
1 Einleitung

Der Name des Softwareproduktes PROP-XT steht für **programmiertes Operating** mit den erweiterten (**extended**) Sprachmitteln von SDF-P.

1.1 Kurzbeschreibung des Produktes

PROP-XT ist ein Subsystem im BS2000.

PROP-XT stellt Administrationskommandos zur Verfügung, mit denen Sie Informationen über PROP-XT und über laufende Administrationsprozesse abfragen können. Mit den Administrationskommandos können Sie aber auch einige einfache Administrationsaufgaben erledigen, ohne Administrationsprozeduren erstellen zu müssen. Administrationskommandos werden über UCON entgegengenommen.

Darüber hinaus stellt Ihnen PROP-XT eine Programmierschnittstelle zur Verfügung. Mit der Programmiersprache SDF-P können Sie so BS2000-Administrationsaufgaben auf einfache Weise automatisieren.

Sie erstellen Administrationsprozeduren in der BS2000-Kommandosprache, die neben SDF-P- und BS2000-Kommandos auch PROP-XT-Systemkommandos enthalten. Administrationsprozeduren laufen in Administrationsprozessen ab. Über die UCON-Schnittstelle für programmiertes Operating können diese Administrationsprozesse Administrationsobjekte administrieren.

1.2 Zielsetzung und Zielgruppen des Handbuches

Dieses Handbuch wendet sich an Systemverwalter, Systembediener, Arbeitsvorbereiter und mit gleichartigen Aufgaben betraute Personen.

Der Leser sollte mit BS2000-Grundlagen sowie der Systembedienung vertraut sein. Zur Programmierung eigener Administrationsprozeduren sind Kenntnisse der Programmiersprache SDF-P und des Produkts JV (Jobvariable) erforderlich.

1.3 Wegweiser durch das Handbuch

Das Kapitel „Funktionalität des PROP-XT“ gibt einen Überblick über die Arbeitsweise sowie Definitionen der verwendeten Begriffe, die zum Verständnis von PROP-XT erforderlich sind.

„Administrationsschnittstelle“ beschreibt ausführlich die Administrationskommandos von PROP-XT.

„Einführung in das Programmieren mit PROP-XT“ beschreibt typische Abläufe in einer Administrationsprozedur, erläutert die Bearbeitung von Nachrichten anhand von Beispielen und gibt allgemeine Programmierhinweise.

In „Programmierschnittstelle“ wird zusätzlich zur detaillierten Beschreibung der Kommandos ein komplettes Beispiel einer Administrationsprozedur gegeben und ein Testsystem zum Testen von Administrationsprozeduren erläutert.

„Benutzerdefinierte Kommandos“ informiert über die Arbeit mit eigenen Kommandos.

In „Generierung und Inbetriebnahme“ finden Sie Details über DSSM- und PROP-XT-Generierung sowie Syntaxdateien und Anweisungen zum Starten und Beenden von PROP-XT.

„SYSTEMDUMP MANAGER - eine PROP-XT-Anwendung“ informiert über die Anwendung SDM, mit der Sie Systemdumps leichter administrieren können.

Das Kapitel „Meldungen“ enthält einen Katalog sämtlicher Meldungen von PROP-XT, sortiert nach Hexadezimal-Codes.

Am Ende des Handbuchs finden Sie die Verzeichnisse „Fachwörter“, „Literatur“ und „Stichwörter“.

1.4 Änderungen gegenüber der vorigen Ausgabe

PROP-XT V1.1A ist netzfähig. Administrationsobjekte können nicht nur im Bereich des eigenen Rechners liegen, sondern auch in fernen Rechnern.

Über die PROP-XT Schnittstelle können auch Verbindungen zu UTM- und DCAM-Anwendungen eröffnet werden. Das heißt, Administrationsobjekte können nicht nur vom Typ OPERATING sein, sondern auch vom Typ UTM oder vom Typ DCAM.

Der Austausch von Administrationsprozeduren ist während des laufenden Betriebes und ohne Informationsverlust möglich.

Trotz Sommer/Winterzeit-Umstellung und Benützung lokaler Zeit können die Administrationsprozesse ungestört weiterlaufen.

Neues Kommando der Administrationsschnittstelle:

SHOW-PROP-DATABASE (siehe Seite 54)

Erweiterte Kommandos der Administrationsschnittstelle:

CREATE-PROP-OBJECT-DESCRIPTION (siehe Seite 42)

MODIFY-PROP-PARAMETERS (siehe Seite 47)

SEND-TO-PROP-PROCESS (siehe Seite 52)

SHOW-PROP-PARAMETERS (siehe Seite 56)

Erweiterte Kommandos der Programmierschnittstelle:

SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR (siehe Seite 89)

SEND-TO-PROP-OBJECT (siehe Seite 94)

SIMULATE-PROP-EVENT (siehe Seite 98)

START-PROP-EVENT-MONITORING (siehe Seite 103)

START-PROP-OBJECT-MONITORING (siehe Seite 112)

WAIT-FOR-PROP-EVENTS (siehe Seite 122)

1.5 Darstellungsmittel

In diesem Handbuch gelten folgende Konventionen:

- Literaturhinweise werden im Text durch Kurztitel gegeben. Die vollständigen Titel finden Sie zusammen mit einer Kurzbeschreibung im Literaturverzeichnis am Ende des Handbuchs.
- Verweise innerhalb dieses Handbuchs geben die betreffende Seite im Handbuch und je nach Bedarf auch den Abschnitt bzw. das Kapitel an.
- Verweise auf Themen, die in einem anderen Handbuch beschrieben sind, enthalten nur den Kurztitel des Handbuchs. Im Literaturverzeichnis sehen Sie den vollständigen Titel. Über das Stichwortverzeichnis können Sie dann im genannten Handbuch die entsprechende Textstelle finden.
- <Variablennamen> in spitzen Klammern sind durch tatsächliche Namen zu ersetzen.
- In **dicktengleicher** Schrift werden Systemausgaben (z.B.Meldungen) und Beispiele dargestellt. Systemeingaben werden zusätzlich **fett** gedruckt.
- **Fettgedruckte** Schrift hebt wichtige Begriffe hervor.



Hinweis auf besonders wichtige Information.

SDF-Metasyntax

| Kennzeichnung | Bedeutung | Beispiele |
|--|--|--|
| GROSSBUCHSTABEN | Großbuchstaben bezeichnen Schlüsselwörter. Einige Schlüsselwörter beginnen mit * | MODE = <u>UNCHANGED</u> NAME = *ALL |
| GROSSBUCHSTABEN in Fettdruck | Großbuchstaben in Fettdruck kennzeichnen garantierte bzw. vorgeschlagene Abkürzungen der Schlüsselwörter. | CHECK-VERSION = *NO |
| = | Das Gleichheitszeichen verbindet einen Operandennamen mit den dazugehörigen Operandenwerten. | SCOPE = <u>TEMPORARY</u> |
| < > | Spitze Klammern kennzeichnen Variablen, deren Wertevorrat durch Datentypen und ihre Zusätze beschrieben wird (siehe Tabelle 2). | NAME = *NONE / <name 1..8> |
| <u>Unterstreich</u> | Der Unterstrich kennzeichnet den Standardwert eines Operanden. | REPLACE-PRODUCT = <u>YES</u> / NO |
| / | Der Schrägstrich trennt alternative Operandenwerte. | MODE = <u>UPDATE</u> / READ |
| (...) | Runde Klammern kennzeichnen Operandenwerte, die eine Struktur einleiten. | TYPE = GROUP(...) |
| Einrückung | Die Einrückung kennzeichnet die Abhängigkeit zu dem jeweils übergeordneten Operanden. | OBJECT = DOMAIN(...) DOMAIN(...) NAME = *ALL |
| | Der Strich kennzeichnet zusammengehörende Operanden einer Struktur. Sein Verlauf zeigt Anfang und Ende einer Struktur an. Innerhalb einer Struktur können weitere Strukturen auftreten. Die Anzahl senkrechter Striche vor einem Operanden entspricht der Strukturtiefe. | SUPPORT = TAPE(...) TAPE(...) VOLUME = *ANY(...) *ANY(...) ... |

Tabelle 1: Metasyntax (Abschnitt 1 von 2)

| Kennzeichnung | Bedeutung | Beispiele |
|---------------|---|---|
| , | Das Komma steht vor weiteren Operanden der gleichen Strukturstufe. | ,SIZE = MINIMUM ,FORM = UNGUIDED |
| list-poss(n): | Aus den auf <i>list-poss</i> folgenden Operandenwerten kann eine Liste gebildet werden. Ist (n) angegeben, können maximal n Elemente in der Liste vorkommen. Enthält die Liste mehr als ein Element, muß sie in runde Klammern eingeschlossen werden. | list-poss: SAM / ISAM list-poss(40): <structured-name 1..30> list-poss(256): *OMF / *SYSLST(...) / <full-filename 1..54> |

Tabelle 1: Metasyntax (Abschnitt 2 von 2)

Datentypen

| Datentyp | Zeichenvorrat | Besonderheiten |
|---------------|--|---|
| alphanum-name | A...Z 0...9 \$, #, @ | |
| c-string | EBCDIC-Zeichen | ist in Hochkommata einzuschließen; der Buchstabe C kann vorangestellt werden; Hochkommata innerhalb des c-string müssen verdoppelt werden |
| date | 0...9 Strukturkennzeichen: Bindestrich | Eingabeformat: jjjj-mm-tt jjjj: Jahr; wahlweise 2- oder 4stellig mm: Monat tt: Tag |
| full-filename | A...Z 0...9 \$, #, @ Bindestrich Punkt | Eingabeformat: :cat:\$user. { datei datei(nr) gruppe gruppe { (*abs) (+rel) (-rel) } } |

Tabelle 2: Datentypen (Abschnitt 1 von 3)

| Datentyp | Zeichenvorrat | Besonderheiten |
|--|---------------|--|
| <p>full-filename (Fortsetzung)</p> | | <p>:cat: wahlfreie Angabe der Katalogkennung; Zeichenvorrat auf A...Z und 0...9 eingeschränkt; max. 4 Zeichen; ist in Doppelpunkte einzuschließen; Standardwert ist die Katalogkennung, die der Benutzerkennung laut Eintrag im Benutzerkatalog zugeordnet ist.</p> <p>\$user. wahlfreie Angabe der Benutzerkennung; Zeichenvorrat ist A...Z, 0...9, \$, #, @; max. 8 Zeichen; darf nicht mit einer Ziffer beginnen; \$ und Punkt müssen angegeben werden; Standardwert ist die eigene Benutzerkennung.</p> <p>\$. (Sonderfall) System-Standardkennung</p> <p>datei Datei- oder Jobvariablenname; letztes Zeichen darf kein Bindestrich oder Punkt sein; max. 41 Zeichen; muß mindestens ein Zeichen aus A...Z enthalten.</p> <p>#datei (Sonderfall) @datei (Sonderfall) # oder @ als erstes Zeichen kennzeichnet je nach Systemgenerierung temporäre Dateien und Jobvariablen.</p> <p>datei(nr) Banddateiname nr: Versionsnummer; Zeichenvorrat ist A...Z, 0...9, \$, #, @. Klammern müssen angegeben werden.</p> <p>gruppe Name einer Dateigenerationsgruppe (Zeichenvorrat siehe unter "datei")</p> |

Tabelle 2: Datentypen (Abschnitt 2 von 3)

| Datentyp | Zeichenvorrat | Besonderheiten |
|--------------------------------|--|---|
| full-filename (Fortsetzung) | | $\text{gruppe} \left\{ \begin{array}{l} (*\text{abs}) \\ (+\text{rel}) \\ (-\text{rel}) \end{array} \right\}$ <p>(*abs) absolute Generationsnummer (1-9999); * und Klammern müssen angegeben werden.</p> <p>(+rel) (-rel) relative Generationsnummer (0-99); Vorzeichen und Klammern müssen angegeben werden.</p> |
| integer | 0...9, +, - | + bzw. - kann nur erstes Zeichen sein. |
| name | A...Z 0...9 \$, #, @ | darf nicht mit einer Ziffer beginnen. |
| structured-name | A...Z 0...9 \$, #, @ Bindestrich | alphanumerische Zeichenfolge, die in mehrere durch Bindestrich getrennte Teilzeichenfolgen gegliedert sein kann; erstes Zeichen: A...Z oder \$, #, @ |
| time | 0...9 Strukturkennzeichen: Doppelpunkt | Angabe einer Tageszeit Eingabeformat: $\left. \begin{array}{l} \text{hh:mm:ss} \\ \text{hh:mm} \\ \text{hh} \end{array} \right\}$ hh: Stunden mm: Minuten ss: Sekunden } führende Nullen können weggelassen werden |
| x-string | Sedezimal: 00...FF | ist in Hochkommata einzuschließen; der Buchstabe X muß vorangestellt werden. |

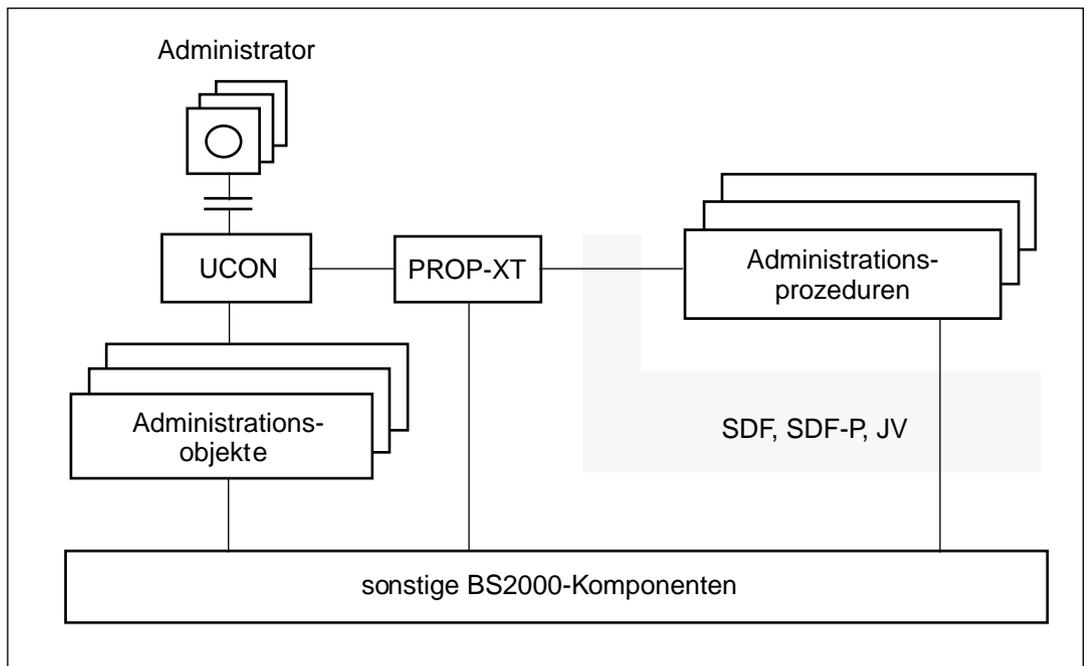
Tabelle 2: Datentypen (Abschnitt 3 von 3)

2 Funktionalität des PROP-XT

Das folgende Kapitel gibt einen Überblick über Arbeitsweise und Funktionen von PROP-XT und erklärt die zum Verständnis nötigen Begriffe.

PROP-XT ist ein Subsystem im BS2000, das programmiertes Operating mit den Sprachmitteln von SDF-P ermöglicht. Voraussetzung ist BS2000/OSD-BC ab V1.0.

Das folgende Bild stellt in vereinfachter Form die Systemumgebung von PROP-XT dar. Die Begriffe und ihre Zusammenhänge werden in den nächsten Abschnitten detailliert beschrieben.



Der Anwender erstellt Administrationsprozeduren in der BS2000-Kommandosprache, die folgende Kommandos enthalten:

- SDF-P-Kommandos (siehe Handbuch „SDF-P“)
- BS2000-Kommandos (siehe Handbuch „Benutzerkommandos“, Teil 1 und 2)
- PROP-XT-Systemkommandos

Administrationsprozeduren laufen in Administrationsprozessen ab.

Die Schnittstelle zwischen PROP-XT und den Administrationsprozeduren besteht aus:

- PROP-XT-Systemkommandos
- SDF-P-Variablen

Ein Administrationsprozeß kann über PROP-XT und UCON Administrationsobjekte verwalten (siehe Handbuch „Systembedienung“).

Zur Kommunikation mit einem Administrationsobjekt vom Typ OPERATING stehen die von UCON definierten Auftragstypen zur Verfügung:

- Kommando
(Eingabe, Ergebnis, Zusatzinformationsanforderung, Zusatzinformation, Beendigung)
- Frage
(Eingabe, Antwort)
- Meldung
(Eingabe)

Als UCON-Anwendung bearbeitet PROP-XT Kommandos von \$CONSOLE, sendet und empfängt kommandogebundene Nachrichten, übernimmt somit die Funktionen eines Kommando-Servers für die von ihm angemeldeten Kommandos.

PROP-XT-Systemkommandos dienen zum An- und Abmelden von Administrationsprozessen und Administrationsobjekten, zum Festlegen von Ereignissen und Warten auf diese sowie zum Senden von Informationen an Administratoren und Administrationsobjekte.

Zusätzlich zu den Systemkommandos stellt PROP-XT Kommandos für die Administration von PROP-XT zur Verfügung. Die Administrationskommandos werden über UCON entgegengenommen. Mit ihnen baut der Administrator im laufenden Betrieb die von PROP-XT benötigte Datenbasis auf, kann Informationen über Objekte abfragen, die bei PROP-XT bekannt sind (z.B. über Administrationsprozesse), steuernd eingreifen und einfache Administrationstätigkeiten (Reaktionen auf definierte Ereignisse) über PROP-XT automatisieren.

Es besteht ferner die Möglichkeit, mit SDF-A (siehe Handbuch „SDF-A“) eigene Kommandos zu definieren. Diese benutzerdefinierten Kommandos werden vom Administrator eingegeben und von PROP-XT den Administrationsprozeduren zur Bearbeitung übergeben.

Die gesamte Kommunikation zwischen PROP-XT, Administrationsobjekten und Administrationsprozessen läuft über UCON. UCON stellt sicher, daß alle Nachrichten in der CONSLOG-Protokolldatei protokolliert werden (siehe Handbuch „Systemverwaltung“).

2.1 Administrationsprozesse

Administrationsprozesse sind Benutzerprozesse, in denen Administrationsprozeduren ablaufen.

Jeder Administrationsprozeß hat einen Namen, der ihn systemweit eindeutig identifiziert. Ein Administrationsprozeß gibt seinen Namen bei der Anmeldung mit dem Systemkommando BEGIN-PROP-PROCESS bekannt.

Jeder Administrationsprozeß ist ein eigener BS2000-Task, der unter einer bestimmten Benutzererkennung abläuft.

Administrationsprozesse werden i.a. mittels ENTER gestartet und laufen im Batch ab. Es ist jedoch auch möglich, Administrationsprozesse im Dialog ablaufen zu lassen. Dies ist vor allem während der Entwicklung von Administrationsprozeduren vorteilhaft.

Innerhalb eines Administrationsprozesses wird i.a. eine abgeschlossene Teilaufgabe der automatischen Administration erledigt. Im Rahmen dieser Aufgabe definiert der Administrationsprozeß dynamisch Ereignisse (Nachrichten-Ereignisse, Jobvariablen-Ereignisse, Zeit-Ereignisse) und wartet auf das Eintreffen dieser Ereignisse. Die Definition und das Warten auf Ereignisse kann wieder rückgängig gemacht werden.

An- und Abmelden von Administrationsprozessen

Administrationsprozesse werden mit dem Systemkommando BEGIN-PROP-PROCESS bei PROP-XT als „arbeitend“ oder „zu testend“ angemeldet. Das Kommando BEGIN-PROP-PROCESS wird von SDF analysiert und an PROP-XT übergeben. PROP-XT prüft die Berechtigung des Tasks und übernimmt den Administrationsprozeß in seine Verwaltung. Ist ein Administrationsprozeß mit derselben Identifikation schon angemeldet, weist PROP-XT das Kommando zurück.

Der Administrationsprozeß wird mit dem Kommando END-PROP-PROCESS abgemeldet. Dieses Kommando wird implizit auch bei Task-Beendigung durchgeführt, sollte der Prozeß nicht schon abgemeldet sein. Bei der Abmeldung werden gegebenenfalls noch vorhandene gepufferte Ereignisse gelöscht und taskspezifische Datenbereiche freigegeben.

2.2 Administrationsprozeduren

Eine Administrationsprozedur ist eine BS2000-Prozedur, die PROP-XT-Systemkommandos enthält.

Eine Administrationsprozedur ist in der BS2000-Kommandosprache geschrieben. Sie enthält

- SDF-P-Kommandos,
- BS2000-Kommandos (siehe Handbücher „Benutzerkommandos“) und
- PROP-XT-Systemkommandos,

wobei die Produkte SDF-P (siehe Handbuch „SDF-P“) und JV (Jobvariablen, siehe Handbuch „JV“) die notwendigen Sprachmittel zur Programmierung bereitstellen. Administrationsprozeduren können mit den Mitteln von SDF-P (CALL-PROCEDURE) beliebig geschachtelt werden.

Das Testen von Administrationsprozeduren wird im Abschnitt „Testsystem“ ab Seite 137 im Detail beschrieben.

2.3 Administrationsobjekte

Administrationsobjekte sind Instanzen, die Eingriffe von Administratoren benötigen und im speziellen von Administrationsprozessen administriert werden.

Die Administrationsobjekte können im Bereich des eigenen Rechners liegen oder in einem erreichbaren fernen Rechner. Sie können vom Typ OPERATING, UTM oder DCAM sein.

Wenn PROP-XT Objekte vom Typ UTM oder DCAM betreut, bedeutet das nicht, daß die Subsysteme UTM/DCAM administriert werden, sondern nur, daß es Verbindungen zu DCAM- und UTM-Anwendungen über die PROP-XT Schnittstelle gibt.

Aufbau von Verbindungen zu Administrationsobjekten

Sie müssen für PROP-XT jedes Administrationsobjekt definieren, im besonderen Informationen zu Typ, Berechtigung und Adressierung angeben. Dazu verwenden Sie das Systemkommando START-PROP-OBJECT-MONITORING.

Sie können die Informationen zu Typ, Berechtigung und Adressierung entweder direkt in START-PROP-OBJECT-MONITORING angeben oder Sie geben in diesem Kommando an, daß die Informationen in der Datenbasis vorhanden sind. Sie hinterlegen Informationen in der Datenbasis mit dem Administrationskommando CREATE-PROP-OBJECT-DESCRIPTION.

Typ OPERATING

Für jedes mit START-PROP-OBJECT-MONITORING definierte Administrationsobjekt vom Typ OPERATING baut PROP-XT eine Verbindung zu \$CONSOLE auf. Ab dann kann an dieses Administrationsobjekt gesendet werden bzw. können Nachrichten von dort empfangen werden: Fragen, Meldungen, Zusatzinformation, Antworten auf Fragen, Konsol-Kommandos (für diesen User zulässige), usw.

In BS2000 sind die gleichzeitig möglichen Verbindungen beschränkt und damit ist bei PROP-XT die Anzahl der gleichzeitig administrierbaren Objekte beschränkt.

Typ DCAM

Für jedes mit START-PROP-OBJECT-MONITORING definierte Administrationsobjekt vom Typ DCAM baut PROP-XT eine Verbindung zur angegebenen DCAM-Anwendung auf.

Eigenschaften von Verbindungen zu Administrationsobjekten vom Typ DCAM:

- PROP-XT baut eine BCAM-Verbindung mit NEA-Protokoll auf (d. h. es gibt keine Edit-Options). Die Administrationsobjekte müssen also auch das NEA-Protokoll verstehen.
- Es gibt keine Formate, keine Unterstützung virtueller Terminals, keinen Telegrammverkehr.
- Die Priority ist niedrig (LOW).
- Nachrichten werden nicht zu größeren logischen Einheiten zusammengefaßt. Eine Nachricht darf nicht länger als 1800 Zeichen lang sein, sonst wird sie abgeschnitten.
- Das Administrationsobjekt darf nur abdruckbare Zeichen senden, sonst können die Zeichen nicht in einer SDF-P-Variablen aufbereitet werden.

Auch CMX- oder APS-Anwendungen können von PROP-XT wie Administrationsobjekte vom Typ DCAM behandelt werden. Diese Anwendungen dürfen allerdings von PROP-XT an der IBCAM-Schnittstelle keine CMX- oder APS-spezifische Behandlung erfordern.

Typ UTM

Für jedes mit START-PROP-OBJECT-MONITORING definierte Administrationsobjekt vom Typ UTM baut PROP-XT eine Verbindung zur angegebenen UTM-Anwendung auf.

Für Administrationsobjekte vom Typ UTM muß in der KDCDEF der UTM-Anwendung das Arbeiten mit einer bestimmten PROP-Anwendung oder das Arbeiten mit Programmen im allgemeinen erlaubt werden. Das geschieht durch entsprechende Angaben in der TPOOL- oder LTERM- und PTERM-Anweisung.

Nachrichten werden mit SEND-TO-PROP-OBJECT an die UTM-Anwendung gesendet. PROP-XT bildet die Nachricht auf BCAM-Ebene auf Message-Level „Transaction“ ab (BCAM_PARAM.LEV='T').

Multiplex-Verbindungen werden nicht unterstützt.

Paßwörter

Kein Paßwort brauchen Verbindungen zu solchen Administrationsobjekten vom Typ OPERATING, die in einem Rechner liegen, der mit PROP-XT in einem Mehrrechnersystem MSCF vom Typ CCS (Closely Coupled System) zusammenarbeitet.

Für alle anderen Verbindungen vom Typ OPERATING wird ein Paßwort benötigt.

Bei Objekten vom Typ DCAM/UTM entscheidet die DCAM/UTM-Anwendung, ob ein Paßwort benötigt wird.

Die Informationen der Datenbasis und damit auch die Paßwörter bleiben über einen Neustart von PROP-XT hinaus erhalten, wenn sie in einer Datei abgespeichert sind (siehe Kommando MODIFY-PROP-PARAMETERS auf Seite 47).



Eine Datenbasis-Datei stellt ein gewisses Sicherheitsrisiko dar! Die Paßwörter müssen zweiweg-verschlüsselt in der Datei abgelegt werden. Das heißt, bei Kenntnis des Verschlüsselungs-Algorithmus und des Verschlüsselungs-Paßworts sind die Paßwörter zu entschlüsseln.

Bei Sicherheitsbedenken sollten Sie deshalb auf die Datenbasis-Datei verzichten und nur mit der Datenbasis im Speicher arbeiten.

Wollen Sie trotzdem eine Datenbasis-Datei verwenden, sollten Sie den Zugriff darauf beschränken. Mit GUARDS können Sie etwa den Zugriff auf die Datei nur von PROP-XT aus ermöglichen. Sie können auch bei jeder Beschreibung in der Datenbasis festlegen, daß nur Administrationsprozesse unter bestimmten Benutzerkennungen die Informationen nutzen dürfen (siehe Benutzerhandbuch „SECOS“).

Abbau von Verbindungen zu Administrationsobjekten

Abgebaut wird die Verbindung, wenn ein Administrationsprozeß die Überwachung des Administrationsobjektes (STOP-PROP-OBJECT-MONITORING) oder sich selbst beendet.

Kommunikation mit Administrationsobjekten

Zur Kommunikation der Administrationsprozesse mit Administrationsobjekten dienen die Systemkommandos START-PROP-EVENT-MONITORING, WAIT-FOR-PROP-EVENTS, SEND-TO-PROP-OBJECT, STOP-PROP-EVENT-MONITORING, zum Auf- und Abbau der Verbindung zu Administrationsobjekten die Kommandos START-PROP-OBJECT-MONITORING und STOP-PROP-OBJECT-MONITORING.

2.4 Administratoren

Administratoren bei PROP-XT sind alle Instanzen, die Administrationsobjekte, im speziellen auch PROP-XT, und Administrationsprozesse administrieren.

Der Administrator kann also sein:

- Systembediener an einer physikalischen Konsole
- Systembediener an einem OMNIS-Terminal
- eine OMNIS-PROP-Anwendung
- ein PROP-XT-Administrationsprozeß
- ein beliebiger anderer berechtigter Benutzerprozeß

Siehe dazu auch die Handbücher „Systembedienung“, „OMNIS-Administration und Programmierung“ und „OMNIS-PROP“.

Die Administrationsleistung erfolgt für Administrationsobjekte vom Typ OPERATING prinzipiell über UCON. Das Verhalten von Administratoren muß also dem von UCON definierten Verhalten entsprechen. Dieses Verhalten unterstützt:

- Auftragstypen (Kommandos, Fragen und Meldungen)
- Auftragsigenschaften (z.B. Auftragskennzeichen)

Kommunikation mit Administrationsprozeduren

Zur Kommunikation der Administrationsprozedur mit Administratoren werden an der Programmierschnittstelle entsprechende Systemkommandos zur Verfügung gestellt (START-PROP-EVENT-MONITORING, WAIT-FOR-PROP-EVENTS, SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR).

Ein Administrator tritt von sich aus an einen Administrationsprozeß heran, indem er ein Kommando eingibt, das von diesem bearbeitet wird. Es ist keine Administrator-Definition in der Administrationsprozedur erforderlich. PROP-XT verwaltet Administratoren soweit, daß auftragsgebundene Nachrichten, die durch das Auftragskennzeichen für Nachrichten (REFERENCE-NAME) im Rahmen der Kommandobearbeitung (Ergebnis, Zusatzinformatiionsanforderung, Beendigung) gekennzeichnet sind, den richtigen Administrator erreichen.

Möchte ein Administrationsprozeß von sich aus mit einem Administrator in Verbindung treten (z.B. um eine Meldung oder Frage auszugeben), wird der Administrator von UCON ausgewählt.

Anschluß von Administratoren

Administratoren schließen sich nicht direkt an PROP-XT an und werden von diesem auch nicht verwaltet. PROP-XT unterscheidet die einzelnen Administratoren nicht. Sie werden von UCON verwaltet.

Die Verbindung zu UCON, über die Administratoren Administrationsobjekte und -prozesse administrieren, wird gleich nach dem Start von PROP-XT aufgebaut.

2.5 Aufträge

Aufträge im Sinne von PROP-XT sind die im folgenden beschriebenen Nachrichten bzw. Nachrichtenfolgen.



Betroffen sind nur Administrationsobjekte vom Typ OPERATING. Für Administrationsobjekte vom Typ UTM oder DCAM werden keine Aufträge unterstützt.

Zwischen Administrator und Administrationsprozedur bzw. Administrationsprozedur und Administrationsobjekt vom Typ OPERATING werden Nachrichten bzw. Nachrichtenfolgen ausgetauscht.

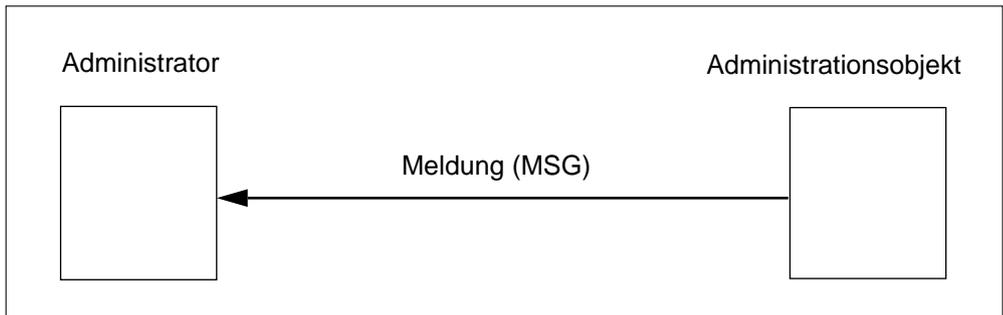
Das Verhalten dieser Nachrichten muß dem von UCON definierten Verhalten entsprechen. Dieses Verhalten unterstützt:

- Auftragstypen (Kommandos, Fragen und Meldungen)
- Auftragseigenschaften (z.B. Auftragskennzeichen)

Nachfolgende Bilder zeigen die Abarbeitung von Nachrichtenfolgen der unterschiedlichen von UCON unterstützten Auftragstypen.

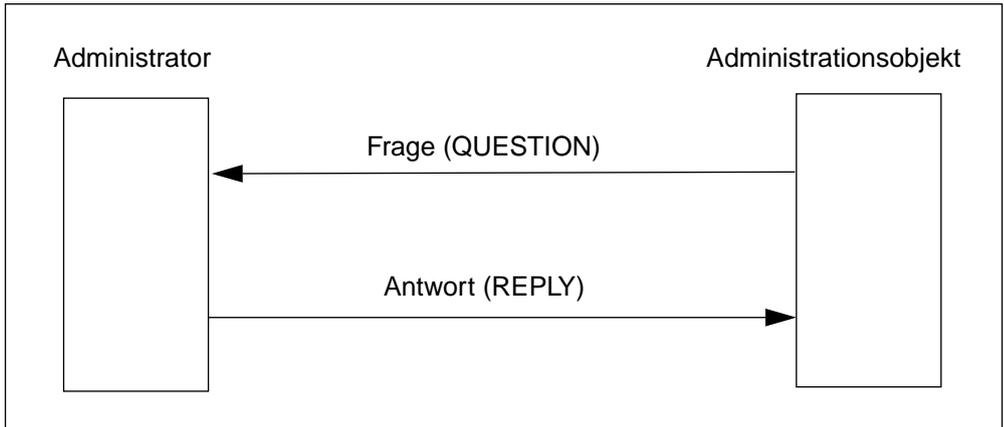
Meldungen

Dem Auftragsstyp Meldung entspricht eine Einzelnachricht.



Fragen

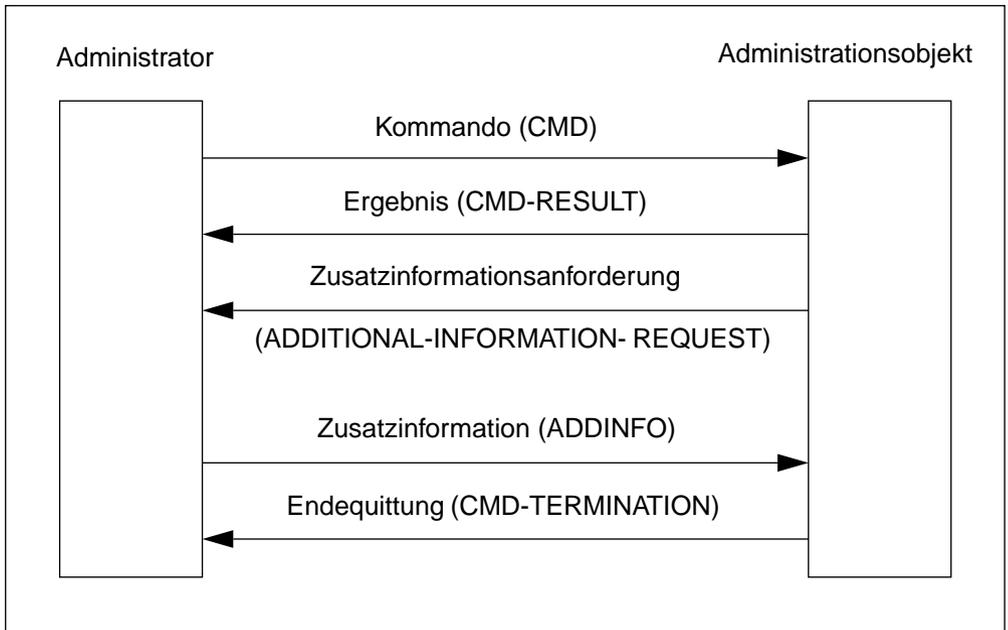
Eine Nachricht, auf die eine einzelne Reaktion erfolgt, entspricht dem Auftragstyp Frage.



Kommandos

Dem Auftragstyp Kommando entspricht eine mehrteilige Nachrichtenfolge. Bei einem Kommando werden alle zur Folge gehörigen Nachrichten als solche identifiziert (Auftragsklammerung).

Bei der Abarbeitung von Nachrichtenfolgen in PROP-XT kann gezielt auf Resultate gewartet werden (mit WAIT-FOR-PROP-EVENTS) bzw. können Resultate abgefragt werden (mit CHECK-PROP-EVENT-OCCURRENCE).



2.6 Ereignisse

Ein Administrationsprozeß wird aktiviert, wenn ein Ereignis aus einer Menge vordefinierter Ereignisse eintritt. Welche Ereignisse einen Administrationsprozeß aktivieren, muß dieser selbst festlegen.

Definition von Ereignissen

Ein Administrationsprozeß muß PROP-XT bekanntgeben, welche Ereignisse er bearbeitet. Diese Ereignismenge ist dynamisch; d.h. es können jederzeit Ereignisse hinzugefügt bzw. gelöscht werden.

Die Kommandos START-PROP-EVENT-MONITORING und STOP-PROP-EVENT-MONITORING verwalten die Ereignismenge.

Ein implizites START-PROP-EVENT-MONITORING für die Ergebnisse wird beim Abschieken eines Kommandos oder einer Frage ausgelöst:

- (SEND-TO-PROP-OBJECT,TYPE=CMD(IMPLICIT-EVENTS=*ALL/*CMD-TERMINATION),DATA=...,REFERENCE-NAME=...)
- (SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR,TYPE=*QUESTION,DATA=...,REFERENCE-NAME=...)

Ereignistypen

Man unterscheidet folgende Ereignistypen:

- Meldungs-Ereignisse
- Kommando-Ereignisse
- Jobvariablen-Ereignisse
- Zeit-Ereignisse
- Auftrags-Ereignisse

Meldungs-Ereignisse

Ein Meldungs-Ereignis tritt ein, wenn PROP-XT eine bestimmte Meldung empfängt. Ein Meldungs-Ereignis wird allen Administrationsprozessen zugestellt, die sich für dieses Ereignis angemeldet haben und die Berechtigung haben, die Meldung zu bearbeiten.



Nachrichten von UTM- oder DCAM-Anwendungen können nur als Meldungs-Ereignisse empfangen werden.

Ein Meldungs-Ereignis wird mit dem Kommando START-PROP-EVENT-MONITORING definiert, wobei SELECT-EVENT=*FROM-OBJECT (siehe Seite 103).

Kommando-Ereignisse

Ein Kommando-Ereignis tritt ein, wenn ein Administrator ein benutzerdefiniertes Kommando eingibt. Ein Administrationsprozeß muß bekanntgeben, welche Kommandos er bearbeitet.

Ein Kommando-Ereignis wird mit dem Kommando START-PROP-EVENT-MONITORING definiert, mit SELECT-EVENT=*FROM-ADMINISTRATOR (siehe START-PROP-EVENT-MONITORING (siehe Seite 103).

Jedes benutzerdefinierte Kommando muß mit SDF-A definiert werden. Die Syntaxbeschreibung muß in der der Benutzererkennung zugeordneten Syntaxdatei enthalten sein.

Jobvariablen-Ereignisse

Das Ändern einer bestimmten Jobvariablen stellt ein Ereignis dar. Jobvariablen-Ereignisse werden explizit definiert. Es kann gleichzeitig auf beliebige definierte Ereignisse und die Veränderung von Jobvariablen an einem gemeinsamen Wartepunkt gewartet werden.

Ein Jobvariablen-Ereignis wird mit dem Kommando START-PROP-EVENT-MONITORING definiert, mit SELECT-EVENT=*JV-MODIFICATION (siehe Seite 103).

Zeit-Ereignisse

Bei PROP-XT können Sie für Zeit-Ereignisse einen Anfangszeitpunkt und bei Bedarf ein Intervall festlegen. Das Zeit-Ereignis tritt das erste Mal zum festgelegten Anfangszeitpunkt ein. Bei festgelegtem Intervall tritt es stets nach Ablauf des Intervalls erneut auf.

Ein Zeit-Ereignis wird mit dem Kommando START-PROP-EVENT-MONITORING definiert, mit SELECT-EVENT=*TIMER (siehe START-PROP-EVENT-MONITORING Seite 103).

Sie können wählen, ob Sie mit universeller Weltzeit (ZONE=UTC) oder lokaler Zeit (ZONE=LOCAL-TIME) arbeiten möchten. Bei Verwendung von lokaler Zeit gewährleistet der Operand SEASON einen ungestört weiterlaufenden Betrieb auch während einer Zeitumstellung (Sommer-/Winterzeit und umgekehrt). SEASON wird nur in der Phase der Zeitumstellung ausgewertet. PROP-XT berechnet dann für Zeitpunkte in entfallenen oder mehrdeutigen (doppelten) Stunden die notwendigen Ersatzzeitpunkte.

Für kompliziertere Datumseignisse (z.B. "jeder erste Arbeitstag im Monat") bietet PROP-XT keine direkte Schnittstelle. Sie können kompliziertere Datumseignisse außerhalb von PROP-XT definieren. Über das Setzen von Jobvariablen können solche Datumseignisse als Jobvariablen-Ereignisse an PROP-XT übergeben werden. Z.B. kann mit AVAS ein Job gestartet werden, in dem eine bestimmte Jobvariable gesetzt wird; siehe Handbuch „AVAS“.

Auftrags-Ereignisse

PROP-XT definiert bei der Bearbeitung von Nachrichtenfolgen bei Frage / Antwort oder Kommando / Resultat / Zusatzinformationsanforderung / Zusatzinformation / Endequittung, siehe Seite 20, automatisch auftragsgebundene Ereignisse. Der Name der Auftrags-Ereignisse ist durch REFERENCE-NAME festgelegt (Kommandos SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR bzw. SEND-TO-PROP-OBJECT). Mit WAIT-FOR PROP-EVENTS kann auch auf Auftrags-Ereignisse gewartet werden.

Identifikation von Ereignissen

Jedes vom Benutzer definierte Ereignis wird über den Namen EVENT-NAME identifiziert, der beim Kommando START-PROP-EVENT-MONITORING angegeben werden muß. Dieser Name muß innerhalb eines Administrationsprozesses eindeutig sein. Verschiedene Administrationsprozesse können allerdings den gleichen Namen für unterschiedliche Ereignisse verwenden.

Wird ein Ereignis zweimal mit verschiedenen Ereignisidentifikationen definiert, so wird es von PROP-XT wie zwei verschiedene Ereignisse behandelt.

Eine eintreffende Meldung wird allen diese Meldung identifizierenden Ereignissen zugeordnet und so u.U. mehrmals (einmal pro Identifikation) durch WAIT-FOR-PROP-EVENTS zugestellt.

Kommandos werden stets nur an einen Bearbeiter weitergegeben. PROP-XT verhält sich bei der Weitergabe eines Kommandos an den aktuellen Kommandobearbeiter wie UCON (siehe Handbuch „Systembedienung“).

Ereignisgruppen

Jedes Ereignis kann bei der Definition durch START-PROP-EVENT-MONITORING einer Ereignisgruppe zugeordnet werden. Die Ereignisgruppe selbst wird bei ihrem ersten Auftreten mit dem Kommando START-PROP-EVENT-MONITORING definiert. Durch die Angabe der Ereignisgruppe können mehrere Ereignisse durch die PROP-XT-Systemkommandos WAIT-FOR-PROP-EVENTS, CHECK-PROP-EVENT-OCCURRENCE und STOP-PROP-EVENT-MONITORING auf einfache Weise angesprochen werden.

Warten auf Ereignisse

Mit WAIT-FOR-PROP-EVENTS wird im Administrationsprozeß auf das Eintreten von Ereignissen gewartet. Die Ereignisse müssen zuvor explizit mit START-PROP-EVENT-MONITORING oder implizit beim Abschicken eines Kommandos oder einer Frage mit SEND-TO-PROP-OBJECT bzw. SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR definiert werden, siehe auch den Abschnitt „Definition von Ereignissen“ auf Seite 22.

Die zu erwartenden Ereignisse können durch verschiedene Kriterien selektiert werden:

- Ereignisidentifikation
- Ereignisgruppenidentifikation
- Absender
- Auftragskennzeichen, das beim Kommando SEND-TO-PROP-OBJECT bzw. SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR angegeben wurde

Die Wartezeit kann durch den Operanden TIME-LIMIT begrenzt werden.

Verwaltung von Ereignissen

Ereignisse werden ab dem Zeitpunkt ihrer Definition von PROP-XT gepuffert. Die Administrationsprozedur kann festlegen, ob alle eingetretenen Ereignisse gepuffert werden oder nur das zeitlich letzte zu einer Ereignisdefinition gehörende Ereignis. Über die gepufferten Ereignisse kann sich ein Administrationsprozeß mit CHECK-PROP-EVENT-OCCURRENCE informieren. Die Operanden des Kommandos CHECK-PROP-EVENT-OCCURRENCE ermöglichen auch eine selektive Abfrage. Übergeben wird das Ereignis aber nur beim Kommando WAIT-FOR-PROP-EVENTS.

Dynamisches Festlegen von Ereignissen

Nach Anschluß einer Administrationsprozedur an PROP-XT können in beliebiger zeitlicher Abfolge Ereignisse mit START-PROP-EVENT-MONITORING festgelegt und mit STOP-PROP-EVENT-MONITORING wieder gelöscht werden.

Tritt ein Ereignis ein, wird dieses von PROP-XT für die Administrationsprozedur gepuffert, bis es abgeholt wird.

Die Administrationsprozedur ist dafür verantwortlich, daß bestellte Ereignisse auch abgeholt werden und ein Pufferüberlauf vermieden wird. Bei Pufferüberlauf kann es zu Nachrichtenverlust kommen.

Mit dem Kommando CHECK-PROP-EVENT-OCCURRENCE können Informationen über gepufferte Ereignisse beschafft, aber keine Ereignisse aus dem Puffer entfernt werden.

Zentrale Ereignisbehandlung

Ein mögliches Vorgehen zur Programmierung von Administrationsprozeduren ist das Warten an einem zentralen Wartepunkt mit WAIT-FOR-PROP-EVENTS. Alle in der Administrationsprozedur angemeldeten Ereignisse werden in der Reihenfolge ihres Eintreffens abgeholt und bearbeitet. Diese Art der Programmierung vermeidet Pufferüberläufe.

