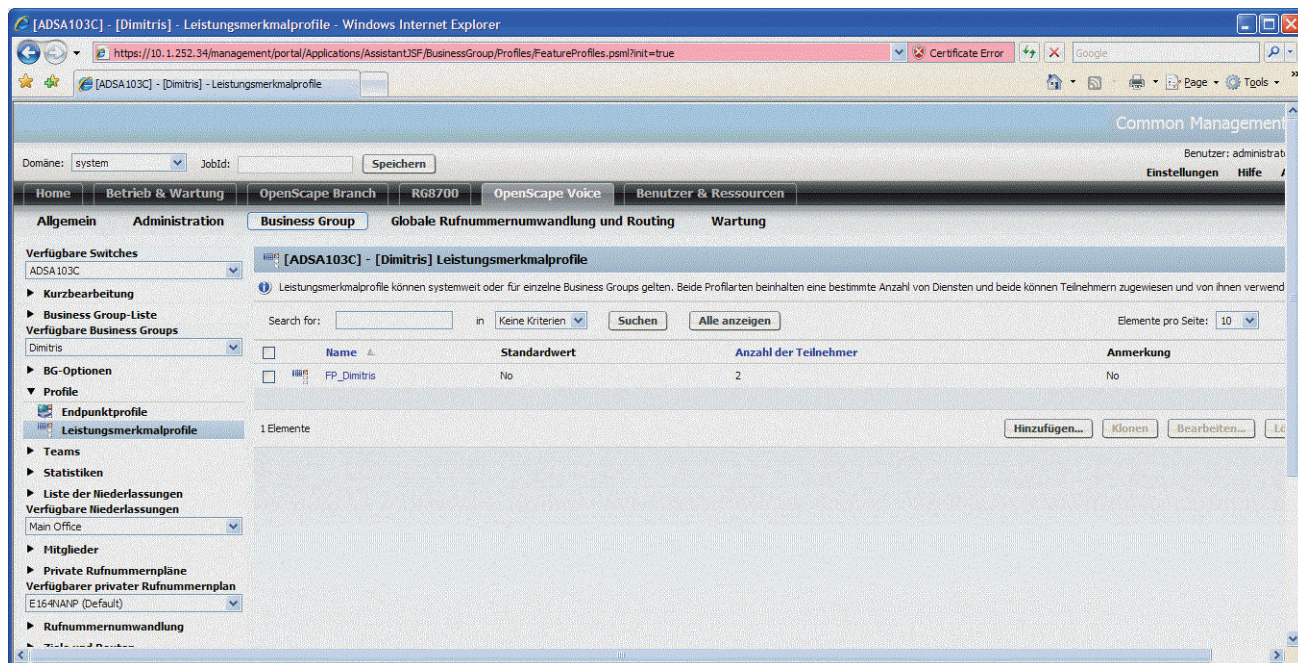
D.12.1.7 Erstellung eines Leistungsmerkmalprofils

Um MWI mit der OpenScape Voice V5 durchführen zu können, müssen die folgenden Schritte durchgeführt werden.

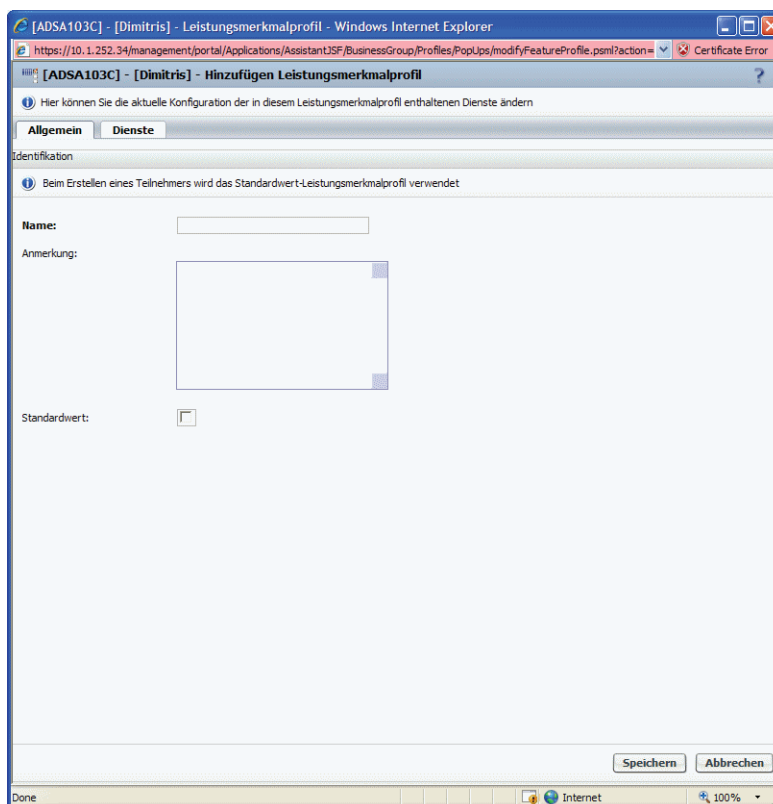
PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an OpenScape Voice V5 (SIP)

1. Wählen Sie **Profile > Leistungsmerkmalprofile**.



2. Klicken Sie auf **Hinzufügen....**



3. Tragen Sie im Feld **Name** einen Namen für das Leistungsmerkmalprofil ein.

4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Standardwert**.
5. Wählen Sie die Registerkarte **Dienste**.

Hier können Sie die aktuelle Konfiguration der in diesem Leistungsmerkmalprofil enthaltenen Dienste ändern

Allgemein **Dienste**

Dienste

Ein abonniert und aktivierter Dienst wird durch einen Haken in einem grünen Punkt links neben dem Dienst gekennzeichnet. Dienste können sich gegenseitig ausschließen. Achtung: Wenn Sie einen Dienst auswählen, wird möglicherweise durch das Tool ein anderer Dienst automatisch deaktiviert.

Aktivierungsstatus	Name	Dienstkonfiguration
☐	Besetzt	Nein
☐	Bedingt	Nein
☐	Erweitert	Nein
☐	Keine Antwort	Nein
☐	Fernaktivierung	Nein
☐	Selektiv	Nein
☐	Unbedingt	Nein
☐	Voice Mail	Ja
☐	Remote-Anrufumleitung	Nein
☐	Anrufumleitung intern/extern	Nein
☐	Einschränkungen	Nein

Speichern Abbrechen

6. Setzen Sie im Bereich **Benutzermobilität** den Wert des Feldes **Eine Nummer** auf *Ja, Kommend und Gehend*.
7. Setzen Sie im Bereich **Anrufumleitung** den Wert des Feldes **Voicemail** auf *Ja*.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche hinter dem Feld **Voicemail**.

Anrufumleitung an Voice Mail

Allgemein

Voice Mail-Nummer: Beachten Sie, dass die Voice Mail-Nummer durch die Routing-Regeln des Rufnummernplans umsetzbar sein muss.

Aktivieren: ☒

Voice Mail-Nummer:

Rufdauer: Sekunden

OK Abbrechen

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung an OpenScape Voice V5 (SIP)

9. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren**.
10. Tragen Sie eine Rufnummer im Feld **Voice Mail-Nummer** ein.
11. Tragen Sie im Feld **Ring Duration** die Dauer in Sekunden ein, die vergehen soll, bevor ein Anruf an die Voicemailbox weitergeleitet wird.
12. Klicken Sie auf **OK**.
13. Wenn für MWI normalisierte Rufnummern weitergeleitet werden, muss `Srx/Main/MwiNatureOfAddress` auf 2 gesetzt werden.
14. Loggen Sie sich dazu per SSH, zum Beispiel mit dem Tool puTTY, auf der OpenScape Voice V4 ein.
15. Wechseln Sie mit dem Befehl `su - srx` in den Benutzer srx.
16. Starten Sie mit dem Befehl `startCLI` das CLI.
17. Loggen Sie sich als sysad ein.
18. Geben Sie "98" für den Expertenmodus ein.
19. Geben Sie
`confModifyParameter "Srx/Main/MwiNatureOfAddress" "2"`
zum Setzen des neuen Wertes ein.

D.13 Anschaltung an OpenScape Voice V6 (SIP)

HINWEIS: Die Telefonanlage OpenScape Voice hatte vor der Produktversion 3.1 R2 den Namen HiPath 8000. Soweit in diesem Dokument Informationen allgemein für OpenScape Voice beschrieben sind, gelten diese Informationen auch für die HiPath-8000-Vorgängerversionen.

Die Konfiguration einer Open Scape Voice V6(SIP) entspricht der Konfiguration einer Open Scape Voice V5(SIP), bitte lesen weiter im [Abschnitt D.12](#), “Anschaltung an OpenScape Voice V5 (SIP)”, auf Seite 561.

D.14 Anschaltung an OpenScape Voice V7 (SIP)

Die Konfiguration einer Open Scape Voice V7 (SIP) entspricht der Konfiguration einer Open Scape Voice V5 (SIP), bitte lesen weiter im [Abschnitt D.12](#), “Anschaltung an OpenScape Voice V5 (SIP)”, auf Seite 561.

D.15 Anschaltung an OpenScape Voice V8 (SIP)

Die Konfiguration einer Open Scape Voice V8 (SIP) entspricht der Konfiguration einer Open Scape Voice V5 (SIP), bitte lesen weiter im [Abschnitt D.12](#), “Anschaltung an OpenScape Voice V5 (SIP)”, auf Seite 561.

D.16 IPSec-Konfiguration

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen zu den folgenden Themen.

- [Verwendung von IPSec](#)
- [Konfiguration von IPSec für CSTA-Verbindungen](#)

D.16.1 Verwendung von IPSec

OpenScape Xpressions und OpenScape Voice tauschen während ihres Betriebs sensible Daten mittels dem Protokoll CSTA aus. Diese Daten sollten unter allen Umständen vor unberechtigtem Zugriff geschützt werden.

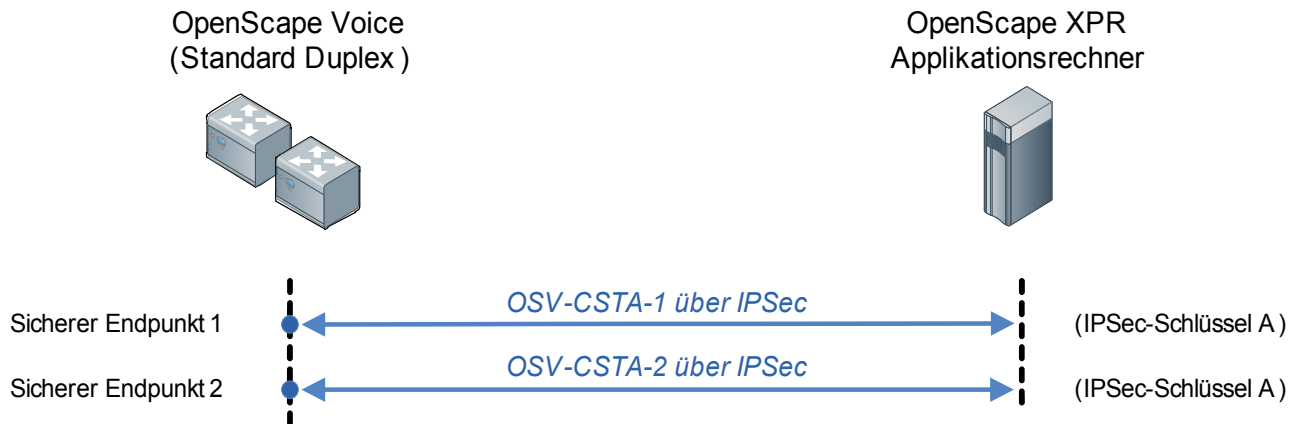
Der einfachste Weg dazu ist, alle beteiligten Systeme in einem gemeinsamen, geschützten Subnetz zu betreiben. Dies ist insbesondere für Integrated-Simplex möglich.

Wenn die verschiedenen Systemkomponenten in unterschiedlichen oder sogar ungeschützten Subnetzen betrieben werden, muss die Kommunikation zwischen diesen Komponenten verschlüsselt werden. Hierzu empfiehlt sich IPSec. Dieses Protokoll etabliert Verbindungstunnel zwischen den beteiligten Systemen. Wenn Daten über einen solchen Verbindungstunnel übertragen werden, werden diese Daten mittels IPSec verschlüsselt, und so vor unberechtigtem Zugriff geschützt.

Um in OpenScape Voice IPSec-Tunnel zu verwenden, wird dort für jeden Tunnel ein sogenannter sicherer Endpunkt eingerichtet. Einem solchen Endpunkt wird ein Zielsystem und ein IPSec-Schlüssel zugeordnet.

HINWEIS: Soll OpenScape Voice mehrere IPSec-Tunnel zu einem gemeinsamen Zielsystem verwenden, muss in OpenScape Voice für die zugehörigen sicheren Endpunkte der gleiche Schlüssel konfiguriert werden.

Die Rechnersysteme von OpenScape Xpressions werden mittels einer Konfigurationsdatei für IPSec konfiguriert.

Verwendung von IPSec für OpenScape Xpressions – Standard-Duplex (klein)**Verwendung von IPSec für OpenScape Xpression****D.16.2 Konfiguration von IPSec für CSTA-Verbindungen**

Um die CSTA-Verbindungen zwischen OpenScape UC Application und OpenScape Voice mittels IPSec verschlüsseln zu können, müssen Sie die folgenden Konfigurationsschritte durchführen.

