



A MITEL  
PRODUCT  
GUIDE

# Unify OpenScape Alarm Response Professional

OScAR-Pro V5  
Classic Applications  
Server Configuration

Administratordokumentation  
07/2024

## **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](mailto: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

## Inhaltsverzeichnis

1	Festlegungen und Arbeitshinweise .....	1-1
1.1	Zielgruppen und Voraussetzungen .....	1-1
1.2	Überblick über die weiteren Kapitel .....	1-2
1.3	Schreibweisen und verwendete Symbole .....	1-3
1.4	Datenschutz und Datensicherheit .....	1-4
2	Übersicht .....	2-1
2.1	Allgemeines .....	2-1
2.2	Externe Komponenten .....	2-2
2.3	Schematische Übersicht .....	2-4
3	OScAR-Server Installieren .....	3-1
3.1	OScAR-Server vorbereiten .....	3-2
3.2	OScAR-TT Software installieren .....	3-3
3.3	OScAR-Server an TK-Anlage anschließen .....	3-3
3.4	Serielle Schnittstellen und Profibus anschließen .....	3-4
3.5	Kontaktein- und Kontaktausgänge anschließen .....	3-5
3.6	Messaging-basierte TK-Schnittstellen einrichten .....	3-5
3.6.1	Schnittstelle zum IMS-Server einrichten .....	3-5
3.6.2	Schnittstelle zum WSG-Server einrichten .....	3-5
3.6.3	Schnittstelle zum OM-AXI-Server einrichten .....	3-5
3.6.4	Schnittstelle zum Cisco Unified Communications Manager einrichten .....	3-5
3.7	LAN-basierte Datenschnittstellen einrichten .....	3-6
3.7.1	ESPA-X-Schnittstelle zur Anbindung externer Host-Systeme einrichten .....	3-6
3.7.2	xLink-Schnittstelle zur Anbindung externer Host-Systeme einrichten .....	3-6
3.7.3	TR500-Schnittstelle zur Anbindung externer Host-Systeme einrichten .....	3-6
3.7.4	DECT-Feldstärkeabfragen vom HiPath Positioning System (HPS) einrichten .....	3-6
3.7.5	Positionsbestimmung von Endgeräten über einen Ortungsserver einrichten .....	3-6
3.7.6	Schnittstelle zum Syslog-Server einrichten .....	3-6
3.7.7	Schnittstelle zum SNMP Manager einrichten .....	3-6
3.7.8	Schnittstelle zum EIB-Bus einrichten .....	3-7
3.7.9	Schnittstelle zum E-Mail Server einrichten .....	3-7
3.7.10	Schnittstelle zum System-Drucker über LAN einrichten .....	3-7
3.7.11	Schnittstelle zum Versenden von SMS-Nachrichten über SMPP einrichten .....	3-7
3.8	LAN-basierte Schnittstellen mit seriellen Protokollen einrichten .....	3-7
3.8.1	Schnittstelle zum POGSAC-Pager über TNPP einrichten .....	3-7
3.8.2	Schnittstelle zu Rufsystemen über TAP, SALCOM oder PRINTER einrichten .....	3-7
3.9	NF-Ein- und Ausgänge anschließen (nur für OScARpro 300) .....	3-8
3.10	DCF-77-Empfänger anschließen .....	3-8
3.11	Systemdrucker anschließen .....	3-8
3.12	Funktionstest durchführen .....	3-8
4	Service- und Konfigurations-Tool VCON .....	4-1
4.1	Einleitung .....	4-3

4.1.1	Allgemeines . . . . .	4-3
4.1.2	Benutzerverwaltung . . . . .	4-4
4.1.3	Logging . . . . .	4-4
4.2	Installation . . . . .	4-5
4.2.1	VCON installieren . . . . .	4-5
4.2.2	VCON deinstallieren . . . . .	4-8
4.3	VCON starten . . . . .	4-9
4.3.1	Verbinden mit dem OScAR-Server . . . . .	4-9
4.3.2	Verbindung einrichten/editieren . . . . .	4-10
4.4	Hauptansicht . . . . .	4-13
4.4.1	Menü- und Symbolleiste, Tastenkombinationen . . . . .	4-14
4.4.2	Informationen über VCON . . . . .	4-18
4.4.3	Statusleiste . . . . .	4-19
4.5	Kennwort ändern . . . . .	4-20
4.6	Aktivierungs-Code eingeben . . . . .	4-21
4.7	Installations-, Update- und Lizenz-Dateien einspielen . . . . .	4-22
4.7.1	Systemsicherung erstellen . . . . .	4-24
4.7.2	Konfiguration sichern . . . . .	4-25
4.7.3	Gesicherte Konfiguration einlesen . . . . .	4-26
4.8	Einstellungen . . . . .	4-27
4.8.1	Terminal . . . . .	4-27
4.8.2	Pfade . . . . .	4-29
4.9	Prozessliste . . . . .	4-30
4.9.1	Allgemeines . . . . .	4-30
4.9.2	Eigenschaften/Einstellungen . . . . .	4-31
4.9.3	Server- und Prozesskonfiguration anzeigen . . . . .	4-33
4.10	Monitoring . . . . .	4-34
4.10.1	Allgemeines . . . . .	4-34
4.10.2	Aktives Monitoring . . . . .	4-34
4.10.3	Startkonfiguration Monitoring . . . . .	4-36
4.11	Das Terminal-Fenster . . . . .	4-37
4.11.1	Allgemeines . . . . .	4-37
4.11.2	Logging . . . . .	4-37
4.11.3	Im Terminal-Fenster nach Begriffen bzw. Text suchen . . . . .	4-39
4.11.3.1	Nach Text suchen . . . . .	4-39
4.11.3.2	Nach markiertem Text suchen . . . . .	4-40
4.11.3.3	Nach markiertem Text auch im Systemlogging-Fenster suchen . . . . .	4-41
4.11.4	Speichern . . . . .	4-42
4.12	Das Systemlogging-Fenster . . . . .	4-43
4.12.1	Allgemeines . . . . .	4-43
4.12.2	Im Systemlogging-Fenster nach Begriffen bzw. Text suchen . . . . .	4-45
4.12.3	Text suchen . . . . .	4-45
4.12.4	Nach gleichartiger Meldung suchen . . . . .	4-46
4.12.5	Meldung auch im Terminal-Fenster suchen . . . . .	4-47
4.13	Systemmeldungen filtern . . . . .	4-48
4.13.1	Allgemeines . . . . .	4-48
4.13.2	Textfilter anwenden . . . . .	4-49
4.13.3	Allgemeine Filter anwenden . . . . .	4-50
4.13.4	Filterliste . . . . .	4-52
4.13.5	Filttereinstellungen bearbeiten . . . . .	4-53
4.13.6	Argument bearbeiten . . . . .	4-55
4.14	Mc800 Umsetzungstabelle einspielen . . . . .	4-56

5	Basiseinrichtung des OScAR-Servers . . . . .	5-1
5.1	TCP/IP-Zugangsparameter einrichten . . . . .	5-2
5.2	Reparatursystem starten . . . . .	5-6
5.3	Baugruppen und Prozesse . . . . .	5-8
5.3.1	S0/S2M-Schnittstellen: ISDN . . . . .	5-8
5.3.2	VoIP-Signalisierungsprotokoll: SIP und SIP-Q . . . . .	5-12
5.3.2.1	Basiseinstellungen . . . . .	5-12
5.3.2.2	Allgemeine Parameter des Trunks . . . . .	5-13
5.3.2.3	SIP-Peer Einstellungen des Trunks (entfällt bei VoIP-Direktanschaltung) . . . . .	5-15
5.3.2.4	SIP-Parameter des Trunks (entfällt bei reinem SIP-Q-Trunk) . . . . .	5-17
5.3.2.5	SIP-Q-Parameter des Trunks (nur bei SIP-Q-Trunks ggf. mit OpenScape Branch) . . . . .	5-20
5.3.2.6	MLPP-Parameter des Trunks (entfällt bei reinen SIP-Q-Trunks) . . . . .	5-22
5.3.2.7	Registrar-Parameter des Trunks (nur bei VoIP-Direktanschaltung) . . . . .	5-24
5.3.2.8	Interner Softswitch (nur bei VoIP-Direktanschaltung) . . . . .	5-25
5.3.3	VoIP Sprachdaten: RTP . . . . .	5-26
5.3.4	Baugruppen-Betriebssysteme: OS . . . . .	5-27
5.3.5	Koppelfeld: SWITCH . . . . .	5-27
5.3.6	Serielle Schnittstellen: SERIAL . . . . .	5-28
5.3.7	NF-Ein- und Ausgänge: AIO-41 (für OScARpro 300) . . . . .	5-28
5.3.8	Digitale Ein- und Ausgänge: CONTACT . . . . .	5-28
5.3.9	Ansagenspeicher: DISK . . . . .	5-28
6	Einrichtung der OScAR-Prozesse via VCON . . . . .	6-1
6.1	Allgemeine Parameter . . . . .	6-2
6.2	PBX-Trunkgroups . . . . .	6-9
6.3	Messaging . . . . .	6-9
6.4	Data-Interfaces . . . . .	6-10
6.5	SMS-Trunks . . . . .	6-10
6.6	Contact-Trunks . . . . .	6-11
6.7	Serielle Schnittstellen und virtuelle serielle Schnittstellen einstellen . . . . .	6-12
6.7.1	Serielle Schnittstellen . . . . .	6-12
6.7.2	Virtuelle serielle Schnittstellen . . . . .	6-17
6.7.3	Protokoll-spezifische Parameter . . . . .	6-21
6.8	GSM-SMS . . . . .	6-23
6.9	Tunstall Queues . . . . .	6-26
6.9.1	Rauland Responder . . . . .	6-27
6.10	Network Services . . . . .	6-29
6.10.1	Ethernet A . . . . .	6-29
6.10.2	Ethernet B . . . . .	6-30
6.10.3	Process Server . . . . .	6-32
6.10.4	TR500 . . . . .	6-33
6.10.5	LOCSRVR: HiPath-Positioning-System (HPS) . . . . .	6-35
6.10.6	DECTPOS: Feldstärkeabfrage via OScAR . . . . .	6-36
6.10.7	xLink-100e . . . . .	6-37
6.10.8	DEKI: OScAR-EIB-Konnex-Interface . . . . .	6-38
6.10.9	SMS Large Account . . . . .	6-39
6.10.10	ESPA-X . . . . .	6-40
6.10.11	ASCOM: IMS-Ansteuerung via OAP . . . . .	6-43
6.10.12	WSG: WL3-Ansteuerung via OAP . . . . .	6-44
6.10.13	SYSLOG: Zentrales Logging . . . . .	6-46
6.10.14	SIECARE . . . . .	6-47

6.10.15	SNMP . . . . .	6-48
6.10.16	NTP . . . . .	6-51
6.10.17	eAlarm . . . . .	6-52
6.10.18	OScAR DMC-Service . . . . .	6-54
6.10.19	pGSM ZOIP . . . . .	6-57
6.10.20	Hot Standby . . . . .	6-58
6.10.21	Datensynchronisation . . . . .	6-63
6.10.22	Drucker . . . . .	6-65
6.10.23	OM-AXI-Server . . . . .	6-66
6.10.24	Cisco CM . . . . .	6-68
6.10.25	Spectralink XML-RPC . . . . .	6-70
6.10.26	LDAP Server . . . . .	6-73
6.10.27	SMPP . . . . .	6-74
6.11	3 Channel Monitor Device . . . . .	6-76
6.12	Text-to-Voice . . . . .	6-77
6.13	IOG-Kontakte . . . . .	6-78
6.14	SSL . . . . .	6-79
7	TK-Anlagen, Softswitches . . . . .	7-1
7.1	Grundsätzliches zu den TK-Schnittstellen von OScAR . . . . .	7-1
7.2	TDM/ISDN-Kopplung von OScAR . . . . .	7-2
7.3	VoIP/SIP-Kopplung von OScAR . . . . .	7-3
8	Serielle Datenschnittstellen . . . . .	8-1
8.1	Allgemeines . . . . .	8-2
8.2	Schicht 1, unabhängig von der Art der gewählten Schnittstelle . . . . .	8-3
8.3	Lichtruf-Schnittstelle mit ESPA-Protokoll . . . . .	8-3
8.3.1	Kommentare zur ESPA-Spezifikation . . . . .	8-3
8.3.1.1	Zu Pos. 2.4 der ESPA-Spezifikation: 'Transmission Control Prefixes' . . . . .	8-3
8.3.1.2	Zu Pos. 3.1 der ESPA-Spezifikation: 'Polling' . . . . .	8-3
8.3.1.3	Zu Pos. 4.2 und 4.3 der ESPA-Spezifikation . . . . .	8-3
8.3.1.4	Zu Pos. 5 der ESPA-Spezifikation: 'Hardware specification' . . . . .	8-3
8.3.2	Funktionalität . . . . .	8-4
8.3.3	Verhalten von OScAR im Detail . . . . .	8-4
8.3.3.1	Allgemeines . . . . .	8-4
8.3.3.2	Automatische Rückrufe zum Initiator (Patienten) . . . . .	8-5
8.3.4	Aktivierung von OScAR-Rufen . . . . .	8-7
8.3.4.1	Allgemeines, Header . . . . .	8-7
8.3.4.2	Record-Type 'Call-Address', Data-Identifier '1' . . . . .	8-7
8.3.4.3	Record-Type 'Display-Message', Data-Identifier '2' . . . . .	8-7
8.3.4.4	Record-Type 'Beep-Coding', Data-Identifier '3' . . . . .	8-8
8.3.4.5	Record-Types 'Call-Type', Data-Identifier '4' . . . . .	8-8
8.3.4.6	Record-Type 'Number of transmissions', Data-Identifier '5' . . . . .	8-9
8.3.4.7	Record-Type 'Priority', Data-Identifier '6' . . . . .	8-9
8.3.4.8	Record-Type 'Nursecall-Interface' . . . . .	8-9
8.3.4.9	Record-Type 'Call-ID' . . . . .	8-10
8.3.5	Löschen von OScAR-Rundrufen . . . . .	8-11
8.3.5.1	Reset Call . . . . .	8-11
8.3.5.2	Reset all Calls . . . . .	8-11
8.3.6	Statusabfrage . . . . .	8-12
8.3.6.1	Ohne Call-ID . . . . .	8-12
8.3.6.2	Mit Call-ID . . . . .	8-12

8.3.7	Statusmeldung . . . . .	8-13
8.3.8	Kopplung von 'Tunstall NewLine C201' mit Rückruf . . . . .	8-15
8.3.9	Parametrierung der Lichtruf-Schnittstelle mit Rückruf . . . . .	8-16
8.4	SPS-Schnittstelle mit ESPA-Protokoll . . . . .	8-17
8.4.1	Allgemeines . . . . .	8-17
8.4.2	Über die SPS-Schnittstelle gestartete Rundrufe, Allgemeines . . . . .	8-17
8.4.3	Zu Pos. 4.2 der ESPA-Spezifikation: 'Headers' . . . . .	8-17
8.4.4	Zu Pos. 4.3 der ESPA-Spezifikation: 'Records' - Header '1', 'Call to Pager' . . . . .	8-17
8.5	Lichtruf-SS mit FTI1- und VIT1-Protokoll . . . . .	8-19
8.5.1	Allgemeines . . . . .	8-19
8.5.2	Verhalten von OScAR im Detail . . . . .	8-19
8.5.3	'FTI1' = feste Anzahl Zeichen, Text vor Identifier . . . . .	8-19
8.5.4	'VIT 1' = variable Anzahl Zeichen, Identifier vor Text . . . . .	8-20
8.5.5	Quittierung eines Datensatzes bzw. nach Timeout . . . . .	8-20
8.6	SPS-Schnittstelle mit DUST-Protokoll . . . . .	8-21
8.6.1	Über die SPS-Schnittstelle gestartete Rundrufe . . . . .	8-21
8.6.2	Aufbau der Datensätze der SPS-Schnittstelle . . . . .	8-21
8.6.3	Protokollbeschreibung der DUST-Schnittstelle von OScAR . . . . .	8-22
9	Datenschnittstellen via LAN . . . . .	9-1
9.1	ESPA-X . . . . .	9-2
9.1.1	Allgemeines . . . . .	9-2
9.1.2	Einrichtung . . . . .	9-3
9.1.3	Rufanlage 'IP-Lichtruf' (Siemens A&D) . . . . .	9-3
9.2	TR500-Dienst . . . . .	9-4
9.2.1	Protokollbeschreibung . . . . .	9-4
9.2.2	Messages . . . . .	9-5
9.2.2.1	Standard-Message 'Call with message' . . . . .	9-5
9.2.2.2	Message 'Call with message' mit OScAR-spezifischen Erweiterungen . . . . .	9-6
9.2.2.3	Message 'Call with messages' mit OScAR-spez. Erweiterungen und komponierten Ansagen . . . . .	9-7
9.2.2.4	Stop-Message . . . . .	9-8
9.2.3	Prüfung empfangener Nachrichten (Messages) und Rückmeldungen . . . . .	9-9
9.2.4	Parametrierung des TR500-Dienstes . . . . .	9-11
9.2.5	Prozessablauf . . . . .	9-12
9.2.6	Teilnehmerbenachrichtigung in Abhängigkeit der Quittierungsart . . . . .	9-13
9.2.6.1	Keine erweiterte Quittierung (bei 'ack' = "T") . . . . .	9-13
9.2.6.2	Rückwärtsauslösung erforderlich (bei 'ack' = "P") . . . . .	9-13
9.2.6.3	Quittierung d. Tastendruck, Negativquittierung möglich (bei 'ack' = "A") . . . . .	9-13
10	SNMP-Implementierung . . . . .	10-1
10.1	Unterstützte Protokoll-Versionen . . . . .	10-1
10.2	Anzeige von OScAR Verbindungen und Funktionen durch Traps . . . . .	10-1
10.3	Einrichtung der SNMP-Parameter . . . . .	10-2
10.4	Nummerierung der OScAR-Server Schnittstellen . . . . .	10-2
11	Gateway-Funktionalität von OScARpro für Mc800 . . . . .	11-1
11.1	Allgemeines . . . . .	11-2
11.2	Hauptleistungsmerkmale des OScAR-Servers . . . . .	11-3
11.3	Applikations- und Funktionalitäts-Details . . . . .	11-3
11.3.1	Umsetzungstabelle . . . . .	11-3
11.3.2	Anrufe aus dem TK-Netz an ein Mc800-Gerät . . . . .	11-7

11.3.2.1	Grundsätzliches . . . . .	11-7
11.3.2.2	Ablauf, Funktionalität . . . . .	11-7
11.3.3	Anrufe von einem Mc800-Gerät an ein Telefon im TK-Netz . . . . .	11-7
11.3.3.1	Grundsätzliches . . . . .	11-7
11.3.3.2	Ablauf, Funktionalität . . . . .	11-8
11.3.4	Testfunktion . . . . .	11-9
11.3.4.1	Syntax . . . . .	11-9
11.3.4.2	Ablauf, Funktionalität . . . . .	11-9
11.3.5	Rückfragegespräche, Gesprächsübergaben, Anrufweiterleitungen . . . . .	11-9
11.3.6	SIP-Options-Abfragen . . . . .	11-9
11.3.7	Zeichensatz . . . . .	11-10
11.3.7.1	RFC2396-Spezifikation . . . . .	11-10
11.3.7.2	Von der RFC2396 abweichender Zeichensatz von Mc800 . . . . .	11-10
11.3.8	Aktivitätsausgaben (Logging) . . . . .	11-11
11.4	Inbetriebnahme, Konfiguration und Service . . . . .	11-12
11.4.1	Inbetriebnahme des OScAR-Servers via VCON . . . . .	11-12
<b>12</b>	<b>Zertifikat-Verwaltung via VCON und TLS/MTLS . . . . .</b>	<b>12-1</b>
12.1	Allgemeines . . . . .	12-1
12.2	Zertifikat-Verwaltung via VCON . . . . .	12-2
12.2.1	Zertifikate einrichten und verwalten . . . . .	12-2
12.2.1.1	Menüpunkt: „Vertrauenswürdiger Zertifikatspeicher“ . . . . .	12-2
12.2.1.2	Menüpunkt: „Selbstsigniertes Zertifikat“ . . . . .	12-3
12.2.1.3	Menüpunkt: „Zertifikatsregistrierungsanforderung“ . . . . .	12-4
12.2.1.4	Menüpunkt: Benutztes Zertifikat exportieren . . . . .	12-5
12.3	Mutual Transport Layer Security (MTLS) . . . . .	12-5
12.4	Zertifikat-Verwaltung in VCON . . . . .	12-6
12.4.1	Beispiel: Machine Certificate in VCON . . . . .	12-6

## 1 Festlegungen und Arbeitshinweise

Dieses Kapitel enthält Hinweise zu verwendeten Schreibweisen und Symbolen sowie dem Datenschutz bzw. der Datensicherheit.

### Inhalt

In diesem Kapitel finden Sie die folgenden Abschnitte:

- 1.1 Zielgruppen und Voraussetzungen
- 1.2 Überblick über die weiteren Kapitel
- 1.3 Schreibweisen und verwendete Symbole
- 1.4 Datenschutz und Datensicherheit

### 1.1 Zielgruppen und Voraussetzungen

Dieses Konfigurationshandbuch richtet sich an Servicetechniker, die die Basiseinrichtung und Inbetriebnahme des DAKS-Servers vornehmen.

Um die beschriebenen Arbeiten auszuführen, muss der Servicetechniker auf OScAR geschult sein.

## 1.2 Überblick über die weiteren Kapitel

In diesem Handbuch finden Sie folgende weitere Kapitel:

Kapitel	Beschreibungen
Kapitel 2, "Übersicht"	Dieses Kapitel enthält eine Übersicht über die Komponenten und Funktionen von OScAR Pro 200/300 in der Version 9.x.
Kapitel 3, "DAKS-Server Installieren"	Dieses Kapitel beschreibt die Installation des OScAR-Servers, den Anschluss der Schnittstellen, Kontakte, DCF-77-Empfänger und Drucker, sowie die Durchführung des anschließenden Funktionstests.
Kapitel 4, "Service- und Konfigurations-Tool VCON"	Dieses Kapitel beschreibt die Bedienung des Service- und Konfigurations-Tools VCON für die Basiseinrichtung des OScAR-Servers.
Kapitel 5, "Basiseinrichtung des DAKS-Servers"	Dieses Kapitel beschreibt die Basiseinrichtung des OScAR-Servers. Hierzu zählen die TCP/IP-Zugangsdaten und die Parameter des OScAR-Servers, einschließlich ihrer Funktionalitäten.
Kapitel 6, "Einrichtung der DAKS-Prozesse via VCON"	Dieses Kapitel beschreibt die Einrichtung der allgemeinen Parameter der OScAR-Prozesse über VCON. Hierzu zählen beispielsweise die spezifischen Parameter der Schnittstellen und Protokolle, sowie die Betriebsparameter.
Kapitel 7, "TK-Anlagen, Softswitches"	Dieses Kapitel beschreibt die Einrichtung der verschiedenen Telefonanlagen für den Betrieb in Verbindung mit einem oder mehreren OScAR-Servern.
Kapitel 8, "Serielle Datenschnittstellen"	Dieses Kapitel beschreibt die Kopplung des OScAR-Servers an externe Systeme über serielle Datenschnittstellen. Dabei werden sowohl die Funktionalitäten als auch die Einrichtung der Systemkomponenten beschrieben.
Kapitel 9, "Datenschnittstellen via LAN"	Dieses Kapitel beschreibt die Besonderheiten der verschiedenen anschaltbaren ESPA-X Host-Systeme und die Funktionalität der TR500 Schnittstelle, einschließlich ihren Protokollmerkmalen und ihrer Parametrierung.
Kapitel 10, "SNMP-Implementierung"	Dieses Kapitel beschreibt den SNMP-Dienst von OScAR. Er stellt einen SNMP-Agenten dar, der seinerseits von SNMP-Managern abgefragt werden kann.
Kapitel 11, "Gateway-Funktionalität von DAKSpro für Mc800"	Dieses Kapitel beschreibt die Unteranlagen-/Gateway-Funktionalität des OScAR-Servers für die Anschaltung von Medicall 800 bzw. EZ-Care an das TK-Netz.
Kapitel 12, "Zertifikat-Verwaltung via VCON und TLS/MTLS"	Dieses Kapitel beschreibt die Verwendung von Transport Layer Security (TLS) sowie das Zertifikat innerhalb des OScAR-Servers. Die TLS-Parametrierung und die Verwaltung der Zertifikate erfolgt über das Service-Tool VCON.

Tabelle 1-1      Überblick über weitere Kapitel

## 1.3 Schreibweisen und verwendete Symbole

### Schreibweisen

In diesem Handbuch gelten die folgenden Festlegungen:

Text	Texte aus Dateien oder Bildschirmausgaben sowie Texte, die über die Tastatur eingegeben werden, sind durch die Schriftart <b>Courier</b> gekennzeichnet.
Das Kennwort 123456 ...	Texte im Fließtext, die besonders wichtig oder zu beachten sind, sind <b>fett</b> gekennzeichnet. Schaltflächen und Menüs sind ebenfalls <b>fett</b> gekennzeichnet.
Datei <code>global.cfg</code>	Dateien oder Verzeichnisse sind durch die Schriftart <b>Courier</b> gekennzeichnet.
<Platzhalter>	Einträge oder Ausgaben, die je nach Situation unterschiedlich sein können, stehen zwischen spitzen Klammern und sind <b>kursiv</b> .
[Wertebereich Anfang .. Wertebereich Ende; Standardwert] oder [X]	Standardwerte und/oder Wertebereichsangaben in Datenfelder oder stehen zwischen eckigen Klammern. Der Eintrag des [x] hinter einer Option eines Datenfeldes bedeutet, dass diese Option den Standardwert darstellt.

Tabelle 1-2 Schreibweisen

### Symbole

In diesem Handbuch werden folgende Symbole verwendet:

	Hinweis: Das „i“ kennzeichnet hilfreiche Hinweise.
	Achtung! Das Ausrufezeichen kennzeichnet wichtige Informationen, die mit besonderer Sorgfalt beachtet werden müssen.
	Warnung! Dieses Warnsymbol bedeutet Gefahr. Sie befinden sich in einer Situation, die zu einer Körperverletzung führen könnte. Bevor Sie mit der Arbeit an irgendeinem Gerät beginnen, seien Sie sich der mit elektrischen Stromkreisen verbundenen Gefahren und der Standardpraktiken zur Vermeidung von Unfällen bewusst.

## 1.4 Datenschutz und Datensicherheit

Um die gesetzlichen Bestimmungen beim Service, ob vor Ort oder beim Tele-Service, konsequent einzuhalten, sollten Sie folgende Regeln unbedingt befolgen.

Sie wahren damit nicht nur die Interessen Ihrer/unserer Kunden, sondern vermeiden 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 Passwörter, 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 Sicherungsdisketten oder Protokollausdrucke. Das gilt sowohl für den Serviceeinsatz, als auch für Lagerung und Transport.
- Sorgen Sie dafür, dass nicht mehr benötigte Datenträger vollständig vernichtet werden. Verwirren Sie sich, dass keine Papiere allgemein zugänglich zurückbleiben.

### Hinweis:

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



## 2 Übersicht

Dieses Kapitel enthält eine Übersicht über die Komponenten und Funktionen von DAKSpro 200/300 in der Version 9.x.

### Inhalt

In diesem Kapitel finden Sie die folgenden Abschnitte:

- 2.1 Allgemeines
- 2.2 Externe Komponenten
- 2.3 Schematische Übersicht

### 2.1 Allgemeines

Zentrales Element jedes OScAR-Systems ist der DAKS-Server. Er realisiert alle vermittlungs- und übertragungstechnischen Prozesse. Dieses Handbuch beschreibt die Basiseinrichtung und Inbetriebnahme des DAKS-Servers.

Der DAKS-Server unterstützt sowohl die klassische TDM/ISDN-Telefonie als auch Voice-over-IP (VoIP) auf Basis von TCP/IP.

► siehe Abschnitt 7.1 „Grundsätzliches zu den TK-Schnittstellen von DAKS“

Folgende Handbücher enthalten weiterführende Informationen über OScARpro bzw. OScAR-Pro = OpenScape Alarm Response Professional (im Folgenden nur noch 'OScAR' genannt):

- Hardware-Servicehandbuch  
Das Hardware-Servicehandbuch beschreibt die mechanischen und elektrischen Eigenschaften des DAKS-Servers und seiner Baugruppen, sowie die benötigten Anschlusskabel und Adapter in Verbindung mit externen Anschaltungen.
- Hochrüstanleitung  
Die Hochrüstanleitung beschreibt die Hochrüstung der Hard- und Software auf die aktuelle Version.
- OScAR-TT Installationshandbuch  
Das OScAR-TT Installationshandbuch beschreibt die Installation der PC-seitigen Applikationssoftware-Komponenten.
- OScAR-TT Benutzerhandbuch  
Das OScAR-TT Benutzerhandbuch beschreibt die Administration und Bedienung der OScAR-TT Software.
- Benutzerhandbuch OScAR-TT Dataimport-Tool  
Das Benutzerhandbuch für das OScAR-TT Dataimport-Tool beschreibt die Funktionalität und die Einrichtung des OScAR-TT Dataimport-Tools.
- DCO-Designer Benutzerhandbuch  
Das DCO-Designer Benutzerhandbuch beschreibt die Erstellung kundenspezifischer Bedienoberflächen (DCO = OScAR Customized Operator).
- Zusatzdokumentation zum Anschluss an Rauland Responder IV und 4000  
Die Zusatzdokumentation zum Anschluss an Rauland Responder IV und 4000 beschreibt die Funktionalität und die Anschaltung an die beiden Rauland Rufanlagen.

## 2.2 Externe Komponenten

An die verschiedenen Schnittstellen des DAKS-Servers können folgende externe Komponenten angeschlossen werden:

- TDM/ISDN-TK-Schnittstellen
  - S<sub>0</sub>-Trunks zum TK-Netz mit unterschiedlichen Protokollen, insbesondere QSIG und CorNet-NQ
  - S<sub>2M</sub>-Trunk(s) zum TK-Netz mit unterschiedlichen Protokollen, insbesondere QSIG und CorNet-NQ
- VoIP/SIP-basierte TK-Schnittstellen via LAN
  - Allgemeine VoIP/SIP-Trunks zum TK-Netz oder zu einer Unteranlage mit SIP- oder SIP-Q-Protokoll
  - Direktanschaltung von SIP-Telefonen bzw. SIP-Sprechstellen
  - Spezial-SIP-Trunk zu einer Tyco Mc800 Rufanlage als Unteranlage
- Messaging-basierte TK-Schnittstellen
  - „OAP-Client“  
Ansteuerung des Pagerteils (Textnachrichten, Softkeys) eines i75/i62-Endgerätes der Firma Ascom über den IMS-Server  
► siehe Abschnitt 6.10.11 „ASCOM: IMS-Ansteuerung via OAP“
  - „OAP-Client“  
Ansteuerung des Pagerteils (Textnachrichten, Softkeys) eines WL3-Endgerätes der Firma Unify über den WSG-Server  
► siehe Abschnitt 6.10.12 „WSG: WL3-Ansteuerung via OAP“
  - OM-AXI  
Schnittstelle für die textbasierte Kommunikation mit Mitel-Endgeräten  
► siehe Abschnitt 6.10.23 „OM-AXI-Server“
  - Cisco  
Schnittstelle für die textbasierte Kommunikation mit CISCO-Endgeräten oder Spectralink Pivot Endgeräten in Verbindung mit dem Cisco Unified Communications Manager  
► siehe Abschnitt 6.10.24 „Cisco CM“
- LAN-basierte Datenschnittstellen
  - Prozess-Server  
Anbindung von OScAR-TT für die Administration und Übermittlung von Prozessdaten  
► siehe Abschnitt 6.10.3 „Process Server“
  - ESPA-X  
Anbindung externer Host-Systeme, die OScAR-Funktionen steuern  
► siehe Abschnitt 6.10.10 „ESPA-X“
  - xLink  
XML-Schnittstelle zur Anbindung externer Host-Systeme, die OScAR-Funktionen steuern  
► siehe Abschnitt 6.10.7 „xLink-100e“
  - TR500  
Byte-orientierte Schnittstelle zur Anbindung externer Host-Systeme, die OScAR-Funktionen steuern  
► siehe Kapitel 9, „Datenschnittstellen via LAN“
  - DECT-Feldstärkeabfragen vom HiPath Positioning System (HPS)  
► siehe Abschnitt 6.10.6 „DECTPOS: Feldstärkeabfrage via DAKS“
  - Ortungsserver  
Positionsbestimmung von Endgeräten (DECT, WLAN) über einen Ortungsserver  
► siehe Abschnitt 6.10.5 „LOCSR: HiPath-Positioning-System (HPS)“

- Sonstige externe Schnittstellen zu verschiedenen Servern via LAN
  - Syslog
    - Übermittlung von Log-Meldungen (System- und Fehlermeldungen) an einen Syslog-Server
      - siehe Abschnitt 6.10.13 „SYSLOG: Zentrales Logging“
  - SNMP
    - Überwachung des DAKS-Servers durch einen SNMP-Manager
      - siehe Kapitel 10, „SNMP-Implementierung“
  - DEKI zur Anbindung an EIB/KONNEX
    - siehe Abschnitt 6.10.8 „DEKI: DAKS-EIB-Konnex-Interface“
  - SMTP
    - Versenden von E-Mails
      - siehe „OScAR-TT Benutzerhandbuch“
  - TNPP
    - siehe Abschnitt 6.7.2 „Virtuelle serielle Schnittstellen“
  - SALCOM
    - siehe Abschnitt 6.7.2 „Virtuelle serielle Schnittstellen“
  - TAP
    - siehe Abschnitt 6.7.2 „Virtuelle serielle Schnittstellen“
  - PRINTER
    - siehe Abschnitt 6.7.2 „Virtuelle serielle Schnittstellen“
- Kontakt-Eingänge und Ausgänge
  - Kontaktein- und Kontaktausgänge am Server (über Baugruppe DIO-41 bei DAKS-Pro 300)
  - Über Profibus-DP abgesetzte Kontakteingänge (über Baugruppe SIO-41 bei DAKS-Pro 300)
  - EIB/Konnex-Kontakteingänge über LAN abgesetzt mit externem OScAR EIB/Konnex Interface (DEKI)
  - USB-Kontakt-I/O-Module
  - Über LAN angeschlossene OScAR-Satellites
- NF Ein- und Ausgänge (über Baugruppe AIO-41 bei DAKS-Pro 300)
- Serielle Datenschnittstellen
  - ESPA-Protokoll
    - Anbindung von Rufsystemen
      - siehe Abschnitt 8.3 „Lichtruf-Schnittstelle mit ESPA-Protokoll“
      - siehe Abschnitt 8.4 „SPS-Schnittstelle mit ESPA-Protokoll“
  - TAP-Protokoll
    - Anbindung von Rufsystemen
      - siehe Abschnitt 6.2 „PBX-Trunkgroups“
  - FTI1- und VIT1-Protokoll
    - Anbindung von Lichtrufsystemen
      - siehe Abschnitt 8.5 „Lichtruf-SS mit FTI1- und VIT1-Protokoll“
  - DUST-Protokoll
    - Anbindung speicherprogrammierbarer Steuerungen (SPS) mit bis zu 704 Kontakteingängen
      - siehe Abschnitt 8.6 „SPS-Schnittstelle mit DUST-Protokoll“
  - GSM-SMS-Protokoll
    - Anbindung eines seriellen (V.24) Modems zum Versenden von SMS-Nachrichten
      - siehe Abschnitt 6.8 „GSM-SMS“

- USB-Schnittstellen
  - DCF-77-Uhr  
Anschluss über USB-Port der Baugruppe CPC-41/CPH-42 oder mit Verwendung der SDU-42 deren DCF-77 Anschluss zur Synchronisation des DA KS-Servers mit der Normalzeit der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt in Braunschweig
  - Systemdrucker  
Anschluss über USB-Port der Baugruppe CPC-41/CPH-42 oder SDU-42 zum Ausgeben von System- und Fehlermeldungen
  - USB-Kontakt-I/O-Module  
Anschluss über USB-Port der Baugruppe CPH-42 oder SDU-42
  - USB-Modem-SMS-Protokoll  
Anschluss über USB-Port zum Versenden von SMS-Nachrichten  
► siehe Abschnitt 6.8 „GSM-SMS“

## 2.3 Schematische Übersicht

Das nachfolgende Bild zeigt die Anbindung des DA KS-Servers an das TK-Netz und die Peripherie.

### Schematische Übersicht

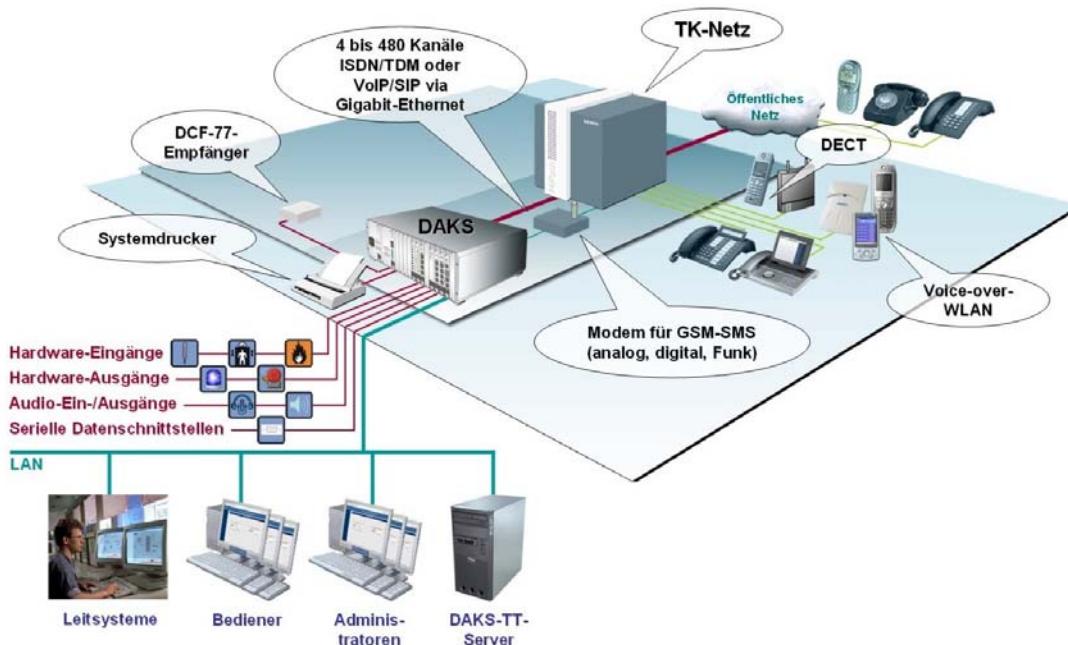


Bild 2-1 Schematische Übersicht

## 3 DAKS-Server Installieren

### Überblick

Dieses Kapitel beschreibt die Installation des OScAR-Servers, den Anschluss der Schnittstellen, Kontakte, DCF-77-Empfänger und Drucker, sowie die Durchführung des anschließenden Funktionstests.



#### Warnung!

Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Hardware-Servicehandbuch.

### Inhalt

In diesem Kapitel finden Sie die folgenden Abschnitte:

- 3.1 DAKS-Server vorbereiten
- 3.2 DAKS-TT Software installieren
- 3.3 DAKS-Server an TK-Anlage anschließen
- 3.4 Serielle Schnittstellen und Profibus anschließen
- 3.5 Kontaktein- und Kontaktausgänge anschließen
- 3.6 Messaging-basierte TK-Schnittstellen einrichten
  - 3.6.1 Schnittstelle zum IMS-Server einrichten
  - 3.6.2 Schnittstelle zum WSG-Server einrichten
  - 3.6.3 Schnittstelle zum OM-AXI-Server einrichten
  - 3.6.4 Schnittstelle zum Cisco Unified Communications Manager einrichten
- 3.7 LAN-basierte Datenschnittstellen einrichten
  - 3.7.1 ESPA-X-Schnittstelle zur Anbindung externer Host-Systeme einrichten
  - 3.7.2 xLink-Schnittstelle zur Anbindung externer Host-Systeme einrichten
  - 3.7.3 TR500-Schnittstelle zur Anbindung externer Host-Systeme einrichten
  - 3.7.4 DECT-Feldstärkeabfragen vom HiPath Positioning System (HPS) einrichten
  - 3.7.5 Positionsbestimmung von Endgeräten über einen Ortungsserver einrichten
  - 3.7.6 Schnittstelle zum Syslog-Server einrichten
  - 3.7.7 Schnittstelle zum SNMP Manager einrichten
  - 3.7.8 Schnittstelle zum EIB-Bus einrichten
  - 3.7.9 Schnittstelle zum E-Mail Server einrichten
  - 3.7.10 Schnittstelle zum System-Drucker über LAN einrichten
  - 3.7.11 Schnittstelle zum Versenden von SMS-Nachrichten über SMPP einrichten
- 3.8 LAN-basierte Schnittstellen mit seriellen Protokollen einrichten
  - 3.8.1 Schnittstelle zum POGSAC-Pager über TNPP einrichten
  - 3.8.2 Schnittstelle zu Rufsystemen über TAP, SALCOM oder PRINTER einrichten
- 3.9 NF-Ein- und Ausgänge anschließen (nur für DAKSpro 300)
- 3.10 DCF-77-Empfänger anschließen
- 3.11 Systemdrucker anschließen
- 3.12 Funktionstest durchführen

### 3.1 DAKS-Server vorbereiten

Arbeiten Sie zur Einrichtung des DAKS-Servers die nachfolgenden Abschnitte Schritt für Schritt durch.

Vorbereiten des DAKS-Servers, Schritt für Schritt:

Nr.	Arbeitsschritt
1.	DAKS-Server platzieren Verwenden Sie den DAKS-Server entweder: <ul style="list-style-type: none"><li>• im Tischgehäuse oder</li><li>• bauen Sie ihn in ein Rack ein.</li></ul> ► siehe „Hardware-Servicehandbuch“
2.	Stromversorgung anschließen Verlegen Sie die Stromversorgungskabel und schließen Sie alle Netzteile bzw. DC/DC-Wandler des DAKS-Servers an die Stromversorgung an. ► siehe „Hardware-Servicehandbuch“
3.	DAKS-Server einschalten
4.	TCP/IP-Zugangsdaten einrichten Richten Sie die TCP/IP-Zugangsdaten ein, damit Sie die weitere Administration des DAKS-Servers und der OScARpro Applikationen durchführen können. ► siehe Abschnitt 5.1 „TCP/IP-Zugangsparameter einrichten“
5.	Ethernet-Verbindung anschließen Verlegen Sie das Ethernetkabel und schließen Sie den DAKS-Server an das LAN an, über den Port 'Ethernet A'. ► siehe Hardware-Servicehandbuch“
6.	VCON installieren Installieren Sie VCON. ► siehe Abschnitt 4.2.1 „VCON installieren“
7.	VCON verbinden Verbinden Sie sich über VCON mit dem DAKS-Server, um die Grundeinrichtung des DAKS-Servers vorzunehmen. ► siehe Kapitel 4, "Service- und Konfigurations-Tool VCON"

Tabelle 3-1 DAKS-Server vorbereiten

### 3.2 OScAR-TT Software installieren



Hinweis:

Zur Installation der OScAR-TT Software folgen Sie der Anleitung im tetronik-Handbuch.

- siehe „OScAR-TT Installationshandbuch, Version 9.1x“



Achtung!

Setzen Sie die Basiseinrichtung erst fort, nachdem Sie die Verbindung zwischen der OScAR-TT Software und dem DAKS-Server erfolgreich getestet haben.

### 3.3 OScAR-Server an TK-Anlage anschließen

Den DAKS-Server an die TK-Anlage anschließen, Schritt für Schritt:

Nr.	Arbeitsschritt
1.	Einrichtung der TK-Schnittstellen am DAKS-Server Richten Sie die TK-Schnittstellen über VCON ein. ➤ siehe Abschnitt 5.3.1 „S0/S2M-Schnittstellen: ISDN“ ➤ siehe Abschnitt 5.3.2 „VoIP-Signalisierungsprotokoll: SIP und SIP-Q“
2.	Einrichtung der Zertifikate am OScAR-Server Richten Sie die Zertifikate über VCON ein. ➤ siehe Abschnitt 6.14 „SSL“ Hinweis: Dieser Schritt ist nur erforderlich, wenn TLS/MTLS verwendet wird.
3.	Einrichtung der TK-Schnittstellen an der Telefonanlage Richten Sie die TK-Schnittstellen an der Telefonanlage ein. ➤ siehe Kapitel 7, „TK-Anlagen, Softswitches“
4.	S <sub>0</sub> -Querverbindungen anschließen (wenn vorhanden) Verbinden Sie die TK-Anlage mit dem OScAR-Server. Schließen Sie die Verbindungen für jede S <sub>0</sub> -Schnittstelle in folgender Reihenfolge an: DAKS-Pro 300 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Innerhalb einer Karte von oben nach unten: 'S<sub>0</sub> A', 'S<sub>0</sub> B', 'S<sub>0</sub> C', 'S<sub>0</sub> D'</li> <li>• Bei mehreren Karten mit aufsteigender Ordnungsnummer des Steckplatzes (von rechts nach links).               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ siehe „OScAR Hardware-Servicehandbuch“ (für OScARpro 300)</li> </ul> </li> </ul> DAKS-Pro 200 <ul style="list-style-type: none"> <li>• von links nach rechts: 'S<sub>0</sub> A', 'S<sub>0</sub> B', 'S<sub>0</sub> C', 'S<sub>0</sub> D'               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ siehe „mOScAR Hardware-Servicehandbuch“ (für OScARpro 200)</li> </ul> </li> </ul>

Tabelle 3-2 DAKS-Server an TK-Anlage anschließen

## DAKS-Server Installieren

### Serielle Schnittstellen und Profibus anschließen

Nr.	Arbeitsschritt
5.	<p>E1/T1-Verbindungen anschließen (wenn vorhanden)</p> <p>Verbinden Sie die TK-Anlage mit dem DAKS-Server.</p> <p>Schließen Sie die Verbindungen für jede E1/T1-Schnittstelle in folgender Reihenfolge an:</p> <p>DAKS-Pro 300</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Innerhalb einer Karte von oben nach unten: 'E1/T1 A', 'E1/T1 B', 'E1/T1 C', 'E1/T1 D'</li> <li>• Bei mehreren Karten mit aufsteigender Ordnungsnummer des Steckplatzes (von rechts nach links).           <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ siehe „OScAR Hardware-Servicehandbuch“ (für OScARpro 300)</li> </ul> </li> </ul> <p>DAKS-Pro 200</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• von links nach rechts: 'E1/T1 A', 'E1/T1 B', 'E1/T1 C', 'E1/T1 D'           <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ siehe „mOScAR Hardware-Servicehandbuch“ (für OScARpro 200)</li> </ul> </li> </ul>
6.	<p>VoIP-Verbindungen anschließen (wenn vorhanden)</p> <p>Richten Sie die VoIP-Verbindung über VCON ein.</p> <p>siehe Abschnitt 5.3.2 „VoIP-Signalisierungsprotokoll: SIP und SIP-Q“</p>
7.	<p>Verbindung überprüfen</p> <p>Überprüfen Sie, dass die S<sub>0</sub> und S<sub>2M</sub>-Querverbindung korrekt arbeiten.</p> <p>Achtung!</p>  <p>Erst wenn die Leuchtdiode(n) an der S<sub>0</sub> bzw. S<sub>2M</sub> Schnittstelle grün leuchten oder blinken, ist der Layer 2 aktiv und die Einrichtung kann fortgesetzt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ siehe „Hardware-Servicehandbuch“</li> </ul>

Tabelle 3-2 DAKS-Server an TK-Anlage anschließen

## 3.4 Serielle Schnittstellen und Profibus anschließen

Externe Komponenten via serielle Schnittstelle anschließen, Schritt für Schritt:

Nr.	Arbeitsschritt
1.	<p>Serielle Verbindungen und Profibus anschließen (wenn vorhanden)</p> <p>Sie können alle weiteren seriellen Verbindungen mit/ohne Leitungsverlängerung sowie Profibus in beliebiger Reihenfolge an die Schnittstellen 'COM A-D' anschließen (bei DAKS-Pro 200 'COM A-B').</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ siehe „Hardware-Servicehandbuch“</li> </ul>
2.	<p>Einrichtung der seriellen-Schnittstellen und Profibus</p> <p>Richten Sie die seriellen Schnittstellen über Terminal-Befehle im VCON-Terminal des DAKS-Servers ein.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ siehe Kapitel 6, "Einrichtung der DAKS-Prozesse via VCON"</li> </ul>

Tabelle 3-3 Externe Komponenten via serielle Schnittstelle anschließen

### 3.5 Kontaktein- und Kontaktausgänge anschließen



Achtung!

Beachten Sie technischen Daten, die Steckerbelegung und die Verdrahtungspläne.

- siehe „Hardware-Servicehandbuch“

### 3.6 Messaging-basierte TK-Schnittstellen einrichten

#### 3.6.1 Schnittstelle zum IMS-Server einrichten

Nr.	Arbeitsschritt
1.	Richten Sie die Schnittstelle im VCON-Terminal des DAKS-Servers ein. ➤ siehe Abschnitt 6.10.11 „ASCOM: IMS-Ansteuerung via OAP“

#### 3.6.2 Schnittstelle zum WSG-Server einrichten

Nr.	Arbeitsschritt
1.	Richten Sie die Schnittstelle im VCON-Terminal des DAKS-Servers ein. ➤ siehe Abschnitt 6.10.12 „WSG: WL3-Ansteuerung via OAP“

#### 3.6.3 Schnittstelle zum OM-AXI-Server einrichten

Nr.	Arbeitsschritt
1.	Richten Sie die Schnittstelle im VCON-Terminal des DAKS-Servers ein. ➤ siehe Abschnitt 6.10.23 „OM-AXI-Server“

#### 3.6.4 Schnittstelle zum Cisco Unified Communications Manager einrichten

Nr.	Arbeitsschritt
1.	Richten Sie die Schnittstelle im VCON-Terminal des DAKS-Servers ein. ➤ siehe Abschnitt 6.10.24 „Cisco CM“

## 3.7 LAN-basierte Datenschnittstellen einrichten

## 3.7.1 ESPA-X-Schnittstelle zur Anbindung externer Host-Systeme einrichten

Nr.	Arbeitsschritt
1.	Richten Sie die Schnittstelle im VCON-Terminal des DAKS-Servers ein. ► siehe Abschnitt 6.10.10 „ESPA-X“

## 3.7.2 xLink-Schnittstelle zur Anbindung externer Host-Systeme einrichten

Nr.	Arbeitsschritt
1.	Richten Sie die Schnittstelle im VCON-Terminal des DAKS-Servers ein. ► siehe Abschnitt 6.10.7 „xLink-100e“

## 3.7.3 TR500-Schnittstelle zur Anbindung externer Host-Systeme einrichten

Nr.	Arbeitsschritt
1.	Richten Sie die Schnittstelle im VCON-Terminal des DAKS-Servers ein. ► siehe Kapitel 9, „TR500-Dienst“

## 3.7.4 DECT-Feldstärkeabfragen vom HiPath Positioning System (HPS) einrichten

Nr.	Arbeitsschritt
1.	Richten Sie die Schnittstelle im VCON-Terminal des DAKS-Servers ein. ► siehe Abschnitt 6.10.6 „DECTPOS: Feldstärkeabfrage via DAKS“

## 3.7.5 Positionsbestimmung von Endgeräten über einen Ortungsserver einrichten

Nr.	Arbeitsschritt
1.	Richten Sie die Schnittstelle im VCON-Terminal des DAKS-Servers ein. ► siehe Abschnitt 6.10.5 „LOCSRVR: HiPath-Positioning-System (HPS)“

## 3.7.6 Schnittstelle zum Syslog-Server einrichten

Nr.	Arbeitsschritt
1.	Richten Sie die Schnittstelle im VCON-Terminal des DAKS-Servers ein. ► siehe Abschnitt 6.10.13 „SYSLOG: Zentrales Logging“

## 3.7.7 Schnittstelle zum SNMP Manager einrichten

Nr.	Arbeitsschritt
1.	Richten Sie die Schnittstelle im VCON-Terminal des DAKS-Servers ein. ► siehe Kapitel 10, „SNMP-Implementierung“

## DAKS-Server Installieren

LAN-basierte Schnittstellen mit seriellen Protokollen einrichten

### 3.7.8 Schnittstelle zum EIB-Bus einrichten

Nr.	Arbeitsschritt
1.	Richten Sie die Schnittstelle im VCON-Terminal des DAKS-Servers ein. ► siehe Abschnitt 6.10.8 „DEKI: DAKS-EIB-Konnex-Interface“

### 3.7.9 Schnittstelle zum E-Mail Server einrichten

Nr.	Arbeitsschritt
1.	Richten Sie die Schnittstelle im VCON-Terminal des DAKS-Servers ein. ► siehe „OSCAR-TT Benutzerhandbuch“

### 3.7.10 Schnittstelle zum System-Drucker über LAN einrichten

Nr.	Arbeitsschritt
1.	Richten Sie die Schnittstelle im VCON-Terminal des DAKS-Servers ein. ► siehe Abschnitt 6.10.22 „Drucker“

### 3.7.11 Schnittstelle zum Versenden von SMS-Nachrichten über SMPP einrichten

Nr.	Arbeitsschritt
1.	Richten Sie die Schnittstelle im VCON-Terminal des DAKS-Servers ein. ► siehe Abschnitt 6.10.26 „LDAP Server“

## 3.8 LAN-basierte Schnittstellen mit seriellen Protokollen einrichten

### 3.8.1 Schnittstelle zum POGSAC-Pager über TNPP einrichten

Nr.	Arbeitsschritt
1.	Richten Sie die Schnittstelle im VCON-Terminal des DAKS-Servers ein. ► siehe Abschnitt 6.7.2 „Virtuelle serielle Schnittstellen“

### 3.8.2 Schnittstelle zu Rufsystemen über TAP, SALCOM oder PRINTER einrichten

Nr.	Arbeitsschritt
1.	Richten Sie die Schnittstelle im VCON-Terminal des DAKS-Servers ein. ► siehe Abschnitt 6.7.2 „Virtuelle serielle Schnittstellen“

### 3.9 NF-Ein- und Ausgänge anschließen (nur für DAKS-Pro 300)



Achtung!

Beachten Sie technische Daten und die Steckerbelegung.

- siehe „Hardware-Servicehandbuch“

### 3.10 DCF-77-Empfänger anschließen



Hinweis:

Zum Anschluss des DCF-77 Empfängers beachten Sie die Verdrahtungspläne.

- siehe „Hardware-Servicehandbuch“

### 3.11 Systemdrucker anschließen



Hinweis:

Zum Anschluss des Systemdruckers mit/ohne Leitungsverlängerung beachten Sie die Verdrahtungspläne.

- siehe „Hardware-Servicehandbuch“

### 3.12 Funktionstest durchführen



Hinweis:

Tragen Sie kundenspezifische Testdaten in die Datenbank ein und führen Sie einen Funktions-

- test durch.
- siehe „OScAR-TT Benutzerhandbuch“

## 4 Service- und Konfigurations-Tool VCON

### Überblick

Dieses Kapitel beschreibt die Bedienung des Service- und Konfigurations-Tools VCON für die Basiseinrichtung des DAKS-Servers.

### Inhalt

In diesem Kapitel finden Sie die folgenden Abschnitte:

- 4.1 Einleitung
  - 4.1.1 Allgemeines
  - 4.1.2 Benutzerverwaltung
  - 4.1.3 Logging
- 4.2 Installation
  - 4.2.1 VCON installieren
  - 4.2.2 VCON deinstallieren
- 4.3 VCON starten
  - 4.3.1 Verbinden mit dem DAKS-Server
  - 4.3.2 Verbindung einrichten/editieren
- 4.4 Hauptansicht
  - 4.4.1 Menü- und Symbolleiste, Tastenkombinationen
  - 4.4.2 Informationen über VCON
  - 4.4.3 Statusleiste
- 4.5 Kennwort ändern
- 4.6 Aktivierungs-Code eingeben
- 4.7 Installations-, Update- und Lizenz-Dateien einspielen
  - 4.7.1 Systemsicherung erstellen
  - 4.7.2 Konfiguration sichern
  - 4.7.3 Gesicherte Konfiguration einlesen
- 4.8 Einstellungen
  - 4.8.1 Terminal
  - 4.8.2 Pfade
- 4.9 Prozessliste
  - 4.9.1 Allgemeines
  - 4.9.2 Eigenschaften/Einstellungen
  - 4.9.3 Server- und Prozesskonfiguration anzeigen
- 4.10 Monitoring
  - 4.10.1 Allgemeines
  - 4.10.2 Aktives Monitoring
  - 4.10.3 Startkonfiguration Monitoring
- 4.11 Das Terminal-Fenster
  - 4.11.1 Allgemeines
  - 4.11.2 Logging
  - 4.11.3 Im Terminal-Fenster nach Begriffen bzw. Text suchen
    - 4.11.3.1 Nach Text suchen
    - 4.11.3.2 Nach markiertem Text suchen
    - 4.11.3.3 Nach markiertem Text auch im Systemlogging-Fenster suchen
  - 4.11.4 Speichern
- 4.12 Das Systemlogging-Fenster
  - 4.12.1 Allgemeines
  - 4.12.2 Im Systemlogging-Fenster nach Begriffen bzw. Text suchen
  - 4.12.3 Text suchen
  - 4.12.4 Nach gleichartiger Meldung suchen
  - 4.12.5 Meldung auch im Terminal-Fenster suchen

- 4.13 Systemmeldungen filtern
  - 4.13.1 Allgemeines
  - 4.13.2 Textfilter anwenden
  - 4.13.3 Allgemeine Filter anwenden
  - 4.13.4 Filterliste
  - 4.13.5 Filtereinstellungen bearbeiten
  - 4.13.6 Argument bearbeiten
- 4.14 Mc800 Umsetzungstabelle einspielen

## 4.1 Einleitung

### 4.1.1 Allgemeines

Das VCON Tool wird zur Einrichtung und Wartung des DAKS-Servers verwendet. Die Verbindung zwischen DAKS-Server und VCON erfolgt i. d. R. über TCP via LAN. Zusätzlich können Sie in VCON eine serielle Verbindung eingerichten.

Im Einzelnen können Sie mit VCON u. a. folgende Aufgaben erledigen:

- Einrichtung der TCP/IP Zugangsparameter  
Um OScAR mit dem LAN verbinden zu können, ist es erforderlich, die TCP/IP-Zugangsparameter über die serielle Servicesschnittstelle einzurichten.  
Dies kann entweder über die VCON-Servicekonsole oder ein Standard-Terminalprogramm erfolgen.
  - siehe Abschnitt 5.1 „TCP/IP-Zugangsparameter einrichten“
- Leistungsmerkmale aktivieren  
Bei der Hochrüstung bestimmter älterer OScAR-Versionen nach OScARpro müssen die Leistungsmerkmale vom alten System entfernt und anschließend im neuen System aktiviert werden.
  - siehe Abschnitt 4.6 „Aktivierungs-Code eingeben“
  - siehe „DAKS-Pro Release 9 Hochrüstungsanleitung“
- Installationen/Updates einspielen  
Die Installation beliebiger Software-Komponenten erfolgt über Dateien, die via VCON in den DAKS-Server geladen werden.  
Dies umfasst auch die Prüfung der Kompatibilität der neu einzuspielenden Systemkomponente(n) zur bereits installierten Software.
  - siehe Abschnitt 4.7 „Installations-, Update- und Lizenz-Dateien einspielen“
- Lizenzdateien einspielen  
Das Einspielen einer neuen Lizenzdatei erfolgt über eine Datei, die via VCON in den DAKS-Server geladen wird.
  - siehe Abschnitt 4.7 „Installations-, Update- und Lizenz-Dateien einspielen“
- Traces durchführen (Fehlerprotokollierung)  
Zum Tracen von Prozessen, die im DAKS-Server laufen, können Monitorausgaben ein- und ausgeschaltet werden.  
Die Ausgaben erscheinen dann zum einen in den Terminal-Fenstern der einzelnen Prozesse, zum anderen in einem Listenfenster mit komfortablen Auswertemöglichkeiten.
  - siehe Abschnitt 4.11 „Das Terminal-Fenster“
  - siehe Abschnitt 4.12 „Das Systemlogging-Fenster“
- OScARpro Applikationen einrichten  
Die Basiseinrichtung der DAKS-Pro Applikationen erfolgt über Terminalbefehle, die via VCON eingegeben werden können.
  - siehe Kapitel 5, “Basiseinrichtung des DAKS-Servers“
- Mc800 Umsetzungstabelle einlesen  
Das Einspielen einer Umsetzungstabelle erfolgt über eine Datei, die via VCON in den DAKS-Server geladen wird.
  - siehe Abschnitt 4.14 „Mc800 Umsetzungstabelle einspielen“

#### 4.1.2 Benutzerverwaltung



##### Achtung!

Sie können die Zugriffsberechtigung auf VCON in den TCP/IP-Zugangsparametern des DAKS-Servers festlegen.

Hier können Sie auch den TCP/IP-Zugriff über VCON vollständig verhindern.

- siehe Abschnitt 5.1 „TCP/IP-Zugangsparameter einrichten“

Zur Anmeldung an VCON stehen folgende Benutzer mit unterschiedlichen Berechtigungen zur Verfügung:

- siehe Abschnitt 4.3 „VCON starten“
- User
  - Anmeldung:
    - Anmeldename: „user“
    - Anfangs-Kennwort: „user“
  - Berechtigungen:
    - Lesen aller Ausgaben in Terminal- und Loggingfenstern
    - Lesen aller Einstellungen der Hardware-Baugruppen
    - Lesen aller Trace-Einstellungen
- Service
  - Anmeldung:
    - Anmeldename: „service“
    - Anfangs-Kennwort: „service“
  - Berechtigungen:
    - Lesen aller Ausgaben in Terminal- und Loggingfenstern
    - Lesen und Ändern aller Einstellungen der Hardware-Baugruppen
    - Lesen und Ändern aller Trace-Einstellungen
- Support

Die Anmeldung als „Support“ kann nur vom tetronik-Support durchgeführt werden.



##### Achtung!

Die Standard-Kennwörter der Benutzer „User“ und „Service“ müssen nach der ersten Anmeldung geändert werden.

- siehe Abschnitt 4.5 „Kennwort ändern“

#### 4.1.3 Logging

Das Logging von Meldungen des DAKS-Servers erfolgt in zwei unterschiedlichen Anzeigeverarianten:

- Logging im Terminal-Fenster

Jedem Prozess im DAKS-Server ist ein Terminal-Fenster zugeordnet, in dem dieser Meldungen ausgibt.  
Diese Meldungen werden ungefiltert angezeigt und können ggf. auch in Dateien geschrieben werden.

  - siehe Abschnitt 4.11 „Das Terminal-Fenster“
- Logging im Systemlogging-Fenster

Meldungen, die in einem speziellen Format vorliegen, werden zusätzlich im Systemlogging-Fenster registriert, dort angezeigt und automatisch in Log-Dateien gespeichert.

  - siehe Abschnitt 4.12 „Das Systemlogging-Fenster“

## 4.2 Installation

### 4.2.1 VCON installieren

Die VCON-Installation, Schritt für Schritt:

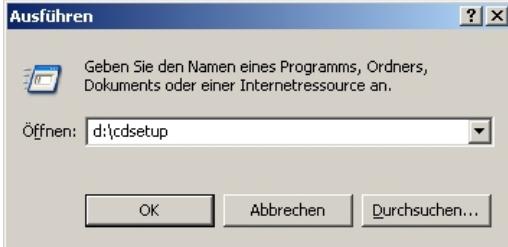
Nr.	Arbeitsschritt
1.	<p>Legen Sie die Installations-CD in das CD-ROM-Laufwerk des PCs ein.</p> <p>Startet die Installationssoftware nicht automatisch können Sie sie manuell von der Windows-Oberfläche aus starten.</p> <p>Wählen Sie Start ➤ Ausführen.... .</p> <p>Geben Sie ein:  <i>&lt;CD-ROM-Laufwerk&gt;:\CDsetup</i></p> <p>Bestätigen Sie mit OK.</p> 
2.	<p>Wählen Sie im Fenster „ttronik Setup“ den Menüpunkt:      Installieren des Konfigurations-Tools „VCON“.</p> 
3.	<p>Sie können nun mit der Installation beginnen.</p> <p>Klicken Sie auf Weiter.</p> 

Tabelle 4-1 VCON installieren

## Service- und Konfigurations-Tool VCON

### Installation

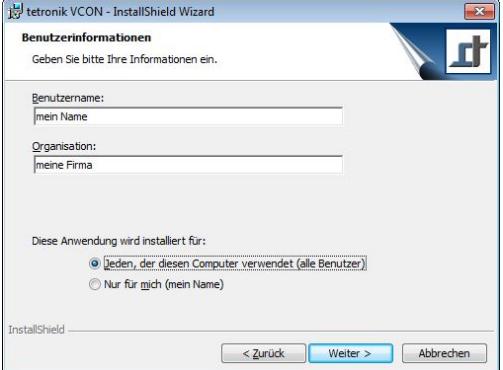
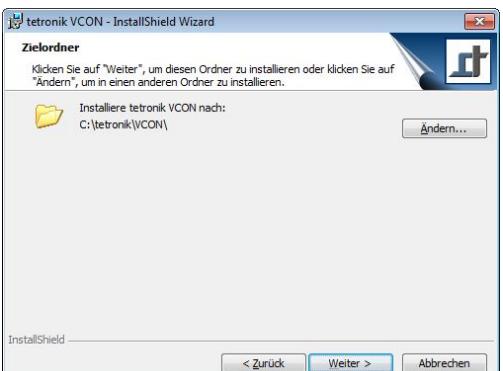
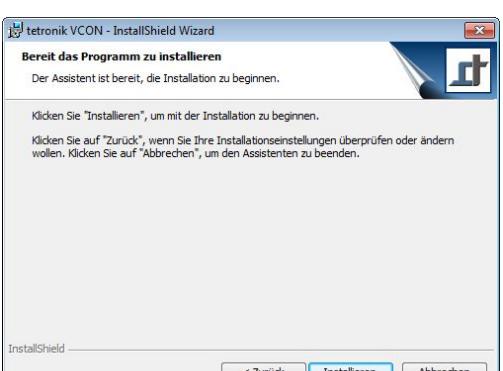
Nr.	Arbeitsschritt
4.	<p>Geben Sie den Benutzernamen und den Namen der Organisation bzw. der Firma ein. Legen Sie fest, ob die Software für alle Anwender des Computers oder nur für Sie installiert werden soll.</p> <p>Klicken Sie auf Weiter.</p> 
5.	<p>Zum Ändern des Installationspfads klicken Sie auf die Schaltfläche Ändern.... Wählen Sie den gewünschten Pfad im nachfolgenden Dialog aus (ohne Abbildung).</p> <p>Klicken Sie auf Weiter.</p> 
6.	<p>Die Einstellungen der Installation wurden erfolgreich vorgenommen. Sie können die Installation starten.</p> <p>Klicken Sie auf Installieren.</p> 

Tabelle 4-1 VCON installieren

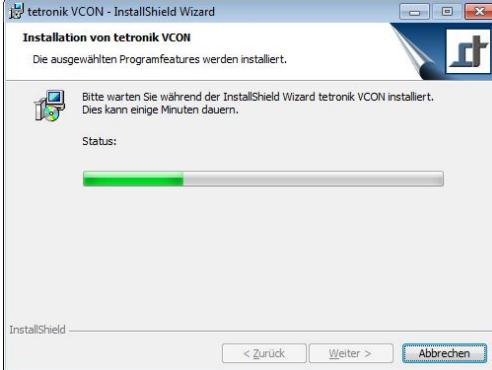
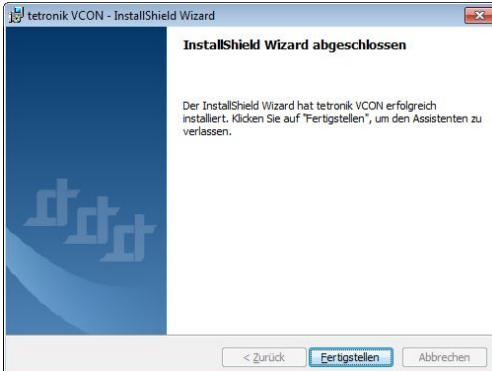
Nr.	Arbeitsschritt
7.	<p>Die Installation wird durchgeführt.</p> 
8.	<p>Die Installation wurde erfolgreich abgeschlossen.</p> <p>Um den Install Shield Wizard zu verlassen, klicken Sie auf Fertigstellen.</p> 

Tabelle 4-1 VCON installieren

### 4.2.2 VCON deinstallieren

Die VCON-Deinstallation, Schritt für Schritt:

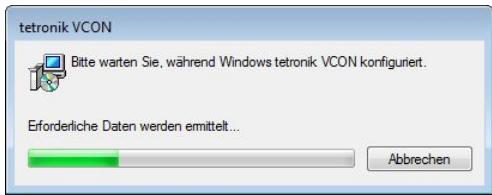
Nr.	Arbeitsschritt
1.	Öffnen Sie die Windows Systemsteuerung. 
2.	Öffnen Sie „Programme und Funktionen“. 
3.	Markieren Sie den Eintrag „tetronik VCON“. Klicken Sie auf Deinstallieren. 
4.	Sie können die Deinstallation beginnen. Klicken Sie auf Ja. 
5.	Die Software wird deinstalliert. 

Tabelle 4-2 VCON deinstallieren

## 4.3 VCON starten

### 4.3.1 Verbinden mit dem DAKS-Server

Die Verbindung von VCON zu einem DAKS-Server herstellen, Schritt für Schritt:

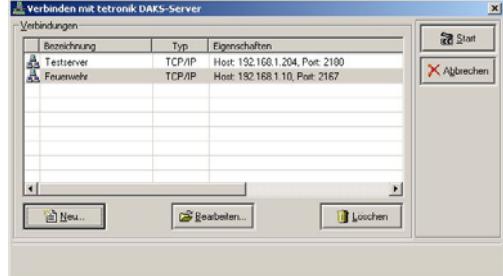
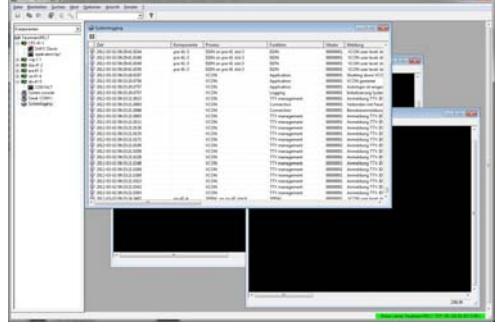
Nr.	Arbeitsschritt
1.	<p>Starten Sie das Programm 'VCON.exe' mit einem Doppelklick auf das Programmsymbol:</p>  <p>Oder starten Sie den Dialog zum Verbinden mit einem DAKS-Server über den Menüpunkt: Datei → Verbinden.</p>
2.	<p>Wählen Sie die Verbindung aus.</p> <p>Klicken Sie auf Start.</p> <p>Hinweis: Weitere Details zur Einrichtung oder Veränderung von Verbindungsdaten finden Sie hier:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ siehe Abschnitt 4.3.2 „Verbindung einrichten/editieren“.</li> </ul> 
3.	<p>Geben Sie Ihre Benutzerdaten ein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Benutzer</li> <li>• Kennwort</li> </ul> <p>Bestätigen Sie mit OK.</p> 
4.	<p>Das Hauptfenster von VCON wird gestartet.</p> 

Tabelle 4-3 VCON starten

#### 4.3.2 Verbindung einrichten/editieren

Die Verbindung zwischen DAKS-Server und VCON erfolgt i.d.R. via TCP/IP über LAN.

Optional kann zusätzlich auch eine serielle Verbindung zwischen DAKS-Server und VCON eingerichtet werden, um beispielsweise Einschaltmeldungen beobachten zu können.