Logisch zusammengehörige Ereignisfolgen

Neben dem zentralen Warten auf Ereignisse ist bei PROP-XT auch ein gezieltes Warten auf ein oder eines von mehreren Ereignissen möglich. Diese Programmiertechnik erlaubt in einfacher Weise eine problembezogene Programmierung.

Kommandos an ein Administrationsobjekt

Sendet ein Administrationsprozeß ein Kommando an ein Administrationsobjekt, kann der Administrationsprozeß auf Kommandoresultate warten (WAIT-FOR-PROP-EVENTS). Abhängig von der Kommandobearbeitung können als Resultat auch Zusatzinformationsanforderungen auftreten. Auf jeden Fall wird dem Administrationsprozeß eine Endequittung zugestellt. Ob diese Endequittung den tatsächlichen Kommandoabschluß oder nur eine Übernahme des Kommandos bedeutet, hängt vom Kommando ab.

Arbeiten mit Jobvariablen

Ein bestimmter Wert einer Jobvariablen kann mit START-PROP-EVENT-MONITORING als Ereignis definiert werden. So ist es möglich, daß der Administrationsprozeß mit WAIT-FOR-PROP-EVENTS gleichzeitig auf Nachrichten, Zeitereignisse oder Werte von Jobvariablen warten kann.

2.7 Kommandos

Die Kommandos von PROP-XT können in drei Klassen eingeteilt werden:

Administrationskommandos

Die Administrationskommandos verwenden Sie zur Steuerung von PROP-XT, zur eigenen Information sowie zur Formulierung und Verwaltung von einfachen Standardaufgaben. Diese Kommandos bearbeitet PROP-XT selbst.

- Kommandos zur Informationsbeschaffung

```
SHOW-PROP-DATABASE  
SHOW-PROP-PARAMETERS  
SHOW-PROP-PROCESS-STATUS  
SHOW-PROP-STD-ACTION
```

- Kommandos zur Steuerung von PROP-XT und von Administrationsprozessen

```
MODIFY-PROP-PARAMETERS  
SEND-TO-PROP-PROCESS
```

- Kommandos zur Durchführung einfacher Administrationsaufgaben

```
ADD-PROP-STD-ACTION  
REMOVE-PROP-STD-ACTION
```

- Kommandos zur Beschreibung von Administrationsobjekten

```
CREATE-PROP-OBJECT-DESCRIPTION  
DELETE-PROP-OBJECT-DESCRIPTION
```

Systemkommandos

Die Systemkommandos, also die Kommandos der Programmierschnittstelle, sind Kommandos, mit denen die Administrationsprozeduren programmiert werden.

- Kommandos zum An- und Abmelden von Administrationsprozessen und Administrationsobjekten

```
BEGIN-PROP-PROCESS  
END-PROP-PROCESS  
START-PROP-OBJECT-MONITORING  
STOP-PROP-OBJECT-MONITORING
```

- Kommandos zum Festlegen von Ereignissen und Warten auf diese

```
START-PROP-EVENT-MONITORING  
CHECK-PROP-EVENT-OCCURRENCE  
WAIT-FOR-PROP-EVENTS  
STOP-PROP-EVENT-MONITORING
```

- Kommandos zum Senden von Informationen an Administratoren und Administrationsobjekte

```
SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR  
END-TO-PROP-OBJECT
```

- Kommando zum Testen von Administrationsprozeduren

```
SIMULATE-PROP-EVENT
```

Benutzerdefinierte Kommandos

Sie können mit SDF-A Kommandos definieren, die über Ereignisse mit START-PROP-EVENT-MONITORING bei PROP-XT angemeldet werden.

Geben Sie ein derart definiertes Kommando ein, wird das Kommando am zentralen Wartepunkt (WAIT-FOR-PROP-EVENTS) an die Administrationsprozedur übergeben.

Wie die Administrationskommandos sind die benutzerdefinierten Kommandos Operator-Spezialkommandos.

2.8 Verwaltung von Administrationsobjekten und -prozessen

Verwaltung von Administrationsobjekten durch Administrationsprozesse

Im Normalfall verwalten Administrationsprozesse die Administrationsobjekte. In Administrationsprozeduren, die in Administrationsprozessen ablaufen, können mit Hilfe der PROP-XT-Systemkommandos automatische Reaktionen beim Eintreffen bestimmter Ereignisse festgelegt werden.

Verwaltung von Administrationsobjekten über Administrationskommandos

Mit Administrationskommandos ist es möglich, einfache Administrationstätigkeiten ohne Erstellung von Administrationsprozeduren auszuführen.

In einer Folge von ADD-PROP-STD-ACTION-Kommandos beschreibt jedes Kommando ein für die Administration relevantes Ereignis EVENT-NAME (z.B. eine Konsolmeldung) und die darauf gewünschte Reaktion ACTION (z. B. ein Konsolkommando).

Das Ereignis EVENT-NAME ist stets eine Nachricht, die vom Administrationsobjekt STANDARD-ACTION-AO kommt. Dieses Administrationsobjekt muß zuvor mit CREATE-PROP-OBJECT-DESCRIPTION beschrieben werden.

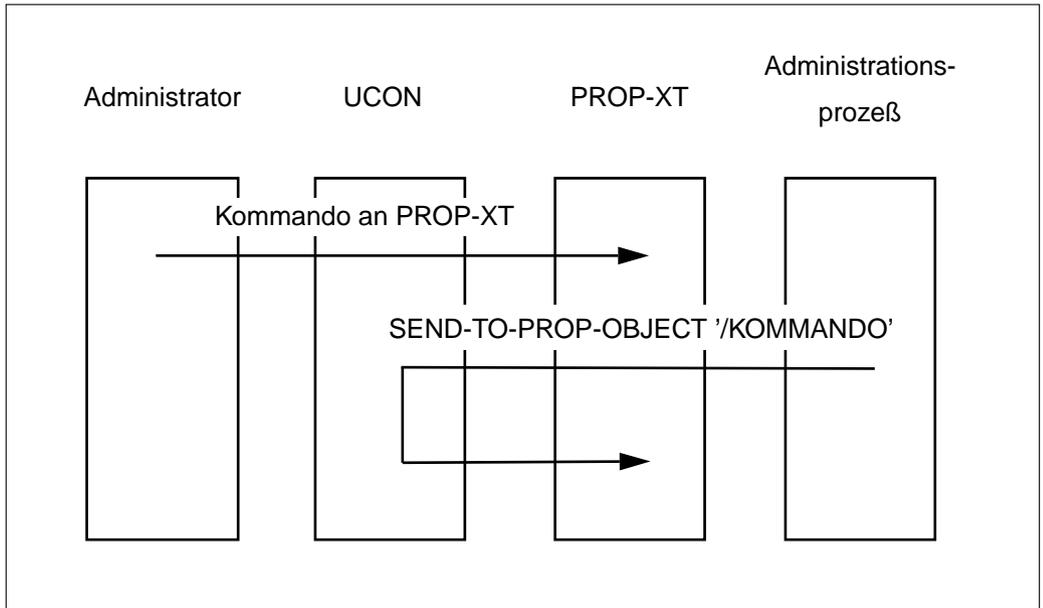
Es können Reaktionen von verschiedenen Administrationsobjekten definiert werden, die alle über CREATE-PROP-OBJECT-DESCRIPTION bekannt sein müssen.

Verwaltung des Administrationsobjekts PROP-XT

Zur Verwaltung von PROP-XT dienen Kommandos der Administrationsschnittstelle, die vom Administrator eingegeben werden.

Darüber hinaus ist PROP-XT ein Subsystem im BS2000, das von Administrationsprozessen administriert werden kann. In diesem Sinne ist PROP-XT ein Teil des Systems und als Administrationsobjekt vom Typ UCON ansprechbar.

Es gibt keine direkte Schnittstelle zur Administration von PROP-XT durch Administrationsprozesse. Eine Administration von PROP-XT durch Administrationsprozesse ist nur über UCON durch Operator-Spezialkommandos möglich, wie das folgende Bild zeigt:



Verwaltung von Administrationsprozessen

PROP-XT bietet keine speziellen Administrationskommandos zur Verwaltung von Administrationsprozessen.

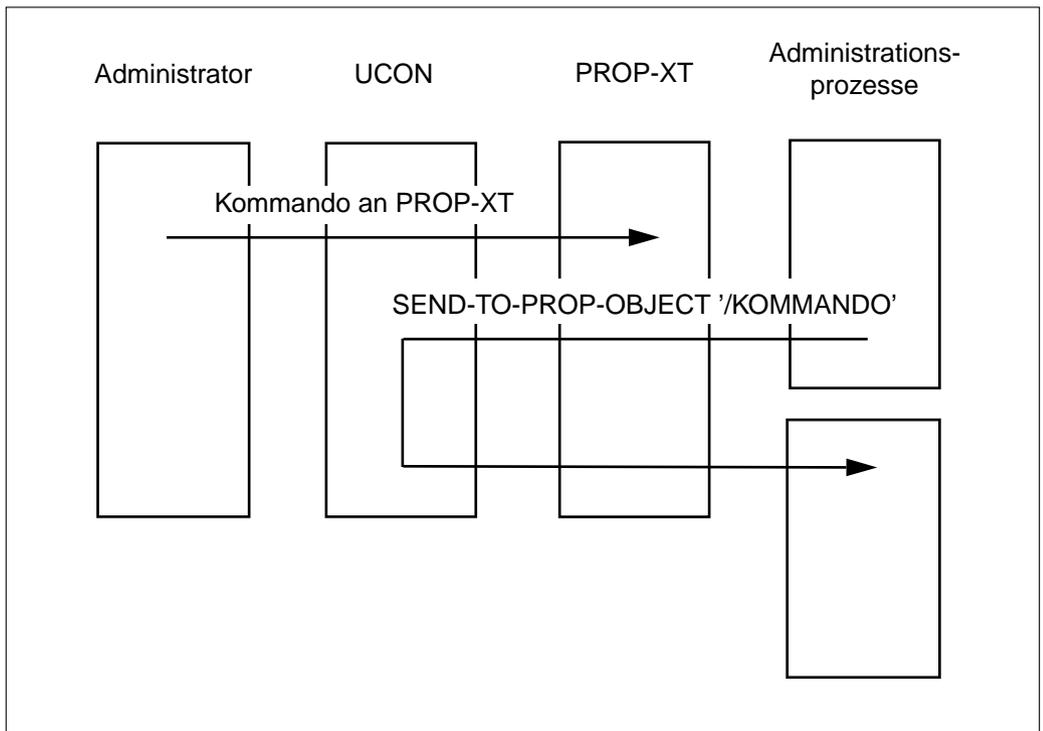
Administrationsprozesse können über BS2000-Kommandos gestartet und abgebrochen werden (ENTER-PROCEDURE, CALL-PROCEDURE, CANCEL, siehe Handbuch „Benutzerkommandos“, Teil 1).

Ein Eingreifen von Administratoren in Administrationsprozesse ist aber über benutzerdefinierte Kommandos möglich.

Administrationsprozesse als Administrationsobjekte

Administrationsprozesse sind ebenfalls Administrationsobjekte und können daher als solche administriert werden. Dazu müssen sie in der Lage sein, benutzerdefinierte Kommandos zu bearbeiten. Diese werden von Administratoren eingegeben und von PROP-XT den Administrationsprozessen zur Verfügung gestellt.

Es gibt keine direkte Schnittstelle zur Administration von Administrationsprozessen durch andere Administrationsprozesse. Eine Administration von Administrationsprozessen ist nur über UCON möglich. Der zu administrierende Administrationsprozeß wird in diesem Fall als Teil von UCON gesehen. Benutzerdefinierte Kommandos sind Operator-Spezialkommandos. Das folgende Bild zeigt schematisch die Kommandobearbeitung:



2.9 Austausch von Administrationsprozeduren

Eine Administrationsprozedur kann von einem Administrator durch eine andere Administrationsprozedur während des laufenden Betriebes ersetzt werden.

Der Administrator gibt das Kommando `SEND-TO-PROP-PROCESS TYPE=EXCHANGE-REQUEST(NEW-PROCEDURE=...)` ein (siehe Seite 52). Darauf startet der angesprochene laufende Administrationsprozeß mit dem SDF-P-Kommando `INCLUDE-PROCEDURE` die neue Administrationsprozedur. Das heißt, die alte Administrationsprozedur ruft als Unterprozedur die neue Administrationsprozedur auf.

Dabei gehen keine Ereignisse verloren, es werden keine Prozesse oder Programme beendet und/oder neu gestartet, alle Aktivitäten werden unverändert fortgesetzt:

- Die neue Administrationsprozedur (Ap-neu) läuft in derselben Umgebung wie die alte Administrationsprozedur (Ap-alt) weiter - betrifft `SYSDATA`-Zuweisungen, Benutzerschalter, File-Links, Berechtigungen, Verbindungen etc.
- Ap-neu übernimmt Administrationsobjekte und Ereignisse von Ap-alt nahtlos - Ap-neu beantwortet Fragen, die an Ap-alt gestellt wurden oder empfängt Resultate von Kommandos, die Ap-alt absetzte.
- Ap-neu kann auf alle Variablen von Ap-alt lesend und schreibend zugreifen.

Programmierhinweise

In Ap-alt muß die Austauschforderung `EXCHANGE-REQUEST` mit `START-PROP-EVENT-MONITORING` als Ereignis definiert und mit `WAIT-FOR-PROP-EVENT` erkannt werden.

In Ap-neu sollten Sie nicht doppelt initialisieren und terminieren, alte Variablen nicht noch einmal deklarieren. Es sind sonst die alten Werte nicht mehr sichtbar. Ausnahme: Die Variable `SYSDATA` muß auch in Ap-neu deklariert sein, damit `PROP-XT` die Variable versorgen kann.

Empfehlenswert ist eine Abfrage in der Prozedur, ob es sich um einen erstmaligen Start handelt.

`BEGIN-PROP-PROCESS`, `START-PROP-OBJECT-MONITORING` und `START-PROP-EVENT-MONITORING` mit schon existierenden Namen (d. h. sowohl in Ap-alt als auch in Ap-neu vorhanden) müssen Sie mit `IF-CMD-ERROR` und `IF-BLOCK-ERROR` abfangen oder überspringen.

Ap-neu muß `RESULT-VARIABLE` (bei `SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR`, `WAIT-FOR-PROP-EVENTS` usw.) nochmals deklarieren.

Achten Sie darauf, daß Ap-neu für den Austausch an die richtige Stelle verzweigt, bzw. verzweigen kann und schließlich, daß sich Ap-alt nach Ende von Ap-neu auch beendet.

Beispiel

Die Prozedur AP.BSP.02 soll den Administrationsprozeß AP-BSP steuern, der jetzt von der alten Prozedur AP.BSP.01 gesteuert wird.

AP.BSP.02 muß sowohl einen Erststart als auch einen Restart vertragen. Außerdem soll AP.BSP.02 durch eine neue Prozedur AP.BSP.03 im laufenden Betrieb ausgetauscht werden können.

Administrationsprozedur AP.BSP.02:

```

/SET-PROC-OPTIONS.....

/  DECL-VAR SYSPOP,TYPE=STRUC
/IF  IS-DECLARED('RESTART-POINT',SCOPE=TASK) = FALSE
*  Erststart: Variablen sind noch nicht deklariert
/  DECL-VAR RESTART-POINT
/  DECL-VAR
.
.
.
.
/ELSE
/  WRITE-TEXT TEXT=' Austausch von AP-BSP'
/  IF RESTART-POINT = FIRST-WAIT
/    GOTO LABEL=FIRST-WAIT
/  ELSE-IF RESTART-POINT = SECOND-WAIT
/    GOTO LABEL=SECOND-WAIT
/
/    .
/
/    .
/
/    .
/  END-IF
/END-IF

/BEGIN-BLOCK
* dieser Block wird nur beim Erststart ausgeführt
/BEGIN-PROP-PROC  AP-BSP
/START-PROP-OBJECT-MONITORING  01
/SEND-T-P-O  01  DATA='REQUEST-OPERATOR-ROLE  ',REF=endquit
/WAIT-F-P-E  EVENT-NAME=endquit
.
.
/START-PROP-EVENT-MONITORING  EVENT-NAME=EXCHANGE,
      SELECT-EVENT=FROM-ADMINISTRATOR(TYP=EXCHANGE-REQUEST)
/START-PROP-EVENT-MONITORING
/START-PROP-EVENT-MONITORING

```

```
/END-BLOCK
.
.
/FIRST-WAIT:
/WAIT-F-P-E EVENT-NAME=(xyz,EXCHANGE)
/IF SYSPOP.EVENT-NAME = EXCHANGE
/  RESTART-POINT = 'FIRST-WAIT'
/  GOTO LABEL= EXCHANGE-LABEL
/ELSE-IF
.
.
.
.
/SECOND-WAIT:
/WAIT-F-P-E EVENT-NAME=*ALL
/IF SYSPOP.EVENT-NAME = EXCHANGE
/  RESTART-POINT = 'SECOND-WAIT'
/  GOTO LABEL= EXCHANGE-LABEL
/ELSE-IF
.
.
.
.
/END-IF

/EXCHANGE-LABEL:
/INCLUDE-PROCEDURE &(SYSPOP.NEW-PROCEDURE)
/EXIT-PROC
```

2.10 Berechtigungsprüfungen

Hinsichtlich der Berechtigungen sind folgende Prüfungen erforderlich:

- ob der Administrationsprozeß PROP-XT-Systemkommandos ausführen darf,
- ob ein Administrationsprozeß ein bestimmtes Administrationsobjekt administrieren darf,
- ob ein Administrator PROP-XT administrieren darf,
- ob ein Administrator einen Administrationsprozeß administrieren darf.

PROP-XT ist konsistent in die BS2000-Berechtigungsprüfung eingebunden. UCON und PROP-XT kooperieren derart, daß nach außen hin ein konsistenter Benutzerbegriff erreicht wird.

Für die Ausführung von PROP-XT-Kommandos ist das Privileg PROP-ADMINISTRATION erforderlich. Die Systemverwalterkennung besitzt dieses Privileg, das durch den (optionalen) Einsatz von SECOS auch gewünschten Benutzerkennungen zugeteilt werden kann, siehe Benutzerhandbuch „SECOS“.

Prüfung, ob ein Administrationsprozeß PROP-XT-Systemkommandos ausführen darf

Ein Task kann sich nur dann mit BEGIN-PROP-PROCESS zum Administrationsprozeß machen, wenn die Benutzerkennung, unter der sie abläuft, das Privileg PROP-ADMINISTRATION besitzt.

Wird also ohne SECOS gearbeitet, müssen Administrationsprozesse unter der Systemverwalterkennung laufen.

Prüfung, ob ein Administrationsprozeß ein Administrationsobjekt administrieren darf

PROP-XT und die von ihm verwalteten Administrationsprozesse sind aus der Sicht von UCON unterschiedliche logische Konsolen. Verschiedene Administrationsprozesse laufen unter unterschiedlichen Benutzerkennungen und sind mit unterschiedlichen Berechtigungen ausgestattet.

Die Berechtigungen der einzelnen Administrationsprozesse werden transparent für PROP-XT vom Administrationsprozeß an UCON übergeben, wo die Berechtigungsprüfung durchgeführt wird.

PROP-XT selbst agiert nur als Kommando-Server für PROP-XT-Administrationskommandos und besitzt darüber hinaus keinerlei Rechte.

Prüfung, ob ein Administrator PROP-XT administrieren darf

Diese Prüfung wird über die Berechtigungsprüfung von UCON durchgeführt, siehe Handbuch „Systembedienung“.

Jedes PROP-XT-Administrationskommando hat einen Berechtigungsschlüssel (standardmäßig R); jeder Administrator, der diesen besitzt, darf PROP-XT administrieren.

Jede PROP-XT-Meldung hat einen Routingcode (standardmäßig R); jedem Administrator, der diesen besitzt, werden die PROP-XT-Meldungen zugestellt.

Zusätzlich wird von einem durch UCON über seine Benutzerkennung verwalteten Administrator bei Eingabe eines PROP-XT-Administrationskommandos das Privileg PROP-ADMINISTRATION verlangt.

Prüfung, ob ein Administrator einen Administrationsprozeß administrieren darf

Diese Prüfung wird über die Berechtigungsprüfung von UCON durchgeführt. Jedes benutzerdefinierte Kommando hat einen Berechtigungsschlüssel (standardmäßig R); jeder Administrator, der diesen besitzt, darf Administrationsprozesse administrieren.

3 Administrationsschnittstelle

Die Kommandos der Administrationsschnittstelle (kurz: Administrationskommandos) geben Sie an der Konsole ein, zur Steuerung von PROP-XT, zur eigenen Information sowie zur Formulierung und Verwaltung von einfachen Standardaufgaben.

3.1 Bedienung

Die Prüfung, ob ein Administrator PROP-XT administrieren darf, wird über die Berechtigungsprüfung von UCON durchgeführt: Jeder Administrator, der den Berechtigungsschlüssel der PROP-XT-Administrationskommandos besitzt (Standard: R), darf PROP-XT administrieren. Zusätzlich wird von einem über UCON verwalteten Administrator bei Eingabe eines PROP-XT-Administrationskommandos das Privileg PROP-ADMINISTRATION verlangt.

Fehlerinformationen werden über die Meldung NBR0740 an jene Konsole ausgegeben, von der aus das Kommando abgesetzt wurde. Diese Meldung enthält die Returncodes des Kommandos in den Inserts MAINCODE, SUBCODE1 und SUBCODE2, siehe Tabelle „Allgemeine Bedeutungen der Fehlerklassen“ auf Seite 79. Zusätzlich werden von einigen Administrationskommandos Laufzeitmeldungen ausgegeben.

3.2 Administrationskommandos

Eine Beschreibung der Darstellungsmittel, die in der folgenden Kommandoreferenz verwendet werden, finden Sie im Abschnitt „Darstellungsmittel“ auf Seite 5 ff.

ADD-PROP-STD-ACTION

Dieses Kommando erlaubt es, eine Standardaktion STD-ACTION zu definieren. Eine Standardaktion im Sinne von PROP-XT ist eine automatisierte Reaktion auf ein für die Administration relevantes Ereignis, ohne daß dazu ein Administrationsprozeß notwendig ist.

Mit Hilfe dieses Kommandos können einfache Administrationsaufgaben direkt von PROP-XT durchgeführt werden, ohne daß eine Administrationsprozedur erstellt werden muß: In einer Folge von ADD-PROP-STD-ACTION-Kommandos beschreibt jedes Kommando ein Ereignis und die darauf gewünschte Reaktion. Jeder so definierten Zuordnung von Ereignis zu Reaktion wird ein EVENT-NAME als Identifikation zugeordnet, die PROP-XT-weit eindeutig sein muß. Durch die Identifikation kann man sich auf vorher gegebene Kommandos beziehen.

Das Ereignis ist stets eine Nachricht, die vom Administrationsobjekt STANDARD-ACTION-AO kommt. Dieses Administrationsobjekt muß zuvor mit CREATE-PROP-OBJECT-DESCRIPTION (siehe Seite 42 ff.) beschrieben werden. Wird als Reaktion ein Kommando an ein anderes Administrationsobjekt gesendet, so muß auch dieses Administrationsobjekt zuvor mit CREATE-PROP-OBJECT-DESCRIPTION beschrieben werden.

Information über ein Administrationsobjekt wird übernommen, wenn sich eine STD-ACTION das erste Mal auf das Administrationsobjekt bezieht. Bezieht sich keine STD-ACTION mehr auf ein bestimmtes Administrationsobjekt, so wird die Verbindung zu diesem abgebaut und das Administrationsobjekt aus der Verwaltung entfernt. Eine Veränderung der Administrationsobjekt-Beschreibung wird immer bei der Neuaufnahme eines Administrationsobjekts in die Verwaltung der STD-ACTIONS wirksam.

ADD-PROP-STD-ACTION

```

EVENT-NAME = <structured-name 1..30>
,EVENT-DATA = *SYSTEM-MSG (...) / *FREE-STRING(...)
  *SYSTEM-MSG(...)
    MSG-ID = <name 7..7>
    ,INSERT-0 = *NO / <c-string 1..180>
    ,INSERT-1 = *NO / <c-string 1..180>
    ,INSERT-2 = *NO / <c-string 1..180>
    ,INSERT-3 = *NO / <c-string 1..180>
    ,INSERT-4 = *NO / <c-string 1..180>
    ,INSERT-5 = *NO / <c-string 1..180>
    ,INSERT-6 = *NO / <c-string 1..180>
    ,INSERT-7 = *NO / <c-string 1..180>
    ,INSERT-8 = *NO / <c-string 1..180>
    ,INSERT-9 = *NO / <c-string 1..180>
    ,INSERT-10 = *NO / <c-string 1..180>
    ,INSERT-11 = *NO / <c-string 1..180>
    ,INSERT-12 = *NO / <c-string 1..180>
    ,INSERT-13 = *NO / <c-string 1..180>
    ,INSERT-14 = *NO / <c-string 1..180>
  *FREE-STRING(...)
    POSITION = 1 / <integer 1..1800>
    ,STRING = <c-string 1..1800>
,ACTION = *CMD (...) / *REPLY(...)
  *CMD (...)
    OBJECT-NAME = <structured-name 1..30>
    ,DATA = <c-string 1..500>
  *REPLY (...)
    DATA = <c-string 1..500>
,REPLACE-OLD-ACTION = *NO / *YES

```

EVENT-NAME = <structured-name 1..30>

Dieser Operand gibt eine Identifikation eines Ereignisses an. Dieser Name muß im Rahmen der STD-ACTIONS eindeutig sein.

EVENT-DATA =

Hier kann ein Vergleichsstring oder eine MSG7-Meldungsnummer und Inserts angegeben werden. Eine Nachricht führt zum Ereignis, wenn sie entweder den angegebenen Vergleichsstring aufweist oder eine Meldung mit der angegebenen Meldungsnummer ist, bei der die hier festgelegten Inserts übereinstimmen.

EVENT-DATA = *SYSTEM-MSG (...)

Verglichen werden eine Meldungsnummer und festgelegte Inserts.

MSG-ID = <name 7..7>

Meldungsschlüssel.

INSERT-i = *NO / <c-string 1..180>

INSERT-i bezeichnet das Meldungsinset mit der logischen Nummer i (wobei $0 \leq i \leq 14$). Der Wert *NO bedeutet, daß der Wert des Inserts i nicht zum Vergleich herangezogen wird.

Wird hier eine Zeichenkette angegeben, so muß es sich dabei um einen definierten Insertwert handeln, da nur ein solcher als Ereignis erkannt wird.

EVENT-DATA = *FREE-STRING (...)

Verglichen wird ein freier Textstring.

POSITION = 1 / <integer 1..1800>

Position des Vergleichstrings. Standardwert ist Textbeginn (Position 1).

STRING = <c-string 1..1800>

Wert des Vergleichstrings.

ACTION =

An Administrationsobjekte werden Kommandos oder Antworten auf Fragen gesendet. Dieser Operand gibt an, welchen Typ die Reaktion auf das eingetroffene Ereignis hat.

ACTION = *CMD (...)

An Administrationsobjekte werden Kommandos gesendet.

OBJECT-NAME = <structured-name 1..30>

Name des Administrationsobjekts, an welches das Kommando geschickt werden soll. Eine Beschreibung des Objekts muß in der Datenbasis vorhanden sein, falls das erste Mal auf dieses Objekt Bezug genommen wird. Wurde das Administrationsobjekt bereits in einer früheren STD-ACTION angesprochen, so erfolgt kein Zugriff auf die Administrationsobjekt-Beschreibung.

DATA = <c-string 1..500>

Zeichenkette, welche die Reaktion auf das im Kommando definierte Ereignis festlegt.

ACTION = *REPLY (...)

An Administrationsobjekte werden Antworten auf Fragen gesendet.

DATA = <c-string 1..500>

Zeichenkette, welche die Reaktion auf das im Kommando definierte Ereignis festlegt.

REPLACE-OLD-ACTION =

Dieser Operand ist für die dynamische Änderung der Generierung im laufenden Betrieb vorgesehen.

REPLACE-OLD-ACTION = *NO

Ein Eintrag erfolgt nur, wenn PROP-XT noch keine STD-ACTION mit diesem Namen kennt.

REPLACE-OLD-ACTION = *YES

Wenn eine STD-ACTION mit dem angegebenen EVENT-NAME existiert, so wird sie durch die im Kommando angegebenen Parameter modifiziert.

Rückgabewerte bei Kommandobeendigung

| MAINCODE | Fehlerklasse | Bedeutung |
|----------|--------------------|--|
| CMD0001 | Erfolgreich | Kommando erfolgreich ausgeführt. |
| POP0902 | Interner Fehler | STD-ACTION konnte nicht aufgenommen werden. |
| POP0107 | Semantische Fehler | Das Administrationsobjekt ist nicht vom Typ UCON. |
| POP0108 | | Keine weiteren Administrationsprozesse/-objekte erlaubt. |
| POP090E | | Reaktions-Administrationsobjekt-Beschreibung ist nicht vorhanden. |
| POP090F | | Administrationsobjekt-Beschreibung für das STD-ACTION-Administrationsobjekt nicht vorhanden. |
| POP0901 | | STD-ACTION bereits vorhanden. Kommando wurde nicht ausgeführt. |
| POP0910 | | Angegebener Typ des STD-ACTION-Administrationsobjekts wird nicht unterstützt. |

Tabelle 3: Rückgabewerte des Kommandos ADD-PROP-STD-ACTION

CREATE-PROP-OBJECT-DESCRIPTION

Dieses Kommando beschreibt ein Administrationsobjekt und legt die Daten in der Datenbasis ab.

Das Kommando gibt einem Administrationsobjekt einen eindeutigen Namen und enthält alle erforderlichen Angaben, um das Administrationsobjekt zu erreichen und eine ordnungsgemäße Zugangsprüfung durchzuführen. Alle von STD-ACTION benutzten Administrationsobjekte müssen durch CREATE-PROP-OBJECT-DESCRIPTION bekanntgemacht werden. Das sind das Objekt STANDARD-ACTION-AO und alle weiteren, die im ADD-PROP-STD-ACTION-Kommando (siehe Seite 38 ff.) angesprochen werden.

| CREATE-PROP-OBJECT-DESCRIPTION |
|--|
| <p>OBJECT-NAME = STANDARD-ACTION-AO / <structured-name 1..30></p> <p>,OBJECT = *OPERATING (...) / *UTM-APPLICATION (...) / *DCAM-APPLICATION (...)</p> <p>*OPERATING(...)</p> <ul style="list-style-type: none"> USER-IDENTIFICATION = *OWN / <name 1..8> ,PASSWORD = *OWN / *NO / <c-string 1..8> / <x-string 1..16> ,PROCESSOR-NAME = *LOCAL / <name 1..8> ,OPERATOR-ROLE = *NO / <name 1..8> <p>*UTM-APPLICATION(...)</p> <ul style="list-style-type: none"> APPLICATION-NAME = <name 1..8> ,PASSWORD = *NO / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> ,PROCESSOR-NAME = *LOCAL / <name 1..8> ,OWN-APPLICATION = *BY-PROP / <name 1..8> <p>*DCAM-APPLICATION(...)</p> <ul style="list-style-type: none"> APPLICATION-NAME = <name 1..8> ,PASSWORD = *NO / <c-string 1..4> / <x-string 1..8> ,LOGON-MSG = *NO / <c-string 1..80> / <x-string 1..160> ,PROCESSOR-NAME = *LOCAL / <name 1..8> ,OWN-APPLICATION = *BY-PROP / <name 1..8> <p>,REPLACE-OLD-OBJECT = *NO / *YES</p> <p>,USER-ACCESS = *ALL-USERS / list-poss(20):<name 1..8></p> |

OBJECT-NAME = STANDARD-ACTION-AO / <structured-name 1..30>

Bezeichnung des Administrationsobjekts.

OBJECT = *OPERATING (...)

Das Administrationsobjekt ist vom Typ *OPERATING.

USER-IDENTIFICATION = *OWN / <name 1..8>

Benutzerkennung für das Administrationsobjekt. Die Angabe *OWN führt nur dann zu einem Verbindungsaufbau, wenn das Administrationsobjekt im lokalen Rechner liegt oder in einem Rechner, der mit PROP-XT in einem MSCF-Verbund vom Typ CCS arbeitet. Dieser ferne Rechner muß mindestens eine BS2000 Version 11.2 haben.

Die Angabe bezieht sich auf die Kennung während der Bearbeitung durch START-PROP-OBJECT-MONITORING.

PASSWORD = *OWN / *NO / <c-string 1..8> / <x-string 1..16>

Paßwort für den Verbindungsaufbau zum Administrationsobjekt.

Die Angabe *OWN führt nur dann zu einem Verbindungsaufbau, wenn das Administrationsobjekt im lokalen Rechner liegt oder in einem Rechner, der mit PROP-XT in einem MSCF-Verbund vom Typ CCS arbeitet. Außerdem muß auch USER-IDENTIFICATION=*OWN angegeben sein.

Die Angabe *NO bedeutet, daß die Benutzerkennung nicht paßwortgeschützt ist.

In allen anderen Fällen muß das richtige Paßwort für die Benutzerkennung angegeben sein.

PROCESSOR-NAME = *LOCAL / <name 1..8>

Name des Rechners, in dem das Administrationsobjekt liegt. Die Angabe *LOCAL bedeutet, daß das Administrationsobjekt im lokalen Rechner liegt.

OPERATOR-ROLE = *NO / <name 1..8>

Wenn eine OPERATOR-ROLE angegeben ist, wird sie von PROP-XT nach Verbindungsaufbau bestellt.

OBJECT = *UTM-APPLICATION (...)

Das Administrationsobjekt ist eine UTM-Anwendung.

APPLICATION-NAME = <name 1..8>

Name der UTM-Anwendung.

PASSWORD = *NO / <c-string 1..4> / <x-string 1..8>

Verbindungspaßwort der UTM-Anwendung.

PROCESSOR-NAME = *LOCAL / <name 1..8>

Name des Rechners, auf dem die UTM-Anwendung läuft. Die Angabe *LOCAL bedeutet, daß das Administrationsobjekt im lokalen Rechner liegt.

OWN-APPLICATION = *BY-PROP / <name 1..8>

Gibt die Hilfsanwendung an, mit der PROP-XT die Verbindung zur UTM-Anwendung aufbaut.

Bei der Angabe von *BY-PROP vergibt PROP-XT einen PROP-XT-weit eindeutigen Namen für die Hilfsanwendung. Da dieser Name zum Zeitpunkt der Erstellung der KDCDEF für die UTM-Anwendung nicht bekannt ist, muß der UTM-Administrator durch die Angabe PTYP=APPLI in der TPOOL-Anweisung allgemein Verbindungen zu Programmen erlauben.

Der Name für OWN-APPLICATION darf nicht mit dem reservierten Zeichen \$ beginnen, er muß eindeutig sein. <name 1..8> muß in der PTERM-Anweisung der KDCDEF der UTM-Anwendung angegeben sein.

OBJECT = *DCAM-APPLICATION (...)

Das Administrationsobjekt ist eine DCAM-Anwendung.

APPLICATION-NAME = <name 1..8>

Name der DCAM-Anwendung.

PASSWORD = *NO / <c-string 1..4> / <x-string 1..8>

Verbindungspañwort der DCAM-Anwendung.

LOGON-MSG = *NO / <c-string 1..80> / <x-string 1..160>

Verbindungsnachricht, die bei Verbindungsaufbau übergeben wird.

PROCESSOR-NAME = *LOCAL / <name 1..8>

Name des Rechners, auf dem die DCAM-Anwendung läuft. Die Angabe *LOCAL bedeutet, daß das Administrationsobjekt im lokalen Rechner liegt.

OWN-APPLICATION = *BY-PROP / <name 1..8>

Gibt die Hilfsanwendung an, mit der PROP-XT die Verbindung zur DCAM-Anwendung aufbaut. Der Name für OWN-APPLICATION darf nicht mit dem reservierten Zeichen \$ beginnen, er muß eindeutig sein.

Bei der Angabe von *BY-PROP vergibt PROP-XT einen PROP-XT-weit eindeutigen Namen für die Hilfsanwendung.

Die DCAM- Anwendung kann eine Administrationsprozedur am Namen von OWN-APPLICATION erkennen.

REPLACE-OLD-OBJECT =

Dieser Operand ist für die dynamische Änderung der Generierung im laufenden Betrieb vorgesehen.

REPLACE-OLD-OBJECT = *NO

Die Beschreibung wird nur dann übernommen, wenn noch kein Administrationsobjekt mit dem angegebenen Namen existiert.

REPLACE-OLD-OBJECT = *YES

Wenn ein Administrationsobjekt mit dem angegebenen Namen existiert, so wird es durch die hier angegebene Definition überschrieben.

USER-ACCESS = *ALL-USERS / list-poss(20):<name 1..8>

Nur die STD-ACTION darf die Beschreibung in der Datenbasis immer nutzen. Darüber hinaus haben nur die Administrationsprozeduren Zugriff, die unter einer der hier angegebenen Benutzerkennungen laufen.

Rückgabewerte bei Kommandobeendigung

| MAINCODE | Fehlerklasse | Bedeutung |
|----------|--------------------|--|
| CMD0001 | Erfolgreich | Kommando erfolgreich ausgeführt. |
| POP0908 | Interner Fehler | Administrationsobjekt konnte nicht aufgenommen werden. |
| POP0100 | Semantische Fehler | Administrationsobjekt bereits in der Datenbasis vorhanden. |
| POP0107 | | Das Administrationsobjekt ist nicht vom Typ UCON. |

Tabelle 4: Rückgabewerte des Kommandos CREATE-PROP-OBJECT-DESCRIPTION

Beispiel

Definieren des Administrationsobjektes STANDARD-ACTION-AO.

```
/CREATE-PROP-OBJECT-DESCRIPTION
  OBJECT-NAME=*STANDARD-ACTION-AO,
  OBJECT=*OPERATING
    (USER-IDENTIFICATION=propusr,
     OPERATOR-ROLE=proprole)
```

DELETE-PROP-OBJECT-DESCRIPTION

Mit diesem Kommando werden zuvor definierte Administrationsobjekte aus der Datenbasis gelöscht.

Es ist für die dynamische Änderung der Generierung im laufenden Betrieb vorgesehen. Administrationsprozesse, die mit dem angesprochenen Administrationsobjekt gerade arbeiten, bleiben von der Durchführung des Kommandos unberührt.

| |
|--|
| DELETE-PROP-OBJECT-DESCRIPTION |
| OBJECT-NAME = <structured-name 1..30> |

OBJECT-NAME = <structured-name 1..30>

Name des Administrationsobjektes.

Rückgabewerte bei Kommandobeendigung

| MAINCODE | Fehlerklasse | Bedeutung |
|-----------------|---------------------|---|
| CMD0001 | Erfolgreich | Kommando erfolgreich ausgeführt. |
| POP0909 | Interner Fehler | Administrationsobjekt konnte nicht gelöscht werden. |
| POP0102 | Semantischer Fehler | Administrationsobjekt-Beschreibung nicht vorhanden. |

Tabelle 5: Rückgabewerte des Kommandos DELETE-PROP-OBJECT-DESCRIPTION

MODIFY-PROP-PARAMETERS

Dieses Kommando erlaubt folgende Festlegungen:

- Ressourcen von Administrationsprozessen begrenzen, um dadurch Speicherplatz und/oder Rechenzeit einzusparen.

Für das Subsystem PROP-XT werden Betriebsmittel zentral eingestellt. Die aktuellen Größen sind betriebsabhängig. Erneutes Absetzen des Kommandos bewirkt nur die Modifikation der angegebenen Parameter.

- Datei angeben, um die zur Laufzeit aufgebaute Datenbasis zu speichern.
- Verschlüsselungs-Paßwort angeben, für die zusätzliche Sicherung der in der Datenbasis abgelegten Paßwörter.

MODIFY-PROP-PARAMETERS

```

BUFFER-SIZE = *UNCHANGED / <integer 1000..100000>
, OBJECT-LIMIT = *UNCHANGED / <integer 1..100>
, PROCESS-LIMIT = *UNCHANGED / <integer 1..100>
, DATABASE-FILE = *UNCHANGED / *NO / <full-filename 1..54>
, ENCRYPTION-PASSWORD = *UNCHANGED / *PARAMETERS (...)
  *PARAMETERS (...)
    | OLD-PASSWORD = *STD / <c-string 1..8> / <x-string 1..16>
    | , NEW-PASSWORD = *STD / <c-string 1..8> / <x-string 1..16>

```

BUFFER-SIZE = *UNCHANGED / <integer 1000..100000>

Dieser Operand gibt die Speichergröße (in Byte) an, die maximal für die Pufferung von Ereignissen pro Administrationsprozedur verfügbar ist.

Beim Start von PROP-XT beträgt die verwendbare Speichergröße 20000 Byte.

Es ist zu berücksichtigen, daß in diesem Puffer nicht nur die Nettonachrichten gespeichert werden, sondern auch das Mapping-Format der Nachricht plus 168 Byte Verwaltungsinformation pro Nachrichteneignis (OBJECT-NAME, REFERENCE-NAME, USER-ID etc).

OBJECT-LIMIT = *UNCHANGED / <integer 1..100>

Dieser Operand gibt die Anzahl der maximal betreuten Administrationsobjekte pro Administrationsprozedur an. Dies ist auch die maximale Anzahl der von STD-ACTION betreuten Administrationsobjekte.

Bei Start von PROP-XT beträgt das Objektlimit 100.

PROCESS-LIMIT = *UNCHANGED / <integer 1..100>

Dieser Operand gibt die Anzahl der im System erlaubten Administrationsprozeduren an.

Bei Start von PROP-XT beträgt das Prozeßlimit 100.

DATABASE-FILE = *UNCHANGED / *NO / <full-filename 1..54>

Mit diesem Operanden kann eine Datenbasis-Datei festgelegt oder geschlossen werden.



Da die Verbindungspañwörter in der Datenbasis-Datei (zweiwegverschlüsselt) hinterlegt sind, ist es sicherer, ohne Datenbasis-Datei zu arbeiten (siehe auch Seite 16).

Beim Start von PROP-XT ist keine Datenbasis-Datei festgelegt.

*NO bedeutet, daß die Datenbasis nur im Speicher geführt wird und nicht in einer Datenbasis-Datei.

Legen Sie über DATABASE-FILE = <full-filename> eine Datenbasis-Datei fest, so wird die aktuelle Datenbasis sowohl im Speicher als auch in der Datenbasis-Datei geführt.

Das heißt, CREATE-PROP-OBJECT-DESCRIPTION und DELETE-PROP-OBJECT-DESCRIPTION verändern sowohl die Datenbasis im Speicher als auch die Datenbasis-Datei.

Wurde bis dahin mit einer anderen Datenbasis-Datei gearbeitet, so wird diese geschlossen. Sie enthält dann den Inhalt der Datenbasis zum Umschaltzeitpunkt.

Beim Öffnen einer Datenbasis-Datei, muß das aktuelle Verschlüsselungs-Pañwort gleich dem in der Datenbasis-Datei enthaltenen sein. (Einstellen mit ENCRYPTION-PASSWORD.)

Ablageort der Datenbasis-Datei:

- Eingabe über eine logische Konsole mit dynamischem Berechtigungsnamen:
 - Enthält <full-filename> eine USER-ID, so wird die Datei unter dieser Kennung angelegt. Der Eingabe muß auf diese Kennung zugreifen dürfen.
 - Enthält <full-filename> keine USER-ID, so wird die Datei unter der Kennung der Konsolanmeldung angelegt.
- Eingabe über eine logische Konsole mit statischem Berechtigungsnamen und JOIN-Eintrag:
 - Enthält <full-filename> eine USER-ID, so wird die Datei unter dieser Kennung angelegt. Der Eingabe muß auf diese Kennung zugreifen dürfen.
 - Enthält <full-filename> keine USER-ID, so wird die Datei unter der dem JOIN-Eintrag entsprechenden Kennung angelegt.

- Alle anderen Fälle (das sind Eingaben über physikalische Konsolen oder über logische Konsolen mit statischem Berechtigungsnamen und ohne JOIN-Eintrag):
 - Enthält <full-filename> eine USER-ID, so wird die Datei unter dieser Kennung angelegt.
 - Enthält <full-filename> keine USER-ID, so wird die Datei unter TSOS angelegt.

ENCRYPTION-PASSWORD =

Verschlüsselungs-Paßwort für die abgelegten Verbindungspaßwörter. Es gilt immer nur ein Verschlüsselungs-Paßwort für alle Verbindungspaßwörter. Wechseln Sie das Verschlüsselungs-Paßwort, so werden alle abgelegten Paßwörter umverschlüsselt.



Bei gleichzeitigem Wechsel von ENCRYPTION-PASSWORD und Datenbasis-Datei mit dem Kommando MODIFY-PROP-PARAMETERS, wechselt PROP-XT zuerst die Datei und dann das Verschlüsselungs-Paßwort. Das heißt, die alte Datenbasis-Datei enthält noch das alte Verschlüsselungs-Paßwort.

ENCRYPTION-PASSWORD = *UNCHANGED

Das Verschlüsselungs-Paßwort bleibt unverändert.

ENCRYPTION-PASSWORD = *PARAMETERS (...)

Das Verschlüsselungs-Paßwort wird verändert.

OLD-PASSWORD = *STD / <c-string 1..8> / <x-string 1..16>

Das vorhandene Paßwort muß angegeben werden, um die Änderungsberechtigung zu beweisen. *STD bedeutet, daß der Defaultwert von PROP-XT verwendet wird.

NEW-PASSWORD = *STD / <c-string 1..8> / <x-string 1..16>

Sie geben das neue Verschlüsselungs-Paßwort an. *STD bedeutet, daß der Defaultwert von PROP-XT verwendet wird.