- [OpenScape Voice für IPSec-basierte CSTA-Verbindungen einrichten](#)
- [OpenScape Xpressions für IPSec-basierte CSTA-Verbindungen einrichten](#)

D.16.2.1 OpenScape Voice für IPSec-basierte CSTA-Verbindungen einrichten

Damit die CSTA-Kommunikation zwischen OpenScape Voice und OpenScape Xpressions durch IPSec verschlüsselt werden kann, muss IPSec in OpenScape Voice eingerichtet werden.

HINWEIS: Die Konfigurationsschritte für OpenScape Voice (Standard-Duplex) müssen Sie nur auf einem der beiden Systemknoten durchführen. Alle Einstellungen werden automatisch von dem konfigurierten Systemknoten auf den zweiten Systemknoten übertragen.

Beginnen Sie mit der Konfiguration

Konfigurieren Sie IPSec für OpenScape Voice, indem Sie die folgenden Schritte ausführen.

1. Starten Sie das RTP-Command-Line-Interface (startCLI) auf einem der Knoten von OpenScape Voice (Standard-Duplex) und melden Sie sich darin als **sysad** an.

2. Wählen Sie:

Main Menu >

Application-level Management >

Network Element Security Management >

Secure End Point Device Security Management

3. Erzeugen Sie einen sicheren Endpunkt für die IP-Adresse der ersten CSTA-Schnittstelle von OpenScape Voice.

Beispiel:

```
Selection (default: 3): 1
Secure End Point Name <Max Length 63 (max length: 63)> (default: ): <Eindeutiger Name für den CSTA-Endpunkt>
Description <Max Length 63 (max length: 63)> (default: ):
FQDN <Max Length 63 (max length: 63)> (default: ):
Remote IP Address < (max length: 15)> (default: ): <IP-Adr. des XPR-Rechners>
Remote NetMask < (max length: 15)> (default: ): <Subnetzmaske>
Remote Port <0 = All Ports>:
Local Host < (max length: 32)> (default: ): <csta_ip_alias_1>
Local Port <0 = All Ports>:
IPsec Profile Name <Max Length 63 (max length: 63)> (default: ): IPSEC_ESP
IKE Profile Name <Max Length 63 (max length: 63)> (default: ): IKE_SHA_WIN
Key Generation Method <1 = automatic, 2 = user input> (default: 1): 1
Key Length in Bytes (default: 16):
Do you want to execute this action? <y/n> (default: yes):
```

Operation successful

HINWEIS: Wenn Sie unter `Local Host` anstelle einer IP-Adresse den zugehörigen vollqualifizierten Hostnamen eingeben, müssen Sie die IPSec-Konfiguration nicht ändern, wenn sich die IP-Adresse der betreffenden Schnittstelle später einmal ändern sollte.

Die vollqualifizierten Hostnamen für CSTA sind für OpenScape Voice in `/etc/hosts` festgelegt. Sie heißen standardmäßig **csta_ip_alias_1** und **csta_ip_alias_2**.

4. Ermitteln Sie den Schlüssel, der für den Tunnel der ersten CSTA-Schnittstelle verwendet wird. Zeigen Sie dazu die Einstellungen des gerade angelegten Endpunkts an, wie im folgenden Beispiel gezeigt.

Beispiel:

```

Selection (default: 3): 4
Secure End Point Name <Max Length 63 (max length: 63)> (default: ): <Name des angelegten CSTA-Endpunkts>
Do you want to execute this action? <y/n> (default: yes): y
Total Number of SecEndPts Retrieved : 1
Name: Ext_Asst
Description:
FQDN:
Remote IP Address: <Ext_Asst_IP_Address>
Remote NetMask: 255.255.255.255
Remote Port : 0
Local Host: bond_node_alias
Local Port: 0
IPsec Profile: IPsec_ESP
IKE Profile: IKE_SHA
Key Gen Method: Automatic
Key Type: Hex
Key Length: 16

Key: 7aa88aecd7f40699884b75795fbf9354

```

5. Notieren Sie sich vorübergehend die Ausgabe unter **Key**.
6. Erzeugen Sie einen sicheren Endpunkt für die zweite CSTA-Schnittstelle von OpenScape Voice. Da der betreffende IPSec-Tunnel später zum gleichen Applikationsrechner führt, wie für den ersten Endpunkt, müssen Sie dabei den gleichen Schlüssel verwenden – den, den Sie gerade notiert haben. Gehen Sie dazu vor, wie im folgenden Beispiel.

Beispiel:

```

Selection (default: 3): 1
Secure End Point Name <Max Length 63 (max length: 63)> (default: ): <Eindeutiger Name für den CSTA-Endpunkt>
Description <Max Length 63 (max length: 63)> (default: ):
FQDN <Max Length 63 (max length: 63)> (default: ):
Remote IP Address <(max length: 15)> (default: ): <IP-Adr. des UC-Applikationsrechners>
Remote NetMask <(max length: 15)> (default: ): <Subnetzmaske>
Remote Port <0 = All Ports>:
Local Host <(max length: 32)> (default: ): <csta_ip_alias_2>
Local Port <0 = All Ports>:
IPsec Profile Name <Max Length 63 (max length: 63)> (default: ): IPSEC_ESP
IKE Profile Name <Max Length 63 (max length: 63)> (default: ): IKE_SHA_WIN
Key Generation Method <1 = automatic, 2 = user input> (default: 1): 2
Key Length in Bytes (default: 16): <Schlüssel des ersten CSTA-Endpunkts>
Do you want to execute this action? <y/n> (default: yes):

Operation successful

```

Damit haben Sie in OpenScape Voice IPSec für CSTA-Verbindung eingerichtet.

D.16.3 OpenScape Xpressions für IPSec-basierte CSTA-Verbindungen einrichten

Damit die CSTA-Kommunikation zwischen OpenScape Voice und OpenScape Xpressions durch IPSec verschlüsselt werden kann, muss IPSec auf dem Applikationsrechner von OpenScape Xpressions eingerichtet werden.

HINWEIS: Die Konfiguration wird nur für Windows Server 2008 R2 beschrieben.

Konfigurieren Sie IPSec für den Applikationsrechner, indem Sie die folgenden Schritte ausführen.

1. Öffnen Sie Start > Systemsteuerung > Verwaltung > Windows-Firewall mit erweiterter Sicherheit.
2. Klicken Sie im linken Bereich auf **Verbindungssicherheitsregeln**.
3. Klicken Sie mit der rechten Maus auf **Verbindungssicherheitsregeln** und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Neue Regel...** aus.
Es öffnet sich der Dialog **Assistent für neue Verbindungssicherheitsregel**.
4. Wählen Sie den Regeltyp **Server-to-Server** aus und klicken Sie anschließend auf **Weiter**.
5. Geben Sie für Endpunkt 1 die IP-Adresse ein auf dem der OpenScape Xpression läuft. Für Endpunkt 2 müssen Sie die IP-Adresse von OpenScape Voice eintragen. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.
6. Geben Sie im nächsten Schritt die Anfrage- Authentifizierung an. Wählen Sie den Eintrag **Authentifizierung für eingehende und ausgehende Verbindungen anfordern** und klicken Sie anschließend auf **Weiter**.
7. Wählen Sie **Erweitert** aus und klicken Sie anschließend auf **Anpassen**.
8. Klicken Sie auf **Hinzufügen** und tragen Sie unter **Vorinstallierter Schlüssel (nicht empfohlen)** den Schlüssel ein, den Sie auf dem OpenScape Voice vergeben haben, ein.
9. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit **OK**. Schließen Sie mit **OK** den Dialog. Klicken Sie auf **Weiter** um die nächsten Einstellungen vor zunehmen.
10. Übernehmen Sie die eingestellten Profile und klicken Sie auf **Weiter**.
11. Geben Sie für die **Verbindungssicherheitsregeln** einen Namen und optional eine Beschreibung an und klicken Sie auf **Fertig stellen**.

D.17 Anschaltung einer Alcatel OmniPCX Enterprise (OXE) über IP APL

WICHTIG: Beachten Sie, dass die Anbindung der Alcatel OmniPCX über SIP ist derzeit nur für projektspezifische Einrichtungen freigegeben ist.

Soll die folgende Installation über ein Remote Desktop erfolgen, beachten Sie **unbedingt** die Hinweise in [Abschnitt 4.1.2, "Installation über Remotedesktopverbindung"](#), auf Seite 49.

Die Anbindung der Alcatel OmniPCX an den XPR Server erfolgt über die IP APL und das SIP-Protokoll. Im folgenden werden der konzeptionelle Aufbau und die detaillierten Installationsschritte für diese Lösung beschrieben.

D.17.1 Allgemeines Anbindungskonzept

Die TK-Anlage und der XPR Server bilden eine SIP-Domäne. In dieser Domäne arbeitet die Alcatel OmniPCX als SIP-Proxy-Server.

Für die Realisierung dieses Anbindungskonzepts sind folgende Einrichtungsschritte nötig:

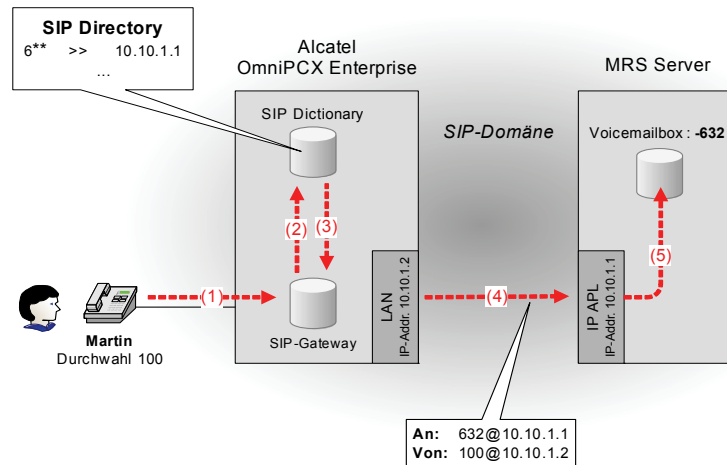
- [Konfiguration der Alcatel OmniPCX Enterprise](#)
- [Konfiguration der IP APL](#)

Zunächst betrachten wir die prinzipielle Arbeitsweise der Anbindung an zwei einfachen Beispielen:

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschtung einer Alcatel OmniPCX Enterprise (OXE) über IP APL

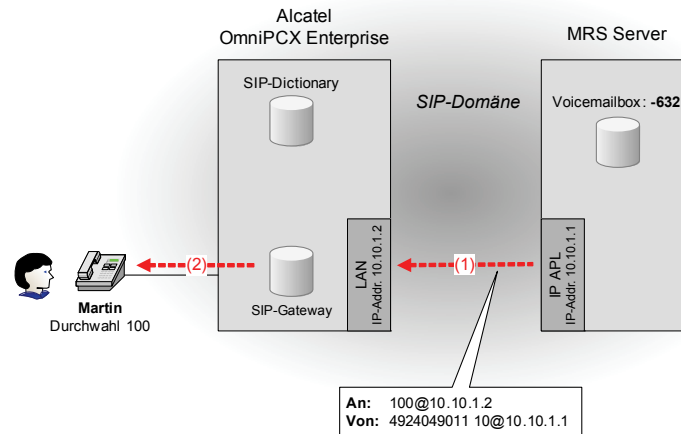
Verbindungsaufbau von der TK-Anlage zum XPR Server



Der Teilnehmer *Martin* ruft von seinem Endgerät mit der Durchwahl 100 die Voicemailbox des XPR Servers mit der Rufnummer 632 an. Dabei erfolgt die Vermittlung in den folgenden SIP-relevanten Schritten:

1. *Martin* wählt die Rufnummer 632. Die TK-Anlage erkennt aufgrund ihrer Benutzerkonfiguration, dass diese Durchwahl zu einem externen Teilnehmer gehört. Deshalb leitet sie die Verbindungsanfrage an das SIP-Gateway innerhalb der TK-Anlage weiter.
2. Das SIP-Gateway muss die beteiligten Rufnummern in SIP-konforme Adressen auflösen. Dazu sendet es eine entsprechende Anfrage an das interne SIP Dictionary der TK-Anlage.
3. Das SIP-Dictionary enthält die Information, dass alle dreistelligen Verbindungsanfragen, die an der ersten Position die 6 besitzen, an die IP-Adresse 10.10.1.1 weitergeleitet werden sollen.
4. Aus dieser Information und der gewählten Rufnummer erzeugt das SIP-Gateway die Zieladresse 632@10.10.1.1. Außerdem erzeugt es aus seiner eigenen IP-Adresse und der Durchwahl des Teilnehmers *Martin* die Absenderadresse 100@10.10.1.2.
5. Die IP APL erzeugt aus den übertragenen SIP-Adressen die Zielrufnummer 632 und die Absenderrufnummer 100.

Verbindungsaufbau vom XPR Server zur TK-Anlage



Die IP APL baut eine Verbindung zum Telefonendgerät mit der Rufnummer *100* auf. Dies ist z.B. für die Übertragung von MWI-Benachrichtigungen oder für die Wiedergabe von Sprachnachrichten auf ein Telefonendgerät nötig. Dabei erfolgt die Vermittlung in den folgenden SIP-relevanten Schritten:

1. Der MTA des XPR Servers sendet über die IP APL z.B. eine MWI-Benachrichtigung an das Telefonendgerät mit der Rufnummer *100*. Dazu bildet die IP APL die Zieladresse *100@10.10.1.2* und die Absenderadresse *49240490110@10.10.1.2*. Der Adressteil *492404901100* der Absenderadresse ergibt sich dabei aus der Einstellung **Eigener SIP-Benutzername** der IP APL (vgl. [Konfiguration der IP APL auf Seite 589](#)).
2. Das SIP-Gateway der TK-Anlage erzeugt aus den übertragenen SIP-Adressen die Zielrufnummer *100* und die Anzeige *492404901110* für die Displayanzeige über den Absender.

