

OFTP/400

**ODETTE File Transfer Protokoll
für das
EDI System ELKE/400 V2.1**



**Mehrkanalversion über
X.25, TCPIP, oder ISDN über BIANCA/BRICK oder
Modas-Box bzw. TA-Mini+**

Version 4 Release 12

Benutzerhandbuch

Inhaltsverzeichnis

1	INSTALLATION.....	5
1.1	INSTALLATIONSVORAUSSETZUNGEN.....	5
1.2	INSTALLATION DER SOFTWARE.....	5
1.2.1	Neuinstallation.....	5
1.2.2	Programmaktualisierung.....	6
1.2.3	Programmaktualisierung per E-mail.....	6
1.3	NETZSPEZIFISCHE EINSTELLUNGEN.....	7
1.3.1	OFTP im X.25-Netz.....	7
1.3.2	OFTP im ISDN-Netz mit Modas-Box bzw. TA-Mini+.....	8
1.3.3	OFTP im ISDN-Netz mit Bianca/BRICK von BinTec.....	8
1.3.3.1	X.31 - Maximalintegration.....	9
1.3.4	OFTP im TCP/IP-Netz.....	10
2	BETRIEBSANLEITUNG.....	11
2.1	HAUPTMENÜ.....	11
2.2	DATEN SENDEN UND EMPFANGEN.....	12
2.3	MENÜPUNKT „EIGENE STAMMDATEN“.....	14
2.4	MANDANTEN-STAMM.....	17
2.5	MENÜPUNKT „PARTNERSTAMMVERWALTUNG“.....	18
2.6	MAILBOX-SYSTEME MIT OFTP-ZUGÄNGEN.....	20
2.6.1	GE (General Electric Information Services) als OFTP-Partner.....	21
2.6.2	EUROLOG als OFTP-Partner.....	21
2.7	MENÜPUNKT „AUFTRAGSTAMMVERWALTUNG“.....	22
2.8	MENÜPUNKT „DATEIBEHANDLUNG BEIM EMPFANG“.....	25
2.9	ALLGEMEINE STAMMDATEN.....	25
2.10	MENÜPUNKT „SENDEDATEIEN AUFBEREITEN“.....	26
2.11	DFÜ-PROTOKOLL/TRACE-DATEI.....	27
3	BIBLIOTHEKEN UND IHRE VERWENDUNG.....	27
4	SUBSYSTEME, JOB-QUEUES & DATA-AREAS.....	28
5	FEHLERMELDUNGEN IN DER X.25-TRACEDATEI.....	29
6	ODETTE FILE TRANSFER PROTOKOLL.....	30
6.1	DIE VDA-EMPFEHLUNG 4912/2.....	30
6.2	ODETTE-ABKÜRZUNGEN.....	30
6.3	OFTP DATEN EMPFANGEN.....	31
6.4	OFTP-DATEN SENDEN.....	32
6.5	ODETTE - FEHLERMELDUNGEN.....	33
6.5.1	ESID Fehlercodes.....	33
6.5.2	SFNA, EFNA Fehlercodes.....	34
7	DIAGNOSEANGABEN IM DATEX-P-NETZ.....	34
8	LEITUNGSBESCHREIBUNG.....	38
8.1	LEITUNGSBESCHREIBUNG X.25.....	38
8.2	LEITUNGSBESCHREIBUNG MODAS-BOX BZW. TA-MINI+.....	39
9	LEITUNGSTRACE.....	39
9.1	LEITUNGSTRACE TCP/IP.....	40
9.2	LEITUNGSTRACE X.25 UND MODAS-BOX.....	40
10	CHECKLISTE FÜR DIE SELBSTHILFE.....	41
10.1	ALLGEMEIN.....	41
10.2	BEI DFÜ-PROBLEMEN IM TCP/IP-NETZ.....	41

10.3	BEI DFÜ-PROBLEMEN IM X.25 NETZ UND MIT DER MODAS-BOX	41
10.4	BEI DFÜ-PROBLEMEN MIT DEM BINTEC/BRICK-ROUTER	41
10.5	BEKANNTE PROBLEME UND LÖSUNGEN	42
10.5.1	<i>Modas-Box</i>	42
11	TECHNISCHER SUPPORT	43
11.1	DATEIEN MIT FTP VON AS400 AUF PC ÜBERTRAGEN.....	43
12	RELEASE NOTES	45
12.1	NEUHEITEN/ÄNDERUNGEN ZUR ELKE/400 V1.X.....	45
12.2	NEUHEITEN/ÄNDERUNGEN ZUR ELKE/400 V2.0 OFTP-V4R08.....	46
12.3	NEUHEITEN/ÄNDERUNGEN ZUR ELKE/400 V2.1 OFTP-V4R09.....	47
12.4	NEUHEITEN/ÄNDERUNGEN ZUR ELKE/400 V2.1 OFTP-V4R10.....	50
12.5	NEUHEITEN/ÄNDERUNGEN ZUR ELKE/400 V2.1 OFTP-V4R11.....	52
LITERATUR	56

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1 INCOMING CALL ANSWERING	9
ABBILDUNG 2, ELKE / 400 HAUPTMENÜ	11
ABBILDUNG 3, OFTP ÜBER X.25 - MENÜ	12
ABBILDUNG 4, EIGENE STAMMDATEN	14
ABBILDUNG 5, MANDANTENSTAMM	17
ABBILDUNG 6, PARTNERSTAMM	18
ABBILDUNG 7, OFTP-PARTNER GE	21
ABBILDUNG 8, OFTP-PARTNER EUROLOG	21
ABBILDUNG 9, AUFTRAGSSTAMM-SENDEAUFTRAG	22
ABBILDUNG 10, AUFTRAGSSTAMM-ABHOLAUFTRAG/ZEITPUNKT	23
ABBILDUNG 11, AUFTRAGSSTAMM ABHOLAUFTRAG/ABHOLINTERVALL	23
ABBILDUNG 12, OFTP - DATEN EMPFANGEN	31
ABBILDUNG 13, OFTP - DATEN SENDEN	32

1 Installation

1.1 Installationsvoraussetzungen

Allgemein:

500K-Hauptspeicher (Shared Pool)
100 MB freie Plattenkapazität

OFTP-X.25

E/A-232/V.24 bzw. X.21 Kommunikationsadapter mit V.24-, bzw. X.21-Kabel
DATEX-P-10H-Hauptanschluß

OFTP- ISDN mit Modas-Box

E/A-232/V.24 bzw. X.21 Kommunikationsadapter mit V.24-, bzw. X.21-Kabel
Modas-Box bzw. TA-Mini+
ISDN-Anschluß

OFTP- ISDN mit BinTec- Bianca BRICK

Netzadapter auf der AS/400
BinTec BRICK Model XS oder XM mit zum LAN-passenden Netzadapter (Ethernet oder Token-Ring)
ISDN-Anschluß

OFTP- ISDN im TCP/IP-Netz

TCP/IP System-Software (Server)
Netzadapter auf der AS/400
LAN/WAN - Verbindung zu den DFÜ-Partner

1.2 Installation der Software

Die Anwendung ELKE/400 (bzw. OFTP-Module) wird dem Kunden auf einem Magnetband ausgeliefert.

1.2.1 Neuinstallation

Bei Neuinstallationen müssen die Programmmodule, die der Kunde erhält, freigeschaltet werden. Dazu muß der Kunde die Seriennummer seines AS/400-Systems dem Kundensupport Firma SEEBURGER vor der Banderstellung bekannt machen. Auf dem Magnetband wird dann eine Registrierungsdatei (die Datei E2REG) mitgeliefert, die den Freischaltungscode für die dem Kunden zur Verfügung stehenden ELKE/400-Anwendungen enthält.

Um mit der SEEBURGER Software arbeiten zu können muß der Benutzer zu der Gruppe QPGMR gehören. Dem Benutzer sollten auch die Sonderberechtigungen *JOBCTL und *IOSYSCFG gegeben werden.

Weiter geht es wie bei einer Programmaktualisierung.

1.2.2 Programmaktualisierung

Falls eine Programmaktualisierung installiert werden soll, müssen zunächst alle aktiven ELKE/400-Anwendungen beendet werden.

Der Installierende muß sich als Benutzer der Gruppe QPGM mit Sonderberechtigungen *JOBCTL und *IOSYSCFG anmelden, und das Installationsprogramm durch Eingabe des Befehls:

```
LODRUN <Bandeinheit>  
anstoßen.
```

Hierdurch werden die Bibliotheken des ELKE/400-Systems vom Band automatisch auf das System des Kunden aufgespielt. Außerdem werden die Arbeitsbibliotheken automatisch erstellt (SEEWKPOOL, DFUEIN, DFUEINARC, DFUEOUT, DFUEOUTARC).

Das Programm benennt im Falle von Aktualisierungen hierzu die bereits vorhandenen ELKE/400-Bibliotheken automatisch um (SEEDAT in SEEDATOLD, SEEPGM in SEEPGMOLD, SEELNGxxx in SEELNGxOLD) und kopiert aus diesen die bisher angelegten Stammdaten (eigene Stammdaten, Partner, Aufträge) in die neuen Bibliotheken.

Nachdem das Installationsprogramm abgelaufen ist, kann die Verfügbarkeit der ELKE/400-Anwendungen vom EDI-Menü aus (Befehl GO EDI) kontrolliert werden.

Gegebenenfalls sollten die übernommenen Stammdaten von den entsprechenden Untermenüs aus überprüft werden.

Die Ursache während des Programmlaufes auftretender Fehler können in der Regel aus dem Jobprotokoll ersehen werden. Nach Behebung der Fehlerursache sollte das Installationsprogramm noch einmal neu aufgesetzt werden.

Die im Zuge der Umbenennung erzeugten SEE*OLD-Bibliotheken können aus Gründen der Datensicherheit noch eine gewisse Zeit auf dem Kundensystem aufbewahrt werden; sie sollten allerdings vor der nächsten Aktualisierung gelöscht werden.

1.2.3 Programmaktualisierung per E-mail

Um den Update-Aufwand und die Reaktionszeit so gering wie möglich zu halten, werden im Problemfall, wenn die System-Konsistenz es erlaubt, nur die betroffenen Module upgedatet/ersetzt. Sie werden Ihnen per E-Mail übertragen. Um sie einzusetzen, führen Sie bitte die folgenden Schritte aus:

1. Erzeugen Sie eine *SAVF-Datei z.B. OMK_UPD in der Bibliothek DFUEIN, mit dem Befehl:
CRTSAVF FILE(DFUEIN/OMK_UPD)
2. Die Updatemodule werden in der Regel in komprimierter (ZIP) Form übertragen. Bevor sie von Ihrer Arbeitsstation (Win95/NT) auf die AS/400 übertragen werden, sollen sie dekomprimiert (entZIPt) werden.
3. Die entkomprimierte Datei wird nun per FTP auf AS/400 übertragen. Öffnen Sie eine FTP-Verbindung zur AS/400 in der DOS-Box ihres PCs (Eingabeaufforderung) mit:
C:\> ftp <IP-Adresse oder Name des AS/400-Systems>

4. Sie werden aufgefordert den AS/400-Benutzer und Paßwort (z.B. E2) einzugeben. Nach der Eingabe ändert sich der Prompt ins „Ftp>“
5. Wechseln Sie in das lokale Verzeichnis wo sich die dekomprimierte Datei Befindet (z.B. C:\temp):
Ftp> **lcd temp**
6. Wechseln Sie in die Zielbibliothek des AS/400-Systems (siehe Punkt 1.) mit:
Ftp> **cd dfuein**
7. Stellen Sie den Übertragungsmodus auf „binary“ mit:
Ftp> **binary**
8. Übertragen Sie die dekomprimierte, per E-mail empfangene Datei in im Punkt 1. Erzeugte *SAVF-Datei mit:
Ftp> **put <DOS-Dateiname> <AS/400-*SAVF-Dateiname>**
z.B.
Ftp> **put seeupd omk_upd**
9. Beenden sie die FTP-Verbindung mit
Ftp> **quit**
10. Nun sollen die Daten aus der *SAVF-Datei auf der AS/400 zurück gespeichert werden. Es empfiehlt sich immer zu erst die alten Objekte zu sichern.
RSTOBJ OBJ(OMK_ISDN OMK_MODAS) SAVLIB(DEMOPGM) DEV(*SAVF)
SAVF(DFUEIN/OMK_UPD)

In diesem Beispiel wurden Objekte **OMK_ISDN** und **OMK_MODAS** in die Bibliothek **DEMOPGM** zurück gesichert. Falls die Namen der Bibliothek die Objekte zum Zeitpunkt der Sicherung enthielt und der Bibliothek in der Objekte zurückgespeichert werden sollen unterschiedlich sind, verwenden Sie zusätzlich den Parameter:
RSTLIB(Name der Bibliothek, in welche die Objekte zurückgespeichert werden)

1.3 Netzspezifische Einstellungen

1.3.1 OFTP im X.25-Netz

Zunächst ist sicherzustellen, daß der E/A-232/V.24 bzw. der X.21 Adapter der AS/400 über ein V.24-Kabel bzw. X.21 Kabel mit dem X.25-Modem verbunden ist.

Falls nicht schon eine Leitungsbeschreibung für X25 existiert, wird als nächstes die Leitungsbeschreibung ODETTE mit dem Befehl „CRTLINX25“ erzeugt. Dabei sind folgende Parameter anzugeben:

LIND: ODETTE
 RSRNAME: Ressourcename des Adapteranschlusses, ersichtlich durch den Befehl „WRKHDWPRD“ (z.B. LIN011).
 LGLCHLE: z.B. Kanal-ID: 001
 Kanalart: *SVCBOTH (entsprechend X.25-Antrag)
 NETADR: lokale X.25-Nummer
 CNNINIT: *LOCAL
 ONLINE: *NO
 INTERFACE: *X21BISV24 (wird ein X.21-Adapter verwendet: *X21)
 LINESPEED: z.B. 2400 (siehe X.25-Antrag)
 TEXT: Leitungsbeschreibung für OFTP

Bei den anderen Parametern bleiben die Standardwerte eingestellt.
Der Name der Leitungsbeschreibung wird im Menüpunkt „eigene Stammdaten“ hinterlegt.
Siehe auch „Leitungsbeschreibung“ im Anhang dieses Dokumentes.

1.3.2 OFTP im ISDN-Netz mit Modas-Box bzw. TA-Mini+

Die gleichen Einstellungen wie für OFTP über X.25 vornehmen, wobei Anzahl der logischen Kanäle auf 1 begrenzt und die Standardfenstergröße 7 ist:

Logische Kanaleinträge:	LGLCHLE	
Logische Kanal-ID		001
Logische Kanalart		*SVCBOTH
	+ für weitere Werte	
Übertragungsgeschwindigkeit . .	LINESPEED	64000
Standardfenstergröße:	DFTWDWSIZE	
Sendewert		7
Empfangswert . .		*TRANSMIT

1.3.3 OFTP im ISDN-Netz mit Bianca/BRICK von BinTec

Es werden BIANCA/BRICK-XS und BIANCA/BRICK-XM Modelle mit einem ISDN-Kommunikationsmodul mit S0-Interface für zwei B-Kanäle unterstützt.

Der Router muß an das LAN angehängt werden. Prüfen sie mit „ping <IP-Adresse des Routers>“ ob die Verbindung vom AS400-System zum Router steht.

Obwohl BIANCA/BRICK ein Router ist, werden von der OFTP/400 Software nicht die Routing-Funktionen benutzt sondern die CAPI 2.0-Schnittstelle. Deswegen kann dieses Gerät durch **keinen** anderen Router ersetzt werden.

Es stehen diverse Programme des Herstellers für das Konfigurieren, Verwalten und Überwachen des Routers zur Verfügung. Sie werden auf einer CD-ROM mit ausführlicher Dokumentation mitgeliefert.

Verbinden Sie sich mit der Bianca/BRICK (verschiedene Zugangsmöglichkeiten sind im BinTec-Handbuch „Los, geht's“ beschrieben), loggen Sie sich ein und starten Sie das „Setup“ Programm.

Die Konfiguration des BinTec BRICK - Routers soll folgendermaßen erweitert werden:

1. Die Nummer für eingehende Rufe (Eigene Stammdaten, ISDN-Nummer) darf von keinem anderen Dienst benutzt werden weder noch in der Incomming-Call-Answering Tabelle ([WAN][INCOMMING]: Incomming Call Answering) vergeben werden.

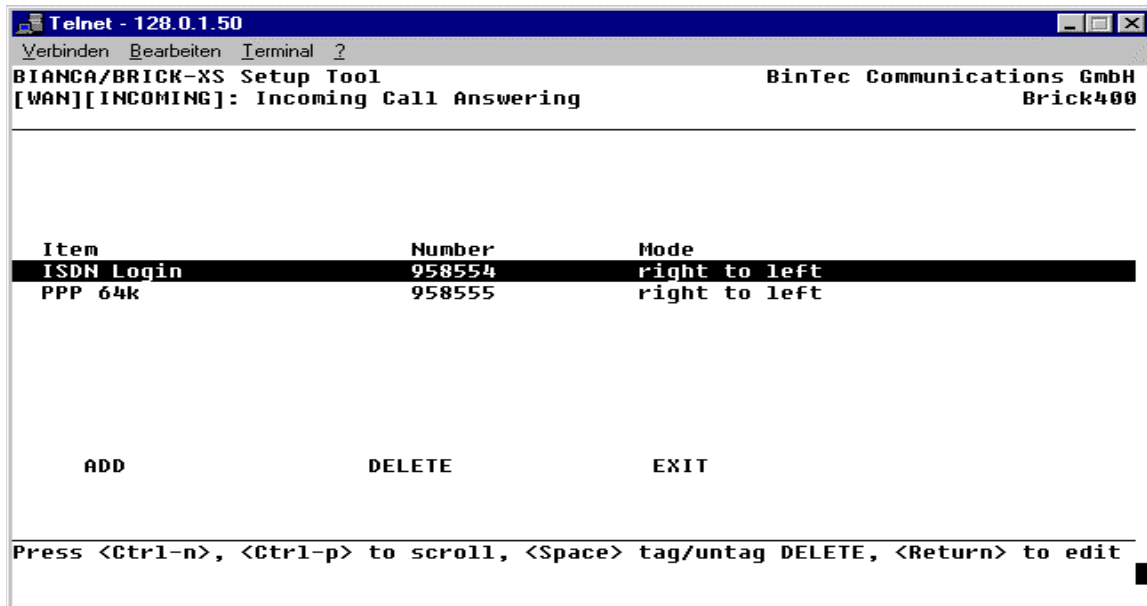


Abbildung 1 Incoming Call Answering

2. Es muß ein Eintrag für den Dienst „**isdnlogin**“ in dieser Tabelle vorhanden sein (es kann ein „dummy“, für eine nicht vorhandene Nummer, z.B. 1234, sein; auf keinen Fall die für DFÜ reservierte Nummer verwenden) sonst werden alle eingehende Rufe nicht an die CAPI weitergeleitet.