Rückgabewerte bei Kommandobeendigung

| MAINCODE | Fehlerklasse | Bedeutung |
|----------|--------------------|--|
| CMD0001 | Erfolgreich | Kommando erfolgreich ausgeführt. |
| POP0707 | Interne Fehler | Bei PROP-XT traten Fehler auf (DVS-Fehler oder Ressourcen-Engpaß). Mögliche Fehlerursachen: - Die offene DB-Datei kann nicht geschlossen werden. - Die DB-Datei kann nicht angelegt, nicht geöffnet, nicht gelesen oder nicht beschrieben werden. - Das Paßwort kann nicht verschlüsselt werden. |
| POP0708 | | Bei PROP-XT traten Fehler auf (Ressourcen-Engpaß, Dateninkonsistenz). Der Zustand der Datenbasis ist undefiniert. |
| POP0229 | Semantische Fehler | Die in der Datei enthaltenen Paßwörter wurden nicht mit dem angegebenen Paßwort verschlüsselt oder es handelt sich um keine PROP-XT Datenbasisdatei. Kommando wurde nicht ausgeführt. |
| POP0235 | | Mit der in der Datenbasisdatei angegebenen Version kann PROP-XT nicht arbeiten oder es handelt sich um keine PROP-XT Datenbasisdatei. Kommando wurde nicht ausgeführt. |
| POP0705 | | Kommando wurde nicht ausgeführt. Änderungen der Datenbasis werden nur nach Eingabe des derzeit gültigen Paßwortes ausgeführt. |
| POP022A | Warnung | Neue Datenbasisdatei wurde erzeugt. |

Tabelle 6: Rückgabewerte des Kommandos MODIFY-PROP-PARAMETERS

Beispiel

Es sollen maximal fünf Administrationsprozesse gleichzeitig laufen dürfen. Die aktuelle Datenbasis soll nicht nur im Speicher, sondern auch in der Datei HUGO geführt werden. Das alte Verschlüsselungs-Paßwort war der von PROP-XT verwendete Defaultwert, das ab nun gültige Verschlüsselungs-Paßwort sei SCHLOSS17.

```
/MODIFY-PROP-PARAMETERS
PROCESS-LIMIT=5,
DATABASE-FILE=HUGO,
ENCRYPTION-PASSWORD=*PARAMETERS
OLD-PASSWORD=*STD, NEW-PASSWORD='SCHLOSS17'
```

REMOVE-PROP-STD-ACTION

Dieses Kommando erlaubt es, zuvor definierte Standardaktionen STD-ACTION aus der Datenbasis zu löschen. Ab diesem Zeitpunkt stellt PROP-XT das festgelegte Ereignis nicht mehr zu.

Es können nur STD-ACTIONS gelöscht werden, die zu einem früheren Zeitpunkt definiert wurden und die noch nicht gelöscht sind.

| |
|---|
| REMOVE-PROP-STD-ACTION |
| EVENT-NAME = <structured-name 1..30> |

EVENT-NAME = <structured-name 1..30>

Dieser Operand gibt die Identifikation einer STD-ACTION an.

Rückgabewerte bei Kommandobeendigung

| MAINCODE | Fehlerklasse | Bedeutung |
|----------|---------------------|--|
| CMD0001 | Erfolgreich | Kommando erfolgreich ausgeführt. |
| POP0904 | Interner Fehler | STD-ACTION konnte nicht gelöscht werden. |
| POP0903 | Semantischer Fehler | STD-ACTION nicht vorhanden. |

Tabelle 7: Rückgabewerte des Kommandos REMOVE-PROP-STD-ACTION

SEND-TO-PROP-PROCESS

Mit diesem Kommando kann ein Administrationsprozeß aufgefördert werden, eine Administrationsprozedur auszutauschen (siehe auch Seite 32) oder sich zu beenden.

Nach einer Ende-Aufforderung erhält der Administrationsprozeß beim nächsten Systemkommando in der Variablen SYSPOP.MAINCODE den entsprechenden Returncode 0A14.

| SEND-TO-PROP-PROCESS |
|---|
| <p>PROCESS-NAME = *ALL / list-poss(20): <structured-name 1..30></p> <p>,TYPE = *STOP-REQUEST / *EXCHANGE-REQUEST (...)</p> <p> *EXCHANGE-REQUEST (...)</p> <p> NEW-PROCEDURE = <c-string 1..256></p> |

PROCESS-NAME = *ALL / list-poss(20): <structured-name 1..30>

Dieser Operand legt fest, welche Administrationsprozesse angesprochen werden.

TYPE =

Dieser Operand legt fest, wozu die angesprochenen Administrationsprozesse aufgefordert werden.

TYPE = *STOP-REQUEST

Der Administrationsprozeß wird aufgefordert sich zu beenden.

TYPE = *EXCHANGE-REQUEST (...)

Der Administrationsprozeß wird aufgefordert, eine Administrationsprozedur auszutauschen.

NEW-PROCEDURE = <c-string 1..256>

Name der Datei, in der die neue Administrationsprozedur gespeichert ist.

PROP-XT reicht NEW-PROCEDURE an den Administrationsprozeß durch, ohne die Existenz der Datei oder einen Zugriffschutz zu überprüfen. Diese Überprüfungen werden erst von SDF-P bei INCLUDE-PROCEDURE durchgeführt. Da PROP-XT den Inhalt der Datei nicht überprüft, können in Abstimmung mit der Administrationsprozedur auch andere Informationen übergeben werden.

Meldungen während des Ablaufs

| Meldungsschlüssel | Bedeutung |
|-------------------|---|
| POP9903 | Keiner der angegebenen Prozesse bekannt. |
| POP9908 | Administrationsprozeß '(&01)' konnte nicht informiert werden. |
| POP9909 | Administrationsprozeß '(&01)' konnte informiert werden. |

Tabelle 8: Meldungen des Kommandos SEND-TO-PROP-PROCESS

Rückgabewerte bei Kommandobeendigung

| MAINCODE | Fehlerklasse | Bedeutung |
|----------|---------------------|---|
| CMD0001 | Erfolgreich | Kommando erfolgreich ausgeführt. |
| POP090B | Interner Fehler | Kommando wurde nicht vollständig ausgeführt. |
| POP090C | Semantischer Fehler | Kein im Kommando angegebener Administrationsprozeß vorhanden. |
| POP090D | Warnung | Nicht alle Administrationsprozesse vorhanden. |

Tabelle 9: Rückgabewerte des Kommandos SEND-TO-PROP-PROCESS

Beispiel

Alle Administrationsprozesse sollen sich koordiniert beenden.

```
/SEND-TO-PROP-PROCESS
```

SHOW-PROP-DATABASE

Dieses Kommando gibt die Beschreibungen von Administrationsobjekten aus, die in der Datenbasis vorhandenen sind.

| |
|--|
| SHOW-PROP-DATABASE |
| OBJECT-NAME = <u>*ALL</u> / list-poss(20):<structured-name 1..30> ,INFORMATION = <u>*STD</u> / *MAX |

OBJECT-NAME = *ALL / list-poss(20):<structured-name 1..30>

Mit diesem Operanden wählen Sie das Administrationsobjekt (/die Administrationsobjekte) aus, zu dem (/denen) Informationen ausgegeben werden sollen.

INFORMATION = *STD / *MAX

Bei der Angabe *STD werden nur Name und Typ ausgegeben.

Die Angabe *MAX bewirkt die Ausgabe aller vorhandenen Informationen, mit Ausnahme der Paßwörter.

Meldung während des Ablaufs

| Meldungsschlüssel | Bedeutung |
|-------------------|---|
| POP990C | Das angegebene Objekt ist bei PROP-XT nicht angemeldet. |

Tabelle 10: Meldung des Kommandos SHOW-PROP-DATABASE

Rückgabewerte bei Kommandobeendigung

| MAINCODE | Fehlerklasse | Bedeutung |
|----------|---------------------|---|
| CMD0001 | Erfolgreich | Kommando erfolgreich ausgeführt. |
| POP0911 | Semantischer Fehler | Kein im Kommando angegebenes Administrationsobjekt vorhanden. |
| POP0912 | Warnungen | Nicht alle Administrationsobjekte vorhanden. |
| POP0913 | | Kein Administrationsobjekt vorhanden. |

Tabelle 11: Rückgabewerte des Kommandos SHOW-PROP-DATABASE

Beispiel

Alle Informationen zu den Administrationsobjekten SYSTEMR2 und SYSTEMR3 ausgeben lassen.

```
/SHOW-PROP-DATABASE OBJECT-NAME=(SYSTEMR2, SYSTEMR3),  
/INFORMATION=*MAX
```

Ausgabe:

```
/OBJECT-NAME=SYSTEMR2  
/  OBJECT=*OPERATING  
/    PROCESSOR-NAME=RECHNER2  
/    USER-IDENTIFICATION=HUGO2  
/    OPERATOR-ROLE=PROPROLE  
/  USER-ACCESS=*ALL-USERS  
/OBJECT-NAME=SYSTEMR3  
/  OBJECT=*OPERATING  
/    PROCESSOR-NAME=*LOCAL  
/    USER-IDENTIFICATION=*OWN  
/  USER-ACCESS=MYID
```

SHOW-PROP-PARAMETERS

Dieses Kommando erlaubt es, globale Parameter und Daten abzufragen.

PROP-XT gibt Informationen über jene Werte aus, die mit dem Kommando MODIFY-PROP-PARAMETERS festgelegt werden können.

| |
|-----------------------------|
| SHOW-PROP-PARAMETERS |
| |

Dieses Kommando hat keine Operanden.

Beispiel

Die globalen Informationen sollen ausgegeben werden.

```
/SHOW-PROP-PARAMETERS
```

```
BUFFER-SIZE=50000  
OBJECT-LIMIT=3  
PROCESS-LIMIT=10  
DATABASE-FILE=*NO
```

SHOW-PROP-PROCESS-STATUS

Dieses Kommando informiert über die bei PROP-XT angemeldeten Administrationsprozesse.

SHOW-PROP-PROCESS-STATUS

PROCESS-NAME = *ALL / list-poss(20): <structured-name 1..30>

,**SELECT** = *STD / *OBJECTS / *EVENTS

PROCESS-NAME = *ALL / list-poss(20): <structured-name 1..30>

Dieser Operand legt fest, über welche Administrationsprozesse Informationen ausgegeben werden sollen.

SELECT =

Dieser Operand gibt an, welche Informationen über die durch PROCESS-NAME festgelegten Administrationsprozesse ausgegeben werden sollen.

SELECT = *STD

Es wird die TSN aller spezifizierten Prozesse ausgegeben.

SELECT = *OBJECTS

Es werden alle Administrationsobjekte aufgezählt, die den spezifizierten Prozessen zugeordnet sind.

SELECT = *EVENTS

Es werden für die spezifizierten Prozesse die Ereignisdefinitionen und jeweils die Anzahl der noch nicht abgeholten Ereignisse ausgegeben.

Meldungen während des Ablaufs

| Meldungsschlüssel | Bedeutung |
|-------------------|---|
| POP9903 | Keiner der angegebenen Prozesse bekannt. |
| POP9904 | Administrationsprozeß '(&01)' unbekannt. |
| POP9905 | Kein Administrationsobjekt für den Administrationsprozeß '(&01)'. |
| POP9906 | Kein Ereignis für den Administrationsprozeß '(&01)' vorhanden. |

Tabelle 12: Meldungen des Kommandos SHOW-PROP-PROCESS-STATUS

Rückgabewerte bei Kommandobeendigung

| MAINCODE | Fehlerklasse | Bedeutung |
|----------|---------------------|---|
| CMD0001 | Erfolgreich | Kommando erfolgreich ausgeführt. |
| POP090B | Interner Fehler | Kommando wurde nicht vollständig ausgeführt. |
| POP090C | Semantischer Fehler | Kein im Kommando angegebener Administrationsprozeß vorhanden. |
| POP090D | Warnung | Nicht alle Administrationsprozesse vorhanden. |

Tabelle 13: Rückgabewerte des Kommandos SHOW-PROP-PROCESS-STATUS

Beispiel 1

Alle PROP-XT-Prozesse sollen angezeigt werden.

```
/SHOW-PROP-PROCESS-STATUS
```

```
PROCESS-NAME=PPM  
  TSN=4711  
PROCESS-NAME=TPM  
  TSN=4713  
PROCESS-NAME=XAF  
  TSN=4715  
PROCESS-NAME=EXIT123  
  TSN=4789  
PROCESS-NAME=HUGO  
  TSN=4712  
PROCESS-NAME=USER55  
  TSN=4714
```

Beispiel 2

Alle Verbindungen des Administrationsprozesses PPM sollen angezeigt werden.

```
/SHOW-PROP-PROCESS-STATUS PROCESS-NAME=PPM,SELECT=*OBJECTS
```

```
PROCESS-NAME=PPM  
  OBJECT-NAME=UCONZ  
  OBJECT-NAME=UCONL
```

Beispiel 3

Die Ereignisse des PROP-XT-Prozesses USER55 sollen ausgegeben werden.

```
/SHOW-PROP-PROCESS-STATUS PROCESS-NAME=USER55,SELECT=*EVENTS
```

```
PROCESS-NAME=USER55  
  EVENT-NAME=LOGON  
    EVENT-COUNT=0  
  EVENT-NAME=LOGOFF  
    EVENT-COUNT=0  
  EVENT-NAME=EXC4233  
    EVENT-COUNT=5  
  EVENT-NAME=END-COM  
    EVENT-COUNT=0
```

SHOW-PROP-STD-ACTION

Dieses Kommando erlaubt es, die Liste der definierten Standardaktionen abzufragen, die mit dem Kommando ADD-PROP-STD-ACTION festgelegt wurden (siehe Seite 38).

| |
|---|
| SHOW-PROP-STD-ACTION |
| EVENT-NAME = *ALL / list-poss(20): <structured-name 1..30> |

EVENT-NAME = *ALL / list-poss(20): <structured-name 1..30>

Dieser Operand gibt an, ob alle (*ALL) oder nur bestimmte, über EVENT-NAME spezifizierte Reaktionen ausgegeben werden sollen.

Meldung während des Ablaufs

| Meldungsschlüssel | Bedeutung |
|-------------------|-----------------------------|
| POP9902 | STD-ACTION '&01' unbekannt. |

Tabelle 14: Meldung des Kommandos SHOW-PROP-STD-ACTION

Rückgabewerte bei Kommandobeendigung

| MAINCODE | Fehlerklasse | Bedeutung |
|----------|---------------------|---|
| CMD0001 | Erfolgreich | Kommando erfolgreich ausgeführt. |
| POP090B | Interner Fehler | Kommando wurde nicht vollständig ausgeführt. |
| POP0906 | Semantischer Fehler | Keine der angegebenen STD-ACTIONS vorhanden. |
| POP0907 | Warnung | Nicht alle der angegebenen STD-ACTIONS vorhanden. |

Tabelle 15: Rückgabewerte des Kommandos SHOW-PROP-STD-ACTION

Beispiel

Die Reaktion mit den Identifikationen MES-OMP0004 und MES-OMP0006 sollen ausgegeben werden.

/SHOW-PROP-STD-ACTION EVENT-NAME=(MES-OMP0004, MES-OMP0006)

```
EVENT-NAME=MES-OMP0004
  EVENT-DATA=SYSTEM-MSG
  MSG-ID=OMP0004
  ACTION=CMD
  OBJECT-NAME=STANDARD-ACTION-AO
  DATA=/CANCEL 4711

EVENT-NAME=MES-OMP0006
  EVENT-DATA=SYSTEM-MSG
  MSG-ID=OMP0006
  ACTION=CMD
  OBJECT-NAME=STANDARD-ACTION-AO
  DATA=/CANCEL 4711
```

4 Einführung in das Programmieren mit PROP-XT

Der Anwender formuliert Administrationsaufgaben in Administrationsprozeduren mit Hilfe von PROP-XT-Systemkommandos. Beim Eintreffen bestimmter Ereignisse können beliebig komplexe Reaktionen definiert werden.

4.1 Typische Abläufe in einer Administrationsprozedur

Im folgenden wird ein Überblick über den formalen Aufbau einer Administrationsprozedur gegeben:

```
SET-PROCEDURE-OPTIONS
DECLARE-VARIABLE SYSPOP(TYPE=STRUCTURE)
  BEGIN-PROP-PROCESS
    START-PROP-OBJECT-MONITORING ...
      START-PROP-EVENT-MONITORING ...
        WHILE (END=FALSE)
          WAIT-FOR-PROP-EVENTS ...
            Analyse und Bearbeitung der Ereignisse ...
          SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR ...
          SEND-TO-PROP-OBJECT ...
        END-WHILE
      STOP-PROP-EVENT-MONITORING ...
    STOP-PROP-OBJECT-MONITORING ...
  END-PROP-PROCESS
EXIT-PROCEDURE
```

DECLARE-VARIABLE

Nach den für das Erstellen einer SDF-P Prozedur erforderlichen Definitionen (einschließlich der Variablen für die Rückgabeinformationen SYSPOP und ggf. <RESULT-VARIABLE> mit DECLARE-VARIABLE NAME=...) muß mit

BEGIN-PROP-PROCESS

zuerst der Administrationsprozeß bei PROP-XT angemeldet werden. Mit dem Kommando

START-PROP-OBJECT-MONITORING

muß ein Administrationsobjekt, von dem Nachrichten empfangen werden sollen bzw. an das eine Nachricht gesendet werden soll, definiert werden. Mit

START-PROP-EVENT-MONITORING

werden die Ereignisse, auf die eine Reaktion erfolgen soll, definiert. Die bei der Bearbeitung von Nachrichtenfolgen von PROP-XT automatisch erzeugten Ereignisse werden implizit mit den Kommandos SEND-TO-PROP-OBJECT bzw. SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR definiert. Mit

WAIT-FOR-PROP-EVENTS

kann auf das Eintreffen der definierten Ereignisse gewartet werden. Als Reaktion auf ein Ereignis kann eine Nachricht an einen Administrator mit

SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR

oder ein Kommando oder die Antwort auf eine Frage an ein Administrationsobjekt mit

SEND-TO-PROP-OBJECT

gesendet werden. Soll als Reaktion eine Nachricht an ein Administrationsobjekt gesendet werden, muß dieses Administrationsobjekt zuvor definiert werden (mit START-PROP-OBJECT-MONITORING). Mit

STOP-PROP-EVENT-MONITORING

werden Ereignisdefinitionen, die mit START-PROP-EVENT-MONITORING festgelegt wurden, mit allen gepufferten Ereignissen gelöscht. Mit dem Kommando

STOP-PROP-OBJECT-MONITORING

wird die Verbindung zum Administrationsobjekt abgebaut. Ereignisdefinitionen und bereits gepufferte Ereignisse, die sich auf dieses Administrationsobjekt beziehen, werden gelöscht. Mit dem Kommando

END-PROP-PROCESS

wird der Administrationsprozeß von der PROP-XT-Verwaltung abgemeldet.

Systemkommandos (Versorgung und Rückgaben)

Die Übergabedaten an PROP-XT liegen als Kommandooperanden der Systemkommandos vor.

Rückgaben von den Systemkommandos werden in SDF-P-Variablen geliefert: Die Variable SYSPOP wird nach dem Absetzen jedes Systemkommandos mit den jeweiligen Returncodes versorgt. Werden auch in <RESULT-VARIABLE> Rückgabeinformationen gewünscht, muß in dem jeweiligen Kommandooperanden RESULT-VARIABLE der Name der strukturierten Variablen festgelegt werden, in welcher die gewünschten Informationen abgelegt werden sollen. Die Strukturelemente von SYSPOP und <RESULT-VARIABLE> werden implizit, d.h. bei der Wertzuweisung durch PROP-XT, deklariert. Wird RESULT-VARIABLE nicht vom Anwender spezifiziert, werden die Rückgabeinformationen in SYSPOP abgelegt.

Die Variable SYSPOP muß definiert sein, da sonst keine Returncodes an die Administrationsprozedur übergeben werden können.

Soll auf Variablen in geschachtelten Prozeduren (außerhalb der Prozedur, in der das Kommando abgesetzt wurde) zugegriffen werden, müssen die Variablen entsprechend dem Konzept von SDF-P mit IMPORT-VARIABLE importiert werden.

Anmelden des Administrationsprozesses

Der Administrationsprozeß, in dem die Administrationsprozedur ablaufen soll, muß mit BEGIN-PROP-PROCESS unter seinem Namen bei PROP-XT angemeldet werden. Dieses Kommando führt auch die Berechtigungsprüfung aus, d.h. es wird geprüft, ob die Benutzerkennung, unter der der Task abläuft, das Privileg PROP-ADMINISTRATION besitzt.

Definition von Ereignissen

Mit dem Kommando START-PROP-EVENT-MONITORING werden Ereignisse definiert, auf die mit WAIT-FOR-PROP-EVENTS gewartet werden soll, siehe den Abschnitt „Definition von Ereignissen“ auf Seite 22ff.

Eintreffende Ereignisse werden von PROP-XT gepuffert, bis sie mit dem Kommando WAIT-FOR-PROP-EVENTS abgeholt werden. Mit START-PROP-EVENT-MONITORING kann festgelegt werden, ob alle eintreffenden Ereignisse oder nur die zeitlich letzten gepuffert und von der Administrationsprozedur übernommen werden.

Warten auf Ereignisse

Mit dem Kommando WAIT-FOR-PROP-EVENTS wird die Administrationsprozedur in einen Wartezustand versetzt und erst durch das Eintreten von Ereignissen (definierten und auftragsgebundenen) oder durch TIMEOUT wieder aktiviert. Die detaillierte Rückgabeinformation über Typ, Herkunft sowie ggf. die Nachricht (das Kommando) selbst erfolgt über SYSPOP oder <RESULT-VARIABLE>.

Wird ein eingetretenes Ereignis durch mehrere Ereignisdefinitionen beschrieben, so wird das Ereignis mehrfach gepuffert und bei den jeweils entsprechenden WAIT-Kommandos an die Administrationsprozedur übergeben.

Festlegen von Reaktionen

Die bei WAIT-FOR-PROP-EVENTS gelieferten Rückgabeinformationen bestimmen den weiteren Verlauf der Administrationsprozedur. Der mit SDF-P programmierte logische Ablauf wird fortgesetzt. Auf das Eintreffen weiterer Ereignisse kann gewartet werden. Es kann aber auch mit SEND-TO-PROP-OBJECT eine Nachricht an ein Administrationsobjekt (ein Kommando, die Antwort auf eine Frage oder eine Zusatzinformation) oder mit SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR eine Nachricht an den Administrator (eine Meldung, eine Frage, ein Kommandoergebnis, eine Zusatzinformationsanforderung oder eine Kommandoendequittung) gesendet werden.

Abmelden des Administrationsprozesses

Mit dem Kommando END-PROP-PROCESS wird der Administrationsprozeß von der PROP-XT-Verwaltung abgemeldet. Die Verbindung zum Subsystem PROP-XT bleibt bis zum Taskende erhalten, d.h. beim Administrationskommando SHOW-PROP-PROCESS-STATUS wird der Administrationsprozeß nicht mehr angezeigt, während mit SHOW-SUBSYSTEM-STATUS der Task TSN noch als verbunden angezeigt wird.

4.2 Bearbeitung von Nachrichten

Anhand von Beispielsauszügen wird im folgenden die Entgegennahme bzw. das Versenden von Nachrichten der unterschiedlichen Typen in Administrationsprozeduren erläutert:

Entgegennehmen einer Meldung

Mit dem Kommando `START-PROP-OBJECT-MONITORING` wird das Administrationsobjekt definiert, von dem die Meldung gesendet wird.

```
/ START-PROP-OBJECT-MONITORING -
/   OBJECT-NAME=SYSTEM
```

Mit `START-PROP-EVENT-MONITORING` wird die Meldung, auf die reagiert werden soll, angemeldet

```
/ START-PROP-EVENT-MONITORING -
/   EVENT-NAME=UNKNOWN-STD-ACTION, -
/   SELECT-EVENT=FROM-OBJECT -
/   (EVENT-DATA=*SYSTEM-MSG -
/     (MSG-ID=POP9902))
```

und mit `WAIT-FOR-PROP-EVENTS` schließlich auf ihr Eintreffen gewartet:

```
/ WAIT-FOR-PROP-EVENTS -
/   EVENT-NAME=UNKNOWN-STD-ACTION, -
/   RESULT-VARIABLE=SYS-MSG
```

Im Beispiel wird auf eine Systemmeldung gewartet, die durch ihren Meldungsschlüssel identifiziert ist.



Es kann nur auf Meldungen gewartet werden, die von UCON auch wirklich diesem Administrationsobjekt zugestellt werden. Das bedeutet hier:

- Die betreffende Meldung muß freilaufend versendet werden.
- Die Meldung muß mit einem Routingcode versendet werden, für den das Administrationsobjekt die Empfangsberechtigung (entsprechende Operator-Rolle) hat.

Die eingetroffenen Meldungen werden in den Strukturen der Rückgabevariablen hinterlegt:

```
/ DECLARE-VARIABLE NAME=SYSPOP,TYPE=STRUCTURE
/ DECLARE-VARIABLE NAME=SYS-MSG,TYPE=STRUCTURE
```

Bei der Auswertung der Rückgabeveriablen kann sowohl auf den Meldungsschlüssel, auf den Meldungstext, als auch auf die einzelnen Inserts zugegriffen werden. Der gesamte Meldungstext (beginnend mit der Meldungsnummer) wird nach dem UCON-Header ab Position 19 abgelegt.

Im Beispiel wird das Insert 1 und die Zeitangabe aus dem UCON-Header weiterverarbeitet.

```
/ IF (SYSPOP.MAINCODE='0000')  
/ SET-VARIABLE STD-ACTION-NAME=SYS-MSG.11  
/ SET-VARIABLE ZEIT=SUBSTRING(STRING=SYS-MSG.INFORMATION, -  
/                               START=11,LENGTH=6)  
/ END-IF
```

wobei

```
/ DECLARE-VARIABLE NAME=STD-ACTIONS-NAME,TYPE=STRING  
/ DECLARE-VARIABLE NAME=ZEIT,TYPE=STRING
```

Soll eine Meldung vom Typ FREE-STRING entgegengenommen werden, wird die eintreffende Meldung mit der durch START-PROP-EVENT-MONITORING definierten Zeichenkette verglichen, wobei der eintreffenden Meldung ein UCON-Header vorangestellt ist, sodaß der Text auf Position 18 beginnt:

```
/ START-PROP-EVENT-MONITORING -  
/   EVENT-NAME=MITTEILUNG, -  
/   SELECT-EVENT=*FROM-OBJECT -  
/   (EVENT-DATA=*FREE-STRING -  
/   (POSITION=18,STRING='ACHTUNG'))
```

Für DADM-Nachrichten bietet PROP-XT eine Sonderbehandlung:

Üblicherweise ist eine DADM-Nachricht in zahlreiche physikalische Teilnachrichten zerstückelt. PROP-XT fügt diese Teilnachrichten so zusammen, daß mit einem einzigen WAIT-Kommando eine logische DADM-Nachricht empfangen werden kann.

Soll eine aus mehreren Teilnachrichten zusammengesetzte DADM-Nachricht entgegengenommen werden, so muß die Position in der zusammengesetzten Nachricht angegeben werden, d.h. zu der Position in der Teilnachricht muß die Länge der vorangehenden Teilnachrichten addiert werden.

Versenden einer Meldung

Eine Meldung wird mit dem Kommando SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR an den Administrator gesendet.

Soll eine Systemmeldung versendet werden, muß sichergestellt sein, daß die zur Meldungsnummer gehörende Meldung in einer Meldungsdatei vorliegt.

```
/ SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR -
/   ADMINISTRATOR-NAME=*BY-OPERATOR-ROLE(ROLE-ID='R'), -
/   DATA=*SYSTEM-MSG(MSG-ID=POPOA02)
```

Beim Datenformat FREE-STRING ist dem Meldungstext kein Header voranzustellen.

```
/ SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR -
/   ADMINISTRATOR-NAME=*BY-OPERATOR-ROLE(ROLE-ID='R'), -
/   DATA='MELDUNG AN DEN ADMINISTRATOR'
```

Entgegennehmen und Beantworten einer Frage

Mit dem Kommando START-PROP-OBJECT-MONITORING wird das Administrationsobjekt, von dem die Frage gesendet wird, definiert.

```
/ START-PROP-OBJECT-MONITORING -
/   OBJECT-NAME=SYSTEM
```

Mit START-PROP-EVENT-MONITORING wird die Frage (Meldung), auf die reagiert werden soll, angemeldet.

```
/ START-PROP-EVENT-MONITORING -
/   EVENT-NAME=UNKNOWN-STD-ACTION, -
/   SELECT-EVENT=*FROM-OBJECT -
/   (EVENT-DATA=*SYSTEM-MSG -
/   (MSG-ID=IDA0N52))
```

Mit WAIT-FOR-PROP-EVENTS wird anschließend auf das Eintreffen der Frage gewartet.

```
/ WAIT-FOR-PROP-EVENTS -
/   EVENT-NAME=UNKNOWN-STD-ACTION, -
/   RESULT-VARIABLE=SYS-QUESTION
```

Im Beispiel wird auf eine Frage vom Typ Systemmeldung gewartet, die durch ihren Meldungsschlüssel identifiziert ist. Ebenso könnte auf eine Frage (Meldung) vom Typ FREE-STRING gewartet werden. Bezüglich der Auswertung der Meldungstexte gelten dieselben Vorschriften wie beim Entgegennehmen von Meldungen.

Die eingetroffenen Fragen (Meldungen) werden in den Strukturen der Rückgabewariablen hinterlegt:

```
/ DECLARE-VARIABLE NAME=SYSPOP,TYPE=STRUCTURE
/ DECLARE-VARIABLE NAME=SYS-QUESTION,TYPE=STRUCTURE
```

Als Antwort auf die eingetroffene Nachricht wird nun mit dem Kommando SEND-TO-PROP-OBJECT der Text 'BAD' an das Administrationsobjekt gesendet.

```
/ IF ((SYSPOP.MAINCODE='0000') AND -
/     (SYS-QUESTION.INFORMATION-TYP='QUESTION'))
/ SEND-TO-PROP-OBJECT -
/     OBJECT-NAME=SYSTEM, -
/     TYPE=REPLY, -
/     DATA='BAD', -
/     REFERENCE-NAME=&(SYS-QUESTION.REFERENCE-NAME)
/ END-IF
```

Bei der Antwort auf eine Frage (REPLY) muß im Kommando SEND-TO-PROP-OBJECT als REFERENCE-NAME der Name angegeben werden, der beim Empfang der Frage bzw. in der Rückgabewariablen (im Beispiel SYS-QUESTION.REFERENCE-NAME) übergeben wurde.

Versenden einer Frage

Eine Frage wird wie eine Meldung mit dem Kommando SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR an den Administrator gesendet.

```
/ SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR -
/     ADMINISTRATOR-NAME=*BY-OPERATOR-ROLE(ROLE-ID='R'), -
/     TYPE=*QUESTION, -
/     DATA=*SYSTEM-MSG(MSG-ID=POPOA02)
```

Bezüglich der Datenformate (Senden einer Systemmeldung mit Angabe der Meldungsnummer bzw. FREE-STRING) gelten dieselben Vorschriften wie für Meldungen.

Beim Kommando SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR kann der Operand REFERENCE-NAME angegeben werden. Der durch REFERENCE-NAME angegebene Name wird beim Senden einer Frage als Auftragskennzeichen für den Administrator verwendet. Gleichzeitig wird mit diesem Namen ein auftragsgebundenes Ereignis erzeugt. Über REFERENCE-NAME als EVENT-NAME kann mit dem Kommando WAIT-FOR-PROP-EVENTS auf die Antwort gewartet werden.

Werden von mehreren Administrationsprozeduren gleichzeitig Fragen gestellt, kann die Eindeutigkeit des REFERENCE-NAME durch die Administrationsprozedur nicht mehr sichergestellt werden. Wird kein REFERENCE-NAME angegeben (*NO), so sorgt

PROP-XT dafür, daß eine Frage mit einem eindeutigen Auftragskennzeichen versorgt wird, das PROP-XT aufbaut und verwaltet. Der so gebildete REFERENCE-NAME wird der Administrationsprozedur über die Rückgabeargumentvariable mitgeteilt.

Entgegennehmen eines Kommandos

Eine Administrationsprozedur kann benutzerdefinierte Kommandos entgegennehmen. Diese müssen zuvor mit SDF-A definiert werden. Die Definition muß in einer Gruppensyntaxdatei enthalten sein, die sowohl dem Eingabe- als auch der Kennung, unter der die Administrationsprozedur abläuft, zugeordnet ist.

```
ADD-COMMAND ASSIGN-STD-PRINTER, IMPLEMENTOR=TPR(ENTRY=DUMMY, CALL=NEW)
ADD-OPERAND NAME=PRINTER...
```

Das hiermit festgelegte benutzerdefinierte Kommando kann vom Administrator eingegeben und bei erfolgreicher Berechtigungsprüfung (Administrator ist zur Kommandoingabe berechtigt) von der Administrationsprozedur entgegengenommen werden, wenn es mit START-PROP-EVENT-MONITORING definiert ist:

```
/ START-PROP-EVENT-MONITORING -
/   EVENT-NAME=ASP, -
/   SELECT-EVENT=*FROM-ADMINISTRATOR -
/   (CMD-COMPLETITION=*YES, -
/   CMD-NAME=ASSIGN-STD-PRINTER)
```

Mit CMD-COMPLETITION=*YES wird festgelegt, daß die Administrationsprozedur eine Kommandoendequittung senden muß, um das Kommando abzuschließen. Wird keine Kommandoendequittung versendet (*NO), dürfen auch keine Resultate versendet werden.

Mit WAIT-FOR-PROP-EVENTS kann nun auf das vom Administrator eingegebene Kommando (im Beispiel ASSIGN-STD-PRINTER) gewartet werden:

```
/ WAIT-FOR-PROP-EVENTS -
/   EVENT-NAME=ASP, -
/   TIME-LIMIT=NO
```

Nach erfolgreicher Kommandoausführung muß die Kommandoendequittung mit dem Kommando SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR an den Administrator gesendet werden. Dabei muß im Operanden REFERENCE-NAME der in SYSPOP.REFERENCE-NAME angegebene Name stehen.

```
/ IF (SYSPOP.MAINCODE='0000')
/ SET-VAR REFNAM=SYSPOP.REFERENCE-NAME
/ SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR -
/   TYPE=*CMD-TERMINATION(), -
/   DATA=C'CMD0001', -
/   REFERENCE-NAME=&REFNAM
```

Bei der Kommandoendequittung (TYPE=*CMD-TERMINATION), die an den Administrator gesendet werden soll, erwartet UCON im Operanden DATA nur eine Meldungsnummer (keine Meldung!), die in diesem Fall also als Zeichenkette, nicht als Meldung übergeben werden muß. UCON baut die Kommandoendequittung selbst auf, wobei die übergebene Meldungsnummer zum Insert dieser von UCON aufgebauten Kommandoendequittung wird. Der Versender muß sicherstellen, daß die zur Meldungsnummer gehörende Meldung in einer Meldungsdatei vorliegt.

Meldet sich eine Administrationsprozedur zur Bearbeitung eines Kommandos an, für das sich bereits eine andere angemeldet hat, wird ab diesem Zeitpunkt das Kommando der zuletzt angemeldeten Administrationsprozedur übergeben. Im Sinne von UCON agiert die Administrationsprozedur als Kommando-Server für Operator-Spezialkommandos: Sind bereits vier Kommando-Server für das Kommando angemeldet, wird die Anmeldung eines neuen Kommando-Servers zurückgewiesen.

Versenden eines Kommandos

Mit dem Kommando START-PROP-OBJECT-MONITORING wird das Administrationsobjekt definiert, an welches das Kommando gesendet werden soll,.

```
/ START-PROP-OBJECT-MONITORING -  
/   OBJECT-NAME=SYSTEM
```

Das Kommando (im vorliegenden Beispiel das Administrationskommando SHOW-PROP-PARAMETERS) wird mit SEND-TO-PROP-OBJECT an das Administrationsobjekt gesendet.

```
/ SEND-TO-PROP-OBJECT -  
/   OBJECT-NAME=SYSTEM, -  
/   TYPE=CMD( IMPLICIT-EVENTS=*ALL ), -  
/   DATA=' SHOW-PROP-PARAMETERS ', -  
/   REFERENCE-NAME=PROP-PARAM
```

Durch die Angabe IMPLICIT-EVENTS=*ALL werden implizit auftragsgebundene Ereignisse definiert und erzeugt, die beim Kommando WAIT-FOR-PROP-EVENTS der Administrationsprozedur übergeben werden. Mit IMPLICIT-EVENTS=*CMD-TERMINATION kann auch nur die Kommandoendequittung angegeben werden.

Auftragsgebundene Ereignisse werden stets über das Auftragskennzeichen (REFERENCE-NAME) identifiziert. Will man Kommandoergebnisse empfangen (IMPLICIT-EVENTS=*ALL oder *CMD-TERMINATION), so muß REFERENCE-NAME angegeben werden.

In einer Schleife können die beim Kommando WAIT-FOR-PROP-EVENTS gelieferten Rückgabeformen (einschließlich der Kommandoergebnisse) in den Strukturen der Rückgabewariablen abgefragt und Reaktionen darauf gesetzt werden.

```

/ DECLARE-VARIABLE NAME=SYSDOP,TYPE=STRUCTURE
/ DECLARE-VARIABLE NAME=END,TYPE=BOOLEAN,INITIAL-VALUE=FALSE
/ DECLARE-VARIABLE NAME=OBJECT-LIMIT,TYPE=STRING

/ WHILE (END=FALSE)
/   WAIT-FOR-PROP-EVENTS -
/     EVENT-NAME=PROP-PARAM
/   IF (SYSDOP.MAINCODE='0000')
/     IF (SYSDOP.INFORMATION-TYP='CMD-RESULT')
/       IF (SUBSTRING(STRING=SYSDOP.INFORMATION,START=18,LENGTH=3) -
/         ='OBJ')
/         SET-VARIABLE OBJECT-LIMIT=SUBSTRING(STRING=SYSDOP.INFORMATION,
-
/           START=31,LENGTH=6)
/         ...
/       END-IF
/     ELSE-IF (SYSDOP.INFORMATION-TYP='ADDITIONAL-INFORMATION-REQUEST')
/       REMARK KEINE AKTION
/     ELSE
/       REMARK (SYSDOP.INFORMATION-TYP='CMD-TERMINATION')
/       SET-VARIABLE END=TRUE
/     END-IF
/   END-IF
/ END-WHILE

```

Manche Kommandos versenden ihre „Ergebnisse“ nicht als Nachrichten im Rahmen der Kommandobearbeitung, sondern als freilaufende Meldungen (z.B. sendet das Kommando LOGON die Meldung JMS0154). Solche Ergebnisse müssen explizit mit START-PROP-EVENT-MONITORING angemeldet werden, und zwar vor dem Absetzen des Kommandos, damit sie nicht verlorengehen können. Mit WAIT-FOR-PROP-EVENTS wird auf sie gewartet.

PROP-XT garantiert nicht, daß eine mit WAIT-FOR-PROP-EVENTS empfangene, freilaufende „Kommandoergebnis“-Meldung tatsächlich zu dem Kommando gehört, das die Administrationsprozedur abgesetzt hat. Sie könnte auch zu einem anderen Kommando gehören, das von einem anderen Administrator quasi gleichzeitig abgesetzt wurde. Für entsprechende Prüfungen ist die Administrationsprozedur selbst verantwortlich.

4.3 Allgemeine Programmierhinweise

Wartepunkt WAIT-FOR-PROP-EVENTS

Mit dem Kommando START-PROP-EVENT-MONITORING werden Ereignisse, auf die mittels WAIT-FOR-PROP-EVENTS gewartet werden soll, bei PROP-XT angemeldet. Eintreffende Ereignisse werden von PROP-XT gepuffert. Erst mit dem Kommando WAIT-FOR-PROP-EVENTS werden die eingetretenen Ereignisse entsprechend ihrer Ereignisidentifikation an die Administrationsprozedur übergeben.

Die Administrationsprozedur kann festlegen, wie eintreffende Ereignisse zwischenspeichern sind:

- Alle eintreffenden Ereignisse werden gepuffert und von der Administrationsprozedur übernommen.
- Nur das zeitlich letzte Ereignis wird von der Administrationsprozedur übernommen. Das heißt, daß ein neueres Ereignis ein bereits gepuffertes überschreibt, wenn die gleiche Ereignisbeschreibung zutrifft.

Gepufferte Ereignisse, die nicht abgeholt werden, können zu Pufferüberlauf führen. Bei Pufferüberlauf gehen eingetroffene Ereignisse verloren.

Auch implizit definierte, bei der Kommandobearbeitung erzeugte Ereignisse („kommando-gebundene Ereignisse“) müssen mit WAIT-FOR-PROP-EVENTS abgeholt werden.

Das Löschen von Ereignissen kann über folgende Kommandos erfolgen:

- Mit dem Kommando STOP-PROP-EVENT-MONITORING werden Ereignisdefinitionen, die mit START-PROP-EVENT-MONITORING festgelegt wurden, mit allen gepufferten Ereignissen gelöscht: Es werden dann sowohl eintreffende Ereignisse, die der festgelegten Ereignisdefinition entsprechen, als auch alle Ereignisse, die für diese Ereignisdefinition bereits eingetroffen sind, nicht mehr zugestellt.
- Mit dem Kommando STOP-PROP-OPBJECT-MONITORING wird ein Administrationsobjekt mit allen gepufferten Ereignissen und den Ereignisdefinitionen, die sich auf dieses Ereignis beziehen, gelöscht.

Alle Kommandos, die den Task in einen Wartezustand versetzen (z.B. ON, WAIT, PAUSE), sind problematisch, da sich der Administrationsprozeß damit der Kontrolle von PROP-XT entzieht: Der einzige zulässige Wartepunkt in PROP-XT ist mit dem Kommando WAIT-FOR-PROP-EVENTS an der Programmierschnittstelle sichtbar.

Eine Administrationsprozedur kann jedoch sehr leicht ohne diese Kommandos auskommen:

- statt ON und WAIT:
Jobvariablen-Ereignisse mit START-PROP-EVENT-MONITORING definieren, Eintreffen eines Jobvariablen-Ereignisses mit WAIT-FOR-PROP-EVENTS abholen.
- statt PAUSE:
Fragen an den Operator über SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR stellen, Antworten mit WAIT-FOR-PROP-EVENTS abholen.

Performance von PROP-XT

Bei der Definition eines Administrationsobjektes ist zu berücksichtigen, daß mit jeder Definition eine Verbindung zu UCON aufgebaut (und dadurch belegt) wird, die Gesamtzahl der Verbindungszugänge zu UCON aber beschränkt ist.

Sind Operator-Rollen zugewiesen, laufen alle Meldungen über die Verbindung, die mit den in den Operator-Rollen enthaltenen Routingcodes versendet werden.

Sind z.B. fünf Verbindungen belegt, werden alle Meldungen fünfmal an PROP-XT übergeben und in weiterer Folge von PROP-XT weggeworfen, wenn sie nicht an die Administrationsprozedur übergeben werden. Bei regem Nachrichtenverkehr wird das Zeitverhalten durch unnötige Definitionen daher extrem verschlechtert! Als Gegenmaßnahme sollte einerseits mit der Definition von Administrationsobjekten sparsam umgegangen werden, andererseits sollten Operator-Rollen vom Systemverwalter den Aufgaben entsprechend vergeben werden.

5 Programmierschnittstelle

Über die Details der Programmierschnittstelle informiert das folgende Kapitel. Neben den Systemkommandos von PROP-XT wird die Bedienung der Schnittstelle einschließlich Fehlerbehandlung und Testsystem beschrieben. Zusätzlich gibt ein Beispiel einer Administrationsprozedur Informationen über die Anwendung der Schnittstelle. Das Definieren eigener Kommandos beschreibt das Kapitel „Benutzerdefinierte Kommandos“ ab Seite 141.

5.1 Bedienung

Administrationsprozeduren rufen Funktionen des PROP-XT über die PROP-XT-Systemkommandos auf, die von SDF analysiert und von PROP-XT-Routinen bearbeitet werden. Die Übergabedaten für PROP-XT liegen als Kommandooperanden vor und werden im Abschnitt „Systemkommandos“ auf Seite 81 ff. im Detail beschrieben.

Rückgaben von PROP-XT-Kommandos werden in SDF-P-Variablen geliefert. Es gibt zwei Gruppen von Rückgaben:

- Die Variable SYSPOP (SYSPOP.MAINCODE, SYSPOP.SUBCODE1, SYSPOP.SUBCODE2) wird nach dem Absetzen jedes Systemkommandos mit den jeweiligen Fehlercodes versorgt.
- Bei den Kommandos CHECK-PROP-EVENT-OCCURRENCE, SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR und WAIT-FOR-PROP-EVENTS kann über den Operanden RESULT-VARIABLE der Name der strukturierten Variablen festgelegt werden, in welcher die gewünschten und zum Teil umfangreichen Rückgabeinformationen abgelegt werden sollen. Wird RESULT-VARIABLE nicht spezifiziert, werden die Rückgabeinformationen in SYSPOP abgelegt.

Alle kommandospezifischen Rückgabewerte und -informationen sind bei den einzelnen Kommandos im Detail beschrieben. Fehlerfälle, die bei allen PROP-XT-Systemkommandos auftreten können, sind im Abschnitt „Fehlerbehandlung“ auf Seite 79 zusammengestellt.

Die Rückgabewariablen SYSPOP und <RESULT-VARIABLE> müssen in der Administrationsprozedur als strukturierte Variable mit DECLARE-VARIABLE deklariert werden. Die Strukturelemente von SYSPOP und <RESULT-VARIABLE> werden implizit deklariert, d.h. bei der Wertzuweisung durch PROP-XT.

Wurden in <RESULT-VARIABLE> schon bei einem früheren Kommando Rückgabewerte geliefert, so bleiben die für das aktuelle Kommando irrelevanten Werte unverändert.

Die Rückgabewariablen werden versorgt, sobald ein Fehler auftritt. Zusätzlich wird in diesem Fall eine Fehlermeldung nach SYSOUT ausgegeben, deren Inhalt durch den in SYSPOP.MAINCODE übergebenen Meldungsschlüssel bestimmt wird.