Das Einrichten einer Verbindung zu einem DAKS-Server, Schritt für Schritt (optionale Schritte können ggf. entfallen):

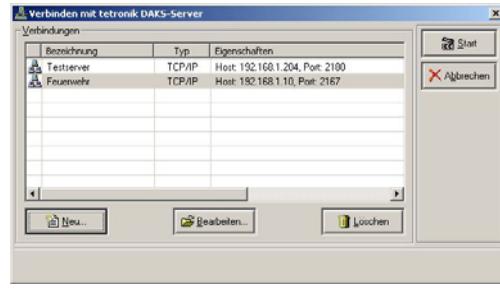
LAN-Verbindung in VCON einrichten	
Nr.	Arbeitsschritt
1.	<p>Starten Sie das Programm 'VCON.exe' mit einem Doppelklick auf das Programmsymbol:</p>  <p>Oder starten Sie den Dialog zum Verbinden mit einem DAKS-Server über den Menüpunkt: Datei → Verbinden.</p>
2.	<p>Der Dialog zum Verwalten von Verbindungen zu DAKS-Servern bietet folgende Möglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaltfläche Neu Neue Verbindung anlegen           <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Weiter mit Schritt 3</li> </ul> </li> <li>• Schaltfläche Bearbeiten Verbindung bearbeiten           <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Weiter mit Schritt 3</li> </ul> </li> <li>• Schaltfläche Löschen Nach Bestätigen der Sicherheitsabfrage, wird der Eintrag aus der Liste der Verbindungen gelöscht.           <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Weiter mit Schritt 2</li> </ul> </li> <li>• Schaltfläche Start Anmelden an ttronik DAKS-Server           <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ siehe Abschnitt 4.3.1 „Verbinden mit dem DAKS-Server“</li> </ul> </li> <li>• Schaltfläche Abbrechen Keine Verbindung zum DAKS-Server herstellen</li> </ul> 

Tabelle 4-4 VCON LAN-Verbindung einrichten und editieren

LAN-Verbindung in VCON einrichten	
Nr.	Arbeitsschritt
3.	<p>Geben Sie zum Einrichten der TCP/IP-Verbindung folgende Parameter ein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezeichnung Name unter der die Verbindung in der Auswahlliste des Anmeldedialogs erscheint. ► siehe Schritt 1</li> <li>• Schnittstellen Wählen Sie „TCP/IP“ aus. Hinweis: Bei der Einstellung „TCP/IP + COM“ (LAN+Serielle Schnittstelle) sind zusätzliche Einstellungen erforderlich. ► siehe Schritt 4</li> <li>• IP-Adresse</li> <li>• TCP/IP Port Standardport: 2180</li> </ul> <p>Bestätigen Sie mit OK.</p> <p>Hinweis: Weitere Details zur Einrichtung des DAKS-Servers zur Verbindung mit VCON finden Sie hier: ► Abschnitt 5.1 „TCP/IP-Zugangsparameter einrichten“.</p> 

Tabelle 4-4 VCON LAN-Verbindung einrichten und editieren

Serielle-Verbindung in VCON einrichten (optional)	
Nr.	Arbeitsschritt
4.	<p>Geben Sie zum Einrichten der seriellen Verbindung folgende Parameter ein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schnittstellen Wählen Sie „TCP/IP + COM“ aus.</li> <li>• Port Wählen Sie die zu verwendende serielle Schnittselle aus, z. B. „COM1“.</li> <li>• Baudrate Wählen Sie die gewünschte Baudrate aus, z. B. „9600“ (OScARpro 200) bzw. „115200“ (OScARpro 300A).</li> <li>• Datenbits Wählen Sie die Anzahl der zu verwendenden Datenbits aus, z. B. „8“ (Standard).</li> <li>• Parität Wählen Sie die gewünschte Parität aus, z. B. „Keine“ (Standard).</li> <li>• Stoppbits Wählen Sie die Anzahl der Stoppbits aus, z. B. „1“ (Standard).</li> </ul> <p>Bestätigen Sie mit OK.</p> 

Tabelle 4-5 VCON Serielle-Verbindung einrichten und editieren

## 4.4 Hauptansicht

Die Hauptansicht (siehe unten) besteht aus folgenden Bereichen:

- Menüleiste
  - siehe Abschnitt 4.4.1 „Menü- und Symbolleiste, Tastenkombinationen“
- Symbolleiste
  - siehe Abschnitt 4.4.1 „Menü- und Symbolleiste, Tastenkombinationen“
- Prozessliste
 

Liste der OScAR-Prozesse, visualisiert als Baumstruktur, untergliedert z. B. in Baugruppen, Funktionen oder Prozessinstanzen

  - siehe Abschnitt 4.9 „Prozessliste“
- Fensterbereich
 

Anzeige von Terminal-Fenstern und Systemlogging-Fenstern

  - siehe Abschnitt 4.11 „Das Terminal-Fenster“
  - siehe Abschnitt 4.12 „Das Systemlogging-Fenster“

Die folgende Abbildung zeigt die Hauptansicht von VCON , einschließlich der Bedienelementen:

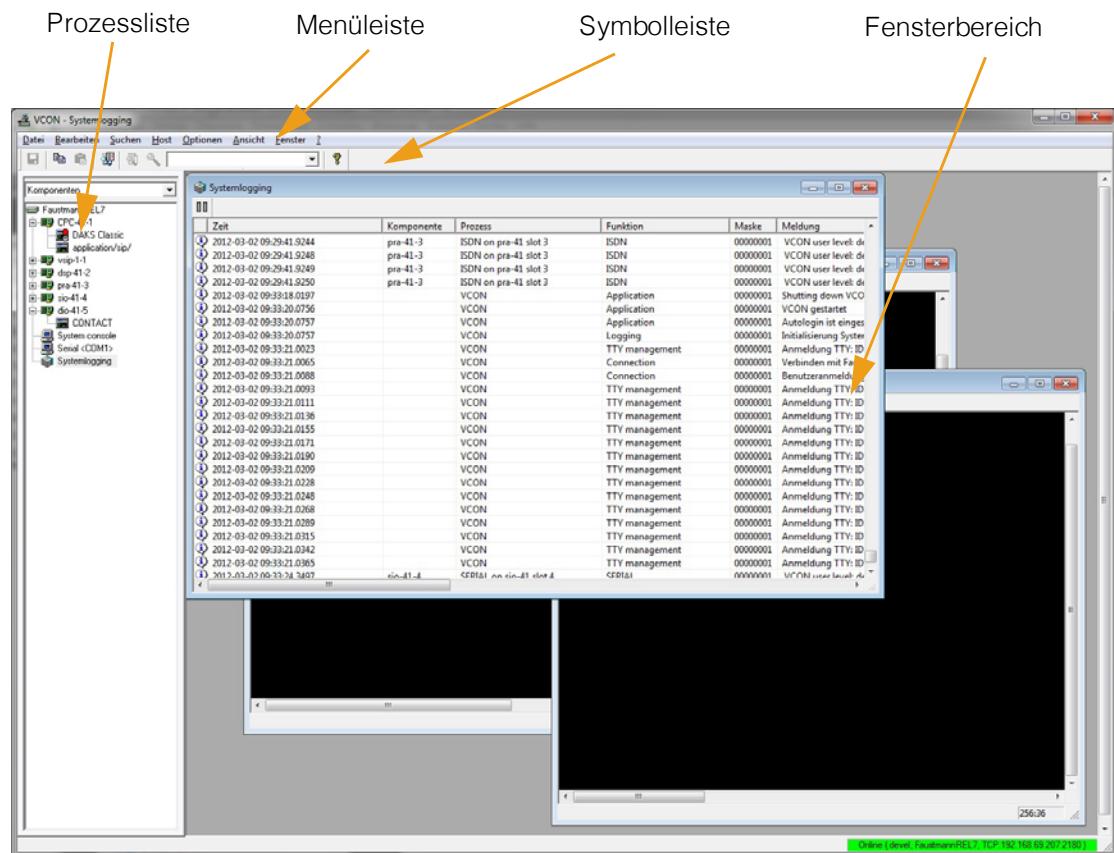


Bild 4-1 VCON-Hauptansicht

#### 4.4.1 Menü- und Symbolleiste, Tastenkombinationen

Dieser Abschnitt beschreibt alle Funktionen, die über die Menü- und Symbolleiste sowie über Tastenkombinationen erreichbar sind.

Menüpunkt	Terminal-fenster	Syslog.-fenster	Beschreibung
<b>Pull-Down-Menü „Datei“</b>			
Verbinden ...	X	X	Verbindung zwischen VCON und DAKS-Server herstellen ► siehe Abschnitt 4.3.1 „Verbinden mit dem DAKS-Server“
Autologin	X	X	Nach einem Verbindungsabriss verbindet sich VCON mit dem DAKS-Server automatisch neu und verwendet dabei die eingegebenen Verbindungsdaten.
Speichern... 	X		Inhalte eines Terminal-Fensters speichern ► siehe Abschnitt 4.11.4 „Speichern“
Beenden Alt+F4	X	X	VCON beenden
<b>Pull-Down-Menü „Bearbeiten“</b>			
Kopieren Strg+C 		X	Inhalte im Systemlogging-Fenster oder sonstige markierte Texte (außer Terminal-Fenster) in die Zwischenablage kopieren
Kopieren Umsch+Strg+C 	X		Inhalte im Terminal-Fenster in die Zwischenablage kopieren
Einfügen Umsch+Strg+V 	X		Zwischenablage in das Terminal-Fenster an die Eingabe position des Cursors oder in ein editierbares Dialogfeld kopieren
Pause Strg+P 		X	Keine weiteren Ausgaben ins Systemlogging-Fenster schreiben ► siehe Abschnitt 4.12.1 „Allgemeines“ Nach erneutem Drücken der Pausetaste werden alle zwischenzeitlich eingetroffenen Meldungen angezeigt.

Tabelle 4-6 Menüpunkte, Symbole und Schaltflächen in VCON

Menüpunkt	Terminal-fenster	Sys.log.-fenster	Beschreibung
<b>Pull-Down-Menü „Suchen“</b>			
Markierten Text suchen Strg+F3	X		Markierten Text in dem Terminal- bzw. im Systemlogging-Fenster suchen <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ siehe Abschnitt 4.11.3 „Im Terminal-Fenster nach Begriffen bzw. Text suchen“, Abschnitt 4.12.2 „Im Systemlogging-Fenster nach Begriffen bzw. Text suchen“</li> </ul>
Markierten Text im Systemlogging-Fenster suchen Umsch+Strg+F3	X		Text, der im Terminal-Fenster markiert ist, im Systemlogging-Fenster suchen (nur bei Terminal-Fenster) <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ siehe Abschnitt 4.11.3 „Im Terminal-Fenster nach Begriffen bzw. Text suchen“</li> </ul>
Gleichartige Meldung suchen Strg+F3		X	Im Systemlogging-Fenster nach gleichartigen Meldungen suchen, d. h. nach Meldungen des gleichen Typs <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ siehe Abschnitt 4.12.2 „Im Systemlogging-Fenster nach Begriffen bzw. Text suchen“</li> </ul>
Meldung im zugehörigem Terminal suchen Umsch+Strg+F3		X	Text, der im Systemlogging-Fenster markiert ist, im korrespondierenden Terminal-Fenster suchen (nur bei Systemlogging-Fenster) <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ siehe Abschnitt 4.12.2 „Im Systemlogging-Fenster nach Begriffen bzw. Text suchen“</li> </ul>
Filter... 		X	Systemlogging-Einträge filtern <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ siehe Abschnitt 4.13 „Systemmeldungen filtern“</li> </ul>
<b>Pull-Down-Menü „Prozess“</b>			
Eigenschaften/Einstellungen... Doppelklick in Prozessliste	X		Prozess-Eigenschaften anzeigen und Prozess konfigurieren, sofern der Prozess einstellbare Parameter besitzt <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ siehe Abschnitt 4.9.2 „Eigenschaften/Einstellungen“</li> </ul>
Aktives Monitoring...	X		Aktive Monitor-Ausgaben einstellen <p>Die Monitorausgaben sind nach einem Systemstart des DAKS-Servers nicht mehr aktiv.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ siehe Abschnitt 4.10.2 „Aktives Monitoring“</li> </ul>
Startkonfiguration Monitoring...	X		Startkonfiguration für Monitorausgaben festlegen <p>Die Monitorausgaben werden nach einem Systemstart des DAKS-Servers aktiviert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ siehe Abschnitt 4.10.3 „Startkonfiguration Monitoring“</li> </ul>
Terminalausgaben temporär loggen	X		Terminalausgaben temporär in Dateien schreiben <p>Die Terminalausgaben sind nach einem Systemstart des DAKS-Servers nicht mehr aktiv.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ siehe Abschnitt 4.11.2 „Logging“</li> </ul>
Terminalausgaben permanent loggen	X		Terminal-Ausgaben permanent in Dateien schreiben <p>Die Terminalausgaben werden nach einem Systemstart des DAKS-Servers aktiviert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ siehe Abschnitt 4.11.2 „Logging“</li> </ul>

Tabelle 4-6 Menüpunkte, Symbole und Schaltflächen in VCON

Menüpunkt	Terminal-fenster	Sys.log.-fenster	Beschreibung
Prozesskonfiguration Report...	X		Anzeige der Konfiguration eines Prozesses, einschließlich der Informationen über die Baugruppe und den Steckplatz ► siehe Abschnitt 4.9.3 „Server- und Prozesskonfiguration anzeigen“
Serverkonfiguration Report...	X		Die Konfiguration des gesamten Servers anzeigen ► siehe Abschnitt 4.9.3 „Server- und Prozesskonfiguration anzeigen“
<b>Pull-Down-Menü „Host“</b>			
VCON-Transfer-File übertragen...	X	X	Installations-, Update- oder Lizenzdateien zum DAKS-Server übertragen ► siehe Abschnitt 4.7 „Installations-, Update- und Lizenz-Dateien einspielen“
Systemsicherung erstellen...	X	X	Gesamte Compact-Flash Karte als Backup sichern ► siehe Abschnitt 4.7.1 „Systemsicherung erstellen“
Konfiguration sichern...	X	X	OSCAR-Konfiguration als Backup sichern ► siehe Abschnitt 4.7.2 „Konfiguration sichern“
Konfiguration einlesen...	X	X	OSCAR-Konfiguration aus Backup einlesen ► siehe Abschnitt 4.7.3 „Gesicherte Konfiguration einlesen“
Aktivierungs-Code eingeben...	X	X	Aktivierungs-Code eingeben zur Hochrüstung von OSCAR-Release 6 Server nach OSCAR-Release 9 Server ► siehe Abschnitt 4.7 „Installations-, Update- und Lizenz-Dateien einspielen“
Kennwort ändern...	X	X	Anmeldedaten des aktuell angemeldeten Benutzers ändern ► siehe Abschnitt 4.7 „Installations-, Update- und Lizenz-Dateien einspielen“
<b>Pull-Down-Menü „Tyco“ (nur sichtbar im Terminal Fenster OSCAR Classic)</b>			
Umsetzungstabelle einlesen	X		Mc800 Umsetzungstabelle zum DAKS-Server übertragen
<b>Pull-Down-Menü „Optionen“</b>			
Einstellungen...	X	X	VCON einstellen ► siehe Abschnitt 4.8 „Einstellungen“
Sprachen	X	X	Auswahl zwischen deutscher oder englischer Benuttermaske

Tabelle 4-6 Menüpunkte, Symbole und Schaltflächen in VCON

Menüpunkt	Terminal-fenster	Sys.log.-fenster	Beschreibung
<b>Pull-Down-Menü „Ansicht“</b>			
Prozessliste Umsch+Strg+Z	X	X	Prozessliste ein- bzw. ausblenden
<b>Pull-Down-Menü „Fenster“</b>			
Überlappend	X	X	Alle Fenster im Hauptfenster überlappend darstellen
Nebeneinander	X	X	Alle Fenster im Hauptfenster nebeneinander darstellen
<b>Pull-Down-Menü „?“</b>			
Info über VCON... 	X	X	VCON-Versionsnummer, VCON-Copyright Informationen, ttronik Kontaktdaten und weitere Informationen über VCON anzeigen ► siehe Abschnitt 4.4.2 „Informationen über VCON“
<b>Suchen und Filtern</b>			
 <input type="text"/>	X	X	Suchtext in allen gespeicherten Systemlogging-Dateien bzw. im aktuellen Terminal- und Systemlogging-Fenster suchen ► siehe Abschnitt 4.11.3 „Im Terminal-Fenster nach Begriffen bzw. Text suchen“, Abschnitt 4.12.2 „Im Systemlogging-Fenster nach Begriffen bzw. Text suchen“
	X	X	Textfilter für Systemmeldungen ► siehe Abschnitt 4.13.2 „Textfilter anwenden“

Tabelle 4-6 Menüpunkte, Symbole und Schaltflächen in VCON

#### 4.4.2 Informationen über VCON

Öffnen Sie das Info Fenster mit Informationen über VCON über den Menüpunkt:

? → Info über VCON...

Im Fenster „Info über VCON“ finden Sie folgende Informationen:

- Produktnamen
- Versionsnummer
- Kontaktdaten des Herstellers tetronik GmbH
- Copyright-Informationen und urheberrechtliche Hinweise
- Haftungsausschluss



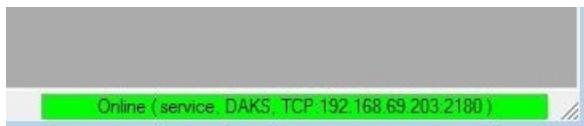
Bild 4-2 Info über VCON

#### 4.4.3 Statusleiste

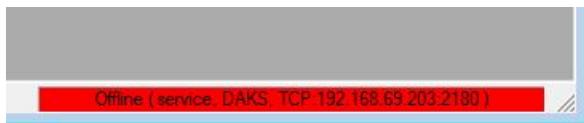
Die Statusleiste zeigt den Verbindungszustand zwischen VCON und dem DAKS-Server an.

Folgende Zustände sind möglich:

- Online  
VCON und der DAKS-Server sind miteinander verbunden und VCON kann im vollen Funktionsumfang verwendet werden.



- Offline  
VCON und der DAKS-Server sind nicht miteinander verbunden. Die Funktion zum Filtern und Suchen von Systemmeldungen steht jedoch zur Verfügung.  
Sind bereits Meldungen in den einzelnen Terminal-Fenstern eingegangen, können die Suchfunktionen ebenfalls verwendet werden.



#### Statusleiste

Die Anzeige in der Statusleiste setzt sich aus folgenden Elementen zusammen:

<Verb.-Zustand>(<Benutzername>, <Verb.-Name>, <Verb.-Typ>:<Verb.-Parameter>)

Im einzelnen bedeuten die Elemente:

- <Verb-Zustand> Zustand der Verbindung zwischen VCON und dem DAKS-Server  
Online, Offline (siehe oben)
- <Benutzername> Benutzername  
► siehe Abschnitt 4.1.2 „Benutzerverwaltung“
- <Verb.-Name> Name der Verbindung zum DAKS-Server  
► siehe Abschnitt 4.3.2 „Verbindung einrichten/editieren“
- <Verb.-Typ> Typ der Verbindung: TCP  
► siehe Abschnitt 4.3.2 „Verbindung einrichten/editieren“
- <Verb.-Parameter> Parameter der Verbindung: IP-Adresse und Port  
► siehe Abschnitt 4.3.2 „Verbindung einrichten/editieren“

## 4.5 Kennwort ändern

Öffnen Sie das Fenster Ändern des Kennworts über den Menüpunkt:

Installation → Kennwort ändern...

Der angemeldete Benutzer kann im folgenden Dialog sein eigenes Kennwort verändern.

Die Änderung der Passwörter anderer Benutzer ist dagegen nicht möglich.



Bild 4-3 Kennwort ändern

Beschreibung der Felder im Fenster „Kennwort ändern“

Menü/Schaltfläche	Beschreibung
Benutzer	Der Benutzername kann nicht geändert werden und wird als Information angezeigt.
Altes Kennwort	Das alte Kennwort dient der erneuten Legitimation des angemeldeten Benutzers um zu verhindern, dass ein nicht autorisierter Benutzer das Kennwort ändert.
Neues Kennwort	Das neue Kennwort muss eingegeben und bestätigt werden, um fehlerhafte Eingaben und damit den Verlust des Kennwortes zu verhindern.
Neues Kennwort bestätigen	

Tabelle 4-7 Kennwort ändern

## 4.6 Aktivierungs-Code eingeben

Der Aktivierungs-Code (Freischalte-Code) wird verwendet für die Hochrüstung von einem Classic OScAR-Servers Release 3E (Versionen mit Steuerrechner SBC-31) Version 4, 5 oder 6, in einen DAKS-Pro Server Release 9.

Dazu erzeugt das Programm „T-Load“ am alten DAKS-Server einen 16-stelligen Aktivierungs-Code (siehe Hochrüstanleitung).

Dieser Code muss für die Aktivierung der Leistungsmerkmale am neuen DAKS-Server eingegeben werden.

Öffnen Sie das Fenster zur Eingabe des Aktivierungs-Codes über den Menüpunkt:

Host → Aktivierungs-Code eingeben...



Bild 4-4 Aktivierungs-Code eingeben

Nachdem Sie den Aktivierungs-Code eingegeben und mit OK bestätigt haben, meldet das System zurück, ob der Code angenommen bzw. abgewiesen wurde.

Dieses Fenster erscheint, wenn der Aktivierungs-Code akzeptiert wurde:



Bild 4-5 Aktivierungs-Code angenommen

Dieses Fenster erscheint, wenn der Aktivierungs-Code abgelehnt wurde:



Bild 4-6 Aktivierungs-Code abgewiesen

Wurde der Aktivierungs-Code bereits eingegeben, erscheint die Fehlermeldung „file already exists“.



### Achtung!

Der DAKS-Server startet nach Eingabe des Aktivierungs-Codes in jedem Fall neu.

Bei einer fehlerhaften Eingabe muss der Aktivierungs-Code nach Neustart erneut eingegeben werden.

## 4.7 Installations-, Update- und Lizenz-Dateien einspielen

Mit VCON können Sie beliebige Systemkomponenten des DAKS-Servers installieren, indem Sie sogenannte VCON-Transfer-Files (\*.vtf) zum DAKS-Server übertragen.

Ein VCON-Transfer-File enthält folgende Daten:

- Die Version der einzuspielenden Datei(en).
- Die Version der Systemkomponenten, die als Basis für die einzuspielende Datei benötigt werden.
- Die Nutzdaten der einzuspielenden Datei(en).
- Den Typ der einzuspielenden Datei(en).

Es gibt folgende Typen von VCON-Transfer-Files:

- Die Lizenzdatei  
Die Lizenzdatei beinhaltet die Leistungsmerkmale des DAKS-Servers, wie die Anzahl der TDM- oder VoIP-Kanäle der verfügbaren Applikationen, z. B. Infotelefon oder Konferenzen.
- Das Update  
Das Update beinhaltet eine oder mehrere Dateien einer Applikation oder des Basissystems, die sich gegenüber der Vollversion geändert haben.
- Die Vollversion  
Die Vollversion beinhaltet alle Dateien, einschließlich des Betriebssystems, die zur vollständigen Installation benötigt werden.
- Die Sonderversion  
Die Sonderversion stellt eine projektsspezifische Versionen dar.
- Das Backup der Compact-Flash- bzw. SD-Card (= Speicherkarte)  
Das Backup bzw. eine Datensicherung der Speicherkarte beinhaltet ein vollständiges Abbild, einschließlich aller Prozess- und Lizenzdaten.  
VCON erzeugt vor jedem Einspielen einer solchen Datensicherung in den DAKS-Server automatisch ein Backup der Speicherkarte.  
Das Einspielen einer Datensicherung erfolgt im Reparaturmodus.  
► siehe Abschnitt 5.2 „Reparatursystem starten“
- Die Datei zum Urladen der Compact-Flash- bzw. der SD-Karte (= Speicherkarte)  
Die Datei zum Urladen der Speicherkarte enthält ein vollständiges Abbild des DAKS-Server-Betriebssystems.  
Das Urladen einer Compact-Flash Karte wird benötigt, wenn der DAKS-Server mit der Speicherkarte nicht mehr booten kann und kein Backup vorhanden ist.  
Diese Funktion wird im Allgemeinen für die Inbetriebnahme einer Speicherkarte aus dem RUAD-Koffer benötigt (z. B. bei Austausch wegen physikalischen Defekts), um den kunden spezifischen Versionstand des Betriebssystems auf die Speicherkarte zu übertragen.  
Die Datei zum Urladen der Compact-Flash Karte befindet sich auf der Installations-CD und muss im Reparaturmodus eingespielt werden  
► siehe Abschnitt 5.2 „Reparatursystem starten“



Achtung!

Beim Einspielen der Datei zum Urladen der Compact-Flash- bzw. SD-Karte wird die Speicherkarte neu formatiert.

Dabei gehen kundenindividuelle Daten und Konfigurationen, Prozess- und Lizenzinformationen verloren.

## Service- und Konfigurations-Tool VCON

Installations-, Update- und Lizenz-Dateien einspielen

VCON-Transfer-File einspielen, Schritt für Schritt:

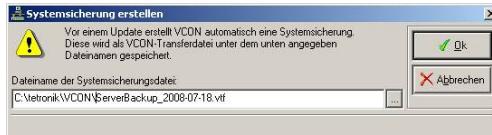
Nr.	Arbeitsschritt
1.	Klicken Sie auf den Menüpunkt: Installation ► VCON-Transfer-File übertragen...
2.	<p>Wählen Sie das VCON-Transfer-File aus, das Sie in den DAKS-Server einspielen möchten.</p> <p>Klicken Sie auf Öffnen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Handelt es sich bei dem VCON-Transfer-File um ein Update:           <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ weiter mit Schritt 3</li> </ul> </li> <li>• Ansonsten:           <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ weiter mit Schritt 4</li> </ul> </li> </ul>
3.	<p>Handelt es sich bei dem VCON-Transfer-File um ein Update, generiert VCON zunächst eine Datensicherung der Compact-Flash Karte.</p> <p>Wählen Sie dazu den Dateinamen aus. Bestätigen Sie mit OK.</p> 
3a.	<p>Während der Übertragung des Updates erscheint eine Aktivitätsanzeige.</p> 
4.	<p>Während des Einspielens des VCON-Transfer-Files erscheint eine Fortschrittsanzeige.</p> 
5.	<p>Nach erfolgreichem Einspielen des VCON-Transfer-Files erscheint diese Meldung.</p> <p>Bestätigen Sie mit OK.</p> 

Tabelle 4-8 VCON Transfer-File einspielen

#### 4.7.1 Systemsicherung erstellen

Mit dieser Funktion können Sie eine Systemsicherung der Compact-Flash Karte durchführen. Dabei erstellt VCON ein sogenanntes VCON-Transfer-File, d. h. eine VCON Übertragungsdatei, die Sie später als Installationsdatei einspielen können.

- siehe Abschnitt 4.7 „Installations-, Update- und Lizenz-Dateien einspielen“

Das Erstellen einer Systemsicherung, Schritt für Schritt:

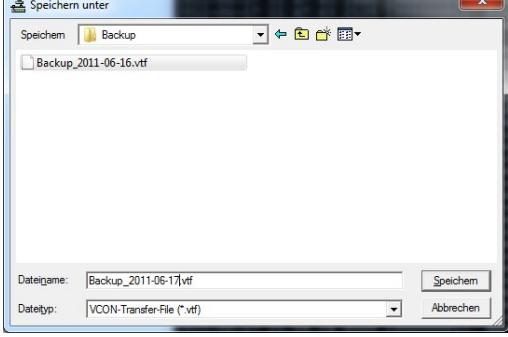
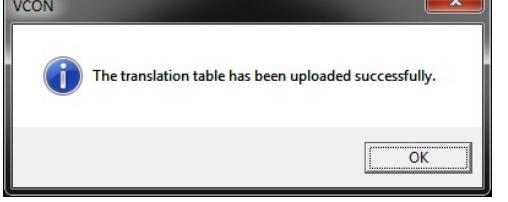
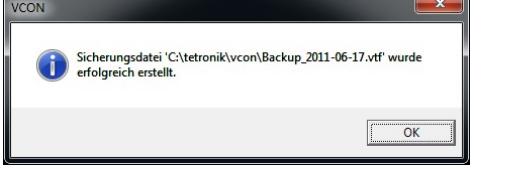
Nr.	Arbeitsschritt
1.	Klicken Sie auf den Menüpunkt: Host ➤ Systemsicherung erstellen...
2.	Wählen Sie den Namen der Sicherungsdatei aus.  Klicken Sie auf Speichern.
	
3.	Während des Speichervorgangs erscheint eine Aktivitätsanzeige. Warten Sie. Der Vorgang kann einige Minuten dauern.
	
4.	Nach erfolgreichem Speichern der Systemsicherung erscheint die nebenstehende Meldung.  Bestätigen Sie mit OK.
	

Tabelle 4-9 Systemsicherung erstellen

#### 4.7.2 Konfiguration sichern

Mit dieser Funktion können Sie alle Konfigurationsdaten aus VCON in einer XML-Datei sichern. Sie können diese XML-Sicherungsdatei jederzeit wieder zum OScAR-Server übertragen, um eine bestimmte Systemkonfiguration wiederherzustellen.

- siehe Abschnitt 4.7.3 „Gesicherte Konfiguration einlesen“

Das Sichern der Einrichtung, Schritt für Schritt:

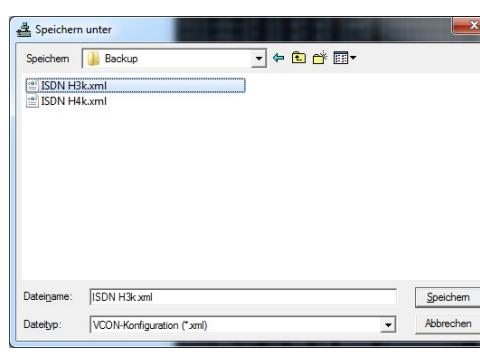
Nr.	Arbeitsschritt
1.	Klicken Sie auf den Menüpunkt: Host ➤ Konfiguration sichern...
2.	OscAR fragt die Konfigurationsdaten der einzelnen Prozesse in OscAR ab.  Warten Sie.  
3.	Wählen Sie den Namen der Sicherungsdatei aus.  Klicken Sie auf Speichern.  Die Sicherungsdatei wird unter dem angegebenen Namen gesichert.  

Tabelle 4-10 Konfiguration sichern

#### 4.7.3 Gesicherte Konfiguration einlesen

Mit dieser Funktion können Sie bequem eine zuvor über VCON gesicherte Konfigurationen an OScAR übertragen. Damit lässt sich jederzeit eine bestimmte Systemkonfiguration schnell und einfach wiederherstellen.

Konfiguration einlesen, Schritt für Schritt:

Nr.	Arbeitsschritt
1.	<p>Klicken Sie auf den Menüpunkt: Host ► Konfiguration einlesen...</p>
2.	<p>Wählen Sie den Namen der Sicherungsdatei aus (in diesem Beispiel: „Sicherung_Systemkonfiguration.xml“).  Klicken Sie auf Öffnen.</p> 
3.	<p>Während der Übertragung der Systemkonfiguration erscheint eine Aktivitätsanzeige.  Warten Sie.</p> 
4.	<p>Die Konfigurationsdaten wurden erfolgreich übertragen.    Mit OK wird OScAR automatisch neu gestartet.</p> 

Tabelle 4-11 Konfiguration laden

## 4.8 Einstellungen

Öffnen Sie das Fenster zum Ändern der VCON-Einstellungen über den Menüpunkt:

Optionen → Einstellungen...

Der Dialog „Einstellungen“ enthält mehrere Reiter:

- Terminal
  - siehe Abschnitt 4.8.1 „Terminal“
- Pfade
  - siehe Abschnitt 4.8.2 „Pfade“

### 4.8.1 Terminal

Die Terminal-Einstellungen bestimmen die Ansicht der Terminal-Fenster.

- siehe Abschnitt 4.11 „Das Terminal-Fenster“

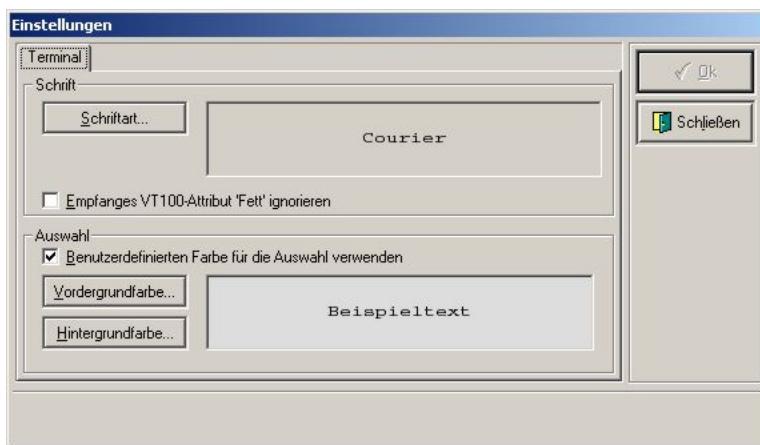


Bild 4-7 Einstellungen VCON - Reiter Terminal

Beschreibung der Felder im Fenster „Einstellungen“

Menü/Schaltfläche	Beschreibung
<b>Schrift</b>	
Schriftart...	<p>Es erscheint der Windows-Standarddialog zur Auswahl einer Schriftart:</p>

Tabelle 4-12 Einstellungen VCON - Reiter Terminal

Menü/Schaltfläche	Beschreibung
Empfangenes VT100-Attribut „Fett“ ignorieren	<p>Die Anzeige fetter Zeichen im Terminal hat, da diese mehr Pixel in der Breite beanspruchen als normale Zeichen, zur Folge, dass die gesamte Darstellung, bei gleicher Zeichenzahl, insgesamt breiter erscheint.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ja Ignorieren des VT100-Attributs „Fett“.</li> <li>• nein Darstellung der Zeichen in „Fett“.</li> </ul>
Auswahl	[ja]
Benutzerdefinierte Farben für die Auswahl verwenden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ja Beim Markieren von Text im Terminal-Fenster werden die eingestellten Farben verwendet.</li> <li>• nein Beim Markieren von Text im Terminal-Fenster erscheint die Markierung als schwarze Schrift vor hellgrauem Grund.</li> </ul>
Vordergrundfarbe... Hintergrundfarbe...	<p>Es erscheint der Windows-Standarddialog zur Auswahl einer Farbe:</p> 

Tabelle 4-12 Einstellungen VCON - Reiter Terminal

#### 4.8.2 Pfade

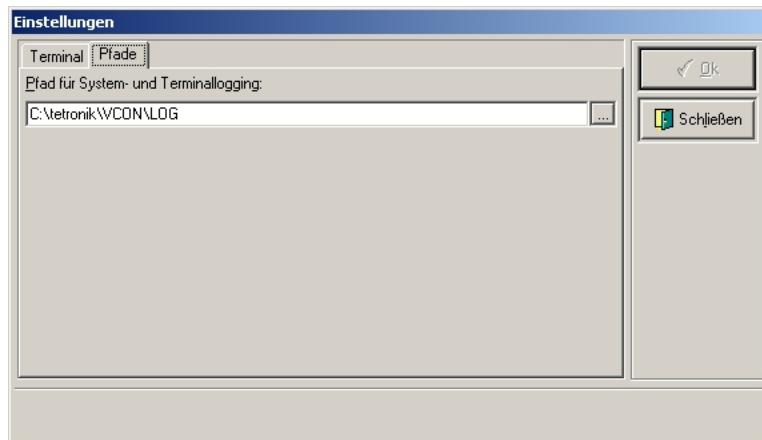


Bild 4-8 Einstellungen VCON - Reiter Pfade

Beschreibung der Felder im Fenster „Einstellungen“

Menü/Schaltfläche	Beschreibung
Pfad für System- und Terminallogging:	Pfad, in den die Dateien mit Ausgaben der Terminal-Fenster und des Systemlogging-Fensters geschrieben werden [<Installationsverzeichnis>\LOG]

Tabelle 4-13 Einstellungen VCON - Reiter Pfade

## 4.9 Prozessliste

### 4.9.1 Allgemeines

Dieser Abschnitt beschreibt die Anzeige von OScAR-Prozessen in der VCON-Baumstruktur.

Prozesse, die im OScAR-Server laufen, werden durch die Bereiche und ihre spezifische Funktion charakterisiert. Die Prozessliste kann nach folgenden Kriterien sortiert werden:

- Prozesse

Ein Prozess stellt genau eine Instanz einer bestimmten Funktion dar. Er ist gekennzeichnet durch die Funktion und die Komponente.

- Komponenten

Eine Komponente stellt einen logischen oder auch physikalisch abgegrenzten Bereich innerhalb von OScAR dar.

In der ersten Hierarchieebene werden zunächst alle Komponenten dargestellt und in der nächsten Ebene befinden sich alle Prozesse, die in den jeweiligen Komponenten laufen.

- Funktionen

Die Funktion eines Prozesses beschreibt seine Aufgabe. Hierzu zählen z. B. die OScAR-Applikation oder die serielle Schnittstelle(n).

In der ersten Hierarchieebene werden zunächst alle Funktionen dargestellt und in der nächsten Ebene befinden sich alle Prozesse mit dieser Funktion.

Beispielhafte Darstellung der Prozessliste

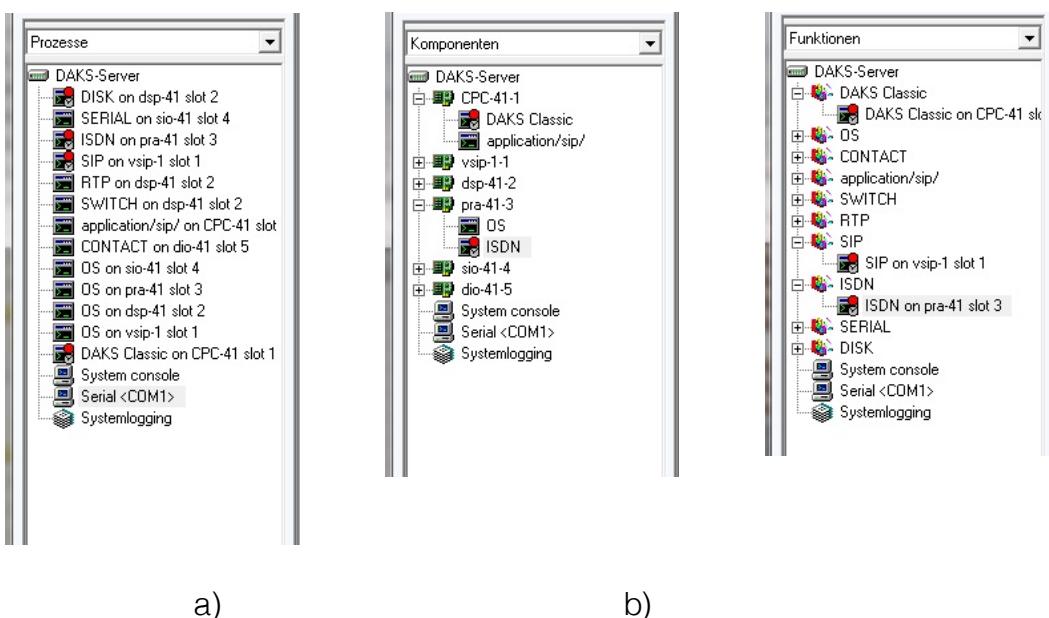


Bild 4-9 Darstellung Prozessliste: a) Prozesse, b) Komponenten, c) Funktionen

#### 4.9.2 Eigenschaften/Einstellungen

Öffnen Sie den Dialog mit den Eigenschaften und Einstellungen eines Prozesses:

- über Menü: **Prozess → Eigenschaften/Einstellungen...**
- über Kontextmenü: **Eigenschaften/Einstellungen...**
- über Doppelklick auf den Prozess in der Prozessliste

Es erscheint ein Dialog, der sowohl die Eigenschaften des Prozesses anzeigt, als auch die Möglichkeit bietet, Einstellungen vorzunehmen.

- siehe Bild 4-10Eigenschaften eines Prozesses
- siehe Bild 4-11Einstellungen eines Prozesses

Eine vollständige Liste aller Funktionen sowie deren Parameter, Wertebereiche und eine Beschreibung finden Sie hier:

- Abschnitt 5.3 „Baugruppen und Prozesse“

- Eigenschaften
  - function **Funktion des Prozesses**  
➤ siehe Abschnitt 4.9.1 „Allgemeines“
  - component name **Bezeichnung der Komponente, bestehend aus dem Typ (card type) und dem Steckplatz (slot).**
  - component type **Typ der Komponente**
  - serial number **Seriennummer der Baugruppe**
  - slot number **Steckplatz in den die Baugruppe aktuell eingesteckt ist**
  - PLD version **Version der PLD-Programmierung**
  - software version **Version der Prozesssoftware**
  - codec **Verwendeter Codec**

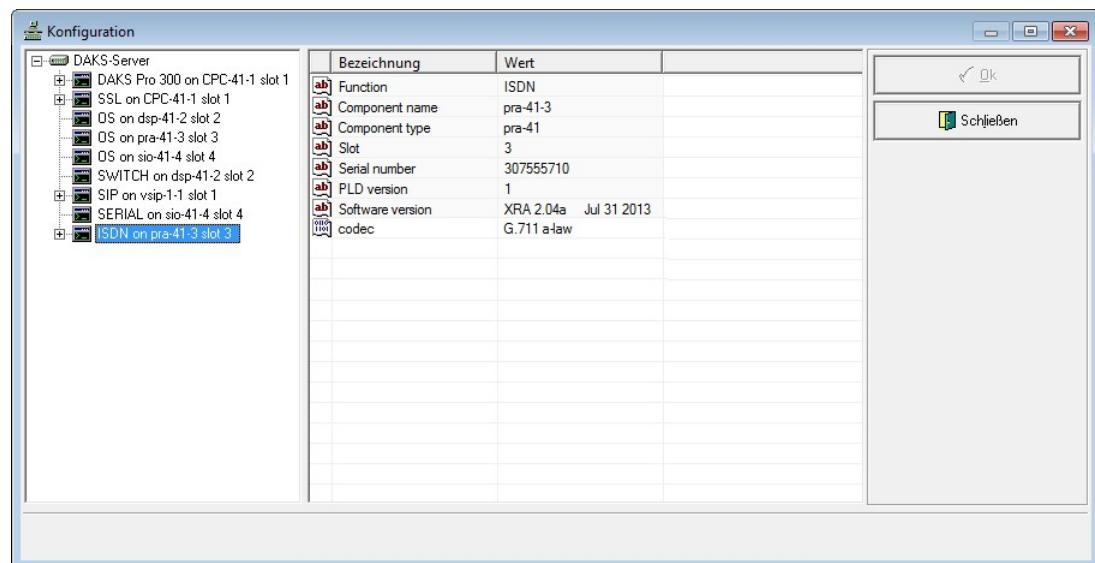


Bild 4-10 Eigenschaften eines Prozesses

- Einstellungen

Nicht alle Prozesse bieten Einstellungsmöglichkeiten. Sind Parameter möglich, werden sie in einem Editierdialog als Baumstruktur angezeigt.

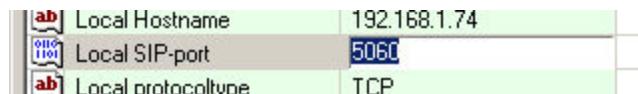
► siehe Bild 4-11 Einstellungen eines Prozesses

Zum Editieren bietet der Dialog in Abhängigkeit des Parameter-Datentyps folgende Editierfelder an:

- Eingabefeld

In einem Eingabefeld können alphanumerische Einträge vorgenommen werden. Die Prüfung der Eingabe erfolgt nach Verlassen des Eingabefeldes. Wird der erlaubte Wertebereich verlassen, so erscheint eine Warnmeldung und der vorherige Wert wird wieder in das Eingabefeld eingetragen.

Zum Beispiel: „Local SIP-port“ in der Trunk-Konfiguration des SIP-Prozesses:



- Auswahlfeld

Ein Auswahlfeld bietet die möglichen Einstellungen in einer Dropdown-Combo-Box an. Zum Beispiel: „Audio coding“ in der Konfiguration des ISDN-Prozesses:

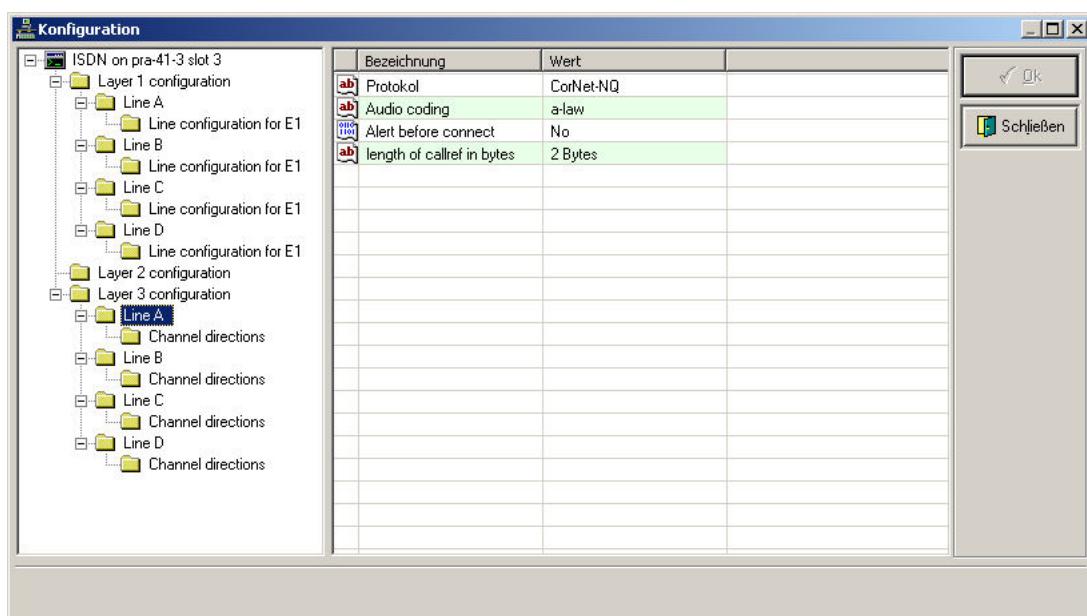


Bild 4-11 Einstellungen eines Prozesses

#### 4.9.3 Server- und Prozesskonfiguration anzeigen

Bei Umrüstungen des DAKS-Servers, vor allem wenn Hardware-Baugruppen in der Position ihres Steckplatzes geändert werden oder neue Baugruppen hinzukommen, wird empfohlen, die Konfiguration der betroffenen Prozesse bzw. des gesamten Servers zuvor gesichert werden.

Bei der anschließenden Einrichtung des Systems stehen so die vorher eingestellten Werte zur Verfügung.

Das Speichern der Konfiguration erreichen Sie folgendermaßen:

- über Menü: Prozess → Serverkonfiguration Report...
  - über Menü: Prozess → Prozesskonfiguration Report...

Prozesskonfiguration von 'ISDN on pra-41-3 slot 2001545798'

```
function : ISDN
card type : pra-41
serial number : 28995504
slot : 3

- Software- XRA 1.0      Apr 11 2008
+ <Layer 1 configuration>
  - Version- 1
  + <Line A>
    - Line mode- E1
    + <Line configuration for E1>
      - Line coding- HDB3
      - channel signalling- CCS
      - Frame format- CRC4-multiframe
  + <Line B>
    - Line mode- E1
    + <Line configuration for E1>
      - Line coding- HDB3
      - channel signalling- CCS
      - Frame format- CRC4-multiframe
  + <Line C>
    - Line mode- E1
    + <Line configuration for E1>
      - Line coding- HDB3
      - channel signalling- CCS
      - Frame format- CRC4-multiframe
  + <Line D>
    - Line mode- E1
    + <Line configuration for E1>
      - Line coding- HDB3
      - channel signalling- CCS
      - Frame format- CRC4-multiframe
+ <Layer 2 configuration>
  - Version- 1
  - Line A L2 master- 0
```

Schließen

## Bild 4-12 Prozesskonfiguration

Die Konfiguration des gewählten Prozesses bzw. des gesamten DAKS-Servers wird in einer Baumstruktur dargestellt.

► siehe Abschnitt 5.3 „Baugruppen und Prozesse“

Zum Speichern drücken Sie Speichern....

Es erscheint der Standard Windows-Dialog zum Speichern einer Datei.

Wählen Sie einen Speicherort sowie einen Dateinamen und bestätigen Sie mit OK.

## 4.10 Monitoring

### 4.10.1 Allgemeines

Monitorausgaben im Terminal- und/oder Systemlogging-Fenster ermöglichen es Ihnen, Prozessverläufe detailliert zu verfolgen. Sie können dabei steuern, welche Ausgaben vom DAKS-Server angezeigt werden. Zusätzliche haben Sie die Möglichkeit, Monitorausgaben temporär oder dauerhaft zu aktivieren. Temporär aktivierte Ausgaben gehen beim nächsten Systemstart verloren während dauerhaft aktivierte Ausgaben vom DAKS-Server nach einem Neustart automatisch wieder eingeschaltet werden.

### 4.10.2 Aktives Monitoring

Öffnen Sie den Dialog zur Ansicht und Änderung des aktiven Verfolgens (Monitoring) eines Prozesses:

- über Menü: Prozess → Aktives Monitoring...
- über Kontextmenü: Aktives Monitoring...

Es erscheint ein Dialog mit dem Sie temporäre Monitor-Einstellungen zum Tracen vornehmen können.

- siehe Bild 4-13Aktives Monitoring

Die Monitorausgaben erscheinen in den jeweiligen Terminal-Fenstern der Prozesse und/oder in dem Systemlogging-Fenster.

- siehe Abschnitt 4.11 „Das Terminal-Fenster“
- siehe Abschnitt 4.12 „Das Systemlogging-Fenster“



#### Achtung!

Monitor-Einstellungen, die in diesem Dialog vorgenommen werden, gehen mit dem nächsten Neustart des DAKS-Servers verloren.

Details zur Aktivierung dauerhafter Monitor-Ausgaben finden Sie hier:

- siehe Abschnitt 4.10.3 „Startkonfiguration Monitoring“

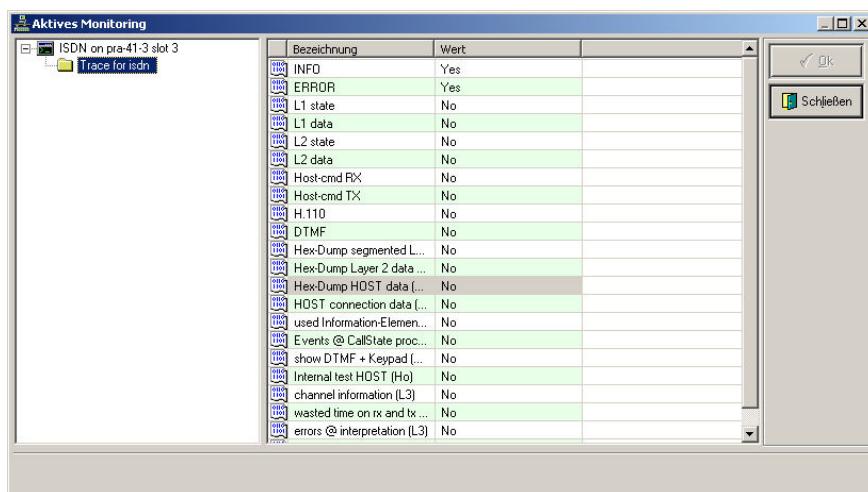
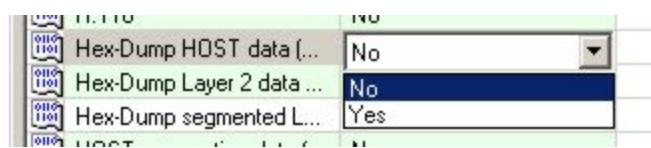


Bild 4-13 Aktives Monitoring

Die einzelnen Monitor-Ausgaben lassen sich jeweils durch eine Auswahlliste einschalten („Yes“) bzw. ausschalten („No“).



#### 4.10.3 Startkonfiguration Monitoring

Öffnen Sie den Dialog zum Ändern der Startkonfiguration des Monitoring eines Prozesses:

- über Menü: Prozess → Startkonfiguration Monitoring...
- über Kontextmenü: Startkonfiguration Monitoring...

Es erscheint ein Dialog mit dem Sie dauerhafte Monitor-Einstellungen zum Tracen vornehmen können.

- siehe Bild 4-13Aktives Monitoring

Die Monitorausgaben erscheinen in den jeweiligen Terminal-Fenstern der Prozesse und/oder in dem Systemlogging-Fenster.

- siehe Abschnitt 4.11 „Das Terminal-Fenster“
- siehe Abschnitt 4.12 „Das Systemlogging-Fenster“



##### Achtung!

Monitor-Einstellungen, die in diesem Dialog vorgenommen werden, gehen mit dem nächsten Neustart des DA KS-Servers nicht verloren.

In Verbindung mit dem Speichern der Daten über die Terminal-Fenster und/oder über das Systemlogging-Fenster können große Datenmengen auf der Festplatte entstehen.

Weitere Details zur Änderung der Einstellungen finden Sie hier:

- Abschnitt 4.10.2 „Aktives Monitoring“.

Der Dialog unterscheidet sich lediglich in der Kopfzeile. Diese trägt die Überschrift „Startkonfiguration Monitoring“.

## 4.11 Das Terminal-Fenster

### 4.11.1 Allgemeines

Die einzelnen Prozesse im DAKS-Server schreiben ihre Prozess- und Fehlermeldungen sowie ihre Monitor-Ausgaben in die Terminal-Fenster.

Besonders formatierte Ausgaben werden zusätzlich noch im Systemlogging-Fenster dargestellt.

- siehe Abschnitt 4.12 „Das Systemlogging-Fenster“

### 4.11.2 Logging

Die Ausgaben in Terminal-Fenstern können direkt in Dateien geschrieben werden. Das Schreiben von Terminalausgaben kann dabei temporär oder dauernd aktiv sein:

- Temporäre Aktivierung

Die temporäre Aktivierung des Loggings bleibt solange erhalten, wie VCON läuft. Nach einem Neustart werden die Terminalausgaben nicht mehr in die Log-Datei geschrieben.

Einschalten / Ausschalten der temporären Aktivierung:

- über Menü: Prozess → Terminalausgaben temporär loggen
- über Kontextmenü: Terminalausgaben temporär loggen
- über Symbolleiste:

- Permanente Aktivierung

Die permanente Aktivierung des Logging bleibt auch nach einem Neustart des DAKS-Servers erhalten.

Einschalten / Ausschalten der permanenten Aktivierung:

- über Menü: Prozess → Terminalausgaben permanent loggen
- über Kontextmenü: Terminalausgaben permanent loggen
- über Symbolleiste:

Für jeden Prozess legt VCON in einem frei wählbaren Verzeichnis ein eigenes Unterverzeichnis mit dem Prozessnamen an. Pro Tag wird darin eine neue Log-Datei mit folgendem Dateinamen geschrieben:

- Format Dateiname: yyyy-mm-dd.log
  - yyyy Jahr 4-stellig
  - mm Monat 2-stellig
  - dd Tag 2-stellig

- siehe Abschnitt 4.8.2 „Pfade“

Die nachfolgende Tabelle zeigt ein Beispiel für die Ausgabe in einer Log-Datei.

Der Start des Logging durch VCON nach einem Neustart wird besonders gekennzeichnet.

<pre> 2008-02-28 13:09:02.1776 ALD:evt=callstate P10      idx= 38 2008-02-28 13:09:02.2656 SYS:PRA-41-4 cidx=fffff tan=0a0a pc 2008-02-28 13:09:02.2658 ALD:evt=callstate P3      idx= 43 2008-02-28 13:09:02.2896 ALD:evt=playready      idx= 52 2008-02-28 13:09:02.3176 SYS:PRA-41-4 cidx=fffff tan=0a0a pc 2008-02-28 13:09:02.3186 ALD:evt=callstate P10      idx= 43 2008-02-28 13:09:02.3297 ALD:evt=callstate P10      idx= 43 =&gt; Logging gestartet: 2008-02-28 12:02:39.0757 2008-02-28 13:09:02.4778 SYS:PRA-41-4 cidx=fffff tan=100b pc 2008-02-28 13:09:02.4780 ALD:evt=callstate P3      idx= 37 2008-02-28 13:09:02.5257 SYS:PRA-41-4 cidx=fffff tan=7001 pc 2008-02-28 13:09:02.5266 ALD:evt=callstate P12      idx= 31 2008-02-28 13:09:02.5778 SYS:PRA-41-4 cidx=fffff tan=1a0b pc 2008-02-28 13:09:02.5779 ALD:evt=callstate P3      idx= 39 2008-02-28 13:09:02.5976 SYS:PRA-41-4 DISC      tan= 2008-02-28 13:09:02.5977 ALD:evt=timer      idx= 31 2008-02-28 13:09:02.6576 ALD:evt=playready      idx= 59 2008-02-28 13:09:02.6776 SYS:PRA-41-4 cidx=fffff tan=100b pc 2008-02-28 13:09:02.6778 ALD:evt=callstate P3      idx= 37 2008-02-28 13:09:02.7177 SYS:PRA-41-4 cidx=fffff tan=100b pc 2008-02-28 13:09:02.7187 ALD:evt=callstate P10      idx= 37 2008-02-28 13:09:02.7298 ALD:evt=callstate P10      idx= 37 2008-02-28 13:09:02.7776 SYS:PRA-41-4 cidx=fffff tan=1a0b pc 2008-02-28 13:09:02.7778 ALD:evt=callstate P3      idx= 39 2008-02-28 13:09:02.8056 ALD:evt=playready      idx= 34 </pre>	VCON Neustart
--	------------------

Tabelle 4-14 Log-Datei eines Terminal-Fensters

### 4.11.3 Im Terminal-Fenster nach Begriffen bzw. Text suchen

Sie können die Ausgaben in den Terminal-Fenstern nach Begriffen bzw. nach einem Text durchsuchen, wobei das Suchergebnis bei einer erfolgreichen Suche automatisch markiert wird.

Die Suche beginnt mit dem ersten Zeichen im Puffer des Terminal-Fensters. Wiederholen Sie die nachfolgend beschriebenen Suchfunktionen, um auch zu dem nächsten Vorkommen Ihres Suchbegriffes bzw. Ihres Suchtextes zu gelangen.

Außerdem können Sie jederzeit nach Suchbegriffen, die Sie im Terminal-Fenster markiert haben, auch im Systemlogging-Fenster suchen.

#### 4.11.3.1 Nach Text suchen

Im Terminal-Fenster nach einem Text suchen, Schritt für Schritt:

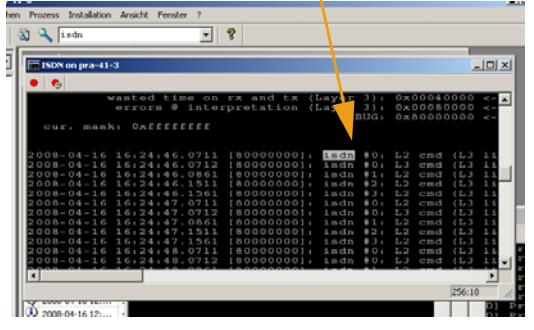
Nr.	Arbeitsschritt
1.	Geben Sie dem Terminal-Fenster, in dem Sie suchen möchten, über eine der folgenden Möglichkeiten den Fokus. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klicken Sie dazu das Terminal-Fenster mit der linken Maustaste an.</li> <li>• Klicken Sie in der Prozessliste den Prozess an, der aktuell im Terminal-Fenster aktiv ist.</li> </ul>
2.	Geben Sie den Suchbegriff in das Suchfeld der Symbolleiste ein. 
3.	Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Lupe. 
4.	VCON markiert das Suchergebnis im Terminal-Fenster. 
5.	Klicken Sie wiederholt auf die Lupe, um zu den nächsten Fundstellen Ihres Suchbegriffs zu gelangen. ▶ siehe Schritt 3

Tabelle 4-15 Text im Terminal Fenster suchen

#### 4.11.3.2 Nach markiertem Text suchen

Im Terminal-Fenster nach einem markierten Text suchen, Schritt für Schritt:

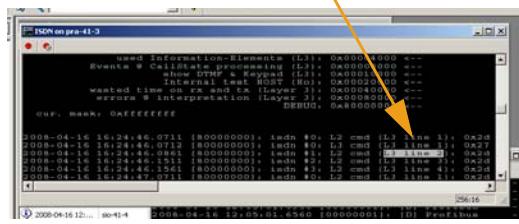
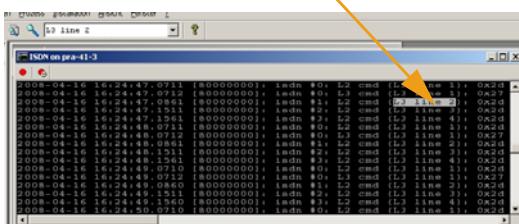
Nr.	Arbeitsschritt
1.	Markieren Sie den zu suchenden Begriff im Terminal-Fenster.  
2.	Starten Sie die Suche über eine der folgenden Möglichkeiten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• über Menü: Suchen → Markierten Text suchen</li> <li>• über Kontextmenü: Markierten Text suchen</li> <li>• über Shortcut: Strg + F3</li> </ul>
3.	VCON markiert das Suchergebnis im Terminal-Fenster.  
4.	Klicken Sie wiederholt auf die Lupe, um zu den nächsten Fundstellen Ihres Suchbegriffs zu gelangen. ► siehe Schritt 2

Tabelle 4-16 Text im Terminal-Fenster suchen

## 4.11.3.3 Nach markiertem Text auch im Systemlogging-Fenster suchen

Mit dieser Suchfunktion lässt sich eine direkte Verknüpfung zwischen dem Terminal-Fenster und dem Systemlogging-Fenster herstellen, d. h. Sie können nach einer Meldung im Terminal-Fenster direkt im Systemlogging-Fenster suchen.

Einen im Terminal-Fenster markierten Text auch im Systemlogging-Fenster suchen, Schritt für Schritt:

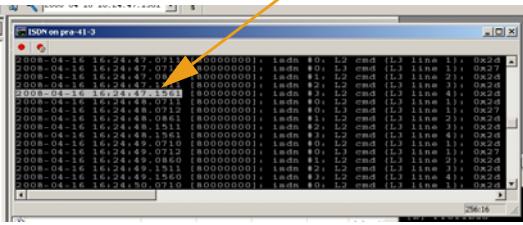
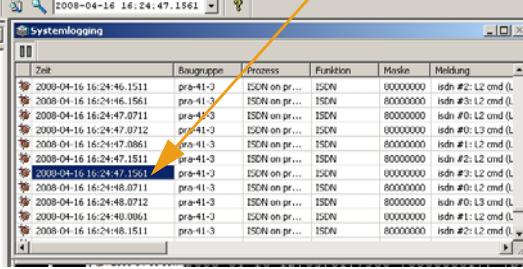
Nr.	Arbeitsschritt
1.	<p>Markieren Sie den zu suchenden Begriff im Terminal-Fenster.</p> 
2.	<p>Starten Sie die Suche über eine der folgenden Möglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>über Menü: Suchen → Markierten Text im Systemlogging-Fenster suchen</li> <li>über Kontextmenü: Markierten Text im Systemlogging-Fenster suchen</li> <li>über Shortcut: Umsch + Strg + F3</li> <li>über Symbolleiste: </li> </ul>
3.	<p>VCON markiert das Suchergebnis im Terminal-Fenster.</p> 

Tabelle 4-17 Markierten Text auch im Systemlogging-Fenster suchen

#### 4.11.4 Speichern

Öffnen Sie den Dialog zum Speichern der Inhalte von Terminal-Fenstern:

- über Menü: Datei → Speichern
- über Symbolleiste: 

 Hinweis:

Das Speichern der Inhalte von Terminal-Fenstern stellt, neben dem dauerhaften oder temporären Loggen der Terminalausgaben in eine Datei, eine Möglichkeit zur Ad-hoc-Speicherung dar.

Sie können folgende Inhalte speichern:

- Gesamter Fensterinhalt  
Ist innerhalb des Fensters kein Text markiert, speichert VCON den gesamten Inhalt des Terminal-Fensters in eine Textdatei (auch die Bereiche, die erst nach dem Scrollen des Fensters sichtbar werden).
- Markierter Text  
Ist ein Text innerhalb des Fensters markiert, wird er in eine Textdatei geschrieben.

Zur Auswahl des Speicherortes und des Dateinamens erscheint der Standard Windows-Dialog „Speichern unter“.

► siehe Bild 4-14 Inhalte eines Terminal-Fensters speichern

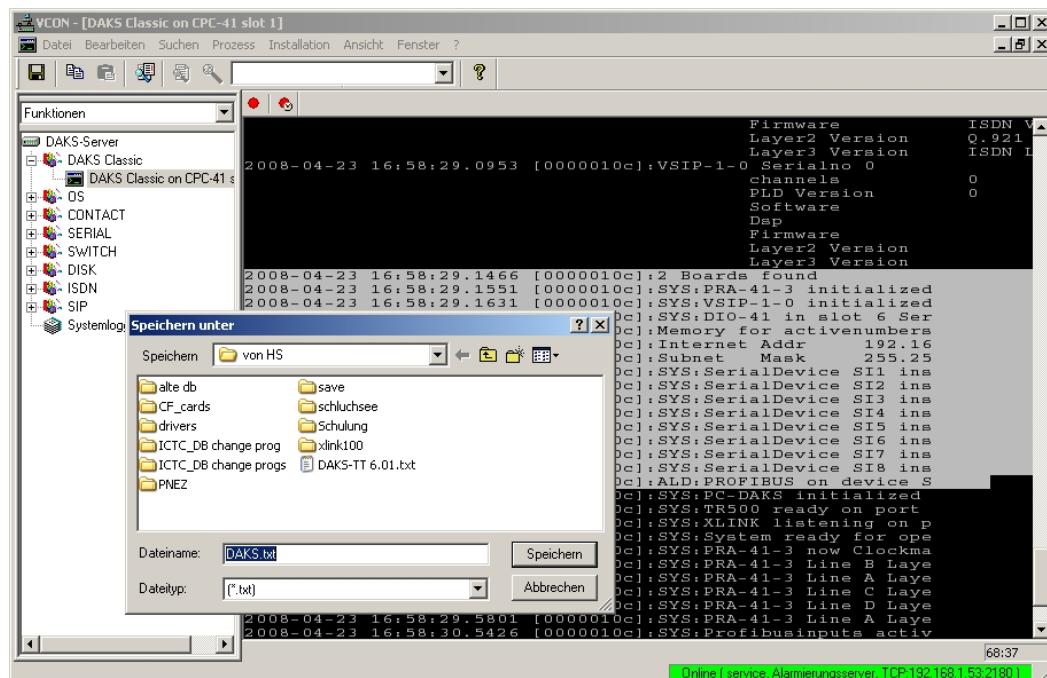


Bild 4-14 Inhalte eines Terminal-Fensters speichern

## 4.12 Das Systemlogging-Fenster

### 4.12.1 Allgemeines

Im Systemlogging werden folgende Meldungen in einer gemeinsamen Liste ausgegeben:

- VCON-Systemmeldungen

Zu den VCON-Systemmeldungen zählen z. B.:

- Einschaltungsmeldungen
- Verbindungsmeldungen zwischen dem DAKS-Server und VCON

- Prozessmeldungen

Die einzelnen Prozesse senden ihre Meldungen zunächst an das Ihnen zugeordnete Terminal-Fenster.

VCON filtert anschließend die Meldungen mit dem folgendem Format heraus, zeigt sie im Systemlogging-Fenster an und speichert sie in Log-Dateien:

```
yyyy-mm-dd HH:MM:SS.μμμμ [xxxxxxxxx] : <text>
  - yyyy                      Jahr
  - mm                        Monat
  - dd                        Tag
  - HH                        Stunden
  - MM                        Minuten
  - SS                        Sekunden
  - μμμμ                      100 μSekunden
  - <text>                    Meldung im Klartext
```

Zu den Prozessmeldungen zählen z. B.:

- Infomeldungen:  
Dies sind Informationen aus dem Prozess heraus
- Fehlermeldungen:  
Dies sind Meldungen im Fehler- bzw. Störfall
- Tracemeldungen:  
Dies sind Informationen zur Ein- und Ausschaltung von Trace-Meldungen
  - siehe Abschnitt 4.10.2 „Aktives Monitoring“
  - siehe Abschnitt 4.10.3 „Startkonfiguration Monitoring“

Durch die große Menge an Meldungen, die vor allem bei eingeschalteten Monitor-Ausgaben eintreffen können, ist eine Auswertung der relevanten Informationen oft mühsam.

Aus diesem Grund bietet VCON die Möglichkeit, Systemmeldungen sowohl innerhalb des aktuellen Fensters, als auch innerhalb aller Log-Dateien auf der Festplatte zu durchsuchen und zu filtern.

- siehe Abschnitt 4.12.2 „Im Systemlogging-Fenster nach Begriffen bzw. Text suchen“
- siehe Abschnitt 4.13 „Systemmeldungen filtern“

Die nachfolgende Abbildung zeigt das Systemlogging-Fenster:

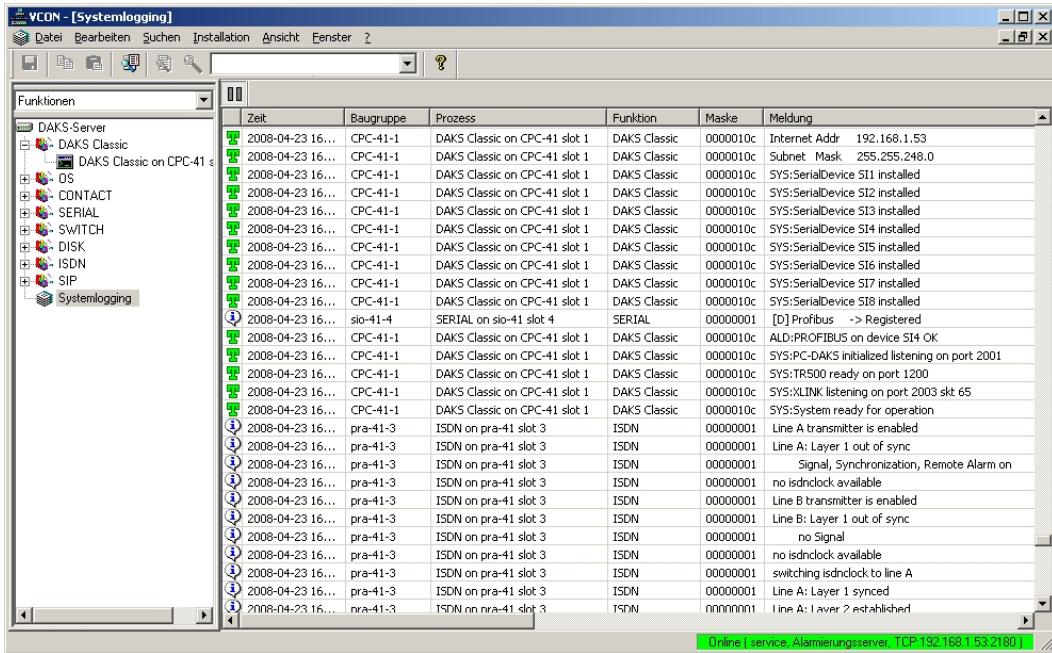


Bild 4-15 Systemlogging-Fenster

#### Beschreibung der Spalten und Funktionen im Systemlogging-Fenster

Menü/Schaltfläche	Beschreibung
Symbol	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Prozess-Information</li> <li>● ✖ Fehlermeldung</li> <li>● T Trace-Meldung</li> <li>● + Debug-Meldung</li> </ul>
Zeit	Datum und Uhrzeit, zu der die Meldung erzeugt wurde (Zeitstempel wird durch den Prozess vergeben)
Baugruppe	Baugruppe, die die Meldung erzeugt hat
Prozess	Prozess, der die Meldung erzeugt hat
Funktion	Funktion, in der die Meldung erzeugt wurde
Maske	Monitor-Maske von Trace-Meldungen ► siehe Abschnitt 4.9 „Prozessliste“
Meldung	Meldung im Klartext.
⏸	Pause-Modus ein-/ausschalten Während des Pause-Modus werden alle Meldungen weiterhin in die Log-Datei geschrieben. Anschließend wird das Fenster neu initialisiert und alle Meldungen, die während des Pause-Modus eingetroffen sind, werden zusätzlich angezeigt.

Tabelle 4-18 Systemlogging-Fenster

#### Hinweis:

Systemmeldungen können nur im Pause-Modus nach Spalten sortiert werden.  
Die Sortierung erfolgt durch einen linken Mausklick auf den Kopf der Spalte.

#### 4.12.2 Im Systemlogging-Fenster nach Begriffen bzw. Text suchen

Sie können die Ausgaben im Systemlogging-Fenster nach Suchbegriffen oder gleichartigen Meldungen durchsuchen. Außerdem können Sie eine Meldung aus dem Systemlogging-Fenster in dem Terminal-Fenster wiederfinden, in dem die Meldung ursprünglich ausgegeben wurde.

Die Suche beginnt am Listenanfang. Wiederholen Sie die nachfolgend beschriebenen Suchfunktionen, um auch zu dem nächsten Vorkommen Ihres Suchbegriffes bzw. Ihres Suchtextes zu gelangen.

#### 4.12.3 Text suchen

Im im Systemlogging-Fenster nach einem Text suchen, Schritt für Schritt:

Nr.	Arbeitsschritt
1.	Geben Sie dem Systemlogging-Fenster über eine der folgenden Möglichkeiten den Fokus: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klicken Sie das Systemlogging-Fenster mit der linken Maustaste an.</li> <li>• Klicken Sie in der Prozessliste auf den Eintrag "Systemlogging".</li> </ul>
2.	Geben Sie den Suchbegriff in das Suchfeld der Symbolleiste ein.  Hinweis: Beachten Sie die Groß- und Kleinschreibung der Suchbegriffe.
3.	Klicken Sie auf die Lupe in der Symbolleiste.
4.	VCON markiert das Suchergebnis im Systemlogging-Fenster.  Es wird immer die komplette Spalte markiert, in der der Suchbegriff enthalten ist.
5.	Klicken Sie wiederholt auf die Lupe, um zu den nächsten Fundstellen Ihres Suchbegriffs zu gelangen. ► siehe Schritt 3

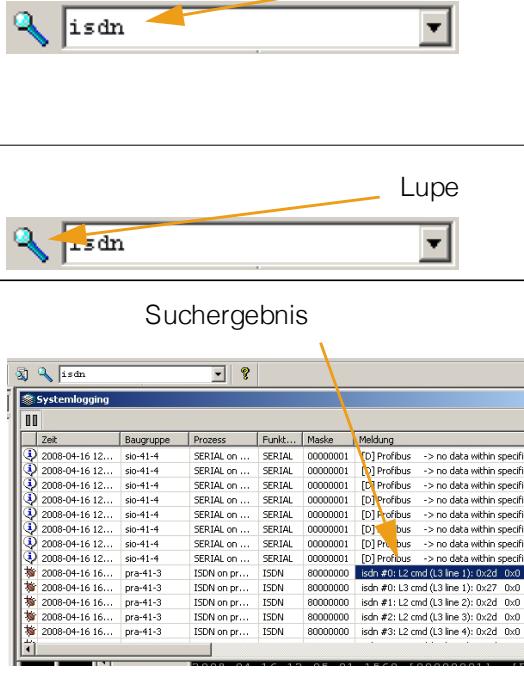


Tabelle 4-19 Im Systemlogging-Fenster nach Text suchen

#### 4.12.4 Nach gleichartiger Meldung suchen

Bei dieser Suchfunktion verwendet VCON als Suchkriterium den Meldungstext. Dabei bleiben Zeit, Baugruppe, Prozess, Funktion und Maske unbeachtet.

Im Systemlogging-Fenster nach gleichartiger Meldungen suchen, Schritt für Schritt:

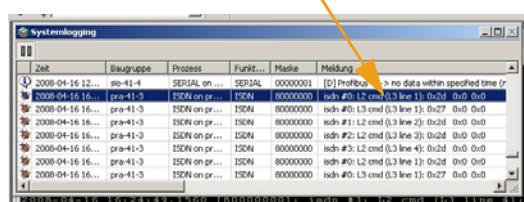
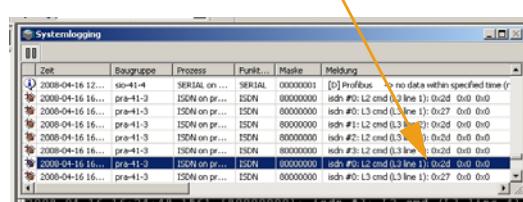
Nr.	Arbeitsschritt
1.	Markieren Sie die zu suchende Meldung im Systemlogging-Fenster.  
2.	Starten Sie die Suche über eine der folgenden Möglichkeiten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• über Menü: Suchen → Gleichartige Meldung suchen</li> <li>• über Kontextmenü: Gleichartige Meldung suchen</li> <li>• über Shortcut: Strg + F3</li> </ul>
3.	VCON markiert das Suchergebnis im Systemlogging-Fenster.  
4.	Sie können weiter nach diesem Begriff suchen, indem Sie wiederholt die Suche aktivieren. ► siehe Schritt 2

Tabelle 4-20 Im Systemlogging-Fenster nach gleichartiger Meldung suchen

#### 4.12.5 Meldung auch im Terminal-Fenster suchen

Mit dieser Suchfunktion lässt sich eine direkte Verknüpfung zwischen dem Systemlogging- und dem Terminal-Fenster herstellen, d. h. Sie können nach einer Meldung im Systemlogging-Fenster auch direkt im korrespondierenden Terminal-Fenster, indem sie ursprünglich erschien, suchen.

Eine im Systemlogging-Fenster markierte Meldung im korrespondierenden Terminal-Fenster suchen, Schritt für Schritt:

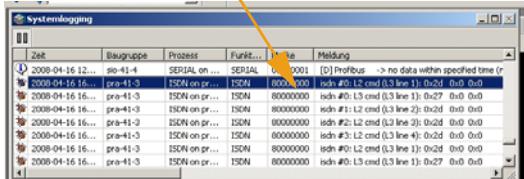
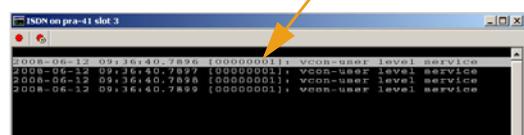
Nr.	Arbeitsschritt
1.	Markieren Sie die zu suchende Meldung im Systemlogging-Fenster <span style="float: right;">Zu suchende Meldung</span> 
2.	Starten Sie die Suche über eine der folgenden Möglichkeiten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• über Menü: Suchen → Meldung im zugehörigen Terminal-Fenster suchen</li> <li>• über Kontextmenü: Meldung im zugehörigen Terminal-Fenster suchen</li> <li>• über Shortcut: Umsch + Strg + F3</li> </ul>
3.	VCON markiert das Suchergebnis im Terminal-Fenster <span style="float: right;">Suchergebnis</span> 

Tabelle 4-21 Meldungen auch im Terminal-Fenster suchen

## 4.13 Systemmeldungen filtern

### 4.13.1 Allgemeines

Das Filter-Tool bietet eine komfortable Möglichkeit, relevante Datensätze innerhalb der Systemlogging-Informationen zu suchen.

Die Anwendung des Filters erstreckt sich sowohl auf die Meldungen im aktuellen Systemlogging-Fenster, als auch auf historische Meldungen in den gespeicherten Systemlogging-Dateien.

Nach der Anwendung eines Filters erscheint ein weiteres Systemlogging-Fenster, das die gefilterten Meldungen enthält.



