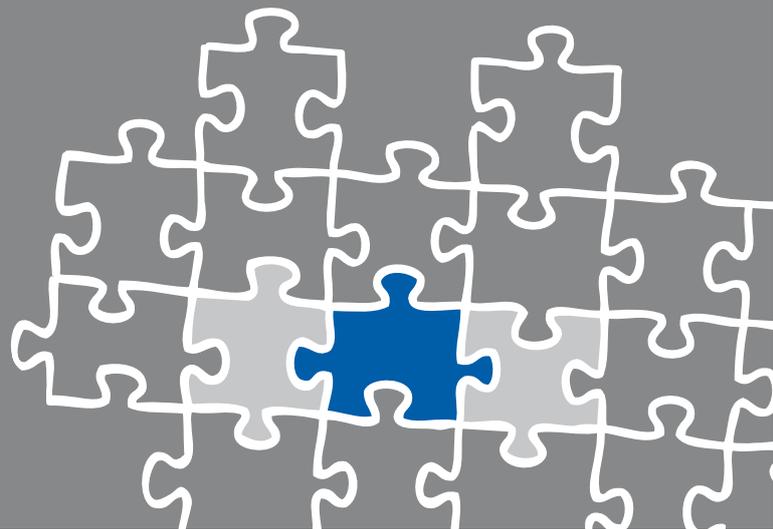


TechNote

Avaya Integral Enterprise

Stand: 18. Februar 2011





Zusammenfassung

Dieses Dokument unterstützt sie bei der Integration der XCAPI, Version 3.3.161 in ein bestehendes Umfeld einer Avaya Integral Enterprise. Für dieses Konfigurationsbeispiel wurde das SW-Release L050V00.1.4 verwendet. Um eine optimale Zusammenarbeit beider Komponenten unter Verwendung des SIP-Protokolls zu gewährleisten, werden nachfolgend die nötigen Konfigurationsschritte erläutert.

Es wird vorausgesetzt, dass die eingesetzte Hardware betriebsbereit und die Softwareinstallationen, insbesondere die der verwendeten CAPI-Applikation, installiert und für die Verwendung mit der XCAPI konfiguriert ist.

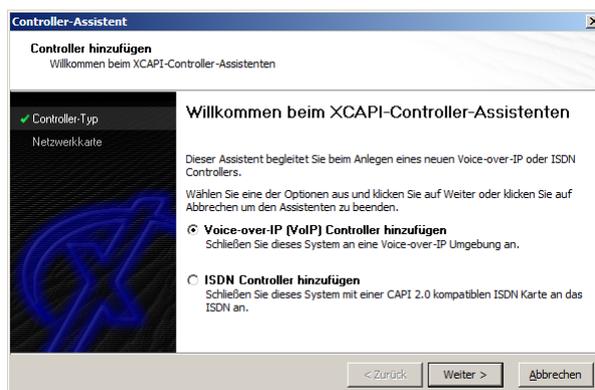
Bei technischen Fragen zur Installation und Konfiguration der Produkte anderer Hersteller, konsultieren sie bitte die entsprechenden Dokumentationen.

Für eine Unterstützung der XCAPI-Installation, steht das XCAPI-Handbuch auf unserer Website <http://www.xcapi.de> zur Verfügung.

XCAPI-Controller-Assistent

Starten sie die XCAPI-Konfiguration, um einen neuen Controller einzurichten. Sollte der XCAPI-Konfiguration noch kein Controller bekannt sein, werden sie direkt nach dem Start von dem XCAPI-Controller-Assistenten bei der Einrichtung unterstützt. Sollten bereits konfigurierte Controller vorhanden sein, können sie ebenfalls mit Hilfe des Assistenten einen neuen Controller anlegen. Wählen sie zunächst in der Übersicht der XCAPI unter dem Controller-Dialog den Punkt **Klicken sie hier um einen neuen Controller zu konfigurieren aus**.

Anschließend, sofern nicht automatisch ausgewählt, im Controller hinzufügen-Dialog die Option **Voice-over-IP (VoIP) Controller hinzufügen**.





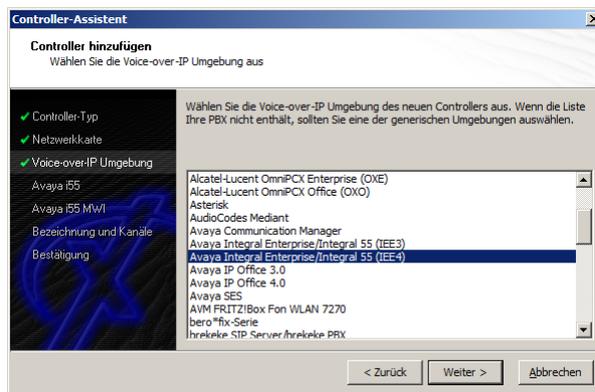
2.1 Netzwerk-Interface

Wählen sie in diesem Dialog die Netzwerkkarte aus, die der Controller für die Voice-over-IP-Kommunikation verwenden soll.



2.2 Voice-over-IP Umgebung

Selektieren sie in dem Dialog Controller Hinzufügen die gewünschte Voice-over-IP-Umgebung aus. Dadurch wird die erfahrungsgemäß bestmögliche Vorauswahl der nötigen Konfigurationseinstellungen übernommen und ihnen eine manuelle Konfiguration erspart.





2.3 IP-Adresse des VoIP-Gateways

In diesem Konfigurationsdialog geben sie in dem Eingabefeld **Netzwerk-Adresse** die IP-Adresse der Avaya Integral Enterprise bzw. des deklarierten VoIP-Bords ein.

Controller-Assistent

Controller hinzufügen
Geben Sie die Adresse des Avaya I55-Systems ein

Geben Sie die IP-Adresse der Avaya I55 Anlage ein. Sollten sich mehrere Avaya I55 Anlagen in Ihrem Netzwerk befinden, vergewissern Sie sich bitte, dass Sie den Hostnamen oder die IP-Adresse der korrekten Avaya I55 Anlage eingeben.

Netzwerk-Adresse:

< Zurück Weiter > Abbrechen

2.4 MWI-Parameter

In diesem Konfigurationsdialog können bei Bedarf die benötigten MWI-Indikatoren gesetzt werden. Die MWI-Parameter müssen auch seitens der Avaya Integral entsprechend deklariert werden. Weitere Hinweise bezüglich der MWI-Signalisierung werden in dem Kapitel MWI (Message Waiting Indication) auf [Seite 24](#) beschrieben.

Sollten sie derzeit keine Unterstützung dieser Funktion benötigen, können sie diesen Dialog überspringen und mit dem nächsten Abschnitt fortfahren.

In diesem Konfigurationsbeispiel werden die Präfix-Einträge #21 und #20 zum Aktivieren bzw. Deaktivieren des MWI-Dienstmerkmals verwendet.

