

Deutsch



FUJITSU Software BS2000

# OMNIS V8.5 / OMNIS-MENU V3.5

Funktionen und Kommandos

Benutzerhandbuch

Ausgabe April 2015

## **Kritik... Anregungen... Korrekturen...**

Die Redaktion ist interessiert an Ihren Kommentaren zu diesem Handbuch. Ihre Rückmeldungen helfen uns, die Dokumentation zu optimieren und auf Ihre Wünsche und Bedürfnisse abzustimmen.

Sie können uns Ihre Kommentare per E-Mail an [manuals@ts.fujitsu.com](mailto:manuals@ts.fujitsu.com) senden.

## **Zertifizierte Dokumentation nach DIN EN ISO 9001:2008**

Um eine gleichbleibend hohe Qualität und Anwenderfreundlichkeit zu gewährleisten, wurde diese Dokumentation nach den Vorgaben eines Qualitätsmanagementsystems erstellt, welches die Forderungen der DIN EN ISO 9001:2008 erfüllt.

cognitas. Gesellschaft für Technik-Dokumentation mbH  
[www.cognitas.de](http://www.cognitas.de)

## **Copyright und Handelsmarken**

Copyright © 2015 Fujitsu Technology Solutions GmbH.

Alle Rechte vorbehalten.

Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Alle verwendeten Hard- und Softwarenamen sind Handelsnamen und/oder Warenzeichen der jeweiligen Hersteller.

---

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> . . . . .	<b>9</b>
<b>1.1</b>	<b>Zielsetzung und Zielgruppen des Handbuchs</b> . . . . .	<b>9</b>
<b>1.2</b>	<b>Konzept des Handbuchs</b> . . . . .	<b>10</b>
<b>1.3</b>	<b>Änderungen gegenüber dem Vorgänger-Handbuch</b> . . . . .	<b>11</b>
<b>1.4</b>	<b>Darstellungsmittel</b> . . . . .	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>Einführung in OMNIS</b> . . . . .	<b>13</b>
<b>2.1</b>	<b>Funktionsprinzip von OMNIS</b> . . . . .	<b>13</b>
<b>2.2</b>	<b>Einsatzmöglichkeiten</b> . . . . .	<b>25</b>
2.2.1	Dialogsteuerung . . . . .	25
2.2.2	Administration von Anwendungen . . . . .	26
2.2.3	Einsatz in der Programmentwicklung . . . . .	34
<b>2.3</b>	<b>Grundlagen für den Betrieb mit OMNIS</b> . . . . .	<b>35</b>
2.3.1	Konfigurationen und Verbindungsmöglichkeiten . . . . .	35
2.3.2	Dateien von OMNIS . . . . .	42
2.3.3	Diagnose von OMNIS . . . . .	44

<b>3</b>	<b>Verbindungsaufbau und -abbau</b>	<b>47</b>
<b>3.1</b>	<b>Verbindungen zu Datenstationen</b>	<b>47</b>
3.1.1	BS2000-Konsole als Datenstation	50
3.1.2	DCAM/CMX-Anwendungen als Datenstation	51
3.1.3	ISO-Anwendung als Datenstation	52
<b>3.2</b>	<b>Verbindungen zu Partnern</b>	<b>53</b>
3.2.1	TIAM-Partner	59
3.2.2	UCON-Partner	61
3.2.3	DCAM-Partner	66
3.2.4	UTM-Partner	68
<b>3.3</b>	<b>Startsequenzen</b>	<b>73</b>
<b>3.4</b>	<b>Verbindungsverlust zu Datenstationen und Partnern</b>	<b>74</b>
<b>3.5</b>	<b>Verbindungsübernahme von Datenstationen und Partnern</b>	<b>77</b>
<b>3.6</b>	<b>OMNIS-OMNIS-Verbindungen</b>	<b>80</b>
<b>3.7</b>	<b>Verbindungen zu Druckern</b>	<b>82</b>
<b>3.8</b>	<b>OMNIS und HIPLEX AF</b>	<b>84</b>
<b>3.9</b>	<b>Lastverteilung</b>	<b>86</b>
3.9.1	Lastverteilung mit HIPLEX MSCF	86
3.9.2	Lastverteilung mit Variablenkonzept	87

---

<b>4</b>	<b>Dialogbetrieb mit OMNIS</b>	<b>89</b>
<b>4.1</b>	<b>Adress-Codes und Identifikationen</b>	<b>89</b>
<b>4.2</b>	<b>Anschluss von Datenstationen an OMNIS</b>	<b>93</b>
<b>4.3</b>	<b>Betrieb im Zeilenmodus</b>	<b>94</b>
<b>4.4</b>	<b>Betrieb im Formatmodus</b>	<b>96</b>
<b>4.5</b>	<b>Wechsel zwischen mehreren Partnern im Formatmodus</b>	<b>98</b>
<b>4.6</b>	<b>Wechsel aus Formaten in den OMNIS-Kommandomodus</b>	<b>101</b>
<b>4.7</b>	<b>Besonderheiten der K-Tasten-Bedienung in OMNIS</b>	<b>104</b>
<b>4.8</b>	<b>Ausgabesteuerung</b>	<b>105</b>
4.8.1	Nachrichtenfluss-Steuerung	106
4.8.2	Bildschirm-Überlaufsteuerung	108
4.8.3	Ausgabe anhalten	109
4.8.4	Dialog unterbrechen	110
<b>4.9</b>	<b>Automatische Systembedienung durch Meldungstabellen</b>	<b>111</b>
<b>4.10</b>	<b>Bildschirm- und P-Tasten-Sicherung</b>	<b>117</b>
<b>4.11</b>	<b>Farbsteuerung</b>	<b>118</b>
<b>4.12</b>	<b>Dialog an anderer Datenstation „zeigen“</b>	<b>120</b>
<b>4.13</b>	<b>Dialogprotokoll</b>	<b>122</b>
<b>5</b>	<b>Funktionen von OMNIS-MENU</b>	<b>125</b>
<b>6</b>	<b>Bedienoberfläche von OMNIS-MENU</b>	<b>131</b>
<b>6.1</b>	<b>Anmelden bei OMNIS-MENU</b>	<b>132</b>
<b>6.2</b>	<b>Anwendungsauswahl über OMNIS-MENU</b>	<b>135</b>
<b>6.3</b>	<b>Anwendungswechsel</b>	<b>139</b>
6.3.1	Expliziter Anwendungswechsel	139
6.3.2	Impliziter Anwendungswechsel	141
<b>6.4</b>	<b>Abmelden von OMNIS-MENU</b>	<b>145</b>
<b>6.5</b>	<b>Ausgabe von Fehlerinformationen</b>	<b>147</b>
<b>6.6</b>	<b>Diagnosehilfen im Fehlerfall</b>	<b>148</b>

---

<b>7</b>	<b>Besonderheiten von OMNIS-MENU . . . . .</b>	<b>149</b>
<b>7.1</b>	<b>Benutzernamen, Kennwörter bei OMNIS-MENU . . . . .</b>	<b>149</b>
<b>7.2</b>	<b>Verwaltung der K-, F- und P-Tasten . . . . .</b>	<b>154</b>
<b>7.3</b>	<b>Verhalten beim Anwendungswechsel . . . . .</b>	<b>156</b>
<b>7.4</b>	<b>Behandlung der Ausweisinformation . . . . .</b>	<b>158</b>
<b>7.5</b>	<b>Administrator-Nachrichten . . . . .</b>	<b>158</b>
<b>7.6</b>	<b>Verwendung von XHCS . . . . .</b>	<b>158</b>
<b>8</b>	<b>Kerberos-Unterstützung durch OMNIS-MENU . . . . .</b>	<b>159</b>
<b>8.1</b>	<b>Voraussetzungen . . . . .</b>	<b>161</b>
<b>8.2</b>	<b>Zugangsprüfung durch OMNIS-MENU . . . . .</b>	<b>161</b>
<b>8.3</b>	<b>Prüfung des Kerberos-Principals . . . . .</b>	<b>162</b>
<b>8.4</b>	<b>Ablauf einer Authentisierung . . . . .</b>	<b>162</b>
<b>8.5</b>	<b>Deklaration des Principals in OMNIS-MENU . . . . .</b>	<b>163</b>
<b>8.6</b>	<b>Verbindungsabbau, Verbindungsverlust . . . . .</b>	<b>164</b>
<b>8.7</b>	<b>Verbindungsübernahme . . . . .</b>	<b>165</b>

---

<b>9</b>	<b>OMNIS-Kommandos</b>	<b>167</b>
<b>9.1</b>	<b>Geltungsbereiche der Kommandos</b>	<b>168</b>
<b>9.2</b>	<b>Syntaxbeschreibung</b>	<b>171</b>
<b>9.3</b>	<b>Beschreibung der Kommandos</b>	<b>175</b>
	CANCEL - Verbindung abbrechen	175
	CHANGELOG - Logging-Datei verwalten	180
	CLSCON - Verbindung zu einem Partner abbauen	189
	CMD - BS2000-Kommando ausführen	191
	CONFUPDATE - Konfiguration ändern	192
	DUMP - Speicherauszug erstellen	195
	END - OMNIS beenden	197
	EXIT - Exit-Routinen verwalten	198
	FILE - Kommandodatei abarbeiten	201
	GROUP - Partnergruppe definieren	204
	HALT - Datenstation von OMNIS abmelden	206
	HCOPY - Hardcopy-Drucker in Tabelle eintragen	208
	HELP - Weiterhilfe bei Kommandos und Meldungen	210
	INF - Informationen ausgeben	214
	MDEF - Meldungstabelle definieren	229
	MESSAGE - Nachrichten senden	235
	OCCUPY - Bestehende Verbindung übernehmen	238
	OPNCON - Verbindung zu einem Partner aufbauen	241
	OPTION - Datenstationsspezifische Eigenschaften festlegen	254
	PARAM - Partnerspezifische Eigenschaften festlegen	268
	PRIORITY - Geltungsbereiche von Kommandos festlegen	276
	RESTART - Wiederanlauf einer OMNIS-OMNIS-Verbindung/Druckerverbindung	279
	SET - Betriebsparameter einstellen	280
	TRACE - Trace ein-/ausschalten	295
	TURN - im Dialogprotokoll blättern	297

# Inhalt

---

<b>10</b>	<b>OMNIS-Meldungen . . . . .</b>	<b>299</b>
<b>10.1</b>	<b>Aufbau der Meldungen . . . . .</b>	<b>299</b>
<b>10.2</b>	<b>Kurzmeldungen . . . . .</b>	<b>300</b>
	<b>Fachwörter . . . . .</b>	<b>301</b>
	<b>Abkürzungen . . . . .</b>	<b>305</b>
	<b>Literatur . . . . .</b>	<b>307</b>
	<b>Stichwörter . . . . .</b>	<b>309</b>

---

# 1 Einleitung

Das Softwareprodukt **OMNIS** ist ein Steuersystem zur zentralen Bedienung mehrerer Anwendungen in BS2000.

Eine Datenstation kann zu einem Zeitpunkt nur eine einzige Verbindung zu einem Kommunikationspartner unterhalten. Mit OMNIS können Sie diese Einschränkung umgehen.

OMNIS ermöglicht die gleichzeitige Verbindungsaufnahme von einer Datenstation zu mehreren Partnern in einem Netzwerk. Über OMNIS können Sie mit einem Partner auch mehrfach in Verbindung treten. Außerdem können Sie mit OMNIS auch Datenstationen für Anwendungen verwenden, die Datenstationen eigentlich gar nicht unterstützen (z.B. UCON).

Die von OMNIS angebotenen Funktionen können benutzerspezifisch durch Exit-Routinen erweitert werden.

**OMNIS-MENU** bietet eine menügeführte Oberfläche, mit der der Benutzer Verbindungen zu seinen Anwendungen ohne Detailwissen von OMNIS auf- und abbauen kann. Der Wechsel zwischen den Anwendungen wird durch den Einsatz von Tasten erleichtert.

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, von OMNIS-MENU direkt in den OMNIS-Kommandomodus umzuschalten und weitere Funktionen von OMNIS zu nutzen. Die Berechtigung zum Umschalten in den Kommandomodus erteilt der Administrator.

Dem OMNIS-Administrator stehen für die Erfassung der Daten zum Aufbau der Menüs das Programm **OMNISKD (OMNIS-Konfigurations-Definitionen)** und das **OMNISMD (OMNIS-MENU-Definition)** zur Verfügung.

## 1.1 Zielsetzung und Zielgruppen des Handbuchs

Das vorliegende Handbuch richtet sich an den OMNIS-Anwender sowie den OMNIS-Administrator.

BS2000-Grundkenntnisse werden vorausgesetzt.

## 1.2 Konzept des Handbuchs

Die Beschreibung von OMNIS und OMNIS-MENU umfasst zwei Handbücher:

- Das vorliegende Handbuch „Funktionen und Kommandos“ mit grundlegenden Informationen für den Benutzer und der detaillierten Beschreibung der OMNIS-Kommandos.
- Das Handbuch „Administration und Programmierung“ mit detaillierten Informationen für den OMNIS-Administrator und den Anwender, der OMNIS-Exit-Routinen schreiben möchte.

### Readme-Datei

Funktionelle Änderungen der aktuellen Produktversion und Nachträge zu diesem Handbuch entnehmen Sie bitte ggf. der produktspezifischen Readme-Datei.

Readme-Dateien stehen Ihnen online bei dem jeweiligen Produkt zusätzlich zu den Produkthandbüchern unter <http://manuals.ts.fujitsu.com> zur Verfügung. Alternativ finden Sie Readme-Dateien auch auf der Softbook-DVD.

#### *Informationen unter BS2000*

Wenn für eine Produktversion eine Readme-Datei existiert, finden Sie im BS2000-System die folgende Datei:

```
SYSRME.<product>.<version>.<lang>
```

Diese Datei enthält eine kurze Information zur Readme-Datei in deutscher oder englischer Sprache (<lang>=D/E). Die Information können Sie am Bildschirm mit dem Kommando /SHOW-FILE oder mit einem Editor ansehen.

Das Kommando /SHOW-INSTALLATION-PATH INSTALLATION-UNIT=<product> zeigt, unter welcher Benutzerkennung die Dateien des Produkts abgelegt sind.

#### *Ergänzende Produkt-Informationen*

Aktuelle Informationen, Versions-, Hardware-Abhängigkeiten und Hinweise für Installation und Einsatz einer Produktversion enthält die zugehörige Freigabemitteilung. Solche Freigabemitteilungen finden Sie online unter <http://manuals.ts.fujitsu.com>.

## 1.3 Änderungen gegenüber dem Vorgänger-Handbuch

Gegenüber den Vorgänger-Handbüchern enthalten die Handbücher von OMNIS V8.5 / OMNIS-MENU V3.5 folgende wesentliche Änderungen:

- Die Handbücher wurde an die Gegebenheiten von OMNIS V8.5 / OMNIS-MENU V3.5 angepasst.
- Die Readme-Datei von OMNIS/OMNIS-MENU wurde eingearbeitet.
- Das Handbuch „Ergänzungen“ von OMNIS/OMNIS-MENU wurde eingearbeitet.
- Die folgenden Punkte sind obsolet. Sie wurden aus den Handbüchern entfernt:
  - die Nutzung von OMNIS über Internet
  - die Softwareprodukte FHS-DOORS und PROP-PPM
  - SKP- und SVP-Partner
  - PDN und TRANSDATA
- Die Standardmeldungen von OMNIS finden Sie über eine HTML-Anwendung auf dem Manual-Server (URL: <http://manuals.ts.fujitsu.com>) anstelle des früheren Handbuchs „Systemmeldungen“ und auf der DVD „BS2000 SoftBooks“.
- Fachwörter und Abkürzungen wurden aus dem Handbuch „Administration und Programmierung“ entfernt. Sie sind im Handbuch „Funktionen und Kommandos enthalten.

## 1.4 Darstellungsmittel

In diesem Handbuch werden folgende Darstellungsmittel verwendet:



für Hinweise auf besonders wichtige Informationen



für Warnhinweise

Literaturhinweise werden im Text in Kurztiteln angegeben. Der vollständige Titel jeder Druckschrift, auf die durch eine Nummer in eckigen Klammern verwiesen wird, ist im Literaturverzeichnis hinter der entsprechenden Nummer aufgeführt.

Im Fließtext werden die Namen von Makros, Kommandos und Operanden sowie Dateinamen, Pfadnamen und Bildelemente in *kursiver Schrift* wiedergegeben.



---

## 2 Einführung in OMNIS

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen zu Funktionsprinzip, Einsatzmöglichkeiten und Grundlagen für den Betrieb von OMNIS.

### 2.1 Funktionsprinzip von OMNIS

OMNIS ist primär ein „Session-Manager“, der die gleichzeitige Verbindungsaufnahme von einer Datenstation zu mehreren Partnern in einem Netzwerk ermöglicht.

In einem Netzwerk kann eine Datenstation zu einem Zeitpunkt nur eine einzige Verbindung zu einem Kommunikationspartner in einem Verarbeitungsrechner unterhalten.

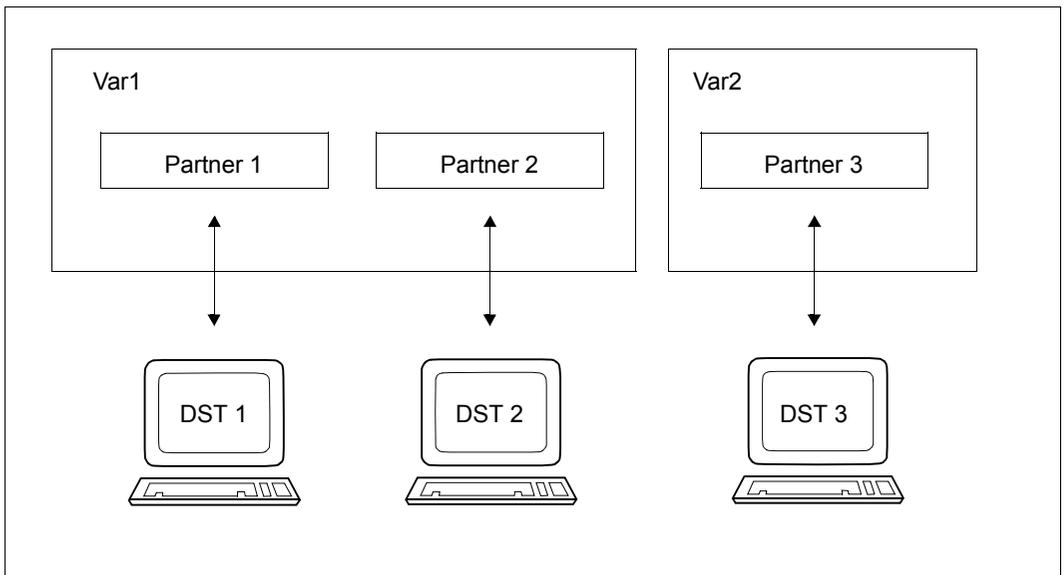


Bild 1: Verbindungen zwischen Datenstationen und Partnern ohne OMNIS

OMNIS ist ein Programm, das es ermöglicht, diese Einschränkung zu umgehen. Für den Datenstationsbenutzer sieht es dabei so aus, als würde er mit mehreren Kommunikationspartnern gleichzeitig in Verbindung stehen:

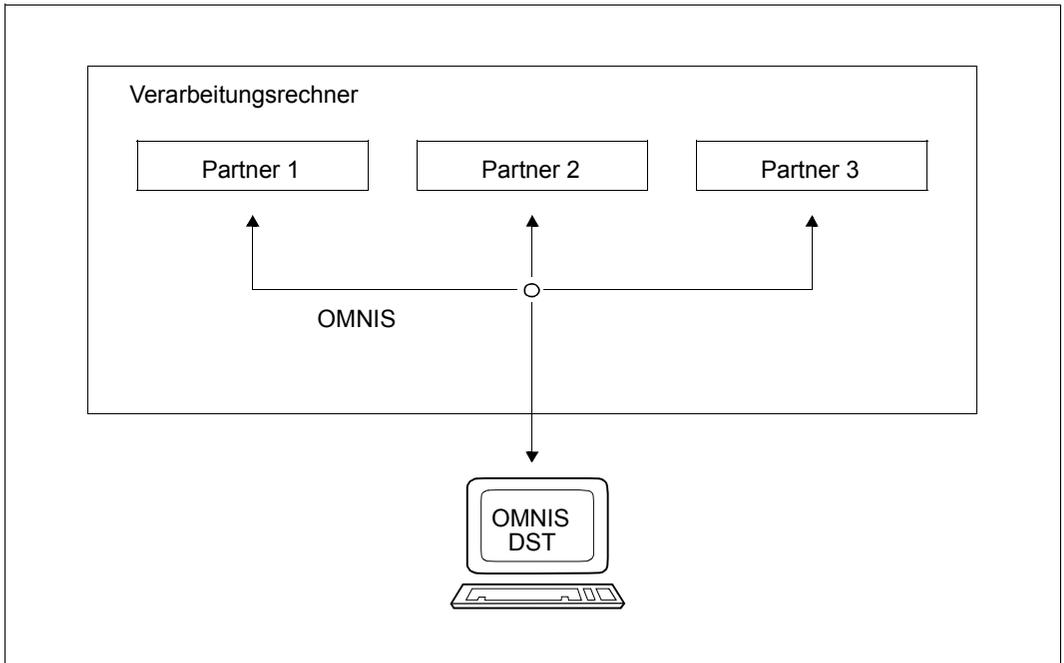


Bild 2: Verbindungen zwischen einer Datenstation und drei Partnern über OMNIS

Die Datenstation ist aber tatsächlich nur mit einem Kommunikationspartner (nämlich OMNIS) verbunden. OMNIS vermittelt Nachrichten zwischen der Datenstation und den Kommunikationspartnern, mit denen die Datenstation in Verbindung steht.

OMNIS ermöglicht es auch, von einer Datenstation aus mit einem Partner mehrfach in Verbindung zu treten (im Teilnehmerbetrieb besitzt die Datenstation dann mehrere Dialogprozesse gleichzeitig).

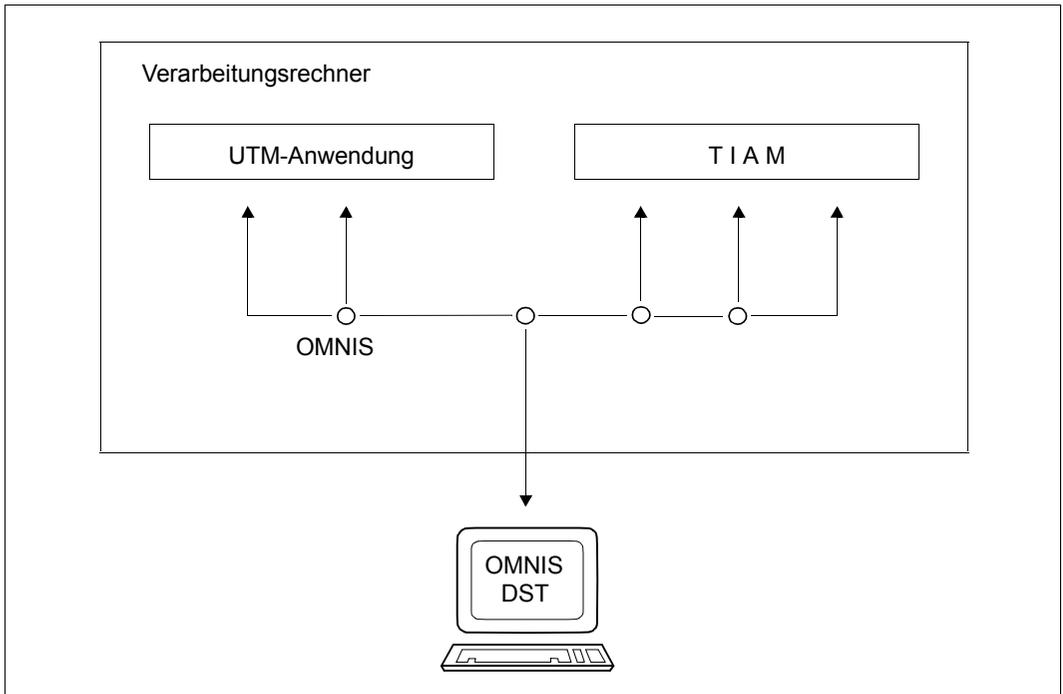


Bild 3: Mehrfache Verbindung einer Datenstation zu Partnern über OMNIS

Für den Anwender ist jede Verbindung ein Partner, der durch einen eigenen Partner-Adress-Code gekennzeichnet ist.

OMNIS kann (im Auftrag der Datenstation) mit vielen unterschiedlichen Partnern zugleich arbeiten. Die Partner von OMNIS können sein:

- die Systemanwendung \$DIALOG (Teilnehmerbetrieb, TIAM),
- die Systemanwendung \$CONSOLE (Systembedienung, UCON),
- die Systemanwendung \$VMCONS (virtuelle Konsole, UCON),
- UTM-Anwendungen,
- DCAM- und CMX-Anwendungen.

OMNIS unterstützt alle von DCAM unterstützten Datenstationen und aufwärtskompatible Geräte im gleichen Ausmaß wie DCAM. Nicht unterstützt werden Datenstationen des Typs 3270.

OMNIS kann von vielen Datenstationen gleichzeitig benutzt werden. Daher genügt es im allgemeinen, OMNIS ein einziges Mal zu laden (z.B. beim System-Startup).

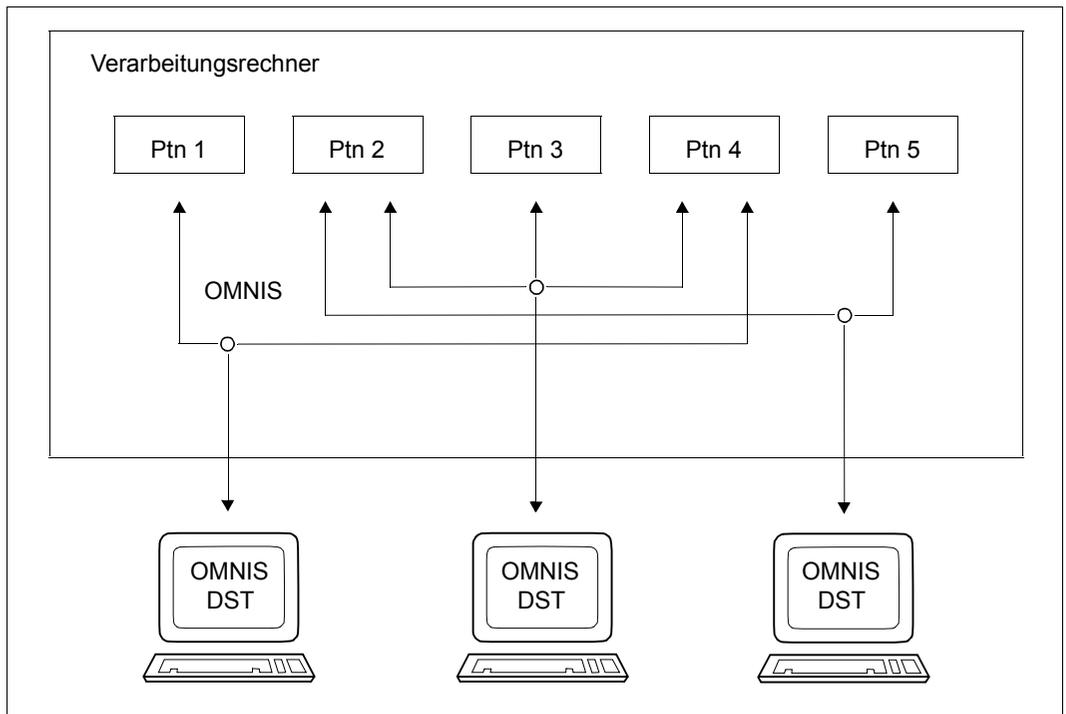


Bild 4: Verbindungen zwischen drei Datenstationen und fünf Partnern über OMNIS

Die gleichzeitig mit OMNIS verbundenen Datenstationen sind voneinander unabhängig; jede Datenstation wähnt sich als alleiniger OMNIS-Anwender. Der Forderung nach Informationssicherheit wird dabei voll Rechnung getragen; keine Datenstation kann auf die Daten einer anderen Datenstation zugreifen.

Gegen unberechtigten Anschluss von Datenstationen kann OMNIS durch ein Kennwort geschützt werden.

Eine weitere Schutzmöglichkeit besteht darin, dass der Administrator Verbindungen nur über bestimmte Datenstationen erlaubt.

Die einzelnen Partner einer Datenstation müssen nicht im selben Rechner sein. Über OMNIS kann jeder Partner in einem homogenen Netzwerk erreicht werden, wenn der Partnerrechner dem OMNIS-Rechner bekannt ist.

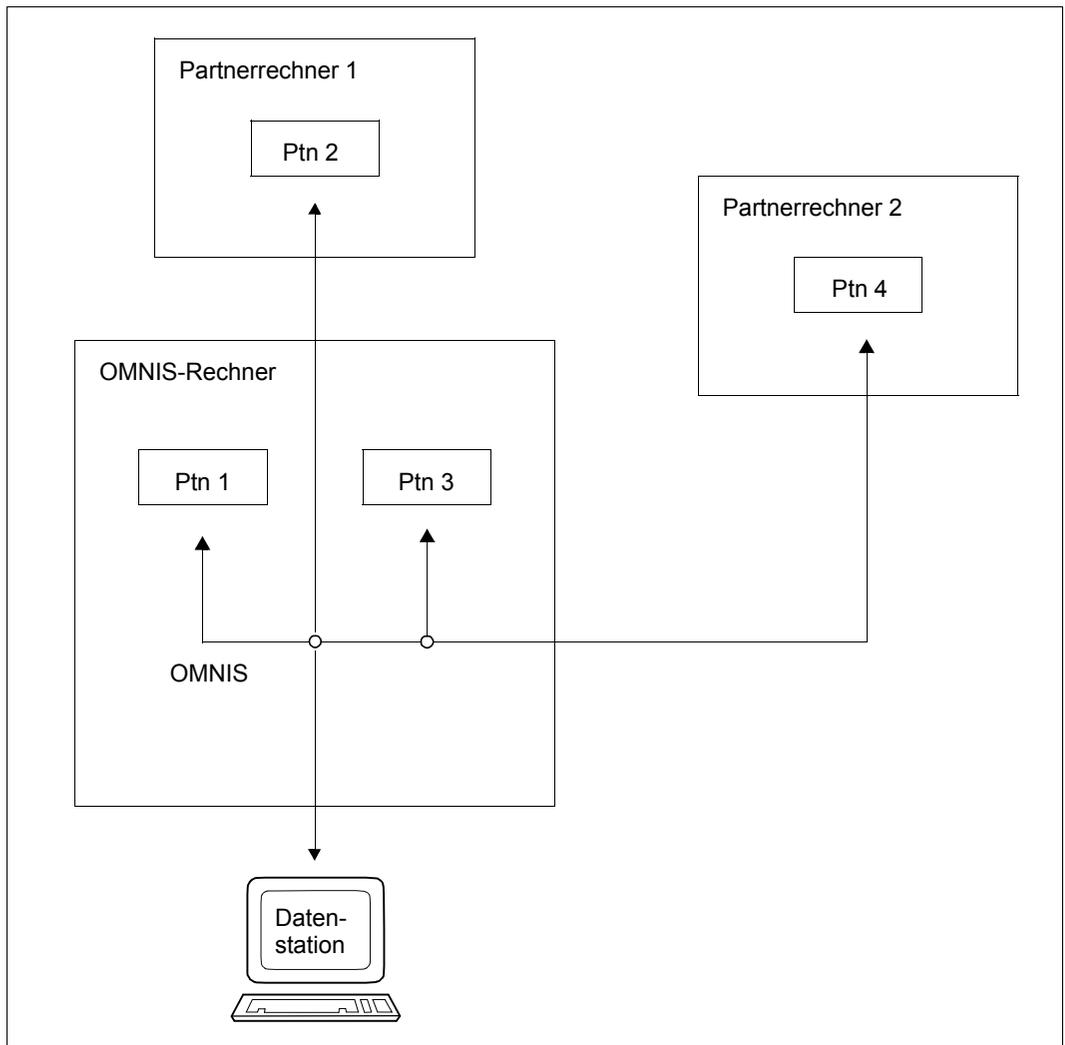


Bild 5: Kommunikation einer Datenstation mit mehreren Partnern in verschiedenen Rechnern eines Netzwerkes über OMNIS

Die Stellung von OMNIS als Vermittler von Nachrichten zwischen Datenstationen und Partnern verlangt von OMNIS, die Nachrichten vor dem Weitertransport zwischenspeichern und teilweise auch zu bearbeiten.

Dies wird von OMNIS zur Realisierung der nachfolgend angeführten Funktionen genutzt.

### **Verbindungsauf- und -abbau zu verschiedenen Partnern**

Von einer Datenstation aus können zu Partnern unterschiedlichen Typs Verbindungen aufgebaut werden. Ein Nachrichtenaustausch zwischen der Datenstation und den einzelnen Partnern sowie ein Wechsel zwischen den Partnern ist möglich.

### **Wechsel zwischen verschiedenen Partnern mittels K-Tasten**

Sind von einer Datenstation aus Verbindungen zu mehreren Partnern aufgebaut, kann (auch im Formatmodus) mittels K-Tasten zwischen den einzelnen Partnern gewechselt werden. Dabei wird bei UTM-Anwendungen die zuletzt an die Datenstation gesendete Nachricht wieder ausgegeben. Bei anderen Partnern wird das Aus- und Wiedereinschalten des Terminals simuliert. Wie die Partner darauf reagieren, hängt von der Programmierung der jeweiligen Anwendungen ab. Mit der OMNIS-Erweiterung OMNIS-MENU kann die Restart-Nachricht partnerspezifisch definiert werden.

### **Partnergruppen**

Mehrere Partner können zu einer Gruppe zusammengefasst und gemeinsam angesprochen werden. Eine an eine Partnergruppe gerichtete Nachricht wird automatisch an jeden Partner der Partnergruppe gesendet; ein eine Partnergruppe betreffendes Kommando wird für jeden Partner einmal ausgeführt.

### **Datenstationswechsel bei laufendem Betrieb**

Die Zuordnung eines Partners zu einer Datenstation lässt sich ändern. Ein Bearbeiter kann an einer Datenstation einen längeren Dialog beginnen und bei Bedarf an eine andere Datenstation wechseln, von dort aus den Partner von der ersten Datenstation übernehmen und den Dialog mit dem Partner fortführen.

Die erste Datenstation ist danach frei und steht für andere Zwecke zur Verfügung.

### **Nachrichtenaustausch zwischen Datenstationen**

Alle an OMNIS angeschlossenen Datenstationen können untereinander Nachrichten austauschen. Eine Nachricht kann entweder an eine bestimmte andere Datenstation, an alle Datenstationen (Rundspruch) oder an alle OMNIS-Administratoren gesendet werden. Jeder Nachrichtenempfänger wird dabei über den Absender der Nachricht informiert, so dass eine gezielte Antwort möglich ist.

## OMNIS-Kommandomodus

Eine Datenstation arbeitet entweder im OMNIS-Kommandomodus oder im OMNIS-MENU-Modus. Im OMNIS-Kommandomodus werden Nachrichten von OMNIS-MENU nicht zur Kenntnis genommen. Welcher Modus gerade aktiv ist zeigt sich erst beim Wechsel von der Partnereingabe (pac:) zur OMNIS-Eingabe (@:):

- Der OMNIS-Kommandomodus meldet sich mit dem Eingabe-Prompt @: /.
- Der OMNIS-MENU-Modus zeigt die Maske „Anwendungsauswahl“ an.

In OMNIS-MENU kann für jeden Benutzer festgelegt werden, ob ihm der Wechsel in den OMNIS-Kommandomodus erlaubt ist, siehe [Seite 138](#).

Beim Wechsel vom OMNIS-Kommandomodus in den OMNIS-MENU-Modus setzt OMNIS-MENU für einen eingerichteten Benutzer (OMNISKD-Kommando *DECLARE-USER*) die Einstellung zur Nachrichtenfluss-Steuerung auf den bei *DECLARE-USER* eingestellten Wert zurück. Siehe den [Abschnitt „Nachrichtenfluss-Steuerung“ auf Seite 106](#), Operand *EXCLUSIVE-PARTNER*. Eine Einstellung über das OMNIS-Kommando OPTION wird überschrieben.

## Informationswesen

Dem Anwender steht ein mannigfaltiges Informationswesen zur Verfügung, mit dem er seine eigenen oder die global vorhandenen Betriebsmittel abfragen kann. Die Abfrage fremder Betriebsmittel ist dem OMNIS-Administrator vorbehalten.

Der Anwender kann sich zu jedem Kommando eine kurze Syntaxbeschreibung und zu jeder Meldung eine ausführliche Meldungsinformation auf dem Bildschirm ausgeben lassen.

## Informationen in der 25. Bildschirmzeile

Gibt ein Partner eine Nachricht an der Datenstation aus, so kann die 25. Bildschirmzeile (Statuszeile) zur Anzeige der wichtigsten Partneereigenschaften verwendet werden: z.B. Partner-Adress-Code, Partnertyp (UCON, TIAM, etc.) und symbolische Netzadresse.

## Farbsteuerung

Bei der Datenstation 9752 unterstützt OMNIS vier Farben (rot, weiß, gelb, grün), bei der Datenstation 9763 unterstützt OMNIS sieben Farben (rot, weiß, gelb, grün, blau, cyan und magentarot) jeweils durch den Einbau der entsprechenden Farb-Steuerzeichen in die Originalnachrichten.

Sie können die Farben partnerspezifisch festlegen, d.h. jeder Partner hat seine eigene Farbe. Bei UCON-Partnern gibt es zusätzlich die Möglichkeit, die Farbe aus dem Nachrichteninhalt selbst abzuleiten (Fragen rot, Informationsmeldungen gelb).

### **Bildschirm-Überlaufsteuerung**

An der Schnittstelle von OMNIS zur Datenstation ist eine komfortable, ein- und ausschaltbare Bildschirm-Überlaufsteuerung eingebaut.

Sie bewirkt, dass die Ausgabe von Nachrichten an der Datenstation angehalten wird, wenn ein Bildschirm vollgeschrieben ist oder eine Nachrichtenausgabe folgt, die den Bildschirm löschen würde.

OMNIS gibt in diesen Fällen in der letzten Zeile des Bildschirms eine Meldung aus und wartet auf eine beliebige Eingabe (Kommando an OMNIS, Nachricht für einen Partner, Acknowledgement), bevor die Nachrichtenausgabe fortgesetzt wird.

Bei eingeschalteter Bildschirm-Überlaufsteuerung erhält die Datenstation auch bei rasch aufeinanderfolgenden Ausgaben die Gelegenheit für Eingaben und es verschwinden wichtige Meldungen nicht vom Bildschirm, bevor sie gelesen wurden.

Die Überlaufsteuerung des Teilnehmerbetriebes (*MODIFY-TERMINAL-OPTIONS OVERFLOW-CONTROL=USER-ACKNOWLEDGE*) ist beim Betrieb von OMNIS nur bei *PROTOCOL=DSSIM* anwendbar.

### **Bildschirm- und P-Tasten-Sicherung**

Jeder Anwender kann OMNIS dazu veranlassen, beim Partnerwechsel den aktuellen Bildschirm und / oder die P-Tastenbelegung zu sichern.

### **Hardcopy-Protokoll**

Jeder Anwender kann OMNIS dazu veranlassen, alle oder einen Teil der Ausgaben auf einem RSO-Drucker auszugeben. Für RSO-Drucker können Sie über den Operanden *HCOPY* mit dem Parameter *FORM* ein datenstations- und benutzer-/menüspezifisches Formular einstellen.

Sie lösen den Bildschirmabzug über eine K-Taste aus.

### **Exit-Routinen (Unterprogramm-Schnittstelle)**

Wahlweise werden alle Nachrichten vor der Weitergabe an den Adressaten (Partner, Datenstation oder OMNIS) an vom Anwender zur Verfügung zu stellende Exit-Routinen übergeben.

Diese Exit-Routinen können

- den Inhalt einer Nachricht modifizieren
- die Weitergabe einer Nachricht/Meldung blockieren
- aus einer Nachricht weitere Nachrichten generieren, die auch an unterschiedliche Adressaten gerichtet sein können (z.B. eine Antwort an den Absender)
- in den Nachrichtenstrom zwischen OMNIS und Logging bzw. Hardcopy eingreifen
- die Verbindung zu einer Datenstation aufbauen

### **Kommandodateien, Startup-Datei**

Häufig verwendete Kommandofolgen können in BS2000-Dateien (SAM oder ISAM) oder Bibliothekselementen vom Typ S abgelegt und durch ein OMNIS-Kommando aufgerufen werden. Die aus einer Kommandodatei gelesenen Kommandos werden so ausgeführt, als wären sie an der Datenstation eingegeben worden.

Es können sowohl Nachrichten an Partner als auch OMNIS-Kommandos aus der Kommandodatei eingelesen werden.

Die Startup-Datei ist eine spezielle Kommandodatei, die von OMNIS unmittelbar nach dem Laden automatisch abgearbeitet wird. Sie dient für globale Einstellungen und darf nur OMNIS-Kommandos enthalten.

### **Startsequenzen**

In einer Textdatei können *LOGON*- bzw. *KDCSIGN*-Kommandos hinterlegt werden. OMNIS sendet nach geglücktem Verbindungsaufbau die Kommandos aus dieser Datei an die entsprechenden Partner.

### **Bulletin-Datei**

Der Inhalt der Bulletin-Datei wird von OMNIS automatisch an allen OMNIS-Datenstationen bei deren Anschluss an OMNIS ausgegeben. Die Funktion der Bulletin-Datei ist dieselbe wie im Teilnehmerbetrieb.

## **Dialogprotokoll**

Auf Wunsch schreibt OMNIS den gesamten Dialog einer Datenstation in einer Logging-Datei mit.

Der Anwender kann wählen, zu welchem Zeitpunkt die Nachrichten in die Logging-Datei geschrieben werden sollen. Dies kann bei der Ein- und/oder Ausgabe von Nachrichten an der Datenstation oder beim Senden und/oder Empfangen von Nachrichten an/von Partner(n) erfolgen.

Während des laufenden Betriebes kann vom Administrator eine neue Logging-Datei an OMNIS zugewiesen werden. Dadurch wird die alte für Off-line-Auswertungen bzw. zum Sichern frei.

## **Blättern im Dialogprotokoll**

Der Anwender kann im Dialogprotokoll seiner Datenstation blättern. Zugriffe auf die Nachrichten anderer Anwender sind aus Datenschutzgründen nicht erlaubt.

Das Blättern kann im Dialog mit einem einzelnen Partner oder im gesamten Dialog der Datenstation erfolgen.

## **Drucken der Logging-Datei**

Die Logging-Datei kann nach dem Beenden von OMNIS bzw. nach dem Wechseln der Logging-Datei als Dokumentation des Dialogs verwendet oder nach verschiedenen Gesichtspunkten von Programmen ausgewertet werden.

Mit dem Hilfsprogramm OMNISLC kann die gesamte Logging-Datei, der Dialog mit einer Auswahl von Datenstationen, der Dialog mit einer Auswahl von Partnern und bei Verwendung von OMNIS-MENU auch der Dialog mit einer Auswahl von Benutzern zum Drucken aufbereitet werden. Dabei werden die Nachrichten (auch Formate) einschließlich aller Kennwörter so aufbereitet, wie sie normalerweise am Bildschirm stehen.

## **Datenstation als BS2000-Konsole (System-Operating)**

Datenstationen können aus Datenschutzgründen nicht direkt mit der Systemanwendung \$CONSOLE in Verbindung treten. Dazu ist immer ein Programm als Vermittler erforderlich. Dieser Vermittler kann OMNIS sein.

Über OMNIS und \$CONSOLE kann eine Datenstation Konsolmeldungen empfangen. Ebenso können an der Datenstation Konsolkommandos eingegeben werden, falls die Berechtigung dafür vorhanden ist.

### **Automatische Beantwortung von Konsolmeldungen, Meldungsunterdrückung**

Auf Wunsch überprüft OMNIS eine Konsolmeldung vor der Weitergabe an die Datenstation, ob sie eine bestimmte Meldungsnummer und ggf. eine weitere, nach Position und Inhalt frei wählbare Zeichenkette (z.B. ein variables Feld innerhalb der Meldung) enthält.

Bei Übereinstimmung wird die Ausgabe der Meldung an der Datenstation unterdrückt (Meldungsunterdrückung) und/oder eine ebenfalls frei wählbare Antwort an den Absender der Meldung gesendet und/oder die Ausgabe der Meldung von einem akustischen Signal am Terminal begleitet.

Es können beliebig viele verschiedene Meldungen mit individuellen Antworten definiert werden.

### **Antwortunterdrückung**

Über OMNIS können Sie festlegen, dass von bestimmten Datenstationen aus nur die UCON-Fragen beantwortet werden können, die an der betreffenden Datenstation auch ausgegeben wurden.

Die Antwortunterdrückung für eine Datenstation wird mit *REPLY = RESTRICTED* aktiviert.

### **BS2000-Konsole als Datenstation**

OMNIS ermöglicht es einer BS2000-Konsole, als Datenstation über ein Spezialkommando mit den Anwendungen des BS2000 zusammenzuarbeiten. Über die Konsole können dann z.B. BS2000-Benutzerkommandos eingegeben und Programme aufgerufen werden.

### **Administratorschnittstelle**

Diverse Funktionen sind privilegiert und dem OMNIS-Administrator vorbehalten. Die Administration kann sowohl zentral (nur ein Administrator) als auch in bestimmten Fällen dezentral (mehrere Administratoren, im Extremfall alle OMNIS-Anwender) erfolgen.

### **Datenschutz**

Beim Start von OMNIS kann mit dem Startparameter *SECURITY* der Grad des Datenschutzes für OMNIS definiert werden.

### **Benutzer**

Bei Verwendung von OMNIS-MENU können sich einige OMNIS-Kommandos auf namentlich identifizierte Benutzer beziehen. Ohne Verwendung von OMNIS-MENU gibt es keine namentlich identifizierten Benutzer.

### **XHCS-Unterstützung**

OMNIS unterstützt XHCS (Extended **H**ost **C**ode **S**upport). Bei Konsolen als Datenstation wird XHCS **nicht** unterstützt.

Voraussetzung für den Einsatz von XHCS ist, dass die Charactersets auf dem Rechner, auf dem OMNIS läuft, definiert sein müssen.

Soll die XHCS-Funktionalität auch bei EXIT-Routinen unterstützt werden, müssen diese auf VTSUCB umgestellt werden.

Folgende Einschränkungen sind bei Benutzung von unterschiedlichen Zeichensätzen mit XHCS zu beachten:

- Beim Kommando *TURN* erfolgt die Ausgabe immer im 7-Bit Standardzeichensatz
- Die Eingabe erfolgt immer in dem zuletzt ausgegebenen Zeichensatz
- Die Ausgabe der CALL-KEY-Information (*CALL-INF=YES*) erfolgt immer im Standardzeichensatz
- SDF im Kommandomodus kann über OMNIS nicht im 8-Bit-Modus arbeiten
- Nach Occupieren eines 8-Bit-Partners mit einem 7-Bit-Terminal kann mit diesem Partner nicht mehr gearbeitet werden.

## 2.2 Einsatzmöglichkeiten

Die folgenden Beispiele für OMNIS-Einsatzmöglichkeiten sollen einen ersten Eindruck über die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten von OMNIS geben.

### 2.2.1 Dialogsteuerung

Es werden zwei Einsatzgebiete beschrieben:

- Dialogsteuerung für mehrere Anwendungen
- Dialogsteuerung für inhomogene Anwendungen

#### Dialogsteuerung für mehrere Anwendungen

##### *Problemstellung 1*

In einem Rechner laufen mehrere (UTM- oder DCAM-)Anwendungen gleichzeitig. Ein Anwender möchte abwechselnd mit den einzelnen Anwendungen kommunizieren.

##### *Problemstellung 2*

In einem Rechnernetz laufen auf verschiedenen Rechnern (UTM- oder DCAM-)Anwendungen. Wieder ist es erforderlich, abwechselnd mit den einzelnen Anwendungen zusammenzuarbeiten.

##### *Normallösung (für beide Problemstellungen)*

Der Anwender eröffnet für jede Anwendung eine Emulation, identifiziert sich und führt die Dialoge parallel.