#### Hinweis:

Der Filter arbeitet weiter auch während neue Meldungen eintreffen.

Treffen die Filterkriterien auf eine neue eingetroffene Meldung zu, wird diese automatisch in das Filterfenster eingefügt.

Sie können die Anzeige neuer Meldungen durch den Pause-Modus deaktivieren.

Nach dem Abschalten des Pause-Modus wird dann der Filter wieder auf alle Systemmeldungen, einschließlich der abgespeicherten, angewandt.

► siehe Abschnitt 4.12.1 „Allgemeines“



#### Achtung!

Wurden über einen längeren Zeitraum Systemlogging-Informationen auf der Festplatte gespeichert, kann die Anwendung eines Filters wegen der großen Datenmengen einige Zeit in Anspruch nehmen.

Bei einer längeren Berechnungsdauer wird ein Fortschrittsbalken angezeigt und Sie haben die Möglichkeit, die Filterung zu unterbrechen.

#### 4.13.2 Textfilter anwenden

Eine einfache Möglichkeit der Filterung bietet das System, indem Sie Systemlogging-Fenster nach Texten durchsuchen und sich diese Texte in einer Liste darstellen lassen.

Einen Textfilter anwenden, Schritt für Schritt:

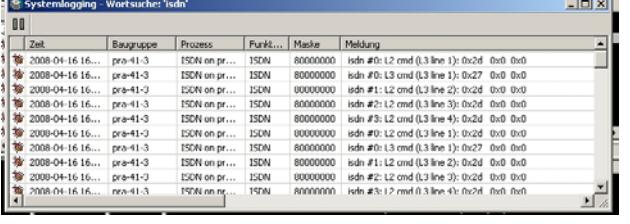
Nr.	Arbeitsschritt
1.	<p>Geben Sie den Suchbegriff in das Suchfeld der Symbolleiste ein.</p> <p>Hinweis: Beachten Sie die Groß- und Kleinschreibung der Suchbegriffe.</p> 
2.	<p>Klicken Sie auf das Textfilter-Symbol in der Symbolleiste.</p> 
3.	<p>Das Systemlogging-Fenster mit dem gefilterten Ergebnis erscheint und wird in der Prozessliste als Zweig unter dem Element 'Systemlogging' eingetragen.</p> <p>Mit Hilfe dieses Eintrags in der Prozessliste kann das Fenster in den Vordergrund gebracht werden.</p> 

Tabelle 4-22 Textfilter anwenden

#### 4.13.3 Allgemeine Filter anwenden

Allgemeine Filter bieten komplexe Filtermöglichkeiten, die über eine einfache Textfilterung weit hinausgehen.

Auf diese Weise können Sie Suchkriterien wie Zeitbereiche oder Prozesstypen festlegen und logische Verknüpfungen (und, oder, nicht) anwenden.

Einen allgemeinen Filter anwenden, Schritt für Schritt:

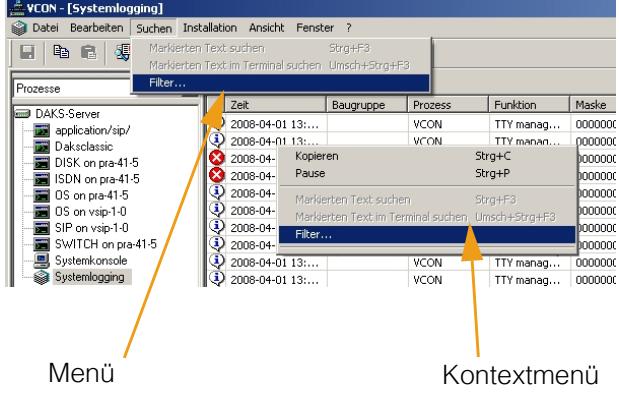
Nr.	Arbeitsschritt
1.	<p>Geben Sie dem Systemlogging-Fenster über eine der folgenden Möglichkeiten den Fokus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klicken Sie das Systemlogging-Fenster mit der linken Maustaste an.</li> <li>• Klicken Sie in der Prozessliste auf den Eintrag 'Systemlogging'.</li> </ul>
2.	<p>Öffnen Sie die Filterliste über:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menü: Suchen → Filter...</li> <li>• Kontextmenü: Filter...</li> <li>• Symbolleiste: </li> </ul> <p>Hinweis: Weitere Details zum Eintragen und Ändern weiterer Filter finden Sie hier:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ siehe Abschnitt 4.13.4 „Filterliste“</li> </ul>  <p style="position: absolute; left: 478px; top: 450px;">Menü</p> <p style="position: absolute; left: 800px; top: 450px;">Kontextmenü</p>
3.	<p>Markieren Sie den Filter, den Sie auf die Liste der Systemmeldungen anwenden möchten.</p> <p>Klicken Sie auf Start.</p> 

Tabelle 4-23 Allgemeine Filter anwenden

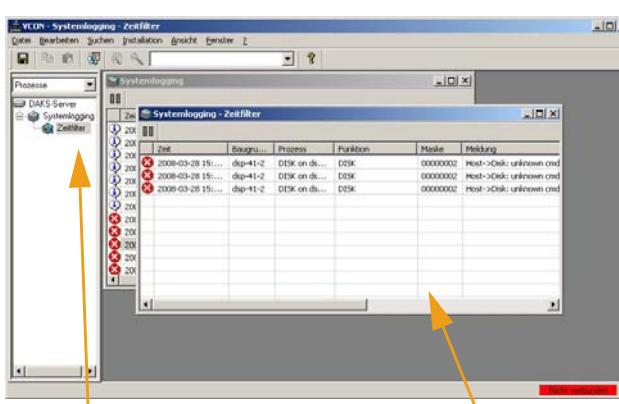
Nr.	Arbeitsschritt
4.	<p>Das Systemlogging-Fenster mit dem gefilterten Ergebnis erscheint und wird in der Prozessliste unter dem Zweig 'Systemlogging' eingetragen.</p> <p>Mit Hilfe dieses Eintrags in der Prozessliste können Sie das Fenster in den Vordergrund bringen.</p>  <p>Filterfenster in der Prozessliste      Systemlogging-Fenster mit gefiltertem Ergebnis</p>

Tabelle 4-23 Allgemeine Filter anwenden

#### 4.13.4 Filterliste

Sie können die Filterliste auf diese Weise öffnen:

- über Menü: Suchen → Filter...
- über Kontextmenü: Filter...
- über Symbolleiste:

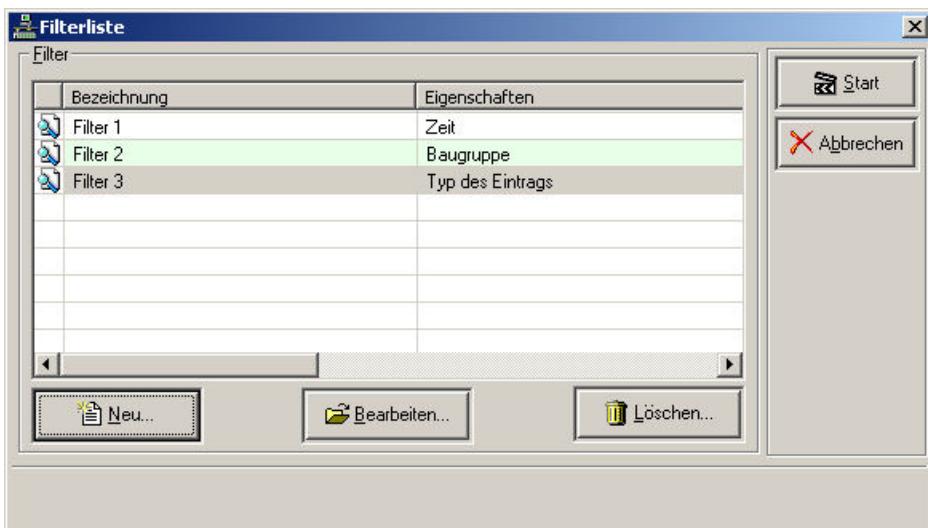


Bild 4-16 Filterliste

Beschreibung der Felder im Fenster „Filterliste“

Menü/Schaltfläche	Beschreibung
Neu...	Neuen Filter in der Liste anlegen ► siehe Abschnitt 4.13.5 „Filtereinstellungen bearbeiten“
Bearbeiten...	Markierten Filter editieren ► siehe Abschnitt 4.13.5 „Filtereinstellungen bearbeiten“
Löschen	Markierten Filter aus der Filterliste löschen
Start	Markierten Filter anwenden
Abbrechen	Keinen Filter angewandt

Tabelle 4-24 Filterliste

#### 4.13.5 Filtereinstellungen bearbeiten

Öffnen Sie das Fenster zum Bearbeiten der Filtereinstellungen über den Menüpunkt:

Filterliste → Neu... / Bearbeiten...

➤ siehe Abschnitt 4.13.4 „Filterliste“

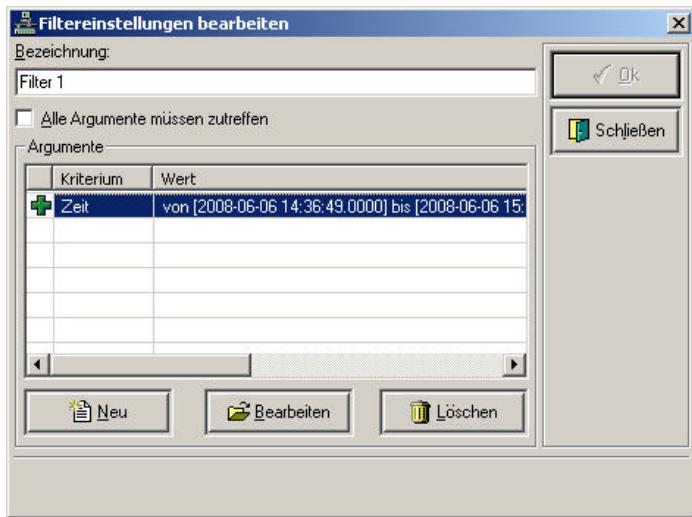


Bild 4-17 Filtereinstellungen bearbeiten

Beschreibung der Felder im Fenster „Filtereinstellungen bearbeiten“

Menü/Schaltfläche	Beschreibung
Bezeichnung	Name des Filters, unter dem er in der Filterliste erscheint
Alle Argumente müssen zutreffen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ja Diese Option entspricht einer UND-Verknüpfung der unten eingetragenen Argumente.</li> <li>• nein Diese Option entspricht einer ODER-Verknüpfung der unten eingetragenen Argumente.</li> </ul>

Tabelle 4-25 Filtereinstellungen bearbeiten

Menü/Schaltfläche	Beschreibung
<b>Argumente</b>	
Liste	Liste der Argumente, die bei der Anwendung des Filters zu berücksichtigen sind
Neu	Argument neu anlegen ► siehe Abschnitt 4.13.6 „Argument bearbeiten“
Bearbeiten	Markiertes Argument bearbeiten ► siehe Abschnitt 4.13.6 „Argument bearbeiten“
Löschen	Markiertes Argument löschen
OK	Filttereinstellungen übernehmen
Schließen	Fenster schließen

Tabelle 4-25 Filtereinstellungen bearbeiten

#### 4.13.6 Argument bearbeiten

Öffnen Sie das Fenster zum Bearbeiten eines Filterargumentes über den Menüpunkt:

Filtereinstellungen bearbeiten → Neu... / Bearbeiten...

➤ siehe Abschnitt 4.13.5 „Filtereinstellungen bearbeiten“



Bild 4-18 Argument bearbeiten

Beschreibung der Felder im Fenster „Argument bearbeiten“

Menü/Schaltfläche	Beschreibung
Kriterium	Kriterium, nach dem in Kombination mit dem unten angegebenen Wert gesucht wird
Anzeigemode	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzeigen Bei dieser Option wird der gefundene Eintrag angezeigt.</li> <li>• Ausblenden Bei dieser Option wird der gefundene Eintrag ausgeblendet. Dies entspricht einer Negation des Argumentes.</li> </ul>
Bedingungen	Liste der Bedingungen, die bei der Anwendung des Filters berücksichtigt werden sollen, z. B. „Wert“ oder „von ... bis ...“
OK	Argumenteinstellungen übernehmen
Schließen	Fenster schließen

Tabelle 4-26 Argument bearbeiten

## 4.14 Mc800 Umsetzungstabelle einspielen

Anstelle von Telefonnummern und Registrierungsprozeduren verwendet der DAKS-Server zur Kommunikation mit Mc800 "Identifier" und "Domain" Informationen aus einer Umsetzungstabelle.

Sie können diese Umsetzungstabelle mit VCON in den DAKS-Server eingespielen.



### Achtung!

Die Umsetzungstabelle muss als .csv oder als .txt Datei vorliegen und ein spezifisches Format haben.

- siehe Abschnitt 11.3.1 „Umsetzungstabelle“

Das Einspielen einer Umsetzungstabelle, Schritt für Schritt:

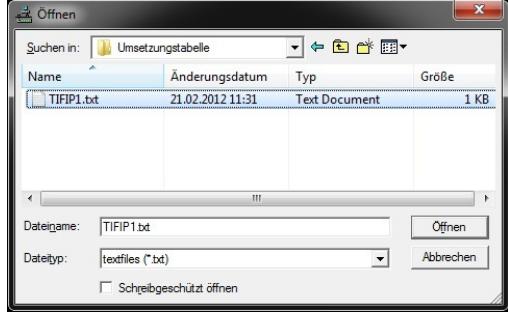
Nr.	Arbeitsschritt
1.	Geben Sie dem Terminal-Fenster „DAKS-Pro 200“ bzw. „DAKS-Pro 300“ den Fokus. Klicken Sie hierfür in der Prozessliste den Prozess „DAKS-Pro 200“ bzw. „DAKS-Pro 300“.
2.	Klicken Sie auf den Menüpunkt: Tyco ► Umsetzungstabelle einlesen...
3.	Wählen Sie die Umsetzungstabelle aus, die Sie in den DAKS-Server einspielen möchten.  Klicken Sie auf Öffnen.  
4.	Nach erfolgreichen Einspielen der Umsetzungstabelle erscheint diese Meldung. Bestätigen Sie mit OK.  

Tabelle 4-27    Einspielen einer Umsetzungstabelle

## 5 Basiseinrichtung des OScAR-Servers

### Überblick

Dieses Kapitel beschreibt die Basiseinrichtung des OScAR-Servers. Hierzu zählen die TCP/IP-Zugangsdaten und die Parameter des OScAR-Servers, einschließlich ihrer Funktionalitäten.

### Inhalt

In diesem Kapitel finden Sie die folgenden Abschnitte:

- 5.1 TCP/IP-Zugangsparameter einrichten
- 5.2 Reparatursystem starten
- 5.3 Baugruppen und Prozesse
  - 5.3.1 S0/S2M-Schnittstellen: ISDN
  - 5.3.2 VoIP-Signalisierungsprotokoll: SIP und SIP-Q
    - 5.3.2.1 Basiseinstellungen
    - 5.3.2.2 Allgemeine Parameter des Trunks
    - 5.3.2.3 SIP-Peer Einstellungen des Trunks (entfällt bei VoIP-Direktanschaltung)
    - 5.3.2.4 SIP-Parameter des Trunks (entfällt bei reinem SIP-Q-Trunk)
    - 5.3.2.5 SIP-Q-Parameter des Trunks (nur bei SIP-Q-Trunks ggf. mit OpenScape Branch)
    - 5.3.2.6 MLPP-Parameter des Trunks (entfällt bei reinen SIP-Q-Trunks)
    - 5.3.2.7 Registrar-Parameter des Trunks (nur bei VoIP-Direktanschaltung)
  - 5.3.3 VoIP Sprachdaten: RTP
  - 5.3.4 Baugruppen-Betriebssysteme: OS
  - 5.3.5 Koppelfeld: SWITCH
  - 5.3.6 Serielle Schnittstellen: SERIAL
  - 5.3.7 NF-Ein- und Ausgänge: AIO-41 (für DAKSpro 300)
  - 5.3.8 Digitale Ein- und Ausgänge: CONTACT
  - 5.3.9 Ansagenspeicher: DISK

## 5.1 TCP/IP-Zugangsparameter einrichten

Bei der Basiseinrichtung können folgende Parameter des DAKS-Servers eingestellt werden:

- IP-Adresse
- Subnetz-Maske
- Gateway
- IP-Port zur Verbindung mit VCON
  - siehe Kapitel 4, „Service- und Konfigurations-Tool VCON“
- Zugriffsberechtigung zum DAKS-Server via VCON

**Hinweis:**

Die USB-Treiber für OSCAR 200/300 müssen installiert sein, bevor das USB-Kabel angeschlossen wird. Die Treiber finden Sie auf der Software-CD.

Die Grundeinrichtung eines DAKS-Servers, Schritt für Schritt:

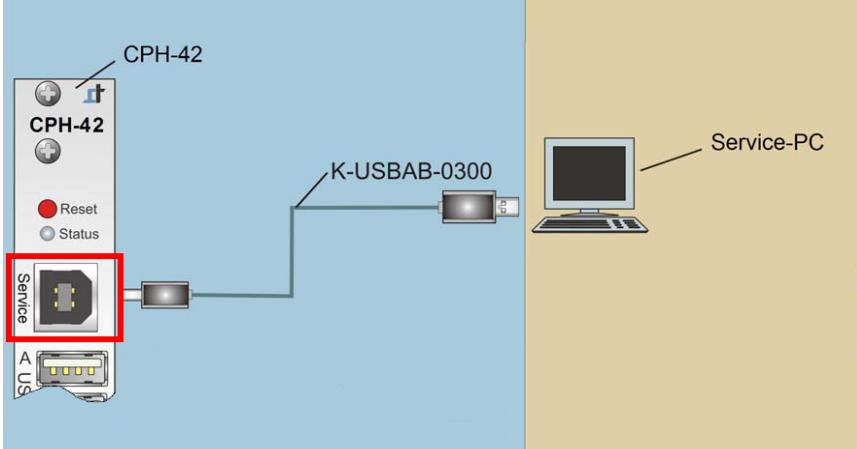
Nr.	Arbeitsschritt
1.	<p>Für DAKSpro 300A:</p> <p>Schließen Sie einen PC an die USB-Serviceschnittstelle der CPH-42 des DAKS-Servers an.</p> <p>siehe auch „Hardware-Servicehandbuch“ für OSCAR Release 9</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPH-42 Baugruppe des DAKS-Servers, die den Hauptrechner darstellt</li> <li>• K-USBAB-0300 USB-Kabel</li> <li>• PC als Terminal zum DAKS-Server</li> </ul>

Tabelle 5-1 DAKS-Server Grundeinrichtung

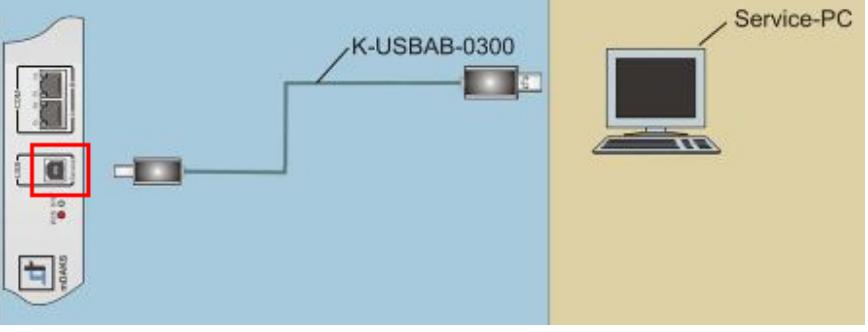
Nr.	Arbeitsschritt
2.	<p>Für DAKS-Pro 200:</p> <p>Schließen Sie einen PC an die USB-Serviceschnittstelle des DAKS-Servers an.</p> <p>► siehe auch „Hardware-Servicehandbuch“ für OScAR Release 9</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• USB USB-Schnittstelle des DAKS-Servers</li> <li>• K-USBAB-0300 USB-Kabel</li> <li>• PC PC als Terminal zum DAKS-Server</li> </ul>
3.	<p>Starten Sie VCON oder ein vergleichbares Terminalprogramm, z. B. Putty, und richten Sie eine Verbindung mit folgende Parameter ein.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baudrate OScARpro 200: 9600 Baud OScARpro 300A: 115200 Baud</li> <li>• Datenbits 8</li> <li>• Stoppbits 1</li> <li>• Parität keine</li> </ul> <p>Hinweis: Wurde VCON noch nicht auf Ihrem Service-PC installiert, führen Sie jetzt die VCON-Installation durch.</p> <p>► siehe Abschnitt 4.2.1 „VCON installieren“</p> <p>Richten Sie anschließend in VCON eine serielle Verbindung ein.</p> <p>► siehe Abschnitt 4.3.2 „Verbindung einrichten/editieren“</p>
4.	<p>Drücken Sie die Resettaste am OScAR-Server. Es erscheint nach der Einschaltungmeldung im Terminal-Fenster folgende Ausgabe:</p> <pre>Restart at 27.03.2016 10:36:28 Enter config code:</pre>
5.	Geben Sie das Schlüsselwort 'config' innerhalb von 5 Sekunden ein und bestätigen Sie mit <enter>:
6.	<p>Es erscheint z. B. folgende Ausgabe:</p> <pre>OScAR base configuration  realtimeclock = 2016-05-11 15:26:07</pre> <p>Geben Sie das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit ein und bestätigen Sie mit &lt;enter&gt; oder übernehmen Sie die eingetragene Uhrzeit mit &lt;enter&gt;.</p>

Tabelle 5-1 DAKS-Server Grundeinrichtung

Tabelle 5-1 DAKS-Server Grundeinrichtung

Nr.	Arbeitsschritt
13.	<p>Es erscheint z. B. folgende Ausgabe:</p> <pre>VCON whitelist &lt;n&gt; = 192.168.10.100</pre> <p>Geben Sie für die Whitelist-Einträge n = 1 .. 10 die IP-Adressen ein, die via VCON auf den OScAR-Server zugreifen dürfen und bestätigen Sie mit &lt;enter&gt;, oder übernehmen Sie die bereits vorhandenen Adressen bzw. leeren Felder mit &lt;enter&gt;.</p> <p>Ist die Liste der IP-Adressen in der Whitelist leer, so dürfen beliebige externe IP-Adressen auf den OScAR-Server zugreifen.</p> <p>Um einen Whitelist-Eintrag zu löschen, drücken Sie &lt;Leertaste&gt; und dann &lt;enter&gt;.</p>
14.	<p>Es erscheint folgende Ausgabe:</p> <pre>save changes (yes,no,temp)</pre> <p>Schließen Sie die Eingabe der TCP/IP-Parameter ab, indem Sie 'yes', 'no' oder 'temp' ein geben und bestätigen Sie mit &lt;enter&gt;:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• no Verwerfen der vorgenommenen Einstellungen</li> <li>• yes Speichern der gewählten Einstellungen</li> <li>• temp Übernahme der gewählten Einstellungen nur temporär bis zum nächsten Systemreset</li> </ul>
15.	Der DAKS-Server startet und geht in Betrieb.

Tabelle 5-1 DAKS-Server Grundeinrichtung

## 5.2 Reparatursystem starten

Kann der DAKS-Server nicht mehr korrekt booten, z. B. weil die Speicherplatte defekt ist, kann der DAKS-Server mit einem internen Reparatursystem booten.

Anschließend kann sich VCON mit dem DAKS-Server verbinden und Sie können eine Neuinstallation des Systems durchführen oder ein Backup der Compact-Flash Karte einspielen.

Starten des Reparatursystems, Schritt für Schritt:

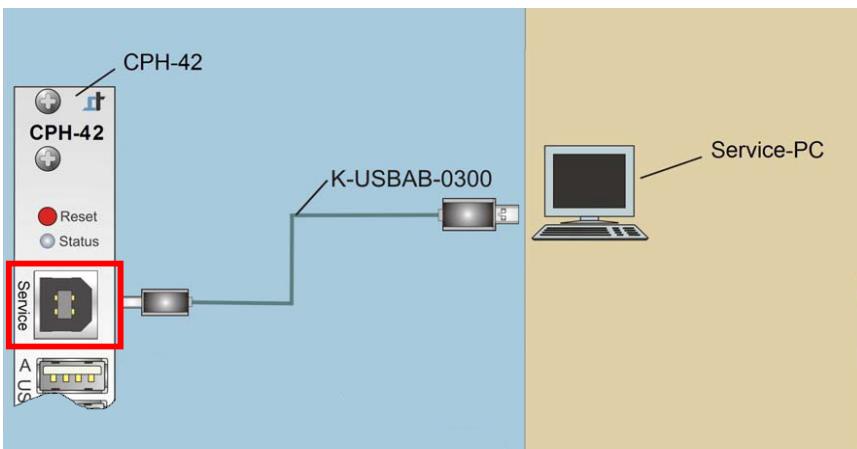
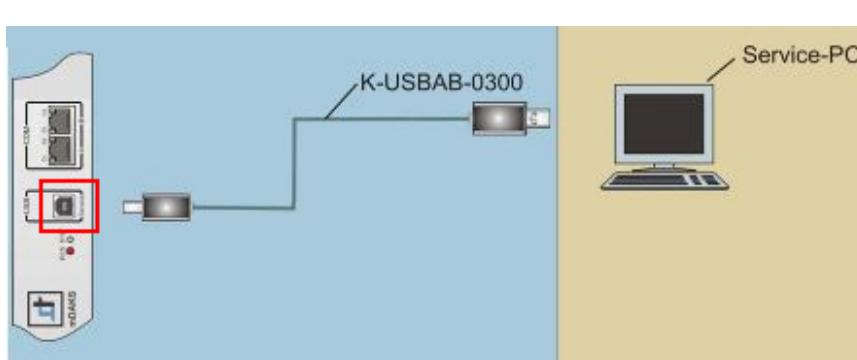
Nr.	Arbeitsschritt
1a.	<p>Für OSCARpro 300:</p> <p>Schließen Sie einen PC an die USB-Serviceschnittstelle der CPH-42 des DAKS-Servers an.</p> <p>siehe auch „Hardware-Servicehandbuch“ für OSCAR Release 9</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPH-42 Baugruppe des DAKS-Servers, die den Hauptrechner darstellt</li> <li>• K-USBAB-0300 USB-Kabel</li> <li>• PC PC als Terminal zum DAKS-Server</li> </ul>
1b.	<p>Für DAKS-Pro 200:</p> <p>Schließen Sie einen PC an die serielle Schnittstelle des DAKS-Servers an.</p> <p>► siehe auch „Hardware-Servicehandbuch“</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• USB USB-Schnittstelle des DAKS-Servers</li> <li>• K-UBAB-0300 USB-Kabel</li> <li>• PC PC als Terminal zum DAKS-Server</li> </ul>

Tabelle 5-2 Reparatursystem starten

Tabelle 5-2 Reparatursystem starten

## 5.3 Baugruppen und Prozesse

Die Konfiguration der Baugruppen und einzelnen Prozesse erfolgt via VCON.

- siehe Abschnitt 4.9.2 „Eigenschaften/Einstellungen“



### Hinweis:

Die Parameterlisten der folgenden Abschnitte zeigen für jeden Prozess die maximal verfügbaren Einstellungen. Die Anzahl Parameter und Auswahlbereiche variieren abhängig von Baugruppe, freigeschalteten Lizenzen und paralleler Einstellungen.

### 5.3.1 S<sub>0</sub>/S<sub>2M</sub>-Schnittstellen: ISDN

#### Beschreibung:

Der ISDN-Prozess verschiickt und empfängt Daten über TDM-Ports. Er kommuniziert zum einen mit dem Koppfeld, um Sprachdaten zu verarbeiten, und zum anderen mit der Applikation, um Signalisierungsdaten zu verarbeiten.

#### Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
<b>Baumstruktur: Server ➤ ISDN</b>		
codec	[G7.11 a-law]  G 7.11 u-law	Digitale Codierung der Audiosignale: <ul style="list-style-type: none"> <li>• a-law z. B. Europa</li> <li>• u-law z. B. Nordamerika</li> </ul>
<b>Baumstruktur: Server ➤ Line A-D ➤ Layer 1</b>		
mode	[E1]  T1	Primärmultiplexanschluss: <ul style="list-style-type: none"> <li>• E1 z. B. Europa</li> <li>• T1 z. B. Nordamerika</li> </ul>
<b>Baumstruktur: Server ➤ Line configuration for E1</b>		
line coding <sup>1)</sup>	[HDB3], AMI	Leitungscodierung
channel signaling <sup>1)</sup>	CAS, [CCS]	Signalisierung
frame format <sup>1)</sup>	double frame, [CRC4 multiframe]	Rahmenformat
<b>Baumstruktur: Server ➤ Line configuration for T1</b>		
line coding <sup>1)</sup>	[B8SZ], AMI with ZCS	Leitungscodierung
frame format <sup>1)</sup>	F4, F12 D4, [ESF], F72 SLC96	Rahmenformat

Tabelle 5-3 Einstellungen S<sub>0</sub>/S<sub>2M</sub>-Schnittstellen: ISDN

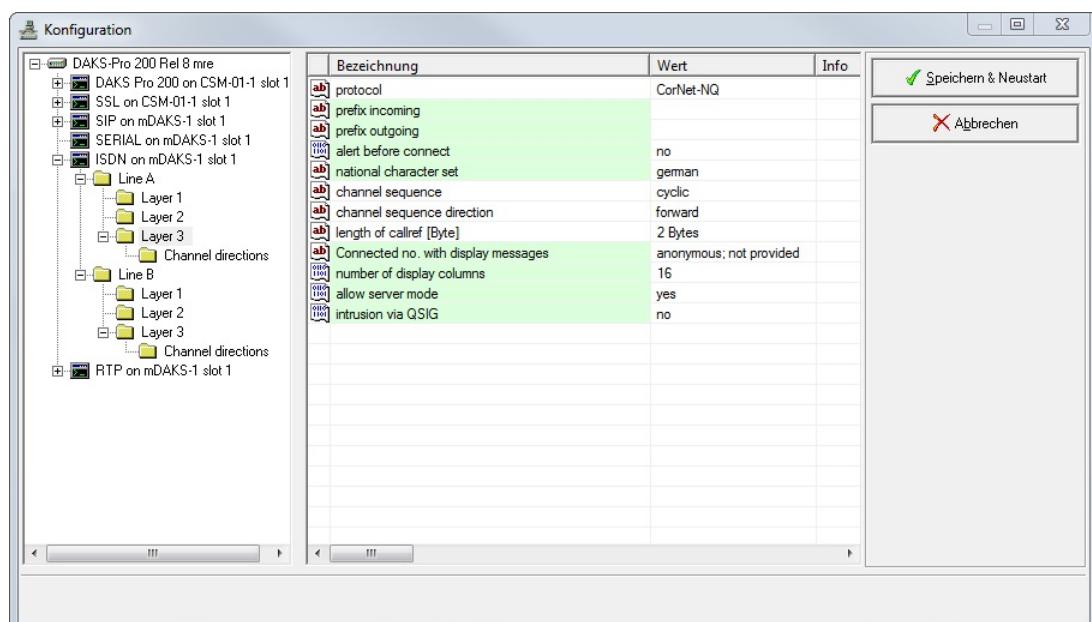
Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
line length	[0 to 133 ft], 133 to 266 ft, 266 to 399 ft, 399 to 533 ft, 533 to 655 ft	Länge der Leitung zwischen DAKS-Server und Telefonanlage: 0 to 133 ft 0 .. 40 m 133 to 266 ft 40 .. 81 m 266 to 399 ft 81 .. 122 m 399 to 533 ft 122 .. 162 m 533 to 655 ft 162 .. 200 m
channel signaling <sup>1)</sup>	CAS, [CCS]	Signalisierung
Baumstruktur: Server ► ISDN ► Line A..D ► Layer 2 configuration		
line A-D mode <sup>1)</sup>	[slave], master	Festlegung des Taktgebers
1) = Nur vom Sup- port veränderbar		
Baumstruktur: Server ► ISDN ► Line A..D ► Layer 3 configuration		
channel identification as on S2M	yes, [no]	Kanalidentifikation bei S <sub>0</sub> analog zu S <sub>2M</sub> senden, z. B. relevant bei HiPath 3000 in Verbindung mit QSIG-ISO-Suppl.Serv.
protocol	DSS1 Network Side, QSIG-ETSI-Basic-Call, QSIG-ETSI-Suppl.Serv. QSIG-ISO-Basic-Call, QSIG-ISO-Suppl.Serv., NI-2, [CorNet-NQ]	D-Kanal Protokoll
delay setup [ms] <sup>1)</sup>	1 .. 1000 ms [300 ms]	Minimale Zeit zwischen 2 Setup-Kommandos in Richtung TK-Anlage
delay disconnect [ms] <sup>1)</sup>	1 .. 1000 ms [200 ms]	Minimale Zeit zwischen 2 Disconnect-Kom- mandos in Richtung TK-Anlage
delay data set [ms] <sup>1)</sup>	1 .. 200 ms [50 ms]	Verzögerung kompletter Frames auf Layer 2 Ebene
prefix incoming	20 Ziffern [ ]	Länge des Präfixes, den OScAR bei einem ein- gehenden Anruf von der gewählten Nummer vorne abschneidet
prefix outgoing	20 Ziffern [ ]	Länge des Präfixes, den OScAR bei abgehender Anruf von der Nummer des Teilnehmers vorne abschneidet
alert before connect	yes, [no]	Bei ankommender Verbindung generell das Pro- tokollelement „ALERT“ in Richtung Anrufer sen- den: <ul style="list-style-type: none"><li>• yes „ALERT“ erforderlich</li><li>• no „ALERT“ nicht erforderlich</li></ul>

Tabelle 5-3 Einstellungen S<sub>0</sub>/S<sub>2M</sub>-Schnittstellen: ISDN

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
national character set	[german], swedish, 7Bit US-ASCII	Verwendung von Sonderzeichen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• German Deutsche Sonderzeichen verwenden</li> <li>• Swedish Schwedische Sonderzeichen verwenden</li> <li>• 7 Bit US-ASCII Deutsche Sonderzeichen durch Leerzeichen ersetzen</li> </ul>
channel sequence	linear, [cyclic]	Verwendung der Kanäle zyklisch oder linear
channel sequence direction	[forward], reverse	Verwendung der Kanäle in aufsteigender oder absteigender Reihenfolge
length of callref [Byte]	1, [2] Byte	Länge der Call-Reference (Identifier einer Verbindung zur TK-Anlage): Anlagen- und protokoll-spezifischer Parameter
Connected no. with display messages	[anonymous; not provided] generally '0'  last connected no. -> calling no. -> anonymous  last connected no. -> calling no. -> '0'	Feature für TK-Anlagen, die ohne eine Rufnummer im Call-Transfer-Befehl keine Displaynachrichten anzeigen <ul style="list-style-type: none"> <li>• anonymous; not provided Es wird keine Nummer vorangestellt.</li> <li>• generally '0' Immer '0' voranstellen.</li> <li>• last connected no. -&gt; calling no. -&gt; anonymous Wenn möglich die letzte Connected Number voranstellen, ansonsten die Calling Number, sonst anonymous.</li> <li>• last connected no. -&gt; calling no. -&gt; '0' Wenn möglich die letzte Connected Number voranstellen, ansonsten die Calling Number, sonst '0'.</li> </ul>
number of connections <sup>1)</sup>	[255], 500	Maximale Anzahl Verbindungen auf der Schnittstelle
number of display columns	0 .. 24 [16]	Anzahl Zeichen pro Zeile, die im Display der Endgeräte in Verbindung mit OScAR zur Verfügung stehen.

Tabelle 5-3 Einstellungen S<sub>0</sub>/S<sub>2M</sub>-Schnittstellen: ISDN

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
allow server mode	yes, [no]	Server-Mode zur 2-zeiligen Displayausgabe an Endgeräten erlauben. Dieses Feature wird nur von OpenScape 4000 unterstützt und ist ansonsten abzuschalten (=no)
intrusion via QSIG	yes, [no]	Aufschalten via QSIG, z. B. relevant bei HiPath 3000 in Verbindung mit CorNet-NQ
Voraussetzung: 'protocol' = 'DSS1 Network-Side'		
Suppress one-line-display	yes, [no]	Unterdrücken von einzeiligen Displayausgaben in Richtung Amt
send 'Calling-Name' as User-User Information at DSS1	yes, [no]	Nur sichtbar bei: „protocol: DSS1 Network-Side“ Calling Name transparent zum User übertragen
coding of 'Called Party Number'-> 'Type of Number' at DSS1 <sup>1)</sup>	[default], Unknown, International, National, Network Specific, Subscriber, Abbreviated	Nur sichtbar bei: „protocol: DSS1 Network-Side“ Codierung der 'Called Party Number'
Baumstruktur: Server ► ISDN ► Line A.. D ► Channel directions		
channel 01-30 direction <sup>1)</sup>	only incoming, only outgoing, [bidirectional], block channel	Richtungssteuerung der einzelnen Kanäle

Tabelle 5-3 Einstellungen S<sub>0</sub>/S<sub>2M</sub>-Schnittstellen: ISDNBild 5-1 Parameter S<sub>0</sub>/S<sub>2M</sub>-Schnittstellen: ISDN

### 5.3.2 VoIP-Signalisierungsprotokoll: SIP und SIP-Q

Beschreibung:

Der SIP-Prozess verarbeitet die Signalisierungsdaten von VoIP-Verbindungen.

#### 5.3.2.1 Basiseinstellungen

In diesem Bereich können Sie konfigurieren:

- die gemeinsame IP-Adresse aller Trunks für den RTP-Datenverkehr,
- den gemeinsamen IP-Basis-Port für den RTP-Datenverkehr (Sprachdaten),
- das Verhalten bei Inaktivität des Trunks und
- wie viele Trunks insgesamt (PBX-Trunking oder VoIP-Direktanschaltung) aktiviert werden sollen.

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
<b>Baumstruktur: Server &gt; SIP</b>		
number of trunks	1.. 4 [1]	Anzahl SIP-Trunks, die eingerichtet werden können
inactive trunk response	[no response]  SIP error code 503	Verhalten bei inaktivem Trunk (Hot Standby): <ul style="list-style-type: none"> <li>• no response keine Antworten auf SIP-Datenverkehr</li> <li>• SIP error code 503 Auf SIP-Datenverkehr antwortet OScAR mit SIP error code 503.</li> </ul>

Tabelle 5-4 Basiseinstellungen der SIP/SIP-Q Parameter

## 5.3.2.2 Allgemeine Parameter des Trunks

In diesem Bereich können Sie pro Trunk konfigurieren:

- den Trunktyp (= SIP subprotocol, mögliche Trunktypen sind lizenzbhätig),
- die Anzahl Kommunikationskanäle (= RTP-Kanäle) des Trunks,
- die IP-Einstellungen des Trunks,
- ggf. benötigte bzw. abzuschneidende Rufnummern-Prefixes,
- die Art der DTMF-Übertragungen,
- Verzögerungen = Delays (zur Verhinderung von Überlastproblemen auf der Gegenseite) und
- MLPP-Aktivierung ja oder nein.

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
Baumstruktur: Server ► SIP ► SIP trunk #n (n = Trunknummer)		
SIP subprotocol	[SIP]  SIP-Q  SIP-Registrar  SIP-Medicall 800  SIP-Branch  SIP-NFON	Sub-Protokoll auswählen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SIP Verwendung des Standard-SIP-Protokolls</li> <li>• SIP-Q Übertragung des CorNet-NQ-Protokolls via SIP</li> <li>• SIP-Registrar Trunk arbeitet als Registrar</li> <li>• SIP-Medicall 800 Spezielles SIP-Interface für die Kommunikation mit Mc800</li> <li>• SIP-Branch Spezieller SIP-Trunk für die Kommunikation mit OpenScape Branch</li> <li>• SIP-NFON Spezieller SIP-Trunk für die Kommunikation mit NFON</li> </ul>
RTP channels	0 ... 480 [ ]	Anzahl RTP-Kanäle, die dieser Trunk unterstützt
Disable Trunk	yes, [no]	Trunk ein- bzw. ausschalten
Remarks	50 Zeichen [ ]	Anmerkung dient informativen Zwecken
local SIP IP address	IP-Adresse (Auswahlfeld) [eigene IP-Adresse]	IP-Adresse von OScAR für die SIP-Signalisierung (Anzahl Auswahlmöglichkeiten entspricht der Anzahl administrierter IP-Adressen)
local SIP IP port	IP-Port [5060]	IP-Port von OScAR für die SIP-Signalisierung Hinweis: Bei Verwendung von TLS sollte der Port auf den Standard-Port 5061 eingestellt werden.
UAC Address Of Record	peer address, [local address]	Übertragung der „peer address“ bzw. „local address“ im SIP-Header.

Tabelle 5-5 Einstellungen der allgemeinen Parameter des SIP-Trunks

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
SDP on 200 OK	[according to RFC] always send SDP on 200 OK	Zeitpunkt der Übermittlung von SDP-Daten <ul style="list-style-type: none"> <li>• RFC Konform</li> <li>• bei „200 OK“ zusätzlich</li> </ul>
Full SDP answer	[on], off	Art der SDP-Antwort: <ul style="list-style-type: none"> <li>• on Es werden alle Codec-Anfragen beantwortet.</li> <li>• off Es wird nur der ausgehandelte Codec in die SDP-Antwort übernommen.</li> </ul>
Only SAVP if TLS	on, [off]	Art der Code-Aushandlung mit bzw. ohne Verschlüsselung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• on nur SAVP verwenden (Verschlüsselung).</li> <li>• off Es kann sowohl SAVP als auch AVP verwendet werden.</li> </ul>
SDP offer: Prefer SAVP over AVP	[yes], no	Bevorzugt Verschlüsselung verwenden.
Encoding of double quotes in quoted names	Replace with single quote, Replace with space, [RFC3261 (BSLASH DQUOTE)], Escape with '%22' (non-RFC)	Darstellung doppelter Hochkommas im Displaytext: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Replace with single quote wird durch einfaches Hochkomma ersetzt</li> <li>• Replace with space wird durch Leerzeichen ersetzt</li> <li>• RFC3261 (BSLASH DQUOTE) wird durch Backslash, Anführungszeichen (\'') ersetzt</li> <li>• Escape with '%22' (non-RFC) wird durch '%22' ersetzt (% = Escape-Character, 22 = Hexadezimal Wert von ")</li> </ul>
prefix incoming cut	20 Zeichen [ ]	Präfix, der auf diesem Trunk bei einem eingehenden Anruf von der empfangenen Called Number vorne abgeschnitten wird.
prefix incoming add	20 Zeichen [ ]	Präfix, der auf diesem Trunk bei einem eingehenden Anruf vor die empfangene Called Number gestellt wird.
prefix outgoing	20 Zeichen [ ]	Präfix, der bei einem abgehenden Ruf auf diesem Trunk der Calling Number und der Connected Number vorangestellt wird.
DTMF Mode	[RTP (RFC 2833)]  SIP INFO	Art der Übermittlung von DTMF-Signalen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• RTP (RFC2833) im RTP-Datenstrom nach RFC2833</li> <li>• SIP-INFO im SIP als INFO-Msg</li> </ul>

Tabelle 5-5 Einstellungen der allgemeinen Parameter des SIP-Trunks

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
INVITE delay [ms]	0... 1000 ms [5 ms]	min. Zeit zwischen 2 INVITE- bzw. REINVITE-Kommandos
enable MLPP	yes, [no]	MLPP ein- bzw. ausschalten
Voraussetzung: 'DTMF Mode' = 'RTP (RFC 2833)'		
RTP DTMF map	96 .. 255 [101]	DTMF-Codec

Tabelle 5-5 Einstellungen der allgemeinen Parameter des SIP-Trunks

## 5.3.2.3 SIP-Peer Einstellungen des Trunks (entfällt bei VoIP-Direktanschaltung)

In diesem Bereich wird für PBX-Trunks die Anzahl von Peers zur TK-Anlage, zum Softswitch bzw. zum Softswitch-Cluster eingestellt, d. h. nur ein Peer mit oder ohne Überwachung oder zwei Peers mit Priorisierung von Peer 1.

Bei VoIP-Direktanschaltung (SIP subprotocol = SIP-Registrar) entfällt diese Einstellung, da sich jedes Endgerät bei OScAR individuell registriert und mit OScAR individuell kommuniziert.

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
Baumstruktur: Server ► SIP ► SIP trunk #n (n = Trunknummer) ► SIP peer		
Voraussetzung: 'protocol type' = 'SIP'		
peer description	one peer no watchdog [one peer]  two peers prioritized  DNS DNS-SRV	<ul style="list-style-type: none"> <li>Querverbindung zu einem Switch ohne Überwachung</li> <li>Querverbindung zu einem Switch mit Überwachung (Lebensmeldungen alle 10 Sekunden, Timeout nach 60 Sekunden)</li> <li>Querverbindung priorisiert zu einem primären und sekundären Switch mit Überwachung (Lebensmeldungen alle 10 Sekunden mit automatischem Um-schalten zw. prim. und sek. Server nach Timeout von 60 Sekunden)</li> <li>Domain Name Server der PBX</li> <li>Querverbindung zu redundanten Softswitch-Installationen mit Geo-Separation</li> </ul>
Baumstruktur: Server ► SIP ► SIP trunk #n (n = Trunknummer) ► SIP peer		
Voraussetzung: 'peer description' = beliebig, außer: 'DNS-SRV'		
peer SIP IP address	IP-Adresse [0.0.0.0]	IP-Adresse, IP-Port und Protokoll des ...
peer SIP IP port	IP-Port [5060]	<ul style="list-style-type: none"> <li>... SIP-Switches bei einer Querverbindung mit oder ohne Überwachung (Watchdog)</li> </ul>
peer protocol type	[any], TCP only, UDP Only, TLS	<ul style="list-style-type: none"> <li>... primären SIP-Switches bei priorisierten Querverbindungen</li> </ul>

Tabelle 5-6 Einstellungen der SIP-Peer Parameter

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
MTLS (Nur sichtbar bei: peer protocol type = TLS)	[yes], no	MTLS ein- bzw. ausschalten
Baumstruktur: Server ➤ SIP ➤ SIP trunk #n (n = Trunknummer) ➤ SIP peer Voraussetzung: 'peer description' = 'two peers prioritized'		
peer SIP IP address	IP-Adresse [0.0.0.0]	IP-Adresse, IP-Port und Protokoll des ... <ul style="list-style-type: none"> <li>• ... SIP-Switches bei einer Querverbindung mit oder ohne Überwachung (Watchdog)</li> <li>• ... primären SIP-Switches bei prioritisierten Querverbindungen</li> </ul>
peer SIP IP port	IP-Port [5060]	
peer protocol type	[any], TCP only, UDP Only, TLS	
OPTIONS TO SIP- Identity	64 Zeichen, [peer]	Name, der bei SIP-Option Requests an die TK-Anlage gesendet wird.
MTLS (Nur sichtbar bei: peer protocol type = TLS)	[yes], no	MTLS ein- bzw. ausschalten
Baumstruktur: Server ➤ SIP ➤ SIP trunk #n (n = Trunknummer) ➤ SIP peer Voraussetzung: 'peer description' = 'DNS-SRV'		
service name	_service_name._tcp.do- main_name]	Achtung! Der hier eingetragene Service-Name muss mit dem im DNS-Server hinterlegten Namen identisch sein. Zum Beispiel: _h8ka._tcp.aen.tetro-nik.com
main dns	IP-Adresse [0.0.0.0]	IP-Adresse des DNS-Servers
alt dns	IP-Adresse [0.0.0.0]	IP-Adresse des DNS-Servers (alternativ)
Baumstruktur: Server ➤ VoIP-Hardware ➤ SIP trunk #n ➤ SIP peer ➤ Authentication #1 Server ➤ VoIP-Hardware ➤ SIP trunk #n ➤ SIP peer ➤ Authentic. #2 (nur bei 2 Peers) Voraussetzung: 'SIP subprotocol' = 'NFON'		
realm	256 Zeichen [ ]	Für den ersten und ggf. den zweiten Peer: Realm-Name, der bei einer Authentifizierung geprüft wird; ist das Feld leer, erfolgt keine Prüfung des realms.
user	256 Zeichen [ ]	Für den ersten und ggf. den zweiten Peer: Benutzername, mit dem sich der OSCAR-Server an der NFON-TK-Anlage registriert
password	256 Zeichen [ ]	Für den ersten und ggf. den zweiten Peer: Benutzerpasswort, mit dem sich der OSCAR-Server an der NFON-TK-Anlage registriert
Baumstruktur: Server ➤ VoIP-Hardware ➤ SIP trunk #n ➤ SIP peer Voraussetzung: 'SIP subprotocol' = 'SIP Branch'		
Branch SIP IP address	IP-Adresse [0.0.0.0]	IP-Adresse der OpenScape Branch
Branch SIP IP port	IP-Port [5060]	IP-Port für die SIP-Kommunikation über die IP-Adresse der OpenScape Branch

Tabelle 5-6 Einstellungen der SIP-Peer Parameter

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
Branch protocol type	[any]  TCP only UDP only TLS	Art der Datenübertragung zur OpenScape Branch: <ul style="list-style-type: none"> <li>• beliebig (von der Gegenseite festzulegen)</li> <li>• TCP</li> <li>• UDP</li> <li>• TLS</li> </ul>
MTLS (Nur sichtbar bei: Branch protocol type = TLS)	[yes], no	MTLS ein- bzw. ausschalten

Tabelle 5-6 Einstellungen der SIP-Peer Parameter

## 5.3.2.4 SIP-Parameter des Trunks (entfällt bei reinem SIP-Q-Trunk)

In diesem Bereich können Sie für alle Trunktypen außer für reine SIP-Q-Trunks (SIP subprotocol = SIP-Q) konfigurieren:

- ob REINVITE-Datensätze erlaubt sind (ja/nein),
- die Displayeigenschaften angeschalteter Endgeräte,
- die Art der Übermittlung der Connected-Number,
- ob SIP-XT-Funktionen aktiviert werden, und
- ggf. NFON-spezifische SIP-Parameter (nur bei SIP subprotocol = NFON)

**Parameter:**

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
Baumstruktur: Server ► SIP ► SIP protocols ► Plain SIP		
Voraussetzung: 'Services/SIP on vsip/SIP trunk #1..n/SIP subprotocol' = 'SIP'/SIP-Branch'		
REINVITE allowed	on  [off]	Display-Update bei Verwendung des SIP-Protokolls: <ul style="list-style-type: none"> <li>• on Display-Update via 'reinvite'-Befehl</li> <li>• off kein Display-Update</li> </ul>
number of display columns	0 .. 255 [16]	Anzahl Zeilen und Spalten, die im Display der Endgeräte in Verbindung mit OScAR zur Verfügung stehen
number of display rows	0 .. 80 [1]	

Tabelle 5-7 Einstellungen der SIP-Parameter des Trunks

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
Connected no. with display messages	generally '0'  last connected no. -> calling no. -> anonymous  anonymous; not provided  [last connected no. -> calling no. -> '0']	Feature für TK-Anlagen, die ohne eine Rufnummer im Call-Transfer-Befehl keine Displaynachrichten anzeigen <ul style="list-style-type: none"> <li>generally '0' Immer '0' voranstellen.</li> <li>last connected no. -&gt; calling no. -&gt; anonymous Wenn möglich die letzte Connected Number voranstellen, ansonsten die Calling Number.</li> <li>anonymous; not provided Es wird keine Nummer vorangestellt.</li> <li>last connected no. -&gt; calling no. -&gt; '0' Wenn möglich die letzte Connected Number voranstellen, ansonsten die Calling Number, sonst '0'.</li> </ul>
Default calling number	calling no. -> anonymous  anonymous; not provided  calling no. -> Fixed Text  Fixed Text	Feature für TK-Anlagen, die ohne eine Rufnummer im Call-Transfer-Befehl keine Displaynachrichten anzeigen <ul style="list-style-type: none"> <li>calling no. -&gt; anonymous Wenn möglich die Calling Number voranstellen.</li> <li>anonymous; not provided Es wird keine Nummer vorangestellt.</li> <li>calling no. -&gt; Fixed Text Wenn möglich die Calling Number voranstellen, ansonsten „Fixed Text“ voranstellen.</li> <li>Fixed Text Immer „Fixed Text“ voranstellen.</li> </ul>
Fixed Text	0..40 Zeichen	Ziffern, die bei abgehenden Wahlen vorangestellt werden können.
Alert-Info	RFC7462, [Bellcore], SIP-T, Proprietary	Einstellung der Klingeltöne für „Internal call“, „Public call“ und „Emergency call“ Hinweis: Wird „Alert-Info“ auf „Proprietary“ eingestellt, bleiben die zuvor eingestellten Werte für „Internal call“, „Public call“ und „Emergency call“ als Basis erhalten und können beliebig verändert werden.

Tabelle 5-7 Einstellungen der SIP-Parameter des Trunks

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
Internal call	[<urn:alert:source:internal>]	Umsetzung des OScAR Rufsignals in ein telefonseitiges Rufsignal.
Public call	[<urn:alert:source:external>]	Hinweis: Bestimmte VoIP-Telefone (z. B. von SNOM) unterstützen den Download von Anrufsignalisierungen in Form von Wave-dateien von OScAR.
Emergency call	[<urn:alert:source:external>], [<urn:alert:priority:high>], [<urn:alert:duration:long>]	Werden diese Telefone gemeinsam mit OScAR Communicator Endgeräten direkt an OScAR registriert, können die OScAR Communicator Anrufsignalisierungs-Wave-dateien auch in die Telefone geladen werden. In diesem Fall muss die Einstellung "Proprietary" gewählt werden. Tragen Sie ein: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Internal call = &lt;http://[IP-Adresse von OScAR]/oscar_Communicator_V1/[Name des Output-Profil]/[Name der Wavedatei]; info=alert-internal</li> <li>• Public call = &lt;http://[IP-Adresse von OScAR]/oscar_Communicator_V1/[Name des Output-Profil]/[Name der Wavedatei]; info=alert-external</li> <li>• Emergency call = &lt;http://[IP-Adresse von OScAR]/oscar_Communicator_V1/[Name des Output-Profil]/[Name der Wavedatei]; info=alert-emergency</li> </ul>
Baumstruktur: Server ➤ VoIP-Hardware ➤ SIP trunk #n ➤ Plain SIP ➤ SIP NFON Voraussetzung: 'SIP subprotocol' = 'NFON'		
customer number	256 Zeichen [ ]	Von NFON gelieferte Kundennummer
expiration time [s]	60..6000 [600]	Von OScAR angebotene Zeit. Die OScAR Re-Registrierung erfolgt nach Ablauf der Hälfte der von der NFON-PBX bestätigten Zeit.
Parallel call	prohibited, [allowed]	NFON-seitiges Leistungsmerkmal „Paralleler Ruf an mehrere Endgeräte“ erlauben, ja oder nein

Tabelle 5-7 Einstellungen der SIP-Parameter des Trunks

## 5.3.2.5 SIP-Q-Parameter des Trunks (nur bei SIP-Q-Trunks ggf. mit OpenScape Branch)

In diesem Bereich können Sie für SIP-Q-Trunks (SIP subprotocol = SIP-Q) oder für SIP-Q-Trunks inkl. OpenScape Branch (SIP subprotocol = SIP-Branch) konfigurieren:

- ob SIP-Q v2 verwendet wird,
- Prefixes,
- Verzögerungen = Delays (zur Verhinderung von Überlastproblemen auf der Gegenseite),
- Details der Verbindungsannahme,
- den zu verwendenden nationalen Zeichensatz,
- den Kanalbelegungs-Mode,
- die Länge der Call reference und
- die Art der Übermittlung der Connected-Number.

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
<b>Baumstruktur:</b> Server > SIP > SIP trunk #1.. #4 > SIP-Q		
<b>Voraussetzung:</b> 'Services/SIP on vsip/SIP trunk #1..n/SIP subprotocol' = 'SIP-Q'/'SIP-Branch'		
Enable SIP-Q v2	[yes]  no	<ul style="list-style-type: none"> <li>• yes SIP-Q v2 verwenden (bei HiPath 3000, OpenScape Business, OpenScape 8000, OpenScape Voice und OpenScape 4000)</li> <li>• no SIP-Q v1 verwenden</li> </ul>
<b>Baumstruktur:</b> Server > SIP > SIP trunk #1.. #4 > SIP-Q > Layer 3		
protocol	[CorNet-NQ]	Getunneltes Protokoll: CorNet-NQ (nicht veränderbar)
delay setup [ms] <sup>a)</sup>	1 .. 1000 ms [100 ms]	Minimale Zeit zwischen 2 Setup-Kommandos in Richtung Softswitch
delay disconnect [ms] <sup>1)</sup>	1 .. 1000 ms [50 ms]	Minimale Zeit zwischen 2 Disconnect-Kommandos in Richtung Softswitch
delay data set [ms] <sup>1)</sup>	0 .. 200 ms [0 ms]	Verzögerung kompletter Frames auf Layer-2-Ebene
prefix incoming	20 Ziffern [ ]	Präfix, der im CorNet-Teil bei einem eingehenden Anruf von der empfangenen Called Number abgeschnitten wird
prefix outgoing	20 Ziffern [ ]	Präfix, der im CorNet-Teil bei einem abgehenden Ruf der Calling Number und der Connected Number vorangestellt wird
alert before connect	yes, [no]	Bei ankommender Verbindung den Status „ALERT“ zum Anrufer auf jeden Fall senden/nicht senden.
national character set	7Bit US-ASCII [German]  Swedish	Verwendung des Zeichensatzes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7Bit US-ASCII</li> <li>• German Deutsche Sonderzeichen verwenden</li> <li>• Swedish Schwedische Sonderzeichen verwenden</li> </ul>

Tabelle 5-8 Einstellungen der SIP-Q Parameter

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
channel sequence	[cyclic], linear	Verwendung der Kanäle: zyklisch oder linear
channel sequence direction <sup>1)</sup>	[forward], reverse	Verwendung der Kanäle in aufsteigender oder absteigender Reihenfolge
length of callref [Byte]	1 Byte, [2 Bytes]	Länge der Call-Reference (Identifier einer Verbindung zur TK-Anlage); Anlagen- und protokollspezifischer Parameter
Channel Identification as on S2M	yes, [no]	S0 Kanal-Identifikation entsprechend der S2M Kanal-Identifikation verwenden
Connected no. with display messages	generally '0'  last connected no. -> calling no. -> anonymous  [anonymous; not provided]  last connected no. -> calling no. -> '0'	Feature für TK-Anlagen, die ohne eine Rufnummer im Call-Transfer-Befehl keine Displaynachrichten anzeigen <ul style="list-style-type: none"> <li>• generally '0' Immer '0' voranstellen.</li> <li>• last connected no. -&gt; calling no. -&gt; anonymous Wenn möglich die letzte Connected Number voranstellen, ansonsten die Calling Number, sonst anonymous.</li> <li>• anonymous; not provided Es wird keine Nummer vorangestellt.</li> <li>• last connected no. -&gt; calling no. -&gt; '0' Wenn möglich die letzte Connected Number voranstellen, ansonsten die Calling Number, sonst '0'.</li> </ul>
number of display columns	5 .. 24 [16]	Anzahl Spalten, die im Display der Endgeräte in Verbindung mit OScAR zur Verfügung stehen; die Anzahl Zeilen wird automatisch bestimmt
allow server mode	[yes], no	Server-Mode zur 2-zeiligen Displayausgabe an Endgeräten erlauben.  Dieses Feature wird nur von OpenScape 4000 unterstützt und ist ansonsten abzuschalten (=no)
intrusion via QSIG	yes, [no]	Aufschalten via QSIG, z. B. relevant bei HiPath 3000 und OpenScape Business in Verbindung mit CorNet-NQ

Tabelle 5-8 Einstellungen der SIP-Q Parameter

- a. nur vom Support veränderbar

### 5.3.2.6 MLPP-Parameter des Trunks (entfällt bei reinen SIP-Q-Trunks)

In diesem Bereich können Sie, falls die MLPP-Funktionalität in den allgemeinen Trunkparametern aktiviert wurde, zur Festlegung der MLPP-Funktionalität konfigurieren:

- den benötigten MLPP-Mode,
- Domainen-Einstellungen,
- ob Forced Release als MLPP-Level gesendet wird und wenn ja, als welcher,
- den Default-MLPP-Level kommend und gehend und
- die mögliche Umcodierung empfangener/administrierter MLPP-Level auf diesem Trunk.

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
Baumstruktur: Server > SIP > SIP trunk #n (n=Trunknummer) > MLPP		
mode/namespace	[DSN] DISA DRSN Q.735 ETS proprietär (z. B. für Cisco-CUCM-Kopplung)	MLPP-Mode: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DSN</li> <li>• DISA</li> <li>• DRSN</li> <li>• Q.735</li> <li>• ETS</li> <li>• proprietär (z. B. für Cisco-CUCM-Kopplung)</li> </ul>
MLPP required	yes, [no]	Bei einem Verbindungswunsch muss ein MLPP-Level angegeben werden
convert domain/id for appl	yes, [no]	Namenskonvertierung in ISDN-Standardnomenklatur, ja oder nein
'forced release' as MLPP level	flash override override, flash override, immediate, [priority], routine, none	Umsetzung von Forced Release in einen MLPP-Level
default MLPP level outgoing	flash override override, flash override, immediate, priority, routine, [none]	Default-MLPP-Level bei abgehenden Verbindungen, falls von der Applikation kein MLPP angegeben
default MLPP level incoming	flash override override, flash override, immediate, priority, routine, [none]	Default-MLPP-Level bei ankommenden Verbindungen, falls von der Gegenseite kein MLPP angegeben
MLPP domain	256 Zeichen [ ]	MLPP-Domäne
MLPP id	256 Zeichen [ ]	MLPP-Identifier (Teil der Domänenbezeichnung)
level 'flash override override' (highest)	256 Zeichen [flash override override]	Kommunierte Bezeichnung dieses MLPP-Levels; nur änderbar bei mode/namespace = Proprietary
level 'flash override'	256 Zeichen [flash override]	Kommunierte Bezeichnung dieses MLPP-Levels; nur änderbar bei mode/namespace = Proprietary
level 'flash'	256 Zeichen [flash override override]	Kommunierte Bezeichnung dieses MLPP-Levels; nur änderbar bei mode/namespace = Proprietary
level 'immediate'	256 Zeichen [immediate]	Kommunierte Bezeichnung dieses MLPP-Levels; nur änderbar bei mode/namespace = Proprietary

Tabelle 5-9 Einstellungen der MLPP Parameter

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
level 'priority'	256 Zeichen [priority]	Kommunizierte Bezeichnung dieses MLPP-Levels; nur änderbar bei mode/namespace = Proprietary
level 'routine' (lowest)	256 Zeichen [routine]	Kommunizierte Bezeichnung dieses MLPP-Levels; nur änderbar bei mode/namespace = Proprietary

Tabelle 5-9 Einstellungen der MLPP Parameter

## 5.3.2.7 Registrar-Parameter des Trunks (nur bei VoIP-Direktanschaltung)

In diesem Bereich können Sie für die VoIP-Direktanschaltung (SIP subprotocol = SIP-Registrar) einstellen:

- den Registrierungs-Timeout,
- die maximale Rufnummernlänge,
- ob die Registrierung über einen Restart hinweg bestehen bleibt,
- ob eine Authentifizierung erforderlich ist,
- die Art der Datenübertragung und
- ob ein OScAR-interner Softswitch aktiviert werden soll (oder nicht).

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
<b>Baumstruktur:</b> Server ➤ SIP ➤ RTP ➤ SIP trunk #1..#4 ➤ Plain SIP ➤ SIP Registrar <b>Voraussetzung:</b> 'Services/SIP on vsip/SIP trunk #1..n/SIP subprotocol' = 'SIP-Registrar'		
expiration time for registrations [min]	1 .. 999 min [5 min]	Zeit, nach der die Registrierung eines Telefons abläuft, wenn sie nicht erneuert wird
persistent *)	yes, [no]	Beibehaltung der Registrierung bei einem Server Neustart
maximum number length	2 .. 32 [22]	Maximale Länge der Nummer, die anrufen darf. Bei längeren Nummern weist OScAR das Gespräch zurück.
require authentication	no host trunk	Endgeräteseitige Authentifizierung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine erforderlich</li> <li>• ggf. individuelle Authentifizierung durch die Applikation</li> <li>• im Trunk festgelegte Authentifizierung</li> </ul>
User name (Nur sichtbar bei: require authentication = trunk)	256 Zeichen [ ]	Name des Benutzers
Password (Nur sichtbar bei: require authentication = trunk)	256 Zeichen [ ]	Passwort
protocol type	any TCP only UDP only TLS	Art der Datenübertragung <ul style="list-style-type: none"> <li>• beliebig (von der Gegenseite festzulegen)</li> <li>• TCP</li> <li>• UDP</li> <li>• TLS</li> </ul>
enable softswitch	yes, [no]	Softswitch einschalten

Tabelle 5-10 Einstellungen der Registrar Parameter

### 5.3.2.8 Interner Softswitch (nur bei VoIP-Direktanschaltung)

In diesem Bereich können Sie in Verbindung mit der VoIP-Direktanschaltung (SIP subprotocol = SIP-Registrar) die Funktionalität des internen Softswitches parametrieren, der direkte Gespräche zwischen direkt angeschalteten VoIP-Endgeräten über OScAR ermöglicht.

Dies umfasst folgende Parametrierungen:

- max. Anzahl gleichzeitiger interner Verbindungen,
- die maximal erlaubte Länge einer gewählten Rufnummer und
- bis zu 10 Breakout-Prefixes mit zugeordneten Ersatz-Prefixes für die Aktivierung von OScAR-Funktionen, z. B. Rundrufaktivierung oder Verbindungen in das Kommunikationsnetz.

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
Baumstruktur: Server ► SIP ► Soft Switch		
Voraussetzung: 'Services/SIP on vsip/SIP trunk #1..n/SIP enable softswitch' = yes		
internal calls	@ Lizenz [0]	Anzahl interner Gespräche, die ein Softswitch routen kann
cdnu length	0 .. 48 [26]	Maximale Länge der Nummer, die OScAR anrufen darf. Bei längeren Nummern wird das Gespräch nicht von OScAR aus aufgebaut.
breakout number #1 .. #10	4 Zeichen [ ] #1 = [0], #2...#10 = [ ]	Nummer, die nicht im Softswitch geroutet sondern an die Applikation weitergeleitet wird.
replacement number #1 .. #10	10 Zeichen [ ] #1 = [0], #2...#10 = [ ]	In Richtung Applikation wird die 'breakout number' ersetzt durch die 'replacement number'.

Tabelle 5-11 Einstellungen der Softswitch Parameter

### 5.3.3 VoIP Sprachdaten: RTP

Beschreibung:

Der RTP-Prozess entpackt RTP-Daten, führt die codierten Sprachdaten dem Koppelfeld zu und verpackt die Rückgabewerte des Koppelfeldes wieder in RTP-Pakete zur Übermittlung an die Teilnehmer.

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
<b>Baumstruktur: Server &gt; SIP &gt; RTP</b>		
RTP IPv4 address	IP-Adresse (Auswahlfeld) [eigene IP-Adresse]	IP-Adresse, über die OScAR den RTP-Datenverkehr abwickelt (Anzahl Auswahlmöglichkeiten entspricht der Anzahl administrierter IP-Adressen)
Enable IPv6	yes [no]	IPv6 ein- bzw. ausschalten
RTP IP port #1	IP-Port [16384]	Basis IP-Port, über den OScAR den RTP-Datenverkehr abwickelt Der tatsächlich verwendete IP-Port ist der erste freie IP-Port ausgehend vom Basis IP-Port.

Tabelle 5-12 Einstellungen der VOIP Sprachdaten: RTP

5.3.4 Baugruppen-Betriebssysteme: OS

Beschreibung

Die Betriebssysteme der Baugruppen besitzen keine Einstellmöglichkeiten.

Parameter:

keine

5.3.5 Koppelfeld: SWITCH

Beschreibung:

Der SWITCH-Prozess stellt das Koppelfeld dar, in dem Zweiergespräche oder Konferenzen geschaltet und Sprachansagen einzelnen Teilnehmern, Konferenzen oder Zweiergesprächen zugespielt werden.

Parameter:

keine

### 5.3.6 Serielle Schnittstellen: SERIAL

Beschreibung:

Der SERIAL-Prozess verarbeitet verschiedene Schnittstellenprotokolle. Er nimmt von der OScAR-Pro Applikation Datensätze entgegen und versendet diese über die Schnittstelle. Ebenfalls nimmt er Datenpakete entgegen, die von der Schnittstelle empfangen wurden, und sendet diese an die OScARpro Applikation.



Hinweis:

Die Einstellungen der seriellen Schnittstelle werden in den 'OScARpro Applikationen' vorgenommen.

- siehe Kapitel 6, "Einrichtung der DAKS-Prozesse via VCON"

Parameter:

keine

### 5.3.7 NF-Ein- und Ausgänge: AIO-41 (für OScARpro 300)

Beschreibung:

Der AIO-Prozess stellt die Verbindung des Koppelfeldes zu den NF-Ein- und Ausgängen her.

Einstellungen:

keine

### 5.3.8 Digitale Ein- und Ausgänge: CONTACT

Beschreibung:

Der CONTACT-Prozess schaltet digitale Ausgänge und übermittelt die Zustände digitaler Eingänge an die Applikation.

Einstellbare Parameter:

keine

### 5.3.9 Ansagenspeicher: DISK

Beschreibung:

Der DISK-Prozess stellt den Ansagenspeicher auf der Baugruppe PRA-41 bzw. der DSP-41 bereit.

Einstellbare Parameter:

keine

## 6 Einrichtung der OScAR-Prozesse via VCON

### Überblick

Dieses Kapitel beschreibt die Einrichtung der allgemeinen Parameter der OScAR-Prozesse über VCON. Hierzu zählen beispielsweise die spezifischen Parameter der Schnittstellen und Protokolle, sowie die Betriebsparameter.

### Inhalt

In diesem Kapitel finden Sie die folgenden Abschnitte:

- 6.1 Allgemeine Parameter
- 6.2 PBX-Trunkgroups
- 6.3 Messaging
- 6.4 Data-Interfaces
- 6.5 SMS-Trunks
- 6.6 Contact-Trunks
- 6.7 Serielle Schnittstellen und virtuelle serielle Schnittstellen einstellen
  - 6.7.1 Serielle Schnittstellen
  - 6.7.2 Virtuelle serielle Schnittstellen
  - 6.7.3 Protokoll-spezifische Parameter
- 6.8 GSM-SMS
- 6.9 Tunstall Queues
  - 6.9.1 Rauland Responder
- 6.10 Network Services
  - 6.10.1 Ethernet A
  - 6.10.2 Ethernet B
  - 6.10.3 Process Server
  - 6.10.4 TR500
  - 6.10.5 LOCSRVR: HiPath-Positioning-System (HPS)
  - 6.10.6 DECTPOS: Feldstärkeabfrage via DAKS
  - 6.10.7 xLink-100e
  - 6.10.8 DEKI: DAKS-EIB-Konnex-Interface
  - 6.10.9 SMS Large Account
  - 6.10.10 ESPA-X
  - 6.10.11 ASCOM: IMS-Ansteuerung via OAP
  - 6.10.12 WSG: WL3-Ansteuerung via OAP
  - 6.10.13 SYSLOG: Zentrales Logging
  - 6.10.14 SIECARE
  - 6.10.15 SNMP
  - 6.10.16 NTP
  - 6.10.17 eAlarm
  - 6.10.18 DAKS DMC-Service
  - 6.10.19 pGSM ZOIP
  - 6.10.20 Hot Standby
  - 6.10.21 Datensynchronisation
  - 6.10.22 Drucker
  - 6.10.23 OM-AXI-Server
  - 6.10.24 Cisco CM
  - 6.10.26 LDAP Server
- 6.11 3 Channel Monitor Device
- 6.12 Text-to-Voice
- 6.13 IOG-Kontakte
- 6.14 SSL

## 6.1 Allgemeine Parameter

Beschreibung:

Allgemeine Parameter, u.a. der OScARpro Applikationen.