Controller-Assistent

Controller hinzufügen
Konfigurieren Sie die Avaya I55-MWI-Parameter (Message Waiting Indication)

Um MessageWaitingIndications an einem Endgerät zu aktivieren oder zu deaktivieren, muss ein Ruf zu einer speziellen Rufnummer aufgebaut werden. Diese spezielle Rufnummer besteht aus einem Präfix und der Nummer des Endgerätes. Bitte geben Sie den Präfix der Nummer ein, die gewählt werden muss.

Applikationen sollen Message Waiting Indications setzen können.

MWI-Aktivieren Präfix:

MWI-Deaktivieren Präfix:

< Zurück Weiter > Abbrechen



2.5 Controller-Bezeichnung und Anzahl der Leitungen

Im dem vorletzten Konfigurationsdialog des XCAPI-Controller-Assistenten vergeben sie eine Bezeichnung für den neu angelegten Controller und tragen die Anzahl der verfügbaren Leitungen ein, die der XCAPI zur Verfügung stehen sollen.

Controller-Assistent

Controller hinzufügen
Geben Sie eine Beschreibung und die Anzahl der Leitungen ein

Geben Sie eine sinnvolle Bezeichnung für diesen Controller und die Anzahl der Leitungen ein. Bitte beachten Sie, dass die effektive Anzahl der Leitungen von der installierten Lizenz abhängt.

Bezeichnung:

Leitungen:

< Zurück Weiter > Abbrechen

2.6 Controller fertigstellen

Verwenden sie abschließend die Fertigstellen-Schaltfläche, um den neuen Controller anzulegen.

Controller-Assistent

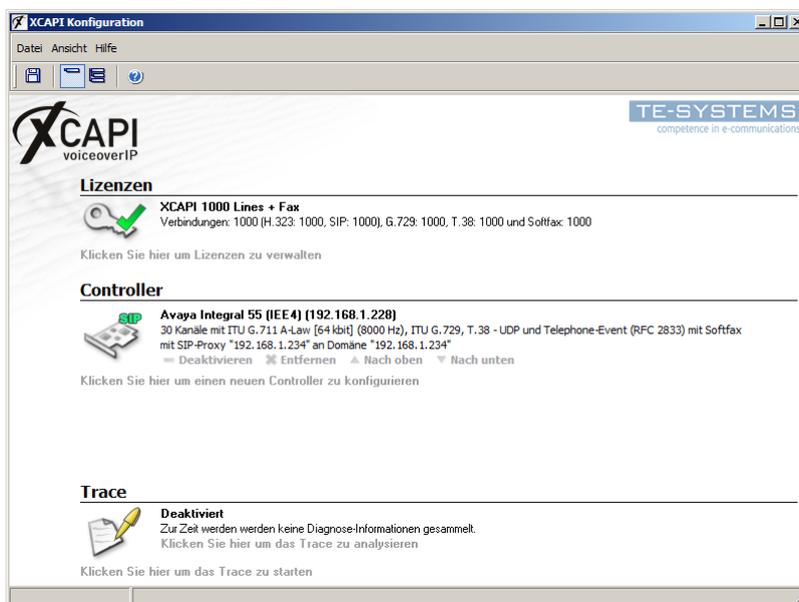
Controller hinzufügen
Bestätigen Sie die eingegebenen Informationen

Klicken Sie auf Fertigstellen um der Konfiguration den neuen Controller hinzu zu fügen.

< Zurück Fertigstellen Abbrechen



Der angelegte SIP-Controller wird nun in der Übersicht der XCAPI-Konfiguration angezeigt. Speichern sie abschließend den neu konfigurierten XCAPI-Controller ab.



Beachten Sie, dass nach einer Modifikation des XCAPI-Controllers die angebundene CAPI-Applikation neu gestartet werden muss. Eine erfolgreiche Reinitialisierung wird über den XCAPI-Diagnose-Monitor angezeigt.



Konfiguration der Avaya Integral Enterprise

Um eine Kommunikation zwischen der XC-API und dem VoIP-Board der Avaya Integral über das SIP-Protokoll zu ermöglichen, muss neben dem XC-API-Controller auch seitens der TK-Anlage eine entsprechende Konfiguration vorgenommen werden. Ausführliche Hinweise zur SIP-Trunk-Konfiguration können Sie aus den Avaya-Dokumenten HSP 1753 Integral Enterprise SIP und Configuring SIP Connectivity between Avaya Communication Server Integral 55 LX and Avaya Meeting Exchange Express Edition entnehmen.

3.1 BNDL (Buendelspeicher)

In dem hier gezeigten Konfigurationsbeispiel wird für die SIP-Anbindung die Bündelnummer 87 mit den im nachfolgenden Screenshot angezeigten Einstellungen verwendet. Als eingetragene Leitungen wird der Bereich B4001 bis 4030 verwendet.

```

BNDL<4:87,J;
Buendelnummer      : 87
Ueberlaufbuendelnummer : 0
Buendelzustand     : frei
Buendelart         : ---
ALV-Stufe          : IM uebergreifend
Belegungsrichtung  : wechselseitig
verfuegbare Leitungen : 30
Leitungslimit      : 0
Leitweg-Ziffernfolge : -
Nachwahlflag       : nein
QSIG Line          : nein
Informationstext    :

- VWZ-Daten
gehend:
  Zuordnungsziffer : -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
  Selektor          : -1
kommend:
  Zuordnungsziffer : -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
  Selektor          : -1

AZP-Reaktionen fuer Buendel
Ereignis  Reaktion
-----
nstf      nein      nbao      nein
nstb      nein      anaw      nein
kres      nein      kbne      nein
uvwa      nein      acob      nein
newa      nein      nuel      nein

Eingetragene Leitungen :
-----
B4001 - belegbar      B4002 - belegbar
B4003 - belegbar      B4004 - belegbar
B4005 - belegbar      B4006 - belegbar
B4007 - belegbar      B4008 - belegbar
B4009 - belegbar      B4010 - belegbar
B4011 - belegbar      B4012 - belegbar
B4013 - belegbar      B4014 - belegbar
B4015 - belegbar      B4016 - belegbar
B4017 - belegbar      B4018 - belegbar
B4019 - belegbar      B4020 - belegbar
B4021 - belegbar      B4022 - belegbar
B4023 - belegbar      B4024 - belegbar
B4025 - belegbar      B4026 - belegbar
B4027 - belegbar      B4028 - belegbar
B4029 - belegbar      B4030 - belegbar

-----
Erlaeuterung fuer AZP-Daten - AZP-Ereignis:
-----
NSTF - Nebenstelle frei      NSTB - Nebenstelle besetzt,
KRES - keine Ressourcen frei  UVWA - unvollstaendige Wahl,
NEWA - nicht erlaubte Wahl   NBAO - nicht beschaltetes AO,
ANAW - Anruf abgewiesen      KBNE - kommende Belegung nicht erlaubt
AOAB - AO ausser Betrieb     NUEL - Netz ueberlastet
Erlaeuterung fuer AZP-Daten - AZP-Reaktion:
-----
APSO - Abwurf zum Platz sofort  APNZ - Abwurf zum Platz nach Zeit
AUSL - Verbindung ausloesen     NEIN - keine AZP-spezifische Reaktion
                                   (Behandlung als waere AZP nicht aktiv)

```



3.2 WABE (Wahlbewertung)

In diesem Beispiel wird die Amtsholung mit den folgenden Wahlbewertungsdaten verwendet:

- Als Ausscheidungskennziffer (AKZ) wird die 0 verwendet.
- Der Wahlselektor (Wahl selek.) ist dementsprechend dem Wert EXTERN zugeordnet.
- Das Amtsbündel ist der Bündelnummer (Bndl num.) 1 zugeordnet.
- Die Externe Belegungsart (ext. Belg art) wird mit dem Wert INIT verwendet.