##### *OMNIS-Lösung (für beide Problemstellungen)*

Der Anwender baut über OMNIS Verbindungen zu den einzelnen Anwendungen auf und meldet sich bei diesen an. Danach kommuniziert er abwechselnd mit den Anwendungen.

Der Wechsel zwischen UTM-Anwendungen kann über K-Tasten erfolgen. Im allgemeinen Fall (nicht nur bei UTM-Anwendungen) kann der Wechsel in einer Exit-Routine vom Anwender selbst implementiert werden.

Mit dem Produkt **OMNIS-MENU** wird standardmäßig eine Exit-Routine angeboten, die die Kommunikation mit mehreren Anwendungen über eine menügesteuerte Benutzeroberfläche ermöglicht. Insbesondere wird der Aufbau von Verbindungen zu den Partnern und das Hin- und Herschalten zwischen Anwendungen durch explizite Anwahl über K- bzw. P-Tasten wesentlich erleichtert.

## Dialogsteuerung für inhomogene Anwendungen

### *Problemstellung*

Zur Lösung einer Aufgabe ist es erforderlich, sie in mehrere Teilaufgaben zu zerlegen (z.B. eine UTM-Anwendung und einen Dialogprozess). Der Anwender soll von dieser (aus technischen Gründen erfolgten) Aufteilung jedoch nichts merken.

### *Normallösung*

Der Anwender schreibt eine eigene Dialogsteuerung (DCAM-Anwendung), die die von der Datenstation kommenden Nachrichten analysiert und (je nach Inhalt) der UTM-Anwendung oder dem Dialogprozess zustellt.

### *OMNIS-Lösung*

Der Anwender verwendet OMNIS als Dialogsteuerung. Die Steuerlogik muss er in einer Benutzeroutine unterbringen, die jedoch wesentlich weniger Programmieraufwand erfordert als eine DCAM-Anwendung.

## 2.2.2 Administration von Anwendungen

Es werden drei Einsatzgebiete herausgegriffen:

- die gleichzeitige Administration mehrerer Anwendungen
- die Administration von Großrechenzentren
- die Administration von dezentralen Rechnernetzen

### **Gleichzeitige Administration mehrerer Anwendungen**

#### *Problemstellung*

In einem Verarbeitungsrechner laufen meist mehrere Anwendungen gleichzeitig ab, z.B. zwei UDS-Datenbanksysteme und drei UTM-Anwendungen.

Jede dieser Anwendungen kann administrative Eingriffe erfordern.

#### *Normallösung*

Es gibt zwei Möglichkeiten: Entweder man verwendet für jede Anwendung eine eigene Administrations-Datenstation oder man verwendet eine einzige Datenstation, die je nach Bedarf an die zu administrierende Anwendung angeschlossen wird.

*OMNIS-Lösung*

Alle Anwendungen werden von einer einzigen OMNIS-Datenstation aus administriert, von der aus zu jeder Anwendung eine Verbindung aufgebaut ist.

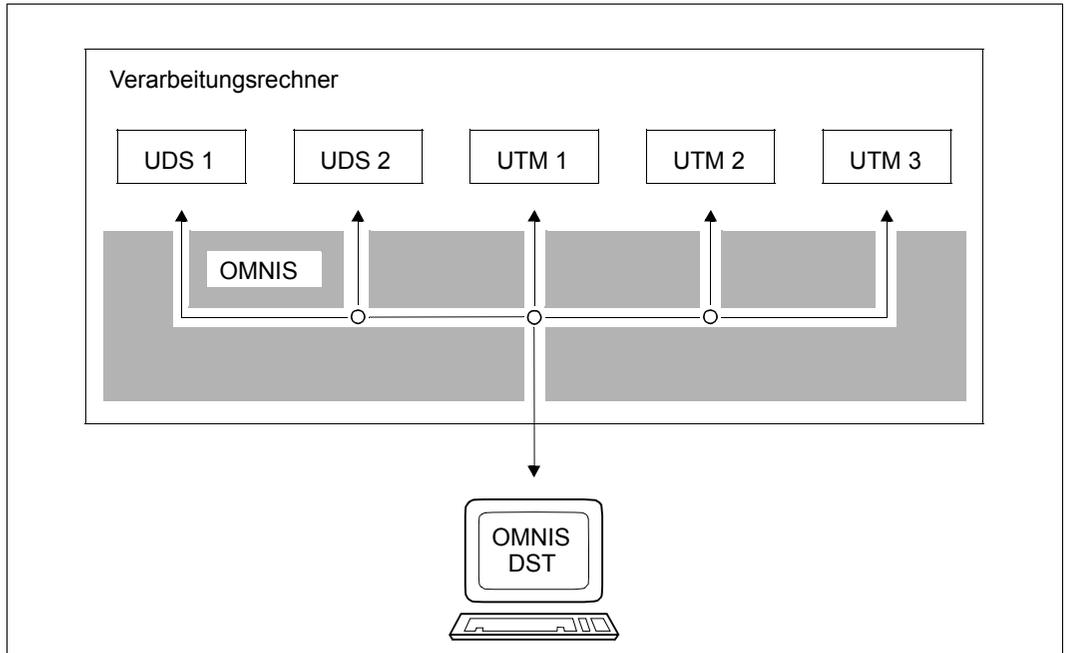


Bild 6: Administration mehrerer Anwendungen von einer Datenstation aus

## Administration von Großrechenzentren

### *Problemstellung*

In einem Großrechenzentrum sind mehrere Rechner miteinander verbunden. Alle Rechner sollen von einem einzigen Operator oder Systemverwalter betreut werden.

### *Normallösung*

Der Systemverwalter administriert jede Anlage von einer eigenen Konsole aus; es sind so viele Konsolen erforderlich, wie Anlagen vorhanden sind.

Stehen alle Anlagen in einem Raum, muss der Operator von einer Konsole zur anderen wandern; evtl. entgehen ihm wichtige Meldungen, die bereits vom Bildschirm verschwunden sind.

*OMNIS-Lösung*

Der Operator bzw. Systemverwalter schließt sich über OMNIS an alle Rechner an, die er zu administrieren hat. Die Operatorfunktionen können über \$CONSOLE, die Systemverwalterfunktionen über \$DIALOG unter privilegierten Kennungen wahrgenommen werden.

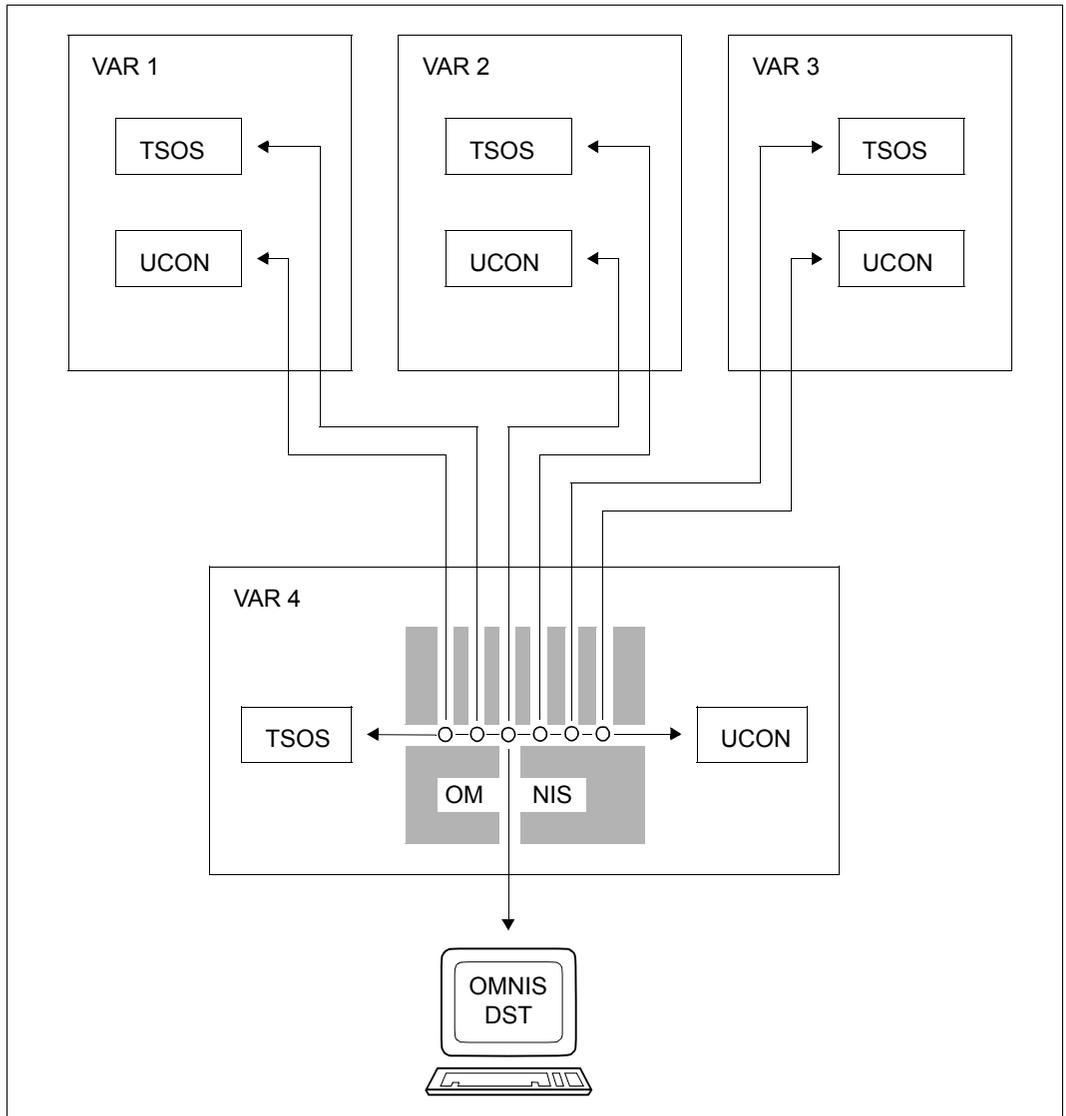


Bild 7: OMNIS im Großrechenzentrum

Die Arbeiten des zentralen Operators werden durch die Funktionen „automatische Mel-  
dungsbeantwortung“, „Antwortunterdrückung“ und „Meldungsunterdrückung“ unterstützt  
bzw. weitgehend automatisiert.

### *Problemstellung*

Normalerweise wird jede Anlage von einem Operator(-Team) betreut, wobei die Operato-  
ren (Operator-Teams) voneinander unabhängig sind:

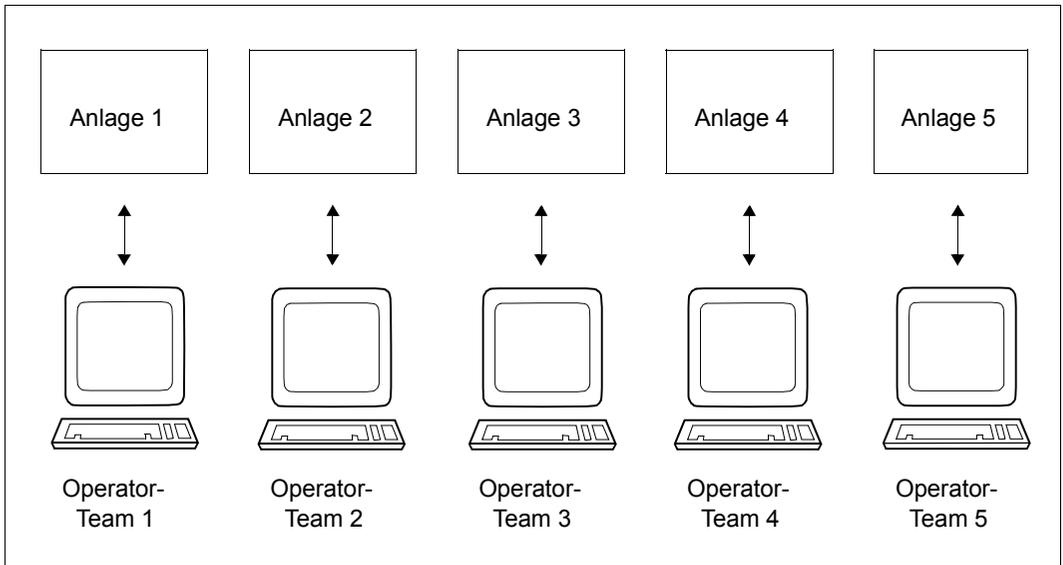


Bild 8: Operating durch voneinander unabhängige Operator-Teams

Diese Aufteilung ist aus folgenden Gründen oft ungünstig:

- ein Operator muss das gesamte Spektrum der Operator-Funktionen beherrschen
- der Operator ist bei vielen Problemen auf die Unterstützung weiterer Personen (Systemverwalter, Archiv-Verwalter, Schichtleiter) angewiesen
- kein Operator hat den Gesamtüberblick, an welcher Anlage ein im RZ nur einmal vorhandenes Gerät (z.B. Laserdrucker, private Platten) am dringendsten gebraucht wird (Mehrkanalschalter).

*OMNIS-Lösung*

Das Operating wird mit den BS2000-Routing-Codes in mehrere Funktionsgruppen (z.B. SPOOL-Bedienung, Geräteverwaltung, Systembetreuung, Jobverwaltung, Netzadministration) aufgeteilt. Die Operatoren arbeiten über OMNIS-Datenstationen, wobei jeder Datenstation eine Funktionsgruppe zugeordnet ist. An den Datenstations-Konsolen wird nun das Operating jeweils einer Funktionsgruppe für alle Anlagen durchgeführt:

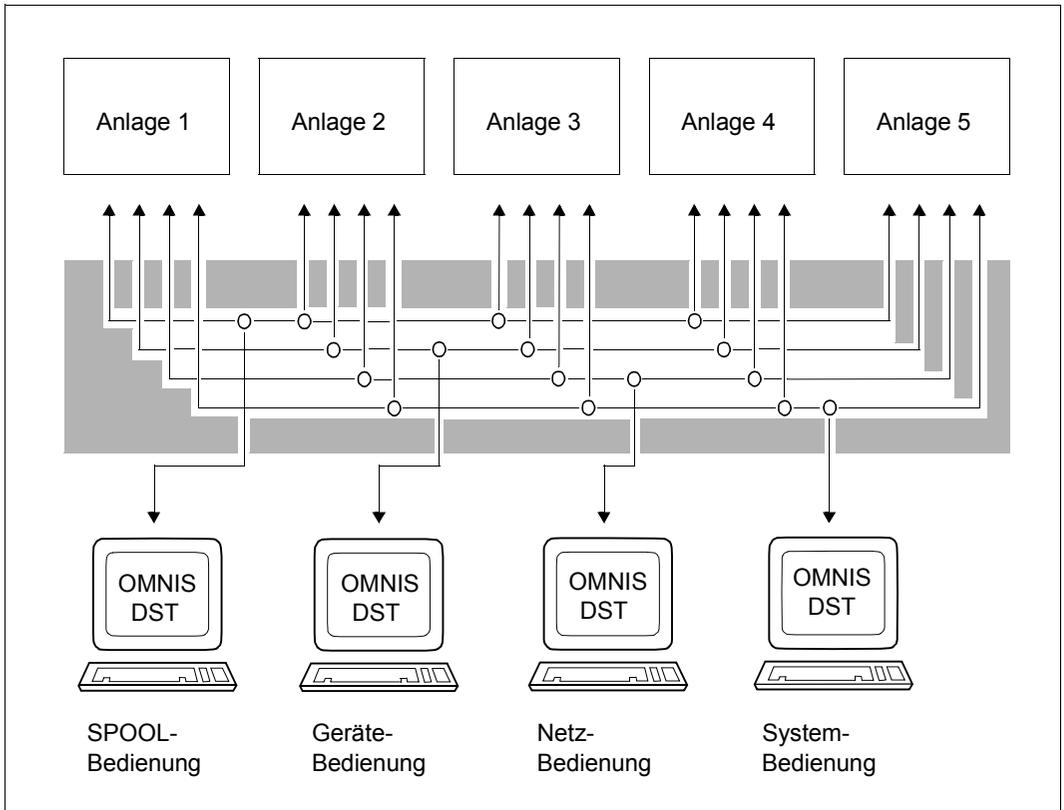


Bild 9: Operating nach Funktionsgruppen

Zur Erleichterung der Bedienung können für die einzelnen Funktionsgruppen OMNIS-Produkte eingesetzt werden:

**OMNIS-PROP** bietet sowohl eine Programmierhilfe für die automatische Systembedienung als auch vorgefertigte einfache Standardlösungen für Teilbereiche der Systembedienung an, siehe Handbuch „OMNIS-PROP“ [2].

## Administration von dezentralen Rechnernetzen

### *Problemstellung*

Es soll ein Rechnernetz mit einer großen Zentrale und vielen kleinen DDP-Systemen, die geographisch weit verstreut sind, verwaltet werden.

Meist ist es unrationell, jedes DDP-System mit einem voll ausgebildeten Operator/Systemverwalter zu besetzen; es genügen vielmehr Hilfskräfte, wenn sie von einer voll ausgebildeten Fachkraft in der Zentrale unterstützt werden.

Die Fachkraft muss dazu die Möglichkeit zum direkten Eingriff haben.

### *OMNIS-Lösung*

OMNIS wird in der Zentrale und in jedem DDP-System geladen. Die Zentrale ist mit einem voll ausgebildeten Rechenzentrumsteam besetzt. Alle Administrationsfunktionen werden von der Zentrale aus durchgeführt.

Alle Verbindungen werden indirekt aufgebaut (siehe [Seite 38](#)). OMNIS überwacht die eigene Funktionsfähigkeit sowie die des Netzes.

In den DDP-Systemen wird das Administratorenteam durch die lokalen Funktionen Meldungsunterdrückung, Meldungsbeantwortung und die von OMNIS-PROP realisierten Verwaltungsfunktionen für Standardsituationen unterstützt, siehe Handbuch „OMNIS-PROP“ [2]. OMNIS-PROP garantiert eine gewisse Autonomie der DDP-Systeme, wenn die Verbindung mit der Zentrale ausfällt.

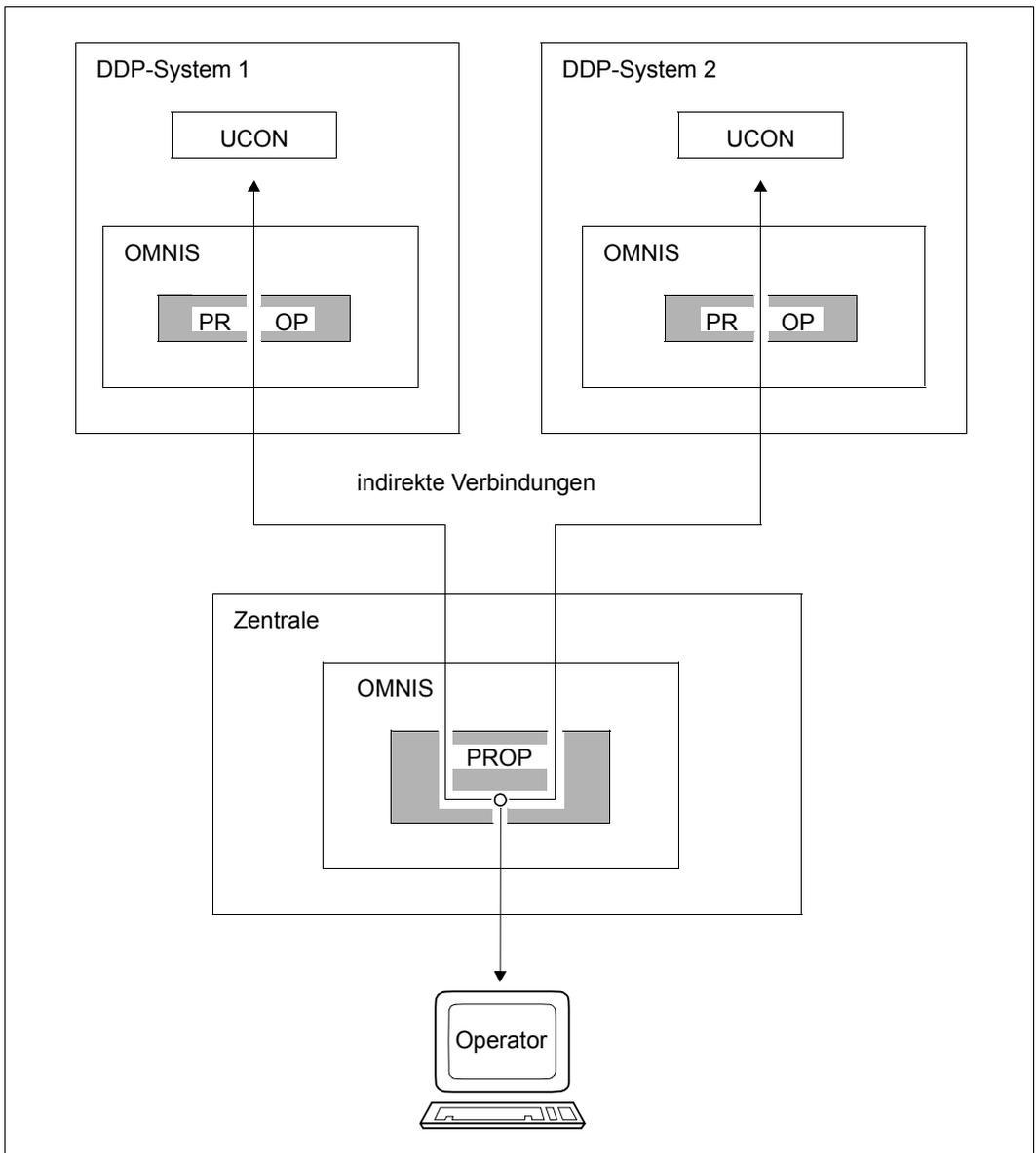


Bild 10: OMNIS in DDP-Systemen



Partner vom Typ UCON müssen im selben Rechner wie das Slave-OMNIS liegen.

## Administration von Gastsystemen unter VM2000

Die Bedienung der einzelnen BS2000-Gastsysteme, die unter VM2000 laufen, entspricht dem Operating in einem Rechenzentrum mit mehreren Rechnern. Die Lösungen für das Operating im Mehrrechnerbetrieb sind analog.

Jedes Gastsystem hat mit einem Netzanschluss auch eine eigene HOST-Adresse. Somit kann im Netzwerk jedes Gastsystem auch als separater HOST angesprochen werden. Die OMNIS-Lösungen für das Bedienen der BS2000-Gastsysteme entsprechen somit den Lösungen von [Bild 7 auf Seite 28](#) und [Bild 9 auf Seite 30](#). Dabei werden VAR 1 bis 4 entsprechend als Gastsystem 1 bis 4 und Anlage 1 bis 5 als Gastsystem 1 bis 5 betrachtet.

Zusätzlich zum BS2000-Mehrrechnerbetrieb mit zusammengefasstem Operating gibt es unter VM2000 weitere Möglichkeiten des OMNIS-Einsatzes:

Bei den beschriebenen Lösungen ([Bild 7 auf Seite 28](#) und [Bild 9 auf Seite 30](#)) zur OMNIS-Bedienung mehrerer Rechner ohne VM2000 ist pro Anlage neben den OMNIS-Konsolen stets eine BS2000-Konsole erforderlich, um eventuelle EMERGENCY-Meldungen empfangen und beantworten zu können.

Unter VM2000 kann dies auch die virtuelle Konsole von VM2000 übernehmen. Die virtuelle Konsole ist eine Emulation im VM2000-Monitor für die BS2000-Konsolen der Gastsysteme und wird über die DCAM-Anwendung \$VMCONS in VM2000 realisiert. Für jedes Gastsystem kann eine virtuelle Konsole eingerichtet werden.



Der Einsatz von virtuellen Konsolen unter VM2000 wird aber nicht mehr empfohlen.

Detaillierte Informationen zum Anschluss von Datenstationen an \$VMCONS über DCAM-Applikationen, wie z.B. OMNIS, finden Sie im Handbuch „VM2000“ [\[9\]](#).

## 2.2.3 Einsatz in der Programmentwicklung

Haupteinsatzgebiet ist der **Test von Mehrprozess-Systemen**

### *Problemstellung*

Ein Programm besteht aus mehreren Prozessen, die untereinander kommunizieren (Eventing, DCAM, Common Memory, FITC).

Mehrere dieser Prozesse sollen simultan unter der BS2000-Testhilfe ablaufen.

### *Normallösung*

Der Bearbeiter arbeitet an mehreren Datenstationen gleichzeitig und gibt an ihnen abwechselnd Kommandos ein.

Dadurch werden von einem einzigen Bearbeiter mehrere Datenstationen blockiert, die unter Umständen nicht einmal im selben Raum stehen (Wegzeiten!). Dementsprechend ist die Auslastung der einzelnen Datenstationen sehr gering.

### *OMNIS-Lösung*

Der Bearbeiter arbeitet an einer einzigen OMNIS-Datenstation und baut mehrere Verbindungen gleichzeitig zu \$DIALOG auf. Dadurch, dass alle Prozesse von einer Datenstation betreut werden und evtl. Wegzeiten wegfallen, ist diese eine Datenstation besser ausgelastet.

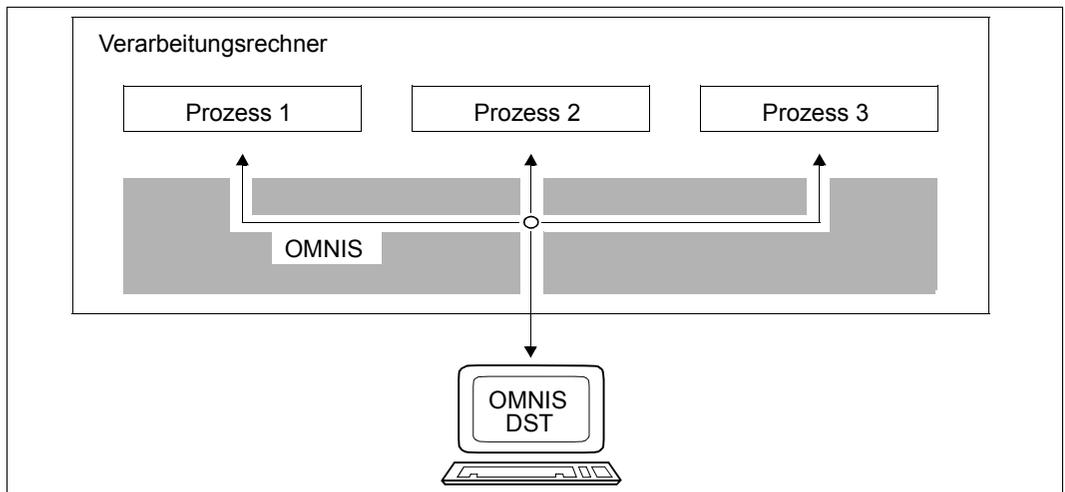


Bild 11: Test von Mehrprozess-Systemen

Von großem Vorteil ist auch die Möglichkeit, im BS2000-Testhilfe-Dialogprotokoll zu blättern.

## 2.3 Grundlagen für den Betrieb mit OMNIS

Der folgende Abschnitt gibt einen Überblick über die Vielfalt der Verbindungen über OMNIS und eine Zusammenstellung der von OMNIS benötigten Dateien.

### 2.3.1 Konfigurationen und Verbindungsmöglichkeiten

Man unterscheidet Verbindungen von OMNIS zu Datenstationen, zu Partnern, zu Druckern, Multiplex-Verbindungen zu UTM und OMNIS-OMNIS-Verbindungen.

#### Konfiguration

Die Gesamtheit aller Datenstationen, Partner, Drucker und Verbindungen wird Konfiguration genannt. Eine Konfiguration kann entweder „dynamisch“ oder „deklariert“ sein. Eine „dynamische“ Konfiguration ist zufällig zustande gekommen, durch sukzessiven Verbindungsaufbau und -abbau, ohne vorherige Planung. Eine „deklarierte“ Konfiguration ist vorausgeplant und mit dem Dienstprogramm OMNISKD definiert.

#### *Dynamische Konfigurationen*

Dynamische Konfigurationen finden Anwendung, wenn der Anwenderkreis nicht von vornherein festgelegt ist (OMNIS als für alle offenes System in Entwicklungsrechenzentren). Jeder Anwender kann sich an OMNIS anschließen (ggf. unter Angabe eines Kennworts) und Verbindungen zu beliebigen Partnern (so diese ihn akzeptieren) aufbauen.

Die Konfiguration ändert sich dynamisch, je nach Bedarf.

#### *Deklarierte Konfigurationen*

Liegt der Anwenderkreis von vornherein fest (z.B. OMNIS als Dialogsteuerung für mehrere Verfahren in der Personalabteilung), kann die Konfiguration OMNIS bekanntgegeben (d.h. deklariert) werden. Es ist dann möglich, die Benutzung von OMNIS auf bestimmte Datenstationen und deren Partner einzuschränken. Ein automatischer Verbindungsaufbau ist möglich.

Die deklarierte Konfiguration kann vom Administrator mit dem Kommando *CONFUPDATE* im laufenden Betrieb geändert werden.

Das folgende Bild zeigt ein Beispiel für eine Konfiguration:

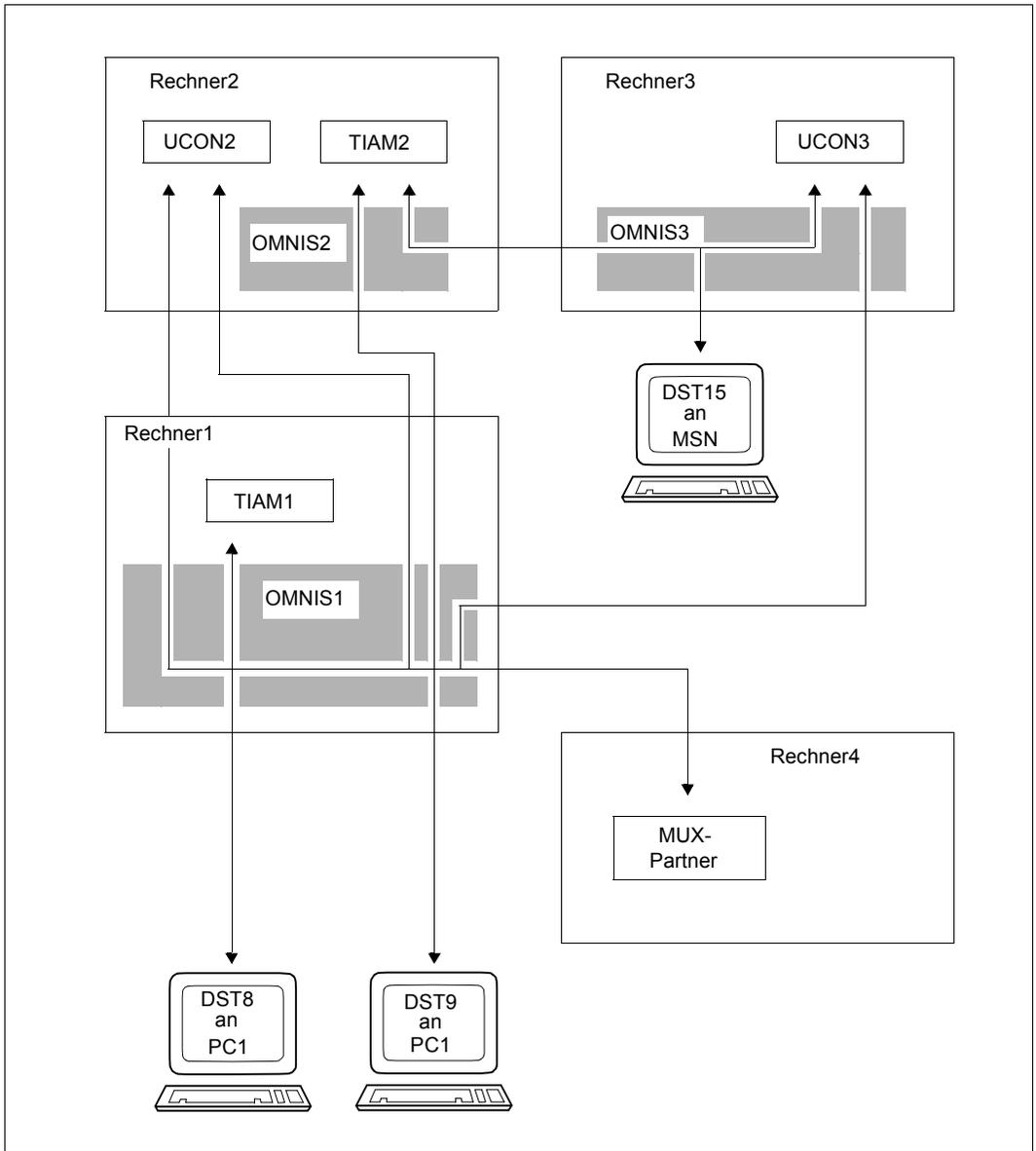


Bild 12: Beispiel für eine Konfiguration

Auf das obige Bild wird im folgenden immer wieder Bezug genommen, um die vorgestellten Begriffe am konkreten Beispiel zu erläutern.

## Verbindungen zu Datenstationen

Eine Datenstation ist mit OMNIS im Teilhaberbetrieb verbunden.  
Im Beispiel auf [Seite 36](#) ist DST8 an DVR1 mit OMNIS1 in Rechner1 verbunden.

### *Datenstationstypen*

Eine Datenstation kann sein:

- ein Terminal bzw. eine Terminalemulation
- ein Programm (eine DCAM/CMX/ISO-Anwendung)
- eine BS2000-Konsole

## Verbindungen zu Partnern

OMNIS baut Verbindungen zu den Kommunikationspartnern auf, mit denen von einer Datenstation aus kommuniziert werden soll. Verbindungen zu Partnern können rechnerintern oder rechnerübergreifend sein.

Jedem Partner wird ein Partner-Adress-Code (PAC) fest zugeordnet. Dieser Partner-Adress-Code ist vom Anwender frei wählbar, besteht aus ein bis vier alphanumerischen Zeichen und identifiziert den Partner datenstationsweit eindeutig. Die Zuordnung des Partner-Adress-Codes zum Partner erfolgt statisch bei der Deklaration des Partners oder dynamisch beim Verbindungsaufbau.

### *Partnertypen*

Über OMNIS ist ein Verbindungsaufbau und eine Kommunikation mit Partnern folgenden Typs möglich:

- TIAM (der Partner ist die Systemanwendung \$DIALOG)
- UCON (die Partner sind die Systemanwendungen \$CONSOLE oder \$VMCONS als virtuelle Konsole)
- DCAM (der Partner ist eine DCAM/CMX-Anwendung)
- UTM (der Partner ist eine UTM-Anwendung)

### *Partnergruppen*

Häufig kommen Situationen vor, in denen Aktionen gestartet werden sollen, die mehrere Partner in gleicher Weise betreffen, z.B.:

- ein Anwender möchte drei Verbindungen zu \$DIALOG aufbauen und alle drei Prozesse mit demselben LOGON-Kommando starten
- ein Operator möchte wissen, ob an einer der von ihm zu betreuenden Anlagen Antworten ausständig sind

Um solche Aktionen zu vereinfachen, bietet OMNIS die Möglichkeit, mehrere Partner zu einer Partnergruppe zusammenzufassen und alle Partner der Gruppe mit einem Gruppen-Adress-Code (GAC) gemeinsam anzusprechen. Dieser Gruppen-Adress-Code ist vom Anwender frei wählbar, besteht aus ein bis vier alphanumerischen Zeichen und identifiziert die Gruppe datenstationsweit eindeutig. Die Zuordnung des Gruppen-Adress-Codes erfolgt statisch bei der Deklaration der Gruppe (mit *DECLARE-GROUP*) oder dynamisch mit dem Kommando *GROUP*. Mit beiden Kommandos werden auch die Mitglieder der Gruppe festgelegt.

Von OMNIS werden automatisch Standard-Partnergruppen eingerichtet und verwaltet, in denen alle Partner eines bestimmten Partnertyps zusammengefasst sind, siehe [Seite 89](#).

Rechnerübergreifende Partnerverbindungen können direkt oder indirekt aufgebaut werden.

#### *Direkte Partner-Verbindungen*

Die Verbindung zum Partner wird direkt aufgebaut; d.h. das OMNIS, mit dem die Datenstation verbunden ist, ist direkt mit dem Kommunikationspartner im anderen Rechner verbunden.

Im Beispiel auf [Seite 36](#) ist OMNIS1 in Rechner1 mit UCON2 in Rechner2 zweimal direkt verbunden. Die Verbindungen „gehören“ der Datenstation DST8 bzw. DST9 an DVR1.

#### *Indirekte Partner-Verbindungen*

Die Verbindung zum Partner wird indirekt über ein im anderen Rechner geladenes OMNIS aufgebaut. Das OMNIS, mit dem die Datenstation verbunden ist, ist mit einem OMNIS im Partnerrechner über eine OMNIS-OMNIS-Verbindung (s.u.) und das OMNIS im Partnerrechner mit dem Kommunikationspartner verbunden.

Im Beispiel auf [Seite 36](#) ist die Datenstation DST9 an DVR1 mit dem Partner UCON3 in Rechner3 indirekt über OMNIS1 in Rechner1 und OMNIS3 in Rechner3 verbunden.

Das OMNIS, mit dem die Datenstation verbunden ist, wird **Master** und das OMNIS im Partnerrechner **Slave** genannt. Diese Begriffe beziehen sich nur auf eine einzige indirekte Verbindung. Ein OMNIS kann daher zur selben Zeit für einige indirekte Verbindungen Master und für andere indirekte Verbindungen Slave sein.

Im Beispiel auf [Seite 36](#) ist OMNIS3 gleichzeitig Master (für [DST15, TIAM2]) und Slave (für [DST9, UCON3]).



Partner müssen im selben Rechner wie das Slave-OMNIS liegen.

## OMNIS-OMNIS-Verbindungen

OMNIS-OMNIS-Verbindungen werden von OMNIS für verschiedene Zwecke verwendet:

- Indirekte Verbindungen  
Über indirekte Verbindungen können Nachrichten zwischen Partnern und Datenstationen vermittelt werden.
- Gegenseitige Überwachung  
Über OMNIS-OMNIS-Verbindungen erfolgt in regelmäßigen Zeitabständen ein Nachrichtenaustausch (*ACK-ACK*-Verkehr) zur Erfassung von Funktionsstörungen (im Netz, im Rechner, in OMNIS). Gestörte OMNIS-OMNIS-Verbindungen werden an allen Datenstationen gemeldet, von denen gerade eine indirekte Verbindung zum jeweils anderen OMNIS besteht.
- Dezentrale Administration  
An einem OMNIS können Kommandos für jedes beliebige andere OMNIS eingegeben werden, falls eine Verbindung zu diesem OMNIS besteht. Die Kommandos und Meldungen werden über eine OMNIS-OMNIS-Verbindung transportiert.

OMNIS-OMNIS-Verbindungen müssen in der OMNIS-Konfiguration deklariert werden, nicht aber indirekte Verbindungen. Es ist kein dynamisches Eintragen von OMNIS-OMNIS-Verbindungen möglich. Aber mit dem Kommando *CONFUPDATE* (siehe [Seite 192](#)) kann eine Konfiguration im laufenden Betrieb geändert werden.

### *Vergleich direkter Verbindungen mit indirekten Verbindungen*

Wenn OMNIS in beiden Rechnern geladen ist und alle Nachrichten über die OMNIS-OMNIS-Verbindung zwischen den beiden Rechnern transportiert werden, ergeben sich folgende Vorteile:

- Ein Teil der Verarbeitungsfunktionen (Meldungsunterdrückung, Meldungsbeantwortung, Exit-Routinen) kann in den Slave ausgelagert werden (Meldungsunterdrückung und Meldungsbeantwortung erfolgen lokal; d.h. es werden keine unnötigen Nachrichten durch das Netz transportiert). Bei direkten Verbindungen sind alle Funktionen im Master angesiedelt.
- Die Verbindungen vom Slave zu den Partnern sind rechnerintern; nur mehr die OMNIS-OMNIS-Verbindung geht über das Netz. Ein Verlust dieser Verbindung hat keine Auswirkung auf die Verbindung vom Slave zum Partner. Damit laufen auch alle in den Slave ausgelagerten Funktionen (Meldungsbeantwortung, Exit-Routinen zur Realisierung eines operatorarmen Betriebs) weiter. Der Partnerrechner ist weitgehend autonom.

Der Datenverkehr über eine OMNIS-OMNIS-Verbindung ist nicht gesichert; die während eines Verbindungsausfalls im Slave anfallenden Nachrichten gehen verloren.

Bei indirekten Verbindungen ist zu beachten, dass alle Nachrichten über eine einzige Transportverbindung ohne Flusskontrolle transportiert werden. Diese Transportverbindung kann bei sehr starkem Nachrichtenaufkommen überlastet werden.

## Multiplex-Verbindungen

Mehrere OMNIS-Partner-Verbindungen zu einer UTM-Anwendung können über eine Transportverbindung laufen:

Eine **Transportverbindung** ist eine Verbindung zwischen zwei Programmen bzw. einem Programm und einer Datenstation, über die diese Nachrichten austauschen können. Eine Transportverbindung hat einen definierten Anfang (Verbindungsaufbau) und ein definiertes Ende (Verbindungsabbau) und ist dem Transportsystem bekannt.

Eine **Session** ist einer von mehreren wohl unterschiedenen Datenströmen, die über eine Transportverbindung geführt werden. Eine Session hat einen definierten Anfang (Session-Aufbau) und ein definiertes Ende (Session-Abbau) und ist dem Transportsystem nicht bekannt. Im speziellen Fall von OMNIS und UTM versteht man unter einer Session eine Kommunikationsbeziehung zwischen einer UTM-Anwendung und einer OMNIS-Datenstation, die mit dem (logischen) Aufbau der Session beginnt und mit dem Abbau der Session endet.

Multiplex-Verbindungen müssen in der OMNIS-Konfiguration deklariert werden. Es ist kein dynamisches Eintragen von Multiplex-Verbindungen möglich. Aber mit dem Kommando *CONFUPDATE* (siehe [Seite 192](#)) kann eine Konfiguration im laufenden Betrieb geändert werden.

### *Vorteile von Multiplex-Verbindungen*

- Das Transportsystem muss nur eine Verbindung kennen und verwalten, über die aber mehrere Sessions laufen können: Damit wird der Betriebsmittelbedarf im System (z.B. Klasse3- und Klasse4-Speicher, PCBs etc.) und in OMNIS (z.B. Nachrichtenpuffer) drastisch reduziert.
- Über Multiplex-Verbindungen tauschen OMNIS und UTM über ein eigenes Protokoll spezielle Informationen aus. Dies ermöglicht z.B. einen sicheren Partnerwechsel und die Datenübergabe an Exit-Routinen (siehe Handbuch „Administration und Programmierung“ [1]).

Es besteht auch die Möglichkeit, zur Lastaufteilung mehrere Multiplex-Verbindungen zwischen OMNIS und UTM parallel zu führen (siehe Handbuch „Administration und Programmierung“ [1]).

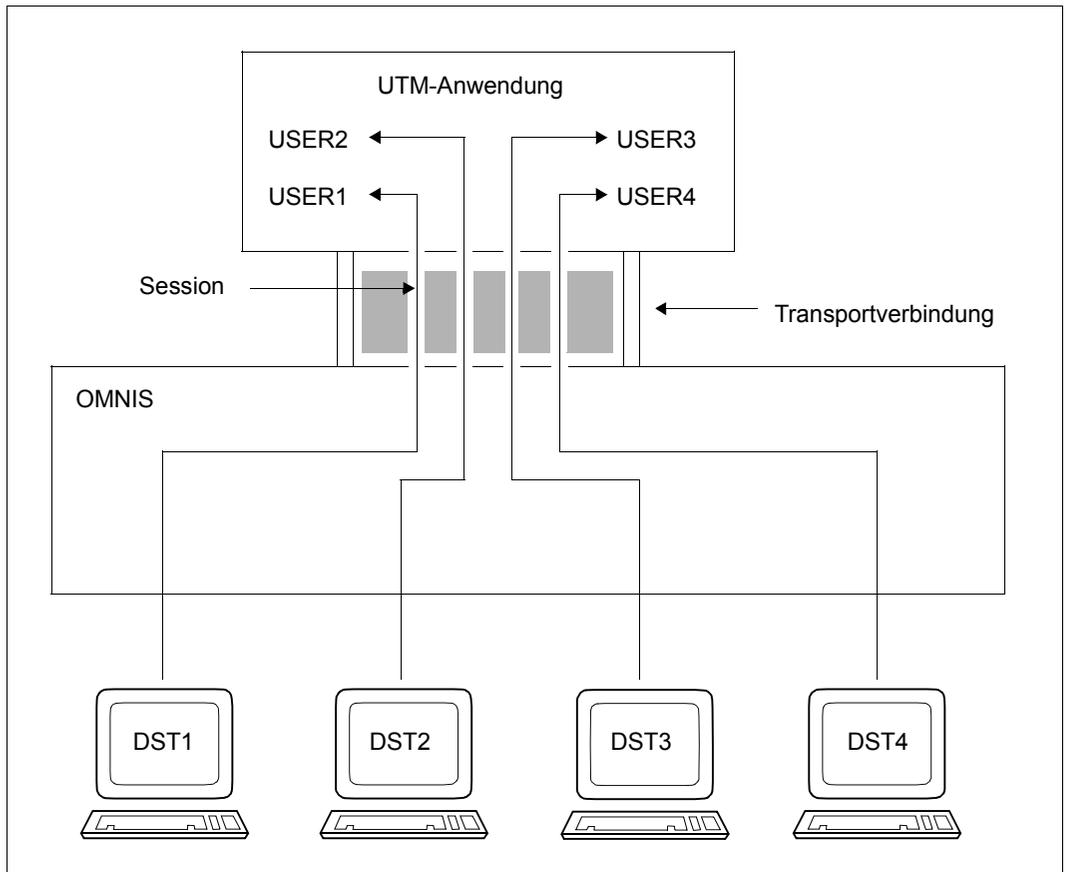


Bild 13: Schematische Darstellung einer Multiplex-Verbindung

### 2.3.2 Dateien von OMNIS

Während des Ablaufs benötigt OMNIS mehrere Dateien, die entweder vom Administrator vor dem Start bereitgestellt werden müssen oder von OMNIS selbst erzeugt werden. Spezielle OMNIS-MENU-Dateien, siehe Handbuch „Administration und Programmierung“ [1].

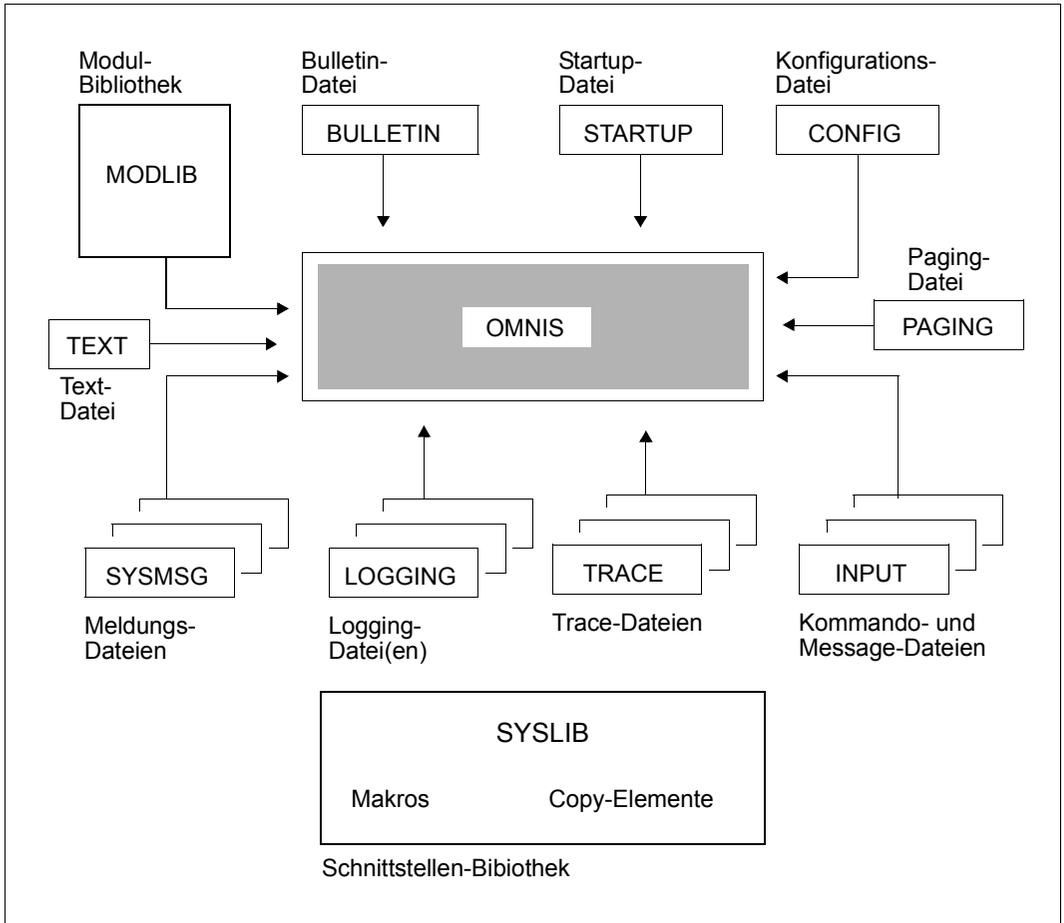


Bild 14: Von OMNIS benötigte Dateien

Die **Startup-Datei** enthält Kommandos, die unmittelbar nach dem Laden von OMNIS abgearbeitet werden. Sie muss zumindest das Kommando `SET NPASS=kennwort` zur Definition des Administrationskennwortes enthalten.