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellung]	Beschreibung
Baumstruktur: Server > OScARpro > General Parameters		
Verhalten bei der Applikation 'Persönliche Rufe / Gruppenrufe' = 'Anwahlprofile'		
csnoqueue	on  [off]	<p>Warteschlange</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on Die Warteschlange ist abgeschaltet, damit das Ziel mehrfach gleichzeitig angerufen werden kann (z. B. bei der Anwahl eines Sammelanschlusses mit eigener Anzeige der Warteschlange)</li> <li>• off Die interne Warteschlange wird verwendet, wenn die Anzahl erlaubter gleichzeitiger Rufe überschritten wird.</li> </ul>
cscallback timeout	0..120	Maximale Wartezeit auf einen Rückruf bei der Funktion „Sich melden“.
cancli	on  [off]	<p>Änderungen der 'Active Number' via Telefon</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on Bei Änderung der 'Active Number' über ein beliebiges Telefonmenü prüft OScAR, ob der Initiator eine CLI (= Rufnummer des Anrufers) mitliefert. Wird keine CLI mitgeliefert, löst OScAR die Verbindung direkt nach der Nachwahlkennzahl aus (ohne Fehlersequenz).</li> <li>• off Keine CLI-Kontrolle In beiden Fällen dokumentiert OScAR die Rufnummer, von der aus die Änderung vorgenommen wurde.</li> </ul>
csnодtmf	on  [off]	<p>Abschalten der Keypad-MFV-Wandlung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on Die Wandlung von Keypad nach MFV ist abgeschaltet.</li> <li>• off Die Wandlung von Keypad nach MFV ist eingeschaltet.</li> </ul>

Tabelle 6-1 Einstellungen der allgemeinen Parameter

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellung]	Beschreibung
cssameboard	on [off]	Auswahl der Baugruppe bei abgehender Anwahl <ul style="list-style-type: none"> <li>• on Der abgehende Ruf erfolgt auf derselben Baugruppe, auf der der Initiator-Ruf erfolgte.</li> <li>• off Der abgehende Ruf erfolgt auf einer beliebigen Baugruppe.</li> </ul>
<b>Sonstige Einstellungen</b>		
recon	[on]  off	Reinitialisieren eines S <sub>0</sub> -Trunks <ul style="list-style-type: none"> <li>• on Bei Verbindungsauftakt-Problemen wird der S<sub>0</sub>-Trunk neu initialisiert.</li> <li>• off Das Abschalten dieser Funktion wird nicht empfohlen.</li> </ul>
gmdh3k	on  [off]	Unterstützung der Feldstärke-Abfrage eines GMD-Medaillons der Firma Böhm-Elektronik <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ siehe OScAR-TT Benutzerhandbuch</li> <li>• on Das GMD-Medaillon kann an beliebigen TK-Anlagen (z. B. HiPath 3000) betrieben werden (ohne Feldstärke-Abfrage über die TK-Anlage).</li> <li>• off Betrieb des GMD-Medaillons an einer OpenScape 4000; die Feldstärkewerte werden durch eine CorNet-NQ/SIP-Q-Abfrage ermittelt.</li> </ul>
lcli	on  [off]	Bewertung der CLI (= Rufnummer des Anrufers) beim telefonischen An- und Abmelden. <ul style="list-style-type: none"> <li>• on Die CLI wird bewertet. Die CLI muss mit der Erstrufnummer des relevanten Teilnehmers (anhand der PIN) übereinstimmen.</li> <li>• off Die CLI wird nicht bewertet. Die An- und Abmeldung kann von jedem beliebigen Telefon aus erfolgen.</li> </ul>
rrno*nodtmf	on  [off]	Bestätigungen via MFV beim Starten der Applikation „Rundrufe mit aktueller Ansage“ zulassen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• on MFV wird nicht zugelassen. Dies verhindert ein unbeabsichtigtes Starten eines Rundrufs bei MFV-Tönen im Sprachsignal.</li> <li>• off MFV-Töne zum Starten eines Rundrufs zulassen (siehe rrno*).</li> </ul>

Tabelle 6-1 Einstellungen der allgemeinen Parameter

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellung]	Beschreibung
Filter Spaces	on [off]	Bei „on“ werden mehrere aufeinanderfolgende Leerzeichen im Text durch ein einzelnes Leerzeichen ersetzt.
bonding	on [off]	Unterstützung der beiden LAN Schnittstellen im Channel-Bonding-Mode: <ul style="list-style-type: none"> <li>• on Channel-Bonding-Mode eingeschaltet</li> <li>• off Channel-Bonding-Mode ausgeschaltet</li> </ul>
Voraussetzung: 'bonding' = on		
ARP Interval	0... 1000 ms [500 ms]	Zeitintervall, in dem überprüft wird, ob eine Verbindung zwischen OScAR und Gateway besteht.
rnno*		<ul style="list-style-type: none"> <li>• [start alarm with *; on disconnect don't start alarm] Rundrufstart durch *-Taste               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorteil:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>– einfache Bedienung</li> <li>– Abbruchmöglichkeit</li> </ul> </li> <li>– Nachteile:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>– geringe Sicherheit gegenüber ungewollter Aktivierung durch MFV-Töne in der Ansage</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• start alarm with *; on disconnect start alarm Rundrufstart durch *-Taste oder durch Auflegen               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorteil:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>– einfache Bedienung</li> </ul> </li> <li>– Nachteile:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>– Abbruch zwar möglich, aber nicht intuitiv bedienbar</li> <li>– geringe Sicherheit gegenüber ungewollter Aktivierung durch MFV-Töne in der Ansage</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• start alarm with *; on recording timeout start alarm Rundrufstart durch *-Taste oder bei Überschreiten der max. Ansagedauer               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorteile:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>– einfache Bedienung</li> <li>– Abbruchmöglichkeit</li> </ul> </li> <li>– Nachteil:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>– geringe Sicherheit gegenüber ungewollter Aktivierung durch MFV-Töne in der Ansage</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

Tabelle 6-1 Einstellungen der allgemeinen Parameter

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellung]	Beschreibung
rrno* (Fortsetzung)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• start alarm with *#; on disconnect don't start alarm Rundrufstart durch *-Taste und #-Taste nacheinander (innerhalb von 1 Sekunde) <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorteile: <ul style="list-style-type: none"> <li>– hohe Sicherheit gegenüber ungewollter Aktivierung durch MFV-Töne in der Ansage</li> <li>– Abbruchmöglichkeit</li> </ul> </li> <li>– Nachteil: <ul style="list-style-type: none"> <li>– etwas schwierigere Bedienung</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• start alarm with *#; on disconnect start alarm Rundrufstart durch *-Taste und #-Taste nacheinander (innerhalb von 1 Sekunde) oder durch Auflegen <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorteil: <ul style="list-style-type: none"> <li>– hohe Sicherheit gegenüber ungewollter Aktivierung durch MFV-Töne in der Ansage</li> </ul> </li> <li>– Nachteile: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Abbruch zwar möglich, aber nicht intuitiv bedienbar</li> <li>– etwas schwierigere Bedienung</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• start alarm with *#; on recording timeout start alarm Rundrufstart durch *-Taste und #-Taste nacheinander oder durch Überschreitung der max. Ansagendauer <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorteile: <ul style="list-style-type: none"> <li>– hohe Sicherheit gegenüber ungewollter Aktivierung durch MFV-Töne in der Ansage</li> <li>– Abbruchmöglichkeit</li> </ul> </li> <li>– Nachteil: <ul style="list-style-type: none"> <li>– etwas schwierigere Bedienung</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
Broadcast start with # (short dialog)	on, [off]	Standardmäßig wird der telefonische Rundrufstart über den Kurzdialog mit der Stern-Taste abgeschlossen. Ist dieser Parameter gesetzt, wird anstelle der Stern-Taste die Raute-Taste verwendet.
Play Broadcast message (short dialog)	on, [off]	Standardmäßig wird beim telefonischen Rundrufstart über den Kurzdialog keine Ansage wiedergegeben. Ist dieser Parameter gesetzt, wird die Aufforderungs-Ansage „Aufford. * für RR-Start“ wiedergegeben.
wpcs7		<p>Die Warteposition für Konferenzteilnehmer kann unterschiedlich eingerichtet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [connect; play idle-tone] OSCAR nimmt den Anruf entgegen (connect) und spielt Freiton ein.</li> <li>• stay in alerting; play idle-tone OSCAR verbleibt im Anrufzustand und spielt Freiton ein.</li> <li>• connect; play silence OSCAR nimmt den Anruf entgegen (connect), spielt jedoch keinen Ton ein.</li> <li>• connect; play announcement OSCAR nimmt den Anruf entgegen und spielt die Ansage 'Teilnehmer auf Abruf' ein.</li> </ul>

Tabelle 6-1 Einstellungen der allgemeinen Parameter

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellung]	Beschreibung
TDM or VoIP	[TDM], VoIP	Umschalten zwischen TDM und VoIP ohne zusätzliche Kanallizenzen bei gleichbleibender Kanalzahl
failretry	0..2 [1]	Max. Anzahl erlaubter Fehlversuche bei Eingabe des Security-Codes in der Konferenz
failwait	0..30 [5 s]	Min. Pause nach der Fehleingabe des Security-Codes in der Konferenz bis zur erneuten Anwahl
max. operating time	0... 1140 min [1140 min]	Max. Betriebsdauer eines Endgerätes in der Personensicherung.
dial delay <sup>1)</sup>	0 .. 1000 ms [250 ms]  1)= nur vom Support veränderbar	Verzögerung zwischen Wahlaufträgen pro Trunk
disconnect delay <sup>1)</sup>	0 .. 1000 ms [150 ms]	Verzögerung zwischen Befehlen zum Trennen von Verbindungen pro Trunk
path replacement delay <sup>1)</sup>	0 .. 5000 ms [0 ms]	Verzögerung zwischen Path-Replacement-Aufträgen (Route-Optimierung); Trunk-übergreifend
host fifo size <sup>1)</sup>	0 .. 100 [10]	Größe des FIFO-Speichers bei Verwendung der Host-Schnittstelle
ad hoc ringing	[normal] external alarm	Einstellung des Rufsignals: <ul style="list-style-type: none"><li>• Intern (= normal)</li><li>• Extern</li><li>• Alarm</li></ul>
ad hoc member busy	[no action] camp-on intrusion emergency intrusion forced release	Verhalten bei besetztem Teilnehmer: <ul style="list-style-type: none"><li>• keine Aktion</li><li>• Anklopfen</li><li>• Aufschalten</li><li>• Notaufschalten</li><li>• Auftrennen</li></ul>
ad hoc trunk busy	[no action] forced release intrusion	Verhalten bei besetzter Trunkverbindung: <ul style="list-style-type: none"><li>• keine Aktion</li><li>• Auftrennen</li><li>• Aufschalten</li></ul>
hot standby	on  [off]	Schaltet den DAKS-Server nach Restart in den betreffenden Mode (für Redundanz-Anschaltungen): <ul style="list-style-type: none"><li>• on Hot Standby Mode eingeschaltet.</li><li>• off Hot Standby Mode ausgeschaltet.</li></ul>
ignore call pickup group	on, [off]	Anrufübernahmegruppe ignorieren
ignore call forwar- ding	on, [off]	Anrufumleitung ignorieren

Tabelle 6-1 Einstellungen der allgemeinen Parameter

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellung]	Beschreibung
ignore secretary-executive configuration	on, [off]	Chef-Sekretariats-Einrichtung (CheSe) durchbrechen
ignore do-not-disturb	on, [off]	Anrufschutz durchbrechen
direct speaker phone control	on, [off]	Direktansprechen
include all numbers in number check	on, [off]	Bei Prüfung der PIN-Eingabe alle Rufnummern (1.-4.) prüfen
Country code	5 Zeichen	Länderkennung, z. B. Länderkennung von Deutschland: +49
International prefix	5 Zeichen	Internationale Vorwahl
National prefix	5 Zeichen	Nationale Vorwahl
local area prefix	6 Zeichen	Ortskennzahl
local office prefix	6 Zeichen	Anlagenanschluss (Amtskopf)
max. ad hoc recording time	5 .. 60 s [30 s]	Maximale Ansagenlänge für Ad-hoc-Ansagen
Subsystem Trunk	VSIP trunk #1 ... VSIP trunk #n [none]	Legt fest, welcher Trunk von der Applikation „Gateway“ als Subsystem-Trunk verwendet wird
Redundancy Trunk	[none], VSIP trunk-1-1-#1, PRA-41-3-#1 PRA-41-3-#2 PRA-41-3-#3 PRA-41-3-#4	Legt fest, welcher Trunk von der Applikation „Gateway“ als Redundanz-Trunk verwendet wird
No State, 'red alert' if GSM-Modem is available	[off], on	Besteht keine Verbindung zur TK-Anlage, aber das GSM-Modem ist verfügbar, wird nicht in den Systemzustand 'Rot-Alarm' gewechselt.
Timezone	Africa/Abidjan ...Zulu	Zeitzone des DAKS-Servers
Reserved channels on Registrar-trunk	0..5 [0]	Reservierte Anzahl Kanäle im Registrar-Trunk für ESPA-X Notfalldurchsagen.
Spectralink reserved channels on Registrartrunk	0..12 [0]	Reservierte Anzahl Kanäle im Registrar-Trunk für Spectralink Endgeräte in der Personensicherung.
DMC Ringtime	[60]	Maximale Rufzeit für DMC-Endgeräte
DMC no numbercheck	[off], on	Beim Anmelden eines DMCs wird die Rufnummer des Endgerätes nicht überprüft.
SMTP secure	[off], on	E-Mails verschlüsselt Versenden

Tabelle 6-1 Einstellungen der allgemeinen Parameter

## Einrichtung der OScAR-Prozesse via VCON

### Allgemeine Parameter

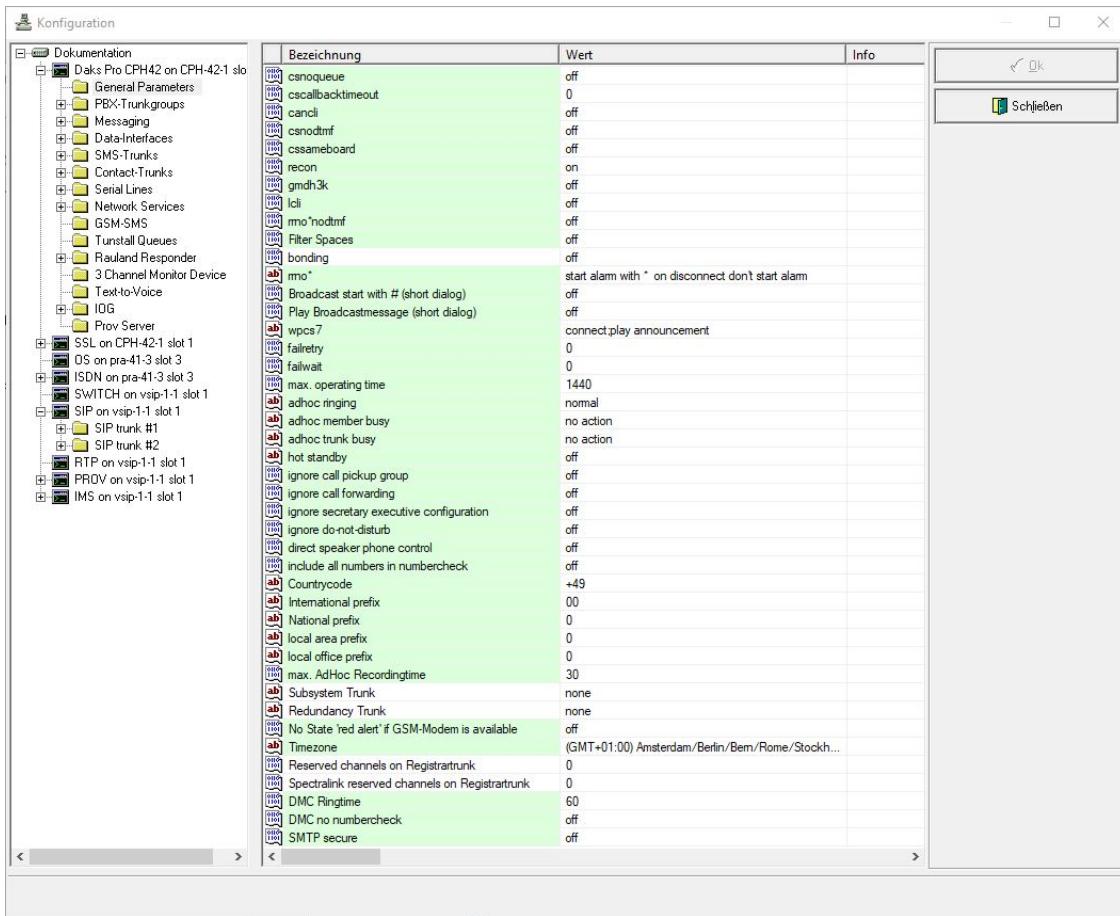


Bild 6-1 Allgemeine Parameter DAKS-Pro

## 6.2 PBX-Trunkgroups

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellung]	Beschreibung
Baumstruktur: Server ► OScARpro ► PBX-Trunkgroups ► Group #1 - #n		
Type	[not used] TDM-PBX VoIP-PBX VoIP-Registrar VoIP-Subsystem	Auswahl der Telefonanlagen-Trunkgruppe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• TDM-PBX: Anbindung an TDM-Telefonanlagen</li> <li>• VoIP-PBX: Anbindung an Voice over IP-Telefonanlagen</li> <li>• VoIP-Registrar: Bereitstellung einer Registrar-Funktion</li> <li>• VoIP-Subsystem: Anbindung des OScAR-Servers an Unteranlagen</li> </ul>
TDM Channels	5..480 [0]	Maximale Anzahl TDM-Kanäle, die der OScAR-Prozess verwenden darf.   Hinweis!: „TDM Channels“ kann nur administriert werden, wenn als „Type“ TDM-PBX ausgewählt wurde.

Tabelle 6-2 Einstellungen der PBX-Trunkgroups

## 6.3 Messaging

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellung]	Beschreibung
Baumstruktur: Server ► OScARpro ► Messaging ► Trunk #1 - #n		
Type	[not used] OAP OM-AXI Cisco Spectralink	Auswahl der Messaging-Trunks: <ul style="list-style-type: none"> <li>• OAP: Anbindung an eine WSG- bzw. IMS-Server</li> <li>• OM-AXI: Anbindung an einen OM-AXI-Server</li> <li>• Cisco: Anbindung an eine Cisco-Telefonanlage</li> <li>• Spectralink: Anbindung an eine Spectralink-Telefonanlage</li> </ul>

Tabelle 6-3 Einstellungen der Messaging-Trunk

## 6.4 Data-Interfaces

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellung]	Beschreibung
Baumstruktur: Server > OScARpro > Data-Interfaces > SI Trunk		
Number of interfaces	0..8 (OScAR 300A) 0..2 (OScAR 200)	Anzahl serieller Schnittstellen, die unterstützt werden sollen
Baumstruktur: Server > OScARpro > Data-Interfaces > VI Trunk		
Number of interfaces	Entsprechend Lizenzierung	Anzahl virtuellen Schnittstellen, die unterstützt werden sollen
Baumstruktur: Server > OScARpro > Data-Interfaces > ESPA-X Trunk		
Number of interfaces	0..60 (OScAR 300A) 0..5 (OScAR 200)	Anzahl ESPA-X Schnittstellen, die unterstützt werden sollen

Tabelle 6-4 Einstellungen der allgemeinen Parameter

## 6.5 SMS-Trunks

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellung]	Beschreibung
Baumstruktur: Server > OScARpro > SMS-Trunks > Interface #1 - #n		
Interfaces	[not used] GSM-SMS SMS Large Account SMPP TNPP	Auswahl der Messaging-Trunks: <ul style="list-style-type: none"><li>• GSM-SMS: Anbindung für den SMS-Versand über ein GSM-SMS Modem</li><li>• SMS Large Account: Anbindung für den SMS-Versand über das Internet</li><li>• SMPP Anbindung für den SMS-Versand über SMPP</li><li>• TNPP: Anbindung für den Nachrichtenversand an eine Pager-Zentrale über TNPP</li></ul>

Tabelle 6-5 Einstellungen der allgemeinen Parameter

## 6.6 Contact-Trunks

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellung]	Beschreibung
Baumstruktur: Server ► OScARpro ► Contact-Trunks ► DIO		
Number of Units	0..2 (OScAR 300A) [0]	Anzahl DIO-Baugruppen, die verwendet werden sollen
Baumstruktur: Server ► OScARpro ► Contact-Trunks ► IOM		
Number of units	0..2 [0]	Anzahl IOM-Module, die verwendet werden sollen
Baumstruktur: Server ► OScARpro ► Contact-Trunks ► Profibus		
Number of units	0..22 (OScAR 300A) [0]	Anzahl Profibus-Module, die verwendet werden sollen
Baumstruktur: Server ► OScARpro ► Contact-Trunks ► Satellite		
Number of units	Entsprechend Lizenzierung	Anzahl OScAR-Satellites, die unterstützt werden sollen

Tabelle 6-6 Einstellungen der allgemeinen Parameter

## 6.7 Serielle Schnittstellen und virtuelle serielle Schnittstellen einstellen

## 6.7.1 Serielle Schnittstellen

Beschreibung:

Paramater zur Einstellung der seriellen Schnittstelle, deren Protokolle und weiterführende Parameter.

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellung]	Beschreibung
Baumstruktur: Server > OScARpro > Serial Lines > SI1-SI8		
function	[none] PLC NUC NUC+ HOST HOST+  GSM SIGMA SICLI  ALPHA PROFIBUS	Schnittstellenfunktion: none: keine Funktion PLC: SPS-Schnittstelle NUC: Lichtruf-Schnittstelle ohne Rückrufe NUC+: Lichtruf-Schnittstelle inkl. Rückrufe HOST: Einsatzleitrechner-Schnittstelle HOST+: Einsatzleitrechner-Schnittstelle mit Erweiterungen  GSM: Schnittstelle zum GSM-SMS-Modem SIGMA: SIGMASYS-Kopplung SICLI: Schnittstelle zu Fremdsystemen SICLI, Fließbandsteuerung, ESSEN oder SIEDLE  Alpha: Alpha-Protokoll Profibus: Schnittstelle zu den Profibus-Kontakteingängen
Voraussetzung: 'function' = 'PLC / NUC / NUC +'		
protocol	ESPA  FTI1, VIT1  RLTAP  DUST	Protokolle: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ESPA           <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ siehe Abschnitt 8.3 „Lichtruf-Schnittstelle mit SPA-Protokoll“</li> <li>➢ siehe Abschnitt 8.4 „SPS-Schnittstelle mit SPA-Protokoll“</li> </ul> </li> <li>• FTI1, VIT1           <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ siehe Abschnitt 8.5 „Lichtruf-SS mit FTI1- und VIT1-Protokoll“</li> </ul> </li> <li>• RLTAP           <ul style="list-style-type: none"> <li>Rauland Responder</li> <li>TAP-Schnittstelle</li> </ul> </li> <li>• DUST           <ul style="list-style-type: none"> <li>(Nur sichtbar bei: function = PLC)</li> </ul> </li> </ul>
Voraussetzung: 'function' = 'PLC / NUC / NUC + /GSM/ SIGMA / SICLI / ALPHA'		
interface	[RS232], RS422	Physikalische Verbindung
baudrate	300 ... 93750 [9600]	Bit-Übertragungsrate

Tabelle 6-7 Einstellungen der seriellen Schnittstelle

## Einrichtung der OScAR-Prozesse via VCON

Serielle Schnittstellen und virtuelle serielle Schnittstellen einstellen

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellung]	Beschreibung
parity	[none], even, odd	Parität
data bits	5, 6, 7, [8]	Anzahl Datenbits
stop bits	[1], 2	Anzahl Stoppbits
Voraussetzung: PLC (protocol = ESPA) NUC / NUC + / SIGMA / SICLI / ALPHA		
option 1	Optionen mit Wertbereichen und Standardwerten ► siehe Abschnitt 6.7.3 „Protokoll-spezifische Parameter“	
option 2		
option 3		
Voraussetzung: 'NUC / NUC + / SIGMA / SICLI / ALPHA'		
Process queue length	0.. 255 [0]	Länge der Prozess-Warteschlange
Voraussetzung: 'NUC / NUC +'		
Number of reserved ESPA-444 calls in the queue that have the priority: '1'	0.. 50, [0]	Anzahl reservierter Plätze in der Warteschlange für SPA-444 Rufe mit Prioritätsstufe 1
ESPA extended Status	on  [off]	Erweiterte Einstellungen der Lichtruf-Schnittstelle <ul style="list-style-type: none"> <li>• on ggf. Statuswerte der 9er-Gruppe als Status-Informationen senden</li> <li>• off Call-Status '3' auch nach Gesprächsverbindung senden (für externe Systeme, die die Statuswerte '9', '91', '9#' nicht unterstützen)</li> </ul>
Keypad echo	on  [off]	Tastendrücke der Pflegekraft von Keypad nach MFV wandeln <ul style="list-style-type: none"> <li>• on alle empfangenen Keypad-Informationen als MFV-Töne an das Telefoninterface des Lichtrufsystems senden</li> <li>• off empfangene Keypad-Informationen nicht an das Lichtrufsystem senden</li> </ul>
Keypad echo for Calltype 21	on  [off]	Tastendrücke der Pflegekraft für den Calltype 21 von Keypad nach MFV wandeln <ul style="list-style-type: none"> <li>• on alle empfangenen Keypad-Informationen für den Calltype 21 als MFV-Töne an das Telefoninterface des Lichtrufsystems senden</li> <li>• off empfangene Keypad-Informationen nicht an das Lichtrufsystem senden</li> </ul>

Tabelle 6-7 Einstellungen der seriellen Schnittstelle

## Einrichtung der OScAR-Prozesse via VCON

Serielle Schnittstellen und virtuelle serielle Schnittstellen einstellen

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellung]	Beschreibung
'1' evaluation	on [off]	Tastendruck ,1' der Pflegekraft bei bestehendem Rückruf zum Patienten <ul style="list-style-type: none"><li>• on Tastendruck '1': Taste bewerten</li><li>• off Tastendruck '1': Taste ignorieren</li></ul>
'1' disconnects	on [off]	Automatisch Gespräch beenden <ul style="list-style-type: none"><li>• on Tastendruck '1': Gespräch beenden</li><li>• off Tastendruck '1': Gespräch bleibt bestehen</li></ul>

Tabelle 6-7 Einstellungen der seriellen Schnittstelle

## Einrichtung der OScAR-Prozesse via VCON

Serielle Schnittstellen und virtuelle serielle Schnittstellen einstellen

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellung]	Beschreibung
'#' evaluation	on [off]	Tastendruck '#' der Pflegekraft bei bestehendem Rückruf zum Patienten <ul style="list-style-type: none"> <li>• on Tastendruck '#': Taste bewerten</li> <li>• off Tastendruck '#': Taste ignorieren</li> </ul>
'#' disconnects	on [off]	Automatisch Gespräch beenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• on Tastendruck '#': Gespräch beenden</li> <li>• off Tastendruck '#': Gespräch bleibt bestehen</li> </ul>
callback features	[normal]  speaker phone control  emergency call	Eigenschaften des Rückrufs, der durch die Pflegekraft initiiert wurde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• normal keine besonderen Eigenschaften</li> <li>• speaker phone control Freisprechen aktivieren</li> <li>• emergency call Notruf-Signalisierung</li> </ul>
ESPA callback mode	[none]  TELEVIC TUNSTAL1  TUNSTAL2  TUNSTAL3	Besondere Rückruffunktionalität der seriellen Schnittstelle: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückruf zum TELEVIC-System</li> <li>• Rückruf über erste TUNSTALL-Warteposition</li> <li>• Rückruf über zweite TUNSTALL-Warteposition</li> <li>• Rückruf über dritte TUNSTALL-Warteposition</li> </ul>
ESPA amount of Status Info records w/o specific Status Requests	0.. 5 [0]	Maximale Anzahl Statusmeldungen, die auf einen „Status Request“ gesendet werden.
enable SieCare	on, [off]	SieCare ein-/ausschalten
enable Teleguard	on, [off]	Teleguard ein- bzw. ausschalten
Voraussetzung: 'function' = 'NUC / NUC+' und 'protocol' = 'RLTAP'		
RLTAP connection type	3 Zeichen [INT]	Verbindungstyp für Rückrufe in Verbindung mit RLTAP
RLTAP callback mode	[none], to phone, to nurse call system, to both	Typ des Rückrufs in Verbindung mit RLTAP
Voraussetzung: 'function' = 'NUC+'		
callback number prefix	3 Zeichen [ ]	Präfix, der zum Erreichen eines Teilnehmers vorweggewählt werden muss.

Tabelle 6-7 Einstellungen der seriellen Schnittstelle

## Einrichtung der OScAR-Prozesse via VCON

Serielle Schnittstellen und virtuelle serielle Schnittstellen einstellen

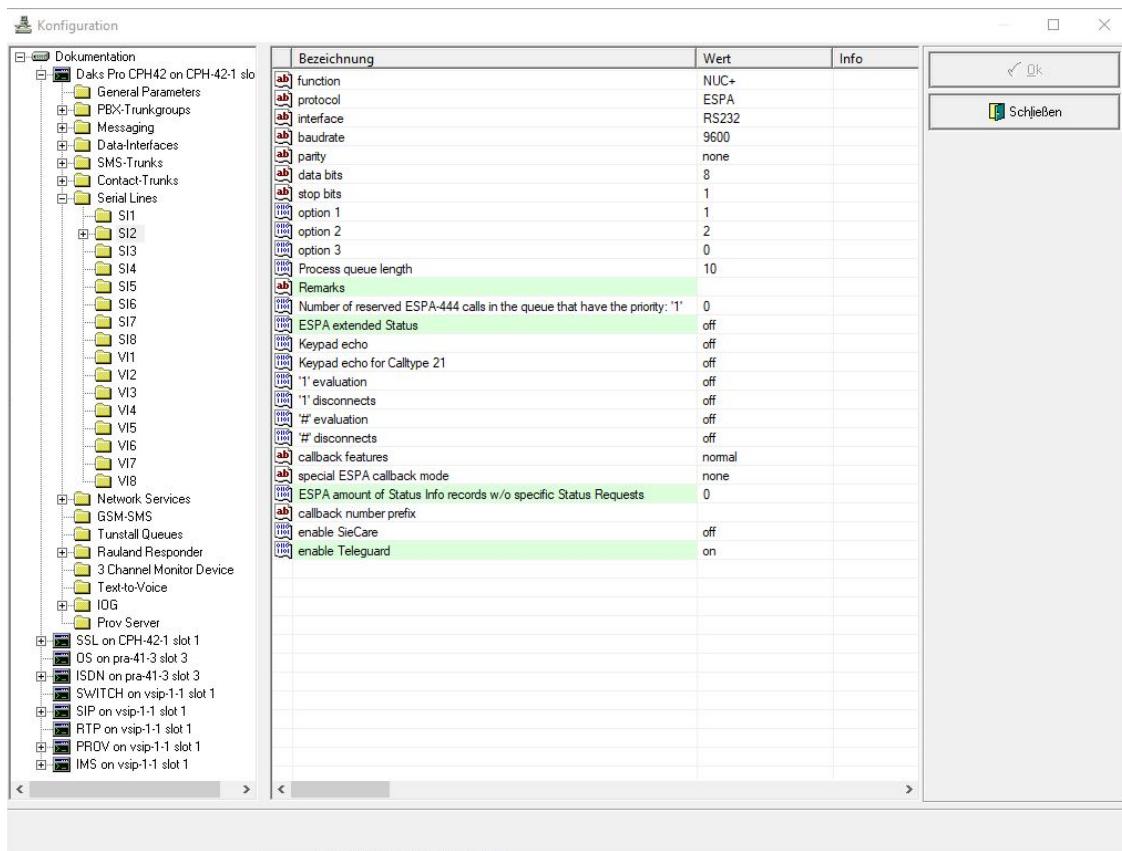


Bild 6-2 VCON serielle Schnittstellen

### 6.7.2 Virtuelle serielle Schnittstellen

Beschreibung:

Paramater zur Einstellung der IP-basierten virtuellen Schnittstellen mit seriellen Protokollen und weiterführende Parameter.

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellung]	Beschreibung
Baumstruktur: Server ► OScARpro ► Serial Lines ► VI1 .. VI8		
function	[none] NUC NUC+ TNPP	Schnittstellenfunktion: none: keine Funktion NUC: Lichtruf-Schnittstelle ohne Rückrufe NUC+: Lichtruf-Schnittstelle inkl. Rückrufe TNPP: Telocator Network Paging Protocol zur Ansteuerung von POCSAG-Pagern.
Parameter für alle Funktionen		
IP address	IP-Adresse [0.0.0.0]	IP-Adresse des Servers Hinweis: Nur sichtbar, wenn der Parameter „Role“ auf „Client“ gesetzt ist.
IP port	IP-Port [0]	IP-Port des verwendeten Protokolls
Role	[Client], Server	Auswahl, ob OScAR-Server als Client oder als Server arbeitet. Als Client baut OScAR die Verbindung auf und als Server wartet er auf den Verbindungsauftakt vom Client.
Voraussetzung: 'TNPP'		
Baumstruktur: Server ► OScARpro ► Serial Lines ► VI1..VI8 ► TNPP		
Destination Address	0.. 65535 [0]	Adresse des Ziels
Source Address	0.. 65535 [0]	Adresse der Quelle
Page Type	POCSAG - 512 baud POCSAG - 1200 baud POCSAG - 2400 baud Golay Sequential Code Golay Type II-A FLEXTM FLEXTM-Augmented ERMES ERMES-Augmented NEC D2 format NEC D3 format	Unterstützte Pager-Typen

Tabelle 6-8 Einstellungen der virtuellen Schnittstelle

## Einrichtung der OScAR-Prozesse via VCON

Serielle Schnittstellen und virtuelle serielle Schnittstellen einstellen

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellung]	Beschreibung
	APOC 1200 APOC 2400 HSC 5/6 tone 2 tone RDS MBS Multitone - Mark IV Multitone - Mark V Multitone - Mark VI Spantel DTMF DTMF Networking Echo format Newspaper - 512 baud Newspaper - 1200 baud Newspaper - 2400 baud Load Management Format (SA206)	
Page Class	Beep only Numeric Display Shifted Numeric Alphanumeric Display Voice Data/Transparent Data Special Class 1.. 9	Pager Klassifizierung
RF Channel Designator	0.. 63 [0]	Kanalauswahl
RF Zone Designator	0.. 63 [0]	
Page Function Code	default pager address/function address/function 1..4	
Pause in sec between messages	0.. 30 [0]	Minimale Pause zwischen dem Versenden von Nachrichten
Baumstruktur: Server ➤ OScAR-Pro ➤ Serial Lines ➤ VI1..VI8 ➤ TNPP ➤ Whitelist 1 .. 2		
IP address	IP-Adresse [0.0.0.0]	IP-Adressen mit ihren korrespondierenden Subnet-Masken, die auf den ESPA-X Dienst zugreifen dürfen
IP subnet mask	IP-Maske [0.0.0.0]	
Remarks	50 Zeichen [ ]	Bemerkungen, dient nur informellen Zwecken

Tabelle 6-8 Einstellungen der virtuellen Schnittstelle

## Einrichtung der OScAR-Prozesse via VCON

Serielle Schnittstellen und virtuelle serielle Schnittstellen einstellen

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellung]	Beschreibung
Voraussetzung: 'NUC / NUC +' mit Protocol 'ESPA, SALCOM, PRINTER, TAP' ► siehe Abschnitt 6.7.1 „Serielle Schnittstellen“		
Ignore Checksum	yes, [no]	Ist dieser Parameter gesetzt, wird die Checksum nicht bewertet.
Voraussetzung: 'NUC / NUC +'		
Baumstruktur: Server ► OScARpro ► Serial Lines ► VI1..VI8 ► Data Evaluation		
Default Group ID	0.. 9999, [ ]	Default Gruppen-ID Diese Gruppe wird gestartet, wenn keine Übereinstimmung gefunden wurde.
Minimum group identifier length	1.. 4, [4]	Minimale Länge der Gruppen-ID Kürzere Gruppen-IDs werden linksbündig mit Nullen aufgefüllt.
Baumstruktur: Server ► OScARpro ► General Parameters ► Serial Lines ► VI1..VI8 ► Data Evaluation ► Pattern 1		
Pattern	0.. 260 Zeichen [ ]	Regulärer Ausdruck, der auf den empfangenen Text angewendet wird
Event type group	0.. 260 Zeichen [ ]	Gruppen-Nummern des regulären Ausdrucks vom Pattern  Anhand des Event type group wird entschieden, welche Rundrufgruppe gestartet oder gestoppt wird.  Zum Beispiel: \1 = erste Gruppe, \2 = zweite Gruppe
Originator group	0.. 260 Zeichen [ ]	Gruppen-Nummern des regulären Ausdrucks vom Pattern.
General Stop identifier	0.. 260 Zeichen [ ]	Dieser Ausdruck beendet alle von dieser Schnittstelle gestartete Rundrufe  Hinweis: Mehrere reguläre Ausdrücke sind möglich.
Baumstruktur: Server ► OScARpro ► General Parameters ► Serial Lines ► VI1.. VI8 ► Data Evaluation ► Pattern 1 ► Start Stop 1.. 20		
Start identifier	0.. 260 Zeichen [ ]	Regulärer Ausdruck für den "Start identifier" Der Reguläre Ausdruck wird auf das Ergebnis von 'Event type group' angewendet.
Originator range	0.. 260 Zeichen [ ]	Regulärer Ausdruck für die "Originator range" Der Reguläre Ausdruck wird auf das Ergebnis von 'Originator group' angewendet.
Stop identifier	0.. 260 Zeichen [ ]	Regulärer Ausdruck für den "Stop identifier" Der Reguläre Ausdruck wird auf das Ergebnis von 'Event type group' angewendet.  Dieser Ausdruck beendet den Rundruf, der über diese Schnittstelle und anhand des 'Start identifier' gestartet wurde.
Start ID is component of Stop ID	yes, [no]	Ist der Parameter gesetzt, muss der Inhalt von 'Start identifier' auch im Text zum Rundruf beenden enthalten sein.

Tabelle 6-8 Einstellungen der virtuellen Schnittstelle

## Einrichtung der OScAR-Prozesse via VCON

Serielle Schnittstellen und virtuelle serielle Schnittstellen einstellen

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellung]	Beschreibung
Alarm group	0.. 9999 [ ]	Rundrufgruppen ID des Rundrufs, der gestartet werden soll.
Beep code	0.. 9, [0]	Verwendeter Beepcode: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.. 5, 8, 9 keine Wirkung</li> <li>• 6 Alarm-Signalisierung, wenn für den Teilnehmer gemäß Einrichtung der Rundrufgruppen ein Alarmruf gefordert ist, ansonsten wird mit Externruf-Signalisierung alarmiert.</li> <li>• 7 generell Alarmruf-Signalisierung</li> </ul>
Priority	[low], medium , high	Verwendete Prioritätsstufe
Callback enabled	[no], yes	Nur sichtbar, wenn „function“ auf „NUC+“ gesetzt ist.
Display Text composition	0.. 260 Zeichen [ ]	Zusammensetzung des Displaytextes, mit den Gruppen-Nummern des regulären Ausdrucks vom Pattern und freiem Text
Baumstruktur: Server > OScARpro > General Parameters > Serial Lines > VI1..VI8 > Data Evaluation > Post process 1..20		
Search pattern	0.. 260 Zeichen [ ]	Der Regulärer Ausdruck wird auf den Text von 'Display text composition' angewendet.
Replacement	0.. 260 Zeichen [ ]	Ersatztext mit Gruppen-Nummern des Regulären Ausdruckes vom Parameter 'Search pattern' und freiem Text.
Count	[0].. n	Maximale Anzahl Such-Durchläufe innerhalb des durchsuchten Textes

Tabelle 6-8 Einstellungen der virtuellen Schnittstelle

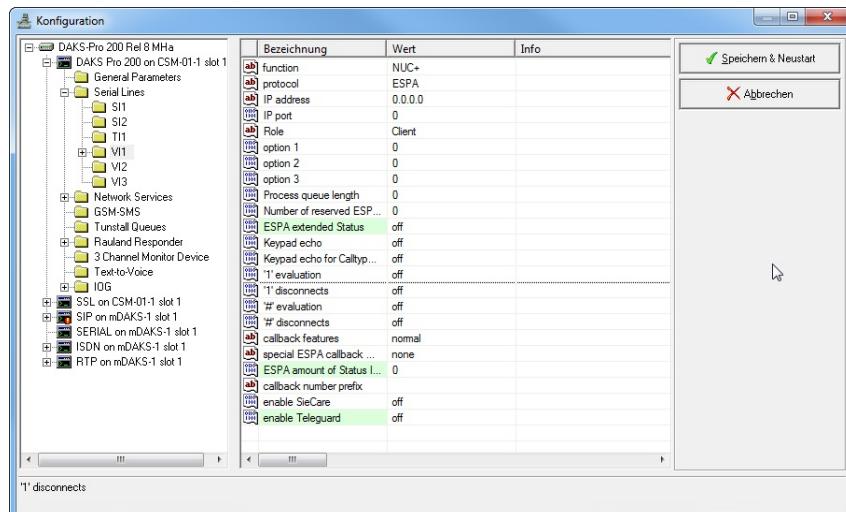


Bild 6-3 VCON

## 6.7.3 Protokoll-spezifische Parameter

Protokoll	Protokoll-spezifische Parameter
DUST	<p><b>option 1:</b> bitorientiert:  bit 0 = mit Länge  bit 1 = hochprior (wird nicht bewertet, OScAR ist generell hochprior)  bit 2 = CRC-CCITT (muss nicht gesetzt werden, da OScAR sich automatisch an das Fremdsystem anpasst)</p> <p><b>option 2:</b>  0 = kein Anhängen der TIn.-PIN an die 'Calling Number'  1 = TIn.-PIN wird an die 'Calling Number' angehängt</p> <p><b>option 3 = 0,</b> ohne Bedeutung</p>
ESPA	<p><b>option 1</b> = ESPA-Adresse des Fremdsystems  <b>option 2</b> = ESPA-Adresse von OScAR  <b>option 3:</b>  0 = Standard  1 = auf eine Statusabfrage wird sofort mit 'paged' geantwortet  2 = beschleunigte paged Rückinfo nach erfolgreichem Rückruf-Aufbau</p> <p><b>process queue length</b> = 1...50,  (Länge der Prozess-Warteschlange in Verb. mit NUC(+)<sup>a)</sup>)</p>
GSM	<p><b>option 1 = 0</b>  <b>option 2 = 0</b>  <b>option 3 = 0</b></p>
FTI1	<p><b>option 1</b> = n Zeichen (0...160), die nicht bewertet werden  <b>option 2</b> = m Zeichen (0...160, m+n &lt; 161) Displaynachricht  <b>option 3</b> = Bitfeld Quittierung / Prüfzeichen:  bit 0           = 0       =&gt; ohne Quittierung des Erhalts  bit 0           = 1       =&gt; mit Quittierung des Erhalts  bits 2,1       = 0,0     =&gt; kein Prüfzeichen  bits 2,1       = 0,1     =&gt; Motorola-Checksum (alle Zeichen aufsummieren, dann Einerkomplement)  bits 2,1       = 1,0     =&gt; BCC (EXOR über alle Zeichen)  bit 3           = 0       =&gt; 'Standard-FTI1-Mode'  ➤ siehe Abschnitt 8.5.3 „'FTI1' = feste Anzahl Zeichen, Text vor Identifier“  bit 3           = 1       =&gt; 'Erweiterter FTI1-Mode'  ➤ siehe Abschnitt 8.5.3 „'FTI1' = feste Anzahl Zeichen, Text vor Identifier“</p> <p><b>process queue length</b> = 1...50,  Länge der Prozess-Warteschlange in Verbindung mit NUC<sup>1)</sup></p>

Tabelle 6-9 Protokoll-spezifische Parameter der seriellen Schnittstelle

## Einrichtung der OScAR-Prozesse via VCON

Serielle Schnittstellen und virtuelle serielle Schnittstellen einstellen

Protokoll	Protokoll-spezifische Parameter
VIT1	<b>option 1</b> = Triggerzeichen <b>option 2</b> = Endezeichen <b>option 3</b> = Bitfeld Quittierung / Prüfzeichen: bit 0 = 0 => ohne Quittierung des Erhalts bit 0 = 1 => mit Quittierung des Erhalts bits 2,1 = 0,0 => kein Prüfzeichen bits 2,1 = 0,1 => Motorola-Checksum (alle Zeichen aufsummieren, dann Einerkomplement) bits 2,1 = 1,0 => BCC (EXOR über alle Zeichen) <b>process queue length</b> = 1...50, Länge der Prozess-Warteschlange in Verbindung mit NUC <sup>1)</sup>
SIGMA-SYS <sup>b)</sup>	<b>option 1:</b> 0 = Anschluss an SM-Port 1 = Anschluss an SCI <b>option 2</b> don't care <b>option 3</b> don't care
SICLI	<b>option 1:</b> 0 = SICLI Standard 1 = SICLI erweitert 2 = FBS1 3 = ESSER 4 = SIEDLE <b>option 2</b> don't care <b>option 3</b> don't care <b>process queue length</b> = 1...50, Länge der Prozess-Warteschlange
ALPHA 2	<b>option 1</b> don't care <b>option 2</b> don't care <b>option 3</b> don't care <b>process queue length</b> = 1...50, Länge der Prozess-Warteschlange
PROFIBUS	<b>option 1</b> = 0 <b>option 2</b> = 0 <b>option 3</b> = 0

Tabelle 6-9 Protokoll-spezifische Parameter der seriellen Schnittstelle

- a. In der Warteschlange befinden sich Rundrufe in Wartestellung, Rundrufe die bearbeitet werden und Rundrufe, für die noch Rückmeldungen gesendet werden müssen. Dabei beträgt der Maximalwert pro Schnittstelle 50.
- b. SIGMASYS arbeitet i.d.R. mit folgenden allgemeinen Port-Parametern: 9600 Baud, even Parity, 8 Datenbits, 1 Stopbit

## 6.8 GSM-SMS

Beschreibung:

Über diese Parameter werden Kommandostrings für den Betrieb von Modems zum Versenden von SMS-Nachrichten festgelegt.



Achtung!

Die Strings sind zum Teil modemspezifisch, d. h. sie können je nach Hersteller und Modemtyp von den Defaulteinstellungen abweichen.

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
Baumstruktur: Server ► OScARpro ► GSM-SMS		
check	9 Zeichen [ATI]	Im Leerlauf wird das Modem zyklisch ansprochen, um dessen Vorhandensein zu testen. Dieser Befehl muss ein OK zurückliefern, es eignen sich z. B. „ATI“ oder „AT“.
check interval	5.. 30 [30]	Interval, in dem festgelegt wird, in welchem Abstand (in Sekunden) das Modem im Leerlauf angesprochen wird.
dial	15 Zeichen [ATD]	Parameter zum Wählen, ggf. mit Präfix zur Amtsholung, i. d. R. „ATD“ oder „ATD0W“ (blind "0" wählen und dann erst auf Wählton warten)
reset	9 Zeichen [ATZ]	Das Modem zurücksetzen, i. d. R. „ATZ“
escape char	1 Zeichen [+]	Escapezeichen, i. d. R. "+". Wird während einer bestehenden Modemverbindung dreimal hintereinander das Escapezeichen gesendet, wechselt das Modem vom Übertragungs- in den Befehlsmodus. Nun kann per Hangup-String aufgelegt werden.
hangup	9 Zeichen [ATH0]	Befehl zum Auflegen (On-Hook gehen) des Modems, i. d. R. „ATH0“
Hinweis:		
In den nachfolgend beschriebenen Init-Strings sind zum Teil folgende Befehle enthalten (herstellerabhängig):		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindungsabbruch bei DTR-&gt;aus, i. d. R. „&amp;D2“: Das Modem soll auflegen, wenn die DTR Leitung inaktiv wird.</li> <li>• Keine automatische Rufannahme, i. d. R. „ATS0=0“: Einen kommenden Anruf (es läutet) darf das Modem nicht annehmen.</li> <li>• Setzen des Escapezeichens, i. d. R. „ATS2=43“ für „+“.</li> <li>• Echo der Befehle durch das Modem einschalten, i. d. R. „ATE1“</li> </ul>		
Die drei Initstrings 'for analog mode', 'for X75' und 'for X75T70' müssen eingerichtet werden, wobei für nicht unterstützte Modes ungültige Pseudo-Strings einzutragen sind, die bei Übermittlung zum Modem zu einer Fehlermeldung („ERROR !!!“) führen: z. B. „AT 0“.		

Tabelle 6-10 Einstellungen der GSM-SMS Parameter

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
init string for analog modem	49 Zeichen [ATX3]	<p>Initstring für analoges Modem (herstellerabhängig), z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• devolo Microlink 56k i: „AT &amp;D2 S0=0 X3 S2=43 M1 L1 B21“</li> <li>• CPV-PICO-T: „AT &amp;D2 S0=0 X3 S2=43 S31=64 I6 M1 L1“</li> <li>• ZYXEL 1496: „AT &amp;D2 S0=0 X3 S2=43 M1 L1“</li> <li>• ELSA Microl. 33.6TQV: „AT &amp;D2 S0=0 X3 S2=43 M1 L1“</li> <li>• Funkmodem TC35i: „AT S0=0 X3“</li> <li>• Funkmodem CT63 und HT910: „ATX3“</li> </ul> <p>Achtung!</p>  <p>Bei der Ersteinrichtung des HT910 muss die Baudrate des Terminalprogramms einmalig auf 115200 Baud eingestellt werden.</p> <p>Das CT63 und HT910 muss vor Inbetriebnahme über ein Terminalprogramm mit „AT +ipr=9600“ initialisiert, und diese Initialisierung muss sofort mit „at&amp;w0“ gespeichert werden.</p>
additional init string	49 Zeichen [ ]	Zusätzlicher String zur Initialisierung des Modems
init string for X75	49 Zeichen [AT 0]	<p>Initstring für ISDN-Modem zum Einstellen des B-Kanal-Protokolls X.75 (herstellerabh.), z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• devolo MicroLink 56k i: „AT &amp;D2 S0=0 X3 S2=43 I6 M1 L1 B26 \N6“</li> <li>• Funkmodem CT63 und HT910: „AT 0“</li> </ul>
init string for X75T70	49 Zeichen [AT 0]	<p>Initstring für ISDN-Modem zu Einstellen des B-Kanal-Protokolls X.75/T70 (herstellerabhängig), z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• devolo MicroLink 56k i: „AT &amp;D2 S0=0 X3 S2=43 I6 M1 L1 B26 \N8“</li> <li>• Funkmodem CT63 und HT910: „AT 0“</li> </ul>

Tabelle 6-10 Einstellungen der GSM-SMS Parameter

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
Die folgenden Einstellungen sind nur nötig für Provider:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>die mit den oben beschriebenen Einstellungen nicht angesprochen werden können, oder</li> <li>die bei Verbindungsaufbau ein Kennwort benötigen.</li> </ul>		
Werden hier Einstellungen vorgenommen, verwendet dieser Verbindungstyp automatisch und unabhängig von der Parametrierung unter dem OScAR Administrator-Tool 8 Bits pro Zeichen und als Protokollart UCP.		
shortcut	3 Zeichen [ ]	Kurzbezeichnung des Verbindungstyps, z. B. "SW+" für erweiterten Swisscom-GSM-SMS-Zugang  Hinweis: Die Kurzbezeichnung muss exakt übereinstimmen mit der Kurzbezeichnung dieses Verbindungstyps im OScAR Administrator-Tool.
ac1	32 Zeichen [ ]	Providerabhängig z. B. „PROXIMUS“ bei gleichnamigem belgischem Provider
oadc1	32 Zeichen [ ]	Providerabhängig
oadc60	32 Zeichen [ ]	Providerabhängig
pwd60	32 Zeichen [ ]	Providerabhängig
ucp60	yes, [no]	Protokollart UCP-60 (large account database option = Einloggprozedur vor dem SMS-Absenden) ein- oder ausschalten
special character	on, [off]	Übermittlung von deutschen Sonderzeichen zum GSM-Provider ja oder nein
Message timeout	5...30 s [15 s]	Zeitraum, in dem OScAR auf eine Rückmeldung des Providers beim GMS-SMS-Versand wartet.

Tabelle 6-10 Einstellungen der GSM-SMS Parameter

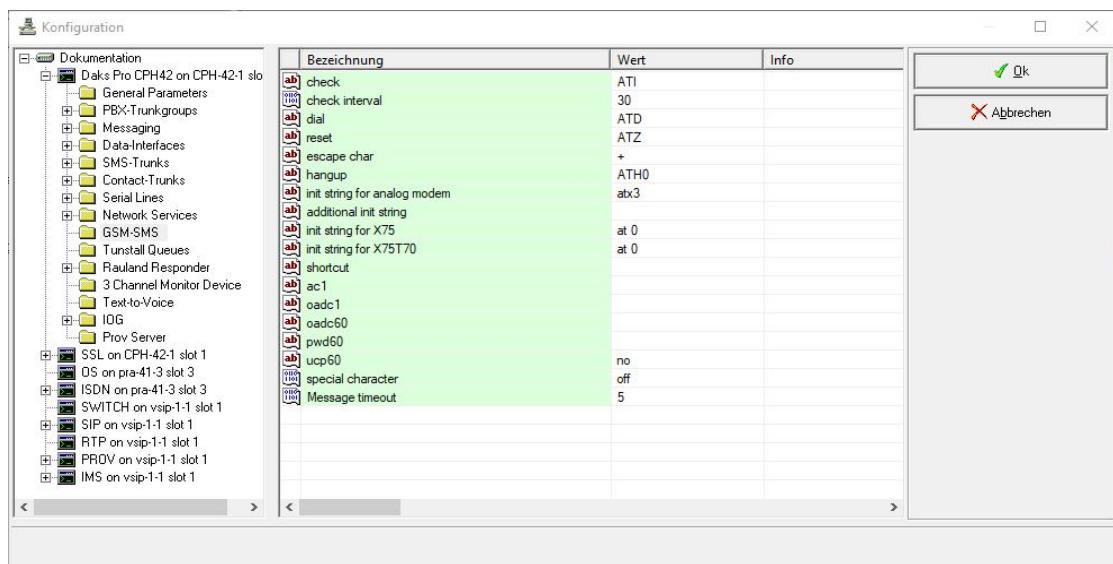


Bild 6-4 GSM-SMS Parameter

## 6.9 Tunstall Queues

Beschreibung:

Besondere Einstellungen bei Tunstall Lichtrufsystemen.

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
<b>Baumstruktur: Server &gt; OScARpro &gt; Tunstall Queues</b>		
queue 1	1 .. 99 [50]	Anzahl gleichzeitiger Anrufe auf Rückruf-Wartepositionen
queue 2		
queue 3		

Tabelle 6-11 Einstellungen der Tunstall Queues Parameter

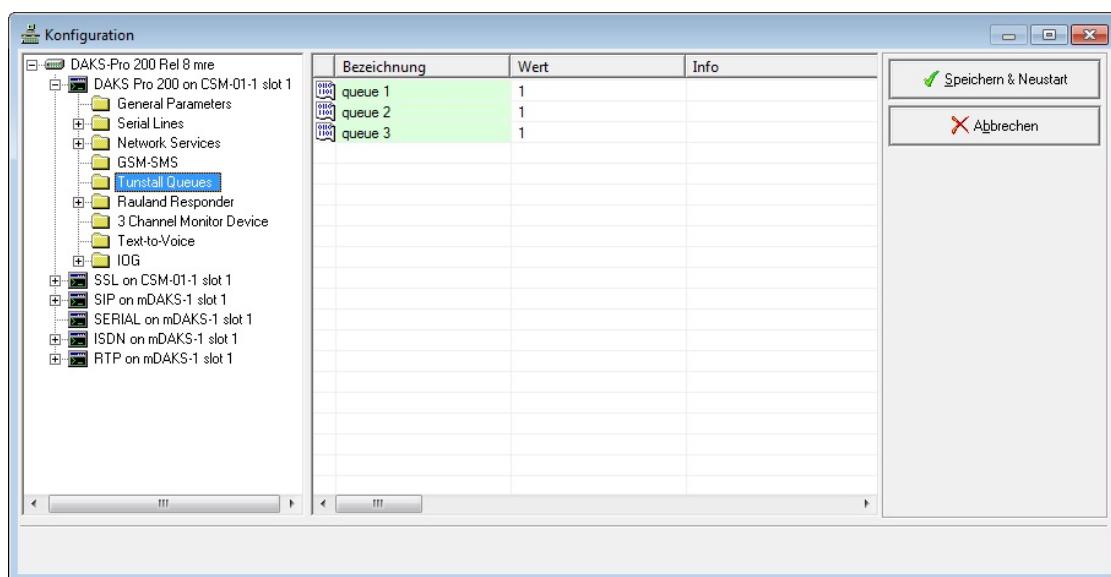


Bild 6-5 Tunstall Queues Parameter

### 6.9.1 Rauland Responder

Beschreibung:

Besondere Einstellungen bei Rauland Lichtrufsystemen (siehe Zusatzdokumentation zum Servicehandbuch: Schnittstelle zu Rauland Responder IV und 4000).

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
Baumstruktur: Server ► OScARpro ► Rauland Responder ► Calltype 1 .. 50		
call type	20 Zeichen [ ]	Verbindungstyp, der im DAKS-Server für Rückrufe zum Rufsystem eingerichtet ist, und der die relevante Rufnummer, die Anzahl gleichzeitiger Verbindungen und Timing-Parameter enthält
priority	2 Zeichen [ ]	<p>Priorität des Pflegerufes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0N Pflegeruf mit Priorität 0 ohne Rückrufmöglichkeit</li> <li>• 1N Pflegeruf mit Priorität 1 ohne Rückrufmöglichkeit</li> <li>• 2N Pflegeruf mit Priorität 2 ohne Rückrufmöglichkeit</li> <li>• 0C Pflegeruf mit Priorität 0 mit Rückrufmöglichkeit</li> <li>• 1C Pflegeruf mit Priorität 1 mit Rückrufmöglichkeit</li> <li>• 2C Pflegeruf mit Priorität 2 mit Rückrufmöglichkeit</li> </ul>

Tabelle 6-12 Einstellungen der Rauland Transponder Parameter

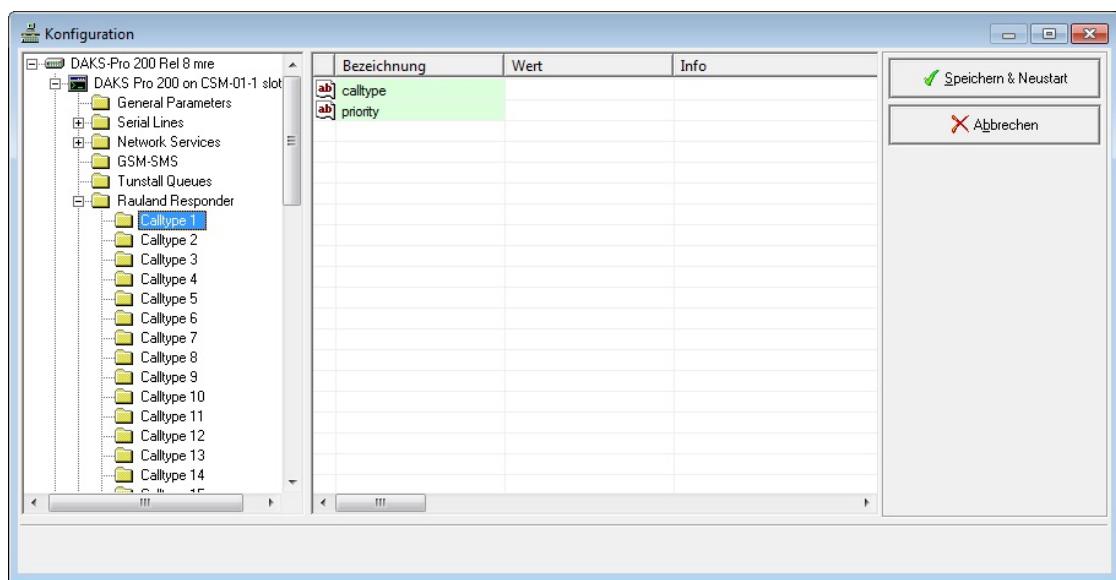


Bild 6-6 Parameter Rauland Responder

## 6.10 Network Services

### 6.10.1 Ethernet A

Beschreibung:

Über diese Parameter wird der Ethernet-Port A eingerichtet.

- siehe „Hardware-Servicehandbuch“

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
Baumstruktur: Server ➤ OScARpro ➤ Network Services ➤ Interface A		
IP address	IP-Adresse [0.0.0.0]	IP-Adresse des entsprechenden Ethernet-Ports
subnet mask	Subnetz-Maske [0.0.0.0]	Subnetz-Maske des entsprechenden Ethernet-Ports
gateway	IP-Adresse [0.0.0.0]	Gateway des entsprechenden Ethernet-Ports
MAC adress	MAC-Adresse xx.xx.xx.xx.xx.xx	MAC-Adresse des TCP/IP-Interfaces
enabled	[yes], no	Schnittstelle ein-/ausschalten
ethernet mode	[Autonegotiation], 10baseT/half, 10baseT/full, 100baseT/half, 100baseT/full, 1000baseT/full	Übertragungsparameter Layer 1 der Ethernet-Schnittstelle  Hinweis: 1000BaseT/full nur bei DAKS-Pro 300 einstellbar.

Tabelle 6-13 Einstellungen der Ethernet A Parameter

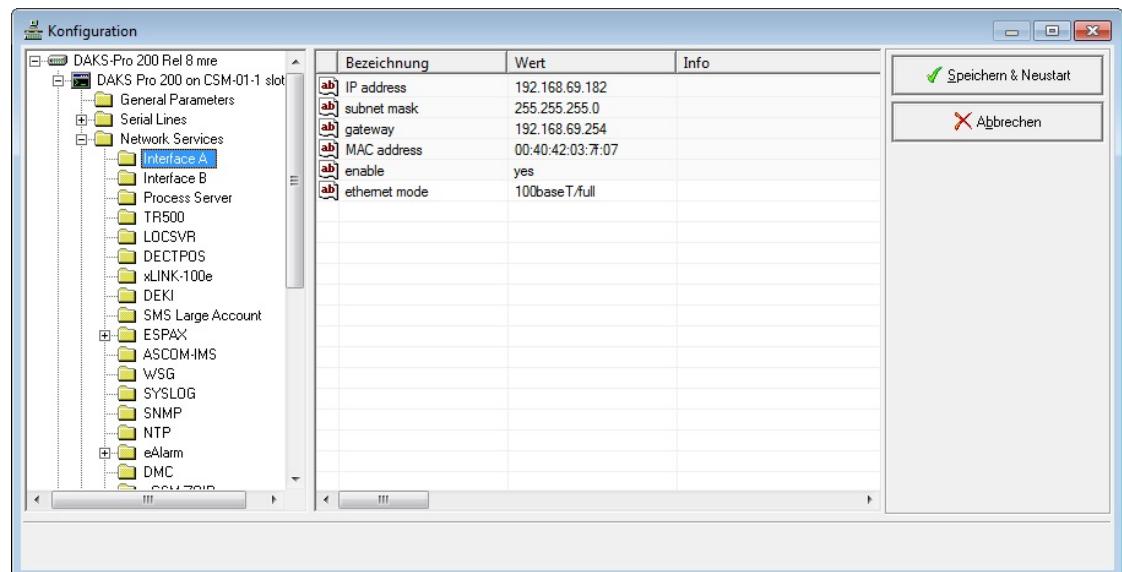


Bild 6-7 Parameter Interface A

## 6.10.2 Ethernet B

Beschreibung:

Über diese Parameter wird der Ethernet-Port B eingerichtet.

- siehe „Hardware-Servicehandbuch“



Hinweis:

Gilt nur für OScARpro 200!

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
<b>Baumstruktur: Server ► OScARpro ► Network Services ► Interface B</b>		
IP address	IP-Adresse [0.0.0.0]	IP-Adresse des entsprechenden Ethernet-Ports
subnet mask	Subnetz-Maske [0.0.0.0]	Subnetz-Maske des entsprechenden Ethernet-Ports
gateway	IP-Adresse [0.0.0.0]	Gateway des entsprechenden Ethernet-Ports
MAC address	MAC-Adresse xx.xx.xx.xx.xx.xx	MAC-Adresse des TCP/IP-Interfaces
enabled	[yes], no	Schnittstelle ein-/ausschalten
ethernet mode	Autonegotiation	Anmerkung dient informativen Zwecken und zeigt den Übertragungsparameter Layer 1 der Ethernet-Schnittstelle an.
physical connection via port	[A], B	<p>Dieser Parameter ist nur sichtbar bei: OScAR-200 Hardware.</p> <p>Verwendeter Ethernet-Port für VoIP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A: VoIP verwendet den Ethernet-Port A (nur Port A muss mit dem Netzwerk verbunden sein).</li> <li>• B: VoIP verwendet den Ethernet-Port B (beide Ports müssen mit dem Netzwerk verbunden sein).</li> </ul>

Tabelle 6-14 Einstellungen der Ethernet B Parameter

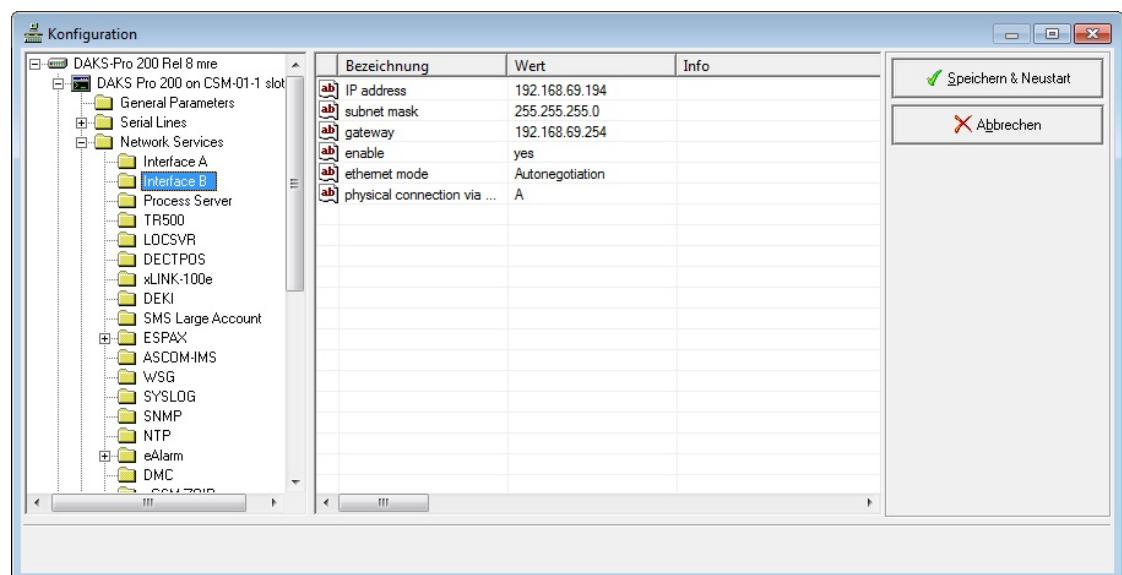


Bild 6-8 Parameter Interface B

### 6.10.3 Process Server

Beschreibung:

Dieser Dienst stellt die Anbindung für den OScAR-TT-Server zur Verfügung.

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
Baumstruktur: Server > OScARpro > Network Services > Process Server		
enabled	yes, [no]	Prozess-Server-Dienst ein- bzw. ausschalten
IP port	IP-Port [2001]	IP-Port, auf dem der Prozess-Server-Dienst erreichbar ist.
IP protocol type	[TCP]	Protokolltyp des Prozess-Server-Dienstes.
wave transfer port	IP-Port [2004]	IP-Port, auf dem der Prozess-Server-Dienst Wave-Files überträgt.
Text-to-Voice port	IP-Port [2005]	IP-Port, über den der DAKS-Server dem Prozess-Server Texte zur Wandlung in Wave-Files übermittelt.
Text-to-Voice timeout	5 .. 120 s [30 s]	Timeout, nachdem der DAKS-Server die Umwandlung der TTV-Daten abbricht und eine Fehlermeldung ausgibt.

Tabelle 6-15 Einstellungen der Prozess-Server Parameter

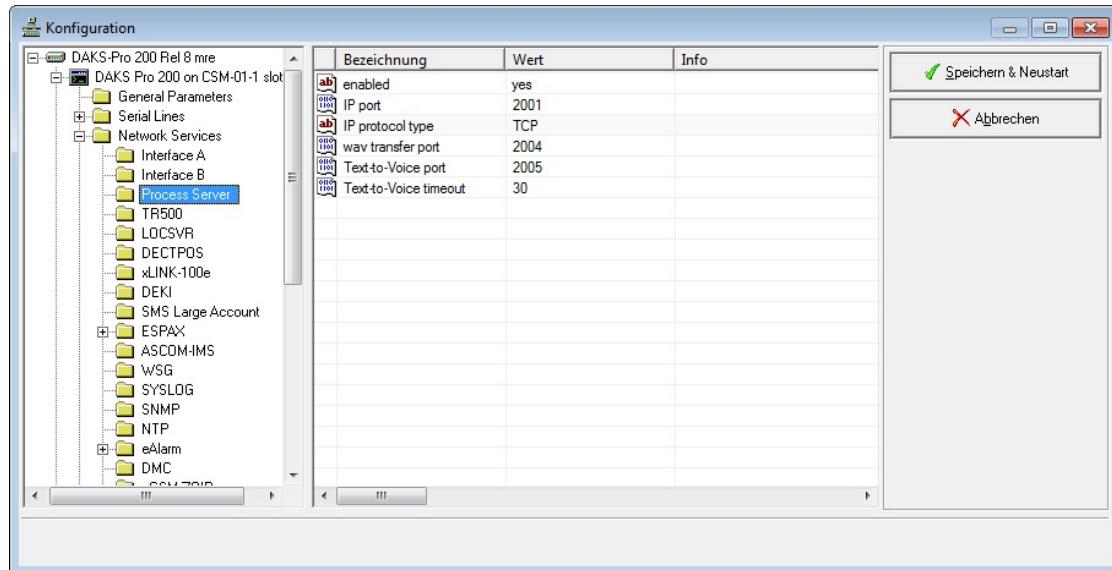


Bild 6-9 Parameter Prozess-Server

## 6.10.4 TR500

Beschreibung:

Dieser Dienst gestattet externen Rechnern den Zugriff auf OScAR über das TR500-Protokoll (Teilnehmer- und ggf. Gruppen-Alarmierung). Weitere Information zum TR500-Dienst finden Sie hier:

- siehe Kapitel 9, "Datenschnittstellen via LAN"

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
Baumstruktur: Server ➤ OScARpro ➤ Network Services ➤ TR500		
enabled	yes, [no]	TR500-Dienst ein- bzw. ausschalten
IP port	IP-Port [1200]	IP-Port, auf dem der TR500-Dienst erreichbar ist
IP protocol type	[UDP]	Protokolltyp des TR500-Dienstes
calling name	23 Zeichen [ ]	<p>Name, der bei der abgehenden Wahl angezeigt wird, z. B. "OSCAR-INFO"</p> <p>Ist kein Text definiert, wird der Anfang des Melde- textes als 'Calling Name' eingespielt (inkl. ggf. vor- angestelltem "!").</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ siehe Abschnitt 9.2.2.1 „Standard-Message 'Call with message'“.</li> </ul>
calling number	17 Zeichen [ ]	Nummer, die bei der abgehenden Wahl angezeigt wird, z. B. [Querverbindungs-Kennzahl OScAR] + [Nachwahlkennzahl für SMS-Abruf] (numerisch)
connection type	3 Zeichen [ ]	Verbindungstyp, der bei der abgehenden Wahl verwendet wird
delay	0 .. 999 s [60 s]	Minimale Pause zwischen letztem Anruf mit vor- heriger und erstem Anruf mit neuer Nachricht
max. dialing attempts	1 .. 20 [3]	Anzahl Wahlversuche, z. B. bei Besetzt oder kei- ner Gesprächsannahme
normal call busy	[no action]  camp-on intrusion emergency intrusion forced release	<p>Verhalten bei besetztem Teilnehmer</p> <p>Bei normaler (normal) bzw. erhöhter (emergency) Dringlichkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Aktion</li> <li>• Anklopfen</li> <li>• Aufschalten</li> <li>• Notaufschalten</li> <li>• Auftrennen</li> </ul>
emergency call busy		
normal call ringing	[standard]  external emergency	<p>Einstellung des Rufsignals</p> <p>Bei normaler (normal) bzw. erhöhter (emergency) Dringlichkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intern = Standard</li> <li>• Extern</li> <li>• Alarm</li> </ul>
emergency call ringing		
announcement	4 Ziffern [ ]	<p>Ansage für verbundene Teilnehmer</p> <p>Identifier einer im DAKS-Server gespeicherten und definierten Ansage</p>

Tabelle 6-16 Einstellungen der TR500 Parameter

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
intrusion announcement	4 Ziffern [ ]	Aufschaltansage für besetzte Teilnehmer Identifier einer im DAKS-Server gespeicherten und definierten Ansage
timestamp	[no] time day month time month day time	Zeitstempel, der der Nachricht vorangestellt wird: <ul style="list-style-type: none"> <li>• no: keiner</li> <li>• time: hh:mm:ss</li> <li>• day month time: DD.MM. hh:mm:ss</li> <li>• month day time: MM/DD hh:mm:ss</li> </ul>
cause X	yes, [no]	Anwort Cause "X" bei negativer Quittierung

Tabelle 6-16 Einstellungen der TR500 Parameter

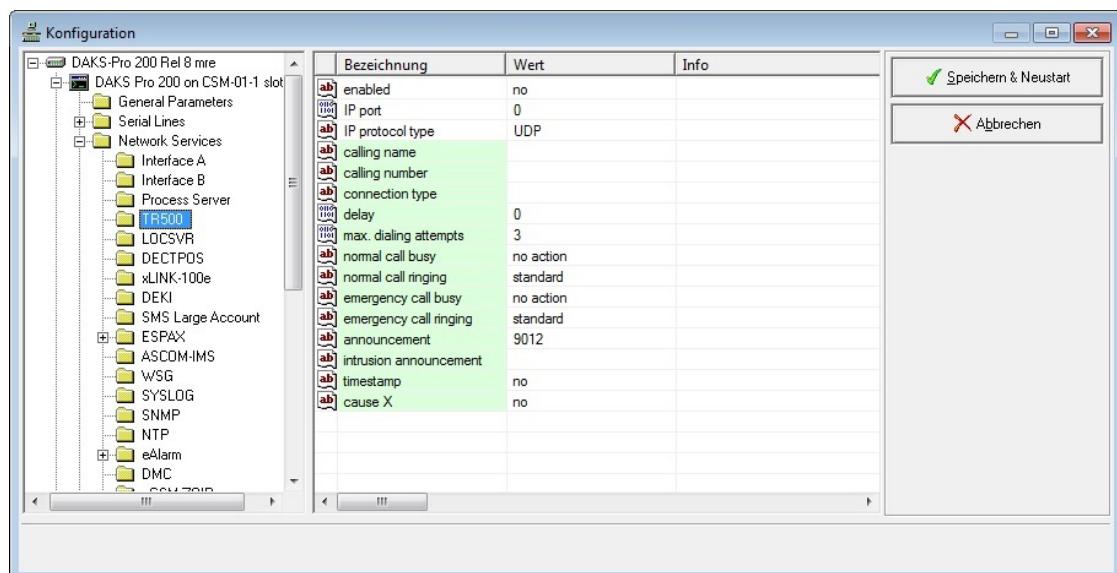


Bild 6-10 Parameter TR500

### 6.10.5 LOCSRV: HiPath-Positioning-System (HPS)

Beschreibung:

Dieser Dienst bildet die Schnittstelle vom DAKS-Server zum Hipath-Positioning-System (HPS), für Ortungsanfragen von OScAR an HPS.

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
Baumstruktur: Server ► OScAR-Pro ► Network Services ► LOCSRVR		
enabled	yes, [no]	LOCSRVR-Dienst ein- bzw. ausschalten
IP address	IP-Adresse [0.0.0.0]	IP-Adresse des Ortungsservers
IP port	IP-Port [80]	IP-Port des Ortungsservers
IP protocol type	[TCP]	Protokolltyp zur Kommunikation mit dem Ortungsserver
hostname	79 Zeichen []	Name des Ortungsservers
servlet	79 Zeichen []	Pfad und Namen des CGI-Scripts auf dem Ortungs-Server
timeout	1 .. 60 s [35 s]	Timeout, nach dem der DAKS-Server eine Anfrage an den Ortungsserver automatisch abbricht
user name	20 Zeichen []	Benutzername zur Verbindung mit dem Ortungsserver
user password	20 Zeichen []	Benutzerpasswort zur Verbindung mit dem Ortungsserver

Tabelle 6-17 Einstellungen der LOCSRVR Parameter

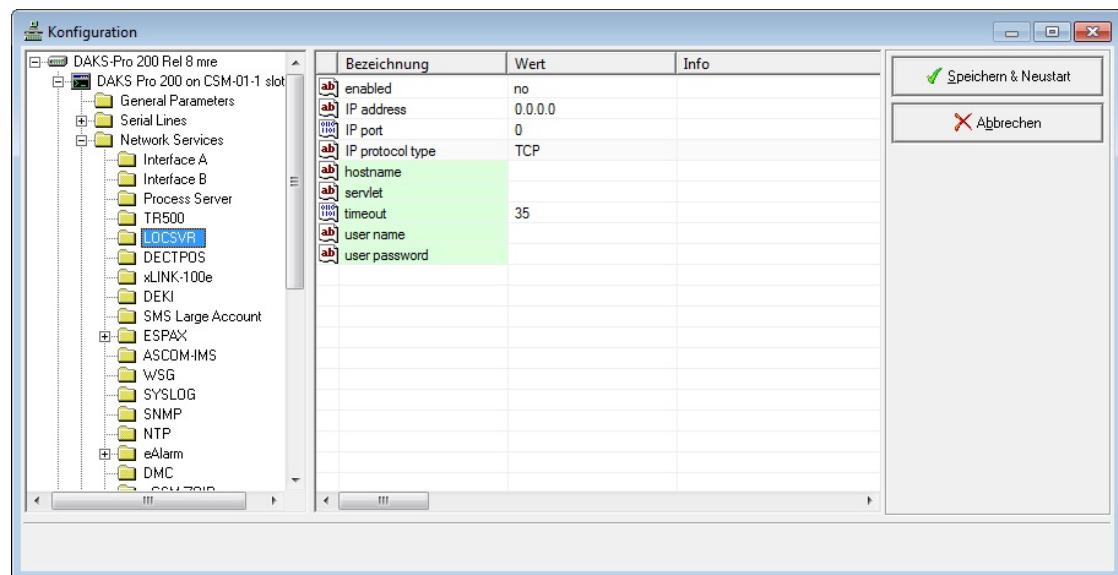


Bild 6-11 Parameter LOCSRVR

### 6.10.6 DECTPOS: Feldstärkeabfrage via OScAR

Beschreibung:

Dieser Dienst ermöglicht dem HiPath-Positioning-System (HPS) die Feldstärkeabfrage im OpenScape 4000 DECT-Netz über den OScAR-Server:

- zur Abfrage von Feldstärken, mit denen ein Endgerät Basisstationen empfängt (nur bei voll ortungsfähigen Endgeräten)
- zur Abfrage der 'Visited Station', d. h. der Basisstation, mit der das Endgerät kommuniziert (bei allen, insbesondere bei begrenzt ortungsfähigen Endgeräten).