Der verwendete Rufnummernbereich 87000 bis 87999, der für dieses Beispiel der XC-API-Angebundenen CAPI-Applikation zugeordnet ist, wird mit den nachfolgend aufgeführten Wahlbewertungsdaten ermöglicht:

- Die Ausscheidungskennziffer (AKZ) Nummer 87 wird als Kennziffer für das SIP-Bündel zur XC-API verwendet.
- Der Wahlselektor wird mit dem Parameter Querverbindungsleitung (QUE) verwendet.
- Die relevante Bündelnummer (Bndl num.) wird der SIP-Bündel-Konfiguration, beschrieben im Kapitel BNDL (Buendelspeicher) ab [Seite 7](#), der Nummer 87 zugeordnet.

WABE<5:1,v:

Anzeigen der Wahlbewertungsdaten zu einer Wahlgruppe

Wahlgruppe : 1
Wahlverfahren: Vorwahl

AKZ	Wahl selek.	Bndl num.	AKZ Info	SA Grup.	Co. Nr.	LCR Daten	Vorwahlz. Ziff. satz folge	ext. Sel- ekt.	LCR- Belg art	RI- Rout Flg	Num. SA Plan
0	EXTERN	1	-	-	-	-	-	0	INIT	ROFF	- -
									Amt ueber Erdtaste		
1	INTERN	-	2	-	-	-	-	0	-	-	-
2	INTERN	-	2	-	-	-	-	0	-	-	-
3	INTERN	-	2	-	-	-	-	0	-	-	-
4	INTERN	-	2	-	-	-	-	0	-	-	-
76	NETZ	86	3	-	-	-	-	0	INIT	ROFF	- -
77	NETZ	87	3	-	-	-	-	0	INIT	ROFF	- -
86	QUE	86	-	-	-	-	-	0	INIT	ROFF	N -
87	QUE	87	-	-	-	-	-	0	INIT	ROFF	N -
9	DUEPLA	-	-	-	1	-	-	0	-	-	-
E99	EXTERN	1	-	-	-	-	-	0	INIT	ROFF	- -
F1	MWANA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F2	MWANA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



3.3 AOGD (Anschlussorgandaten)

Das für das SIP-Bündel verwendete Anschlussorgan wurde in diesem Beispiel dem Steckplatz/HWA 01-01-01-60 des AO-Typs PRA zugeordnet und ist dem Bündelbereich mit der Rufnummer-Bezeichnung B4001 - B4030, siehe Kapitel BNDL (Buendelspeicher) ab [Seite 7](#), zugewiesen.

- Das SIP-Anschlussorgan muss dem etsi-Protokoll (Versionsangabe 61) zugewiesen werden.
- Der Parameter Wartefeld Maximum wird mit dem Wert 10 verwendet.
- Das VoIP-Board mit der zugewiesenen IP-Adresse 192.168.1.234 wird der lokalen Portnummer 5981 zugewiesen, siehe Parameter IP - Adresse mit der Zuweisung (V4)192.168.1.234:5981. Beachten Sie, dass die verwendete Portnummer äquivalent zur SIP-Proxy-Deklaration des XCAPI-Controller, beschrieben im Kapitel Konfigurationshinweise ab [Seite 17](#), sein muss.
- Als Sprachcodec wird G.711 A-Law verwendet, siehe Parameter Akt. Coder und Coder mit der Zuweisung g711alaw64k.
- Als Remote-IP-Adresse wird die IP-Adresse 192.168.1.228 mit der Port-Zuweisung 5082 verwendet. Der hier definierte Port muss äquivalent zu dem der XCAPI-Controller-Konfiguration sein, siehe Kapitel Konfigurationshinweise beschrieben ab [Seite 17](#).
- Als Connectivity mode wird der Wert 10 verwendet, was eine SIP over UDP-Signalisierung deklariert.

```

anzg:<b4001;
-----
Anschlussorgan
-----
Rufnummer       : B4001 - B4030
Steckplatz/HWA  : 01-01-01-60
AO-Typ          : PRA
-----

Allgemeine ADS-Daten
-----
Name             : XCAPI-SIP-TRUNK
Kostenstelle     : 00000
Protokolle       : Protokoll | Version | faulty | busy 2 | error
                  -----|-----|-----|-----|-----
                  ETSI      | 61    | AUS    | AUS    | AUS

Ueberlastprioritaet : 2
SPWKGR. Amtszugriff : 0
SPWKGR. COLISEE     : 0
DISA-Gruppe         : 0
Haendlergruppe      : 0
Rufnr.zuord. HKZ u. QUE :
Kategorie           : -1
Wartefeld Maximum   : 10
Reservierte         :
Verbindungsspeicher : 0
Dienstspeicher      : 1
AO-Zustand          : IN BETRIEB
Service-Sperre      : sv-frei
Rufnummern-Sperre   : Aus
IP - Adresse        : (V4)192.168.1.234:5981
Akt. Coder          : g711alaw64k
Sichere Registrierung : NEIN
Remote IP - Adresse : (V4)192.168.1.228:5082
Remote Rufnummer    : B4001
Connectivity mode   : 10
-----

```



Unter den Dienstdaten des Anschlussorgans muss die Telefonie-Dienstkennung TLP mit den relevanten Wahl- Verkehrs- und Codename-Zuweisungen deklariert werden.

- Als Coder (Codename) wird der Wert g711alaw64k zugeordnet.
- Der Codermode-Parameter wird mit dem Wert Normal verwendet.
- Die Echounterdruck. (Echounterdrückung) muss auf Aus gestellt werden. Eine aktive Echounterdrückung bewirkt eine DTMF-Übertragung via Telephone-Events (nach RFC2833 Spezifikation) und verhindert eine DTMF-Inband-Übertragung, die für eine Softwarefax-Übertragung benötigt wird.

Dienstdaten

	TLP			
Zustand	FREI			
Wahlgruppe	1			
Verkehrsgruppe	1			
Umschaltegruppe	1			
Codewahlgruppe	0			
ICR-Gruppe	0			
Wahlabruf	DEAKTIV			
Rueckausloesen	DEAKTIV			
Coder	g711alaw64k	init	init	init
Codermode	Normal			
Echounterdruck.	Aus			



Die B-Kanal-Daten werden mit den nachfolgend aufgeführten Werten verwendet:

- Die B-Kanal-Nr. (B-Kanal-Nummern) 1 bis 30 werden gemäß der hier verwendeten Bündelkonfiguration (Konfigurationsparameter BKNR), beschrieben im Kapitel BNDL (Buendelspeicher) ab [Seite 7](#), der Buendelnummer 87 zugeordnet.
- Der Parameter VGKE (Vergabekennung) wird mit dem Wert NSTA (Nebenstellenanlage) verwendet.
- Der Parameter VHKE (Verhandlungskennung) wird nicht gesetzt und demzufolge DEAKTIV angezeigt.