PROP-XT bietet die Möglichkeit, mit SDF-A eigene Kommandos zu definieren, die vom Administrator eingegeben werden. Diese benutzerdefinierten Kommandos stehen zusätzlich zu den im Abschnitt „Systemkommandos“ auf Seite 81 ff. beschriebenen Kommandos zur Verfügung. Sie werden von PROP-XT den Administrationsprozeduren zur Bearbeitung übergeben. Die Behandlung dieser Kommandos ist im Kapitel „Benutzerdefinierte Kommandos“ (Seite 141) beschrieben.

5.2 Fehlerbehandlung

Bei Fehlern zum Ausführungszeitpunkt reagiert PROP-XT in der bei SDF-P üblichen Form, siehe Handbuch „SDF-P“:

Über den SPIN-OFF Mechanismus oder die SDF-P-Kommandos IF-BLOCK-ERROR und IF-CMD-ERROR können bei Fehlern während des Ablaufs Fehlerzweige in der Administrationsprozedur durchlaufen werden. Für den Benutzer bedeutet dies, daß er Fehler, die aus PROP-XT-Systemkommandos resultieren, mit dem IF-BLOCK-ERROR- bzw. IF-CMD-ERROR-Konstrukt behandeln kann, siehe Handbuch „SDF-P“.

Bei Fehlern, die keine SDF-Syntaxfehler sind, wird die SDF-P-Variable SYSPOP mit Fehlercodes versorgt: SYSPOP.MAINCODE (TYPE=(STRING)), SYSPOP.SUBCODE1 (TYPE=(INTEGER)) und SYSPOP.SUBCODE2 (TYPE=(INTEGER)). Der in MAINCODE angegebene Hexadezimal-Code entspricht der Fehlernummer, siehe Kapitel „Meldungen“ (Seite 159).

Bei erfolgreicher Ausführung steht in MAINCODE: 0000.

Die Fehlercodes entsprechen den allgemeinen Returncodes der SDF-Kommandos, wobei für PROP-XT die folgenden Fehlerklassen Bedeutung haben:

| SUBCODE1 | SUBCODE2 | Fehlerklasse |
|----------|----------|---------------------|
| 0 | 0 | Erfolgreich |
| 1 | 0 | Syntax-Fehler |
| 32 | 0 | Interner Fehler |
| 64 | 0 | Semantischer Fehler |
| 0 | 2 | Warnung |

Tabelle 16: Allgemeine Bedeutungen der Fehlerklassen

Folgende Fehlerfälle können bei allen Systemkommandos auftreten:

| MAINCODE | Fehlerklasse | Bedeutung |
|----------|----------------|---|
| 0A0F | Syntax-Fehler | Gesamtlänge der Inserts zu groß. Die gemeinsame Länge aller Inserts einer Systemmeldung darf 180 Zeichen nicht überschreiten. |
| 0A10 | | Syntaxfehler im Kommando. |
| 0A0E | Interne Fehler | Unbekanntes PROP-XT-Systemkommando in der Syntaxdatei. |
| 0A03 | | Ressourcen-Engpaß im System. |

Tabelle 17: Rückgabewerte, die bei allen Systemkommandos auftreten können

(Abschnitt 1 von 2)

| MAINCODE | Fehlerklasse | Bedeutung |
|----------|--------------------|---|
| 0A0C | Semantische Fehler | Die Administrationsprozedur muß mit BEGIN-PROP-PROCESS beginnen. |
| 0A0D | | Angegebenes Kommando ist kein PROP-XT Systemkommando. |
| 0A11 | | Das Kommando BEGIN-PROP-PROCESS ist in einem Administrationsprozeß-Task zum zweiten Mal nur nach einem END-PROP-PROCESS Kommando erlaubt. |

Tabelle 17: Rückgabewerte, die bei allen Systemkommandos auftreten können

(Abschnitt 2 von 2)

Administrationsprozeduren können Fehlersituationen hervorrufen, die nicht direkt mit einem Kommando zusammenhängen. Solche Fehlersituationen können unter Umständen ein ordnungsgemäßes Weiterlaufen der Administrationsprozedur unmöglich machen.

Die Administrationsprozedur kann über die SDF-P-Variable SYSPOP.MAINCODE den Zustand von PROP-XT überprüfen. In Fehlerfällen, die PROP-XT ein Weiterarbeiten unmöglich machen, wird als letzte Aktion noch in jeder Prozedur die Variable SYSPOP.MAINCODE versorgt.

Folgende Fehlerfälle, die nicht direkt mit dem letzten Kommando in Zusammenhang stehen, sind möglich:

| MAINCODE | Fehlerklasse | Bedeutung |
|----------|---------------------|--|
| 0A1D | Interner Fehler | Fehler in der Verbindung zu einem/mehreren Administrationsobjekt/en. Dieser Fehler wird gemeldet, sobald versucht wird, eine Nachricht an dieses Administrationsobjekt zu senden, oder wenn auf ein Ereignis von diesem Administrationsobjekt gewartet wird. |
| 0A13 | Semantischer Fehler | Neu eintreffende Ereignisse können für den Administrationsprozeß nicht mehr gepuffert werden. Der benötigte Speicherplatz übersteigt den Wert, welcher durch das Administrationskommando MODIFY-PROP-PARAMETERS erlaubt wurde. Der Fehler wird beim nächstfolgenden Systemkommando gemeldet. |
| 0A14 | Warnung | Beendigung angefordert. Über das Administrationskommando SEND-TO-PROP-PROCESS wurde der Administrationsprozeß aufgefordert, sich zu beenden. Die Warnung wird beim nächstfolgenden Systemkommando ausgegeben. |

Tabelle 18: Rückgabewerte, die nicht direkt mit dem letzten Systemkommando zusammenhängen

5.3 Systemkommandos

Eine Beschreibung der Darstellungsmittel, die in der folgenden Kommandoreferenz verwendet werden, finden Sie im Abschnitt „Darstellungsmittel“ auf Seite 5 ff.

BEGIN-PROP-PROCESS

Dieses Kommando meldet einen Administrationsprozeß bei PROP-XT an. Es muß als erstes PROP-XT-Systemkommando abgesetzt werden. Vor diesem Kommando werden alle anderen PROP-XT-Systemkommandos zurückgewiesen.

Von diesem Kommando wird auch die Berechtigungsprüfung durchgeführt, siehe Abschnitt „Berechtigungsprüfungen“ auf Seite 35 ff.

| |
|---|
| BEGIN-PROP-PROCESS |
| PROCESS-NAME = <structured-name 1..30> ,OPERATIONAL-MODE = <u>*OPERATION</u> / *SIMULATION |

PROCESS-NAME = <structured-name 1..30>

Dieser Operand gibt die Identifikation des Administrationsprozesses an. Ist bereits ein Administrationsprozeß mit dem angegebenen Namen vorhanden, so wird der Anschluß an PROP-XT zurückgewiesen.

OPERATIONAL-MODE =

Dieser Operand gibt an, ob der Administrationsprozeß real verwaltet werden oder nur getestet werden soll.

OPERATIONAL-MODE = *OPERATION

Der Administrationsprozeß wird real verwaltet.

OPERATIONAL-MODE = *SIMULATION

Der Administrationsprozeß wird nicht real verwaltet, sondern nur getestet. Der Ablauf des Tests von Administrationsprozessen ist im Abschnitt „Testsystem“ auf Seite 137 ff. beschrieben.

Rückgabewerte

Nach Absetzen des Kommandos sind die Strukturelemente der Variablen SYSPOP versorgt.

Außer den auf Seite 79 f. angegebenen allgemeinen Werten können bei Fehlern folgende spezifische Werte auftreten:

| MAINCODE | Fehlerklasse | Bedeutung |
|----------|--------------------|---|
| 0A02 | Interne Fehler | Speicherengpaß. Der Nachrichtenpuffer (MTBUFF) zur Kommunikation mit dem Maintask konnte nicht angelegt werden. |
| 0A03 | | Ressourcen-Engpaß im System: Börsenfehler bei der Kommunikation zwischen Administrationstask und Maintask. Systemfehler bei der Abfrage der USER-ID der Administrationsprozesse. Systemfehler bei der Abfrage der TSN der Administrationsprozesse. |
| 0A16 | | Fehler beim Zugriff auf die Daten der Administrationsobjekt-Verwaltung. |
| 0A17 | | Fehler beim Zugriff auf die Daten der Ereignis-Verwaltung. |
| 0A18 | | Fehler beim Zugriff auf die Daten der Administrationsprozeß-Verwaltung. |
| 0A00 | Semantische-Fehler | Die User-Id, unter der versucht wurde, sich an PROP-XT anzuschließen, hat nicht das Privileg PROP-ADMINISTRATION. |
| 0A01 | | Es ist bereits ein Administrationsprozeß mit diesem Namen angemeldet. |
| 0108 | | Keine weiteren Administrationsprozesse/-objekte erlaubt. |

Tabelle 19: Fehler-Rückgabewerte des Kommandos BEGIN-PROP-PROCESS

Beispiel

Anmelden bei PROP-XT:

```
/BEGIN-PROP-PROCESS PROCESS-NAME=PROPPROZ1
```

CHECK-PROP-EVENT-OCCURRENCE

Dieses Kommando erlaubt zu prüfen, ob Ereignisse eingetreten sind. Zum Zeitpunkt der Kommandoausführung prüft PROP-XT alle oder bestimmte (selektierte) Ereignisse.

PROP-XT unterscheidet zwei Arten von Ereignissen hinsichtlich ihrer Definition:

- Explizit definierte Ereignisse, die mit dem Kommando START-PROP-EVENT-MONITORING deklariert werden.
- Implizit definierte Ereignisse, sog. Auftrags-Ereignisse, die über das Auftragskennzeichen identifiziert werden.

Siehe auch den Abschnitt „Ereignisse“ auf Seite 22 f.

| |
|--|
| CHECK-PROP-EVENT-OCCURRENCE |
| EVENT-NAME = *<u>ALL</u> / list-poss(20): <structured-name 1..30> ,RESULT-VARIABLE = *<u>STD-VARIABLE</u> / <structured-name 1..20> |

EVENT-NAME = *ALL / list-poss(20): <structured-name 1..30>

Mit diesem Operanden geben Sie eine Identifikation von Ereignissen an. Explizit definierte Ereignisse können entweder über die explizit festgelegte Identifikation (siehe START-PROP-EVENT-MONITORING, Seite 103 ff.) oder über die Gruppenidentifikation selektiert werden. Auftrags-Ereignisse, d.h. implizit definierte Ereignisse (Kommandoergebnis, Antwort auf eine Frage) werden über ihr Auftragskennzeichen selektiert.

RESULT-VARIABLE = *STD-VARIABLE / <structured-name 1..20>

Name der Rückgabewariablen. Dieser Operand legt fest, ob die Ergebnisse in der Variablen SYSPOP (*STD-VARIABLE) oder in einer hier anzugebenden Variablen (<structured-name 1..20>) übergeben werden.

Rückgabewerte

Nach Absetzen des Kommandos sind die Strukturelemente der Variablen SYSPOP versorgt.

Außer den auf Seite 79 f. angegebenen allgemeinen Werten können bei Fehlern folgende spezifische Werte auftreten:

| MAINCODE | Fehlerklasse | Bedeutung |
|----------|--------------------|--|
| 0A17 | Interne Fehler | Fehler beim Zugriff auf die Daten der Ereignisverwaltung. |
| 020F | | Subsystem JV nicht verfügbar. |
| 0A08 | Semantische Fehler | Keines der angegebenen Ereignisse für den Administrationsprozeß definiert. |
| 0225 | | Kein Zugriff auf die Jobvariable möglich. |
| 0A1F | Warnungen | Nicht alle angegebenen Ereignisse sind definiert. Für jedes derartige Ereignis wird die Meldung POP9A04: "Ereignis '&01' unbekannt" ausgegeben. |
| 0B13 | | Die angegebene Zeit des Zeitereignisses ist schon verstrichen. |
| 0B18 | | Keine Ereignisse für das Auswahlkriterium eingetroffen: Es sind nach den schon vorher abgeholten/übergebenen Ereignissen für die angegebenen Ereignisse keine mehr eingetroffen. |

Tabelle 20: Fehler-Rückgabewerte des Kommandos CHECK-PROP-EVENT-OCCURRENCE

Die strukturierte Variable <RESULT-VARIABLE> wird folgendermaßen versorgt:

- <RESULT-VARIABLE>.EVENT-COUNT: Anzahl der eingetroffenen selektierten Ereignisse (TYPE = INTEGER).



Ein Jobvariablen-Ereignis wird dann als eingetroffen gezählt, wenn die Jobvariable zum Zeitpunkt des CHECK den gewünschten Wert hat. Die Anzahl der Wertänderungen auf den gewünschten Wert ab START-PROP-EVENT-MONITORING wird nicht gezählt. Ausschlaggebend ist der aktuelle Zustand (=Wert) der Jobvariablen. Somit verhalten sich Jobvariablen-Ereignisse anders als alle übrigen Ereignisse.

- <RESULT-VARIABLE>.EVENT-NAME: Ereignisidentifikation des zeitlich ältesten selektierten Ereignisses (TYPE = (STRING)).

- <RESULT-VARIABLE>.GROUP-NAME: Gruppenidentifikation des zeitlich ältesten selektierten Ereignisses (TYPE = (STRING)).
- <RESULT-VARIABLE>.EVENT-TYP: Typ des zeitlich ältesten selektierten Ereignisses (TYPE = (STRING)).

Folgende Werte sind möglich:

| | |
|--------------------|-------------------------------------|
| TIMER | Zeit-Ereignis |
| JV | Jobvariablen-Ereignis |
| FROM-ADMINISTRATOR | Nachricht vom Administrator |
| FROM-AO | Nachricht vom Administrationsobjekt |
| ERROR | Fehler |

Tabelle 21: Werte der Struktur EVENT-TYP

- <RESULT-VARIABLE>.INFORMATION-TYP: Nachrichten-Typ des zeitlich ältesten selektierten Ereignisses (TYPE = (STRING)). Diese Angabe ist nicht relevant bei Zeit- und Jobvariablen-Ereignissen (sowie bei Fehlern) und wird in diesen Fällen auch nicht versorgt.

Folgende Werte sind möglich:

| | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| CMD | Kommando |
| REPLY | Antwort |
| ADD-INFO | Zusatzinformation |
| MSG | Meldung |
| QUESTION | Frage |
| CMD-RESULT | Kommandoresultat |
| ADDITIONAL-INFORMATION- REQUEST | Zusatzinformationsanforderung |
| CMD-TERMINATION | Kommandoendequittung |

Tabelle 22: Werte der Struktur INFORMATION-TYP

- <RESULT-VARIABLE>.PARTNER-NAME: Name des Partners, der das zeitlich älteste selektierte Ereignis auslöste (TYPE = (STRING)).

Gibt den Namen des Administrationsobjektes an, von dem das Ereignis ausging. War dieses Ereignis eine Nachricht von einem von UCON verwalteten Administrator, so enthält die Variable den Wert 'ADMINISTRATOR'.

Beispiel

Prüfen, ob DUMP-Meldungen eingetroffen sind. Die anschließende Auswertung muß mit den Mitteln von SDF-P durchgeführt werden:

```
/CHECK-PROP-EVENT-OCCURRENCE EVENT-NAME=DUMP
```

END-PROP-PROCESS

Dieses Kommando ist das letzte PROP-XT-Systemkommando und kommt höchstens einmal in einer Administrationsprozedur vor. Ist es in der Prozedur nicht vorhanden, so wird es bei Taskterminierung implizit ausgelöst.

Es meldet den Administrationsprozeß von der PROP-XT-Verwaltung ab, baut die Verbindung zu den Administrationsobjekten ab und beendet die Pufferung von Ereignissen.



Erst bei Taskende wird der Task vom Subsystem PROP-XT getrennt.

| |
|-------------------------|
| END-PROP-PROCESS |
| |

Dieses Kommando hat keine Operanden.

Rückgabewerte

Nach Absetzen des Kommandos sind die Strukturelemente der Variablen SYSPOP versorgt.

Außer den auf Seite 79 f. angegebenen allgemeinen Werten können bei Fehlern folgende spezifische Werte auftreten:

| MAINCODE | Fehlerklasse | Bedeutung |
|----------|----------------|---|
| 0A03 | Interne Fehler | Ressourcen-Engpaß im System: Börsenfehler bei der Kommunikation zwischen Administrationstask und Maintask. Fehler beim Freigeben des AP-Namens beim NAME-MANAGER. Fehler beim Freigeben des Kommunikationspuffers. |
| 0A16 | | Fehler beim Zugriff auf die Daten der Administrationsobjekt-Verwaltung. |
| 0A17 | | Fehler beim Zugriff auf die Daten der Ereignis-Verwaltung. |
| 0A18 | | Fehler beim Zugriff auf die Daten der Administrationsprozeß-Verwaltung. |

Tabelle 23: Fehler-Rückgabewerte des Kommandos END-PROP-PROCESS

Beispiel

Abmelden von PROP-XT:

```
/END-PROP-PROCESS
```

SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR

Informationen in Form einer Nachricht werden an den angegebenen Administrator gesendet:

- Eine gerichtete, nicht freilaufende Nachricht wird an den Administrator gesendet, der den mit der angegebenen Identifikation gekennzeichneten Auftrag initiierte.
- Eine nicht gerichtete, freilaufende Nachricht wird an die im Kommando festgelegten Administratoren gesendet.

PROP-XT unterstützt für Administrationsobjekte vom Typ OPERATING die UCON-Nachrichtentypen.

(Abschnitt 1 von 2)

| SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR |
|--|
| <pre> ADMINISTRATOR-NAME = <u>*BY-OPERATOR-ROLE</u> (...) <u>*BY-OPERATOR-ROLE</u>(...) ROLE-ID = <u>*FROM-MSG-FILE</u> / <c-string 1..1> ,TYPE = <u>*MSG</u> / <u>*QUESTION</u> / <u>*CMD-RESULT</u> / <u>*ADDITIONAL-INFORMATION-REQUEST</u> / <u>*CMD-TERMINATION</u>(...) <u>*CMD-TERMINATION</u>(...) RETCO-SUBCODE2 = <u>*SUCCESSFUL</u> / <u>*WARNING</u> RETCO-SUBCODE1 = <u>*SUCCESSFUL</u> / <u>*SYNTAX-ERROR</u> / <u>*INTERNAL-ERROR</u> / <u>*SEMANTICAL-ERROR</u> </pre> |

(Abschnitt 2 von 2)

,DATA = *SYSTEM-MSG (...) / <c-string 1..1800> / <x-string 1..3600>

*SYSTEM-MSG(...)

MSG-ID = <name 7..7>

,INSERT-0 = *NO / <c-string 1..180>

,INSERT-1 = *NO / <c-string 1..180>

,INSERT-2 = *NO / <c-string 1..180>

,INSERT-3 = *NO / <c-string 1..180>

,INSERT-4 = *NO / <c-string 1..180>

,INSERT-5 = *NO / <c-string 1..180>

,INSERT-6 = *NO / <c-string 1..180>

,INSERT-7 = *NO / <c-string 1..180>

,INSERT-8 = *NO / <c-string 1..180>

,INSERT-9 = *NO / <c-string 1..180>

,INSERT-10 = *NO / <c-string 1..180>

,INSERT-11 = *NO / <c-string 1..180>

,INSERT-12 = *NO / <c-string 1..180>

,INSERT-13 = *NO / <c-string 1..180>

,INSERT-14 = *NO / <c-string 1..180>

,REFERENCE-NAME = *NO / <structured-name 3..30>

,RESULT-VARIABLE = *STD-VARIABLE / <structured-name 1..20>

ADMINISTRATOR-NAME = *BY-OPERATOR-ROLE (...)

ROLE-ID = *FROM-MSG-FILE / <c-string 1..1>

Der Routingcode, mit dem die freilaufende Nachricht versendet werden soll, wird festgelegt. *FROM-MSG-FILE bedeutet, daß der Routingcode aus der Meldungsdatei zur Auswahl herangezogen wird.

TYPE = *MSG / *QUESTION / *CMD-RESULT / *ADDITIONAL-INFORMATION-REQUEST / *CMD-TERMINATION

Der Nachrichtentyp wird als Schlüsselwort angegeben.

TYPE = *CMD-TERMINATION(...)

Vor dem Versenden der Kommandoendequittung müssen alle auftragsgebundenen Ereignisse abgeholt werden, die im Rahmen der Kommandobearbeitung bestellt wurden.

RETCO-SUBCODE2 = *SUCCESSFUL / *WARNING

Arbeitet die Administrationsprozedur als Kommando-Server, so legt sie beim Anmelden des Kommandos als Ereignis fest, ob sie eine Kommandoendequittung schicken wird. Entsprechend den in BS2000 geltenden Konventionen muß ein Kommando-Server mit bestimmten festgelegten Returncodes die Kommandobearbeitung beenden.

Die Werte von RETCO-SUBCODE1 bzw. 2 erscheinen in der CMD-TERMINATION auf der Konsole als Insert1 bzw. Insert2.

Wurde ein Typ angegeben, der nicht erlaubt ist (z.B. *ADDITIONAL-INFORMATION-REQUEST, obwohl CMD mit CMD-INFO-REQUEST = *NO angemeldet wurde), so stellt UCON die Nachricht nicht zu. PROP-XT liefert trotzdem den (synchronen) Returncode 0 (SYSPOP.MAINCODE = 0).

RETCO-SUBCODE1 = *SUCCESSFUL / *SYNTAX-ERROR / *INTERNAL-ERROR / *SEMANTICAL-ERROR

Siehe die obenstehende Beschreibung von RETCO-SUBCODE2.

DATA = *SYSTEM-MSG (...)/ <c-string 1..1800> / <x-string 1..3600>

Nachricht in Form einer Zeichenkette oder in Form von Meldungsschlüsseln und Inserts.

Bei einer Kommandoendequittung (TYPE=*CMD-TERMINATION), die an den Administrator gesendet werden soll, erwartet UCON hier nur eine Meldungsnummer (keine Meldung!), die in diesem Fall also als Zeichenkette, nicht als Meldung übergeben werden muß. UCON baut die Kommandoendequittung selbst auf, wobei die übergebene Meldungsnummer zum Insert dieser von UCON aufgebauten Kommandoendequittung wird.

Der Versender muß sicherstellen, daß die zur Meldungsnummer gehörende Meldung in einer Meldungsdatei vorliegt, sodaß sich der Kommandogebener bei Kommandobeendigung mittels HELP-MESSAGE-INFORMATION näher über diese Meldung informieren kann.

Notwendige UCON-Header müssen bei freiem Datenformat nicht vom Administrationsprozeß der Nachricht vorangestellt werden. Dafür sorgt PROP-XT.

MSG-ID = <name 7..7>

Meldungsschlüssel.

INSERT-i = *NO / <c-string 1..180>

INSERT-i bezeichnet das Meldungsinsert mit der logischen Nummer *i* (wobei $0 \leq i \leq 14$). Der Wert *NO bedeutet, daß der Wert des Inserts *i* nicht relevant ist.



Die Gesamtlänge aller Inserts darf 180 Zeichen nicht übersteigen.

REFERENCE-NAME = *NO / <structured-name 3..30>

Dieser Operand weist zusammengehörige Nachrichten als solche aus (Nachrichtenfolgen bei Frage / Antwort oder Kommando / Resultat / Zusatzinformationsanforderung / Zusatzinformation / Endequittung).

Wird von der Administrationsprozedur ein Name vergeben, so darf er nicht mit den reservierten Zeichen \$ oder # beginnen.

Wird eine Frage (*QUESTION) gesendet, so wird der hier angegebene Name als Auftragskennzeichen für den Administrator verwendet. UCON verlangt, daß die hier vergebenen Namen in den ersten drei Zeichen eindeutig sind, da der Administrator die Frage über Herkunftsort (= PROP-XT) + dreistelliges Auftragskennzeichen zur Beantwortung identifiziert. Gleichzeitig wird mit diesem Namen ein auftragsgebundenes Ereignis erzeugt, d.h.

es ist darauf zu achten, daß der Name auch als EVENT-NAME eindeutig ist. Über REFERENCE-NAME als EVENT-NAME kann bei dem Kommando WAIT-FOR-PROP-EVENTS auf die Antwort gewartet werden.

i Gibt es in PROP-XT mehrere Administrationsprozeduren, die gleichzeitig Fragen stellen, kann die Eindeutigkeit des REFERENCE-NAME durch die Administrationsprozedur nicht mehr sichergestellt werden. Wird kein REFERENCE-NAME angegeben (*NO), so sorgt PROP-XT dafür, daß eine Frage mit einem eindeutigen Auftragskennzeichen versorgt wird, das PROP-XT aufbaut und verwaltet. Der so gebildete REFERENCE-NAME wird der Administrationsprozedur über <RESULT-VARIABLE> mitgeteilt.

Bei Kommando-Nachrichten (*CMD-RESULT, *CMD-TERMINATION, *ADDITIONAL-INFORMATION-REQUEST) muß hier als REFERENCE-NAME der beim Empfang des Kommandos in <RESULT-VARIABLE>.REFERENCE-NAME übergebene Name verwendet werden. Wird eine Zusatzinformationsanforderung gestellt (*ADDITIONAL-INFORMATION-REQUEST), wird mit diesem Namen ein auftragsgebundenes Ereignis erzeugt. Über den hier verwendeten Namen kann mit WAIT-FOR-PROP-EVENTS auf die Zusatzinformation gewartet werden. PROP-XT sorgt dafür, daß die Namen eindeutig sind und keine Konflikte mit den Namen auftreten, die von der Administrationsprozedur vergeben werden (\$ am Beginn). Das implizit erzeugte auftragsgebundene Ereignis hat den in <RESULT-VARIABLE>.REFERENCE-NAME übergebenen Namen und gehört zur Gruppe \$\$TRANSACTION.

RESULT-VARIABLE = *STD-VARIABLE / <structured-name 1..20>

Dieser Operand legt fest, ob REFERENCE-NAME in der Variablen SYSPOP (Angabe von *STD-VARIABLE) oder in einer hier angegebenen Variablen übergeben wird (Angabe von <structured-name 1..20>).

Rückgabewerte

Nach Absetzen des Kommandos sind die Strukturelemente der Variablen SYSPOP versorgt.

Außer den auf Seite 79 f. angegebenen allgemeinen Werten können bei Fehlern folgende spezifische Werte auftreten:

| MAINCODE | Fehlerklasse | Bedeutung |
|----------|--------------------|--|
| 0A03 | Interne Fehler | Ressourcen-Engpaß im System: Börsenfehler bei der Kommunikation zwischen Administrationstask und Maintask. |
| 0A1C | | Port meldet Fehler beim Senden über die Administrations-Verbindung. |
| 0A17 | | Fehler beim Zugriff auf die Daten der Ereignis-Verwaltung. |
| 0213 | | Die angegebene Systemmeldung konnte nicht erzeugt werden. |
| 0B0A | Semantische Fehler | Unbekannter REFERENCE-NAME |
| 0B0B | | Obwohl Auftrags-Ereignisse erwartet werden, wurde kein REFERENCE-NAME angegeben. |
| 0B08 | | Angegebener REFERENCE-NAME bereits vorhanden. Kommando wurde ignoriert. |
| 0B09 | | Ressourcen-Engpaß bei PROP-XT-internen Referenznamen. |
| 0B12 | | Nachrichtentyp derzeit nicht erlaubt. |
| 010C | | Syntaxfehler im Namen. |

Tabelle 24: Fehler-Rückgabewerte des Kommandos SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR

Die strukturierte Variable <RESULT-VARIABLE> wird folgendermaßen versorgt:

<RESULT-VARIABLE>.REFERENCE-NAME: Auftragskennzeichen des Auftrags, zu dem soeben etwas versendet wurde (TYPE = (STRING)).

Beispiel

Die Meldung „Achtung: SHUTDOWN in 10 Minuten!“ soll freilaufend an die Konsole gesendet werden.

```
/SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR DATA='Achtung: SHUTDOWN in 10 Minuten!'
```

SEND-TO-PROP-OBJECT

Informationen in Form einer Nachricht werden an das angegebene Administrationsobjekt gesendet. Es werden die UCON-Nachrichtentypen unterstützt.

| SEND-TO-PROP-OBJECT |
|---|
| <p>OBJECT-NAME = <structured-name 1..30></p> <p>,TYPE = <u>*CMD</u> (...)/ *REPLY / *ADDITIONAL-INFORMATION</p> <p> <u>*CMD</u>(...)</p> <p> IMPLICIT-EVENTS = <u>*ALL</u> / *NO / *CMD-TERMINATION</p> <p>,DATA = *NONE / <x-string 0..1000> / <c-string 0..500></p> <p>,REFERENCE-NAME = *NO / <structured-name 3..30></p> |

OBJECT-NAME = <structured-name 1..30>

Name des Administrationsobjekts, das die Nachricht empfangen soll.

TYPE =

UCON-Nachrichtentyp, der an das Administrationsobjekt gesendet wird.

TYPE = *CMD (...)

An das Administrationsobjekt wird ein Kommando gesendet.

Dadurch werden implizit Ereignisse definiert, die ebenfalls der Administrationsprozedur zugestellt werden, sogenannte Auftrags-Ereignisse. Das Eintreffen auftragsgebundener Ereignisse kann genauso wie das Eintreffen explizit festgelegter Ereignisse mit dem Kommando CHECK-PROP-EVENT-OCCURRENCE festgestellt werden. Auftrags-Ereignisse werden ebenfalls beim WAIT-FOR-PROP-EVENTS übergeben. Sie werden stets über das Auftragskennzeichen (REFERENCE-NAME) identifiziert.

IMPLICIT-EVENTS =

Es wird festgelegt, welche Kommandoresultate die Administrationsprozedur empfangen will.

IMPLICIT-EVENTS = *ALL

Alle kommandogebundenen Nachrichten sind erwünscht.

IMPLICIT-EVENTS = *NO

Keine kommandogebundenen Nachrichten sind erwünscht.

IMPLICIT-EVENTS = *CMD-TERMINATION

Nur die Kommandoendequittung ist erwünscht.

TYPE = *REPLY

An das Administrationsobjekt wird die Antwort auf ein Frage gesendet. Die TSN und das folgende Zeichen werden von PROP-XT vorangestellt.

TYPE = *ADDITIONAL-INFORMATION

An das Administrationsobjekt wird eine Zusatzinformationsanforderung gesendet. Die TSN und das folgende Zeichen (Doppelpunkt) werden von PROP-XT vorangestellt.

DATA = *NONE / <x-string 0..1000> / <c-string 0..500>

Dieser Operand gibt die Nachricht an, die gesendet wird. Bei *NONE wird ein Leerstring gesendet.

REFERENCE-NAME = *NO / <structured-name 3..30>

Dieser Operand weist zusammengehörige Nachrichten (Nachrichtenfolgen bei Frage / Antwort oder Kommando / Resultat / Zusatzinformationsanforderung / Zusatzinformation / Endequittung) als solche aus.

Wird von der Administrationsprozedur ein Name vergeben, so darf er nicht mit den reservierten Zeichen \$ oder # beginnen.

Wird ein Kommando (*CMD) gesendet, so wird der hier angegebene Name als Auftragskennzeichen verwendet. Bei Angabe von *NO hat UCON kein Auftragskennzeichen. Wird von UCON ein eindeutiges Auftragskennzeichen für das Kommando verlangt (dies ist dann der Fall, wenn der Kommando-Server eine überlappende Arbeitsweise erlaubt), so muß dieser Name in den ersten drei Zeichen eindeutig sein, da UCON die Herkunft (Identifikation der Verbindung des Administrationsobjekts) und die ersten drei Zeichen des Namens zur Identifikation heranzieht.

Mit diesem Namen wird ein Auftrags-Ereignis definiert, d.h. es ist darauf zu achten, daß der Name auch als EVENT-NAME eindeutig ist. Das Ereignis gehört zur Gruppe \$\$TRANSACTION.

Will man Kommandoergebnisse empfangen (IMPLICIT-EVENTS = *ALL oder *CMD-TERMINATION), so muß ein REFERENCE-NAME angegeben werden.

Bei Antworten auf Fragen (*REPLY) und Zusatzinformation (*ADDITIONAL-INFORMATION) muß hier als REFERENCE-NAME der Name verwendet werden, der beim Empfang der Frage bzw. Zusatzinformationsanforderung in <RESULT-VARIABLE>.REFERENCE-NAME übergeben wurde.

Rückgabewerte

Nach Absetzen des Kommandos sind die Strukturelemente der Variablen SYSPOP versorgt.

Außer den auf Seite 79 f. angegebenen allgemeinen Werten können bei Fehlern folgende spezifische Werte auftreten:

| MAINCODE | Fehlerklasse | Bedeutung |
|----------|--------------------|---|
| 0A03 | Interne Fehler | Ressourcen-Engpaß im System: Börsenfehler zum Maintask. |
| 0A1D | | Port meldet Fehler beim Senden über die Administrationsobjekt-Verbindung. |
| 0A16 | | Fehler in der Administrationsobjekt-Verwaltung beim Senden an das Administrationsobjekt. |
| 0A17 | | Es konnte kein Auftrag für das Senden an den Administrator erzeugt werden. |
| 0A1D | Semantische Fehler | Fehler in der Verbindung zu einem/mehreren Administrationsobjekt/en: Die Verbindung zum Administrationsobjekt ist nicht aktiv. |
| 0A1E | | Nicht alle angegebenen Administrationsobjekte sind definiert: Das angegebene Administrationsobjekt ist für den Administrationsprozeß nicht definiert. |
| 0B0B | | Obwohl Auftrags Elemente erwartet werden, wurde kein REFERENCE-NAME angegeben. |
| 0B08 | | Angegebener REFERENCE-NAME bereits vorhanden. Kommando wurde ignoriert. |
| 0E05 | | Der Benutzer hat versucht einen Leerstring an ein Objekt vom Typ DCAM oder UTM zu senden. Leerstrings dürfen nur an Objekte vom Typ OPERATING gesendet werden. |
| 010C | | Syntaxfehler im Namen. |
| 0B1F | Warnungen | Es wurde ein Operand angegeben, der nur bei Auftragsbearbeitung sinnvoll ist (zum Beispiel REFERENCE-NAME, IMPLICIT-EVENT). PROP-XT unterstützt aber bei diesem Administrationstyp (DCAM/UTM) keine Aufträge. |
| 0B20 | | Bei Objekten vom Typ DCAM oder UTM werden keine Nachrichtentypen unterstützt. Angabe von TYPE wird ignoriert. |

Tabelle 25: Fehler-Rückgabewerte des Kommandos SEND-TO-PROP-OBJECT

Beispiel

Die Broadcast "Achtung: SHUTDOWN in 10 Minuten !" soll an alle USER gesendet werden.

```
/SEND-TO-PROP-OBJECT OBJECT-NAME=SYSTEM, -  
/  TYPE=*CMD(IMPLICIT-EVENTS=*NO), -  
/  DATA='/BCST ''Achtung: SHUTDOWN in 10 Minuten !'''
```

SIMULATE-PROP-EVENT

Mit SIMULATE-PROP-EVENT simulieren Sie Ereignisse, z.B. Meldungen, Kommandos, Wertänderung von Jobvariablen, um Administrationsprozeduren zu testen. Durch dieses Kommando können Ereignisse auch direkt angestoßen werden, siehe auch Seite 137. Der Administrationsprozeß, in dem SIMULATE-PROP-EVENT eingegeben wird, und der Administrationsprozeß, für den ein Ereignis simuliert wird, müssen über denselben Rechner laufen.

(Abschnitt 1 von 2)

| SIMULATE-PROP-EVENT | |
|---|--|
| PROCESS-NAME = <u>*UNCHANGED</u> / *OWN / list-poss(20): <structured-name 1..30> | |
| ,SELECT-EVENT = <u>*FROM-OBJECT</u> (...) / *FROM-ADMINISTRATOR(...) / *BY-EVENT-NAME(...) / *TIME-LIMIT-REACHED | |
| *FROM-OBJECT (...) | |
| OBJECT-NAME = <structured-name 1..30> | |
| ,EVENT-TYPE = *MSG / *QUESTION / *CMD-RESULT / *CMD-TERMINATION / *ADDITIONAL-INFORMATION-REQUEST | |
| ,EVENT-DATA = *SYSTEM-MSG(...) / <c-string 1..1800> / <x-string 1..3600> | |
| *SYSTEM-MSG (...) | |
| MSG-ID = <name 7..7> | |
| ,INSERT-0 = *NO / <c-string 1..180> | |
| ,INSERT-1 = *NO / <c-string 1..180> | |
| ,INSERT-2 = *NO / <c-string 1..180> | |
| ,INSERT-3 = *NO / <c-string 1..180> | |
| ,INSERT-4 = *NO / <c-string 1..180> | |
| ,INSERT-5 = *NO / <c-string 1..180> | |
| ,INSERT-6 = *NO / <c-string 1..180> | |
| ,INSERT-7 = *NO / <c-string 1..180> | |
| ,INSERT-8 = *NO / <c-string 1..180> | |
| ,INSERT-9 = *NO / <c-string 1..180> | |
| ,INSERT-10 = *NO / <c-string 1..180> | |
| ,INSERT-11 = *NO / <c-string 1..180> | |
| ,INSERT-12 = *NO / <c-string 1..180> | |
| ,INSERT-13 = *NO / <c-string 1..180> | |
| ,INSERT-14 = *NO / <c-string 1..180> | |
| ,REFERENCE-NAME = *NO / <structured-name 3..30> | |

```

*FROM-ADMINISTRATOR(...)
  |
  | EVENT-TYPE = *CMD / *REPLY / *ADDITIONAL-INFORMATION / *EXCHANGE-REQUEST
  | ,EVENT-DATA = <c-string 1..500> / <x-string 1..1000>
  | ,REFERENCE-NAME = *NO / <structured-name 3..30>
*BY-EVENT-NAME(...)
  |
  | EVENT-NAME = <structured-name 1..30>
    
```

PROCESS-NAME =

Dieser Operand gibt an, auf welchen Administrationsprozeß das Ereignis wirken soll.

PROCESS-NAME = *UNCHANGED

Das aktuelle SIMULATE-PROP-EVENT bezieht sich auf den gleichen Administrationsprozeß wie das vorhergehende SIMULATE-PROP-EVENT aus diesem Administrationsprozeß. Falls zuvor noch kein SIMULATE-PROP-EVENT abgesetzt wurde, ist der eigene Administrationsprozeß gemeint, falls dieser im Testmodus ist. Ist der Administrationsprozeß nicht im Testmodus, wird die Meldung „POP0A1A: Für keine Administrationsobjekte und Ereignisse konnte simuliert werden“ ausgegeben.

PROCESS-NAME = *OWN

Das simulierte Ereignis wirkt auf den eigenen Administrationsprozeß.

PROCESS-NAME = list-poss(20): <structured-name 1..30>

Das simulierte Ereignis wirkt auf die angegebenen Administrationsprozesse.

SELECT-EVENT =

Dieser Operand gibt an, wie das Ereignis, das simuliert wird, identifiziert werden soll.

SELECT-EVENT = *FROM-OBJECT (...)

Dieser Operandenwert gibt an, von welchem Administrationsobjekt die Nachricht kommt.

OBJECT-NAME = <structured-name 1..30>

Name des Administrationsobjekts, von dem die Nachricht kommt.

EVENT-TYPE = *MSG / *QUESTION / *CMD-RESULT / *CMD-TERMINATION / *ADDITIONAL- INFORMATION-REQUEST

Typ der angegebenen Nachrichten. Der Nachrichtentyp wird als Schlüsselwort angegeben.

EVENT-DATA = *SYSTEM-MSG (...) / <c-string 1..1800> / <x-string 1..3600>

Dieser Operand gibt an, ob die Nachricht in Form einer Zeichenkette oder als Meldungsschlüssel mit Inserts übergeben wird. Wird die Nachricht in Form einer Zeichenkette übergeben, so steht sie in <RESULT-VARIABLE>.INFORMATION ab Position 1. Der Zeichenkette wird von PROP-XT **kein** UCON-Header vorangestellt.

MSG-ID = <name 7..7>

Meldungsschlüssel.

INSERT-i = *NO / <c-string 1..180>

INSERT-i bezeichnet das Meldungsinserat mit der logischen Nummer i (wobei $0 \leq i \leq 14$). Der Wert *NO bedeutet, daß der Wert des Inserts i nicht relevant ist.



Die Gesamtlänge aller Inserts darf 180 Zeichen nicht übersteigen.

REFERENCE-NAME = *NO / <structured-name 3..30>

Dieser Operand weist zusammengehörige Nachrichten (Nachrichtenfolgen bei Frage / Antwort oder Kommando / Resultat / Zusatzinformationsanforderung / Zusatzinformation / Endequittung) als solche aus.

Wird von der Administrationsprozedur ein Name vergeben, so darf er nicht mit den reservierten Zeichen \$ oder # beginnen.

SELECT-EVENT = *FROM-ADMINISTRATOR (...)

Dieser Operandenwert gibt an, daß ein Ereignis simuliert wird, das vom Administrator kommt.

EVENT-TYPE = *CMD / *REPLY / *ADDITIONAL- INFORMATION / *EXCHANGE-REQUEST

*CMD / *REPLY / *ADDITIONAL- INFORMATION: Typ der angegebenen Nachrichten. Der Nachrichtentyp wird als Schlüsselwort angegeben.

*EXCHANGE-REQUEST: Das simulierte Ereignis ist eine Forderung zum Austausch einer Administrationsprozedur.

EVENT-DATA = <c-string 1..500> / <x-string 1..1000>

Für EVENT-TYPE = *CMD / *REPLY / *ADDITIONAL- INFORMATION gibt dieser Operand die Nachricht in Form einer Zeichenkette an.

Für EVENT-TYPE = *EXCHANGE-REQUEST gibt dieser Operand den Namen der neuen Administrationsprozedur an. SIMULATE-PROP-EVENT überprüft nicht, ob der Name syntaktisch richtig ist.

Bei mehrdeutig abgekürzten Kommandos kann PROP-XT nicht sicherstellen, welches Kommando aufgerufen wird; die mehrdeutige Abkürzung wird jedoch **nicht** zurückgewiesen.



Ein Kommando darf nicht mit Schrägstrich (/) eingeleitet werden.

REFERENCE-NAME = *NO / <structured-name 3..30>

Dieser Operand weist zusammengehörige Nachrichten (Nachrichtenfolgen bei Frage / Antwort oder Kommando / Resultat / Zusatzinformationsanforderung / Zusatzinformation / Endequittung) als solche aus.

Wird von der Administrationsprozedur ein Name vergeben, so darf er nicht mit den reservierten Zeichen \$ oder # beginnen.

SELECT-EVENT = *BY-EVENT-NAME (...)

Dieser Operandenwert gibt an, daß das Ereignis, das simuliert wird, direkt durch EVENT-NAME angegeben wird. Diese Methode dient vor allem der Simulation von Zeit-Ereignissen. Wenn mit dieser Methode Ereignisse anderen Typs übergeben werden, sind Rückgabewerte nicht versorgt, die sich auf Inhalt und Typ der Nachricht beziehen.

EVENT-NAME = <structured-name 1..30>

Identifikation des Ereignisses, die bei START-PROP-EVENT-MONITORING angegeben wird.

SELECT-EVENT = *TIME-LIMIT- REACHED

Dieser Operandenwert simuliert ein TIMEOUT für ein WAIT-FOR-PROP-EVENTS in der zu testenden Administrationsprozedur. Es kann immer nur ein TIMEOUT simuliert werden. Erst wenn dieser abgeholt wurde, kann ein neuer TIMEOUT simuliert werden.

Rückgabewerte

Nach Absetzen des Kommandos sind die Strukturelemente der Variablen SYSPOP versorgt.

Außer den auf Seite 79 f. angegebenen allgemeinen Werten können bei Fehlern folgende spezifische Werte auftreten:

| MAINCODE | Fehlerklasse | Bedeutung |
|----------|--------------------|---|
| 0A0F | Syntax-Fehler | Gesamtlänge der Inserts zu groß. |
| 0A03 | Interne Fehler | Ressourcen-Engpaß im System: Der Zugriff auf initialisierte PROP-XT Daten ist fehlerhaft. |
| 0A16 | | Fehler beim Zugriff auf die Daten der Administrationsobjekt-Verwaltung. |
| 0A17 | | Fehler beim Zugriff auf die Daten der Ereignis-Verwaltung. |
| 0A18 | | Fehler beim Zugriff auf die Daten der Administrationsprozeß-Verwaltung. |
| 0213 | | Die angegebene Systemmeldung konnte nicht erzeugt werden: Fehler beim Zugriff auf die Meldungsdatei. Prüfen, ob diese die Meldung mit der angegebenen MSG-ID überhaupt enthält. |
| 0A1A | Semantische Fehler | Für keine Administrationsobjekte und Ereignisse konnte simuliert werden. |
| 0A10 | | Syntaxfehler im Kommando: Das zu simulierende Kommando ist syntaktisch falsch. |
| 0A19 | Warnung | Für einige Administrationsobjekte konnte das Ereignis nicht simuliert werden. |

Tabelle 26: Fehler-Rückgabewerte des Kommandos SIMULATE-PROP-EVENT

START-PROP-EVENT-MONITORING

Dieses Kommando dient zur Definition von Ereignissen, auf die mittels WAIT-FOR-PROP-EVENTS (siehe Seite 122 ff.) gewartet werden soll. Eintreffende Ereignisse werden von PROP-XT bis zur Ausführung des Kommandos WAIT-FOR-PROP-EVENTS gepuffert. Erst mit diesem Kommando werden die eingetretenen Ereignisse an die Administrationsprozedur übergeben.

Ein Ereignis kann auch die Forderung zum Austausch einer Administrationsprozedur sein.

Die Administrationsprozedur kann festlegen, wie eintreffende Ereignisse zwischenspeichern sind:

- Alle eintreffenden Ereignisse werden gepuffert und vom Administrationsprozeß übernommen.
- Nur das zeitlich letzte Ereignis wird vom Administrationsprozeß übernommen. Das heißt, daß ein neueres Ereignis ein bereits gepuffertes überschreibt, wenn beide durch dasselbe START-PROP-EVENT-MONITORING definiert sind.