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
Baumstruktur: Server > OScARpro > Network Services > DECTPOS		
enabled	yes, [no]	DECTPOS-Dienst ein- bzw. ausschalten
IP port	IP-Port [2002]	IP-Port auf dem der DECTPOS-Dienst erreichbar ist
IP protocol type	[TCP]	Protokolltyp des DECTPOS-Dienstes
timeout	1 .. 60 s [35 s]	Timeout, nach dem der DAKS-Server eine Anfrage beantwortet, auch wenn noch keine Antwort vom TK-Netz vorliegt

Tabelle 6-18 Einstellungen der DECTPOS Parameter

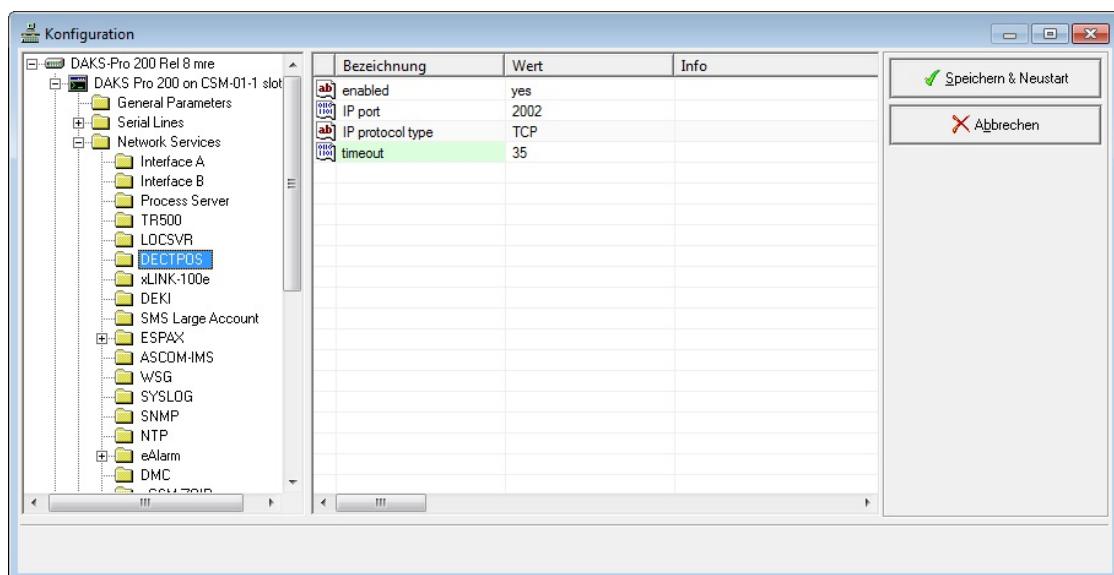


Bild 6-12 Parameter DECTPOS

## 6.10.7 xLink-100e

Beschreibung:

Dieser Dienst gestattet externen Rechnern den Zugriff auf OScAR über das xLink-100e-Protokoll.

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
Baumstruktur: Server ► OScARpro ► Network Services ► xLINK-100e		
enabled	yes, [no]	xLink100e-Dienst ein- bzw. ausschalten
IP port	IP-Port [2003]	IP-Port auf dem der xLink100e-Dienst erreichbar ist
IP protocol type	[TCP]	Protokolltyp des xLink100e-Dienstes
xLink100e	on, [off]	Freigeben der Protokollvariante xLink100e
add alarm member message	on, [off]	Senden von Infos über die Aufnahme eines Gruppenmitglieds in den Alarmspeicher
login required	on, [off]	Login erforderlich
enable TCP timeout	on, [off]	Automatischer Verbindungsabbau, wenn 120 Sekunden lang kein Datenverkehr stattfindet
enable M2P messages	on, [off]	Senden von Infos über Rundrufe, die von Mail2Phone gestartet wurden
enable PC messages	on, [off]	Senden von Infos über Rundrufe, die vom PC gestartet wurden.
enable inactive alarm member messages	on, [off]	Senden von Infos über Gruppenmitglieder, die nicht angewählt werden
enable ACTTYPE element	on, [off]	Senden des Aktivierungstyps
xml namespace	255 Zeichen [ ]	String, der bei allen Datensätzen mitgesendet wird
whitelist IP address 1 .. 5	IP-Adresse [0.0.0.0]	IP-Adressen, die auf den xLink100e-Dienst zugreifen dürfen
user name	30 Zeichen [ ]	Benutzername, wenn Login erforderlich
user password	30 Zeichen [ ]	Benutzerpasswort, wenn Login erforderlich

Tabelle 6-19 Einstellungen der xLink-100e Parameter

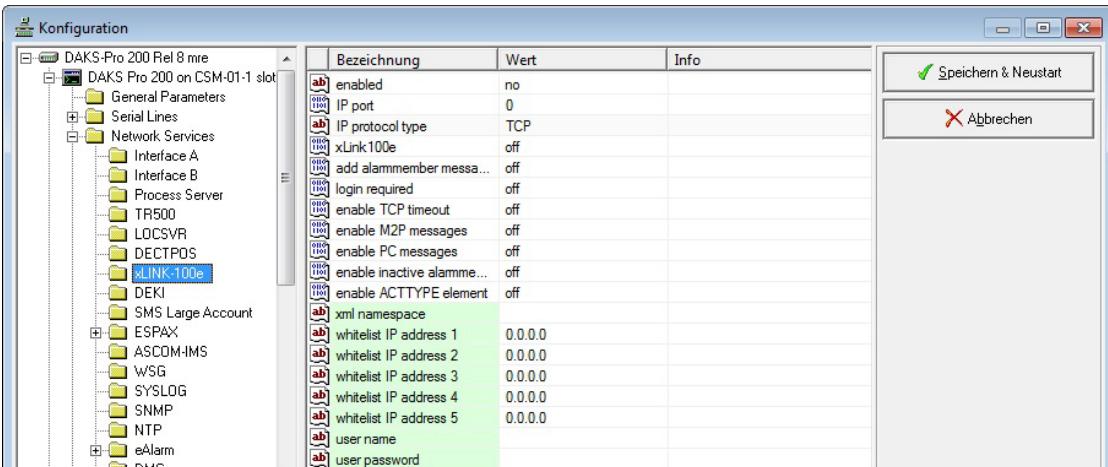


Bild 6-13 Parameter xLink-100e

### 6.10.8 DEKI: OScAR-EIB-Konnex-Interface

Beschreibung:

Dieser Dienst gestattet die Anbindung an EIB/KONNEX über das DEKI Gateway der Fa. Weinzierl Engineering GmbH.

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
<b>Baumstruktur: Server &gt; OScARpro &gt; Network Services &gt; DEKI</b>		
enabled	yes, [no]	DEKI-Dienst ein- bzw. ausschalten
IP address	IP-Adresse [0.0.0.0]	IP-Adresse des DEKI
IP port	IP-Port [5000]	IP-Port des DEKI
IP protocol type	[TCP]	Protokolltyp des DEKI-Dienstes

Tabelle 6-20 Einstellungen der DEKI Parameter

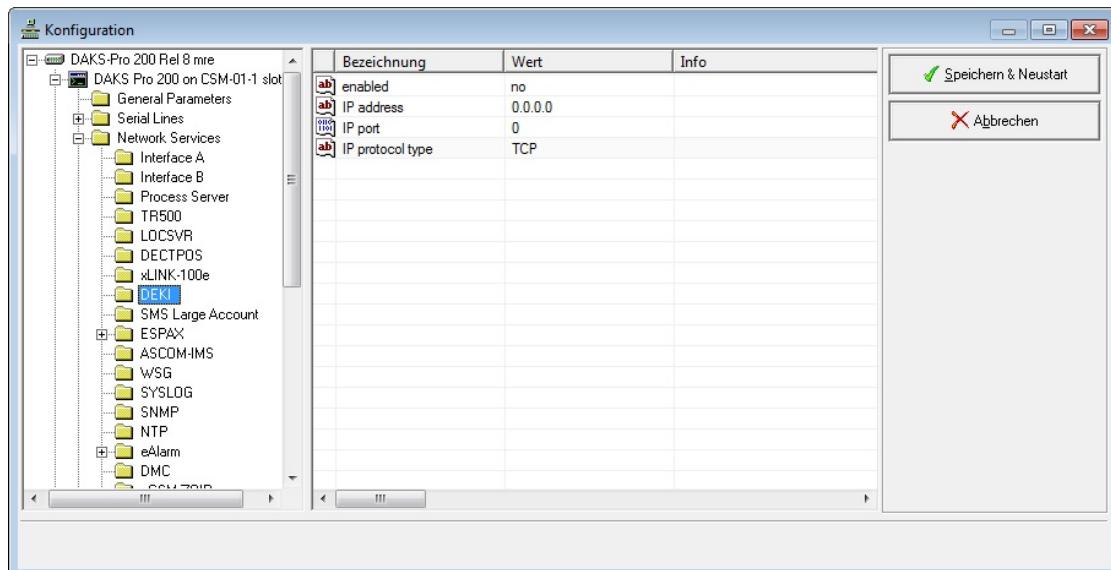


Bild 6-14 Parameter DEKI

### 6.10.9 SMS Large Account

Beschreibung:

Dieser Dienst ermöglicht die Anbindung an den GSM-Provider über den sogenannten Large Account.

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
Baumstruktur: Server ► OScAR-Pro ► Network Services ► SMS Large Account		
enabled	yes, [no]	SMS Large Account ein- bzw. ausschalten
IP address	IP-Adresse [0.0.0.0]	IP-Adresse des GSM-Providers
IP port	IP-Port [4100]	IP-Port des GSM-Providers
IP protocol type	[TCP]	Protokolltyp des SMS Large Accounts
Short-id	Zeichen 0.. 16	Für die Anmeldung erforderliche Short-id des GSM-Providers
Submit-Password	Zeichen 0..16	Für die Anmeldung erforderliches Submit-Password des GSM-Providers
No authentication	yes, [no]	Keine Authentifikation für die Anmeldung beim GSM-Provider erforderlich
Char encoding	[GSM] SWISS	Art der Nachrichten-Kodierung

Tabelle 6-21 Einstellungen der SMS Large Account Parameter

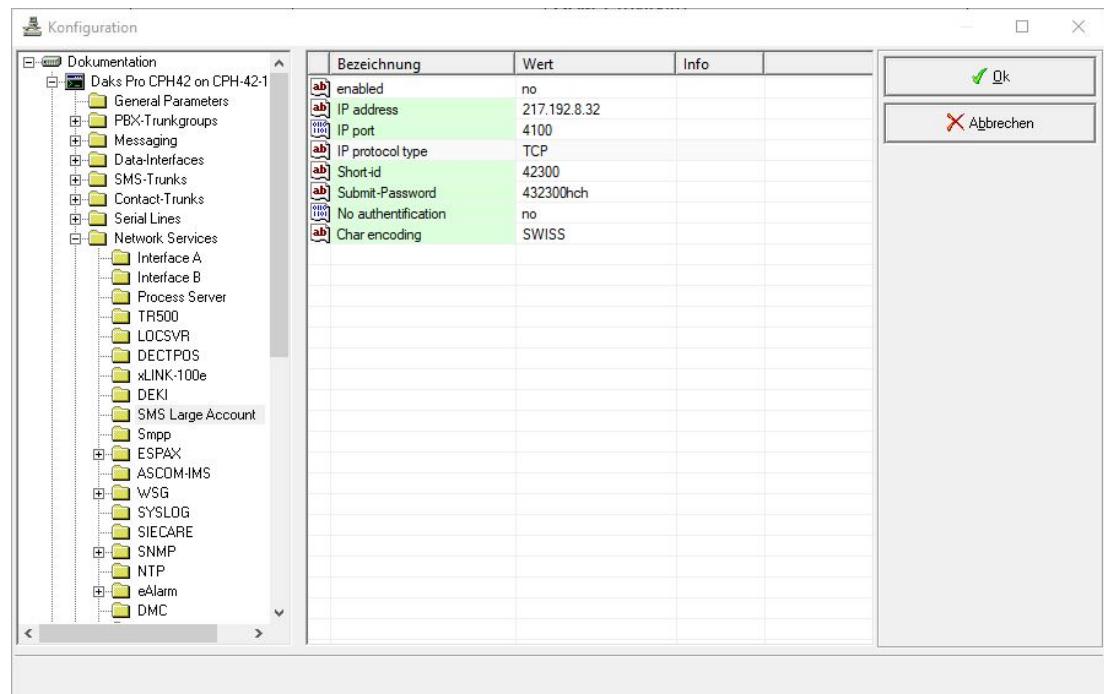


Bild 6-15 Parameter SMS Large Account

## 6.10.10 ESPA-X

Beschreibung:

Dieser Dienst gestattet externen Rechnern den Zugriff auf OScAR über das ESPA-X Protokoll.

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
<b>Baumstruktur: Server ► OScARpro ► Network Services ► ESPAX</b>		
enabled	yes, [no]	ESPA-X Dienst ein- bzw. ausschalten
IP port	IP-Port [2023]	IP-Port, auf dem der ESPA-X Dienst erreichbar ist
IP protocol type	[TCP]	Protokolltyp des ESPA-X Dienstes
server name	30 Zeichen [ ]	Name, der bei einer Anmeldung dem Client reflektiert wird
timeout	0 .. 120 s [60 s]	Maximale Zeit zwischen 2 Lebensmeldungen; bei Überschreitung wird die Verbindung automatisch abgebaut
SSL Port	SSL-Port [2024]	IP-Port auf dem Server über SSL erreichbar ist.
<b>Baumstruktur: Server ► OScARpro ► Network Services ► ESPAX ► Session 1-60</b>		
user name	12 Zeichen [ ]	Benutzername der Session
user password	12 Zeichen [ ]	Benutzerpasswort der Session
Remarks	50 Zeichen [ ]	Bemerkungen, dient nur informellen Zwecken
max. groups	10 .. 150 [50]	Anzahl Rundrufgruppen, die sich in Warteposition befinden dürfen
Number of reserved ESPA-X calls in the queue that have the priority: 'Emergency'	0.. 150 [0]	Anzahl Rundrufgruppen mit der Priorität „Emergency“, die sich in Warteposition befinden dürfen
max. calls	10 .. 2000 [10]	Anzahl Einzelrufe, die sich in Warteposition befinden dürfen
enable callback	yes, [no]	Rückrufe für diese Session zulassen
Max. number of session-specific announcements	0 .. 100 [0]	Maximale Anzahl Ansagen, die für diese Session angelegt werden können
Max. number of session-specific groups	0 .. 100 [0]	Maximale Anzahl Gruppen, die für diese Session angelegt werden können
Max. number of session-specific subscribers	0 .. 1000 [0]	Maximale Anzahl Teilnehmer, die für diese Session angelegt werden können

Tabelle 6-22 Einstellungen der ESPA-X Parameter

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
Max. number of transparent mode processes	0 .. 10 [0]	Maximale Anzahl Transparentmode-Prozesse, die für die Session angelegt werden können
Max. number of transparent mode connections	0 .. 100 [0]	Maximale Anzahl Transparentmode-Verbindungen, die für diese Session angelegt werden können
Enable Text-To-Voice conversion	yes, [no]	Text-To-Voice für diese Session aktivieren
Enable Mail-to-Phone	yes, [no]	Mail2Phone ein- bzw- ausschalten
Enable DANoS	yes, [no]	DANoS ein- bzw- ausschalten
Enable PANoS	yes, [no]	PANoS ein- bzw- ausschalten
Allow to record all announcements	yes, [no]	Ansagenaufnahme von Datenbankansagen für diese Session erlauben
Enable Location Request	yes, [no]	Ortungsabfragen für diese Session erlauben
Baumstruktur: Server ► OScARpro ► Network Services ► ESPAX ► whitelist 1-60		
IP address	IP-Adresse [0.0.0.0]	IP-Adressen mit ihren korrespondierenden Subnet-Masken, die auf den ESPA-X Dienst zugreifen dürfen
IP subnet mask	IP-Maske [0.0.0.0]	
Remarks	50 Zeichen [ ]	Bemerkungen, dient nur informellen Zwecken

Tabelle 6-22 Einstellungen der ESPA-X Parameter

## Einrichtung der OScAR-Prozesse via VCON

### Network Services

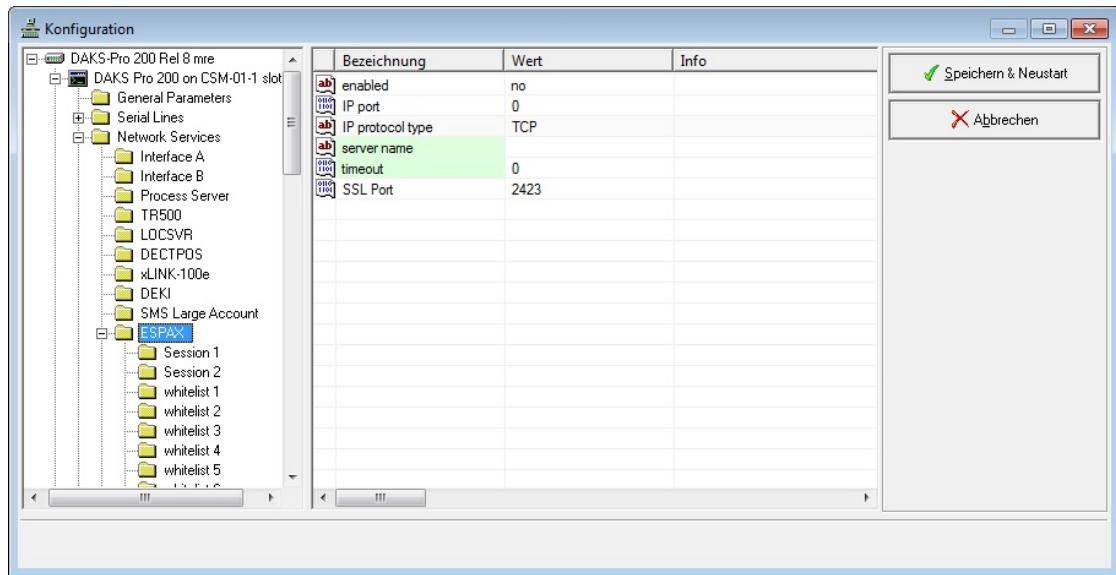


Bild 6-16 Parameter ESPAX

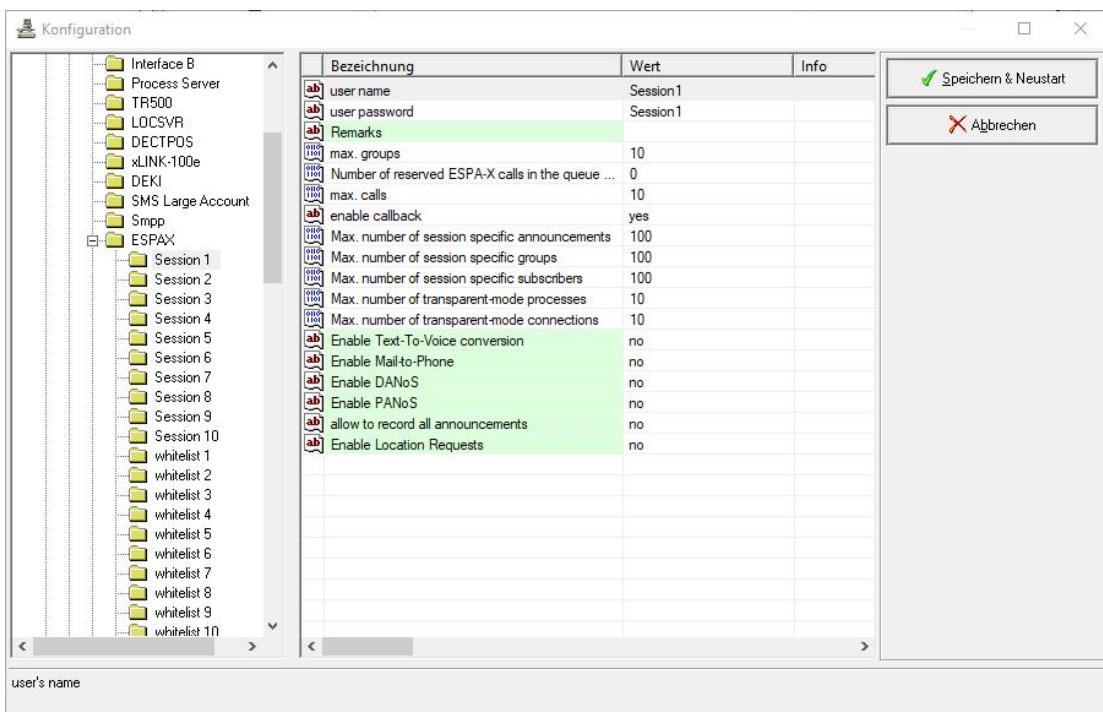


Bild 6-17 Parameter ESPAX - Session 1

### 6.10.11 ASCOM: IMS-Ansteuerung via OAP

Beschreibung:

Mit diesem Dienst können Sie das Pagerteil (Textnachrichten, Softkeys) eines i75/i62-Ergerätes der Firma Ascom über den sogenannten Integrated Message Server (IMS) ansteuern.

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
<b>Baumstruktur: Server ► OScARpro ► Network Services ► ASCOM-IMS</b>		
enabled	yes, [no]	ASCOM-IMS-Dienst ein- bzw. ausschalten
IP address	IP-Adresse [0.0.0.0]	IP-Adresse des ASCOM-IMS-Dienstes
IP port	IP-Port [1321]	IP-Port des ASCOM-IMS-Dienstes
IP protocol type	[TCP]	Protokolltyp des ASCOM-IMS-Dienstes

Tabelle 6-23 Einstellungen der ASCOM-IMS Parameter

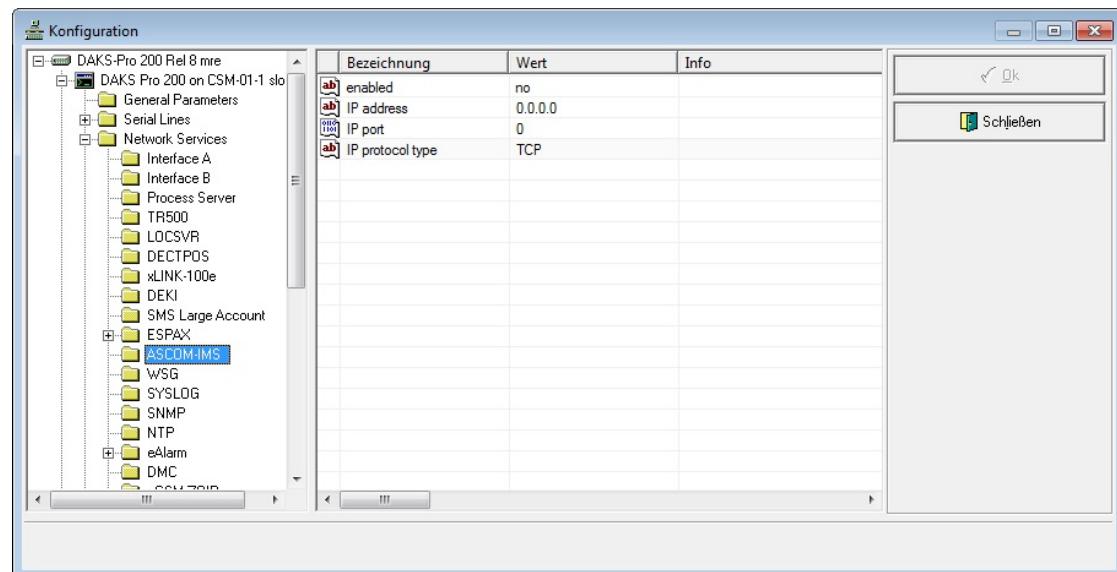


Bild 6-18 Parameter ASCOM-IMS

## 6.10.12 WSG: WL3-Ansteuerung via OAP

## Beschreibung:

Dieser Dienst ermöglicht die Ansteuerung des Pagerteils (Textnachrichten, Softkeys) eines WL3-Endgerätes der Firma Unify über den sogenannten Wireless Server Gateway (WSG).

## Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
<b>Baumstruktur:</b> Server ► OScARpro ► Network Services ► WSG		
enabled	yes, [no]	WSG-Server-Dienst ein- bzw. ausschalten
IP address	IP-Adresse [0.0.0.0]	IP-Adresse des WSG-Server-Dienstes
IP port	IP-Port [1322]	IP-Port des WSG-Server-Dienstes
IP protocol type	[TCP]	Protokolltyp des WSG-Server-Dienstes
Events transfer to ESPA-X Session	[none] Session 1..60	Versenden von Meldungen des WSG-Dienstes an die ausgewählte SPA-X-Session
<b>Baumstruktur:</b> Server ► OScARpro ► Network Services ► WSG ► Prio: low/standard, Ring: normal		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prio: medium/high, Ring: normal</li> <li>Prio: emergency, Ring: normal</li> <li>Prio: low/standard, Ring: urgent</li> <li>Prio: medium/high, Ring: urgent</li> <li>Prio: emergency, Ring: urgent</li> <li>Prio: low/standard, Ring: emergency</li> <li>Prio: medium/high, Ring: emergency</li> <li>Prio: emergency, Ring: emergency</li> <li>Info message</li> </ul>	
Outgoing Priority	1.. 9, [1]	Priorität, die an OAP-Endgeräte übermittelt wird, in Abhängigkeit der konfigurierten Priorität und dem eingestellten Rufsignal. Hinweis: Dieser Parameter ist nicht sichtbar bei „Info message“.
Outgoing beep characteristics	0.. 9, [0]	Signaltöne die an OAP-Endgeräte übermittelt werden, abhängig von der konfigurierten Priorität und dem eingestellten Rufsignal.
Outgoing intensity	[normal] none silent low medium high max	Lautstärke, die an OAP-Endgeräte übermittelt wird, abhängig von der konfigurierten Priorität und dem eingestellten Rufsignal.

Tabelle 6-24 Einstellung der WSG-Server Parameter

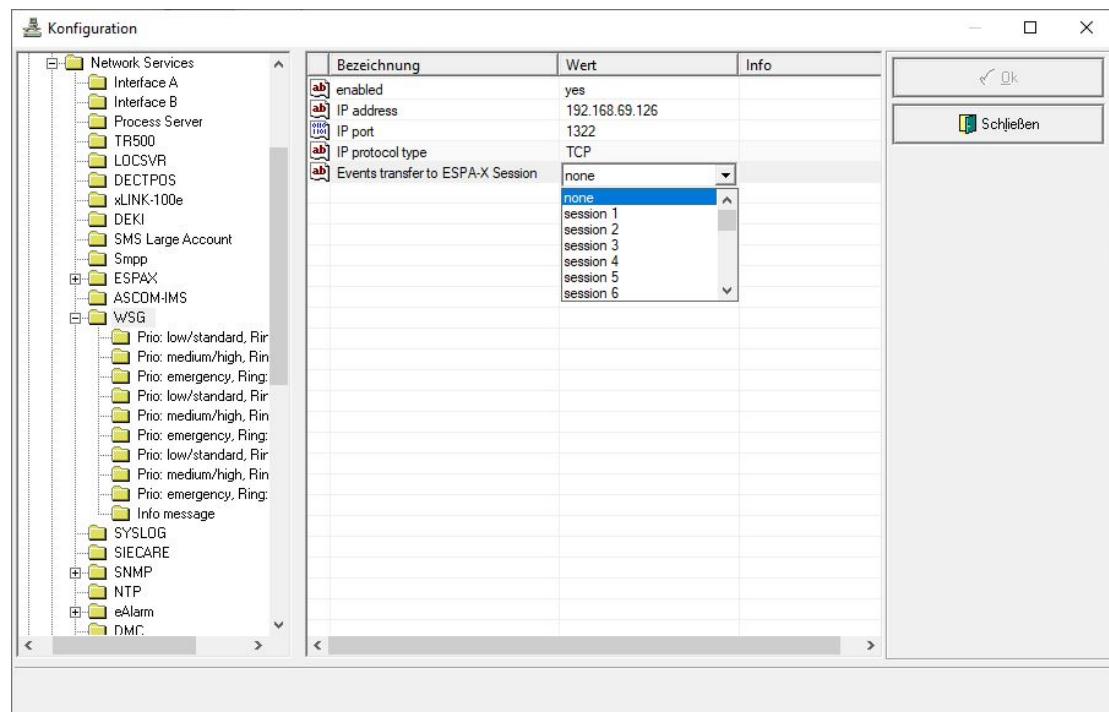


Bild 6-19 Parameter WSG

### 6.10.13 SYSLOG: Zentrales Logging

Beschreibung:

Dieser Dienst protokolliert die wichtigsten Informationen (Fehlermeldungen, Systemnachrichten) auf einem externen Syslog-Server.

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
<b>Baumstruktur: Server &gt; OScARpro &gt; Network Services &gt; SYSLOG</b>		
enabled	yes, [no]	SYSLOG-Dienst ein- bzw. ausschalten
IP address	IP-Adresse [0.0.0.0]	IP-Adresse des SYSLOG-Dienstes
IP port	IP-Port [514]	IP-Port des SYSLOG-Dienstes
IP protocol type	[UDP]	Protokolltyp des SYSLOG-Dienstes
Log all	on [off]	Auch Ausgaben die nicht mit Datum/Uhrzeit beginnen über SYSLOG protokollieren
Tag	1..256	Kennzeichnung des OScAR-Servers im SYSLOG-Server

Tabelle 6-25 Einstellung der SYSLOG Parameter

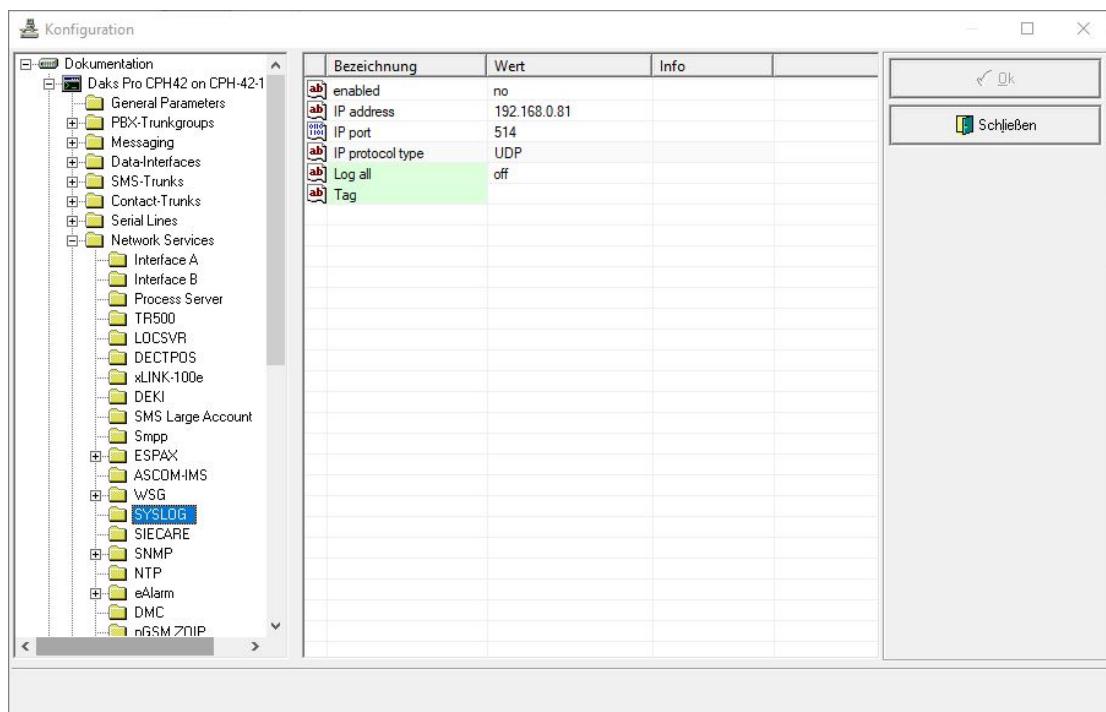


Bild 6-20 Parameter SYSLOG

### 6.10.14 SIECARE

Beschreibung:

Besondere Einstellungen bei SIECARE.

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
Baumstruktur: Server ► OScARpro ► Network Services ► SIECARE		
enabled	yes, [no]	SIECARE-Dienst ein- bzw. ausschalten
IP address	IP-Adresse [0.0.0.0]	IP-Adresse des SIECARE-Dienstes
IP port	IP-Port [2007]	IP-Port des SIECARE-Dienstes
IP protocol type	[TCP]	Protokolltyp des SIECARE-Dienstes
alive check interval	10 .. 300 s [30 s]	Intervall für Lebensmeldungen von OScAR in Richtung SieCare
response timeout	2 .. 30 [10 s]	Timeout bis zum Rundrufstart, falls SieCare auf die Rufnummernabfrage nicht reagiert

Tabelle 6-26 Einstellungen der SIECARE Parameter

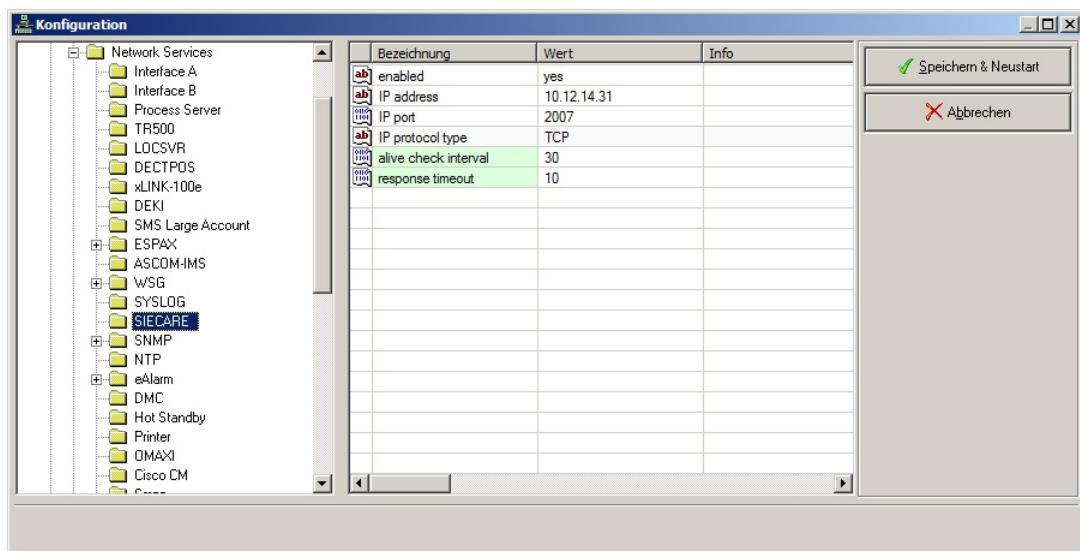


Bild 6-21 Parameter SieCare

## 6.10.15 SNMP

Beschreibung:

Der SNMP-Dienst des DAKS-Servers realisiert einen SNMP-Agenten, der von SNMP-Managern abgefragt werden kann, und der selbständig Traps sendet.

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
Baumstruktur: Server ►OscARpro ► Network Services ► SNMP		
alternate IP address	IP-Adresse [0.0.0.0]	Alternative IP-Adresse für SNMP-Server
enable SNMPv1	[yes], no	SNMP Protokoll-Version v1 zulassen
enable SNMPv2c	yes, [no]	Protokoll-Version v2c zulassen
enable SNMPv3	yes, [no]	SNMP Protokoll-Version v3 zulassen
SNMP MIB RFC	[1213], 3418	Verwendung der Daten gemäß RFC 1213 bzw. RFC 3418
public community string 1 ..5	256 Zeichen [„public“]	Community-Strings zur Abfrage von SNMP-Einträgen (SNMP-Manager zum DAKS-Server)
private community string 1 ..5	256 Zeichen [„private“]	Community-Strings zum Setzen bzw. Ändern von SNMP-Einträgen (SNMP-Manager zum DAKS-Server)
allowed IP address 1.. 5	IP-Adresse [0.0.0.0]	IP-Adressen, von denen ein Zugriff auf den SNMP-Dienst möglich ist; überall 0.0.0.0 eingetragen bedeutet: keine Zugriffskontrolle
SNMP listen port	161	IP-Port, auf dem OScAR für SNMP-Abfragen hört
Baumstruktur: Server ►OscARpro ► Network Services ► SNMP ► SNMP traps:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• IP-module #1..#2</li> <li>• S0-interface #1-A.. #1-D</li> <li>• S2M-interface #1-A.. #2-D</li> <li>• VoIP-interface #A.. #B</li> <li>• OScAR-TT connection</li> <li>• SMS Modem</li> <li>• xLink</li> <li>• DEKI</li> <li>• Power Supply</li> <li>• Serial Interface #1..2</li> <li>• DPS-basic</li> <li>• eAlarm</li> <li>• ESPA-X session #1..60</li> <li>• Hot Standby</li> <li>• IOG</li> <li>• Profibus module #1..#3</li> <li>• SieCare</li> </ul>		
interface name	256 Zeichen, editierbar	Vergebener, nicht veränderbarer Name dieser Funktion/Schnittstelle

Tabelle 6-27 Einstellungen der SNMP Parameter

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
interface index	Wert: [dezimal] (hexadezimal)	Vergebene, nicht veränderbare Nummer dieser Funktion/Schnittstelle
send trap	[yes], no	Einstellung, ob ein SNMP-Trap zur Überwachung dieser Funktion/Schnittstelle aktiviert ist
alternative name	256 Zeichen, editierbar	Editierbarer, alternativer Name dieser Funktion/Schnittstelle; wenn leer, wird „interface name“ verwendet
Baumstruktur: Server ►OscARpro ► Network Services ► SNMP ► trap receiver 1... 5		
trap receiver IP address	IP-Adresse	IP-Adresse des SNMP-Managers
Manager SNMP version	[SNMPv1], SNMPv2c, SNMPv3	Verwendete SNMP-Version des Trap-Empfängers; nur sichtbar wenn unter „trap receiver IP address“ eine IP-Adresse eingetragen ist
trap community string	Zeichen [public]	Community-String beim Senden eines Traps (OscAR an SNMP-Manager)  Hinweis: Nur mit Version SNMPv1 und SNMPv2c verwendbar.
SNMP trap type	[trap]  inform	Auswahl der Versendungsart eines Traps: <ul style="list-style-type: none"> <li>• trap Sendet Trap, der vom SNMP-Manager nicht bestätigt werden muss.</li> <li>• inform Sendet Trap, der vom SNMP-Manager bestätigt werden muss.</li> </ul> Hinweis: Nur mit Version SNMPv2c und SNMPv3 verwendbar.
user name	50 Zeichen [ ]	Name des Trap Benutzers  Der Eintrag des Benutzernamens ist für die Verwendung von SNMP V3 zwingend erforderlich.  Hinweis: Nur mit der Version SNMPv3 verwendbar.

Tabelle 6-27 Einstellungen der SNMP Parameter

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
authentication protocol	[none], MD5, SHA-1	Auswahl des Protokolls, über das die Authentisierung erfolgt; nur sichtbar wenn ein „user name“ eingetragen ist.
authentication passphrase	50 Zeichen [ ]	Auswahl des Protokolls, über das die Authentisierung erfolgt; nur sichtbar wenn ein „user name“ eingetragen ist.
privacy protocol	[none], DES, AES-128	Auswahl des Verschlüsselungsprotokolls; nur sichtbar wenn ein „authentication passphrase“ eingetragen ist.
privacy passphrase	50 Zeichen [ ]	String zur Verschlüsselung der Daten; nur sichtbar wenn unter „privacy protocol“ ein Protokoll ausgewählt ist.

Tabelle 6-27 Einstellungen der SNMP Parameter

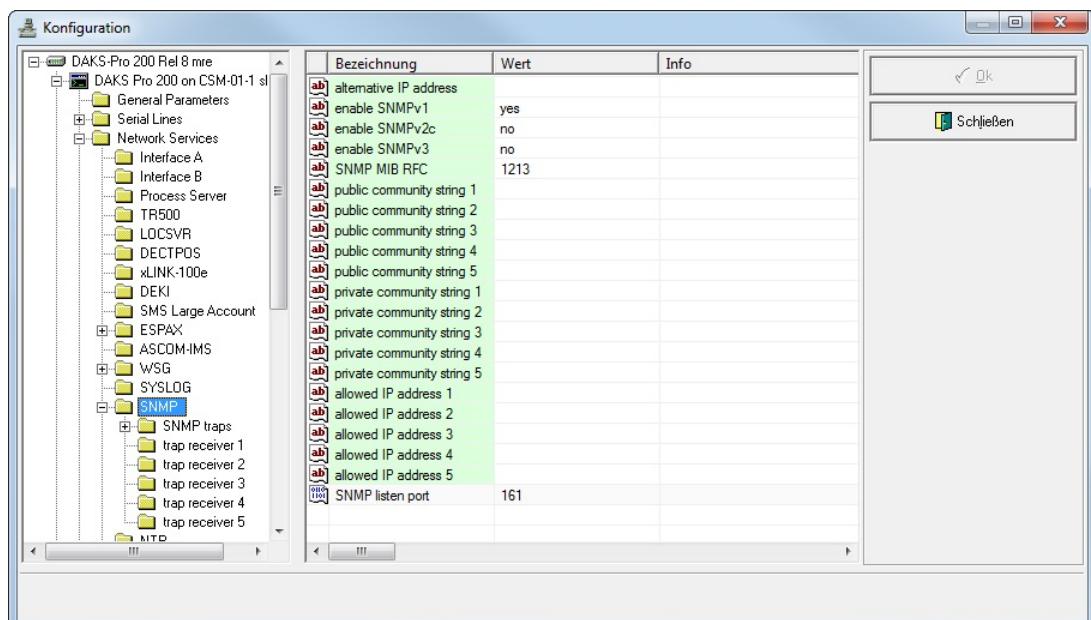


Bild 6-22 VCON SNMP

## 6.10.16 NTP

Beschreibung:

Der NTP-Dienst des DAKS-Servers synchronisiert die interne OScAR-Uhr mit einem oder zwei externen NTP-Servern.

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
Baumstruktur: Server ► OScARpro ► Network Services ► NTP		
enabled	yes, [no]	NTP-Dienst ein- bzw. ausschalten
IP address	IP-Adresse [0.0.0.0]	IP-Adresse des NTP-Dienstes
IP port	IP-Port [123]	IP-Port des NTP-Dienstes
IP protocol type	[UDP]	Protokolltyp des NTP-Dienstes Hinweis: Dieser Parameter dient der Information und ist nicht änderbar.
alternate server IP address	IP-Adresse [0.0.0.0]	Alternative IP-Adresse des NTP-Dienstes
alternate server IP port	IP-Port [123]	Alternativer IP-Port des NTP-Dienstes

Tabelle 6-28 Einstellungen der NTP Parameter

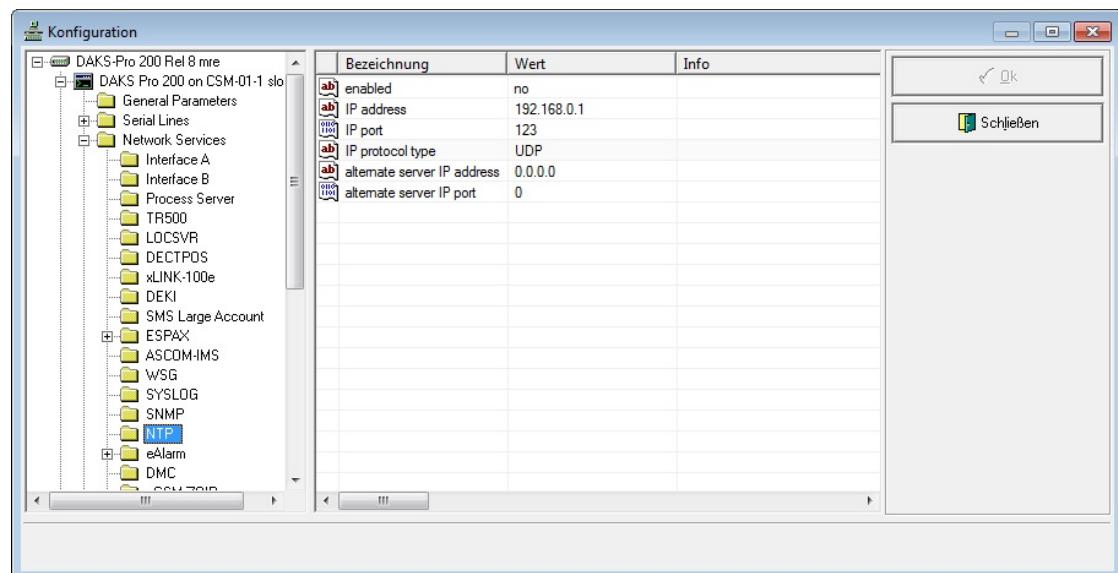


Bild 6-23 VCON-NTP

## 6.10.17 eAlarm

Beschreibung:

Der eAlarm-Dienst des DAKS-Servers realisiert die Verbindung zum eAlarm-Server der Swisscom.

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
Baumstruktur: Server ► OScARpro ► Network Services ► eAlarm		
enabled	yes, [no]	eAlarm-Dienst ein- bzw. ausschalten
IP port	IP-Port [443]	IP-Port des eAlarm-Dienstes
IP protocol type	[TCP]	Protokolltyp des eAlarm-Dienstes Hinweis: Dieser Parameter dient der Information und ist nicht änderbar.
start script	32 Zeichen [ ]	Script zum Starten eines Alarms über den eAlarm-Server.
query script	32 Zeichen [ ]	Script zum Abfragen eines Feedbacks vom eAlarm-Server.
remote query script	32 Zeichen [ ]	Script zum Abfragen eines Feedbacks vom eAlarm Emergency-Server
timeout [min]	0 .. 120 min [15 min]	Maximale Wartezeit, bis eine Statusmeldung zu einem alarmierten Teilnehmer des eAlarm-Servers zurückgemeldet werden muss. Während der Wartezeit ruft OScAR diesen Teilnehmer in einem anderen Rundruf nicht mehr an.
feedback polling interval [sec]	10 .. 60 s [30 s]	Zeitintervall, in dem der DAKS-Server den Status der Teilnehmer bei eAlarm abfragt
language	[de], fr, it, en	Sprache, die eAlarm bei der Umwandlung des Textes in Audio-Sprach-Signale verwendet
alive poltime [sec]	0 .. 120 s [30 s]	Min. Zeit-Intervall, in dem Lebensmeldungen vom DAKS-Server an eAlarm gesendet werden
use https	yes, [no]	Verbindung über https zum eAlarm-Server ja/nein
Baumstruktur: Server ► OScARpro ► Network Services ► eAlarm ► Standard / Emergency		
server name	32 Zeichen [ ]	URL des swisscom-Servers
user name	32 Zeichen [ ]	Benutzername des eAlarm-Dienstes
user password	32 Zeichen [ ]	Benutzerpasswort des eAlarm-Dienstes

Tabelle 6-29 Einstellungen der eAlarm Parameter

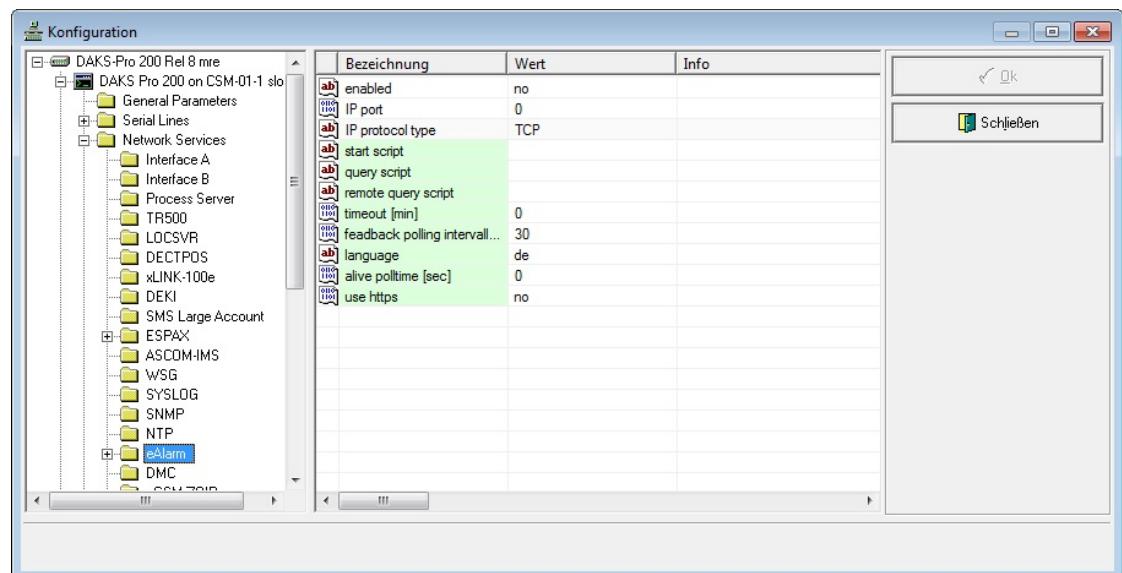


Bild 6-24 Parameter eAlarm-1

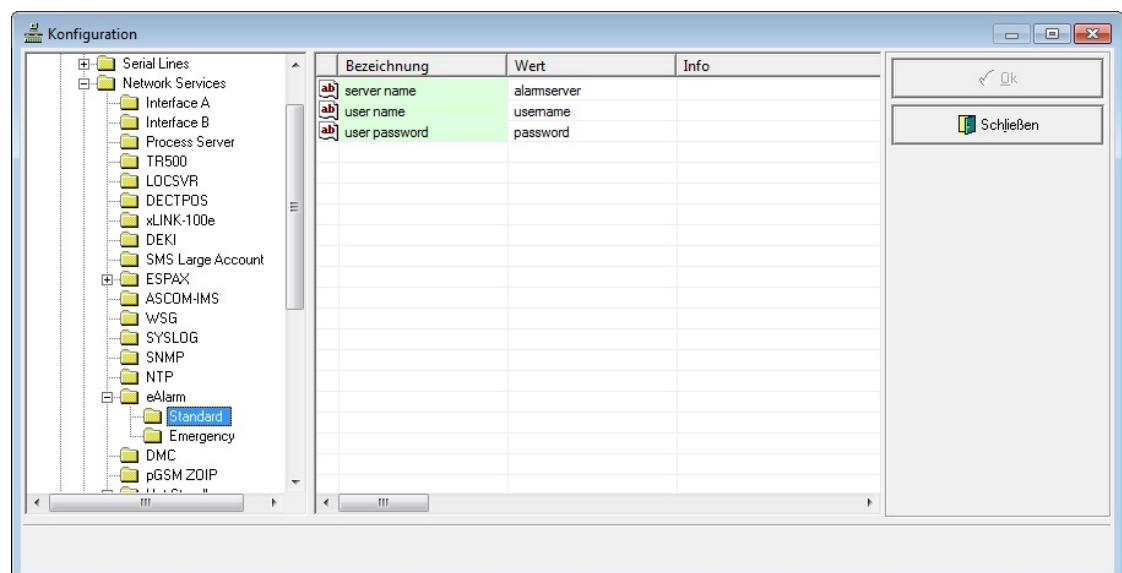


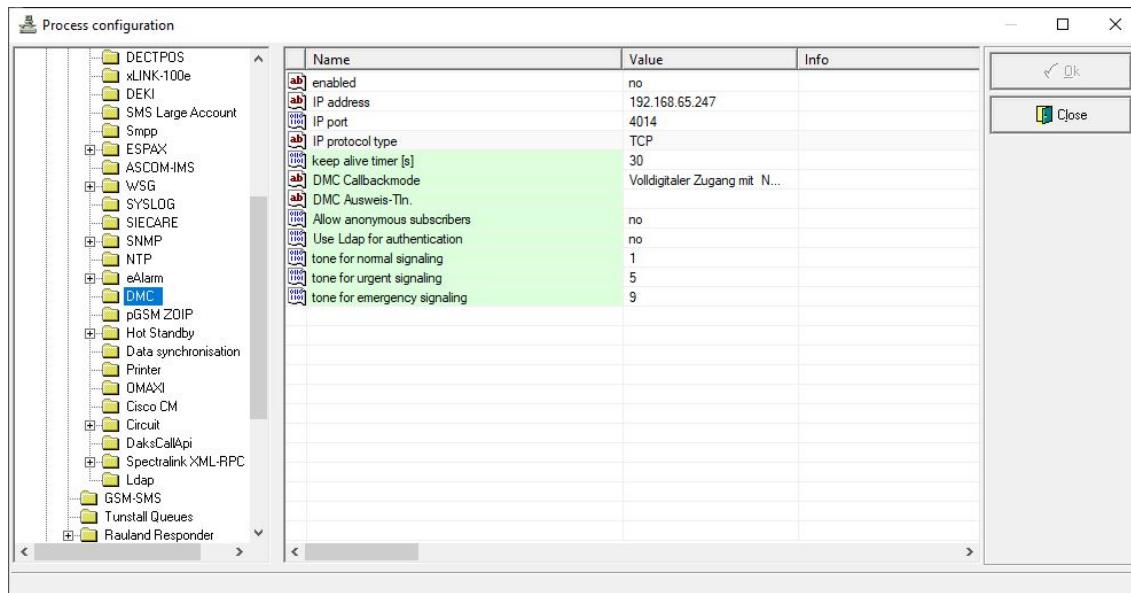
Bild 6-25 Parameter eAlarm-2

### 6.10.18 OScAR DMC-Service

Beschreibung:

Der OScAR DMC Service realisiert die Verbindung zu Smartphones (z. B. iPhone bzw. Android) mit OScAR-Mobile-Client (=DMC).

Parameter:



<b>Baumstruktur: Server &gt; OScARpro &gt; Network Services &gt; DMC</b>		
Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
enabled	yes, [no]	DMC-Service ein- bzw. ausschalten
IP address	IP-Adresse [0.0.0.0]	IP-Adresse des DMC-Dienstes
IP port	IP-Port [4013]	IP-Port zum Verbinden mit dem Proxy
IP protocol type	[TCP]	Protokolltyp der Schnittstelle zum Proxy Hinweis: Dieser Parameter dient der Information und ist nicht änderbar.
keep alive timer [s]	5 ... 110 s [30 s]	Maximales Zeit-Intervall, in dem ein Endgerät Lebensmeldungen an DMC senden muss

Tabelle 6-30 Einstellungen der OScAR Smartphone Access Parameter

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
DMC callback mode	<p>Rückrufbearbeitung vom DMC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Volldigitaler Zugang mit NWKZ] Der DMC wählt beim Rückruf die komplette OScAR-Rufnummer inkl. Nachwahlkennzahl und interner Session-ID per Blockwahl (Standard in Deutschland).</li> <li>• Teildigitaler Zugang mit NWKZ Der DMC wählt beim Rückruf die komplette OScAR Rufnummer inkl. Nachwahlkennzahl per Blockwahl. Nach dem Connect wird die Session-ID per MFV gesendet (Zugang bei zu langen Rufnummern, z. B. aus dem Ausland).</li> <li>• Teildigitaler Zugang über Ausweisteilnehmer Der DMC wählt beim Rückruf einen auf die Nachwahlkennzahl des DAKS-Servers umgeleiteten Ausweisteilnehmer per Blockwahl an. Nach dem Connect wird die Nachwahlkennzahl und die Session-ID per MFV gesendet.</li> <li>• Teildigitaler Zugang über zentrale Nachwahl Der DMC wählt beim Rückruf einen auf die zentrale Nachwahlkennzahl des DAKS-Servers umgeleiteten Ausweisteilnehmer per Blockwahl an. Nach dem Connect wird die Session-ID per MFV gesendet (z. B. USA/CH).</li> <li>• Teildigitaler Zugang über Ausw.TIn und zentrale Nachwahl Der DMC wählt beim Rückruf einen auf die zentrale Nachwahl des DAKS-Servers umgeleiteten Ausweisteilnehmer an. Anschließend wird die Nachwahlkennzahl und die Session-ID per MFV übertragen (z. B. USA/CH).</li> </ul>	

Tabelle 6-30 Einstellungen der OScAR Smartphone Access Parameter

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
DMC Ausweis-TIn.	0..5 Zeichen	Rufnummer des Ausweis-Teilnehmers für Rückrufe
Allow anonymous subscribers	yes, [no]	<p>Teilnehmer ohne Authentifizierung für den DMC-Service zulassen</p> <p>Achtung!</p> <p>Teilnehmer, die sich nicht korrekt authentifizieren, können keine Alarmnachrichten übermittelt bekommen.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn GPS-Ortung freigeschaltet ist.</p>
Use LDAP for authentication	yes, [no]	Authentifizierung der DDC-Clients über LDAP-Server.
tone for normal signaling	0..9 [1]	Ton der gespielt wird, wenn der Teilnehmer mit der Rufsignal-Einstellung „Normal“ eine Nachricht bekommt.
tone for urgent signaling	0..9 [5]	Ton der gespielt wird, wenn der Teilnehmer mit der Rufsignal-Einstellung „Dringend (Extern)“ eine Nachricht bekommt.
tone for emergency signaling	0..9 [9]	Ton der gespielt wird, wenn der Teilnehmer mit der Rufsignal-Einstellung „Alarm“ eine Nachricht bekommt.

Tabelle 6-30 Einstellungen der OScAR Smartphone Access Parameter

## 6.10.19 pGSM ZOIP

Beschreibung:

Dieser Dienst ermöglicht die Ansteuerung von Param-Clients über das Raemis GSM-System von DRUID.

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
<b>Baumstruktur: Server ► OScARpro ► Network Services ► pGSM ZOIP</b>		
enabled	yes, [no]	pGSM-ZOIP ein- bzw. ausschalten
IP address	IP-Adresse [0.0.0.0]	IP-Adresse des pGSM-ZOIP-Dienstes
IP port	IP-Port [7000]	IP-Port des pGSM-ZOIP-Dienstes
IP protocol type	[TCP]	Protokolltyp des pGSM-ZOIP-Dienstes
SMS port	IP-Port [7000]	SMS-Empfangs-Port des GSM-ZOIP-Dienstes
http request timeout [s]	[300]	Timeout, bis der DAKS-Server die Verbindung zum Client beendet und eine Fehlermeldung ausgibt
Keep alive timer [s]	30..600 s [30 s]	Minimales Zeit-Intervall, in dem ein Endgerät Lebensmeldungen an den DAKS-Server senden muss
Message lifetime [s]	30..600 s [30 s]	Zeit in Sekunden, die eine SMS in der SMSC-Datenbank Gültigkeit hat
User name	0..32 Zeichen [ ]	Benutzername zur Anmeldung an den ZOIP-Dienst
Password	0..32 Zeichen [ ]	Benutzerpasswort zur Anmeldung an den ZOIP-Dienst
Phone number	0..32 Zeichen [ ]	Nummer, die beim Empfänger angezeigt wird

Tabelle 6-31 Einstellungen der pGSM ZOIP Parameter

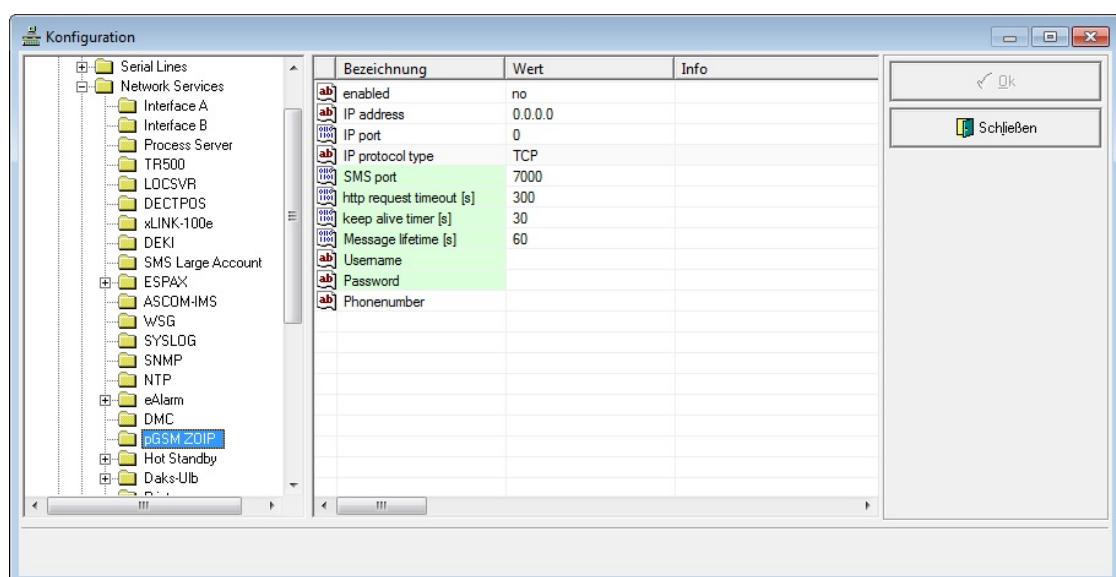


Bild 6-26 Parameter pGSM ZOIP

### 6.10.20 Hot Standby

#### Beschreibung:

Wird mit einem aktiven Haupt-Server und einem passiven Redundanz-Server gearbeitet, kann eingestellt werden:

- welcher OScAR der Haupt-Server und welcher der Redudanz-Server ist,
- die Verbindung vom Redundanz-Server zum Haupt-Server und
- bei welchen Zuständen der passive Redundanz-Server aktiv und der aktive Haupt-Server passiv wird.

Soll z. B. die Umschaltung erfolgen wenn der Haupt-Server keine Verbindung zur TK-Anlage hat, muss „No TDM PBX interface active“ auf „on“ eingestellt werden. Sind mehrere Parameter ausgewählt, wird umgeschaltet sobald einer der parametrierten Zustände eintritt.

Der Redundanz-Server schaltet sich zusätzlich in den aktiven Mode:

- bei Verbindungs-Ausfall zwischen den beiden OScAR-Servern und
- wenn der Haupt-Server im Hot-Standby-Modus ist.

Nach einem Reboot startet:

- der Haupt-Server im aktiven Modus und
- der Redundanz-Server im passiven Modus.



#### Achtung!

Bei Verbindungsproblemen zwischen den beiden OScAR-Servern sind beide OScAR-Server aktiv. In diesem Fall würden ggf. Rundrufmitglieder von beiden Systemen alarmiert werden.

Das könnte zu Problemen führen, wenn die Rundrufe zeitgleich auf beiden Servern z. B. über Kontakte gestartet werden, mit fester Priorisierung und mit Aufschalten oder Zwangstrennen gearbeitet wird.

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
<b>Baumstruktur: Server &gt; OScARpro &gt; Network Services &gt; Hot Standby</b>		
enabled	yes, [no]	Hot Standby Dienst ein- bzw. ausschalten
IP port	IP-Port [2020]	IP-Port des Haupt-Servers
IP protocol type	[TCP]	Protokolltyp des Dienstes  Hinweis: Dieser Parameter dient der Information und ist nicht änderbar.
Hot Standby Mode	Redundancy-Server, [Main-Server]	Einstellung des Hot-Standby-Modes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redundancy-Server: Dies ist der Hot-Standby-Server.</li> <li>• Main-Server: Dies ist der Haupt-Server.</li> </ul>
<b>Voraussetzung: 'Hot Standby Mode' = 'Redundance-Server'</b>		
IP address	IP-Adresse [0.0.0.0]	IP-Adresse des Haupt-Servers
Poll interval	10..60 [30]	Intervall, in dem der redundante Server den Status vom Haupt-Server abfragt

Tabelle 6-32 Einstellungen der Hot Standby Parameter

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
Baumstruktur: Server ► OScARpro ► Network Services ► Hot Standby ► System bits Voraussetzung: 'Hot Standby Mode' = 'Main-Server'		
Controller not up and running	on, [off]	Steuerrechner läuft nicht
No operational readiness (no valid data)	on, [off]	Server nicht Betriebsbereit (ungültige Daten)
No TDM PBX interface active	on, [off]	Keine TDM-Telefonschnittstelle aktiv
Not all TDM PBX interfaces active	on, [off]	Nicht alle TDM-Telefonschnittstellen aktiv
PC not logged on	on, [off]	PC ist nicht eingeloggt
Data not synchronous	on, [off]	Datenbestand nicht synchronisiert
Profibus not active	on, [off]	Profibus inaktiv
Not all Profibus components ready	on, [off]	Nicht alle Profibus-Komponenten aktiv
xLink interface not active	on, [off]	xLink-Schnittstelle inaktiv
SMS memory full	on, [off]	SMS-Speicher voll
GSM-SMS modem not ready	on, [off]	GSM-SMS nicht betriebsbereit
1st interface on 1st auxiliary board not active (=1st port..)	on, [off]	1. Schnittstelle auf 1. Zusatz-Baugruppe inaktiv (=1. Port...)
2nd interface on 1st auxiliary board not active (=2nd port..)	on, [off]	2. Schnittstelle auf 1. Zusatz-Baugruppe inaktiv (=2. Port...)

Tabelle 6-32 Einstellungen der Hot Standby Parameter

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
3rd interface on 1st auxiliary board not active (=3rd port..)	on, [off]	3. Schnittstelle auf 1. Zusatz-Baugruppe inaktiv (=3. Port...) Hinweis: Nur für DAKS-Pro 300.
4th interface on 1st auxiliary board not active (=4th port..)	on, [off]	4. Schnittstelle auf 1. Zusatz-Baugruppe inaktiv (=4. Port...) Hinweis: Nur für DAKS-Pro 300.
DPS not active	on, [off]	DPS inaktiv
DCF-77 receiver not synchronous	on, [off]	DCF-77 Empfänger nicht synchronisiert
DECTPOS interface not active	on, [off]	DECTPOS-Schnittstelle inaktiv
YELLOW ALERT (not all PBX IFs ready or, if applicable, not all Profibus components ready)	on, [off]	GELBALARM aktiv
RED ALERT (no PBX IFs ready or no valid data)	on, [off]	ROTALARM aktiv
1st interface on 2nd auxiliary board not active (=5th port...)	on, [off]	1. Schnittstelle auf 2. Zusatz-Baugruppe inaktiv (=5th port...) Hinweis: Nur für DAKS-Pro 300.
2nd interface on 2nd auxiliary board not active (=6th port...)	on, [off]	1. Schnittstelle auf 2. Zusatz-Baugruppe inaktiv (=6th port...) Hinweis: Nur für DAKS-Pro 300.
3rd interface on 2nd auxiliary board not active (=7th port...)	on, [off]	1. Schnittstelle auf 2. Zusatz-Baugruppe inaktiv (=7th port...) Hinweis: Nur für DAKS-Pro 300.
4th interface on 2nd auxiliary board not active (=8th port...)	on, [off]	1. Schnittstelle auf 2. Zusatz-Baugruppe inaktiv (=8th port...) Hinweis: Nur für DAKS-Pro 300.
NTP server not active	on, [off]	NTP-Server inaktiv
SieCare interface not active	on, [off]	SieCare-Schnittstelle inaktiv
No VoIP PBX-interface active	on, [off]	Kein VoIP-Telefonschnittstelle aktiv
Not all VoIP PBX interfaces active	on, [off]	Nicht alle VoIP-Telefonschnittstellen aktiv

Tabelle 6-32 Einstellungen der Hot Standby Parameter

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
E-Alarm server not active	on, [off]	E-Alarm-Server inaktiv
No Subswitch ready	on, [off]	Keine Unteranlage betriebsbereit
Not all Subswitches ready	on, [off]	Nicht alle Unteranlagen betriebsbereit
Mc800 not ready	on, [off]	Mc800 nicht betriebsbereit
Partial failure of power supply	on, [off]	Netzteil Teilausfall
IOM interface 1 not active	on, [off]	IOM-Schnittstelle 1 inaktiv
DMC-Proxy not active	on, [off]	DMC-Proxy-Dienst inaktiv
Push service not active	on, [off]	Pushservice inaktiv
Web Access not active	on, [off]	Web Access inaktiv
Ris port not active	on, [off]	Ris port inaktiv
1st.. 60th ESPA-X session not active	on, [off]	1...60 ESPA-X Sessions inaktiv

Tabelle 6-32 Einstellungen der Hot Standby Parameter

## Einrichtung der OScAR-Prozesse via VCON

### Network Services

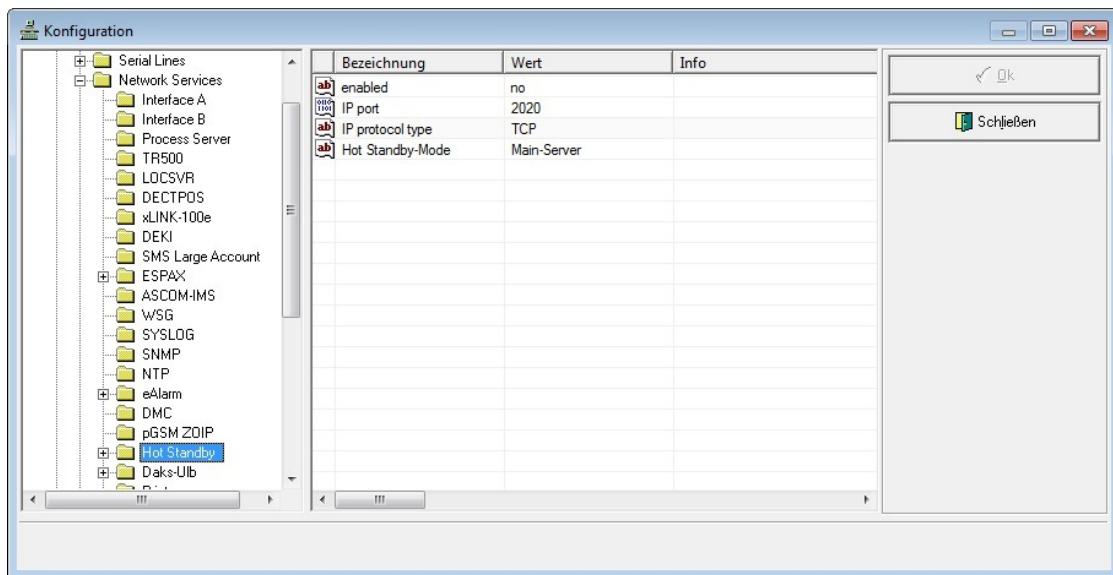


Bild 6-27 Parameter Hot Standby

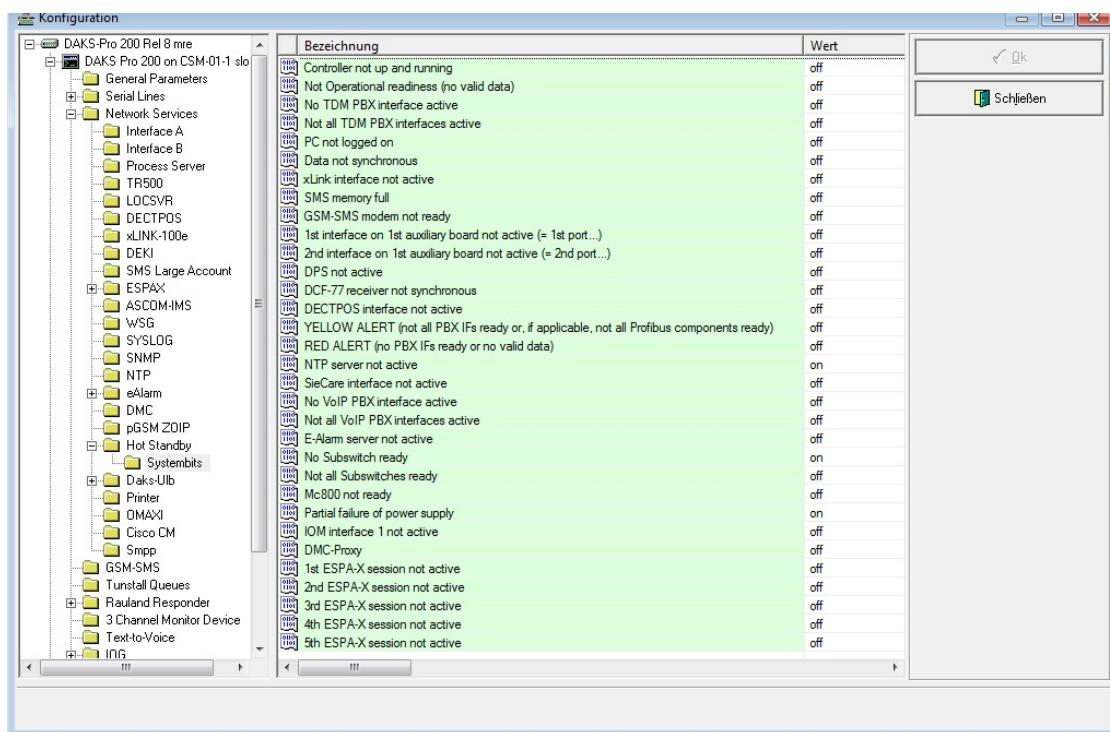


Bild 6-28 Parameter Hot Standby - System bits

### 6.10.21 Datensynchronisation

#### Beschreibung

Über diesen Dienst werden teilnehmerindividuelle Text-Nachrichten zwischen zwei Servern synchronisiert.

Die Synchronisierung erfolgt:

- im laufenden Betrieb, wenn ein Teilnehmer von einem der beiden OScAR-Servern eine Text-Nachricht erhalten hat,
- nach einem Restart eines OScAR-Servers,
- nach Umschaltung von Hotstandby auf Aktiv oder
- wenn durch Verbindungsprobleme eine Unsynchronität entstanden ist.



#### Hinweis:

Teilnehmerindividuelle Text-Nachrichten werden maximal 24 Stunden gespeichert. Anschließend werden sie automatisch gelöscht.

#### Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
<b>Baumstruktur: Server ► OScARpro ► Data synchronization</b>		
enabled	yes, [no]	Data synchronistation ein- / ausschalten
IP address	0.0.0.0	IP-Adresse des OScAR-Servers, mit dem Daten synchronisiert werden sollen.
IP port	[2025]	IP-Port, auf dem der OScAR-Server für diesen Dienst erreichbar ist.
IP protocol type	TCP	Protokolltyp des „Data synchronization“-Dienstes  Hinweis: Dieser Parameter dient der Information und ist nicht änderbar.