B-Kanal-Daten

Vergabekennung : NSTA
Verhandlungskennung : DEAKTIV

B-Kan- Nr.	Buendel- nummer	Richtg	Zugr	Zustd	B-Kan- Nr.	Buendel- nummer	Richtg	Zugr	Zustd
1	87	W	O	F	16	87	W	O	F
2	87	W	O	F	17	87	W	O	F
3	87	W	O	F	18	87	W	O	F
4	87	W	O	F	19	87	W	O	F
5	87	W	O	F	20	87	W	O	F
6	87	W	O	F	21	87	W	O	F
7	87	W	O	F	22	87	W	O	F
8	87	W	O	F	23	87	W	O	F
9	87	W	O	F	24	87	W	O	F
10	87	W	O	F	25	87	W	O	F
11	87	W	O	F	26	87	W	O	F
12	87	W	O	F	27	87	W	O	F
13	87	W	O	F	28	87	W	O	F
14	87	W	O	F	29	87	W	O	F
15	87	W	O	F	30	87	W	O	F

Anzahl der belegbaren B-Kanaele: 30

Belegungsrichtung

G - gehend
K - kommend
W - wechselseitig

Zugriffsrecht

M - mit
O - ohne

Zustand

B - BELEGT
D - DEFEKT
EB - EDSS1 BELEGT
ER - EDSS1 RESERVIERT
F - FREI
G - GESTOERT
R - RESERVIERT
S - SPERRZUSTAND
T - DEFEKT/GESPERRT
V - BELEGT/GESPERRT



3.4 ADDR (Adressierungsdaten)

Die Adressierungsdaten der Anlage müssen je nach Bedarf angepasst werden. In dem hier gezeigten Beispiel werden die nachfolgend angezeigten Zugangsnummern und Adressen verwendet.

```

ADDR<2:
- PABX Zugangsnummern: ISDN-NP
      Land          nation.   Zugriffs-   def. DDI-Part
      gehend : -    Ziele       code Tln.  Tln. Nummer
      kommend : -    -           450        -
- PABX Zugangsnummern: Priv.-NP
      Level2        Level1     Zugriffs-   def. DDI-Part
      gehend : -    -           code Loc.  Local Nr.
      kommend : -    -           -          -
- Prefixes : ISDN-NP:
      NPI-Pref.     TON-Pref-  TON-Pref-  TON-Pref
      gehend : -    Internat.  National   Subscr.
      kommend : 0    00        0          -
- Prefixes : Priv.-NP:
      NPI-Pref.     TON-Pref-  TON-Pref-  TON-Pref
      gehend : -    Level 2    Level 1    Local
      kommend : -    -          -          -
- Level ISDN-NP
  gehend : init
  kommend : init
- Level Priv.-NP
  gehend : init
  kommend : init

Ziel Adressen (Default)
-----
interne Adresse : init
Format einer ISDN Adresse : init
Format einer 'Privaten' : init

Absender Adressen (Default)
-----
interne Adresse : init
Format einer ISDN Adresse : init
Format einer 'Privaten' : init

AOC Gebuehren Adressen
-----
interne Adresse : init
Format einer ISDN Adresse : init
Format einer 'Privaten' : init

CSTA Event Adressen
-----
interne Adresse : init
Format einer ISDN Adresse : init
Format einer 'Privaten' : init

VIP- und PSE-Adressen
-----
interne Adresse : init
Format einer ISDN Adresse : init
Format einer 'Privaten' : init

System Adressen Einstellungen
-----
  
```



3.5 Block- und Zifferwahl

Unter Verwendung des SIP-Protokolls wird in der Regel eine gewählte Rufnummer komplett, als sogenannte Blockwahl, übertragen. Bei einer Ziffer-für-Ziffer-Wahl muss das Avaya-Gateway so eingerichtet werden, dass dieses die gewählten Ziffern sammelt, bis nach Ablauf der vorgegebenen Zeit ein Abwurf ausgelöst wird.

Hierfür muss der auf [Seite 16](#) beschriebene Wert SIP Trunk Einzelwahl Timer in Sek. je nach Bedarf angepasst werden. Nach Herstellerangaben dürfen für diese Methode nicht die Connectivity Mode-Werte 10 bzw. 11 für das SIP-relevante Anschlussorgan verwendet werden. Zusätzlich wird laut Avaya-Dokumentation darauf hingewiesen, dass das Anlagenleistungsmerkmal (ANLM) Blockwahl extern (BDE), siehe Screenshot, in einem solchen Anwendungsfall gesperrt werden muss.

```
PROL<1:anlm;
Kommando in Bearbeitung !
ANLM<?
/* SE Status-Anzeige einschalten */
/* HE Task-Help einschalten */
/* GF Gesperrtes Geraet freigeben */
/* PE PC-Modus einschalten */

/* 01 pgwe - Programmwechsel */
/* 02 auge - Ausgabegeraet auswahlen */
/* 03 almf - Anlagen-LM freigeben */
/* 04 alms - Anlagen-LM sperren */
/* 05 alma - Anlagen-LM ausgeben */
/* 06 alvf - Anlagen-LM-Varianten freigeben */
/* 07 alvs - Anlagen-LM-Varianten sperren */
/* 08 alva - Anlagen-LM-Varianten zu einem
Anlagen-LM ausgeben */
/* 09 lmab - Leistungsmerkmalusbau der Anlage ausgeben */
ANLM<5:bde;
BDE S
```



3.6 Board-Konfigurationsdaten

Die Board-Konfigurationsdaten der Avaya Integral Enterprise wurden für diese TechNote mit den Standardeinstellungen verwendet.

Beachten Sie, sofern aufgeführt, die entsprechenden Hinweise.

Allgemein

Das VoIP-Board wurde mit der IP-Adresse 192.168.1.234 und den Default-Einstellungen für die Subnet Mask und der Gateway IP Adresse verwendet. Die Anzahl der Codergruppen steht in Abhängigkeit zu den DSP-Ressourcen. Beachten Sie, dass für eine Verwendung des G.729-Sprachcodecs eine entsprechende XCAPI-Lizenz vorhanden sein muss. Eine Verwendung von Softfax via G.729 ist nicht möglich und setzt stets einen G.711 A-Law oder G.711 μ -Law Sprachcodec voraus.