D.17.1.1 Konfiguration der Alcatel OmniPCX Enterprise

Wenden Sie sich für die Einrichtung der Alcatel Omni PCX Enterprise an den zuständigen Systemadministrator.

D.17.1.2 Konfiguration der IP APL

Damit die Anbindung der Alcatel Omni PCX Enterprise an den XPR Server korrekt arbeitet, muss nun noch die IP APL des XPR Servers konfiguriert werden. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor.

WICHTIG: Die folgende Schrittanweisung geht davon aus, dass der XPR Server inklusive der IP APL bereits installiert wurden und korrekt arbeiten.

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

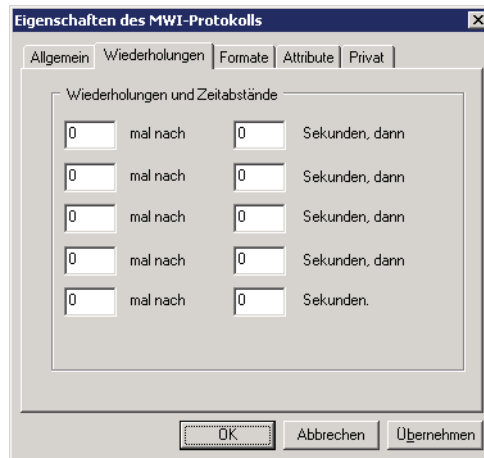
Anschtung einer Alcatel OmniPCX Enterprise (OXE) über IP APL

1. Wählen Sie im Komponentenfenster des XPR Monitor den Menüpunkt **IpApi** > **Erweiterte Einstellungen**.

MWI-Protokoll konfigurieren

Zur Unterstützung von MWI muss das Protokoll *Message Waiting Indication* in der IP APL eingerichtet werden. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor.

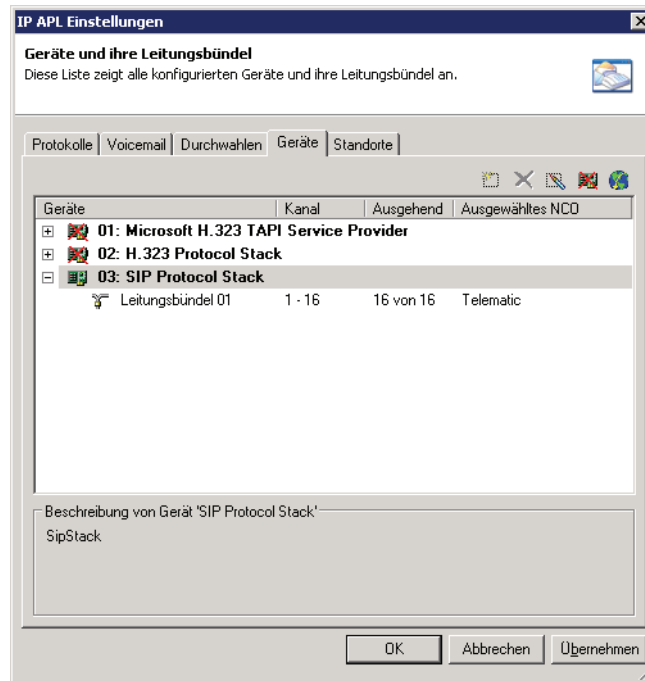
2. Fügen Sie im Register **Protokolle** des Einstellungen-Dialogs das Protokoll *Message Waiting Indication* hinzu.
3. Öffnen Sie den Einstellungen-Dialog für das Protokoll *Message Waiting Indication* und wechseln Sie dort in das Register **Wiederholungen**.



4. Stellen Sie alle MWI-Protokolleinstellungen auf den Wert auf **0**.
5. Übernehmen Sie die Einstellungen mit der Schaltfläche **OK**.

SIP-Gerät aktivieren

6. Wechseln Sie im Dialog der **IP APL Einstellungen** in das Register **Geräte**.



7. Aktivieren Sie das Gerät *SIP Protocol Stack* mit der Schaltfläche **Aktivieren** in der Werkzeugleiste.

WICHTIG: Es darf in einer IP APL immer nur **ein** Gerät zur Zeit aktiviert sein. Stellen Sie deshalb sicher, dass alle Geräte außer dem SIP Protocol Stack deaktiviert sind.

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung einer Alcatel OmniPCX Enterprise (OXE) über IP APL

- Öffnen Sie den Einstellungen-Dialog für das SIP-Gerät durch einen Doppelklick auf das Gerät *SIP Protocol Stack*.

Eigenschaften von SIP Protocol Stack

Gerät

Anzahl der physikalischen Kanäle: 16

Anzahl der eingebauten Fax G3-Kanäle: 0

Anzahl der G.729AB-Kanäle: 0

Gateway-Adresse: 10 . 12 . 13 . 10

Gateway-SIP-Port: 5060

Eigene Adresse: 10 . 12 . 13 . 11

Eigener SIP-Port: 5060

☐ UDP ☒ TCP ☐ TLS

Erster RTP-Port: 29100

Eigener SIP-Benutzername: 100

Paketgröße (msec): 30

Codec

☒ G.711 ☐ G.729AB

DTMF-Einstellungen

☒ DTMF via RFC 2833

☒ DTMF via SIP-INFO-Meldungen

☒ In-Band DTMF-Erkennung

Sicherheit OK Abbrechen

- Definieren Sie im Feld **Anzahl der physikalischen Kanäle**, wie viele parallele Kommunikationsverbindungen zwischen XPR Server und TK-Anlage möglich sein sollen.
- Geben Sie im Feld **Gateway-Adresse** die IP-Adresse ein, unter welcher der SIP-Gateway-Dienst in der TK-Anlage erreichbar ist.
- Geben Sie im Feld **Eigene Adresse** die IP-Adresse ein, unter der die IP APL adressiert werden soll.
- Wählen Sie aus den Optionen **UDP**, **TCP** und **TLS** das Protokoll aus, das Sie für die Anbindung an die TK-Anlage nutzen wollen.

HINWEIS: Wenn Sie hier die Option **TLS** wählen, müssen Sie über die Schaltfläche **Sicherheit** ergänzende Sicherheitseinstellungen vornehmen. Informationen hierzu finden Sie im Handbuch OpenScape Xpressions Server Administration.

13. Geben Sie im Feld **Eigener SIP-Benutzername** die Rufnummer ein, die im XPR Server für den Direktzugang (Direct Access) des Voicemailprotokolls eingerichtet ist. Zum Beispiel die Durchwahl 500.
 14. Definieren Sie im Bereich **Codec**, welche Sprach-Codecs die IP APL für die RTP-Kommunikation mit Endgeräten verwenden soll.
 15. Übernehmen Sie die Einstellungen mit der Schaltfläche **OK**.
- Damit ist die XPR-OmniPCX-Integration funktionsfähig.

D.18 Anschaltung einer Mitel 3300 ICP

HINWEIS: Die Anbindung an eine Mitel 3300 ICP wird nur projektspezifisch freigegeben.

In diesem Abschnitt wird die Anschaltung einer Mitel 3300 ICP PBX an XPR mit Hilfe der IP APL beschrieben.

Die Mitel ICP3300 PBX verfügt nicht über IP-basierte Querverbindungen. Aus diesem Grund werden in der PBX virtuelle Telefone, so genannte Softphones, eingerichtet und zu einer Hunt Group zusammengefasst. Die PBX kommuniziert über die virtuellen Telefone mit der IPAPL. Die IPAPL sieht die virtuellen Telefone als TAPI-Leitungen.

Wenn ein Mitel-Benutzer seine Voicemail abhören möchte, wählt er die Nummer der Hunt Group und es wird eine Verbindung zur Voicemail über eines der virtuellen Telefone in der Hunt Group geschaltet. Der Benutzer gibt anschließend seine Voicemail-Nummer ein und kann seine Voicemails abhören.

D.18.1 Konfiguration der Mitel 3300 ICP PBX

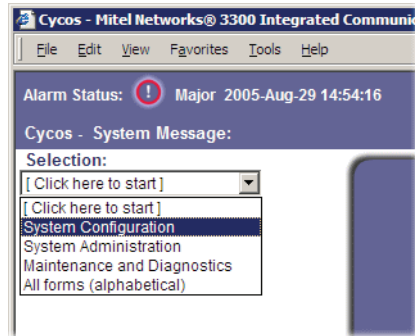
Die Konfiguration umfasst die Einrichtung der virtuellen Telefone und die Einrichtung der Hunt Group. Sie wird mit Hilfe der webbasierten Administrationsoberfläche der Mitel 3300 ICP durchgeführt.



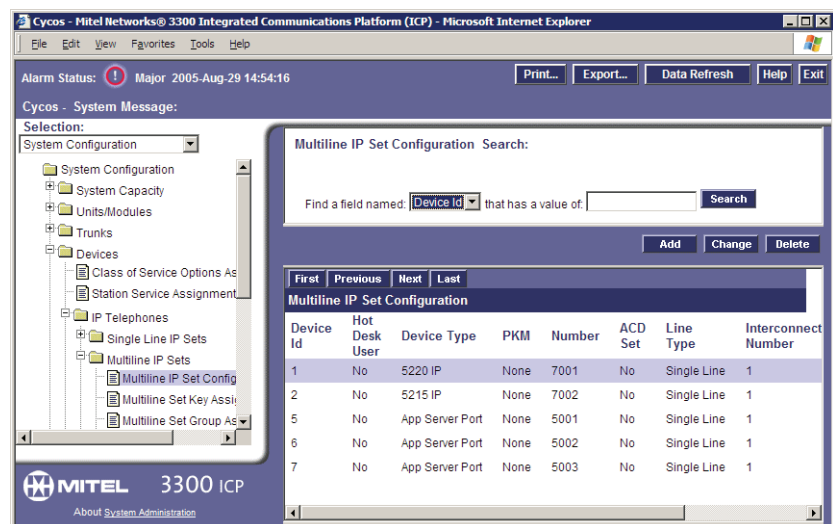
D.18.1.1 Virtuelle Telefone konfigurieren

Die virtuellen Telefone müssen in der Mitel 3300 ICP eingerichtet werden. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie auf der Hauptseite des Administrationstools den Punkt **System Administration Tool**. Es wird folgende Seite angezeigt:



2. Wählen Sie den Menüpunkt **System Configuration**.
3. Öffnen Sie in der Auswahlliste nacheinander die Punkte **Devices > IP-Telephones > Multiline IP Sets > Multiline IP Set Configuration**. Es wird folgende Seite geöffnet, in der alle bereits eingerichteten IP-Telefone aufgelistet werden:



4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add**. Es wird folgende Seite geöffnet, in der virtuelle IP-Telefone zur Konfiguration hinzugefügt werden können.

Field Name	Value to Add	Increment by
Device Id:	-	-
Hot Desk User:	☒ No ☐ Yes	-
Hot Desk PIN:		-
Confirm Hot Desk PIN:		-
Device Type:	5020 IP	-
PKM:	None	-
Number:	6000	1
ACD Set:	☒ No ☐ Yes	-
Line Type:	Not Assigned	-
Interconnect Number:		
Language:	-	-
MAC Address:		-
Tenant Number:	1	

5. Tragen Sie die gewünschte Anzahl der virtuellen Telefone in das Feld **Enter the number of records to add** ein.
6. Wählen Sie im Feld **Device Type** den Eintrag **5020 IP** aus.
7. Tragen Sie die Nummer des ersten virtuellen Telefons in das erste Feld der Zeile **Number:** ein. Tragen Sie anschließend in das zweite Feld der Zeile **Number:** die Schrittweite ein, mit der die Nummern der virtuellen Telefone erhöht werden sollen.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Save** am unteren Rand der Seite.

Die neuen virtuellen Telefone werden angelegt. Mit den Einstellungen in der Abbildung in Schritt 4 auf Seite 596 werden 30 neue Telefone angelegt, deren Nummernbereich mit 6000 beginnt und mit 6029 endet.

Die Konfiguration der virtuellen Telefone in der Mitel 3300 ICP ist damit abgeschlossen. Konfigurieren Sie nun die Hunt Group, wie im folgenden Abschnitt beschrieben.