1.3.3.1 X.31 - Maximalintegration

Die CCITT- Empfehlung X.31 Standard definiert die sogenannte Maximalintegration der ISDN und X.25 Netze.

Diese Dienste müssen für Ihren ISDN-Anschluß vom Provider freigeschaltet, und nur dann die Brickkonfiguration wie folgt erweitert werden:

Parameter X.31 TEI Service muß auf „Capi Default“ eingestellt werden; Das TEI selbst ist auf 1 zu belassen, falls von der Telekom nicht anders konfiguriert.

ACHTUNG: Bei der älteren BinTec/BRICK-Firmware, wird es nach jedem Neubooten des BRICKs automatisch auf „Packet Switch“ umgeschaltet und es muß manuell, wie folgt, umkonfiguriert werden.:

das „Setup“- Programm starten und die Untermenüs auswählen, wie unten beschrieben:

1. Setup
2. (XS & Ethernet:) WAN Interface: CM-1BRI, ISDN S0>
oder
(XM & Token Ring:) [SLOT 2 ISDN BRI]: Configure ISDN Basic Rate Interface>
3. Advanced Settings >
 X.31 TEI Value specify
 Specify TEI Value 1
 X.31 TEI Service Capi Default

Hinweise zu einem BIANCA/BRICK.- Systemsoftware- Update finden sich in Kapitel 8 des User's Guide, Abschnitt Upgrading System Software.

1.3.4 OFTP im TCP/IP-Netz

OFTP im TCP/IP-Netz setzt voraus daß der TCP/IP-Server auf dem AS400 Rechner gestartet ist und die Kommunikationspartner miteinander verbunden (vernetzt) sind.

TCP/IP-Administration (kann mit dem Befehl „GO TCPADM,“ gestartet werden) und Konfiguration (kann mit dem Befehl „ CFGTCP „ gestartet werden soll ausschließlich vom Netz-, bzw. Systemverwalter durchgeführt werden.

Die Verbindung zum Partner kann mit dem Programm
„PING <IP-Adresse des Partners>“
überprüft werden.

Falls die beiden Partner in einem LAN/WAN sind bei dem ein DNS-Server vorhanden und konfiguriert ist, kann statt der IP-Adresse der Netz-Name des Partners benutzt werden.

Für die Anwendung ist es nicht von Bedeutung ob es sich dabei um ein LAN, WAN, Inter- oder Intranet handelt und wie das Netz physikalisch aufgebaut ist (Token Ring, Ethernet, Funk, ISDN, X.25 usw.).

Die gesamte Bandbreite des Netzes wird dynamisch gleichmäßig auf alle Verbindungen aller Kommunikations-Systeme und Anwendungen verteilt. Potentielle Performance- Probleme und -Verbesserungen sind in diesem Bereich zu suchen.

2 Betriebsanleitung

2.1 Hauptmenü

Melden Sie sich mit einem Benutzer des Gruppenprofils QPGMR an. Für diesen Benutzer kann ein LOGIN-Programm (Quellcode in SEEPGM/QCLSRC(LOGINE2)) eingerichtet werden, welches die Bibliotheksliste setzt und das SEEBURGER EDI-System mit dem Befehl "STREDI" aufruft.

Dieses Menü kann auch direkt mit dem Befehl „GO ELKE400“ aufgerufen werden.

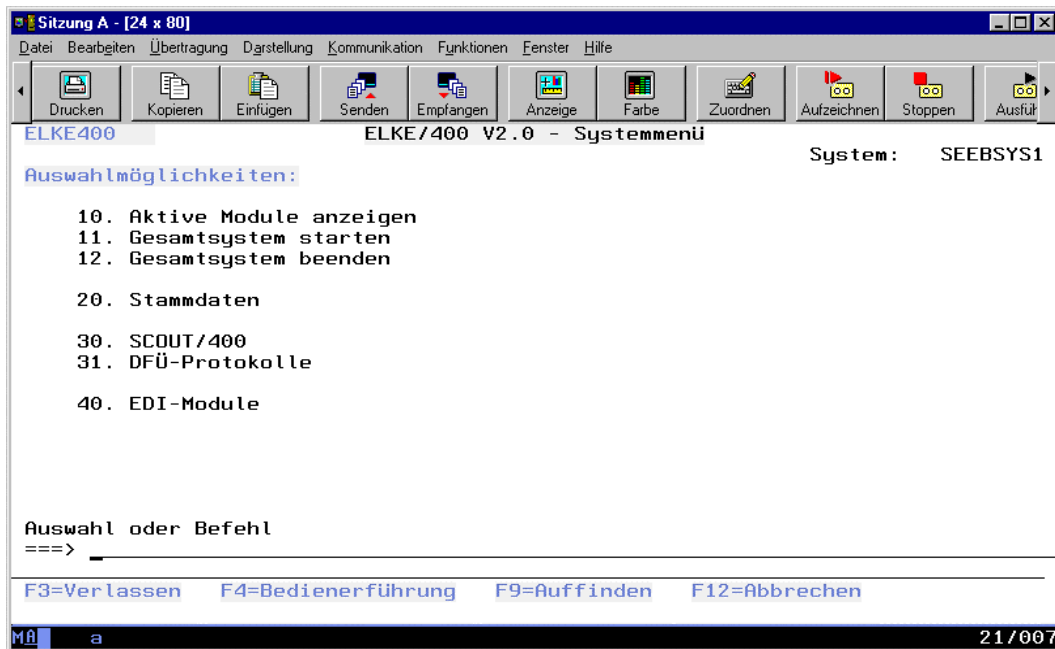
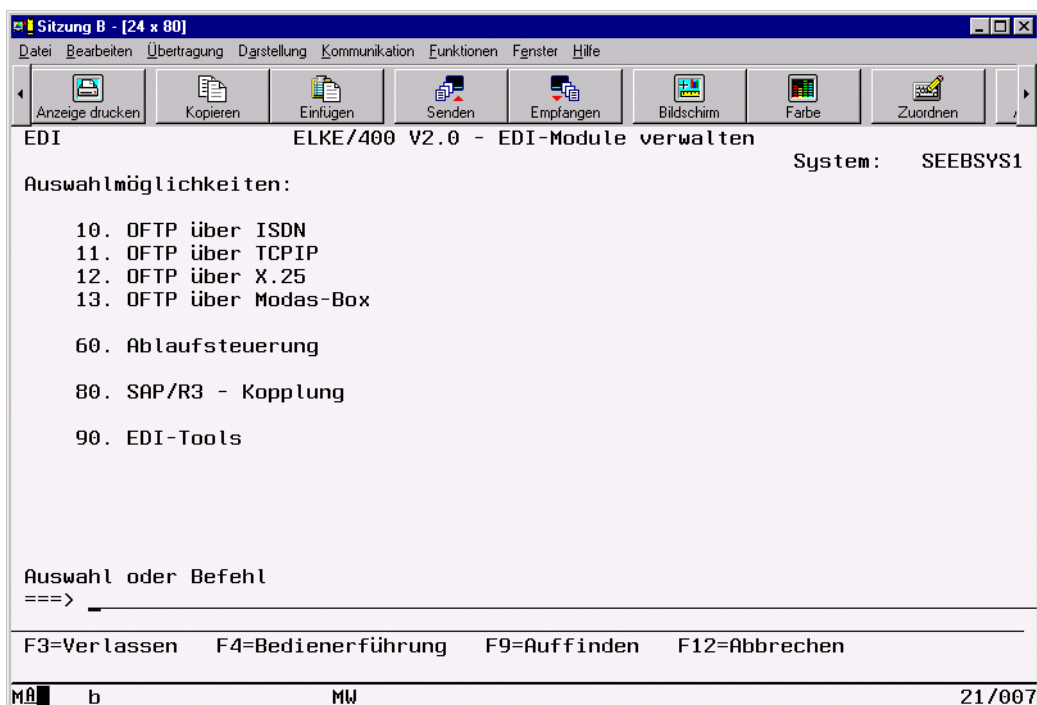


Abbildung 2, ELKE / 400 Hauptmenü

Wählen Sie nun den Menüpunkt "40. EDI-Module" oder rufen Sie das DFÜ-Menü direkt mit dem Befehl „GO EDI“ auf.



Alle „OFTP über ..“ Untermenüs sind gleich aufgebaut und dienen den Verwalten jeweiliger DFÜ-Module. Sie können auch direkt aufgerufen werden mit:

- GO OFTPISDN,
- GO OFTPTCP,
- GO OFTPX25 und
- GO OFTPMODAS.

Wählen Sie z.B. den Menüpunkt „12. OFTP über X.25“ um auf Ihrem Bildschirm das OFTP im X.25 Netz- Verwaltungsmenü angezeigt zu bekommen:

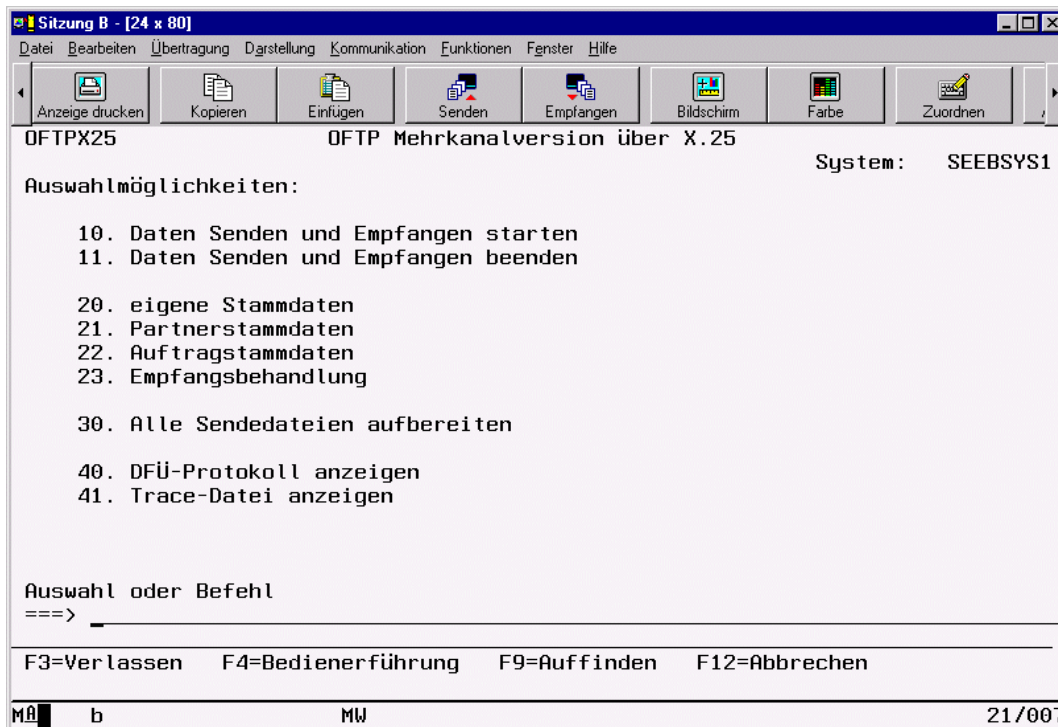


Abbildung 3, OFTP über X.25 - Menü

2.2 Daten Senden und Empfangen

Das Senden und Empfangen von Daten nach dem Odette-Protokoll (VDA 4914/2) wird durch Aufruf des Menüpunktes „Daten Senden und Empfangen starten“ aktiviert und ist dann ständig im Hintergrund aktiv. Alle installierten OFTP-Module können über den Menüpunkt „Gesamtsystem starten“ im ELKE400-Menü oder über das jeweilige OFTP-Menü einzeln gestartet werden. Diese Programme können auch über die Befehle

- STRCOMOMKI (für ISDN),
- STRCOMOMKT (für TCPIP) ,
- STRCOMOMKM (für ModasBox) bzw.
- STRCOMOMKX (für X.25) gestartet werden.

Dieses Programm prüft, ob neue Sendeaufträge vorliegen und leitet bei Erreichen der Sendezeit automatisch das Senden ein. Liegen keine fälligen Sendeaufträge vor, wechseln die Programme auf Empfang und warten auf einen Anruf.

Wurde eine Datei ordnungsgemäß übertragen, wird der Sendeauftrag als erledigt gekennzeichnet und beim nächsten Aufruf des Menüpunktes „Sendedateien aufbereiten“ aus der Auftragsstammdatei gelöscht.

Konnte die Datei nicht fehlerfrei gesendet werden, oder kam mit dem DFÜ-Partner keine Verbindung zustande, wird der Sendeauftrag nach einer Wartezeit gemäß Sendeauftrag zur Wiederholung vorgemerkt.

Konnte die zu versendende Datei in der Bibliothek DFUEOUT nicht gefunden werden, wird der Sendeauftrag durch Setzen des Parameters „Max. Versuche“ auf „99“ suspendiert.

Beim Odette-Protokoll findet der Wechsel zwischen Senden und Empfangen auch innerhalb einer Übertragung statt (Siehe die Kapitel : „OFTP Daten Senden“ und „OFTP Daten Empfangen“). Es können beliebig viele Dateien in einer Übertragung gesendet und empfangen werden. Ist die Verbindung mit einem Partner zustande gekommen, für den ein zwar noch nicht fälliger (Sendezeit noch nicht erreicht), aber offener Sendeauftrag vorliegt, so wird auch diese Datei übertragen.

Beendet wird das Programm durch den Menüpunkt „Daten Senden und Empfangen stoppen“ oder die Befehle

- ENDCOMOMKI (für ISDN) ,
- ENDCOMOMKT (für TCPIP) ,
- ENDCOMOMKM (für ModasBox) oder
- ENDCOMOMKX (für X.25).

Alle OFTP-Module werden auch über den Menüpunkt „Gesamtsystem beenden“ im ELKE400-Menü beendet. Der Anwender kann sich den aktuellen Programmstatus durch den Befehl „WRKACTEDI“ anzeigen lassen.

Jeder Sende- und Empfangsvorgang wird in der Datei OMKPRO_* ("*" steht für I=ISDN, X=X.25, M=ModasBox und T=TCP/IP) protokolliert, welche durch Aufruf des Menüpunktes „DFÜ-Protokoll anzeigen“ zur Anzeige auf den Bildschirm gebracht werden kann.

Um bei Problemen den genauen DFÜ-Ablauf verfolgen zu können, werden zusätzlich alle Sende- und Empfangsvorgänge detailliert in die Trace-Datei OMKTRC_* geschrieben, welche durch den Menüpunkt „Trace-Datei anzeigen“ auf den Bildschirm gebracht werden kann.

Die Reorganisation bzw. Archivierung dieser Dateien findet bei jedem Start der Ablaufsteuerung statt. Der direkte Aufruf lautet: **CALL REORG**.

2.3 Menüpunkt „eigene Stammdaten“

Für jedes DFÜ-Profil über welches Daten ausgetauscht werden soll ist ein Stammsatz anzulegen. In diesem Stammsatz werden die für das Odette-Protokoll benötigten Daten der lokalen Station hinterlegt.

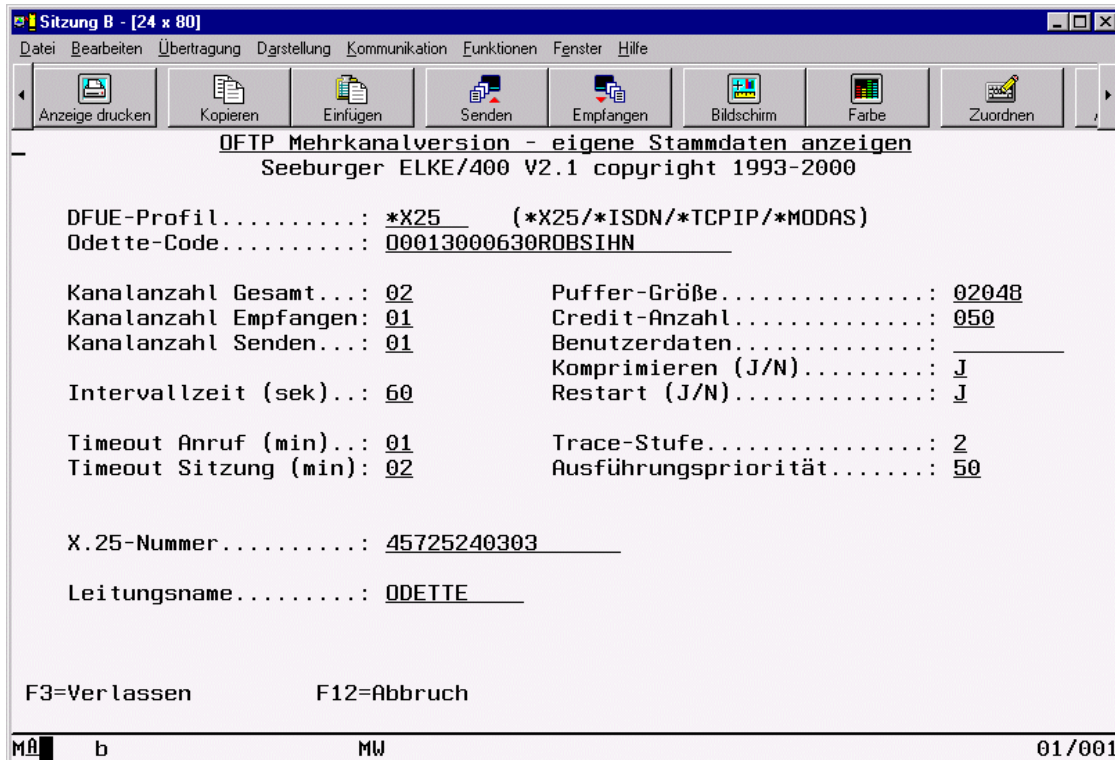


Abbildung 4, Eigene Stammdaten

Dies bedeutet im Einzelnen:

DFUE-Profil:	Profil über welches die Daten ausgetauscht werden sollen. Gültige Werte sind: *X25, *ISDN, *TCPIP und *MODAS.
Odette-Code:	Der Odette-Organisationscode ist eine eindeutige Identifikation des DFÜ-Partners, die vom VDA vergeben wird. Dieser Code setzt sich zusammen aus: "O" = Odette-Kennung 4 Stellen = internat. Code-Kennung (z.B. 0013) 14 Stellen = Organisationscode, wobei die ersten 6 Stellen vom VDA vergeben werden; die restlichen 8 Stellen sind frei wählbar. Beispiel: 000031SEE30532 6 Stellen = Computer-SUB-Adresse