The screenshot shows a configuration window titled "Bearbeitung der Konfigurationsdaten" with four tabs: "Allgemein", "Ladefliste", "Spezial", and "SIP and Security". The "Allgemein" tab is selected. The configuration is as follows:

- Anzahl der Hybridkanäle: 32
- Anzahl der Codergruppen: 2
- Codergruppe 1:
 - Coder Typ: G.711
 - Anzahl der DSP Core: 1
 - Paket Größe: 20ms:80kpbs
- Adresse vom DHCP Server: nein
- VOIP Board IP Adresse: 192.168.1.234
- Subnet Mask: 255.255.255.0
- Gateway IP Adresse: 192.168.1.1

Buttons: Verwerfen, Speichern, Abbrechen, Ende.



Spezial

Die Parameter im Spezial-Dialog werden mit den Default-Einstellungen verwendet.

The screenshot shows the 'Spezial' configuration dialog with the following settings:

- IP configuration:** IP Port Bereich: 1024, IP Basis Port: 20000
- RTP packet loss message:** Schwellwert für G.711: 2.5%, Schwellwert für G.723A: 6.0%
- Overload control:** Max. Registrierungen: 20, Unterer Schwellwert (%): 50
- Jitter Buffer:** Modus für Min. Größe: Auto, Minimale Größe in ms: 30, Maximale Größe in ms: 300, Drop Rate G.711: 3.0%, Drop Rate G.723A: 3.0%
- Media Streaming:** aktiviert, Dezentrale Sprachdaten
- Keep Alive Timer:** IP Phones in Sek.: 10, QSIG Tunnel in Sek.: 15
- Ethernet Einstellungen:** Automatische Verhandlung: ein, Geschwindigkeit: 100 Mbit, Modus: Voll duplex, Schwellwert für Fehler: 2.0%
- Fax control:** FAX Erkennungszeit (Sek.): 35
- Alternative Gatekeeper:** IP Adr.: 0, 0, 0, 0
- Dynamisches QSIG RAS Port:** deaktiviert
- QoS QoS Monitoring:** QoS Erkennung: mittel, Schwellwert für G.711: 2.5%, Schwellwert für G.723A: 6.0%, Schwellwert neue Verb. (%): 70, Schwellwert Reaktivierung (%): 30
- Telnet Zugang:** deaktiviert, Benutzername: tenovis, Passwort: [redacted]



SIP-Einstellungen

Neben den hier gezeigten Default-Einstellungen kann bei Bedarf der SIP Trunk Einzelwahl Timer in Sek.-Parameter angepasst werden, siehe Kapitel Block- und Zifferwahl beschrieben ab [Seite 13](#).

Bearbeitung der Konfigurationsdaten

Allgemein | **Ladeliste** | **Spezial** | **SIP and Security**

Sicherheits-einstellungen

- deaktiviert * Sicherheitseinstellungen
- deaktiviert * LoVi Log Viewer
- aktiviert * Aussagekräftige Reject Gründe
- aktiviert * SIP Client UDP Schnittstelle
- aktiviert * SIP Client TCP Schnittstelle
- aktiviert * QSIG RAS
- deaktiviert * SIP Client TLS Schnittstelle
- deaktiviert * S-RTP Verschlüsselung

SIP Parameter

- 0 SIP Client UDP Port
- 0 SIP Client TCP Port
- 0 0 0 0 SIP Feature Server IP Adresse
- 0 SIP Feature Server Port
- 0 0 0 0 SIP Proxy Server IP Adresse
- 0 SIP Proxy Server Port
- 0 0 0 0 SIP Extension Server IP Adresse
- 0 SIP Extension Server Port
- 0 0 0 0 DNS Server IP Adresse
- 0 DNS Server Port

RTCP / VMM Parameter

- 0 0 0 0 VMM IP Adresse
- 0 VMM Port

SIP Domäne

- SIP Domänen Name
- VoIP Board Host Name

SIP Timer

- 15' SIP Trunk Keep Alive in Sek.
- 0 SIP Trunk Einzelwahl Timer in Sek.
- 0 SIP Trunk INVITE Timer in Sek.
- 0 SIP Timer #4 in Sek.
- 0 SIP Timer #5 in Sek.

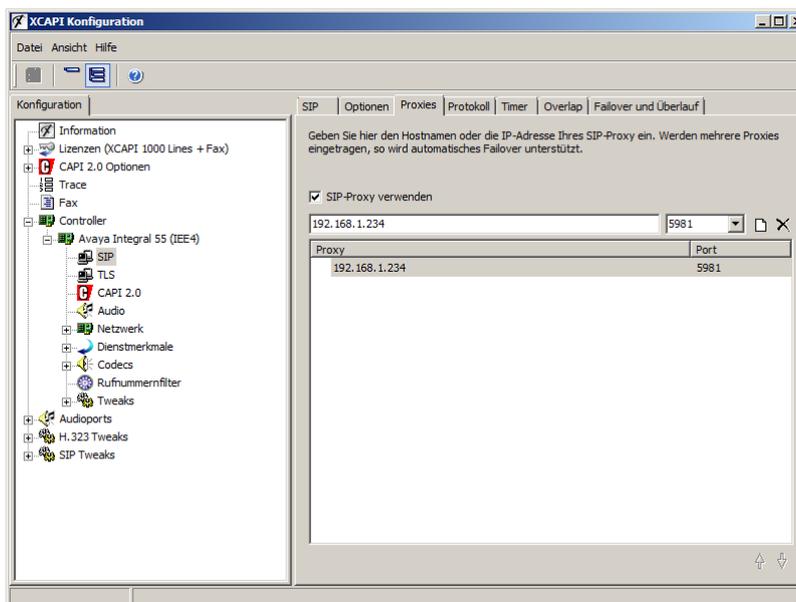
Verwerfen
Speichern
Abbrechen
Ende



Konfigurationshinweise

Bei einer Verwendung des XCAPI-Controller-Assistenten werden die erfahrungsgemäß besten Einstellungen verwendet, die für eine SIP-Anbindung an eine Avaya Integral Enterprise nötig sind.

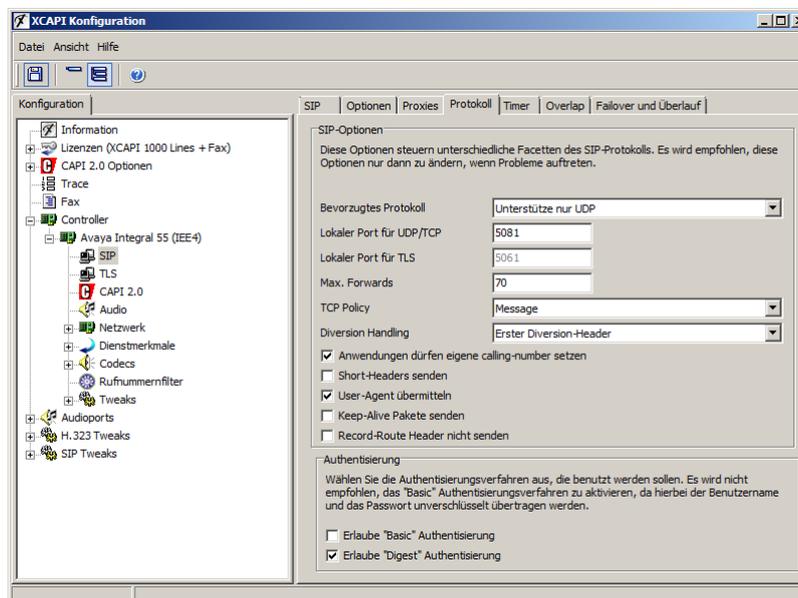
Überprüfen Sie die grundlegenden Konfigurationseinstellungen und beachten Sie die nachfolgend aufgeführten Hinweise. Das in diesem Beispiel verwendete VoIP-Board wird mit der IP-Adresse 192.168.1.234 verwendet und in dem XCAPI-relevanten Anschlussorgan der Portnummer 5981 zugewiesen. Der XCAPI-Controller muss äquivalent zu dieser Portdefinition sein und dementsprechend unter den SIP-Proxy-Einstellungen angepasst werden.