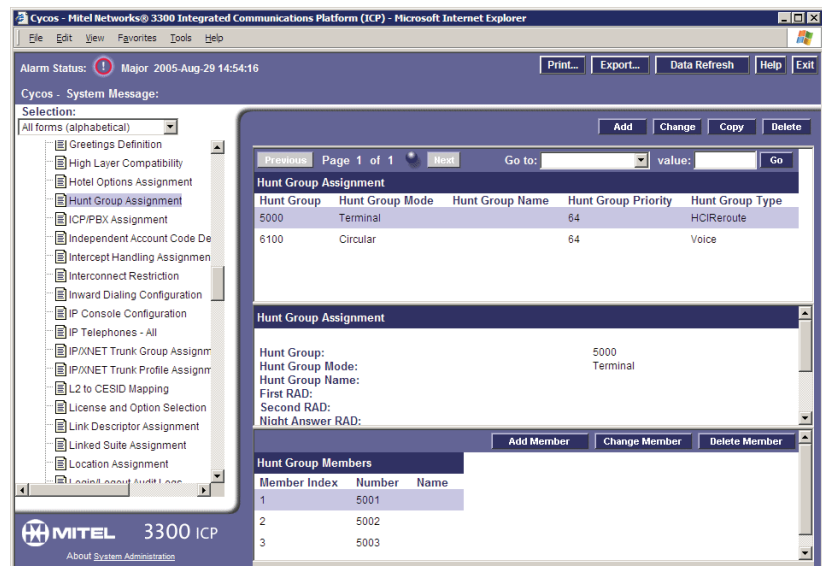
D.18.1.2 Hunt Group konfigurieren

Um die in Abschnitt D.18.1.1, "Virtuelle Telefone konfigurieren", auf Seite 595 angelegten virtuellen Telefone zu einer Hunt Group zusammenzufassen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen auf der Hauptseite des Administrationstools den Punkt **System Administration Tool**. Es wird folgende Seite angezeigt:



2. Wählen Sie den Menüpunkt **All forms (alphabetical)**.
3. Blättern Sie in der Liste auf der linken Seite bis zum Eintrag **Hunt Group Assignment** und markieren Sie ihn. Es wird folgende Seite geöffnet:



4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add**. Es wird folgende Seite geöffnet:

Field Name	Value to Add	Increment by
Hunt Group:	6100	
Hunt Group Mode:	☐ Terminal ☒ Circular	-
Hunt Group Name:		-
First RAD:		
Second RAD:		
Night Answer RAD:		
Hunt Group Priority:		
First Threshold:		

5. Tragen Sie in das Feld **Enter the number of records to add:** die Anzahl der Hunt Groups ein, die Sie anlegen möchten.
6. Tragen Sie in das Feld **Hunt Group** einen Namen für die neue Hunt Group ein, zum Beispiel **6100**.
7. Wählen Sie in der Zeile **Hunt Group Mode:** die Option **Circular** aus.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Save**, um die neue Hunt Group zu speichern.
9. Stellen Sie sicher, dass die neue Hunt Group in der Liste markiert ist. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add Member**, um die bereits neu angelegten virtuellen Telefone der neuen Hunt Group hinzuzufügen. Es wird folgender Dialog geöffnet:

Field Name	Value to Add	Increment by
Number:	6000	1
Name:		-

10. Tragen Sie in das Feld **Enter the number of records to add**: die Anzahl der neu angelegten virtuellen Telefone ein.
11. Tragen Sie in die Zeile **Number**: die gleichen Werte ein, die Sie beim Anlegen der virtuellen Telefone in Schritt 7 auf Seite 596 verwendet haben.
12. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Save**, um die Hunt Group zu speichern.

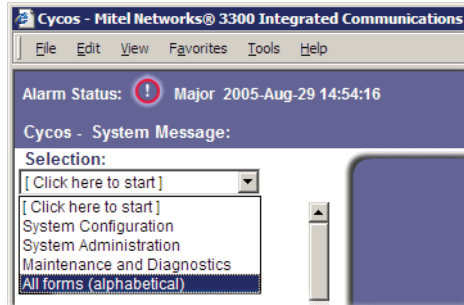
Die Konfiguration der Hunt Group ist damit abgeschlossen. Fahren Sie nun mit der Zuweisung der Class of Service fort.

D.18.1.3 Zuweisung der Class of Service (COS)

Die virtuellen Telefone müssen von der IPApI als TAPI-Leitungen erkannt werden. Aus diesem Grund muss für die virtuellen Telefone unter Anderem die korrekte COS eingestellt werden.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen auf der Hauptseite des Administrationstools den Punkt **System Administration Tool**.
2. Wählen Sie den Menüpunkt **All forms (alphabetical)**.



PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschtung einer Mitel 3300 ICP

3. Blättern Sie in der Liste auf der linken Seite bis zum Eintrag **Station Service Assignment** und markieren Sie ihn. Es wird folgende Seite geöffnet, auf der die verschiedenen COS aller installierten Telefone aufgelistet werden:

Alarm Status: Major 2005-Aug-29 14:54:16

Cycos - System Message:

Selection: All forms (alphabetical)

- Software Logs - All
- Software Logs - Error
- Software Logs - Info
- Software Logs - Warning
- Station Service Assignment**
- Suite Assignment
- System Account Code Definition
- System Audio Files Update
- System Capacity Display
- System Diagnostics Reporting

Station Service Assignment

Number	Intercept Number	Class of Service - Day	Class of Service - Night1	Class of Service - Night2	Class of Restriction - Day	Class of Restriction - Night1	Class of Restriction - Night2
5001	1	1	1	1	1	1	1
5002	1	1	1	1	1	1	1
5003	1	1	1	1	1	1	1
5004	1	1	1	1	1	1	1
6000	1	4	4	4	4	4	4
6001	1	4	4	4	4	4	4
6002	1	4	4	4	4	4	4

4. Markieren Sie einen Eintrag für ein virtuelles Telefon und klicken Sie auf die Schaltfläche **Change** am oberen Rand der Seite. Es wird folgende Seite geöffnet:

Range Programming -- Web Page Dialog

Change Range Programming - Station Service Assignment

This form allows you to change one or more records, starting at the following record:

Number	Intercept Number	Class of Service - Day	Class of Service - Night1	Class of Service - Night2	Class of Restriction - Day	Class of Restriction - Night1
5001	1	1	1	1	1	1

1. Enter the number of records to change: 1

2. Define the Change Range Programming Pattern:

Field Name	Change action	Value to change	Increment by
Number:	-	5001	-
Intercept Number:	Change to	1	
Class of Service - Day:	Change to	4	
Class of Service - Night1:	Change to	4	
Class of Service - Night2:	Change to	4	
Class of Restriction - Day:	Change to	4	

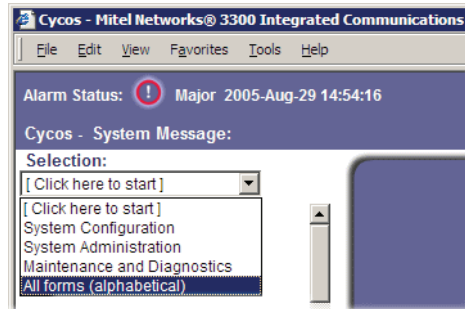
Preview Save Cancel

5. Ändern Sie alle COS (Day, Night1, Night2, Restriction) auf den selben Wert. Wählen Sie hierfür einen Wert, der ausschließlich von den virtuellen Telefonen verwendet wird.

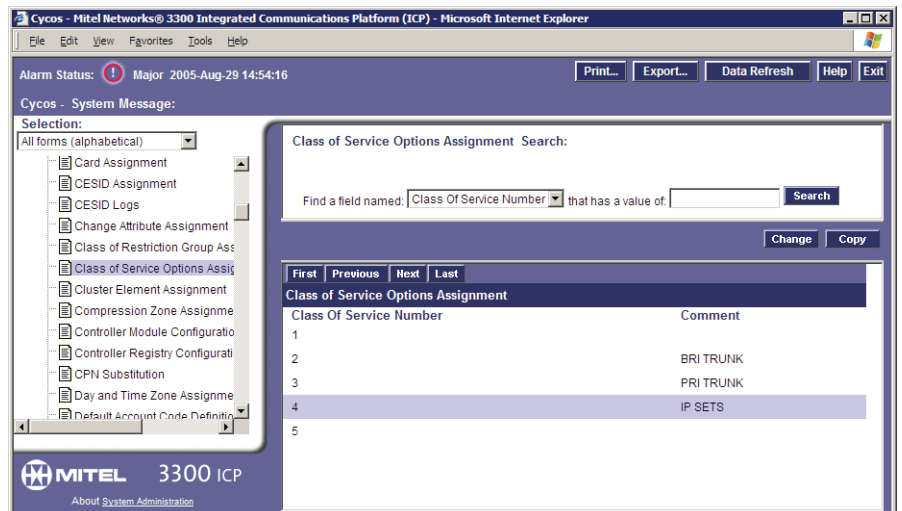
6. Führen Sie Schritt 4 und Schritt 5 für alle virtuellen Telefone durch.

Nun muss die COS so konfiguriert werden, dass die virtuellen Telefone als TAPI-Leitungen gesehen werden. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen auf der Hauptseite des Administrationstools den Punkt **System Administration Tool**.
2. Wählen Sie den Menüpunkt **All forms (alphabetical)**.



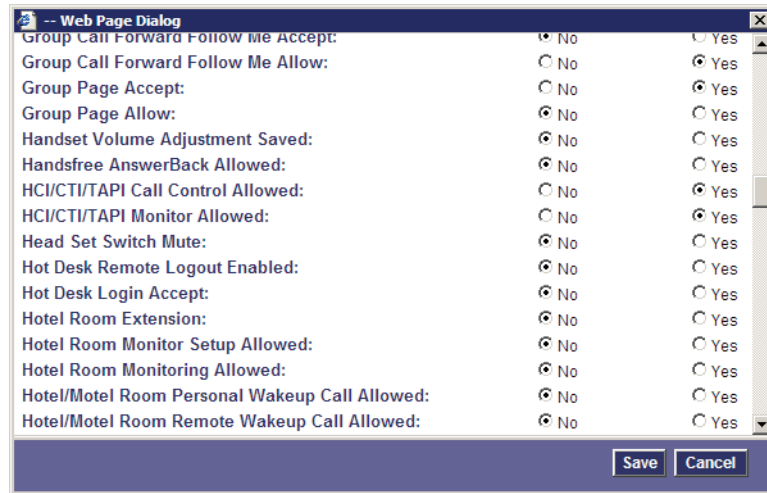
3. Blättern Sie in der Liste auf der linken Seite bis zum Eintrag **Class of Service Options Assignment** und markieren Sie ihn. Es wird folgende Seite geöffnet, in der alle vorhandenen COS aufgelistet sind:



PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung einer Mitel 3300 ICP

4. Markieren Sie die COS, die Sie für die virtuellen IP-Telefone verwendet haben.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Change**. Es wird folgende Seite geöffnet, in der die Eigenschaften der COS geändert werden können:



Setting	No	Yes
Group Call Forward Follow Me Accept:	☐	☒
Group Call Forward Follow Me Allow:	☐	☒
Group Page Accept:	☐	☒
Group Page Allow:	☐	☒
Handset Volume Adjustment Saved:	☒	☐
Handsfree AnswerBack Allowed:	☒	☐
HCI/CTI/TAPI Call Control Allowed:	☐	☒
HCI/CTI/TAPI Monitor Allowed:	☐	☒
Head Set Switch Mute:	☒	☐
Hot Desk Remote Logout Enabled:	☒	☐
Hot Desk Login Accept:	☒	☐
Hotel Room Extension:	☒	☐
Hotel Room Monitor Setup Allowed:	☒	☐
Hotel Room Monitoring Allowed:	☒	☐
Hotel/Motel Room Personal Wakeup Call Allowed:	☒	☐
Hotel/Motel Room Remote Wakeup Call Allowed:	☒	☐

Save Cancel

6. Blättern Sie zu den Einträgen **HCI/CTI/TAPI Call Control Allowed** und **HCI/CTI/TAPI Monitor Allowed** und setzen Sie beide auf **Yes**. Klicken Sie anschließend auf **Save**.

Damit ist die Konfiguration der Mitel 3300 ICP für die Anbindung an XPR abgeschlossen.

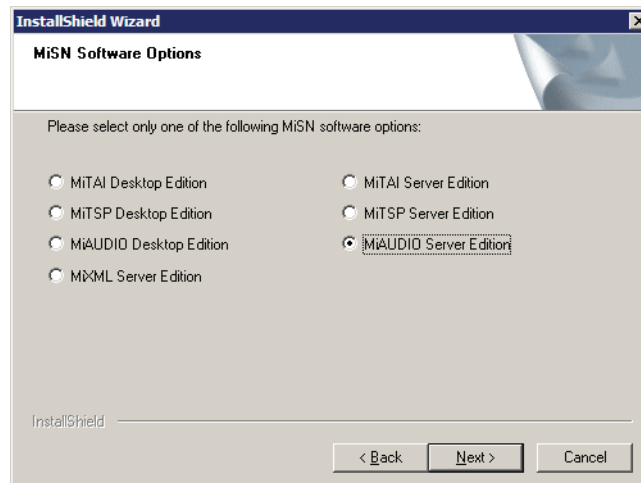
D.18.2 Konfiguration des XPRs

Für die Anbindung der Mitel 3300 ICP muss auf Seiten von XPR der von Mitel gelieferte Tapi Service Provider (TSP) sowie die MiAUDIO Server Edition installiert werden.