Ereignisse werden in einer Administrationsprozedur über das Kommando WAIT-FOR-PROP-EVENTS und die Identifikation der gewünschten Ereignisse abgeholt.



Gepufferte Ereignisse, die nicht abgeholt werden, können zu Pufferüberlauf führen. In diesem Fall wird beim nächsten PROP-XT-Systemkommando der Fehler gemeldet. Bei Pufferüberlauf gehen eingetroffene Ereignisse verloren.

Für DADM-Nachrichten bietet PROP-XT eine Sonderbehandlung: Üblicherweise ist eine DADM-Nachricht in zahlreiche physikalische Teilnachrichten zerstückelt. PROP-XT fügt diese Teilnachrichten so zusammen, daß mit einem einzigen WAIT-Kommando eine logische DADM-Nachricht empfangen werden kann.

Erfüllt eine Nachricht die Kriterien für zwei verschiedene Ereignisdefinitionen, so wird beim WAIT nicht generell jenes Ereignis zuerst gemeldet, das zuerst definiert wurde. Analoges gilt auch für STD-ACTIONS.

START-PROP-EVENT-MONITORING kann an beliebiger Stelle und beliebig oft in einer Administrationsprozedur gegeben werden.

(Abschnitt 1 von 3)

START-PROP-EVENT-MONITORING

EVENT-NAME = <structured-name 1..30>
GROUP-NAME = ***NONE** / <structured-name 1..30>

(Abschnitt 2 von 3)

```

,SELECT-EVENT = *FROM-OBJECT (...) / *FROM-ADMINISTRATOR(...) / *TIMER(...) / *JV-MODIFICATION(..)
*FROM-OBJECT(...)
  OBJECT-NAME = *ALL / list-poss(20): <structured-name 1..30>
  ,EVENT-DATA = *SYSTEM-MSG (...) / *FREE-STRING(...) / *ALL
    *SYSTEM-MSG(...)
      MSG-ID = <name 7..7>
      ,INSERT-0 = *NO / <c-string 1..180>
      ,INSERT-1 = *NO / <c-string 1..180>
      ,INSERT-2 = *NO / <c-string 1..180>
      ,INSERT-3 = *NO / <c-string 1..180>
      ,INSERT-4 = *NO / <c-string 1..180>
      ,INSERT-5 = *NO / <c-string 1..180>
      ,INSERT-6 = *NO / <c-string 1..180>
      ,INSERT-7 = *NO / <c-string 1..180>
      ,INSERT-8 = *NO / <c-string 1..180>
      ,INSERT-9 = *NO / <c-string 1..180>
      ,INSERT-10 = *NO / <c-string 1..180>
      ,INSERT-11 = *NO / <c-string 1..180>
      ,INSERT-12 = *NO / <c-string 1..180>
      ,INSERT-13 = *NO / <c-string 1..180>
      ,INSERT-14 = *NO / <c-string 1..180>
    *FREE-STRING(...)
      POSITION = 1 / <integer 1..1800>
      ,STRING = <c-string 1..1800>
*FROM-ADMINISTRATOR(...)
  TYPE = *CMD (...) / *EXCHANGE-REQUEST
    *CMD (...)
      CMD-COMPLETION = *NO / *YES
      ,CMD-INFO-REQUEST = *NO / *YES
      ,CMD-NAME = <structured-name 1..30>
*TIMER(...)
  ZONE = *LOCAL-TIME (...) / *UTC (...)
    *LOCAL-TIME (...)
      DATE = *ANY / <date 8..10>
      ,TIME = *ANY / <time 1..8>
      ,SEASON = *WINTER-TIME / *SUMMER-TIME
    *UTC (...)
      DATE = *ANY / <date 8..10>
      ,TIME = *ANY / <time 1..8>
  ,INTERVAL = *NO / *DAILY / <integer 10..86400>

```

```

*JV-MODIFICATION(...)
    JV-NAME = <full-filename 1..54>
    ,POSITION = 1 / <integer 1..256>
    ,STRING = <c-string 1..256>
    ,BUFFER-EVENT = *ALL-NOT-PROCESSED / *LATEST-ONLY
    
```

EVENT-NAME = <structured-name 1..30>

Dieser Operand gibt die Identifikation einer Ereignisdefinition an. Der angegebene Name muß im Administrationsprozeß eindeutig sein. Er darf nicht mit den reservierten Zeichen \$ oder # beginnen.

GROUP-NAME = *NONE / <structured-name 1..30>

Dieser Operand gibt eine Gruppe an, in der das Ereignis mit anderen Ereignissen zusammengefaßt werden kann. Der Gruppenname darf nicht mit den reservierten Zeichen \$ oder # beginnen. Ereignisgruppen werden implizit durch ihr erstes Auftreten in einem Kommando START-PROP-EVENT-MONITORING definiert und dienen zum leichteren Ansprechen von logisch zusammenfaßbaren Ereignissen. Wird *NONE angegeben, so wird das Ereignis keiner Gruppe zugeordnet.

SELECT-EVENT =

Dieser Operand gibt den Typ des Ereignisses an.

SELECT-EVENT = *FROM-OBJECT (...)

Dieser Operandenwert gibt an, daß eine Nachricht vom Administrationsobjekt zum Ereignis führt.

Hier können nur Nachrichten angegeben werden, die über Routingcode verteilt werden, oder Auftragsэлеmente, die zu einem von diesem Administrationsprozeß abgesetzten Kommando gehören.

Ob eine Nachricht kommandogebunden versendet oder über Routingcode verteilt wird, hängt vom Kommando-Server ab und kann nicht allgemein festgelegt werden.

OBJECT-NAME = *ALL / list-poss(20): <structured-name 1..30>

Name des Administrationsobjekts. *ALL bedeutet, daß die Nachricht von einem beliebigen durch die Administrationsprozedur zum gegenwärtigen Zeitpunkt administrierten Objekt zum Ereignis führt.

EVENT-DATA =

Hier legen Sie fest, welche Nachrichten zum Ereignis führen.

EVENT-DATA = *SYSTEM-MSG (...)

Die Nachricht ist eine Meldung mit dem angegebenen MSG7-Meldungsschlüssel und festgelegten Inserts.

MSG-ID=<name 7..7>

Meldungsschlüssel.

INSERT-i = *NO / <c-string 1..180>

INSERT-i bezeichnet das Meldungsinset mit der logischen Nummer i (wobei $0 \leq i \leq 14$). Der Wert *NO bedeutet, daß der Wert des Inserts i nicht zum Vergleich herangezogen wird.

Wird hier eine Zeichenkette angegeben, so muß es sich dabei um einen definierten Insertwert handeln, da nur ein solcher als Ereignis erkannt wird.



Die Gesamtlänge aller Inserts darf 180 Zeichen nicht übersteigen.

EVENT-DATA = *FREE-STRING (...)

Die Nachricht enthält die angegebene, frei definierbare Zeichenkette.

POSITION = 1 / <integer 1..1800>

Position des Vergleichstrings. Standardwert ist Textbeginn (Position 1).

Handelt es sich um eine DADM-Nachricht, die von PROP-XT aus mehreren Teilnachrichten zusammengesetzt wurde, so muß die Position in der zusammengesetzten Nachricht angegeben werden. D.h. zu der Position in der Teilnachricht muß die Länge der vorangehenden Teilnachrichten addiert werden.

STRING = <c-string 1..1800>

Wert des Vergleichstrings.

EVENT-DATA = *ALL

Alle Nachrichten des angegebenen Administrationsobjekts führen zum Ereignis.

Verwenden Sie *ALL nur, wenn Sie keine genaueren Selektionskriterien kennen. (Möglichkeit des Pufferüberlaufs!)

SELECT-EVENT = *FROM-ADMINISTRATOR (...)

Dieser Operand gibt an, daß der Administrator das Ereignis auslöst.

TYPE =

Dieser Operand gibt an, ob ein Kommando oder eine Forderung zum Austausch einer Administrationsprozedur zum Ereignis führen.

TYPE = *CMD (...)

Ein Kommando führt zum Ereignis.

CMD-COMPLETION = *NO/*YES

Dieser Operand legt fest, wie das übergebene Kommando in der Administrationsprozedur behandelt wird. Bei *YES muß die Administrationsprozedur eine Kommandoendequittung senden, um das Kommando abzuschließen. Bei *NO wird die Kommandoendequittung von PROP-XT gesendet.

Wird keine Kommandoendequittung versendet (*NO), so dürfen auch keine Resultate versendet werden.

CMD-INFO-REQUEST =

Dieser Operand legt fest, wie das übergebene Kommando in der Administrationsprozedur behandelt wird. Zusatzinformationsanforderungen zu senden ist nur dann möglich, wenn auch eine Kommandoendequittung versendet wird (CMD-COMPLETITION = *YES).

CMD-INFO-REQUEST = *NO

Bei Eingabe eines Kommandos wird nicht auf eine eindeutige Kommandoerkennung geachtet. Dies kann zur Folge haben, daß die Zusatzinformationsanforderung nicht weitergeleitet werden kann, weil sie nicht mehr eindeutig identifizierbar ist.

CMD-INFO-REQUEST = *YES

Bei Eingabe eines Kommandos wird auf eine eindeutige Kommandoerkennung geachtet. Fehlt diese, so wird das Kommando zurückgewiesen. Dies verhindert, daß die Zusatzinformationsanforderung nicht weitergeleitet werden kann, weil sie nicht mehr eindeutig identifizierbar ist.

CMD-NAME = <structured-name 1..30>

Name des Kommandos, das zum Ereignis führt.

TYPE = *EXCHANGE-REQUEST

Eine Forderung zum Austausch der Administrationsprozedur führt zum Ereignis.

SELECT-EVENT = *TIMER (...)

Das Ereignis ist ein Zeit-Ereignis. Zeit-Ereignisse treten das erste Mal zum angegebenen Zeitpunkt (DATE, TIME) ein. Wird ein Intervall festgelegt, so tritt das Ereignis nach Ablauf des Intervalls erneut ein.

Ist eine konkrete Datumsangabe vorhanden (DATE ungleich *ANY), jedoch keine bestimmte Zeit angegeben (*ANY), so wird die aktuelle Zeit gewählt.

Ist weder eine bestimmte Zeit noch ein konkretes Datum angegeben, so wird, falls ein Intervall angegeben ist, das aktuelle Datum mit aktueller Zeit gewählt. Ist auch kein Intervall angegeben, so führt dies zu einem Fehler.

Ist der spezifizierte Zeitpunkt bereits vergangen, so wird die Ereignisdefinition als fehlerhaft zurückgewiesen (unabhängig vom Wert von INTERVAL).

ZONE = *LOCAL-TIME (...)

Sie arbeiten mit lokaler Zeit.

DATE = *ANY / <date 8..10>

Gibt den Tag an, der zur Berechnung des Zeitpunkts herangezogen wird, zu dem das Ereignis das erste Mal auftreten soll. Neben DATE wird dieser Zeitpunkt durch die Angabe bei TIME beeinflusst. *ANY bedeutet, daß das Datum den Zeitpunkt nicht beeinflusst.

Ist kein bestimmtes Datum angegeben (*ANY), jedoch eine konkrete Zeitangabe vorhanden (TIME ungleich *ANY), so wird, falls der Zeitpunkt noch am selben Tag eintritt, das aktuelle Datum gewählt. Ist der Zeitpunkt bereits vergangen, so wird das Datum des folgenden Tages gewählt.

TIME = *ANY / <time 1..8>

Gibt die Zeit auf 10 sec genau an, die zur Berechnung des Zeitpunkts herangezogen wird, zu dem das Ereignis das erste Mal auftreten soll. Neben TIME wird dieser Zeitpunkt durch die Angabe bei DATE beeinflusst. *ANY bedeutet, daß keine bestimmte Zeit festgelegt wird.

SEASON = *WINTER-TIME / SUMMER-TIME

Der Operand SEASON gewährleistet einen störungsfreien Betrieb auch bei Sommerzeit/Winterzeit-Umstellungen. Sie geben nur an, ob die angegebene Zeit als Winterzeit oder Sommerzeit zu interpretieren ist, alle weiteren notwendigen Umrechnungen erledigt PROP-XT automatisch.

SEASON wird nur ausgewertet, wenn der angesprochene Zeitpunkt wegen einer Zeitumstellung mehrdeutig oder nicht existent ist.

ZONE = *UTC (...)

Sie verwenden die universelle Weltzeit.

DATE = *ANY / <date 8..10>

Gibt den Tag an, der zur Berechnung des Zeitpunkts herangezogen wird, zu dem das Ereignis das erste Mal auftreten soll. Neben DATE wird dieser Zeitpunkt durch die Angabe bei TIME beeinflusst. *ANY bedeutet, daß das Datum den Zeitpunkt nicht beeinflusst.

Ist kein bestimmtes Datum angegeben (*ANY), jedoch eine konkrete Zeitangabe vorhanden (TIME ungleich *ANY), so wird, falls der Zeitpunkt noch am selben Tag eintritt, das aktuelle Datum gewählt. Ist der Zeitpunkt bereits vergangen, so wird das Datum des folgenden Tages gewählt.

TIME = *ANY / <time 1..8>

Gibt die Zeit auf 10 sec genau an, die zur Berechnung des Zeitpunkts herangezogen wird, zu dem das Ereignis das erste Mal auftreten soll. Neben TIME wird dieser Zeitpunkt durch die Angabe bei DATE beeinflusst. *ANY bedeutet, daß keine bestimmte Zeit festgelegt wird.

INTERVAL = *NO / *DAILY / <integer 10..86400>

Es wird ein Intervall in Sekunden definiert, in dem das Zeit-Ereignis auftritt. Maximal ist ein Intervall von einem Tag (86400 Sekunden) vorgesehen.

*NO bedeutet, daß kein periodisches Zeit-Ereignis gewünscht wird. Zeit-Ereignisse ohne Intervall-Angabe können nur einmal eintreten und werden daher gelöscht, nachdem sie die Administrationsprozedur abgeholt hat. Ein explizites STOP-PROP-EVENT-MONITORING ist daher nicht erforderlich und wird abgewiesen.

*DAILY bedeutet, daß das Ereignis immer zur selben Tageszeit auftritt. Das gilt auch für die Tage von Sommerzeit/Winterzeit-Umstellung. Bei Verwendung von lokaler Zeit dauert dann das Intervall einmal 23 bzw. einmal 25 Stunden.

SELECT-EVENT = *JV-MODIFICATION (...)

Das Ereignis ist die Übereinstimmung einer Jobvariablen mit dem angegebenen Wert. Jobvariablen-Ereignisse werden nicht gepuffert. Erst wenn ein CHECK-PROP-EVENTS oder WAIT-FOR-PROP-EVENTS sich auf ein Jobvariablen-Ereignis bezieht, wird überprüft, ob die Jobvariable den gewünschten Wert hat. In diesem Fall wird das Ereignis übergeben. Andernfalls wird bei WAIT-FOR-PROP-EVENTS die Jobvariable periodisch so lange abgefragt, bis sie den erwarteten Wert hat (oder bis zum Ablauf des mit WAIT-FOR-PROP-EVENTS angegebenen Zeitlimits).

JV-NAME = <full-filename 1..54>

Name der Jobvariablen.

POSITION = 1 / <integer 1..256>

Position des Vergleichstrings. Standardwert ist Textbeginn (Position 1).

STRING = <c-string 1..256>

Wert des Vergleichstrings. Es wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

BUFFER-EVENT =

Dieser Operand legt fest, ob alle nicht abgeholten Ereignisse gepuffert werden sollen oder nur das jeweils letzte.

BUFFER-EVENT = *ALL-NOT-PROCESSED

Nicht abgeholte Ereignisse werden vollständig gepuffert.

BUFFER-EVENT = *LATEST-ONLY

Es wird stets nur das letzte zu einer Definition gehörige Ereignis gepuffert. Eingetroffene Ereignisse, die auf Grund der Angabe *LATEST-ONLY nicht gepuffert werden, werden als nicht eingetroffen betrachtet und daher z.B. bei CHECK-PROP-EVENT-OCCURRENCE nicht mitgezählt.

Rückgabewerte

Nach Absetzen des Kommandos sind die Strukturelemente der Variablen SYSPOP versorgt.

Außer den auf Seite 79 f. angegebenen allgemeinen Werten können bei Fehlern folgende spezifische Werte auftreten:

| MAINCODE | Fehlerklasse | Bedeutung | |
|----------|--------------------|--|---|
| 010C | Syntax-Fehler | Syntaxfehler im Namen. | |
| 0A03 | Interne Fehler | Ressourcen-Engpaß im System. | |
| 0A16 | | Fehler beim Zugriff auf die Daten der Administrationsobjekt-Verwaltung. | |
| 0A17 | | Fehler beim Zugriff auf die Daten der Ereignisverwaltung. | |
| 0A0F | Semantische Fehler | Gesamtlänge der Inserts zu groß. Die gemeinsame Länge aller Inserts einer Systemmeldung darf 180 Zeichen nicht überschreiten. | |
| 0A04 | | Es wurde ein Ereignis-Typ angegeben, den PROP-XT nicht bearbeiten kann. | |
| 0A15 | | Dateninkonsistenz bei der Bearbeitung des Systemkommandos. | |
| 0B0C | | Ereignisname schon verwendet. | |
| 0B0D | | Ereignisname schon als Gruppenname verwendet. | |
| 0B0E | | Gruppenname schon als Ereignisname verwendet. | |
| 0B09 | | Ressourcen-Engpaß bei PROP-internen Referenznamen: Zu viele Kommandos und Fragen, für welche PROP-XT einen internen Referenznamen (Vorrat: ~1300!) vergeben hat, wurden nicht abgeschlossen. | |
| 0B10 | | Die erlaubte Anzahl der Server für ein Operator-Spezialkommando ist erreicht. | |
| 0B11 | | Verbindungsfehler beim Anmelden eines Operator-Spezialkommandos. | |
| 0B13 | | Die angegebene Zeit des Zeitereignisses ist schon verstrichen. | |
| 0B14 | | Ungültige Zeitangabe. | |
| 0A1B | | Warnungen | Keine Administrationsobjekte für den Administrationsprozeß definiert. |

Tabelle 27: Fehler-Rückgabewerte des Kommandos START-PROP-EVENT-MONITORING (Abschnitt 1 von 2)

| MAINCODE | Fehlerklasse | Bedeutung |
|----------|--------------|--|
| 0A1D | Warnungen | Fehler in der Verbindung zu einem/mehreren Administrationsobjekt/en. |
| 0A1E | | Einige der angegebenen Administrationsobjekte für den Administrationsprozeß sind nicht definiert. Pro Administrationsobjekt wird die Meldung "POP9A07: Administrationsobjekt '&01)' für den Administrationsprozeß nicht definiert" ausgegeben. Gibt es unter den definierten Administrationsobjekten solche, zu denen die Verbindung nicht aktiv ist, wird für diese die Meldung "POP9A06: Verbindung zu Administrationsobjekt '&01)' ist nicht aktiv" ausgegeben. |
| 0240 | | Der angegebene Zeitpunkt fällt in die doppelte Stunde bei der Umstellung von Sommer- auf Winterzeit. Abhängig vom Operanden SEASON wurde ein Ersatzzeitpunkt bestimmt. |
| 0241 | | Der berechnete Zeitpunkt fällt in die doppelte Stunde bei der Umstellung von Sommer- auf Winterzeit. Abhängig vom Operanden SEASON wurde ein Ersatzzeitpunkt bestimmt. |
| 0242 | | Wegen der Umstellung von Winter- auf Sommerzeit entfällt die Zeitspanne mit dem angegebenen Zeitpunkt. Abhängig vom Operanden SEASON wurde ein Ersatzzeitpunkt bestimmt. |

Tabelle 27: Fehler-Rückgabewerte des Kommandos START-PROP-EVENT-MONITORING (Abschnitt 2 von 2)

Beispiel

Definieren eines Ereignisses, das alle DUMP-Meldungen erfaßt.

```

/START-PROP-EVENT-MONITORING EVENT-NAME=DUMP, -
/  SELECT-EVENT=*FROM-OBJECT(EVENT-DATA=SYSTEM-MSG -
/  (MSG-ID=IDA0N51))
    
```

START-PROP-OBJECT-MONITORING

Dieses Kommando definiert ein Administrationsobjekt.

Auf ein Administrationsobjekt kann erst Bezug genommen werden, nachdem es definiert wurde. Das Kommando gibt einem Administrationsobjekt einen Namen. Das Administrationsobjekt kann vom Typ OPERATING, UTM oder DCAM sein.

Die Verbindung zum Administrationsobjekt wird dann aufgebaut. Ein Administrationsprozeß kann über unterschiedliche Objekt-Namen mehrere Administrationsobjekte logisch getrennt administrieren, auch wenn der Partner, zu dem die Verbindung aufgebaut wird, stets der gleiche ist.

Kann die Verbindung nicht aufgebaut werden (z.B. weil das Objekt nicht erreichbar ist oder weil die Berechtigung derzeit nicht vorhanden ist), so ist das Objekt bei PROP-XT ab diesem Zeitpunkt nicht mehr bekannt. Das gilt auch für einen erfolglosen Wiederaufbauversuch nach einem Verbindungsverlust.

Somit können auch keine Ereignisse definiert werden, die sich auf dieses Objekt beziehen.

Ein Verbindungsverlust wird dem Administrationsprozeß mitgeteilt, wenn auf ein Ereignis dieses Objekts gewartet wird oder versucht wird, an das Objekt eine Nachricht zu senden.

Durch ein neuerliches START-PROP-OBJECT-MONITORING-Kommando versucht PROP-XT einen neuerlichen Verbindungsaufbau. Dabei werden nur die Angaben des neuen Kommandos verwendet. Auch bei Veränderungen gegenüber der vorherigen Definition gibt PROP-XT keine Warnung aus.

START-PROP-OBJECT-MONITORING

OBJECT-NAME = <structured-name 1..30>

,**OBJECT** = *OPERATING (...) / *UTM-APPLICATION(...) / *DCAM-APPLICATION(...) / *FROM-DATABASE

*OPERATING(...)

USER-IDENTIFICATION = *OWN / <name 1..8>

 , **PASSWORD** = *OWN / *NO / <c-string 1..8> / <x-string 1..16>

 , **PROCESSOR-NAME** = *LOCAL / <name 1..8>

 , **OPERATOR-ROLE** = *NO / <name 1..8>

*UTM-APPLICATION(...)

APPLICATION-NAME = <name 1..8>

 , **PASSWORD** = *NO / <c-string 1..4> / <x-string 1..8>

 , **PROCESSOR-NAME** = *LOCAL / <name 1..8>

 , **OWN-APPLICATION** = *BY-PROP / <name 1..8>

*DCAM-APPLICATION(...)

APPLICATION-NAME = <name 1..8>

 , **PASSWORD** = *NO / <c-string 1..4> / <x-string 1..8>

 , **LOGON-MSG** = *NO / <c-string 1..80> / <x-string 1..160>

 , **PROCESSOR-NAME** = *LOCAL / <name 1..8>

 , **OWN-APPLICATION** = *BY-PROP / <name 1..8>

OBJECT-NAME = <structured-name 1..30>

Name des Administrationsobjekts.

OBJECT = *OPERATING (...)

Das Administrationsobjekt ist vom Typ *OPERATING.

Der Zugang zum Administrationsobjekt erfolgt über UCON. Berechtigungen zur Eingabe von Kommandos und zum Empfang von Nachrichten sind an die Benutzererkennung gekoppelt, unter welcher der Administrationsprozeß läuft. Die Berechtigungen sind für PROP-XT transparent.

Der Administrationsprozeß hat sich wie ein Administrator zu verhalten, der sich dynamisch an UCON anschließt. In der Prozedur müssen daher die entsprechenden REQUEST-OPERATOR-ROLE-Kommandos enthalten sein (siehe Handbuch „Systembedienung“).

USER-IDENTIFICATION = *OWN / <name 1..8>

Benutzererkennung für das Administrationsobjekt.

Die Angabe *OWN führt nur dann zu einem Verbindungsaufbau, wenn das Administrationsobjekt im lokalen Rechner liegt oder in einem Rechner, der mit PROP-XT in einem MSCF-Verbund vom Typ CCS arbeitet. Dieser ferne Rechner muß mindestens eine BS2000 Version 11.2 haben.

PASSWORD = *OWN / *NO / <c-string 1..8> / <x-string 1..16>

Paßwort für den Verbindungsaufbau zum Administrationsobjekt.

Die Angabe *OWN führt nur dann zu einem Verbindungsaufbau, wenn das Administrationsobjekt im lokalen Rechner liegt oder in einem Rechner, der mit PROP-XT in einem MSCF-Verbund vom Typ CCS arbeitet. Außerdem muß auch USER-IDENTIFICATION=*OWN angegeben sein.

Die Angabe *NO bedeutet, daß die Benutzererkennung nicht paßwortgeschützt ist.

In allen anderen Fällen muß das richtige Paßwort für die Benutzererkennung angegeben sein.

PROCESSOR-NAME = *LOCAL / <name 1..8>

Name des Rechners, in dem das Administrationsobjekt liegt. Die Angabe *LOCAL bedeutet, daß das Administrationsobjekt im lokalen Rechner liegt.

OPERATOR-ROLE = *NO / <name 1..8>

Wenn eine OPERATOR-ROLE angegeben ist, wird sie von PROP-XT nach Verbindungsaufbau bestellt.

OBJECT = *UTM-APPLICATION (...)

Das Administrationsobjekt ist eine UTM-Anwendung.

APPLICATION-NAME = <name 1..8>

Name der UTM-Anwendung.

PASSWORD = *NO / <c-string 1..4> / <x-string 1..8>

Verbindungspaßwort der UTM-Anwendung.

PROCESSOR-NAME = *LOCAL / <name 1..8>

Name des Rechners, auf dem die UTM-Anwendung läuft. Die Angabe *LOCAL bedeutet, daß das Administrationsobjekt im lokalen Rechner liegt.

OWN-APPLICATION = *BY-PROP / <name 1..8>

Gibt die Hilfsanwendung an, mit der PROP-XT die Verbindung zur UTM-Anwendung aufbaut.

Bei der Angabe von *BY-PROP vergibt PROP-XT einen PROP-XT-weit eindeutigen Namen für die Hilfsanwendung. Da dieser Name zum Zeitpunkt der Erstellung der KDCDEF für die UTM-Anwendung nicht bekannt ist, muß der UTM-Administrator durch die Angabe PTYP=APPLI in der TPOOL-Anweisung allgemein Verbindungen zu Programmen erlauben.

Der Name für OWN-APPLICATION darf nicht mit dem reservierten Zeichen \$ beginnen, er muß eindeutig sein. <name 1..8> muß in der PTERM-Anweisung der KDCDEF der UTM-Anwendung angegeben sein.

OBJECT = *DCAM-APPLICATION (...)

Das Administrationsobjekt ist eine DCAM-Anwendung.

APPLICATION-NAME = <name 1..8>

Name der DCAM-Anwendung.

PASSWORD = *NO / <c-string 1..4> / <x-string 1..8>

Verbindungspañwort der DCAM-Anwendung.

LOGON-MSG = *NO / <c-string 1..80> / <x-string 1..160>

Verbindungsnachricht, die bei Verbindungsaufbau übergeben wird.

PROCESSOR-NAME = *LOCAL / <name 1..8>

Name des Rechners, auf dem die DCAM-Anwendung läuft. Die Angabe *LOCAL bedeutet, daß das Administrationsobjekt im lokalen Rechner liegt.

OWN-APPLICATION = *BY-PROP / <name 1..8>

Gibt die Hilfsanwendung an, mit der PROP-XT die Verbindung zur DCAM-Anwendung aufbaut. Der Name für OWN-APPLICATION darf nicht mit dem reservierten Zeichen \$ beginnen, er muß eindeutig sein.

Bei der Angabe von *BY-PROP vergibt PROP-XT einen PROP-XT-weit eindeutigen Namen für die Hilfsanwendung.

Die DCAM- Anwendung kann eine Administrationsprozedur am Namen von OWN-APPLICATION erkennen.

OBJECT = *FROM-DATABASE

Die Informationen zum Administrationsobjekt sollen von PROP-XT aus der Datenbasis geholt werden.

Rückgabewerte

Bei Objekten vom Typ DCAM oder UTM wird die vom Partner verschickte Verbindungsnachricht in die Variable SYSPOP_LOGON_MSG geliefert (String der Länge 80).

Nach Absetzen des Kommandos sind die Strukturelemente der Variablen SYSPOP versorgt.

Außer den auf Seite 79 f. angegebenen allgemeinen Werten können bei Fehlern folgende spezifische Werte auftreten:

| MAINCODE | Fehlerklasse | Bedeutung |
|----------|--------------|---|
| 0A30 | Erfolgreich | Der Name darf nicht mit "*" oder "\$" beginnen. |
| 0C00 | | Für das Administrationsobjekt ist keine Administrationsobjekt-Beschreibung in der Datenbasis vorhanden. |
| 0C01 | | Der Benutzer ist nicht berechtigt diese Administrationsobjekt-Beschreibung der Datenbasis zu nutzen. |

Tabelle 28: Fehler-Rückgabewerte des Kommandos START-PROP-OBJECT-MONITORING (Abschnitt 1 von 3)

| MAINCODE | Fehlerklasse | Bedeutung |
|----------|----------------|--|
| 0A03 | Interne Fehler | Ressourcen-Engpaß im System: Börsenfehler bei der Kommunikation zwischen Administrationstask und Maintask. Beim Aufbauen der Verbindung zum Administrationsobjekt keine Quittung innerhalb von 600 sec erhalten. |
| 0A1D | | Fehler in der Verbindung zu einem/mehreren Administrationsobjekt/en: Beim Aufbauen der Verbindung zum Administrationsobjekt wurde eine negative Quittung erhalten. |
| 0A16 | | Fehler beim Zugriff auf die Daten der Administrationsobjekt-Verwaltung. |
| 0E0C | | Eine Verbindung zwischen OWN-APPLICATION und APPLICATION existiert bereits. |
| 0E0E | | Die unter OWN-APPLICATION angegebene Hilfsapplikation konnte nicht eröffnet werden. |
| 0E0F | | Die Verbindung zum Administrationsobjekt konnte nicht aufgebaut werden, da die Hilfsapplikation OWN-APPLICATION bereits von einem anderen TASK exklusiv oder paßwortgeschützt eröffnet wurde. |
| 0E10 | | Der Partner bzw. dessen Transportsystem hat den Verbindungsaufbauwunsch abgewiesen. BCAM bringt Station Information YDB_STCONREJ. Mögliche Ursache: falsches Paßwort |
| 0E13 | | BCAM begrenzt die Anzahl der Verbindungen, die eine Applikation eröffnen darf. Für die unter OWN-APPLICATION angegebene Anwendung wurde diese Anzahl überschritten. Anmerkung: auch andere Tasks können von dieser Anwendung Verbindungen eröffnen. Tritt der Fehler bei START-PROP-OBJ-MON <name>, Typ=*OPERATING auf, so wurden PROP-weit bereits zu zu vielen Rechnern innerhalb des eigenen MSCF-Verbundes vom Typ CCS) ohne Angabe einer User-Id Verbindungen aufgebaut. |

Tabelle 28: Fehler-Rückgabewerte des Kommandos START-PROP-OBJECT-MONITORING (Abschnitt 2 von 3)

| MAINCODE | Fehlerklasse | Bedeutung |
|----------|--------------------|--|
| 010A | Semantische-Fehler | Zum Administrationsobjekt besteht bereits die Verbindung: Das im Kommando angegebene Administrationsobjekt wurde schon früher definiert und die Verbindung ist aktiv. |
| 0107 | | Das Administrationsobjekt ist nicht vom Typ UCON. |
| 0108 | | Keine weiteren Administrationsprozesse/-objekte erlaubt. |
| 0E11 | | Partner Anwendung unbekannt. |
| 0E12 | | Name des Partnerrechners ist unbekannt. |
| 0E14 | | Der Benutzer hat versucht ohne Angabe einer Userid eine Verbindung zu einem Objekt vom Typ OPERATING auf einem fremden Rechner aufzubauen. Dies funktioniert nur wenn der Partnerrechner und der lokale Rechner in einem gemeinsamen MSCF-Verbund vom Typ CCS liegen, der Verbund aktiv ist und die BS2000-Version des Partnerrechners >= V11.2 ist. |
| 0E15 | | Operator-Role ist unbekannt oder für diese User-Id nicht erlaubt. |
| 0E16 | | Beim Kommando START-PROP-OBJECT-MONITORING ist entweder die angegebene User-Id oder das angegebene Paßwort falsch. |

Tabelle 28: Fehler-Rückgabewerte des Kommandos START-PROP-OBJECT-MONITORING (Abschnitt 3 von 3)

Beispiel

Definieren des Administrationsobjektes UCON.

```
/START-PROP-OBJECT-MONITORING OBJECT-NAME=UCON
```

STOP-PROP-EVENT-MONITORING

Eine Ereignisdefinition, die mit START-PROP-EVENT-MONITORING (siehe Seite 103 ff.) festgelegt wurde, wird mit allen gepufferten Ereignissen gelöscht. Ab diesem Zeitpunkt kennt PROP-XT die Ereignisdefinition nicht mehr. Das hat folgende Konsequenzen:

- Eintreffende Ereignisse, die der festgelegten Ereignisdefinition entsprechen, werden nicht mehr zugestellt.
- Alle Ereignisse, die für diese Ereignisdefinition bereits eingetroffen sind, werden nicht mehr zugestellt, sondern verworfen.

Das Kommando STOP-PROP-EVENT-MONITORING kann an beliebiger Stelle in einer Administrationsprozedur gegeben werden. Es können aber nur Ereignisdefinitionen gelöscht werden, die zu einem früheren Zeitpunkt im Administrationsprozeß festgelegt wurden und die noch nicht gelöscht sind.

STOP-PROP-EVENT-MONITORING

EVENT-NAME = *ALL / list-poss(20): <structured-name 1..30>

EVENT-NAME = *ALL / list-poss(20): <structured-name 1..30>

Dieser Operand gibt Identifikationen von Ereignisdefinitionen an. Es kann sich um eine mit START-PROP-EVENT-MONITORING festgelegte Ereignisdefinition oder um eine Gruppe von Ereignisdefinitionen handeln. *ALL bedeutet, daß alle in diesem Administrationsprozeß festgelegten Ereignisdefinitionen gelöscht werden sollen.

Rückgabewerte

Nach Absetzen des Kommandos sind die Strukturelemente der Variablen SYSPOP versorgt.

Außer den auf Seite 79 f. angegebenen allgemeinen Werten können bei Fehlern folgende spezifische Werte auftreten:

| MAINCODE | Fehlerklasse | Bedeutung |
|----------|---------------------|--|
| 0A03 | Interne Fehler | Ressourcen-Engpaß im System: Börsenfehler bei der Kommunikation zwischen Administrationstask und Maintask. |
| 0A17 | | Fehler beim Zugriff auf die Daten der Ereignisverwaltung. |
| 0B19 | Semantischer Fehler | Die im Kommando angegebenen Ereignisse wurden vorher nicht definiert. |

Tabelle 29: Fehler-Rückgabewerte des Kommandos STOP-PROP-EVENT-MONITORING

Beispiel

Löschen der Ereignisdefinition für die DUMP-Meldungen:

```
/STOP-PROP-EVENT-MONITORING EVENT-NAME=DUMP
```

STOP-PROP-OBJECT-MONITORING

Ein Objekt, das mit dem Kommando START-PROP-OBJECT-MONITORING (siehe Seite 112 ff.) definiert wurde, wird mit allen gepufferten Ereignissen gelöscht.

Durch dieses Kommando gibt ein Administrationsprozeß bekannt, daß er ein Administrationsobjekt nicht mehr administriert, an das er sich mit einem früheren START-PROP-OBJECT-MONITORING-Kommando angeschlossen hat. Dies hat folgende Auswirkungen:

- Die Verbindung zum Administrationsobjekt wird abgebaut.
- Gepufferte Ereignisse, die durch das Administrationsobjekt verursacht wurden, werden gelöscht und nicht mehr an den Administrationsprozeß übergeben.
- Ereignisdefinitionen, die sich auf dieses Objekt beziehen, werden gelöscht.

| |
|---|
| STOP-PROP-OBJECT-MONITORING |
| OBJECT-NAME = <u>*ALL</u> / list-poss(20): <structured-name 1..30> |

OBJECT-NAME = *ALL / list-poss(20): <structured-name 1..30>

Dieser Operand gibt eine Identifikation eines Administrationsobjekts an. *ALL bedeutet, daß alle definierten Administrationsobjekte gelöscht werden sollen.

Rückgabewerte

Nach Absetzen des Kommandos sind die Strukturelemente der Variablen SYSPOP versorgt.

Außer den auf Seite 79 f. angegebenen allgemeinen Werten können bei Fehlern folgende spezifische Werte auftreten:

| MAINCODE | Fehlerklasse | Bedeutung |
|----------|---------------------|---|
| 0A03 | Interne Fehler | Ressourcen-Engpaß im System. Börsenfehler bei der Kommunikation zwischen Administrationstask und Maintask. |
| 0A16 | | Fehler beim Zugriff auf die Daten der Administrationsobjekt-Verwaltung. |
| 0A17 | | Fehler beim Zugriff auf die Daten der Ereignis-Verwaltung. |
| 0A1B | Semantischer Fehler | Keine Administrationsobjekte für den Administrationsprozeß definiert. ANMERKUNG: Bei der Angabe *ALL für die Administrationsobjekte wird nicht geprüft, ob überhaupt welche definiert sind. |
| 0A1E | Warnung | Nicht alle angegebenen Administrationsobjekte sind definiert: Einige der angegebenen Administrationsobjekte sind für den Administrationsprozeß nicht definiert. Pro Administrationsobjekt wird die Meldung "POP9A07: Administrationsobjekt '(&01)' für den Administrationsprozeß nicht definiert" ausgegeben. |

Tabelle 30: Fehler-Rückgabewerte des Kommandos STOP-PROP-OBJECT-MONITORING

Beispiel

Das Administrationsobjekt SYSTEM wird abgemeldet.

/STOP-PROP-OBJECT-MONITORING OBJECT-NAME=SYSTEM

WAIT-FOR-PROP-EVENTS

Die Administrationsprozedur wird mit dem Kommando WAIT-FOR-PROP-EVENTS in einen Wartezustand versetzt und wieder aktiviert durch:

- Das Eintreten eines Ereignisses, das der angegebenen Ereignisdefinition entspricht. Die Ereignisdefinition wird mit dem Kommando START-PROP-EVENT-MONITORING (siehe Seite 103 ff.) festgelegt.
- Timeout.

| WAIT-FOR-PROP-EVENTS |
|---|
| <pre> EVENT-NAME = *<u>ALL</u> / *SELECTED(...) / list-poss(20): <structured-name 1..30> *SELECTED(...) SELECTED-EVENTS = *TIMER / *JV-MODIFICATION / *FROM-ADMINISTRATOR / *FROM-OBJECT(...) *FROM-OBJECT(...) OBJECT-NAME = *<u>ALL</u> / list-poss(20): <structured-name 1..30> ,TIME-LIMIT = <u>600</u> / *NO / <integer 0..86400> ,RESULT-VARIABLE = *<u>STD-VARIABLE</u> / <structured-name 1..20> </pre> |

EVENT-NAME =

Gibt an, ob auf eines von allen möglichen Ereignissen, auf eines der durch SELECT-EVENTS festgelegten Ereignisse oder auf eines der hier durch ihre Ereignisidentifikation angegebenen Ereignisse gewartet wird.

EVENT-NAME = *ALL

Es wird auf eines von allen möglichen Ereignissen gewartet.

EVENT-NAME = ***SELECTED** (...)

Es wird auf bestimmte Ereignisse gewartet. Diese sind wie folgt auszuwählen:

SELECTED-EVENTS =

Dieser Operand gibt an, auf welchen Typ von Ereignis gewartet wird.

SELECTED-EVENTS = ***TIMER**

Auf ein Zeit-Ereignis wird gewartet.

SELECTED-EVENTS = ***JV-MODIFICATION**

Auf ein Jobvariablen-Ereignis wird gewartet.

SELECTED-EVENTS = ***FROM-ADMINISTRATOR**

Auf eine Eingabe vom Administrator wird gewartet.

SELECTED-EVENTS = *FROM-OBJECT (...)

Dieser Operandenwert legt das Objekt fest, von dem Nachrichten zum Ereignis führen.

OBJECT-NAME=*ALL/ list-poss(20): <structured-name 1..30>

Eine Nachricht von allen Administrationsobjekten (*ALL) oder nur von bestimmten, hier anzugebenden Objekten führt zum Ereignis.

EVENT-NAME = list-poss(20): <structured-name 1..30>

Es wird auf eines der hier durch ihre Ereignisidentifikation angegebenen Ereignisse gewartet.

TIME-LIMIT = 600 / *NO / <integer 0..86400>

Wartezeit in Sekunden. Standardwert ist 600 Sekunden. (Die erreichbare Genauigkeit im realen Betrieb liegt bei einer Minute.)

TIME-LIMIT = *NO

Dieser Operandenwert legt eine unbegrenzte Wartezeit fest.

RESULT-VARIABLE = *STD-VARIABLE / <structured-name 1..20>

Legt fest, ob die Ergebnisse in der Variablen SYSPOP (*STD-VARIABLE) oder in einer hier angegebenen Variablen übergeben werden.

Bei Eintreffen eines gewünschten Ereignisses werden eine Reihe von Rückgabewerten gesetzt (siehe Abschnitt „Fehlerbehandlung“ auf Seite 79).

Rückgabewerte

Nach Absetzen des Kommandos sind die Strukturelemente der Variablen SYSPOP versorgt.

Außer den auf Seite 79 f. angegebenen allgemeinen Werten können bei Fehlern folgende spezifische Werte auftreten:

| MAINCODE | Fehlerklasse | Bedeutung |
|----------|--------------------|---|
| 0A0A | Semantische Fehler | Zu viele Operanden im Kommando: Die Aufbereitung des als Ereignis definierten Kommandos in SDF-P-Variable ist nicht möglich, da die Anzahl der Operanden 20 übersteigt. |
| 0A0B | | Die Aufbereitung der Kommandooperanden ist nicht möglich: Die Aufbereitung des als Ereignis definierten Kommandos in SDF-P-Variable ist nicht möglich, da der Wert des/der Operanden weder STRING noch INTEGER ist. |
| 0A08 | | Keines der angegebenen Ereignisse für den Administrationsprozeß definiert. |
| 0A09 | | Ungültige Nachricht empfangen: Die empfangene Nachricht stimmt nicht mit dem Ereignistyp überein. |
| 0A1B | | Keine (der angegebenen) Administrationsobjekte sind für den Administrationsprozeß definiert. |
| 0A10 | | Syntaxfehler im Kommando: Die Syntax des empfangenen Kommandos konnte durch PROP-XT (SDF-Kommandoanalyse) nicht analysiert werden. |
| 0A13 | | Neu eintreffende Ereignisse können für den Administrationsprozeß nicht mehr gepuffert werden. |
| 0225 | | Zugriff auf die Jobvariable ist nicht möglich. |
| 0A03 | Interne Fehler | Ressourcen-Engpaß im System: Der Zugriff auf initialisierte PROP-XT Daten ist fehlerhaft. |
| 0A16 | | Fehler beim Zugriff auf die Daten der Administrationsobjekt-Verwaltung. |
| 0A17 | | Fehler beim Zugriff auf die Daten der Ereignis-Verwaltung. |
| 020F | | Subsystem JV nicht verfügbar. |

Tabelle 31: Fehler-Rückgabewerte des Kommandos WAIT-FOR-PROP-EVENTS

(Abschnitt 1 von 2)

| MAINCODE | Fehlerklasse | Bedeutung |
|----------|--------------|--|
| 0A1D | Warnungen | Fehler in der Verbindung zu einem/mehreren Administrationsobjekt/en: Die Verbindung ist nicht zu allen im Kommando angegebenen Administrationsobjekten aufrecht. Pro solchem Administrationsobjekt wird die Meldung "POP9A06: Verbindung zu Administrationsobjekt '&01;' ist nicht aktiv" ausgegeben. |
| 0A1E | | Nicht alle angegebenen Administrationsobjekte sind definiert: Einige der angegebenen Administrationsobjekte für den Administrationsprozeß sind nicht definiert. Pro Administrationsobjekt wird die Meldung "POP9A07: Administrationsobjekt '&01;' für den Administrationsprozeß nicht definiert" ausgegeben. Gibt es unter den definierten Administrationsobjekten solche, zu denen die Verbindung nicht aktiv ist, wird für diese die Meldung "POP9A06: Verbindung zu Administrationsobjekt '&01;' ist nicht aktiv" ausgegeben. |
| 0A14 | | Beendigung angefordert: Über das Kommando SEND-TO-PROP-PROCESS wurde die Administrationsprozedur angefordert, sich zu beenden. Damit kann eine begonnene Wartezeit abgebrochen werden. |
| 0B1B | | Nicht alle angegebenen Listenelemente wurden definiert (keine Ereignisse eingetroffen). Die Listenelemente werden mit der Meldung "POP9A04: Ereignis '&01;' unbekannt" ausgegeben. |
| 0B18 | | Keine Ereignisse für das Auswahlkriterium eingetroffen: Es sind nach den schon vorher abgeholten/übergebenen Ereignissen für die angegebenen Ereignisse keine mehr eingetroffen, und die Wartezeit des WAIT-Kommandos (TIME-LIMIT=) ist abgelaufen. Ist der Administrationsprozeß im OPERATIONAL-MODE=*SIMULATION, bricht ein durch SIMULATE-PROP-EVENT erzeugtes Ereignis (TIME-LIMIT-REACHED) das WAIT-Kommando ab. |

Tabelle 31: Fehler-Rückgabewerte des Kommandos WAIT-FOR-PROP-EVENTS

(Abschnitt 2 von 2)

Die strukturierte Variable <RESULT-VARIABLE> wird folgendermaßen versorgt:

- <RESULT-VARIABLE>.EVENT-NAME:
Ereignisidentifikation des übergebenen Ereignisses (TYPE = (STRING)).
- <RESULT-VARIABLE>.GROUP-NAME:
Gruppenidentifikation des übergebenen Ereignisses (TYPE = (STRING)).
- <RESULT-VARIABLE>.EVENT-TYP:
Typ des zeitlich ältesten selektierten Ereignisses (TYPE = (STRING)).