Die **Bulletin-Datei** ist eine Message-Datei, deren Inhalt an jeder OMNIS-Datenstation beim Anschluss an OMNIS ausgegeben wird.

Die **Logging-Datei** wird als Protokolldatei bei eingeschaltetem Logging verwendet.

Die **Paging-Datei** wird zur Zwischenspeicherung großer Datenmengen bei einem Nachrichtenstau verwendet.

Die **Trace-Datei** wird zur Speicherung von Trace-Einträgen bei eingeschalteter Trace-Funktion verwendet.

Die **Konfigurationsdatei** enthält eine mit dem Dienstprogramm OMNISKD erzeugte Konfiguration, die von OMNIS automatisch beim Start eingelesen und gegebenenfalls aufgebaut wird.

Die **Kommandodateien** enthalten Nachrichten und anwenderspezifische OMNIS-Kommandofolgen für Partner, die im laufenden Betrieb ausgeführt werden können.

Die **Textdatei** enthält LOGON- oder KDCSIGN-Nachrichten, welche nach der Eröffnung einer Partner-Verbindung an den Partner gesendet werden sollen.

Die **Message-Dateien** enthalten Meldungstexte, die im laufenden Betrieb vom OMNIS-Administrator an Datenstationen gesendet werden können.

Die **Schnittstellen-Bibliothek** enthält Makros (zur Übersetzung von Exit-Routinen) und Copy-Elemente (zur Übersetzung von in Cobol geschriebenen Exit-Routinen).

Aus der **Modulbibliothek** werden bei Bedarf Exit-Routinen dynamisch nachgeladen.

Die **Meldungsdateien** enthalten alle OMNIS-Meldungen und HELP-Texte in deutscher und englischer Sprache.



OMNIS weist einen Zugriff auf Dateien, die von HSMS (**H**ierarchisches **S**peicher-**M**anagement-**S**ystem) migriert wurden, im Allgemeinen ab.

Dadurch soll verhindert werden, dass bei jedem Zugriff auf eine solche Datei durch eine automatische Einspielung immer alle mit OMNIS verbundenen Anwender gesperrt sind (während die Datei eingespielt wird).

Dies gilt für: Konfigurationsdatei, Messagedatei, Bulletindatei, Textdatei, Kommandodatei, EXIT-Modulbibliothek.

Eine Ausnahme bildet die Startup-Phase von OMNIS. Hier wird auf das Einspielen der Dateien (Konfigurationsdatei, Startup-Datei) gewartet.

### 2.3.3 Diagnose von OMNIS

Für die Diagnose von OMNIS im laufenden Betrieb werden dem Administrator eine Reihe von Diagnosemöglichkeiten angeboten. Folgende Diagnosemöglichkeiten stehen zur Verfügung:

#### *DUMP-Kommando*

Mit dem Kommando *DUMP* kann vom Administrator ein Speicherauszug erstellt werden, ohne OMNIS zu beenden. Allerdings ist der Betrieb von OMNIS während der Dump-Ausgabe blockiert. Der Speicherauszug wird in einer Dump-Datei unter der Kennung, auf der OMNIS läuft, gespeichert. So lassen sich leicht Diagnoseunterlagen zu, vor allem sporadisch auftretenden, OMNIS-Fehlern erstellen.

Zudem kann das Kommando *DUMP* für eine bestimmte OMNIS-Meldung angegeben werden, d.h. wenn eine bestimmte Meldung und damit ein bestimmtes Ereignis eintritt, dann wird ein Speicherauszug von OMNIS erstellt. Die Spezifikation der OMNIS-Meldung erfolgt über die Meldungsnummer. Der Dump wird nur beim ersten Auftreten einer Meldung für einen Benutzer gezogen.

#### *Loggingdatei*

In die **Logging-Datei** wird, wenn das Logging eingeschaltet ist, ein Protokoll des Dialogs zwischen Partnern von OMNIS geschrieben. Das Ein-/Ausschalten des Loggings und die Festlegung des Logging-Umfangs und -Zeitpunkts kann vom Administrator mit dem Kommando *SET* festgelegt werden. So können z.B. alle Nachrichten, die an der Datenstation eingegeben werden (*INPUT-LOGGING*), und/oder jene, die an der Datenstation vom Partner ankommen (*OUTPUT-LOGGING*), protokolliert werden.

Der Administrator kann auch jederzeit zwischen unterschiedlichen Logging-Dateien umschalten und sich diese Dateien am Bildschirm mit dem Kommando *TURN* ansehen. Die Logging-Datei kann mit dem Dienstprogramm OMNISLC aufbereitet werden und danach mit Editoren weiterbearbeitet oder ausgedruckt werden.

#### *Trace*

Ein Traceeintrag wird nach Auftreten eines bestimmten Ereignisses in eine Trace-Datei geschrieben und ermöglicht so die Diagnose eines bestimmten Programm- bzw. Fehlerverhaltens einer Anwendung. Zur Diagnose des Betriebs von OMNIS bestehen folgende Tracemöglichkeiten:

**Verbindungs-Traces**, die jeden Verbindungsaufbau/-abbau/-verlust, Verbindungsrückmeldungen vom Transportsystem und jede Verbindungsinformation bzw. Verbindungsänderung mit einem Traceeintrag protokollieren.

**Transport-Traces**, die jedes Senden und Empfangen einer Nachricht mit einem Traceeintrag protokollieren. Der Transport-Trace kann für alle OMNIS-Objekte oder für einzelne Objekte eingeschränkt eingeschaltet werden.

**EXIT-Traces**, die das Verhalten von OMNIS beim Einsatz von EXIT-Routinen mit einem Traceeintrag protokollieren. Traceeinträge werden geschrieben, wenn „*OMNIS ruft EXIT*“, „*EXIT ruft OMNIS*“ eintritt oder, wenn mehrere EXIT-Routinen in einem Bündel agieren.

Das Ein-/Ausschalten eines Trace erfolgt über das Kommando *TRACE* durch den Administrator. Detaillierte Informationen über die aktuellen Traceeinstellungen kann sich der Administrator mit dem Kommando *INF TRACE* anzeigen lassen.

Detailinformationen zum Thema „Trace“ sind dem Handbuch „Administration und Programmierung“ [1] und in diesem Handbuch bei den entsprechenden Kommandos zu finden.



---

## 3 Verbindungsaufbau und -abbau

Dieses Kapitel behandelt den Auf- und Abbau, den Verlust und die Übernahme von Verbindungen.

### 3.1 Verbindungen zu Datenstationen

Der folgende Abschnitt behandelt Verbindungen zu Datenstationen unterschiedlichen Typs.

#### Verbindungsaufbau

Der Verbindungsaufbau zwischen OMNIS und der Datenstation ist abhängig vom Typ der Datenstation (Terminal, BS2000-Konsole, DCAM/CMX-Anwendung, ISO-Anwendung) und davon, ob die Datenstation deklariert ist oder nicht.

#### *Nicht deklarierte Datenstationen*

Der Anschluss nicht deklarerter Datenstationen an OMNIS erfolgt prinzipiell über den Prädialog. Ein von OMNIS ausgehender Verbindungsaufbau ist nicht möglich. Der OMNIS-Administrator kann mit dem Kommando `SET OPNCON=DECLARED` den Anschluss nicht deklarerter Datenstationen an OMNIS verhindern.

OMNIS braucht für den Verbindungsaufbau die Information, ob die Kommunikationspartner aus der NEA- oder aus der ISO-Welt kommen. OMNIS verwendet die NEA- bzw. ISO-Daten entsprechend der Angabe beim Operanden *TRANSPORT-PROTOCOL* im Kommando *DECLARE-TERMINAL*. Deshalb wird für nicht deklarierte Datenstationen vom *TYP=APPL* der Aufruf *OMEOPTRM* mit *OMEROPAP* aus Exit-Routinen zurückgewiesen, siehe Handbuch „Administration und Programmierung“ [1].

### *Deklarierte Datenstationen*

Der Anschluss deklarerter Datenstationen an OMNIS kann entweder im Prädialog oder beim Start von OMNIS automatisch erfolgen. Dies wird bei der Deklaration festgelegt:

```
DECLARE-TERMINAL CONNECT={LOGON/START}
```

*CONNECT=LOGON* bedeutet, dass der Anschluss der Datenstation an OMNIS im Prädialog erfolgt; bei *CONNECT=START* wird die Verbindung zur Datenstation beim Start von OMNIS aus aufgebaut.

Der Verbindungsaufbau von OMNIS aus erfolgt unmittelbar nach dem Start von OMNIS. Ist er nicht erfolgreich (z.B. weil die Datenstation ausgeschaltet ist), ist dies gleichbedeutend mit einem Verbindungsverlust unmittelbar nach dem Verbindungsaufbau (siehe [Seite 74](#)). Der Anschluss der Datenstation an OMNIS erfolgt dann im Prädialog.

Die Datenstationen müssen sich immer an das, im Sinn von NEA/ISO-Welt richtige OMNIS anschließen, also nur ISO-Anwendungen an ISO-OMNIS.

Ist die Datenstation nicht „richtig angeschlossen“ so kann die Datenstation einen Verbindungswunsch an ISO-OMNIS ohne Fehleranzeige absetzen, aber dann ist kein Nachrichtenwechsel möglich.

Parallele Verbindungen von und zu ISO-Anwendungen weist OMNIS ab.

### *Berechtigungsprüfung*

Der OMNIS-Administrator kann in der Enter-Datei ein Kennwort vereinbaren, das an den Datenstationen im Prädialog zum Anschluss an OMNIS bzw. zum Aufbau der Verbindung von DCAM/CMX-Programmen angegeben werden muss.

### *Quittierung des Verbindungsaufbaus*

OMNIS quittiert den Anschluss einer Datenstation mit der Meldung `OMS0001`, gibt den Inhalt der Bulletin-Datei aus und erwartet dann Eingaben von der Datenstation.

### *Terminal-Identifikation (TID)*

Jeder Datenstation wird beim Anschluss an OMNIS eine fortlaufende Nummer (Terminal-Identifikation, TID) zugeordnet, die die Datenstation omnisweit eindeutig identifiziert. Diese TID wird dem Datenstationsbediener in der Anschluss-Quittung mitgeteilt und kann (muss) in einigen Kommandos angegeben werden. Die TID hat somit eine ähnliche Funktion wie die TSN des BS2000.

### Verbindungsabbau

Die Verbindung zu einer Datenstation wird mit dem Kommando *HALT* abgebaut:

$$\text{HALT [HOLD=}\left\{\begin{array}{l} \text{NO} \\ \text{YES, OPASS=}\left\{\begin{array}{l} \text{kennwort} \\ ? \end{array}\right\} \end{array}\right\}. ]}$$

Durch *HALT HOLD=NO* werden vor dem Abbau der Verbindung zur Datenstation alle noch existierenden Verbindungen zu Partnern unabhängig von deren *HOLD*-Einstellungen abgebaut.

Durch die Angabe *HOLD=YES/AUTO* wird der automatische Abbau der noch bestehenden Verbindungen zu Partnern verhindert: Bei *HALT HOLD=YES* bleibt die Verbindung zu allen Partnern, für die *HOLD=YES/STD* festgelegt ist, erhalten, bei *HOLD=AUTO* zu allen Partnern, unabhängig von deren *HOLD*-Einstellungen.

Bei **nicht eindeutigem Benutzer** und *SECURITY LEVEL≠LOW* wird die Angabe *HOLD=AUTO* ignoriert; es gilt immer *HOLD=NO*. Die Eindeutigkeit des Benutzers überprüft OMNIS-MENU.

Bei **eindeutigem Benutzer** und *SECURITY LEVEL≠LOW* werden nur die Verbindungen von Kerberos-authentisierten Partnern (früher Chipkarte) abgebaut.

### 3.1.1 BS2000-Konsole als Datenstation

BS2000-Konsolen als Datenstationen müssen prinzipiell mit dem Kommando *DECLARE-TERMINAL* deklariert werden; der Verbindungsaufbau erfolgt immer von OMNIS aus (unmittelbar nach dem Start von OMNIS).

Eine BS2000-Konsole kann nur im Zeilenmodus mit OMNIS zusammenarbeiten, da die Konsol-Hardware die Ausgabe von Formaten nicht erlaubt.

Die Eingabe von Nachrichten und Kommandos erfolgt über eines der Spezialkommandos */OMNIS* bzw. */O*, die bei der Systemgenerierung berücksichtigt werden müssen (siehe Handbuch „Administration und Programmierung“ [1]). Die Ausgabe von Nachrichten und Meldungen erfolgt im allgemeinen UCON-Format.

Im folgenden ist ein Dialog mit OMNIS von einer Konsole aus dargestellt. *bnam* ist der Berechtigungsname, der in der Anweisung *DECLARE-CONSOLE* durch den Operanden *CMMSG* festgelegt wird (siehe Handbuch „Administration und Programmierung“ [1]).

```

/O OPNCON PTN1
%bnam- cc.hhmmss @: OMS0012 'OPNCON' KOMMANDO ANGENOMMEN ...
%bnam- cc.hhmmss @: OMS0014 'OPNCON' KOMMANDO ORDNUNGSGEMAESS AUSGEFUEHRT
...
%bnam- cc.hhmmss PTN1:% JMS0150 ... PLEASE LOGON
/O PTN1:LOGON ...
%bnam- cc.hhmmss PTN1:% JMS0066 JOB ACCEPTED ...
/O PTN1:START-PROGRAM $LMS
%bnam- cc.hhmmss PTN1:% BLS0500 PROGRAM ... LOADED
/O LIB FILE= ...
.....
/O END
%bnam- cc.hhmmss PTN1:% LMS0311 ...
/O @:CLSCON PTN1
%bnam- cc.hhmmss @: OMS0055 VERBINDUNG ZUM PARTNER ... ABGEBAUT ...

```

Da die maximale Ausgabelänge an einer Konsole auf 128 Zeichen begrenzt ist, teilt OMNIS zur übersichtlichen Bildgestaltung längere Ausgaben auf mehrere Zeilen auf. Die Trennstellen sind dabei durch die Zeilenlänge der Konsole bzw. die NL-Zeichen innerhalb der Nachricht gegeben:

```

%bnam- cc.hhmmss A: 1. DAS IST EIN SEHR LANG
%bnam- cc.hhmmss A:ER TEXT
%bnam- cc.hhmmss A: 2. KURZER TEXT
%bnam- cc.hhmmss A: 3. DAS IST NOCH EIN SEHR
%bnam- cc.hhmmss A: LANGER TEXT, DER MEHR ALS 2 ZE
%bnam- cc.hhmmss A:ILEN BELEGT
%bnam- cc.hhmmss A: 213.

```

Es wird empfohlen, von einer BS2000-Konsole aus nur mit einem einzigen Partner zu arbeiten und die Partner-Adress-Code-Ausgabe auszuschalten.

### 3.1.2 DCAM/CMX-Anwendungen als Datenstation

DCAM/CMX-Anwendungen als Datenstationen müssen prinzipiell mit der Anweisung *DECLARE-TERMINAL* deklariert werden. Verbindungswünsche nicht deklarerter DCAM/CMX-Anwendungen werden zurückgewiesen. Das Verhalten bezüglich Verbindungsauf- und -abbau entspricht dem von deklarierten Datenstationen. Zur Kommunikation einer DCAM/CMX-Anwendung mit OMNIS muss ein bestimmtes Protokoll eingehalten werden. Welches Protokoll verwendet wird, bestimmt man mit dem Operanden *USER-PROTOCOL=NO|OMNIS|VTSUCB* in der Anweisung *DECLARE-TERMINAL*.

#### Beispiel für einen Dialog (USER-PROTOCOL=OMNIS)

Ausgaben von OMNIS:

bestehen aus einem Kopf, der die 4-Byte Edit-Optionen enthält, und der Nachricht im gleichen Format, wie sie an der Datenstation ausgegeben wird.

```
|EDIT | Nachricht |
```

```
|EDIT | LL+NBZ+NK | Nachricht |
```

Das Format der EDIT-Bytes ist im Makro CUPAB (siehe Handbuch „Makroaufrufe an den Ablaufteil“ [4]) beschrieben.

Eingaben an OMNIS:

Zeileneingaben müssen als erstes Zeichen den Funktionstastencode enthalten:

```
|FK | Nachricht |
```

Bei Formateingaben muss vor dem Nachrichtenkopf ein „Funktionstastencode“ 'X'FF' stehen:

```
|FF | NBZ+NK | Nachricht |
```

### 3.1.3 ISO-Anwendung als Datenstation

Anwendungen in einem Netz können sich auch über ISO-Transportverbindungen mit OMNIS verbinden.

Voraussetzungen für eine ISO-Anwendung als Datenstation:

1. Sie eröffnen zwei OMNIS-Anwendungen, eine für die Kommunikationspartner aus der NEA-Welt, eine für die aus der ISO-Welt (siehe Startparameter). Die Kommunikationspartner müssen sich bei der passenden OMNIS-Anwendung anmelden. OMNIS setzt dann entsprechend die NEA- oder ISO-Daten.  
Ist die Datenstation nicht „richtig angeschlossen“ so kann die Datenstation einen Verbindungswunsch an ISO-OMNIS ohne Fehleranzeige absetzen, aber dann ist kein Nachrichtenwechsel möglich.
2. Beim Kommando *DECLARE-TERMINAL* muss der Administrator die ISO-Funktion mit dem Operanden *TRANSPORT-PROTOCOL=ISO* anfordern.
3. Die ISO/NEA-Eigenschaft eines Kommunikationspartners können Sie sich mit dem Kommando *INF* anzeigen lassen.
4. Die *MORE-DATA* Funktion der ISO-Welt unterstützt OMNIS nicht.
5. Die ISO/NEA-Eigenschaft wird an der Exit-Schnittstelle sichtbar gemacht.
6. Parallele Verbindungen von ISO-Anwendungen von/zu OMNIS werden nicht aufgebaut bzw. akzeptiert.

## 3.2 Verbindungen zu Partnern

Im folgenden werden die Besonderheiten beim Auf- und Abbau von Verbindungen zu Partnern unterschiedlichen Typs beschrieben.

OMNIS unterstützt die Identifikation gegenüber Anwendungen mittels Kerberos-Authentisierung (früher Chipkarte).

### Verbindungsaufbau

Der Verbindungsaufbau von OMNIS zu einem Partner erfolgt immer von OMNIS aus (OMNIS kann keine Verbindungswünsche, die vom Partner kommen, akzeptieren). Der Zeitpunkt des Verbindungsaufbaus ist abhängig davon, ob der Partner deklariert ist oder nicht.

#### *Nicht deklarierte Partner*

Die Verbindung zu einem nicht deklarierten Partner wird mit dem Kommando *OPNCON* aufgebaut. Im *OPNCON*-Kommando müssen alle dazu nötigen Parameter angegeben werden (z.B. PAC, Partnername, Partnertyp).

Bei deklarierten Datenstationen kann der Aufbau von Verbindungen zu nicht deklarierten Partnern verhindert werden, indem die Datenstation mit `DECLARE-TERMINAL OPNCON=DECLARED` deklariert wird.

#### *Deklarierte Partner*

Wann die Verbindung zu deklarierten Partnern aufgebaut wird, wird bei der Deklaration des Partners mit `DECLARE-PARTNER pac,CONNECT=LOGON/START/OPNCON` festgelegt.

Bei `CONNECT=OPNCON` muss die Verbindung vom Anwender explizit mit dem Kommando *OPNCON* aufgebaut werden. Da alle dazu notwendigen Informationen bereits durch die Deklaration bekannt sind, genügt es, den Partner durch die Angabe seines Partner-Adress-Codes zu bezeichnen; es sind keine weiteren Operanden notwendig. Werden trotzdem weitere Operanden angegeben, ändern diese die Angaben der Deklaration.

Wenn der Partner mit `DECLARE-PARTNER pac,CHANGE=NO` deklariert ist, dann können die deklarierten Werte nicht geändert werden.

Mit `CONNECT=LOGON` deklarierte Partner werden automatisch verbunden, nachdem die Verbindung zur Datenstation (erfolgreich) aufgebaut wurde (je nach Deklaration der Datenstation im Prädialog oder beim Start von OMNIS).

Die Deklaration des Partners mit `CONNECT=START` bewirkt, dass die Verbindung zum Partner automatisch beim Start von OMNIS aufgebaut wird.

Sind sowohl die Datenstation als auch die Partner der Datenstation mit *CONNECT=START* deklariert, werden nach dem Aufbau der Verbindung zur Datenstation die Verbindungen zu den Partnern aufgebaut. Bei negativem Verbindungsaufbau zur Datenstation kann die Verbindung zu Partnern nur aufgebaut werden, wenn *HOLD=YES* gilt (wobei wiederum *SECURITY LEVEL=LOW* eingestellt sein muss).

### Direkte Verbindungen

Direkte Verbindungen sind der Standardfall; d.h. ohne weitere Angabe wird eine Verbindung zu einem Partner direkt aufgebaut:

```
OPNCON          pac [,ROUTE=DIRECT] [,PRONAME=rechner]
DECLARE-PARTNER pac [,ROUTE=DIRECT] [,PRONAME=rechner]
```

Ist *PRONAME* nicht angegeben, nimmt OMNIS an, dass der Partner im selben Rechner wie OMNIS ist (rechnerinterne Verbindung).

Der Verbindungsaufbau erfolgt asynchron in zwei Schritten:

1. OMNIS gibt den Verbindungswunsch an das Datenkommunikationssystem weiter, das ihn entweder akzeptiert (OMNIS gibt die Meldung *OMS0012 aus*) oder zurückweist (OMNIS gibt die Meldung *OMS0005 aus*).
2. Das Datenkommunikationssystem teilt OMNIS mit, ob die Verbindung aufgebaut werden konnte (OMNIS gibt die Meldung *OMS0014 aus*) oder nicht (OMNIS gibt die Meldung *OMS0005* mit dem *dcam-fehlercode* aus). Letzteres ist z.B. der Fall, wenn der Partner den Verbindungswunsch zurückgewiesen hat oder eine Netzstörung vorliegt (die jeweilige Ursache ist in *dcam-fehlercode* verschlüsselt und kann mit *HELP OMY dcam-fehlercode* (bzw. *HELP YDD dcam-fehlercode*) abgefragt werden.

Zwischen den beiden Schritten kann relativ viel Zeit vergehen, vor allem bei langen Übertragungstrecken zwischen OMNIS und dem Partner. Die Datenstation ist aber nicht blockiert: es können Nachrichten an andere Partner gesendet und von diesen empfangen oder weitere OMNIS-Kommandos eingegeben werden.

Bevor der Verbindungsaufbau nicht positiv abgeschlossen ist, können keine Nachrichten an den Partner gesendet bzw. vom Partner empfangen werden.

Im folgenden Bild sind die einzelnen Schritte zum Aufbau einer direkten Verbindung zu einem Partner dargestellt.

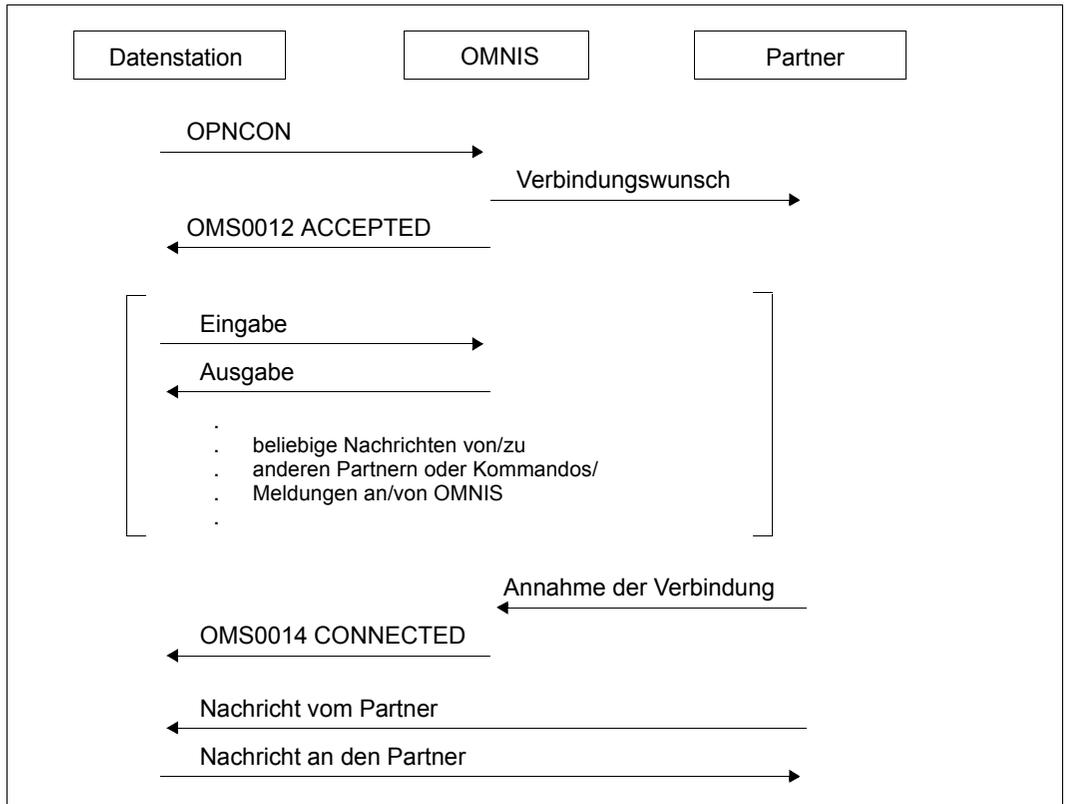


Bild 15: Aufbau einer direkten Verbindung

*Indirekte Verbindungen*

Ist eine indirekte Verbindung zu einem Partner gewünscht, muss dies explizit angegeben werden:

```
OPNCON          pac, ROUTE=INDIRECT, PRONAME=rechner  
DECLARE-PARTNER pac, ROUTE=INDIRECT, PRONAME=rechner
```

Indirekte Verbindungen können sowohl in einem Rechner (rechnerintern) als auch zu einem Partnerrechner aufgebaut werden. Der Partnerrechner muss explizit angegeben werden und es muss eine OMNIS-OMNIS-Verbindung zu diesem Partnerrechner deklariert sein und bestehen. Dynamische OMNIS-OMNIS-Verbindungen sind nicht möglich.

Der Aufbau einer indirekten Verbindung erfolgt in mehreren Schritten:

1. Der Master quittiert den Verbindungswunsch mit der Meldung OMS0012.
2. Falls die OMNIS-OMNIS-Verbindung noch nicht existiert, wird sie aufgebaut.
3. Der gewünschte Partner muss im Rechner des Slave liegen. Der Verbindungswunsch wird dem Slave übermittelt, der nun eine Verbindung zum gewünschten Partner aufbaut.
4. Der Slave meldet das Ergebnis des Verbindungsaufbaus an den Master zurück (positiv oder negativ).

Bevor der Verbindungsaufbau vom Slave nicht positiv quittiert worden ist, können keine Nachrichten an den Partner gesendet bzw. vom Partner empfangen werden.

Die Datenstation ist zwischen Annahme- und Ausführungsquittung nicht blockiert. Es können mehrere indirekte Verbindungen gleichzeitig aufgebaut werden, wobei nicht auf die einzelnen Ausführungsquittungen gewartet werden muss.

Im folgenden Bild sind die einzelnen Schritte zum Aufbau einer indirekten Verbindung zu einem Partner dargestellt.

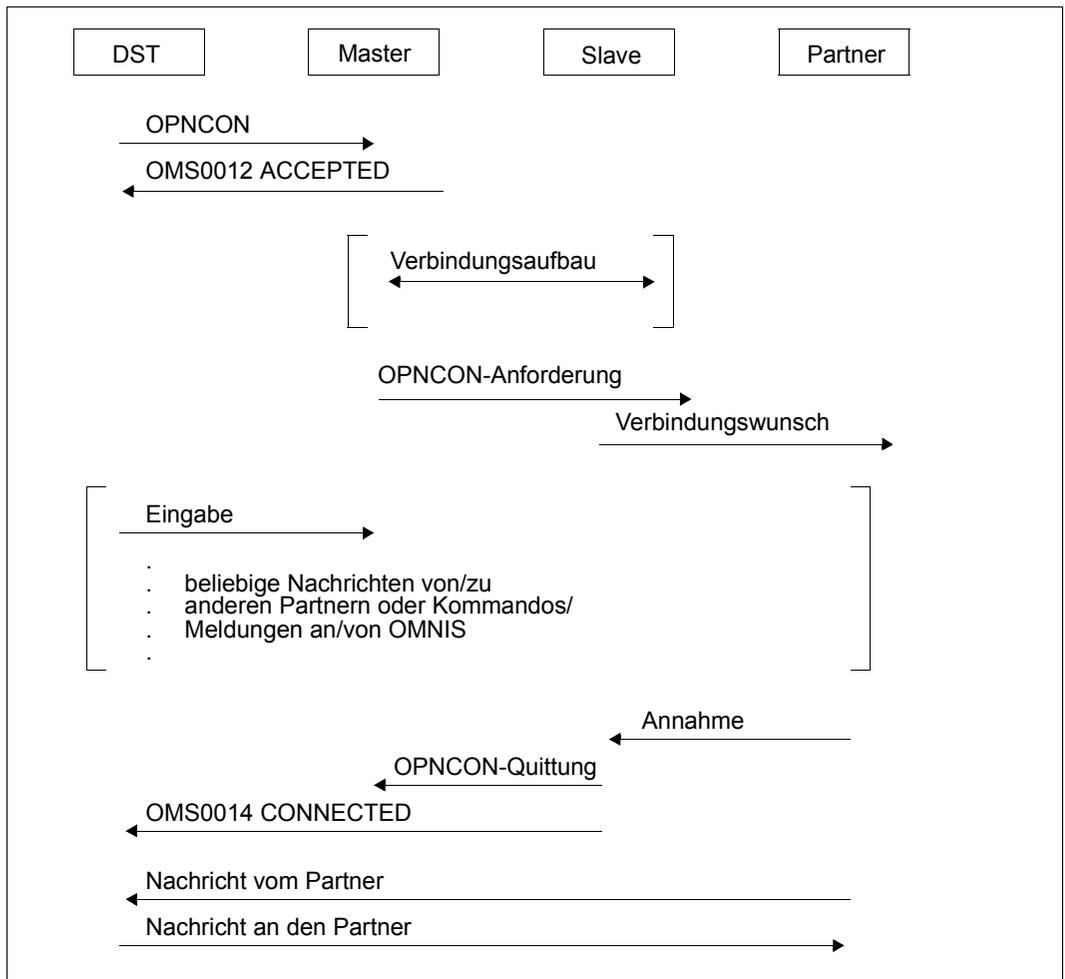


Bild 16: Aufbau einer indirekten Verbindung

Je nach Typ des Partners sind verschiedene Angaben für einen erfolgreichen Verbindungsaufbau erforderlich. Die für die einzelnen Partnertypen spezifischen Eingaben werden noch im Detail beschrieben (siehe [Seite 59](#)).

*Partner-Identifikation (PID)*

OMNIS ordnet jedem Partner eine fortlaufende Nummer (Partner-Identifikation, PID) zu, die den Partner omnisweit eindeutig identifiziert. Diese PID wird dem Datenstationsbediener in der Meldung OMS0012 mitgeteilt und kann (muss) in einigen Kommandos angegeben werden. Die PID hat somit eine ähnliche Funktion wie die TSN des BS2000.

*Berechtigungsprüfung*

Im allgemeinen schützen sich die Kommunikationspartner selbst. Durch OMNIS werden die Berechtigungsprüfungen der Partner nicht umgangen. Bei deklarierten Konfigurationen kann zusätzlich festgelegt werden, mit welchen Partnern von einer Datenstation aus gearbeitet werden darf.

**Verbindungsabbau**

Die Verbindung zu einem Partner wird mit dem Kommando `CLSCON pac` abgebaut. Dem Kommunikationspartner wird der Verlust der Verbindung mitgeteilt. Die Reaktion der einzelnen Partner darauf ist unterschiedlich, wie im folgenden für die einzelnen Partnertypen im Detail beschrieben wird.

Die Verbindung kann auch vom Partner selbst abgebaut werden (z.B. nach *LOGOFF*, *KDCOFF*). Aus Sicht von OMNIS entspricht dies einem Verbindungsverlust, siehe [Seite 76](#).

*Nicht deklarierte Partner*

Alle Verwaltungsdaten werden nach dem Verbindungsabbau freigegeben. Der Partner ist OMNIS nicht mehr bekannt. Der Partner-Adress-Code wird gelöscht.

*Deklarierte Partner*

Der Partner wird inaktiv gesetzt; die deklarierten Daten bleiben erhalten. Der Partner ist OMNIS weiterhin bekannt. Mit *OPNCON* kann jederzeit eine neue Verbindung zu ihm aufgebaut werden.

### 3.2.1 TIAM-Partner

Der Partner ist die Systemanwendung \$DIALOG (Teilnehmerbetrieb).

OMNIS unterstützt die Identifikation gegenüber TIAM-Anwendungen mittels Kerberos-Authentisierung (früher Chipkarte).

Bei \$DIALOG als *TYP=DCAM* mit *PROTOCOL=DSSIM* wird XHCS nicht unterstützt.

#### Verbindungsaufbau

Zum Aufbau einer Verbindung mit \$DIALOG genügt die Angabe des Partner-Adress-Codes (der Partnertyp *TIAM* ist die Standardannahme):

```
OPNCON          pac [,TYP=TIAM]
DECLARE-PARTNER pac [,TYP=TIAM]
```

Mit dem Partnertyp *TIAM* ist der Name des Partners (\$DIALOG) implizit festgelegt, durch Angabe des Operanden *PTNNAME* kann aber auch ein anderer Name eingestellt werden.

Bei Datenstationstyp 9763 wird der Partner für die nächste Eingabe automatisch eingestellt. Daher ist in diesem Fall keine Angabe des Partner-Adress-Codes notwendig.

#### Verbindungsabbau

Beim Abbau der Verbindung durch OMNIS (Kommando *CLSCON*) wird dem TIAM-Partner der Verlust der Verbindung mitgeteilt. Ein Dialogprozess wird mit der Meldung *EXC0736* abgebrochen.

Der Abbau der Verbindung kann auch von TIAM aus erfolgen: Auf das TIAM-Kommando *LOGOFF* reagiert OMNIS mit der Meldung *OMS0006* (Verbindung verloren). Die Angabe *LOGOFF BUT* bewirkt eine Aufforderung zum neuerlichen *LOGON* (PLEASE LOGON).

#### Stationsname in Ausgaben des SHOW-...-STATUS-Kommandos

Über die folgenden Kommandos wird der Name der realen Datenstation ausgegeben:

```
/SHOW-USER-STATUS INFORMATION=ENVIRONMENT
/SHOW-JOB-STATUS JOB-IDENTIFICATION=TSN(TSN=tsn)
```

Bei diesen Kommandos wird über den Parameter *INFORMATION=ENVIRONMENT(ORIGINAL)* der reale Stationsname ausgegeben und über den Parameter *INFORMATION=ENVIRONMENT(APPLICATION)* der Name der Stellvertreteranwendung. Der Name der Stellvertreteranwendung wird mit dem Operanden *APPNAME* (Kommando *OPNCON*, *DECLARE-PARTNER*) vergeben. Erfolgt keine Zuweisung, vergibt OMNIS den Namen selbst (siehe Startparameter *APPLICATION*, Handbuch „Administration und Programmierung“ [1]).

**Dialog unter SDF**

Beim Dialog über OMNIS ist nach dem *LOGON* grundsätzlich *GUIDANCE=EXPERT* eingestellt, unabhängig von einer eventuell anderen Festlegung in der Globalinformation der aktivierten Syntaxdateien. Bei der Aktivierung oder einem Wechsel der Benutzersyntaxdatei wird ebenfalls der EXPERT-Modus eingestellt. Der Wechsel in eine andere Dialogart ist mit dem Kommando oder der Anweisung *MODIFY-SDF-OPTIONS* jedoch möglich.

**Maximale Nachrichtenlänge**

Von TIAM an OMNIS können nur Nachrichten mit einer Maximallänge von etwa 4000 Zeichen gesendet werden.

### 3.2.2 UCON-Partner

Der UCON-Partner ist entweder die Systemanwendung \$CONSOLE (Systembedienung) oder die VM2000-Anwendung \$VMCONS (eine virtuelle Konsole).

Ein Operator-Logon wird nur bei dynamisch berechtigten Anwendungen unterstützt.

Bei „Antwortunterdrückung“ können OMNIS-weit maximal 1000 Fragen gleichzeitig zur Beantwortung anstehen, weil nicht mehr Platz für Einträge zur Berechtigungsprüfung vorhanden ist. Wird die Anzahl von 1000 gleichzeitig offenen Fragen überschritten, so verständigt OMNIS alle Administrator-Datenstationen mit der Meldung `OMS0238`.

Solange bis eine der offenen Fragen beantwortet ist, können weitere, eintreffende Fragen nur von Datenstationen aus beantwortet werden, für die `REPLY = ALL` gilt.

#### Verbindungsaufbau zur Systemanwendung \$CONSOLE

UCON unterscheidet anhand der Verbindungsnachricht zwischen statisch berechtigten und dynamisch berechtigten Anwendungen. Dynamisch berechtigte Anwendungen enthalten in der Verbindungsnachricht das Präfix \$CONSOLE.

##### *Statisch berechtigte Anwendung*

Beim Aufbau einer Verbindung mit `OPNCON` oder `DECLARE-PARTNER` zur Systemanwendung \$CONSOLE müssen der Partnertyp UCON und der Berechtigungsname explizit angegeben werden.

Die Verbindungsnachricht `MSG` wird zur Berechtigungsprüfung verwendet und enthält einen Berechtigungsnamen und ein Berechtigungskennwort:

`OPNCON pac, TYP=UCON,`

$$MSG = \left\{ \begin{array}{l} \text{berechtigungsname, kennwort[, DISCON = } \left\{ \begin{array}{l} \text{YES} \\ \text{NO} \end{array} \right\} \text{]} \\ ? \end{array} \right\}$$

`DECLARE-PARTNER pac, TYP=UCON,`

$$MSG = \text{berechtigungsname, kennwort[, DISCON = } \left\{ \begin{array}{l} \text{YES} \\ \text{NO} \end{array} \right\} \text{]}$$

Mit dem Partnertyp UCON ist der Name des Partners (\$CONSOLE) implizit festgelegt, durch Angabe des Operanden `PTNNAME` kann aber auch ein anderer Name eingestellt werden.

Falls bei `MSG` nur ? angegeben wurde, wird die Verbindungsnachricht von OMNIS dunkelgesteuert nachgefordert.

Mit *DISCON* können Sie das Verhalten von UCON bei einem Nachrichtenstau festlegen. Ein Nachrichtenstau entsteht, wenn eine Anwendung Nachrichten nicht schnell genug empfangen kann.

- *DISCON=YES* ist der Standardwert. UCON bricht bei Nachrichtenstau die Verbindung zur Anwendung ab. Nicht zugestellte Nachrichten werden gelöscht. Diese Einstellung muss für alle Anwendungen verwendet werden, die nur bei lückenloser Nachrichtenzustellung einwandfrei arbeiten können.
- *DISCON=NO* darf nur für Anwendungen verwendet werden, die auch bei nicht lückenloser Nachrichtenzustellung einwandfrei arbeiten können (z.B. Konsolemulationen). UCON bricht bei Nachrichtenstau die Verbindung zur Anwendung nicht ab. Nicht zugestellte Nachrichten werden aber gelöscht, UCON sendet eine entsprechende Meldung an die Anwendung.

OMNIS modifiziert teilweise die mit *CMSG/LMSG* angegebene Verbindungsnachricht, indem weitere Operanden (z.B. *PROTVERS*) angehängt werden. Das ist vor allem für System Exits relevant (siehe auch das Handbuch „System Exits“ [5]).

Zur Berechtigungsprüfung siehe das Handbuch „Administration und Programmierung“ [1].

#### *Dynamisch berechtigte Anwendung*

Folgende Funktionen stehen nur bei dynamisch berechtigten Anwendungen zur Verfügung:

- Operator-Logon
- Identifikation bei einem UCON-Partner mit Kerberos-Authentisierung (früher Chipkarte)

Beim Verbindungsaufbau muss die Verbindungsnachricht *CMSG* das Präfix *\$CONSOLE* enthalten.

OPNCON pac, TYP=UCON,

$$CMSG = \left\{ \begin{array}{l} \$CONSOLE [ , OPERID=name ] [ , kennwort ] [ , DISCON = \left\{ \begin{array}{l} YES \\ NO \end{array} \right\} ] \\ ? \end{array} \right\}$$

DECLARE-PARTNER pac, TYP=UCON,

$$CMSG = \$CONSOLE [ , OPERID=name ] [ , kennwort ] [ , DISCON = \left\{ \begin{array}{l} YES \\ NO \end{array} \right\} ]$$

Der Operand *OPERID* entspricht keinem Namen aus der Berechtigungsnamenstabelle, sondern identifiziert den Administrator, der das sich anmeldende Benutzerprogramm verwendet (Dialoganschluss).

Fehlt die Angabe von *OPERID*, so verlangt UCON mit *PLEASE LOGON* eine der beiden folgenden Antworten:

```
/SET-LOGON-PARAMETERS USER-ID=name [,PASSWORD=C'kennwort']  
/LOGON name [,,C'kennwort']
```

Wenn Sie die Operator-Identifikation mit einem *LOGON* nachträglich eingeben, so muss dort auch ein eventuell notwendiges Passwort stehen. Das mit *CMMSG* angegebene Passwort wird nicht berücksichtigt.

Alle anderen Operanden sind so anzugeben, wie oben (bei statisch berechtigten Anwendungen) beschrieben.

### Verbindungsaufbau zur VM2000-Systemanwendung \$VMCONS

Beim Partnertyp UCON ist als Name des Partners \$CONSOLE voreingestellt. Durch Angabe des Operanden *PTNNNAME* kann aber auch ein anderer Partner eingestellt werden. Das heißt, dass beim Verbindungsaufbau zu \$VMCONS mit *OPNCON* oder *DECLARE-PARTNER* der Partnertyp UCON (*TYP=UCON*) und der Partnername (*PTNNNAME=\$VMCONS*) explizit angegeben werden müssen.

Der Verbindungsaufbau zu \$VMCONS über den Partnertyp UCON ist nur sinnvoll für einen oder mehrere VC-Dialoge (Bedienen von Gastsystemen über virtuelle Konsole). Der anschließende Dialog sollte also mit dem Kommando */BEGIN-VM-DIALOG ... ,TYPE=\*VC* begonnen werden. In diesem Fall stehen über den Partnertyp UCON die UCON-spezifischen Funktionen bezüglich Meldungstabellen und Farbsteuerung für die virtuelle Konsole zur Verfügung.

Für einen Admin-Dialog (Administration von virtuellen Maschinen) sollte der Verbindungsaufbau zu \$VMCONS mit *OPNCON* oder *DECLARE-PARTNER* mit Partnertyp DCAM (*TYP=DCAM*) und Partnername (*PTNNNAME=\$VMCONS*) aufgenommen werden. Bei einem Admin-Dialog wird der Nachrichtenverkehr (Kommando-Ein-/Ausgaben, Meldungsausgaben), ohne UCON-spezifischen Header durchgeführt. Daher würde ein Verbindungsaufbau mit dem Partnertyp UCON zu einer Fehlinterpretation bei der Farbsteuerung und den Meldungstabellen führen.

Wenn mehrere VC-Dialoge über eine Verbindung mit Partnertyp UCON geführt werden, müssen alle Verbindungsnachrichten von einer virtuellen Konsole zur eindeutigen Zuordnung der jeweiligen Nachricht das Präfix der entsprechenden Konsole tragen. Nur so kann eine Nachricht einem bestimmten Gastsystem zugeordnet werden. Zudem benötigt OMNIS dieses Präfix um bei Antworten aus Meldungstabellen zu entscheiden, an welches Gastsystem die nächste Eingabe gesendet werden soll.



Aus den oben erwähnten Gründen darf, wenn mehrere VC-Dialoge über eine Verbindung mit Partnertyp UCON geführt werden, niemals das Präfix einer virtuellen Konsole ausgeschaltet werden. Der Dialog mit der virtuellen Konsole muss also mit dem VM2000-Kommando */BEGIN-VM-DIALOG ... ,TYPE=\*VC(OUTPUT-PREFIX=\*YES)* begonnen werden.

Um die eindeutige Zuordnung von virtueller Konsole und Gastsystem sicher zu stellen, wird empfohlen, über eine Verbindung mit Partnertyp UCON immer nur einen VC-Dialog zu führen.

Ein Verbindungskennwort muss mit *CPASS* angegeben werden, wenn ein *\$VMCONS*-Kennwort vereinbart wurde:

```
OPNCON pac, TYP=UCON, PTNNAME=$VMCONS, CPASS={kennwort/?}
DECLARE-PARTNER pac, TYP=UCON, PTNNAME=$VMCONS, CPASS=kennwort
```

Falls bei *CPASS* im Kommando *OPNCON* nur ? angegeben wurde, wird das Passwort von OMNIS dunkelgesteuert nachgefordert.

Zur Berechtigungsprüfung siehe das Handbuch „Administration und Programmierung [1]“.

*Beispiel eines VC-Dialogs über \$VMCONS:*

```
@:/o vm1,typ=ucon,ptn=$vmcons,pro=g133h600,cp='ssss'
@: OMS0012 'OPNCON' KOMMANDO ANGENOMMEN (PAC=VM1, PID= 68, APPNAME=(OML00068/
G133H600))
@:/
@: OMS0014 'OPNCON' KOMMANDO ORDNUNGSGEMAESS AUSGEFUEHRT
(PARTNER=($VMCONS/G133H600), PAC=VM1)
vm1:/begin-vm-dialog vm-id=4, pass='ssss',type=*vc
VM1: % VMS3000 VM2000 COMMAND /BEGIN-VM-DIALOG FOR VIRTUAL MACHINE (4,DVA13)
PROCESSED SUCCESSFULLY
VM1: % NBR0740 COMMAND COMPLETED 'BEGIN-VM-DIALOG'; (RESULT: SC2=000,
SC1=000, MC=CMD0001); DATE: <date>/sta msg
VM1:GS04: + UCO-000.132025 % EXC0031 NO MESSAGE OUTSTANDING ON THE CONSOLE
VM1:GS04: ! UCO-000.132025 % NBR0740 COMMAND COMPLETED 'STA' ; (RESULT:
SC2=000, SC1=000, MC=CMD0001)
VM1:GS04: %1GGM-000.132036 % JMS0154 'OMSW' LOGGED ON FOR 'PC4315 /DST1'.
JOBNAME 'MINERAL'. CALLER '(NONE)'. TID 004C0071
VM1:GS04: %1GGM-000.132041 % EXC0420 /LOGOFF PROCESSED. CPU TIME USED:
0.0409
SEC, USER ID: OMSW, TASK ID: 004C0071 , SERVICE UNITS: 000000000000918
```

### Verbindungsabbau

Beim Abbau der Verbindung durch OMNIS (Kommando *CLSCON*) wird dem UCON-Partner der Verlust der Verbindung mitgeteilt. Dies entspricht der normalen Beendigung des Dialoges sowohl für \$CONSOLE als auch für \$VMCONS.