Die Option Anwendungen dürfen eigene calling-number setzten sollte in der Regel aktiviert sein, damit die von der CAPI-Applikation übergebenen Rufnummern entsprechend signalisiert werden können.

Beachten Sie, dass die lokalen Port-Werte entsprechend der AOGD-Konfiguration (beschrieben im Kapitel AOGD ab [Seite 9](#)) angepasst werden müssen. In dem hier gezeigten Beispiel wird der lokale Port 5081 verwendet.

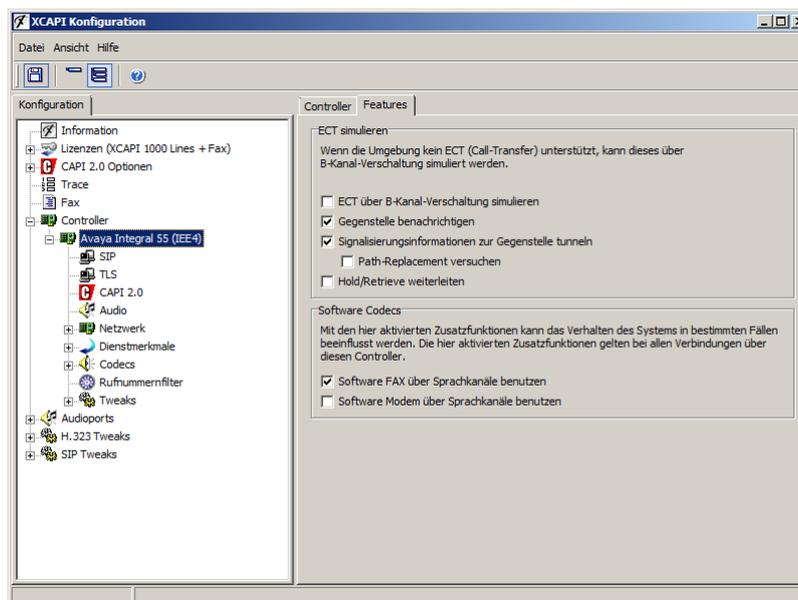




4.1 Softfax

Beachten sie, dass bei einer Verwendung der Softfax-Methode die Option Software FAX über Sprachkanäle benutzen unter den Feature-Einstellungen des XCAPI-Controllers aktiviert sein muss. Der TLP (Telefonie)-Dienst des Anschlussorgans muss, äquivalent zum verfügbaren Sprachcodec der XCAPI zugeordnet werden. Der Codermode wird mit dem Parameter Normal verwendet.

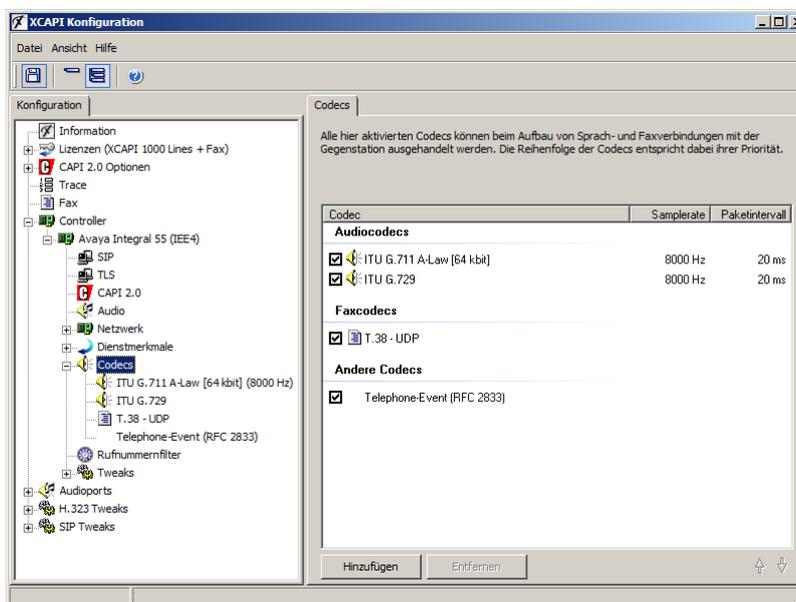
Die Echounterdrückung muss deaktiviert werden, siehe Kapitel AOGD (Anschlussorgandaten) ab Seite 9.



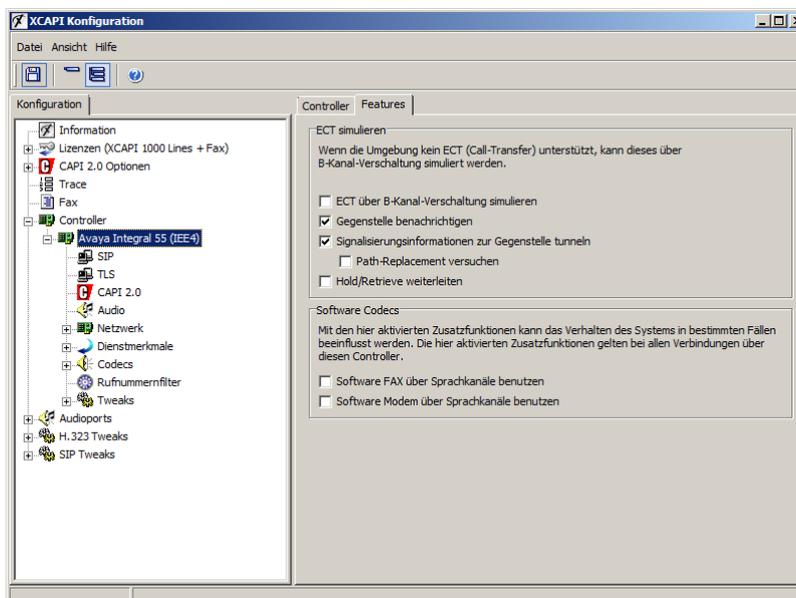


4.2 T.38

Für eine T.38-Unterstützung muss der T.38 - UDP-Sprachcodec in der XCAPI-Controller-Konfiguration aktiviert sein.



Beachten Sie, dass die Option Software Fax über Sprachkanäle benutzen unter den Controller-Features deaktiviert sein muss.