Tabelle 6-33 Einstellungen der Parameter für die Datensynchronisation

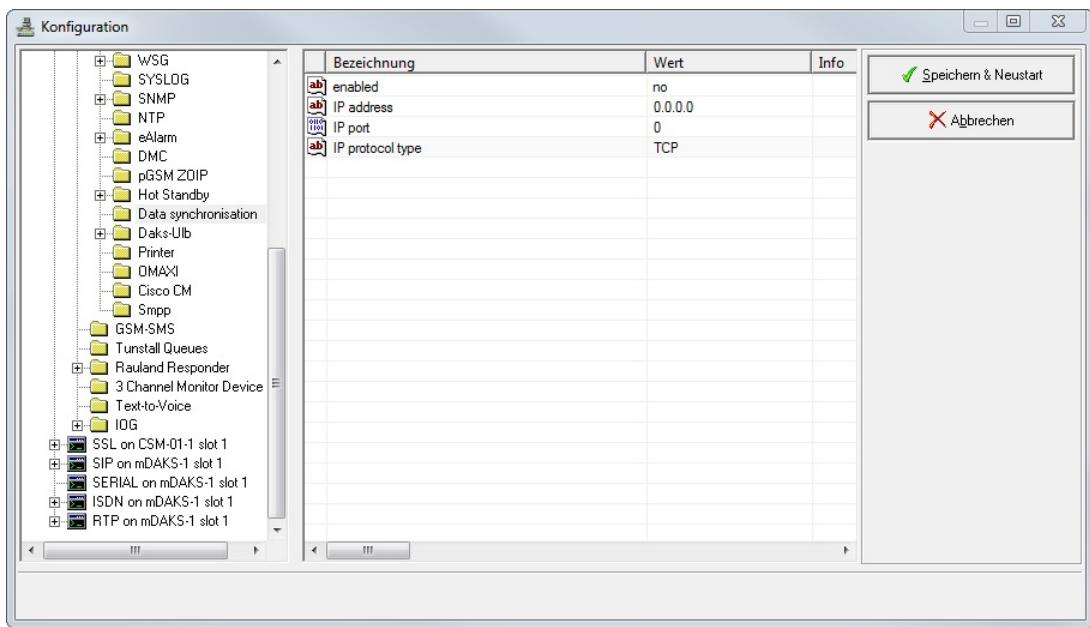


Bild 6-29 Parameter Data synchronization

## 6.10.22 Drucker

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
Baumstruktur: Server ► OScARpro ► Network Services ► Printer		
enabled	yes, [no]	Drucker-Dienst ein- / ausschalten
IP address	IP Adresse, [0.0.0.0]	IP-Adresse des Druckers
IP port	IP-Port, [9100]	IP-Port, auf dem der Drucker erreichbar ist
IP protocol type	TCP	Protokolltyp des Drucker-Dienstes Hinweis: Dieser Parameter dient der Information und ist nicht änderbar.
Print priority	[USB], NETWORK	Priorisierung der Schnittstelle für die Datenübertragung bei Verfügbarkeit von Druckern, die über USB und LAN angeschaltet sind: <ul style="list-style-type: none"><li>• USB</li><li>• Computer-Netzwerk</li></ul>

Tabelle 6-34 Einstellungen der Drucker Parameter

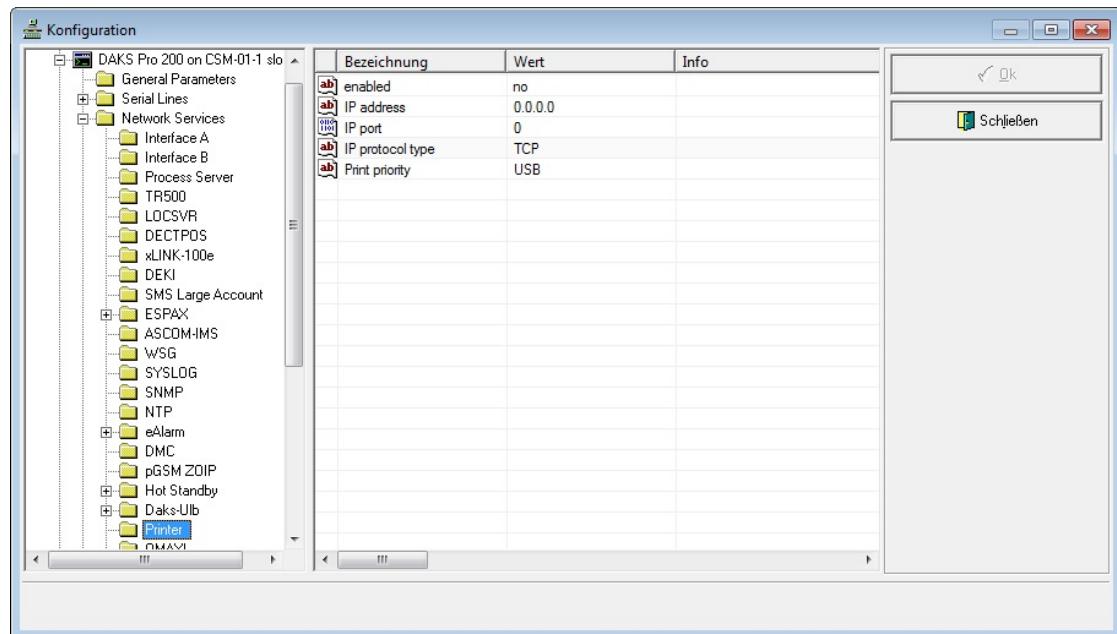


Bild 6-30 Parameter Printer

## 6.10.23 OM-AXI-Server

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
Baumstruktur: Server ► OScARpro ► Network Services ► OMAXI		
enabled	no	OM-AXI Server ein- bzw. ausschalten
IP address	IP-Adresse [0.0.0.0]	IP-Adresse des OM-AXI Servers
IP port	IP-Port [12621]	IP-Port, über den der Server erreichbar ist
IP protocol type	TCP	Protokolltyp des OM-AXI-Dienstes Hinweis: Dieser Parameter dient der Information und ist nicht änderbar.
OMM2 address	IP-Adresse [0.0.0.0]	IP-Adresse des Standby-OM-AXI-Servers
Melody1 (Red)	Alarnton [Alarm 6]	Alarnton für Displaytext-Farbe „Rot“
Melody2 (Orange)	Alarnton [Alarm 2]	Alarnton für Displaytext-Farbe „Orange“
Melody3 (Yellow)	Alarnton [Alarm 4]	Alarnton für Displaytext-Farbe „Gelb“
Melody4 (Green)	Alarnton [Alarm 3]	Alarnton für Displaytext-Farbe „Grün“
Melody5 (Blue)	Alarnton [Alarm 1]	Alarnton für Displaytext-Farbe „Blau“
User name	260 Zeichen [OScAR]	Benutzername des OM-AXI Servers
Password	260 Zeichen [OScAR]	Benutzerpasswort des OM-AXI-Users
Standard Calling Number	0	Standard Rufnummer (calling number), die beim abgehenden Ruf gesendet wird.
Standard Calling Name	0	Standard Name, der bei erstem abgehenden Ruf gesendet wird.

Tabelle 6-35 Einstellungen der OM-AXI-Server Parameter

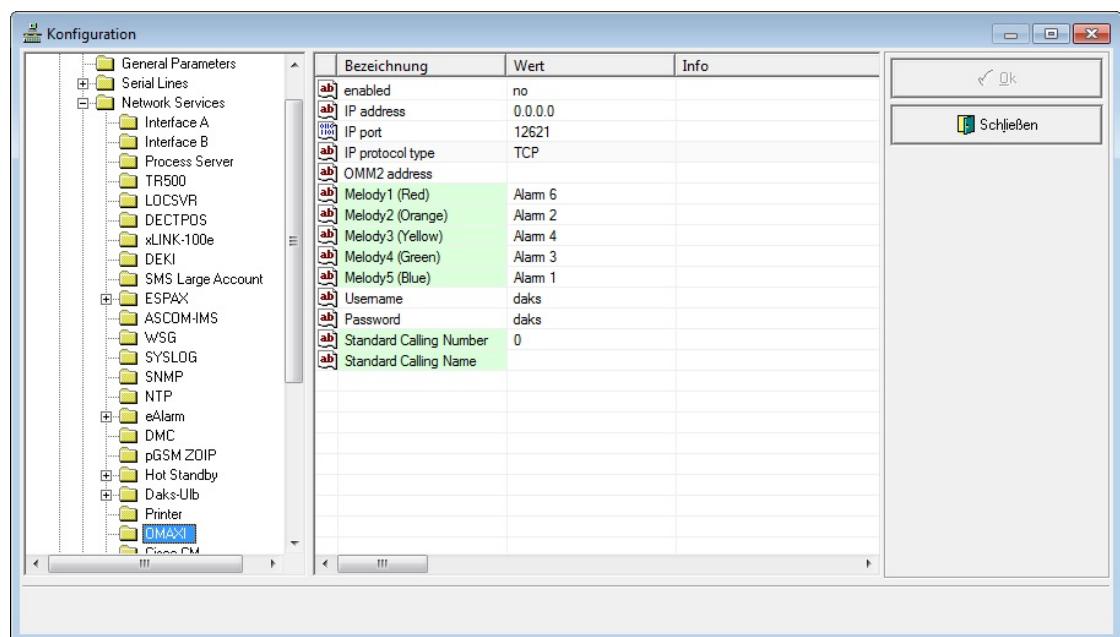


Bild 6-31 Parameter OMAXI

## 6.10.24 Cisco CM

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
Baumstruktur: Server > OScARpro > Network Services > Cisco CM		
enabled	no	Cisco Call Manager-Dienst ein- bzw. ausschalten
IP address	IP-Adresse [0.0.0.0]	IP-Adresse des Cisco Call Managers
IP port	IP-Port [8443]	IP-Port, über den der Cisco Call Managers erreichbar ist
IP protocol type	TCP	Protokolltyp des Cisco Call Managers-Dienstes Hinweis: Dieser Parameter dient der Information und ist nicht änderbar.
Ris User name	[ ]	Name des Benutzers, zur Authentifizierung am RisPort SOAP Service
Ris Password	[ ]	Passwort zur Authentifizierung am RisPort SOAP Service
UseHttps	true, [false]	Verbindung über https zum RisPort ja/nein
Ris Query interval	4.. 3600	Interval für die RisPort Abfrage
enable RisPort queries in hot standby	[false] true	RisPort Abfragen auch im „Hot Standy“ aktivieren
IPPS User name	[ ]	Name des Benutzers, zur Authentifizierung am Cisco Phone Service
IPPS Password	[ ]	Passwort zur Authentifizierung am Cisco Phone Service
IPPS Connect timeout	1.. 15, [10]	Maximaler Timeout zum Cisco Phone Service
IPPhoneResponse timeout	5 .. 30, [5]	Maximaler Timeout bis die Rückmeldung auf das Versenden einer Textnachricht erfolgen muss.
alternative IP address	IP-Adresse [0.0.0.0]	IP-Adresse eines Load-Balance-Servers
Msg Melody (Normal)	[Chime]	Bezeichnung der Wavedatei auf dem Telefon, die gespielt werden soll, wenn mit dem Rufsignal „Normal“ angewählt wird.
Msg Melody (Urgent)	[Piano 1]	Bezeichnung der Wavedatei auf dem Telefon, die gespielt werden soll, wenn mit dem Rufsignal „Urgent“ (Dringend) angewählt wird.
Msg Melody (Alarm)	[Pulse 1]	Bezeichnung der Wavedatei auf dem Telefon, die gespielt werden soll, wenn mit dem Rufsignal „Alarm“ angewählt wird.

Tabelle 6-36 Einstellungen der Cisco CM Parameter

## Einrichtung der OScAR-Prozesse via VCON

### Network Services

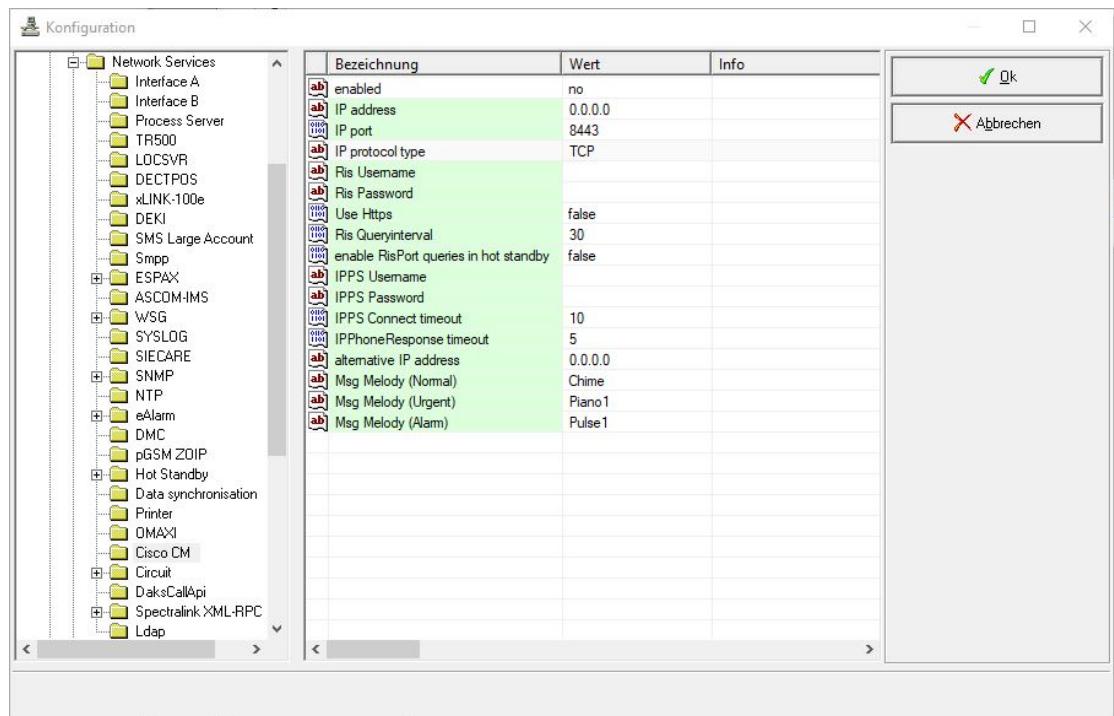


Bild 6-32 Parameter Cisco CM

## 6.10.25 Spectralink XML-RPC

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
Baumstruktur: Server ► DAKS-Pro ► Network Services ► Spectralink XML-RPC		
enabled	no	Spectralink Dienst ein- bzw. ausschalten
IP address	IP address [0.0.0.0]	IP-Adresse des Spectralink Dect-Servers
IP port	IP port [12621]	IP-Port, über den der Spectralink Dect-Server erreichbar ist
IP protocol type	TCP	Protokolltyp des Spectralink Dect-Servers Hinweis: Dieser Parameter dient der Information und ist nicht änderbar.
username	[ ]	Name des Benutzers, zur Authentifizierung am Spectralink Dect-Server
Password	[ ]	Passwort zur Authentifizierung am Spectralink Dect-Server
Baumstruktur: Server ► DAKS-Pro ► Network Services ► Spectralink XML-RPC ► Alert normal/external/alarm		
Tone	0..11 [1]	Rufton 0= aus 1 - 11= entspricht den Endgerätetönen
Volume	0..9 [3]	Lautstärke 0= lautlos 1= leise 9= laut
Vibrate	on [off]	Vibration
Red LED	on [off]	Rote LED Hinweis: Farben sind mischbar
Green LED	on [off]	Grüne LED Hinweis: Farben sind mischbar
Blue LED	on [off]	Blaue LED Hinweis: Farben sind mischbar
LED-Command	[off] flash slow flash fast	LED-Steuerung
Baumstruktur: Server ► DAKS-Pro ► Network Services ► Spectralink XML-RPC ► Lone Worker Mode		
Monitoring time-out text	0..32 Zeichen [Communication problem with OScAR]	Text, der im Falle eines Verbindungsproblems im Endgerät-Display angezeigt werden soll.
Inactive background text	0..32 Zeichen [Standard mode - no monitoring]	Hintergrundtext, wenn sich das Endgerät nicht in der Überwachung befindet.
Active background text	0..32 Zeichen [LWM Modus aktiv]	Hintergrundtext, wenn sich das Endgerät in der Überwachung befindet.

Tabelle 6-37 Einstellungen der Spectralink XML-RPC Parameter

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
Icon id	0..255 [0]	Symbol wird bei Überwachung und im Ruhezustand angezeigt. 0 = Kein Symbol 161 = Spectralink Symbol
Pincode for disabling Lone Worker Mode	0..99999 [00000]	Pincode zum Deaktivieren des Lone-Worker-Mode.
Pincode for temporary mute active alarm tone	0..999999 [11111]	Pincode für die vorübergehende Stummschaltung des aktiven Alarmtons.
Pincode for cancel an active alarm	0..99999 [00000]	Pincode zum Löschen eines aktiven Alarms.
Pincode for allowance to power off the handset	0..99999 [00000]	Pincode für die Erlaubnis, das Mobilteil auszuschalten.
Baumstruktur: Server ► DAKS-Pro ► Network Services ► Spectralink XML-RPC ► Lone Worker Mode ► Tear off		
Pre alarm time	5..15 [15]	Zeit in Sekunden, bevor der Verlustalarm an das System gesendet wird.
Activation time	5..15 [15]	Zeit in Sekunden, die die Abreißschnur abgetrennt sein muss, bevor der (Vor-)Alarm aktiviert wird.
Baumstruktur: Server ► DAKS-Pro ► Network Services ► Spectralink XML-RPC ► Lone Worker Mode ► Fast Run		
Pre alarm time	5..15 [15]	Zeit in Sekunden, bevor der Fluchtalarm an das System gesendet wird.
Activation time	5..15 [15]	Zeit in Sekunden, die die Fluchtalarmbedingung erfüllt sein muss, bevor der (Vor-)Alarm aktiviert wird.
Alarm off timer	0..1 [0]	Aktiviert eine Abkühlphase vor dem Zurücksetzen der Voralarmzeit.
Sensitivity	0..7 [3]	0= Fluchtalarm deaktiviert 1= weniger empfindlich 7= am empfindlichsten
Baumstruktur: Server ► DAKS-Pro ► Network Services ► Spectralink XML-RPC ► Lone Worker Mode ► Not vertical		
Pre alarm time	5..15 [15]	Zeit in Sekunden, bevor der Lagealarm an das System gesendet wird.
Activation time	5..15 [15]	Zeit in Sekunden, die die Lagealarmbedingung erfüllt sein muss, bevor der (Vor-)Alarm aktiviert wird.

Tabelle 6-37 Einstellungen der Spectralink XML-RPC Parameter

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
Sensitivity	0..7 [5]	0= vertikaler Alarm deaktiviert 1: Es fehlen ca. 75 Grad zur aufrechten Position 2: Es fehlen ca. 65 Grad zur aufrechten Position 3: Es fehlen ca. 57 Grad zur aufrechten Position 4: Es fehlen ca. 50 Grad zur aufrechten Position 5: Es fehlen ca. 40 Grad zur aufrechten Position 6: Es fehlen ca. 32 Grad zur aufrechten Position 7: Es fehlen ca. 25 Grad zur aufrechten Position
Baumstruktur: Server > DAKS-Pro > Network Services > Spectralink XML-RPC > Lone Worker Mode > No Move		
Pre alarm time	5..15 [15]	Zeit in Sekunden, bevor der Ruhealarm an das System gesendet wird.
Activation time	5..15 [15]	Zeit in Sekunden, die die Ruhealarmbedingung erfüllt sein muss, bevor der (Vor-)Alarm aktiviert wird.
Sensitivity	0..7 [5]	0= Ruhealarm deaktiviert 1= weniger empfindlich 7= am empfindlichsten

Tabelle 6-37 Einstellungen der Spectralink XML-RPC Parameter

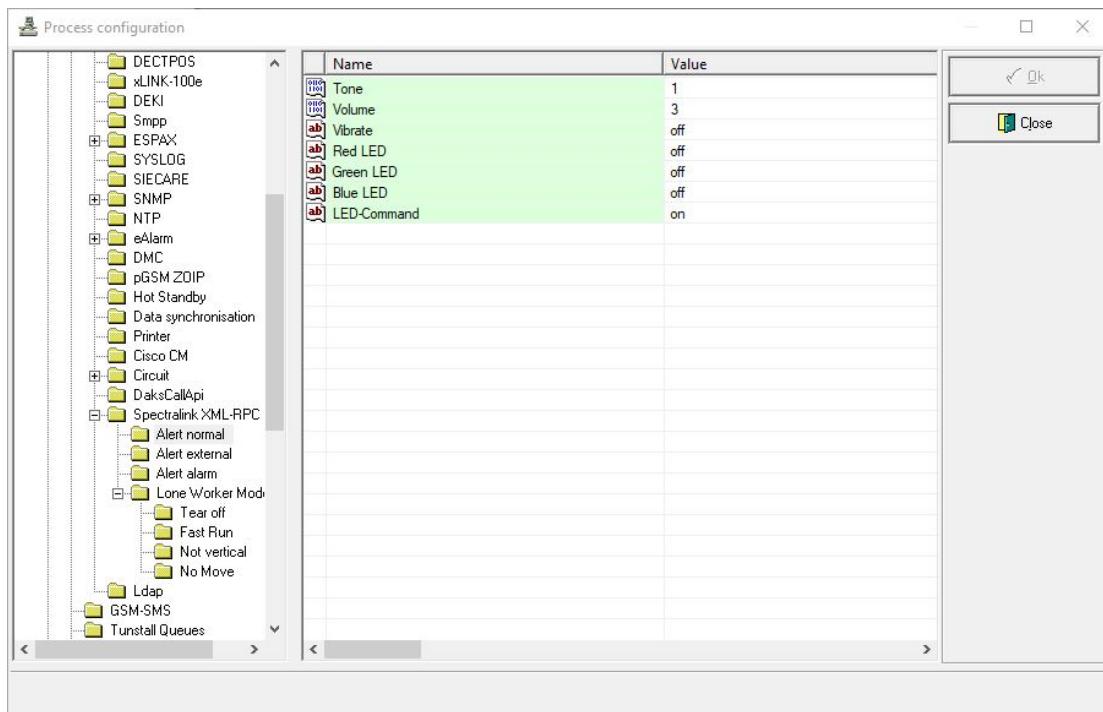


Bild 6-33 Parameter Spectralink XML-RPC

## 6.10.26 LDAP Server

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
Baumstruktur: Server ► DAKS-Pro ► Network Services ► LDAP		
enabled	yes, [no]	LDAP Dienst ein- bzw. ausschalten
IP address	IP address [0.0.0.0]	IP-Adresse des LDAP Dienstes
IP port	IP port [12621]	IP-Port, über den der LDAP Dienst erreichbar ist
IP protocol type	TCP	Protokolltyp des LDAP Dienstes  Hinweis: Dieser Parameter dient der Information und ist nicht änderbar.
Use SSL	true, [false]	Verschlüsselung (SSL) ein- bzw. ausschalten
Principal Name	0..260 Zeichen [ ]	Login Name des LDAP Users
Principal Password	0..260 Zeichen [ ]	Login Passwort des LDAP Users
Rootpath	0..260 Zeichen [ ]	Rootpath des LDAP Servers
AccountName	0..260 Zeichen [ ]	Benutzeranmeldename
distinguishedName	0..260 Zeichen [ ]	Definierter Name des Users

Tabelle 6-38 Einstellungen des LDAP Servers

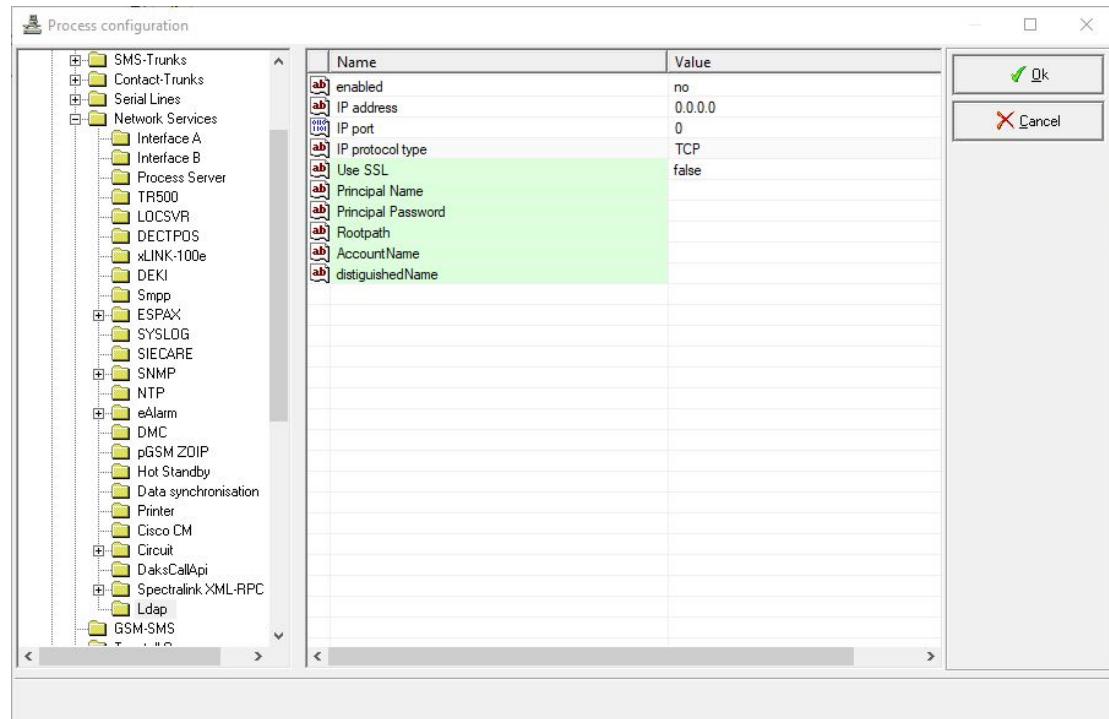


Bild 6-34 Parameter LDAP Server

### 6.10.27 SMPP

#### Beschreibung

Der SMPP-Service dient zum:

- Versenden von SMS-Nachrichten.
- Empfangen von SMS-Nachrichten und zum Starten von Rundrufen oder Aktivieren von Einzelrufen.

Beschreibung der Syntax der SMS-Nachricht zum Starten von Rundrufen:

<Group Prefix><Group ID><Group Separator><Display text>

Zum Beispiel SMS: G1003:Hurra es geht

Beschreibung der Syntax der SMS-Nachricht zum Aktivieren von Einzelrufen:

<ID Connection Type><Space><Call Number><Group Separator><Display text>

Zum Beispiel SMS: int 4711:Hurra es geht

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
<b>Baumstruktur: Server ➤ OScARpro ➤ Network Services ➤ SMPP</b>		
enabled	yes, [no]	SMPP-Service ein- bzw. ausschalten
IP address	IP-Adresse, [0.0.0.0]	IP-Adresse des Modems
IP port	IP-Port, [2775]	IP-Port, über den das Modem erreichbar ist
IP protocol type	TCP	Protokolltyp des SMPP-Dienstes  Hinweis: Dieser Parameter dient der Information und ist nicht änderbar.
Password	[ ]	Passwort zur Authentifizierung am Modem
System ID	[ ]	System-ID  Muss mit der konfigurierten System-ID im Modem korrelieren.
System Type	[ ]	System-Typ  Dient informativen Zwecken.
Source Addr	[ ]	Source-Adresse  Dient informativen Zwecken.
Group Prefix	Max. 1 Zeichen, [ ]	Triggerzeichen zum Erkennen, dass eine Gruppen-ID folgt.  Hinweis: Ist der Group Prefix nicht administriert: <ul style="list-style-type: none"> <li>• und fängt die SMS mit einer Zahl an, wird sie als Gruppen-ID interpretiert.</li> <li>• darf das Kürzel des Verbindungstyps nicht aus Zahlen bestehen.</li> </ul>
Group Separator	Max. 1 Zeichen, [ ]	Separator zwischen Gruppen-ID bzw. Rufnummer und Displaytext
Delivery Timeout	10.. 60, [30]	Maximaler Übertragungs-Timeout
Link Enquiry Interval	10.. 60, [30]	Intervall der Lebensmeldungen
Queue Full Retry	1.. 10, [5]	Anzahl Versuche eine Nachricht zu versenden bei der Rückmeldung „Queue full“

Tabelle 6-39 Einstellungen der SMPP Parameter

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
Response Timeout	10.. 60, [30]	Maximale Dauer, in der eine Rückmeldung auf das Versenden einer SMS erfolgen muss
Minimum group identifier length	1.. 4, [4]	Minimale Länge der Gruppen-ID Kürzere Gruppen-IDs werden linksbündig mit Nullen aufgefüllt.
Char encoding	[GSM 7-bit] (SMPP Modem) UCS-2 ISO-8859-1 (Provider)	Zeichensatz in dem die SMS codiert wird.
Max. Message length	70..254 Zeichen	<p>Maximale Länge der SMS.</p> <p>Hinweis: Bei Provider-Anbindung ist die maximale Länge der SMS auf 160 Zeichen begrenzt. Das SMPP Modem unterstützt eine maximale Länge von 254 Zeichen.</p>
Queue mode	[Global], Single destination	<p>Verhalten, wenn die SMS Warteschlange voll ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Global: Die Nachrichten werden im SMPP Modem gespeichert.</li> <li>• Single destination: Die Nachrichten werden für jedes Endgerät beim Provider gespeichert.</li> </ul>

Tabelle 6-39 Einstellungen der SMPP Parameter

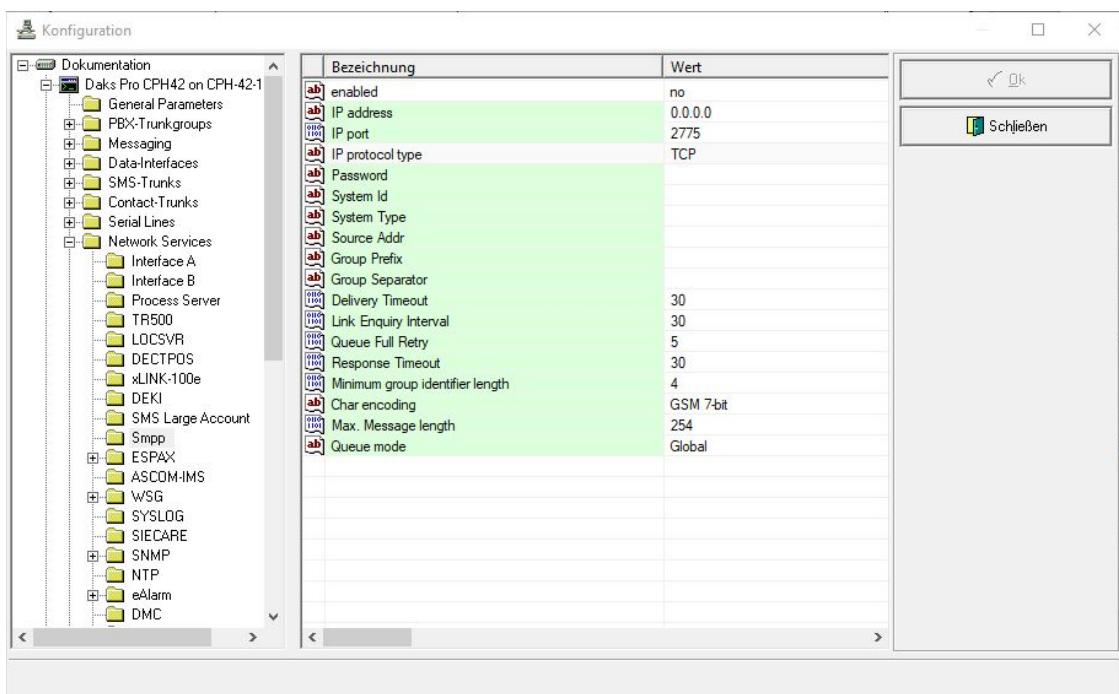


Bild 6-35 Parameter SMPP

## 6.11 3 Channel Monitor Device

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
<b>Baumstruktur: Server &gt; OScARpro &gt; 3 Channel Monitor Device</b>		
AIO-Input for A	1..8 [1]	Festlegung des AIO-Eingangs für Kanal A des Funkmithör-Gerätes
AIO-Input for B	1..8 [2]	Festlegung des AIO-Eingangs für Kanal B des Funkmithör-Gerätes
AIO-Input for C	1..8 [3]	Festlegung des AIO-Eingangs für Kanal C für des Funkmithör-Gerätes
Volume for level 2	-40..6 [-20]	Lautstärkepegel für Stufe 2
Volume for level 3	-40..6 [-16]	Lautstärkepegel für Stufe 3
Volume for level 4	-40..6 [-12]	Lautstärkepegel für Stufe 4
Volume for level 5	-40..6 [-8]	Lautstärkepegel für Stufe 5
Volume for level 6	-40..6 [-4]	Lautstärkepegel für Stufe 6
Volume for level 7	-40..6 [-0]	Lautstärkepegel für Stufe 7

Tabelle 6-40 Einstellungen der 3 Channel Monitor Device Parameter

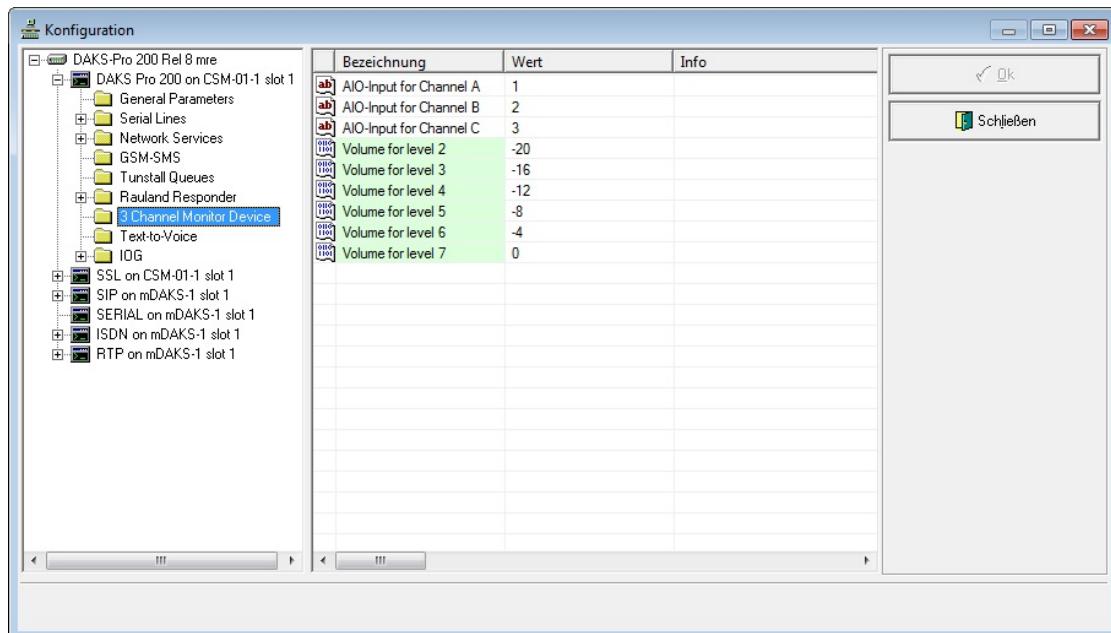


Bild 6-36 Parameter der 3 Channel Monitor Device

## 6.12 Text-to-Voice

### Beschreibung:

Der Text-to-Voice Dienst ermöglicht die Umsetzung von Displaytexten, die über eine externe Datenschnittstelle übermittelt werden, in Sprache.

### Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
<b>Baumstruktur: Server ► OScARpro ► Text-to-Voice</b>		
TTV license 1 .. n	SI1 .. n, xLINK ESPA-X 1 .. n TR500 VI1 .. n	Zuweisung der verfügbaren Datenschnittstelle zu einer TTV-Lizenz.

Tabelle 6-41 Einstellungen der Text-to-Voice Parameter

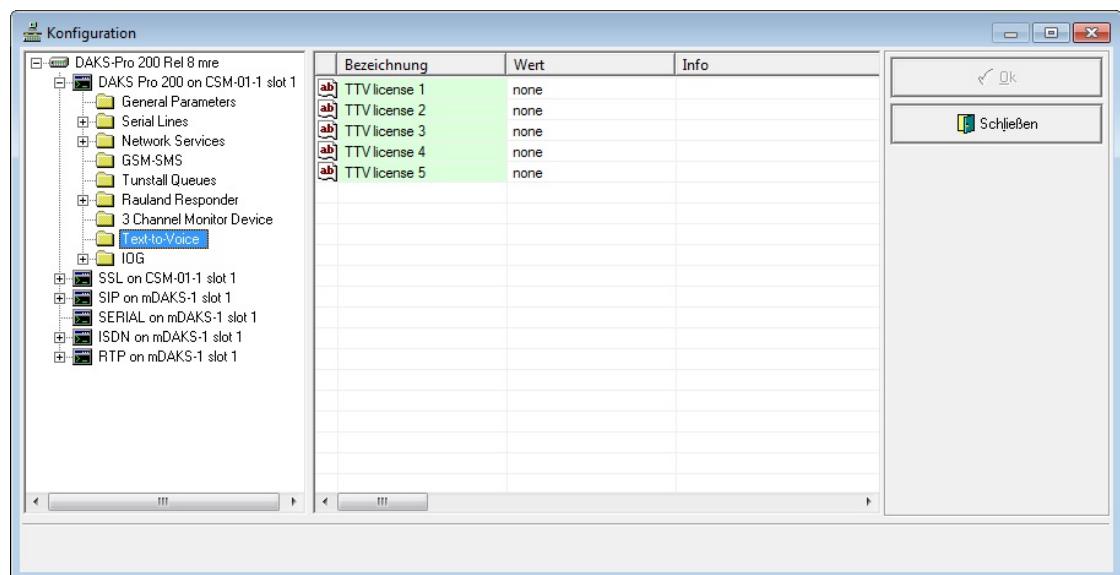


Bild 6-37 Parameter Text-to-Voice

## 6.13 IOG-Kontakte

Parameter:

Parameter	Wertebereich	Beschreibung
<b>Baumstruktur: Server &gt; IOG</b>		
Apply Configuration	[Current Configuration]  Change to Hardware,  Change to License	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standard Darstellung der Kontakte entsprechend der aktuellen Konfigurationsdaten</li> <li>Sind keine Konfigurationsdaten vorhanden (z. B. direkt nach einer Freischaltung), wird aus der Lizenz eine Konfiguration erzeugt. Passen Sie ggf. die Reihenfolge der angeschlossenen IOM-Module dieser Konfiguration an.</li> <li>Sind Konfigurationsdaten vorhanden, die von den tatsächlich angeschlossenen IOM-Modulen abweichen (z. B. nach Änderung der Modul-Reihenfolge), wird die Konfiguration aus den aktuell angeschlossenen Modulen erzeugt.</li> </ul>
Serial number	[..]	Seriennummer des angeschlossenen IOG-Moduls. Die Nummer wird vom System automatisch nach Anschließen des Moduls und Umstellung des Parameters „Apply configuration“ auf „Change to Hardware“ oder „Change to License“ ausgelesen.
<b>Baumstruktur: Server &gt; IOG &gt; Anzeige der Reihenfolge der IOM-Module</b>		

Tabelle 6-42 Einstellungen der IOG-Kontakte Parameter

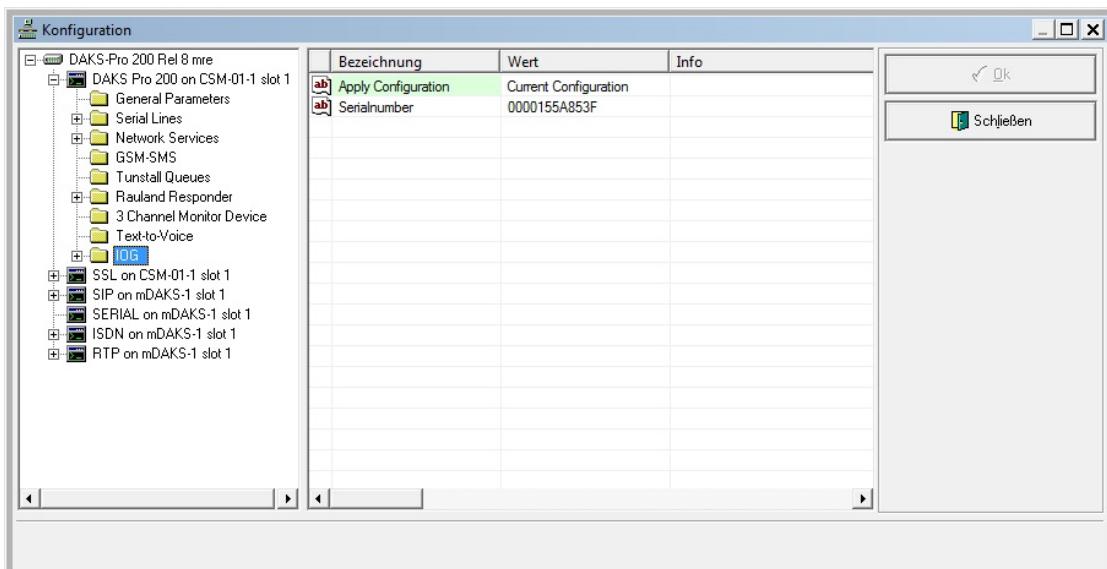


Bild 6-38 Parameter IOG-Kontakte

## 6.14 SSL

Beschreibung:

Im Bereich „SSL“ können Sie importierte Zertifikate verwalten und anzeigen lassen.

Parameter:

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
<b>Baumstruktur: Server ► SSL Service</b>		
Allow self signed	yes, [no]	Selbstsignierte Zertifikate erlauben.
Allow unknown issuer (CA)	yes, [no]	Zertifikate von unbekannten Zertifizierern (CA) erlauben.
Allow outdated	yes, [no]	Zertifikate auch bei abgelaufenem Datum erlauben.
Sign certificates with sha256	[yes], no	Zertifikate mit sha256 signieren.
Ciphers	SSLv3 and better TLS v 1.2 HIGH and up only [TLS v 1.0 and up]	Version des Verschlüsselungs-Protokolls.
AES coding	AES-128 AES-256 [AES-128 and AES-256]	Unterstützte Schlüssellänge des Verschlüsselungs-Verfahrens.
SHA support	SHA1 allowed [SHA1 prohibited],	Verwendung von SHA1 <ul style="list-style-type: none"> <li>• SHA1 prohibited: Verbindungen mit SHA1 nicht erlaubt</li> <li>• SHA1 allowed: Verbindungen mit SHA1 erlaubt</li> </ul>
FIPS 140-2 mode	yes, [no]	Einschalten des FIPS 140-2 Mode
sign with expiration in	1 year, 2 years, 3 years, 5 years, 10 years	Gültigkeitsdauer der Zertifikate
Add IPs to CN	[yes], no	IP-Adresse im Zertifikat verwenden
Add IPs to SAN	[yes], no	IP-Adresse im „Subject alternative name“ verwenden
Add Hostname to SAN	[yes], no	Hostname im „Subject alternative name“ verwenden
<b>Baumstruktur: Server ► SSL Service ► Machine Certificate</b>		
In diesem Bereich wird das aktuell vom OScAR-Server verwendete Zertifikat angezeigt.		
<b>Baumstruktur: Server ► SSL Service ► Machine Certificate ► tetronik GmbH ► Issuer</b>		
In diesem Bereich werden die Informationen über den Zertifikat-Aussteller angezeigt.		
<b>Baumstruktur: Server ► SSL Service ► Trusted Certificates</b>		
In diesem Bereich werden die Zertifikate angezeigt, die in den vertrauenswürdigen Zertifikats-speicher importiert wurden.		
<b>Baumstruktur: Server ► SSL Service ► Trusted Certificates ► Certificate</b>		
Action	[none], remove certificate	Mit „remove certificate“ Zertifikat löschen
<b>Baumstruktur: Server ► SSL Service ► Trusted Certificates ► Certificate ► Issuer</b>		

Tabelle 6-43 Einstellungen der SSL Parameter

Parameter	Wertebereich [Defaulteinstellungen]	Beschreibung
In diesem Bereich werden die Informationen über den Zertifikat-Aussteller angezeigt.		
Baumstruktur: Server > SSL Service > Temporary Certificates		
In diesem Bereich werden die Zertifikate angezeigt, die temporär erlaubt werden.		
Action	[none], add to „Trusted certificates“	Mit „add to „Trusted certificates“ werden Zertifikate in den vertrauenswürdigen Zertifikatsspeicher verschoben.
Baumstruktur: Server > SSL Service > Temporary Certificates > Certificate > Issuer		
In diesem Bereich werden die Informationen über den Zertifikat-Aussteller angezeigt.		

Tabelle 6-43 Einstellungen der SSL Parameter

## 7 TK-Anlagen, Softswitches

### Überblick

Dieses Kapitel beschreibt die Einrichtung der verschiedenen Telefonanlagen für den Betrieb in Verbindung mit einem oder mehreren DAKS-Servern.

### Inhalt

In diesem Kapitel finden Sie die folgenden Abschnitte:

- 7.1 Grundsätzliches zu den TK-Schnittstellen von DAKS
- 7.2 TDM/ISDN-Kopplung von DAKS
- 7.3 VoIP/SIP-Kopplung von DAKS

### 7.1 Grundsätzliches zu den TK-Schnittstellen von OScAR

Die Kopplung von OScAR an das TK-Netz bzw. an das konvergente Sprach-/Datennetz erfolgt wahlweise:

- via TDM/ISDN oder
- via VoIP/SIP.

In gemischten Umgebungen kann DAKS-Pro 300 an TDM/ISDN und VoIP/SIP gleichzeitig ange schlossen werden.

Die Kopplung an die TK-Anlage bzw. das TK-Netz erfolgt über eine Trunkverbindung mit Kennzahl und Durchwahlfähigkeit, sodass OScAR vom Netz her wie ein zusätzlicher Netzknoten angesehen werden kann, also wie eine Unteranlage mit eigenem Rufnummernhaushalt.



#### Hinweis:

Es handelt sich also nicht um eine CSTA-Kopplung (wie z. B. ACL oder CAP bei TK-Anlagen von Unify).



#### Hinweis:

Die Einrichtung der Schnittstelle(n) zwischen OScAR und diversen TK-Anlagen bzw. Softswitches ist nicht Bestandteil dieser Dokumentation.

Die Dokumentation für die TK-Schnittstelleneinrichtung finden Sie:

- entweder auf der Installations-CD im Bereich „Documentation“  
Achtung!  
Diese Informationen können möglicherweise veraltet sein!
- oder unter <ftp://tetronik.com/dokumentation>  
Achtung!

Für diesen Zugang müssen Sie ein geschulter und bei tetronik registrierter Servicetechniker sein. Ggf. vorhandene Zugangsdaten für den FTP-Download können auch hierfür verwendet werden.

## 7.2 TDM/ISDN-Kopplung von OScAR

Die Kopplung von DAKS-Pro 300 erfolgt – abhängig vom Ausbau des Servers – über:

- 2 oder 4 S<sub>0</sub>-Querverbindungen (= 4 oder 8 Kanäle),
- 1 bis 16 E1-/S<sub>2M</sub>-Querverbindungen (= maximal 480 Kanäle) oder
- 1 bis 16 digitale T1-Querverbindungen (= maximal 368 Kanäle). \*)

Die Kopplung von DAKS-Pro 200 erfolgt – abhängig vom Ausbau des Servers – über:

- 2 oder 4 S<sub>0</sub>-Querverbindungen (= 4 oder 8 Kanäle),
- 1 E1-/S<sub>2M</sub>-Querverbindungen (= 30 Kanäle) oder
- 1 digitale T1-Querverbindungen (= 23 Kanäle). \*)

Die Sprachcodierung erfolgt gem. G.711 mit 64 kbit/s, a-law; OScAR unterstützt zusätzlich auch μ-law.\*)

Als D-Kanal-Protokolle unterstützt OScAR:

- QSIG in den Varianten:
  - QSIG-ETSI-BC bzw. QSIG-ISO-BC = QSIG (ETSI oder ISO) Basic Call und
  - QSIG-ETSI-SS bzw. QSIG-ISO-SS = QSIG (ETSI oder ISO) mit Supplementary Services.
- CorNet-NQ.

Darüber hinaus unterstützt OScAR auch die D-Kanal-Protokolle NI2 \*) und DSS1.

Insbesondere im OpenScape Voice-, OpenScape 4000 und im HiPath 3000 Netzverbund verfügt OScAR über spezielle (Alarm-) Leistungsmerkmale in Verbindung mit Endgeräten, die an diese Systeme angeschaltet sind (siehe separate Dokumentation TK-Schnittstelleneinrichtung).

\*) insbesondere für die Vermarktung in Nordamerika

## 7.3 VoIP/SIP-Kopplung von OScAR

Die Kopplung von OScAR an den Softswitch bzw. das Softswitch-Cluster erfolgt:

- bis zu 480-kanalig via Gbit-Ethernet  
Hinweis: Nur bei DAKS-Pro 300 einfach oder redundant im Channel-Bonding-Mode.
- über bis zu 4 logische Trunks.

OScAR unterstützt:

- redundante Softswitch-Installationen mit Geo-Separation (auch via DNS-SRV) und
- OpenScape Branch proxy/session border controller (SBC) installationen

Als Signalisierungsprotokoll verwenden OScAR wahlweise SIP oder SIP-Q (Letzteres derzeit in Verbindung mit Unify HiPath 3000, OpenScape business, OpenScape 4000 und OpenScape Voice).

Im Detail unterstützt OScAR folgende Leistungsmerkmale/Signalisierungen auf dem oder den SIP- bzw. SIP-Q-Trunks:

- SIP gem. RFC3261
- SDP gem. RFC2327
- RTP gem. RFC1890
- Connection Reuse in the Session initiation Protocol (SIP) RFC 5923
- MLPP RFC 4411, 4412
- TLS V1.2 RFC 5246
- SPD SDES (Security Descriptions for Media Streams) RFC 4568
- RTP Payload for DTMF (DTMF als Datenpaket) gem. RFC2833 oder als SIP-Infos
- Refer, Transfer, Reinvite gem. RFC3515
- SIP Session Timers (Überwachung von Sessions per keep-alive) gem. RFC4028
- Private Extensions for Asserted Identity within Trusted Networks (Display-Anzeige) gem. RFC3325 (auch für abg. Wahl mit beliebiger Nummer, beliebigem Namen)
- Reason Header Field (Verbindungsendegründe ähnlich ISDN) gem. RFC3326
- G.711 a-law oder μ-law (μ-law projektspezifisch)
- Overlap-Dialing per Response "484 Address incomplete"

Bei Verwendung von SIP-Q unterstützt OScAR zusätzlich:

- Tunneling of QSIG over SIP gem. ECMA 355
- Textausgaben bis maximal 24 Zeichen als QSIG-Element in Richtung digitaler Endgeräte
- Übertragung von Tastendrücken in der Verbindung als Keypad-Information
- Verbindungswegeoptimierung = Path Replacement (nur bei bestimmten Applikationen)
- Besondere Leistungsmerkmale insbesondere im Unify HiPath 3000, OpenScape business, OpenScape 4000 und OpenScape Voice Netzverbund in Verbindung mit Endgeräten, die an diese Systeme angeschaltet sind (siehe separate Dokumentation TK-Schnittstelleneinrichtung)

Bei Kopplung zu NFON unterstützt OScARpro in SIP zusätzlich:

- Besondere Leistungsmerkmale in Verbindung mit Endgeräten, die an diese Systeme angeschaltet sind (siehe separate Dokumentation TK-Schnittstelleneinrichtung)



## 8 Serielle Datenschnittstellen

### Überblick

Dieses Kapitel beschreibt die Kopplung des DAKS-Servers an externe Systeme über serielle Datenschnittstellen. Dabei werden sowohl die Funktionalitäten als auch die Einrichtung der Systemkomponenten beschrieben.

### Inhalt

In diesem Kapitel finden Sie die folgenden Abschnitte:

- 8.1 Allgemeines
- 8.2 Schicht 1, unabhängig von der Art der gewählten Schnittstelle
- 8.3 Lichtruf-Schnittstelle mit ESPA-Protokoll
  - 8.3.1 Kommentare zur ESPA-Spezifikation
    - 8.3.1.1 Zu Pos. 2.4 der ESPA-Spezifikation: 'Transmission Control Prefixes'
    - 8.3.1.2 Zu Pos. 3.1 der ESPA-Spezifikation: 'Polling'
    - 8.3.1.3 Zu Pos. 4.2 und 4.3 der ESPA-Spezifikation
    - 8.3.1.4 Zu Pos. 5 der ESPA-Spezifikation: 'Hardware specification'
  - 8.3.2 Funktionalität
  - 8.3.3 Verhalten von DAKS im Detail
    - 8.3.3.1 Allgemeines
    - 8.3.3.2 Automatische Rückrufe zum Initiator (Patienten)
  - 8.3.4 Aktivierung von DAKS-Rufen
    - 8.3.4.1 Allgemeines, Header
    - 8.3.4.2 Record-Type 'Call-Address', Data-Identifier '1'
    - 8.3.4.3 Record-Type 'Display-Message', Data-Identifier '2'
    - 8.3.4.4 Record-Type 'Beep-Coding', Data-Identifier '3'
    - 8.3.4.5 Record-Types 'Call-Type', Data-Identifier '4'
    - 8.3.4.6 Record-Type 'Number of transmissions', Data-Identifier '5'
    - 8.3.4.7 Record-Type 'Priority', Data-Identifier '6'
    - 8.3.4.8 Record-Type 'Nursecall-Interface'
    - 8.3.4.9 Record-Type 'Call-ID'
  - 8.3.5 Löschen von DAKS-Rundrufen
    - 8.3.5.1 Reset Call
    - 8.3.5.2 Reset all Calls
  - 8.3.6 Statusabfrage
    - 8.3.6.1 Ohne Call-ID
    - 8.3.6.2 Mit Call-ID
  - 8.3.7 Statusmeldung
  - 8.3.8 Kopplung von 'Tunstall NewLine C201' mit Rückruf
  - 8.3.9 Parametrierung der Lichtruf-Schnittstelle mit Rückruf
- 8.4 SPS-Schnittstelle mit ESPA-Protokoll
  - 8.4.1 Allgemeines
  - 8.4.2 Über die SPS-Schnittstelle gestartete Rundrufe, Allgemeines
  - 8.4.3 Zu Pos. 4.2 der ESPA-Spezifikation: 'Headers'
  - 8.4.4 Zu Pos. 4.3 der ESPA-Spezifikation: 'Records' - Header '1', 'Call to Pager'
- 8.5 Lichtruf-SS mit FTI1- und VIT1-Protokoll
  - 8.5.1 Allgemeines
  - 8.5.2 Verhalten von DAKS im Detail
  - 8.5.3 'FTI1' = feste Anzahl Zeichen, Text vor Identifier
  - 8.5.4 'VIT1' = variable Anzahl Zeichen, Identifier vor Text
  - 8.5.5 Quittierung eines Datensatzes bzw. nach Timeout

- 8.6 SPS-Schnittstelle mit DUST-Protokoll
  - 8.6.1 Über die SPS-Schnittstelle gestartete Rundrufe
  - 8.6.2 Aufbau der Datensätze der SPS-Schnittstelle
  - 8.6.3 Protokollbeschreibung der DUST-Schnittstelle von DAKS

## 8.1 Allgemeines

OScAR unterstützt serielle Protokollschnittstellen zu externen Systemen, z. B. zu:

- Lichtruf- bzw. Schwesternrufsystemen
- Gefahrenmeldeanlagen
- speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS)
- einem Einsatzrechner

Schicht 1:

OScAR unterstützt (vor Ort konfigurierbar) Punkt-zu-Punkt Verbindungen gemäß:

- RS422, galvanisch getrennt und
- RS232, galvanisch getrennt.

Schicht 2:

Als Datenübertragungs-Protokolle finden folgende Protokolle Verwendung:

- ESPA 4.4.4. (gemäß Publikation ESPA no. 4.4.4., Veröffentlichung Nov. 1984)
- DUST 3964R
- die beiden einfachen Protokolle VIT1 und FTI1

Schicht 3:

OScAR unterstützt 3 verschiedene Schnittstellen:

- SPS-Schnittstelle
  - Es werden nur Kontaktinformationen übertragen, d. h. es wird die Aktivierung von OScAR-Kontakteingängen simuliert.
- Lichtruf-Schnittstelle (= Paging-Schnittstelle)
  - Es werden die zu aktivierenden Gruppen inkl. der auszugebenden (aktuellen) Displaynachricht übertragen und es sind zusätzliche Funktionen möglich, im Health-Care-Bereich, z.B. Rückrufe zum Patienten.
- Host-Schnittstelle (hier nicht dokumentiert)
  - Die Funktionalität reicht von der Aktivierung vorbereiteter Gruppen bis hin zur kompletten Fernsteuerung des DA KS-Servers unter Umgehung der OScAR-internen Datenverwaltung von einem Einsatzrechner aus.

Den größten Raum in dieser Dokumentation nimmt die Lichtruf-Schnittstelle mit ESPA-Protokoll ein.

Die SPS-Schnittstelle mit ESPA-Protokoll kommt nur dann zum Einsatz, wenn das externe System zwar das ESPA-Protokoll unterstützt, die Display- und ggf. auch die Sprachausgaben jedoch innerhalb von OScAR administriert werden sollen, z. B.:

- in Verbindung mit älteren Lichtrufsystemen, die sich nur schwer administrieren lassen
- wenn Endgeräte ohne die HiPath-spezifischen Displayfunktionen mit unterschiedlichen alarm-spezifischen Ansagen alarmiert werden sollen
- in Verbindung mit Systemen der Gebäudeleittechnik, die sich wie eine SPS verhalten

Die Lichtruf-Schnittstelle mit den beiden einfachen Protokollen VIT1 und FTI1 wird immer dann eingesetzt, wenn das vorgeschaltete System von der Logik her die Lichtruf-Schnittstelle benötigt, jedoch die Implementierung von DUST oder ESPA zu aufwändig wäre.

Die SPS-Schnittstelle mit DUST-Protokoll findet insbesondere in Verbindung mit Simatic S5 Verwendung.

## 8.2 Schicht 1, unabhängig von der Art der gewählten Schnittstelle

OScAR sendet und empfängt (galvanisch getrennt) via RS232 oder RS422 mit variabler Baudrate (1200, 2400, 4800 oder 9600 Bd):

- 7 oder 8 Datenbits
- variablen Parity-Bit sowie
- 1 oder 2 Stoppbits.

► siehe Abschnitt 8.1 „Allgemeines“

Dabei wird der Zeichensatz IBM 2 verwendet. Bei 7 Datenbits entspricht dieser US-ASCII.

OScAR entspricht hier einem Datenendgerät (Data Terminal Equipment, DTE) mit PIN-Belegung, wie der COM-Port eines PCs.

## 8.3 Lichtruf-Schnittstelle mit SPA-Protokoll

Für die Einrichtung der Lichtruf-Schnittstelle im DAKS-Server wird das Protokoll SPA und die Funktion NUC bzw. NUC+ verwendet (NUC+ nur wenn auch Rückrufe benötigt werden).

### 8.3.1 Kommentare zur SPA-Spezifikation

#### 8.3.1.1 Zu Pos. 2.4 der SPA-Spezifikation: 'Transmission Control Prefixes'

Beim Polling oder Selecting von OScAR muss vor <ENQ> die Device-Adresse von OScAR gesendet werden.

OScAR unterstützt folgende NAK-Antworten:

- '1' <NAK> Übertragungsfehler
- '2' <NAK> Busy, Warteschlange (Queue) voll
- '3' <NAK> Ungültige Nachricht

Antwortet OScAR mit ...<NAK>, werden die empfangenen Nachrichten verworfen.

Wird eine Nachricht von OScAR mit <NAK> oder '1' <NAK> beantwortet, wird sie maximal noch 2 x wiederholt (insgesamt also max. 3 Versuche).

Anschließend erfolgt eine detaillierte Fehlerausgabe.

Wird eine Nachricht von OScAR mit '2' <NAK>, '3' <NAK>, anders oder gar nicht beantwortet, wird sie nicht wiederholt. Es erfolgt sofort eine detaillierte Fehlerausgabe.

#### 8.3.1.2 Zu Pos. 3.1 der SPA-Spezifikation: 'Polling'

Die Device-Adresse von OScAR ist einstellbar von '0' bis '9'.

OScAR ist nicht 'Control Station'.

#### 8.3.1.3 Zu Pos. 4.2 und 4.3 der SPA-Spezifikation

Unterstützte Header und Records sind für Lichtruf- und SPS-Schnittstelle unterschiedlich und in separaten Kapiteln im Detail beschrieben.

#### 8.3.1.4 Zu Pos. 5 der SPA-Spezifikation: 'Hardware specification'

Bei SPA sollte protokollgemäß mit 7 Datenbits, even Parity und 2 Stoppbits gearbeitet werden.

Weitere Informationen finden Sie hier:

► siehe Abschnitt 8.2 „Schicht 1, unabhängig von der Art der gewählten Schnittstelle“

### 8.3.2 Funktionalität

DAKS-Pro 300 verfügt über maximal 8 serielle Ports für Lichtruf-Schnittstellen.

DAKS-Pro 200 verfügt über 2 serielle Ports für Lichtruf-Schnittstellen.

Eine Lichtruf-Schnittstelle ermöglicht Rufe an einzelne Teilnehmer und Teilnehmergruppen:

- mit variabler Textausgabe
- mit Bewertung des Record-Types 'Priorität'
- mit Bewertung des Record-Types 'Call-Type' inkl. Unterstützung des Call-Types 'Page' und Unterscheidung, ob und wenn ja, welche Rückrufe (i. d. R. zum Patienten) möglich sind:
  - Rückruf bettenweise zum Patiententelefon (an die TK-Zentrale angeschlossen) oder zur Patientensprechstelle (an das Lichtrufsystem angeschlossen) oder
  - Rückruf raumweise zum Zimmerlautsprecher (an das Lichtrufsystem angeschlossen)
- inkl. dem Löschen von Rufen vom Lichtrufsystem aus einschließlich Wiederanlauf-Synchronisation
- inkl. erweiterter Rückmeldungen (= Status-Informationen)

Status-Informationen werden entweder nach gezielter Abfrage oder automatisch gesendet, sofern sich Änderungen ergeben haben:

- Ruf in Bearbeitung
- Rückruf eingeleitet
- Ruf erfolgreich bzw. nicht erfolgreich beendet (detailliert)
- Ruf beendet nach Gespräch mit Patienten,  
ggf. mit Bearbeitungs-Information (Ruf merken bzw. Ruf löschen)

Für Rückrufe in Richtung des Lichtrufsystems unterstützt OScAR folgende Schnittstellen:

- analog oder digital
- durchwahlfähig oder nicht durchwahlfähig
- ein- oder mehrkanalig je Pflegebereich
- ggf. mit MFV-Empfänger:
  - zur Entgegennahme der Information über den anzusprechenden Lautsprecher bzw. die anzusprechende Sprechstelle (vom Lichtrufsystem) und
  - für Signalisierungen zwischen Pflegekraft und Patient während der Gesprächsverbindung (Die Umsetzung der Keypad-Information vom Schwesterntelefon nach MFV übernimmt dabei OScAR.)

Für diese Funktionalität ist die ESPA-Spezifikation u. a. erweitert worden um:

- zusätzliche Record-Types ('Call-ID' und 'Nursecall-Interface') sowie
- zusätzliche Daten innerhalb der Record-Typen, die gemäß ESPA-Spezifikation bereits definiert wurden.

### 8.3.3 Verhalten von OScAR im Detail

#### 8.3.3.1 Allgemeines

Legen Sie in OScAR Rundrufgruppen an, wobei eine Gruppe aus einem einzelnen oder aus mehreren Teilnehmern bestehen kann. Angesprochen bzw. ausgewählt wird die relevante Gruppe über deren Identifier (= Call-Address).

OScAR:

- nimmt über die serielle Schnittstelle die Befehle zum Ausführen von Rundrufen entgegen
- schreibt die Rundruf-Anforderungen in eine interne Warteschlange (Queue)
- führt die relevanten Rundrufe aus und
- meldet den Status bzw. das Ergebnis über die serielle Schnittstelle zurück



Hinweis:

Benötigt das externe System sofort eine Rückinformation, z. B. weil es ansonsten keinen weiteren Rundruf starten kann, kann OScAR auch unmittelbar nach der Aufnahme der Rundruf-Anforderung ein positives Ergebnis zurücksenden. Dabei entfallen natürlich Rückmeldungen zum weiteren Ablauf bzw. abschließenden Ergebnis des Rundrufs.

- siehe Abschnitt 6.2 „PBX-Trunkgroups“

Es können maximal 50 Rundruf-Anforderungen in der Warteschlange (Queue) abgearbeitet werden. Bis zu 10 Rundrufe können gleichzeitig ablaufen. Falls erforderlich kann die Warteschlange auch verkleinert werden.

- siehe Abschnitt 6.2 „PBX-Trunkgroups“

In Abhängigkeit der individuellen Einrichtung werden Rundrufe in OScAR folgendermaßen ausgeführt:

- mit paralleler und/oder sequenzieller Anwahl von Teilnehmern
- mit/ohne Identifizierung des Angerufenen per PIN
- mit/ohne Quittierung (in der bestehenden Verbindung oder per Rückruf)
- i. d. R. mit aktuellen Display-/Textausgaben vom externen System
- mit Rundrufansage(n) und Hinweisansagen zur Bedienung/Bestätigung
- ggf. mit Rückrufmöglichkeit zum Initiator (= Patienten)

Weitere Informationen zum Ablauf von Rundrufen finden Sie hier:

- "OScAR-TT Benutzerhandbuch"

Eine Rundruf-Anforderung wird aus der Warteschlange gelöscht:

- Sofort nach einer Statusmeldung mit einem abschließenden Endergebnis
  - siehe Abschnitt 8.3.7 „Statusmeldung“
- 2 Minuten nach Rundruf-Ende
- 2 Minuten nach Rundruf-Abbruch (z. B. durch den Operator oder eine hochpriore Aktivität)
- 2 Minuten nachdem ein zu startender Rundruf nicht gestartet werden konnte, z. B. wegen einer Unterbrechung der Telefonverbindung(en) zum TK-Netz
- Wenn das externe System (das Lichtrufsystem) für OScAR als nicht mehr aktiv gilt. Dies ist der Fall, wenn OScAR 10 Minuten lang weder gepollt wird, noch einen gültigen Datensatz empfängt.

### 8.3.3.2 Automatische Rückrufe zum Initiator (Patienten)

Rückrufe sind nur möglich in Verbindung mit der entsprechenden Bestellposition.

- siehe Preisliste HiPath OScAR

Rückrufe werden eingeleitet:

- Wenn nur ein Rückrufziel möglich ist (zum HiPath-Telefon oder ins Lichtrufsystem):
  - durch Drücken von '5' oder '6'
- Wenn zwei Rückrufziele möglich sind (zum HiPath-Telefon und ins Lichtrufsystem):
  - durch Drücken von '5' zum HiPath-Telefon und
  - durch Drücken von '6' ins Lichtrufsystem

Rückrufe können nur bei folgenden gruppenspezifischen OScAR-Einstellungen erfolgen:

- Die 'Anzahl zu erreichender Teilnehmer' muss auf '1' gestellt sein (Anwahl sequenziell oder parallel).
  - Bei paralleler Anwahl muss das Flag 'Abbruch wenn Ziel erreicht' gesetzt sein.
  - Es muss Negativquittierung möglich sein.
  - Der Teilnehmer muss durch Tastendruck in der Verbindung quittieren.
- siehe "OScAR-TT Benutzerhandbuch"

Kam der Rückruf nicht zustande, weil das Rückrufziel besetzt oder nicht erreichbar war, nicht belegte, nicht mehr angerufen werden durfte oder OScAR keine Kanäle mehr zur Verfügung hatte:

- hört der Zielteilnehmer 5 kurze Töne,
- hört der Zielteilnehmer anschließend erneut die Rundrufansage + Aufforderungsansage,
- kann der Zielteilnehmer währenddessen erneut die 0, 1, 5 und/oder 6 wählen.

Kommt keine Rückruf-Gesprächsverbindung zustande, hat der Angerufene (die Pflegekraft) ggf. verschiedene Signalisierungsmöglichkeiten, um z. B. zu entscheiden:

- 'Ruf löschen' oder
- 'Ruf merken'.

Dazu können Sie OScAR-seitig einstellen, welche besonderen Signalisierungen innerhalb eines Rückrufs von OScAR bewertet werden (keine, nur '#', nur '1', '1' und '#'), und welche davon das Gespräch automatisch beenden.

► siehe Abschnitt 6.2 „PBX-Trunkgroups“

Beendet die Pflegekraft das Rückrufgespräch durch Auflegen oder entsprechenden Tastendruck (einstellbar, s.u.), wird auch die Verbindung zum Patienten abgebaut.

Wird das Gespräch durch Auflegen des Patienten oder über die Lichtruf-Schnittstelle beendet, so bleibt die Verbindung zur Pflegekraft noch 8 Sekunden lang erhalten. Anschließend wird sie von OScAR ausgelöst. Während dieser 8 Sekunden kann die Pflegekraft ggf. noch mit # oder 1 signalisieren.

Bei paralleler Anwahl von Teilnehmern werden gleichzeitige Rufe genau dann zum Abbruch gebracht, wenn die Telefon-Schnittstelle belegt, das Gespräch also zustande kommt.

Bei einer Lichtruf-Schnittstelle mit MFV-Empfänger (typisch für 'Total Walther medicall 800') ermöglicht OScAR bei einem Rückruf-Gespräch einen transparenten Dialog zwischen der Pflegekraft und der Lichtruf-Schnittstelle, inkl. Umsetzung der Tastendrücke als Keypad-Informationen vom digitalen HiPath-Telefon in MFV in Richtung Lichtruf-Schnittstelle.

Bei einer Lichtruf-Schnittstelle ohne MFV-Empfänger oder bei Rückrufen in Richtung eines HiPath-Telefons signalisiert hingegen die Pflegekraft per Tastendruck in Richtung OScAR. Anschließend gibt es eine entsprechende Meldung über die Lichtruf-Schnittstelle.

Bei 'Total Walther medicall 800' wird derzeit wie folgt signalisiert:

- Taste '1' bedeutet:  
'Ruf bearbeitet' und es erfolgt kein automatisches Beenden
- Taste '#' bedeutet:  
'Ende' mit automatischem Auflegen seitens der Telefon-Schnittstelle  
(schneller als Besetztton-Erkennung; kein Besetztton über Lautsprecher)

### 8.3.4 Aktivierung von OScAR-Rufen

#### 8.3.4.1 Allgemeines, Header

Rufe werden aktiviert per Header 'Call to Pager' ('1'). Die Reihenfolge der nachfolgend beschriebenen Data-Identifier bzw. Record-Types ist beliebig.

Wird dieselbe Rufaktivierung mit identischen Record-Type-Daten nochmals gesendet, während sie sich noch in der OScAR Warteschlange (Queue) befindet, wird der Datensatz zwar mit <ACK> entgegengenommen, jedoch nicht weiter verarbeitet.

#### 8.3.4.2 Record-Type 'Call-Address', Data-Identifier '1'

Die Call-Address muss gesendet werden, anderenfalls antwortet OScAR mit '3' <NAK>.

Die Call-Addr. muss 1- bis 4-stellig numerisch sein, anderenfalls antwortet OScAR mit '3' <NAK>.

Die Call-Address muss mit dem Gruppen-Identifier einer in OScAR eingerichteten Rundrufgruppe korrespondieren, anderenfalls beantwortet OScAR den Datensatz zwar mit <ACK>, nimmt ihn aber nicht in die Warteschlange (Queue) der abzuarbeitenden Rufe auf.

#### 8.3.4.3 Record-Type 'Display-Message', Data-Identifier '2'

Wird keine Display-Message gesendet, gibt OScAR die relevante, in OScAR gespeicherte Text-nachricht aus.

Wird eine Display-Message gesendet, darf sie 0...160 Charakter umfassen (gemäß ESPA-Protokoll eigentlich nur 128 erlaubt).

Wird eine zu lange Display-Message gesendet, antwortet der OScAR mit '3' <NAK>.

Was ein angerufener Teilnehmer im Display sieht und ob er einen Rückruf per Wahlwiederholung oder Ein-Tasten-Funktion einleiten kann (oder nicht) hängt von folgenden Faktoren ab:

- Vom Aufbau der 'Display-Message',
- Von bestimmten Parametern der OScAR-Rundrufgruppe,
- Vom ESPA-Record-Type 'Call-Type' = Freigabe von Rückrufen,
  - siehe Abschnitt 8.3.4.5 „Record-Types 'Call-Type', Data-Identifier '4'"
- Vom Endgerät der Pflegekraft.

Um Rückrufe zum Patienten per Wahlwiederholung durchführen zu können muss:

- Das Endgerät (Telefon) diese Funktion unterstützen,
- Die 'Display-Message' mit der Rufnummer des Patienten + <Space> beginnen und
- Im gruppenspezifischen OScAR-Parameter 'Display' als 'Nummer für sonstige Teilnehmer' die 'Kostenstelle' eingerichtet sein. \*)

Für Rückrufe zu einem Telefon per Eintastenfunktion via OScAR:

- Müssen diese Art Rückrufe per ESPA freigegeben sein,
  - siehe Abschnitt 8.3.4.5 „Record-Types 'Call-Type', Data-Identifier '4'"
- Muss die Display-Message auch wieder mit der Rufnummer des Patienten + <Space> beginnen und
- Muss innerhalb von OScAR eingetragen sein, dass:
  - der Rundruf beendet wird, sobald ein einziger Teilnehmer erreicht wurde,
  - eine Negativquittierung möglich ist und
  - der erreichte Teilnehmer in der Verbindung per Tastendruck quittieren darf.

\*) Hintergrund:

Nur wenn die 'Display-Message' mit bis zu 6 Ziffern + <Space> beginnt, wird die Ziffernfolge zur 'Kostenstelle', das Space weggeworfen und der Rest (nach dem Space) zur initiator-spezifischen Textinformation. Andernfalls wird die 'Display-Message' vom Rundruf komplett wie eine initiator-spezifische Textinformation behandelt (wie eine Kontaktbezeichnung, ein 'Calling Name' oder ein Teilnehmertext) und als Kostenstelle die Standard-Kostenstelle verwendet.

## 8.3.4.4 Record-Type 'Beep-Coding', Data-Identifier '3'

'Beep-Coding':

- muss nicht gesendet werden,
- ohne oder mit ungültigen Daten führt zur Antwort '3' <NAK>,
- darf mit Daten '0'...'9' gesendet werden und wird wie folgt ausgewertet:
  - '0'...'5', '8' oder '9'  
keine Wirkung
  - '6'  
Alarmsignalisierung, wenn für den Teilnehmer gemäß Einrichtung der Rundrufgruppen ein Alarmsignal gefordert ist, ansonsten wird mit Externruf-Signalisierung alarmiert
  - '7'  
generell Alarmsignalisierung

## 8.3.4.5 Record-Types 'Call-Type', Data-Identifier '4'

'Call-Type':

- muss nicht gesendet werden
- wenn nicht gesendet, bedeutet dies 'Standard-Call' (s.u.)
- ohne oder mit ungültigen Daten führt zur Antwort '3' <NAK>

Der 'Call-Type' wird wie folgt bewertet:

Daten	Bedeutung gemäß ESPA	Wirkung
'0'	Reserviert	wie 'Standard-Call'
'3'	Standard-Call	kein Rückruf möglich
'1'	Reset (cancel) Call	Ruf löschen (eigenes Kapitel) ► siehe Abschnitt 8.3.5.1 „Reset Call“
'11'	Reset all Calls	Alle Rufe aus der Warteschlange löschen, zum Wiederanlauf (eigenes Kapitel) ► siehe Abschnitt 8.3.5.2 „Reset all Calls“
'2'	Speech-Call *)	Abhängig davon, ob bei der Aktivierung ein 'Nursecall-Interface' angegeben wurde: - wenn nein, Wirkung wie '21' - wenn ja, Wirkung wie '22'
'21'	OSCAR-spezifisch *)	Rückruf über Telefon möglich; Voraussetzungen: - im OSCAR-System Rückrufe freigegeben - Rückrufnummer in der 'Display-Message' angegeben
'22'	OSCAR-spezifisch *)	Rückruf ins Lichtrufsystem möglich; Voraussetzungen: - im OSCAR-System Rückrufe freigegeben - Nursecall-Interface' angegeben
'23'	OSCAR-spezifisch *)	Rückruf über Telefon und ins Lichtrufsystem möglich Voraussetzungen: - für Rückruf über Telefon siehe Daten '21' - für Rückruf über Lichtrufsystem siehe Daten '22'
'4'	Page (OSCAR-spezifisch)	Wie 'Standard-Call', jedoch mit folgender Besonderheit: Der Ruf wird ESPA-seitig nicht gespeichert, kann also nicht gepolt werden (keine Status-Informationen zurück an das Host- bzw. Lichtrufsystem)

Tabelle 8-1 Call-Type Bewertung

\*) wie Standard-Call, wenn Rückrufe nicht freigeschaltet sind

8.3.4.6 Record-Type 'Number of transmissions', Data-Identifier '5'

'Number of transmissions':

- muss nicht gesendet werden
- darf mit Daten '0'...'9' gesendet werden
- ohne oder mit ungültigen Daten führt zur Antwort '3' <NAK>
- wird zur Zeit nicht ausgewertet

8.3.4.7 Record-Type 'Priority', Data-Identifier '6'

'Priority':

- muss nicht gesendet werden
- darf mit Daten '0'...'3' gesendet werden
- ohne oder mit ungültigen Daten führt zur Antwort '3' <NAK>

Wird Priority '1' (= Alarm, Emergency) gesendet, aktiviert OScAR auf jeden Fall die 'besonderen Möglichkeiten bei der Anwahl', d. h. beispielsweise Notrufsignalisierung oder Nottrennen bestehender Gesprächsverbindungen.