Vom UCON-Partner kann die Verbindung mit dem Kommando *BCDISCON* abgebaut werden, OMNIS reagiert darauf mit der Meldung *OMS0006* (Verbindung verloren). *CODE* gibt den Grund für den Verbindungsverlust an.

Wenn eine Datenstation, für die *REPLY = RESTRICTED* gilt, die Verbindung zu einem UCON-Partner verliert bzw. abbaut, so können von dieser Datenstation aus die eventuell noch offenen Fragen dieses Partners nicht mehr beantwortet werden. Auch wenn die Verbindung zu diesem Partner später wieder besteht, können Fragen von vorher nicht mehr beantwortet werden.

#### *Ausnahme*

Für die Datenstation gilt die Einstellung *HOLD = {YES/AUTO}*. Dann können offene Fragen nach dem Anmelden der Datenstation wieder beantwortet werden. Das gilt auch, wenn die Verbindung von einer anderen Datenstation mit *OCCUPY* übernommen wird. Auch von dieser anderen Datenstation aus können die offenen Fragen an die erste Datenstation jetzt beantwortet werden.

### 3.2.3 DCAM-Partner

Der Partner ist eine DCAM- oder CMX-Anwendung.

#### Verbindungsaufbau

Um eine Verbindung zu einer DCAM- oder CMX-Anwendung aufzubauen, müssen der Typ *DCAM* und der Name der DCAM/CMX-Anwendung angegeben werden:

```
OPNCON          pac
                ,TYP=DCAM
                ,PTNNAME=dcam-anwendungsname

                [ ,PROT[OCOL] = { O[MNIS]
                                D[SSIM] } ]

                [ ,CODE= { SYSCODE
                           BINARY } ]

                [ ,CPASS= { kennwort
                           ? } ]

                [ ,MSG= { verbindungsnachricht
                          ? } ]

DECLARE-PARTNER pac
                ,TYP=DCAM
                ,PTNNAME=dcam-anwendungsname

                [ ,PROT[OCOL] = { O[MNIS]
                                D[SSIM] } ]

                [ ,CODE= { SYSCODE
                           BINARY } ]

                [ ,CPASS=kennwort ]
                [ ,MSG=verbindungsnachricht ]
```

Die weiteren Operanden hängen von der jeweiligen Anwendung ab und sind mit dem Anwendungsverantwortlichen abzusprechen.

OMNIS kann mit *PROTOCOL=OMNIS* nur mit DCAM/CMX-Anwendungen zusammenarbeiten, die den Verbindungswunsch eines Programms akzeptieren. Anwendungen, die nur aktiv Verbindungen aufbauen können oder nur Verbindungswünsche von Datenstationen akzeptieren, können nur mit *PROTOCOL=DSSIM* mit OMNIS zusammenarbeiten.

Mit *PROTOCOL* wird das Verhalten von OMNIS gegenüber einer DCAM-Anwendung eingestellt. Bei Angabe von *OMNIS* entspricht das Verhalten dem einer Anwendung, bei Angabe von *DSSIM* verhält sich OMNIS gegenüber einer DCAM-Anwendung wie eine reale Datenstation.

Bei *PROTOCOL=DSSIM* ergeben sich folgende Unterschiede zu Partnern anderen Typs:

- Am Bildschirm wird kein PAC ausgegeben.
- Der DSSIM-Partner wird automatisch eingestellt, wenn eine Ausgabe des DSSIM-Partners auf der Datenstation ausgegeben wird.
- Von Partnern mit *PROTOCOL=DSSIM* wegzuschalten, ist nur mit K-Tasten möglich.
- Das Kommando *TURN* und ANRUF-Taste werden nicht unterstützt.
- Die Acknowledgement-Behandlung erfolgt vom Partner (z.B. \$DIALOG).
- Startsequenzen werden nicht unterstützt.
- Können von einem anderen Partner asynchrone Nachrichten an der Datenstation eintreffen, dann muss für den DSSIM-Partner der Operand *EXCLUSIVE-PARTNER=YES* mit dem *SET*-Kommando oder mit *DECLARE-TERMINAL* eingestellt werden.

Bei DCAM-Partnern, die nur im strengen Dialog mit formatierten Nachrichten arbeiten bzw. von Programmen keine Verbindungswünsche akzeptieren, soll *PROTOCOL=DSSIM* verwendet werden.

Mit *CODE* wird festgelegt, in welchem Code (EBCDIC oder binär) Daten an OMNIS gesendet werden.

Auch hier zeigt *CPASS=?* bzw. *CMSG=?* an, dass *CPASS* und *CMSG* aus Datenschutzgründen von OMNIS dunkelgesteuert nachgefordert werden sollen.

### Verbindungsabbau

Beim Abbau der Verbindung durch OMNIS (Kommando *CLSCON*) wird dem DCAM-Partner der Verlust der Verbindung mitgeteilt. Die Reaktion darauf ist programmspezifisch.

Erfolgt der Verbindungsabbau vom DCAM-Partner aus, reagiert OMNIS mit der Meldung OMS0006 (Verbindung verloren).

### 3.2.4 UTM-Partner

**Fall 1: Der Partner ist eine UTM-Anwendung, ohne Multiplex-Verbindung.**

#### Verbindungsaufbau

Zum Aufbau der Verbindung zu einer UTM-Anwendung müssen der Typ UTM und der Name der UTM-Anwendung angegeben werden:

```
OPNCON pac, TYP=UTM, PTNNAME=utm-anwendungsname
      [, APPNAME=pterm-name] [, CPASS={kennwort/?}]
DECLARE-PARTNER pac, TYP=UTM, PTNNAME=utm-anwendungsname
      [, APPNAME=pterm-name] [, CPASS=kennwort]
```

Der Anwender muss mit *pterm-name* in der UTM-Anwendung *utm-anwendungsname* definiert sein (siehe Handbuch „Administration und Programmierung“ [1]).

Mit *CPASS* wird das Verbindungskennwort angegeben, falls beim Start der UTM-Anwendung eines vereinbart wurde. Falls *CPASS=?* angegeben wurde, wird das Verbindungskennwort von OMNIS dunkelgesteuert nachgefordert.

#### Dialog mit dem UTM-Partner

Beim Dialog mit einem UTM-Partner kann es bei Eingabe von (Kurz-)Nachrichten in schneller Folge zu einer Verletzung des strengen Dialogs kommen. OMNIS nimmt vom Terminal die DUE-Eingabe an, bevor die Antwort auf eine vorangegangene K1-Eingabe an das Terminal ausgegeben wurde.

Zu UTM-Partnern mit *ROUTE=[IN]DIRECT* kann eine Datenstation vom Typ 9763 unter Umständen keine Verbindung aufbauen, da OMNIS die Statusnachrichten nicht als solche erkennt.

#### Verbindungsabbau

Wird die Verbindung von OMNIS aus abgebaut (Kommando *CLSCON*), wird dem UTM-Partner der Verlust der Verbindung mitgeteilt. Dieser reagiert mit dem Rücksetzen der laufenden Transaktion.

Erfolgt der Verbindungsabbau vom UTM-Partner aus (Kommando *KDCOFF*), reagiert OMNIS mit der Meldung *OMS0006* (Verbindung verloren). Bei der Angabe *KDCOFF BUT* wird der Anwender zum neuerlichen Anmelden (BITTE *KDCSIGN*) aufgefordert.

**Fall 2: Der Partner ist eine UTM-Anwendung, mit Multiplex-Verbindung.**

OMNIS unterstützt bei Multiplex-Verbindungen die Identifikation gegenüber UTM-Anwendungen mittels Kerberos-Authentisierung (früher Chipkarte).

Jede Multiplex-Verbindung muss mit *DECLARE-MUX* deklariert werden. Es ist nicht möglich, Multiplex-Verbindungen dynamisch einzutragen. Aber mit dem Kommando *CONFUPDATE* (siehe [Seite 192](#)) kann eine Konfiguration im laufenden Betrieb geändert werden.

OMNIS unterstützt über MUX-Verbindungen Anwendungen (bzw. Formate), die mit dem erweiterten Zeichensatz arbeiten.

K-Tasten lösen immer ein REPEAT aus. Ansonsten steuert (bei Multiplex-Verbindungen) das Senderecht den Nachrichtenverkehr.

UTM übergibt asynchrone Nachrichten über MUX-Verbindung auch ohne Abholen mit *KDCOUT* an OMNIS.

Alle Asynchronnachrichten werden abgeholt, wenn sich die Datenstation gerade im Dialog mit dieser UTM-Anwendung befindet. Sind Sie gerade im Dialog mit einem anderen Partner, kündigt OMNIS eine Asynchronnachricht in der 25. Bildschirmzeile an. Wenn Sie wieder zur UTM-Anwendung zurückwechseln, so holt OMNIS alle anstehenden Asynchronnachrichten automatisch ab.

**Verbindungsaufbau**

Ist eine Multiplex-Verbindung erwünscht, muss dies beim Verbindungsaufbau mit *ROUTE=MUX* explizit angegeben werden:

```
OPNCON pac, TYP=UTM, PTNNAME=partnername
        [,PRONAME=rechner], ROUTE=MUX
DECLARE-PARTNER pac, TYP=UTM, PTNNAME=partnername
        [,PRONAME=rechner], ROUTE=MUX
```

Der Partner (*PTNNAME*) muss explizit angegeben werden und in der Konfigurationsdatei als Multiplex-Verbindung deklariert sein.

Indirekte Verbindungen und Multiplex-Verbindungen schließen einander aus.

Der Aufbau einer Multiplex-Verbindung erfolgt in mehreren Schritten:

1. OMNIS prüft, ob die Multiplex-Verbindung in der Konfiguration deklariert ist. Bei einem positiven Ergebnis wird die Meldung *OMS0012* ausgegeben.
2. Ist die OMNIS-Multiplex-Verbindung nicht aktiv, wird sie aufgebaut.
3. Nach dem erfolgreichen Aufbau der Transportverbindung wird eine Anforderung zum Aufbau einer Session für dieses OPNCON-Kommando an die UTM-Anwendung gesendet.

4. OMNIS bekommt von der UTM-Anwendung eine positive oder negative Quittierung des Session-Aufbaus. Im positiven Fall wird die Meldung OMS0014 an der Datenstation ausgegeben, andernfalls eine Fehlermeldung.

Solange keine positive Quittierung des Session-Aufbaus erfolgt ist, kann kein Nachrichtenaustausch zwischen der Datenstation und der UTM-Anwendung stattfinden.

Im folgenden Bild sind die einzelnen Schritte zum Aufbau einer Multiplex-Verbindung dargestellt:

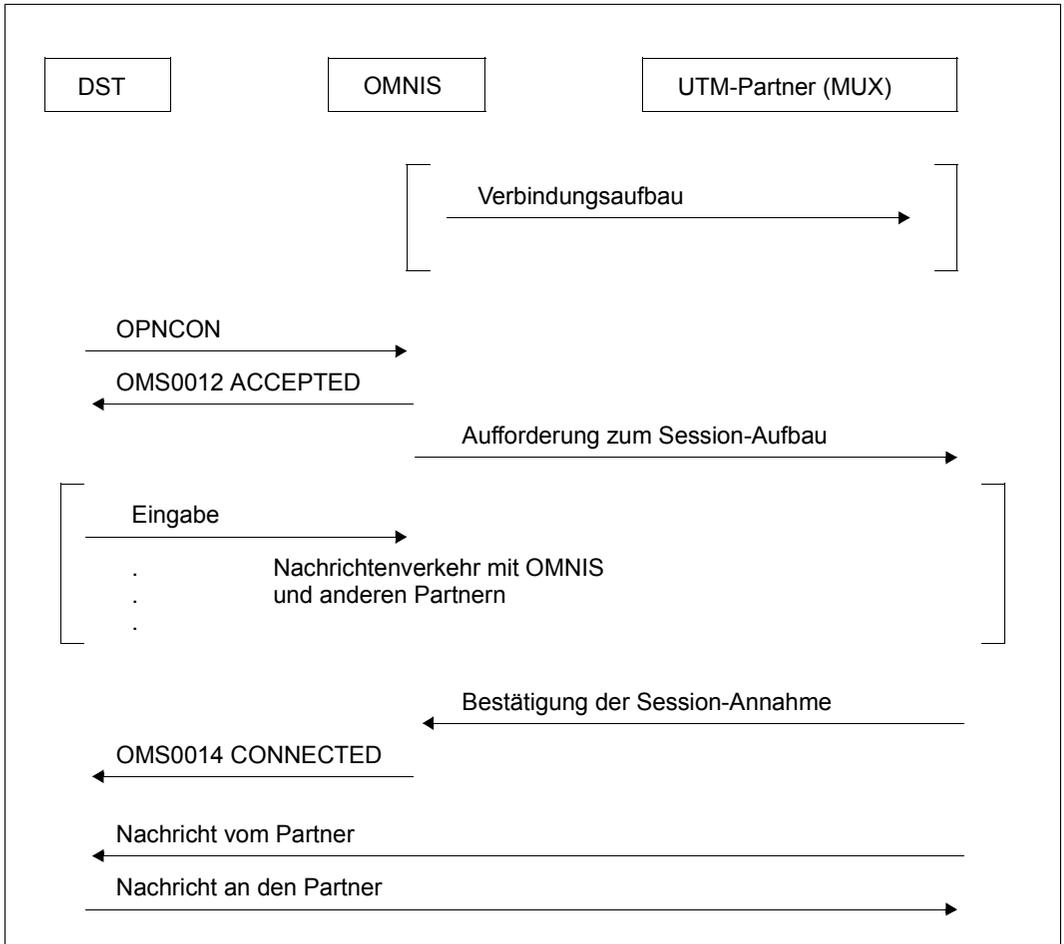


Bild 17: Aufbau einer Multiplex-Verbindung

## Fehlersituationen

Auf eventuelle Fehler im Zusammenspiel zwischen OMNIS und UTM reagiert OMNIS so:  
Beantwortet UTM eine Aufforderung zum Session-Aufbau oder -Abbau nicht innerhalb von 5 Minuten, so gibt OMNIS den Partner wieder frei. Sie können jetzt neuerlich einen Session-Aufbau mit dem *OPNCON*-Kommando initiieren.  
Die Wartezeit von 5 Minuten ist vorgegeben und kann nicht verändert werden.

Das folgende Bild zeigt das Verhalten während eines Session-Aufbaus:

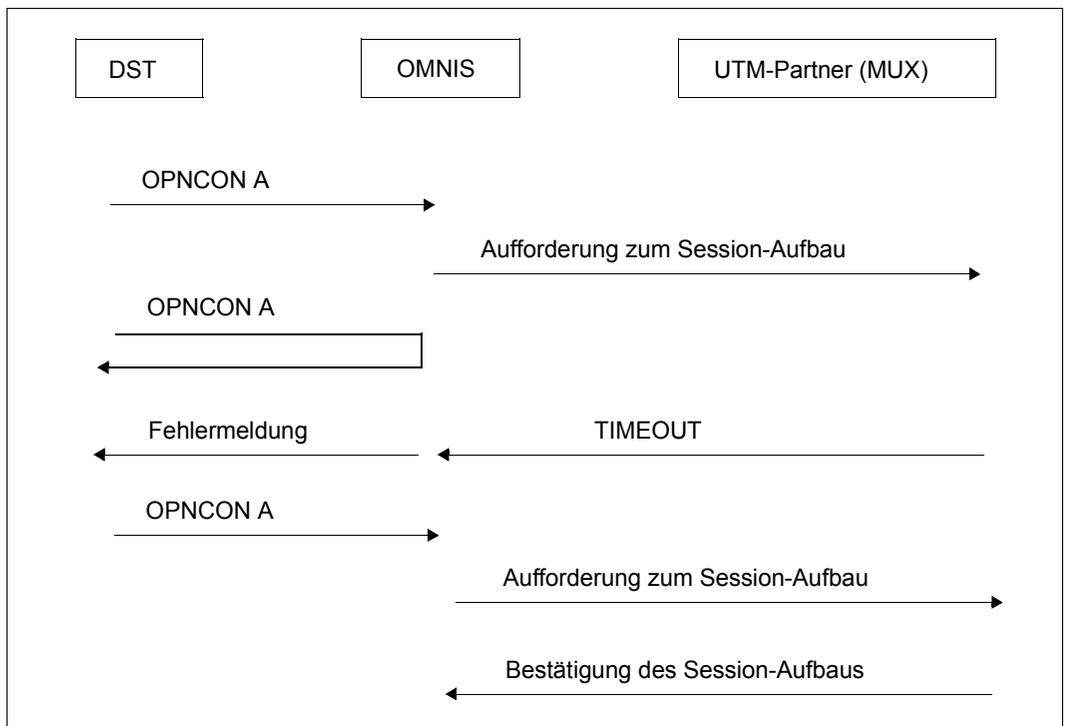


Bild 18: Sessionaufbau mit *TIMEOUT*

### Verbindungsabbau

Wird die Verbindung von OMNIS abgebaut (Kommando *CLSCON*), wird dies der UTM-Anwendung durch eine eigene Nachricht (ein eigenes Protokollelement) mitgeteilt. Die Aufforderung zum Abbau wird bestätigt. Die UTM-Anwendung reagiert mit dem Rücksetzen der laufenden Transaktion.

Ein Verbindungsabbau von UTM aus erfolgt mit dem Kommando *KDCOFF*. Im Fall einer Multiplex-Verbindung ist die Angabe des Operanden *BUT* wirkungslos; ein neuerliches Anmelden ist nicht möglich. OMNIS reagiert mit der Meldung *OMS0006* (Verbindung verloren).

Im folgenden Bild sind die einzelnen Schritte zum Abbau einer Multiplex-Verbindung dargestellt:

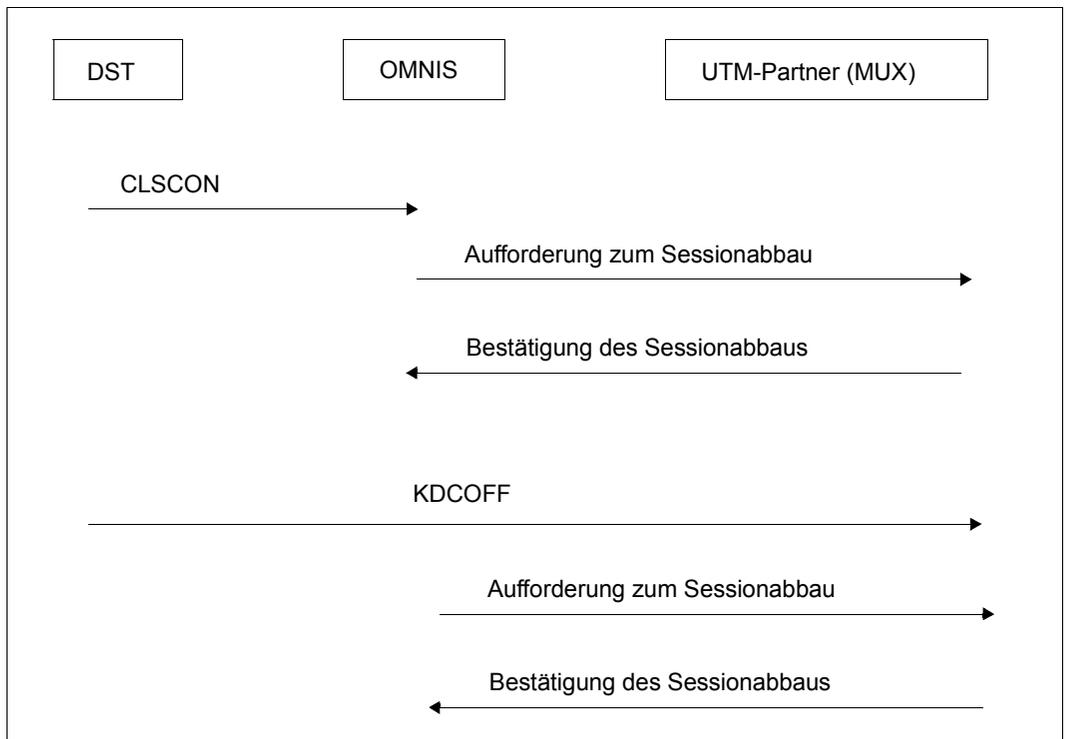


Bild 19: Abbau einer Multiplex-Verbindung

### 3.3 Startsequenzen

OMNIS bietet die Möglichkeit, sofort nach erfolgreichem Verbindungsaufbau *LOGON*- bzw. *KDCSIGN*-Kommandos an den Partner zu senden. Die Startsequenzen, die die entsprechenden Kommandofolgen enthalten, sind in der Textdatei, einer ISAM-Datei, hinterlegt. Die Textdatei wird vom OMNIS-Administrator verwaltet, der auch die Sequenznummern vergibt. Diese können mit dem Operanden *START-SEQUENCE* in den Kommandos *OPNCON* und *DECLARE-PARTNER* angegeben werden:

```
OPNCON          pac, START-SEQUENCE=zah1 (wenn SET OPNSTART=YES)
DECLARE-PARTNER pac, START-SEQUENCE=zah1
```

Zusätzlich kann bei TIAM-Partnern ein automatisches *LOGOFF* nach Abarbeiten der Startsequenz durch Angabe des Operanden *AUTO-LOGOFF* in den Anweisungen *DECLARE-PARTNER* und *DECLARE-TERMINAL* erreicht werden:

```
DECLARE-PARTNER pac, START-SEQUENCE=zah1, AUTO-LOGOFF={YES/NO}
DECLARE-TERMINAL PRONAME=praname, PTNNAME=ptnname, AUTO-LOGOFF={YES/NO}
```

OMNIS geht dabei folgendermaßen vor:

Beim Abarbeiten der Startsequenz werden Bulletin-CONTINUEs, die bei Bildschirmausgaben auftreten, automatisch mit *N* beantwortet. Für jede Eingabeaufforderung (/ oder \*) wird der nächste Satz der Sequenz als Eingabe gesendet. Auf die erste Systemeingabeaufforderung (/), für die in der Sequenz kein Satz mehr vorhanden ist, wird bei *AUTO-LOGOFF=YES* ein *LOGOFF* an den Partner gesendet.

Dadurch ist es möglich, dass TIAM-Partner selbständig Prozeduren abarbeiten können oder *ENTER*-Jobs gestartet werden können, ohne dass der Anwender selbst Kommandos an TIAM senden muss.

Formatausgaben unterbrechen das Abarbeiten einer Startsequenz. Bei der nächsten Eingabeaufforderung (/ oder \*) im Zeilenmodus wird die Abarbeitung der Startsequenz aber wieder fortgesetzt.

Ebenso unterbricht OMNIS das Abarbeiten einer Startsequenz, wenn eine Eingabe von der Datenstation dunkel angefordert wird. Kennwörter dürfen nicht in Dateien stehen. Sie können also z.B. fordern, das Kennwort an der Datenstation dunkel einzugeben.

Soll eine Startsequenz an einen UTM-Partner abgearbeitet werden, liest OMNIS jeweils bei Abgabe des Senderechtes von UTM den nächsten Satz aus der Textdatei und sendet ihn an UTM.

### 3.4 Verbindungsverlust zu Datenstationen und Partnern

#### Verbindungsverlust zu Datenstationen

Ein Verbindungsverlust zur Datenstation tritt in folgenden Situationen auf:

- Der Anwender hat die Verbindung mit dem Netzkommando *CLSCON* (Standard ist *::C*) abgebaut.
- Die Datenstation wurde ausgeschaltet.
- Die Verbindung wurde vom Operator oder vom Netzadministrator explizit geschlossen (*/BCDISCON*).

Die Aktionen von OMNIS nach einem Verbindungsverlust können vom Anwender mit dem Parameter *HOLD* festgelegt werden.

Mit den folgenden Kommandos wird für einen Partner bzw. eine Datenstation bzw. global festgelegt, wie OMNIS beim Verbindungsverlust zur Datenstation reagieren soll:

SET OPTION	}	HOLD=	{	YES NO AUTO STD	}	[ ,OPASS=	{	kennwort ?	}	]
DECLARE-TERMINAL		HOLD=	{	YES NO AUTO STD	}	[ ,OPASS=kennwort]				
PARAM OPNCON	}	pac, HOLD=	{	YES NO STD	}	[ ,OPASS=]	{	kennwort ?	}	]
DECLARE-PARTNER		pac, HOLD=	{	YES NO STD	}	[ ,OPASS=kennwort]				

Die Geltungsbereiche für die angeführten Kommandos sind im [Kapitel „OMNIS-Kommandos“ auf Seite 167](#) beschrieben, eine Änderung der Priorität ist mit dem Kommando *PRIORITY* für *HOLD=AUTO* möglich.

#### Verbindungsverlust bei *HOLD=NO*

Die Verbindung zu einem Partner, für den *HOLD=NO* festgelegt ist, wird abgebaut. Die Wirkung ist die gleiche wie beim Arbeiten ohne OMNIS (wenn die Datenstation direkt mit dem Partner verbunden ist).

*Verbindungsverlust bei HOLD=YES*

Die Verbindung zu einem Partner, für den *HOLD=YES* festgelegt ist, wird nicht abgebaut, sondern bleibt erhalten. Bei Verbindungsverlust geht die Datenstation in den *HOLD*-Zustand über; d.h. es gibt Verbindungen zu Partnern, obwohl für diese keine Datenstation mit *OMNIS* verbunden ist. Nachrichten des Partners, die in der Folge eintreffen, werden in die *Logging-Datei* geschrieben.

Erfolgt nach dem Verbindungsausfall ein neuerlicher Anschluss der Datenstation an *OMNIS*, werden ihr die Partner nicht automatisch zugeordnet, sondern müssen gezielt mit dem Kommando *OCCUPY* wieder verfügbar gemacht werden (der *HOLD*-Zustand wird erst durch *OCCUPY* wieder aufgehoben). Die während des Verbindungsausfalls in die *Logging-Datei* geschriebenen Nachrichten werden nicht automatisch ausgegeben und sind nur mehr im partnerspezifischen Blättermodus verfügbar.

Es können evtl. einige (wenige) Nachrichten verlorengehen. Das sind Nachrichten, die von *OMNIS* vor dem Verbindungsverlust abgeschickt, aber nicht mehr an der Datenstation ausgegeben wurden.

*HOLD=YES* ist nur für Partner wirksam, für die *OMNIS* ein *OPASS* zuordnen kann.

*Verbindungsverlust bei HOLD=AUTO*

Wurde *HOLD=AUTO* spezifiziert, so stehen der Datenstation nach dem Wiederaufbau der Verbindung zu *OMNIS* wieder alle Partner zur Verfügung. Es muss dabei weder *OPASS* definiert noch das *OCCUPY*-Kommando eingegeben werden.

Bei **nicht eindeutigen Benutzer** und *SECURITY LEVEL≠LOW* wird die Angabe *HOLD=AUTO* ignoriert; es gilt immer *HOLD=NO*. Die Eindeutigkeit des Benutzers überprüft *OMNIS-MENU*.

Bei **eindeutigem Benutzer** und *SECURITY LEVEL≠LOW* werden nur die Verbindungen von Kerberos-authentisierten Partnern (früher Chipkarte) abgebaut.

Der Administrator hat die Möglichkeit, mit dem Kommando *PRIORITY* die Wirkung des vom Anwender angegebenen Operanden *HOLD=AUTO* aufzuheben (siehe [Seite 276](#)).

*Verbindungsübernahme von indirektem Partner*

Werden indirekte Partner nicht automatisch mit *HOLD=AUTO* oder mit dem Kommando *OCCUPY* übernommen, muss die *OMNIS-OMNIS*-Verbindung geprüft und gegebenenfalls mit dem Kommando *RESTART* wieder aufgebaut werden. Indirekte Partner, die noch auf beiden Seiten existieren, werden aktiviert und können mit dem Kommando *OCCUPY* übernommen werden. Indirekte Partner, die auf einer Seite nicht mehr existieren, werden eliminiert. Ein Verbindungsaufbau zu diesem indirekten Partner kann nur durch Abmelden der Datenstation mit *HOLD=NO* und neuem Anmelden der Datenstation erreicht werden.

### Verbindungsverlust zu Partnern

Verbindungsverlust zu einem Partner tritt bei folgenden Ereignissen auf:

- Der Partner hat die Verbindung abgebaut (z.B. nach *LOGOFF*, *KDCOFF*).
- Eine Netzstörung ist aufgetreten (Ausfall eines Kommunikationsrechners oder einer Leitung, nur bei direkten rechnerübergreifenden Verbindungen).
- Die Verbindung wurde vom Operator oder Netzadministrator explizit geschlossen.
- Die Anwendung wurde beendet.

Der Verbindungsverlust wird OMNIS vom Datenkommunikationssystem mitgeteilt. OMNIS gibt daraufhin die Meldung *OMS0006* (Verbindung verloren) aus. Der Partner ist in OMNIS noch voreingestellt, sodass etwaige weitere Eingaben noch an den bereits inaktiven Partner gehen und zu den Meldungen *OMS0007* (Partner nicht gefunden) bzw. *OMS0082* (Partner nicht aktiv) führen.

Im übrigen verhält sich OMNIS genauso, als wäre die Verbindung vom Anwender mit dem Kommando *CLSCON* geschlossen worden.

### 3.5 Verbindungsübernahme von Datenstationen und Partnern

Ein Partner ist immer einer Datenstation zugeordnet, d.h. es gibt immer eine Datenstation, die ihn „besitzt“. Mit dem Kommando *OCCUPY* kann dieses Besitzverhältnis geändert werden:

```
OCCUPY TID=tid, OPASS=kennwort
```

```
OCCUPY PID=pid, OPASS=kennwort
```

Wird statt des Kennwortes ein *?* eingegeben (*OCCUPY TID=tid, OPASS=?*) so wird das *OCCUPY*-Kennwort mit OMS0137 BITTE OPASS EINGEBEN: dunkelgesteuert nachgefordert. Bei Einsatz von OMNIS-MENU kann statt *TID* auch *USER* angegeben werden.

Das *OCCUPY*-Kennwort wird Datenstationen und Partnern mit einem der folgenden Kommandos zugeordnet:

```
OPTION      }
PARAM  pac, } OPASS={ kennwort }
HALT HOLD=YES, }
```

```
DECLARE-TERMINAL }
DECLARE-PARTNER  pac, } OPASS=kennwort
```

Der OMNIS-Administrator kann auch Partner übernehmen, ohne das *OCCUPY*-Kennwort zu kennen. Er muss die Administrations-Berechtigung besitzen oder das Administrations-Kennwort angeben:

```
OCCUPY { TID=tid } , APASS={ kennwort }
      { PID=pid }
```

Ist *PID* angegeben, wird nur ein einziger Partner übernommen, nämlich der mit *pid* adressierte. Ist *TID* angegeben, werden alle Partner der mit *tid* adressierten Datenstation übernommen.

Der alte „Besitzer“ kann eine aktive oder eine Datenstation im HOLD-Zustand sein. Im letzteren Fall ist die Verbindung zur Datenstation abgebrochen oder explizit mit dem Kommando *HALT HOLD=YES* abgebaut worden. Ist die Datenstation, der ein Partner weggenommen wird, aktiv, wird an dieser Datenstation eine entsprechende Meldung ausgegeben.

Ein namentlich identifizierter Benutzer kann auf alle Verbindungen unter seinem Namen zugreifen. Sollten den von Ihnen angegebenen Suchkriterien mehrere Verbindungen entsprechen, so weist OMNIS das *OCCUPY*-Kommando ab.

Bei **nicht eindeutigem Benutzer** und *SECURITY LEVEL≠LOW* wird das Kommando *OCCUPY* zurückgewiesen. Alle Angaben von *OPASS* werden kommentarlos ignoriert; es gilt immer *HOLD=NO*.

*Beispiel*

## Die aus den Einstellungen

```
OPTION   OPASS='X'
PARAM A, OPASS='X'
PARAM B, OPASS='Y'
PARAM C, OPASS='Z'
```

## resultierenden Kombinationen liefern folgende Ergebnisse:

```
OCCUPY TID=tid,   OPASS='X'   A, B und C werden übernommen.
OCCUPY TID=tid,   OPASS='Y'   A, B und C werden nicht übernommen.
OCCUPY TID=tid,   OPASS='Z'   A, B und C werden nicht übernommen.
OCCUPY PID=A,     OPASS='X'   A wird übernommen, B und C nicht.
OCCUPY PID=B,     OPASS='Y'   B wird übernommen, A und C nicht.
OCCUPY PID=C,     OPASS='Z'   C wird übernommen, A und B nicht.
```

**Verbindungsübernahme nach Verbindungsabbau**

Beim Abbau der Verbindung zu einer Datenstation mit dem Kommando *HALT* wird durch die Angabe von *HOLD=YES/AUTO* der automatische Abbau der noch bestehenden Verbindungen zu Partnern verhindert:

- Wird die Verbindung zur Datenstation mit *HALT HOLD=YES* abgebaut, gehen alle Partner, für die *HOLD=YES/STD* festgelegt ist, in den *HOLD*-Zustand über und können nach einem neuerlichen Anschluss der Datenstation an OMNIS bzw. von einer anderen Datenstation mit *OCCUPY* übernommen werden.
- Wird die Verbindung zur Datenstation mit *HALT HOLD=AUTO* abgebaut, gehen alle Partner unabhängig von deren *HOLD*-Einstellungen in den *HOLD*-Zustand über und werden bei neuerlichem Anschluss der Datenstation an OMNIS automatisch übernommen (ohne *OCCUPY*).

Bei **nicht eindeutigem Benutzer** und *SECURITY LEVEL≠LOW* wird die Angabe *HOLD* ignoriert; es gilt immer *HOLD=NO*. Die Eindeutigkeit des Benutzers überprüft OMNIS-MENU.

Bei **eindeutigem Benutzer** und *SECURITY LEVEL≠LOW* werden nur die Verbindungen von Kerberos-authentisierten Partnern (früher Chipkarte) abgebaut.

**Verbindungsübernahme von indirektem Partner**

Werden indirekte Partner nicht automatisch mit *HOLD=AUTO* oder mit dem Kommando *OCCUPY* übernommen, muss die OMNIS-OMNIS-Verbindung geprüft und gegebenenfalls mit dem Kommando *RESTART* wieder aufgebaut werden. Indirekte Partner, die noch auf beiden Seiten existieren, werden aktiviert und können mit dem Kommando *OCCUPY* über-

nommen werden. Indirekte Partner, die auf einer Seite nicht mehr existieren, werden eliminiert. Ein Verbindungsaufbau zu diesem indirekten Partner kann nur durch Abmelden der Datenstation mit *HOLD=NO* und neuem Anmelden der Datenstation erreicht werden.

### Verbindungsübernahme nach dem Start von OMNIS

Beim Anschluss einer Datenstation nach dem Start von OMNIS gilt für die Übernahme von Partnern, die mit *CONNECT=START* deklariert sind:

- *DECLARE-TERMINAL*, *HOLD=AUTO*  
*DECLARE-PARTNER pac*, *CONNECT=START*

Ist die Datenstation mit *HOLD=AUTO* deklariert, werden alle (aktiven) Partner automatisch übernommen (und bleiben aktiv). *OCCUPY* ist nicht einzugeben.

Wenn indirekte Partner übernommen werden sollen, muss im entfernten OMNIS (SLAVE) die Datenstation mit *HOLD=AUTO* deklariert sein oder OMNIS-weit *HOLD=AUTO* gesetzt sein.

- *DECLARE-TERMINAL*, *HOLD={YES/NO}*  
*DECLARE-PARTNER pac*, *CONNECT=START*, *OPASS=kennwort*

Die Datenstation ist im *HOLD*-Zustand und kann nicht übernommen werden, da in der Deklaration *OPASS* nicht definiert wurde. Alle Partner, für die *OPASS* angegeben wurde, können durch *OCCUPY PID=pid*, *OPASS=kennwort* übernommen werden.

- *DECLARE-TERMINAL*, *OPASS=kennwort*, *HOLD={YES/NO}*  
*DECLARE-PARTNER pac*, *CONNECT=START*

Die Datenstation kann mit allen ihren (aktiven) Partnern mit *OCCUPY TID=tid*, *OPASS=kennwort* übernommen werden.

## 3.6 OMNIS-OMNIS-Verbindungen

### Verbindungsaufbau

OMNIS-OMNIS-Verbindungen müssen deklariert sein. Innerhalb eines Rechners und zwischen zwei Rechnern ist jeweils nur eine OMNIS-OMNIS-Verbindung möglich, siehe auch „[OMNIS-Adress-Code](#)“ auf Seite 90. Es gibt keine OMNIS-OMNIS-Verbindung über drei und mehr Rechner.

Eine OMNIS-OMNIS-Verbindung kann explizit oder implizit aufgebaut werden.

### Expliziter Verbindungsaufbau

Eine OMNIS-OMNIS-Verbindung kann mit dem Kommando *RESTART* explizit aufgebaut werden. Das Kommando *RESTART* ist nicht privilegiert.

### Impliziter Verbindungsaufbau

Eine OMNIS-OMNIS-Verbindung wird implizit beim Start von OMNIS aufgebaut, wenn sie mit *CONNECT=START* deklariert ist.

Soll eine indirekte Verbindung zu einem Partner in einem Rechner aufgebaut werden, zu dem noch keine OMNIS-OMNIS-Verbindung existiert, wird diese ebenfalls implizit aufgebaut.

Im Normalfall braucht sich der Anwender nicht um den Aufbau der OMNIS-OMNIS-Verbindung zu kümmern.

### Verbindungsabbau

Eine OMNIS-OMNIS-Verbindung kann von OMNIS aus mit dem Kommando *CANCEL* abgebaut werden.

### Verbindungsverlust

Ein Verbindungsverlust tritt in folgenden Situationen auf:

- Eine Netzstörung ist aufgetreten (Ausfall eines Kommunikationsrechners oder einer Leitung).
- Die Verbindung wurde vom Operator oder Netzadministrator explizit geschlossen.
- OMNIS wurde beendet.

Der Verbindungsverlust wird OMNIS vom Datenkommunikationssystem mitgeteilt. OMNIS informiert daraufhin alle Betroffenen (das sind alle Anwender, zu denen indirekte Verbindungen über die soeben abgebrochene OMNIS-OMNIS-Verbindung bestehen) und setzt die OMNIS-OMNIS-Verbindung inaktiv.

Die indirekten Verbindungen bleiben im aktuellen Status, bis die OMNIS-OMNIS-Verbindung wieder aufgebaut ist.

Nachrichten- und Kommandoingaben, die sich auf eine inaktive OMNIS-OMNIS-Verbindung beziehen, werden zurückgewiesen (Ausnahme: *CLSCON* und *RESTART*).

### **Wiederanlauf**

Der Wiederanlauf einer OMNIS-OMNIS-Verbindung kann explizit oder implizit erfolgen.

#### **Expliziter Wiederanlauf**

Eine inaktive OMNIS-OMNIS-Verbindung kann mit dem Kommando *RESTART* wieder aufgebaut werden. OMNIS führt dabei einen Wiederanlauf aller indirekten Verbindungen durch, auch der Partner für die *CONNECT=START* gilt.

Nach dem erfolgreichen Verbindungsaufbau überprüft jedes beteiligte OMNIS, welche indirekten Verbindungen noch und welche nicht mehr existieren, und verständigt davon das jeweils andere OMNIS (einerseits kann der Anwender inzwischen indirekte Verbindungen mit *CLSCON* oder *HALT* abgebaut haben, andererseits kann Verbindungsverlust zum Partner aufgetreten sein).

Indirekte Verbindungen, die noch auf beiden Seiten existieren, werden aktiviert und stehen wieder zur Verfügung. Indirekte Verbindungen, die auf einer Seite nicht mehr existieren, werden eliminiert.

Jeder Anwender wird durch eine Meldung darüber informiert, welche Verbindungen wieder verfügbar sind und welche endgültig eliminiert wurden.

#### **Impliziter Wiederanlauf**

Ist eine OMNIS-OMNIS-Verbindung auf beiden Seiten mit *CONNECT=START* deklariert, erfolgt der Wiederanlauf der OMNIS-OMNIS-Verbindung automatisch auf folgende Arten:

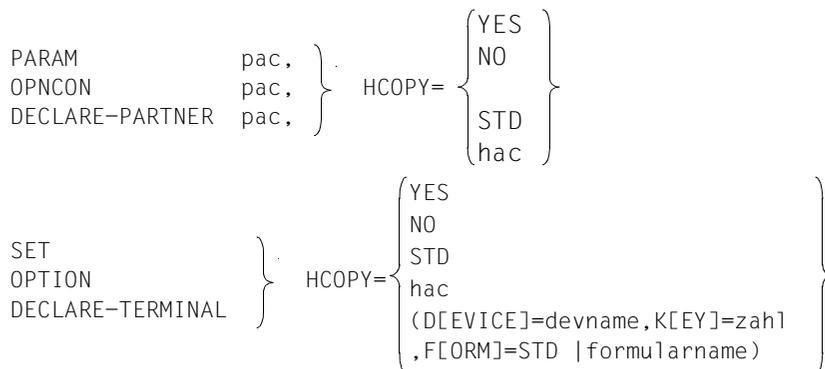
- beim Start des jeweils anderen OMNIS
- bei einem *OPNCON* eines indirekten Partners über diese OMNIS-OMNIS-Verbindung

Die Wirkung ist dieselbe wie bei einem *RESTART*-Kommando, das zum frühestmöglichen Zeitpunkt eingegeben wird.

### 3.7 Verbindungen zu Druckern

Alle an der Datenstation ausgegebenen Nachrichten können datenstationsspezifisch oder partnerspezifisch auf einem Drucker protokolliert werden. Der Drucker ist als Hardcopy-Drucker oder als eigene Station generiert.

Die Hardcopy-Ausgabe wird mit den Kommandos *SET*, *OPTION* und *DECLARE-TERMINAL* bzw. *PARAM*, *OPNCON* und *DECLARE-PARTNER* gesteuert.



Bei den Kommandos *SET*, *OPTION* und *DECLARE-TERMINAL* können Sie mit *DEVICE=devname, K[EY]=zahl* eine K-Taste festlegen, über die Sie einen Bildschirmabzug und gleichzeitig den Ausdruck auf dem angegebenen Drucker *devname* mit dem in *FORM* angegeben *formularname* auslösen können.

Diese Hardcopy-Taste sowie die Anforderung des Bildschirminhalts wird nicht über EXIT-Routinen geleitet.

Es wird über den BS2000-Makroaufruf *PRNT* ausgedruckt.

Die Unterschiede bei der Ausgabe auf Drucker entsprechen der unterschiedlichen Angabe des Operanden *HCOPY=YES* und *HCOPY=hac* und der zugrundeliegenden Generierung (siehe Handbuch „Administration und Programmierung“ [1]) und sind in der folgenden Tabelle zusammengefaßt:

<b>HCOPY=YES</b>	<b>HCOPY=hac</b>
<p>Je nach Anschluss des Druckers wird zwischen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lokalem Hardcopy und</li> <li>- zentralem Hardcopy unterschieden.</li> </ul> <p>Nur Ausgaben im Zeilenmodus werden protokolliert. Bei Formaten und physikalisch aufbereiteten Nachrichten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ist HCOPY=Y wirkungslos,</li> <li>- erfolgt eine Ausgabe auf den Hardcopy-Drucker programm-gesteuert (vom Partner).</li> </ul> <p>Terminal-Ausgaben sind mit Drucker-Ausgaben bei lokalem Hardcopy fest und bei zentralem Hardcopy loser gekoppelt.</p> <p>Eine Blockung der Ausgaben ist nicht möglich.</p> <p>Fällt ein Drucker aus, erscheint bei jeder Terminal-Ausgabe in der Statuszeile die Meldung „Druckerfehler“.</p>	<p>Der Drucker ist als eigene Station mit DECLARE-HARDCOPY oder dem Kommando HCOPY definiert.</p> <p>Eingaben, Ausgaben und Formate werden protokolliert.</p> <p>Die Nachrichtenausgabe auf Drucker ist vom Nachrichtenverkehr mit der Datenstation vollkommen entkoppelt. Die Verwaltung übernimmt OMNIS. Dadurch kann eine Beschleunigung durch Blockung der Ausgaben erreicht werden.</p> <p>Fällt ein Drucker aus, wird automatisch auf ein vordefiniertes Ersatzgerät umgeschaltet, falls ein Ersatzgerät definiert wurde.</p> <p>Automatischer Verbindungsabbau, wenn der Drucker nicht mehr benötigt wird, d.h. keiner Datenstation oder keinem Partner mehr zugeordnet ist.</p>

## 3.8 OMNIS und HIPLEX AF

OMNIS (-MENU) unterstützt die von HIPLEX AF angebotene Funktion des „automatischen Umschaltens von Anwendungen zwischen BS2000-Systemen“, siehe auch Handbuch „HIPLEX AF“, [7] (**H**ighly **I**ntegrated **S**ystem **C**omplex **A**vailability **F**acility).

„Umschalten auf ein System“ bedeutet bei HIPLEX:  
„Neustarten auf einem intakten System“.

In diesem Abschnitt wird zwischen OMNIS und OMNIS-MENU nicht weiter unterschieden.

OMNIS verwendet den von BCAM angebotenen virtuellen Hostnamen und von HIPLEX AF das Umschalten von UTM-Anwendungen zwischen virtuellen Hosts. OMNIS selbst kann auf einem virtuellen Host ablaufen, es gilt der bei */SET-DCAM-APPLICATION-LINK* angegebene Hostname.

OMNIS unterstützt die Funktion des Umschaltens nur bei Multiplex-Verbindungen zu UTM.

Eine Konfigurationsdatei wird bei OMNIS generell mit dem Dienstprogramm OMNISKD erstellt. Die zu OMNISKD gehörige *DECLARE MUX*-Anweisung ist jetzt, für die Zusammenarbeit mit HIPLEX AF, um den Operanden *AVAILABILITY* erweitert.

Dem Operanden *AVAILABILITY* können die Werte *NO* oder *YES* zugewiesen werden.

*AVAILABILITY* = NO

Diese Einstellung entspricht dem bisherigen OMNIS-Verhalten.

*AVAILABILITY* = YES

Mit dieser Einstellung sichert OMNIS die Multiplex-Transportverbindung zur entsprechenden UTM-Anwendung, mit allen darauf laufenden Sessions.

Das hat folgende Auswirkungen bei einem Rechnerausfall:

Alle betroffenen Sessions und die MUX-Verbindung gehen in den *HOLD*-Status über. OMNIS verständigt zunächst den Benutzer vom Ausfall mit der Meldung *OMS0224* (Verbindung nicht mehr verfügbar).

HIPLEX AF sorgt für das rasche „Umschalten“ der UTM-Anwendung auf ein anderes Rechnersystem, mit exakt gleicher Anwendungsumgebung. Sobald die UTM-Anwendung sich bei OMNIS wieder meldet, sorgt OMNIS-MENU dafür, dass die Sessions wieder angemeldet werden, mit den gleichen Einstellungen wie vorher. Sobald das erreicht ist, gibt OMNIS die Meldung *OMS0226* (Verbindung nun verfügbar) aus.

Der Endbenutzer kann dann mit der UTM-Anwendung weiterarbeiten, als sei nichts geschehen. (Allerdings setzt UTM eine Transaktion auf den letzten Sicherungspunkt zurück.)

Sollte der Benutzer schon in der Zwischenzeit versucht haben, eine Nachricht an die betroffene Anwendung zu senden, so reagiert OMNIS mit der Ausgabe der Meldung OMS0225 (Verbindung angehalten).

In dieser Phase ist für die betroffenen Sessions kein Nachrichtenverkehr möglich. Auch ein neues *OPNCON*-Kommando wird abgewiesen. Ein *CANCEL*- oder *CLSCON*-Kommando ist nur mit dem Operanden *KILL* wirksam. Die vorhandenen Sessions können allerdings mit *OCCUPY* übernommen werden.

### **Gesicherter MUX-Partner bei Verbindungsübernahme**

Bei automatischer Verbindungsübernahme einer Datenstation werden gesicherte MUX-Partner im Status *HOLD* nicht sofort wieder angemeldet, sondern erst wenn die MUX-Verbindung wieder verfügbar ist. Ein gesicherter MUX-Partner wird dann, wenn seine Datenstation im Zustand *HOLD* ist, nicht sofort bei Wiederanlauf der MUX-Verbindung angemeldet, sondern erst, wenn die Datenstation wieder aktiv ist.