Kanalanzahl Gesamt:	Die Anzahl der logischen Kanäle der Leitung, die für die Datenfernübertragung nach OFTP zur Verfügung stehen. Die maximal unterstützte Anzahl ist 32. Für X.25 und Modas sollte der hier hinterlegte Wert mit der Anzahl der in der Leitungsbeschreibung angegebenen logischen Kanälen übereinstimmen (Befehl WRKLIND LIND(<Leitungsname>)). Für ISDN bestimmt sich dieser Wert aus der Anzahl der B-Kanäle (Kanalanzahl Empfang + Kanalanzahl Senden) und der Anzahl der D-Kanal Verbindungen.
Kanalanzahl Empfangen:	Die Anzahl der logischen Kanäle, die nur zum Empfangen reserviert sind. Der hier hinterlegte Wert sollte kleiner sein als die Gesamtanzahl Kanäle, da sonst nicht gesendet werden kann.
Kanalanzahl Senden:	Die Anzahl der logischen Kanäle, über die gesendet werden kann. Der hier hinterlegte Wert ergibt sich aus der Gesamtanzahl Kanäle minus der Anzahl der Empfangskanäle. Auf den Sendekanälen können bei Bedarf allerdings auch Daten empfangen werden.
Puffer-Größe:	Größe des Puffers für die Datensätze (Wert zwischen 128 und 2048).
Credit-Anzahl:	Die Anzahl der Datenblöcke, nach welchen der Empfänger eine Bestätigung senden soll (Anzahl 001-999).
Benutzerdaten:	Benutzerfeld für zusätzliche Informationen (frei verfügbar).
Komprimieren:	Gibt an, ob die lokale Station komprimierte Daten verarbeiten kann (J) oder nicht (N).
Restart:	Gibt an, ob die lokale Station eine unterbrochene Übertragung wieder aufnehmen kann (J) oder nicht (N).
Intervallzeit (sek):	Zeitabstand, in dem das Programm "Daten Senden und Empfangen" nachschaut, ob ein Sendeauftrag fällig ist (sollte min. 20 sein, Standardwert ist 60).
Timeout Anruf (min):	Inaktivitätszeit, nach der ein Anwahl-Versuch abgebrochen wird.
Timeout Sitzung (min):	Inaktivitätszeit, nach der eine bestehende DFÜ-Verbindung abgebrochen wird.
Trace-Stufe:	Gibt die Trace-Stufe für die Datenübertragung an. Werte von 0 (keine Trace-Aufzeichnung) bis 5 (sehr detaillierte Aufzeichnung) sind möglich. Für ein besseres Performance-Verhalten sollten hohe Trace-Aufzeichnungsstufen nur in Ausnahmefällen gewählt werden. Standard-Wert ist 2.
Ausführungspriorität:	Gibt die Ablaufpriorität für den Job an. Die Ablaufpriorität ist ein Wert von 1(höchste Priorität) bis 99 (niedrigste Priorität), der die Bedeutung des Jobs darstellt, wenn dieser mit anderen Jobs um die Maschinenressourcen konkurriert. Dieser Wert stellt den relativen, nicht den absoluten Stellenwert des Jobs dar.

Profilabhängige Felder für X.25:

X.25-Nummer:	Die Nummer des eigenen X.25-Anschlusses.
Leistungsname:	Der Name der X.25-Leitungsbeschreibung die verwendet werden soll.

Profilabhängige Felder für ISDN:

ISDN-Nummer:	Die Basis-Nummer des eigenen ISDN-Anschlusses.
SUB-Adresse:	Interne Weiterleitungsadresse auf Basis der CAPI 2.0 und einem EURO-ISDN-Anschluß auf dem dieses Dienstmerkmal freigeschaltet wurde.
MSN prüfen:	Rufnummernprüfung für mehrere Anwendungen / Geräte an einem Anschluß. Standardeinstellung = N.
MSN:	Die MSN (Multiple Subscribe Number) muß angegeben werden, wenn bei Verwendung des EURO-ISDN-Treiberprotokolles sich die ISDN-Nummer von der MSN unterscheidet.
TEI:	Identifizierung für den D-Kanalzugang zu paketvermittelnden Netzen, wie z.B. DatexP (X.31 im D-Kanal).
Anzahl D-Kanal-Verbindungen:	Die Anzahl der Verbindungen auf dem D-Kanal (nur für Zugänge zu paketvermittelnden Netzen über X.31). Diese D-Kanal-Verbindungen müssen vom Provider freigeschaltet werden. Sind keine D-Kanal-Verbindungen freigeschaltet, muß dieser Wert 0 sein.
Controller:	In diesem Feld wird der erste vom Programm zu verwendende Controller eingetragen.
IP-Adresse Brick:	Die IP-Adresse der angeschlossenen Bianca-Brick.
Remote CAPI Port:	TCPIP-Port für den Remote CAPI-Zugriff. Dieser Wert muß mit der Konfiguration der Bianca-Brick übereinstimmen. ACHTUNG: Ab der Version 4.8 der Brick-Firmware ist die Werkseinstellung 2662 statt 6000.

Für die Kanalanzahl gilt folgende Rechnung:

Kanalanzahl Gesamt =

(Kanalanzahl Empfangen + Kanalanzahl Senden + Anzahl D-Kanal Verbindungen)

Anzahl der B-Kanäle = (Kanalanzahl Empfangen + Kanalanzahl Senden)

Profilabhängige Felder für TCP/IP:

Host-Name:	Eigene textuelle Adresse.
IP-Adresse:	Eigene numerische Adresse.
Port-Adresse:	Port-Adresse für eingehende Verbindungen. Standardeinstellung = 4914.

Profilabhängige Felder für Modas-Box:

ISDN-Nummer:	Die Nummer des eigenen ISDN-Anschlusses an dem die Modas-Box angeschlossen ist.
Leistungsname:	Der Name der X.25-Leitungsbeschreibung die verwendet werden soll.

2.5 Menüpunkt „Partnerstammverwaltung“

Für jeden Partner mit dem Daten ausgetauscht werden sollen ist ein Partnersatz anzulegen. Nur wenn der Odette-Code und die Paßwörter des Partners im System hinterlegt sind, kann eine Sitzung aufgebaut werden. Falls der Code oder die Paßwörter nicht korrekt sind, wird die Sitzung sofort beendet.

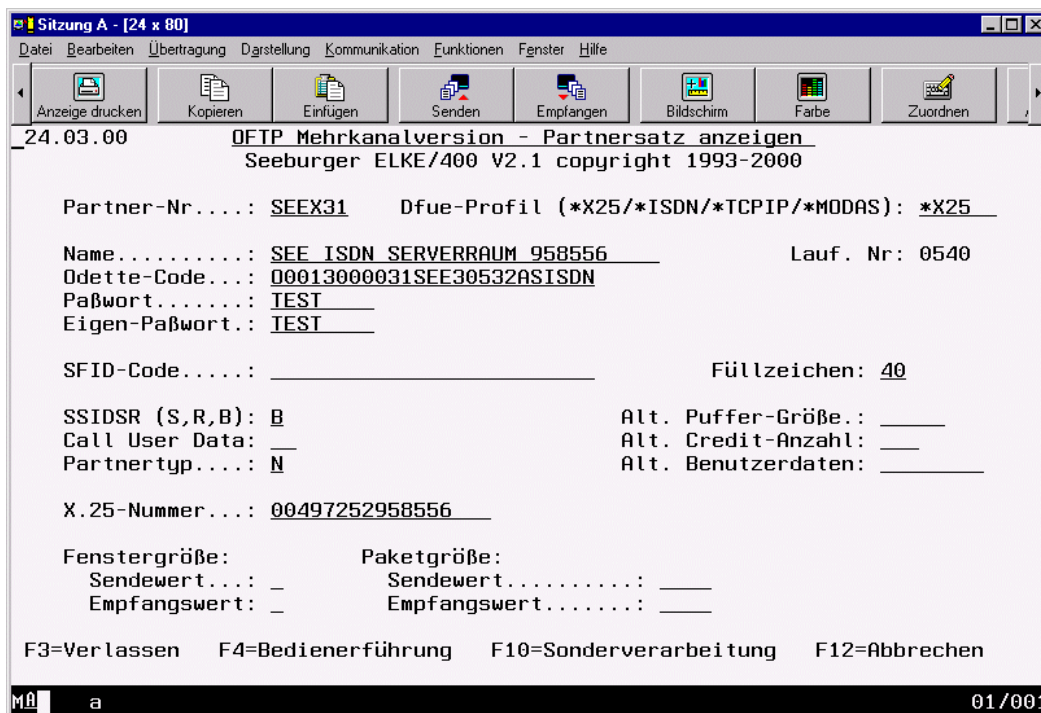


Abbildung 6, Partnerstamm

Dies bedeutet im Einzelnen:

Partner-Nr.:	Die Partner-Nr. ist ein beliebiger Name, der einen DFÜ-Partner eindeutig identifiziert. Dieser Name muß ein gültiger AS/400-Dateiname sein.
DFUE-Profil:	Profil über welches die Daten ausgetauscht werden sollen. Gültige Werte sind: *X25 , *ISDN , *TCPIP oder *MODAS .
Name:	Genauere Beschreibung des Partners (z.B. Name, Ort).
Lauf. Nr.:	Die Lauf. Nr. ist die Nummer im Teildateinamen der zuletzt empfangenen Teildatei.
Odette-Code:	Odette-Organisationscode des Partners.
Paßwort:	Paßwort, mit dem sich der Partner identifiziert.
Eigenpaßwort:	Eigenes Paßwort, mit dem sich die lokale Station gegenüber diesem Partner identifiziert.
Neues Paßwort:	Dynamisches Paßwort, Passwortwechsel nur in Verbindung mit Partnertyp (T)SAI.
Füllzeichen:	Für Satzformat (V)ariabel. Mit diesem Füllzeichen (hexadecimal) werden die Sätze bis zur Satzlänge aufgefüllt.
SFID-Code:	Ist der physikalische Empfänger der Datei nicht der End-Empfänger der Datei, so wird hier der Odette-Organisationscode des End-Empfängers angegeben.
SSIDSR:	Hier wird angegeben, welche DFÜ-Richtungen für

	diesen Partner unterstützt werden. B: Senden und Empfangen S: nur Senden R: nur Empfangen
Call User Data:	Hier werden die Call User Data angegeben unter denen dieser Partner erreichbar ist.
Partner-Typ:	N: Normaler Partner S: Galia - Server C: Galia - Client T: TSAI P: Special-Logic sendeseitig aktivieren
Altern. Puffer-Größe:	Hier kann die in den eigenen Stammdaten definierte Größe des Exchange-Puffers partnerspezifisch überschrieben werden. Soll der Standardwert aus den eigenen Stammdaten verwendet werden, wird hier nichts eingetragen.
Altern. Credit-Anzahl:	Hier kann die in den eigenen Stammdaten definierte Credit-Anzahl partnerspezifisch überschrieben werden. Soll der Standardwert aus den eigenen Stammdaten verwendet werden, wird hier nichts eingetragen.
Altern. Benutzerdaten:	Hier können die in den eigenen Stammdaten definierten Benutzerdaten partnerspezifisch überschrieben werden. Soll der Standardwert aus den eigenen Stammdaten verwendet werden, wird hier nichts eingetragen.

Profilabhängige Felder für X.25:

X.25-Nummer:	Die X.25-Nummer des Partners. Für den Partner im ISDN Netz (X.31) wird sie aus der Landes-Vorwahl und ISDN-Nummer gebildet, z.B. 0049725295580 0049- Landes-Vorwahl für ISDN-Netz in Deutschland 725295580 eine -Seeburger-ISDN- Nummer siehe auch " Fenstergröße "
Fenstergröße:	Gibt die Fenstergröße für das Senden und Empfangen von Daten an. Die gültigen Werte liegen zwischen 1 und 7. Wird hier nichts angegeben, dann wird die Standard-Fenstergröße aus der Leitungsbeschreibung verwendet. Für die Partner im ISDN-Netz soll in der Regel auf 7 gesetzt werden
Paketgröße:	Gibt die Paketgröße an, die vom X.25-Netzwerk verwendet wird. Gültige Werte sind 64, 128, 256, 512, 1024, 2048 und 4096. Wird hier nichts angegeben, dann wird die Standardpaketgröße aus der Leitungsbeschreibung verwendet.

Profilabhängige Felder für ISDN:

ISDN-Nummer:	Die ISDN-Nummer des Partners. Für den Partner im X.25 Netz (X.31) wird sie aus der Netz-Vorwahl und Netz-Adresse gebildet, z.B. 026245725230532 0262-Netz-Vorwahl für DatexP Netz
---------------------	--

	45725230532-Seeburger-Datexp-Nummer(Netz-Adresse) siehe auch " Gegenstelle "
X.25-Nummer:	Angegebene Zielrufnummer beim X.25-Verbindungsaufbau. Ist das Feld leer, wird die ISDN-Nummer eingetragen.
SUB-Adresse:	Interne Weiterleitungsadresse des Partners, kann aber nur bei EURO-ISDN-Anschlüssen unterstützt werden, bei denen dieses Dienstmerkmal eingerichtet ist
EAZ:	Die EAZ des ISDN-Anschlusses des Partners. (nur bei 1TR6-Protokoll)
Gegenstelle:	Wird der Partner über den X.31-Übergang angesprochen, muß hier das Kennzeichen DATEXP gesetzt werden.
Bit-Rate:	ISDN-Geschwindigkeitsanpassung. Die Bitrate kann beim Internationalen Datenaustausch notwendig sein.
Facilities:	Erweiterter Verbindungsaufbau auf X.25-Ebene.
Window-Size:	Die Window-Size des ISDN-Anschlusses des Partners. Für die Partner im ISDN-Netz soll es in der Regel auf 7 gesetzt werden

Profilabhängige Felder für TCPIP:

Host-Name:	Textuelle Adresse des Partners.
IP-Adresse:	Numerische Adresse des Partners.
Port-Adresse:	Empfangs-Port des Partners.
Anzahl gleicher Verbindungen:	In diesem Feld wird die Anzahl der gleichzeitigen Verbindungen mit einem Partner angegeben (A-Net: mehrere Verbindungen mit einem Partner sind möglich; Standardwert ist 1).

Profilabhängige Felder für Modas-Box:

ISDN-Nummer:	Die ISDN-Nummer des Partners.
Fenstergröße:	Gibt die Fenstergröße für das Senden und Empfangen von Daten an. Die gültigen Werte liegen zwischen 1 und 7. Wird hier nichts angegeben, dann wird die Standard-Fenstergröße aus der Leitungsbeschreibung verwendet.
Paketgröße:	Gibt die Paketgröße an, die vom X.25-Netzwerk verwendet wird. Gültige Werte sind 64, 128, 256, 512, 1024, 2048 und 4096. Wird hier nichts angegeben, dann wird die Standardpaketgröße aus der Leitungsbeschreibung verwendet.

Über die Funktionstaste 10 (Sonderverarbeitungen) können zusätzlich die am Ende der Dokumentation beschriebenen Sonderverarbeitungen mit X ausgewählt werden (GE-Verarbeitung nur für OFTPISDN über einen Bintec Brick Router !).

2.6 Mailbox-Systeme mit OFTP-Zugängen

Manche Anbieter von proprietären Mailbox-Systemen und Informations-Netzwerken (wie z.B. General Electric Informationsservices) bieten auch die Möglichkeit Daten aus der, bzw. in die Mailbox auch über OFTP übertragen zu können.

So ein Zugang soll in der Regel beim Dienstanbieter beantragt werden. Danach soll ein Partnersatz mit zugeteilten Daten, wie ODETTE-Code, Passwort, ISDN/X.25-Nummern usw., erfaßt werden. Die Daten werden mittels einen Abhol-Auftrages aus der Box gelesen (abgeholt).

Es folgen ein Paar Beispiele aus der Praxis wie so ein Partner eingerichtet werden soll.

2.6.1 GE (General Electric Information Services) als OFTP-Partner

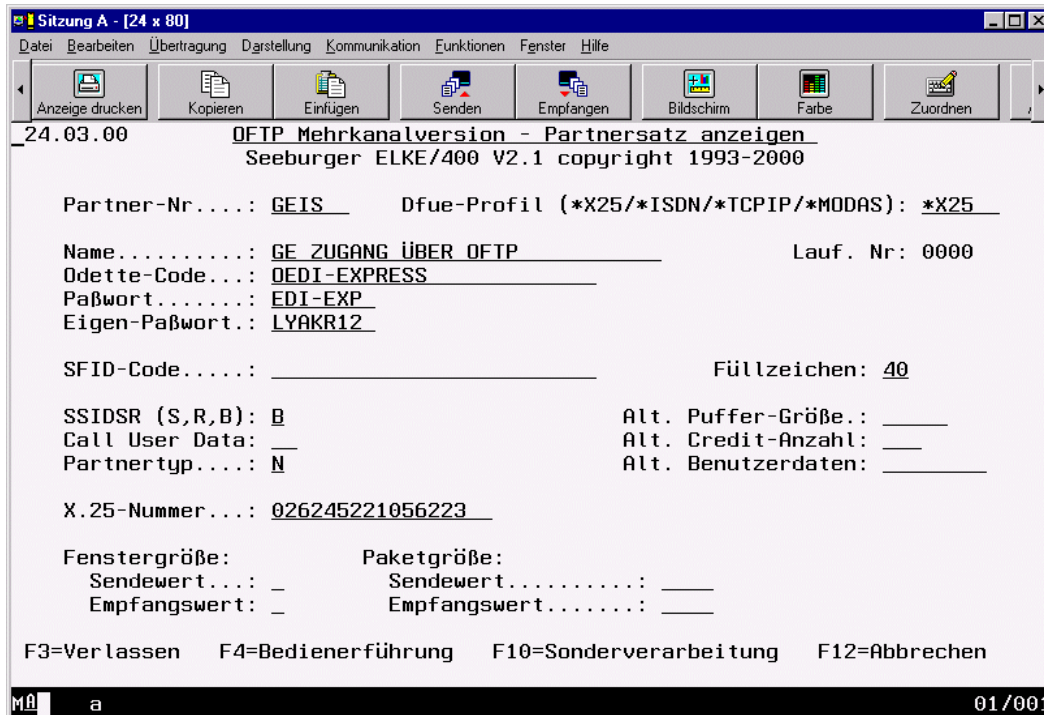


Abbildung 7, OFTP-Partner GE

2.6.2 EUROLOG als OFTP-Partner

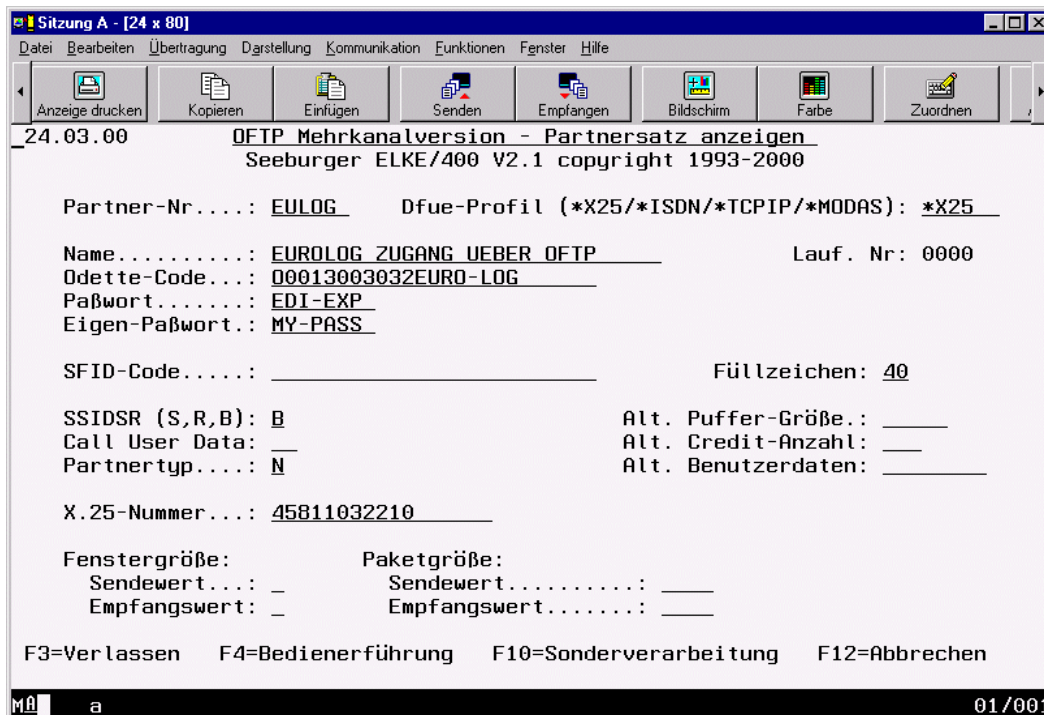


Abbildung 8, OFTP-Partner EUROLOG

2.7 Menüpunkt „Auftragstammverwaltung“

Für jede zu sendende Datei ist ein Sendeauftrag zu erzeugen. Dieser kann als Einzelauftrag für einmaliges oder als Dauerauftrag für mehrmaliges Senden einer Datei mit immer gleichem oder gleich beginnendem Dateinamen verwendet werden. Um Daten von einem Partner abzuholen, wird der Abholauftrag verwendet.