Folgende Werte sind möglich:

| | |
|--------------------|-------------------------------------|
| TIMER | Zeit-Ereignis |
| JV | Jobvariablen-Ereignis |
| FROM-ADMINISTRATOR | Nachricht vom Administrator |
| FROM-AO | Nachricht vom Administrationsobjekt |
| ERROR | Fehler |

Tabelle 32: Mögliche Werte der Struktur EVENT-TYP

- <RESULT-VARIABLE>.INFORMATION-TYP:
Typ des zeitlich ältesten selektierten Ereignisses (TYPE = (STRING)). Diese Angabe ist nicht relevant für die EVENT-TYPs Zeit- und Jobvariablen-Ereignisse (sowie bei Fehlern) und wird in diesen Fällen auch nicht versorgt.

Folgende Werte sind möglich:

| | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| CMD | Kommando |
| REPLY | Antwort |
| ADD-INFO | Zusatzinformation |
| MSG | Meldung |
| QUESTION | Frage |
| CMD-RESULT | Kommandoresultat |
| ADDITIONAL-INFORMATION-REQUEST | Zusatzinformationsanforderung |
| CMD-TERMINATION | Kommandoendequittung |
| EXCHANGE-REQUEST | Austauschforderung |

Tabelle 33: Mögliche Werte der Struktur INFORMATION-TYP

- <RESULT-VARIABLE>.PARTNER-NAME:
Name des Partners, der das zeitlich älteste selektierte Ereignis auslöste (TYPE = (STRING)).

Gibt den Namen des Administrationsobjektes an, von dem das Ereignis ausging. Handelt es sich um eine Nachricht von einem von UCON verwalteten Administrator, so enthält die Variable den Wert 'ADMINISTRATOR'.

- <RESULT-VARIABLE>.INFORMATION:
Diese Angabe (TYPE = (STRING)) ist nicht relevant für die EVENT-TYPs Zeit- und Jobvariablen-Ereignisse (sowie bei Fehlern) und wird in diesen Fällen auch nicht versorgt. Die vollständige eingetretene Nachricht inklusive UCON-Header wird hier übergeben.
- <RESULT-VARIABLE>.MES-ID:
Meldungsschlüssel, falls es sich um eine Nachricht im Mapping-Format handelt (TYPE = (STRING)).
- <RESULT-VARIABLE>.li (i= 0 bis 14):
Meldungsinsert *i*, falls es sich um eine Nachricht im Mapping-Format handelt und diese ein Insert *i* aufweist (TYPE = (STRING)). Ist das Insert *i* nicht in der Meldung enthalten, so wird ein String der Länge 1 mit dem Wert ' ' übergeben.
- <RESULT-VARIABLE>.CMD-NAME:
Kommandoname, falls es sich um ein Kommando handelt (TYPE = (STRING)).
- <RESULT-VARIABLE>.OPERAND-*i* (i = 1 bis 20):
Wert des *i*-ten Operanden, falls es sich um ein Kommando handelt und das Kommando einen Operanden *i* aufweist.

Hat der Operand den Typ INTEGER, so wird die SDF-P Variable ebenfalls mit Typ INTEGER erstellt. Bei Zeichentypen wird eine SDF-P Variable mit Typ STRING erstellt.

Folgende SDF-Operandentypen werden nicht unterstützt: REAL, X-STRING, LABEL, STRUCTURE, LIST, OR-LIST, X-TEXT, und FIXED. Sie führen bei der Aufbereitung zu einem Fehler.

Daneben besteht die Einschränkung, daß Kommandos, die zunächst über SDF analysiert und dann von PROP-XT an die Administrationsprozedur übergeben werden, einen linearen SDF-Übergabebereich haben und sich auf 20 Operanden beschränken.

- <RESULT-VARIABLE>.NEW-PROCEDURE:
Wert, der beim Kommando SEND-TO-PROP-PROCESS im Operanden NEW-PROCEDURE angegeben ist. Meist wird das der Name der neuen Prozedur sein (TYPE = (STRING)).
- <RESULT-VARIABLE>.REFERENCE-NAME:
Identifikation einer Nachrichtenfolge (TYPE = (STRING)).

Wird ein eingetretenes Ereignis durch mehrere Ereignisdefinitionen beschrieben, so wird das Ereignis mehrfach gepuffert und bei den jeweils entsprechenden WAIT-Kommandos an den Administrationsprozeß übergeben. Dies gilt auch für auftragsgebundene, implizit definierte Ereignisse, die mit dem SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR-Kommando über den Operanden REFERENCE-NAME definiert wurden.

Beispiel

Es soll auf alle ausstehenden Ereignisse synchron gewartet werden.

```
/WAIT-FOR-PROP-EVENTS EVENT-NAME=*ALL, TIME-LIMIT=*NO
```

5.4 Beispiel einer Administrationsprozedur

Der folgende Abschnitt enthält ein komplettes Beispiel einer Administrationsprozedur, mit den Teilen:

- Aufgabenstellung
- SDF-A-Anweisungen für die Definition des in der Administrationsprozedur enthaltenen benutzerdefinierten Kommandos
- Ablaufdiagramm mit Verweisen auf die relevanten Zeilen im Prozedur- und CONSLOG-Protokoll
- Protokoll der gesamten Administrationsprozedur sowie das beim Ablauf erstellte CONSLOG-Protokoll

Aufgabenstellung

Bei Eingabe des benutzerdefinierten Kommandos

```
/ASSIGN-STD-PRINTER PRINTER=mn
```

soll die Administrationsprozedur den mit mn bezeichneten Drucker

- an BS2000 zuweisen (ATTACH-DEVICE)
- dem SPOOL für die Formulare STD, RSLHP, STDSF3 zuweisen (SD) und
- die Meldung SPS0200 mit TSN.Y beantworten.

Anweisungen für SDF-A

```
/START-PROGRAM $.SDF-A
OPEN-SYNTAX-FILE USERCOMMANDS.PROP-XT.V1.1A,TYPE=GROUP,MODE=CREATE
ADD-COMMAND ASSIGN-STD-PRINTER,IMPLEMENTOR=TPR(ENTRY=DUMMY,CALL=NEW)
ADD-OPERAND NAME=PRINTER,RESULT-OPERAND-NAME=*POSITION(POSITION=1)
ADD-VALUE TYPE=ALPHA-NAME(SHORTEST-LENGTH=2, LONGEST-LENGTH=4,WILDCARDS=NO)
END
```

Ablaufdiagramm

| Aktion | (PROP-XT-Kommando) | Zeilenr. Prozedur | Zeilenr. CONSLOG |
|---|--------------------------------|----------------------|---------------------|
| Prozeß bei PROP-XT anmelden | (BEGIN-PROP-PROCESS) | 018 | |
| Administrationsobjekt anmelden | (START-PROP-OBJECT-MONITORING) | 019 | 01 - 04 |
| Operator-Rolle bei UCON anfordern | (SEND-TO-PROP-OBJECT) | 021 | 05 - 08 |
| Kommando "ASSIGN-STD-PRINTER" als Ereignis anmelden | (START-PROP-EVENT-MONITORING) | 037 | 09 - 11 |
| WHILE-Schleife | | 042 | |
| auf Ereignis warten | (WAIT-FOR-PROP-EVENTS) | 043 | |
| IF Returncode = OK | | 044 | |
| ATTACH mn | (SEND-TO-PROP-OBJECT) | 054 | 13 - 15 |
| IF Returncode = OK | | 084 | |
| Drucker an SPOOL zuweisen SD DEV=mn | (SEND-TO-PROP-OBJECT) | 093 | 16 - 18 |
| IF Returncode = OK | | 100 | |
| Quittung OK an Administrator | (SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR) | 103 | 19 |
| MSG SPS0200 beantworten | (SEND-TO-PROP-OBJECT) | 109 | 24 |
| ELSE (Fehler bei SD) | | | |
| Quittung NOT OK an Administrator | (SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR) | 122 | |
| END-IF | | | |
| ELSE (Fehler bei ATTACH) | | 136 | |
| Quittung NOT OK an Administrator | (SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR) | 146 | |
| END-IF | | | |
| ELSE (Job abrechnen) | | | |
| Abbruchbedingung für WHILE-Schleife setzen | | 156 | |
| END-IF | | | |
| END-WHILE | | 159 | |
| Prozeß bei PROP-XT abmelden | (END-PROP-PROCESS) | 161 | |
| Fehlerbehandlung | | 165 | |

Protokoll der Administrationsprozedur

```

001 / SET-PROCEDURE-OPTIONS DATA-ESCAPE-CHAR=STD
002 / REMARK ***** DOASP *****
003 / REMARK * *
004 / REMARK * ATTACH- UND SD-KOMMANDO FUER STANDARD-DRUCKER. *
005 / REMARK * AKTIVIERUNG ERFOHLT UEBER BENUTZEREIGENES KOMMANDO *
006 / REMARK * "ASSIGN-STD-PRINTER PRINTER=MN" *
007 / REMARK * *
008 / REMARK *****

009 / DECLARE-VARIABLE NAME=SYSPOP(TYPE=STRUCTURE)
010 / "RUECKGABEVARIABLE"
011 / DECLARE-VARIABLE NAME=CONTINUE(TYPE=BOOLEAN,INIT-VALUE=TRUE)
012 / "STEUERUNG DER WHILE-SCHLEIFE"
013 / DECLARE-VARIABLE NAME=VSDRC(TYPE=BOOLEAN,INIT-VALUE=TRUE)
014 / "RC VON SDVC-KOMMANDO"
015 / DECLARE-VARIABLE NAME=VATTRC(TYPE=BOOLEAN,INIT-VALUE=TRUE)
016 / "RC VON ATTACH-KOMMANDO"
017 / BEGIN-BLOCK "ANFANG KOMMANDBLOCK"
018 / BEGIN-PROP-PROCESS PROCESS-NAME=DOASP "PROZESS BEI PROP-XT ANMELDEN"
019 / START-PROP-OBJECT-MONITORING -
020 /   OBJECT-NAME=DOASP-OBJECT001 "AO ANMELDEN"
021 / SEND-TO-PROP-OBJECT -
022 /   OBJECT-NAME=DOASP-OBJECT001, -
023 /   TYPE=CMD(IMPLICIT-EVENTS=CMD-TERMINATION), -
024 /   DATA='REQ-OPER-ROLE ROLEALL', -
025 /   REFERENCE-NAME=REQOPERROLE "OPERATOR-ROLLE BEI UCON ANFORDERN"
026 / WAIT-FOR-PROP-EVENTS -
027 /   EVENT-NAME=REQOPERROLE "AUF QUITTUNG WARTEN"
028 / IF CONDITION=(SYSPOP.MAINCODE<>'0000')
029 /   GOTO LABEL=FEHLER "ABBRUCH BEI TIMEOUT"
030 / ELSE-IF CONDITION=(SYSPOP.MES-ID<>'NBRO740') -
031 /   OR (SYSPOP.I3<>CMD0001) "KOMMANDOERGEBNIS PRUEFEN"
032 /   MAINCODE=SYSPOP.I3
033 /   MELDUNG=MSG(MSG-ID='&MAINCODE')
034 /   SH-VAR (MAINCODE,MELDUNG)
035 /   GOTO LABEL=PROZENDE "ABBRUCH BEI NEGATIVEM RC"
036 / END-IF
037 / START-PROP-EVENT-MONITORING -
038 /   EVENT-NAME=ASP, -
039 /   SELECT-EVENT=FROM-ADM -
040 /   (CMD-COMPLETITION=*YES, -
041 /   CMD-NAME=ASSIGN-STD-PRINTER) "KOMMANDO ALS EREIGNIS BEI PROP-XT"

```

```

042 / WHILE (CONTINUE=TRUE)                                "SCHLEIFE UEBER ALLE KOMMANDOAUFTRAEGE"
043 /   WAIT-FOR-PROP-EVENTS E-N=ASP,T-L=NO                "AUF KOMMANDO WARTEN"
044 /   IF (SYSPOP.MAINCODE='0000')                       "KOMMANDO EINGETROFFEN"
045 /     SET-VAR REFNAM=SYSPOP.REFERENCE-NAME            "REF.-NAME FUER ENDEQUITTUNG MERKEN"
046 /     SET-VAR DEVMN=SYSPOP.OPERAND-1                  "MN MERKEN"
047 /     START-PROP-EVENT-MONITORING -
048 /       EVENT-NAME=NKRO041, -
049 /       SELECT-EVENT=(FROM-OBJECT -
050 /         (OBJECT-NAME=DOASP-OBJECT001, -
051 /         EVENT-DATA=SYSTEM-MSG -
052 /         (MSG-ID=NKRO041, -                          "EREIGNIS "NKRO041" (MELDUNGSTEXT)
053 /         INSERT-O=C'&DEVMN'))                          "ANMELDEN"
054 /     SEND-T-PROP-OBJECT -
055 /       OBJECT-NAME=DOASP-OBJECT001, -
056 /       TYPE=CMD(IMPLICIT-EVENTS=CMD-TERMINATION),-
057 /       DATA=C'ATTACH-DEVICE &DEVMN', -
058 /       REF-N=ATT                                       "ATTACH-KOMMANDO"
059 /     W-F-P-E E-N=ATT,TIME-LIMIT=55                     "WARTEN QUITTUNG FUER ATTACH"
060 /     IF (SYSPOP.MAINCODE='0000') -
061 /       AND (SYSPOP.MES-ID='NBRO740') -
062 /       AND (SYSPOP.I3='CMD0001')                       "ATTACH POSITIV AUSGEFUEHRT"
063 /       STOP-P-EVENT-MON E-N=NKRO041                   "EVENT NKRO041 ABMELDEN"
064 /       SET-VAR VATTRC=TRUE                              "UND RC=OK "
065 /     ELSE-IF CONDITION=(SYSPOP.MES-ID='NBRO740') -
066 /       AND (SYSPOP.I3='NKRO044') -
067 /       AND (SYSPOP.MAINCODE='0000')                     "WENN ATTACH REJECTED"
068 /     W-F-P-E NKRO041,TIME-LIMIT=0                       "PRUEFEN, DRUCKER SCHON ATTACHED"
069 /     IF (SYSPOP.MAINCODE='0000')                       "GERAET WAR BEREITS ATTACHED"
070 /       STOP-P-EVENT-MON E-N=NKRO041                   "EREIGNIS WIEDER ABMELDEN"
071 /       SET-VAR VATTRC=TRUE                              "UND RC=OK "
072 /     ELSE
073 /       SET-VAR VATTRC=FALSE                             "FEHLER BEIM ATTACH ANZEIGEN"
074 /       ATTMSG='NKRO044'                                "NKRO044 FUER QUITTUNG MERKEN"
075 /     END-IF
076 /     ELSE-IF CONDITION=(SYSPOP.MAINCODE<>'0000')
077 /       SET-VAR VATTRC=FALSE                             "FEHLER BEIM ATTACH ANZEIGEN"
078 /       ATTMSG=SYSPOP.MAINCODE                          "MSG FUER QUITTUNG MERKEN"
079 /       CONTINUE=FALSE                                  "SCHLEIFE BEENDEN"
080 /     ELSE
081 /       SET-VAR VATTRC=FALSE                             "FEHLER BEIM ATTACH ANZEIGEN"
082 /       ATTMSG=SYSPOP.I3                                "MSG FUER QUITTUNG MERKEN"
083 /     END-IF

```

```

084 /      IF (VATTRC=TRUE)
085 /          REMARK ** WENN ATTACH OK, DRUCKER ZUWEISEN **
086 /      START-PROP-EVENT-MONITORING -
087 /          EVENT-NAME=SPS0200, -
088 /          SELECT-EVENT=FROM-OBJECT -
089 /          (OBJECT-NAME=DOASP-OBJECT001, -
090 /          EVENT-DATA=SYSTEM-MSG -
091 /          (MSG-ID=SPS0200, -
092 /          INSERT-1=C'&DEVNM'))          "MSG SPS0200 WIRD EREIGNIS"
093 /      SEND-T-PROP-OBJECT -
094 /          OBJECT-NAME=DOASP-OBJECT001, -
095 /          TYPE=CMD(IMPLICIT-EVENTS=CMD-TERMINATION), -
096 /          DATA=C'SD DEV=&DEVNM, -
097 /          FORM=(STD,RSLHP,STDSF3)', -
098 /          REF-N=SDVC          "DRUCKER AN SPOOL ZUWEISEN"
099 /      W-F-P-E E-N=SDVC,TIME-LIMIT=55          "WARTEN AUF QUITTUNG"
100 /      IF CONDITION=(SYSPOP.MES-ID='NBR0740') -
101 /          AND (SYSPOP.I3='CMD0001') -
102 /          AND (SYSPOP.MAINCODE='0000')          "ERGEBNIS PRUEFEN"
103 /      SEND-T-P-A -
104 /          TYPE=CMD-TERM(), -
105 /          DATA=C'CMD0001', -          "OKAY-QUITTUNG FUER A-S-P"
106 /          REF-N=&REFNAM          "AN ADMINISTRATOR SENDEN"
107 /      W-F-P-E E-N=SPS0200,T-L=55          "AUF MSG SPS0200 WARTEN"
108 /      IF (SYSPOP.MAINCODE='0000')          "WENN EREIGNIS EINTRIFFT:"
109 /          SEND-T-P-O -
110 /              O-N=DOASP-OBJECT001, -
111 /              TYPE=REPLY, -
112 /              DATA=C'Y', -
113 /              REFERENCE-NAME=&(SYSPOP.REFERENCE-NAME)
114 /          "MELDUNG MIT 'Y' BEANTWORTEN"
115 /      END-IF
116 /      STOP-P-E-M E-N=SPS0200          "EREIGNIS ABMELDEN"
117 /      ELSE-IF CONDITION=(SYSPOP.MAINCODE='0000')
118 /          "ENDEMELDUNG NEGATIV"
119 /          REMARK ** SDVC-FEHLER **
120 /          SDMSG=SYSPOP.I3          "MSG# FUER QUITTUNG MERKEN"
121 /          STOP-P-EVENT-MON E-N=SPS0200          "EREIGNIS ABMELDEN"
122 /          SEND-T-P-A -
123 /              TYPE=CMD-TERM -
124 /              (RETCO-SUBCODE2=WARNING), -
125 /              DATA=C'&SDMSG', -
126 /              REF-N=&REFNAM          "FEHLERQUITTUNG AN ADMINISTRATOR SENDEN"
127 /      ELSE          "KEINE ENDEMELDUNG EMPFANGEN"
128 /          STOP-P-EVENT-MON E-N=SPS0200          "EREIGNIS ABMELDEN"

```

```

129 /         SEND-T-P-A -
130 /             TYPE=CMD-TERM -
131 /             (RETCO-SUBCODE1=INTERNAL), -
132 /             DATA=C'&(SYSPOP.MAINCODE)', - "FUER EVENT A-S-P:SYSPOP.MAINCODE<>0000"
133 /             REF-N=&REFNAM "FEHLERQUITTUNG AN ADMINISTRATOR SENDEN"
134 /         SET-VAR CONTINUE=FALSE "ABBRUCHBEDINGUNG FUER"
135 /     END-IF "WHILE-SCHLEIFE SETZEN"
136 / ELSE

137 /     REMARK ** ATTFEHLER **

138 /     STOP-P-EVENT-MON E-N=NKR0041 "EREIGNIS ABMELDEN"
139 /     IF CONDITION=(CONTINUE=FALSE)
140 /         SEND-T-P-A -
141 /             TYPE=CMD-TERM -
142 /             (RETCO-SUBCODE1=INTERNAL), -
143 /             DATA=C'&ATTMSG', -
144 /             REF-N=&REFNAM "KOMMANDORETURNCODE SCHICKEN"
145 /     ELSE
146 /         SEND-T-P-A -
147 /             TYPE=CMD-TERM -
148 /             (RETCO-SUBCODE2=WARNING), -
149 /             DATA=C'&ATTMSG', -
150 /             REF-N=&REFNAM "KOMMANDORETURNCODE SCHICKEN"
151 /     END-IF
152 /     END-IF "AUF NEUEN AUFTRAG WARTEN"
153 / ELSE

154 /     REMARK ** JEMAND HAT DAS KOMMANDO 'SEND-T-P-PROCESS' GESCHICKT **

155 /     SET-VAR SYSPOPMC=SYSPOP.MAINCODE "RC SICHERN FUER MSG AN KONSOLE"
156 /     SET-VAR CONTINUE=FALSE "ABBRUCHSBEDINGUNG FUER"
157 /     "WHILE-SCHLEIFE SETZEN"
158 /     END-IF
159 / END-WHILE "SCHLEIFENENDE"

160 / REMARK ** BEENDIGUNG DER PROZEDUR WEGEN SYSPOP-MAINCODE<>0000 **

161 / END-PROP-PROCESS "PROZESS BEI PROP-XT ABMELDEN"
162 / IF CMD-ERROR
163 / END-IF
164 / END-BLOCK "ENDE KOMMANDOBLOCK"
165 / IF-BLOCK-ERROR
166 / GOTO LABEL=FEHLER "PROZEDURFEHLER BEHANDELN"
167 / ELSE

168 /     REMARK ***** KEIN FEHLER AUFGETRETEN *****

169 /     GOTO LABEL=PROZENDE
170 / END-IF

```

```

171 /FEHLER:
172 / REMARK ***** FEHLER AUFGETRETEN *****
173 / MAINCODE=MAINCODE(); SUBCODE1=SUBCODE1(); SUBCODE2=SUBCODE2()
174 / MELDUNG=MSG(MSG-ID='&MAINCODE') "MELDUNGSTEXT"
175 / SH-VAR (MAINCODE,SUBCODE1,SUBCODE2,MELDUNG)
176 / REMARK ***** ADMINISTRATIONSPROZESS BEENDEN *****
177 / END-PROP-PROCESS "PROZESS ABMELDEN"
178 /PROZENDE:
179 / REMARK ***** ENDE DER PROZEDUR *****
180 / EXIT-PROCEDURE
    
```

CONSLOG-Protokoll

```

01 OPRT /@@01-#09.112916 GRANT-PROP-CONNECTION STATION-NAME='$POP0009',TIME-
LIMIT=100
02 @@01 ! UCO-#09.112916 % NBR0740 COMMAND COMPLETED 'GRANT-PROP-CONNECTION'
; (RESULT: SC2=000, SC1=000, MC=CMD0001)
03 <E %XAA6-000.112916 % NBR0797 APPLICATION '@@06' CONNECTED WITH
'$CONSOLE', PROCESSOR NAME 'D015ZE24',
04 STATION NAME '$POP0009'
05 OPRT /@@06-REQ.112916 REQ-OPER-ROLE ROLEALL
06 < * % UCO-000.112916 % NBR0970 OPERATOR TASK WITH TSN 'XAA7' CREATED FOR
CONSOLE '@@06'
07 @@06 +XAA7-REQ.112916 % NBR0980 OPERATOR ROLE 'ROLEALL' ASSIGNED TO
OPERATOR ID 'PF1EISNE'
08 @@06 ! UCO-REQ.112916 % NBR0740 COMMAND COMPLETED 'REQ-OPER-ROLE' ;
(RESULT: SC2=000, SC1=000, MC=CMD0001)
09 OPRT /@@01-$AA.112917 CONNECT-CMD-SERVER CMD=PARAMETERS(CMD-NAME=ASSIGN-STD
-PRINTER
,
10 AUTHORIZATION-CODE='r'),SELECT=EXTERNAL-SERVER (COMPLETION
-CONTROL=YES(QUESTION-POSSIBLE=NO ))
11 @@01 ! UCO-$AA.112917 % NBR0740 COMMAND COMPLETED 'CONNECT-CMD-SERVER' ;
(RESULT: SC2=000, SC1=000, MC=CMD0001)
12 @@01 /@@04-CM1.113002 ASSIGN-STD-P LW
13 OPRT /@@06-ATT.113002 ATTACH-DEVICE LW
14 <G % MSG-000.113002 % NKR0040 'DEVICE =LW' ATTACHED
15 @@06 ! UCO-ATT.113004 % NBR0740 COMMAND COMPLETED 'ATTACH-DEVICE' ;
(RESULT: SC2=000, SC1=000, MC=CMD0001)
16 OPRT /@@06-SDV.113004 SD DEV=LW,FORM=(STD, RSLHP, STDSF3)
17 @@06 +XAA7-SDV.113005 % SPS0B06 SPOOLOUT COMMAND PROCESSING COMPLETED FOR
DEVICE 'LW'
18 @@06 ! UCO-SDV.113005 % NBR0740 COMMAND COMPLETED 'SD' ; (RESULT: SC2=000,
SC1=000, MC=CMD0001)
19 @@04 ! UCO-CM1.113005 % NBR0740 COMMAND COMPLETED 'ASSIGN-STD-P' ;
(RESULT: SC2=000, SC1=000, MC=CMD0001)
20 <S % S-000.113006 % SPS0404 DEVICE 'LW' ACTIVATED. FOB SIZE: 000000;
CHARACTER SETS 000004; ROTATION:
21 'NO'; FO-OV: 'ANY'
22 <S ?SPAA-000.113006 % SPS0200 TSN 'OIKI': FORM 'STD' MOUNTED ON PRINTER
'LW'? REPLY (Y=YES; N=NO; C,<FO
23 RMNAME>=NEW FORM)?
24 SPAA R@@06-000.113006.Y
25 <S % UCO-000.113006 % NBR0792 QUESTION '000' FROM 'SPAA' ANSWERED BY
'@@06'. REPLY: Y
26 <S %SPAA-000.113022 % SPS0120 TSN 'OIKI', DEVICE 'LW': SPOOLOUT
COMPLETED FOR FILE ':V11T:$TSOS.BULLETIN'

```

5.5 Testsystem

PROP-XT stellt dem Anwender ein Testsystem zur Verfügung, mit dem er die von ihm erstellten Administrationsprozeduren testen kann. Die wesentlichen Vorteile sind:

- Kommandos, die an Administrationsobjekte geschickt werden, werden nicht ausgeführt.
- Administrationsobjekte müssen nicht real vorhanden sein.
- Ereignisse, wie z.B. Meldungen, Kommandos, Wertänderung von Jobvariablen, können vom Tester durch das Kommando SIMULATE-PROP-EVENT (siehe Seite 98) erzeugt werden. Durch dieses Kommando können Ereignisse auch direkt angestoßen werden.
- Tests können leichter automatisiert werden.

Der Administrationsprozeß wird wie im realen Betrieb gestartet, allerdings muß beim Kommando BEGIN-PROP-PROCESS (siehe Seite 81 ff.) der Operand OPERATIONAL-MODE=*SIMULATION angegeben werden. Die enthaltenen Kommandos werden unterschiedlich behandelt:

- SDF-P- und BS2000-Kommandos werden ohne Einwirken von PROP-XT ausgeführt, d.h. daß z.B. auch ein Kommando "/ERASE <filename>" ausgeführt wird.
- Bei START-PROP-OBJECT-MONITORING (siehe Seite 112 ff.) wird keine Verbindung zum Administrationsobjekt aufgebaut.
- SEND-TO-PROP-OBJECT (siehe Seite 94 ff.) und SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR (siehe Seite 89 ff.) werden simuliert. Ihre Information wird auf das dem Prozeß zugeordnete SYSOUT-Gerät ausgegeben.
- Beim simulierten SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR werden folgende Prüfungen nicht ausgeführt:
 - ob REFERENCE-NAME eindeutig ist,
 - ob der Administrationsprozeß berechtigt ist, REFERENCE-NAME zu benutzen,
 - ob der Auftragstyp mit dem aktuellen Zustand des Auftrages verträglich ist.
- Bei SIMULATE-PROP-EVENT werden folgende Prüfungen nicht ausgeführt:
 - ob REFERENCE-NAME eindeutig ist und existiert,
 - ob der Auftragstyp mit dem aktuellen Zustand des Auftrages verträglich ist.
- Die Kommandos START-PROP-EVENT-MONITORING (siehe Seite 103 ff.) und STOP-PROP-EVENT-MONITORING (siehe Seite 118 ff.) werden wie im realen Betrieb ausgeführt. Die Kommandos WAIT-FOR-PROP-EVENTS (siehe Seite 122 ff.) und CHECK-PROP-EVENT-OCCURRENCE (siehe Seite 83 ff.) wirken nur auf Ereignisse, die mit SIMULATE-PROP-EVENT erzeugt wurden, d.h. Uhrzeit und Wert von Jobvariablen sind für Zeit-Ereignisse und Jobvariablen-Ereignisse nicht relevant.

Alle simulierten Ereignisse werden in der Reihenfolge ihrer Entstehung zugestellt. Im Gegensatz dazu werden Jobvariablen-Ereignisse im realen Modus bei einem WAIT-FOR-PROP-EVENTS immer als erste zugestellt.

Das Kommando SIMULATE-PROP-EVENT wird von der Testdatenstation eingegeben und simuliert ein Ereignis. Wie die anderen PROP-XT-Systemkommandos kann es im Dialog eingegeben werden oder in einer Administrationsprozedur stehen. Dies kann die zu testende (eigene) Prozedur sein, oder eine fremde, die in einem anderen Task läuft.

Der Administrationsprozeß, in dem SIMULATE-PROP-EVENT eingegeben wird, und der Administrationsprozeß, für den ein Ereignis simuliert wird, müssen über denselben Rechner laufen.

Berechtigungen werden bei diesem Kommando nicht geprüft.

Das Kommando SIMULATE-PROP-EVENT simuliert ein Ereignis, auf das mittels WAIT-FOR-PROP-EVENTS (siehe Seite 122 ff.) gewartet wird. Das Ereignis wird von PROP-XT bis zum Kommando WAIT-FOR-PROP-EVENTS gepuffert.

Beispiel 1: SIMULATE-PROP-EVENT in der zu testenden Prozedur

Nach Abschluß der Testphase muß das Kommando SIMULATE-PROP-EVENT und der Operand OPERATIONAL-MODE=*SIMULATION aus der Prozedur entfernt werden.

```

/SET-PROC-OPTIONS
.
.
.
/BEGIN-PROP-PROCESS PROCESS-NAME=usercheck, -
/  OPERATIONAL-MODE=*SIMULATION
/START-PROP-OBJECT-MONITORING OBJECT-NAME=system, -
/  OBJECT=*OPERATING
.
/START-PROP-EVENT-MONITORING EVENT-NAME=logon, -
/  SELECT-EVENT=*FROM-OBJECT -
/  (OBJECT-NAME=system, -
/  EVENT-DATA=*SYSTEM-MSG(MSG-ID=JMS0066))
.
.
.
/REMARK   Simulieren des Ereignisses
/SIMULATE-PROP-EVENT PROCESS-NAME=*OWN, -
/  SELECT-EVENT=*FROM-OBJECT -
/  (OBJECT-NAME=system, -
/  EVENT-TYPE=*MSG, -
/  EVENT-DATA=*SYSTEM-MSG(MSG-ID=JMS0066,INSERT-0='name-x',INSERT-3='ABCD'))
/REMARK   ab diesem Zeitpunkt steht das Ereignis im Puffer
/WAIT-FOR-PROP-EVENTS -
/  EVENT-NAME=logon
/IF CONDITION=(SYSPOP.IO EQ ...)
/  SEND-TO-PROP-OBJECT OBJECT-NAME=system -
/    TYPE=*CMD, -
/    DATA='/CANCEL-JOB JOB-ID=TSN(&(SYSPOP.I3), -
/    REFERENCE-NAME=can
/END-IF
    
```

Ausgabe am Bildschirm:

```

/CANCEL.....
    
```

Beispiel 2: SIMULATE-PROP-EVENT in einer eigenen Testprozedur

Nach Abschluß der Testphase muß der Operand OPERATIONAL-MODE=*SIMULATION aus der Prozedur entfernt werden. Der Prozeß im Task 2 könnte auch mit OPERATIONAL-MODE=*OPERATION laufen.

| Task 1 | Task 2 |
|--|--------------------------------|
| /SET-PROC-OPTIONS | /SET-PROC-OPTIONS |
| . | |
| . | |
| /BEGIN-PROP-PROCESS - | /BEGIN-PROP-PROCESS - |
| / PROCESS-NAME=usercheck, - | / PROCESS-NAME=test, - |
| / OPERATIONAL-MODE=*SIMULATION | / OPERATIONAL-MODE=*SIMULATION |
| /START-PROP-OBJECT-MONITORING - | |
| / OBJECT-NAME=system, - | |
| / OBJECT=*OPERATING | |
| . | |
| /START-PROP-EVENT-MON EVENT-NAME=logon,- | |
| / SELECT-EVENT=*FROM-OBJECT - | |
| / (OBJECT-NAME=system, - | |
| / EVENT-DATA=*SYSTEM-MSG - | |
| / MSG-ID=JMS0066)) | |
| . | |
| /WAIT-FOR-PROP-EVENTS - | |
| / EVENT-NAME=logon | |
| . | |
| Ereignisses | |
| /REMARK Wartezustand wird aufgehoben | <-- /REMARK Simulieren des |
| . | |
| /IF CONDITION=(SYSDOP.IO EQ..) | |
| | |
| / SEND-TO-PROP-OBJECT - | / SIMULATE-PROP-EVENT - |
| / OBJECT-NAME=system, - | / PROCESS-NAME=usercheck, - |
| / TYPE=*CMD, - | / SELECT-EVENT=*FROM-OBJECT, - |
| / DATA='/CANCEL-JOB....', - | / (OBJECT-NAME=system, - |
| / REFERENCE-NAME=can | / EVENT-TYPE=*MSG, - |
| | / EVENT-DATA=*SYSTEM-MSG - |
| | / (MSG-ID=JMS0066, |
| | / INSERT-0=..., |
| | / INSERT-3=...,) |
| /END-IF | |
| | |
| Ausgabe am Bildschirm: | |
| /CANCEL | |

6 Benutzerdefinierte Kommandos

PROP-XT-benutzerdefinierte Kommandos werden von Administrationsprozessen bearbeitet. Sie müssen vom Programmierer mit SDF-A definiert und mit START-PROP-EVENT-MONITORING bei PROP-XT angemeldet werden. PROP-XT gibt diese Anmeldung an UCON weiter.

Eine Administrationsprozedur meldet sich für die Bearbeitung von benutzerdefinierten Kommandos mit START-PROP-EVENT-MONITORING an.

Die Administrationsprozedur legt bei dieser Anmeldung fest, entsprechend welchem Protokoll die Kommandobearbeitung durchgeführt wird, d.h. ob die Auftragsklammerung unterstützt wird und ob Kommandos überlappend bearbeitet werden.

Wird das benutzerdefinierte Kommando von einem Administrator eingegeben, so wird bei erfolgreicher Berechtigungsprüfung (Administrator ist zur Kommandoeingabe berechtigt, Administrationsprozedur ist zur Kommandobearbeitung angemeldet, siehe Seite 35) das Kommando am zentralen Wartepunkt (WAIT-FOR-PROP-EVENTS) an die Administrationsprozedur übergeben.

Wird mit Auftragsklammerung gearbeitet, ist es möglich, Zusatzinformationsanforderungen zu senden (SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR) und Zusatzinformationen zu empfangen (WAIT-FOR-PROP-EVENTS). Die Quittung bei Beendigung muß in diesem Fall von der Administrationsprozedur an den Administrator gesendet werden (SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR).

Meldet sich eine Administrationsprozedur zur Bearbeitung eines Kommandos an, für das sich bereits eine andere angemeldet hat, wird ab diesem Zeitpunkt das Kommando der zuletzt angemeldeten Administrationsprozedur übergeben. Im Sinne von UCON agiert die Administrationsprozedur als Kommando-Server für Operator-Spezialkommandos: Sind bereits vier Kommando-Server für das Kommando angemeldet, wird die Anmeldung eines neuen Kommando-Servers zurückgewiesen.

Werden benutzerdefinierte Kommandos eingesetzt, ist zu beachten, daß ihre Syntax sowohl in der SDF-Umgebung des Eingebers als auch in der SDF-Umgebung der Bearbeitung (Kennung, unter der der Administrationsprozeß abläuft) geprüft wird, d.h. die Kommandobeschreibung muß in die Gruppensyntaxdatei des Eingebers und in die Gruppensyntaxdatei der ausführenden Kennung aufgenommen werden, siehe auch Abschnitt „Syntaxdateien“, (Seite 145).

Der Bearbeitung entsprechend gelten die beim Kommando WAIT-FOR-PROP-EVENTS für Kommando-Ereignisse beschriebenen Einschränkungen für benutzerdefinierte Kommandos:

- Benutzerdefinierte Kommandos haben einen linearen SDF-Übergabebereich.
- Benutzerdefinierte Kommandos haben maximal 20 Operanden.
- Nicht unterstützt werden die Operandentypen REAL, X-STRING, LABEL, STRUCTURE, LIST, OR-LIST, X-TEXT, FIXED. Diese führen bei der Aufbereitung zu Fehlern.

7 Generierung und Inbetriebnahme

Das folgende Kapitel beschreibt die Subsystemgenerierung und die Erstellung der Generierungsdaten für PROP-XT und enthält ferner Hinweise zu den Syntaxdateien und Anweisungen zum Starten und Beenden von PROP-XT.

7.1 DSSM-Generierung

Die Datei SYSSSC.PROP-XT.011 muß mit SSCM in den Subsystemkatalog aufgenommen werden (siehe Handbuch „Verwaltung von Subsystemen“).

7.2 PROP-XT-Generierung

Die Generierungsdaten von PROP-XT können in zwei Gruppen eingeteilt werden:

- Daten zur Einstellung allgemeiner Betriebsparameter mit MODIFY-PROP-PARAMETERS, die von PROP-XT mit Standardwerten vorbelegt werden.
- Daten zur Steuerung der Standardaktion STD-ACTION. Das Administrationsobjekt STANDARD-ACTION-AO, von dem PROP-XT als auslösende Ereignisse stets Nachrichten empfängt, muß mit CREATE-PROP-OBJECT-DESCRIPTION beschrieben werden.

Die Jobvariable \$TSOS.SYSSSI.PROP-XT.011 wird in der Initialisierungsphase von PROP-XT, falls noch nicht vorhanden, katalogisiert und, sobald PROP-XT voll administrierbar ist, mit der Meldungsnummer POP9900 versorgt. Die zugehörige Meldung wird ausgegeben. Analog wird bei Beendigung des Subsystems PROP-XT die Jobvariable mit der Meldungsnummer POP9500 versorgt.

An PROP-XT werden die Generierungsdaten mittels Administrationskommandos übergeben. Dadurch ist es möglich, Generierungswerte im laufenden Betrieb zu ändern.

Durch entsprechende Vorbelegung der Operanden des Kommandos MODIFY-PROP-PARAMETERS ist gewährleistet, daß ein funktionierendes Subsystem PROP-XT auch ohne vorherige Generierung in Betrieb genommen werden kann.

Die restlichen erforderlichen Daten können über die Administrationskommandos CREATE-PROP-OBJECT-DESCRIPTION und DELETE-PROP-OBJECT-DESCRIPTION an PROP-XT übergeben werden. Diese Kommandos können auch aus Administrationsprozeduren mit SEND-TO-PROP-OBJECT gesendet werden.

Sollen die Generierungsdaten nur für die laufende Session Gültigkeit haben, sind sie mit Hilfe von Administrationskommandos, die zur Laufzeit abgearbeitet werden, einzubringen. Bei Änderungen müssen in diesem Fall die Operanden REPLACE-OLD-ACTION und REPLACE-OLD-OBJECT benutzt werden.

Sollen die Generierungsdaten Session-übergreifend wirksam sein, müssen die entsprechenden Administrationskommandos in einer Kommandodatei hinterlegt werden. Diese kann mit Editoren erstellt und geändert werden. Die Abarbeitung der Kommandodatei kann während der Laufzeit zu jeder Zeit mit dem Kommando /RUN gestartet werden. Dadurch ist eine komfortable Möglichkeit für die globale Änderung von Generierungsdaten gegeben.

Die aus den Generierungsdaten gebildete Datenbasis besteht somit nur zur Laufzeit.

7.3 Syntaxdateien

Die Syntax der PROP-XT-Systemkommandos und Administrationskommandos wird entweder in der Systemsyntaxdatei oder in der Subsystem-Syntaxdatei (SYSSDF.PROP-XT.011) beschrieben. Auf die notwendigen Berechtigungen zur Ausführung der Kommandos wurde im Abschnitt „Berechtigungsprüfungen“ auf Seite 35 eingegangen.

Über Gruppensyntaxdateien kann der Systemverwalter entsprechend der SDF-Logik für spezielle Benutzer oder Benutzergruppen den Funktions- und Kommandovorrat erweitern oder einschränken, siehe auch das Handbuch „Systemverwaltung“.

Beim Einsatz von benutzerdefinierten Kommandos ist zu beachten, daß die Kommando-syntax einerseits in der SDF-Umgebung des Eingebers und andererseits in der SDF-Umgebung der Bearbeitung, d.h. der Kennung, unter der der Administrationsprozeß abläuft, geprüft wird. Die Kommandobeschreibung muß daher sowohl in die Gruppensyntaxdatei des Eingebers (ein Administrator, dem keine Kennung zugeordnet werden kann, arbeitet unter der Kennung TSOS), als auch in die Gruppensyntaxdatei der ausführenden Kennung aufgenommen werden.

Die Kommandobeschreibung muß die Angabe
IMPLEMENTOR=TPR(ENTRY=DUMMY,CALL=NEW) enthalten.

Folgende Schritte sind zur Festlegung der Syntax eines benutzerdefinierten Kommandos notwendig:

- Beschreibung der Syntax in einer Gruppensyntaxdatei (SDF-A).
- Zuordnung von PROFILE-IDs zu den betroffenen Benutzerkennungen als SDF-Gruppenidentifikation in den Kommandos ADD-USER bzw. MODIFY-USER.
- Zuordnung der Gruppensyntaxdatei zur PROFILE-ID der Benutzerkennung mit dem Kommando MODIFY-SDF-PARAMETERS.

7.4 Starten, Beenden

Das vor dem BS2000-STARTUP im DSSM-Katalog (wie im Abschnitt „DSSM-Generierung“ auf Seite 143 beschrieben) definierte Subsystem PROP-XT wird mit dem Kommando START-SUBSYSTEM gestartet und mit dem Kommando STOP-SUBSYSTEM beendet.

8 SYSTEMDUMP MANAGER - eine PROP-XT-Anwendung

Mit der PROP-XT-Anwendung SYSTEMDUMP MANAGER (kurz SDM) können Sie Systemdumps leichter kontrollieren und administrieren. Sie können festlegen, Dumps nur dann zu erstellen, wenn bestimmte Bedingungen zutreffen. Eine solche Bedingung könnte sein, daß erst beim fünften Auftreten eines Systemfehlers ein Dump erstellt wird. Die Dateinamen der auftretenden Systemdumps werden permanent gespeichert, sodaß komfortabel auch auf Dumps aus früheren Sitzungen zugegriffen werden kann.

SYSTEMDUMP MANAGER stellt einerseits ein nützliches Werkzeug zur Analyse von Fehlersituationen dar, kann aber auch als Beispiel für die Programmierung einer PROP-XT-Anwendung mit den Sprachmitteln von SDF-P dienen. Im Hinblick darauf wird hier nicht nur die Bedienung, sondern auch die Arbeitsweise der Prozedur beschrieben. Falls Sie an der Programmierung der Anwendung nicht interessiert sind und sie nur nutzen wollen, überspringen Sie den Abschnitt „Funktionale Beschreibung“.

8.1 Starten und Beenden des SYSTEMDUMP MANAGERS

Gestartet wird der Administrationsprozeß mit dem Kommando:

```
/ENTER-PROCEDURE *LIB-ELEM(SYSPRC.PROP-XT.011,SDM),
PROCEDURE-PARAMETER=(...)
```

Der Prozeß meldet sich mit dem Namen SDM bei PROP-XT an.

Beendet wird der Administrationsprozeß entweder mit dem PROP-XT-Administrationskommando

```
/SEND-TO-PROP-PROCESS PROCESS-NAME=SDM
```

oder durch das Beantworten der Frage POPAAA an den Operator mit "N" (siehe Seite 150).

Eine dritte Möglichkeit ist das Abbrechen des Administrationsprozesses mit dem BS2000-CANCEL-Kommando.

In allen drei Fällen wird die folgende Ende-Meldung an den Administrator gesendet:

```
POPAAA1      SYSTEMDUMP MANAGER beendet (MC=(&00))
```

Nach dem Beenden kann durch erneutes Starten des Administrationsprozesses mit den gleichen Parametern auf die im HISTORY-FILE gespeicherten Informationen der vorangegangenen Session aufgesetzt werden.

Damit ist es auch möglich, auf Informationen von HISTORY-FILES aus weiter zurückliegenden Sessions aufzusetzen.

Im Operanden PROCEDURE-PARAMETER können folgende Werte angegeben werden:

```
OPERATOR-ROLE = list-poss(10):<name 1..8>
```

Es wird die Zuweisung der angegebenen OPERATOR-ROLES beantragt.

```
DUMP-LIMIT-PER-HOUR = <integer 0..255>
```

Maximale Anzahl der Systemfehler, die innerhalb einer Stunde behandelt werden sollen.

Standardwert: 5

```
DUMP-OCCURRENCE = *ANY / <integer 1..255>
```

Dieser Operand gibt an, beim wievielten Auftreten eines adressenspezifischen Systemfehlers ein Dump erstellt werden soll.

Standardwert: 1

HISTORY-FILE = <full-filename 1..54>

Datei vom Typ SAM, in der dumpspezifische Daten vom Administrationsprozeß hinterlegt werden.

Standardwert: SDM.HISTORY

MODUL-LIST-FILE = <full-filename 1..54>

Datei, in der vom Benutzer Sammelausgänge (Modulnamen) hinterlegt werden.

Standardwert: SDM.MODUL-LIST

Keine der als PROCEDURE-PARAMETER angegebenen Dateien muß existieren.