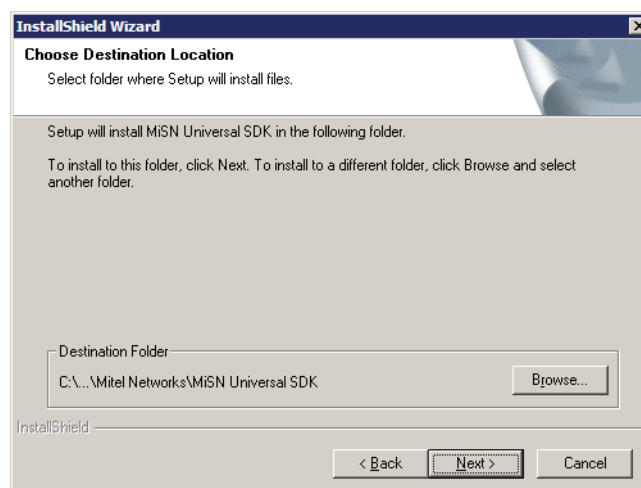
D.18.2.1 Mitel Tapi Service Provider (TSP) und MiAUDIO Server Edition installieren/konfigurieren

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie das von Mitel gelieferte Setup für den TSP. Es wird ein Begrüßungsdialog angezeigt, den Sie mit **Next >** bestätigen.
2. Bestätigen Sie die Lizenzvereinbarungen mit einem Klick auf **Yes**. Es wird folgender Dialog geöffnet:

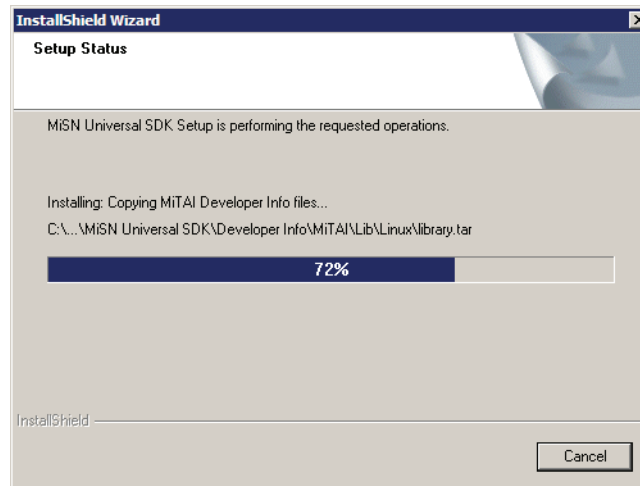


3. Wählen Sie die Option **MiAUDIO Server Edition** und klicken Sie auf **Next >**. Es wird folgender Dialog geöffnet:

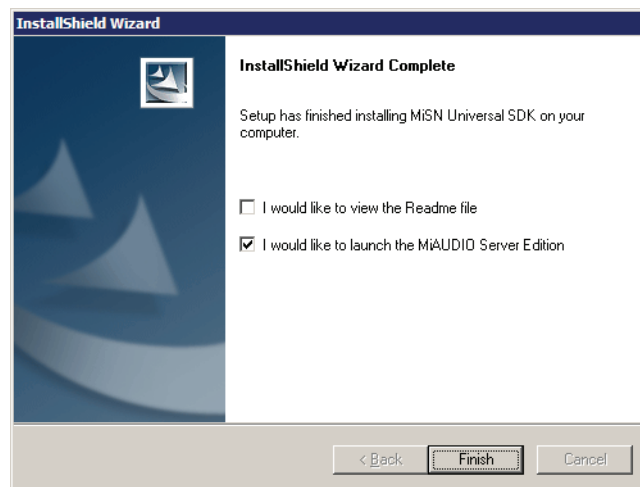


4. Wählen Sie einen Installationspfad über die Schaltfläche **Browse...** oder akzeptieren Sie den Standardpfad, der eine gute Wahl ist. Klicken Sie anschließend auf **Next >**.

Die Installationsroutine kopiert nun Dateien und richtet die Software auf dem System ein. Es wird folgender Dialog angezeigt:



Nachdem der Kopier- und Einrichtungsvorgang abgeschlossen ist, wird folgender Dialog angezeigt:

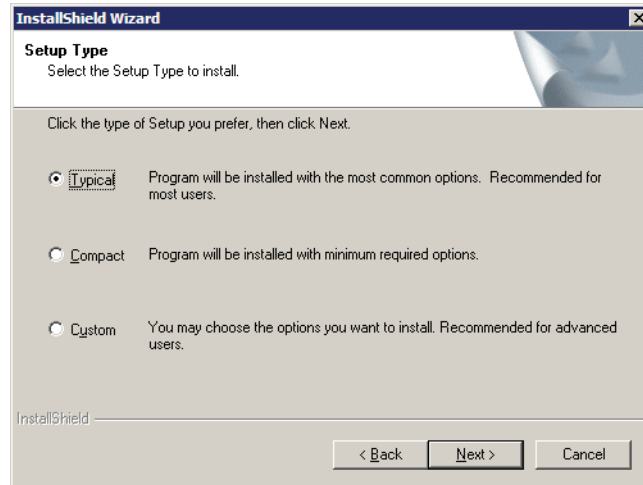


5. Markieren Sie die Option **I would like to launch the MiAUDIO Server Edition** und klicken Sie auf **Finish**. Die Installationsroutine für die MiAUDIO Server Edition wird gestartet.

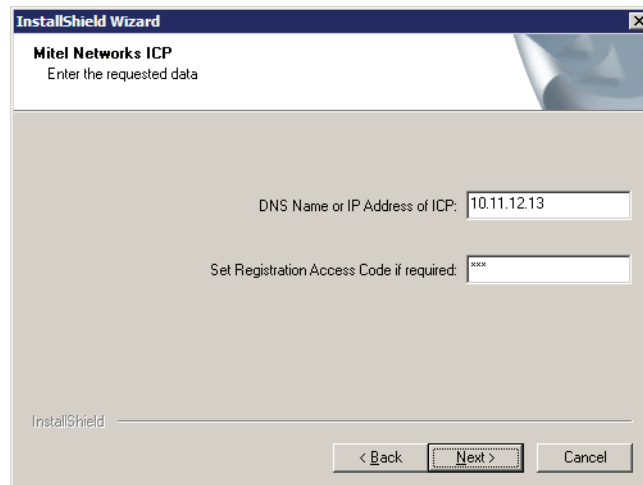
Sie können sich die Datei `Readme.txt` anzeigen lassen, die unter Anderem Änderungen zur Vorgängerversion dokumentiert. Markieren Sie hierzu die Option **I would like to view the Readme file**.

6. Bestätigen Sie den Begrüßungsdialog mit **Next >**.

7. Wählen Sie ein Installationsverzeichnis mit Hilfe der Schaltfläche **Browse...** oder akzeptieren Sie den Standardpfad, der eine gute Wahl ist. Klicken Sie anschließend auf **Next >**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



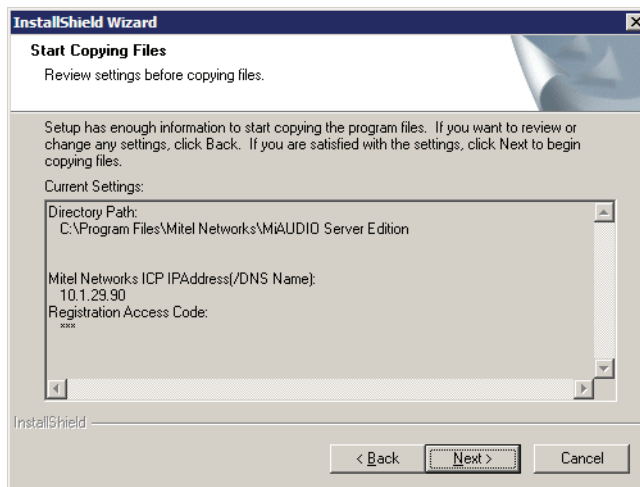
8. Wählen Sie die Option **Typical** und klicken Sie anschließend auf **Next >**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



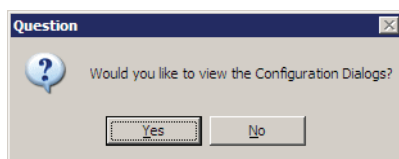
PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung einer Mitel 3300 ICP

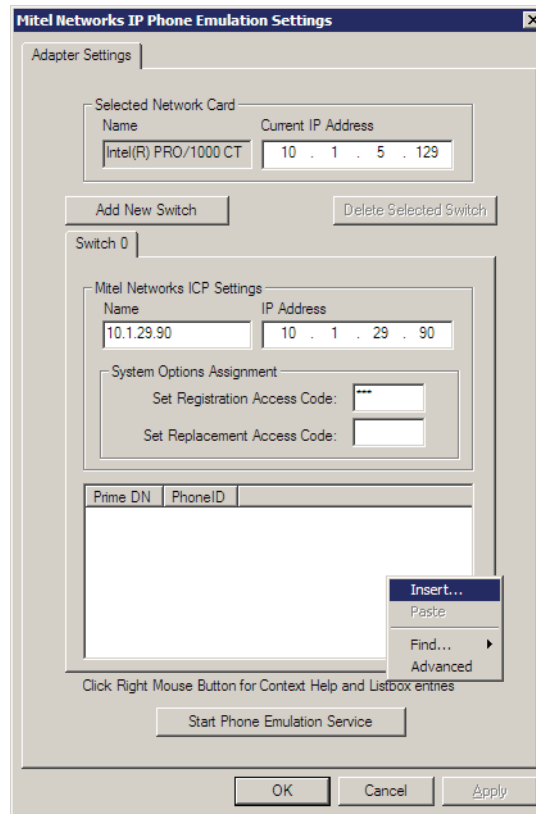
9. Tragen Sie die IP-Adresse der Mitel PBX in das Feld **DNS name or IP address of ICP** ein und klicken Sie anschließend auf **Next >**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



10. Prüfen Sie Ihre Einstellungen und klicken Sie anschließend auf **Next >**. Über die Schaltfläche **< Back** gelangen Sie zu den vorhergehenden Dialogen, um fehlerhafte Einstellungen evtl. ändern zu können.
11. Nachdem die Installation abgeschlossen, wird folgender Dialog geöffnet:



12. Klicken Sie auf **Yes**, um die Konfiguration der MiAUDIO Server Edition zu starten. Es wird folgender Dialog geöffnet:



13. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Listenfeld und wählen Sie den Menüpunkt **Insert....**

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung einer Mitel 3300 ICP

14. Geben Sie nacheinander alle Nummern der virtuellen IP-Telefone ein. Jedes eingegebene Telefon wird zunächst durch ein rotes Icon symbolisiert.

Mitel Networks IP Phone Emulation Settings

Adapter Settings

Selected Network Card

Name	Current IP Address
Intel(R) PRO/1000 CT	10 . 1 . 5 . 129

Add New Switch Delete Selected Switch

Switch 0

Mitel Networks ICP Settings

Name	IP Address
10.1.29.90	10 . 1 . 29 . 90

System Options Assignment

Set Registration Access Code:

Set Replacement Access Code:

Prime DN	PhoneID	ReasonCode	ICP[0]	ICP[1]
6200	000			
6201	001			
6202	002			
6203	003			
6204	004			

Click Right Mouse Button for Context Help and Listbox entries

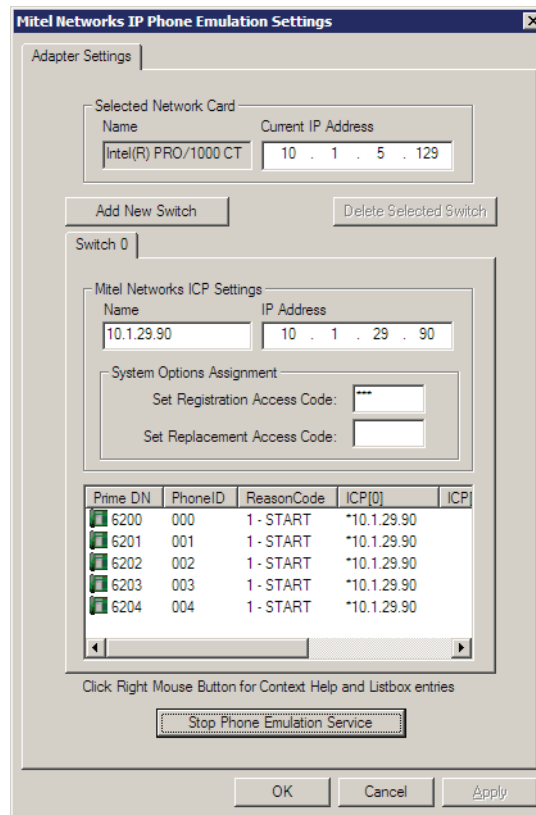
Start Phone Emulation Service

OK Cancel Apply

HINWEIS: Der Dialog wird in der Advanced-Sicht angezeigt, die detailliertere Informationen im Listfeld zur Verfügung stellt. Diese Sicht erhalten Sie, wenn Sie die Option **Advanced** im Kontextmenü der rechten Maustaste auswählen.

15. Wenn alle virtuellen Telefone eingegeben wurden, klicken Sie auf die Schaltfläche **Start Phone Emulation Service**.

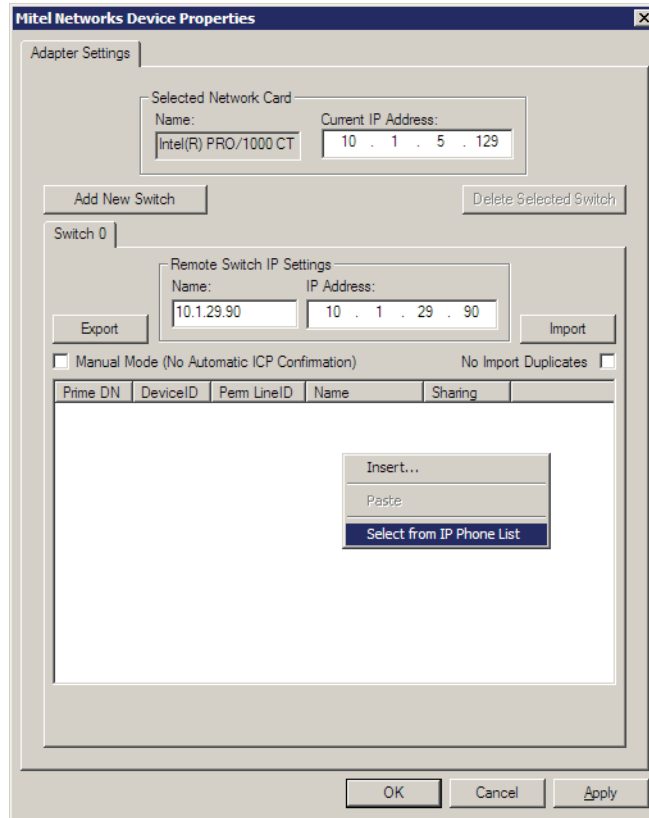
Sobald der Service gestartet ist, werden alle virtuellen IP-Telefone durch ein grünes Icon symbolisiert.



PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

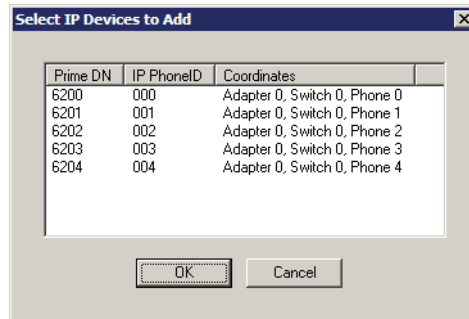
Anschaltung einer Mitel 3300 ICP

16. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**. Es wird folgender Dialog geöffnet, in dem die virtuellen Telefone konfiguriert werden, die von der CTIAPL überwacht und kontrolliert werden sollen:



The dialog box is titled "Mitel Networks Device Properties". It has a tabbed interface with "Adapter Settings" selected. Under "Selected Network Card", the "Name" is "Intel(R) PRO/1000 CT" and the "Current IP Address" is "10 . 1 . 5 . 129". There are buttons for "Add New Switch" and "Delete Selected Switch". Below, under "Switch 0", there are "Remote Switch IP Settings" with "Name" "10.1.29.90" and "IP Address" "10 . 1 . 29 . 90", and buttons for "Export" and "Import". There are checkboxes for "Manual Mode (No Automatic ICP Confirmation)" and "No Import Duplicates". A table with columns "Prime DN", "DeviceID", "Perm LineID", "Name", and "Sharing" is shown, with a context menu open over it containing "Insert...", "Paste", and "Select from IP Phone List". At the bottom are "OK", "Cancel", and "Apply" buttons.

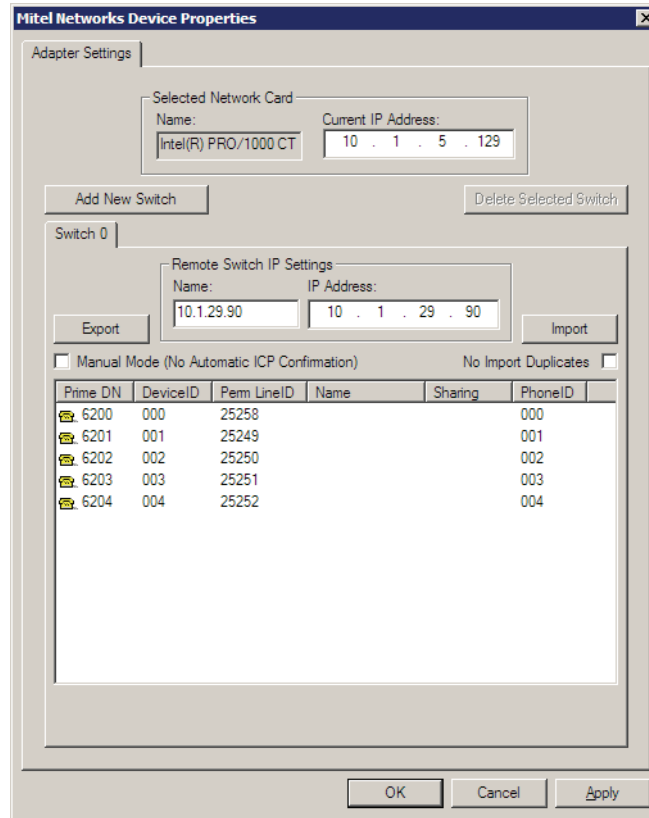
17. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Listenfeld und wählen Sie den Menüpunkt **Select from IP Phone list**. Es wird folgender Dialog geöffnet:



The dialog box is titled "Select IP Devices to Add". It contains a table with three columns: "Prime DN", "IP PhoneID", and "Coordinates". The table lists five entries. At the bottom are "OK" and "Cancel" buttons.

Prime DN	IP PhoneID	Coordinates
6200	000	Adapter 0, Switch 0, Phone 0
6201	001	Adapter 0, Switch 0, Phone 1
6202	002	Adapter 0, Switch 0, Phone 2
6203	003	Adapter 0, Switch 0, Phone 3
6204	004	Adapter 0, Switch 0, Phone 4

18. Markieren Sie alle virtuellen IP-Telefone und klicken Sie anschließend auf **OK**. Die ausgewählten IP Telefone werden im Listenfeld angezeigt und mit einem gelben Icon versehen.



19. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply**. Wenn es sich bei den angegebenen Geräten tatsächlich um IP- Telefone handelt werden diese bestätigt. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **OK**.

20. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Finish**.

Sowohl der Mitel TSP als auch der Wavetreiber sind nun installiert und konfiguriert. Das Betriebssystem des Computers muss nun so eingerichtet werden, dass der Wavetreiber aktiviert wird. Lesen Sie hierzu [Abschnitt D.18.2.3, "Wavetreiber aktivieren"](#), auf Seite 612.

D.18.2.2 Nachträgliche Konfiguration des Mitel TSPs

Um die Konfiguration des Mitel TSPs im Nachhinein zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf **Start > Einstellungen > Systemsteuerung > Telefon- und Modemoptionen**.
2. Öffnen Sie das Register **Advanced** und markieren Sie den Eintrag **Mitel Networks TAPI Service Provider**.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Konfigurieren....**

HINWEIS: Falls die Konfiguration nicht geöffnet werden kann, lesen Sie den Abschnitt [Abschnitt D.18.3, "Probleme bei der nachträglichen Konfiguration des Mitel TSPs"](#), auf Seite 613.

D.18.2.3 Wavetreiber aktivieren

Um den Wavetreiber im System zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf **Start > Einstellungen > Systemsteuerung > System**.
2. Öffnen Sie das Register **Hardware**.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Geräte-Manager**.
4. Öffnen Sie **Audio-, Video- und Gamecontroller** und klicken Sie doppelt auf den Eintrag **Mitel Networks IP Wave Driver**.
5. Wählen Sie unter **Geräteverwendung** den Eintrag **Gerät verwenden (aktivieren)**.

D.18.2.4 Verwendung des Mitel TSPs mit der IPApI

Damit die IPApI den Mitel TSP verwendet, muss sie wie folgt konfiguriert werden:

1. Starten Sie den XPR Monitor.
2. Öffnen Sie die Erweiterten Einstellungen der IPApI.
3. Öffnen Sie das Register **Geräte** und aktivieren Sie den Eintrag **Mitel TSP** über die rechte Maustaste.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

Die Konfiguration der IPApI ist abgeschlossen.

D.18.3 Bekannte Probleme

Probleme bei der nachträglichen Konfiguration des Mitel TSPs

Sollte die nachträgliche Änderung der Konfiguration des Mitel TSPs fehlschlagen, da die entsprechende DLL abstürzt, kann folgender Workaround das Problem lösen:

1. Klicken Sie auf **Start > Ausführen...** und geben Sie `mmc` ein, um die Microsoft Management Console zu starten.
2. Öffnen Sie den Menüpunkt **Datei** und wählen Sie die Option **Snap-In hinzufügen/entfernen....**
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen....**
4. Fügen Sie den Telefonie-Dienst hinzu und klicken Sie anschließend auf **OK**.
5. Führen Sie die in [Abschnitt D.18.2.2](#), "Nachträgliche Konfiguration des Mitel TSPs", auf [Seite 612](#) aufgeführten Schritte erneut aus.

D.18.4 MWI

Message Waiting Indication kann für ein reales Telefon nicht über eine TAPI-Leitung für ein virtuelles IP-Telefon gesetzt werden. Hierfür wird das Mitel SDK verwendet. MWI wird direkt unter Umgehung der TAPI-Leitungen mit Hilfe des Mitel SDK gesetzt/gelöscht.

D.18.4.1 MWI über IPApI

Um MWI-Funktionalität über die IPApI zu realisieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Registrierungsdatenbank des Rechners auf dem der XPR-Server läuft.
2. Öffnen Sie den Schlüssel
`HKLM/Software/Wow6432Node/PP-COM/MRS/IpApI/Devices`
3. Suchen Sie unterhalb dieses Schlüssels nach dem Gerät, das im Schlüssel **Name** den Wert **Mitel TSP** enthält.
4. Tragen Sie für dieses Gerät im Schlüssel **Private** den String `GW=` und die IP-Adresse der PBX ein.

Beispiel: `GW=11.22.33.44`
5. Starten Sie die IPApI neu.

PBX-Anschaltevarianten für OpenScape Xpressions

Anschaltung einer Mitel 3300 ICP

E Anschaltung an OpenScape UC Application

E.1 Anschaltung von OpenScape-Xpressions über Trusted Transfer Mode

Die Anschaltung von OpenScape-Xpressions verbindet die OpenScape UC Application mit der PhoneMail eines OpenScape Xpressions Servers. Dadurch werden die Unified-Messaging-Funktionen von PhoneMail um die Unified-Communications-Funktionen von OpenScape UC Application ergänzt.

Die Unified-Communications-Funktionen von der OpenScape UC Application werden in die Benutzeroberfläche von PhoneMail integriert, so dass dem Benutzer verborgen bleibt, welche Funktion mit welcher Anwendung realisiert wird. Der Benutzer arbeitet mit für ihn scheinbar einem Unified-Communications-System, das alle verfügbaren Funktionen zentral bereitstellt.

Arbeitsweise

Wählt der Benutzer in PhoneMail eine Unified-Communications-Funktion, die von der OpenScape UC Application realisiert wird, leitet der XPR Server den Anruf auf den Benutzerzugang vom Sprachportal weiter. Der Benutzer wird automatisch authentifiziert und das Benutzermenü zur Funktion angesagt.

Technisch übergibt der XPR Server mit dem Anruf Informationen an OpenScape UC Application. Die Informationen codiert der XPR Server in der Absenderrufnummer des weitergeleiteten Anrufer und verwendet für die Kodierung das Trusted-Transfer-Mode-Rufnummernformat (TTM-Rufnummernformat).

E.1.1 Anschaltung von OpenScape-Xpressions mit der HiPath 4000 V6

Die folgenden Abschnitte beschreiben die nötigen Konfigurationsschritte für die Anbindung eines OpenScape-Xpressions in Kombination mit der HiPath 4000 an die OpenScape UC Application und informiert Sie über die vorhandenen Einschränkungen dieser Lösung.

HINWEIS: Von der Beschreibung ist die grundlegende Konfiguration der HiPath 4000 und der OpenScape UC Application ausgenommen. Eine detaillierte Vorgehensweise der Konfiguration finden Sie in den Produktdokumentationen.

E.1.1.1 Trusted Transfer Mode mit der HiPath 4000

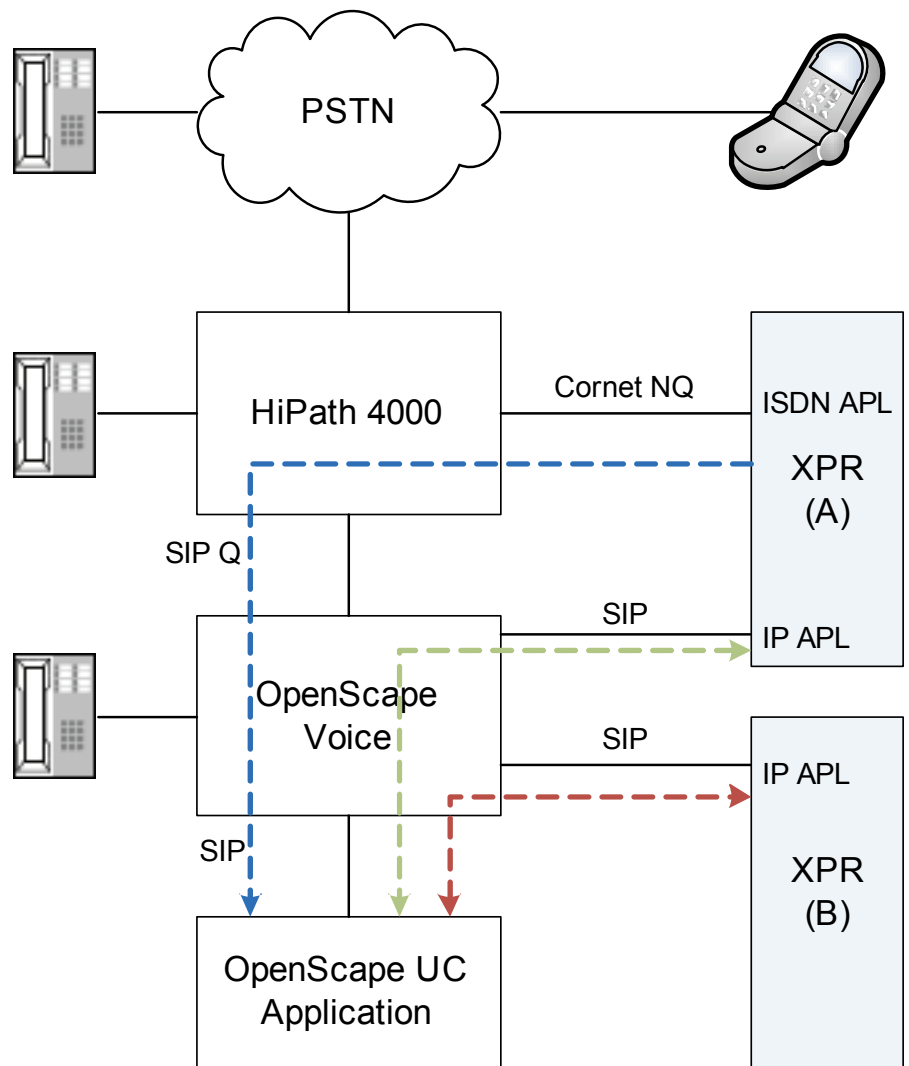
Die HiPath 4000 ist über eine ISDN-Leitung über das CorNet-NQ-Protokoll (ISDN APL) mit dem XPR-Server (A) verbunden. Parallel dazu existiert eine direkte SIP-Anbindung (IP APL) vom XPR-Server (A) zur OpenScape Voice.