Durch Drücken der Funktionstaste F8 werden alle offenen, d.h. noch nicht erledigten Aufträge angezeigt. Bei Erreichen der Sendezeit werden diese Aufträge zum Senden eingeleitet.

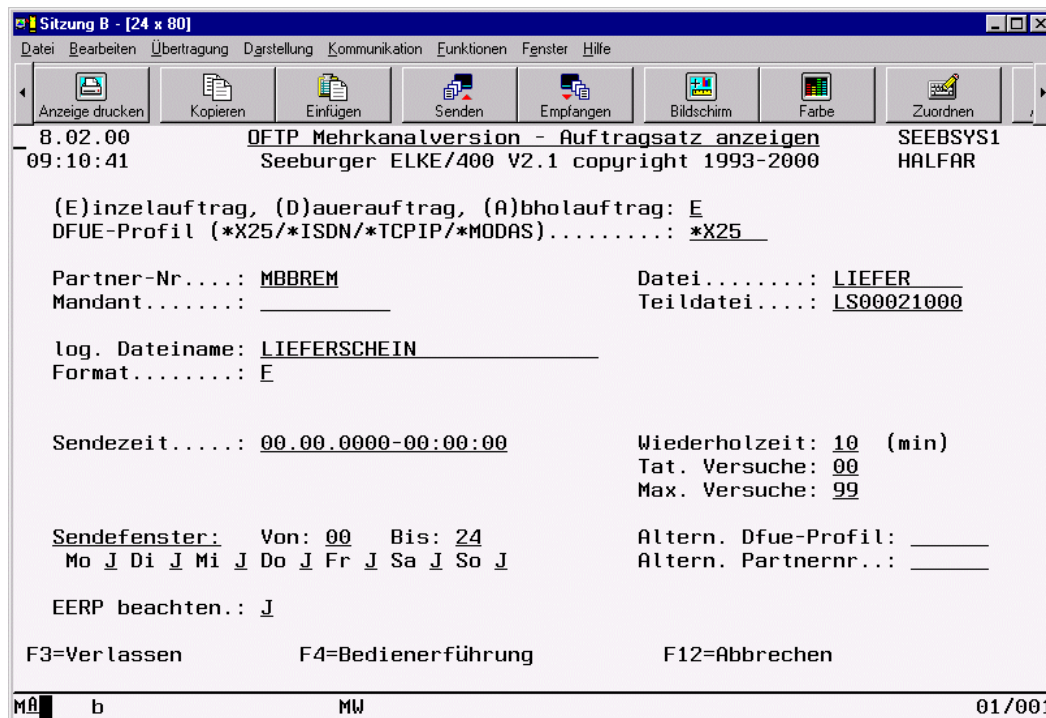


Abbildung 9, Auftragsstamm-Sendeauftrag

Die Abbildung zeigt einen Einzel/Sendeauftrag. In diesem Beispiel soll die Teildatei LS000210000 aus der Datei LIEFER in der Bibliothek DFUEOUT sofort an den Partner „MBBREM“ versendet werden.

Damit z.B. täglich um 14:00 alle Date die beim Partner „OPEL“ bereit für sie stehen abgeholt werden können, soll ein Abholauftrag, wie unten Abgebildet erfaßt werden.

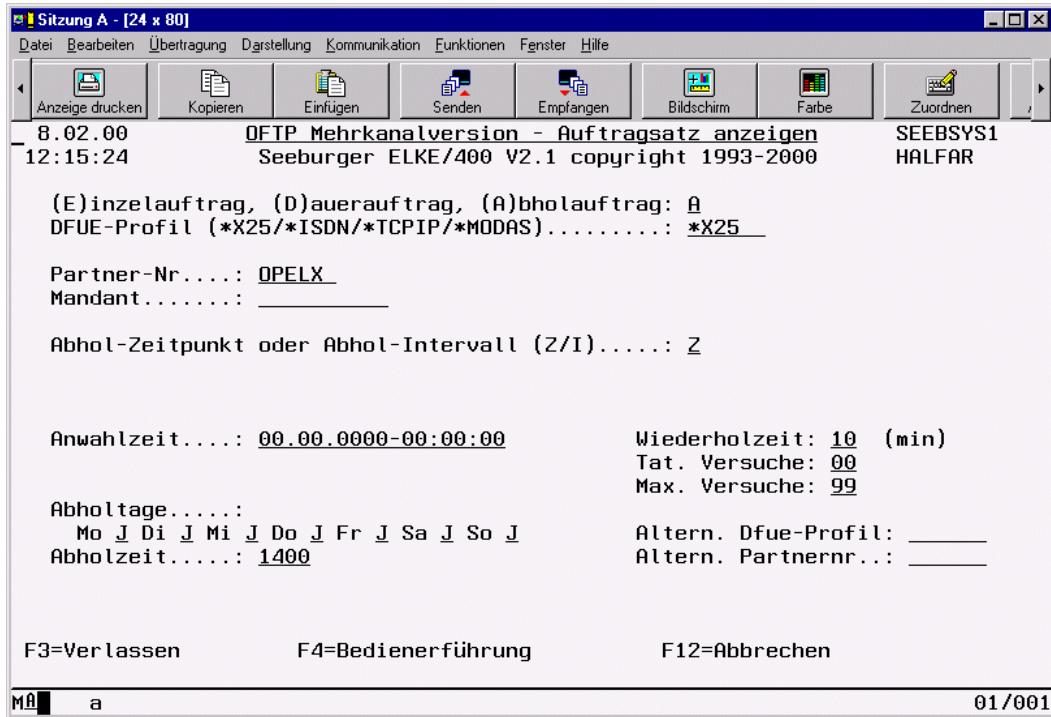


Abbildung 10, Auftragsstamm-Abholauftrag/Zeitpunkt

Wenn das Abholen von Daten in gleichen Zeitabständen, die kürzer als ein Tag sind erfolgen soll, muß ein Abholauftrag mit einem Abhol-Intervall angelegt werden.

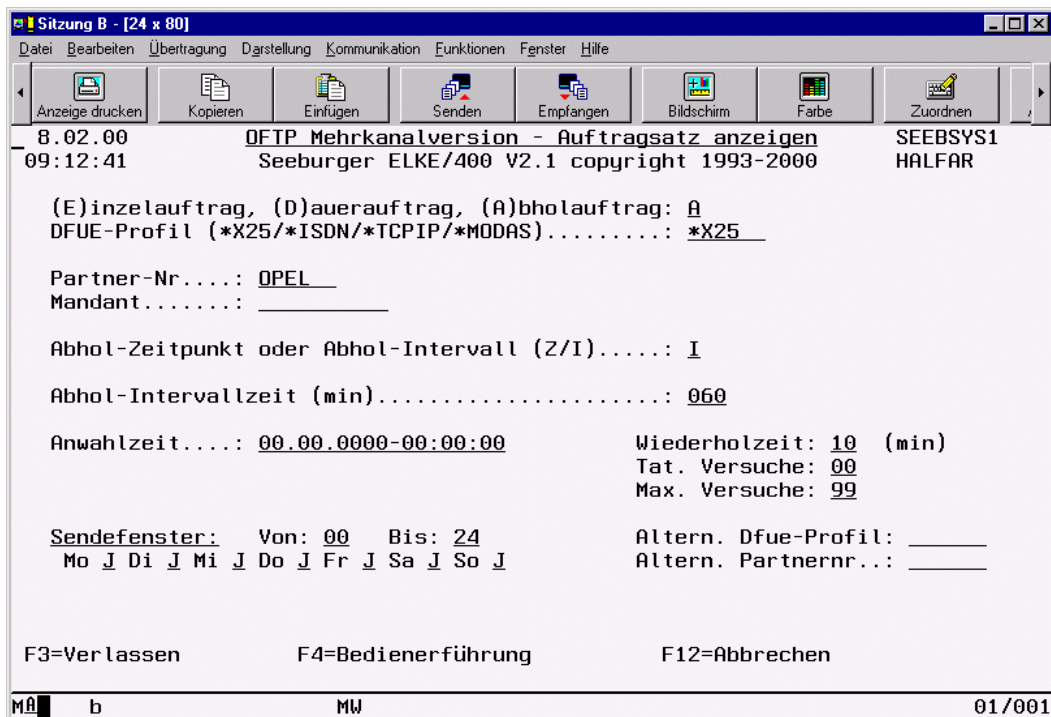


Abbildung 11, Auftragsstamm Abholauftrag/Abholintervall

Die Bedeutung einzelner Felder:

(E)inzelauftrag, (D)auerauftrag, (A)Abholauftrag:	Ein Einzelauftrag ist ein Auftrag zum einmaligen Senden einer Datei. Ein Dauerauftrag ist ein Auftrag zum mehrmaligen Senden einer Datei mit immer gleichem oder gleich beginnendem Dateinamen. Ein Abholauftrag wird zum Abholen von Daten verwendet.
DFUE-Profil:	Profil über welches die Daten ausgetauscht werden sollen. Gültige Werte sind: *X25, *ISDN, *TCPIP und *MODAS.
Partner-Nr:	DFÜ-Partner, für den die Datei bestimmt ist. Der dazugehörige Partnerstammsatz muß vorhanden sein.
Mandant:	Soll ein anderer Datei-Absender angegeben werden als bei den eigenen Stammdaten im Feld Odette-Code hinterlegt ist, wird hier ein Mandanten-Name angegeben. In den eigenen Stammdaten (F10=Mandanten) muß dieser Mandant mit dem Odette-Code hinterlegt sein.
Datei:	Der Dateiname der zu sendenden Datei in der Bibliothek DFUEOUT. Bei einem Dauerauftrag besteht die Möglichkeit den Dateinamen generisch anzugeben.
Teildatei:	Der Teildateiname der zu sendenden Datei in der Bibliothek DFUEOUT. Bei einem Dauerauftrag besteht die Möglichkeit den Teildateinamen generisch anzugeben, bzw. *ALL für alle Teildateien.
Log. Dateiname:	Der logische Dateiname wird vom Partner für die Weiterverarbeitung verwendet.
Format:	Das Format der Datei. F=Feste Satzlänge T=Text U=Umstrukturiert V=Variabel
Abholtage:	Tage, an denen Daten abgeholt werden sollen (J/N).
Abholzeit:	Uhrzeit, zu der die Daten abgeholt werden sollen, in dem Format „hhmm“ (hh = Stunde, mm = Minuten).
Abhol-Zeitpunkt oder Abhol-Intervall:	Kennzeichen, ob an einem bestimmten Zeitpunkt (Z) oder in regelmäßigen Intervallen (I) bei diesem Partner angewählt werden soll.
Abhol-Intervallzeit (min):	Zeit-Abstand in dem dieser Partner regelmäßig angewählt werden soll
Anwahlzeit:	Zeit, zu der dieser Partner das nächste Mal angewählt werden soll, um eine Datei abzuholen. Es wird das Format "Tag.Monat.Jahr-Stunde:Minute:Sekunde" erwartet. Bei Auswahlzeit = "00.00.0000-00:00:00" wird sofort angewählt
Sendefenster:	Hier wird der Zeitrahmen festgelegt (Tageszeit von-bis und Tage in der Woche), in dem dieser Auftrag aktiv werden darf
Restart-Position:	Kommt es beim Senden einer Datei zum Abbruch, wird hier die Position für den Restart vermerkt.

Sendezeit:	Die Zeit, zu der die Datei an den Partner gesendet werden soll. Es wird das Format „Tag.Monat.Jahr-Stunde:Minute:Sekunde“ erwartet. Bei Sendezeit „00.00.0000-00:00:00“ wird sofort gesendet. Bei einem Dauerauftrag gibt es die Möglichkeit täglich, wöchentlich oder monatlich zu Senden. Dazu wird bei monatlichem Senden für Monat und Jahr „00.0000“ angegeben, bei täglichem Senden für Tag, Monat und Jahr „00.00.0000“ und bei wöchentlichem Senden für Monat und Jahr „00.0000“ und für Tage „90“-„96“ (SO-SA). Beispiele: „15.00.0000-22:00:00“: am 15. jedes Monats um 22 Uhr „00.00.0000-22:00:00“: täglich um 22 Uhr „95.00.0000-22:00:00“: jeden Freitag um 22 Uhr
EMPF-Zeit:	Hier ist die Zeit angegeben, zu der die Datei vom Partner empfangen wurde. Der Sendeauftrag ist damit erledigt.
EERP-Zeit:	Hier ist die Zeit angegeben, zu der die EERP empfangen wurde. Wenn dieses Feld gefüllt ist, ist der Sendeauftrag erledigt und bestätigt und wird bei der nächsten Aufbereitung gelöscht (s.a. Feld „EERP beachten“).
Wiederholzeit:	Konnte ein Auftrag nicht erledigt werden, wird die Sendezeit um die Wiederholzeit erhöht und nach Ablauf dieser Zeit erneut ein Sende-Versuch gestartet.
Tat. Versuche:	Anzahl der Sende-Versuche.
Max. Versuche:	Max. Anzahl der Sende-Versuche.
Sendefenster:	Hier wird der Zeitrahmen festgelegt, in dem dieser Auftrag gesendet werden darf.
Altern. Dfue-Profil:	Wurde ein alternatives Dfue-Profil angegeben und der Auftrag hat die maximale Anzahl der Versuche erreicht, dann wird ein neuer Auftrag mit dem alternativen Dfue-Profil erzeugt. Der aktuelle Einzelauftrag wird gelöscht.
Altern. Partnernr:	Wurde eine alternative Partnernr angegeben und der Auftrag hat die maximale Anzahl der Versuche erreicht, dann wird ein neuer Auftrag mit der alternativen Partnernr erzeugt. Der aktuelle Einzelauftrag wird gelöscht.
EERP beachten:	Wird hier 'N' angegeben, dann wird dieser Sendeauftrag nach dem Versenden der Datei sofort als erledigt gekennzeichnet. Bei 'J' wird der Sendeauftrag erst dann als erledigt gekennzeichnet, wenn auch die EERP empfangen wurde.

2.8 Menüpunkt „Dateibehandlung beim Empfang“

Um die für den Datenempfang notwendigen Einstellungen vornehmen zu können, lesen Sie bitte die Dokumentation „Ablaufsteuerung“ bzw. „Ablaufsteuerung-Light“.

2.9 Allgemeine Stammdaten

Siehe Dokumentation „Ablaufsteuerung“ bzw. „Ablaufsteuerung-Light“.

2.10 Menüpunkt „Sendedateien aufbereiten“

Durch die Auswahl von Menüpunkt " 30. Alle Sendedateien aufbereiten" oder durch das Programm OMKAUF werden folgende Programmabläufe angestoßen:

Die bereits versandten und als erledigt gekennzeichneten Einzelaufträge werden aus der Auftragstammdatei gelöscht. Ein Einzelauftrag gilt als erledigt, wenn in dem Feld Sendezeit '99.99.9999-99:99:99' steht und der Parameter „EERP beachten.“ auf „J“ gesetzt ist und ein EERP empfangen wurde, oder Parameter „EERP beachten.“ auf „N“ gesetzt ist (Bestätigung des Endempfängers wird nicht erwartet/beachtet).

Die dazugehörigen Dateien werden von der Bibliothek DFUEOUT in die Bibliothek DFUEOUTARC kopiert und somit archiviert. Danach werden die archivierten Dateien aus der Bibliothek DFUEOUT gelöscht.

Nun sucht das Programm in der Auftragstammdatei nach den Daueraufträgen. Ein Dauerauftrag ist ein Auftrag für einen Partner, der die für ihn bestimmten Dateien mit immer gleichem Dateinamen erhält. Sobald eine Datei mit diesem Namen in der Bibliothek DFUEOUT vorhanden ist und es für diese Datei keinen anderen Einzelauftrag gibt, erzeugt das Programm OMKAUF aus dem Dauerauftrag einen Einzelauftrag. Damit ist diese Datei zum Versenden freigegeben.

Ist für eine zu versendende Datei kein Dauerauftrag in der Auftragstammdatei vorhanden, so muß manuell ein Einzelauftrag erfaßt werden (siehe Menüpunkt 'Auftragstammverwaltung').

Aufruf des Programmes OMKAUF findet bei jedem Start der Ablaufsteuerung statt.