Die gesicherten Sessions im Zustand *HOLD* können allerdings auch mit *OCCUPY* übernommen werden. Diese werden, sobald die MUX-Verbindung aktiv ist, sofort wieder angemeldet.

## 3.9 Lastverteilung

Neben der Lastverteilung mit HIPLEX MSCF ist nun auch die Lastverteilung mit Variablenkonzept möglich.

### 3.9.1 Lastverteilung mit HIPLEX MSCF

Sie können mit OMNIS die notwendige Rechenleistung auf mehrere BS2000-Systeme verteilen lassen. Durch diese Lastverteilung lassen sich die Antwortzeiten für die Benutzer minimieren. Der Durchsatz des Gesamtsystems wird maximiert.

Die Lastverteilung auf mehrere Rechner durch OMNIS wird für die Partnertypen TIAM und DCAM angeboten. Für indirekte Partner gibt es die Möglichkeit der Lastverteilung nicht.

Die Gleichwertigkeit der Systeme bezüglich einer Anwendung muss der Systemverwalter sicherstellen.

#### Lastverteilung verwenden

Eine Lastverteilung durch OMNIS wird zum Zeitpunkt des Verbindungsaufbaus zum Partner festgelegt. Sie geben im *OPNCON*-Kommando *PRONAME=\*ANY* an (bzw. in den Anweisungen *DECLARE-PARTNER* und *DECLARE-APPLICATION*).

```
OPNCON <pac>, PRONAME=*ANY  
DECLARE-APPLICATION . . . , PRONAME=*ANY  
DECLARE-PARTNER . . . , PRONAME=*ANY
```

Die genaue Kommandosyntax finden Sie bei der Beschreibung von *OPNCON* auf [Seite 241](#), bzw. von *DECLARE-PARTNER* und *DECLARE-APPLICATION* im Handbuch "Administration und Programmierung" [1].

Durch die Angabe *\*ANY* ermittelt OMNIS die beiden Rechner mit der geringsten Auslastung in der Default-Jobklasse (durch einen JMS-Systemaufruf).

OMNIS startet einen Verbindungsaufbau zum Rechner mit der geringsten Auslastung.

Wenn der Verbindungsaufbau fehlschlägt, versucht OMNIS eine Verbindung zum zweiten Rechner herzustellen und schickt eine entsprechende Meldung an die Konsole. Werden beide Versuche abgelehnt, erhält auch der Anwender eine Fehlermeldung.

Wenn kein HIPLEX-Verbund vorhanden ist, gibt OMNIS ebenfalls eine Fehlermeldung aus.

### 3.9.2 Lastverteilung mit Variablenkonzept

Zusätzlich zu der bereits vorhandenen Möglichkeit der Lastverteilung durch die Angabe von *\*ANY* als Rechnername, das heißt der Auswahl des „besten“ Rechners eines HIPLEX-MSCF-Rechnerverbunds, gibt es eine weitere Möglichkeit der Lastverteilung durch die Angabe einer S- oder Jobvariablen als Rechnernamen.

```
DECLARE-APPLICATION ...,PRONAME=&variable  
DECLARE-PARTNER ...,PRONAME=&variable  
OPNCON ...,PRONAME=&variable
```

Detaillierte Informationen zur Angabe der Variablen und deren Ersetzung finden Sie im Handbuch „Administration und Programmierung“ [1].

Zur Ablaufzeit von OMNIS wird beim Aufbau der Partnerverbindung der aktuelle Wert der S- bzw. Jobvariablen eingesetzt. Als Gültigkeitsbereich der Variablen gilt dabei je nach verwendeter Variablen:

- die Startprozedur von OMNIS
- der OMNIS-Task
- die Kennung unter der OMNIS gestartet wurde



---

## 4 Dialogbetrieb mit OMNIS

Der Dialogbetrieb mit und über OMNIS ist im folgenden im Detail beschrieben.

### 4.1 Adress-Codes und Identifikationen

Die im folgenden beschriebenen Adresscodes und Identifikationen kennzeichnen beim Dialog mit bzw. über OMNIS Partner, Datenstationen, Hardcopy-Drucker etc. eindeutig.

#### Partner-Adress-Code

Jedem Partner wird ein Partner-Adress-Code (PAC) fest zugeordnet. Dieser Partner-Adress-Code ist vom Anwender frei wählbar, besteht aus ein bis vier alphanumerischen Zeichen und identifiziert den Partner (datenstationsweit) eindeutig. Die Zuordnung des Partner-Adress-Codes zum Partner erfolgt statisch bei der Deklaration des Partners oder dynamisch beim Verbindungsaufbau:

```
OPNCON          pac
DECLARE-PARTNER pac
```

#### Gruppen-Adress-Code

Mehrere Partner können zu einer Gruppe zusammengefasst und mit einem Gruppen-Adress-Code (GAC) gemeinsam angesprochen werden. Dieser Gruppen-Adress-Code ist vom Anwender frei wählbar, besteht aus ein bis vier alphanumerischen Zeichen und identifiziert die Gruppe (datenstationsweit) eindeutig.

Ein Gruppen-Adress-Code wird mit folgenden Kommandos definiert, wobei gleichzeitig die Mitglieder der Gruppe festgelegt werden:

```
GROUP          gac ,ADD=(pac,...)
DECLARE-GROUP  gac ,ADD=(pac,...)
```

Partner- und Gruppen-Adress-Codes müssen datenstationsweit eindeutig sein.

Die einzelnen Gruppen können schon definiert werden, bevor die Verbindungen zu den Gruppenmitgliedern aufgebaut sind.

Der Gruppen-Adress-Code unterscheidet sich formal nicht von einem Partner-Adress-Code und kann bei *PARAM*, *OPNCON* und *CLSCON* angegeben werden.

Eine mit einem Gruppen-Adress-Code eingegebene Nachricht wird an alle aktiven Partner der zugehörigen Partnergruppe gesendet. Ein Gruppen-Adress-Code in einem Kommando bewirkt, dass das Kommando für jeden Partner der Partnergruppe einmal ausgeführt wird. Ausnahmen sind die Kommandos *OPNCON* und *CLSCON*. *OPNCON* wird nur für jene Partner durchgeführt, die inaktiv sind, und *CLSCON* nur für aktive Partner der Gruppe.

Außer den mit den Kommandos *GROUP* und *DECLARE-GROUP* festgelegten Partnergruppen gibt es Standard-Partnergruppen, die von OMNIS automatisch eingerichtet und verwaltet werden:

- \* ist eine Partnergruppe, in der alle der Datenstation aktuell zugeordneten Partner zusammengefasst sind.
- \*C ist eine Partnergruppe, in der alle UCON-Partner zusammengefasst sind.
- \*D ist eine Partnergruppe, in der alle DCAM-Partner zusammengefasst sind.
- \*T ist eine Partnergruppe, in der alle TIAM-Partner zusammengefasst sind.
- \*U ist eine Partnergruppe, in der alle UTM-Partner (auch *ROUTE=MUX*) zusammengefasst sind.

Die Gruppen-Adress-Codes \*, \*C, \*D, \*T und \*U können wie alle anderen Gruppen-Adress-Codes verwendet werden.

### OMNIS-Adress-Code

Zur Identifikation eines OMNIS dient der OMNIS-Adress-Code (OAC). Dieser OMNIS-Adress-Code ist vom Administrator frei wählbar, besteht aus dem Zeichen @, gefolgt von bis zu drei alphanumerischen Zeichen und identifiziert OMNIS eindeutig (d.h. alle OMNIS-Adress-Codes müssen omnisweit eindeutig sein). Die Zuordnung des OMNIS-Adress-Codes zu OMNIS erfolgt statisch bei der Deklaration einer OMNIS-OMNIS-Verbindung:

```
DECLARE-OMNIS oac
```

Der OMNIS-Adress-Code für das lokale OMNIS ist fest vereinbart und besteht nur aus dem Zeichen @.

Kommandos werden nach dem entsprechenden OMNIS-Adress-Code eingegeben, siehe auch [Seite 172](#). Meldungen gibt OMNIS mit dem OMNIS-Adress-Code gekennzeichnet aus.

### Hardcopy-Adress-Code

Ein als Station generierter Terminaldrucker muss entweder in der Konfigurationsdatei deklariert oder mit dem Kommando *HCOPY* definiert werden, wobei ihm ein Hardcopy-Adress-Code (HAC) zugewiesen wird:

```
DECLARE-HARDCOPY hac  
HCOPY             hac
```

Der Hardcopy-Adress-Code besteht aus einem bis vier alphanumerischen Zeichen und identifiziert den Drucker eindeutig, d.h. die Hardcopy-Adress-Codes müssen omnisweit eindeutig sein.

Mit dem Hardcopy-Adress-Code kann der Drucker einem Partner, einer Datenstation oder global zugeordnet werden: Die Zuordnung erfolgt mit den Kommandos *PARAM*, *OPTION*, *SET*, *DECLARE-PARTNER* und *DECLARE-TERMINAL*.

### Exit-Adress-Code

Ein Exit-Bündel muss entweder in der Konfigurationsdatei deklariert oder mit dem Kommando *EXIT* definiert werden, wobei ihm ein Exit-Adress-Code (EAC) zugewiesen wird:

```
DECLARE-EXIT eac  
EXIT         eac
```

Der Exit-Adress-Code besteht aus einem bis vier alphanumerischen Zeichen und identifiziert das Exit-Bündel eindeutig, d.h. die Exit-Adress-Codes aller Exit-Bündel müssen omnisweit eindeutig sein.

Mit dem Exit-Adress-Code kann das Exit-Bündel einem Partner, einer Datenstation oder global zugeordnet werden: Die Zuordnung erfolgt mit den Kommandos *PARAM*, *OPTION*, *SET*, *DECLARE-PARTNER* und *DECLARE-TERMINAL*.

### Partner-Identifikation (PID)

OMNIS ordnet jedem Partner eine fortlaufende Nummer (Partner-Identifikation, PID) zu, die den Partner omnisweit eindeutig identifiziert. Diese PID wird dem Datenstationsbediener in der Meldung *OMS0012* mitgeteilt und kann (muss) in einigen Kommandos angegeben werden. Die PID hat somit eine ähnliche Funktion wie die TSN des BS2000.

### Terminal-Identifikation (TID)

Jeder Datenstation wird beim Anschluss an OMNIS eine fortlaufende Nummer (Terminal-Identifikation, TID) zugeordnet, die die Datenstation omnisweit eindeutig identifiziert. Diese TID wird dem Datenstationsbediener in der Anschluss-Meldung *OMS0001* mitgeteilt und kann (muss) in einigen Kommandos angegeben werden. Die TID hat somit eine ähnliche Funktion wie die TSN des BS2000.

**Hardcopy-Identifikation (HID)**

OMNIS ordnet jedem Hardcopy-Drucker eine fortlaufende Nummer (HID) zu, die den Hardcopy-Drucker omnisweit eindeutig identifiziert. Die HID wird bei deklarierten Hardcopy-Druckern beim Start von OMNIS vergeben, bei nicht deklarierten Hardcopy-Druckern im laufenden Betrieb bei Abarbeitung des Kommandos HCOPY vergeben. Die HID kann (muss) bei einigen Kommandos angegeben werden und hat somit eine ähnliche Funktion wie die TSN des BS2000.

**OMNIS-Identifikation (OID)**

Jedem entfernten OMNIS, zu dem vom lokalen OMNIS aus eine Verbindung deklariert ist, wird beim Start des lokalen OMNIS eine laufende Nummer, die OMNIS-Identifikation (OID) zugeordnet, die das entfernte OMNIS eindeutig identifiziert. Die OID kann (muss) bei einigen Kommandos angegeben werden und hat somit eine ähnliche Funktion wie die TSN des BS2000.

**Multiplex-Identifikation (MID)**

OMNIS ordnet jeder Multiplex-Verbindung eine fortlaufende Nummer (MID) zu, die die Multiplex-Verbindung omnisweit eindeutig identifiziert. Die MID wird beim Start von OMNIS vergeben. Die MID kann (muss) bei einigen Kommandos angegeben werden und hat somit eine ähnliche Funktion wie die TSN des BS2000.

## 4.2 Anschluss von Datenstationen an OMNIS

Nach dem Aufbau der Verbindung Datenstation  $\leftrightarrow$  Rechner (Anwählen des Rechners; ggf. DUE abschicken) meldet sich BCAM mit `PLEASE ENTER NET COMMAND.`

Wenn OMNIS gestartet ist, dann kann die Verbindung zu OMNIS aufgebaut werden:

```
0 omnisname [,rechnername] [,PW=kennwort] [...] bzw.
```

```
0 omnisname [,[pp/[rrr]] [,PW=kennwort]] [...]
```

Das Kennwort ist nur erforderlich, wenn es vom Administrator eingerichtet wurde (siehe Handbuch „Administration und Programmierung“ [1]).

Der erfolgreiche Anschluss der Datenstation an OMNIS wird mit folgenden Meldungen mitgeteilt:

```
CONNECTED WITH omnis,rechnername;IND=C'::'
```

```
@: OMS0001 ANWENDER IST MIT OMNIS VERBUNDEN (DATENSTATION=
stationsname/rechnername,TID=tid).
```

```
@: 1. Zeile aus der BULLETIN-Datei
@: 2. Zeile aus der BULLETIN-Datei
@: 3. Zeile aus der BULLETIN-Datei
.
.
.
.
@: n. Zeile aus der BULLETIN-Datei
```

```
@: OMS0002 OMNIS VERSION <ver> BETRIEBSBEREIT
```

```
@:/
```

Damit ist der Datenstationsanschluss beendet; der Anwender kann nun mit dem Dialog beginnen.

Ein Anschluss der Datenstation an OMNIS ist nicht möglich, wenn

- die Maximalanzahl der Datenstationen, an denen gleichzeitig mit OMNIS gearbeitet werden darf, bereits erreicht ist. Es erscheint dann die Meldung `OMS0057`.
- die Datenstation nicht deklariert ist und vom Administrator nur deklarierte Datenstationen zugelassen wurden. Es erscheint dann die Meldung `OMS0063`.
- Exit-Routinen eingesetzt werden, die den Anschluss der Datenstation verhindern. Mit Exit-Routinen kann auch die Ausgabe von Meldungen unterdrückt oder umgeleitet werden.

Die Datenstationen müssen entweder netzdialogfähig oder dem Partner *omnisname* fest zugeordnet sein. *omnisname* ist der in der Enter-Datei festgelegte Name von OMNIS, standardmäßig OMNIS (siehe Handbuch „Administration und Programmierung“ [1]).

Sollte der Anschluss der Datenstation an OMNIS nicht möglich sein, ist der Administrator zu kontaktieren.

### 4.3 Betrieb im Zeilenmodus

Eine Nachricht wird an einen Partner gesendet, indem ihr der dem Partner zugeordnete Partner-Adress-Code vorangestellt wird:

`pac:eingabenachricht`

OMNIS entfernt *pac:* aus der Nachricht und schickt nur *eingabenachricht* an den mit *pac* adressierten Partner weiter.

Der Partner-Adress-Code ist von der eigentlichen Nachricht immer durch das Zeichen : (Doppelpunkt) getrennt.

Mit folgenden Kommandos kann der Anwender entscheiden, wie die Nachrichtenausgabe erfolgen soll: Variante 1 (*PAC=PREFIX*), Variante 2 (*PAC=LINE*) oder Variante 3 (*PAC=NO*).

OPNCON		}	PAC=	$\left. \begin{array}{l} \text{PREFIX} \\ \text{LINE} \\ \text{NO} \end{array} \right\}$
OPTION				
PARAM	pac,			

Dem Administrator stehen dafür die folgenden Kommandos zur Verfügung.

SET	pac,	}	PAC=	$\left. \begin{array}{l} \text{PREFIX} \\ \text{LINE} \\ \text{NO} \end{array} \right\}$
DECLARE-TERMINAL				
DECLARE-PARTNER	pac,			

In Ausgaberrichtung stellt OMNIS den von den Partnern kommenden Nachrichten den Partner-Adress-Code voran, sodass der Absender einer Nachricht eindeutig identifiziert werden kann:

Variante 1: `pac:ausgabenachricht`

Variante 2: `pac:partnername/rechnername (partnertyp) ausgabenachricht`

Variante 3: `ausgabenachricht`

Eine Nachricht wird immer an der Datenstation ausgegeben, von der aus die Verbindung aufgebaut wurde, es sei denn, die Datenstation (der Partner) wurde von einer anderen Datenstation mit dem Kommando *OCCUPY* übernommen.

Im folgenden Beispiel kommuniziert ein Anwender über eine Datenstation gleichzeitig mit drei (TIAM-) Partnern, denen die Partner-Adress-Codes A, B und C zugeordnet sind.

```

A: /A: START-PROGRAM FROM-FILE=PROG1
A: % BLS0500 PROGRAM 'PROG1' ... LOADED.
B: SHOW-FILE-ATTRIBUTES INFORMATION=SPACE-SUMMARY
C: COPY-FILE FROM-FILE=UVW, TO-FILE=XYZ, PROTECTION=SAME
B: TOTAL PUBLIC PAGES ALLOCATED .....
B: /
A: PROGRAM PROG1 READY
A: *
C: /B: /START-PROGRAM FROM-FILE=PROG2
B: % BLS0500 PROGRAM 'PROG2' ... LOADED.

```

Ein typischer Anwendungsfall ist, dass eine Datenstation mit zwei Partnern in Verbindung steht, wobei mit einem der Partner intensiv kommuniziert wird und nur selten Nachrichten an den anderen Partner gesendet werden oder nur Meldungen vom anderen Partner empfangen werden.

Für solche Fälle wird die Kommunikation weiter erleichtert, indem der Partner-Adress-Code teilweise weggelassen werden kann. Ein einmal angegebener Partner-Adress-Code bleibt so lange gültig, bis ein neuer eingegeben wird. Wird eine Nachricht ohne Partner-Adress-Code eingegeben, wird sie an denselben Partner gesendet, an den die vorherige Eingabe gesendet wurde.

```

B: /A: START-LMS
A: % BLS0500 PROGRAM 'LMS' ... LOADED.
CTL=(CMD) ...
$PAR LOG=MED
A: $LIB FILE=DAT, USAGE=BOTH, STATE=NEW
A: LIBRARY IS CLEARED AND PREPARED
$B: START-PERCON
B: % BLS0500 PROGRAM 'PERCON' ... LOADED.
B: *A: END
A: LMS-TERM-MSG : NONE
**** E N D   O F   R U N   ****   LMS (BS2000) VERSION <ver>
A: /

```

Vorsicht ist bei Eingaben geboten, die am Anfang eine Zeichenfolge enthalten, die OMNIS als Partner-Adress-Code interpretieren könnte, z.B. die EDT-Eingabe @:# zum Umweisen des Kommandozeichens (@ ist ein vordefinierter OMNIS-Adress-Code).

In solchen Fällen muss der Partner-Adress-Code des Partners unbedingt angegeben werden: A:@:# (falls A der Partner-Adress-Code des Partners ist).

Beim Dialog mit einem Partner über OMNIS können u.U. geringfügige Unterschiede der Ausgaben auf dem Bildschirm gegenüber Direktausgaben (ohne OMNIS) auftreten. Eine eingestellte Bildschirm-Überlaufkontrolle wirkt nicht.

Außerdem kann OMNIS partnerspezifische Informationen (PAC, PID, Partner-/Rechnername, Partnertyp, Route, K-Taste, Benutzerkennung) in der 25. Bildschirmzeile ausgeben (siehe *LINE25* bei *OPTION* und *SET*). Dabei können jedoch Konflikte mit dem Partner auftreten, falls dieser selbst Nachrichten in die Systemzeile schreibt bzw. diese löscht.

## 4.4 Betrieb im Formatmodus

Die Kommunikation mit Partnern via Partner-Adress-Codes funktioniert nur bei zeilenorientierten Nachrichten (z.B. Meldungen und Kommandos des Betriebssystems) problemlos.

Wenn aber ein Format ausgegeben wird, dann hat OMNIS keine Möglichkeit, den Partner-Adress-Code des Absenders am Bildschirm unterzubringen, ohne das Format zu zerstören. Der Anwender hat keine Möglichkeit, der Eingabenachricht den Partner-Adress-Code voranzustellen. Es besteht die Gefahr, dass das Format durch eine Nachricht eines anderen Partners zerstört wird.

Aus diesem Grund bietet OMNIS beim Betrieb im Formatmodus folgende Hilfen an:

- OMNIS zeigt bei Formaten den Absender standardmäßig nicht an, d.h. der Partner-Adress-Code wird nicht ausgegeben. Es bleibt dem Anwender überlassen, aus dem Inhalt des Formats den Absender zu ermitteln.  
Alternativ dazu kann OMNIS partnerspezifische Informationen (PAC, PID, Partner-/Rechnername, Partnertyp, Route, K-Taste, Benutzerkennung) in der 25. Bildschirmzeile ausgeben (siehe *LINE25* bei *OPTION* und *SET*). Dabei können jedoch Konflikte mit dem Partner auftreten, falls dieser selbst Nachrichten in die Systemzeile schreibt bzw. diese löscht.
- Eine Antwort auf eine Formatausgabe wird automatisch an den Absender des Formats übermittelt, ohne dass der Partner-Adress-Code angegeben werden kann und gleichgültig, an wen die vorhergegangene Nachricht gerichtet war. Das bedeutet die aktuelle Partnereinstellung wird auf den Absender des Formats geändert.

*Eine Ausnahme dieser Regelung stellen MUX-Partner dar:*

Erfolgte eine asynchrone Nachricht von einem MUX-Partner so wird diese automatische Partnereinstellung nicht gemacht, die bisher Partnereinstellung bleibt erhalten, die Antwort auf die Formatausgabe wird an den Partner übermittelt, an den die vorhergegangene Nachricht gesendet wurde.

- Nach einer Formatausgabe sperrt OMNIS die Datenstation für Ausgaben anderer Partner so lange, bis eine Eingabe (ausgefülltes Format oder eine einem Partner oder OMNIS mit *KPAC* zugewiesene K-Taste) erfolgt. Dadurch wird verhindert, dass das Format durch eine Nachricht eines anderen Partners zerstört wird. Während der Sperre eintreffende Nachrichten anderer Partner werden von OMNIS zwischengespeichert und nach der Eingabe der Formatantwort der Reihe nach an der Datenstation ausgegeben.

**Beispiel**

Eine Datenstation kommuniziert mit vier Partnern, die teilweise im Format- und teilweise im Zeilenmodus arbeiten.

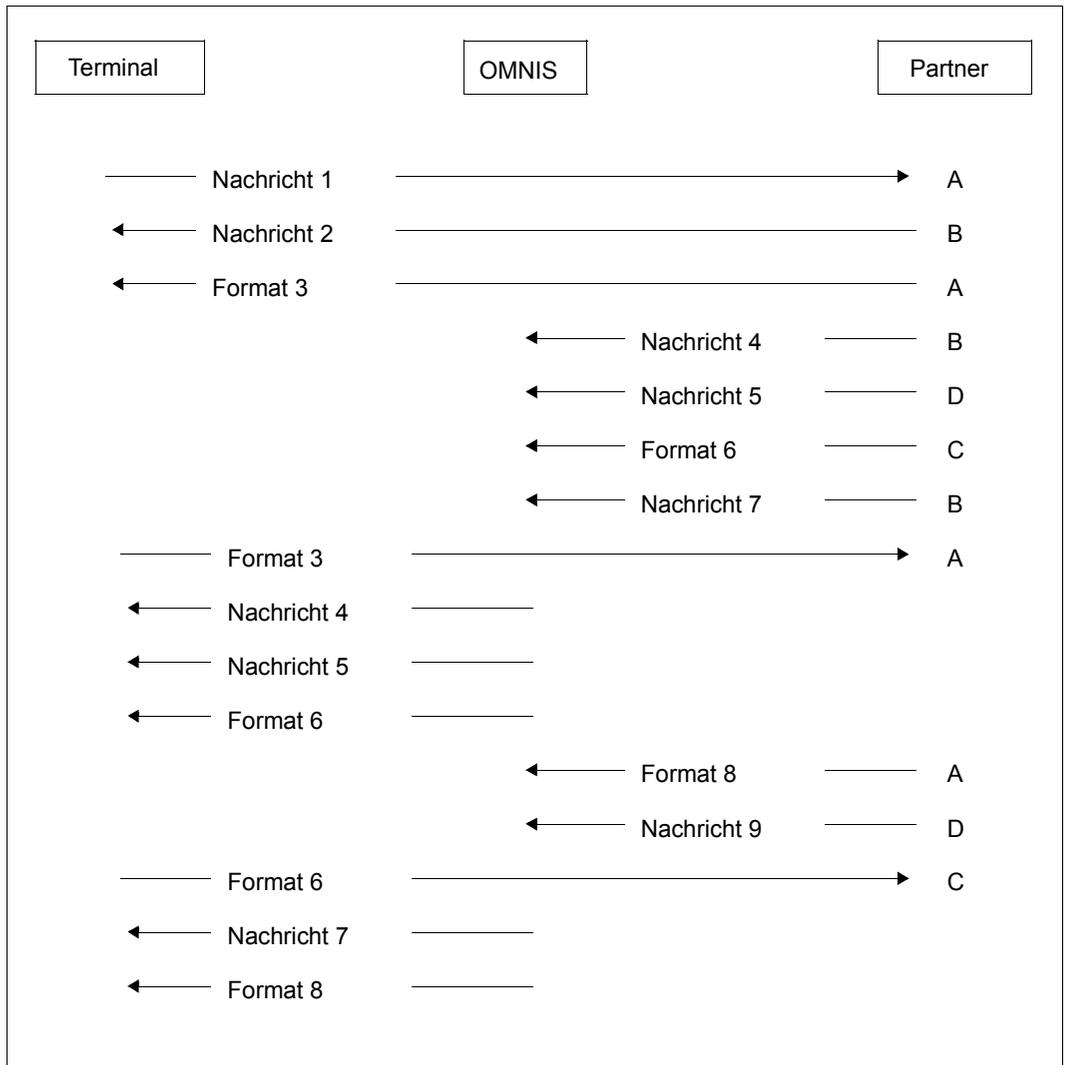


Bild 20: Kommunikation einer Datenstation mit Partnern im Format- und Zeilenmodus

## 4.5 Wechsel zwischen mehreren Partnern im Formatmodus

Soll von einer Datenstation aus mit mehreren Partnern kommuniziert werden, kann der Wechsel zwischen den einzelnen Anwendungen über K-Tasten erfolgen.

Dazu muss jedem Partner, zu dem gewechselt werden soll, eine K-Taste zugeordnet werden. Dies kann per Deklaration oder dynamisch mit folgenden Kommandos erfolgen:

```

DECLARE-PARTNER pac, KPAC=zah1, }
OPNCON          pac, KPAC=zah1, } TYP= { TIAM
                                     { DCAM
                                     { UTM
PARAM           pac, KPAC=zah1
  
```

OMNIS prüft bei allen Eingaben von der Datenstation, ob eine der definierten K-Tasten gedrückt wurde. Ist dies der Fall, wird an den mit der K-Taste ausgewählten Partner eine Nachricht gesendet:

- An einen UTM-Partner wird das UTM-Kommando *KDCLAST* bzw. im Fall einer Multiplex-Verbindung (*ROUTE=MUX*) das Protokollelement *REPEAT* (mit derselben Wirkung wie *KDCLAST*) gesendet. Der UTM-Partner wiederholt daraufhin seine letzte Ausgabe, die OMNIS an die Datenstation weiterreicht.
- An Partner vom Typ ungleich UTM (d.h. vom Typ DCAM oder TIAM) wird die gleiche Nachricht gesendet wie beim Aus- und Wiedereinschalten der Datenstation und Eingabe von K3 (Wechselnachricht).  
Arbeitet der Partner mit FHS, dann wird von FHS der Returncode „Bildschirm zerstört“ gemeldet, und es liegt in der Verantwortung der Anwendung, diesen Returncode richtig zu behandeln.  
Andere Partner (z.B. EDT und SDF) interpretieren K3 als Aufforderung, den Bildschirm zu restaurieren.

Bei der Anwendung der Funktion „Partnerwechsel über K-Tasten“ ist folgendes zu beachten:

- Eine K-Taste muss einen OMNIS-Partner eindeutig identifizieren. Es ist daher nicht möglich, eine K-Taste mehreren Partnern zuzuordnen.
- Eine K-Taste, die zur Adressierung eines OMNIS-Partners vorgesehen ist, darf nicht bereits eine andere Funktion haben (Umschalten in den OMNIS-Kommandomodus, *ANRUF*, *BREAK*).
- Eingaben von K-Tasten, die eine Funktion in OMNIS haben, werden nicht mehr an Partner durchgereicht. Es empfiehlt sich daher, K-Tasten zu verwenden, die nicht von Partnern ausgewertet werden. Die Tasten K4..K13 sind als ESC-Folgen verfügbar, die ggf. in P-Tasten geladen werden können. Die Taste K14 ist zu vermeiden, da die von ihr erzeugte Nachricht vom Ausweisleser beim Entfernen des Ausweises erzeugt wird.

- UTM-Partner mit Formatexit müssen darauf eingerichtet sein, den Bildschirmwiederanlauf richtig zu verarbeiten (der Formatexit wird in diesem Fall mit *RESTART* aufgerufen).
- Andere OMNIS-Partner mit Formatmodus müssen darauf eingerichtet sein, die Wechselnachricht zu verarbeiten und darauf entsprechend zu reagieren.
- Soll eine K-Taste einem indirekten UTM-Partner mit dem *PARAM*-Kommando zugewiesen werden, so ist folgendes zu beachten:

Das *PARAM*-Kommando darf nicht an das lokale OMNIS gesendet werden, sondern muss an das remote OMNIS durch Angabe des OMNIS-Adress-Codes geschickt werden:

oac: PARAM pac,kpac=n

Die angegebene K-Taste darf weder im lokalen OMNIS noch im remote OMNIS eine andere Funktion haben.

**Beispiel**

Ein Anwender eröffnet zwei Verbindungen zu der DCAM-Anwendung DCA1 und zur UTM-Anwendung UTM2 und weist ihnen die K-Tasten K11 bzw. K12 zu:

```
OPNCON U1,TYP=DCAM,PTNNAME=DCA1,KPAC=11,APPNAME=DCAMDST1
```

```
OPNCON U2,TYP=UTM,PTNNAME=UTM2,KPAC=12,APPNAME=UTMDST2
```

In diesem Fall könnte sich folgender Dialog entwickeln:

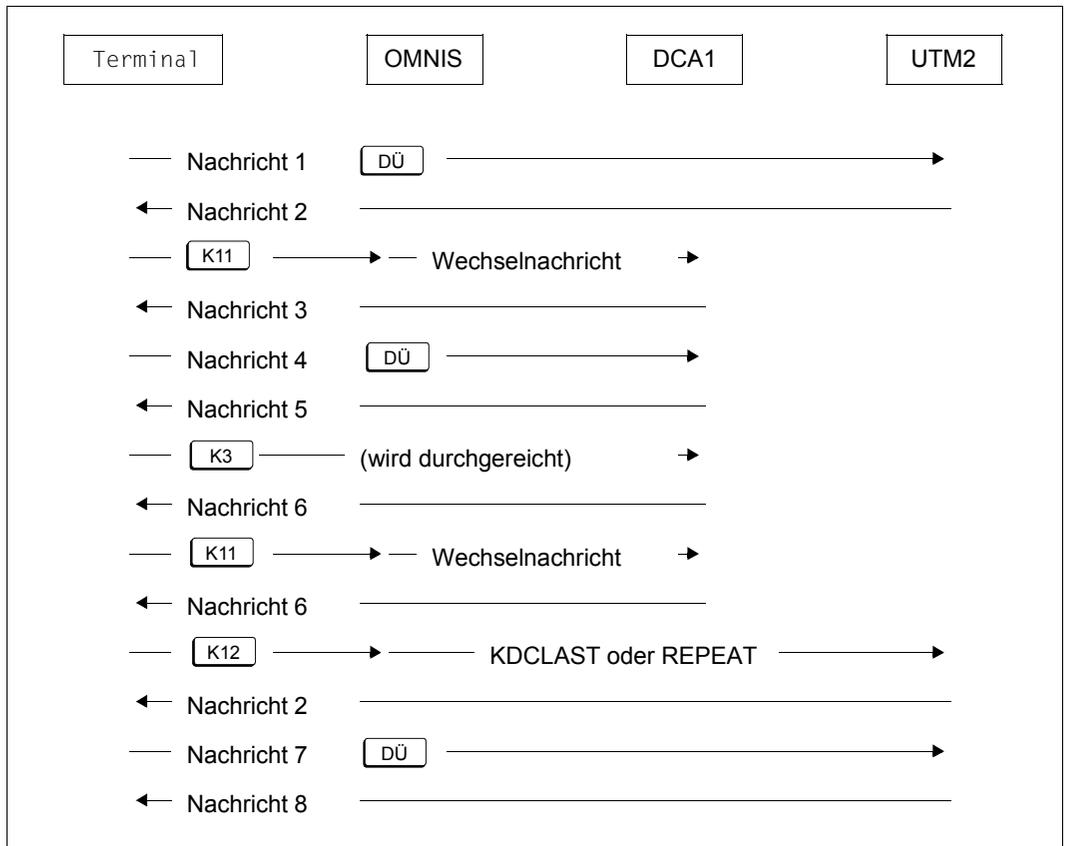


Bild 21: Wechsel zwischen Partnern im Formatmodus über K-Tasten

## 4.6 Wechsel aus Formaten in den OMNIS-Kommandomodus

Steht ein Format am Bildschirm, interpretiert OMNIS keine Partner-Adress-Codes. Es ist dem Anwender nicht möglich, durch Eingabe eines Partner-Adress-Codes zu einem anderen Partner zu wechseln. OMNIS erzwingt einen strengen Dialog.

Es ist jedoch möglich, aus dem Formatmodus in den (zeilenorientierten) Kommandomodus von OMNIS zu wechseln. Das am Bildschirm stehende Format wird dabei zerstört.

Der Wechsel in den OMNIS-Kommandomodus wird über eine frei wählbare K-Taste ermöglicht. Diese K-Taste wird mit einem der folgenden Kommandos festgelegt:

```
DECLARE-TERMINAL }  
OPTION             } KPAC=zah1  
SET                }
```

Bei der Anwendung der Funktion „Wechsel aus Formaten in den OMNIS-Kommandomodus“ ist folgendes zu beachten:

- Die K-Taste, die zum Wechsel in den OMNIS-Kommandomodus vorgesehen ist, darf nicht bereits eine andere Funktion haben (OMNIS-Partner-Adressierung, ANRUF-Taste, BREAK-Taste).
- Eingaben von K-Tasten, die eine Funktion in OMNIS haben, werden nicht an Partner durchgereicht. Es empfiehlt sich daher, K-Tasten zu verwenden, die nicht von Partnern ausgewertet werden. Die Tasten K4..K13 sind als ESC-Folgen verfügbar, die ggf. in P-Tasten geladen werden können. Die Taste K14 ist zu vermeiden, da die von ihr erzeugte Nachricht vom Ausweisleseer beim Entfernen des Ausweises erzeugt wird und der Partner, falls er auf eingelegten Ausweis überprüft, später unter Umständen die Verbindung abbaut.
- Außer bei UTM-Partnern gibt es keine Garantie dafür, dass nach dem Wechsel aus einem Format in den OMNIS-Kommandomodus das Format auf dem Bildschirm rekonstruiert wird. Dies hängt weitgehend von der Programmierung der Partneranwendung ab.

Bei UTM-Anwendungen ist ein Rückwechseln aus dem OMNIS-Kommandomodus in das UTM-Format möglich.

## Beispiel

Eine Datenstation kommuniziert mit zwei Partnern, die teilweise im Format- und teilweise im Zeilenmodus arbeiten (zum Wechsel in den OMNIS-Kommandomodus ist die Taste K12 festgelegt).

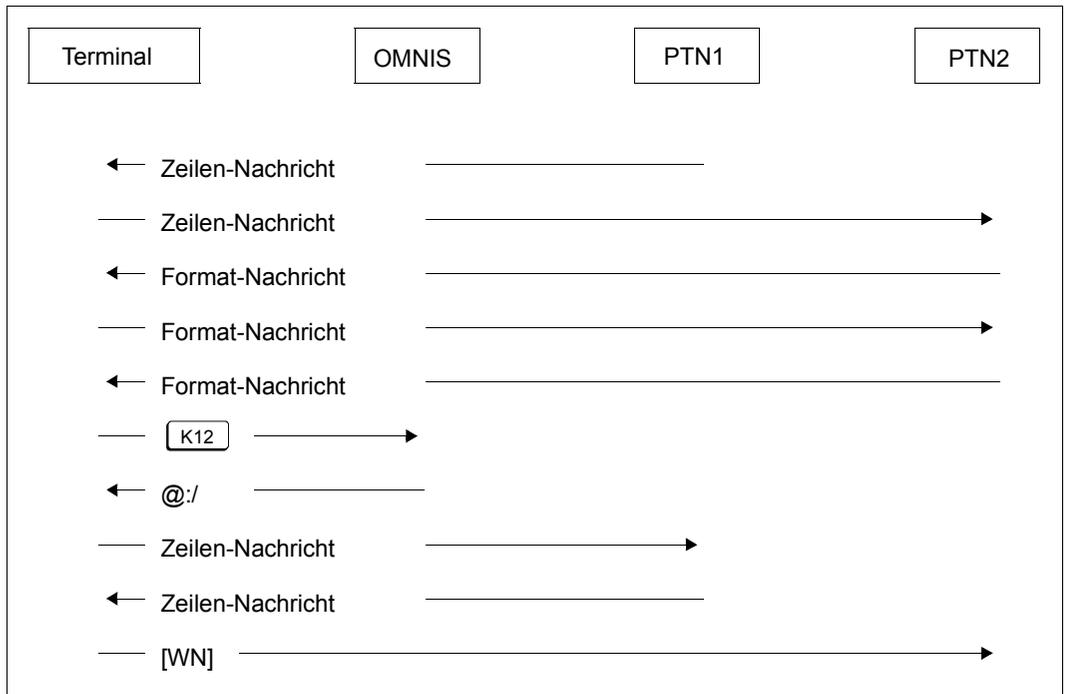


Bild 22: Wechsel aus Formatmodus in OMNIS-Kommandomodus über K-Taste

Die Nachricht zum Restaurieren des Bildschirms von PTN2 (im Bild dargestellt durch [WN]) ist produktabhängig und kann nicht generell angegeben werden. Mit der OMNIS-Erweiterung OMNIS-MENU kann die Restart-Nachricht partnerspezifisch definiert werden.

Falls eine dem Partner mit *KPAC* zugeordnete K-Taste gedrückt wird, entspricht „WN“ einer Kurznachricht, die einen Verbindungsverlust zur Datenstation signalisiert:

- An einen UTM-Partner wird das UTM-Kommando *KDCLAST* bzw. im Fall einer Multiplex-Verbindung (*ROUTE=MUX*) das Protokollelement *REPEAT* gesendet. Der UTM-Partner wiederholt daraufhin seine letzte Ausgabe, die OMNIS an die Datenstation weiterreicht.
- An Partner vom Typ ungleich UTM (d.h. DCAM oder TIAM) wird die gleiche Nachricht gesendet wie beim Aus- und Wiedereinschalten der Datenstation und Eingabe von K3 (Wechselnachricht).

Arbeitet der Partner mit FHS, dann wird von FHS der Returncode „Bildschirm zerstört“ gemeldet, und es liegt in der Verantwortung des Programms, diesen Returncode richtig zu behandeln.

Andere Partner (z.B. EDT und SDF) interpretieren K3 als Aufforderung, den Bildschirm zu restaurieren.

### Partnerwechsel über den OMNIS-Kommandomodus

Ein Wechsel zwischen Partnern im Formatmodus auf dem Umweg über den OMNIS-Kommandomodus ist mittels K-Tasten möglich, nicht aber ein Wechsel aus dem Kommandomodus zur jeweiligen Partneranwendung durch die Eingabe von *pac*.

Bei TIAM-Partnern wirkt *pac*: im Zeilenmodus wie *BREAK* (siehe [Seite 110](#)), bei DCAM- und UCON-Partnern bewirkt die Eingabe *pac*: die Meldung OMS0012 (Nachricht der Länge 0 ignoriert).

Im folgenden Bild sind die verschiedenen Möglichkeiten des Partnerwechsels skizziert.

Es gilt:

OPT KPAC=4

PARAM PTN1 ,KPAC=5

PARAM PTN2 ,KPAC=6

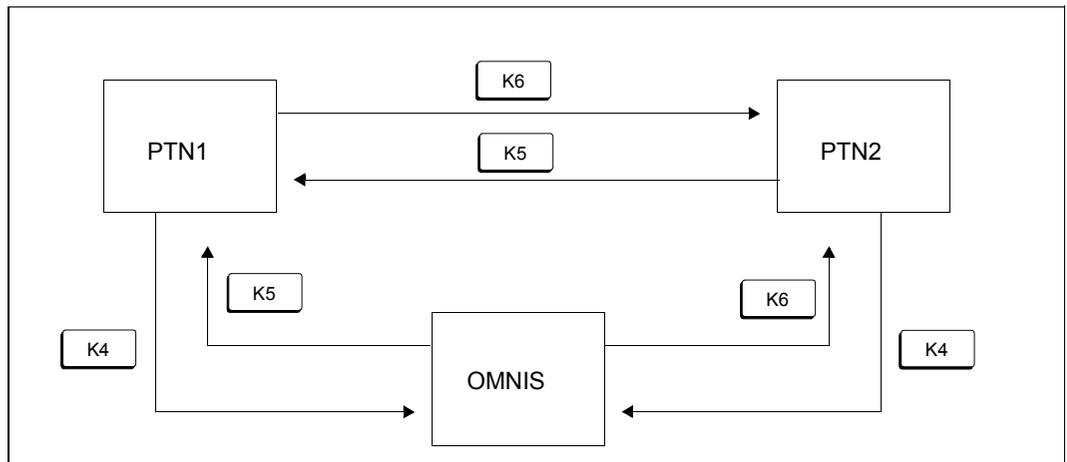


Bild 23: Wechsel zwischen Partnern mit und ohne OMNIS-Kommandomodus

## 4.7 Besonderheiten der K-Tasten-Bedienung in OMNIS

Da OMNIS intern K-Tasten auswertet, sind beim Senden von K-Tasten an Partner folgende Punkte zu beachten:

- Ist kein CALL-KEY definiert, so werden im Zeilenmodus keine K-Tasten an den Partner weitergereicht, sondern als Anruf behandelt (d.h. jede K-Taste bewirkt einen Anruf).
- Wenn ein CALL-KEY definiert ist (*OPTION* oder *SET*-Kommando), so werden alle anderen durch Kommandos nicht vergebenen K-Tasten an den Partner durchgereicht.
- K-Tasten, die mit den Kommandos *SET*, *OPTION*, *PARAM* ... vergeben sind, werden nicht an den Partner durchgereicht.
- Im Formatmodus werden alle nicht vergebenen K-Tasten weitergegeben.

## 4.8 Ausgabesteuerung

Sind von einer OMNIS-Datenstation mehrere Verbindungen zu Partnern gleichzeitig eröffnet, werden Nachrichten dieser Partner freilaufend in der Reihenfolge ihres Eintreffens bei OMNIS an der Datenstation ausgegeben.

Im Normalfall ist dies auch erwünscht, kann jedoch bei intensiver Ausgabetätigkeit der Partner zu Problemen führen. Bei sehr rasch aufeinanderfolgenden Ausgaben kann es vorkommen, dass der Datenstationsbenutzer keine Gelegenheit hat,

- selbst Nachrichten an einen Partner oder Kommandos an OMNIS einzugeben
- alle Nachrichten zu lesen, bevor sie im Roll-up-Modus wieder vom Bildschirm verschwunden sind
- die Nachricht eines Partners zu lesen, wenn unmittelbar nach deren Ausgabe eine weitere Ausgabe erfolgt, die den Bildschirm löscht (z.B. Wechsel vom Zeilen- in den Formatmodus)

Wird gleichzeitig über viele Verbindungen gearbeitet, ist es auf Grund der Ausgaben der verschiedenen Partner unter Umständen schwierig, den Zusammenhang der Nachrichten zu erkennen.

Um diese Probleme zu beseitigen, bietet OMNIS drei voneinander unabhängige Funktionen an:

- die Nachrichtenfluss-Steuerung
- die Bildschirm-Überlaufkontrolle
- die ANRUF-Funktion

Weitere Hilfsmittel sind

- die Ausgabe auf einem Hardcopy-Drucker
- das Dialogprotokoll, in dem geblättert werden kann

## 4.8.1 Nachrichtenfluss-Steuerung

Die OMNIS-Nachrichtenfluss-Steuerung gibt Ihnen die Möglichkeit, den (ausgabeseitigen) Nachrichtenstrom jedes einzelnen Partners an der Datenstation zu kontrollieren.

OMNIS bietet Ihnen dazu zwei Varianten:

- Steuerung mit dem *EXCLUSIVE-PARTNER*-Operanden
- Steuerung mit dem *CLASS*-Operanden.

Da sich die zwei Varianten gegenseitig beeinflussen, können Sie nicht beide Varianten gleichzeitig verwenden.

Bei *EXCLUSIVE-PARTNER=YES* verhalten sich alle Partner wie mit *CLASS=OUTPUT*, unabhängig von Ihrer *CLASS*-Einstellung.

### Variante 1: Steuerung mit dem *EXCLUSIVE-PARTNER*-Operanden

Bei den Kommandos *SET* und *OPTION* bzw. *DECLARE-TERMINAL* oder *DECLARE-USER* (bei OMNIS-MENU) können Sie mit dem Setzen von *EXCLUSIVE-PARTNER=YES* den Nachrichtenfluss steuern.

Während Sie sich mit einem Partner im Dialog befinden, werden dann alle Nachrichten von allen anderen Partnern zwischengespeichert. Erst wenn Sie durch Eingabe des PAC oder über K-Taste zu einem anderen Partner wechseln, gibt OMNIS dessen Nachrichten aus - und zwar ausschließlich dessen Nachrichten.

Jede Eingaben fordernde Nachricht wird in der 25. Bildschirmzeile durch die Meldung OMS0215 angekündigt. Bei reinen Ausgabenachrichten wird nur die jeweils erste Nachricht eines im Hintergrund stehenden Partners angekündigt (mit der Meldung OMS0214).

Bei Gruppen werden nur die Nachrichten des in der Gruppe an erster Stelle stehenden Partners ausgegeben, alle Nachrichten von allen anderen Partnern zwischengespeichert.

#### *Auswirkung auf Partner mit Formatausgabe*

Beim Wechsel zu diesem Partner wird die vorher angekündigte Nachricht ausgegeben, ist jedoch nur ganz kurz sichtbar, da sie durch den Neuaufbau des Bildschirms aufgrund der an den Partner übermittelten Restart-Nachricht sofort durch eine neue Ausgabe überschrieben wird.

Ist für diesen Partner die Bildschirmsicherung eingestellt (*SAVE=SCREEN*), so wird keine Restart-Nachricht gesendet, und die angekündigte Nachricht bleibt sichtbar.

## Variante 2: Steuerung mit dem CLASS-Operanden

Die Nachrichtenströme der Partner werden dazu in drei Klassen eingeteilt:

- OUTPUT** Die Nachrichten der Partner, die der *OUTPUT*-Klasse zugeteilt sind, werden ohne Verzögerung an die Datenstation weitergegeben.
- SAVE** Nachrichten von Partnern in der Klasse *SAVE* werden von OMNIS sichergestellt und nicht sofort an der Datenstation ausgegeben.
- DELETE** Die Nachrichten von Partnern in der *DELETE*-Klasse werden nicht an der Datenstation ausgegeben, aber auch nicht zwischengespeichert und gehen somit verloren.

Jeder Partner ist zu jedem Zeitpunkt genau einer dieser Klassen zugeteilt. Die Klasseneinteilung lässt sich jederzeit mit den Kommandos *PARAM* oder *OPNCON* mit dem Operanden *CLASS* ändern.