Bei der Ausführung des Trusted Transfer Mode wird die OpenScape Voice über die HiPath 4000 mithilfe der ISDN APL angesprochen. Die OpenScape Voice übergibt die Informationen mittels einer SIP-Anbindung an die OpenScape UC Application. Der Rückruf von der OpenScape UC Application erfolgt über die parallele SIP-Anbindung an den XPR-Server (A). Nachdem einmal die direkte SIP-Verbindung bekannt ist, wird diese ab da an als Kommunikationsweg genutzt.

HINWEIS: Das PhoneMail-Protokoll ist an die ISDN- und IP APL gebunden. Das MWI-Protokoll ist innerhalb der IP APL deaktiviert.

An die OpenScape Voice können mehrere XPR-Server angebunden werden, wie am Beispiel des XPR-Servers (B) veranschaulicht. Bei dieser Lösung muss im Voice Portal eine zweite Instanz angelegt sein.

Der folgende Ablauf veranschaulicht den Aufbau der Anbindung an die OpenScape UC Application:



Verwendete Softwareversionen

Für die in dieser Dokumentation beschriebenen Informationen gilt:

- Alle für den XPR beschriebenen Arbeitsschritte beziehen sich auf die Softwareversion V7.
- Alle für die HiPath 4000 beschriebenen Arbeitsschritte sind ab der Softwareversion 6 gültig.

HINWEIS: Der Trusted Transfer Mode ist zurzeit nur an OpenScape Voice freigegeben.

Einschränkungen

Für die OpenScape-Xpressions-Anbindung sind folgende Punkte zu beachten:

Anschaltung an OpenScape UC Application

Anschaltung von OpenScape-Xpressions über Trusted Transfer Mode

- Es werden nach den Rücksprung aus dem Voiceportal nicht mehr die Displaytexte angezeigt, da der XPR über die IP APL mit der OpenScape Voice verbunden ist anstatt mit der ISDN APL.
- Das Startzeichen des TTM-Rufnummernformats darf nicht durch die Telefonanlage oder ein Gateway zwischen XPR Server und OpenScape UC Application herausgefiltert werden.

E.1.2 Trusted Transfer Mode Konfiguration

E.1.2.1 Voraussetzungen

Folgende Privilegien müssen dem Benutzer im Web Assistant zugewiesen sein:

- Trusted Transfer Mode

Gehen Sie folgt vor:

1. Melden Sie sich als Administrator am Web Assistant an.
2. Öffnen Sie die Benutzerverwaltung.
3. Öffnen Sie die Daten des Benutzers, dessen Privilegien Sie anpassen wollen. Klicken Sie in der Benutzerleiste auf die unterstrichene USER ID.

Die Daten des Benutzers werden angezeigt.

4. Makieren Sie das Kontrollkästchen in der Zeile **Sprach Portal**.
5. Klicken Sie in der Zeile **Privilegien** auf die Schaltfläche **Editieren**.

Es werden alle verfügbaren Privilegien aufgelistet.

6. Markieren Sie die Kontrollkästchen in der Spalte **Erlauben** bei folgenden Privilegien:

- Trusted Menu Privileg
- Trusted Transfer Mode.

7. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um ihre Einstellungen zu speichern.

Die Privilegien sind zugewiesen.

E.1.2.2 PhoneMail-Skript konfigurieren

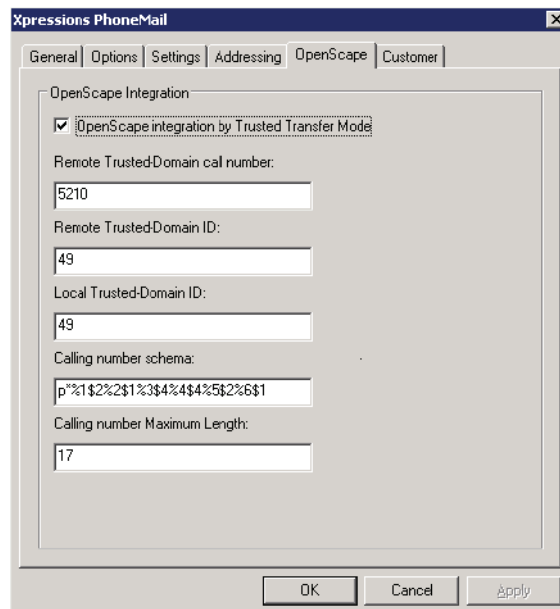
Lizenzen

Das System benötigt für den Trusted Transfer Mode eine zusätzliche IP APL mit folgenden Lizenzen:

- SIP Channel Addon
- VoIP Channel

IP APL konfigurieren

1. Melden Sie sich am XPR Server an.
2. Öffnen Sie den XPR Monitor.
3. Wählen Sie den Eintrag **IPApI>Edit Settings**.
Es öffnet sich der Dialog **IPApI-Settings**.
4. Klicken Sie in der Liste auf **Xpressions PhoneMail**.
5. Öffnen Sie im Dialog **Xpressions PhoneMail** das Register **Customer**.
6. Tragen Sie im Feld **Parameter -ttm** ein
7. Im Dialog **Xpressions PhoneMail** haben Sie jetzt das Register **OpenScape zu Ihrer Verfügung**. Öffnen Sie das Register **OpenScape**.



8. Geben Sie das Rufnummernschema ein.

HINWEIS: Detaillierte Informationen zum Rufnummernschema entnehmen Sie dem Kapitel Telematik APL im XPR Server Administrationshandbuch.

9. Überprüfen Sie, ob die Angaben unter **Remote Trusted-Domain ID** und **Local Trusted-Domain ID** identisch sind.

Anschaltung an OpenScape UC Application

Anschaltung von OpenScape-Xpressions über Trusted Transfer Mode

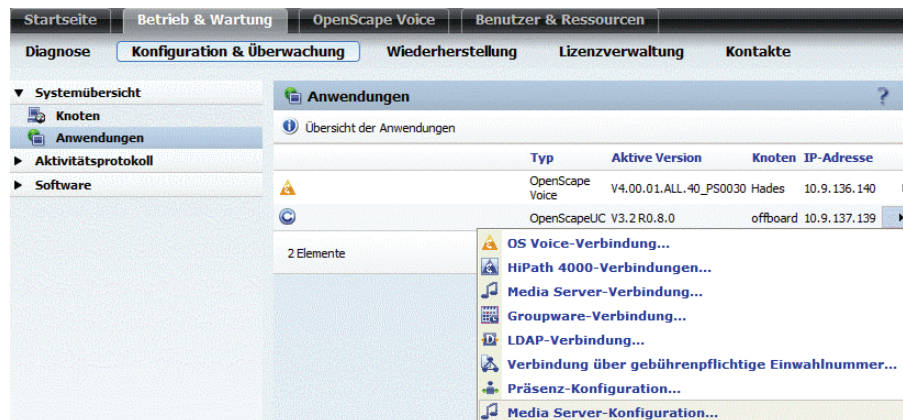
10. Bestätigen Sie die Angaben mit **OK**.

HINWEIS: Die Konfiguration für die IP-APL muss im Register OpenScape identisch sein.

Adressenbindung konfigurieren ab Version OpenScape UC Application V6

HINWEIS: Die Konfiguration der Adressenbindung der vorangegangenen Versionen der OpenScape UC Application weicht von der Version der V6 ab. Informationen hierzu finden Sie im [Abschnitt E.1.2.2, "Adressenbindung konfigurieren für Vorgänger der OpenScape UC Application V6"](#), auf Seite 621

1. Öffnen Sie das OpenScape CMP.
2. Wählen Sie in der Navigationsleiste **Betrieb & Wartung>Konfiguration & Überwachung**.
3. Wählen Sie im Navigationsbaum **Systemübersicht>Anwendungen**.
4. Klicken Sie auf den Pfeil rechts neben **OpenScape UC**.
5. Wählen Sie aus dem Menü den Eintrag **Media Server-Konfiguration....**



Es öffnet sich ein weiterer Dialog Knotenliste.

6. Klicken Sie auf den Pfeil rechts neben **offboard**.
7. Wählen Sie aus dem Menü den Eintrag **Bearbeiten**.
8. Öffnen Sie das Register **Adressenbindungen**.
9. Klicken Sie die Schaltfläche **Hinzufügen....**

Der Dialog **Verwaltung der Adressenbindung** öffnet sich.

10. Klicken Sie die Schaltfläche **Hinzufügen....**

Der folgende Dialog öffnet sich:



11. Geben Sie die den Schlüssel und den Wert an. Speichern Sie das Schlüssel-Wert-Paar und wiederholen den Vorgang für die folgenden Schlüssel:

- **xprNumber**
- **voicePortalNumber**
- **xprTrustedTransferDomain**
- **xprTrustedTransferParam**

12. Speichern Sie die Angaben und schließen Sie die Dialoge.

13. Starten Sie OpenScape neu.

HINWEIS: Für den Fall, dass eine zweiter XPR (B) im System integriert wird, muss eine zweite Instanz auf dem Voice Portal angelegt werden.

Adressenbindung konfigurieren für Vorgänger der OpenScape UC Application V6

1. Öffnen Sie die **voicemail.xml**.
2. Passen Sie die folgenden Parameter in der Datei **voiceportal.xml** an:
 - **xprNumber:** Geben Sie die Nummer der IP APL an. In diesem Fall wird die 9 von der TK-Anlage verworfen.
 - **xprTrustedTransferDomain:** Die Einstellungen sind mit denen vom XPR identisch
 - **xprTrustedTransferParam:** Die Einstellungen sind mit denen vom XPR identisch ausgenommen der Zeichen. OpenScape UC Application verwendet "v" anstatt "\$" und "p" anstatt "%".

Anschaltung an OpenScape UC Application

Anschaltung von OpenScape-Xpressions über Trusted Transfer Mode

- **voicePortalNumber**

```
<terminal appletURI="application:/VoicePortal#start" id="voice-portal-start-H4K">
<line address="regexp:sip:492404673405210@.*">
  <property
    key="permissions">PID_Xpressions,PID_NativeVoice,PID_VoicePortalMessaging,PID_VoiceMail,PID_Email,PID_Team,PID_MeetMeConference,PID_Professional,PID_VoicePortalContactAccess,PID_Presence,PID_SelfServiceVoicePortal,PID_ManageCalendarAppointments,PID_AdHocConference,PID_Rules</property>
  <property key="useprofiles">no</property>
  <property key="symLanguage">EN-US</property>
  <property key="symDomain">system</property>
  <property key="operator">0</property>
  <property key="transferTimeout">30</property>
  <property key="thirdPartyVMNumber">4711</property>
  <property key="xprNumber">9205120</property>
  <property key="voicePortalNumber">+492404673405210</property>
  <property key="xprTrustedTransferDomain">49</property>
  <property key="xprTrustedTransferParam">p0v1p1v2p2v1p3v4p4v4p5v2p6v1</property>
  <property key="ttsLanguages">en-US,de-DE,zh-CN</property>
  <property key="guessLanguages">en-US,en-GB,de-DE,zh-CN</property>
</line>
</terminal>
```

3. Speichern Sie die Einstellungen und starten Sie OpenScape UC Application erneut.

HINWEIS: Für den Fall, dass eine zweiter XPR (B) im System integriert wird, muss eine zweite Instanz auf dem Voice Portal angelegt werden.

E.1.2.3 OpenScape-User einrichten

HINWEIS: Die Ressourcen für die Benutzer müssen im XPR Server angelegt sein.

1. Öffnen Sie das OpenScape CMP.
2. Wählen Sie in der Navigationsleiste **Benutzer & Ressource**>**Benutzer**.
3. Wählen Sie im Navigationsbaum **Benutzerverwaltung**>**Benutzer**.
4. Klicken Sie auf den Pfeil rechts neben den Benutzer aus der Liste.
5. Wählen Sie **Bearbeiten**.

Der folgende Dialog öffnet sich.

Benutzer bearbeiten - 250

Vorhandenen Benutzer ändern - ausgegraute Felder sind schreibgeschützt (Passwort-Optionen nur verfügbar, wenn Passwort geändert wird)

Allgemein | **Passwort/PIN** | **Kontaktinformationen** | **Profile** | **Ressourcen**

Systemgeräte

Voicemail

System:

Nummer: 492404673405902

Queue

Nummer: none

Rufnummern

Um eine neue Ressource zuzuordnen, füllen Sie die zwei Felder aus und klicken Sie auf 'Zuordnen'. Für erweiterte Optionen klicken Sie auf 'Erweitert...'

Name: Nummer:

	Name	Nummer	ONS	Kommunikationssystem	Zugeordnet
☐		49240467340250	✓	OpenScape Voice	✓

1 Element

6. Wählen Sie das Register **Ressourcen**.
7. Geben Sie den Teilnehmeranschluss für den Benutzer an die OpenScape Voice.
8. Bestätigen Sie die Eingaben mit **Speichern**.

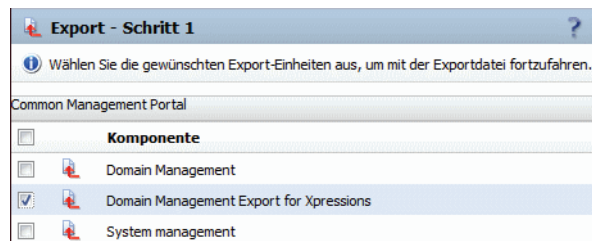
E.1.2.4 OpenScape-User in XPR importieren

Die Benutzerdaten werden vom Open Scape in den XPR übertragen. Die Daten müssen zunächst mithilfe der Exportfunktion im CMP in einer Datei gespeichert werden, die anschließend in den XPR Server eingelesen wird.

User exportieren

1. Starten Sie das CMP.
2. Wählen Sie in der Navigationsleiste **Betrieb & Wartung>Wiederherstellung**.
3. Wählen Sie im Navigationsbaum **Import & Export>Export**.