Für den Automatikbetrieb (ohne Seeburger-Ablaufsteuerung) aus der Anwendung heraus kann ein CL-Programm geschrieben werden, welches die zu sendende Datei in die Bibliothek DFUEOUT stellt und das Programm:

PGM (*LIBL/OMKAUF)

aufruft. Ist ein Dauerauftrag oder Einzelauftrag für eine Datei mit diesem Namen vorhanden, so wird diese Datei sofort zum Versenden freigegeben und zu der Sendezeit, die im Einzelauftrag angegeben ist, gesendet.

Aus dem Menü heraus wird das Sendedateien-Aufbereiten für ein Objekt und ein Member aufgerufen, die Parameter ‚Datei‘ und ‚Teildatei‘ können dann in der darauffolgenden Maske eingegeben werden.

2.11 DFÜ-Protokoll/Trace-Datei

Jeder Sende- und Empfangsvorgang wird in den Protokolldateien OMKPRO_I, OMKPRO_T, OMKPRO_M und OMKPRO_X protokolliert. Durch den Aufruf des Menüpunktes „40. DFÜ-Protokoll anzeigen“ erscheinen pro Bildschirmzeile die Sende- oder Empfangsvorgänge in folgender Form:

- Datum–Uhrzeit
- Mandant
- Partner-Nr
- Datei
- Teildatei
- Übertragungsdauer
- Text
- Logischer Dateiname
- Format
- Satzlänge
- Satzanzahl
- Datum der Sende-/Empfangsdatei
- Uhrzeit der Sende-/Empfangsdatei
- ODETTE Code des Absenders der Datei
- ODETTE Code des Empfängers der Datei

Aus dem Feld <Text> kann man entnehmen, ob der Sende- oder Empfangsvorgang erfolgreich war oder warum die Übertragung vorzeitig abgebrochen wurde. Die Felder sind durch die verschiedenen Sichten (1-4) mit der Funktionstaste F10/F11 ersichtbar.

Um bei Problemen den DFÜ-Ablauf genau verfolgen zu können, werden in die Trace-Dateien OMKTRC_I, OMKTRC_T, OMKTRC_M und OMKTRC_X detailliert alle DFÜ-Vorgänge und Programm-Meldungen geschrieben.

3 Bibliotheken und ihre Verwendung

Standardmäßig findet die Installation in folgenden Bibliotheken statt:

SEEPGM	Programme
SEEDAT	Stammdaten, Informationsdateien
SEELNGDEU	Menüs, Bildschirmmasken, Hilfetexte in Deutsch
SEELNGENG	Menüs, Bildschirmmasken, Hilfetexte in Englisch
SEELNGFRA	Menüs, Bildschirmmasken, Hilfetexte in Französisch
DFUEOUT	Bibliothek für zu sendende Dateien
DFUEOUTARC	Archiv für gesendete Dateien
DFUEIN	Bibliothek für empfangene Dateien
DFUEINARC	Archiv für empfangene Dateien

DFUEERR Bibliothek für den fehlerhaften Empfang von Dateien

Die Bibliotheken SEEPGM und SEELNG* sollten vor einer Neuinstallation oder einem Update gesichert werden.

Die übrigen Bibliotheken sollten in die tägliche Sicherung mit einbezogen werden, da sie ständigen Änderungen unterlegen sind.

Um alte Archivdateien in den Bibliotheken DFUEINARC und DFUEOUTARC zu löschen, kann der Menüpunkt „Archiv-Dateien reorganisieren“ aus dem ELKE400-Menü oder das Programm REORG aufgerufen werden

(s.a. Parameter „Verweildauer im Archiv“ bei Menüpunkt „Allgemeine Stammdaten“ im Handbuch „Ablaufsteuerung“, bzw. „Ablaufsteuerung-Light“).

Die ODETTE-Abkürzungen, die vom ODETTE-Protokoll und in der Trace- bzw. Protokolldatei verwendet werden, werden im Absatz "ODETTE-Abkürzungen" erläutert:

4 Subsysteme, Job-Queues & Data-Areas

- Alle DFÜ- Programme laufen in dem Subsystem OMK in der Bibliothek SEEPGM.
- Es sind folgende *JOB, JOBQ und *CLS eingerichtet:

1. OMK_ISDN
2. OMK_TCP
3. OMK_X25
4. OMK_MODAS

Diese können Ihrem System angepaßt werden.

- Für X.25 und muß die *DTAQ
SEEPGM / X25DTAQOMK
und für Modas-Box die *DTAQ
SEEPGM / MODDTAQOMK
vorhanden sein.
- In der *DTAARA EDISTATUS in der Bibliothek SEEDAT befinden sich die Flags fürs Starten und Stoppen der ELKE/400-Programme.

Flag	Modul	Werte
20	OMK ISDN	1 -Aktiv, 2 -Beenden, 0 -Aus
21	OMK TCP/IP	1 -Aktiv, 2 -Beenden, 0 -Aus
22	OMK X.25	1 -Aktiv, 2 -Beenden, 0 -Aus
23	OMK ISDN	Trace-Stufe, 0 - 5
24	OMK TCP/IP	Trace-Stufe, 0 - 5
25	OMK X25	Trace-Stufe, 0 - 5
26	OMK MODAS	1 -Aktiv, 2 -Beenden, 0 -Aus
27	OMK MODAS	Trace-Stufe, 0 - 5

- In der *DTAARA DATLIB in der Bibliothek SEEDAT ist der Name der Bibliothek die ELKE/400-Systemdaten und Dateien beinhaltet eingetragen (Voreinstellung: "SEEDAT ").
- In der *DTAARA WRKLIB in der Bibliothek SEEDAT ist der Name der Arbeits- Bibliothek des ELKE/400-Systems eingetragen (Voreinstellung ist "SEEWKPOOL"). Diese wird vom Ablaufsteuerung- Programm täglich reorganisiert (d.h. Physikalische- Dateien werden gelöscht!).

5 Fehlermeldungen in der X.25-Tracedatei

Initialisierungsfehler:

82/2000	Leitungsbeschreibung ist nicht für X.25 konfiguriert
82/2001	Leitungs-, Controller- oder Device-Beschreibung hat einen ungültigen Status
82/2002	Keine Berechtigung für Leitungs- oder Controller-Beschreibung
82/2005	Leitung, Controller oder Device konnte nicht angehängt werden
82/2006	Leitungsbeschreibung nicht gefunden
82/2400	Die Objekte QTEMP/SOURCE* konnten nicht erzeugt werden. Löschen Sie bitte alle Objekte SOURCE* vom Typ *USRSPC und starten das Programm neu.

Fehler beim Senden eines Paketes:

83/4002	Verbindungsfehler
83/4005	Keine freie Verbindung

Fehler beim Empfang eines Paketes:

83/4002	Verbindungsfehler
83/4005	Kein freier logischer Kanal zur Verfügung

6 ODETTE File Transfer Protokoll

6.1 Die VDA-Empfehlung 4912/2

Ausschnitt aus dem Dokument: „VDA-Empfehlung 4912/2“

Das europäische Projekt ODETTE hat zum Ziel, Empfehlungen zu erarbeiten, die den Austausch von geschäftlichen Transaktionen (z.B. Rechnungen) innerhalb der Automobilindustrie europaweit auf elektronischem Wege (Datenübertragung) erleichtern.

Als Basis für die Kommunikationsfunktion dient das Referenzmodell gemäß DIN ISO 7498. Für die Schichten 1-3 des Referenzmodells wurde die CCITT Empfehlung X.25 ausgewählt. Dies wird als beste Lösung für den internationalen Datenaustausch angesehen.

Im ODETTE Projekt wurde als geeigneter Anwendungsdienst der Schicht 7 gemäß Referenzmodell FTAM (File Transfer, Access and Management) ausgewählt.

FTAM liegt bisher noch nicht als internationaler Standard vor. Daher wurde von ODETTE entschieden, bis zum Vorliegen von FTAM-Produkten, ein ODETTE File Transfer Protokoll (OFTP) anzubieten. Dieses OFTP erscheint als VDA/FTP 4914/2.

Verbindlich für die Entwicklung von Produkten gemäß 4914/2 ist das jeweils gültige ODETTE-Dokument in englischer Sprache mit dem Titel „ODETTE Specifications for File Transfer“. Das erste gültige Dokument war Revision 1.2 vom November 1986.

Zusammenfassung der wichtigsten Eigenschaften des 4914/2

- *Einfache Struktur. Das Protokoll umfaßt die Ebenen 4-7 des ISO/OSI Referenzmodells.*
- *Identifikationsaustausch wie 4914/1*
- *Paßwort- Austausch*
- *Restart abgebrochener Übertragungen am Abbruchpunkt*
- *Datentransparenz. Es können alle Dateien mit beliebiger Struktur übertragen werden.*
- *Komprimierung*
- *„End to End“ - Kontrolle, auch wenn die Dateien über Zwischenstationen (Clearing Centres) gesendet werden.*

6.2 ODETTE-Abkürzungen

Im folgenden werden noch einige Abkürzungen, welche vom ODETTE-Protokoll und der Trace- bzw. Protokolldatei verwendet werden, erläutert:

SSRM	start session ready message
SSID	start session Identification, Password and profile
SFID	start file information
SFPA	start file positive answer
SFNA	start file negative answer
CDT	set credit
EFID	end of file information
EFPA	end of file positive answer
EFNA	end of file negative answer
ESID	end of session
CD	change direction
EERP	end-to-end response command
RTR	ready-to-receive command

6.3 OFTP Daten empfangen

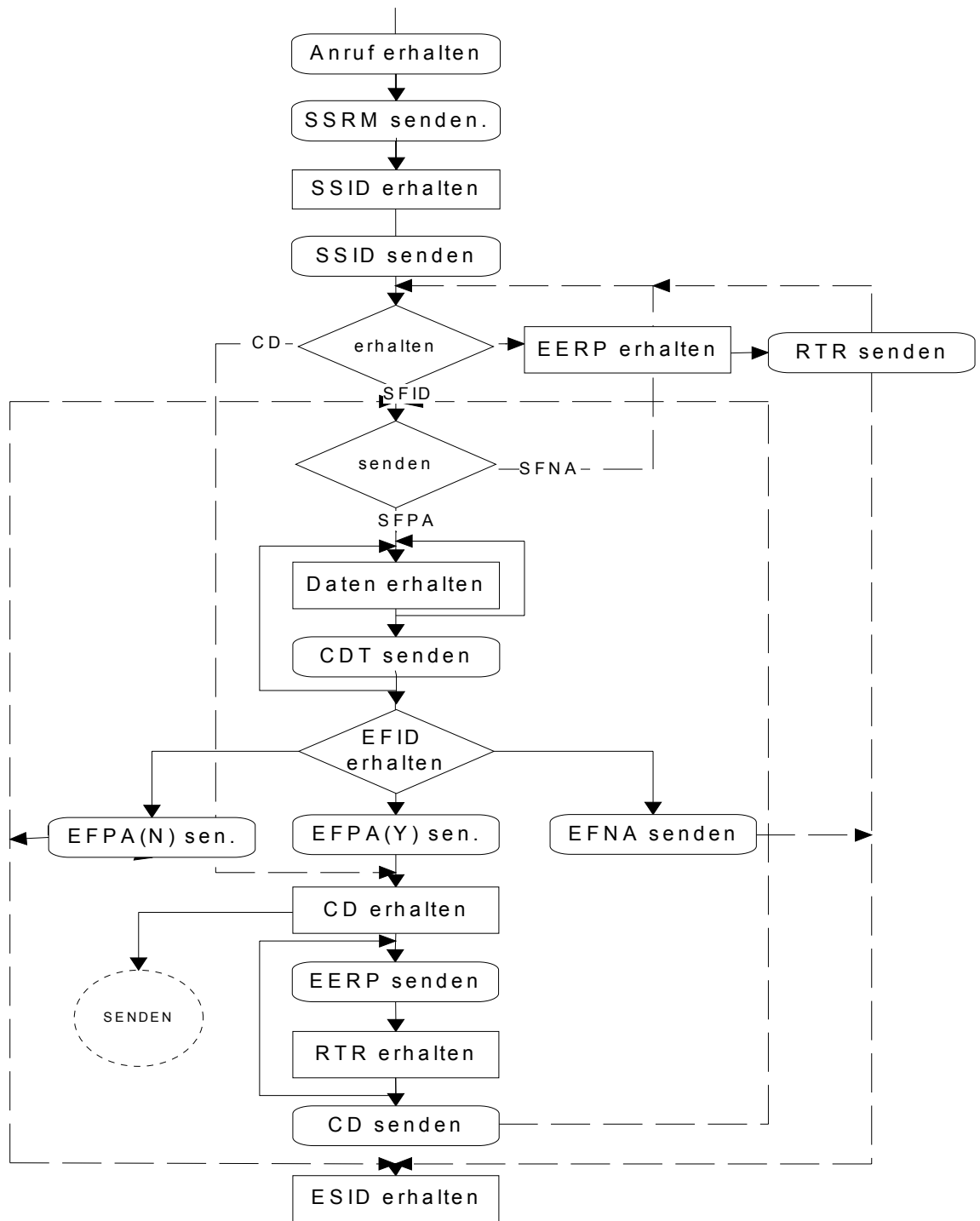


Abbildung 12, OFTP - Daten empfangen

6.4 OFTP-Daten senden

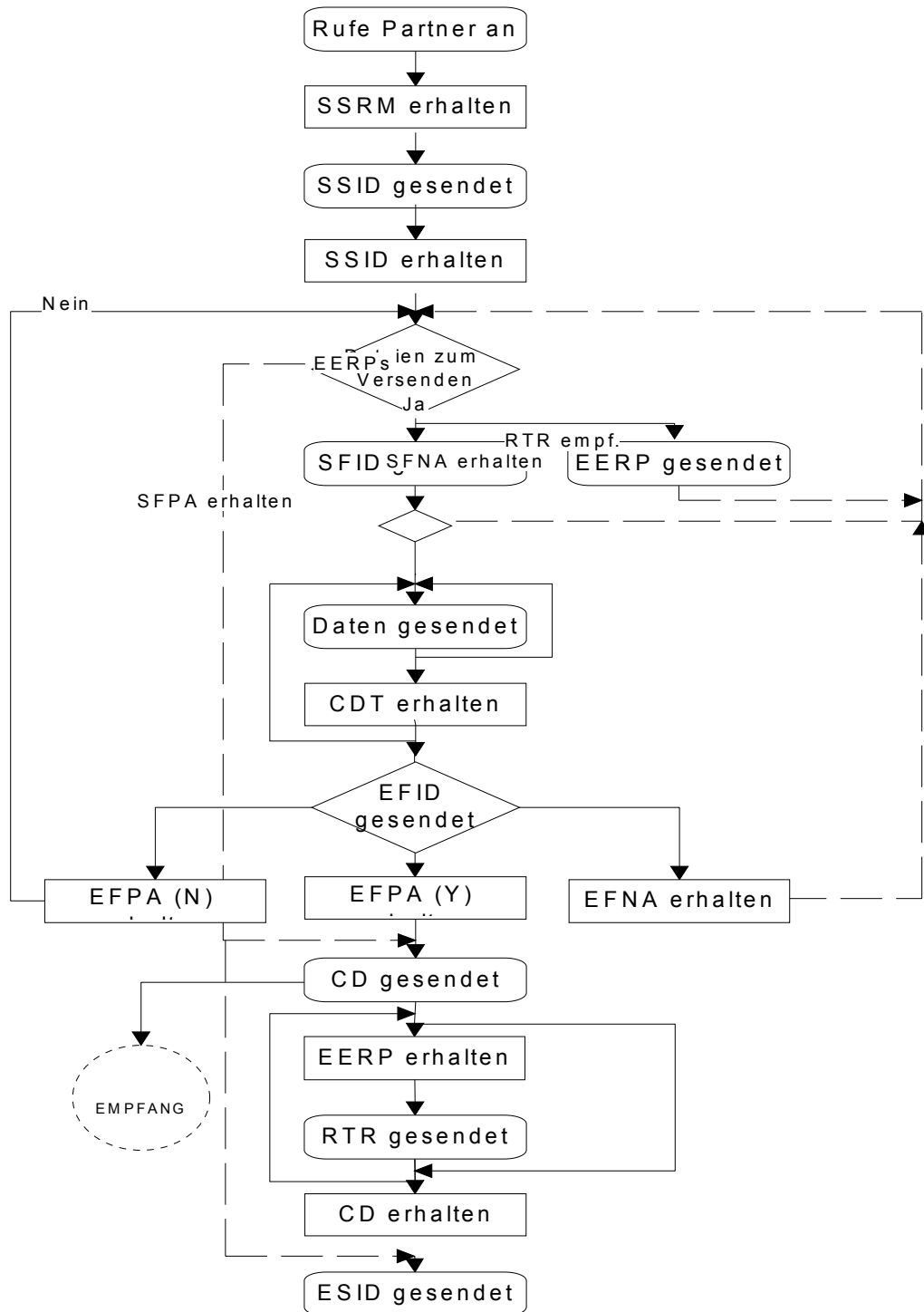


Abbildung 13, OFTP - Daten senden

6.5 ODETTE - Fehlermeldungen

6.5.1 ESID Fehlercodes

00	Normales Sitzungsende	
01	Befehl nicht erkannt:	Ein Satz wurde empfangen, dessen Befehlskennzeichen (1. Byte des Satzes) nicht erkannt wurde.
02	Protokoll wurde verletzt:	Ein Satz wurde empfangen, dessen Befehlskennzeichen eine Funktion angibt, die im momentanen Zustand nicht zulässig ist.
03	unbekannter Benutzercode:	Ein Satz mit einem ungültigen oder unbekanntem ODETTE-Benutzercode wurde empfangen
04	ungültiges Paßwort:	Ein Satz mit einem ungültigen oder unbekanntem Paßwort wurde empfangen
05	sofortiges Abschalten des Systems:	Die lokale Seite muß sofort abgeschaltet werden. Die Kommunikation wird sofort abgebrochen
06	Befehl enthält ungültige Daten:	Ein Satz mit gültigem Befehlskennzeichen und richtiger Länge wurde empfangen, aber ein Feld des Satzes enthält ungültige Daten
07	falsche Satzlänge:	Ein Satz mit gültigem Befehlskennzeichen aber falscher Länge wurde empfangen
08	Ressourcen nicht verfügbar:	Die Verbindungsanfrage wurde abgelehnt, da keine Ressourcen verfügbar sind. Die Verbindungsanfrage sollte zu einem späteren Zeitpunkt wiederholt werden.
09	Time out	Die Verbindung wurde beendet weil die Gegenstelle längerer Zeit als im Feld „Timeout Sitzung (min)“ [Eigenstamm] eingetragen, untätig war.
10	Modus oder Fähigkeit nicht kompatibel	Die Verbindung wurde beendet weil die Gegenstelle nicht unterstützten Merkmal angefordert hat oder einen angeforderten Merkmal nicht unterstützt.
99	Nicht spezifizierter Fehler	Ein Fehler ist aufgetreten, der mit obigen Fehlercodes nicht genau beschrieben werden kann.