Z.B. löschen folgende Kommandos die Partner mit den Partner-Adress-Codes *pac1*, *pac2* und *pac3* aus den bisherigen Klassen und ordnen *pac1* der Klasse *OUTPUT*, *pac2* der Klasse *SAVE* und *pac3* der Klasse *DELETE* zu:

```
PARAM pac1,CLASS=OUTPUT  
PARAM pac2,CLASS=SAVE  
PARAM pac3,CLASS=DELETE
```

Nach dem Aufbau der Verbindung zu einem Partner mit *OPNCON* ohne *CLASS*-Angabe bzw. bei Übernahme eines Partners mit *OCCUPY* bleibt die Klasseneinteilung erhalten.

Wird ein Partner von der Klasse *SAVE* in die Klasse *OUTPUT* überführt, werden die zwischengespeicherten Nachrichten im partnerspezifischen Blättermodus an der Datenstation ausgegeben.

## 4.8.2 Bildschirm-Überlaufsteuerung

Die Bildschirm-Überlaufsteuerung bewirkt, dass die freilaufende Ausgabe von Nachrichten an der Datenstation angehalten wird, wenn

- ein Bildschirm im Roll-up-Modus vollgeschrieben ist
- eine Nachrichtenausgabe folgt, die den Bildschirm löscht
- die ANRUF-Taste gedrückt wird (siehe [Seite 109](#))
- Sie eine leere Nachricht eingeben, ohne dass eine ANRUF-Taste definiert ist

Die Ausgabe der Nachrichten wird fortgesetzt, wenn der Datenstationsbenutzer eine Eingabe macht.

Die Eingabeerwartung wird von OMNIS mit der Kurzmeldung @:ACK angezeigt.

Diese Eingabe kann sein:

- ein Kommando an OMNIS
- eine Nachricht an einen Partner
- K-Tasten (außer der Anruf-Taste)
- eine leere Nachricht (DUE)



Wenn Sie an der Stelle @:ACK den Partner wechseln, dann sind für diesen Wechsel am Acknowledgement-Punkt alle *SAVE*-Funktionen außer Kraft.

*ACK* und die folgende Quittung werden in der Logging-Datei nicht protokolliert.

Die Bildschirm-Überlaufsteuerung wird mit einem der Kommandos *SET*, *OPTION* oder *DECLARE-TERMINAL* mit dem Operanden *ACK* gesteuert:

$$\left. \begin{array}{l} \text{SET} \\ \text{OPTION} \\ \text{DECLARE-TERMINAL} \end{array} \right\} \text{ACK} = \left\{ \begin{array}{l} \text{YES} \\ \text{NO} \\ \text{STD} \\ \text{LINE} \end{array} \right\}$$

Es sei darauf hingewiesen, dass ein OMNIS-Kommando, das ein Acknowledgement beantwortet, auch die Nachrichtenfluss-Steuerung neu justieren kann. Sollte ein Partner auf Grund eines Programmierfehlers unkontrolliert Nachrichten senden, kann die Ausgabe der Nachrichten mit *PARAM pac*, *CLASS=DELETE* abgestellt werden.

### 4.8.3 Ausgabe anhalten

Durch die freilaufende Nachrichtenausgabe an der Datenstation hat der Anwender zeitweise keine Gelegenheit, Nachrichten einzugeben, ohne dabei durch eine weitere Ausgabe gestört zu werden.

Bei sehr reger Ausgabebetätigkeit schafft die Bildschirm-Überlaufsteuerung „Atempausen“, in denen beliebig viel Zeit zur Verfügung steht, längere Eingaben zu machen.

Bei weniger reger Ausgabebetätigkeit ist es möglich, durch Betätigen der ANRUF-Taste, die vorher festgelegt wurde, die Ausgabe an der Datenstation anzuhalten; die ANRUF-Taste hat somit ähnliche Funktionen wie die ANRUF-Taste einer realen Konsole.

Die ANRUF-Taste wird durch den Operanden *CALL-KEY* definiert.

```
SET
OPTION
DECLARE-TERMINAL } CALL-KEY=zah1
```

Ist keine ANRUF-Taste vereinbart, bewirkt jede leere Nachricht (d.h. eine beliebige K-Taste, die nicht schon anderwärtig vergeben ist, oder EM-DUE) die Funktion *ANRUF*.

Voraussetzung für *ANRUF* ist allerdings, dass zwischen zwei Ausgaben genug Zeit zur Betätigung der K-Taste (Escape-Folge) bleibt. Bei Terminals ab Typ 9750 lässt sich dies immer erreichen, indem man die K-Taste in eine P-Taste programmiert und zum Anruf die P-Taste betätigt.

*ANRUF* wird auf jeden Fall erst dann wirksam, wenn der BCAM-Nachrichtenpool geleert ist. Dieser Pool enthält Nachrichten, die von OMNIS bereits an die Datenstation gesendet, vom DF-Netz aber noch nicht an dieser ausgegeben wurden. Nach der *ANRUF*-Eingabe können also noch einige (wenige) Nachrichten ausgegeben werden.

Ist die Bildschirm-Überlaufsteuerung eingeschaltet und hält die Ausgabe bereits an einem ACK-Punkt, wird die ANRUF-Taste bzw. eine leere Nachricht nicht als *ANRUF*, sondern als Acknowledgement-Bestätigung interpretiert, die sonst keine Wirkung hat.

Die K-Taste, die als ANRUF-Taste vorgesehen ist, kann keine andere Funktion haben (Partner-Adressierung, BREAK-Taste, Wechsel in den OMNIS-Kommandomodus).

Eingaben auf Grund von K-Tasten, die eine Funktion in OMNIS haben, werden nicht mehr an Partner durchgereicht. Es empfiehlt sich daher, K-Tasten zu verwenden, die nicht von Partnern ausgewertet werden. Die Tasten K4..K13 sind als ESC-Folgen verfügbar, die ggf. in P-Tasten geladen werden können. Die Taste K14 ist zu vermeiden, da die von ihr erzeugte Nachricht vom Ausweisleser beim Entfernen des Ausweises erzeugt wird.

Ob *ANRUF* aktiv ist oder nicht, wird standardmäßig nicht durch eine bestimmte Meldung, sondern nur durch das Ausbleiben von Nachrichtenausgaben angezeigt. Der Terminalbediener kann sich, wenn er dies wünscht, den aktiven *ANRUF* durch die Kurzmeldung *@:CALL (pac)* anzeigen lassen (*pac* ist der Adress-Code des Partners, an den standardmäßig die nächste Eingabe geht).

Steht ein Format am Bildschirm, wird die durch *CALL-KEY* definierte K-Tastenbelegung an den Partner durchgereicht.

Die ANRUF-Anzeige wird mit dem Operanden *CALL-INF* definiert:

SET	}	CALL-INF=	{	YES
OPTION				NO
DECLARE-TERMINAL				STD

#### 4.8.4 Dialog unterbrechen

Wird an einer Datenstation ohne OMNIS mit TIAM gearbeitet, werden die Kurztelegrammtaste K2 sowie jede den strengen Dialog durchbrechende Eingabe als *BREAK* aufgefasst; d.h.

- ein Programm wird unterbrochen (Wechsel aus dem Benutzer- in den Systemmodus)
- eine Prozedur wird unterbrochen: DO YOU WANT TO INSERT COMMANDS (Y/N)?

Beim Dialog über OMNIS wird *BREAK* erreicht durch:

- die Betätigung der BREAK-Taste
- eine „leere“ Nachricht, d.h. eine Nachricht, die nur aus dem Partner-Adress-Code besteht (nur im Zeilenmodus)
- die Kurztelegrammtaste K2 (nur im Formatmodus)
- jede den strengen Dialog mit dem TIAM-Partner durchbrechende Eingabe

Die BREAK-Taste wird mit dem Operanden *BREAK-KEY* definiert:

SET	}	BREAK-KEY=zah1
OPTION		
DECLARE-TERMINAL		

Die K-Taste, die als BREAK-Taste vorgesehen ist, kann keine andere Funktion haben (UTM-Partner-Adressierung, ANRUF-Taste, Wechsel in den OMNIS-Kommandomodus).

Eingaben auf Grund von K-Tasten, die eine Funktion in OMNIS haben, werden nicht mehr an Partner durchgereicht. Es empfiehlt sich daher, K-Tasten zu verwenden, die nicht von Partnern ausgewertet werden. Die Tasten K4..K13 sind als ESC-Folgen verfügbar, die ggf. in P-Tasten geladen werden können. Die Taste K14 ist zu vermeiden, da die von ihr erzeugte Nachricht vom Ausweisleser beim Entfernen des Ausweises erzeugt wird.

## 4.9 Automatische Systembedienung durch Meldungstabellen

Die Hauptaufgabe eines Operators ist es, auf bestimmte Ereignisse mit bestimmten (meist gleichbleibenden) Maßnahmen zu reagieren. Die Ereignisse lassen sich dabei in zwei Kategorien einteilen:

- Ereignisse, die mechanische Eingriffe des Operators erfordern
- Ereignisse, die nur eine bestimmte Konsoleingabe erfordern

Das Eintreten eines Ereignisses (egal welcher Kategorie) wird fast immer durch eine Ausgabe (Meldung) an der Konsole angezeigt. Über die UCON-Schnittstelle können diese Konsolmeldungen von OMNIS empfangen werden.

Mit den in OMNIS eingebauten Funktionen zur automatischen Systembedienung können die Maßnahmen nach Ereignissen der zweiten Kategorie in vielen Fällen weitgehend automatisiert werden, sodass voll- oder halbautomatische Systembedienung möglich ist.

Vollautomatische Systembedienung liegt vor, wenn alle Operator-Aktivitäten so automatisiert werden können, dass kein Operator mehr erforderlich ist. Halbautomatische Systembedienung liegt vor, wenn nur gewisse Standardsituationen automatisiert werden können, bei Sondersituationen aber ein Operator eingreifen muss.

Für voll- oder halbautomatische Systembedienung werden die Funktionen Meldungsbeantwortung, Meldungsunterdrückung, Antwortunterdrückung und OMNIS-PROP (bzw. andere Exit-Routinen) zur Verfügung gestellt. Alle vier Mechanismen können parallel eingesetzt werden; es ist jedoch zu beachten, dass sie einander beeinflussen.

Das Softwareprodukt OMNIS-PROP ist im Handbuch „OMNIS-PROP“ [2] beschrieben.

### Meldungsbeantwortung und Meldungsunterdrückung

Die Grundfunktion einer voll- oder halbautomatischen Systembedienung ist die automatische Beantwortung von Meldungen mit im voraus definierten Antworten. Als Antworten werden hier nicht nur „echte“ Antworten (Format: `tsn.text`) verstanden, sondern auch Konsolkommandos, mit denen einer bestimmten Situation Rechnung getragen wird.

Mit der Meldungsunterdrückung kann die Ausgabe bestimmter Meldungen unterdrückt werden. Damit ist es möglich, unwichtige Meldungen zu eliminieren.

Meldungsunterdrückung und Meldungsbeantwortung sind voneinander unabhängig. Meldungen werden auch dann beantwortet, wenn ihre Ausgabe an der Datenstation unterdrückt wird. Umgekehrt wird bei erlaubter Meldungsausgabe auch die (automatisch generierte) Antwort an der Datenstation ausgegeben.

Zusätzlich ist es möglich, bei bestimmten Meldungen einen akustischen Alarm an der Datenstation auszulösen.

## Deklaration von Meldungstabellen

Jede Meldung, auf die eine Reaktion erfolgen und/oder deren Ausgabe unterdrückt werden soll, muss OMNIS bekanntgegeben werden, wobei gleichzeitig die Standardantwort(en) und/oder ein Unterdrückungskennzeichen anzugeben sind (Meldungsdeklaration).

Mehrere Meldungsdeklarationen werden zu einer Meldungstabelle zusammengefasst. Es können gleichzeitig mehrere Meldungstabellen verwaltet werden, von denen für einen Partner aber jeweils nur eine aktuell ist.

Dadurch wird ein sehr flexibler Betrieb möglich:

- Jede Anlage kann durch eine individuelle Meldungstabelle administriert werden; ebenso ist eine einzige Meldungstabelle für alle Anlagen möglich.
- Die aktuelle Meldungstabelle kann jederzeit umgeschaltet werden. Es ist somit möglich, die automatische Systembedienung an zeitliche Schwankungen anzupassen oder für voll- und halbautomatische Systembedienung mit getrennten Tabellen zu arbeiten.

## Einrichten von Meldungstabellen

Eine Meldungstabelle wird mit dem Kommando `MDEF tabelle, ACTION=CREATE` eingerichtet, siehe [Seite 229](#). Um eine Meldungstabelle allen OMNIS-Anwendern zur Verfügung zu stellen, muss diese den Partnern bzw. den virtuellen Konsolen zugewiesen werden (Details dazu siehe [Seite 116](#)).

## Erstellen und Ändern von Meldungstabelleneinträgen

Meldungstabelleneinträge werden mit dem Kommando `MDEF tabelle, ACTION=MODIFY` erstellt bzw. geändert, siehe [Seite 229](#).

Jeder Eintrag in einer Meldungstabelle beschreibt eine Meldung und die darauf zu erfolgenden Reaktionen. Eine Meldung wird eindeutig identifiziert, anhand

- der Meldungsnummer des BS2000 (Operand *MSG*) und
- eventuell einer zusätzlichen Zeichenkette. Diese Zeichenkette wird entweder durch den Operanden *ID* oder durch den Operanden *INSERT* bestimmt. Bei virtuellen Konsolen wird der Operand *INSERT* nicht unterstützt.

Der Operand *MSG* kann mittels *position* weiter spezifiziert werden. In diesem Fall wird die angegebene Meldung nur dann beachtet, wenn sie an der mit *position* definierten Stelle steht.

Die Reaktion auf eine Meldung kann eine unmittelbare Antwort an den Verursacher (Format: *.text*) und/oder eine Folge von beliebigen Operatorkommandos (Format: *!kommando*) sein (Operand *REPLY*). Weder *text* noch *kommando* dürfen das Zeichen *&* enthalten, das für OMNIS reserviert ist.

*Beispiele*

1. Wenn die Meldung `DMS0715` genau auf Position 35 beginnt, soll prinzipiell mit `.YES` geantwortet werden.  
`MDEF TAB1,MSG=(DMS0715,35),REPLY='.YES'`
2. Auf eine `MOUNT`-Meldung soll prinzipiell `.NO` geantwortet werden (operatorloser Nachtbetrieb):  
`MDEF TAB1,MSG=NKVT013,REPLY='.NO'`
3. Alle Programm-Lademeldungen sollen unterdrückt werden:  
`MDEF TAB1,MSG=BLS0519,DISPLAY=NO`  
 Der Operand `DISPLAY` steuert die Funktion Meldungsunterdrückung. Eine mit `DISPLAY=NO` spezifizierte Meldung wird nicht an die Datenstation ausgegeben.
4. Die `LOGON`-Meldung von OMNIS soll an der Datenstation mit akustischem Alarm ausgegeben werden.  
`MDEF TAB1,MSG=JMS0154,INSERT=('OMNIS',0),BELL=YES`  
 Der Operand `BELL` steuert den akustischen Alarm an der Datenstation. Eine mit `DISPLAY=YES` und `BELL=YES` spezifizierte Meldung wird von einem akustischen Signal bei der Ausgabe an der Datenstation begleitet.
5. Alle `MOUNT`-Meldungen sollen explizit durch ein akustisches Signal die Aufmerksamkeit des Operators erregen:  
`MDEF TAB1,MSG=NKVT013,DISPLAY=YES,BELL=YES`

Die Funktionen Meldungsbeantwortung und Meldungsunterdrückung können beliebig miteinander kombiniert werden.

Ein Meldungstabelleneintrag kann jederzeit geändert werden, indem ein weiteres `MDEF`-Kommando mit der gleichen Meldungsnummer und dem gleichen `INSERT` oder der gleichen `ID` (falls vorhanden) eingegeben wird.

**Zeichenersetzung &TSN, &VMP**

Bei vielen Aktionen ist es nötig, gezielt einen bestimmten Prozess zu beeinflussen, z.B. mit `/CANCEL-JOB tsn` oder `/SEND-MSG tsn`.

Dazu ist es nötig, dass in die mit dem Operanden `REPLY` des `MDEF`-Kommandos definierte Antwort die jeweils aktuelle TSN eingefügt wird.

Dies wird dadurch erreicht, dass an den Stellen, an denen die aktuelle TSN stehen soll, der Platzhalter `&TSN` angegeben wird. OMNIS ersetzt jedes auftretende `&TSN` durch die jeweils aktuelle TSN des Prozesses, der die Meldung verursachte.

Analog kann der Platzhalter `&VMP` verwendet werden um eine virtuelle Konsole anzusprechen.

*Beispiel*

Wie vorhin soll auf *MOUNT*-Meldungen prinzipiell mit *.NO* geantwortet werden; zusätzlich ist jedoch der Verursacher nochmals auf den operatorlosen Betrieb hinzuweisen:

```
MDEF TAB1,MSG=NKVT013,
REPLY=(' .NO', '/MES &TSN, ' '*** OPERATORLOSER BETRIEB ***' ' ')
```

**Zeichenersetzung &MSGADDR**

Gibt der Absender ein Meldungsauftragskennzeichen „000“ (Spalte 7-9 im Nachrichtenformat) an, dann wird eine Antwort automatisch über seine TSN zugestellt. Gibt der Absender ein Meldungsauftragskennzeichen ungleich „000“ an, dann ist dies nicht mehr möglich. Der Absender wird dann über den Platzhalter &MSGADDR identifiziert. &MSGADDR enthält die Zeichen von Spalte 2-9 der Konsolnachricht, also „Absender-Meldungsauftragskennzeichen“ (siehe Handbuch „Systembetreuung“ [6]). &MSGADDR kann auch als Platzhalter bei *REPLY* verwendet werden.

*Beispiele*

```
MDEF MSTD,ACTION=CREATE
MDEF MSTD,MSG=MSG0001,REPLY=' .TEXT1 '
MDEF MSTD,MSG=MSG0002,REPLY=' &TSN.TEXT2 '
MDEF MSTD,MSG=MSG0003,REPLY=' &MSGADDR.TEXT3 '
MDEF MSTD,MSG=MSG0004,REPLY=' &VMP:&MSGADDR.TEXT4 '
```

**Reihenfolge der MDEF-Kommandos**

Eine Meldungstabelle ist eine Liste mit folgendem Aufbau:



Bild 24: Struktur einer Meldungstabelle

Alle Einträge in einem waagrechten Zweig haben dieselbe Meldungsnummer und unterscheiden sich durch den Operanden *ID*; alle Einträge im senkrechten Zweig haben unterschiedliche Meldungsnummern.

Die Meldungstabelle wird von oben nach unten und von links nach rechts aufgebaut; in der gleichen Reihenfolge wird gesucht, ob eine Meldung in der Meldungstabelle definiert ist oder nicht. Bei der Suche nach einer nicht definierten Meldungsnummer wird also nur der senkrechte Zweig durchlaufen; die Meldungsvarianten in den waagrechten Zweigen haben keinen Einfluss auf die Laufzeit.

Aus dem Suchalgorithmus geht hervor, dass die Meldungen in der Reihenfolge ihrer Häufigkeit definiert werden sollten. Die Häufigkeit der Meldungen ist abhängig von den Verfahren, die auf einer Anlage ablaufen; bei einer Software-Entwicklungsanlage tritt z.B. die Programmlade-Meldung *EXC0560* häufig auf.

Durch unterschiedliche Reihenfolgen der einzelnen Varianten können unterschiedliche Effekte erzielt werden. Folgende Anweisungsfolge bewirkt, dass alle *LOGON*-Meldungen bis auf die von *TSOS* und *SERVICE* unterdrückt werden:

```
MDEF 1, ACTION=CREATE
MDEF 1, MSG=JMS0154, ID='TSOS', DISPLAY=YES
MDEF 1, MSG=JMS0154, BELL=YES, ID='SERVICE', DISPLAY=YES
MDEF 1, MSG=JMS0154, DISPLAY=NO
```

Folgende Anweisungsfolge ist sinnlos, da die zweite Definition nie erreicht werden kann, weil immer bereits mit der ersten Definition ein Treffer erzielt wird.

```
MDEF 1, ACTION=CREATE
MDEF 1, MSG=JMS0154, DISPLAY=NO
MDEF 1, MSG=JMS0154, ID='SERVICE'
```

Folgende Anweisungsfolge bewirkt, dass der Drucker L1 als Normal- und der Drucker L2 als Laser-Drucker definiert und entsprechende Formularanfragen automatisch beantwortet werden. Andere Formularwünsche werden an der Datenstation ausgegeben und müssen vom Operator beantwortet werden:

```
MDEF 1, ACTION=CREATE
MDEF 1, MSG=SPS0200, ID='STD FORM L1', REPLY='.Y', DISPLAY=NO
MDEF 1, MSG=SPS0200, ID='LASER FORM L2', REPLY='.Y', DISPLAY=NO
```

## Zuordnung von Meldungstabellen zu Partnern

Die Meldungstabellen werden normalerweise fest definiert und beim Start von OMNIS aufgebaut (Startup-Datei). Sie können aber auch im laufenden Betrieb erstellt oder geändert werden.

Die Zuordnung von Meldungstabellen erfolgt mit einem der Kommandos *SET*, *OPTION*, *PARAM*, *OPNCON*, *DECLARE-TERMINAL* oder *DECLARE-PARTNER* mit dem Operanden *MTAB=tabelle*.

Eine Zuordnung von Meldungstabellen ist nur für Partner des Typs *UCON* möglich.

Die Zuordnung kann jederzeit geändert oder wieder aufgehoben werden.

### Zuordnung von Meldungstabellen zu virtuellen Konsolen

Die Zuordnung von Meldungstabellen zu virtuellen Konsolen erfolgt wie zu jedem anderen Partner des Typs UCON (siehe oben). Die Zuordnung kann auch jederzeit (auch im laufenden Betrieb) geändert oder wieder aufgehoben werden.

Die Besonderheit bei der Zuordnung von Meldungstabellen zu virtuellen Konsolen betrifft das Präfix der virtuellen Konsole. Der Verbindungsaufbau zu \$VMCONS über den Partnertyp UCON ist nur sinnvoll für einen oder mehrere VC-Dialoge (Bedienen von Gastsystemen über virtuelle Konsole). Der anschließende Dialog sollte also mit dem Kommando */BEGIN-VM-DIALOG ... ,TYPE=\*VC* begonnen werden. In diesem Fall stehen über den Partnertyp UCON die UCON-spezifischen Funktionen bezüglich Meldungstabellen und Farbsteuerung für die virtuelle Konsole zur Verfügung. Aus den oben erwähnten Gründen darf, wenn mehrere VC-Dialoge über eine Verbindung mit Partnertyp UCON geführt werden, niemals das Präfix einer virtuellen Konsole ausgeschaltet werden. Der Dialog mit der virtuellen Konsole muss also mit dem VM2000-Kommando */BEGIN-VM-DIALOG ... ,TYPE=\*VC(OUTPUT-PREFIX= \*YES)* begonnen werden.

Um die eindeutige Zuordnung von virtueller Konsole und Gastsystem sicher zu stellen, wird empfohlen, über eine Verbindung mit Partnertyp UCON immer nur einen VC-Dialog zu führen. Dann kann auch mit *OUTPUT-PREFIX=\*NO* gearbeitet werden.

Wenn das Präfix eingeschaltet ist, kann z.B. mit folgender Anweisung erreicht werden, dass durch die Meldung MSG0001 mit der Zeichenfolge *ID1* an der virtuellen Konsole *GS05* das Kommando *MES* eingegeben wird:

```
MDEF TAB,MSG=MSG0001,D=N,ID='ID1',REPLY='GS05:/MES &TSN.HALLO'
```

Mit folgender Anweisungsfolge kann erreicht werden, dass durch die Meldung *SELBST* das Kommando *STA* immer an die virtuelle Konsole gesendet wird, von der die Meldung gekommen ist:

```
MDEF TAB,MSG=SELBST,D=N,REPLY='&VMP:/STA &TSN'
```

### Löschen von Meldungstabellen

Eine Meldungstabelle kann mit dem Kommando `MDEF tabelle, ACTION=DELETE` wieder gelöscht werden.

## 4.10 Bildschirm- und P-Tasten-Sicherung

Nicht bei allen Partnern ist es möglich, dass Sie beim Zurückwechseln wieder in den laufenden Dialog einsteigen. Deshalb bietet Ihnen OMNIS die Möglichkeit, den Bildschirm zu sichern.

Sie steuern die Funktion „Bildschirm sichern“ ebenso wie die Funktion „P-Tasten sichern“ über den Operanden *SAVE* bei den Kommandos *DECLARE-PARTNER*, *DECLARE-TERMINAL*, *OPNCON*, *OPTION*, *PARAM* und *SET*.

Bei „Bildschirm sichern“ liest OMNIS vor dem Partnerwechsel den aktuellen Bildschirm von der Datenstation ein. Sobald Sie zum alten Partner zurückwechseln, gibt OMNIS den gesicherten Bildschirm wieder an der Datenstation aus. So können Sie nach einem Partnerwechsel ungestört weiterarbeiten.



Wenn Sie an der Stelle *@:ACK* den Partner wechseln, dann sind für diesen Wechsel am Acknowledgement-Punkt alle *SAVE*-Funktionen außer Kraft.

OMNIS sichert immer den ganzen Bildschirm. Deshalb ist es sinnvoll, gleichzeitig die Nachrichtenflusssteuerung zu verwenden, da sonst beim Partnerwechsel auch Nachrichten von anderen Partnern, die gerade am Bildschirm stehen, mitgesichert werden.

Wenn Sie nach der Ausgabe des gesicherten Bildschirms Eingaben im LINE-Modus machen, so löscht OMNIS bei der nächsten Ausgabe den Bildschirm.



### **ACHTUNG!**

Für jeden Partner, für den Sie „Bildschirm sichern“ einschalten, benötigt OMNIS Speicherplatz in der Länge von *4096*. Wird diese Länge (aufgrund einer großen Zahl von Steuerelementen) überschritten, so wird der Bildschirm nicht sichergestellt. In weiterer Folge werden kürzerer Bildschirmhalte wieder richtig sichergestellt.

Genauso, wie es möglich ist, den Bildschirm zu sichern, können Sie auch die P-Tasten für jeden Partner sichern. Sie steuern die Funktion „P-Tasten sichern“ über den Operanden *SAVE* bei den Kommandos *DECLARE-PARTNER*, *DECLARE-TERMINAL*, *OPNCON*, *OPTION*, *PARAM* und *SET*.

Bei Datensichtstationen des Typs 9763 werden die P-Tasten genauso wie der Bildschirm von OMNIS eingelesen. Daher ist es möglich, manuell veränderte P-Tasten zu sichern und wieder einzulesen.

Bei allen anderen Datensichtstationstypen können die P-Tasten nicht eingelesen werden, daher muss jede Nachricht auf P-Tasten untersucht werden. Beachten Sie daher, dass sich die Funktion „P-Tasten sichern“ auf die Performance von OMNIS negativ auswirken kann. Weil die P-Tasten nicht eingelesen werden, kann OMNIS bei diesen Stationstypen manuell veränderte P-Tasten auch nicht erkennen.

## 4.11 Farbsteuerung

OMNIS unterstützt nur Farb-Datenstationen vom Typ 9752, 9754 und 9763. Sie können Farbsteuerzeichen in auszugebende Nachrichten einbauen.

Die Datenstationen 9752 und 9754 unterstützen vier Farben: rot, grün, gelb und weiß. Die Datenstation 9763 unterstützt sieben Farben: rot, grün, gelb, weiß, blau, cyan und magentarot.

### Anwendungsvorschläge

- Jeder Partner bekommt seine eigene Farbe. OMNIS gibt die Nachricht eines Partners dann in „seiner“ Farbe aus. Mehreren Partnern kann auch dieselbe Farbe zugeordnet werden.
- Bei Partnern vom Typ UCON unterstützt OMNIS die Systemkonventionen, indem Informationsmeldungen gelb und Fragen rot ausgegeben werden.
- Auch ein Mischbetrieb zwischen den beiden oben genannten Anwendungen ist möglich. In diesem Fall wird der UCON-Vorspann in der Partnerfarbe dargestellt und der Rest der Meldung in der durch die Systemkonventionen bestimmten Farbe.

### Farbsteuerzeichen einbauen

Die Farben der Partner-Nachrichten legen Sie mit den Kommandos *PARAM* bzw. *DECLARE-PARTNER* und dem Operanden *COLOR* fest; die Farbe der OMNIS-Meldungen legen Sie mit den Kommandos *OPTION* bzw. *DECLARE-TERMINAL* und dem Operanden *COLOR* fest:

OPTION PARAM pac,	}	COLOR =	}	NO RED GREEN WHITE YELLOW BLUE CYAN MAGENTA
DECLARE-TERMINAL DECLARE-PARTNER pac,	}			

*COLOR=NO* bedeutet, dass OMNIS keine Farbsteuerzeichen in die Nachricht einfügt. Eingaben erscheinen am Bildschirm immer grün.

Die Ausgabe von UCON-Nachrichten und die Steuerung der Farben für die Ausgaben von virtuellen Konsolen wird mit dem Operanden *DISPLAY-MODE* festgelegt:

$$\left. \begin{array}{l} \text{OPTION} \\ \text{SET} \\ \text{DECLARE-TERMINAL} \end{array} \right\} \text{DISPLAY-MODE} = \left\{ \begin{array}{l} \text{STD} \\ \text{OMNIS} \\ \text{SYSTEM} \\ \text{MIXED} \end{array} \right\}$$

Auf Datenstationen vom Typ 9754 wird „weiß“ als „hellrosa“ und „gelb“ als „hellblau“ dargestellt.

Bei monochromen Datenstationen (z.B. vom Typ 9750), werden die Nachrichten in unterschiedlichen Darstellungsarten ausgegeben. „Hell“, „halbhell“, „kursiv“, „unterstrichen“ entspricht hier „rot“, „grün“, „gelb“ und „weiß“. Die Operanden *BLUE*, *CYAN* und *MAGENTA* bleiben wirkungslos.

## 4.12 Dialog an anderer Datenstation „zeigen“

Ein Dialog kann nicht nur auf einem Drucker sondern auch auf einer anderen Datenstation ausgegeben werden. So kann man z.B. einen Administrator „mitsehen“ lassen (im weiteren „mithören“ genannt).

Die Funktion des „Mithörens“ und die Ausgabe auf einen Drucker (auch mit K-Taste) schließen sich gegenseitig aus.

### Einschalten

Die mithörende Datenstation definieren Sie entweder dynamisch mit dem Kommando *HCOPY*, oder Sie legen die Datenstation mit *DECLARE-HARDCOPY* fest.

Die Ausgabe Ihres Dialogs an dieser anderen Datenstation können Sie mit *OPTION LISTENING = hac* einschalten, oder die Ausgabe ist mit *DECLARE-TERMINAL LISTENING = hac* festgelegt. OMNIS baut dann die notwendigen Verbindungen auf, und gibt an beiden Datenstationen die Startmeldung *OMS0227* aus. Falls die betroffenen Datenstationen nicht typengleich sind, so meldet OMNIS das mit *OMS0230*.

### Betrieb

Eine Datenstation kann immer nur mit einer einzigen mithörenden Datenstation verbunden sein. Auch umgekehrt kann eine Datenstation nur bei einer einzigen anderen Datenstation mithören.

Eine mithörende Datenstation darf keine weitere Verbindung zu OMNIS haben. Der ausgegebene Dialog könnte sonst durch Partnerausgaben, Exit-Routinen etc. gestört werden. Eine zusätzliche Verbindung für die *HOLD=AUTO* gilt, ist erlaubt. Die Angabe *HOLD=AUTO* wird nicht ausgewertet.

Die ausgebende Datenstation kann eine ausgefallene Verbindung mit *OPTION LISTENING = hac* wieder aktivieren.

Unterschiede in den Ausgaben zwischen ausgebender und mithörender Datenstation:

- Status-, Bildschirm- und P-Tastenanforderungen werden an der mithörenden Datenstation nicht ausgegeben
- Die Überlaufsteuerung ist an der mithörenden Datenstation nicht wirksam
- Beim Senden einer Eingabe ohne Endemarke wird der Bildschirm der mithörenden Datenstation nicht gelöscht. An der ausgebenden Datenstation wird der Bildschirm vor der Ausgabe gelöscht.
- LINE-Eingaben werden an der mithörenden Datenstation in eine neue Zeile geschrieben

Alle anderen Ausgaben sind gleich, soweit es die beiden Datenstationstypen zulassen.  
Informationen fragen Sie mit *INF HCOPY* ab.

OMNIS beendet bei Verbindungsverlust der ausgebenden Datenstation auch die Verbindung zum „Mithörer“.

### **Beenden**

„Mithören“ kann auf folgende Arten beendet werden:

- *OPTION LISTENING=NO* an der ausgebenden Datenstation eingeben.
- Verbindung zur „mithörenden“ Datenstation mit *CANCEL* abbrechen.
- Falls die Zuweisung *DECLARE-TERMINAL LISTENING = hac* aufgehoben ist, kann die Verbindung abgebaut werden.

## 4.13 Dialogprotokoll

Die Nachrichten spezieller oder aller Partner werden von OMNIS auf Wunsch in eine Logging-Datei geschrieben. Die Protokollierung wird mit den folgenden Kommandos gesteuert:

SET	}	LOGGING=	{	STD	}
OPTION					
PARAM           pac ,					
OPNCON           pac ,					
DECLARE-TERMINAL					
DECLARE-PARTNER   pac ,					

OMNIS-Kommandos und Meldungen werden standardmäßig immer mitprotokolliert.

- Bei *SECURITY LEVEL*≠*LOW* werden OMNIS-Kommandos und Meldungen auch bei *LOGGING=NO* mitprotokolliert.
- Bei *SECURITY LEVEL=LOW* können Sie die Logging-Funktion ausschalten, mit *SET LOGGING=NO* und *LOGGING-PRIORITY=SET-PAR-OPT*.

### Umfang und Zeitpunkt des Dialogprotokolls

Der Anwender kann festlegen, ob Nachrichten bei der Eingabe und/oder bei der Ausgabe an der Datenstation protokolliert werden sollen. Ferner kann er bestimmen, ob sie beim Senden und/oder beim Empfang von Nachrichten zum/vom Partner protokolliert werden sollen.

Damit hat der Anwender die Möglichkeit zu kontrollieren, wie Exit-Routinen den Datenverkehr beeinflussen. Logging-Umfang und -Zeitpunkt werden durch folgende Kommandos festgelegt:

SET	}	INPUT-LOGGING=	{	STD	}	,	OUTPUT-LOGGING=	{	STD	}
OPTION										
DECLARE-TERMINAL										
				REC					REC	
				SEND					SEND	
				BOTH					BOTH	

*INPUT-LOGGING* legt die Protokollierung jener Nachrichten fest, die an der Datenstation eingegeben werden.

*OUTPUT-LOGGING* legt die Protokollierung der vom Partner ankommenden Nachrichten fest.

*INPUT-* und *OUTPUT-LOGGING* setzt die Einstellung *LOGGING=YES* voraus.

Folgende Graphik zeigt, an welchen Stellen mit obigen Operanden das Logging beeinflusst werden kann:

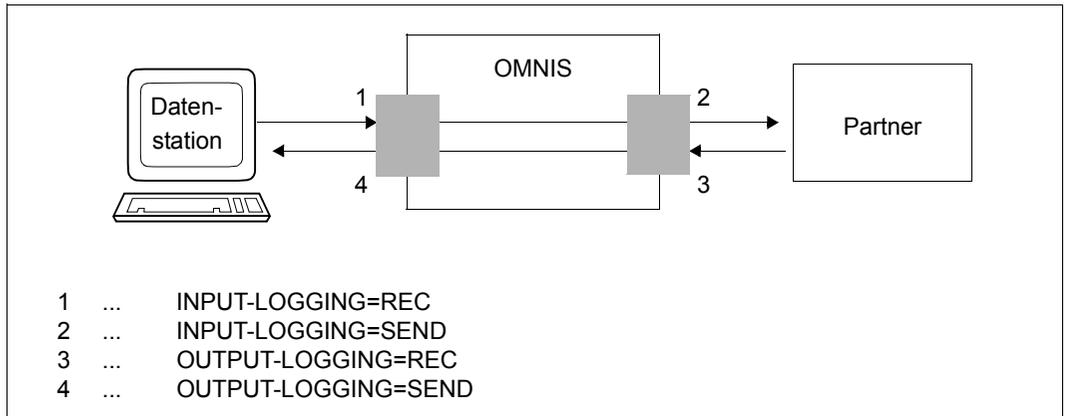


Bild 25: Wirkungsweise der verschiedenen LOGGING-Operanden

### Umschalten der Logging-Datei

Der Administrator kann die Logging-Datei im laufenden Betrieb umschalten. OMNIS muss dazu nicht beendet werden. Die alte Logging-Datei kann off-line ausgewertet werden.

Die Logging-Datei wird mit folgendem Kommando umgeschaltet:

```
CHANGELOG [APASS={kennwort/?}]
```

Zur Namensbildung der neuen Logging-Datei siehe Handbuch „Administration und Programmierung“ [1]. Da der Operand *APASS* bei *SECURITY LEVEL=HIGH* mit einer Meldung zurückgewiesen wird, kann bei *SECURITY LEVEL=HIGH* das Kommando nur auf der BS2000-Konsole eingegeben werden.

### Blättern im Dialogprotokoll

Dem Anwender ist nur sein eigenes Nachrichtenprotokoll auf dem Bildschirm zugänglich. In diesem kann er jederzeit blättern. Dazu muss mit dem Kommando *TURN* der Blättermodus eingeschaltet werden:

```
TURN  
TURN pac
```

Ist ein Partner-Adress-Code angegeben, wird nur in den Nachrichten dieses einen Partners geblättert, alle anderen Nachrichten werden ignoriert („partnerspezifischer Blättermodus“). Bei fehlendem Partner-Adress-Code wird im gesamten Nachrichtenverkehr der Datenstation geblättert.

Von einer Datenstation aus kann nur in den Nachrichten der Partner geblättert werden, die diese Datenstation (noch) „besitzt“. Auf Nachrichten, die vor der Übernahme eines Partners mit *OCCUPY* in die Logging-Datei geschrieben wurden, kann nur im partnerspezifischen Blättermodus zugegriffen werden.

Es sind nur Nachrichten zugänglich, die seit dem letzten *CHANGELOG* protokolliert wurden.

Während der Blättermodus eingeschaltet ist, ist die Datenstation gesperrt; d.h. es werden keine aktuell von den Partnern empfangenen Nachrichten ausgegeben. OMNIS speichert diese Nachrichten zwischen und gibt sie nach Beendigung des Blättermodus aus.

Wird die Logging-Datei bei eingeschaltetem Blättermodus umgeschaltet, geht OMNIS automatisch in den Kommandomodus über, die zwischengespeicherten Nachrichten werden nicht mehr ausgegeben, stehen aber dem Administrator bei der Auswertung der Logging-Datei zur Verfügung.

Ist der Blättermodus eingeschaltet, kann mit den Kommandos *+*, *+n*, *++*, *-*, *-n* und *--* in der Logging-Datei geblättert werden. Die Eingabe *0* beendet den Blättermodus.

Format- bzw. physikalische Nachrichten werden nicht ausgegeben.

### **Dunkelgesteuerte Felder in der Logging-Datei**

Kommen in einer Nachricht, die keine Nachricht im Zeilenmodus ist, dunkelgesteuerte Felder vor, dann wird diese Nachricht beim Schreiben in die Logging-Datei oder bei der Ausgabe auf dem HCOPY-Drucker durch eine entsprechende OMNIS-Meldung ersetzt.

Diese Funktionalität kann nur vom OMNIS-Administrator bei *SECURITY LEVEL≠HIGH* und eingeschaltetem Testmodus (*OPTION TESTMODE=YES*) zu Diagnosezwecken eingeschaltet werden.

Wenn die Nachrichten, die dunkelgesteuerte Felder enthalten, auf einer anderen Datenstation ausgegeben („mitgehört“) werden, d.h. die Listening-Funktion eingeschaltet ist, dann werden auch die dunkelgesteuerten Nachrichten an dieser Datenstation ausgegeben. Damit bestimmt der Anwender selbst, durch Einschalten der Listening-Funktion, ob seine dunkelgesteuerten Nachrichten auch von anderen gelesen werden können.

### **Auswertung der Logging-Datei**

Die Logging-Datei ist eine PAM-Datei mit speziellem inneren Aufbau und kann nicht direkt gedruckt werden. Das Dienstprogramm OMNISLC (OMNIS Logging Converter, siehe Handbuch „Administration und Programmierung“ [1]) setzt die Logging-Datei so um, dass sie gedruckt oder von Programmen (z.B. EDT) einfach weiterverarbeitet werden kann.

---

## 5 Funktionen von OMNIS-MENU

Das Hauptziel von OMNIS-MENU ist, durch die Bereitstellung einer menügeführten Oberfläche dem Benutzer den **Auf- und Abbau der Verbindungen** zu seinen Anwendungen und den Wechsel zwischen den Anwendungen zu erleichtern. Durch die vom Administrator bereitgestellten Voreinstellungen muss sich der Benutzer nicht mehr bei jeder einzelnen Anwendung, sondern nur einmal beim Anschluss an OMNIS-MENU identifizieren. Aufgrund dieser Voreinstellungen braucht sich der Benutzer nicht um die Daten zu kümmern, die für einen Verbindungsaufbau zur Anwendung notwendig sind. Damit entfällt das für den Benutzer sonst notwendige An- und Abmelden bei jeder einzelnen Anwendung.

OMNIS-MENU ermöglicht ein komfortables **Umschalten zwischen Anwendungen**. Sie können von einer Anwendung zu einer anderen Anwendung wechseln (siehe auch [Seite 139](#)):

- mittels einer K- bzw. F-Taste (und ggf. mittels einer P-Taste)
- durch Eingabe von *Sonderzeichen* und *PAC* ,  
im Line-Modus auch nur durch Eingabe von *PAC* .:
- über einen impliziten Anwendungswechsel

OMNIS-MENU trägt den Erfordernissen des **Datenschutzes** voll Rechnung. Der Zugang zu OMNIS-MENU kann durch ein Kennwort und/oder einen Ausweisleser geschützt werden. Der Benutzer kann/muss sein Kennwort selbst ändern. In OMNIS-MENU hat jeder Benutzer nur auf die Anwendungen Zugriff, die ihm vom Administrator erlaubt und zugewiesen sind. Neue Benutzer müssen durch den Administrator von OMNIS-MENU eingetragen werden. Durch die Möglichkeit der Deklaration bestimmter Datenstationen für den Betrieb mit OMNIS-MENU kann die Datensicherheit zusätzlich gesteigert werden.

Für jeden Benutzer kann der Administrator ein **spezielles Benutzermenü** einrichten. Dieses kann bis zu 900 Anwendungen beliebigen Typs enthalten.

Die menügeführte Benutzeroberfläche von **OMNISMD** erleichtert dem Administrator die Erstellung und Wartung der von OMNIS-MENU benötigten Dateien. Diese Aufgaben können auch offline mit dem Programm **OMNISKD** ausgeführt werden. Die weitere Verwendung von Dateien älterer OMNIS-MENU-Versionen ermöglicht das Umsetzprogramm **OMNISFC**.

Der prinzipielle Funktionsumfang von OMNIS-MENU wird in den folgenden zwei Bildern veranschaulicht:

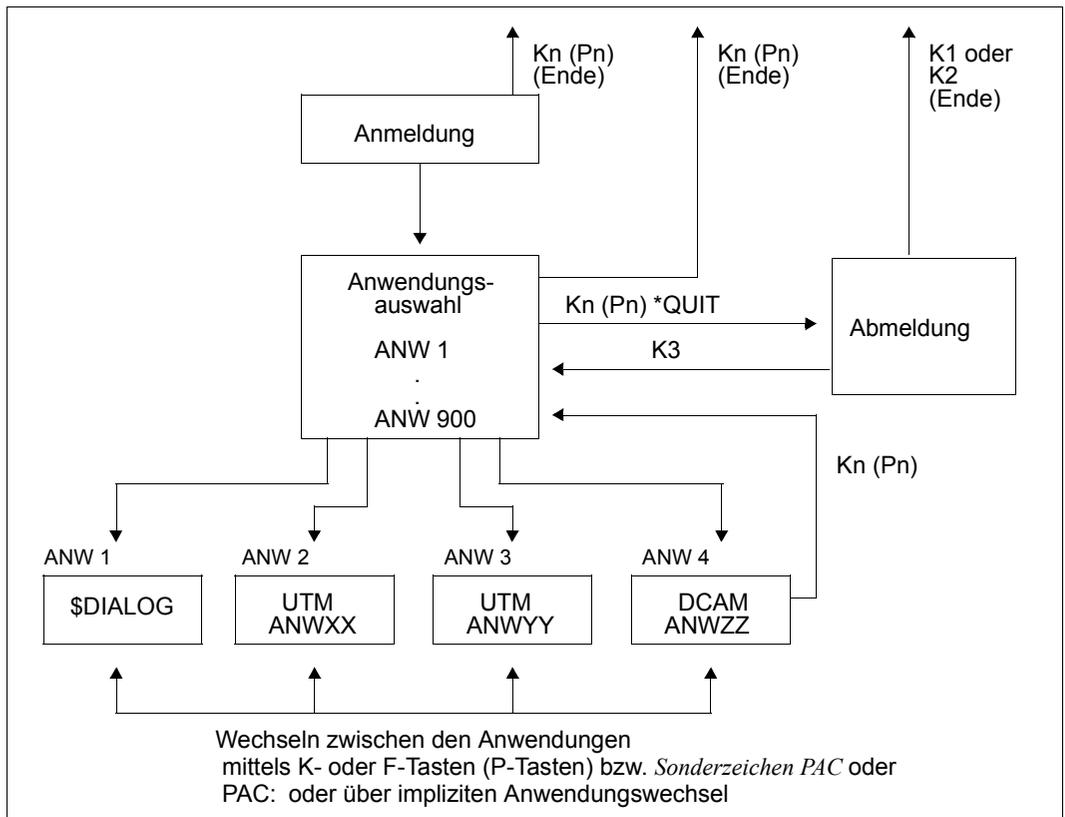


Bild 26: Funktionsumfang von OMNIS-MENU

Nach dem **Verbindungsaufbau zu OMNIS-MENU** erhält der Benutzer die Maske *Anmeldung*. Er muss sich in dieser Maske mit seinem Namen, ggf. einem Kennwort und ggf. zusätzlich mit einem Ausweis identifizieren. Nach erfolgreicher Anmeldung gelangt der Benutzer zur Maske *Anwendungsauswahl*, die ihm vom Administrator eingerichtet wurde.

Zum **Anwählen der gewünschten Anwendung** gibt der Benutzer den PAC ein bzw. drückt die der Anwendung zugeordnete K- oder F-Taste (P-Taste). Die Verbindung zur gewählten Anwendung wird eröffnet. Ist der aktivierten Anwendung ein P-Tastensatz zugewiesen, so wird dieser geladen.

Außer über die Maske *Anwendungsauswahl*, können Sie zwischen den einzelnen Anwendungen auch direkt wechseln, mittels K- bzw. F-Tasten (P-Tasten) oder *Sonderzeichen PAC* bzw. im Line-Modus auch nur *PAC:* (siehe auch [Seite 139](#)). Bei jedem **Anwendungswechsel** wird der aktuelle P-Tastensatz der angewählten Anwendung automatisch geladen.

Im laufenden Betrieb können die einzelnen Anwendungen entweder an ihrem Bildschirm-layout oder an den Informationen in der 25. Zeile des Bildschirms erkannt werden. Letzteres ist nur möglich, wenn über OMNIS für die Datenstation *LINE25=YES* angegeben wurde (mit *DECLARE-TERMINAL* in der Konfigurationsdatei bzw. *SET* in der Startup-Datei, siehe auch Handbuch „Administration und Programmierung“ [1]).

Mittels einer vordefinierten K-Taste kann der Benutzer in die Maske *Anwendungsauswahl* zurück wechseln. Welcher K-Taste (P-Taste) diese Rückzugsfunktion zugeordnet ist, können Sie in der Maske *Anwendungsauswahl* in der Hilfezeile erkennen (z.B: *Ende: K13/P20*).

Bei der Generierung kann der Administrator festlegen, ob beim Verlassen der Anwendung die Verbindung abgebaut wird oder erhalten bleibt.

Wird die Verbindung zu einer Anwendung während der Arbeit mit dieser Anwendung unterbrochen, so wird die Maske *Anwendungsauswahl* ausgegeben. Die Verbindungsunterbrechung wird durch das Blinken des PACs der entsprechenden Anwendung angezeigt.