Bei fehlerhafter Angabe eines PROCEDURE-PARAMETERS wird die Prozedur mit einer der folgenden Meldungen nach SYSOUT beendet:

POPAAAAB DUMP-LIMIT-PER-HOUR liegt nicht im definierten Wertebereich
(<integer 0..255>)

POPAAAAC DUMP-OCCURRENCE liegt nicht im definierten Wertebereich
(<integer 1..255> oder *ANY)

POPAAAAD HISTORY-FILE ist nicht vom Typ SAM

POPAAAAE Probleme beim Anschluß an das Subsystem PROP-XT

POPAAAAF OPERATOR-ROLE nicht angegeben oder fehlerhaft

POPAAAAB3 MODUL-LIST-FILE ist nicht vom Typ SAM oder ISAM (KEY-LEN=8)

8.2 Funktionale Beschreibung

Die automatische Dumpbehandlung wird vom SYSTEMDUMP MANAGER so lange durchgeführt, bis ein globaler Dumpzähler die vorgegebene Anzahl der Dumps in einer Stunde (DUMP-LIMIT-PER-HOUR) überschritten hat.

Der globale Dumpzähler enthält die Anzahl der Systemdumps, die in der letzten Stunde aufgetreten sind und behandelt wurden. Er wird durch eine Timer-Funktion alle 10 Minuten aktualisiert.

Wurde das DUMP-LIMIT-PER-HOUR überschritten, so wird der Operator beim nächsten Systemfehler gefragt, wie weiter verfahren werden soll:

```
POPAAAA      Derzeitiges DUMP-LIMIT-PER-HOUR ((&00)) des SYSTEMDUMP
              MANAGERS erreicht bzw. um (&01) überschritten! Soll fort-
              gesetzt werden? Antwort: Y/N
```

- Wird die Frage mit "Y" beantwortet, so wird trotz überschrittenem DUMP-LIMIT-PER-HOUR dieser Systemfehler vom Administrationsprozeß behandelt.
- Wird die Frage mit "N" beantwortet, so bedeutet dies, daß ein sinnvoller Einsatz des Administrationsprozesses nicht mehr gegeben ist. Der SYSTEMDUMP MANAGER wird in diesem Fall beendet.

Während des Wartens auf die Antwort des Operators können die Meldungen IDA0N48 und IDA0N54 sowie alle Benutzerkommandos des SYSTEMDUMP MANAGERS empfangen und deren Funktionen ausgeführt werden.

Im HISTORY-FILE wird für jede Dumpadresse das Datum des letzten Auftretens eines Dumps, die Anzahl der an dieser Stelle aufgetretenen Systemfehler und der Dateiname des zuletzt erstellten Dumps hinterlegt.

Eine Dumpadresse besteht meist aus einer sedezimalen Fehleradresse mit der Struktur <Modulname+nnnn>.

In den Systemprogrammen des BS2000 gibt es bei der Behandlung von Fehlersituationen zwei Möglichkeiten: Entweder wird jede Fehlersituation an der Stelle ihres Auftretens behandelt, oder es werden mehrere Fehlersituationen in einem speziellen Modul behandelt, in den bei Auftreten eines Fehlers verzweigt wird („Sammelausgang“). Dementsprechend ergeben sich Unterschiede in der Adresse des auftretenden Dumps.

Methode 1: Dumpadresse ist kein „Sammelausgang“

Dies ist der Standardfall. Jede Fehlersituation wird an der Stelle (d. h. in dem Modul) behandelt, an der sie auftritt.

Es wird ein Dump erstellt, wenn DUMP-OCCURRENCE = *ANY oder wenn zu dieser Dumpadresse noch keine Dumpdatei in der HISTORY-FILE existiert und der Wert von DUMP-OCCURRENCE erreicht oder überschritten ist.

Methode 2: Dumpadresse ist ein „Sammelausgang“

In vielen Produkten des Systems ist es üblich, bei Problemen immer in einen bestimmten Modul des Produktes zu springen und dort einen Dump zu erstellen. Dies führt dazu, daß Fehler mit unterschiedlicher Ursache immer an der gleichen Adresse „Sammelausgang“ auftreten. Für diese Fälle ist es deshalb notwendig, jedesmal einen Dump zu erstellen, wenn ein Fehler auftritt.

Es wird deshalb die Möglichkeit geboten, beliebig viele Modulnamen in einem MODUL-LIST-FILE zu hinterlegen, wobei jeder Modulname in eine eigene Zeile geschrieben werden muß.

Befindet sich nun ein Modulname einer Dumpadresse im MODUL-LIST-FILE, so wird für diese Dumpadresse immer ein Dump erstellt.

Zyklus einer Systemdump-Behandlung

Das Auftreten eines Systemfehlers wird anhand einer der Meldungen IDA0N50 oder IDA0N51 erkannt. Die Adresse wird im Insert (&00) übergeben und kann z. B. folgende Ausprägungen haben:

1F6E0382(YFJOSF2@+01772) oder

1EDE1C76(YNDACOM+00396), EC=48,ELSN=000000A, CODE=NTR0200

Wird eine dieser Meldungen empfangen, so wird der globale Dumpzähler erhöht und überprüft, ob der Wert von DUMP-LIMIT-PER-HOUR (Dumps pro Stunde) überschritten wurde.

Ist dies der Fall, so wird der Operator mit der Meldung POPAAAA gefragt, wie weiter verfahren werden soll.

- Wird die Frage mit "Y" beantwortet, so wird trotz überschrittenem DUMP-LIMIT-PER-HOUR dieser Systemfehler vom Administrationsprozeß behandelt.
- Wird die Frage mit "N" beantwortet, so bedeutet dies, daß ein sinnvoller Einsatz des Administrationsprozesses nicht mehr gegeben ist. Der SYSTEMDUMP MANAGER wird in diesem Fall beendet.

Es besteht hier die Möglichkeit, das DUMP-LIMIT-PER-HOUR mit dem Kommando MODIFY-SDM-PARAMETERS an eine geänderte Situation anzupassen.

Ist das DUMP-LIMIT-PER-HOUR noch nicht erreicht, so wird versucht, die TSN aus der Meldung zu ermitteln, um die Adresse des Systemfehlers in einer TSN-spezifischen SDF-P-Variable zu speichern. Die Adresse des Systemfehlers wird aus dem Insert (&00) ermittelt. Kann die Adresse des Systemfehlers aus dem Insert (&00) nicht ermittelt werden, so wird die Meldung zu Diagnosezwecken nach SYSOUT ausgegeben. Ein solcher Dump kann vom SYSTEMDUMP MANAGER nicht behandelt werden.

In weiterer Folge wird die Adresse des Systemfehlers mit allenfalls vorhandenen Dump-adressen (ADDRESS) des HISTORY-FILES verglichen:

- Existiert die Adresse bereits, so wird das dazugehörige Datum (DATE) aktualisiert und der Zähler (COUNT) um 1 erhöht.
- Ist die Adresse noch nicht vorhanden, so wird sie mit Datum und Zähler in das HISTORY-FILE aufgenommen.

Ein Dump ist zu erstellen, wenn eine der folgenden Bedingungen zutrifft:

- Die Einstellung DUMP-OCCURRENCE = *ANY trifft zu.
- Der dumpspezifische Zähler hat den Wert von DUMP-OCCURRENCE erreicht.
- Der dumpspezifische Zähler hat den Wert von DUMP-OCCURRENCE überschritten und es ist noch kein Dumpdateiname DUMP-FILE vorhanden. Dies bedeutet, daß ein Systemdump nicht ordnungsgemäß erstellt werden konnte.
- In der Adresse des Systemfehlers kommt ein vom Benutzer im MODUL-LIST-FILE angegebener Modulname vor („Sammelausgang“).

Beantworten der Abfrage IDA0N52

Beim Eintreffen der Frage:

```
IDA0N52      SYSTEMDUMP AUSGEBEN? ANTWORT (EOT=AUSGABE AUF PLATTE;  
             <VOLUMETYPE>=AUSGABE AUF BAND; N=NEIN)
```

wird nach Ermittlung der TSN mit der TSN-spezifischen SDF-P Variablen geantwortet.

- Hat die Variable den Wert "N", so wird die Behandlung dieses Dumps beendet und die beiden betroffenen TSN-spezifischen SDF-P Variablen werden gelöscht.
- Hat die Variable den Wert "Y", so muß auf die Meldung IDA0N54 gewartet werden, um den Dump-Dateinamen zu übernehmen.

Dumpdateinamen im HISTORY-FILE eintragen

Bei der Meldung:

```
IDA0N54      '(&00)' AUSGEGEBEN IN DATEI '(&01)'
```

wird nach Ermittlung der TSN die Adresse des Systemfehlers (gespeichert in der TSN-spezifischen SDF-P Variablen) im HISTORY-FILE gesucht und der Name der Dumpdatei hinzugefügt, der im Insert (&01) der Meldung angegeben ist. Anschließend werden die beiden TSN-spezifischen SDF-P Variablen gelöscht.

Bei der Meldung:

```
IDA0N48      TASK- BZW. SYSTEMEINSTELLUNGEN VERHINDERN DUMP-AUSGABE
```

werden nach Ermittlung der TSN der zugehörige Systemfehlereintrag im HISTORY-FILE und die beiden TSN-spezifischen SDF-P Variablen gelöscht.

Werden bei den Meldungen IDA0N52, IDA0N54 und IDA0N48 die TSN-spezifischen SDF-P Variablen nicht gefunden, so kann keine der vorher angeführten Reaktionen auf die jeweilige Meldung durchgeführt werden und es kommt auch zu keiner Fehlermeldung nach SYSOUT.

8.3 Kommandos

Die Kommandos sind benutzerdefinierte Kommandos im Sinn von PROP-XT. SDM zeigt die Kommandoterminierung mit einer Kommandoendemeldung an.

SHOW-SDM-PARAMETERS

Dieses Kommando gibt die aktuellen Werte der Steuergrößen und Namen von HISTORY-FILE und MODUL-LIST-FILE aus.

| |
|----------------------------|
| SHOW-SDM-PARAMETERS |
| |

Dieses Kommando hat keine Operanden.

Beispiel

```
/SHOW-SDM-PARAMETERS
DUMP-LIMIT-PER-HOUR=5
DUMP-OCCURRENCE=1
HISTORY-FILE=SDM.HISTORY
MODUL-LIST-FILE=SDM.MODUL-LIST
```

SHOW-SDM-HISTORY-FILE

Dieses Kommando gibt die Einträge des HISTORY-FILES aus.

| |
|------------------------------|
| SHOW-SDM-HISTORY-FILE |
| |

Dieses Kommando hat keine Operanden.

Beispiel

Ausgabe des HISTORY-FILES (2 Einträge), wobei beim ersten Eintrag die Dumpdatei noch nicht erstellt wurde und beim zweiten Eintrag der Dump am 01.02.1994 zum letztenmal aufgetreten und bereits erstellt ist:

```
/SHOW-SDM-HISTORY-FILE
```

```
ADDRESS=1F6E0382(YFJOSF2@+01772)
```

```
DATE=1994-02-02
```

```
COUNT=1
```

```
DUMP-FILE=
```

```
ADDRESS=1EDE1C76(YNDACOM+00396)
```

```
DATUM=1994-02-01
```

```
COUNT=5
```

```
DUMP-FILE=$SYSDUMP.YNDACOM.00396.48.FJ01.D931203.140730
```

SHOW-SDM-MODUL-LIST-FILE

Dieses Kommando gibt die Einträge des MODUL-LIST-FILEs aus.

| |
|---------------------------------|
| SHOW-SDM-MODUL-LIST-FILE |
| |

Dieses Kommando hat keine Operanden.

Beispiel

Ausgabe eines MODUL-LIST-FILEs mit acht Einträgen.

```
/SHOW-SDM-MODUL-LIST-FILE
```

```
DSSYS
```

```
DSYSSTART
```

```
DKCMAIN
```

```
NRT
```

```
DQPAM
```

```
NLMLOCK2
```

```
CMDESPL@
```

```
DHSBMSG@
```

MODIFY-SDM-PARAMETERS

Mit diesem Kommando können die Steuergrößen und Namen von HISTORY-FILE bzw. MODUL-LIST-FILE verändert werden.

MODIFY-SDM-PARAMETERS

DUMP-LIMIT-PER-HOUR = *UNCHANGED / <integer 0..255>

DUMP-OCCURRENCE = *UNCHANGED / *ANY / <integer 0..255>

HISTORY-FILE = *UNCHANGED / <full-filename 1..54>

MODUL-LIST-FILE = *UNCHANGED / <full-filename 1..54>

DUMP-LIMIT-PER-HOUR = *UNCHANGED / <integer 0..255>

Dieser Operand gibt die maximale Anzahl der Systemfehler an, die innerhalb einer Stunde behandelt werden.

DUMP-OCCURRENCE = *UNCHANGED / *ANY / <integer 0..255>

Dieser Operand gibt an, beim wievielten Auftreten eines adressenspezifischen Systemfehlers ein Dump erstellt werden soll.

HISTORY-FILE = *UNCHANGED / <full-filename 1..54>

Name der Datei, in welcher dumpspezifische Daten hinterlegt werden. Die Datei muß vom Typ SAM sein.

MODUL-LIST-FILE = *UNCHANGED / <full-filename 1..54>

Name der Datei, in welcher vom Benutzer Sammelausgänge (Modulnamen) hinterlegt werden. Die Datei muß vom Typ SAM oder ISAM (KEY-LEN=8) sein.

Wurde das HISTORY-FILE und/oder MODUL-LIST-FILE ausgewechselt, ohne daß der Zyklus einer oder mehrerer Dumpbehandlungen beendet werden konnte, so ist nicht vorherzusehen, wie die betroffenen Dumps behandelt werden.

Beispiel

Es wird das DUMP-LIMIT-PER-HOUR auf 9 geändert.

```
/MODIFY-SDM-PARAMETERS DUMP-LIMIT-PER-HOUR=9
```

8.4 Generierung

Die Systemanwendung SYSTEMDUMP MANAGER (SDM) besteht aus einer SDF-P Administrationsprozedur SDM, die in der Bibliothek SYSPRC.PROP-XT.011 als J-Element hinterlegt ist.

SYSTEMDUMP MANAGER setzt auf das Subsystem PROP-XT auf. Daher muß PROP-XT installiert und gestartet sein.

8.5 Berechtigung

Die Kennung, unter welcher der Administrationsprozeß abläuft, muß das Privileg PROP-ADMINISTRATION besitzen (siehe Abschnitt 2.10 Berechtigungsprüfungen). Außerdem ist die Berechtigung (Routingcode) erforderlich, um die Meldungen IDA0N48, IDA0N50, IDA0N51, IDA0N52 und IDA0N54 zu empfangen.

9 Meldungen

POPAAAA Current DUMP-LIMIT-PER-HOUR ((&00)) of SYSTEMDUMP-MANAGERS reached or exceeded by (&01)! Continue? Response:Y/N

POPAAAA Derzeitiges DUMP-LIMIT-PER-HOUR ((&00)) des SYSTEMDUMP-MANAGERS erreicht bzw. um (&01) ueberschritten! Soll fortgesetzt werden? Antwort:Y/N
Warranty: Y (B) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Wenn trotz ueberschrittenem DUMP-LIMIT-PER-HOUR dieser Systemfehler durch den SYSTEMDUMP-MANAGER behandelt werden soll, dann antworten Sie mit "Y".

Zusaetzlich besteht hier die Moeglichkeit das DUMP-LIMIT-PER-HOUR mit dem Kommando MODIFY-SDM-PARAMETER an eine geaenderte Situation anzupassen.

Ist ein sinnvoller Einsatz des SYSTEMDUMP MANAGERS nicht mehr gegeben, so beenden sie den Administrationsprozess mit der Antwort "N"

Bis zur Beantwortung dieser Frage koennen keine neuen Dumpmeldungen vom SYSTEMDUMP-MANAGER bearbeitet werden.

POPAAAB DUMP-LIMIT-PER-HOUR not in defined range of values (<integer 0..255>)

POPAAAB DUMP-LIMIT-PER-HOUR liegt nicht im definierten Wertebereich (<integer 0.. 255>)
Warranty: Y

Maßnahme

Korrigieren und Administrationsprozess neu starten.

POPAAAC DUMP-OCCURRENCE not in defined range of values (<integer 1..255> or *ANY)

POPAAAC DUMP-OCCURRENCE liegt nicht im definierten Wertebereich (<integer 1..255> oder *ANY)

Warranty: Y

Maßnahme

Korrigieren und Administrationsprozess neu starten.

POPAAAD HISTORY-FILE not a SAM file. Command not executed

POPAAAD HISTORY-FILE ist nicht vom Typ SAM. Kommando wurde nicht ausgefuehrt

Warranty: Y (B) Routing code: R Weight: 50

POPAAAE Problems signing on to PROP-XT subsystem
 POPAAAE Probleme beim Anschluss an das Subsystem PROP-XT
 Warranty: Y

Bedeutung

Der SYSTEMDUMP-MANAGER darf nur einmal pro System eingesetzt werden bzw. das Subsystem PROP-XT ist nicht installiert.

Maßnahme

Laufenden Administrationsprozess beenden und SYSTEMDUMP-MANAGER mittels ENTER-PROCEDURE neu starten bzw. Subsystem PROP-XT installieren.

POPAAAF OPERATOR-ROLE not specified or incorrect
 POPAAAF OPERATOR-ROLE nicht angegeben oder fehlerhaft
 Warranty: Y

Maßnahme

Korrigieren und Administrationsprozess neu starten.

POPAAA1 SYSTEMDUMP MANAGER terminated (MC=(&00))
 POPAAA1 SYSTEMDUMP MANAGER beendet (MC=(&00))
 Warranty: Y (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

SYSTEMDUMP MANAGER wurde beendet.

Ursache: Siehe Maincode MC (PROP-XT Benutzerhandbuch).

POPAAA2 SYSTEMDUMP MANAGER working with empty HISTORY-FILE
 POPAAA2 SYSTEMDUMP MANAGER arbeitet mit leerem HISTORY-FILE
 Warranty: Y (B) Routing code: R Weight: 50

POPAAA3 MODUL-LIST-FILE not a SAM or ISAM file (KEY-LEN=8). Command not executed
 POPAAA3 MODUL-LIST-FILE ist nicht vom Typ SAM oder ISAM (KEY-LEN=8). Kommando wurde nicht ausgeführt
 Warranty: Y (B) Routing code: R Weight: 50

POPAAA4 SYSTEMDUMP MANAGER working with empty MODUL-LIST-FILE
 POPAAA4 SYSTEMDUMP MANAGER arbeitet mit leerem MODUL-LIST-FILE
 Warranty: Y (B) Routing code: R Weight: 50

POPOA0A Too many operands in command
 POPOA0A Zu viele Operanden im Kommando
 Warranty: Y

Bedeutung

Die Aufbereitung des als Ereignis definierten Kommandos in SDF-P-Variable ist nicht möglich, da die Anzahl der Operanden 20 übersteigt.

POP0A0B Command operands cannot be edited
POP0A0B Die Aufbereitung der Kommandooperanden ist nicht moeglich
Warranty: Y

Bedeutung

Die Aufbereitung des als Ereignis definierten Kommandos in SDF-P-Variable ist nicht moeglich, da der Wert des/der Operanden weder STRING noch INTEGER ist.

POP0A0C /BEGIN-PROP-PROCESS must be first PROP-XT command in an administration procedure.

POP0A0C /BEGIN-PROP-PROCESS muss das erste PROP-XT-Kommando in einer Administrationsprozedur sein.
Warranty: Y

POP0A0D Specified command is not a PROP-XT system command
POP0A0D Angegebenes Kommando ist kein PROP-XT-Systemkommando
Warranty: Y

Bedeutung

Das empfangene Kommando konnte auf Grund des internen Kommandonamens nicht als PROP-XT-Systemkommando identifiziert werden. Eventuell handelt es sich um ein PROP-XT-Administrationskommando - dieses darf aber in einer Administrationsprozedur nicht verwendet werden.

POP0A0E No such PROP-XT system command in syntax file
POP0A0E Unbekanntes PROP-XT-Systemkommando in der Syntaxdatei
Warranty: Y

Bedeutung

In der Syntaxdatei wurde ein Kommando als PROP-XT-Systemkommando gekennzeichnet welches keines ist.

POP0A0F Total length of inserts too great
POP0A0F Gesamtlaenge der Inserts zu gross
Warranty: Y

Bedeutung

Die gemeinsame Laenge aller Inserts einer Systemmeldung darf 180 Zeichen nicht ueberschreiten.

POP0A00 No PROP-XT authorization
POP0A00 PROP-XT Berechtigung fehlt
Warranty: Y

Bedeutung

Die User-Id, unter der versucht wurde, sich an PROP-XT anzuschliessen, hat nicht das Privileg PROP-ADMINISTRATION.

POP0A01 Administration process with this name has already signed on
 POP0A01 Es ist bereits ein Administrationsprozess mit diesem Namen angemeldet
Warranty: Y

POP0A02 Memory bottleneck
 POP0A02 Speicherengpass
Warranty: Y

Bedeutung

Der Nachrichtenpuffer (MTBUFF) zur Kommunikation mit der Maintask konnte nicht angelegt werden.

POP0A03 Resource bottleneck on system
 POP0A03 Ressourcen-Engpass im System
Warranty: Y

Bedeutung

ALLGEMEIN

Der Zugriff auf initialisierte PROP-XT-Daten ist fehlerhaft.

BEGIN-PROP-PROCESS

Boersenfehler bei der Kommunikation zwischen Administrationstask und Maintask.

Systemfehler bei der Abfrage der USER-ID der Administrationsprozesse.
 Systemfehler bei der Abfrage der TSN der Administrationsprozesse.

END-PROP-PROCESS

Boersenfehler bei der Kommunikation zwischen Administrationstask und Maintask.

Fehler beim Freigeben des AP-Namens beim NAME-MANAGER.
 Fehler beim Freigeben des Kommunikationspuffers (MTBUFF).

START-PROP-EVENT-MONITORING

Boersenfehler bei der Kommunikation zwischen Administrationstask und Maintask. Beim Anmelden eines Kommandos als Ereignis wurde keine Quittung innerhalb von 600 sec erhalten. Beim Anmelden eines Kommandos als Ereignis wurde eine negative Quittung von UCON erhalten.

STOP-PROP-EVENT-MONITORING, STOP-PROP-OBJECT-MONITORING

Boersenfehler bei der Kommunikation zwischen Administrationstask und Maintask. Ein interner Fehler ist aufgetreten.

START-PROP-OBJECT-MONITORING

Boersenfehler bei der Kommunikation zwischen Administrationstask und Maintask. Beim Aufbauen der Verbindung zum Administrationsobjekt wurde keine Quittung innerhalb von 600 sec erhalten.

SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR, SIMULATE-PROP-EVENT
Boersenfehler bei der Kommunikation zwischen Administrationstask und Maintask.

SEND-TO-PROP-OBJECT
Boersenfehler zur Maintask.

POP0A04 Event type specified cannot be handled by PROP-XT
POP0A04 Es wurde ein Ereignistyp angegeben, den PROP-XT nicht bearbeiten kann
Warranty: Y

POP0A08 None of the specified events defined for administration process
POP0A08 Keines der angegebenen Ereignisse fuer den Administrationsprozess definiert
Warranty: Y

Bedeutung

Von dem Administrationsprozess sind keine Ereignisse definiert, auf deren Eintreten gewartet werden kann.
Die in der Liste angegebenen Ereignisse sind nicht definiert.

POP0A09 Invalid message received
POP0A09 Ungueltige Nachricht empfangen
Warranty: Y

Bedeutung

Die empfangene Nachricht stimmt nicht mit dem Ereignistyp ueberein.

POP0A1A Simulation not possible for administration entities or events
POP0A1A Fuer keine Administrationsobjekte und Ereignisse konnte simuliert werden
Warranty: Y

POP0A1B No administration entities defined for administration process
POP0A1B Keine Administrationsobjekte fuer den Administrationsprozess definiert
Warranty: Y

Bedeutung

WAIT-FOR-PROP-EVENTS, START-PROP-EVENT-MONITORING
Keines (der angegebenen) Administrationsobjekte ist fuer den Administrationsprozess definiert.

STOP-PROP-OBJECT-MONITORING

Keines der angegebenen Administrationsobjekte ist fuer den Administrationsprozess definiert.
ANMERKUNG: Bei der Angabe *ALL fuer die Administrationsobjekte wird nicht geprueft, ob ueberhaupt welche definiert sind.

POP0A1C Port signals error when sending over administration connection
 POP0A1C Port meldet Fehler beim Senden ueber die Administrations-Verbindung
Warranty: Y

POP0A1D Error in connection to one or more administration entities
 POP0A1D Fehler in der Verbindung zu einem/mehreren Administrationsobjekt/en
Warranty: Y

Bedeutung

WAIT-FOR-PROP-EVENT, START-PROP-EVENT-MONITORING

Die Verbindung ist nicht zu allen im Kommando angegebenen Administrationsobjekten aufrecht.

Pro solchem Administrationsobjekt wird die Meldung POP9A06 ausgegeben.

START-PROP-OBJECT-MONITORING

Beim Aufbauen der Verbindung zum Administrationsobjekt wurde eine negative Quittung erhalten.

SEND-TO-PROP-OBJECT

Die Verbindung zu dem durch /SEND-TO-PROP-OBJECT bezeichneten Administrationsobjekt ist abgebrochen.

Port meldet Fehler beim Senden ueber die Administrationsobjekt-Verbindung.

POP0A1E Not all specified administration entities are defined
 POP0A1E Nicht alle angegebenen Administrationsobjekte sind definiert
Warranty: Y

Bedeutung

WAIT-FOR-PROP-EVENTS, START-PROP-EVENT-MONITORING

Einige der angegebenen Administrationsobjekte fuer den Administrationsprozess sind nicht definiert.

Pro Administrationsobjekt wird die Meldung POP9A07 ausgegeben.

Gibt es unter den definierten Administrationsobjekten solche, zu denen die Verbindung nicht aktiv ist, wird fuer diese die Meldung POP9A06 ausgegeben.

STOP-PROP-OBJECT-MONITORING

Einige der angegebenen Administrationsobjekte sind fuer den Administrationsprozess nicht definiert.

Pro Administrationsobjekt wird die Meldung POP9A07 ausgegeben.

SEND-TO-PROP-OBJECT

Das angegebene Administrationsobjekt ist fuer den Administrationsprozess nicht definiert.

POP0A1F Not all specified events are defined
POP0A1F Nicht alle angegebenen Ereignisse sind definiert
Warranty: Y

Bedeutung

In der Liste der angegebenen Ereignisse gibt es welche, die nicht definiert sind.

Fuer jedes derartige Ereignis wird die Meldung POP9A04 ausgegeben.

POP0A10 Syntax error in command
POP0A10 Syntaxfehler im Kommando
Warranty: Y

Bedeutung

ALLGEMEIN

Die Syntax des empfangenen Kommandos konnte durch PROP-XT (SDF-Kommandoanalyse) nicht analysiert werden.

SIMULATE-PROP-EVENT

Das zu simulierende Kommando ist syntaktisch falsch.

POP0A11 Command allowed again only after END-PROP-PROCESS
POP0A11 Kommando erst nach END-PROP-PROCESS wieder erlaubt
Warranty: Y

Bedeutung

Das Kommando BEGIN-PROP-PROCESS ist in einer Administrationsprozess-Task zum zweiten Mal nur nach einem END-PROP-PROCESS Kommando erlaubt.

POP0A13 Arriving events can no longer be buffered for the administration process
POP0A13 Neu eintreffende Ereignisse koennen fuer den Administrationsprozess nicht mehr zwischengespeichert werden
Warranty: Y

Bedeutung

Der benoetigte Speicherplatz uebersteigt den Wert, welcher durch das Administrationskommando MODIFY-PROP-PARAMETERS erlaubt wurde.

POP0A14 Termination requested
POP0A14 Beendigung angefordert
Warranty: Y

Bedeutung

Ueber das Administrationskommando SEND-TO-PROP-PROCESS wurde der Administrationsprozess aufgefordert sich zu beenden.

WAIT-FOR-PROP-EVENTS

Ueber das Administrationskommando SEND-TO-PROP-PROCESS wurde der Administrationsprozess aufgefordert sich zu beenden. Damit kann eine begonnene Wartezeit abgebrochen werden.

POP0A15

Data inconsistency when processing system command

POP0A15

Dateninkonsistenz bei der Bearbeitung des Systemkommandos

Warranty: Y

Maßnahme

- Fehlerunterlagen erstellen
- Systemdienst verstaendigen

POP0A16

Error in accessing administration entity management data

POP0A16

Fehler beim Zugriff auf die Daten der Administrationsobjekt-Verwaltung

Warranty: Y

Bedeutung

ALLGEMEIN

Fehler beim Zugriff auf die Daten der Administrationsobjekt-Verwaltung.

SEND-TO-PROP-OBJECT

Fehler in der Administrationsobjekt-Verwaltung beim Senden an das Administrationsobjekt.

POP0A17

Error in accessing event management data

POP0A17

Fehler beim Zugriff auf die Daten der Ereignisverwaltung

Warranty: Y

Bedeutung

ALLGEMEIN

Fehler beim Zugriff auf die Daten der Ereignisverwaltung.

START-PROP-EVENT-MONITORING

Beim Anmelden eines Kommandos als Ereignis wurde keine Quittung innerhalb von 600 sec erhalten. Beim Anmelden eines Kommandos als Ereignis wurde eine negative Quittung von UCON erhalten.

START-PROP-OBJECT-MONITORING

Beim Aufbauen der Verbindung zum Administrationsobjekt wurde keine Quittung innerhalb von 600 sec erhalten.

SEND-TO-PROP-OBJECT

Es konnte kein Auftrag fuer das Senden an den Administrator erzeugt werden.

- POP0A18 Error in accessing administration process management data
POP0A18 Fehler beim Zugriff auf die Daten der Administrationsprozessverwaltung
Warranty: Y
- POP0A19 Event could not be simulated for some administration entities
POP0A19 Fuer einige Administrationsobjekte konnte das Ereignis nicht simuliert werden
Warranty: Y
- POP0A20 Subsystem PROP-XT stopped
POP0A20 Subsystem PROP-XT wurde beendet
Warranty: Y
- POP0A21 Bei Angabe einer User Identifikation muss auch ein Passwort angegeben werden
POP0A21 Bei Angabe einer User Identifikation muss auch ein Passwort angegeben werden
Warranty: Y (B) Routing code: R Weight: 50
- POP0A30 Illegal Value for OWN-APPLICATION
POP0A30 Ungueltiger Wert fur OWN-APPLICATION
Warranty: Y
- Bedeutung**
Der Name darf nicht mit "*" oder "\$" beginnen.
- Maßnahme**
Korrigieren und wiederholen.
- POP0B0A Unknown REFERENCE-NAME
POP0B0A Unbekannter REFERENCE-NAME
Warranty: Y
- Bedeutung**
der Benutzer hat einen REFERENCE-NAME angegeben, der keinen Auftrag dieses Administrationsprozesses identifiziert.
Eventuell wurde der Auftrag bereits beendet.
- Maßnahme**
REFERENCE-NAME ueberpruefen.
- POP0B0B Although order elements are expected, no REFERENCE-NAME was given
POP0B0B Obwohl Auftrags Elemente erwartet werden, wurde kein REFERENCE-NAME angegeben
Warranty: Y
- Maßnahme**
REFERENCE-NAME angeben.
- POP0B0C Event name already used
POP0B0C Ereignisname schon verwendet
Warranty: Y
- POP0B0D Event name already used as group name
POP0B0D Ereignisname schon als Gruppenname verwendet
Warranty: Y

- POPOB0E Group name already used as event name
 POPOB0E Gruppennamen schon als Ereignisname verwendet
Warranty: Y
- POPOB00 Illegal event type
 POPOB00 Nicht erlaubter Ereignistyp
Warranty: Y
- POPOB01 Illegal data type
 POPOB01 Nicht erlaubter Datentyp
Warranty: Y
- POPOB08 Specified REFERENCE-NAME already exists. Command ignored.
 POPOB08 Angegebener REFERENCE-NAME bereits vorhanden. Kommando wurde ignoriert.
Warranty: Y
- Bedeutung**
 Der angegebene REFERENCE-NAME ist bereits vorhanden
 oder in der relevanten Laenge nicht eindeutig.
 Beim Senden von Fragen und Kommandos muss der REFERENCE-NAME
 in den ersten 3 Zeichen eindeutig sein
- Maßnahme**
 Anderen REFERENCE-NAME waehlen.
- POPOB09 Resource bottleneck with internal PROP-XT reference name
 POPOB09 Ressourcen-Engpass bei PROP-XT internen Referenznamen
Warranty: Y
- Bedeutung**
 Zu viele Kommandos und Fragen, fuer welche PROP-XT einen internen
 Referenznamen (Vorrat: ungefaehr 1300) vergeben hat, wurden
 nicht abgeschlossen.
- Maßnahme**
 Administrationsprozeduren auf Endlosschleifen ueberpruefen.
- POPOB1B Not all specified elements of list defined.
 POPOB1B Nicht alle angegebenen Listenelemente wurden definiert
Warranty: Y
- Bedeutung**
 Beim WAIT oder CHECK: Keine Ereignisse eingetroffen.
- POPOB1C Command server no longer connected
 POPOB1C Kommandoserver ist nicht mehr verbunden
Warranty: Y (C) Routing code: R Weight: 50
- Bedeutung**
 Das Kommandoereignis ist im Server-Administrationsprozess
 nicht mehr definiert.

POP0B1D Command could not be transferred to server administration process
POP0B1D Kommando konnte nicht zum Server-Administrationsprozess uebertragen werden
Warranty: Y (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Pufferueberlauf wegen Problemen mit Server-Administrationsprozess.

POP0B1F PROP-XT does not support jobs for this entity type. Command will be executed
POP0B1F PROP-XT unterstuetzt keine Auftraege fuer diesen Objecttyp. Kommando wird
ausgefuehrt
Warranty: Y

Bedeutung

Es wurde ein Operand angegeben, der nur bei Auftragsbearbeitung
sinnvoll ist (zum Beispiel REFERENCE-NAME, IMPLICIT-EVENT).
PROP-XT unterstuetzt aber bei diesem Administrationstyp (DCAM/UTM) keine
Auftraege.

POP0B10 Permitted number of servers for operator special commands reached
POP0B10 Die erlaubte Anzahl der Server fuer ein Operator-Spezialkommando ist erreicht
Warranty: Y

POP0B11 Connection error in signing on operator special command
POP0B11 Verbindungsfehler beim Anmelden eines Operator-Spezialkommandos
Warranty: Y

POP0B12 Message type currently not allowed
POP0B12 Nachrichtentyp derzeit nicht erlaubt.
Warranty: Y

Bedeutung

Der durch den angegebenen REFERENCE-NAME identifizierte Auftrag
ist in einem Zustand, in dem der angegebene Nachrichtentyp
nicht erlaubt ist.

Maßnahme

REFERENCE-NAME, Nachrichtentyp und Zustand des Auftrages ueberpruefen.

POP0B13 Time specified for time event already elapsed
POP0B13 Die angegebene Zeit des Zeitereignisses ist schon verstrichen
Warranty: Y

POP0B14 Illegal time specification
POP0B14 Unguelte Zeitangabe
Warranty: Y

POP0B18 No events occurred for selection criterion
POP0B18 Keine Ereignisse fuer das Auswahlkriterium eingetroffen
Warranty: Y

Bedeutung**WAIT-FOR-PROP-EVENTS**

Es sind nach den schon vorher abgeholten/uebergebenen Ereignissen fuer die angegebenen Ereignisse keine mehr eingetroffen, und die Wartezeit des WAIT-Kommandos (TIME-LIMIT=) ist abgelaufen. Ist der Administrationsprozess im OPERATIONAL-MODE=SIMULATION, bricht ein durch SIMULATE-PROP-EVENT Kommando erzeugtes Ereignis (TIME-LIMIT-REACHED) das WAIT-Kommando ab.

CHECK-PROP-EVENT-OCCURRENCE

Es sind nach den schon vorher abgeholten/uebergebenen Ereignissen fuer die angegebenen Ereignisse keine mehr eingetroffen.

POP0B19 The events specified in the command were not defined beforehand
POP0B19 Die im Kommando angegebenen Ereignisse wurden vorher nicht definiert
Warranty: Y

POP0B20 Message type not supported.
POP0B20 Nachrichtentyp wird nicht unterstuetzt.
Warranty: Y

Bedeutung

Bei Objekten vom Typ DCAM oder UTM werden keine Nachrichtentypen unterstuetzt. Angabe von TYPE wird ignoriert.

POP0C00 Administration entity description not in database
POP0C00 Administrationsobjekt-Beschreibung nicht in der Datenbasis
Warranty: Y

Bedeutung

Fuer das Administrationsobjekt ist keine Administrationsobjekt-Beschreibung in der Datenbasis vorhanden.

Maßnahme

Die Eigenschaften des Administrationsobjektes muessen bei START-PROP-OBJECT-MONITORING mitgeliefert werden oder das Administrationsobjekt muss vom PROP-XT Administrator in der Datenbasis definiert werden.

POP0C01 No authorization to use the administration entity description from the database
POP0C01 Keine Berechtigung zur Nutzung dieser Administrationsobjekt-Beschreibung der
Datenbasis
Warranty: Y

Bedeutung

Der Benutzer ist nicht berechtigt diese Administrationsobjekt-Beschreibung der Datenbasis zu nutzen.

Maßnahme

Die Nutzung dieser Administrationsobjekt-Beschreibung der Datenbasis muss vom PROP-XT Administrator fuer diesen Benutzer (USER-ID) zugelassen werden.

POP0E0C Connection already exists
POP0E0C Verbindung existiert bereits.
Warranty: Y

Bedeutung

Eine Verbindung zwischen OWN-APPLICATION und APPLICATION existiert bereits.

Maßnahme

Einen anderen Namen fuer die OWN-APPLICATION waehlen und wiederholen.

POP0E0E OWN-APPLICATION cannot be opened.
POP0E0E OWN-APPLICATION kann nicht eroeffnet werden.
Warranty: Y

Bedeutung

Die unter OWN-APPLICATION angegebene Hilfsapplikation konnte nicht eroeffnet werden.

Moegliche Ursachen:

- Applikation ist vorgeneriert und durch Benutzerpasswort geschuetzt
- BCAM-Probleme wie z.B.
 - Speicherplatzmangel
 - Grenzwerte ueberschritten
 - Namensreserven oder AP ID erschoeppt
 - BCAM-Shutdown angekuendigt

Maßnahme

Kommando spaeter wiederholen

POPOE0F Application specified in OWN-APPLICATION already open
POPOE0F Die in OWN-APPLICATION angegebene Anwendung ist bereits eröffnet
Warranty: Y

Bedeutung

Die Verbindung zum Administrationsobjekt konnte nicht aufgebaut werden, da die Hilfsapplikation OWN-APPLICATION bereits von einem anderen TASK exklusiv oder passwortgeschuetzt eröffnet wurde.

Maßnahme

Anderen Namen fuer OWN-APPLICATION angeben.

POPOE05 No data specified.
POPOE05 Keine Daten angegeben.
Warranty: Y

Bedeutung

Der Benutzer hat versucht einen Leerstring an ein Objekt vom Typ DCAM oder UTM zu senden. Leerstrings duerfen nur an Objekte vom Typ Operating gesendet werden.

POPOE10 Connection rejected by partner.
POPOE10 Verbindung vom Partner abgewiesen.
Warranty: Y

Bedeutung

Der Partner bzw. dessen Transportsystem hat den Verbindungsaufbauwunsch abgewiesen. BCAM bringt
Station Information YDB_STCONREJ.
Moegliche Ursache: falsches Passwort

POPOE11 Partner Application not known
POPOE11 Partner Anwendung unbekannt.
Warranty: Y

Maßnahme

Korrigieren und wiederholen.

POPOE12 Name of partner system not known
POPOE12 Name des Partnerrechners ist unbekannt.
Warranty: Y

Maßnahme

Korrigieren und wiederholen.

POP0E13 Maximum number of connections per application exceeded.
POP0E13 Maximale Anzahl der Verbindungen pro Applikation ueberschritten.
Warranty: Y

Bedeutung

BCAM begrenzt die Anzahl der Verbindungen, die eine Applikation eroeffnen darf.

Fuer die unter OWN-APPLICATION angegebene Anwendung wurde diese Anzahl ueberschritten.

Anmerkung: auch andere Tasks koennen von dieser Anwendung Verbindungen eroeffnen.

Tritt der Fehler bei START-PROP-OBJ-MON <name>, Typ=*OPERATING auf, so wurden PROP-weit bereits zu zu vielen Rechnern innerhalb des eigenen MSCF-Verbundes vom Typ CCS ohne Angabe einer User-Id Verbindungen aufgebaut.

Maßnahme

Bei Typ = DCAM/UTM: anderen Wert fuer OWN-APPLICATION waehlen.

Bei Typ = OPERATING den Systemverwalter verstaendigen.

POP0E14 Computer not in common MSCF network
POP0E14 Rechner nicht im gemeinsamen MSCF-Verbund.
Warranty: Y

Bedeutung

Der Benutzer hat versucht ohne Angabe einer Userid eine Verbindung zu einem Objekt vom Typ Operating auf einem fremden Rechner aufzubauen. Dies funktioniert nur, wenn der Partner Rechner und der lokale Rechner in einem gemeinsamen MSCF-Verbund vom Typ CCS liegen, der Verbund aktiv ist und die BS2000-Version des Partnerrechners >= V11.2 ist.

Maßnahme

Systemverwalter verstaendigen oder User-Id einer Operatorkennung angeben.

POP0E15 Illegal operator role
POP0E15 Ungueltiger Operator-Role
Warranty: Y

Bedeutung

Operator-Role ist unbekannt oder fuer diese User-Id nicht erlaubt.

Maßnahme

Korrigieren und wiederholen.

POP0E16 Incorrect authorization information
 POP0E16 Falsche Berechtigungsinformation.

Warranty: Y

Bedeutung

Beim Kommando START-PROP-OBJECT-MONITORING ist entweder die angegebene User-Id oder das angegebene Passwort falsch.

Maßnahme

Korrigieren und wiederholen.

POP0001 Subsystem '(&00)' version '(&01)' started
 POP0001 Subsystem '(&00)' Version '(&01)' Gestartet

Warranty: Y

POP0002 Test message insert 0 '(&00)' insert 1 '(&01)' end
 POP0002 Test-Meldung Insert-0 '(&00)' Insert-1 '(&01)' Ende

Warranty: Y

POP0003 Test message insert 3 '(&03)' insert 4 '(&04)' end
 POP0003 Test-Meldung Insert-3 '(&03)' Insert-4 '(&04)' Ende

Warranty: Y (C) Routing code: X Weight: 50

POP010A Connection to administration entity already exists
 POP010A Zum Administrationsobjekt besteht bereits die Verbindung

Warranty: Y

Bedeutung

Das im Kommando angegebene Administrationsobjekt wurde schon frueher definiert und die Verbindung ist aktiv.

POP010B SDF communication area could not be set up correctly
 POP010B Der SDF-Uebergabebereich konnte nicht korrekt aufgebaut werden

Warranty: Y (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Bei der Kommandodefinition muss IMPLEMENTOR=TPR(ENTRY=DUMMY,CALL=NEW) angegeben werden.

Ein Benutzerkommando darf nicht mehr als 20 Operanden haben.

Maßnahme

Kommando korrigieren und mit SDF-A neu uebersetzen.

POP010C Syntax error in name
POP010C Syntaxfehler im Namen
Warranty: Y

Bedeutung

Moegliche Ursache: Der angegebene REFERENCE-NAME kann nicht so abgekuerzt werden, dass er einen gueltigen Referenz-Namen fuer UCON darstellt oder es ist "\$" oder "-" im Namen enthalten.

Maßnahme

Name korrigieren und Kommando wiederholen.

POP0100 Administration entity already in database
POP0100 Administrationsobjekt bereits in der Datenbasis vorhanden
Warranty: Y (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Die im Kommando angegebene Administrationsobjekt-Beschreibung ist bereits vorhanden.

Maßnahme

Angegebenen Namen der Administrationsobjekt-Beschreibung pruefen, falls gewuenscht ueberschreiben.

POP0102 No administration entity definition
POP0102 Administrations-Objektbeschreibung nicht vorhanden
Warranty: Y (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Die im Kommando angegebene Administrationsobjekt-Beschreibung ist nicht vorhanden.

Maßnahme

Angegebene Namen der Administrationsobjekt-Beschreibung ueberpruefen und korrigieren.

POP0107 Administration entity not of type UCON
POP0107 Das Administrationsobjekt ist nicht vom Typ UCON
Warranty: Y (B) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Angebener Typ wird in dieser PROP-XT Version nicht unterstuetzt.

Maßnahme

Administrationsobjekttyp aendern.

POP0108 No more administration processes/entities allowed
POP0108 Keine weiteren Administrationsprozesse/-objekte erlaubt
Warranty: Y (B) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Die maximale Anzahl der derzeit erlaubten Administrationsprozesse/-objekte ist bereits erreicht.

POP020F Subsystem JV not available
POP020F Subsystem JV nicht verfuegbar
Warranty: Y

POP021D Message code does not exist. Alternate message was generated
POP021D Meldungsschluesssel nicht vorhanden. Ersatzmeldung wurde erzeugt
Warranty: Y

Bedeutung

Meldung wurde in den zugeordneten Meldungsdateien nicht gefunden.

Maßnahme

Meldung definieren und/oder Meldungsdatei einhaengen

POP0211 Syntax error - Command privilege "PROP-ADMINISTRATION" does not exist
POP0211 Syntaxfehler - Kommandoprivileg "PROP-ADMINISTRATION" nicht vorhanden
Warranty: Y (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Der Kommandogeber (Administrator) hat das Privileg "PROP-ADMINISTRATION" nicht.

Maßnahme

Administrator das Privileg "PROP-ADMINISTRATION" zuteilen

POP0213 Specified system message could not be generated
POP0213 Die angegebene Systemmeldung konnte nicht erzeugt werden
Warranty: Y

Bedeutung

SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR

Die angegebene Systemmeldung konnte nicht erzeugt werden (Meldung mit MSG-ID nicht in der Meldungsdatei, bzw. Meldungsdatei nicht zugewiesen).