Folgender Dialog öffnet sich.



4. Aktivieren Sie **Domain Management Export for Xpressions**.
5. Wählen Sie **Weiter**.

Folgender Dialog öffnet sich.



6. Bestätigen Sie mit **Export**.
Es öffnet sich der Speicherdialog.
7. Geben Sie den Speicherort für **ExportFile.zip** an und bestätigen Sie mit **Ja**.
Der Export startet. Wenn der Export abgeschlossen ist, erhalten Sie eine Übersicht über den Vorgang.
8. Öffnen Sie im System abgelegten ExportFile.zip **\${exportWorkingDir}>Package_domainmanagement_domainmanagement_001.zip>\${BackupApplWorkDir}**.
9. Extrahieren Sie die Datei **domain_configuration.csv**.
Der Export ist abgeschlossen.

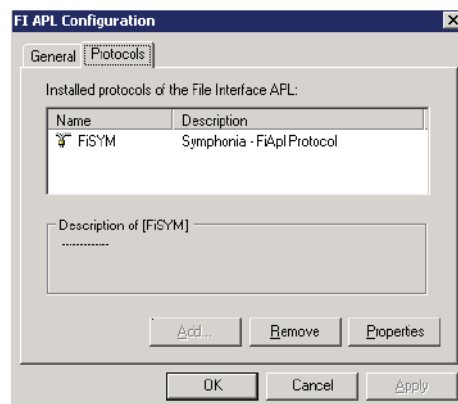
User in XPR importieren

1. Kopieren Sie das Skript FiSym.e vom Installationsmedium in den Ordner .../**xpr/res/FiApl**.

Für den XPR Server muss ein Ordner im System angelegt werden, in dem die Export-Dateien abgelegt und vom XPR Server gelesen werden können. Die Ablage muss dem XPR Server bekannt gemacht werden, da hier keine Konventionen existieren.

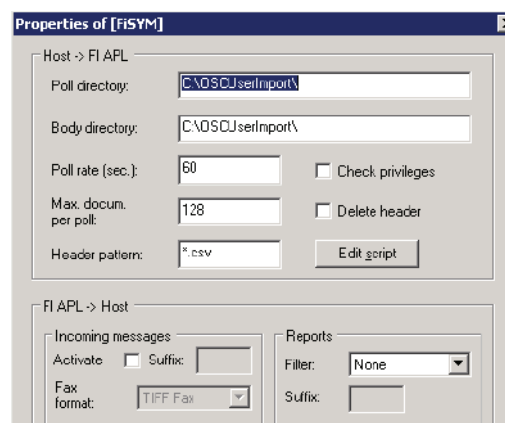
Gehen Sie dafür wie folgt vor.

2. Legen Sie einen Ordner im System an.
3. Öffnen Sie den XPR Monitor.
4. Wählen Sie den Eintrag **FiApl>Edit Settings**.
5. Öffnen Sie das Register **Protokolle**.
6. Fügen Sie das FiSym.e-Skript über die Schaltfläche **Add** der Liste hinzu.



Das Protokoll wird der Liste hinzugefügt.

7. Öffnen Sie die Einstellungen des neu hinzugefügten Protokolls.
8. Geben Sie den Pfad zum vorab angelegten Ordner im System an.
9. Geben Sie den Zeitintervall der Importabfrage an.



Anschaltung an OpenScape UC Application

Anschaltung von OpenScape-Xpressions über Trusted Transfer Mode

10. Bestätigen Sie die Eingaben mit **OK**.

11. Kopieren Sie die Export-Datei in den vorab angelegten Ordner.

Die User-Angaben werden in den XPR Server importiert. Die User können sich nach dem Import über die TUI oder den WebAssistant anmelden.

User in mehrere XPR importieren

Verteilen sich die Benutzer aus dem OpenScape UC auf mehrere XPR Server, wird der Import durch Zuweisung einer Voicemail Nummer gesteuert. Es werden dann nur die Benutzerdaten eingefügt, deren Voicemail Eintrag mit dem des Systems übereinstimmen.

1. Öffnen Sie die Registrierungsdatenbank.

2. Wählen Sie

HKLM>Software>Wow6432Node>PP-COM>MRS>FiAPL>FiSYM.

3. Erstellen Sie einen neuen String-Wert *Voicemail*.

4. Geben Sie als Wert die Rufnummer vom Direct Access von der Phonemail (IP APL) ein. Der Wert muss mit dem Voicemail Eintrag vom OpenScape Benutzer übereinstimmen

5. Speichern Sie die Angaben und starten die FiAPL neu.

HINWEIS: Es werden vom System nur die Benutzer in das XPR-Server-System importiert, dessen VoiceMail-Wert mit denen des Systems übereinstimmen.

Stichwörter

*.lic 69

A

Abkürzungsverzeichnis 16
 Access-Arten
 Callback Access 399
 Direct Access 398, 421
 Fax Access 399, 421
 Forward Access 398, 420
 Guest Access 398, 421
 Acrobat Reader 154
 Administration and Maintenance Operation 472
 Administrator
 Benutzerkonto 107
 Benutzername 107
 AMO 472
 AMO-Befehle 472
 angeben
 Servername 74, 251, 286, 321, 355
 Anlagenrufnummer 428
 Anrufumleitung 406
 Application Builder
 Client 81
 ASR
 Client 85
 Installationstyp 85
 ASR-Anwendungen 85
 Aufbau des Handbuches 14
 Automatic Speech Recognition 85

B

BCH 470
 benötigte Arbeitsmittel 15
 Benutzerkonto
 Administrator 107
 Postmaster 108
 Vermittlung 106
 verteiltes System 198, 202
 Benutzername
 Administrator 107
 Postmaster 108
 Betriebssystem
 Neuinstallation 233
 BGL 523, 542, 561
 BIOS-Einstellungen 233
 BIRT 98

B-Kanal-Switching 470
 Business Group Line 523, 542, 561
 Business Intelligence and Reporting Tool 98

C

Callback Access Number 421
 CallerGuide 85
 CCBS 394
 CCNR 394
 Class not registered 48
 Client
 Application Builder 81
 Client-PC
 Mindestausstattung 25
 Clients
 SIP-Authentifikation 501
 CMP 523, 542, 561
 Common Gateway 471
 Common Management Portal 523, 542, 561
 Communications 80
 Communications-Client 99
 CorNet-N-Anschaltung
 Hicom 300 395
 HiPath 3000 420
 Crystal Reports XI Developer Edition 98
 CTI-APL 95

D

Data Execution Prevention 29
 Datenausführungsverhinderung 29
 Datenbank-Anbindungsmodul 92
 Datenbankordner 101
 Datenschutz 18
 Datensicherheit 18
 DBAPL 92
 Demilitarisierte Zone 163
 DEP 29
 DIUN2-Baugruppe 396
 DIUN4-Baugruppe 396
 DIUS2-Baugruppe 396
 DMZ 163
 Dokumentordner 101
 Domäne
 verteiltes System 202
 Durchwahlbereich 411

E

- Echtzeitdienstmanager 440
- Eclipse 98
- Eicon
 - DIVA Serverkarte(n) 248, 352
- Einstellungen
 - Remote Desktop 49
- Einzelschritt-Rufumleitung 470
- Empfohlene Einstellungen
 - Windows 2000 Professional 235
 - Windows 2000 Server 239
- Endpunkt 523, 529, 542, 547, 561, 566
- Endpunktprofil 526, 545, 564
- ERGO 108
- erzeugen
 - Lizenzschlüssel 39
- EVO 85
- Exchange 2003 Administration 80
- Exportformate 98
- EXUM APL
 - Exchange 2000 96

F

- Fax Messaging 408
- Fax on Demand 93
- Faxkennzahl 409, 412
- Fehler
 - Could not open printer 49
- Fernaktivierung einer Rufumleitung 395
- FI APL 96
- Freigabe
 - Monitor 91

G

- Gebührenerfassung 406
 - Hicom 300 403
- Geheimteilnehmer 406
- generieren
 - Lizenzschlüssel 39
- Grace Period 35

H

- Haltemusik 406
- Handbücher 15
- HG 470
- HG-Baugruppe 470
- Hicom 300
 - Gebührenerfassung 403
- HiCom-PIN 395
- Hilfsprogramme 97
- HiPath 8000
 - NMC 501

- Nummernplan 501

- SMC 501

- HiPath Fault Management 154

- HiPath Gateway 470

- HiPath License Agent

- Installation 59

- HiPath License Management

- Installation 55

I

- IIS 27

- IMAP4-Clients 123

- Installation

- HiPath License Agent 59

- HiPath License Management 55

- Neustart 47

- von Netzwerkfreigabe 67

- Zusammenfassung 100

- Installationsquellen 67

- Installationstyp

- ASR 85

- installieren

- Lizenzservice 70

- Internet Information Services 27

- Internet Protocol Distributed Access 471

- IP-APL 95

- IPDA 471

- IPSec-Konfiguration 582

- IP-Telefonie 95, 196

- ISDN-APL 93, 95

J

- Java-Laufzeitumgebung 98

- JDBC-Treiber 98

- JRE 98

- JVM 98

K

- Karten

- HiPath 4000/CorNet-NQ 248

- Kennzahl Fax 409, 412

- Kernelcomputer

- verteiltes System 203

- Kombifaxnummer 408, 411

- Kommunikationshardware 24

L

- LAN-Einbindung 33

- Layoutdateien 98

- LDAP

- Verzeichnis-Synchronisation 95, 196

- Lear 97

- Leistungsmerkmalprofil 494

Lizenz 69
 Lizenzdatei 35, 69
 Lizenzschlüssel
 erzeugen 39
 generieren 39
 Lizenzservice 69
 installieren 70

M

MAC-Adresse 37
 MAC-ID 37, 38
 MDF 402
 Message Waiting Indication 538, 557, 577
 Microsoft SQL Server 2005 Express
 Passwort 213
 Remote Desktop 49
 Terminalserver 49
 Verwendung 211
 Mindestausstattung
 Client-PC 25
 MMC Snap-In 80
 Modem 234
 Monitor
 Freigabe 91
 Monitor-Ereignisanzeige 92
 MWI 424, 538, 557, 577

N

Netzkennzahl 536, 555, 575
 Netzwerkeinbindung 28
 Netzwerkfreigabe
 Installation von 67
 Netzwerksegment 202
 Neuinstallation
 Betriebssystem 233
 Neustart 47
 Installation 47
 Nicht-Unicode-Programm
 Spracheinstellungen 27
 Nuance Vocalizer 83
 Nummerierung
 offen 399
 verdeckt 399

O

Offene Nummerierung 399, 421
 Optimierungsmöglichkeiten 26

P

Pager 94
 Partitionierung 26
 Passwort
 Microsoft SQL Server 2005 Express 213

PBX-Anschaltevarianten 393
 PhoneMail 76
 POP3/IMAP4-Clients 93
 POP3-Clients 123
 Postmaster
 Benutzerkonto 108
 Benutzername 108
 PPP-Verbindung 124
 Präfix-Zugangscode 534, 554, 572
 Print APL 97

R

RAS-Dienst 124
 Real-Time Services Manager 440
 Release Notes 77
 Remote Desktop
 Einstellungen 49
 Microsoft SQL Server 2005 Express 49
 Rep APL 97
 Report APL 98
 Report Schedule APL 98
 Report-Designer-Komponente 98
 Route 533, 552, 571
 RSM 440
 Rufnummernplan 32
 Rufweiterleitung
 blind 470
 überwacht 470

S

SAPconnect 96
 routing 96
 SAPphone 96
 Satelliten-Rechner 202
 Satelliten-System 195
 Sendestation
 SMS 234
 Servername
 angeben 74, 251, 286, 321, 355
 Serversprache 75
 Single Step Call Transfer 470
 SIP-Athentifikation
 Clients 501
 SIP-Trunk 523, 542, 561
 SLMN-Baugruppe (AZA209) 397
 SMS 94
 Sendestation 234
 SMTP APL 123
 SMTP-APL 93
 SMTP-Dienst 27
 SMTP-Nachrichten 123
 Spracheinstellungen

Stichwörter

- Nicht-Unicode-Programm 27
- Sprachen
 - verfügbare 75
- Sprachpaket 75
- Sprachsyntese 83
- SSCT 470
- Standardsprache 75
- STHC-Baugruppe 397
- STMD2-Baugruppe 397
- STMD-Baugruppe 397
- STMI 470
- Systemanforderungen
 - Neuinstallationen 22

T

- TCP/IP 91
- Teilnehmer 497
- Terminalserver
 - Microsoft SQL Server 2005 Express 49
- Text-to-Speech 83
- TLS 523, 542, 561
- Transport Layer Security 523, 542, 561
- Trusted Entity 501

U

- UDP 523, 542, 561

V

- V.24 APL 97
- Verdeckte Numerierung 399, 421
- Vermittlung
 - Benutzerkonto 106
- verteiltes System
 - Benutzerkonto 198, 202
 - Domäne 202
 - Kernelcomputer 203
 - SatPrep.exe 205
- Verwendung
 - Microsoft SQL Server 2005 Express 211
- Verzeichnis-Synchronisation
 - LDAP 95, 196
- Virtuelle Umgebung 216
- VMS 76
- VMware ESX Server 216
- Voice Guide 94
- Voice Messaging 407, 425
- Voicemail-Server 94
- VPIM 93

W

- Wahlaussendung
 - blockweise 394
 - schritthaltend 394

- Web Assistant 93
- Webserver 93, 196
- Wrapper 46

Z

- Zielgruppe 14
- Zusammenfassung
 - Installation 100
- Zusätzliche Ressourcen 80