Befindet sich der Benutzer in der Maske *Anmeldung* oder *Anwendungsauswahl*, kann er OMNIS-MENU mit der **ENDE-Taste** verlassen. Hat sich der Benutzer mit Ausweis identifiziert, kann er OMNIS-MENU zusätzlich durch Ziehen des Ausweises bzw. durch Betätigung der Taste K14 verlassen. Dabei spielt es keine Rolle, wo sich der Benutzer gerade befindet.

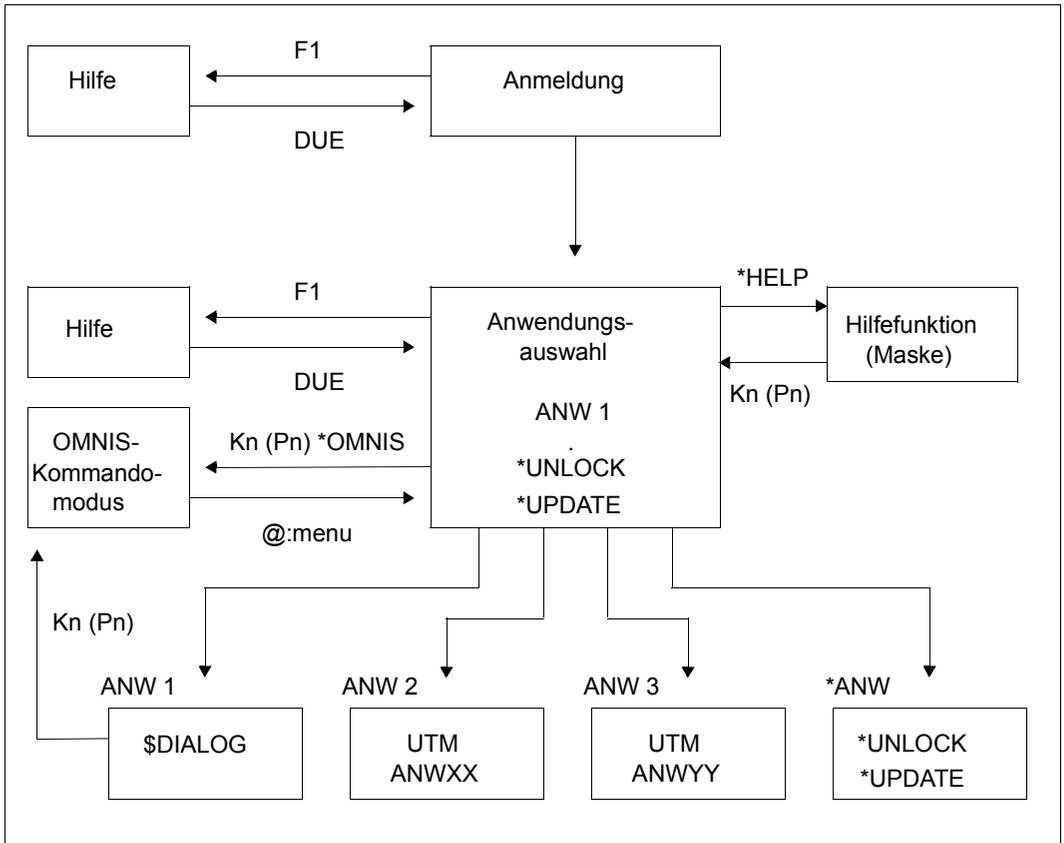


Bild 27: Funktionsumfang von OMNIS-MENU

In den OMNIS-MENU-Masken kann mit der Taste F1 eine **Hilfemaske** aufgerufen werden. Durch Betätigen der Taste DUE erfolgt der Rücksprung in die aktuelle Maske. Hilfefunktionen in den einzelnen Anwendungen sind von diesen selbst bereitzustellen.

In der Maske *Anwendungsauswahl* kann eine eigene Hilfemaske aufgerufen werden, die das Zurückverfolgen von Hilfemeldungen eines Dialogs mit OMNIS-MENU ermöglicht. Auch die Spezifikation einer bestimmten Meldung kann über die Meldungsnummer erfolgen. Der Aufruf dieser Maske erfolgt durch Eingabe von *\*HELP* bzw. *\*HELP <meldungsnummer>* in der Kommandozeile der Maske *Anwendungsauswahl*.

Hat der Benutzer die Berechtigung, so kann er durch Eingabe von *\*O[MNIS]* in der Maske *Anwendungsauswahl* in den **OMNIS-Kommandomodus** gelangen. Im OMNIS-Kommandomodus stehen dem Benutzer alle OMNIS-Funktionen zur Verfügung. Die Funktionen von OMNIS-MENU (z.B. automatischer Verbindungsabbau etc.) wirken im OMNIS-Kommandomodus jedoch nicht. Der Wechsel in den OMNIS-Kommandomodus kann auch mittels einer

K-/P-Taste erfolgen. Dieser Wechsel mit K-/P-Taste ist sowohl aus der Maske *Anwendungsauswahl* als auch direkt aus einer Anwendung möglich. Mit dem Kommando *@:menu* erfolgt der Rücksprung zur *Anwendungsauswahl*.

In OMNIS-MENU stehen dem Benutzer auch **Administratorfunktionen** zur Verfügung. Sie sind durch das Zeichen "\*" an erster Stelle des Menünamens erkennbar (z.B. die Funktion \*UNLOCK).

Der Funktionsumfang von OMNIS-MENU kann durch eigene Exit-Routinen erweitert werden (siehe Handbuch „Administration und Programmierung“ [1]). Solche Erweiterungen und Modifikationen werden durch die spezifischen Eigenschaften mancher Anwendungen notwendig.



---

## 6 Bedienoberfläche von OMNIS-MENU

Bei der Arbeit mit den Masken von OMNIS-MENU sind folgende Punkte zu beachten:

### **Dateneingabe**

Bei der Eingabe müssen Sie auf Groß- bzw. Kleinschreibung keine Rücksicht nehmen.

Die Schreibmarke können Sie mit den Tabulatortasten zwischen den Eingabefeldern bewegen.

Füllen Sie die relevanten Felder der jeweiligen Maske aus und senden Sie die Daten mit der Taste DUE ab.

Die letzten beiden Zeilen der Masken sind für Meldungen von OMNIS-MENU und von OMNIS vorgesehen.

### **Hilfefunktion**

Mit der Taste F1 aktivieren Sie die Hilfe-Funktion. Die Hilfemaske enthält zusätzliche Informationen zum aktuellen Bildschirminhalt. Mit der Taste DUE kehren Sie zur aktuellen Maske zurück.

## 6.1 Anmelden bei OMNIS-MENU

### Verbindung aufbauen

Die Verbindung zu OMNIS-MENU wird wie folgt aufgebaut:

$$0 \text{ anwendungsname}[, \left. \begin{array}{l} \text{rechnernummer[/regionsnummer]} \\ \text{rechnername} \end{array} \right\} [, \text{opch=awl}] [, \text{pw=...}] ]$$

### Bedeutung der Operanden

**anwendungsname**

ist der Name von OMNIS-MENU und wird vom OMNIS-Administrator festgelegt (DCAM-Anwendungsname).

**rechnernummer**

definiert zusammen mit *regionsnummer* die Netzadresse des Rechners, auf dem OMNIS-MENU gestartet wurde.

**regionsnummer**

definiert zusammen mit *rechnernummer* die Netzadresse des Rechners, auf dem OMNIS-MENU gestartet wurde.

**rechnername**

Name des Rechners, auf dem OMNIS-MENU gestartet wurde.

**opch=awl**

Diese Angabe ist notwendig, wenn für die Datenstation ein Ausweisleser verwendet wird und *opch* noch nicht bei der PDN-Generierung vorgegeben wurde.

**pw=...**

wird vom OMNIS-MENU-Administrator festgelegt und definiert das Verbindungskennwort zu OMNIS-MENU.

## OMNIS-MENU-Sitzung eröffnen

Nach dem Verbindungsaufbau wird die Maske *Anmeldung* ausgegeben. Sie müssen die Eingabefelder ausfüllen und mit der Taste DUE abschicken, um Ihre OMNIS-MENU-Sitzung zu eröffnen.

Da das Layout der Anmeldemaske vom Administrator modifiziert werden kann (siehe Handbuch „Administration und Programmierung“ [1]), ist die folgende Abbildung nur als Beispiel einer Anmeldemaske zu betrachten.

Funktion: OMMFMAI		O M N I S - M E N U Anmeldung				07:54:25/2002-01-22 STATION7 ATPC3EJC	
O M N I S - M E N U VERSION V3.3A							
SSSSS SSS SSS SSS SSS SSSS SSSSS SSS SSS SSSS SSS SSSSSSS							
EEEEEE RR RRR VV VV III EEE EEE RR RRR VV VV III EEEEEEEEEE RRRR VV VV III EEE RRR VV VV III EEEE EEE RRR VVV III EEEEEE RRR V V III							
CCCCCC EEEEEEE CCC CCC EEE EEE CC EEEEEEEEE CCC EEE CCC CCC EEEE EEE CCCC EEEEE							
Benutzer	<input type="text"/>	Kennwort	<input type="text"/>	Neues Kennwort	<input type="text"/>	Bestaetigung	<input type="text"/>
F1=Hilfe DUE=Absenden K12(P12)=Quit							

Bild 28: Anmeldung

In dieser Maske muss der Benutzername und das zugehörige Kennwort eingegeben werden. Außerdem kann jeder Benutzer nach Wunsch ein altes Kennwort (zu seinem Benutzernamen) durch ein neues ersetzen, das gilt auch für abgelaufene Kennwörter.

Der OMNIS-MENU-Administrator kann mit dem globalen Parameter *CONNECTION-ATTEMPTS* festlegen, wieviele erfolglose Anmeldeversuche OMNIS-MENU an einer Datenstation gestattet. Bei Überschreiten dieser Zahl wird die entsprechende Datenstation gesperrt. Der Administrator kann die Datenstation mit der Administratorfunktion *\*UNLOCK* wieder entsperren.

## Bedeutung der Felder

### Benutzer

In dieses Feld wird der Benutzername eingetragen. Der Benutzername wird jedem Benutzer vom Administrator zugewiesen (Länge max. 8 Zeichen).

### Kennwort

In dieses Feld wird das Kennwort eingetragen. Die Eingabe erfolgt dunkelgesteuert (Länge max. 8 Zeichen). Die Erstzuweisung erfolgt durch den Administrator.

Ein Benutzer kann mit *\*NONE* kein Kennwort zugeordnet haben. Für diesen Benutzer kann in weiterer Folge kein neues Kennwort vergeben werden. Der Zugang zu diesem Benutzer ist entweder ohne Angabe eines Kennwortes oder mit dem Kennwort *\*NONE* erlaubt.

### Neues Kennwort

In diesem Feld kann ein neues Kennwort festgelegt werden (Länge max. 8 Zeichen). Die Eingabe erfolgt dunkelgesteuert. Beim nächsten Anmelden an OMNIS-MENU gilt dieses neue Kennwort. Das Kennwort muss den vom Administrator festgelegten Bedingungen entsprechen (siehe auch Handbuch „Administration und Programmierung“ [1], Kennwort-Komplexität bei *DECLARE-PARAMETER*).



Die letzten zehn verwendeten Kennwörter können aus Sicherheitsgründen nicht wieder verwendet werden.

### Bestätigung

Um eventuelle Tippfehler zu erkennen, muss das neue Kennwort ein zweites Mal im Feld *Bestätigung* eingegeben werden. Erst wenn die beiden Einträge übereinstimmen, wird das neue Kennwort von OMNIS-MENU akzeptiert.

Ist für den Benutzer ein Ausweis generiert, dann wird nach der Eingabe der Berechtigungsinformationen der Bildschirm gelöscht und zusätzlich mit der Meldung *PUSH CARD INTO CARD-READER* der Ausweis angefordert.

Sind die gemachten Angaben korrekt, wird die Maske *Anwendungsauswahl* ausgegeben.

## 6.2 Anwendungsauswahl über OMNIS-MENU

Nach erfolgreicher Anmeldung wird die Maske *Anwendungsauswahl* ausgegeben.

Funktion: OMMFSEL	OMNIS - MENU	08:00:32/2002-01-22
Benutzer: KROTTEND	Anwendungsauswahl	STATION7 ATPC3EJC
-----		01/03
*** Entwicklung		*** Test-Partner
<ME> 1/133 OMSME K9 P9		<UT11> OMUTM11 DIREKT
<MW> 1/133 OMSMW K10 P10		<MX11> OMUTM11 UEBER MUX
<OE> 1/133 OMSE (DSSIM) K8 P7		<UT12> OMUTM12 DIREKT
<OW> 1/133 OMSW K7 P8		<MX12> OMUTM12 UEBER MUX
<OQ> 1/133 OQ		<UT01> OMUT01 DIREKT
		<MX01> OMUT01 UEBER MUX
		<VM3> 29/214 OMSE VM3
		<017> D017ZE00 SBZ V11.2
		<V112> BLOCK V11.2 V214H028
Kennung	Kennwort	Ändern (Y/N) N
Kommando		
-----		
F1=Hi Lfe K12(P12)=Quit K11(P11)=OMNIS-Kommandomodus		

Bild 29: Anwendungsauswahl

Nach Ausgabe der Maske *Anwendungsauswahl* steht der Cursor in der Kommandozeile. In dieser Maske stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

- Auswählen einer Anwendung oder einer Administrationsfunktion
- Eingabe spezieller Daten für die Anmeldung bei UTM-Anwendungen, die das Multiplex-Protokoll unterstützen
- Aufruf einer Hilfemaske mit der Taste F1
- Aufruf einer Hilfe-Funktion mit dem OMNIS-Kommando *\*HELP*
- Wechsel in den OMNIS-Kommandomodus (nur bei entsprechender Berechtigung)
- Aufbau einer Verbindung zu einer Anwendung
- Abbau einer oder mehrerer Verbindungen
- Abmelden von OMNIS-MENU
- Blättern in der Anwendungsliste

## Auswählen einer Anwendung

Zum Auswählen einer Anwendung tragen Sie in der Kommandozeile den PAC der gewünschten Anwendung ein. Schicken Sie den Eintrag mit der Taste DUE ab. Die PACs stehen jeweils vor der vom Administrator vergebenen Bezeichnung der Anwendung. Jede Anwendung, der vom Administrator eine K- oder F-Taste (P-Taste) zugeordnet wurde, können Sie auch mit der entsprechenden K-/F- bzw. P-Taste starten. Die Tastenzuordnungen stehen in der Spalte *K/F* bzw. *P*. Sie können auch Anwendungen Ihres Benutzermenüs auswählen, die gerade nicht am Bildschirm aufscheinen.

## Bestimmen von Parametern im Dialog

Wenn Sie in der Maske Anwendungsauswahl eine Anwendung auswählen, für die wenigstens eines der Attribute *PRONAME*, *PTNNAME* oder *TYPE* noch nicht bestimmt sind (Angabe von *\*PREDIALOG* in OMNISKD oder OMNISMD), dann können Sie diese Attribute in der Folgemaske OMMFPRE festlegen.

Funktion: OMMFPRE	OMNIS - MENU	11:09:44/2015-03-02
Benutzer: TESTUSER	Predialog	STATE2C2 MCH4473N

---

COMMENT: TYPE=\*PRE,PRONAME=\*PREDIALOG,PTNNAME=\*PREDIALOG

Verbindungsaufbau PAC = PRE1

Rechnername PRONAME =

Anwendungsname PTNNAME =

Anwendungstyp TYPE =  (TIAM / UTM / DCAM)

---

F1=Hilfe DUE=Absenden K13(P19)=Quit

Bereits eingestellte Attribute werden in der Maske angezeigt, können aber nicht verändert werden. Dem Attribut *TYPE* können nur die Werte TIAM, UTM oder DCAM zugewiesen werden. Als Hilfestellung wird das Attribut *COMMENT* ausgegeben.

Es gelten die Standardwerte von OMNIS:

- bei fehlendem *PRONAME* wird der OMNIS-eigene Host angenommen,
- bei fehlendem *TYPE* wird der *TYPE=TIAM* angenommen,
- bei fehlendem *PTNNAME* und *TYPE=TIAM* wird die Anwendung \$DIALOG angenommen. *TYPE=TIAM* und *PTNNAME=\$DIALOG* sind nur in dieser Kombination erlaubt.

## Anmelden bei einer UTM-Anwendung

Die Felder *Kennung*, *Kennwort* und *Ändern (Y/N)* beziehen sich auf die Anmeldung bei einer UTM-Anwendung. Diese drei Felder werden nur bei Multiplex-Verbindungen ausgewertet. Welche Anwendungen dies sind, ist vom OMNIS-MENU-Administrator zu erfragen. Bei einer Anwendungseröffnung mit einer K- oder F-Taste (P-Taste) werden die Felder *Benutzer*, *Kennwort* und *Ändern (Y/N)* nicht ausgewertet.

## Bedeutung der Felder

### Kennung

Eine hier angegebene Benutzerkennung wird an UTM übergeben, anstelle der Angabe, die in der Maske *Anmeldung* unter *Benutzer* eingetragen wurden. Damit ist es möglich, dass der Benutzer bei verschiedenen UTM-Anwendungen mit verschiedenen Benutzerkennungen generiert ist. (Länge max. 8 Zeichen)

### Kennwort

Ein hier angegebenes Kennwort wird an UTM übergeben, anstelle der Angabe, die in der Maske *Anmeldung* unter *Kennwort* eingetragen wurde. Damit ist es möglich für OMNIS-MENU und UTM unterschiedliche Kennworte zu verwenden.

Das Kennwort darf nicht im Hexadezimal-Code eingegeben werden.

### Ändern (Y/N)

Durch Eingabe von *Y* im Feld *Ändern* haben Sie in der Maske *Anwendungsauswahl* die Möglichkeit, ein neues Kennwort bei der UTM-Anwendung (nur bei Multiplexverbindung) zu vergeben. Vor dem Anmelden bei der UTM-Anwendung wird noch eine Bestätigung durch Ausgabe der Maske *Kennwort ändern* verlangt.

Diese Maske enthält die Felder *Kennung*, *Kennwort*, *neues Kennwort* und *Bestätigung neues Kennwort*. Die Werte werden aus der Maske *Anwendungsauswahl* oder *Anmeldung* entsprechend dem *SIGNON*-Parameter übernommen.

In der Maske *Kennwort ändern* können Sie:

- die bereits eingetragenen Felder ohne Änderung absenden
- diese Felder noch modifizieren und absenden
- die Anmeldung abbrechen

Bei *Ändern=Y* wird unabhängig vom Parameter *SIGNON* das Kennwort aus der Anmeldemaske übernommen.

Bei *Ändern=N* (Vorbelegung) wird die Maske *Kennwort ändern* nicht ausgegeben und das alte Kennwort bleibt bei UTM gültig.

## Wechsel in den OMNIS-Kommandomodus

Haben Sie die Berechtigung, so können Sie durch die Eingabe von *\*O[MNIS]* in der Kommandozeile bzw. durch Betätigen der entsprechenden K-/P-Taste direkt in den OMNIS-Kommandomodus gelangen. Die Meldung `OMM0016` (OMNIS-MENU deaktiviert) wird ausgegeben.

Der Benutzer kann jetzt alle Funktionen von OMNIS verwenden. Mit dem Kommando `@:menu` erfolgt der Rücksprung zu OMNIS-MENU.

Die Berechtigung zum Wechsel in den OMNIS-Kommandomodus wird vom Administrator über OMNISKD oder OMNISMD vergeben.

## Aufruf einer Hilfe-Funktion mit dem OMNIS-Kommando \*HELP

Sie können durch die Eingabe von *\*HELP* in der Kommandozeile in den Bildschirm der Hilfe-Funktion wechseln. Wenn Sie *\*HELP <meldungsnummer>* angeben, dann wird Ihnen im Bildschirm der Hilfe-Funktion sofort der Meldungstext dieser Meldung angezeigt. Zudem werden Ihnen die Bedeutung des Meldungstextes und die zu ergreifenden Maßnahmen angezeigt. Die Abbildung des Bildschirms und die Beschreibung der Hilfe-Funktion finden Sie auf [Seite 147](#).

## Aufbau einer Verbindung und Abbau von Verbindungen

In der Maske Anwendungsauswahl sehen Sie in der Spalte vor den PACs Markierungsfelder.

Durch Markieren mit *c* wird die Verbindung zur betreffenden Anwendung abgebaut. So können Sie mehrere Verbindungen zu Anwendungen beliebigen Typs gleichzeitig abbauen.

Durch Markieren mit *x* wird eine Verbindung zur betreffenden Anwendung gestartet oder reaktiviert.



Das gleichzeitige Schließen und Eröffnen von Verbindungen ist nicht möglich. Das gleichzeitige Eröffnen mehrer Verbindungen ist nicht möglich. Sobald auch nur eine Verbindung mit *x* markiert ist, wird ein Eintrag in der Kommandozeile nicht ausgewertet.

## Blättern in der Anwendungsliste

Mit *+, -, +n, -n, ++, --* und DUE können Sie in der Anwendungsliste bildschirmweise blättern. Wobei *n* die Anzahl der Bildschirme angibt, um die Sie weiterblättern wollen.

Die maximale Anzahl der Bildschirmseiten eines Menüs beträgt 45, pro Bildschirmseite sind 20 Einträge möglich, das ergibt maximal 900 Menüeinträge.

Sie können das bildschirmweise Blättern in Kombination mit einer entsprechend strukturierten Anwendungsliste z.B. nützen, um immer ein vollständiges Fachgebiet am Bildschirm zu sehen.

## 6.3 Anwendungswechsel

Mit OMNIS-MENU können Sie sowohl explizit als auch implizit zu einer anderen Anwendung wechseln. Wobei ein impliziter Anwendungswechsel dem Benutzer den Eindruck vermittelt, weiter mit einer einzigen Anwendung zu arbeiten.

### 6.3.1 Expliziter Anwendungswechsel

Sie haben folgende drei Alternativen für einen expliziten Anwendungswechsel:

- über die Maske *Anwendungsauswahl*
- mit K- oder F-Tasten (P-Tasten)
- durch Eingabe von *Sonderzeichen PAC*, bzw. *PAC*:

Aus einer Anwendung heraus kommen Sie auf zwei Wegen zur Maske *Anwendungsauswahl* zurück:

- über die jeweilige Rückzugstaste
- aus dem Line-Modus mit dem Kommando @:

#### Anwendungswechsel über K- oder F-Tasten (P-Tasten)

Der Administrator kann in einem Benutzermenü für jede Anwendung zusätzlich K- oder F-Tasten (P-Tasten) vergeben. Die P-Tasten werden nach dem Anmelden an OMNIS-MENU automatisch mit K-/F-Tasten (ESC-Folgen) geladen. Wie viele F-Tasten zur Verfügung stehen, hängt vom Terminaltyp ab. Die Taste F1 ist für die Hilfefunktion von OMNIS-MENU reserviert.

Durch Eingabe des PACs bzw. durch Betätigen der entsprechenden K-, F- oder P-Taste wird die Verbindung zu einer Anwendung aufgebaut und der für die Anwendung generierte P-Tastensatz geladen. Die K-/F-Tasten werden nicht an die Anwendung weitergereicht.

Befindet man sich in einer Anwendung, kann mittels der entsprechenden K-/F- oder P-Taste direkt zu einer anderen Anwendung gewechselt werden. Der aktuelle P-Tastensatz, der der angewählten Anwendung zugewiesen ist, wird dabei automatisch geladen.



Der Anwendungswechsel über K-/F-Tasten kann dadurch eingeschränkt sein, dass eine Anwendung selbst solche Tasten benützt.

Im „strengen Dialog“ (Anzeige **DIA**) können K-/F-Tasten **nicht** über P-Tasten ausgelöst werden. In diesem Fall und wenn eine zum Wechsel in eine andere Anwendung vergebene P-Taste (versehentlich) neu belegt wurde, kann nur mit Hilfe der entsprechenden ESC-Folgen der K- oder F-Tasten in diese Anwendung gewechselt werden.

Für die Tasten K4 ... K14 sind folgende ESC-Folgen einzugeben:

K4	ESC V	K10	ESC >
K5	ESC W	K11	ESC =
K6	ESC M	K12	ESC <
K7	ESC N	K13	ESC ;
K8	ESC 0	K14	ESC :
K9	ESC ?		

Für die Tasten F4 ... F24 können folgende ESC-Folgen eingegeben werden:

F4	ESC ^	F15	ESC y
F5	ESC _	F16	ESC z
F6	ESC p	F17	ESC {
F7	ESC q	F18	ESC
F8	ESC r	F19	ESC }
F9	ESC s	F20	ESC –
F10	ESC t	F21	ESC l
F11	ESC u	F22	ESC m
F12	ESC v	F23	ESC n
F13	ESC w	F24	ESC o
F14	ESC x		

Die Tasten F4 ... F24 stehen nicht bei allen Datensichtstationen zur Verfügung.

### Anwendungswechsel mit Sonderzeichen PAC, bzw. PAC:

Die Eingabe *Sonderzeichen PAC* für einen direkten Anwendungswechsel ist notwendig, wenn Sie im formatierten Dialog mit einer Anwendung stehen und für die andere Anwendung keine K-/F-/P-Taste generiert ist. Die Methode funktioniert auch im Zeilenmodus, dort ist aber die Eingabe *PAC*: ausreichend.

Das Sonderzeichen wird vom Administrator global definiert.



Sie können an eine Anwendung keine Nachricht nur in der Form *Sonderzeichen PAC* senden. Die Eingabe *Sonderzeichen PAC* wird von OMNIS-MENU immer als Anwendungswechsel ausgewertet. Auch das Senden einer längeren Nachricht ist nicht möglich.

### 6.3.2 Impliziter Anwendungswechsel

Ein impliziter Anwendungswechsel vermittelt dem Benutzer den Eindruck, weiter mit einer einzigen Anwendung zu arbeiten. Der Benutzer gibt nur einen TAC (Transaktionscode) ein, und OMNIS-MENU führt alle weiteren notwendigen Schritte für den Anwendungswechsel aus, ohne dass sie für den Benutzer sichtbar sind.

Ein impliziter Anwendungswechsel kann auch zwischen Anwendungen verschiedenen Typs stattfinden, z.B. zwischen DCAM- und UTM-Anwendungen. Die einzelnen Anwendungen können dabei auch auf verschiedenen Hosts liegen.

Sinnvoll ist ein impliziter Anwendungswechsel z. B., wenn eine große UTM-Anwendung aus Performancegründen auf mehrere Anwendungen aufgeteilt ist, aber dem Benutzer weiter als eine Anwendung erscheinen soll.

#### Verwenden der Funktion „impliziter Anwendungswechsel“

Sie können die Funktion „impliziter Anwendungswechsel“ ein- und ausschalten. Das gilt allerdings nur, wenn eine TAC-Zuordnungstabelle angelegt ist. Sonst gibt OMNIS-MENU die Meldung OMM0655 aus.

Die K- oder P-Taste zum Ein- und Ausschalten des „impliziten Anwendungswechsels“ kann mit der OMNISKD-Steueranweisung DECLARE-PARAMETER in der OMNIS-Konfigurationsdatei festgelegt werden. Zusätzlich können Angaben zur Wirksamkeit des „impliziten Anwendungswechsels“ gemacht werden.

Sie schalten die Funktion in der Maske *Anwendungsauswahl* ein bzw. aus. In der Maske *Anwendungsauswahl* zeigt Ihnen die Hilfezeile den aktuellen Status.

Bei aktivierter Funktion „impliziter Anwendungswechsel“ geben Sie im Dialog mit einer Anwendung den gewünschten TAC (Transaktionscode) im dafür vorgesehenen Eingabefeld ein und dann vollzieht OMNIS-MENU den entsprechenden Anwendungswechsel für Sie.

Sollte für den impliziten Anwendungswechsel noch ein Verbindungsaufbau notwendig sein, so baut OMNIS-MENU die Verbindung auf. OMNIS-MENU-Meldungen informieren Sie über einen etwaigen Misserfolg und OMNIS-MENU kehrt in die Maske *Anwendungsauswahl* zurück.

## TAC-Zuordnungstabelle

OMNIS-MENU entscheidet mit Hilfe der TAC-Zuordnungstabelle, welche Anwendung beim impliziten Anwendungswechsel aktiviert wird. Der Administrator legt die TAC-Zuordnungstabelle an, sie gilt global.

Ein TAC (Transaktionscode) identifiziert eindeutig eine Anwendung. Ein TAC ist bis zu 8 Zeichen lang.

Die TAC-Zuordnungstabelle ist eine SAM-Datei. Der Administrator bestimmt über die Reihenfolge der Einträge auch die Priorität der Behandlung (siehe auch Prüfungen durch OMNIS-MENU, TAC-Prüfung).

Einen Eintrag in der TAC-Zuordnungstabelle deklarieren Sie mit der OMNISKD-Anweisung *DECLARE-TAC*.

OMNIS-MENU kann ein TAC-Eingabefeld nicht prinzipiell von anderen Daten-Eingabefeldern unterscheiden:

Das TAC-Eingabefeld muss immer das erste Feld der Maske sein. Das TAC-Eingabefeld kann eine maximale Länge von 80 Zeichen haben (aber nur innerhalb einer Zeile).

OMNIS-MENU überprüft den Inhalt des TAC-Eingabefeldes bis zum ersten Leerzeichen und vergleicht dann den Inhalt mit dem Eintrag in der Zuordnungstabelle. Bei der ersten gefundenen Anwendung mit dem entsprechenden Menünamen, reagiert OMNIS-MENU entsprechend dem definierten Verhalten bei implizitem Anwendungswechsel („Nur Schalten“ oder „Schalten und Senden des TAC“). Achtung: Da der implizite Anwendungswechsel prinzipiell auch zu TIAM-Anwendungen möglich ist, muss der Administrator die Reihenfolge der Anwendungen in den Menüs sorgfältig beachten.

Besteht noch keine Verbindung zur neuen Anwendung, so baut OMNIS-MENU die Verbindung auf. Noch vor dem Absenden der eingegebenen Nachricht, sendet OMNIS-MENU eine in der Textdatei enthaltene Startsequenz. Achtung: Für Anwendungen, die implizit zugänglich sind, darf in der Textdatei nur ein Kommando definiert sein.

Wird der TAC in der TAC-Zuordnungstabelle nicht gefunden, so sendet OMNIS-MENU die Nachricht zur aktuellen Anwendung.

Bei formatunterstützenden Anwendungen müssen die TAC-Eingabefelder mindestens 8 Zeichen lang sein.

Bei Verwendung von Programmen zur Maskenunterstützung wie z.B. FHS, kann es geschehen, dass nicht alle Eingabefelder (automatisch) übertragen werden („automatische Eingabe“). Deshalb kann es sein, dass OMNIS-MENU das TAC-Eingabefeld nicht an UTM übergeben kann.

*OMNIS-Kommandos unter OMNIS-MENÜ*

Über TACs ist es unter OMNIS-MENU auch möglich OMNIS-Kommandos an OMNIS weiterzuleiten. Da es sich auch in diesem Fall um einen impliziten Anwendungswechsel handelt, muss der TAC immer das erste Feld der Maske sein.

Der bis zu 4 Zeichen lange TAC stellt ein gültiges OMNIS-Kommando dar. Das OMNIS-Kommando kann abgekürzt auf die Pflichtlänge oder vollständig, aber eben nicht länger als 4 Zeichen lang, angegeben werden. Die Eingabe in der Kommandozeile von OMNIS-MENU enthält an erster Stelle den Transaktionscode, also ein gültiges OMNIS-Kommando, und dann, jeweils getrennt durch Leerzeichen, die Operanden des Kommandos (z.B. HELP OMS0001).

Der entsprechende Eintrag in der TAC-Zuordnungstabelle wird deklariert mit der OMNISKD-Anweisung *DECLARE-TAC*. Die Anweisung identifiziert die OMNIS-Anwendung, wobei mit *PTNNAME* der Name der Anwendung und mit *PRONAME* der Prozessorname von OMNIS angegeben wird. Zudem muss der Operand *SWITCH* immer auf *SEND* gesetzt werden.

*Beispiele von DECLARE-TAC-Anweisungen für OMNIS-Kommandos:*

```
DECLARE-TAC TAC=HELP, PRONAME=G133H207, PTNNAME=NULLIS, SWITCH=SEND
DECLARE-TAC TAC=OPTI, PRONAME=G133H207, PTNNAME=NULLIS, SWITCH=SEND
DECLARE-TAC TAC=INF, PRONAME=G133H207, PTNNAME=NULLIS, SWITCH=SEND
```

**Initialisierung, Konfigurations-Update**

Vor dem Aufruf von OMNISKD weisen Sie die TAC-Zuordnungstabelle mit folgendem Kommando zu:

```
/SET-FILE-LINK LINK-NAME=OMMTAC, FILE-NAME=<full-filename 1..54>
```

Ein Konfigurations-Update von OMNIS-MENU im laufenden Betrieb (Administratorfunktion *\*UPDATE*), wirkt auch auf die globale TAC-Zuordnungstabelle.

Analog den OMNIS-MENU-Generierungsdaten gelten die Änderungen in der globalen TAC-Zuordnungstabelle sofort.

**Prüfungen durch OMNIS-MENU**

In der **Initialisierungsphase** prüft OMNIS-MENU, ob die global definierte Taste K13 (für das Ein-/Ausschalten der Funktion „impliziter Anwendungswechsel“) eindeutig ist gegenüber der Rückzugstaste und der OMNIS-Kommandomodustaste. Wenn die Taste nicht eindeutig definiert ist, so kann die Funktion „impliziter Anwendungswechsel“ nicht verwendet werden. OMNIS-MENU gibt die Meldung OMM0654 (K-Taste nicht eindeutig) aus.

Für jeden Satz der TAC-Zuordnungstabelle prüft OMNIS-MENU folgendes:

- Ist der TAC oder die Netzadresse undefiniert?
- Ist der charakteristische Teil des Gruppen-Tac nicht länger als 4 Zeichen?
- Ist das Verhalten beim impliziten Anwendungswechsel korrekt eingetragen (Leerzeichen oder 'S')?
- Ist der TAC mit dem Menünamen in der TAC-Zuordnungstabelle eindeutig?

Im Fehlerfall gibt OMNIS eine der Meldungen OMM0650 bis OMM0653 auf SYSOUT oder SYSLST aus und die Funktion „impliziter Anwendungswechsel“ kann nicht verwendet werden.

Im **Dialog** mit einer Anwendung untersucht OMNIS-MENU jede Eingabenachricht in folgender Reihenfolge:

1. Eingabe mit DUE1:
  - a) Partnerwechsel mit <pac>, über OMNIS?
  - b) kein Partnerwechsel über OMNIS: Auftreten eines Sonderzeichens + nachfolgender PAC?
  - c) Funktion „impliziter Anwendungswechsel“, TAC oder Gruppen-TAC in der Nachricht?

Die TAC-Prüfung zum impliziten Anwendungswechsel läuft in folgenden Schritten ab:

Zuerst prüft OMNIS-MENU, ob der eingegebene TAC mit einem definierten TAC übereinstimmt.

Anschließend werden die Gruppen-TACs, die 4, 3, 2 und 1 Zeichen lang sind, überprüft und zwar in genau dieser Reihenfolge.

Dieser Prüfmechanismus erlaubt es, Ausnahmen von TAC-Gruppen zu definieren.

Enthält z.B. die TAC-Zuordnungstabelle den TAC XY und den Gruppen-TAC X\*, so schaltet OMNIS-MENU bei Eingabe von XY auf den TAC XY (und nicht auf X\*).

2. Eingabe der HCOPY-Taste?
3. Eingabe der Rückzugstaste?
4. Eingabe der OMNIS-Kommandomodustaste?
5. Eingabe einer K-/F-Taste einer Anwendung?
6. Ein-/Ausschalten des impliziten Anwendungswechsels mit K13 (niedrigste Priorität)? OMNIS-MENU gibt eine der Meldungen OMM0038 oder OMM0039 (aktiviert/deaktiviert) aus.

## 6.4 Abmelden von OMNIS-MENU

Befindet man sich in den Masken *Anwendungsauswahl* oder *Anmeldung*, kann man sich durch Betätigen der Abmeldetaste von OMNIS-MENU abmelden. Welcher speziellen Taste diese Funktion zugeordnet wurde, sehen Sie in der jeweiligen Maske links unten, nach der Angabe *F1=Hilfe*. In der Maske *Anwendungsauswahl* kann das Abmelden von OMNIS-MENU auch durch Eingabe von *\*Q[UIT]* in der Kommandozeile erfolgen.

Benutzer mit Ausweis können OMNIS-MENU auch durch Ziehen des Ausweises oder durch Betätigen der Taste K14 verlassen.

Der Administrator kann mit dem globalen Parameter *DELETE-PKEYS* festlegen, ob nach dem Abmelden von OMNIS-MENU die Belegung der P-Tasten erhalten bleibt oder gelöscht wird.

## Ausgabe der Abmeldemaske

Abhängig von der Generierung kann nach Betätigung der Abmeldetaste in der Maske *Anwendungsauswahl* folgende Maske ausgegeben werden.

Funktion: OMMFEND	O M N I S - M E N U	08:03:52/2002-01-22
Benutzer: KROTTEND	Abmeldung	STATION7 ATPC3EJC

---

Sie wollen sich von OMNIS-MENU abmelden. Sie haben die Wahl zwischen folgenden Möglichkeiten:

- K1 - Sie melden sich von OMNIS-MENU ab.  
Bestehende Verbindungen zu Anwendungen werden abgebaut.
- K2 - Sie melden sich von OMNIS-MENU ab.  
Bestehende Verbindungen bleiben erhalten. Sie koennen sich spaeter wieder bei OMNIS-MENU anmelden und mit Ihren alten Sessions weiterarbeiten.
- K3 - Zurueck zur Anwendungsauswahl.

---

Weiter mit K1, K2 oder K3

Bild 30: Abmeldung

Das Auslösen der entsprechenden Funktion erfolgt durch Betätigung der dieser Funktion zugeordneten K-Taste.

Die Abmeldemaske ist selbsterklärend; es gibt daher hier keine Hilfemaske.

### Verwenden der Taste K2

Im OMNIS-Menü *Abmeldung* kann die Option K2 zum Erhalt bestehender Verbindungen benutzerspezifisch eingestellt werden. Mit der OMNISKD-Steueranweisung *DECLARE-USER* kann festgelegt werden, ob ein bestimmter Benutzer in der Abmeldemaske (OMMFEND) über die Option K2 verfügen darf:

```
DECLARE-USER ...,LOGOUT-HOLD-AVAILABILITY=YES | NO
```

Das benutzerspezifische Halten der Verbindungen ist nur dann möglich, wenn der globale Parameter *ONE-USER-ONE-CONNECTION=YES* gesetzt ist. Deshalb ist es besser, mit *ONE-USER-ONE-CONNECTION=YES* zu arbeiten.

Ist dagegen der globale Parameter *ONE-USER-ONE-CONNECTION=NO*, so sind die Benutzernamen nicht eindeutig und damit auch kein benutzerspezifisches Halten der Verbindungen möglich. OMNIS-MENU informiert in diesem Fall mit der Meldung OMM0034 (Taste K2). Sie können nur mit K1 aussteigen, es werden dabei alle Verbindungen geschlossen.

## 6.5 Ausgabe von Fehlerinformationen

In der Maske *Anwendungsauswahl* wird durch Eingabe von *\*HELP* in der Kommandozeile die folgende Maske auf dem Bildschirm angezeigt:

```

Funktion: OMMFSHE           O M N I S - M E N U           08:10:14/2002-01-22
Benutzer: KROTTEND         Hilfe Funktion           STATION7  ATPC3EJC
-----
OMM0010 EINGABE AUSSERHALB DES ERLAUTBEN BEREICHES
OMM0011 VERBINDUNGSANFANG INITIALISIERT
OMM0012 VERBINDUNGSVERLUST ZUR ANWENDUNG ($DIALOG/G133H207)
OMM0014 F- ODER K-TASTE IM MENUE NICHT DEFINIERT
OMM0011 VERBINDUNGSANFANG INITIALISIERT
OMM0013 VERBINDUNGSANFANG ZUR ANWENDUNG (SIS/D020H007) NICHT AUSGEFUEHRT; URSAC
HE=0C4C0000
OMM0010 EINGABE AUSSERHALB DES ERLAUTBEN BEREICHES
OMM0011 VERBINDUNGSANFANG INITIALISIERT
OMM0013 VERBINDUNGSANFANG ZUR ANWENDUNG ($DIALOG/D016ZE04) NICHT AUSGEFUEHRT; U
RSACHE=0C480000
OMM0029 OMNIS-MENU KONFIGURATION WURDE ERFOLGREICH GEANDERT
OMM0011 VERBINDUNGSANFANG INITIALISIERT
-----
Kommando:(++,--,+,-,*HELP,*HELP Msgnr)           K12(P12)=Quit

```

Bild 31: Hilfe Funktion

Wenn Sie *\*HELP <meldungsnummer>* angeben, dann wird sofort der Meldungstext der entsprechenden Meldung angezeigt. Zudem werden Ihnen in diesem Fall die Bedeutung des Meldungstextes und die eventuell zu ergreifenden Maßnahmen sofort angezeigt.

Mit *+, -, ++, --* und *DUE* können Sie in der Maske bildschirmweise blättern. So können Sie sich auch alle Meldungen, die von OMNIS-MENU ausgegeben wurden, noch einmal ansehen. Die Speichergröße der durch das Blättern erreichbaren Meldungen darf 4096 Byte nicht übersteigen. Wird diese Speichergrenze erreicht, dann wird die jeweils älteste Meldung aus dem Speicher gelöscht.

## 6.6 Diagnosehilfen im Fehlerfall

In den letzten beiden Zeilen der Masken werden Meldungen von OMNIS und OMNIS-MENU ausgegeben.

Eine Fehleranalyse ist anhand folgender Informationen möglich:

- Fehlernummer
- genaue Angaben über die zum Fehler führenden Eingaben an der Datenstation
- Abzug der Tabellen von OMNIS-MENU
- OMNIS-Logging-Datei (unaufbereitet)
- ggf. ein Dump
- SYSLST- und SYSOUT-Protokoll
- Tracedateien

## 7 Besonderheiten von OMNIS-MENU

Im folgenden Abschnitt werden Besonderheiten beim Einsatz von OMNIS-MENU in Bezug auf den Verbindungsaufbau zu Anwendungen, Anwendungswechsel, Verwaltung der K-, F- und P-Tasten, Behandlung der Ausweisinformation sowie Besonderheiten bei Administrator-Nachrichten erläutert.

### 7.1 Benutzernamen, Kennwörter bei OMNIS-MENU

#### Verbindungsaufbau

Der Dialog zwischen OMNIS-MENU und einer TIAM-Anwendung beim Verbindungsaufbau kann folgendermaßen dargestellt werden:

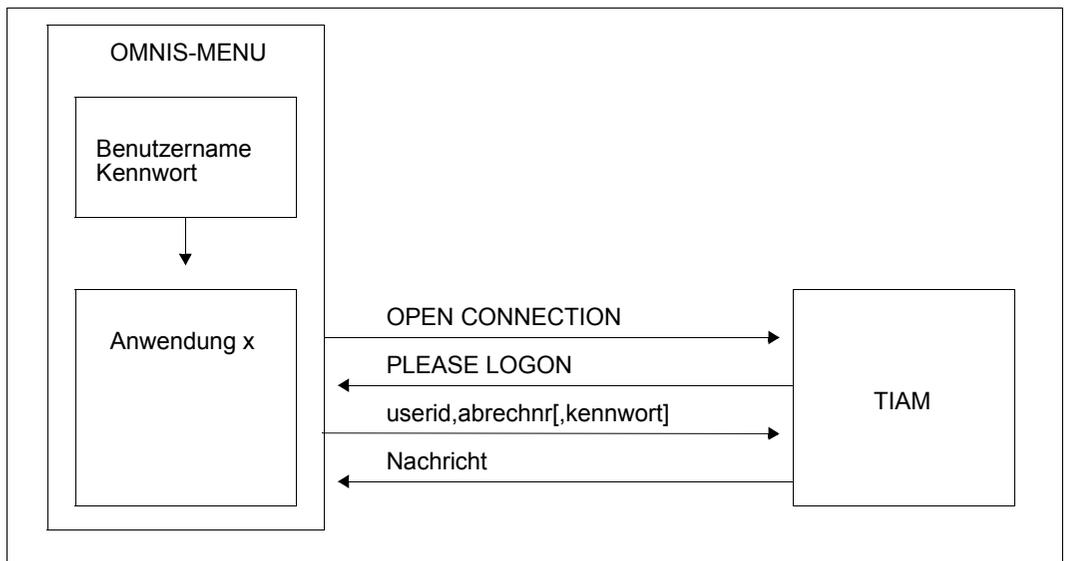


Bild 32: Verbindungsaufbau OMNIS-MENU/TIAM

Für automatisches *LOGON* wird das *LOGON*-Kommando der OMNIS-Textdatei entnommen. Das Kennwort soll aus Datenschutzgründen nicht in der Textdatei stehen und muss vom Benutzer auf Anforderung (dunkelgesteuert) eingegeben werden.

Weitere Kommandos aus der Textdatei können eine Prozedur bzw. eine Anwendung aufrufen, sodass nach *OPEN CONNECTION* sofort das Format der Anwendung erscheint.

Ein analoges Schema beschreibt den Dialog beim Aufbau der Verbindung zu einer UTM-Anwendung:

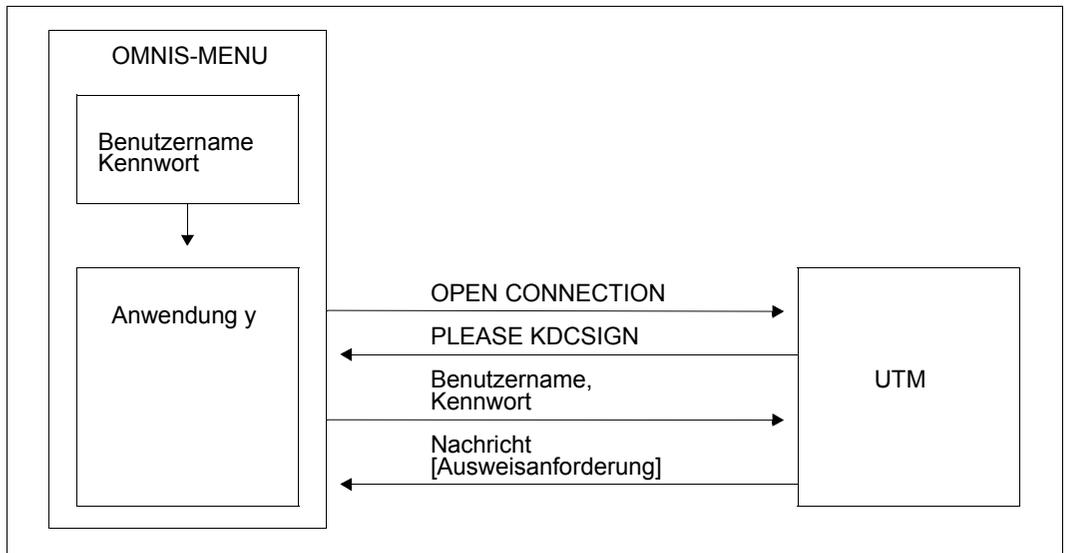


Bild 33: Verbindungsaufbau OMNIS-MENU/UTM

Zum *KDCSIGN* kann der Benutzername der OMNIS-Textdatei entnommen werden (siehe auch „Textdatei“, „benutzerspezifische Startsequenzen“ im Handbuch „Administration und Programmierung“ [1]).

Das Kennwort soll aus Datenschutzgründen nicht in der Textdatei stehen und muss vom Benutzer auf Anforderung (dunkelgesteuert) eingegeben werden.

Für den Spezialfall von Multiplex-Verbindungen ist ein Verbindungsaufbau über *OPEN SESSION* möglich. Beim *SESSION*-Aufbau können Benutzername, Kennwort und ggf. Ausweisinformation an UTM übergeben werden.