6.5.2 SFNA, EFNA Fehlercodes

01	unbekannter oder falscher logischer Dateiname
02	ungültiger Empfänger
03	ungültiger Absender
04	Satzformat wird nicht unterstützt
05	maximale Satzlänge wird nicht unterstützt
06	Datei zu groß
10	ungültiger Satzzähler
11	ungültiger Bytezähler
12	ungültige Zugriffsmethode
13	Datei schon vorhanden
99	nicht näher definierter Grund

7 Diagnoseangaben im DATEX-P-Netz

Ausschnitt aus „DATEX-P Handbuch“ von Telekom. Die Bedeutung einzelner Diagnoseangaben den Buch entnehmen.

„... In der Tabelle sind die Diagnoseangaben und ihre Codierung in vom Netz erzeugten Paketen „Restartanzeige“, „Auslösungsanzeige“, „Rücksetzanzeige“ und „Diagnose“ ausgeführt.

Nr. hex	Restart-, Auslösungs-, Rücksetz-Anzeige / Diagnose
00	Keine zusätzliche Information verfügbar
01	Ungültige P(S)
02	Ungültige P(R)
10	Ungültiger Pakettyp
11	Ungültiger Pakettyp im Zustand rl
12	Ungültiger Pakettyp im Zustand rl
13	Ungültiger Pakettyp im Zustand rl
14	Ungültiger Pakettyp im Zustand rl
15	Ungültiger Pakettyp im Zustand rl
16	Ungültiger Pakettyp Im Zustand rl
17	Ungültiger Pakettyp im Zustand rl
18	Ungültiger Pakettyp im Zustand rl
19	Ungültiger Pakettyp im Zustand rl
1A	Ungültiger Pakettyp im Zustand rl
1B	Ungültiger Pakettyp im Zustand rl
1C	Ungültiger Pakettyp im Zustand rl
1D	Ungültiger Pakettyp im Zustand rl
20	Nicht erlaubtes Paket
21	Nicht identifizierbares Paket

- 22 Ruf auf anders gerichtetem logischem Kanal
- 23 Ungültiger Pakettyt auf fester virtueller Verbindung
- 24 Paket auf nicht zugeordnetem logischem Kanal
- 25 Paket „Wiederholungsaufforderung“ nicht erlaubt
- 26 Paket zu kurz
- 27 Paket zu lang
- 28 Ungültiges Kennzeichen des Grundformats
- 29 Restart auf logischem Kanal ungleich "0"
- 2A Paket unvereinbar mit Leistungsmerkmal
- 2B Unzulässige Unterbrechungsbestätigung
- 2C Unzulässiges Unterbrechungspaket
- 30 Abgelaufene Zeitüberwachung
Abgelaufene Zeitüberwachung nach:
- 31 - gesendetem Paket „Ankommender Anruf“
- 32 - gesendetem Paket " Auslösungsanzeige"
- 33 - gesendetem Paket „Rücksetzanzeige“
- 34 - gesendetem Paket „Restartanzeige“
- 40 Verbindungsherstellungsproblem
- 41 Leistungsmerkmalscode nicht erlaubt
- 42 Leistungsmerkmalsparameter nicht erlaubt
- 43 Ungültige Rufnummer des gerufenen Anschlusses
- 44 Ungültige Rufnummer des rufenden Anschlusses
- 45 Ungültige Leistungsmerkmalslänge > 127
- 46 Abweisung ankommender Rufe
- 47 Kein freier logischer Kanal verfügbar
- 48 Verbindungszusammenstoß
- 49 X.25: doppelte Leistungsmerkmalanforderung X.75: fehlende Transit
DNIC
- 4A Fehlerhafte Adreßlänge
- 4B Leistungsmerkmal vorhanden
- 4C Erwartetes Leistungsmerkmal fehlt
- 4D Ungültiges CCITT-spezifiziertes DEE Leistungsmerkmal
- 4E Maximale Anzahl von Rufumleitungen überschritten
- 51 Fehlerhafte Codierung des Grundes
- 52 Unvollständiges Oktett vorhanden
- 53 Fehlerhaftes Q-Bit
- 54 NUI Problem
- 61 DNIC nicht erreichbar
- 62 Unbekannte Transit DNIC
- 64 Falsche Nutzung des Leistungsmerkmals
- 65 Fehlerhafte Länge des Netzmerkmals
- 66 Länge des Netzmerkmals ungleich Null
- 67 Fehlerhaftes M-Bit
- 71 Problem im entfernten Netz
- 72 Internationales Netzproblem
- 73 Übermittlungsabschnitt außer Betrieb
- 74 Internationale Leitung besetzt
- 75 Fehler im Transitnetz
- 76 Fehler im Zielnetz - unerlaubtes Netzmerkmal gefunden
- 75 Vorübergehendes Leitwegproblem

79	Unbekannte gerufene DNIC
7A	Wartung
80	Fehlerhaftes Q-Bit oder Keine Betriebsmittel verfügbar
81	Einzelpaket nicht vereinbart oder Vorübergehend außer Betrieb
82	Feld des Grundes ungleich 00 (hex) oder Gesperrt durch Netzbetreiber DATEX P
83	Unverträgliche Paketlänge
84	Fehlerhaftes M-Bit
85	Rückweisung der Verbindungsanforderung oder NUI-Rufe nicht mehr erlaubt
86	FVV-Anschlußbeschreibung fehlerhaft
87	Auslösung durch Netzbetreiber DATEX-P
88	DNIC nicht erreichbar
89	Übernahme des Verbindungsentgeltes nicht vereinbart
8A	Fehlende Vereinbarung
8B	Fehlende Rufnummer des rufenden Anschlusses
8C	Fehlerhafte Rufnummer des rufenden Anschlusses
8D	Übermittlungsabschnitt unterbrochen
8E	Übermittlungsabschnitt außer Betrieb
8F	Zeitüberwachung für den Zustand PI ("Unbelegt") abgelaufen
90	Fehlerhafte Codierung des Grundes
91	Fehlerhafter Direktruf
92	Unvollständiges Oktett vorhanden
93	Leistungsmerkmal vorhanden
94	Falsche Nutzung des Leistungsmerkmals
95	Fehlerhafte Adresse im Paket "Rufannahme"
96	Unerlaubtes Unterbrechungspaket im Subnetz
97	Unerlaubte Unterbrechungsbestätigung im Subnetz
98	Nur Einzelpaket mit Beschränkung der Antwortgabe erlaubt
99	Unverträgliche FVV
9A	Fehlerhafte Absprache der Fenstergrößen
9B	Fehlende Felder
9C	Fehlerhafte Adreßlänge
9D	Fehlerhafte Länge der Leistungsmerkmale
9E	Unvollständiges Feld
9F	Unverträgliche Durchsatzklassen
AO	Sammelrufnummer außer Betrieb
A1	Sammelrufnummer nicht erreichbar
A2	Sammelrufnummer vorübergehend außer Betrieb
A3	Fehlerhafte Adresse
A4	Fehlerhafte Subadresse
A5	Fehlerhaftes Netzmerkmalformat
A6	Länge des Netzmerkmals ungleich Null
A7	Keine Benutzerdaten vorhanden
A8	Fehlendes Kennzeichen für nationales Leistungsmerkmal
A9	Zugang zu Benutzern des gleichen Dienstes gesperrt
AA	Rufnummer vorübergehend nicht erreichbar
AB	Benutzerkennung erforderlich in den Paketen „Verbindungsanforderung" und „Rufannahme"
AC	Gerufener Anschluß hat das Leistungsmerkmal „Einzelpaket" nicht

	vereinbart
AD	Netzinterne Lade-Anforderung empfangen *)
AE	Netzkomponenten-Fehler *)
AF	Netzinterner Ausfall einer virtuellen Verbindung *)
BO	Netzinterne Restartanforderung empfangen *)
B1	Fehlerhafte Rufnummer des gerufenen Anschlusses im Paket „Rufannahme“
B2	Unbekanntes Netzmerkmal
B5	X.32 Wählzugang nicht verfügbar
B6	X.32 Wählzugang nicht verfügbar
B7	Reserviert
CO	X.25 Wählzugang Servicedatenfehler
C1	X.25 Wählzugang: Servicedatenfehler
C2	X.25 Wählzugang: Benutzerdaten fehlerhaft
C3	X.25 Wählzugang: Prozedurfehler
C4	X.25 / X.32 Wählzugang Modemfehler
C5	X.25 / X.32 Wählzugang Modemfehler
C8	X.25 Wählzugang: erfolgreicher Verbindungsaufbau
C9	X.25 Wählzugang z. Zt. im Wählvorgang
FF	Systemfehler

Erläuterungen:

FVV - Das angegebene Paket wird mit dieser Diagnoseangabe nur bei festen virtuellen Verbindungen verwendet.

X.75 - Die Diagnoseangabe wird bei internationalen Verbindungen verwendet.

*) - gilt nur für bestimmte Netzkomponente (Konzentrator).

Bei internationalen Verbindungen können die Diagnosenangaben 80 bis FF andere Bedeutungen haben.

8 Leitungsbeschreibung

8.1 Leitungsbeschreibung X.25

Erstellen: CRTLINX25
 Ändern: CHGLINX25
 Vorhandene Leitungen Auflisten: WRKHDWRSC TYPE(*CMN)

Beispiel:

Leitungsbeschreibung	LIND	ODETTE
Ressourcenname	RSRCNAME	CMN04
Logische Kanaleinträge:	LGLCHLE	
Logische Kanal-ID		001
Logische Kanalart		*SVCBOTH
Logische Kanal-ID		002
Logische Kanalart		*SVCBOTH
• für weitere Werte		
Lokale Netzwerkadresse	NETADR	45725240303
Verbindungseinleitung	CNNINIT	*LOCAL
Bei IPL anhängen	ONLINE	*NO
X.25 DCE-Unterstützung	X25DCE	*NO
Wartezeit bei Anhängen	VRYWAIT	*NOWAIT
Übertragungsgeschwindigkeit	LINESPEED	2400
Liste der Wählsteuereinheiten	SWTCTLLST	*SAME
• für weitere Werte		
Erweit. Netzwerkadressierung .	EXNNETADR	*NO
Maximale Rahmengröße	MAXFRAME	4096
Standardpaketgröße:	DFTPKTSIZE	
Sendewert		128
Empfangswert		*TRANSMIT
Maximale Paketgröße:	MAXPKTSIZE	
Sendewert		4096
Empfangswert		4096
Modulus	MODULUS	8
Standardfenstergröße:	DFTWDWSIZE	
Sendewert		2
Empfangswert		*TRANSMIT
Netzadresse in Pakete einfügen	ADRINSERT	*NO
Leerlaufzeitgeber	IDLTMR	40
Rahmenwiederholung	FRAMERTY	7
Fehlerschwelle	THRESHOLD	*OFF

Unterstützter Modemtyp MODEM	*NORMAL
Modemdatenübertragungsrate . . .	MODEMRATE	*SAME
Zeitg. f. Rück. in Bereitstat.	DSRDRPTMR	6
Art der autom. Beantwortung . .	AUTOANSTYP	*DTR
Zeitg. für „Bereit zum Senden“	CTSTMTR	25
Zeitgeber für ferne Beantwort.	RMTANSTMTR	60
Taktgeber	CLOCK	*MODEM
Verbindungsgeschwindigkeit . . .	LINKSPEED	2400
Kosten/Verbindungszeit	COSTCNN	128
Kosten/Byte	COSTBYTE	128

Sicherheitsstufe für Leitung ..	SECURITY	*PKTSWTNET
Laufzeitverzögerung	PRPDLY	*PKTSWTNET
Benutzerdefiniert 1	USRDFN1	128
Benutzerdefiniert 2	USRDFN2	128
Benutzerdefiniert 3	USRDFN3	128
Wiederherstellungsbegrenzung:	CMNRCYLMT	
Zählergrenze		2
Zeitintervall		5

Text ‚Beschreibung‘	TEXT	
‚Leitungsbeschreibung für OFTP V2 (win.7 pack.4096)‘		

8.2 Leitungsbeschreibung Modas-Box bzw. TA-Mini+

Wie die Leitungsbeschreibung X.25, wobei die Standardfenstergröße 7 konfiguriert werden soll.

Standardfenstergröße:	DFTWDWSIZE	
Sendewert		7
Empfangswert		*TRANSMIT

9 Leitungstrace

In manchen (meistens sehr schwierigen) Problemfällen wo die Kommunikations-Probleme außerhalb der Anwendung zu suchen sind, ist es notwendig sehr detaillierte Informationen über den Datenfluß auf der jeweiligen Leitung zu bekommen.

So werden alle Daten, die mit dem Netz ausgetauscht werden, in einem Spool-File gespeichert und können dann von unserem Technischen-Support ausgewertet werden.

Dafür ist eine QSECOFR oder *SERVICE Berechtigung erforderlich.

1. **STRSST**
2. **"1. Start a service tool" wählen**
3. **"3. Work with communications trace" wählen**
4. **F6 - Start Trace eingeben**

Die Masken-Felder wie folgt ausfüllen:

Start Trace

Type choices, press Enter.

Configuration object

Type

1

1=Line, 2=Network interface 3=Network server

Trace description

Buffer size

3 *<mind. 2MB zuweisen>*

1=128K, 2=256K, 3=2M, 4=4M

5=6M, 6=8M, 7=16M, 8=32M

9=64M

Stop on buffer full

N

Y=Yes, N=No

Data direction

3

1=Sent, 2=Received, 3=Both

Number of bytes to trace:

Beginning bytes

*CALC Value, *CALC

Ending bytes *CALC Value, *CALC

Auf einem anderen Bildschirm das DFÜ-Modul starten.

Nach erneutem Auftreten des Problems

"2" (Stop Trace) eingeben

"6" (Format and print trace) eingeben

mit WRKSPLF Trace-Datei anzeigen lassen.

9.1 Leitungstrace TCP/IP

Der Parameter:

Configuration object <**Name der Leitungsbeschreibung z.B. ODETTE**>

soll den Namen der Netz-Schnittstelle erhalten. Wenn die TCP/IP Verbindung über ein ETHERNET-Netz geht, soll da z.B. "ETHLINE" eingetragen werden.

Mit dem Befehl "Work with Configuration Status" (WRKCFGSTS) können alle vorhandenen lines (*LIN), network interfaces (*NWI), und/oder network server descriptions (*NWS) angezeigt werden.

Mit WRKCFGSTS CFGTYPE(*NWS) werden die Netz-Schnittstellen aufgelistet.

9.2 Leitungstrace X.25 und Modas-Box

Der Parameter:

Configuration object <**Name der Leitungsbeschreibung z.B. ODETTE**>

soll den Namen der Leitungsbeschreibung (wie in den eigenen Stammdaten eingetragen) erhalten.

Mit dem Befehl "Work with Configuration Status" (WRKCFGSTS) können alle vorhandenen lines (*LIN), network interfaces (*NWI), und/oder network server descriptions (*NWS) angezeigt werden.

Mit WRKCFGSTS CFGTYPE(*LIN) werden auch die im ELKE/400-System benutzte Leitungsbeschreibungen aufgelistet.

10 Checkliste für die Selbsthilfe

10.1 Allgemein

Bei DFÜ- Problemen soll zuerst der Inhalt der jeweiligen Trace-Datei gelesen werden. Da die Trace-Stufe in der Regel auf '2' gesetzt ist, womit nur die notwendigsten Informationen geschrieben werden, empfiehlt sich diese auf '4' zu erhöhen und eine erneute Datenübertragung zu versuchen.

Wenn die Verbindung mit dem jeweiligen Netz aus irgendeinem Grund verloren geht und innerhalb gewisser Zeit nicht wiederhergestellt werden kann, dann beenden sich die OFTP-Module und starten sich nach 10 Minuten neu. Dabei wird eine Nachricht an den Systemoperator geschickt.

In allen Fällen sollen zuerst folgende Fragen beantwortet werden:

1. Kann das Programm überhaupt gestartet werden? Sind alle Bibliotheken und das Subsystem OMK vorhanden? Was steht in den Dataareas EDISTATUS, WRKLIB und DATLIB?
2. Sind die Stammdaten-Dateien vorhanden und die Stammdaten richtig eingegeben?
3. Sind die notwendigen Geräte (BRICK, Modas-Box, X.25-Modem) betriebsbereit?
4. Ist der Netzanschluß in Ordnung?
5. Ist der DFÜ-Partner überhaupt Empfangs- bzw. Sendebereit ?
6. Stimmt die Partner-Adresse (IP-Adresse, X.25/ISDN-Nummer)?
7. Findet auf der Seite des Partners eine Rufnummer-Prüfung statt? Sind Ihre Angaben beim Partner richtig eingetragen?
8. Ist die zu versendende Datei vorhanden. Stimmt die tatsächliche Satzlänge mit der im Sendeauftrag.
9. Beim Empfang: ist ein Empfangsauftrag (Empfangsbehandlung, Ablaufsteuerung) für diesen Log.Namen/Partner/Mandant vorhanden?

10.2 Bei DFÜ-Problemen im TCP/IP-Netz

1. Steht die Verbindung zum Partner (PING <IP-Adresse des Partners>)
2. Haben Sie die richtige IP/Port-Adresse eingetragen?
3. Ist der TCP/IP-Server auf Ihrem, bzw. System des Partners gestartet?
4. Wird der von Ihnen benutzte Port auch von anderen Anwendungen benutzt?

10.3 Bei DFÜ-Problemen im X.25 Netz und mit der Modas-Box

1. Ist die Leitungsbeschreibung vorhanden? Stimmt der Eintrag in den eigenen Stammdaten?
2. Ist Anzahl der logischen Kanälen vielleicht größer 1 (soll bei Modas-Box gleich 1 sein) ?
3. Im welchem Zustand befindet sich diese Leitung (WRKHDWRSC TYPE(*CMN))?
4. Ist der DFÜ-Partner in einem anderem Netz/Land? Stimmt die eingetragene Sende-/Empfangs-Fenstergröße im Partnerstamm (soll 7 sein)? Haben Sie die richtige Netz-Vorwahl eingetragen?
5. Sind die "Call User Data" erforderlich und im Partnerstamm eingetragen?
6. Stimmt die Anzahl Logischer-Kanäle (TVC) in der Leitungsbeschreibung mit der tatsächlichen Anzahl der vom Netz-Betreiber freigeschalteten Kanälen?