SIMULATE-PROP-EVENT

Die zu simulierende Meldung konnte nicht erzeugt werden.
Fehler beim Zugriff auf die Meldungsdatei. Pruefen, ob diese die Meldung mit der angegebenen MSG-ID ueberhaupt enthaelt.

POP0214 Syntax error - Command ignored
POP0214 Syntaxfehler - Kommando wurde ignoriert
Warranty: Y (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Das Kommando ist syntaktisch falsch. Naehere Informationen ueber Syntaxfehler liefern die darauf folgenden Meldungen.

Maßnahme

Kommando korrigieren und erneut eingeben.

POP022A New databasefile was created
POP022A Neue Datenbasisdatei wurde erzeugt
(C) Routing code: R Weight: 50

POP0223 Syntax error - SDF environment cannot be set up
POP0223 Syntaxfehler - SDF-Umgebung kann nicht eingerichtet werden
Warranty: Y (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Beim Einstellen der dem Kommandoggeber zugeordneten Umgebung trat ein Fehler auf.

Maßnahme

Benutzererkennung des Kommandoggebers pruefen und korrekt einrichten.

POP0225 Access to job variable not possible
POP0225 Kein Zugriff auf die Jobvariable moeglich
Warranty: Y

Bedeutung

Kein Zugriff auf die Jobvariable moeglich (nicht definiert, nicht share).

POP0229 ENCRYPTION-PASSWORD (OLD-PASSWORD) specified for the required database file is incorrect
POP0229 Angegebenes ENCRYPTION-PASSWORD (OLD-PASSWORD) der gewuenschten Datenbasisdatei ist falsch
(C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Die in der Datei enthaltenen Passwoerter wurden nicht mit dem angegebenen Passwort verschluesselt oder es handelt sich um keine PROP-XT Datenbasisdatei. Kommando wurde nicht ausgefuehrt.

POP0235 Version of database file incorrect
POP0235 Version der Datenbasisdatei ist falsch
(C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Mit der in der Datenbasisdatei angegebenen Version kann PROP-XT nicht arbeiten oder es handelt sich um keine PROP-XT Datenbasisdatei. Kommando wurde nicht ausgeführt.

POP0240 Specified timestamp ambiguous
POP0240 Angegebener Zeitstempel ist mehrdeutig
Warranty: Y

Bedeutung

Der angegebene Zeitpunkt faellt in die doppelte Stunde bei der Umstellung von Sommer- auf Winterzeit. Abhaengig vom Operanden SEASON wurde ein Ersatzzeitpunkt bestimmt.

POP0241 Calculated time ambiguous
POP0241 Berechnete Zeit ist mehrdeutig
Warranty: Y

Bedeutung

Der berechnete Zeitpunkt faellt in die doppelte Stunde bei der Umstellung von Sommer- auf Winterzeit. Abhaengig vom Operanden SEASON wurde ein Ersatzzeitpunkt bestimmt.

POP0242 Specified timestamp does not exist
POP0242 Angegebener Zeitstempel existiert nicht
Warranty: Y

Bedeutung

Wegen der Umstellung von Winter- auf Sommerzeit entfaellt die Zeitspanne mit dem angegebenen Zeitpunkt. Abhaengig vom Operanden SEASON wurde ein Ersatzzeitpunkt bestimmt.

POP0705 ENCRYPTION-PASSWORD (OLD-PASSWORD) password is different from the current one
POP0705 Angegebenes ENCRYPTION-PASSWORD (OLD-PASSWORD) stimmt nicht mit dem derzeit aktuellen ueberein
Warranty: Y (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Kommando wurde nicht ausgeführt. Aenderungen der Datenbasis werden nur nach Eingabe des derzeit gueltigen Passwortes ausgeführt.

Maßnahme

Mit richtigem Passwort erneut versuchen.

POP0707 Internal error when switching the database file
POP0707 Interner Fehler beim Wechseln der Datenbasisdatei
Warranty: Y (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Bei PROP-XT traten Fehler auf (DVS-Fehler oder Ressourcen-Engpass).

Moegliche Fehlerursachen:

- Die offene DB-Datei kann nicht geschlossen werden.
- Die DB-Datei kann nicht angelegt, nicht geoeffnet, nicht gelesen oder nicht beschrieben werden.
- Das Passwort kann nicht verschluesselt werden.

Maßnahme

- Mit einer anderen Datenbasisdatei erneut versuchen.
- Systemverwalter verstaendigen.

POP0708 Internal error when accessing the database
POP0708 Interner Fehler beim Zugriff auf die Datenbasis
Warranty: Y (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Bei PROP-XT traten Fehler auf (Ressourcen-Engpass, Dateninkonsistenz).
Der Zustand der Datenbasis ist undefiniert.

Maßnahme

- Systemverwalter verstaendigen.

POP090B Internal error. Command not executed fully
POP090B Interner Fehler. Kommando wurde nicht vollstaendig ausgefuehrt
Warranty: Y (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Bei PROP-XT traten Fehler auf (Ressourcen-Engpass, Dateninkonsistenz).
Das Kommando wurde nicht vollstaendig ausgefuehrt.

Maßnahme

Erneut versuchen.

POP090C No administration process specified in command exists
POP090C Kein im Kommando angegebener Administrationsprozess vorhanden
Warranty: Y (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Keiner der im Kommando angegebenen Administrationsprozesse
ist bei PROP-XT angemeldet.

Maßnahme

Namen der Administrationsprozesse korrigieren.

POP090D Not all administration processes exist
 POP090D Nicht alle Administrationsprozesse vorhanden
 Warranty: Y (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Nicht alle der im Kommando angegebenen Administrationsprozesse sind bei PROP-XT angemeldet.

Maßnahme

Namen der Administrationsprozesse korrigieren.

POP090E No response administration entity definition
 POP090E Reaktions-Administrationsobjekt-Beschreibung ist nicht vorhanden
 Warranty: Y (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Fuer das im Kommando angegebene Reaktions-Administrationsobjekt ist keine Administrationsobjekt-Beschreibung vorhanden.

Maßnahme

Administrationsobjekt-Beschreibung fuer das Reaktions-Administrationsobjekt einrichten.

POP090F No administration entity definition for STD-ACTION administration entity
 POP090F Administrationsobjekt-Beschreibung fuer das STD-ACTION-Administrationsobjekt nicht vorhanden
 Warranty: Y (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Fuer das STD-ACTION-Administrationsobjekt ist keine Administrationsobjekt-Beschreibung vorhanden.

Maßnahme

Administrationsobjekt-Beschreibung fuer das STD-ACTION-Administrationsobjekt einrichten.

POP0900 No such command
 POP0900 Kommando unbekannt
 Warranty: Y (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Das eingegebene Kommando ist PROP-XT nicht bekannt.

Maßnahme

Eingegebenes Kommando korrigieren, falls fehlerhaft.
 Pruefen ob PROP-XT administrierbar ist. Ist dies nicht der Fall, so muss das Subsystem PROP-XT neu hochgefahren werden.

POP0901 STD-ACTION already exists. Command not executed.
POP0901 STD-ACTION bereits vorhanden. Kommando wurde nicht ausgeführt
Warranty: Y (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Die im Kommando angegebene STD-ACTION ist bei PROP-XT bereits angemeldet.

Maßnahme

Angegebenen Namen der STD-ACTION prüfen, falls gewünscht mittels des Operanden REPLACE-OLD-ACTION=YES ueberschreiben.

POP0902 Internal error. STD-ACTION could not be accepted
POP0902 Interner Fehler. STD-ACTION konnte nicht aufgenommen werden
Warranty: Y (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Beim PROP-XT traten Fehler auf (Ressourcen-Engpass, Dateninkonsistenz).

POP0903 STD-ACTION does not exist
POP0903 STD-ACTION nicht vorhanden
Warranty: Y (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Die im Kommando angegebene STD-ACTION ist PROP-XT nicht bekannt.

Maßnahme

Angegebenen Namen der STD-ACTION prüfen und korrigieren.

POP0904 Internal error. STD-ACTION could not be deleted
POP0904 Interner Fehler. STD-ACTION konnte nicht gelöscht werden
Warranty: Y (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Bei PROP-XT traten Fehler auf (Ressourcen-Engpass, Dateninkonsistenz).

POP0906 None of specified STD-ACTIONS exists
POP0906 Keine der angegebenen STD-ACTIONS vorhanden
Warranty: Y (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Angegebene STD-ACTIONS sind beim PROP-XT nicht angemeldet.

Maßnahme

Namen der angegebenen STD-ACTIONS korrigieren.

POP0907 Not all specified STD-ACTIONS exist
POP0907 Nicht alle der angegebenen STD-ACTIONS vorhanden
Warranty: Y (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Nicht alle angegebenen STD-ACTIONS sind beim PROP-XT angemeldet.

Maßnahme

Namen der STD-ACTIONS prüfen und Kommando wiederholen.

POP0908 Internal error. Administration entity could not be accepted
POP0908 Interner Fehler. Administrationsobjekt konnte nicht aufgenommen werden
Warranty: Y (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Bei PROP-XT traten Fehler auf (Ressourcen-Engpass, Dateninkonsistenz).

POP0909 Internal error. Administration entity could not be deleted
POP0909 Interner Fehler. Administrationsobjekt konnte nicht gelöscht werden
Warranty: Y (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Bei PROP-XT traten Fehler auf (Ressourcen-Engpass, Dateninkonsistenz).

POP0910 Specified type of STD-ACTION administration entity not supported
POP0910 Angegebener Typ des STD-ACTION Administrationsobjektes wird nicht unterstützt
Warranty: Y (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Angebener Typ wird in dieser PROP-XT Version nicht unterstützt.

Maßnahme

Administrationsobjektyp ändern.

POP0911 No administration object specified in command exists
POP0911 Kein im Kommando angegebenes Administrationsobjekt vorhanden
Warranty: Y (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Keines der im Kommando angegebenen Administrationsobjekte ist bei PROP-XT angemeldet.

Maßnahme

Namen der Administrationsobjekte korrigieren.

POP0912 Not all administration objects exist
POP0912 Nicht alle Administrationsobjekte vorhanden
Warranty: Y (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Nicht alle der im Kommando angegebenen Administrationsobjekte sind bei PROP-XT angemeldet.

Maßnahme

Namen der Administrationsobjekte korrigieren.

POP0913 No administration object specified
POP0913 Kein Administrations Objekt vorhanden
(C) Routing code: R Weight: 50

POP9A04 Event '(&01)' not known
POP9A04 Ereignis '(&01)' unbekannt
Warranty: Y

POP9A06 Connection to administration entity '(&01)' not active
POP9A06 Verbindung zu Administrationsobjekt '(&01)' ist nicht aktiv
Warranty: Y

POP9A07 Administration entity '(&01)' not defined for administration process
POP9A07 Administrationsobjekt '(&01)' fuer den Administrationsprozess nicht definiert
Warranty: Y

POP9F01 Connection to administration entity '(&01)' could not be established
POP9F01 Verbindung zu Administrationsobjekt '(&01)' konnte nicht aufgebaut werden
Warranty: Y (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Zu dem in der STD-ACTION angegebenen Administrationsobjekt konnte keine Verbindung aufgebaut werden.

POP9F02 Loss of connection to administration entity '(&01)' of STD-ACTION
POP9F02 Verbindungsverlust zum Administrationsobjekt '(&01)' einer STD-ACTION
(C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Mit Datenverlust muss gerechnet werden. PROP-XT veranlasst den Verbindungsaufbau bei neuerlichem Bedarf automatisch.

POP9500 PROP-XT cannot be administered
POP9500 PROP-XT nicht administrierbar
(C) Routing code: R Weight: 50

POP990A Error in command analysis for user '(&01)'
 POP990A Fehler bei der Kommandoanalyse fuer den Benutzer '(&01)'
 (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Pruefen, ob das Kommando in der entsprechenden SDF-Syntaxdatei vorhanden ist. Da die Kommandoanalyse von PROP-XT-Benutzerkommandos sowohl in der Umgebung des Kommandogebers als auch in der der kommando-bearbeitenden Administrationsprozedur durchgefuehrt wird, wird hier gemeldet, in welcher der beiden Umgebungen Fehler auftraten.

POP990C Administration object '(&01)' not known
 POP990C Administrationsobjekt '(&01)' unbekannt
 (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Das angegebene Objekt ist bei PROP-XT nicht angemeldet.

Maßnahme

Objektnamen im Kommando korrigieren.

POP9900 All PROP-XT administration commands available
 POP9900 Alle PROP-XT Administrationskommandos verfuegbar
 (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

PROP-XT ist nun administrierbar.

POP9902 STD-ACTION '(&01)' not known
 POP9902 STD-ACTION '(&01)' unbekannt
 (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Die STD-ACTION ist bei PROP-XT nicht angemeldet.

Maßnahme

STD-ACTION anmelden oder Namen der STD-ACTION im Kommando korrigieren.

POP9903 None of specified processes known
 POP9903 Keiner der angegebenen Prozesse bekannt
 (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Keiner der angegebenen Prozesse ist bei PROP-XT gemeldet.

Maßnahme

Prozessnamen im Kommando korrigieren.

POP9904 Administration process '(&01)' not known
 POP9904 Administrationsprozess '(&01)' unbekannt
 (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Der angegebene Prozess ist bei PROP-XT nicht angemeldet.

Maßnahme

Prozessnamen im Kommando korrigieren.

POP9905 No administration entity exists for administration process '(&01)'
 POP9905 Kein Administrationsobjekt fuer den Administrationsprozess '(&01)' vorhanden
 (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Der angegebene Administrationsprozess ueberwacht keine Administrationsobjekte.

POP9906 No event exists for administration process '(&01)'
 POP9906 Kein Ereignis fuer den Administrationsprozess '(&01)' vorhanden
 (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Der angegebene Administrationsprozess ueberwacht keine Ereignisse.

POP9908 Administration process '(&01)' could not be notified
 POP9908 Administrationsprozess '(&01)' konnte nicht informiert werden
 (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Der angegebene Administrationsprozess konnte nicht durch Setzen eines Returncodes informiert werden.

POP9909 Administration process '(&01)' could be notified
 POP9909 Administrationsprozess '(&01)' konnte informiert werden
 (C) Routing code: R Weight: 50

Bedeutung

Der angegebene Administrationsprozess wurde durch Setzen eines Returncodes informiert.

Fachwörter

Administrationskommandos

Operator-Spezialkommandos, die zur Steuerung, Informationsbeschaffung sowie Formulierung und Verwaltung von Standardaufgaben eingegeben und von PROP-XT selbst bearbeitet werden.

Administrationsobjekt

Objekt, das durch Eingriffe von *Administratoren* administriert wird.

Administrationsprozedur

BS2000-Prozedur, die PROP-XT-Systemkommandos enthält.

Administrationsprozeß

BS2000-Benutzerprozeß, in dem eine *Administrationsprozedur* abläuft.

Administratoren

Bei PROP-XT alle Instanzen, die *Administrationsobjekte*, im speziellen auch PROP-XT, und *Administrationsprozesse* administrieren. Das heißt, Administratoren können sowohl Personen sein, die das System bedienen, als auch berechnete Benutzerprozesse.

Aufträge

Aufträge sind spezielle *Nachrichten* und Nachrichtenfolgen, betroffen sind ausschließlich *Administrationsobjekte* vom Typ OPERATING.

Auftragstypen

PROP-XT unterstützt für *Administrationsobjekte* vom Typ OPERATING die von UCON definierten Auftragstypen:

- Meldungen (Einzelnachrichten)
- Fragen (Nachrichten, auf die einzelne Reaktionen erfolgen)
- Kommandos (mehrstufige Nachrichtenfolgen)

Benutzerdefinierte Kommandos

Vom Programmierer selbst mit SDF-A definierte Operator-Spezialkommandos, die über *Ereignisse* bei PROP-XT angemeldet, vom *Administrator* eingegeben und an einem definierten Wartepunkt an die *Administrationsprozedur* übergeben werden.

Ereignisse

Ein *Administrationsprozeß* wird aktiviert, wenn ein Ereignis aus einer Menge vordefinierter Ereignisse eintritt. Welche Ereignisse zur Aktivierung eines *Administrationsprozesses* führen, muß dieser selbst festlegen. PROP-XT unterscheidet folgende Ereignistypen:

- Meldungs-Ereignisse
- Kommando-Ereignisse
- Jobvariablen-Ereignisse
- Zeit-Ereignisse
- Auftrags-Ereignisse

Nachrichten

Nachrichten, die zwischen *Administrator* und *Administrationsprozedur* bzw. *Administrationsprozedur* und *Administrationsobjekt* ausgetauscht werden, können typfrei sein oder einen von UCON unterstützten *Auftragstyp* haben.

PROP-XT-Kommandos

Alle Kommandos, die von PROP-XT bearbeitet werden.

Man unterscheidet zwischen *Systemkommandos*, *Administrationskommandos* und *benutzerdefinierten Kommandos*.

Systembediener

Person, die u. a. die zum Ablauf von PROP-XT notwendigen Generierungsdaten in einer Datenbasis bereitstellt, PROP-XT im laufenden Betrieb überwacht und ggf. über PROP-XT-*Administrationskommandos* steuernd eingreift.

Systemkommandos

Kommandos der Programmierschnittstelle von PROP-XT, mit denen *Administrationsprozeduren* programmiert werden.

Literatur

AVAS (BS2000)

Auftragsverwaltungs- und Abwicklungssystem

Beschreibung

Zielgruppe

Alle, die das AVAS-System kennenlernen wollen.

Inhalt

Einführung in das Auftragsverwaltungs-, und Abwicklungssystem AVAS. Das Handbuch beschreibt Grundsätzliches zu den einzelnen Arbeitsschritten, stellt die Aufgaben der AVAS-Verwaltung vor und gibt Hinweise zur Verfahrenssicherheit. Als Nachschlagewerk dient das AVAS-Benutzerhandbuch.

BS2000/OSD-BC V2.0A

Kommandos Band 1, A-L

Benutzerhandbuch

Zielgruppe

Das Handbuch wendet sich sowohl an den nichtprivilegierten Anwender als auch an die Systembetreuung.

Inhalt

Es enthält die Kommandos ADD-... bis LOGOFF (BS2000/OSD-Grundausbau und ausgewählte Produkte mit der Funktionalität für alle Privilegien). Die Einleitung gibt Hinweise zur Kommandoeingabe.

BS2000/OSD-BC V2.0

Kommandos Band 2, M-SG

Benutzerhandbuch

Zielgruppe

Das Handbuch wendet sich sowohl an den nichtprivilegierten Anwender als auch an die Systembetreuung.

Inhalt

Es enthält die Kommandos MODIFY... bis SET... (BS2000/OSD-Grundausbau und ausgewählte Produkte mit der Funktionalität für alle Privilegien).

BS2000/OSD-BC V2.0A

Kommandos Band 3 SH-Z
Benutzerhandbuch

Zielgruppe

Das Handbuch wendet sich sowohl an den nichtprivilegierten Anwender als auch an die Systembetreuung.

Inhalt

Das Handbuch enthält die Kommandos SHOW-... bis WRITE-... (BS2000/OSD-Grundausbau und ausgewählte Produkte) mit der Funktionalität für alle Privilegien. Mit SDF-P können Anwender bei SHOW-Kommandos die Ausgabe in strukturierte S-Variablen nutzen die im Band 4 beschrieben ist.

BS2000/OSD-BC Systembedienung

Benutzerhandbuch

Zielgruppe

Das Handbuch "Systembedienung" ist eine Beschreibung für den Operator an Anlagen des Betriebssystems BS2000/OSD.

Inhalt

Es beschreibt die Aufgabengebiete und Funktionsbereiche des Operators sowie die Kommandos, die ihm an der Bedienstation zur Wahrnehmung seiner Aufgaben zur Verfügung stehen. Es enthält folgende Kapitel:

- Systemeinleitung und -beendigung (Arten des Systemstarts, SHUTDOWN)
- Kommandos in alphabetischer Reihenfolge
- Geräteverwaltung (Rekonfiguration, Betriebsmittelbelegung, Datenträgerüberwachung, Umgang mit NDM, Duplex-Rekonfiguration)
- Hilfsmittel und Methoden zur Vereinfachung der Systembedienung
- Speicherauszüge (SLED)
- Meldungen und Maßnahmen bei Sättigungszuständen

BS2000/OSD-BC V2.0A

Verwaltung von Subsystemen (DSSM/SSCM)
Benutzerhandbuch

Zielgruppe

Das Handbuch wendet sich an die Systembetreuung und die Softwareberatung des BS2000.

Inhalt

Es werden das Subsystemkonzept des BS2000, die Dynamische Subsystemverwaltung DSSM V3.5 und die Subsystemkatalog-Verwaltung SSCM V2.0 mit den dazugehörigen Kommandos und Anweisungen beschrieben.

BS2000/OSD-BC V2.0A

Einführung in die Systembetreuung
Benutzerhandbuch

Zielgruppe

Das Handbuch wendet sich an die Systembetreuung und das Operating des Betriebssystems BS2000/OSD.

Inhalt

Es sind u.a. folgende Themen zur Verwaltung und Überwachung des BS2000/OSD-Grundausbaus enthalten: Systemeinleitung, Parameterservice, Job- und Tasksteuerung, Speicher-, Geräte-, Benutzer- und Dateiverwaltung, Privilegienvergabe, Accounting und Operatorfunktionen.

JV V11.2A (BS2000/OSD)

Jobvariablen
Benutzerhandbuch

Zielgruppe

Das Handbuch wendet sich sowohl an den nichtprivilegierten Anwender als auch an die Systembetreuung.

Inhalt

Es beschreibt die Verwaltung und die verschiedenen Einsatzmöglichkeiten von Jobvariablen. Die Kommandobeschreibungen sind getrennt nach den Funktionsbereichen der JVs aufgeführt. Die Makroaufrufe sind in einem eigenen Kapitel beschrieben.

OMNIS (TRANSDATA, BS2000/OSD)**Funktionen und Kommandos**

Benutzerhandbuch

Zielgruppe

- OMNIS-Administrator
- OMNIS-Anwender

Inhalt

- Vermittlung des für den Einsatz von OMNIS notwendigen Grundwissens
- Beschreibung der von OMNIS realisierten Funktionen und Einsatzmöglichkeiten

OMNIS (TRANSDATA, BS2000)
Administration und Programmierung
Benutzerhandbuch

Zielgruppe

- OMNIS-Administrator
- Programmierer

Inhalt

Beschreibung der Grundlagen der Administration von OMNIS, der OMNIS-Dienstprogramme sowie der Anwendungsschnittstelle zur Erweiterung des Funktionsumfangs von OMNIS.

OMNIS-PROP (TRANSDATA, BS2000)
Benutzerhandbuch

Zielgruppe

Systemverwalter, Systembediener und mit gleichartigen Aufgaben betraute Personen

Inhalt

OMNIS-PROP dient zur automatisierten Systembedienung im Rechenzentrum. Es setzt auf OMNIS auf und bietet eine Programmierhilfe für Routinen zur Steuerung und Verwaltung von programmierten Operator-Maßnahmen als auch vorgefertigte einfache Standardlösungen für Teilbereiche der Systembedienung.

SDF-A (BS2000/OSD)
Benutzerhandbuch

Zielgruppe

Das Handbuch wendet sich an erfahrene BS2000-Benutzer und an die Systemverwaltung.

Inhalt

Es beschreibt, wie Syntaxdateien bearbeitet werden und erklärt die SDF-A-Funktionen anhand von Beispielen. Die SDF-A-Anweisungen sind in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt. SDF-A V4.0A ist in BS2000/OSD-BC V1.0 und V2.0 einsetzbar.

SDF-P V2.0A (BS2000/OSD)
Programmieren in der Kommandosprache
Benutzerhandbuch

Zielgruppe

Das Handbuch wendet sich an BS2000/OSD-Anwender und Systembetreuung.

Inhalt

SDF-P ist eine strukturierte Prozedursprache im BS2000. Nach einer Einführung werden Kommandos, Funktionen und Makros ausführlich beschrieben. SDF-P V2.0A kann unter BS2000/OSD-BC V1.0 nur mit VAS 2.0A und SDF V4.0 eingesetzt werden.

SECOS (BS2000/OSD)
Security Control System
Benutzerhandbuch

Zielgruppe

- BS2000-Systemverwalter
- BS2000-Anwender, die den erweiterten Zugriffsschutz für Dateien nutzen

Inhalt

Leistung und Anwendung der vier Funktionseinheiten:

- SRPM (Privilegien und Betriebsmittel verwalten)
- FACS (erweiterter Zugriffsschutz für Dateien)
- GUARDS (Zugriffsbedingungsverwaltung und -auswertung für Objekte)
- SAT (Protokollierung und Auswertung sicherheitsrelevanter Daten, Ereignisüberwachung mit Alarmfunktion).

Bestellen von Handbüchern

Die aufgeführten Handbücher finden Sie mit ihren Bestellnummern im *Druckschriftenverzeichnis* der Siemens Nixdorf Informationssysteme AG. Neu erschienene Titel finden Sie in den *Druckschriften-Neuerscheinungen*.

Beide Veröffentlichungen erhalten Sie regelmäßig, wenn Sie in den entsprechenden Verteiler aufgenommen sind. Wenden Sie sich bitte hierfür an Ihre zuständige Geschäftsstelle. Dort können Sie auch die Handbücher bestellen.

Stichwörter

A

ACTION

- ADD-PROP-STD-ACTION 40
- ADD-PROP-STD-ACTION 38, 42, 60
- Administrationskommandos 27, 37, 187
- Administrationsobjekt 14, 187
 - aus Datenbasis löschen 46
 - beschreiben 42
 - definieren 112
 - Kommunikation mit 16
 - löschen 120
 - Paßwörter 15
 - Typ DCAM 15
 - Typ OPERATING 14
 - Typ UTM 15
 - Verbindungsabbau 16
 - Verbindungsaufbau 14
 - Verwaltung 29
- Administrationsprozedur 13, 187
 - austauschen 32, 52
 - beenden 87
 - Beispiel 129
 - schachteln 13
 - testen 98, 137
 - typische Abläufe 63
- Administrationsprozeß 12, 187
 - abmelden 66
 - An- und Abmelden 12
 - anmelden 65, 81
 - informieren über 57
 - Status abfragen 57
 - Verwaltung 30
 - zur Beendigung auffordern 52
- Administrationsschnittstelle 37
- Administrator 17, 187
- ADMINISTRATOR-NAME

- SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR 90
- alphanum-name (Datentyp) 6
- Ändern
 - der Generierung 46
- Anmelden, Administrationsprozeß 81
- Anwendung
 - SYSTEMDUMP MANAGER 147
- Aufträge 19, 187
- Auftragseigenschaft 19
- Auftrags-Ereignis 24
- Auftragsklammerung 21, 141
- Auftragstyp 19, 187
- Austausch
 - Administrationsprozedur 32, 52
- Automatische Reaktion 38, 60
- Automatisieren, von Tests 137
- automatisierte Reaktion 38
- AVAS 189
- B**
- Beenden
 - Administrationsprozedur 87
 - Administrationsprozeß 52
 - PROP-XT 146
- BEGIN-PROP-PROCESS 81, 137
- Beispiel, Administrationsprozedur 129
- Benutzerdefinierte Kommandos 28, 141, 154, 187
- Berechtigung
 - SYSTEMDUMP MANAGER 158
- Berechtigungsprüfungen 35
- Beschreiben, eines Administrationsobjekts 42
- Betriebsmittel einstellen 47
- BUFFER-EVENT
 - START-PROP-EVENT-MONITORING 109
- BUFFER-SIZE
 - MODIFY-PROP-PARAMETERS 47
- C**
- CHECK-PROP-EVENT-OCCURRENCE 77, 83, 94, 109, 137
- CONSLOG-Protokolldatei 11
- CREATE-PROP-OBJECT-DESCRIPTION 42
- c-string (Datentyp) 6

D

DADM-Nachricht 68
Darstellungsmittel 4
DATA
 SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR 91
 SEND-TO-PROP-OBJECT 95
DATABASE-FILE
 MODIFY-PROP-PARAMETERS 48
date (Datentyp) 6
Datenbasis 10
 speichern 47
Datenbasis-Datei
 Ablageort 48
 anlegen 47
 Zugriffsschutz 16
Datentypen SDF 6
Datumseignis 23
Definieren
 Ereignis 22
 Reaktion auf Ereignis 38
DELETE-PROP-OBJECT-DESCRIPTION 46
DSSM 190
Dumpadresse 150
Dumpdateiname 153
DUMP-LIMIT-PER-HOUR 148, 150
 MODIFY-SDM-PARAMETERS 157
DUMP-OCCURRENCE 148, 150
 MODIFY-SDM-PARAMETERS 157
Dumps
 administrieren 147
Dumpzähler 150

E

Einrückung (Metasyntax) 5
Eintreten, eines Ereignisses 83
ENCRYPTION-PASSWORD
 MODIFY-PROP-PARAMETERS 49
END-PROP-PROCESS 87
Ereignis 22, 188
 abwarten 66, 103
 Auftrags- 24
 auftragsgebunden 92
 definieren 65
 dynamisch festlegen 25

- Eintreten prüfen 83
- Identifikation 24, 103
- Jobvariablen- 23
- Kommando- 23
- löschen 118
- Meldungs- 22
- selektieren 25
- simulieren 98
- simuliert 138
- Typen 22, 83
- Verwaltung 25
- warten auf 24, 122
- Zeit- 23
- Ereignisdefinition 65, 103, 118
 - löschen 120
- Ereignisfolge 26
- Ereignisgruppe 24
- Ereignisidentifikation 24, 103
- Ereignismenge 22
- EVENT-DATA
 - ADD-PROP-STD-ACTION 40
- EVENT-NAME
 - ADD-PROP-STD-ACTION 39
 - CHECK-PROP-EVENT-OCCURRENCE 83
 - REMOVE-PROP-STD-ACTION 51
 - SHOW-PROP-STD-ACTION 60
 - START-PROP-EVENT-MONITORING 105
 - STOP-PROP-EVENT-MONITORING 118
 - WAIT-FOR-PROP-EVENTS 122
- F**
- Fehlerbehandlung 79
- Fehlercode 77
- Fehlerklasse 79
- Frage 20
 - entgegennehmen und beantworten 69
 - versenden 70
- freilaufende Nachricht 89
- full-filename (Datentyp) 6, 7, 8

G

Generierung
 DSSM 143
 PROP-XT 144
 SYSTEMDUMP MANAGER 158
Generierung ändern 46
Generierungsdaten, PROP-XT 144
gerichtete Nachricht 89
Großbuchstaben (Metasyntax) 5
GROUP-NAME
 START-PROP-EVENT-MONITORING 105
Gruppensyntaxdatei 145
GUARDS 16

H

HISTORY-FILE 148, 150, 154, 155, 157
 MODIFY-SDM-PARAMETERS 157

I

IF-BLOCK-ERROR 79
IF-CMD-ERROR 79
Informationen ausgeben 56
Informieren
 über Administrationsprozesse 57
integer (Datentyp) 8
Interner Fehler 79

J

Jobvariablen 191
Jobvariablen-Ereignis 23

K

Klammern (Metasyntax) 5
Kommando 21
 entgegennehmen 71
 versenden 72
Kommandobearbeitung 17, 26
Kommando-Ereignis 23
Kommandos 27
 Administrations- 27, 37
 Benutzerdefinierte 28, 141, 154
 SDM 154
 System- 28, 81
Kommando-Server 10, 141

Kommandoterminierung

SDM 154

Kommunikation

mit Administrationsobjekt 16

mit Administrationsprozedur 17

L

list-poss (Metasyntax) 6

LOCAL-TIME 23

Löschen

Standardaktionen 51

M

Meldung 19

entgegennehmen 67

versenden 69

Meldungen, bei

SEND-TO-PROP-PROCESS 53

SHOW-PROP-PROCESS-STATUS 58

SHOW-PROP-STD-ACTION 60

Meldungs-Ereignis 22

Metasprache 4

Metasyntax SDF 5

MODIFY-PROP-PARAMETERS 47, 56

MODIFY-SDM-PARAMETERS 151, 157

MODUL-LIST-FILE 149, 151, 154, 156, 157

MODIFY-SDM-PARAMETERS 157

N

Nachricht 19, 103, 188

an Administrationsobjekt senden 94

an Administrator senden 89

Auftragsklammerung 21

Frage 20

Kommando 21

Meldung 19

Typen 89

Nachrichten, Bearbeitung von 67

Nachrichtenfolge 19, 21

name (Datentyp) 8

Namen, für Administrationsobjekt vergeben 112

O

OBJECT
 CREATE-PROP-OBJECT-DESCRIPTION 42
 START-PROP-OBJECT-MONITORING 113
OBJECT-LIMIT
 MODIFY-PROP-PARAMETERS 47
OBJECT-NAME
 CREATE-PROP-OBJECT-DESCRIPTION 42
 DELETE-PROP-OBJECT-DESCRIPTION 46
 SEND-TO-PROP-OBJECT 94
 START-PROP-OBJECT-MONITORING 113
 STOP-PROP-OBJECT-MONITORING 120
OMNIS 191
OMNIS-PROP 192
ON 75
OPERATIONAL-MODE
 BEGIN-PROP-PROCESS 81

P

Parameter abfragen 56
Paßwort
 Datenbasis-Datei 16
 Verbindung zu Administrationsobjekt 15
Paßwörter 47
PAUSE 75
Performance von PROP-XT 75
PROCESS-LIMIT
 MODIFY-PROP-PARAMETERS 48
PROCESS-NAME
 BEGIN-PROP-PROCESS 81
 SEND-TO-PROP-PROCESS 52
 SHOW-PROP-PROCESS-STATUS 57
 SIMULATE-PROP-EVENT 99
Programmieren mit PROP-XT 63
Programmierschnittstelle 77
PROP-XT-Anwendung
 SYSTEMDUMP MANAGER 147
PROP-XT-benutzerdefinierte Kommandos 141
PROP-XT-Generierung 144
PROP-XT-Kommandos 188
PROP-XT-Systemkommandos 10, 28
Protokollierung 11

R

Reaktion

festlegen 66

Reaktion auf Ereignis definieren 38

REFERENCE-NAME

SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR 91

SEND-TO-PROP-OBJECT 95

REMOVE-PROP-STD-ACTION 51

REPLACE-OLD-ACTION

ADD-PROP-STD-ACTION 41

REPLACE-OLD-OBJECT

CREATE-PROP-OBJECT-DESCRIPTION 44

Resultat, erwarten 122

RESULT-VARIABLE 77

CHECK-PROP-EVENT-OCCURRENCE 83

SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR 92

WAIT-FOR-PROP-EVENTS 123

Routingcode

SYSTEMDUMP MANAGER 158

Rückgabeinformation 77

Rückgabewerte, bei

ADD-PROP-STD-ACTION 41

BEGIN-PROP-PROCESS 82

CHECK-PROP-EVENT-OCCURRENCE 84

CREATE-PROP-OBJECT-DESCRIPTION 45

DELETE-PROP-OBJECT-DESCRIPTION 46

END-PROP-PROCESS 87

MODIFY-PROP-PARAMETERS 50

REMOVE-PROP-STD-ACTION 51

SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR 93

SEND-TO-PROP-OBJECT 96

SEND-TO-PROP-PROCESS 53

SHOW-PROP-PROCESS-STATUS 58

SHOW-PROP-STD-ACTION 60

SIMULATE-PROP-EVENT 102

START-PROP-EVENT-MONITORING 110

START-PROP-OBJECT-MONITORING 115

STOP-PROP-EVENT-MONITORING 118

STOP-PROP-OBJECT-MONITORING 121

WAIT-FOR-PROP-EVENTS 124

S

Sammelausgang 151
Schlüsselwörter 5
Schrägstrich (Metasyntax) 5
SDF-A 192
SDF-Metasyntax 5
SDF-P 192
SDM 147
SDM-Kommandos 154
SEASON 23
SECOS 16, 35
SELECT
 SHOW-PROP-PROCESS-STATUS 57
SELECT-EVENT
 SIMULATE-PROP-EVENT 99
 START-PROP-EVENT-MONITORING 105
Semantischer Fehler 79
SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR 77, 89, 137
SEND-TO-PROP-OBJECT 94, 137
SEND-TO-PROP-PROCESS 52
SHOW-PROP-DATABASE 54
SHOW-PROP-PARAMETERS 56
SHOW-PROP-PROCESS-STATUS 57
SHOW-PROP-STD-ACTION 60
SHOW-SDM-HISTORY-FILE 155
SHOW-SDM-MODUL-LIST-FILE 156
SHOW-SDM-PARAMETERS 154
SIMULATE-PROP-EVENT 98, 138
Simuliertes Ereignis 138
Sommerzeit 23
SPIN-OFF Mechanismus 79
SSCM 190
Standardaktion 38
Standardaktionen
 Liste der 60
Standardaktionen aus Datenbasis löschen 51
Standardwert (Metasyntax) 5
Starten von PROP-XT 146
START-PROP-EVENT-MONITORING 103, 122, 137
START-PROP-OBJECT-MONITORING 112, 120, 137
STD-ACTION 38
Steuergrößen
 SDM 154, 157
STOP-PROP-EVENT-MONITORING 118, 137

STOP-PROP-OBJECT-MONITORING 120
structured-name (Datentyp) 8
Struktur (Metasyntax) 5
Subsystem-Syntaxdatei 145
Syntaxdateien 145
Syntax-Fehler 79
SYSPOP 77, 79
SYSPRC.PROP-XT.011 158
SYSSDF.PROP-XT.011 145
SYSSSC.PROP-XT.011 143
SYSSSI.PROP-XT.011 144
Systembediener 188
SYSTEMDUMP MANAGER 147
 beenden 148
 starten 148
Systemdumps
 administrieren 147
Systemkommandos 28, 65, 77, 81, 188
Systemsyntaxdatei 145
Systemumgebung 9

T

Taskende 87
Testsystem 137
time (Datentyp) 8
TIME-LIMIT
 WAIT-FOR-PROP-EVENTS 123
Timeout 122
Typ DCAM
 Administrationsobjekt 15
Typ OPERATING
 Administrationsobjekt 14
Typ UTM
 Administrationsobjekt 15
TYPE
 SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR 90
 SEND-TO-PROP-OBJECT 94
 SEND-TO-PROP-PROCESS 52

U

UCON-Nachrichtentypen 89, 94
Unterstrich (Metasyntax) 5
USER-ACCESS
 CREATE-PROP-OBJECT-DESCRIPTION 45

UTC 23

V

Verbindung

zu einem Administrationsobjekt 112

zum Administrationsobjekt lösen 87

Verbindungsabbau

zum Administrationsobjekt 120

Verschlüsselungs-Algorithmus 16

Verschlüsselungs-Paßwort 16, 47

Verwaltung

von Administrationsobjekten 29

von Administrationsprozessen 30

W

WAIT 75

WAIT-FOR-PROP-EVENTS 77, 92, 94, 103, 122, 137

Programmierhinweise 74

Warnung 79

Warten

problembezogen 26

zentral 25

Warten, auf Ereignisse 24, 122

Wartepunkt

für Ereignisse 25

Programmierhinweise 74

Weltzeit 23

Winterzeit 23

X

x-string (Datentyp) 8

Z

Zeit

LOCAL-TIME 23

UTC 23

Zeit-Ereignis 23

Zeitumstellung 23

Zielgruppen 2

Zusatzinformation 92

Inhalt

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Einleitung | 1 |
| 1.1 | Kurzbeschreibung des Produktes | 1 |
| 1.2 | Zielsetzung und Zielgruppen des Handbuches | 2 |
| 1.3 | Wegweiser durch das Handbuch | 2 |
| 1.4 | Änderungen gegenüber der vorigen Ausgabe | 3 |
| 1.5 | Darstellungsmittel | 4 |
| 2 | Funktionalität des PROP-XT | 9 |
| 2.1 | Administrationsprozesse | 12 |
| 2.2 | Administrationsprozeduren | 13 |
| 2.3 | Administrationsobjekte | 14 |
| 2.4 | Administratoren | 17 |
| 2.5 | Aufträge | 19 |
| 2.6 | Ereignisse | 22 |
| 2.7 | Kommandos | 27 |
| 2.8 | Verwaltung von Administrationsobjekten und -prozessen | 29 |
| 2.9 | Austausch von Administrationsprozeduren | 32 |
| 2.10 | Berechtigungsprüfungen | 35 |
| 3 | Administrationsschnittstelle | 37 |
| 3.1 | Bedienung | 37 |
| 3.2 | Administrationskommandos | 37 |
| | ADD-PROP-STD-ACTION | 38 |
| | CREATE-PROP-OBJECT-DESCRIPTION | 42 |
| | DELETE-PROP-OBJECT-DESCRIPTION | 46 |
| | MODIFY-PROP-PARAMETERS | 47 |
| | REMOVE-PROP-STD-ACTION | 51 |
| | SEND-TO-PROP-PROCESS | 52 |
| | SHOW-PROP-DATABASE | 54 |
| | SHOW-PROP-PARAMETERS | 56 |
| | SHOW-PROP-PROCESS-STATUS | 57 |
| | SHOW-PROP-STD-ACTION | 60 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 4 | Einführung in das Programmieren mit PROP-XT | 63 |
| 4.1 | Typische Abläufe in einer Administrationsprozedur | 63 |
| 4.2 | Bearbeitung von Nachrichten | 67 |
| 4.3 | Allgemeine Programmierhinweise | 74 |
| 5 | Programmierschnittstelle | 77 |
| 5.1 | Bedienung | 77 |
| 5.2 | Fehlerbehandlung | 79 |
| 5.3 | Systemkommandos | 81 |
| | BEGIN-PROP-PROCESS | 81 |
| | CHECK-PROP-EVENT-OCCURRENCE | 83 |
| | END-PROP-PROCESS | 87 |
| | SEND-TO-PROP-ADMINISTRATOR | 89 |
| | SEND-TO-PROP-OBJECT | 94 |
| | SIMULATE-PROP-EVENT | 98 |
| | START-PROP-EVENT-MONITORING | 103 |
| | START-PROP-OBJECT-MONITORING | 112 |
| | STOP-PROP-EVENT-MONITORING | 118 |
| | STOP-PROP-OBJECT-MONITORING | 120 |
| | WAIT-FOR-PROP-EVENTS | 122 |
| 5.4 | Beispiel einer Administrationsprozedur | 129 |
| 5.5 | Testsystem | 137 |
| 6 | Benutzerdefinierte Kommandos | 141 |
| 7 | Generierung und Inbetriebnahme | 143 |
| 7.1 | DSSM-Generierung | 143 |
| 7.2 | PROP-XT-Generierung | 144 |
| 7.3 | Syntaxdateien | 145 |
| 7.4 | Starten, Beenden | 146 |
| 8 | SYSTEMDUMP MANAGER - eine PROP-XT-Anwendung | 147 |
| 8.1 | Starten und Beenden des SYSTEMDUMP MANAGERS | 148 |
| 8.2 | Funktionale Beschreibung | 150 |
| 8.3 | Kommandos | 154 |
| | SHOW-SDM-PARAMETERS | 154 |
| | SHOW-SDM-HISTORY-FILE | 155 |
| | SHOW-SDM-MODUL-LIST-FILE | 156 |
| | MODIFY-SDM-PARAMETERS | 157 |
| 8.4 | Generierung | 158 |
| 8.5 | Berechtigung | 158 |

9 **Meldungen** **159**

Fachwörter **187**

Literatur **189**

Stichwörter **195**

PROP-XT V1.1A (BS2000/OSD)

Programmiertes Operating

Zielgruppe

Systemverwalter, Systembediener und Arbeitsvorbereiter im BS2000.

Inhalt

PROP-XT ist ein Subsystem im BS2000, das programmiertes Operating mit den Sprachmitteln von SDF-P ermöglicht.

Ausgabe: Juli1995

Datei: PROP_XT.PDF

BS2000 ist ein eingetragenes Warenzeichen der Siemens Nixdorf Informationssysteme AG

Copyright © Siemens Nixdorf Informationssysteme AG, 1995.

Alle Rechte vorbehalten.

Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Alle verwendeten Hard- und Softwarenamen sind Handelsnamen und/oder Warenzeichen der jeweiligen Hersteller.



Information on this document

On April 1, 2009, Fujitsu became the sole owner of Fujitsu Siemens Computers. This new subsidiary of Fujitsu has been renamed Fujitsu Technology Solutions.

This document from the document archive refers to a product version which was released a considerable time ago or which is no longer marketed.

Please note that all company references and copyrights in this document have been legally transferred to Fujitsu Technology Solutions.

Contact and support addresses will now be offered by Fujitsu Technology Solutions and have the format ...@ts.fujitsu.com.

The Internet pages of Fujitsu Technology Solutions are available at

[http://ts.fujitsu.com/...](http://ts.fujitsu.com/)

and the user documentation at <http://manuals.ts.fujitsu.com>.

Copyright Fujitsu Technology Solutions, 2009

Hinweise zum vorliegenden Dokument

Zum 1. April 2009 ist Fujitsu Siemens Computers in den alleinigen Besitz von Fujitsu übergegangen. Diese neue Tochtergesellschaft von Fujitsu trägt seitdem den Namen Fujitsu Technology Solutions.

Das vorliegende Dokument aus dem Dokumentenarchiv bezieht sich auf eine bereits vor längerer Zeit freigegebene oder nicht mehr im Vertrieb befindliche Produktversion.

Bitte beachten Sie, dass alle Firmenbezüge und Copyrights im vorliegenden Dokument rechtlich auf Fujitsu Technology Solutions übergegangen sind.

Kontakt- und Supportadressen werden nun von Fujitsu Technology Solutions angeboten und haben die Form ...@ts.fujitsu.com.

Die Internetseiten von Fujitsu Technology Solutions finden Sie unter

[http://de.ts.fujitsu.com/...](http://de.ts.fujitsu.com/), und unter <http://manuals.ts.fujitsu.com> finden Sie die Benutzerdokumentation.

Copyright Fujitsu Technology Solutions, 2009