Die Echounterdrückung (echocanceler) muss für eine T.38-Unterstützung innerhalb der AOGD-Dienstdaten aktiviert werden.

Dienstdaten

	TLP			
Zustand	FREI			
Wahlgruppe	1			
Verkehrsgruppe	1			
Umschaltgruppe	1			
Codewahlgruppe	0			
LCR-Gruppe	0			
Wahlabruf	DEAKTIV			
Rueckausloesen	DEAKTIV			
Coder	e711alav64k	init	init	init
Codermode	Normal			
Echounterdruck.	Ein			

Innerhalb der Boardkonfiguration muss FAX T38 als Coder Typ verfügbar sein.

Bearbeitung der Konfigurationsdaten

Allgemein | Ladeliste | **Spezial** | SIP and Security

32 Anzahl der Hybridkanäle

2 Anzahl der Codergruppen

Codergruppe 1

G.711 Coder Typ

1 Anzahl der DSP Core

20ms:80kbps Paket Größe

nein Adresse vom DHCP Server

192 168 1 234 VOIP Board IP Adresse

255 255 255 0 Subnet Mask

192 168 1 1 Gateway IP Adresse

Codergruppe 2

FAX T38 Coder Typ

1 Anzahl der DSP Core

Paket Größe

Codergruppe 3

FAX T38 Coder Typ

1 Anzahl der DSP Core

Paket Größe

Verwerfen

Speichern

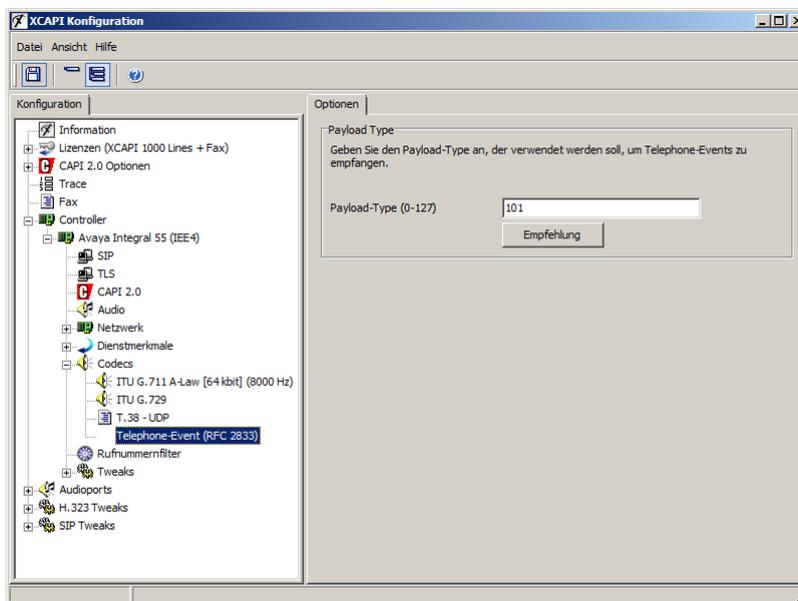
Abbrechen

Ende



4.3 Payload-Type

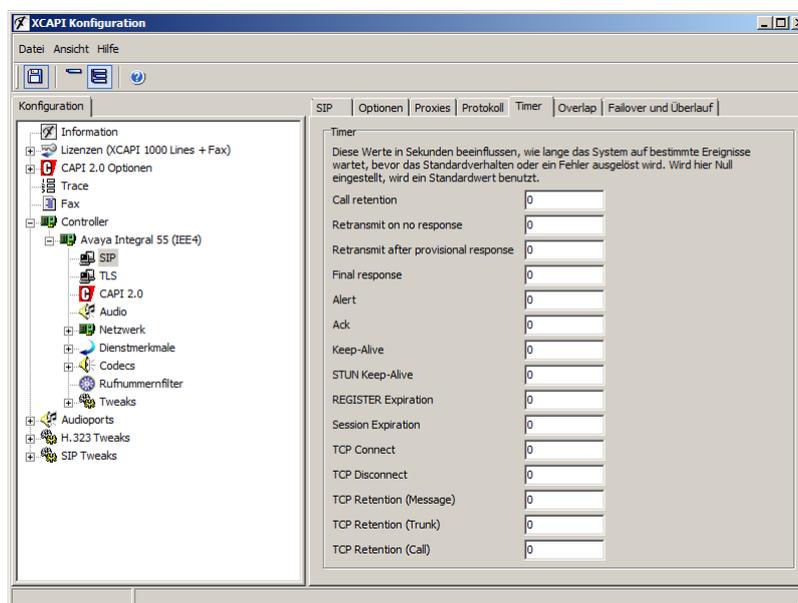
Der Payload-Type für die Signalisierung der Telephone Events via RFC 2833 ist per Default auf 101 gesetzt. Beachten Sie, dass die Software Release Versionen der Avaya Integral Enterprise vor dem Release L030V00_1_6 (VoIPSW56) den Payload-Type-Wert 111 verwenden.





4.4 SIP-Timer

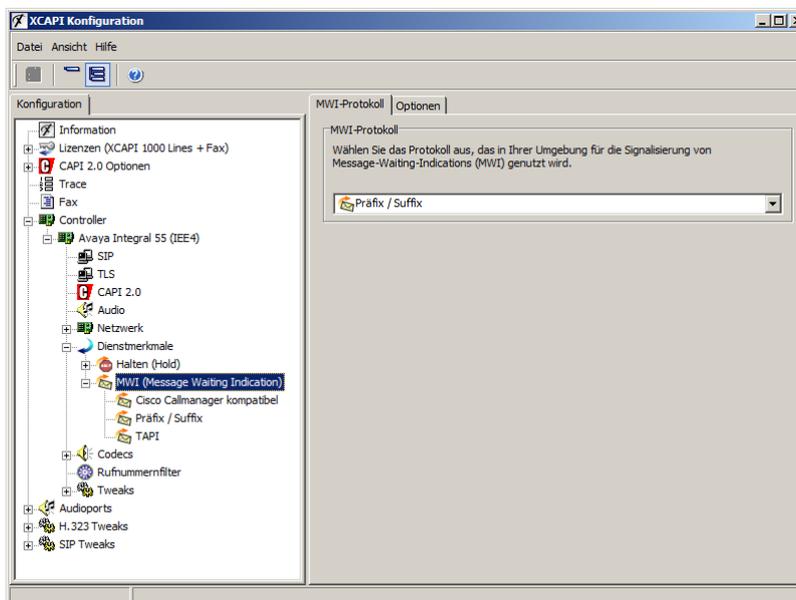
Die Timer-Werte können ab der Version IEE4 mit den Default-Einstellungen verwendet werden. Vorherige Versionen unterstützen leider nicht den SIP-Session Expiration-Wert, der in diesem Fall auf den Maximalwert 86400 Sekunden gestellt werden sollte.