Dies erfolgt auch dann, wenn dieses Flag bei der Gruppeneinrichtung innerhalb von OScAR nicht gesetzt wurde.

Wird Priority '2' (= High) gesendet und wurden gruppenspezifisch die 'besonderen Möglichkeiten bei der Anwahl' nicht aktiviert, arbeitet OScAR ggf. mit Anklopfen bzw. Aufschalten im Besetztfall.

- OScAR arbeitet mit Aufschalten:
  - wenn im Verbindungstyp des Teilnehmers 'Aufschalten' grundsätzlich freigegeben ist
  - wenn eine Rundruf-Aufschaltansage zugewiesen und verfügbar ist
- OScAR arbeitet mit Anklopfen:
  - wenn im Verbindungstyp des Teilnehmers 'Anklopfen' grundsätzlich freigegeben ist
  - wenn Aufschalten nicht möglich ist

Hierdurch muss z.B. nur eine einzige Gruppe angelegt werden, wenn es immer dieselben Teilnehmer sind, die bei normalen Rufen, Rufen mit erhöhter Wichtigkeit und Notrufen angewählt werden sollen, denn die Unterscheidung, wie OScAR die Teilnehmer anruft, kann von Fall zu Fall unterschiedlich durch die 'Priorität' vom Lichtrufsystem bestimmt werden.

8.3.4.8 Record-Type 'Nursecall-Interface'

Für Rückrufe ins Lichtrufsystem muss die Schnittstelle spezifiziert werden. Der Data-Identifier für Angaben zum 'Nursecall-Interface' lautet: 'E' (\$45).

Als Daten zum Nursecall-Interface sind zu übertragen:

- Verbindungstyp, 3 ASCII-Zeichen
  - muss mit den eingerichtetem Verbindungstyp innerhalb des DAKS-Servers korrelieren
- Ggf. Trennzeichen, wahlweise: Komma, Doppelpunkt oder <Space>
  - nur wenn danach die Rückruf-Nr. folgt
- Ggf. die Rückrufnummer, die vom Lichtrufsystem ausgewertet wird
  - bis zu 10x: Ziffern 0...9, \* oder #

#### 8.3.4.9 Record-Type 'Call-ID'

Die 'Call-ID':

- vereinfacht die Identifizierung eines Rufes bei Dialogen zwischen OScAR und Lichtrufsystem.
- ermöglicht es, Befehle (z. B. das Löschen) mehreren Rufen gleichzeitig zuzuordnen.
- ist für die Übertragung bestimmter Statusinformationen unerlässlich.
- kennzeichnet ein 'Ereignis' bzw. 'Event'.
- selbst muss nicht eindeutig sein, d. h. mehrere Rufe können die gleiche Call-ID haben.
- muss zusammen mit der Call-Address eindeutig sein.

Wird vom Lichtrufsystem eine erneute Rufanforderung mit Call-ID und Call-Address gesendet während sich ein Ruf mit übereinstimmender Call-ID und Call-Address bereits in der OScAR Warteschlange (Queue) befindet, d. h. noch in Wartestellung ist oder bereits gestartet wurde, wird der Datensatz zwar mit <ACK> entgegengenommen, anschließend jedoch nicht weiter bearbeitet.

Die Call-ID hat den Data-Identifier 'I' (\$49), die Daten der Call-ID (die Ereignis-Nr.) sind 4-ziffrig numerisch, ASCII-codiert ('0000' bis '9999').

### 8.3.5 Löschen von OScAR-Rundrufen

#### 8.3.5.1 Reset Call

Sie können einen oder mehrere Einzel- oder Gruppenrufe löschen, d. h.:

- diese gar nicht erst zu starten, falls sie sich bereits in der OScAR-internen Warteschlange befinden,
- oder sie zum Abbruch zu bringen, falls sie gerade aktiv sind (inkl. entsprechender Nachricht an die Teilnehmer, mit denen OScAR gerade verbunden ist).

Dieser Befehl löscht die Rufe sofort aus der Warteschlange (Queue). Anschließend sind keine Statusabfragen mehr möglich, siehe unten.

Findet bereits ein Rückrufgespräch statt, kann dieses noch beendet werden, es wird also nicht unterbrochen. Auch in diesem Fall sind keine Statusinformationen mehr möglich.

Diese Funktion ist insbesondere dann interessant, wenn ein Ruf unabhängig von der telefonischen Alarmierung gelöscht wird (z. B. direkt im Patientenzimmer), es jedoch bereits zuvor eine Rufanforderung in Richtung OScAR gegeben hat.

Wird mit 'Call-ID' gearbeitet und sollen alle Rufe gelöscht werden, denen eine bestimmte Call-ID zugeordnet wurde, besteht der Löschbefehl aus:

- Header = Call to Pager ('1')
- Record-Type 'Call-Type' ('4') = Reset (cancel) call ('1')
- Record-Type 'Call-ID' ('I') = Ereignisnummer

Wird mit 'Call-ID' gearbeitet wird und soll ein einziger Einzel- oder Gruppenruf gelöscht werden, besteht der Löschbefehl aus:

- Header = Call to Pager ('1')
- Record-Type 'Call-Type' ('4') = Reset (cancel) call ('1')
- Record-Type 'Call-ID' ('I') = Ereignisnummer
- Record-Type 'Call-address' = Gruppen-Identifier

Wird ohne 'Call-ID' gearbeitet wird und soll ein einziger Einzel- oder Gruppenruf gelöscht werden, besteht der Löschbefehl aus:

- Header = Call to Pager ('1')
- Record-Type 'Call-Type' ('4') = Reset (cancel) call ('1')
- sonstige Record-Types und deren Daten:
  - diese müssen exakt mit denen eines bestehenden Rufes übereinstimmen, damit OScAR die Zuordnung zum betreffenden Ruf findet.
  - Die Reihenfolge, in der sie gesendet werden, ist beliebig.

#### 8.3.5.2 Reset all Calls

Dieser Befehl dient der Synchronisation zwischen dem Host-System und OScAR, z. B. bei einem Neustart des Host- bzw. Lichtrufsystems.

Aktive Rufe werden noch ausgeführt und Rufe in der Warteschlange (Queue), die noch nicht gestartet wurden, werden noch gestartet.

OscAR sendet jedoch keine Rückmeldungen mehr in Richtung Host- bzw. Lichtrufsystem, d. h. keine Status-Informationen betreffend diese Rufe.

Unabhängig davon, ob mit oder ohne 'Call-ID' gearbeitet wird, besteht dieser Gesamt-Löschbefehl aus:

- Header = Call to Pager ('1')
- Record-Type 'Call-Type' ('4') = Reset all Calls ('11')

### 8.3.6 Statusabfrage

#### 8.3.6.1 Ohne Call-ID

Wird ohne 'Call-ID' gearbeitet kann nur ein einziger Ruf abgefragt werden.

Der Befehl besteht aus:

- Header = Status-Request ('3')
- Record-Types und deren Daten:
  - Sie müssen exakt denen eines bestehenden Rufes übereinstimmen, damit OScARintern die Zuordnung zum relevanten Ruf gefunden wird.
  - Die Reihenfolge, in der sie gesendet werden, ist beliebig.

#### 8.3.6.2 Mit Call-ID

Wird mit 'Call-ID' gearbeitet kann das externe System:

- entweder den Status eines Einzel- oder Gruppenrufes gezielt abfragen,
- oder OScAR auffordern, ggf. mehrere Statusmeldungen zu Rufen zu senden, für die sich Änderungen ergeben haben.

Um einen einzigen Einzel- oder Gruppenruf gezielt abzufragen, ist folgender Befehl zu senden:

- |                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| • Header                      | = Status-Request ('3') |
| • Record-Type 'Call-ID' ('I') | = Ereignisnummer       |
| • Record-Type 'Call-address'  | = Gruppen-Identifier   |

Um OScAR aufzufordern, mehrere Status-Informationen zu Rufen zu senden, für die sich Änderungen ergeben haben, erfolgt dies:

- entweder per Befehl, der lediglich aus dem der Header = Status-Request ('1') besteht  
= pauschaler Status-Request
- oder indem das Lichtrufsystem OScAR einfach pollt, ohne zuvor einen Befehl zur Statusabfrage zu senden.

### 8.3.7 Statusmeldung

Statusmeldungen erfolgen:

- entweder gezielt für einen einzigen Ruf nach entsprechendem Status-Request
- oder für bis zu 5 Rufe gleichzeitig, bei denen sich Änderungen ergeben haben, entweder durch entsprechenden Status-Request oder durch einfaches Pollen von OScAR.

Nach Status-Request ohne 'Call-ID' zu einem bestimmten Ruf sendet OScAR folgende Statusmeldung:

- Header = Status-Information ('2')
- Diese Record-Types und deren Daten (in dieser Reihenfolge):
  - Call-Address ('1')
  - Display-Message ('2') (Nur wenn beim vorausgegangenen ...)
  - Beep-Coding ('3') Status-Request ...
  - Priority ('6') angegeben.)
  - Call-Status ('7')

Nach Status-Request mit 'Call-ID' zu einem bestimmten Ruf sendet OScAR folgende Statusmeldung:

- Header = Status-Information ('2')
- Diese Record-Types und deren Daten (in dieser Reihenfolge):
  - Call-ID ('I')
  - Call-address ('1')
  - Call-Status ('7')

Nach pauschalem Status-Request oder wenn OScAR ohne vorangegangenen Status-Request gepolllt wird, sendet OScAR bis zu 5 Statusmeldungen, wobei jede Meldung sein kann:

- entweder ein Ergebnis zu einem bestimmten Ruf wie bei Status-Request mit 'Call-ID' (s.o.)
- oder eine Information über einen vorliegenden Rückruf (s.u.)
- abschließend EOT.

Meldungen über vorliegende Rückrufe werden nur gesendet in Verbindung mit Lichtruf-Schnittstellen, die weder durchwahlfähig sind, noch über MFV-Empfänger verfügen, d. h. bei denen im Record-Type 'Nursecall-Interface' keine Rückrufnummer angegeben wurde. Da diese Meldungen zeitkritisch sind, haben sie bei pauschalem Status-Request Vorrang vor Ergebnismeldungen.

Eine Meldung über einen anliegenden Rückruf erfolgt frühestens, wenn mindestens der Zustand 'Alerting' (es läutet) erreicht wurde.

Eine Information zu einem vorliegenden Rückruf besteht aus:

- Header = Status-Information ('2')
- Folgenden Record-Types und deren Daten (in dieser Reihenfolge):
  - Telefon-Interface ('E')
  - Call-ID ('I')
  - Call-address ('1')

OscAR unterstützt folgende Standard-Werte für den 'Call-Status':

- '2' (in queue):
  - Ruf entweder noch nicht gestartet od. gerade aktiv; es liegt noch kein abschließendes Ergebnis vor
- '3' (paged) \*) Ruf beendet, Endergebnis positiv:
  - Rundruf ohne genaue Anzahl zu erreichender Teilnehmer beendet
  - Bei einem Rundruf mit genauer Anzahl zu erreichender Teilnehmer genügend Teiln. erreicht
- '5' (Call terminated) \*) Ruf beendet, Endergebnis negativ:

- Bei einem Rundruf mit genauer Anzahl zu erreichender Teilnehmer nicht genügend Teilnehmer erreicht
- '8' (Fault indications):
  - angefragter Datensatz nicht in der OScAR Warteschlange (Queue) gefunden, z. B. weil bereits gelöscht
  - Rundruf wurde abgebrochen \*) \*1)
  - Rundruf konnte nicht gestartet werden \*) \*1)

Darüber hinaus sind zusätzliche (abschaltbare) detailliertere Statuswerte möglich für Rundrufe, die beendet werden, sobald ein einziger Teilnehmer erreicht wurde:

- '9N' (negative) \*) Ruf beendet, Ergebnis negativ, entweder kein Teilnehmer erreicht oder kein Teilnehmer positiv bestätigt
- '9P' (positive) \*) Ruf beendet, Ergebnis positiv, Teilnehmer erreicht, es kam zu keinem Rückrufgespräch
- '9K' (key) \*) Ruf beendet; Ergebnis positiv, Teilnehmer hat mind. per Tastendruck bestätigt, kein Rückrufgespräch
- '9S' (speech) \*) Ruf beendet, es kam zum Rückrufgespräch, keine besondere Signalisierung während des Gesprächs
- '91' (speech + 1) \*) Ruf beendet, es kam zum Rückrufgespräch, der benachrichtigter Teilnehmer drückte bei Gespräch Taste '1' \*2)
- '9#' (speech + #) \*) Ruf beendet, es kam zum Rückrufgespräch, der benachrichtigter Teilnehmer drückte bei Gespräch Taste '#' \*2)

\*) Diese Call-Statuswerte führen zum sofortigen Löschen des Datensatzes (Rundruf-Anforderung) aus der Warteschlange (Queue).

\*1) Bei diesen beiden Ergebnissen sendete OScAR Release 3E 'Call terminated'.

\*2) Die Bewertung der Tastendrücke '1' und '#' ist unabhängig voneinander einstellbar (s.u.); eine Signalisierung ist auch dann noch möglich, wenn der Patient bzw. Lichtrufsystem die Verbindung bereits ausgelöst hat (Timeout = 8 Sekunden); wenn '1' und '#' gedrückt wurden und bewertet werden, wird '91' zurückgemeldet.

OScAR-seitig ist einstellbar:

- siehe Abschnitt 6.2 „PBX-Trunkgroups“

Parameter/ Bildschirmausgabe	mögliche Werte	Bedeutung
Extended Status	0/1	1 bewirkt, dass OScAR ggf. Statuswerte der 9er-Gruppe als Statusinformationen sendet. Bei 0 sendet OScAR Call-Status '3' auch nach Gesprächsverbindung (für externe Systeme, die die Statuswerte '9', '91', '9#' nicht unterstützen).
Keypad Echo	0/1	1 bewirkt, dass alle Keypad-Informationen (von der Pflegekraft) nach MFV gewandelt und als MFV-Zeichen zur Telefon-Schnittstelle des Lichtrufsystems gesendet werden.
'1' Evaluation	0/1	1 bewirkt, dass der Tastendruck '1' (von der Pflegekraft) bei einem bestehenden Rückruf zum Patienten bewertet wird.
'1' Disconnects	0/1	1 bewirkt, dass das Rückruf-Gespräch nach dem Tastendruck '1' automatisch beendet wird (wirkt nur, wenn auch '1' Evaluation gesetzt ist).
'#' Evaluation	0/1	1 bewirkt, dass der Tastendruck '#' (von der Pflegekraft) bei einem bestehenden Rückruf zum Patienten bewertet wird.
'#' Disconnects	0/1	1 bewirkt, dass das Rückruf-Gespräch nach dem Tastendruck '#' automatisch beendet wird (wirkt nur, wenn auch '#' Evaluation gesetzt ist).

Tabelle 8-2 OScAR-seitig Einstellungen

### 8.3.8 Kopplung von 'Tunstall NewLine C201' mit Rückruf

Innerhalb von OScAR wird pro Rufanlage eine Nachwahlkennzahl als Rückruf-Warteposition eingerichtet.

Im Falle eines Patientenrufs wird diese von den Telefon-Schnittstelle der Tunstall Rufanlage vorbereitend angerufen.

Ein DAKS-Server unterstützt bis zu 3 solcher Rückruf-Wartepositionen für 3 separate Rufanlagen.

Die Tunstall-Telefonschnittstelle wählen:

- <OScAR-Rufnummer>
- <Nachwahlkennzahl für jeweilige Rückruf-Warteposition> (ein- bis vierstellig)
- <Stations-Nr.> (generell zweistellig)
- <Rundruf-Gruppennummer> (ein- bis vierstellig)

OScAR belegt sofort ohne Ansage und wartet auf einen korrespondierenden ESPA-Datensatz "Call to Pager".

Hierbei gibt es folgende Sonderbehandlungen:

- Es ist nur ein Anruf pro Station gleichzeitig möglich.  
Ein zweiter Anruf mit gleicher Stations-Nr. erhält ein Besetzt-Zeichen.
- Die Anzahl gleichzeitiger Anrufe auf Rückruf-Wartepositionen ist OScAR-seitig pro angegeschlossene Rufanlage einstellbar (= Parameter "Number of waiting pos.").  
Überzählige Anrufe erhalten ein Besetzt-Zeichen.  
Unabhängig von dieser Anzahl lässt OScAR keinesfalls über alle Tunstall-Schnittstellen mehr gleichzeitige Rufe zu als die Hälfte der aktuell verfügbaren Kanäle.  
Überzählige Anrufe erhalten ein Besetzt-Zeichen.
- Nach dem Anruf wartet OScAR max. 10 Minuten auf den korrespondierenden ESPA-Datensatz.  
Wird dieser innerhalb des Sicherheits-Timeouts nicht gesendet, wird die Verbindung ausgelöst.
- Existiert die unter <Gruppennummer> spezifizierte Gruppe nicht oder wird keine Gruppendaten gesendet, wird Besetzt signalisiert.

Empängt OScAR über die ESPA-Schnittstelle einen "Call to Pager", bei dem die <Stations-Nr.> \*) und die <Rundruf-Gruppennummer> (als "Call-Address" gesendet) mit einer vorhandenen Verbindung in der Rückruf-Warteposition übereinstimmt, wird wie folgt verfahren:

- Der OScAR-Ruf wird abgebrochen, wenn die Verbindung von der Tunstall Telefon-Schnittstelle aus abgebaut wird (nicht bei Sicherheits-Timeout).
  - Drückt die erreichte Pflegekraft die "5", um einen Rückruf zu initiieren:
    - wird die Verbindung zur Telefonschnittstelle durchgeschaltet und
    - werden ab jetzt alle Keypad-Informationen vom Endgerät der Pflegekraft als MFV-Zeichen zur Telefonschnittstelle gesendet, einschließlich der gerade gedrückten "5".
- \* Die Stationsnummer ist Teil der Displaynachricht ("Display-Message") und wird wie folgt übertragen:
- 1. und 2. Zeichen der Displaynachricht: <Stations-Nr.>
  - 3. Zeichen der Displaynachricht: | (= Trennzeichen: hex 7C)



Hinweis:

Beginnt eine Displaynachricht mit 2 Ziffern und dem Trennzeichen |, werden diese 3 Zeichen nicht an das Display angerufener Pflegekräfte übertragen.

### 8.3.9 Parametrierung der Lichtruf-Schnittstelle mit Rückruf

Für zertifizierte Rufanlagen (Siemens 'HiCall', Ackermann 'clinocom 21', TotalWalther 'medicall 800' und Tunstall 'NewLine C201') kann die Schnittstelle für Rückruf eingerichtet werden.

Dazu ist die relevante Schnittstelle wie folgt zu konfigurieren:

- siehe Abschnitt 6.2 „PBX-Trunkgroups“
- Schnittstellenfunktion: NUC+ (Lichtruf (nursecall) mit Rückruf)
- Schnittstellenparameter:
 

– baudrate	1200
– parity	E
– databits	7
– stopbits	2
– protocol	ESPA
– interface	RS232
– option 1	1
	(ESPA-Adresse der Rufanlage)
– option 2	2
	(ESPA-Adresse des DAKS-Servers)
– option 3	0
	(keine sofortige Positiv-Rückmeldung)
– option 4	20
	(Länge der Prozess-Warteschlange z. B. = 20)

Zusätzliche Verhaltensweisen der ESPA-Schnittstelle sind wie folgt zu konfigurieren:

- siehe Abschnitt 6.2 „PBX-Trunkgroups“

	Siemens HiCall	Ackermann clinocom 21	TotalWalther medicall 800	Tunstall NewLine C201
Extended status	1	1	1	0
Keypad Echo	0	0	1	1
'1' Evaluation	1	1	1	0
'1' Disconnects	0	0	0	0
'#' Evaluation	1	1	1	0
'#' Disconnects	1	1	1	0

Tabelle 8-3 ESPA-Schnittstellen konfigurieren

## 8.4 SPS-Schnittstelle mit ESPA-Protokoll

### 8.4.1 Allgemeines

Die Schnittstelleneinrichtung erfolgt im DAKS-Server: Protokoll ESPA, Funktion PLC.

### 8.4.2 Über die SPS-Schnittstelle gestartete Rundrufe, Allgemeines

Die unter Abschnitt 8.3.1 „Kommentare zur ESPA-Spezifikation“ beschriebenen 'Kommentare zur ESPA-Spezifikation' gelten auch hier.

Bei Verwendung der 'SPS-Schnittstelle' über ESPA-Protokoll werden einzelne Kontaktaktivierungen zum DAKS-Server übertragen und dort wie Kontakteingänge ausgewertet.

Innerhalb von OScAR befindet sich eine Kontakteingangs-Verwaltung, über die jedem Eingang individuell eine Funktion bzw. Aktivität zugeordnet werden kann, i. d. R. ein zu aktivierender vorbereiteter Rundruf mit ggf. individueller Ansage und/oder Displayinformation (numerisch und alphanumerisch). Bis zu 10 Rundrufe können gleichzeitig ablaufen. Stehen mehr Aktivitätsanforderungen an, als gleichzeitig verarbeitet werden können, so werden diese zwischengespeichert und sequenziell abgearbeitet, es geht also nichts verloren.

Weitere Informationen zum Ablauf von Rundrufen finden Sie hier:

- siehe "OScAR-TT Benutzerhandbuch"

### 8.4.3 Zu Pos. 4.2 der ESPA-Spezifikation: 'Headers'

- OScAR unterstützt bei der SPS-Schnittstelle lediglich den Header '1' = Call to Pager (vom Fremdsystem).
- Eine Nachricht mit nicht unterstütztem Header wird mit '3' <NAK> beantwortet.

### 8.4.4 Zu Pos. 4.3 der ESPA-Spezifikation: 'Records' - Header '1', 'Call to Pager'

Die Daten von der ESPA-Schnittstelle werden genau so geprüft wie bei der Lichtruf-Schnittstelle, jedoch ist nur die 'Call Address' relevant.

- Zu Data-Identifier '1' = Record-Type 'Call-Address':
  - Die Call-Address muss gesendet werden, anderenfalls antwortet OScAR mit '3' <NAK>.
  - Die Call-Addr. muss 1- bis 4-stellig numerisch sein und darf Vornullen beinhalten, d. h.: '1' = '01' = '001' = '0001'
  - Bei fehlender oder syntaktisch falscher Call-Address antwortet OScAR mit '3' <NAK>.
  - Die Call-Address muss mit der Nummer eines eingerichteten Kontakt-Eingangs korrespondieren,  
CallAddr '1' -> Profibuseingang 1  
CallAddr '2' -> Profibuseingang 2  
usw.  
Andernfalls beantwortet OScAR den Datensatz zwar mit <ACK>, es wird jedoch keine Aktion folgen.
- Zu Data-Identifier '2' = Record-Type 'Display-Message':
  - Es muss keine Display-Message gesendet werden.
  - Wird eine Display-Message gesendet, darf sie 0...160 Charakter umfassen (gemäß ESPA-Protokoll eigentlich nur 128 erlaubt).
  - Eine zu lange Display-Message führt zur Antwort '3' <NAK>.
  - Die Display-Message wird bei SPS-Schnittstelle nicht ausgewertet.
- Zu Data-Identifier '3' = Record-Type 'Beep-Coding':
  - Beep-Coding muss nicht gesendet werden.
  - Beep-Coding darf mit Daten '0'...'9' gesendet werden.
  - Beep-Coding ohne oder mit ungültigen Daten führt zur Antwort '3' <NAK>.
  - Beep-Coding wird zur Zeit nicht ausgewertet.
- Zu Data-Identifier '4' = Record-Type 'Call-Type':

- Call-Type muss nicht gesendet werden.
  - Call-Type darf mit Daten '0'...'3' gesendet werden.
  - Call-Type ohne oder mit ungültigen Daten führt zur Antwort '3' <NAK>.
  - Call-Type wird zur Zeit nicht ausgewertet.
- Zu Data-Identifier '5' = Record-Type 'Number of transmissions':
  - Number of transmissions muss nicht gesendet werden.
  - Number of transmissions darf mit Daten '0'...'9' gesendet werden.
  - Number of transmissions ohne oder mit ungültigen Daten führt zur Antwort '3' <NAK>.
  - Number of transmissions wird zur Zeit nicht ausgewertet.
- Zu Data-Identifier '6' = Record-Type 'Priority':
  - Priority muss nicht gesendet werden.
  - Priority darf mit Daten '0'...'3' gesendet werden.
  - Priority ohne oder mit ungültigen Daten führt zur Antwort '3' <NAK>.
  - Priority wird zur Zeit nicht ausgewertet.
- Die Reihenfolge der Data-Identifier/Record-Types ist beliebig.
- Wird der exakt gleiche Kontakteingang erneut aktiviert, bevor der diesem Kontakteingang zugeordnete Rundruf entweder noch nicht stattgefunden hat, oder zur Zeit noch aktiv ist, wird dieser Datensatz zwar mit <ACK> entgegengenommen, jedoch nicht weiter verarbeitet.

## 8.5 Lichtruf-SS mit FTI1- und VIT1-Protokoll

Schnittstelleneinrichtung im DAKS-Server: Protokoll FTI1 oder VIT1, Funktion NUC

### 8.5.1 Allgemeines

Das OScAR-Verhalten ist im wesentlichen mit dem Verhalten der Lichtruf-Schnittstelle mit ESPA-Protokoll identisch:

- Auch hier müssen Rundrufgruppen angelegt werden, wobei eine Gruppe aus einem einzigen oder aus vielen Teilnehmern bestehen kann.
- Auch hier wird die relevante Gruppe über deren Identifier angesprochen bzw. ausgewählt.
- Auch hier kann ein anzugebender Text übertragen werden.

Es gibt jedoch keine Rückmeldung über den Erfolg/Misserfolg der telefonischen Benachrichtigung, lediglich eine Entgegennahme-Quittierung für den Befehl.

Dieses Protokoll kann auch von einem einfachen Druckerausgang (im ext. System) realisiert werden.

### 8.5.2 Verhalten von OScAR im Detail

OScAR:

- nimmt über die serielle Schnittstelle die Befehle zum Ausführen von Rundrufen entgegen,
- schreibt die Rundruf-Anforderungen in eine interne Warteschlange (Queue),
- führt die relevanten Rundrufe aus und
- meldet den Status bzw. das Ergebnis zurück.

Es können maximal 50 Rundruf-Anforderungen gleichzeitig in der Warteschlange (Queue) befinden, d. h. in Bearbeitung sein. Falls erforderlich kann die Warteschlange auch verkleinert werden.

- siehe Abschnitt 8.3.4.2 „Record-Type 'Call-Address', Data-Identifier '1'“

Es können bis zu 10 Rundrufe können gleichzeitig ablaufen.

Je nachdem, wie die Rundrufe in OScAR eingerichtet sind, werden sie folgendermaßen ausgeführt:

- mit paralleler und/oder sequenzieller Anwahl von Teilnehmern
- mit oder ohne Identifizierung des Angerufenen per PIN
- mit oder ohne Quittierung (in der bestehenden Verbindung oder per Rückruf)
- i. d. R. mit aktuellem (Display-)Text vom externen System
- mit Rundrufansage(n) und ggf. Hinweisansagen zur Bedienung / Bestätigung

### 8.5.3 'FTI1' = feste Anzahl Zeichen, Text vor Identifier

Im 'FTI1'-Mode muss gesendet werden:

- Zuerst genau n Zeichen ( $n = 0 \dots 160$ ), die nicht bewertet werden (= irrelevante Informationen für OScAR).
- Anschließend genau m Zeichen ( $m = 0 \dots 160$ ) Displaynachricht
- Anschließend der Identifier einer eingerichteten Gruppe (= genau 4-stellig, ggf. mit Nullcharaktern oder Spaces aufgefüllt).
- Anschließend (nur im 'Erweiterten FTI1-Mode') noch weitere k Zeichen ( $k = 0 \dots 160$ ), die nicht bewertet werden (= !!  $m+k < 164$  !!).
- Anschließend ggf. 1 Prüfzeichen (abschaltbar), entweder (Motorola-)Checksum oder Block-Check-Character = EXOR über die Daten.

Hierbei erfolgt die Berechnung über alle Daten, d. h. über die irrelevanten Daten, die Displaynachricht und den Identifier mit ggf. Füllzeichen.

- Abschließend <cr> <lf>

Die Bewertung von Datensätzen OScAR-seitig erfolgt immer nach Empfang von <cr> + <lf>.

Der Timeout in einem Datensatz, d. h. die maximale Zeit zwischen 2 Zeichen, beträgt 2 Sekunden. Empfängt OScAR 2 Sekunden lang kein Zeichen, werden alle bisher empfangenen Zeichen verworfen.

Über das Servicemenü des DAKS-Servers können die protokollspezifischen Parameter n, m, Quittierung j/n und Prüfzeichen eingestellt werden.

- siehe Abschnitt 6.1 „Allgemeine Parameter“

#### 8.5.4 'VIT1' = variable Anzahl Zeichen, Identifier vor Text

Im 'VIT1'-Mode muss gesendet werden:

- zuerst ein bestimmtes einstellbares Triggerzeichen, z. B. '<' oder <STX> \*)
- dann der Identifier einer eingerichteten Gruppe (1...4-stellig)
- dann ein Trennzeichen, wahlweise Slash ( / ), Minuszeichen ( - ) oder Leerzeichen ( Space )
- dann die Displaynachricht mit 0...160 Zeichen \*)
- dann ein bestimmtes einstellbares Endezeichen, z. B. '>' oder <ETX> \*)
- dann ggf. 1 Prüf-Zeichen (abschaltbar), entweder (Motorola-) Checksum oder Block-Check-Character = EXOR über die Daten, wobei die Berechnung über alle Daten zwischen dem Triggerzeichen und dem Endezeichen erfolgt.

OscAR wartet auf das Triggerzeichen und nimmt so lange Zeichen entgegen, bis das Endezeichen empfangen wird. Anschließend erfolgt die Bewertung. \*)

Der Timeout in einem Datensatz, d. h. die maximale Zeit zwischen 2 Zeichen, beträgt 2 Sekunden. Empfängt OScAR 2 Sekunden lang kein Zeichen, werden alle bisher empfangenen Zeichen verworfen.

Über das Servicemenü des DAKS-Servers können die protokollspezifischen Parameter Triggerzeichen, Endezeichen, Quittierung j/n und Prüfzeichen eingestellt werden.

- siehe Abschnitt 6.1 „Allgemeine Parameter“

\*) Weder Triggerzeichen noch Endezeichen dürfen in der Nachricht vorkommen!

#### 8.5.5 Quittierung eines Datensatzes bzw. nach Timeout

Die Quittierung erfolgt wie bei ESPA-Protokoll und ist abschaltbar.

Bei korrektem Empfang eines Datensatzes wird mit <ACK> quittiert.

Dies erfolgt auch dann, wenn die selektierte Gruppe nicht eingerichtet ist oder nicht gestartet werden kann.

Bei fehlerhaftem Empfang antwortet OScAR wie folgt:

- '1' <NAK> bei Übertragungsfehler
- '2' <NAK> bei voller Warteschlange
- '3' <NAK> bei Syntaxfehler oder Timeout während des Empfangs

## 8.6 SPS-Schnittstelle mit DUST-Protokoll

### 8.6.1 Über die SPS-Schnittstelle gestartete Rundrufe

Bei Verwendung der 'SPS-Schnittstelle' werden bis zu 704 Kontaktzustände als Bit-Informationen zum DAKS-Server übertragen und dort wie Kontakteingänge ausgewertet.

Zwischen SPS und OScAR existieren dazu lediglich 2 Datensätze:

- Information über aktuelle Kontaktzustände in Richtung OScAR
- Rückinformation über den korrekten Empfang des Datensatzes in Richtung SPS

Innerhalb von OScAR befindet sich die normale Kontakteingangs-Verwaltung, wodurch jedem Datenbit individuell eine Funktion bzw. Aktivität zugeordnet werden kann:

- entweder ein zu aktivierender vorbereiteter Rundruf mit ggf. individueller Ansage und/oder Displayinformation (numerisch und alphanumerisch)
- oder eine zu aktivierende Konferenz mit ggf. individueller Displayinformation (numerisch und alphanumerisch)
- oder eine Schaltfunktion (Infotelefonprofil oder Hot-Standby)

Stehen mehr Aktivitätsanforderungen an, als gleichzeitig verarbeitet werden können, so werden diese zwischengespeichert und sequenziell abgearbeitet, es geht also nichts verloren.

Aktiv/Inaktiv:

- Nach Empfang des ersten Datensatzes gilt die Schnittstelle für OScAR als 'aktiv'.
- Werden 120 Sekunden keine Daten gesendet, so gilt die Schnittstelle wieder als 'inaktiv'.
- Der Zustand 'aktiv' bzw. 'inaktiv' kann über Optokoppler [Option] ausgegeben werden.
- Zustandsübergänge werden über die Druckerschnittstelle protokolliert.

Ein Datensatz mit den aktuellen Kontaktinformationen sollte daher gesendet werden:

- bei jeder Bit-Änderung (für eine schnelle Weiterverarbeitung)
- zyklisch, z. B. alle 10 Sekunden (zum Synchronisieren und um die Schnittstelle 'aktiv' zu halten)

Nach dem Senden eines Datensatzes muss die SPS mit Timeout = 5 sec (5 Sekunden) auf die OScAR-Antwort warten, bevor ein weiterer Datensatz gesendet werden darf.

### 8.6.2 Aufbau der Datensätze der SPS-Schnittstelle

Der Datensatz vom Fremdsystem besteht aus:

- 10 Bytes Einleitungsdaten, die nicht bewertet werden
- 2 ASCII-Zeichen Satzkennzeichen: 'PB' (zuerst 'P' dann 'B')
- bis zu 88 Bytes Kontaktinformation

Die Kontaktinformation ist wie folgt codiert:

- Die Anzahl der im Softwarekey freigegebenen Profibus-Eingänge geteilt durch 8 ergibt die Anzahl (n) der Bytes in der Kontaktinformation:
- Jedem Byte sind 8 Profibus-Eingänge zugeordnet, z. B.:
  1. Byte = Profibus-Eingang 1... 8 mit Bit 0 = Eingang 1 ... Bit 7 = Eingang 8
  2. Byte = Profibus-Eingang 9...16 mit Bit 0 = Eingang 8 ... Bit 7 = Eingang 16usw.

Als Rückantwort sendet OScAR:

- Ist das Satzkennzeichen ('PB') und Länge des Datensatzes (12 + n Bytes) korrekt:  
4 NUL-Zeichen, also: \$00 \$00 \$00 \$00,
- Ansonsten 3 NUL-Zeichen und als 4. Zeichen \$FF  
also: \$00 \$00 \$00 \$FF.

Die maximale Zeit zwischen dem Erhalt des Datensatzes und dem Senden der Rückantwort beträgt 2 Sekunden.

### 8.6.3 Protokollbeschreibung der DUST-Schnittstelle von OScAR

Das Protokoll ist angelehnt an die Datenübertragungs-Steuerung 3964R; OScAR unterstützt 3 Varianten:

- Variante 'BCC' (Standard)
- Variante 'mit Anzahl Nutzdaten'(erhöhte Störungs-Unempfindlichkeit)
- Variante 'CRC' (sehr hohe Störungs-Unempfindlichkeit)

Ob mit 'BCC' oder 'CRC' gearbeitet wird bestimmt das Fremdsystem, d. h. der DAKS-Server passt sich automatisch an die vom Fremdsystem gewählte Variante an.

Die Variante 'mit Anzahl Nutzdaten' muss explizit eingestellt werden.

Aufgrund der höchsten Unempfindlichkeit gegenüber Störungen sollte, falls möglich, mit der Variante 'CRC' gearbeitet werden!

Die nachfolgende Tabelle beschreibt die Protokolle der Varianten 'BCC' (Standard) und 'CRC':

Baudrate	variabel: 1200, 2400, 4800, 9600 Baud; i. d. R. 9600
Datenbits, Paritybit, Stopbits	variabel, meist 8, even, 1 oder 8, no, 1 (Modems unterstützen i. d. R. nicht: „8, even“)
Zeichencodierung	8 bit gemäß IBM-2 Zeichensatz
Anfrage zum Senden eines Übertragungsblocks	<STX> (= \$02)
Rückantwort nach <STX>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Positive Rückmeldung: &lt;DLE&gt; (= \$10)</li> <li>• Negative Rückmeldung: &lt;NAK&gt; (= \$15) (Um zu verhindern, dass die beiden Geräte sich NAKs hin- und herschicken, beantwortet das Fremdsystem ein NAK nicht)</li> <li>• Keine Rückmeldung: Der Server ist momentan nicht bereit, Daten zu empfangen (z. B. wenn das Fremdsystem &lt;STX&gt; sendet, bevor das vorherige Kommando bearbeitet wurde)</li> </ul>
Maximale Wartezeit auf <DLE> nach <STX>	2 Sekunden
Maximale Wartezeit nach <DLE> auf den Beginn des Übertragungsblocks	1 Sekunden (projektspezifisch verlängerbar)
Maximalzeit zw. Zeichen im Übertr.-Block	200 ms
Nutzdaten im Datensatz	00..\$FF, ein <DLE> im Datensatz wird als <DLE> <DLE> gesendet
Ende eines Übertragungsblocks, Variante 'BCC'	<DLE> <ETX> <BCC>
Ende eines Übertragungsblocks, Variante 'CRC'	<DLE> <EOT> <CRC>
Max. Anzahl Charakter pro Datensatz	280 zwischen <STX> und <DLE> <ETX> <BCC>
Block-Check-Character <BCC>	8-Bit-EXOR aller gesendeten Daten nach <STX> und inklusive <DLE> <ETX>

Tabelle 8-4 Protokolle Variante BCC und CRC

CRC-Kontrolle <CRC>	16-Bit-CRC Berechnung gemäß CCITT über alle gesendeten Daten nach <STX> und inklusive <DLE> <ETX>
Rückantwort auf Ende des Übertragungs-Blocks	- positiv: <DLE> - negativ: <NAK>
Max. Wartezeit auf <DLE> nach Übertragungs-Block	2 Sekunden
Anzahl Wiederholungen bei Fehler	3 (insgesamt also max. 4 Versuche pro Datenblock)
Verhalten bei Initiierungskonflikt	Der DAKS-Server ist hochprior, d. h.: Empfängt der Server nach Senden von <STX> ein <STX>, wird es ignoriert Der Server wartet weiterhin auf <DLE> vom Fremdsystem. Das Fremdsystem muss sofort die eigene Senderoutine abbrechen, mit <DLE> antworten und Daten von OScAR entgegennehmen.

Tabelle 8-4 Protokolle Variante BCC und CRC

Besonderheiten der Variante 'mit Anzahl Nutzdaten'

Diese Variante basiert auf der Variante 'BCC', wobei zusätzlich die Anzahl der Nutzdaten übertragen wird (<#Data>).



Hinweis:

Entspricht der Anzahl der Nutzdaten, nicht der Anzahl der gesendeter Daten.

Im Vergleich zur Variante 'CRC' bietet diese Variante eine geringere Unempfindlichkeit gegenüber Störungen, kann jedoch möglicherweise im Fremdsystem wesentlich einfacher realisiert werden.

Die Übertragung von <#Data> erfolgt zwischen <ETX> und <BCC>.

Das Datenformat ist 'Word' in dieser Reihenfolge: zuerst High-Byte, danach Low-Byte.

Bei dieser Variante wird ein <DLE> nicht zweifach gesendet.

Bei dieser Variante bezieht die <BCC> Berechnung <#Data> mit ein, also:

8-Bit-EXOR aller gesendeten Daten nach <STX> und inklusive <DLE> <ETX> <#Data>.

Ein Längenfehler (z. B. aufgrund eines gestörten Startbits bei einem Null-Charakter) kann jetzt auf Protokollebene erkannt und muss wie ein BCC-Fehler behandelt werden.



## 9 Datenschnittstellen via LAN

### Überblick

Dieses Kapitel beschreibt die Besonderheiten der verschiedenen anschaltbaren ESPA-X Host-Systeme und die Funktionalität der TR500 Schnittstelle, einschließlich ihren Protokollmerkmalen und ihrer Parametrierung.

### Inhalt

In diesem Kapitel finden Sie die folgenden Abschnitte:

#### 9.1 ESPA-X

- 9.1.1 Allgemeines
- 9.1.2 Einrichtung
- 9.1.3 Rufanlage 'IP-Lichtruf' (Siemens A&D)

#### 9.2 TR500-Dienst

- 9.2.1 Protokollbeschreibung
- 9.2.2 Messages
  - 9.2.2.1 Standard-Message 'Call with message'
  - 9.2.2.2 Message 'Call with message' mit DAKS-spezifischen Erweiterungen
  - 9.2.2.3 Message 'Call with messages' mit DAKS-spez. Erweiterungen und komponierten Ansagen
  - 9.2.2.4 Stop-Message
- 9.2.3 Prüfung empfangener Nachrichten (Messages) und Rückmeldungen
- 9.2.4 Parametrierung des TR500-Dienstes
- 9.2.5 Prozessablauf
- 9.2.6 Teilnehmerbenachrichtigung in Abhängigkeit der Quittierungsart
  - 9.2.6.1 Keine erweiterte Quittierung (bei 'ack' = "T")
  - 9.2.6.2 Rückwärtsauslösung erforderlich (bei 'ack' = "P")
  - 9.2.6.3 Quittierung d. Tastendruck, Negativquittierung möglich (bei 'ack' = "A")

## 9.1     ESPA-X

### 9.1.1   Allgemeines

ESPA-X ist ein offenes Nachrichtenprotokoll zum Steuern von Alarmprozessen der Telekommunikation innerhalb des DAKS-Servers.

ESPA-X verwendet TCP/IP als Transport-Schicht und überträgt die Daten XML-codiert. Dies ermöglicht die Lesbarkeit von Datensätzen und eine flexible evolutionäre Gestaltung der zu übertragenden Daten.

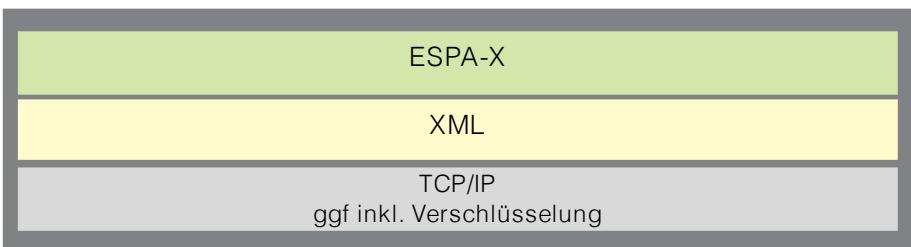


Bild 9-1     Schichtenmodell ESPA-X

Bei ESPA-X bilden die Host-Systeme – also z. B. die Rufsysteme – die ESPA-X Clients und der DAKS-Server den ESPA-X Server.

Die ESPA-X Clients melden sich am ESPA-X Server an, bauen dadurch Sitzungen bzw. Sessions auf und kommunizieren anschließend im Rahmen der Session mit dem DAKS-Server.

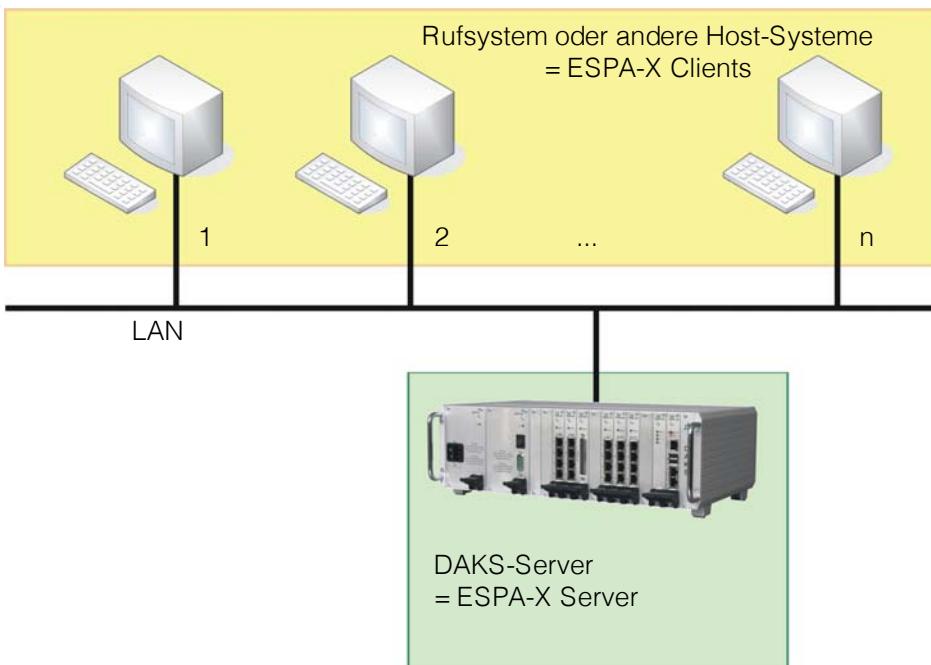


Bild 9-2     Blockschaltbild ESPA-X

Darüber hinaus können natürlich die Clients aus Redundanzgründen auf mehrere DAKS-Server zuzugreifen. Diese übergeordnete Funktionalität liegt jedoch außerhalb des Funktionsumfangs von ESPA-X.

Weiterführende Informationen zu ESPA-X finden Sie hier:

- siehe ESPA-X Homepage: [www.espa-x.org](http://www.espa-x.org)
- siehe ESPA-X Protokollbeschreibung

In den nachfolgenden Abschnitten werden die Einrichtung und Besonderheiten verschiedener ESPA-X Clients beschrieben.

### 9.1.2 Einrichtung

Um SPA-X verwenden zu können, müssen im DAKS-Server folgende Einrichtungen vorgenommen werden:

- Die Basiseinrichtung des SPA-X-Dienstes
  - siehe Abschnitt 6.10.10 „ESPA-X“
- Die Einrichtung der Rundrufeinstellungen
  - siehe "OScAR-TT Benutzerhandbuch"

### 9.1.3 Rufanlage 'IP-Lichtruf' (Siemens A&D)

Die Rufanlage IP-Lichtruf bietet die besondere Einstellungen:

- 'Network Services/ESPAX/timeout' > 60 Sekunden
- 'Network Services/ESPAX/Session 1..20/enable callback' = yes
- siehe Abschnitt 6.10.10 „ESPA-X“

IP-Lichtruf erlaubt pro IP-Lichtruf-Gruppe (z. B. pro Station) maximal einen aktiven

ESPA-X Ruf. IP-Lichtruf arbeitet gleichzeitig anstehende Pflegerufe über SPA-X nacheinander ab.

Empfängt IP-Lichtruf innerhalb der im IP-Lichtruf einstellbaren Eskalationszeit (escalation time) vom DAKS-Server ein negatives Rundruf-Ergebnis, startet IP-Lichtruf denselben Rundruf erneut. IP-Lichtruf unterstützt keine Anbindung an redundante DAKS-Server.

Beim Rücksprechen zum Patienten werden folgende Funktionen unterstützt:

- Taste '#': Pflegeruf beenden ('Abstellen')
- Taste '1': Pflegeruf priorisieren ('Hochstufen')
- Auflegen ohne Taste: Pflegeruf merken ('Merken')

Die Anzahl insgesamt zu startender Prozesse (über alle Stationen) lässt sich in IP-Lichtruf begrenzen. Diese Einstellung muss kleiner oder gleich der maximalen Anzahl startbarer Prozesse im DAKS-Server sein.

- siehe Abschnitt 6.10.10 „ESPA-X“

Das IP-Lichtruf arbeitet mit dem Verbindungstyp 'intern' im DAKS-Server

- siehe "OScAR-TT Benutzerhandbuch"

Folgende Signalisierungen werden am Telefon verwendet:

- Interner Rufton bei Schwesternruf, Störungen, Servicerufe
- Externer Rufton bei Notrufen (Rufauslösung bei Anwesenheit der Schwester)
- Alarmruftone bei Auslösung über spezielle Taste im IP-Lichtruf

Folgende Prioritäten werden verwendet:

- Bei Servicerufen wird die Priorität 'Standard' verwendet.
- Bei Schwesternrufen und Störungen wird die Priorität 'Medium' verwendet.
- Bei Notrufen (Rufauslösung bei Anwesenheit der Schwester) wird die Priorität 'High' verwendet.
- Bei Alarmrufen (Auslösung über spezielle Taste im IP-Lichtruf) wird die Priorität 'emergency' verwendet.

## 9.2 TR500-Dienst

### 9.2.1 Protokollbeschreibung

Das Protokoll ist UDP-basierend und verwendet als Standardport (einstellbar) Port Nr. 1200.

OScAR kommuniziert mit mehreren Rechnern gleichzeitig (unbegrenzt).

Das Protokoll unterstützt die UDP-Variante der ALCATEL Schnittstelle gemäß ALCATEL System General Description: Paging Emulation 3BA 59000 0016 DTZZA.

In der Basisausstattung wird lediglich der Message-Typ 'Call with message' mit den relevanten Rückantworten unterstützt.

Dabei gelten die unten ausgeführten Details (entspricht eingeschränkt der ALCATEL Dokumentation):

- Abschnitt 9.2.2.1 „Standard-Message 'Call with message'“

In der erweiterten Ausstattung werden zusätzlich unterstützt:

- Ein erweiterter 'Call with message'-Typ, der:
  - zusätzliche Leistungsmerkmale von OScAR nutzt (z. B. Alarmierung mit vorbereiteten, auswählbaren Ansagen, Übertragung der PIN unabhängig von der Rufnummer), und
  - längere Telefonnummern zulässt.Damit sind z. B. auch externe Alarmierungen möglich.
- siehe Abschnitt 9.2.2.2 „Message 'Call with message' mit DAKS-spezifischen Erweiterungen“
- Gruppen-Alarmierung von OScAR-Rundrufgruppen
- Die 'Stop message' (gemäß der ALCATEL Dokumentation) sowohl für die Alarmierung von Teilnehmern als auch für Gruppen-Alarmierungen
  - siehe Abschnitt 9.2.2.3 „Message 'Call with messages' mit DAKS-spez. Erweiterungen und komponierten Ansagen“

Die in allen Datensätzen zum Abschluss mitgesendete CRC wird wie folgt berechnet (\$ = hexadezimal):

- Exklusiv-Oder über alle Zeichen modulo \$80
- Wenn abschließendes Ergebnis < \$20: Ergebnis = Ergebnis+\$20
- 1. CRC-Zeichen = Ergebnis / 16
- 2. CRC-Zeichen = Ergebnis modulo 16

## 9.2.2 Messages

### 9.2.2.1 Standard-Message 'Call with message'

Bezeichnung	Anz. Bytes	Parameter	Bemerkungen
identifier	1	"0" = \$30	
type	1	"C" = \$43	'Call with message'
frame number	3	xxx	Von "000" bis "zzz" ggf. ohne führende Nullen und aufgefüllt mit \$20 Eine Rufanforderung wird durch die 'frame number' identifiziert. Die 'frame number' ist nur in Verbindung mit der IP-Adresse des Absenders eindeutig.
destination	1	"T" = \$54 oder "G" = \$47	Teilnehmer-Ruf oder Gruppenruf (optional)
call type	1	"N" = \$4E oder "U" = \$55	Normale Dringlichkeit (N = normal) oder dringend (U = urgent)
number	10	nnnnnnnnnn	Entweder Teilnehmer-Rufnummer (destination "T") oder Gruppennummer (destination "G"; optional); jeweils linksbündig, aufgefüllt mit \$20
ack	1	"T" = \$54 oder "P" = \$50 oder "A" = \$41	Quittierungsart: T sofort 'TAKEN message' senden P wie T, zusätzlich 'Acknowledgement message' senden, wenn Ergebnis vorliegt A wie P, jedoch anderes Teilnehmer-verhalten (mit Bestätigung) gefordert
info message	max. 128		ASCII-Zeichen Wenn 'ack' = "A" (mit Bestätigung) wird dem Displaytext ein "!" vorangestellt
CRC	2	pp	CRC-Prüfzeichen (= Prüfsumme)

Tabelle 9-1 Standard-Message 'Call with message'

## 9.2.2.2 Message 'Call with message' mit OScAR-spezifischen Erweiterungen

Bezeichnung	Anz. Bytes	Parameter	Bemerkungen
identifier	1	"0" = \$30	
type	1	"C" = \$63	OScAR-spezifisch erweiterte 'Call with message'
frame number	3	xxx	Von "000" bis "zzz" ggf. ohne führende Nullen und aufgefüllt mit \$20 Eine Rufanforderung wird durch die 'frame number' identifiziert. Die 'frame number' ist nur in Verbindung mit der IP-Adresse des Absenders eindeutig.
destination	1	"T" = \$54 oder "G" = \$47	Teilnehmer-Ruf oder Gruppenruf (optional)
call type	1	"N" = \$4E oder "U" = \$55	Normale Dringlichkeit (N = normal) oder dringend (U = urgent)
number	20	nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn	entweder Teilnehmer-Rufnummer (destination "T") oder Gruppennummer (destination "G"; optional); jeweils linksbündig, aufgefüllt mit \$20
ack	1	"T" = \$54 oder "P" = \$50 oder "A" = \$41	Quittierungsart: T sofort 'TAKEN message' senden P wie T, zusätzlich 'Acknowledgement message' senden, wenn Ergebnis vorliegt A wie P, jedoch anderes Teilnehmerverhalten (mit Bestätigung) gefordert
announcement	4	xxxx	ID-Nummer der Ansage (4 ASCII-Zeichen, ggf. mit <Spaces> = \$20 als Füllzeichen aufgefüllt)
PIN	6	xxxxxx	PIN zum Abfragen des SMS-Speichers (6 ASCII-Zeichen, ggf. mit <Spaces> = \$20 als Füllzeichen aufgefüllt)
	12	"000000000000"	12 Bytes \$30 (= "0") als Füllzeichen
info message	max. 128		ASCII-Zeichen Wenn 'ack' = "A" (mit Bestätigung), wird dem Displaytext ein "!" vorangestellt
CRC	2	pp	CRC-Prüfzeichen (= Prüfsumme)

Tabelle 9-2 Message 'Call with message' mit OScAR-spezifischen Erweiterungen

9.2.2.3 Message 'Call with messages' mit OScAR-spez. Erweiterungen und komponierten Ansagen

Message 'Call with messages' mit OScAR spezifischen Erweiterungen und komponierten Ansagen.

Bezeichnung	Anz. Bytes	Parameter	Bemerkungen
identifier	1	"0" = \$30	
type	1	"d" = \$64	OSCAR-spezifisch erweiterte 'Call with message'
frame number	3	xxx	Von "000" bis "zzz" ggf. ohne führende Nullen und aufgefüllt mit \$20 Eine Rufanforderung wird durch die 'frame number' identifiziert. Die 'frame number' ist nur in Verbindung mit der IP-Adresse des Absenders eindeutig.
destination	1	"T" = \$54 oder "G" = \$47	Teilnehmer-Ruf oder Gruppenruf (optional)
call type	1	"N" = \$4E oder "U" = \$55	Normale Dringlichkeit (N = normal) oder dringend (U = urgent)
number	20	nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn	Entweder Teilnehmer-Rufnummer (destination "T") oder Gruppennummer (destination "G"; optional); jeweils linksbündig, aufgefüllt mit \$20
ack	1	"T" = \$54 oder "P" = \$50 oder  "A" = \$41	Quittierungsart: T sofort 'TAKEN message' senden P wie T, zusätzlich 'Acknowledgment message' senden, wenn Ergebnis vorliegt A wie P, jedoch anderes Teilnehmerverhalten (mit Bestätigung) gefordert
announcement	16x5	xxxxx	ID-Nummern der Ansage (16 x 4 ASCII-Zeichen, bei kürzeren IDs wird der Rest mit <Spaces> = \$20 als Füllzeichen aufgefüllt, + jeweils 1 <Space> als Trennzeichen zwischen den IDs)
PIN	6	xxxxxx	PIN zum Abfragen des SMS-Speichers (6 ASCII-Zeichen, ggf. mit <Spaces> = \$20 als Füllzeichen aufgefüllt)
	12	"000000000000"	12 Bytes \$30 (= "0") als Füllzeichen
info message	max. 128		ASCII-Zeichen Wenn 'ack' = "A" (mit Bestätigung), wird dem Displaytext ein "!" vorangestellt
CRC	2	pp	CRC-Prüfzeichen (= Prüfsumme)

Tabelle 9-3 Message 'Call with messages' mit komponierten Ansagen

## 9.2.2.4 Stop-Message

Bezeichnung	Anz. Bytes	Parameter	Bemerkungen
identifier	1	"0" = \$30	
type	1	"S" = \$53	'Stop message'
frame number	3	xxx	frame number des zu stoppenden Rufes; von "000" bis "zzz", ggf. ohne führende Nullen und aufgefüllt mit \$20 ➤ siehe Abschnitt 9.2.2.1 „Standard-MESSAGE 'Call with message'“ ➤ siehe Abschnitt 9.2.2.2 „MESSAGE 'Call with message' mit DAKS-spezifischen Erweiterungen“
CRC	2	pp	CRC-Prüfzeichen (= Prüfsumme)

Tabelle 9-4 Stop Message

### 9.2.3 Prüfung empfangener Nachrichten (Messages) und Rückmeldungen

Da OScAR nur die Nachricht 'Call with message' unterstützt (optional auch die OScAR-spezifische 'Call with message' und die 'Stop message'), wird wie folgt verfahren:

- In diesen Fällen verwirft OScAR die Message :
  - bei falscher CRC.
  - bei 'identifier' "0".
  - bei 'type' (message type) "C", "c", "S", "A" oder "E".
  - bei syntaktisch falscher 'frame number'.
  - wenn sich eine andere 'Call with message' mit gleicher 'frame number' bereits in Bearbeitung befindet (könnte verdoppeltes UDP-Päckchen sein).
  - wenn die Stop-Message nicht unterstützt wird oder sich kein der Stop-Message zugeordneter Ruf in Bearbeitung befindet.
- In diesen Fällen antwortet OScAR direkt mit einer 'TAKEN message' inkl. 'KO'-Status und bearbeitet die Anforderung nicht weiter:
  - bei 'type' (message type) = "A" oder "E".
  - bei 'destination', "T" (und ggf. "G", wenn Gruppenrufe freigegeben).
  - bei 'call type', "N" oder "U".
  - bei syntaktisch falscher 'number' (Teilnehmer-Rufnummer bzw. Gruppennummer).
  - bei 'ack' "T", "P" oder "A".
  - wenn nicht mindestens eine Telefon-Schnittstelle verfügbar ist.
  - wenn der Prozess-Speicher voll ist und 'ack' = "T" gesetzt wurde (da es in diesem Fall keine weitere Meldung gibt).
  - wenn bei Gruppen-Alarmierung die Gruppe im OScAR nicht eingerichtet und für 'ack' = "T" gesetzt wurde.
- Andernfalls antwortet OScAR direkt mit einer 'TAKEN message' mit 'OK'-Status und bearbeitet die Anforderung.

Nur wenn bei der Anforderung für 'ack' = "P" oder "A" gesetzt wurde, antwortet OScAR nochmals (i.d.R. nach der Benachrichtigung) mit einer 'Acknowledgement message', und zwar wie nachfolgend aufgelistet.

Bei Teilnehmer-Alarmierung:

Ereignis/Ergebnis	Parameter 'status'	Parameter 'cause'
Teilnehmer erreicht gemäß Erreichtkriterium	"O" (o.k.)	"N" (no cause)
Prozess-Speicher voll (wird sofort gesendet)	"K"	"V" (overflow)
Rufnummer ungültig (falls detektierbar) oder Verbindungstyp-Kürzel ungültig	"K"	"U" (undefined user)
Teilnehmer abgemeldet (zukünftig ggf. möglich)	"K"	"S" (out of service)
Teilnehmer nicht eingebucht (falls detektierbar) oder hat nicht abgenommen	"K"	"C" (out of coverage)
Teilnehmer besetzt, zu früh aufgelegt, oder gassenbesetzt	"K"	"N" (no cause)
Teilnehmer hat negativ bestätigt	"K"	"N" (no cause) "X" (neg. conf.) <sup>a)</sup>
Keine Verbindung mehr zum TK-Netz	"K"	"V" (overflow)
anderer Negativfall	"K"	"N" (no cause)

- a. Ausgabe in Abhängigkeit der Einstellung des TR500-Parameters:  
'Cause X upon negative confirmation'

Bei Gruppen-Alarmierung:

Ereignis/Ergebnis	Parameter 'status'	Parameter 'cause'
Gruppenbenachrichtigung mit positivem Endergebnis abgeschlossen	"O" (o.k.)	"N" (no cause)
Prozess-Speicher voll (wird sofort gesendet)	"K"	"V" (overflow)
Gruppe nicht eingerichtet	"K"	"U" (undefined user)
Gruppe konnte nicht gestartet werden: Keine Teilnehmer zur Zeit anwählbar, An-sage nicht vorhanden, etc.	"K"	"S" (out of service)
Gruppenbenachrichtigung mit negativem Endergebnis abgeschlossen	"K"	"N" (no cause)
Keine Verbindung mehr zum TK-Netz	"K"	"V" (overflow)
anderer Negativfall	"K"	"N" (no cause)

#### 9.2.4 Parametrierung des TR500-Dienstes

Die Parametrierung des TR500-Dienstes erfolgt in 2 Schritten:

- 1. Mit der Einrichtung des OScAR Administrator-Tools und
- 2. Mit der Parametrierung über VCON.
  - siehe Abschnitt 6.10.4 „TR500“

Kontrollieren Sie folgende Parameter im OScAR Administrator-Tool bzw. richten Sie sie ggf. ein:

- In den Basisparametern das Feld "Maximale Anzahl gleichzeitiger Verbindungen"
- In den Verbindungstypen der vom TR500-Dienst genutzte Verbindungstyp (i. d. R. "INT")
- Die im TR500-Dienst gewünschte 'Ansage für Anzurufende' und die den einzelnen Rundrufparametern (s.u.) zugeordneten Ansagen
  - siehe "OScAR-TT Benutzerhandbuch"
- In den Rundrufparametern:
  - im Register 'Allgemein': 'Anzahl simultaner Rundrufe'
  - im Register 'Ablauf', 'Allgemeine Parameter':
    - 'Intervall bei besetzt'
    - 'Intervall bei nicht erreicht'
    - 'Minimale Belegung'
    - 'Maximale Belegung'
  - im Register 'Ablauf', 'nur bei Standard-Rundrufen': 'Maximale Rufzeit'
  - im Register 'Ansagen':
    - 'Aufschaltansage'
    - Ansage 'Bei pos. Quittierung'
    - Ansage 'Bei neg. Quittierung'
    - Ansage 'Aufford. pos./neg. Quittierung'
    - Anzahl der 'max. Wiederholungen bei Quittierungsaufford.'
  - siehe "OScAR-TT Benutzerhandbuch"
- Wenn der SMS-Abrufdienst vorhanden ist und genutzt werden soll, zusätzlich:
  - in den 'Basisparametern', Register 'Erweitert':
    - 'Max. Länge der SMS-Nachrichten'
    - 'Max. Lebensdauer einer SMS-Nachricht'
    - 'Bedienerführungsansage'
  - in den 'Nachwahlkennzahlen':
    - die Nachwahlkennzahl für 'SMS-Nachrichten abrufen mit 16 Zeichen'
    - die Nachwahlkennzahl für 'SMS-Nachrichten abrufen mit 24 Zeichen'
  - siehe "OScAR-TT Benutzerhandbuch"
- Für die Druckerausgaben die editierbaren Standard-Druckertexte 20-23
  - siehe "OScAR-TT Benutzerhandbuch"

Weitere Informationen finden Sie hier:

- siehe "OScAR-TT Benutzerhandbuch"

### 9.2.5 Prozessablauf

In der rufnummernbezogenen Queue (Warteschlange) finden Sie für jeden einzelnen Teilnehmer die jeweils älteste Meldung. Darüber hinaus bietet diese Warteschlange ggf. für jede Rufnummer eine untergeordnete Warteschlange (Subqueue) mit weiteren Meldungen für diesen Teilnehmer, in chronologischer Reihenfolge (Wartepositionen).

OScAR arbeitet die Wartepositionen der Warteschlange immer reihum ab.

Wurde eine Meldung für einen Teilnehmer abgearbeitet, rutscht die nunmehr älteste aus der Subqueue in die Warteschlange. Hier können Sie eine minimale Pause zwischen dem letzten Anruf mit vorheriger und dem ersten Anruf mit neuer Nachricht definieren.

Ein Teilnehmer bleibt so lange in der Warteschlange, bis keine Meldung mehr für ihn ansteht.

Insgesamt können, unabhängig von der Anzahl der Teilnehmer bzw. Rufnummern, bis zu 1.000 Meldungen gleichzeitig bearbeitet werden.

Damit ist auf jeden Fall für jeden Teilnehmer das FIFO-Prinzip sichergestellt.

Die Gruppen-Alarmierung verwendet die gleiche Warteschlange mit Subqueue wie die Teilnehmer-Alarmierung und wird dort eingereiht.

Dies stellt sicher, dass ein und dieselbe Gruppe nur einmal aktiviert wird und das FIFO-Prinzip auch bei der Gruppenbenachrichtigung bzw. Gruppen-Alarmierung eingehalten wird.

Die nachfolgende Darstellung stellt die beiden Warteschlangen (Queue/Subqueue) dar:

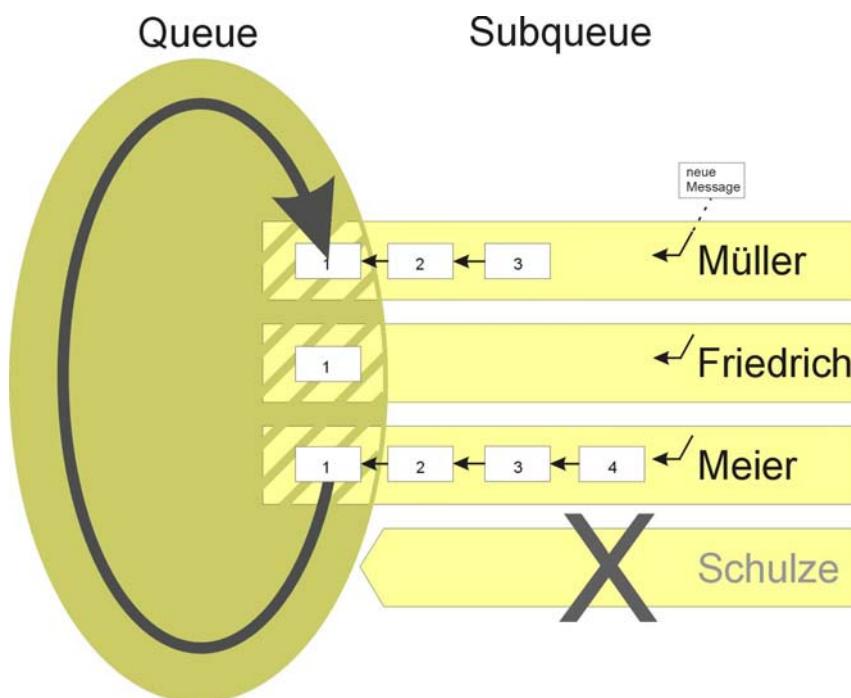


Bild 9-3 Prozessablauf Queue/Subqueue

## 9.2.6 Teilnehmerbenachrichtigung in Abhängigkeit der Quittierungsart

Unabhängig von der Quittierungsart kann der Teilnehmer mit der '\*'-Taste vorwärts und mit der '#' -Taste rückwärts durch den Displaytext blättern.

Die Maximalzeit bis zur Vorwärtsauslösung beträgt mindestens 30s. Jede Blätter-Aktion setzt den Timer wieder neu auf mindestens 30 Sekunden.

- siehe "OScAR-TT Benutzerhandbuch"
- Bei ausreichendem SMS-Speicherplatz werden die SMS-Meldungen immer nach dem letzten Anwahlversuch in diesen übernommen.

Für weitere Erläuterungen zum SMS-Abrufdienst von OScAR:

- siehe "OScAR-TT Benutzerhandbuch"

Die relevante Position im SMS-Speicher und die PIN für die Abfrage ergeben sich:

- bei der Standard-Benachrichtigung 'Call with message' aus den letzten bis zu 6 Stellen der Telefonnummer
  - siehe Abschnitt 9.2.2.1 „Standard-Message 'Call with message'“
- bei der OScAR-spezifisch erweiterten Benachrichtigung 'Call with message' direkt aus dem Feld 'PIN'.
  - siehe Abschnitt 9.2.2.2 „Message 'Call with message' mit DAKS-spezifischen Erweiterungen“

### 9.2.6.1 Keine erweiterte Quittierung (bei 'ack' = "T")

Der Teilnehmer muss das Gespräch entgegennehmen und dabei die Minimalbedingungen der Erreichtkriterien erfüllen (Zeit oder Anzahl Zyklen, OScAR Administrator-Tool 'Rundruf Parameter').

Ein einmaliges zu frühes Auflegen löst die sofortige Wiederanwahl aus, ein nochmaliges zu frühes Auflegen führt zu einem negativen Benachrichtigungsergebnis.

Hat der Teilnehmer bis zum Ablauf der Maximalzeit nicht selbst aufgelegt, löst OScAR vorwärts aus und der Teilnehmer gilt ebenfalls als erreicht.

### 9.2.6.2 Rückwärtsauslösung erforderlich (bei 'ack' = "P")

Bei zu frühem Auflegen gilt das gleiche wie hier beschrieben

- Abschnitt 9.2.6.1 „Keine erweiterte Quittierung (bei 'ack' = "T")“

Allerdings muss der Teilnehmer vor Ablauf der eingestellten Maximalzeit von sich aus auflegen, da er sonst als nicht erreicht gilt (Anrufbeantworter-Erkennung).

### 9.2.6.3 Quittierung d. Tastendruck, Negativquittierung möglich (bei 'ack' = "A")

Der Teilnehmer muss das Gespräch entgegennehmen und per Tastendruck positiv (1) oder negativ (0) quittieren.

Wenn der Teilnehmer weder quittiert noch vor Ablauf der Maximalzeit von sich aus auflegt, gilt er als nicht erreicht und wird auch nicht wieder angewählt.

Dies dient dem Schutz vor der Übernahme von Gesprächen durch Anrufbeantworter.

Ein einmaliges zu frühes Auflegen ohne Quittierung löst die sofortige Wiederanwahl aus, ein nochmaliges zu frühes Auflegen führt zu einem negativen Benachrichtigungsergebnis.



## 10 SNMP-Implementierung

Dieses Kapitel beschreibt den SNMP-Dienst von OScAR. Er stellt einen SNMP-Agenten dar, der seinerseits von SNMP-Managern abgefragt werden kann.

### Inhalt

In diesem Kapitel finden Sie die folgenden Abschnitte:

- 10.1 Unterstützte Protokoll-Versionen
- 10.2 Anzeige von DAKS Verbindungen und Funktionen durch Traps
- 10.3 Einrichtung der SNMP-Parameter
- 10.4 Nummerierung der DAKS-Server Schnittstellen

### 10.1 Unterstützte Protokoll-Versionen

Die SNMP-Implementierung von OScAR unterstützt die Protokoll-Versionen:

- SNMPv1,
- SNMPv2c und
- SNMPv3.

Sie verwendet ausschließlich MIB-2-Zweige gemäß RFC1213 "Management Information Base for Network Management of TCP/IP-Based Internets: MIB-2" bzw. deren Nachfolger RFC 3418 „Management Information Base (MIB) for the Simple Network Management Protocol“.

Die erforderlichen SNMP-Systeminformationen, z. B. Gerätename und Standort, werden im SNMP-Manager verwaltet und von dort aus zu OScAR übertragen.

Die SNMP-Funktionalität arbeitet z. B. in Verbindung mit dem HiPath-Fault-Manager.

Bestimmte Ereignisse, insbesondere der Aufbau und das Abreißen von Verbindungen, aber auch der Neustart des Systems und falsche Community-Strings erzeugen sogenannte Traps, d. h. selbstständige Meldungen, die angezeigt werden können.

Zusätzlich können die aktuellen Zustände aller OScAR-Schnittstellen abgefragt werden.

### 10.2 Anzeige von OScAR Verbindungen und Funktionen durch Traps

Bei jedem Aufbau und Abreißen von Verbindungen bzw. bei jedem Aktiv-werden/Inaktiv-werden von Funktionen können Traps erzeugt werden (konfigurierbar).

Diese umfassen:

- Erste Netzwerkverbindung (wieder) aktiv
- Zweite Netzwerkverbindung (wieder) aktiv
- Erste bis fünfte ESPA-X Schnittstelle aktiv/inaktiv
- Sechste bis vierzigste ESPA-X Schnittstelle aktiv/inaktiv (nur bei OScAR-300)
- Erste und zweite serielle Schnittstelle aktiv/inaktiv
- Dritte bis achte serielle Schnittstelle aktiv/inaktiv (nur bei OScAR-300)
- Erster bis vierter SIP-Trunk aktiv/inaktiv
- Prozess-Server aktiv/inaktiv
- SMS Modem aktiv/inaktiv
- X-Link-Schnittstelle aktiv/inaktiv
- DEKI-Schnittstelle aktiv/inaktiv
- eAlarm-Schnittstelle aktiv/inaktiv
- DECT Pos-Schnittstelle aktiv/inaktiv
- Eins bis zweiundzwanzig Profibus-Module (nur bei OScAR-300)
- ISDN Line A aktiv/inaktiv

- ISDN Line B aktiv/inaktiv
- ISDN Line C aktiv/inaktiv
- ISDN Line D aktiv/inaktiv
- Erste Baugruppe (nur bei OScAR-300)
- Zweite bis fünfte Baugruppe (nur bei OScAR-300)
- Netzteil Teilausfall
- USB-Kontakt-I/Os aktiv/inaktiv (nur bei OScAR-200)
- SieCare aktiv/inaktiv
- Hot-Standby aktiv/inaktiv

Zusätzlich werden Traps automatisch bei folgenden Ereignissen gesendet:

- bei einem Neustart
- bei einem fehlerhaften Community-String

## 10.3 Einrichtung der SNMP-Parameter

Die Einrichtung der SNMP-Parameter von OScAR erfolgt über die Servicekonsole VCON.

Diese umfassen:

- die Liste der Trap-Empfänger (max. 5)
- die Liste von Systemen, die auf den SNMP-Dienst von OScAR zugreifen dürfen (max. 5 oder keine Kontrolle)
- den Trap Community String
- die Public Community Strings (max. 5 unterschiedliche)
- die Private Community Strings (max. 5 unterschiedliche)
- eine ggf. alternative IP-Adresse von OScAR (bei NAT)
- den SNMP-Listen-Port
- die zu sendenden Traps beim Aufbau bzw. Abreißen bestimmter Verbindungen bzw. bei bestimmten sonstigen Ereignissen (s.o.)

## 10.4 Nummerierung der DAKS-Server Schnittstellen

Unabhängig von deren Vorhandensein im gelieferten DAKS-Server tragen die verschiedenen Schnittstellen des DAKS-Servers verschiedene Nummern.