10.4 Bei DFÜ-Problemen mit dem BinTec/BRICK-Router

1. Ist der Router korrekt angeschlossen?

- Stromversorgung?
 - Blinkt die "ERR"-Lampe?
 - Sind die Netz(Ethernet)- und ISDN-Kabel zufällig vertauscht worden?
 - Hängt der Router auf den richtigem ISDN-Anschluß?
2. Steht die Netzwerk- Verbindung zwischen dem Router und dem DFÜ-Rechner?
 - Ergebnis von: **ping** <IP-Adresse des Routers> auf dem DFÜ-Rechner?
 - Ergebnis von: **ping** <IP-Adresse des DFÜ-Rechners> auf dem Router?
 3. Läßt sich das Seeburger- System auf der CAPI- Schnittstelle des Routers anmelden?
 - Welche Meldungen werden beim Starten des DFÜ-Programmes in die Trace- Datei geschrieben? (Vorher die Trace- Stufe in eigenen Stammdaten auf 4 oder 5 stellen!)
 - Welche Meldungen werden auf dem Router in
[setup -> Monitoring and Debugging -> Messages] protokolliert?
 4. **X.31:** Sind in den eigenen Stammdaten (OFTP) D-Kanal Verbindungen konfiguriert?
 - Stimmt TEI- Einstellung in den eigenen Stammdaten mit der Einstellung auf dem Router überein ?
[setup -> WAN Interface/SLOT 2 -> Advanced Settings]
 - Ist Anzahl D-Kanal Verbindungen (eigene Stammdaten) gleich 1?
 - Stimmt die folgende Rechnung (eigene Stammdaten):

$$\text{Kanalanzahl Empfangen} + \text{Kanalanzahl Senden} + \text{Anzahl D-Kanal Verbindungen} = \text{Kanalanzahl Gesamt}$$

$$\text{Kanalanzahl Empfangen} + \text{Kanalanzahl Senden} = \text{Anzahl der B-Kanäle}$$
 5. Anrufe kommen nicht durch ?
 - Werden die Anrufe auf dem Router angezeigt?
[setup -> Monitoring and Debugging -> ISDN Monitor]
(es können nur B-Kanal Verbindungen angezeigt werden, keine X.31-Verb.)
 - Stimmt die Nummer überhaupt ?
 - Damit das DFÜ- System vom Router, über die CAPI- Schnittstelle Anrufe weitergeleitet bekommen kann, **muß** ein Eintrag für den Dienst "**isdnlogin**" in der Incomming-Call-Answering Tabelle vorhanden sein (es kann ein "dummy", für eine nicht vorhandene Nummer, z.B. 1234, sein) [setup -> WAN Interface/SLOT 2 -> Incomming Call Answering]

10.5 Bekannte Probleme und Lösungen

10.5.1 Modas-Box

Das Problem: Verbindungsaufbau auf einem der Kanäle bzw. mit manchen Partnern funktioniert nicht.

Die Lösung: Stellen sie die Anzahl der logischen Kanälen in eigenen Stammdaten sowie in der Leitungsbeschreibung auf 1.

Das Problem: Verbindungsaufbau ist erfolgreich, Datenübertragung bricht jedoch ab.

Die Lösung: Es tritt nur mit manchen DFÜ-Partnern (z.B. Porsche) die im ISDN-Netz sind, auf. Die Fenstergröße Sendewert (und ggf. Empfangswert auch) im Partnerstammsatz des jeweiligen Partner soll auf 7 gesetzt werden. Das ist Standardwert dieses Kommunikations-Parameters im ISDN-Netz und soll auch in der Leitungsbeschreibung so konfiguriert werden.. Siehe auch „Leitungsbeschreibung ModasBox“.

11 Technischer Support

Die DFÜ ist ein sehr komplizierter Prozeß. Reibungsloser Ablauf setzt fehlerfreies Funktionieren aller Kommunikation-Segmenten (Netz: ISDN, DatexP, LAN/WAN..., Hardware: Kommunikations- Adapter, Netzanschluß, Eigener Rechner..., Software: Betriebssystem, Treiber, Anwendungen... usw.) bei den DFÜ-Partnern voraus. Nur wenigen technischen Probleme können auf einen Fehler im Programm zurück geführt werden.

Seeburger ELKE/400 ist ein ausgereiftes, mehrere Hundertmal installiertes und von Kinderkrankheiten und allen bekannten Fehlern geheiltes Software-System. Es wird stets erweitert und weiterentwickelt. Da es auf dieser Welt leider keine fehlerfreie Software gibt, kann es auch mit OFTP Probleme geben. Meistens werden sie gleich am Telefon (**Seeburger ELKE/400-Support: +49 (0)7252 9358 -272, Fax.: -288**) gelöst. Manchmal ist auch eine Analyse, ein Test und/oder Rücksprache mit den Entwicklern erforderlich. Der einfachste und schnellste Weg, der in so einem Fall zu einer Lösung führt ist, uns (die E-mail-Adresse ist: **support400@seeburger.de**) folgende Dateien, mit einer aussagekräftigen Beschreibung des Problems zu senden:

1. Partnerstamm(OMKPST_F), ggf. auch Eigenstamm(OMKFST_F)
2. Empfangsbehandlungsstamm (ABLSTA)
3. Tracedatei (OMKTRC_?)**
4. Protokolldatei (OMKPRO_?)**
5. Angaben über BS- und OFTP-Version/Release/Datum
6. Bei Sendeproblemen auch Auftragsstamm (OMKAST_F)
7. Bei Empfangsproblemen auch die empfangenen physikalischen Dateien, am besten als *SAVF-Datei

**-, '?' steht für Kennzeichen jeweiligen DFÜ-Moduls:

I = ISDN/BRICK, M = ISDN/ModasBox, X = X.25 und T = TCP/IP

Dateien (die sich auf der AS400 in der Bibliothek SEEDAT befinden) werden von erwartet als: EBCDIC, per FTP im binary-Modus von der AS/400 auf PC übertragen, per E-mail als Anhang versendet.

11.1 Dateien mit FTP von AS400 auf PC übertragen

1. Öffnen Sie auf ihrem Windows/PC-Rechner die DOS-Box (START->Programme->Eingabeaufforderung)
2. Wechseln Sie in das lokale PC-Verzeichnis wo die Dateien gespeichert werden sollen (z.B. "cd temp")
3. Starten Sie das FTP-Client Programm mit C:\TEMP> FTP <Name oder IP-Adresse des as400-Rechners)
4. Sie werden aufgefordert ihren AS400-Benutzernamen einzugeben (Datenfreigabe erfolgt immer mit der ENTER-Taste)
5. Sie werden aufgefordert ihren AS400-Kennwort einzugeben (Datenfreigabe erfolgt immer mit der ENTER-Taste)
6. Setzen sie binary-Übertragungsmodus ein (>binary < ENTER-Taste >)
7. Wechseln Sie in die AS400-Bibliothek die die gewünschten Dateien beinhaltet. Stammdaten befinden sich in der SEEDAT- und empfangene Dateien in der DFUEI-Bibliothek. (Ftp> **cd seedat**< ENTER-Taste >)

8. Mit dem Befehl „get <Dateiname>.<Teildateiname>“ übertragen Sie die Daten von as400 zum PC. Falls in der Datei nur eine einzige und gleichnamige Teildatei vorhanden ist, kann das Befehl „get <Dateiname>“ benutzt werden
9. In folgendem Beispiel wird eine FTP-Verbindung (Session) mit dem Rechner „SEEBSYS1“ aufgebaut und Die wichtigsten Stammdateien von as400 auf PC übertragen. Der Benutzername ist „Pavlovic“. Kennwort wird nicht angezeigt.

```

C:\TEMP>ftp seebsys0
Verbunden zu seebsys0.seeburger.de.
220-QTCP at SEEBSYS0.
220 Connection will close if idle more than 5 minutes.
Benutzer (seebsys0.seeburger.de:(none)): pavlovic
331 Enter password.
Kennwort:
230 PAVLOVIC logged on.
Ftp> cd seedat
250 Current library changed to SEEDAT.
Ftp> binary
200 Representation type is binary IMAGE.
Ftp>
Ftp> get omktrc_m
200 PORT subcommand request successful.
150 Retrieving member OMKTRC_M in file OMKTRC_M in library SEEDAT.
250 File transfer completed successfully.
530386 Bytes empfangen in 16,95 Sekunden (31,28 KB/s)
Ftp> get omkpro_m
200 PORT subcommand request successful.
150 Retrieving member OMKPRO_M in file OMKPRO_M in library SEEDAT.
250 File transfer completed successfully.
4071 Bytes empfangen in 0,27 Sekunden (15,08 KB/s)
Ftp> get omkpst_f
200 PORT subcommand request successful.
150 Retrieving member OMKPST_F in file OMKPST_F in library SEEDAT.
250 File transfer completed successfully.
5119 Bytes empfangen in 0,22 Sekunden (23,16 KB/s)
Ftp> get omkast_f
200 PORT subcommand request successful.
150 Retrieving member OMKAST_F in file OMKAST_F in library SEEDAT.
250 File transfer completed successfully.
268 Bytes empfangen in 0,17 Sekunden (1,57 KB/s)
Ftp> get ablsta
200 PORT subcommand request successful.
150 Retrieving member ABLSTA in file ABLSTA in library SEEDAT.
250 File transfer completed successfully.
3704 Bytes empfangen in 0,31 Sekunden (11,95 KB/s)
Ftp> quit
221 QUIT subcommand received.

C:\TEMP>

```

Wenn auch die per DFÜ-Empfangenen Dateien benötigt werden, empfiehlt sich sie zuerst auf dem AS400-Rechner in eine *SAVF-Datei zu sichern und sie auf die gleiche Art wie die anderen Stamm-Dateien auf PC zu übertragen.

12 Release Notes

12.1 Neuheiten/Änderungen zur ELKE/400 V1.x

Die OFTP-Module V4R08 bzw. V4R09 für die ELKE/400 Version 2.0 sind völlig neu entwickelt worden.

Für den Anwender bedeutet dies: Bedienungstransparenz und Stabilität.

Neue Features, behobene Bugs in der V4R08 vom 01.10.98:

1. Neue, optimierte Menüstruktur
2. Neue Module: OFTP über ISDN mit BinTec/BRICK und im TCP/IP-Netz
3. Job-Ausführungspriorität
4. Besseres Protokollieren & Tracen (Trace- Stufe während der Laufzeit von 0 bis 5 einstellbar)
5. Satzlängen-Vergleich schon beim Empfang des SFID-Satzes
6. Warten auf den EERP im Sendeauftrag einstellbar (EERP j/n)
7. Stabile Restart- Funktion
8. Übertragung von *SAVF- Dateien
9. Übertragung von Format-T - Dateien (Text)
10. Mandanten Logik (Kostenpflichtig Freischaltung erforderlich)
11. Alternative-DFÜ (Kostenpflichtig, Freischaltung erforderlich)

12.2 Neuheiten/Änderungen zur ELKE/400 V2.O OFTP-V4R08

Neue Features und behobene Bugs in der V4R09 vom 15.12.98:

Mehrsprachigkeit (ELKE/400 "spricht" und "versteh" nun auch Englisch und Französisch)

Die Funktionen der Abholaufträge (früher unter dem Namen "Intervallruf" bekannt) wurden erweitert. Die Abholzeiten werden nun als Abhol-Zeitpunkt oder Abhol-Intervall eingegeben.

1. Es ist kein Standardbenutzer (E2) mehr notwendig. Die Gruppe QPGMR ist Eigner aller Objekte der SEEBURGER Software. Der Benutzer muß zu der Gruppe QPGMR gehören und soll auch die Sonderberechtigungen *JOBCTL und *IOSYSCFG haben.
2. OFTP-Module benutzen nur noch eine gemeinsame Text-Datei (SEELNG***/OMKTEXT)
3. Es werden nun auch die 4-stelligen ESID-Sätze nach der OFTP-Spezifikation R1.3 (mit einem CR am Ende des Satzes) gesendet und erkannt und nicht mehr als Fehler () betrachtet. Bis jetzt war der ESID-Satz dreistellig. Wenn die Gegenstelle noch nach der alten Spezifikation arbeitet wird beim Verbindungsabbau, nach dem Versenden des ESID-Satzes, eine Fehlermeldung empfangen, die sich aber nur auf die Länge des ESID-Satzes bezieht und keinen Einfluß auf die Datenübertragung selbst hat.
4. Das Feld "**Laufnummer vergeben: J/N**" in der Empfangsbehandlung - Ablaufsteuerung. Nun ist es möglich die Dateien mit gleichem Log.Namen aber mit unterschiedlicher Satzlänge, ohne Verlust von Daten, zu empfangen. Durch Setzen des Feldes "Laufnummer vergeben:" auf "Y" wird für jede empfangene Datei ein Physical File (mit einem gleichnamigen Member (<6St.PartnerNr><4St.LaufNr>) erzeugt. Der in der Empfangsbehandlung eingetragene physikalische Dateiname wird in diesem Fall nicht mehr verwendet. Für eine Weiterverarbeitung muß dann im Feld physikalischer Dateiname "PARTNERNR*" eingetragen werden. Anwendungsbeispiel: Das Abholen von Dateien unterschiedlicher Satzlängen aus der GE-Box (GEIS - General Electric Information Services) unter gleichem Logischen Dateinamen.
5. Das Problem des ungültigen Satz/Byte- Zählers beim Senden und Empfangen von F und V Sätzen (es trat sporadisch in bestimmten BufferSize/Satz-Länge -Konstellationen auf) ist behoben worden.
6. Das Erhöhen der Sendezeit in Sendeaufträgen die anscheinend noch nicht bearbeitet worden sind, ist behoben. Nach dem Erledigen eines Sendeauftrages waren die Sendezeiten aller anderen fälligen Sendeaufträge um die Wiederholzeit erhöht, so als ob ein nicht gelungener Verbindungsaufbauversuch gemacht worden wäre. Der Fehler trat sporadisch in Modas-Box- und X.25- Modulen auf.
7. Das Nicht-Beenden der DFÜ-Module ist behoben worden. Das Problem trat sporadisch auf, und könnte u. U. unangenehme Folgen für die automatisierten Systemsicherungs-Proceduren gehabt haben.
8. Das Aufrufen des Jobs "EMPFANG" der für jede empfangene Datei aufgerufen worden war, kann nun unterdrückt werden. Um das zu erreichen soll der Inhalt des Feldes "Job EMPFANG aufrufen (J/N)." (Ablaufsteuerung - Allgemeine Stammdaten) auf ‚N‘ gesetzt werden.

9. Das Feld "log. Dateiname" in der Empfangsbehandlung – Ablaufsteuerung wurde von 26 auf 52 Zeichen verlängert. Da der logische Dateiname im OFTP immer noch 26 Zeichen lang ist hat das keine Wirkung auf die Datenverarbeitung. Dadurch ist es aber unmöglich geworden OFTP V4R08 durch einfaches Ersetzen von DFÜ-Modulen (Objekte OMK_X25, OMK_TCP, OMK_ISDN, OMK_MODAS) auf die V4R09 upzudaten. Dafür ist ein Update des gesamten ELKE/400 V2.0 Systems erforderlich.
10. Das Senden an unterschiedliche Partner über den gleichen Clearing-Center. Bisher wurden die Sendeaufträge für verschiedenen Endempfänger die über einen und den selben Clearing-Center erreichbar sind, so abgewickelt daß eine Verbindungsauf- und -abbau mit dem Clearing-Center für jeden Partner durchgeführt werden mußte. Nun werden alle Sendeaufträge (die für unterschiedliche Endempfänger/Partner bestimmt sind) innerhalb einer Verbindung an das Clearing-Center übertragen.

12.3 Neuheiten/Änderungen zur ELKE/400 V2.1 OFTP-V4R09

Neue Features in der V4R10 vom 03.05.99:

A-Net/ANX- Erweiterung im OFTP-TCP/IP

Gemäß der ODETTE Norm ist es nicht zulässig gleichzeitig mehrere Verbindungen mit einem Partner zu haben (1 Partner = 1 Verbindung gleichzeitig).

In der neuen OFTP-TCP/IP-Version werden auf Wunsch von Trägern des A-Net-Projektes (Automobil-Netzwerk) gleichzeitig mehrere Verbindungen mit einem Partner erlaubt. Das ermöglicht z.B. mit dem selben Partner gleichzeitig Daten zu senden und zu empfangen. Anzahl gleichzeitiger Verbindungen kann im Partnerstamm angegeben werden (default ist 1).

Bedienführung in den Auftragsstammdaten

In dieser Version ist für die Felder DFÜ-Profil, Partner-Nummer, Mandant und Format eine Bedienführung eingerichtet. Nach Positionieren des Cursors in eines dieser Felder gelangt man über die Funktionstaste ‚F4‘ in ein Auswahlfenster.

Controller - Erweiterung (OFTP-ISDN über Bianca/BRICK)

Bisher war es nicht möglich, mit OFTP über ISDN mehrere S0-Anschlüsse der Bianca/BRICK zu verwalten. In dieser Version wurde in den eigenen Stammdaten für das ISDN-Profil ein neues Feld Controller beigefügt. Der Controller ist eine interne Referenz auf die realen ISDN-Anschlüsse. Er verweist immer auf einen D-Kanal und einen oder mehrere B-Kanäle. Grundsätzlich entspricht ein Controller einer ISDN-Schnittstelle (Buchse) auf dem BinTec-Router. Im Feld ‚Controller‘ muß der erste für die OFTP-Anwendung vorgesehene Controller hinterlegt werden. Wird z.B. der Controller 1 (CAPI 2.0; in Capi 1.* Controller 0), der dem ersten Anschluß der Brick entspricht, von einer anderen Anwendung verwendet, muß in diesem Feld eine 2 eingetragen werden. Alle weiteren Controller, die benötigt werden, werden nun vom OFTP-Programm verwendet (abhängig von der Gesamtanzahl der Kanäle). Der Controller wird standardmäßig mit 1 hinterlegt.

Zu beachten:

1. MSN-Prüfung muß auf NEIN stehen
2. Die Gesamtanzahl der Kanäle ergibt sich aus der Anzahl der Sendekanäle, Empfangskanäle und D-Kanalverbindungen.
3. Falls keine D-Kanalverbindung verwendet wird, muß in das Feld ‚Anzahl D-Kanal Verbindungen‘ in den eigenen Stammdaten eine NULL eingetragen werden.

TSAl:

Für diesen neuen Partner wurde die Verarbeitung beim Empfangen und Senden von Dateien intern umgestellt, außerdem waren neue Felder (z.B. Partnertyp (T)SAI) notwendig, um die weitere Verarbeitung nicht zu beeinflussen.