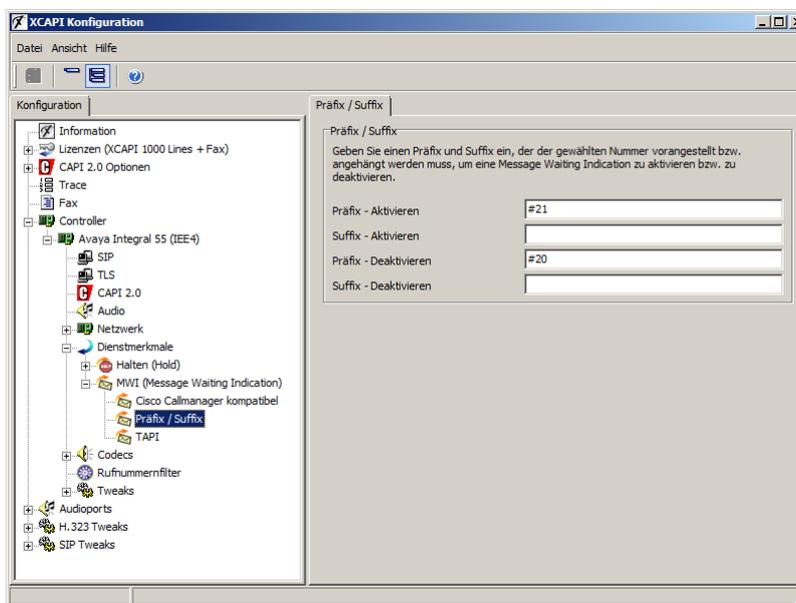
4.5 MWI (Message Waiting Indication)

Um eine MWI-Signalisierung zu ermöglichen, müssen seitens der XCAPI-Controller- und Integral Enterprise-Konfiguration die entsprechenden Parameter gesetzt werden. Eine Aktivierung kann direkt über den XCAPI-Controller-Assistenten (Beschrieben im Kapitel MWI-Parameter ab [Seite 4](#)), oder alternativ über den XCAPI-Experten-Modus und den entsprechenden Controller-Einstellungen vorgenommen werden.





Als MWI-Protokoll muss die Präfix/Suffix-Methode ausgewählt werden. Die Präfix/Suffix-Parameter sollten je nach Bedarf spezifiziert werden. In dem hier gezeigten Beispiel wird das MWI-Aktivieren-Präfix mit dem Wert #21 und der MWI-Deaktivieren-Präfix mit dem Wert #20 verwendet.



Für eine MWI-Signalisierung muss die Ausscheidungskennziffer und der Wahlselektor in der Wahlbewertung, siehe Kapitel WABE (Wahlbewertung beschrieben ab Seite 8, spezifiziert werden. In dem hier gezeigten Konfigurationsbeispiel wird für die Wahlgruppe 1 die AKZ F2 dem Wahlselektor MWANA zugeordnet.

Beachten Sie, dass in den ANDA-TKOM-Daten die Signalisierungsart für die relevante Servernummer je nach Bedarf gesetzt werden muss. Die Ausscheidungskennziffer F2 wird entsprechend in der Servernummer 2 mit der Message Waiting Signalisierungsart SCH (Message Waiting Schalten) spezifiziert.

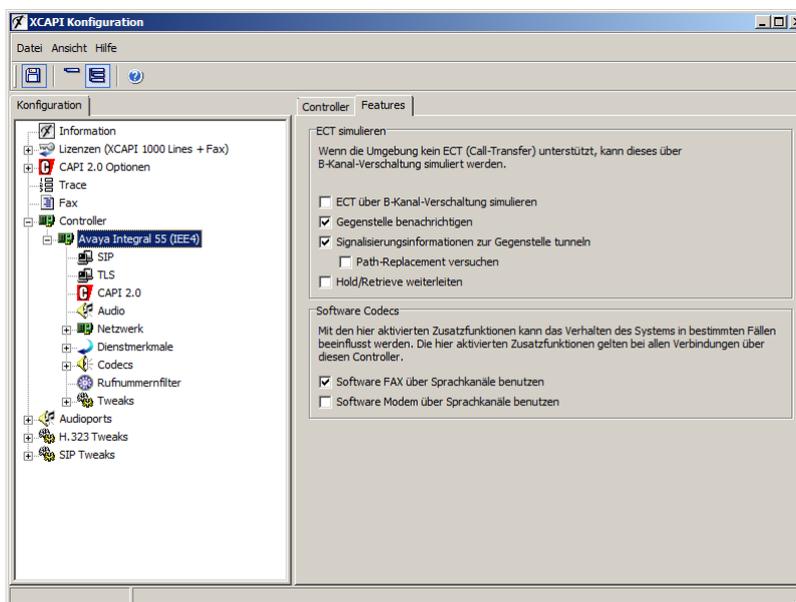
```

ANDA<2:
TKOM-Daten fuer die Servernummer 2
-----
Erstanzeigetext      : ~~~~~
Zweitanzeigetext    : ~~~~~
Dienst               : ?
Zweitrufrnummer     :
Signalisierungsart  : Message Waiting sch
D-Flag              : gesperrt
AVA-Flag            : gesperrt
    
```



4.6 Vermitteln

Um ein echtes Vermitteln, verfügbar ab der Version IEE4, via SIP-Refer-Methode zu gewährleisten, muss die Option ECT über B-Kanal-Verschaltung simulieren deaktiviert sein.





Haftungsausschluss

Copyright © 2011 TE-SYSTEMS GmbH

Alle Rechte vorbehalten

Kein Teil dieses Dokuments oder das Dokument als Ganzes dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung von TE-SYSTEMS GmbH in irgendeiner Form reproduziert werden.

Die in diesem Dokument gemachten Angaben entsprechen dem Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Erstellung. Die TE-SYSTEMS GmbH behält sich das Recht vor, Veränderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

Bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen sowie bei der Erstellung der Software wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Dennoch kann für die Richtigkeit, Aktualität und Vollständigkeit des Inhalts, eine Wirtschaftlichkeit oder die fehlerfreie Funktion von Software für einen bestimmten Zweck keinerlei Gewähr übernommen werden. Die TE-SYSTEMS GmbH schließt daher jegliche Haftung für Schäden aus, die direkt oder indirekt aus der Verwendung dieses Dokuments entstehen.

Marken

Alle verwendeten Namen von Produkten und Dienstleistungen sind Marken oder eingetragene Marken (auch ohne gesonderte Kennzeichnung) der jeweiligen privaten oder juristischen Personen und unterliegen als solche den gesetzlichen Bestimmungen.

Drittrechte

Third Party Disclaimer and Limitations

This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)

This product includes cryptographic software written by Eric Young (ey@cryptsoft.com).

This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

This product includes source code derived from the RSA Data Security, Inc. MD2, MD4 and MD5 Message Digest Algorithms.

This product includes source code derived from the RFC 4634 Secure Hash Algorithm software.

TE-SYSTEMS GmbH

Geschäftsführer Andreas Geiger
Oliver Körber

Anschrift Max-von-Laue-Weg 19
38448 Wolfsburg

Telefon 05363 8195-0
Fax 05363 8195-999
freecall 0800 8379783

E-Mail info@te-systems.de
Internet www.te-systems.de
www.xcapi.de