Diese sind:

- |           |   |
|-----------|---|
| • 1...4   | S <sub>0</sub> /S <sub>2M</sub> -Schnittstelle auf der 1. ISDN-Schnittstellen-Baugruppe |
| • 5...8   | S <sub>0</sub> /S <sub>2M</sub> -Schnittstelle auf der 2. ISDN-Schnittstellen-Baugruppe |
| • 9...12  | S <sub>0</sub> /S <sub>2M</sub> -Schnittstelle auf der 3. ISDN-Schnittstellen-Baugruppe |
| • 13...16 | S <sub>0</sub> /S <sub>2M</sub> -Schnittstelle auf der 4. ISDN-Schnittstellen-Baugruppe |
| • 17...20 | S <sub>0</sub> /S <sub>2M</sub> -Schnittstelle auf der 5. ISDN-Schnittstellen-Baugruppe |
| • 48...55 | Serielle Schnittstellen 1 - 8   |
| • 60      | SieCare   |
| • 64      | Ethernet A, Master CPC-41/CPH-42  |
| • 65      | Ethernet B, Master CPC-41/CPH-42  |
| • 66      | Ethernet A, Slave CPC-41/CPH-42   |
| • 67      | Ethernet B, Slave CPC-41/CPH-42   |

- 70 Hot-Standby
- 71 Netzteil Teilausfall
- 80 GSM-SMS-Modem
- 81 OScAR-TT Prozess-Server
- 84 xLink-100e
- 85 DEKI
- 86 eAlarm
- 110 DECT Pos
- 115 IOG-Modul
- 128...149 Profibus-Module
- 160-179 ESPA-X 1 - ESPA-X 40
- 200 VoIP



## 11 Gateway-Funktionalität von OScARpro für Mc800

### Überblick

Dieses Kapitel beschreibt die Unteranlagen-/Gateway-Funktionalität des DAKS-Servers für die Anschaltung von Medicall 800 bzw. EZ-Care an das TK-Netz.

### Inhalt

In diesem Kapitel finden Sie die folgenden Abschnitte:

- 11.1 Allgemeines
- 11.2 Hauptleistungsmerkmale des DAKS-Servers
- 11.3 Applikations- und Funktionalitäts-Details
  - 11.3.1 Umsetzungstabelle
  - 11.3.2 Anrufe aus dem TK-Netz an ein Mc800-Gerät
    - 11.3.2.1 Grundsätzliches
    - 11.3.2.2 Ablauf, Funktionalität
  - 11.3.3 Anrufe von einem Mc800-Gerät an ein Telefon im TK-Netz
    - 11.3.3.1 Grundsätzliches
    - 11.3.3.2 Ablauf, Funktionalität
  - 11.3.4 Testfunktion
    - 11.3.4.1 Syntax
    - 11.3.4.2 Ablauf, Funktionalität
  - 11.3.5 Rückfragegespräche, Gesprächsübergaben, Anrufweiterleitungen
  - 11.3.6 SIP-Options-Abfragen
  - 11.3.7 Zeichensatz
    - 11.3.7.1 RFC2396-Spezifikation
    - 11.3.7.2 Von der RFC2396 abweichender Zeichensatz von Mc800
  - 11.3.8 Aktivitätsausgaben (Logging)
- 11.4 Inbetriebnahme, Konfiguration und Service
  - 11.4.1 Inbetriebnahme des DAKS-Servers via VCON

## 11.1 Allgemeines

Die Unteranlagen-/Gateway-Funktionalität des DAKS-Servers dient dazu, Medicall 800 bzw. EZ-Care (im Folgenden Mc800) an das TK-Netz des Krankenhauses anzuschalten.

Hiermit können Mc800-Geräte mit Sprachteil vom TK-Netz aus wie ein Telefon angerufen werden.

Ebenfalls können Mc800-Geräte Telefone im TK-Netz des Krankenhauses anrufen, bzw. im konvergenten Sprach-/Datennetz des Krankenhauses.



### Hinweis:

Wenn im Folgenden vom TK-Netz des Krankenhauses gesprochen wird, schließt dies auch ein konvergentes Sprach-/Datennetz mit ein.



### Hinweis:

Die Einrichtung von Mc800 für den Betrieb mit dem DAKS-Server ist nicht Bestandteil dieser Dokumentation.

Der DAKS-Server realisiert die Gateway-Funktionalität zu unterschiedlichen TK-Anlagen bzw. Softswitches mit einer fest definierten Schnittstelle zu Mc800. Die Mc800-seitige Schnittstelle zu den IP-TCP/IP-Gateways von Mc800 ist damit unabhängig von der Querverbindung zum TK-Netz.

Das Mc800-System sieht vom Krankenhaus-TK-Netz aus wie eine Telefon-Unteranlage mit einer Querverbindung zum Krankenhaus-TK-Netz.

Diese Querverbindung kann über eine Querverbindungsnummer und eine anschließend zu wählende Durchwahlnummer angesprochen werden.

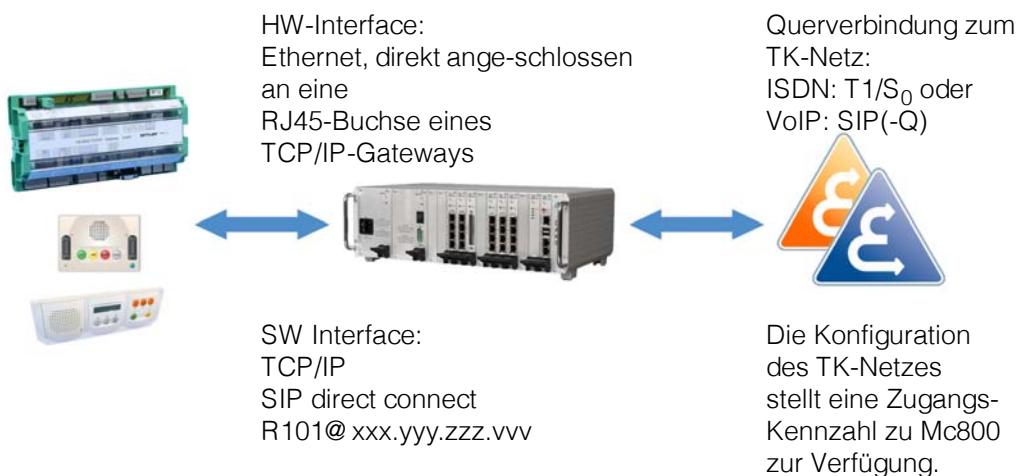


Bild 11-1 Übersicht Unteranlagen-/Gateway-Funktionalität

## 11.2 Hauptleistungsmerkmale des DAKS-Servers

Die Hauptleistungsmerkmale des OScAR-Servers umfassen:

- Das Gateway für Mc800 mit einer (mehreren) TDM/ISDN oder einer (mehreren) VoIP-Querverbindung (en) zum TK-Netz des Krankenhauses.
- Bis zu 60 parallele Audio-Verbindungen (optional erweiterbar)
- Die "Middleware" zwischen mehreren 2-kanaligen IP-TCP/IP-Gateways und dem TK-Netz
- Die Umsetzungstabelle zwischen Mc800-Identifier und der Rufnummer mit maximal 2000 Einträgen.

## 11.3 Applikations- und Funktionalitäts-Details

### 11.3.1 Umsetzungstabelle

Anstelle von Telefonnummern und Registrierungsprozeduren verwendet der DAKS-Server zur Kommunikation mit Mc800 "Identifier" und "Domain" Informationen aus einer Umsetzungstabelle.

Dabei übersetzt diese Umsetzungstabelle die netzseitig verwendete Telefonnummer in die "Identifier" und "Domain" Information (SIP:<Identifier>@ <Domain>), d. h. das "SIP Invite" in Richtung Mc800 erfolgt mit einem vordefinierten "Identifier" und einer vordefinierten "Domain" Information.

Die Umsetzungstabelle kann bis zu 2.000 Einträge umfassen. Sie wird auf einem File (z. B. auf einem Memory-Stick) zur Verfügung gestellt und über das Service-Tool VCON in den DAKS-Server eingelesen.

Der "Identifier" als Teil eines Eintrags kann verschiedene Bedeutungen haben:

Identifier	Beschreibung	Beispiele
Zugriff auf ein Mc800-Ziel, mit oder ohne Bett-Nr., mit oder ohne Diskretion		
<Mc800 location>, <bed no>, <discretion>  Hinweis: Kommas sind nur vorhanden, wenn noch Daten folgen.	<p>&lt;Mc800 location&gt;: Ortsinfo max. 6 Zeichen inkl. Sonderzeichen</p> <p>&lt;bed no.&gt;: <b>B1...B6</b> = Bett 1 ... Bett 6 keine Info = Terminal bzw. Terminal 1 (Terminal in Raum 1) bei 2-Raum-Lösung <b>T2</b> = Terminal 2 (Terminal in Raum 2) bei 2-Raum-Lösung</p> <p>&lt;discretion&gt;: <b>0</b> oder keine Info: Audio bidirektional <b>1</b>: nur Audio vom Initiator aktiv</p>	<p><b>R_101,B2</b> = Sprachverbindung bidirektional nach Raum 101, Bett 2</p> <p><b>R1204</b> = Sprachverbindung bidirektional zum Terminal in Raum 1204</p> <p><b>R1204,,1</b> = Sprachverbindung zum Terminal in Raum 1204 im Diskretionsmodus, d. h. nur Audio vom Initiator aktiv</p>

Tabelle 11-1 Umsetzungstabelle DAKS-Server

Identifier	Beschreibung	Beispiele
<b>Zugriff zum wichtigsten Ruf einer bestimmten Station bzw. Gruppe</b>		
# <ward>,<group>,<discretion>	<p>&lt;ward&gt;: <b>1...15:</b> Wichtigster Ruf aus der Station 1 bis 15</p> <p>Hinweis: Kommas sind nur vorhanden, wenn noch Daten folgen.</p> <p>&lt;group&gt;: <b>1...5 :</b> Wichtigster Ruf aus der Gruppe 1 bis 5 Keine Info: Wichtigster Ruf aus der Station, siehe oben</p> <p>&lt;discretion&gt;: siehe oben</p>	<b>#7,3 =</b> Wichtigster Ruf aus Station 7, Gruppe 3
<b>Allgemeine Durchsage oder Durchsage an eine Gruppe, eine Station, einen Raumtyp, oder eine Anwesenheit 1/2, auch kombiniert (UND-Funktionalität)</b>		
* <ward>,<group>,<presence>,<room type>	<p>&lt;ward&gt;: <b>1...15:</b> Durchsage an Station 1..15</p> <p>&lt;group&gt;: <b>1...5:</b> Durchsage an Gruppe 1..5 keine Info: Durchsage an die Station, siehe oben</p> <p>&lt;presence&gt;: <b>1:</b> Durchsage an Anwesenheit 1 <b>2:</b> Durchsage an Anwesenheit 2 keine Info: keine Anwesenheit spezifiziert</p> <p>&lt;room type&gt;: <b>1...5 :</b> Durchsage an Raumtyp 1...5 keine Info: kein Raumtyp spezifiziert</p>	<b>*3,,1 =</b> Durchsage an alle Anwesenheiten 1 innerhalb Station 3 <b>*1,2,,1 =</b> Durchsage an alle Räume vom Typ 1 innerhalb von Gruppe 2 in Station 1
**	Allgemeine Durchsage (unterbricht alle anderen Konversationen)	

Tabelle 11-1 Umsetzungstabelle DAKS-Server

Insgesamt ist jeder Eintrag wie folgt aufgebaut:

<Identifier> <Tab> <Domain> <Tab> <Phone-no> <Tab> <Calls> <CR-LF>

Für die einzelnen Komponenten gilt:

Komponenten	Erläuterungen, Aufbau, Wertebereich	
<Identifier>	Identifier mit bis zu 24 beliebigen Zeichen außer <Tab> gemäß ISO 8859-1; Bedeutung des Identifiers siehe Tabelle oben	
<Tab>	ASCII-Zeichen <Tab> (ASCII-Zeichencode 09) als Trennzeichen, falls noch Informationen folgen	
<Domain>	IP-Adressen- und Kommunikations-Information mit bis zu 3 Elementen wie folgt: <b>&lt;IP-Addr&gt;:&lt;Port&gt;:&lt;TCP/UDP&gt;</b> <b>&lt;IP-Addr&gt;</b> IP-Adresse des Kommunikationspartners; Pflichtangabe <b>&lt;Port&gt;</b> Port-Nummer (numerisch), über den kommuniziert wird; keine Pflichtangabe; nicht angegeben bedeutet Port 5060 <b>&lt;TCP/UDP&gt;</b> UDP = UDP- oder TCP = TCP-Kommunikation; wenn nicht angegeben, wird UDP verwendet Hinweis: ein Doppelpunkt am Schluss kann weggelassen werden.	
<Phone-no>	1...6 ASCII-Ziffern mit der netzseitig verwendeten Telefonnummer	
<Calls>	Information darüber, welche Rufe aus Sicht von Mc800 erlaubt sind: <b>I</b> = Incoming: nur Rufe vom TK-Netz in Richtung Mc800 <b>O</b> = Outgoing: nur Rufe von Mc800 in Richtung TK-Netz <b>B</b> = Bidirectional: Rufe in beide Richtungen <b>&lt;Calls&gt;</b> nicht angegeben bedeutet "Bidirectional"	
<CR-LF>	ASCII-Zeichen CR und LF als Eintrags-Abschlusszeichen	

Tabelle 11-2 Komponenten der Einträge in der Umsetzungstabelle

Beispiele:

<b>R1234</b>	<b>192.168.1.77</b>	<b>1010</b>	Sprachverbindung mit dem Terminal im Raum 1234 (bzw. Terminal 1 bei 2-Raum-Lösung) über 192.168.1.77, Port 5060, UDP; Verbindungsauftbau bidirektional erlaubt
<b>R6124</b>	<b>192.168.1.55</b>	<b>61240</b>	<b>I</b> Sprachverbindung mit dem Terminal im Raum 6124 (bzw. Terminal 1 bei 2-Raum-Lösung) über 192.168.1.55, Port 5060, UDP; Verbindungsauftbau nur in Richtung Mc800 erlaubt
<b>R6124,B1</b>	<b>192.168.1.55</b>	<b>61241</b>	Sprachverbindung mit Raum 6124 Bett 1 über 192.168.1., Port 5060, UDP; Verbindungsauftbau bidirektional erlaubt
<b>R7890,B4,1</b>	<b>192.168.1.22</b>	<b>7890</b>	Sprachverbindung mit Raum 7890 Bett 4 mit Diskretion (unidirektional vom Initiator) über 192.168.1.22, Port 5060, UDP; Verbindungsauftbau bidirektional erlaubt

<b>R101,T2,1</b>	<b>192.168.1.22</b>	<b>1011</b>	Sprachverbindung mit Raum 101, Terminal 2 (Terminal in Raum 2 bei 2-Raum-Lösung) mit Diskretion (unidirektional vom Initiator) über 192.168.1.22, Port 5060, UDP; Verbindungsauftbau bidirektional erlaubt
<b>*2</b>	<b>192.168.1.77::UDP</b>	<b>1122I</b>	Durchsage an Gruppe 2 über 192.168.1.77, Port 5060, UDP; Verbindungsauftbau nur in Richtung Mc800 erlaubt
	<b>192.168.33.33::TCP</b>		IP-Adresse zugelassen für beliebige Rufe von Mc800 an das TK-Netz über 192.168.33.33, Port 5060, TCP

Der DAKS-Server überprüft beim Einlesen der Tabelle die Syntax, nicht jedoch die linksbündige Eindeutigkeit der Rufnummer oder die Eindeutigkeit des Identifiers.

### 11.3.2 Anrufe aus dem TK-Netz an ein Mc800-Gerät

#### 11.3.2.1 Grundsätzliches

Der DAKS-Server sucht bei einem Anruf von der TK-Netz-Seite innerhalb der Umsetzungstabelle nach einem Eintrag mit der gewählten Rufnummer (= **<Phone-no>**). Bei einer Übereinstimmung überprüft der DAKS-Server, ob Anrufe aus dem TK-Netz erlaubt sind (**<Calls>** = nicht angegeben, **I** oder **B**).

Nur wenn der Eintrag gefunden wurde und bei diesem Eintrag Anrufe aus dem Netz erlaubt sind, erfolgt der Anruf in Richtung Mc800 mit den **<Identifier>**-Daten als Zielinfo und den **<Do-main>**-Daten als Wege- bzw. Kommunikationsinfo.

Beispiele (gemäß Umsetzungstabelle oben):

- Bei Wahl der Rufnummer 1010 sendet der DAKS-Server folgenden "Invite":  
**SIP:R1234@192.168.1.77** über Port 5060 via UDP
- Bei Wahl der Rufnummer 1122 sendet der DAKS-Server folgenden "Invite":  
**SIP:\*2@192.168.1.77** über Port 5580 via UDP

#### 11.3.2.2 Ablauf, Funktionalität

Der DAKS-Server beginnt die Suche nach der ersten empfangenen Ziffer und endet die Suche, nachdem 6 Ziffern empfangen wurden. Wurden mehr als 6 Ziffern vom Netz aus gesendet wertet der DAKS-Server nur die ersten 6 Ziffern aus.

Der DAKS-Server sendet in Richtung TK-Netz:

- Als "Connected Number" bzw. als numerische "Contact"-Information:
  - den eingerichteten Standard-Präfix + die Nachwahl (d. h. die 1...6 ausgewerteten Ziffern)
- Als "Connected Name" bzw. als alphanumerische "Contact-Information":
  - den kompletten **<Identifier>**-Eintrag, sofern der **<Identifier>** aus der Umsetzungstabelle nicht mit '#' bzw '\*' beginnt,
  - anderenfalls den innerhalb vom DAKS-Server definierten "Standard-Calling/Connected-Name".

Der DAKS-Server sendet in Richtung Mc800:

- Als numerische "From"- und "Contact-Information" die vom Netz empfangene "Calling Number".
- Als alphanumerische "From"- und "Contact-Information" den vom Netz empfangenen "Calling Name".

Wurde kein Eintrag in der Umsetzungstabelle gefunden weist der DAKS-Server die Verbindung mit der Information ab, dass die Nummer nicht verfügbar ist.

Sind Anrufe aus dem TK-Netz für den Eintrag weist der DAKS-Server die Verbindung mit der Information ab, dass der Verbindungswunsch nicht erlaubt ist.

### 11.3.3 Anrufe von einem Mc800-Gerät an ein Telefon im TK-Netz

#### 11.3.3.1 Grundsätzliches

Manche Mc800-Geräte können Telefone im TK-Netz des Krankenhauses anrufen. Hierbei sendet Mc800 einen "Invite" mit einem SIP-Datensatz "sip:User@ <IP Addr.(DAKS-Server)>" über ein IP-TCP/IP-Gateway an den DAKS-Server. Da das IP-TCP/IP-Gateway die Quell-Adresse (= "sip:From" Information) nicht pro Anruf ändern kann, wird das "sip:User"-Feld verwendet, um alle Informationen zu übertragen, die der DAKS-Server für den Rufaufbau in Richtung Krankenhaus-TK-Netz benötigt.

Diese Informationen sind:

- eine Called Number (die zu währende Rufnummer),
- eine Calling Number (Numerische Information über den Anrufer) und
- ein Calling Name (Textinformation über den Anrufer).

Der OScAR-Server erhält diese Informationen im User-Feld, getrennt durch | (=ASCII-Code 124 dez.) und als:

- Userfield-To-Number (Pflichtinformation),
- Userfield-From-Identifier (kann weggelassen werden) und
- Userfield-From-Name
  - kann entfallen; in diesem Fall entfällt auch das Trennzeichen | davor!

Zum Beispiel: "**sip:1234|R101|Zettler@192.168.1.13**" bedeutet:

- Die Userfield-To-Number "1234" innerhalb des TK-Netzes des Krankenhauses wird gewählt.
- Der Userfield-From-Identifier innerhalb Mc800 lautet "R101".
- Der Userfield-From-Name lautet "Zettler".

#### 11.3.3.2 Ablauf, Funktionalität

Sofern es sich nicht um die Testfunktion handelt (► siehe 11.3.4 Testfunktion) sucht der DAKS-Server innerhalb der Umsetzungstabelle und in 2 Schritten nach einem passenden Eintrag, und zwar wie folgt:

- Schritt/Durchlauf 1:
  - die Quell-IP-Adresse muss mit der "Domain-IP-Adresse" (= **<IP-Addr>**) übereinstimmen, und
  - bei diesem Eintrag muss der **<Identifier>** angegeben sein und bis zum 2. Komma mit dem "Userfield-From-Identifier" übereinstimmen.
- Zum Beispiel: **<Identifier> = R101,B1,1**  
(Nur R101,B1 wird für den Vergleich mit dem "Userfield-From-Identifier" verwendet.)
- Schritt/Durchlauf 2 (nur wenn Durchlauf 1 kein Ergebnis gebracht hat):
  - die Quell-IP-Adresse muss mit der "Domain-IP-Adresse" (= **<IP-Addr>**) übereinstimmen, und es darf kein **<Identifier>** angegeben sein.

Wurde kein Eintrag gefunden, weist der DAKS-Server den Verbindungswunsch mit Response-Code 404 "not found" ab.

Wurde ein Eintrag gefunden wurde und Rufe ins TK-Netz sind nicht erlaubt (**<Calls> = I**), weist der DAKS-Server den Verbindungswunsch mit Response-Code 403 "forbidden" ab.

Wurde ein Eintrag gefunden, Rufe ins TK-Netz sind erlaubt (**<calls>** = nicht angegeben, **O** oder **B**), aber die Schnittstelle zum TK-Netz ist nicht verfügbar, weist der DAKS-Server den Verbindungswunsch mit Response-Code 480 "temporarily not available" ab.

Wurde ein Eintrag gefunden, die Schnittstelle zum TK-Netz ist verfügbar und Anrufe von Mc800 ins TK-Netz sind erlaubt (**<calls>** = nicht angegeben, **O** oder **B**), sendet DAKS-Server in Richtung TK-Netz:

- Als "Calling Number" bzw. als numerische "From"- und "Contact"-Information:
  - Wenn der "Userfield-From-Identifier" nicht angegeben wurde oder mit '#' bzw '\*' beginnt, den eingerichteten Standard-Präfix gefolgt von der innerhalb vom DAKS-Server eingerichteten "Standard-Calling/Connected-Number",
  - anderenfalls den eingerichteten Standard-Präfix, gefolgt vom **<Phone-no>**-Eintrag
- Als "Calling Name" bzw. als alphanumerische "From"- und "Contact-Information":
  - Wenn der "Userfield-From-Name" angegeben wurde, diese Information als "Calling Name",
  - anderenfalls, wenn der "Userfield-From-Identifier" angegeben wurde, diese Information als "Calling Name",
  - anderenfalls die "sip:From" Information als "Calling Name".

Der DAKS-Server sendet in Richtung Mc800:

- Als numerische "Contact-Information" die vom Netz empfangene numerische "Contact-Information" bzw. die vom Netz empfangene "Connected Number".
- Als alphanumerische "Contact-Information" die vom Netz empfangene alphanumerische "Contact-Information" bzw. den vom Netz empfangenen "Connected Name".

#### 11.3.4 Testfunktion

##### 11.3.4.1 Syntax

Mc800 kann testen ob die Schnittstelle zum TK-Netz verfügbar ist (i.d.R. alle 60s wenn kein aktives Gespräch zum DAKS-Server vorhanden ist).

Dies erfolgt über das Initiieren eines speziellen Anrufs von Mc800, genauer gesagt, von einem beliebigen eingetragenen IP-TCP/IP-Gateway aus.

Das User-Feld enthält in diesem Fall, getrennt durch | (= ASCII-Code 124 dezimal):

- keine Userfield-To-Number
- **#Test** als Userfield-From-Identifier und
- keinen Userfield-From-Name.

Zum Beispiel: "**sip: | #Test@192.168.1.13**"

##### 11.3.4.2 Ablauf, Funktionalität

Der DAKS-Server sucht innerhalb der Umsetzungstabelle, ob die Quell-IP-Adresse mit einer in der Tabelle vorhandenen "Domain-IP-Adresse" (= <IP-Addr>) übereinstimmt.

Wird kein Eintrag gefunden, weist der DAKS-Server den Verbindungswunsch ab mit Response-Code 488 "you are unknown".

Wird ein Eintrag gefunden, weist der DAKS-Server den Verbindungswunsch wie folgt ab:

- Wenn die Schnittstelle zum TK-Netz nicht verfügbar ist, mit dem Response-Code 480 "temporarily not available"  
Hinweis: Dies führt zu einer Fehlermeldung innerhalb von Mc800.
- Andernfalls mit dem Response-Code 403 "forbidden"  
Hinweis: Dies bedeutet: Test = OK.

#### 11.3.5 Rückfragegespräche, Gesprächsübergaben, Anrufweiterleitungen

Diese Funktionalitäten werden Mc800-seitig derzeit nicht unterstützt. Informationen dieser Art, die der DAKS-Server von der TK-Netz-Seite aus erhält, werden nicht an Mc800 weitergeleitet.

#### 11.3.6 SIP-Options-Abfragen

Es erfolgt keine SIP-Options-Abfrage in Richtung Mc800.

### 11.3.7 Zeichensatz

#### 11.3.7.1 RFC2396-Spezifikation

Laut RFC2396 sind im "User-Part" folgende Zeichen verboten:

---

% , < > " ; / \ ? : @ & = + \$ # <Space> <Tab> <Return> <LineFeed>

---

Stattdessen müssen diese Zeichen gesendet werden als:

% <ASCII value hex code> (z.B. <Space> = %20).

Gemäß RFC2396 sind im "User-Part" alphanumerische Zeichen sowie diese Sonderzeichen zugelassen:

---

- \_ . ! ~ \* ' ( )

---

#### 11.3.7.2 Von der RFC2396 abweichender Zeichensatz von Mc800

Abweichend von den Vorgaben der RFC2396 werden in der Kommunikation zwischen dem DAKS-Server und den IP-TCP/IP-Gateways von Mc800 folgende Zeichen nicht als % <ASCII value hex code>, sondern direkt als ASCII-Zeichen gesendet und empfangen:

---

, ; / ? = +

---

Alle anderen Zeichen werden gemäß RFC2396 gesendet und empfangen.

### 11.3.8 Aktivitätsausgaben (Logging)

Die Aktivitätsausgaben bzw. das Logging des DAKS-Servers erfolgen im Terminal-Fenster „OScARpro 300 on CPC-41/CPH-42“ bzw. im Terminal-Fenster „OScARpro 200 on CSM-01“.

Jeweils am Ende eines Gesprächs, eines erfolglosen Wahlversuchs oder eines Testaufrufs gibt der DAKS-Server im Applikationsfenster eine spezifische Aktivitätsinformation aus.

Dabei haben die einzelnen Komponenten dieser Ausgaben (bis auf die letzte) stets eine feste Länge, damit gleichbedeutende oder ähnliche Ausgaben untereinander stehen und so die Lesbarkeit erleichtert wird.

Außerdem wird jeweils ein <Space> zwischen den Komponenten ausgegeben.

Bei Wahlversuchen bzw. Verbindungen vom TK-Netz in Richtung Mc800 wird ausgegeben:

- Datum / Uhrzeit / Tracemaske
- **PBX->MC:** (Anzeige der Wahl-Richtung)
- Ergebnis (20 Zeichen) (s.u.)
- <Identifier> aus der Umsetzungstabelle (falls gefunden) (24 Zeichen)
- <Phone-no> aus der Umsetzungstabelle (6 Ziffern)
- Rufnummer 1 im TK-Netz (hier Calling Number) (22 Ziffern)
- Rufnummer 2 im TK-Netz (letzte Connected Number) (22 Ziffern)
- Name im TK-Netz (letzter Connected Name) (max. 30 Zeichen)

Bei Wahlversuchen bzw. Verbindungen von Mc800 in Richtung TK-Netz wird ausgegeben:

- Datum / Uhrzeit / Tracemaske
- **MC->PBX:** (Anzeige der Wahl-Richtung)
- Ergebnis (20 Zeichen) (s.u.)
- <Identifier> aus der Umsetzungstabelle (24 Zeichen)
- <Phone-no> aus der Umsetzungstabelle (6 Ziffern)
- Rufnummer 1 im TK-Netz (hier Called Number) (22 Ziffern)
- Rufnummer 2 im TK-Netz (letzte Connected Number) (22 Ziffern)
- Name im TK-Netz (letzter Connected Name) (max. 30 Zeichen)

Als Ergebnis gibt der DAKS-Server bei Verbindungswünschen bzw. Gesprächen aus:

- **entry not found** keinen passenden Eintrag in der Umsetzungstabelle gefunden
- **user not answered** Teilnehmer hat das Gespräch nicht entgegengenommen
- **user busy** Teilnehmer war besetzt
- **conversation ended** Gespräch hat stattgefunden und wurde beendet
- **not possible** Gesprächswunsch ist nicht erlaubt bzw. nicht möglich
- **user not available** Ziel ist derzeit nicht erreichbar
- **problem (M:xxx)** Vermittlungsproblem auf Seite des Mc800  
(xxx = Fehlercode für den 2nd- und 3rd-Level-Support)
- **problem (P:xxx)** Vermittlungsproblem auf Seite des TK-Netzes bzw. PBX  
(xxx = Fehlercode für den 2nd- und 3rd-Level-Support)

Als "Ergebnis" gibt der DAKS-Server bei der Testfunktion aus:

- **Mc800: PBX not available** TK-Anlage/Softswitch nicht verfügbar
- Mc800:PBX available 1 Trunk(s) E1/T1 , 0 Trunk(s) S0 , 0 Trunk(s)  
(TK-Anlage/Softswitch verfügbar inkl. der Angabe wie viele E1/T1/S0/VoIP-Trunks aktuell verfügbar sind.)

Darüber hinaus generiert der DAKS-Server folgende Ausgaben:

- Datum / Uhrzeit / Tracemaske

Mc800: **xxx table entries loaded**

**Mc800 trunk enabled**

Der Trunk wird frei geschaltet und diese Ausgabe erfolgt, sobald sich mindestens ein Eintrag in der Umsetzungstabelle befindet.

**Mc800 trunk disabled**

Der Trunk wird gesperrt und diese Ausgabe erfolgt, sobald sich kein Eintrag (mehr) in der Umsetzungstabelle befindet.

**Mc800 :active**

Diese Ausgabe erfolgt, sobald ein spezieller Testanruf von Mc800 zum DAKS-Server erfolgt.

**Mc800 :inactive**

Diese Ausgabe erfolgt, wenn 120s lang kein spezieller Testanruf von Mc800 zum DAKS-Server mehr erfolgte und kein aktives Gespräch mehr zu Mc800 vorhanden ist.

## 11.4 Inbetriebnahme, Konfiguration und Service

Sowohl die Konfiguration des OScAR-Servers als auch Servicearbeiten am DAKS-Server erfolgen über LAN und das Service- und Konfigurations-Tool VCON.

Dies umfasst:

- die Einrichtung des SIP- oder ISDN-Trunks zur TK-Anlage,
- die Einrichtung des SIP-Trunks zu Mc800 und
- das Einlesen der Umsetzungstabelle.



Hinweis:

Die Konfiguration der OScARpro Applikation „Gateway“ erfolgt über das OScAR-TT Administrator-Tool.

### 11.4.1 Inbetriebnahme des DAKS-Servers via VCON



Hinweis:

Für die Inbetriebnahme des DAKS-Servers via VCON ist die Berechtigung 'service' erforderlich, damit alle Einstellungen vorgenommen werden können.

Diese Berechtigung ist ab Werk voreingestellt.

- siehe Abschnitt 4.1.2 „Benutzerverwaltung“



Achtung!

Beachten Sie, dass bei einer Anschaltung des DAKS-Servers an redundante Softswitches zusätzliche Einstellungen bzw. Einrichtungen erforderlich sein können.

- siehe separate Dokumentation „DAKS-Server-Redundante Softswitches-1.pdf“

Gehen Sie zur Einrichtung der Gateway-Funktionalität und zur Inbetriebnahme des DAKS-Servers die nachfolgenden Arbeitsschritte durch.

Dabei können optionale Schritte ggf. entfallen.

Inbetriebnahme des DAKS-Servers via VCON, Schritt für Schritt:

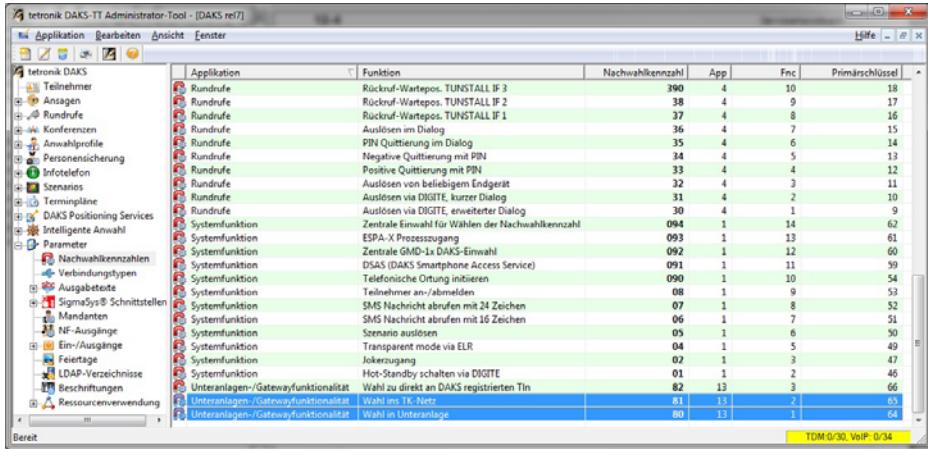
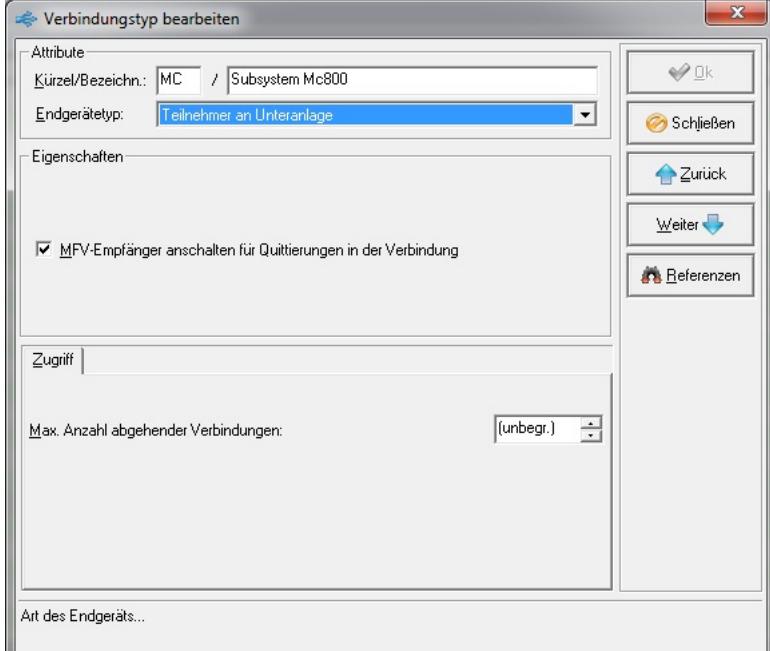
Einrichtung der Gateway-Funktionalität im OScAR-TT Administrator-Tool	
Nr.	Arbeitsschritt
1.	<p>Prüfen Sie, ob unter Parameter -&gt; Nachwahlkennzahlen die Nachwahlkennzahlen für die Unteranlagen-/Gateway-Funktionalität folgender Einstellungen entsprechen/freigeschaltet sind, und korrigieren Sie ggf. falsch eingestellte Werte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahl ins TK-Netz: &lt;80&gt;</li> <li>• Wahl in Unteranlage: &lt;81&gt;</li> </ul> 
2.	<p>Richten Sie unter Parameter -&gt; Verbindungstypen einen neuen Verbindungstyp für die Mc800 Kopplung ein.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kürzel: &lt;MC&gt;</li> <li>• Bezeichnung: &lt;Subsystem Mc800&gt;</li> <li>• Endgerätetyp: &lt;Teilnehmer an Unteranlage&gt;</li> <li>• MFV-Empfänger anschalten für Quittierungen in der Verbindung: Aktivieren Sie diesen Parameter</li> </ul> 

Tabelle 11-3 Inbetriebnahme des DAKS-Servers via VCON

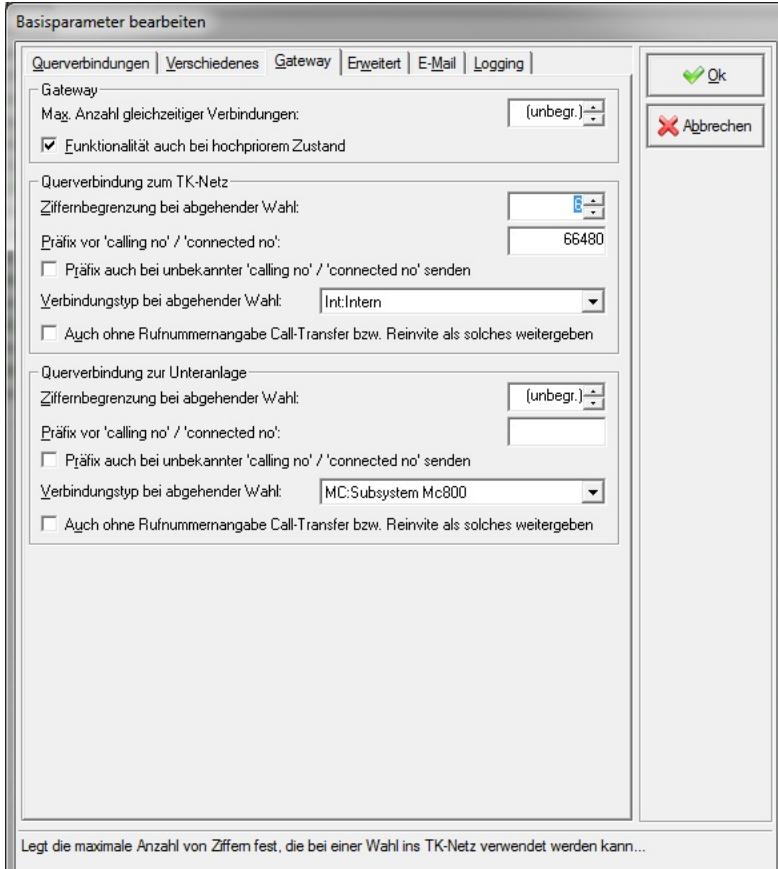
Einrichtung der Gateway-Funktionalität im OScAR-TT Administrator-Tool	
3.	<p>Prüfen Sie, ob die Einstellungen unter Basisparameter -&gt; Gateway den für die Gateway-Funktionalität verwendeten Einstellungen entsprechen, und korrigieren Sie ggf. falsch eingestellte Werte.</p> <p>Tragen Sie unter Querverbindung zum TK-Netz folgende Werte ein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziffernbegrenzung bei abgehender Wahl: Tragen Sie hier die maximale Anzahl Ziffern ein, die eine Telefonnummer im TK-Netz des Krankenhauses hat, z. B. „6“</li> <li>• Präfix vor calling no /Connected no: Tragen Sie hier die Querverbindkennzahl (z. B. 664) ein gefolgt von der Nachwahlkennzahl ‘Wahl in Unteranlage’ (z. B. 80), unter der, der DAKS-Server vom TK-Netz aus angewählt wird.</li> </ul> <p>Hinweis: Die Querverbindkennzahl erhalten Sie vom Administrator der TK-Anlage.</p> <p>Tragen Sie unter Querverbindung zur Unteranlage folgende Werte ein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindungstyp bei abgehender Wahl: Tragen Sie hier den zuvor gewählten Verbindungstyp ein z. B. „MC:Subsystem Mc800“</li> </ul>  <p>The screenshot shows the 'Basisparameter bearbeiten' (Edit Basic Parameters) dialog box. It has tabs for Querverbindungen, Verschiedenes, Gateway (selected), Erweitert, E-Mail, and Logging. Under the Gateway tab, there are two main sections: 'Querverbindung zum TK-Netz' and 'Querverbindung zur Unteranlage'. In the TK-Netz section, 'Max. Anzahl gleichzeitiger Verbindungen:' is set to '(unbegr.)'. Under 'Funktionalität auch bei hochpriorem Zustand', the checkbox is checked. 'Ziffernbegrenzung bei abgehender Wahl:' is set to '6'. 'Präfix vor 'calling no' / 'connected no':' is set to '66480'. There is a checkbox for 'Präfix auch bei unbekannter 'calling no' / 'connected no' senden'. 'Verbindungstyp bei abgehender Wahl:' is set to 'Int:Intern'. There is a checkbox for 'Auch ohne Rufnummernangabe Call-Transfer bzw. Reininvite als solches weitergeben'. In the Unteranlage section, 'Ziffernbegrenzung bei abgehender Wahl:' is set to '(unbegr.)'. 'Präfix vor 'calling no' / 'connected no':' is empty. There is a checkbox for 'Präfix auch bei unbekannter 'calling no' / 'connected no' senden'. 'Verbindungstyp bei abgehender Wahl:' is set to 'MC:Subsystem Mc800'. There is a checkbox for 'Auch ohne Rufnummernangabe Call-Transfer bzw. Reininvite als solches weitergeben'. A note at the bottom says: 'Legt die maximale Anzahl von Ziffern fest, die bei einer Wahl ins TK-Netz verwendet werden kann...'.</p>

Tabelle 11-3 Inbetriebnahme des DAKS-Servers via VCON

Einrichtung der TK-Schnittstelle zum DAKS-Server	
Nr.	Arbeitsschritt
4.	<p>Übergeben Sie hierfür dem für die Einrichtung der TK-Anlage zuständigen Service-Techniker die entsprechende TK-Schnittstelleneinrichtung (separate Dokumente), zum Beispiel:</p> <p>„DAKS-Server-HiPath3000V6-V9-QSIG-S0-1.pdf“ für:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– TK-Anlage: Unify HiPath 3000 V6-V9</li> <li>– Anschaltung: ISDN</li> <li>– Protokoll: QSIG</li> <li>– über Trunks: S0</li> </ul> <p>„DAKS-Server-HiPath3000V9-VoIP-SIPQ-1“ für:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– TK-Anlage: Unify HiPath 3000V9</li> <li>– Anschaltung: VoIP</li> <li>– Protokoll: SIP-Q</li> </ul> <p>„DAKS-Server-OpenScape4000V1-V7-CorNetNQ-S2M-1“ für:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– TK-Anlage: Unify OpenScape 4000V1-V7</li> <li>– Anschaltung: ISDN</li> <li>– Protokoll: CorNet-NQ</li> <li>– über Trunks: S2M</li> </ul> <p>„DAKS-Server-OpenScape4000V4-V7-VOIP-SIPQ-1“ für:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– TK-Anlage: Unify OpenScape4000 V4-V7</li> <li>– Anschaltung: VoIP</li> <li>– Protokoll: SIP-Q</li> </ul> <p>„DAKS-Server-Redundante Softswitches-1.pdf“</p> <p>....</p>

Tabelle 11-4 Einrichtung der TK-Schnittstelle zum DAKS-Server

Einrichtung der Gateway-Funktionalität in VCON	
Nr.	Arbeitsschritt
5.	Schließen Sie Ihren Service-PC an das gleiche LAN-Segment wie das des DAKS-Servers an.
6.	<p>Wurde VCON noch nicht auf Ihrem Service-PC installiert, führen Sie jetzt die VCON-Installation durch.</p> <p>► siehe Abschnitt 4.2.1 „VCON installieren“</p> <p>Starten Sie nun die Servicekonsole VCON und verbinden Sie sich mit dem DAKS-Server.</p> <p>► siehe Abschnitt 4.3 „VCON starten“</p> <p>► siehe Abschnitt 4.3.1 „Verbinden mit dem DAKS-Server“</p>
7.	<p>Ist die Verbindung von VCON zum DAKS-Server nicht möglich, prüfen Sie folgende Fälle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es ist kein Zugriff möglich: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Richten Sie den DAKS-Server mit einem Terminalprogramm via RS232 ein. ► siehe Kapitel 5, „Basiseinrichtung des DAKS-Servers“</li> </ul> </li> <li>• Die VCON-Version ist nicht kompatibel zum DAKS-Server: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Installieren Sie die neueste VCON-Version. ► siehe Abschnitt 4.2.1 „VCON installieren“</li> </ul> </li> </ul> <p>Gehen Sie zurück zu Schritt 6.</p>

Tabelle 11-5 Einrichtung der Gateway-Funktionalität in VCON

Einrichtung der Gateway-Funktionalität in VCON	
8.	<p>Stellen Sie die Uhrzeit des DAKS-Servers.          Öffnen Sie das Terminal-Fenster des Prozesses „DAKSpro 200/300“. Geben Sie den Befehl <code>settime</code> ein, gefolgt von <code>&lt;enter&gt;</code>.          Es erscheint die Ausgabe:</p> <pre>enter time 'dd.mm.yyyy hh:mm:ss'</pre> <p>Passen Sie nun die Uhrzeit manuell an und bestätigen Sie mit <code>&lt;enter&gt;</code>.          Es erscheint nun die neue Zeitangabe mit Datum und Uhrzeit, z. B.:</p> <p>23.02.2012 09:14:00</p>

Tabelle 11-5 Einrichtung der Gateway-Funktionalität in VCON

Einrichtung des SIP-Trunks zu Mc800	
9.	<p>Richten Sie einen neuen SIP-Trunk für die Verbindung zwischen Mc800 und dem DAKS-Server ein.          Öffnen Sie den Dialog mit Eigenschaften und Einstellungen des Prozesses „SIP on vsip“, z. B. über Doppelklick auf den Prozess „SIP on vsip“ in der Prozessliste.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► siehe Abschnitt 4.9.1 „Beispielhafte Darstellung der Prozessliste“</li> <li>Wechseln Sie zu „number of trunks“, und erhöhen Sie den Wert um 1.</li> <li>► siehe Abschnitt 4.9.2 „Eigenschaften/Einstellungen“</li> </ul> <p>Es wird automatisch ein neuer SIP trunk #n hinzugefügt.          Wechseln Sie zu dem neu hinzugefügten SIP trunk #n, und stellen Sie unter „SIP subprotocol“ den Wert auf „SIP-Medicall 800“</p>

Tabelle 11-6 Einrichtung des SIP-Trunks zu Mc800

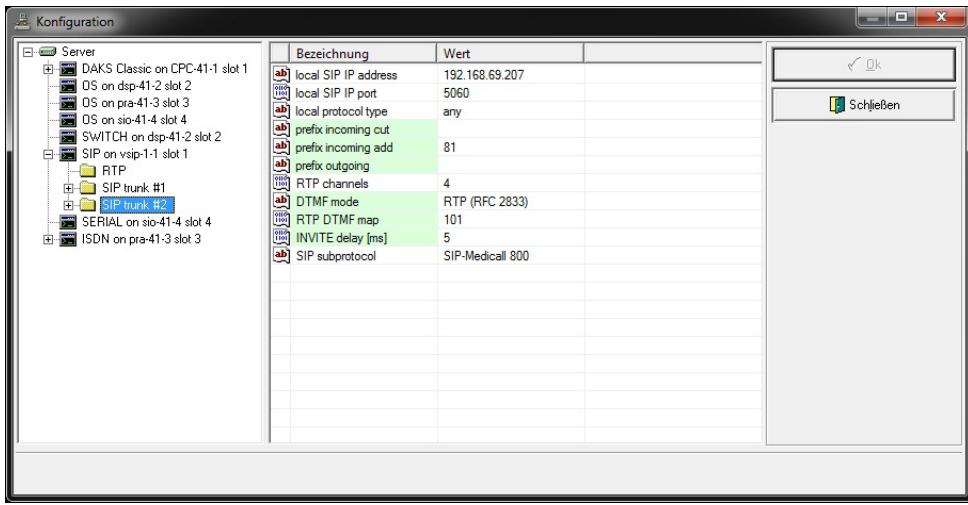
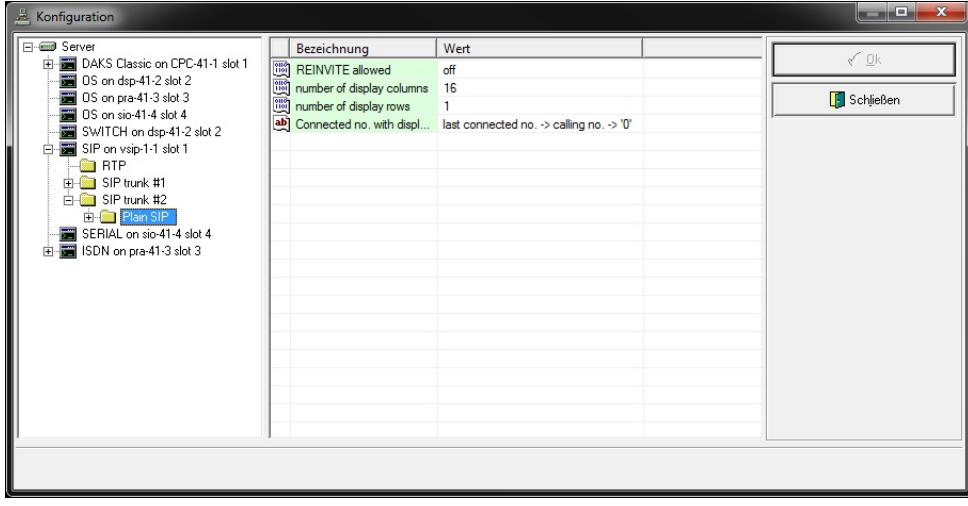
Einrichtung des SIP-Trunks zu Mc800	
10.	<p>Prüfen Sie, ob die Einstellungen des SIP-Trunks für die Verbindung zwischen Mc800 und dem DAKS-Server folgenden Einstellungen entsprechen, und korrigieren Sie ggf. falsch eingestellte Werte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prefix incoming add: &lt;81&gt;</li> <li>• RTP channels: Tragen Sie hier die maximale Anzahl der gekauften VoIP Kanäle von/zur Unteranlage ein z. B. &lt;4&gt; (entspricht der „Anzahl Kanäle in bzw. aus Richtung UA-TIn bzw. DR-TLN“ in den Lizenzdaten)</li> <li>• SIP subprotocol: &lt;SIP Medicall 800&gt;</li> </ul> 
	

Tabelle 11-6 Einrichtung des SIP-Trunks zu Mc800

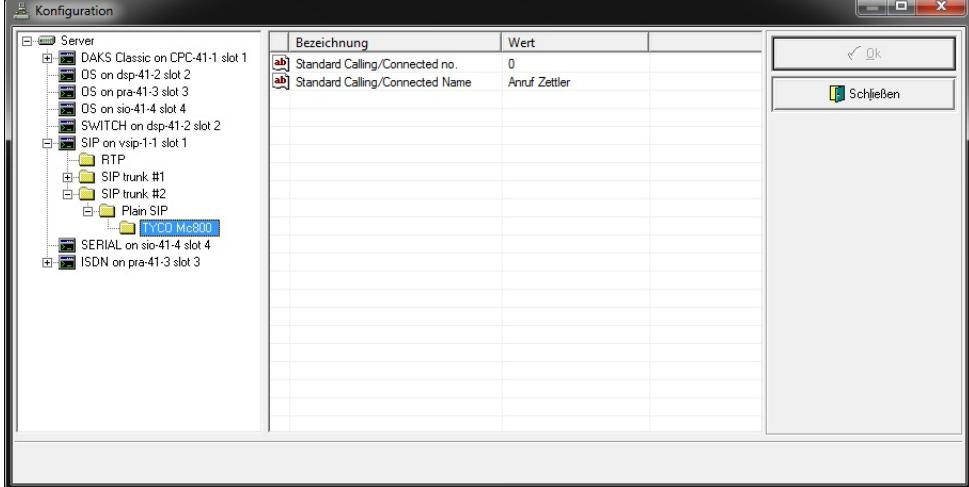
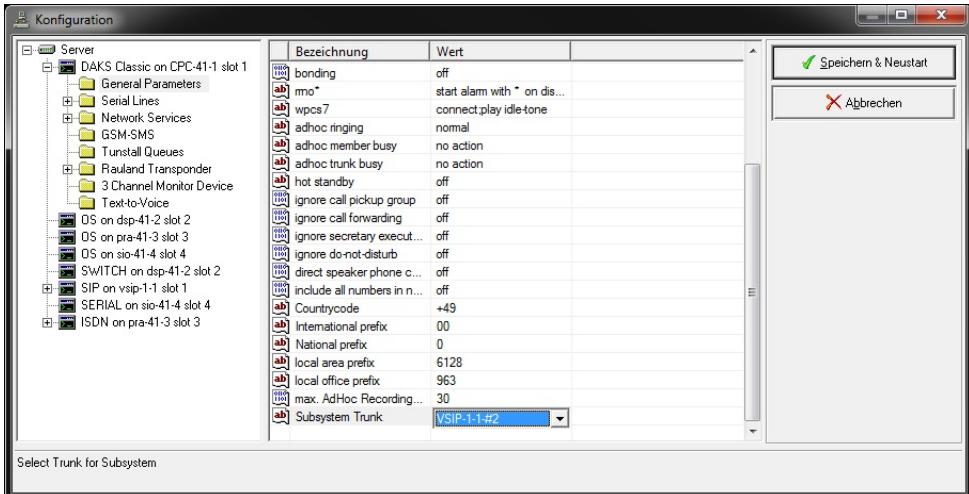
Einrichtung des SIP-Trunks zu Mc800	
11.	<p>Prüfen Sie, ob die speziellen SIP-Einstellungen für TYCO Mc800 folgenden Einstellungen entsprechen und korrigieren Sie ggf. falsch eingestellte Werte.</p> 
12.	<p>Prüfen Sie, ob die speziellen Einstellungen für Subsystem Trunk folgenden Einstellungen entsprechen und korrigieren Sie ggf. falsch eingestellte Werte.</p> <p>Öffnen Sie den Dialog mit Eigenschaften und Einstellungen des Prozesses „DAKS-Pro 300...“ bzw. „DAKS-Pro 200...“, z. B. über Doppelklick auf den Prozess „OScARpro...“ in der Prozessliste...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► siehe Abschnitt 4.9.1 „Beispielhafte Darstellung der Prozessliste“</li> </ul> <p>Wechseln Sie zu „General Parameters“ und wählen Sie unter Subsystem Trunk den SIP-Trunk aus den Sie unter Schritt 9 eingerichtet haben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► siehe Abschnitt 4.9.2 „Eigenschaften/Einstellungen“</li> </ul> 
13.	<p>Speichern Sie die geänderte VCON-Konfiguration ab. Der DAKS-Server startet neu. Der Neustart an dieser Stelle ist erforderlich, um die geänderte Konfiguration zu aktivieren und die nachfolgenden Schritte ausführen zu können.</p>

Tabelle 11-6 Einrichtung des SIP-Trunks zu Mc800

Umsetzungstabelle in den DAKS-Server einspielen	
14.	<p>Öffnen Sie in VCON den Menüpunkt: Tyco -&gt; load translation table</p> <p>Laden Sie anschließend die Umsetzungstabelle in den DAKS-Server.</p> <p>► siehe Abschnitt 4.14 „Mc800 Umsetzungstabelle einspielen“</p> <p>Wurde eine Umsetzungstabelle erfolgreich geladen erscheint folgende Ausgabe:</p> <pre>2012-02-20 11:56:02.2099 [00000238]:SYS:VSIP-1-1 Line B Layer 2 established 2012-02-20 11:56:02.2152 [00000238]:Mc800 trunk enabled 2012-02-20 11:56:02.2398 [00000238]:Mc800 : 15 table entries loaded</pre> <p>War bereits eine Umsetzungstabelle eingetragen erscheint zusätzliche diese Ausgabe:</p> <pre>2012-02-20 11:56:02.1948 [00000238]:SYS:VSIP-1-1 Line B Layer 2 released 2012-02-20 11:56:02.2032 [00000238]:Mc800 trunk disabled</pre>

Tabelle 11-7 Umsetzungstabelle in den DAKS-Server einspielen

Verbindung zur TK-Anlage einrichten und testen	
15.	<p>Richten Sie die TK-Schnittstelle entsprechend der TK-Schnittstelleneinrichtung (separate Dokumente) ein.</p> <p>► siehe Abschnitt 7.1 „Grundsätzliches zu den TK-Schnittstellen von DAKS“</p>
16.	<p>Erfragen Sie beim zuständigen Servicetechniker der TK-Anlage, ob die TK-Anlage vollständig für die Anschaltung des DAKS-Servers eingerichtet ist.</p> <p>Diese Einrichtung ist Voraussetzung für die nachfolgenden Schritte.</p>
17.	<p>Prüfen Sie, ob die Schnittstelle(n)/Trunk(s) zur TK-Anlage funktionstüchtig ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschaltung via VoIP/SIP(-Q)           <ul style="list-style-type: none"> <li>► siehe Schritt 18</li> </ul> </li> <li>• Anschaltung via ISDN/S<sub>0</sub> <ul style="list-style-type: none"> <li>► siehe Schritt 18b</li> </ul> </li> </ul>

Tabelle 11-8 Verbindung zur TK-Anlage einrichten und testen

Verbindung zur TK-Anlage einrichten und testen	
18.	<p>Öffnen Sie das Terminal-Fenster des Prozesses „SIP on vsip“.      ► siehe Abschnitt 4.11 „Das Terminal-Fenster“</p> <p>Prüfen Sie, ob der SIP-Trunk zur TK-Anlage aktiviert und verbunden ist.</p> <p>Geben Sie den Befehl <code>trunk</code> ein, gefolgt von <code>&lt;enter&gt;</code>.</p> <p>Es erscheint folgende Ausgabe:</p> <pre>SIP-Trunks: ----- <b>SIP trunk #1: 192.168.69.207:5060 -&gt; &lt;- 30 channels (0 used)</b> <b>Enabled: yes, peer active: yes</b>   peer:one, watchdog active: 192.168.7.20:5060   peer #1: 192.168.7.20:5060 prio=1 ok  <b>Mc800 SIP trunk #2: 192.168.69.207:5060 -&gt; &lt;- 10 channels (0 used)</b> <b>Enabled: yes, peer active: yes</b>   tablesiz: 15</pre> <p>Beachten Sie dabei folgende Details (fett markiert):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Angabe „<b>Mc800 SIP trunk #2</b>“ beschreibt den SIP Trunk zu Mc800.</li> <li>• Die Angabe „<b>SIP trunk #1</b>“ beschreibt den SIP Trunk zu der TK-Anlage.</li> <li>• Die Angabe „<b>peer #1</b>“ beschreibt die Softswitch-seitige „peer SIP IP address“ inkl. „peer SIP IP port“.</li> <li>• Die Angabe „<b>30 channels</b>“ bzw. „<b>10 channels</b>“ gibt die Anzahl zugewiesener Kanäle entsprechend der Freischaltung bzw. Einrichtung aus.</li> <li>• Die Angabe „<b>Enabled: yes, peer active: yes</b>“ zeigt, dass der Trunk eingeschaltet und der entsprechende Peer verbunden ist.</li> </ul> <p>Der SIP Trunk ist eingeschaltet und kann verwendet werden.</p>

Tabelle 11-8 Verbindung zur TK-Anlage einrichten und testen

Verbindung zur TK-Anlage einrichten und testen	
18b	<p>Schließen Sie die ISDN-TK-Anlage an die S0/S2m-Schnittstelle(n) des DAKS-Servers an.</p> <p>Beachten Sie die Steckerbelegung der ISDN-Schnittstellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ siehe „Hardware Servicehandbuch“</li> </ul> <p>Beachten Sie den Verdrahtungsplan der ISDN-Schnittstellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ siehe „Hardware Servicehandbuch“</li> </ul> <p>Öffnen Sie das Terminal-Fenster des Prozesses „ISDN“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ siehe Abschnitt 4.11 „Das Terminal-Fenster“</li> </ul> <p>Prüfen Sie, ob der ISDN-Trunk aktiviert und verbunden ist.</p> <p>Geben Sie den Befehl 13status 0 für die Schnittstelle ISDN 1 bzw. 13status n für die Schnittstelle ISDN n ein, gefolgt von &lt;enter&gt;.</p> <p>Es erscheint folgende Ausgabe:</p> <pre>13status 0 ***** Layer-3 status: ===== trunk name             ISDN #1 name of buend         ISDN Trunk 1 ----- - Layer-1 status        <b>ok</b> Layer-2 status        <b>established</b> Layer-3 status        <b>running</b> ----- - sum of all B-Channels:     30   - bidirectional:      30 ( 0)   - incoming:           0 ( 0)   - outgoing:           0 ( 0)   - not used:           0 ( 0)   - locked:             0 ( 0) ----- - active connections (all)   0 active connections (B-Channel)   0 reserved connections (all)   0 reserved connections (B-Channel)   0</pre> <p>Beachten Sie dabei folgende Details (fett markiert):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Layer 1 status = <b>ok</b></li> <li>• Layer 2 status = <b>established</b></li> <li>• Layer 3 status = <b>running</b></li> </ul> <p>Die ISDN-Querverbindung ist angeschlossen, getestet und kann verwendet werden.</p>

Tabelle 11-8 Verbindung zur TK-Anlage einrichten und testen

Applikation 'Gateway' testen	
19.	<p>Testen Sie eine Verbindung von Mc800 in das TK-Netz.</p> <p>Rufen Sie von einem Mc800-Endgerät ein Endgerät im TK-Netz an.</p> <p>Prüfen Sie, ob eine Sprachverbindung zustande kommt.</p>

Tabelle 11-9 Applikation 'Gateway' testen

Applikation 'Gateway' testen	
20.	<p>Testen Sie eine Verbindung vom TK-Netz zu Mc800.  Rufen Sie von einem Endgerät im TK-Netz eine Nummer im Mc800-Netz an:  Die Nummer setzt sich zusammen aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• der Querkennzahl des Trunks zum DAKS-Server,</li> <li>• gefolgt von der Nachwahlkennzahl Wahl in Unteranlage (Unteranlagen-/Gateway-Funktionalität),</li> <li>• gefolgt von der Nummer (<code>Phone-no</code>) aus der Umsetzungstabelle.  ➤ siehe Abschnitt 11.3.1 „Umsetzungstabelle“</li> </ul> <p>Prüfen Sie, ob eine Sprachverbindung zustande kommt.</p>

Tabelle 11-9 Applikation 'Gateway' testen

DAKS-Server Konfiguration sichern	
21.	<p>Sichern Sie die Konfiguration.  ➤ siehe Abschnitt 4.7.2 „Konfiguration sichern“  Erstellen Sie einen Serverkonfigurations-Report zu Dokumentationszwecken.  ➤ siehe Abschnitt 4.9.3 „Server- und Prozesskonfiguration anzeigen“</p>
22.	<p>Sichern Sie das Gesamtsystem für eine eventuelle Systemwiederherstellung.  ➤ siehe Abschnitt 4.7 „Installations-, Update- und Lizenz-Dateien einspielen“</p>

Tabelle 11-10 DAKS-Server Konfiguration sichern

## 12 Zertifikat-Verwaltung via VCON und TLS/MTLS

### Überblick

Dieses Kapitel beschreibt die Verwendung von Transport Layer Security (TLS) sowie das Zertifikat innerhalb des OScAR-Servers. Die TLS-Parametrierung und die Verwaltung der Zertifikate erfolgt über das Service-Tool VCON.

### Inhalt

In diesem Kapitel finden Sie die folgenden Abschnitte:

- 12.1 Allgemeines
- 12.2 Zertifikat-Verwaltung via VCON
  - 12.2.1 Zertifikate einrichten und verwalten
    - 12.2.1.1 Menüpunkt: „Vertrauenswürdiger Zertifikatspeicher“
    - 12.2.1.2 Menüpunkt: „Selbstsigniertes Zertifikat“
    - 12.2.1.3 Menüpunkt: „Zertifikatsregistrierungsanforderung“
    - 12.2.1.4 Menüpunkt: Benutzes Zertifikat exportieren
  - 12.3 Mutual Transport Layer Security (MTLS)
  - 12.4 Zertifikat-Verwaltung in VCON
    - 12.4.1 Beispiel: Machine Certificate in VCON

### 12.1 Allgemeines

Um Signalisierungsdaten (SIP/SIP-Q) zwischen dem DAKS-Server und der TK-Anlage bzw. dem Endgerät sicher zu übertragen, verwendet der OScAR-Server das Transport Layer Security Protokoll (TLS).

Dabei werden die Signalisierungsdaten verschlüsselt Punkt zu Punkt übertragen (end-to-end signaling security) und beide Parteien überprüfen die Identität des jeweiligen Partners durch Zertifikate d. h. gegenseitige Authentifizierung (MTLS).

Optional kann OScAR auch ohne Authentifizierung arbeiten (TLS).

Damit eine Datenübertragung über das TLS-Protokoll mit Authentifizierung stattfinden kann, müssen gültige Zertifikate der Kommunikations-Partner vorhanden sein.

Der für TLS verwendete Verschlüsselungsalgorithmus wird bei Verbindungsaufbau ausgehandelt. Es wird der Advanced Encryption Standard (AES) mit einer Schlüssellänge von 256 bit verwendet.

Um Sprachdaten (RTP- und RTCP Datenströme) zwischen OScAR und dem Kommunikations-Partner (z. B. TK-Anlagen, Telefonen oder andere Endgeräte) sicher zu übertragen, wird das Framework Secure Real-Time Transport Protocol (SRTP) verwendet.

Es wird der Advanced Encryption Standard (AES) mit dem Schlüsselaustauschverfahren SDES für die Datenverschlüsselung verwendet. Die Schlüssellänge (Master Key Length) beträgt 128 bit. Die Message Authentication erfolgt durch HMAC-SHA1 (Hash Message Authentication Code-Secure Hash Algorithm).

## 12.2 Zertifikat-Verwaltung via VCON

### Allgemeines

Mit VCON können Zertifikate über folgende Funktionen verwaltet werden:

- Zertifikat in den vertrauenswürdigen Zertifikatspeicher importieren
- Selbstsigniertes Zertifikat erstellen
- Zertifikatsregistrierungsanforderung (CSR) für die Signierung durch eine Zertifizierungsstelle erstellen, z. B. VeriSign
- OScAR Machine- und CA-Zertifikat exportieren (Machine- oder CA-Zertifikat)
- siehe Abschnitt 6.14 „SSL“



#### Hinweis:

Der OScAR-Server unterstützt ausschließlich PEM (Base64)-codierte X.509 Zertifikate.

### 12.2.1 Zertifikate einrichten und verwalten

#### 12.2.1.1 Menüpunkt: „Vertrauenswürdiger Zertifikatspeicher“

Mit diesem Menüpunkt können Sie ein Zertifikat via VCON in den OScAR-Server importieren, z. B. das Zertifikat einer TK-Anlage.

Das importierte Zertifikat wird dabei in den vertrauenswürdigen Zertifikatspeicher des OScAR-Servers übernommen.

„Zertifikat importieren“, Schritt für Schritt:

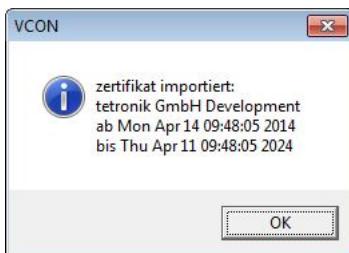
Nr.	Arbeitsschritt
1.	Geben Sie dem Terminal-Fenster „SSL“ den Fokus. Klicken Sie hierfür in der Prozessliste den Prozess „SSL“ an.
2.	Klicken Sie auf den Menüpunkt: <u>Vertrauenswürdiger Zertifikatspeicher ➤ Zertifikat importieren...</u>
3.	Wählen Sie nun das zu importierende Zertifikat aus. Bestätigen Sie mit OK.
4.	Das Zertifikat wird in den OScAR-Server importiert. Dort wird es im Ordner „Trusted Certificates“ gespeichert. ➤ siehe Abschnitt 6.14 „SSL“ Es erscheint diese Meldung:   Bestätigen Sie mit OK.

Tabelle 12-1 Zertifikat via VCON importieren

## 12.2.1.2 Menüpunkt: „Selbstsigniertes Zertifikat“

In diesem Menüpunkt können Sie:

- ein mit der tetronik-CA signiertes Zertifikat erzeugen und
- das tetronik-CA Zertifikat exportieren.

„Mit tetronik-CA signiertes Zertifikat erzeugen“, Schritt für Schritt:

Das Erzeugen eines selbstsignierten Zertifikats ist z. B. dann notwendig, wenn die IP-Adresse des OScAR-Servers geändert wird und die TK-Anlage die IP-Adresse im OScAR-Zertifikat überprüft.

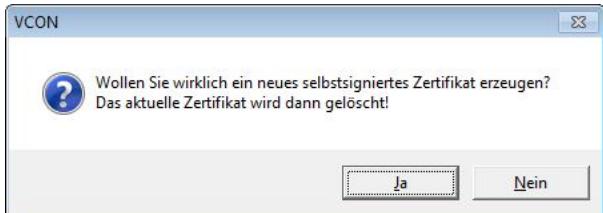
Nr.	Arbeitsschritt
1.	Geben Sie dem Terminal-Fenster „SSL“ den Fokus. Klicken Sie hierfür in der Prozessliste den Prozess „SSL“ an.
2.	Klicken Sie auf den Menüpunkt: Selbstsigniertes Zertifikat ➤ Mit tetronik-CA signiertes Zertifikat erzeugen...
3.	Es erscheint diese Meldung.   Bestätigen Sie mit Ja.
4.	Ein neues selbstsigniertes Zertifikat wird erzeugt und gespeichert in dem OScAR-Server Ordner „Machine Certificate“. ➤ siehe Abschnitt 6.14 „SSL“

Tabelle 12-2 Mit tetronik-CA signiertes Zertifikat erzeugen

„tetronik CA-Zertifikat exportieren“, Schritt für Schritt:

Mit diesem Menüpunkt kann das tetronik CA-Zertifikat exportiert werden, um es anschließend in die TK-Anlage einzuspielen. Mit diesem Zertifikat kann sich der OScAR-Server in Richtung TK-Anlage authentifizieren.

Nr.	Arbeitsschritt
1.	Geben Sie dem Terminal-Fenster „SSL“ den Fokus. Klicken Sie hierfür in der Prozessliste den Prozess „SSL“ an.
2.	Klicken Sie auf den Menüpunkt: Selbstsigniertes Zertifikat ➤ tetronik CA-Zertifikat exportieren...
3.	Es erscheint ein Dialog, in dem Sie den gewünschten Namen des Zertifikats eingeben können. Klicken Sie abschließend auf Speichern.

Tabelle 12-3 tetronik CA-Zertifikat exportieren

## 12.2.1.3 Menüpunkt: „Zertifikatsregistrierungsanforderung“

Mit diesem Menüpunkt können Sie:

- eine Zertifikatsregistrierungsanforderung (CSR) erstellen und
- ein Zertifikat importieren, das von einer Zertifizierungsstelle signiert wurde.

„Zertifikatsregistrierungsanforderung (CSR) erzeugen“, Schritt für Schritt:

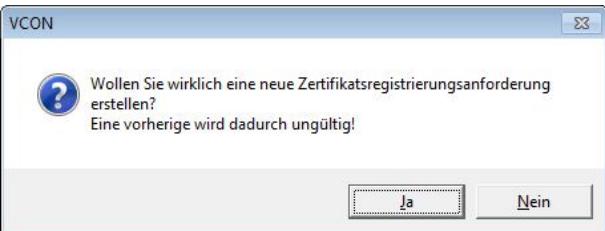
Nr.	Arbeitsschritt
1.	Geben Sie dem Terminal-Fenster „SSL“ den Fokus. Klicken Sie hierfür in der Prozessliste den Prozess „SSL“ an.
2.	Klicken Sie auf den Menüpunkt: Zertifikatsregistrierungsanforderung ► Zertifikatsregistrierungsanforderung (CSR) erzeugen...
3.	Es erscheint folgende Meldung.   Bestätigen Sie mit Ja.
4.	Es erscheint ein Dialog, in dem Sie den gewünschten Namen der Zertifikatsregistrierungsanforderung (CSR) eingeben können (hier nicht abgebildet). Klicken Sie anschließend auf Speichern.

Tabelle 12-4 Zertifikatsregistrierungsanforderung (CSR) erzeugen

„Signiertes Zertifikat importieren“, Schritt für Schritt:

Nr.	Arbeitsschritt
1.	Geben Sie dem Terminal-Fenster „SSL“ den Fokus. Klicken Sie hierfür in der Prozessliste den Prozess „SSL“ an.
2.	Klicken Sie auf den Menüpunkt: Zertifikatsregistrierungsanforderung ► Signiertes Zertifikat importieren...
3.	Wählen Sie das signierte Zertifikat aus, das Sie importieren wollen. Bestätigen Sie mit Ja.

Tabelle 12-5 Signiertes Zertifikat importieren

#### 12.2.1.4 Menüpunkt: Benutztes Zertifikat exportieren

Mit diesem Menüpunkt kann das benutzte Zertifikat exportiert werden, um es anschließend in die TK-Anlage einzuspielen, damit diese den OScAR-Server authentifizieren kann.

„Benutztes Zertifikat speichern“, Schritt für Schritt erklärt:

Nr.	Arbeitsschritt
1.	Geben Sie dem Terminal-Fenster „SSL“ den Fokus. Klicken Sie hierfür in der Prozessliste den Prozess „SSL“ an.
2.	Klicken Sie auf den Menüpunkt: Benutztes Zertifikat ► Benutztes Zertifikat speichern...
3.	Es erscheint ein Dialog, in dem Sie den gewünschten Namen des Zertifikats eingeben können. Klicken Sie abschließend auf Speichern.

Tabelle 12-6 Benutztes Zertifikat speichern

### 12.3 Mutual Transport Layer Security (MTLS)

Damit OScAR via MTLS mit der TK-Anlage kommunizieren kann, müssen folgende Schritte berücksichtigt werden.

Erster Schritt:

Stellen Sie sicher, dass der OScAR-Server sowie die TK-Anlage gültige Zertifikate besitzen, und beide Parteien den Partner authentifizieren können.

In der Regel wird hierfür das Zertifikat der TK-Anlage in den OScAR-Server und das Zertifikat des OScAR-Servers in die TK-Anlage importiert.

Zweiter Schritt:

Konfigurieren Sie OScAR-Server und TK-Anlage für den Betrieb mit MTLS.

Beachten Sie hierbei, dass für die Kommunikation via TLS andere Ports und TK-Peer-Adressen verwendet werden.

## 12.4 Zertifikat-Verwaltung in VCON

VCON gibt eine Übersicht über die im OScAR-Server vorhandenen Zertifikate und deren Inhalte. Damit können Informationen wie z. B. Gültigkeit, CA und Organisation überprüft werden.

### 12.4.1 Beispiel: Machine Certificate in VCON

Baumstruktur	Bezeichnung	Beispiel	Beschreibung
+SSL			
+ Machine Certificate			
+ tetronik GmbH			
	Serial Number	1382947901 (0x526e1c3d)	Seriennummer des Zertifikats
	CN (Common Name)	192.168.96.202	IP-Adresse des OScAR-Severs
	Organization	tetronik GmbH	Name der Organisation
	Organizational Unit	tetronik GmbH	Einheit der Organisation
	alt IP	192.168.96.203	alternative IP-Adresse des OScAR-Severs
	Address	DE, Hessen, Taunusstein	Adresse der Organisation
	Mail	info@tetro-nik.com	E-Mail-Adresse der Organisation
	Function	SSL CLI, SSI SRV	Funktion des Zertifikats
	Hash	0xf59e2703	Hash des Zertifikats
	Valid since	Mon Oct 28:08:11:19 2013 UTC	Datum und Uhrzeit, ab dem die Lizenz gültig ist
	Valid until	Sat Oct 27:08:11:19 2014 UTC	Datum und Uhrzeit, ab dem die Lizenz ungültig ist
	Certificate status	OK	Zertifikat-Status: <ul style="list-style-type: none"> <li>• OK Das Zertifikat ist gültig.</li> <li>• expired in x days 60 Tage vor Ablauf der Gültigkeit des Zertifikats wird angezeigt, wie viele Tage bis zum „Valid until“ Datum verbleiben.</li> <li>• expired Das Zertifikat ist ungültig.</li> <li>• not valid yet Das Zertifikat ist noch nicht gültig.</li> </ul>

Tabelle 12-7 Beispiel eines Zertifikats