Fehler-Behandlung: (SFNA(13))

Um den doppelten Empfang einer Datei zu vermeiden wird in dieser Version laut Odette-Norm die Datei mit SFNA(13) abgelehnt, duplicate file. Wird die Verbindung unterbrochen, so wird die Datei in die Bibliothek DFUEERR kopiert, ein Fehler-Header geschrieben und die Datei aus der DFUEIN gelöscht, auch nicht in die DFUEINARC kopiert.

ACHTUNG: Hierfür muß in der Bibliothek DFUEERR die Datei HEADER_ERR existieren (z.B. Header aus *DAT in DFUEERR kopieren, Teildatei löschen).

Für diesen Vorgang wurde dem Header eine neue Struktur zugewiesen.

EERP:

Bei SSIDSR S oder R (Richtung nur senden oder empfangen) wird sendeseitig die EERP im File EERP abgespeichert, und beim nächst möglichem Sendevorgang gesendet.

ESID10:

Wenn die Übertragungsrichtung beidseitig Sender oder beidseitig Empfänger ist, wird nun laut Odette-Norm die Verbindung sofort mit einem ESID(10) abgebrochen (Modus nicht vereinbar).

Performance:

Um eine schnellere Reaktionszeit zwischen dem Senden des EFPA's zu erzwingen, wurde der CPYF der Datendatei in die DFUEINARC verschoben, passiert nun erst nach dem Kopieren, damit hat sich das Programm in diesem Teil um die Hälfte verbessert, da einige Verbindungen eine schnelle Reaktionszeit erwarteten. Nun kann es aber passieren, das die Ablaufsteuerung sich eine empfangene Datei zum Verarbeiten greift, bevor diese in die Archiv-Datei kopiert worden ist. Sollte sich dieser Fall ergeben, ist die Datei aber ordnungsgemäß verarbeitet worden !!!

Behobene Bugs in der V4R10 vom 03.05.99 gegenüber der V4R09:

1. Da in der ELKE/400 V2.1 auch ein neuer SCOUT400 zur Verfügung steht, verursachte ein ‚J‘ im Feld ‚Laufnummer vergeben‘ den Fehler, daß Blanks zwischen der Partner-Nummer (wenn diese nicht 6-stellig war) und der Laufnummer eingefügt wurden. Dieses verursachte Probleme bei der weiteren Verarbeitung. Hier wurden die Blanks entfernt.
2. Immer noch verursachte das Abschalten des Empfangsjobs in der V4R09 Probleme, wurde in dieser Version behoben.
3. Bei manchen Übertragungen kam in einer bestimmten Konstellation Satzlänge/Buffergröße der Fehler des ungültigen Bytezählers auf. Dieser Fehler, der den Abbruch der Übertragung verursachte, wurde behoben.
4. Leider verursachte eine Programmiererweiterung der V4R09 ein Problem in Folge einer Endlosschleife in der Verarbeitung von Aufträgen. In einigen Fällen (mehrere Aufträge für unterschiedliche Partnernr, aber gleicher SSID-Code) lief das Programm nicht weiter, sondern loopte nach dem Einlesen eines Auftrages in einigen Funktionen. Um dies zu verhindern, wurde die Verarbeitung grundsätzlich neu bearbeitet, und dieser Fehler wird nicht mehr auftreten.
5. Bisher wurde das Feld SSIDSR im Partnerstamm mit (B)oth verwendet, jetzt ist eine Richtungsänderung (nur (S)enden oder (E)mpfangen möglich (Partnerspezifisch)). Wird ein Anruf erhalten, so wird das SSIDSR des Partners ausgewertet, beim Anrufen wird das Feld aus dem Partnerstamm eingelesen und steuert die weitere Verarbeitung (sofern dies vom Partner unterstützt wird).
6. Um zu verhindern, daß eventuell bei einem Verbindungsabbruch Dateien doppelt empfangen werden, wurde die interne Programmstruktur verändert. Bei einem Verbindungsabbruch wird nun die empfangene Datei in eine Fehlerbibliothek verschoben, trotzdem ein Fehler-Headersatz in die Bibliothek DFUEERR geschrieben und die Datei aus der DFUEIN gelöscht, bleibt aber in der DFUEINARC erhalten. Außerdem wird der Headersatz nur nach einem korrekten Empfang geschrieben (wichtig wegen R+H).
7. Beim Satzformat (V)ariabel kann nun ein Füllzeichen ausgewählt werden, welches die Sätze auffüllt mit Leerzeichen oder Hexnullen (da eventuell Probleme mit eines der Zeichen auftreten können (aus ABLSTA)).
8. Um zu verhindern, daß versucht wird, eine leere Datei zu versenden (also ein unnötiger Sendeversuch beginnt), wird nun geprüft, ob die zu versendende Datei auch eine Teildatei mit Inhalt enthält, sonst wird der Übertragungsvorgang abgebrochen und die Sendezeit des Auftrags auf 99.99.9999:99-99-99 gesetzt und zusätzlich die tatsächlichen Versuche den maximalen Versuchen angepaßt.
9. Da nun das Kopieren der Datendatei in die DFUEINARC erst nach dem Senden des EFPA passiert, wurde die Reaktionszeit zwischen dem Kopieren und dem Senden des EFPA um die Hälfte reduziert.
10. Bei Satzformat (V)ariabel verursachte ein Fehler im Auffüllen des Datensatzes, daß Sätze sporadisch verschoben wurden. Dieser Fehler ist in dieser Version behoben.
11. Um eine programminterne Kontrolle über Änderungen im Auftragsstamm zu verfügen, wurden zwei neue Felder für den Auftragsstamm definiert. In diesen Feldern wird der letzte Benutzer und das letzte Datum gespeichert.

12. Da immer wieder in das Feld Kanalanzahl Senden in den eigenen Stammdaten fehlerhafte Einträge vorgenommen wurden, wurde um weitere Verwirrungen zu vermeiden dieses Feld nun als Anzeigefeld definiert; es berechnet sich nun automatisch vom Programm.
(Kanalanzahl Senden = Kanalanzahl Gesamt – Empfangen – D-Kanal-Verbindungen)
13. Da bei Sendeaufträgen (und vor allem Savefiles) bisher das Protokoll nicht vollständig gefüllt wurde, konnten keine Einträge im Scout400 vorgenommen werden. Die benötigten Felder werden nun für das Oftp-protokoll, den Scout400 und das Statusfile gefüllt, um auch sendeseitig alle Protokollierungen nachvollziehen zu können.
14. Beim Senden des SFID – Satzes wurde die Zeit hinsichtlich des Jahres 2000 nicht korrekt übergeben, durch ein zusätzlich eingeführtes Abprüfen des konvertierten Datum-Strings wurde dieser Fehler hinsichtlich der 2000-Fähigkeit behoben.
15. In dieser Version wird nun auch (wie die Odette-Norm es besagt) das doppelte Empfangen einer Datei abgefangen → **“SFNA (13): duplicate file”**
16. Bei einer Verbindung zwischen (S)ender only und (R)eceiver only wurde kein Update des EERPs vorgenommen, wurde auch nicht gesendet. Nun wird direkt die Bestätigung (EERP) gesendet bzw. empfangen.

12.4 Neuheiten/Änderungen zur ELKE/400 V2.1 OFTP-V4R10

Neue Features in der V4R11 vom 09.09.99:

Füllzeichen:

Mit diesem Füllzeichen (hexadecimal) werden beim Satzformat (V)ariabel die Sätze bis zum Satzende aufgefüllt.

Performance:

Da bei einigen Installationen des Programms verschiedene Systemfunktionen zu erheblichen zeitlichen Aufwand führten, wurde das Programm auf solche Funktionen untersucht, und wenn möglich wurden diese ganz umgangen.

Neuer Status 70810:

Um einen Übersichtlichen Status zu gewährleisten, wurde nun ein neuer Status aufgenommen, 70810, Maximale Anzahl der Versuche erreicht, d.h.: tatsächliche Versuche und maximale Versuche beim Anwählen sind identisch, der Auftrag wird nicht mehr bearbeitet.

Neue Trace und neues Protokoll:

Die Trace- und Protokollausgabe wurde komplett neu überarbeitet, es sind nun für beides Programme erstellt wurden, die eine Eingabehilfe ermöglichen (Zeitauswahl, Verknüpfung zwischen Protokoll und Trace, ...). Außerdem wurden Textquellen v.a. im Trace geändert.

Behobene Bugs in der V4R11 vom 09.09.99 gegenüber der V4R10:

1. In der V4R10 konnte ohne Eintrag eines Empfangskanals nicht mehr Empfangen werden. Dieses wurde in dieser Version wieder geändert, und auf allen Sendekanälen kann nun auch ohne Eintrag eines Empfangskanals empfangen werden, sofern dieser nicht besetzt ist von einem Sende- oder Empfangsvorgang.
2. Ein Fehler in der Variablen Satzlänge ermöglichte es nicht, Daten mit einer Satzlänge größer 2000 zu empfangen, die Daten waren sporadisch verschoben. Dieser Fehler ist in dieser Version behoben, max. Satzlänge ist 32768.
3. Um das Zusammenspiel mit anderen Programmen zu erleichtern, werden wichtige Felder auf Ihren Inhalt überprüft, und nicht wie bisher vom Programm initialisiert oder überschrieben (z.B.: SFID-Originator im Auftragsstamm).
4. Ein Fehler im Restart verursachte beim Empfang, daß z.B. Dateien mehrmals nicht ganz, nur teilweise empfangen wurden, die Restart-Funktion wurde dies bezüglich überarbeitet.
5. Es wurde ein Fehler in der Auftragsbearbeitung gefunden, welcher die Sendezeit von Abholaufträgen falsch setzte wenn z.B. Samstag auf J und Sonntag auf N stand (dann wurde statt auf Montag auf Dienstag gesetzt).
6. Bis zur letzten Version wurde bei einem falschen Paßwort im Kennungsaustausch ein ESID(03) statt einem ESID(04) gesendet, wurde in dieser Version angepaßt.
7. Der Header wird nun vor dem Schreiben geprüft (auf 0x00) und im Fehlerfall neu geschrieben.
8. Auch in der Fehlerbehandlung (Dateien in die Bibliothek DFUEERR verschieben) wurde die Problematik, daß Dateien ohne Verbindungsabbruch verschoben wurden, kanalabhängig gelöst.

12.5 Neuheiten/Änderungen zur ELKE/400 V2.1 OFTP-V4R11

Neue Features in der V4R12 vom 01.02.2000:

Performance:

Die Trace- und Protokolltexte werden ab dieser Version direkt in den Speicher geladen und direkt übergeben. Ist sehr effektiv bei der Tracedatei, da diese ja viele Texte beinhaltet.

Neue Benutzermeldungen

Es werden mehr Messages an den Edioperator ausgegeben, für X.25 wird auch bei einem Fehler der Return-/Reasoncode bei Leitungsproblemen ausgewertet und eine entsprechende Meldung an den Edioperator weitergegeben. In diesem Sinne wurde auch ein oft sinnloses neu starten des Programms bei Leitungsfehlern unterbunden.

Satzlänge im Auftragsstamm

Da es immer wieder Probleme gab mit falschen Eingaben der Satzlänge ist dieses Feld nur noch ein Anzeigefeld (sofern es gefüllt ist); die Satzlänge wird intern vom Programm berechnet.

Special Logic

Die „special-logic“ wurde eingebaut um asynchrone Übertragungen über FTP zu ermöglichen. Sie wird benötigt um Terminals den asynchronen Zugang zu einem X.25-Netzwerk zu ermöglichen (durch einem PAD: Packet Assembly / Disassembly). Sie wird nicht bei einer reinen X.25-Verbindung benötigt. Beim Empfang wird die special-logic automatisch aktiviert, beim Senden über den Partnertyp ‚P‘ im Partnerstamm.

Spanische Version

Die Version 4 Release 12 spricht nun auch spanisch !!!

Bedienführung in den Partnerstammdaten

In dieser Version ist für die Felder Partnertyp und Füllzeichen eine Bedienführung eingerichtet. Nach Positionieren des Cursors in eines dieser Felder gelangt man über die Funktionstaste ‚F4‘ in ein Auswahlfenster.

Neue Aufsetzfunktionen im Partner- / bzw. Auftragsstamm

Durch neue Aufsetzfelder können bestimmte Stammdatensätze spezifisch ausgewählt werden. Im Auftragsstamm durch die Felder Auftragskennzeichen, Partner und Datei, im Partnerstamm durch die Felder Partner, Odette-Code und Partner-name.

Eingangsbibliothek aus der Empfangsbehandlung

Auch neu in dieser Version: durch einen Eintrag einer gewünschten Bibliothek in dem Feld Eingangsbibliothek in der Empfangsbehandlung (Menüpunkt 23), können Daten in beliebigen Bibliotheken empfangen werden, die Archiv-Bibliothek bleibt aber weiterhin konstant, also die Bibliothek DFUEINARC.

Sonderverarbeitungen

Im Partnerstamm gibt es ein Menü für zusätzliche Verarbeitungen (Menü Funktionstaste 10)

1. GE: Da es Probleme im ISDN-Profil bei einem Timeout Capi mit einer Brick im Einsatzgab, startet diese Verarbeitung das Programm intern neu (beinhaltet ein ab- und wieder anmelden der Applikation bei der Capi).

2. SFNA(13): Beim Senden einer Datei die der Partner eventuell schon hat, wird ja vom Partner mit einem SFNA13 (doppelte Datei) quittiert. Der Auftrag wird aber weiterhin versuchen die Datei zu versenden. Um dies zu verhindern, ermöglicht diese Verarbeitung das „Stilllegen“ des Auftrags (erhöhen max. Versuche auf tat. Versuche) mit einer Message an den Edioperator.

Behobene Bugs in der V4R12 vom 20.03.2000 gegenüber der V4R11:

1. Im TCP/IP-Modul gab es Probleme, wenn auf einem Kanal nach einem Sendevorgang gleich erneut gesendet/empfangen werden sollte. Dies liegt an der Maximum Segment Life der AS/400 (c.a. 2 min.); d.h.; erst nach dieser MSL-Zeit ist der Port „wirklich“ wieder freigegeben für weitere Übertragungen. Dies wurde durch eine Zusatzoption (SO_REUSEADDR) verbessert, damit muß dieser Zeitraum von 2 Minuten nicht abgewartet werden und ermöglicht somit eine bessere Nutzung der Kanäle.
2. Um wieder eine einheitliche Traceausgabe zu ermöglichen, wurde diese erneut überarbeitet und bietet nun mit Stufe 2 eine Ausgabe der nur notwendigsten Mitteilungen.
3. In der V4R11 und V4R10 wurde beim Empfang von Dateien ein Fehler festgestellt, der passieren konnte, sobald eine Datei auf einen Kanal empfangen wurde, danach auf diesem Kanal noch mal empfangen wurde und die neue Teildatei vom Namen her kleiner war als der Vorgänger, da nur die bestimmte Anzahl Bytes überschrieben wurde. Somit stand im SCOUT400 die Datei immer von der Verarbeitung her auf aktiv und konnte nicht archiviert werden. Dieser Fehler wurde behoben.
4. Durch die interne Verarbeitung mit CR/LFs wurde sendeseitig ein Fehler entdeckt, der sporadisch im Satzformat ‚F‘ (wahrscheinlich auch ‚V‘) auftrat. Dieser Fehler wurde verursacht, wenn intern im Programm die Datei sendebereit auf CRLF geprüft wurde.
5. Das Empfangen von Savefiles verursachte einen unnötigen Eintrag in der Statusdatei, der eigentlich durch Update überschrieben werden sollte, um diesen unnötigen doppelten Eintrag zu vermeiden, wurde hier Die Funktion WriteStatus diesbezüglich bearbeitet.
6. Die Rufnummernprüfung wurde überarbeitet, es gab ein Problem mit dem Wert ‚dad‘, der im Programm im ASCII mit einem EBCDIC-String verglichen wurde.

Index

A

Abholauftrag 22, 24
Abholtag 24
Abholzeit 24
 Ablaufsteuerung 13, 25, 26, 28, 29, 41, 45, 46
 A-Net 3, 46
 ANX Siehe A-Net
 Archivierung 13
Ausführungspriorität 15, 45

B

Bedienerführung 45
 Benutzer 5, 6, 7, 11, 45
Bianca 5, 8, 16
BinTec 5, 8, 9, 41, 45, 48
BRICK 1, 5, 8, 9, 41, 45, 48

C

CAPI 8, 9, 16, 42
Credit 15, 19
Controller 16, 29, 45

D

Dateibehandlung 25
 Dauerauftrag 22, 24, 25, 26
 DFÜ-Profil 14
D-Kanal 15, 16, 42

E

EERP 25, 26, 30, 45
 Einzelauftrag 22, 24, 25, 26
 E-mail 6, 7, 43, 48

F

Facilities 20
Fenstergröße 19, 20, 41, 42
FTP 6, 7, 30, 43, 44

G

GE 21 Siehe General Electric
 GEIS 46
 General Electric 20, 21, 46

I

Incomming Call Answering 8, 42
IP-Adresse 6, 8, 10, 16, 20, 41, 42
ISDN 1, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 24,
 28, 41, 42, 45, 48
isdnlogin 9, 42

K

Kanalanzahl 15, 16, 42
Komprimieren 15

L

Laufnummer 45
 Leitungsbeschreibung 7, 8, 15, 16, 19, 20, 29, 38, 39, 40,
 41

M

Mandant 17, 24, 27, 41
 Maximalintegration 9
ModasBox 5, 12, 13
MSN 16

P

Paketgröße 19, 20, 38
Paßwort 18, 30, 33
Port 16, 20, 41
Puffer 15, 19

R

Reorganisation 13
Restart 15, 24, 30, 45

S

Sendezeit 12, 13, 22, 25, 26
SFID 18, 30, 45
ssidcode 19
SSIDSR 18
 Support 39, 43

T

TEI 9, 16, 42
Timeout 15, 33
 Trace 13, 15, 27, 28, 30, 39, 40, 41, 42, 45

W

Window-Size 20 *Siehe* auch "Fenstergröße"

X

X.25 1, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 19, 20, 28, 29, 38, 40,
 41, 48
X.31 9, 16, 19, 20, 42

Literatur

Deutsche Bundespost,
Datex-P-Handbuch
Fernmeldetechnisches Zentralamt

Stöttinger, Klaus
X.25-Datenpaketvermittlung
DATACOM-Buchverlag 1991

Stöttinger, Klaus
Das OSI Referenzmodell
DATACOM-Buchverlag 1989

Badach, Anatol
ISDN im Einsatz
DATACOM-Buchverlag 1994

Kelly, Brian
The AS/400, the Internet and E-mail
Midrange Computing 1996

IBM, AS/400 Advanced Series
TCP/IP Fastpath Setup
Version 3

BinTec Communications
BIANCA/BRICK-XS Los geht's

BinTec Communications
BIANCA/BRICK-XS User's Guide