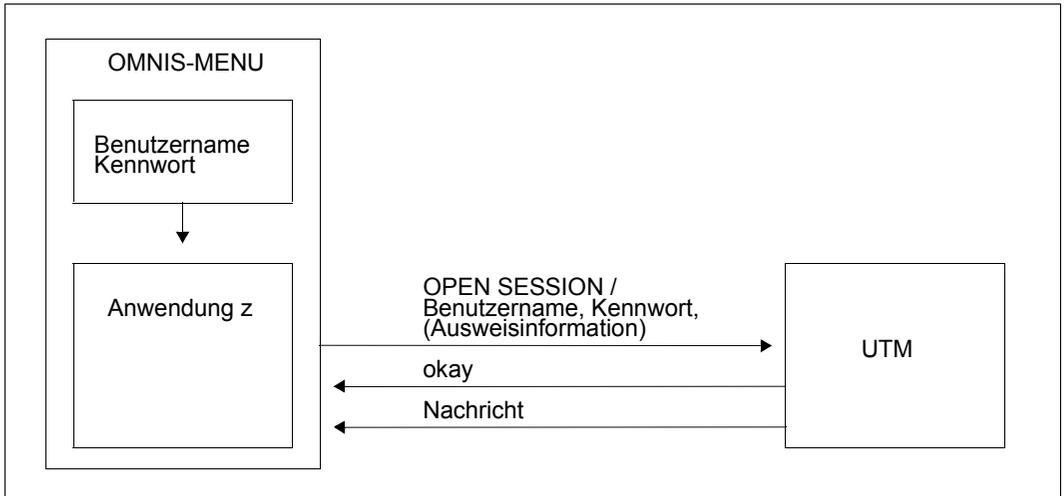


Bild 34: Verbindungsaufbau OMNIS-MENU/UTM (Multiplex-Verbindung)

Wird hier ein bei UTM unbekannter Benutzername (ein unbekanntes Kennwort) angegeben, gibt OMNIS-MENU die Fehlermeldung *OMM0015* aus. In der Maske *Anwendungsauswahl* können dann die Daten korrigiert werden (siehe [Seite 135](#)).

Beim Aufbau der Verbindung zu einer UTM-Anwendung über eine Multiplex-Verbindung werden die Angaben in den Masken *Anmeldung* und *Anwendungsauswahl* entsprechend der Generierung der Anwendung mit *OMNISKD* oder *OMNISMD* ausgewertet.

Folgende Tabelle gibt an, welche Informationen bei verschiedenen Einträgen in der Maske *Anwendungsauswahl* für die mit OMNISKD oder OMNISMD voreingestellten *SIGNON*-Daten an die UTM-Anwendung bei *OPEN SESSION* übergeben werden:

<b>SIGNON-Daten / OMNISKD oder OMNISMD</b>	<b>Eingabedaten OMNIS-MENU (Anwendungsauswahl)</b>			
	<b>keine Angabe</b>	<b>Benutzer</b>	<b>Kennwort</b>	<b>Benutzer und Kennwort</b>
B(oth) (Benutzer und Kennwort)	Benutzer (A) Kennwort (A) (Ausweisinf.)	Benutzer (B) Kennwort (A) (Ausweisinf.)	Benutzer (A) Kennwort (B) (Ausweisinf.)	Benutzer (B) Kennwort (B) (Ausweisinf.)
U(ser) (Benutzer)	Benutzer (A) (Ausweisinf.)	Benutzer (B) (Ausweisinf.)	Benutzer (A) Kennwort (B) (Ausweisinf.)	Benutzer (B) Kennwort (B) (Ausweisinf.)
N(one)		Benutzer (B) (Ausweisinf.)	Fehlermeldung	Benutzer (B) Kennwort (B) (Ausweisinf.)
S(uppresse)				

Benutzer (A) = Eintrag in der Maske *Anmeldung* (OMMFMAI)

Benutzer (B) = Eintrag in der Maske *Anwendungsauswahl* (OMMFSEL)

Kennwort (A) = Eintrag in der Maske *Anmeldung* (OMMFMAI)

Kennwort (B) = Eintrag in der Maske *Anwendungsauswahl* (OMMFSEL)

Ausweisinf. = Ausweisinformation

Fehlermeldung = OMNIS-MENU weist die Eingabe(n) mit einer Fehlermeldung zurück.

Folgende Tabelle zeigt, wie UTM auf die in der Maske *Anwendungsauswahl* eingegebenen und entsprechend der Generierung mit OMNISKD oder OMNISMD an UTM übergebenen Daten (siehe vorige Tabelle) unter der Voraussetzung korrekter *SIGNON*-Daten reagiert:

UTM KDCDEF	Übergabedaten OMNIS-MENU -> UTM			
	keine Angabe	Benutzer	Benutzer und Kennwort	Benutzer und Kennwort und Ändern = Y
Benutzer Kennwort	KDSIGN bzw. Anmeldevorgang	BIND-REJEC- TED	BIND- ACCEPTED	BIND- ACCEPTED ***
Benutzer	KDSIGN bzw. Anmeldevorgang	BIND- ACCEPTED	BIND- REJECTED	BIND- REJECTED
keine Angaben	BIND- ACCEPTED	BIND- ACCEPTED	BIND- ACCEPTED	BIND- ACCEPTED

BIND-ACCEPTED = Die SIGNON-Daten werden von UTM akzeptiert

BIND-REJECTED = Die SIGNON-Daten werden von UTM nicht akzeptiert

\*\*\* = Von UTM wird das neue Kennwort übernommen, das in der Maske *Anmeldung* angegeben wurde.

Im Fehlerfall (falsche *SIGNON*-Daten wurden gesendet) schickt UTM einen negativen *BIND-RESPONSE* an OMNIS-MENU, der Benutzer wird zur neuerlichen Anmeldung aufgefordert.

### Änderung von Kennwörtern bei Multiplex-Verbindungen

Der Benutzer kann sein Kennwort beim Anmelden an OMNIS-MENU ändern (siehe [Seite 132](#)). Dadurch kann der Fall auftreten, dass die Kennwörter in OMNIS-MENU und UTM nicht mehr übereinstimmen.

Der Benutzer kann in der Maske *Anwendungsauswahl* sein altes Kennwort eintragen und durch den Eintrag von *Y* im Feld *Ändern* veranlassen, dass das neue Kennwort bei UTM übernommen wird.

Diese Kennwortänderungen müssen für alle UTM-Anwendungen in der beschriebenen Form durchgeführt werden, damit beim nächsten Verbindungsaufbau keine Kennwort-Angabe mehr erforderlich ist.

## 7.2 Verwaltung der K-, F- und P-Tasten

In OMNIS-MENU kann jeder Anwendung vom Administrator eine K- oder eine F-Taste zugeordnet werden. Die so vergebenen Tasten können zusätzlich in P-Tasten geladen werden.

Der Administrator kann bei der Generierung festlegen, ob beim Anmelden bei OMNIS-MENU bzw. beim Abmelden von OMNIS-MENU die Belegung der P-Tasten gelöscht wird oder erhalten bleibt.

### P-Tasten

Für jede Anwendung kann ein P-Tastensatz festgelegt und generiert werden (siehe Handbuch „Administration und Programmierung“ [1]). Dieser mit dem Dienstprogramm PLUS generierte P-Tastensatz wird beim Wechsel zu dieser Anwendung von OMNIS-MENU automatisch geladen.

Ist einer Anwendung in OMNIS-MENU ein P-Tastensatz zugeordnet und *SAVE=PKEY* oder *SAVE=ALL* eingestellt, so werden beim Anwendungswechsel die gesicherten P-Tasten statt des generierten P-Tastensatzes wiederhergestellt.

Der Benutzer kann P-Tasten belegen, während er mit einer Anwendung arbeitet. Dadurch kann er die vom Administrator für die Anwendung selbst oder zum Wechsel in andere Anwendungen vorgegebenen Belegungen überschreiben.

Werden P-Tasten von Anwendungen so geladen, dass sie nicht überschrieben werden können (Funktionssteuerzeichen/Programmiersperre P-Tasten), kann auch OMNIS-MENU die P-Tasten nicht mehr entsprechend nachladen.

Falls die P-Taste für den OMNIS-Kommandomodus auch einer Anwendung zugeordnet wird, ist die Funktion zur Anwendungsanwahl dominant und die P-Taste wird im Feld *OMNIS-Kommandomodus* der *Anwendungsauswahl* nicht ausgegeben.

### K-Tasten

Bei der Zuordnung der K-Tasten ist darauf zu achten, dass die Rückzugstaste eindeutig vergeben wird. Wird die entsprechende K-Taste versehentlich auch einer Anwendung zugeordnet, ist die Rückzugsfunktion dominant. Die Anwendung kann dann nur durch die Eingabe des PACs bzw. mit *Sonderzeichen PAC* aufgerufen werden.

Falls die K-Taste für den OMNIS-Kommandomodus auch einer Anwendung zugeordnet wird, ist die Funktion zur Anwendungsanwahl dominant und die K-Taste wird im Feld *OMNIS-Kommandomodus* der *Anwendungsauswahl* nicht ausgegeben.

Die K-Taste für den OMNIS-Kommandomodus darf nicht mit dem KPAC in OMNIS verwechselt werden. Beim Einsatz von OMNIS-MENU sollte kein KPAC verwendet werden.

Wird während des Dialogs mit einer Anwendung die K-Taste gedrückt, die dieser Anwendung zugeordnet ist, wird die K-Taste an die Anwendung durchgereicht. K-Tasten werden nur beim echten Anwendungswechsel von OMNIS-MENU abgefangen.

Da K14 für den Ausweis reserviert ist, kann diese Taste nicht vergeben werden (siehe [Seite 158](#)).

### **F-Tasten**

Die Anzahl der zu vergebenden F-Tasten hängt vom Terminaltyp ab.

Die Taste F1 darf nicht vergeben werden, weil sie für die Hilfefunktion von OMNIS-MENU reserviert ist.

Wird während des Dialogs mit einer Anwendung die F-Taste gedrückt, die dieser Anwendung zugeordnet ist, wird die F-Taste an die Anwendung durchgereicht. F-Tasten werden nur beim echten Anwendungswechsel von OMNIS-MENU abgefangen.

## 7.3 Verhalten beim Anwendungswechsel

OMNIS-MENU unterstützt beim Anwendungswechsel die im folgenden beschriebenen Funktionen.

### **Automatischer Verbindungsabbau**

Bei der Definition einer Anwendung kann mit der Funktion *Automatischer Verbindungsabbau* festgelegt werden, dass beim Verlassen der Anwendung die Verbindung zur Anwendung automatisch abgebaut wird.

### **Bildschirm und P-Tasten sichern**

Die Funktion *Bildschirm sichern* wird von OMNIS-MENU automatisch mit dem Operanden *SAVE* beim Verbindungsaufbau zur Anwendung aktiviert und von OMNIS ausgeführt.

Beim Wiederanwählen einer Anwendung wird der gesicherte Bildschirminhalt an der Datenstation ausgegeben. Dabei ist zu beachten, dass im Zeilenmodus nach der nächsten Eingabe der Bildschirm gelöscht wird.

Ist beim Wiederherstellen des Bildschirminhalts einer Anwendung ein Fehler aufgetreten, wird eine Restart-Nachricht an die Anwendung gesendet.

Die Funktion *P-Tasten sichern* wird auch von OMNIS-MENU automatisch mit dem Operanden *SAVE* beim Verbindungsaufbau zur Anwendung aktiviert und von OMNIS ausgeführt.

Ist einer Anwendung in OMNIS-MENU ein P-Tastensatz zugeordnet und *SAVE=PKEY* oder *SAVE=ALL* eingestellt, so werden beim Anwendungswechsel die gesicherten P-Tasten statt des generierten P-Tastensatzes wiederhergestellt.

### **Nachrichtenfluss-Steuerung**

Die Funktion *Nachrichtenfluss-Steuerung* wird mit dem Operanden *EXCLUSIVE-PARTNER* bei der Anmeldung an OMNIS-MENU aktiviert und von OMNIS ausgeführt.

### **Restart-Nachricht**

Die Restart-Nachricht kann für die einzelnen Anwendungen speziell definiert werden. OMNIS-MENU verwendet diese vom Administrator definierte Restart-Nachricht jedoch nur, wenn sich die Anwendung im Phys- bzw. im Formatmodus befindet.

Wenn keine spezielle Restart-Nachricht definiert wurde oder wenn sich die Anwendung im Zeilenmodus befindet, wird eine „Standardnachricht“ an die Anwendung gesendet.

An UTM-MUX-Partner kann keine Restart-Nachricht abgeschickt werden, da immer *REPEAT* gesendet wird.

### **Standard-Restart-Nachricht für Anwendungen im Format-Modus**

An eine UTM-Anwendung wird das UTM-Kommando *KDCLAST* bzw. im Fall einer Multiplex-Verbindung (*ROUTE=MUX*) das Protokollelement *REPEAT* gesendet. Die UTM-Anwendung wiederholt daraufhin ihre letzte Ausgabe, die OMNIS-MENU an die Datenstation weiterreicht.

Für DCAM- und TIAM-Anwendungen gibt es keinen definierten Bildschirmwiederanlauf. An Partner vom Typ ungleich UTM wird die gleiche Nachricht gesendet, wie beim Aus- und Wiedereinschalten der Datenstation und Eingabe von K3. Wird FHS eingesetzt, dann wird von FHS der Returncode „Bildschirm zerstört“ gemeldet, und es liegt in der Verantwortung der Anwendung, diesen Returncode richtig zu verarbeiten.

Beim Wechsel zwischen Anwendungen im Formatmodus ist zu beachten, dass die Anwendungen bildschirm-wiederanlauffähig sind, d.h. dass der Bildschirm mit dem letzten vor dem Wechsel ausgegebenen Format wieder aufgebaut wird.

Bei Anwendungen die nicht bildschirm-wiederanlauffähig sind, sollten Sie die Funktion *Bildschirm sichern* verwenden.

### **Standard-Restart-Nachricht für Anwendungen im Zeilenmodus**

Bei DCAM- und UCON-Anwendungen im Zeilenmodus wird ein Schrägstrich als Eingabeaufforderung an der Datenstation ausgegeben. An TIAM-Anwendungen wird der Code für DUE gesendet.

## 7.4 Behandlung der Ausweisinformation

Das Verhalten von OMNIS-MENU hängt davon ab, ob bei der Generierung eines Benutzers eine Ausweisinformation angegeben wurde oder nicht.

### Ausweisinformation bei der Generierung des Benutzers angegeben

OMNIS-MENU liest die Ausweisinformation beim Anmelden des Benutzers ein und verwendet sie zur (eigenen) Berechtigungsprüfung. Verlangt eine Anwendung die Ausweisinformation, werden die betreffenden Daten von OMNIS direkt an die Anwendung gesendet. Der Ausweis darf nicht gezogen werden.

Im Spezialfall einer Multiplex-Verbindung zu einer UTM-Anwendung werden die Ausweisinformationen über *OPEN-SESSION* von OMNIS-MENU automatisch an die UTM-Anwendung übergeben.

### Keine Ausweisinformation bei der Generierung des Benutzers angegeben

Fordert eine Anwendung den Ausweis an, wird die Ausweisinformation über den Ausweisleseer eingelesen. Bei erneuter Anforderung der Ausweisinformation durch eine Anwendung beim Anwendungswechsel werden die Daten von OMNIS direkt an die Anwendung gesendet. Das Ziehen des Ausweises ist nicht notwendig. Das Ziehen des Ausweises im Dialog mit einer Anwendung wird von OMNIS-MENU weitergereicht (K14) und führt zum Verbindungsabbau zur betreffenden Anwendung.

## 7.5 Administrator-Nachrichten

Nachrichten von OMNIS (siehe Kommando *MESSAGE* auf [Seite 235](#)) werden während des Dialogs mit einer Anwendung in der 25. Bildschirmzeile bzw. in den zwei Meldungszeilen der OMNIS-MENU-Masken (mit Ausnahme der Maske *Anmeldung*) ausgegeben.

## 7.6 Verwendung von XHCS

Die Charactersets müssen sowohl auf dem Rechner, auf dem OMNIS-MENU läuft, als auch auf dem Partnerrechner definiert sein.

Soll die XHCS-Funktionalität auch bei parallelen EXIT-Routinen unterstützt werden, müssen diese auf VTSUCB umgestellt sein.

---

## 8 Kerberos-Unterstützung durch OMNIS-MENU

In modernen, komplexen Arbeitsumgebungen benötigen Benutzer häufig Zugriff auf mehrere Anwendungen, die sich zudem auf unterschiedlichen Servern befinden können. Dazu müssen sie oft verschiedene Kennungen und Kennwörter benutzen. Unterschiedliche Anwendungen legen möglicherweise auch unterschiedliche Regeln fest, denen die Kennwörter genügen müssen. Auch ist es häufig erforderlich, unterschiedliche Kennwörter in verschiedenen Intervallen zu ändern.

All dies bedeutet einen erhöhten Verwaltungsaufwand. Dieser fällt nicht nur bei den Benutzern an, sondern auch bei der Benutzerverwaltung. Sie muss vergessene Kennwörter zurücksetzen und Kennungen freigeben, die wegen abgelaufener Kennwörter gesperrt sind.

Dieser erhöhte Verwaltungsaufwand kann durch den Einsatz eines Single-Sign-On-Systems (SSO-System) vermieden werden. Ein SSO-System ist ein System zur automatischen und komfortablen Anmeldung an Netzwerk-Ressourcen in heterogenen Netzwerken. Nach einer einmaligen Identifikation und Authentisierung automatisiert ein SSO-System alle weiteren Anmeldungen des Benutzers im Netzwerk.

Single-Sign-On mit Kerberos wird in BS2000 und SECOS (siehe Handbuch „SECOS“ [10]) unterstützt.

### Kerberos-Konzept

Kerberos ist ein standardisiertes Netzwerk-Authentisierungsprotokoll, das am Massachusetts Institute of Technology (MIT) entwickelt wurde. Kerberos ist ein Sicherheitssystem, das auf kryptografischen Verschlüsselungsverfahren basiert. Bei einer Authentisierung mit Kerberos werden keine Kennwörter im Klartext über das Netzwerk gesendet. Dadurch wird das Abfangen von Kennwörtern im Netzwerk verhindert.

Die aktuelle Kerberos-Version (V5) entspricht dem Standard RFC1510 (Request for Comments). Die RFC-Standards sind definiert durch die Internet Engineering Task Force (IETF) und die Internet Engineering Steering Group (IESG). Umfassende Informationen zu den RFCs sind auf der Homepage der IETF zu finden: <http://www.ietf.org>.

Kerberos arbeitet mit symmetrischer Verschlüsselung, d.h. alle Schlüssel liegen an zwei Stellen vor, beim Eigentümer eines Schlüssels (Principal) und beim Key Distribution Center (KDC). Ein Schlüssel wird vom Kennwort eines Principals abgeleitet.

### Kerberos-Principal

Der Kerberos-Principal hat einen eindeutigen Namen, der aus beliebig vielen Komponenten bestehen kann. Die Komponenten sind durch den Komponenten-Separator „/“ voneinander getrennt. Die letzte Komponente ist der „Realm“, der von den übrigen Komponenten durch den Realm-Separator „@“ getrennt ist.

Der Name des Principals einer Anwendung ist aus drei Komponenten aufgebaut: Anwendung, Instanz und Realm.

Typische Form: Anwendung/Instanz@REALM, wobei:

Anwendung „host“ für die Anwendung \$DIALOG oder der Name der Anwendung

Instanz DNS-Name des Servers, auf dem die Anwendung läuft

REALM Name der Kerberos-Domäne, in Großbuchstaben

Beispiel für einen typischen Kerberos-Principal in BS2000:

host/bs2.de.ts.fujitsu.com@TS.FUJITSU.COM

### Verwaltung der Schlüssel in der Key-Tabelle

In BS2000 muss der Name des Principals mit dem SECOS-Kommando /ADD-KEYTAB-ENTRY in die Key-Tabelle aufgenommen werden.

Die geheimen Schlüssel auf dem BS2000-Host werden in der Key-Tabelle verwaltet. Ein Eintrag in der Key-Tabelle besteht aus dem Namen des BS2000-Systems, wie er im Key Distribution Center (KDC) eingetragen ist, und mehreren Schlüsseln, die über kryptographische Verfahren aus dem angegebenen Kennwort und dem Rechnernamen abgeleitet werden. Das Kennwort selbst wird nicht gespeichert.

## 8.1 Voraussetzungen

### Voraussetzungen für den Einsatz von Kerberos

Es wird ein bestehendes KDC vorausgesetzt, z.B. der Domain-Controller (PDC) von Windows 2000 oder Windows Server 2003, der diese Funktionalität unterstützt.

Die Terminal-Emulation und das Client-Betriebssystem müssen „kerberos-fähig“ sein.

Der BS2000-Server muss erkennen, dass die Verbindung „kerberos-fähig“ ist. Dazu muss sich der Client (z.B. die Terminal-Emulation) beim Verbindungsaufbau als Datensichtstation DSS9763 (Device Type X'4F') anmelden.

### Terminal-Emulation MT9750

MT9750 unterstützt das Kerberos-Authentisierungsprotokoll von BS2000 und damit SSO.

### BS2000, SECOS und SECOS-KRB

SECOS enthält eine rudimentäre Unterstützung der Kerberos-Authentisierung für \$DIALOG (TIAM). Die SECOS-Komponente SECOS-KRB enthält die Schnittstelle zur Abwicklung der Kerberos-Authentisierung in BS2000.

## 8.2 Zugangsprüfung durch OMNIS-MENU

Der Zugang zu OMNIS-MENU kann bisher durch ein Kennwort und/oder einen Ausweisleser geschützt werden. Der Benutzer muss sich bei der Anmeldung mit einem Kennwort oder über einen Ausweisleser oder mit Kennwort und Ausweisleser authentisieren.

Neben diesem Zugangsschutz ist nun auch der Zugangsschutz über Kerberos möglich.

*Einschränkung:* der Zugang mit Ausweisleser und Kerberos kann nicht zusammen eingesetzt werden.

Wenn für einen Benutzer ein Principal deklariert ist, dann wird die Prüfung des Zuganges mit Kerberos als erste Prüfung ausgeführt.

Wenn neben Kerberos auch noch ein Kennwort für den Benutzer deklariert ist, dann wird nach der Kerberos-Prüfung auch noch das Kennwort geprüft.

## 8.3 Prüfung des Kerberos-Principals

OMNIS-MENU führt die Prüfung des Principals beim Anmelden eines Benutzers durch. Dafür muss

- der Principal in OMNIS-MENU mit OMNISKD (OMNISMD) deklariert sein
- das Kerberos-Ticket vom Client angefordert werden
- das Ticket geprüft werden

## 8.4 Ablauf einer Authentisierung

Die Authentisierung wird beim Start einer OMNIS-MENU-Verbindung in folgenden Schritten durchgeführt:

1. Der Benutzer einer Terminal-Emulation eröffnet eine OMNIS-MENU-Sitzung.
2. OMNIS-MENU sendet nach dem Verbindungsaufbau die Maske „Anmeldung“ an die Emulation.
3. Der Benutzer füllt die Eingabefelder „Benutzer“, ggf. „Kennwort“ und weitere Felder aus und sendet die Maske an OMNIS-MENU.
4. OMNIS-MENU erkennt für den Benutzer den Zugangsschutz mit Kerberos-Principal. Für den Benutzer unsichtbar laufen daraufhin folgende Aktionen ab:
  - a) OMNIS-MENU schickt eine Kerberos-Ticket-Anforderung (erstellt von SECOS) an die Terminal-Emulation.
  - b) Diese besorgt sich ein Ticket vom KDC und schickt es an OMNIS-MENU.
  - c) OMNIS-MENU ruft SECOS auf; dort wird das Ticket durch Entschlüsseln validiert.
  - d) OMNIS-MENU prüft danach, ob der als Kerberos-Principal identifizierte Besitzer des Tickets in der Anweisung DECLARE-USER des gewünschten Benutzers angegeben wurde. Abhängig vom Ergebnis dieser Prüfung wird der Zugang gewährt oder abgelehnt.
5. Wenn der Zugang gewährt wird, dann erhält der Benutzer das Menü seiner Anwendungsauswahl. Bei Ablehnung wird die Anmeldemaske mit Fehlermeldung und Returncode ausgegeben.

OMNIS(-MENU) speichert das Ticket nicht ab.

OMNIS-MENU und \$DIALOG führen ihre Kerberos-Prüfung unabhängig voneinander aus. Auch wenn OMNIS-MENU die Kerberos-Authentisierung vereinbart und bereits ein Ticket angefordert hat, fordern die \$DIALOG-Partner ihre eigenen Tickets an. OMNIS nimmt keine Notiz von diesen Kommunikationen.

## 8.5 Deklaration des Principals in OMNIS-MENU

### Schlüsselverwaltung

Bei \$DIALOG ist es grundsätzlich nicht erforderlich, dass für jeden Kerberos-Benutzer ein Schlüssel verwaltet werden muss. Dies gilt auch für OMNIS-MENU.

Ein OMNIS-MENU-Benutzer braucht aus diesem Grund keinen Eintrag in der Key-Tabelle von BS2000, denn die Einträge in der Key-Tabelle von BS2000 beziehen sich auf die Anwendungen und nicht auf deren Benutzer.

### OMNISKD

Die Benutzerverwaltung von OMNIS-MENU enthält einen Operanden in der OMNISKD-Anweisung DECLARE-USER, mit dem einem OMNIS-MENU-Benutzer der entsprechende Principal zugewiesen werden kann.

Ein Benutzer ist dabei nur über einen einzigen Principal erreichbar. Wenn OMNIS-MENU über verschiedene Principals erreichbar sein soll, dann müssen mehrere Benutzer deklariert werden. Diese können aber das gleiche Menü verwenden.

Die Principals werden (verschlüsselt) in der Benutzertabelle von OMNIS-MENU abgelegt.

### OMNISMD

Das Generierungsprogramm OMNISMD enthält in der Maske „Definition eines Benutzers“ ein Eingabefeld, mit dem einem OMNIS-MENU-Benutzer der entsprechende Principal zugewiesen werden kann.

### OMNISFC

OMNISFC berücksichtigt Principals bei der Konvertierung.

## 8.6 Verbindungsabbau, Verbindungsverlust

Ein Verbindungsabbau bzw. Verbindungsverlust zu einem Terminal kann in verschiedenen Situationen auftreten. Die Aktionen von OMNIS-MENU nach einem Verbindungsabbau bzw. Verbindungsverlust können vom Benutzer bzw. vom Administrator festgelegt werden.

Wenn sich der Benutzer in den Masken „Anwendungsauswahl“ oder „Anmeldung“ befindet, dann kann er sich durch Betätigen der Abmeldetaste von OMNIS-MENU abmelden.

Der Administrator kann in der Anweisung DECLARE-PARAMETER mit dem Operanden DISCONNECTION-MASK festlegen, ob die Abmeldemaske von OMNIS-MENU ausgegeben wird. Dies gibt dem Benutzer nach dem Abmelden von OMNIS-MENU die Gelegenheit zu Folgeaktionen durch Verwendung der K-Tasten:

- K1 beendet OMNIS-MENU und baut alle noch offenen Partnerverbindungen ab
- K2 beendet OMNIS-MENU, hält aber alle noch offenen Partnerverbindungen, um sie beim Wiederanschluss automatisch zu übernehmen.  
Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn die im Folgenden beschriebenen, weiteren Bedingungen erfüllt sind.
- K3 kehrt zu OMNIS-MENU zurück (bei irrtümlicher Abmeldung)

Der Administrator kann in der Anweisung DECLARE-USER mit dem Operanden LOGOUT-HOLD-AVAILABILITY festlegen, ob einem bestimmter Benutzer in der Abmeldemaske die Taste K2 zum benutzerspezifischen Halten der Partnerverbindung zur Verfügung steht.

Der Administrator kann in der Anweisung DECLARE-PARAMETER mit dem Operanden ONE-USER-ONE-CONNECTION festlegen, ob sich ein Benutzer nur einmal zur gleichen Zeit mit OMNIS-MENU verbinden kann.

Das benutzerspezifische Halten der Partner-Verbindung bei Verbindungsabbau oder Verbindungsverlust ist nur bei ONE-USER-ONE-CONNECTION=YES möglich.

Sonst informiert OMNIS-MENU mit der Meldung OMM0034.

Es werden dabei alle Verbindungen geschlossen.

Das benutzerspezifische Halten von Kerberos-authentisierten Partnerverbindungen ist nur Kerberos-authentisierten Benutzern erlaubt. OMNIS-MENU und der Partner der Verbindung stellen unabhängig voneinander die Identität des Benutzers durch Kerberos-Authentisierung eindeutig fest. Nach erneutem Anmelden überprüft OMNIS-MENU die Identität des Benutzers und stellt dadurch sicher, dass nur er die Kerberos-authentisierten Partnerverbindungen übernehmen kann und die Authentisierung des Partners ihre Gültigkeit behält. Bei *SECURITY LEVEL≠LOW* gehen Kerberos-authentisierten Partnerverbindungen nicht in den HOLD-Zustand über, sondern werden bei Verbindungsverlust zur Datenstation immer abgebaut.

## 8.7 Verbindungsübernahme

### Benutzerspezifische Verbindungsübernahme

Eine OMNIS-MENU-Anwendung (OMNIS-Partner) ist immer genau einem Benutzer (OMNIS-Terminal) zugeordnet. OMNIS-MENU-Benutzer können keine Anwendungen eines anderen Benutzers übernehmen. OMNIS-MENU-Benutzer können nur ein benutzerspezifisches Halten und eine benutzerspezifische Übernahme (OCCUPPY) nach neuerlichem Anmelden des Benutzers der Anwendungen durchführen.

### Verbindungsübernahme eines Kerberos-authentisierten Benutzers

Der OMNIS-Administrator kann mit dem OMNIS-Kommando OCCUPY die Besitzverhältnisse ändern, d.h. der Administrator kann Partner von einem fremden Terminal übernehmen. OMNIS prüft beim Kommando OCCUPPY von Partnern nicht, ob deren Terminal ein mit Kerberos authentisierter Benutzer ist. Die Terminals bzw. Partner können vom OMNIS-Administrator mit dem APASS (Administrator-Kennwort) übernommen werden.

### Verbindungsübernahme von Kerberos-authentisiertem TIAM-Partner

Kerberos-authentisierte Partner (derzeit nur TIAM) können vom OMNIS-Administrator nicht übernommen werden.

Der Kerberos-authentisierte Benutzer kann bei OMNIS-Startparameter *SECURITY LEVEL=LOW* seine Kerberos-authentisierten Partnerverbindungen übernehmen. Sonst werden die Verbindungen von Kerberos-authentisierten Partnern (früher Chipkarte) bei Verbindungsverlust zur Datenstation abgebaut.



---

## 9 OMNIS-Kommandos

OMNIS-Kommandos dienen zur Steuerung der Funktionen von OMNIS. Sie werden an der Datenstation eingegeben, aber nicht an einen Partner weitergereicht, sondern von OMNIS selbst verarbeitet.

In diesem Kapitel sind die OMNIS-Kommandos beschrieben. Nach einer Übersicht über die Kommandos werden ihre Geltungsbereiche erklärt, die über die verschiedenen Operanden-Einstellungen Aufschluss geben. Es folgt eine Syntaxbeschreibung und die eigentliche Beschreibung der OMNIS-Kommandos.

In OMNIS sind folgende Kommandos realisiert (A=Administrator-Kommando):

CANCEL	(A)	Verbindung abbrechen
CHANGELOG	(A)	Logging-Datei umschalten
CLSCON		Verbindung zu einem Partner abbauen
CMD	(A)	BS2000-Kommando ausführen
CONFUPDATE	(A)	Konfiguration im laufenden Betrieb ändern
DUMP	(A)	Speicherauszug erstellen
END	(A)	OMNIS beenden
EXIT		Exit-Routinen verwalten
FILE		Kommandodatei abarbeiten
GROUP		Partnergruppe definieren
HALT		Datenstation von OMNIS abmelden
HCOPY		Hardcopy-Drucker in Tabelle eintragen
HELP		Weiterhilfe bei Kommandos und Meldungen
INF		Informationen ausgeben
MDEF		Meldungstabelle definieren
MESSAGE		Nachricht an eine Datenstation senden
OCCUPY		Bestehende Verbindung übernehmen
OPNCON		Verbindung zu einem Partner aufbauen
OPTION		Datenstationsspezifische Eigenschaften festlegen
PARAM		Partnerspezifische Eigenschaften festlegen
PRIORITY	(A)	Geltungsbereiche von Kommandos festlegen

RESTART		Wiederanlauf einer OMNIS-OMNIS-Verbindung/Druckerverbindung
SET	(A)	Betriebsparameter einstellen
TRACE	(A)	Trace ein-/ausschalten
TURN		im Dialogprotokoll blättern

## 9.1 Geltungsbereiche der Kommandos

Die Kommandos *SET*, *OPTION*, *PARAM* und *OPNCON* sowie die OMNISKD-Anweisungen *DECLARE-TERMINAL* und *DECLARE-PARTNER* (siehe Handbuch „Administration und Programmierung“ [1]) haben größtenteils identische Operanden. Sie unterscheiden sich hauptsächlich durch ihren Geltungsbereich.

### Globaler Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Kommandos *SET* ist global; d.h. mit diesem Kommando definierte Parameter betreffen alle OMNIS-Anwender.

### Datenstationsspezifischer Geltungsbereich

Der Geltungsbereich von *DECLARE-TERMINAL* und *OPTION* ist datenstationsspezifisch; d.h. mit ihnen definierte Parameter betreffen einen Anwender bzw. alle Partner eines Anwenders.

Der Unterschied zwischen *DECLARE-TERMINAL* und *OPTION* ist nur der Zeitpunkt, an dem die Parameter festgelegt werden (Deklaration, bei aufgebauter Verbindung). Der zuletzt angegebene Wert ist gültig.

### Partnerspezifischer Geltungsbereich

Der Geltungsbereich von *DECLARE-PARTNER*, *OPNCON* und *PARAM* ist partnerspezifisch; d.h. mit ihnen definierte Parameter betreffen nur einen einzelnen Partner.

Der Unterschied zwischen *DECLARE-PARTNER*, *OPNCON* und *PARAM* ist nur der Zeitpunkt, an dem die Partnereigenschaften festgelegt werden (Deklaration, Verbindungsaufbau, bei aufgebauter Verbindung). Der zuletzt vereinbarte Wert ist gültig.

### Benutzerspezifischer Geltungsbereich

Bei Verwendung von OMNIS-MENU sind bei den Kommandos *OCCUPY*, *INF*, *CANCEL* und *MESSAGE* auch Benutzernamen zugelassen.

Die einzelnen Geltungsbereiche sind im folgenden Bild veranschaulicht:

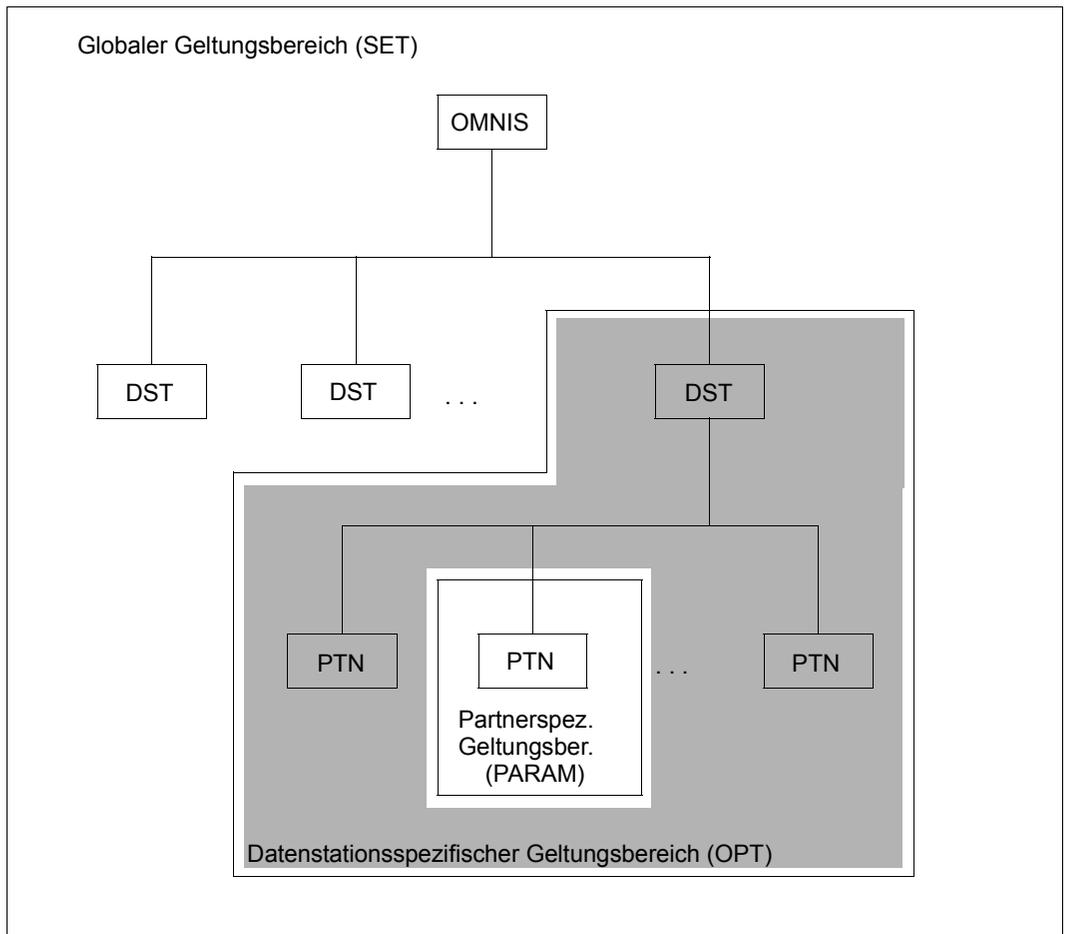


Bild 35: Kommando-Geltungsbereiche

### Hierarchie der Geltungsbereiche

Die Hierarchie der Geltungsbereiche bestimmt die jeweiligen Einstellungen der Operanden zu einem bestimmten Zeitpunkt.

Standardmäßig hat der partnerspezifische Geltungsbereich die höchste Priorität, gefolgt vom datenstationsspezifischen Geltungsbereich, gefolgt vom globalen Geltungsbereich.

Beispielsweise bewirken die beiden Kommandos *OPTION LOGGING=YES* und *PARAM pac1, LOGGING=NO*, dass alle Nachrichten der Datenstation bis auf die vom Partner *pac1* protokolliert werden sollen (unabhängig von den Angaben im *SET*-Kommando).

Wenn für einen Operanden der Wert *STD* (d.h. „nicht definiert“) angegeben ist, erhält das niedriger priore Kommando Gültigkeit.

Beispielsweise hebt *PARAM pac1, LOGGING=STD* die im vorigen Beispiel definierte Ausnahmestellung des Partners *pac1* wieder auf; der im *OPTION*-Kommando definierte Wert erhält wieder Gültigkeit (man unterscheide *PARAM pac, LOGGING=NO*).

Im Kommando *SET* sind Vorbelegungen der Operanden definiert, die dann gelten, wenn für die betreffenden Operanden in allen Geltungsbereichen *STD* angegeben wurde.

Beispielsweise gilt für folgende Kommando-Kombination die Vorbelegung des Operanden *LOGGING* im Kommando *SET: LOGGING=NO*.

```
PARAM/OPNCON/DECLARE-PARTNER... LOGGING=STD,
OPTION/DECLARE-TERMINAL... LOGGING=STD,
SET... LOGGING=STD
```

## Änderung der Geltungsbereiche

Dem Administrator ist es erlaubt, die Priorität der einzelnen Geltungsbereiche bezüglich der Kommandooperanden *EXIT, HOLD=AUTO* und *LOGGING* zu verändern.

Mit *PRIORITY LOGGING-PRIORITY=SET-PAR-OPT* gilt *SET* vor *PARAM* vor *OPTION*. Dadurch gilt der mit *SET* für alle Datenstationen und Partner eingestellte Wert von *LOGGING* mit höchster Priorität. Durch das Kommando *PRIORITY LOGGING-PRIORITY=PAR-OPT-SET* kann die Standardprioritätsbeziehung *PARAM* vor *OPTION* vor *SET* wiederhergestellt werden.

Mit *PRIORITY HOLD-PRIORITY=SET-OPT* gilt der *HOLD=AUTO*-Operand, der mit dem *SET*-Kommando definiert wurde. Mit *PRIORITY HOLD-PRIORITY=OPT-SET* gilt der für die Datenstation spezifizierte Wert *HOLD=AUTO*.

Mit *PRIORITY EXIT-PRIORITY=SET-PAR-OPT* gilt *SET* vor *PARAM* vor *OPTION*. Mit *PRIORITY EXIT-PRIORITY=PAR-OPT-SET* gilt *PARAM* vor *OPTION* vor *SET*.

Mit *PRIORITY...SET-PAR-OPT* ist es dem Administrator somit möglich, verschiedene vom Anwender gewählte Funktionen zu unterdrücken: Das Logging (die Protokollierung der Partnerein- und -ausgaben), den Einsatz von Exit-Routinen sowie die automatische Übernahme der Verbindung zu aktiven Partnern nach Verbindungsverlust (*HOLD=AUTO*).

## 9.2 Syntaxbeschreibung

### Metasyntax der OMNIS-Kommandos

Formale Darstellung	Erläuterung	Beispiel
GROSSBUCHSTABEN	Großbuchstaben bezeichnen Konstanten, die in dieser Form eingegeben werden müssen.	DISPLAY=YES Anzugeben ist: DISPLAY=YES
Kleinbuchstaben	Kleinbuchstaben bezeichnen Variablen, die bei der Eingabe vom Benutzer durch aktuelle Werte ersetzt werden müssen.	BREAK-KEY=zahl  Anzugeben ist z.B.: BREAK-KEY=3
{ }	<p><b>Geschweifte Klammern schließen Alternativen ein, aus denen eine ausgewählt werden muss oder kann.</b></p> <p>Standardwerte sind <u>unterstrichen</u>.</p> <p><b>i</b> Für die Kommandos <i>OPTION</i>, <i>PARAM</i>, <i>PRIORITY</i>, <i>SET</i> und <i>TRACE</i> gelten spezifische Standardwert-Regeln. Beachten Sie die entsprechenden Hinweise bei diesen Kommandos.</p>	<p>DISPLAY={ <u>NO</u> / <u>YES</u> }</p> <p>Anzugeben ist DISPLAY=NO oder DISPLAY=YES. Wird DISPLAY nicht angegeben, so gilt DISPLAY=NO.</p>
[ ]	Eckige Klammern schließen Angaben ein, die weggelassen werden können.	O[PNCON]  Anzugeben ist z.B. OPNCON, OPN oder O.

Bei der Eingabe von Kommandos steht vor dem ersten Operanden **kein** Komma.

## Allgemeines Kommandoformat

Die Funktionen von OMNIS werden mit Kommandos gesteuert. Kommandos an OMNIS können so eingegeben werden:

- explizit mit dem OMNIS-Adress-Code @ (an das lokale OMNIS) bzw. mit einem OMNIS-Adress-Code der Form *oac* (an ein über eine OMNIS-OMNIS-Verbindung mit dem lokalen OMNIS verbundenes OMNIS)
- implizit durch eine K-Taste (an das lokale OMNIS)

Eine explizite Kommandoeingabe ist formal gleich einer Nachricht an einen Partner mit dem Adress-Code @ bzw. *oac* und unterliegt den allgemeinen Adress-Code-Regeln; bei Kommandofolgen muss daher der Adress-Code nur mit dem ersten Kommando eingegeben werden.

Ein explizites Kommando hat das allgemeine Format

```
[@:]cmd [operandenliste]
[oac:]cmd [operandenliste]
```

Zwischen *cmd* und *operandenliste* muss mindestens ein Leerzeichen oder ein Kommentar geschrieben werden.

Weitere Leerzeichen und Kommentare können vor und nach jedem Trennzeichen in beliebiger Anzahl und Reihenfolge in das Kommando eingefügt werden. Als Trennzeichen gelten Komma, Leerzeichen, runde Klammer auf und zu, Kommandoanfang und Kommandoende sowie das Gleichheitszeichen.

Kommentare sind beliebige Zeichenfolgen, die von Anführungszeichen eingeschlossen sind: "Dies ist ein Kommentar".

Bei der Eingabe von Kommandos steht vor dem ersten Operanden **kein** Komma.

Kann ein OMNIS-Kommando nicht analysiert werden, wird der String an der Datenstation ausgegeben. Die nicht bearbeitbare Stelle wird hell hervorgehoben.

### Beispiele für zulässige Kommandos

```
@:MDEF X,MSG=AAAAAAA,D=N
@:  MDEF   X  ,MSG = AAAAAAA,   D =N
@:MDEF X,MSG=AAAAAAA,D=N      "Kommentar"
@:  MDEF"Kommentar"X"Kommentar"  ,MSG="Kommentar"AAAAAAA,D=N
```

### Beispiele für unzulässige Kommandos

```
@:MDEF X,MSG=AAAA AAA,D=N
@: MD"Kommentar"EF X,MSG=AAAAAAA,D=N
```

## Syntax der häufigsten Operanden

pac, gac, eac, hac

bestehen aus maximal vier alphanumerischen Zeichen (Buchstaben oder Ziffern, keine Sonderzeichen).

### *Beispiele*

A, KARL, 1XR, 123K

oac besteht aus dem Zeichen @, gefolgt von bis zu drei alphanumerischen Zeichen (Buchstaben oder Ziffern, keine Sonderzeichen).

### *Beispiele*

@1, @X1R, @MUE

string kann in zwei Formaten angegeben werden:

Zeichenformat: C'ccc' oder 'ccc'

Sedezimalformat: X'xxx'

ccc

steht für n beliebige Zeichen, wie sie von der Datenstation eingegeben werden können (Hochkommata müssen verdoppelt werden).

xxx

steht für 2n Sedezimalzeichen aus dem Ziffernvorrat

0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | A | B | C | D | E | F

n gibt die Länge der Zeichenkette an. Minimale und maximale Länge sind bei den einzelnen Operandenbeschreibungen angegeben.

### *Beispiele*

C'A@X?', 'AB'C', X'1A4339'

zahl ist eine Zeichenfolge, die aus Ziffern aus dem Zeichenvorrat

0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 besteht.

kennwort

ist ein string, wobei n die Werte 1 bis 8 annehmen kann.

### Variablenkonzept

Aufgrund der Realisierung eines Variablenkonzepts können in einigen Kommandos Variablen verwendet werden. Dies gilt für folgende Kommandos:

Kommando	Parameter
MDEF	REPLY
OPNCON	PRONAME PTNNAME
OPTION	HCOPY(DEVICE,FORM)
SET	HCOPY(DEVICE,FORM)

Detaillierte Angaben zum Konzept der Variablenersetzung finden Sie im Handbuch „Administration und Programmierung“ [1].

## 9.3 Beschreibung der Kommandos

### CANCEL - Verbindung abbrechen

Das Kommando *CANCEL* bricht gezielt Verbindungen ab, auch fremde Verbindungen.



Der Administrator kann das Kommando *CANCEL* uneingeschränkt verwenden.

Sie können mit *CANCEL* fremde Verbindungen abbrechen, wenn die Datenstation die erforderliche Berechtigung besitzt. Ein eindeutig identifizierter Benutzer kann mit *CANCEL* alle eigenen Verbindungen abbrechen.

	Operation	Operanden
Format 1	CAN[CEL]	$\left. \begin{array}{l} \text{PID} = \text{zahl} \\ \text{PAC} = \text{pac} \left\{ \begin{array}{l} [, \text{TID} = \left\{ \begin{array}{l} \text{OWN} \\ \text{zahl} \end{array} \right\} ] \\ [, \text{T[ERMINAL]} = ([\text{ptn}][, \text{pro}])] \\ [, \text{U[SER]} = \text{user}] \end{array} \right\} \end{array} \right\}$ $[, \text{AP[ASS]} = \left\{ \begin{array}{l} \text{'kennwort'} \\ ? \end{array} \right\} ]$ [,KILL]
Format 2	CAN[CEL]	$\left. \begin{array}{l} \text{TID} = \text{zahl} \\ \text{T[ERMINAL]} = ([\text{ptn}][, \text{pro}]][, \text{U[SER]} = \text{user}] \end{array} \right\}$ $[, \text{AP[ASS]} = \left\{ \begin{array}{l} \text{'kennwort'} \\ ? \end{array} \right\} ]$ [,KILL]

	Operation	Operanden
Format 3	CAN[CEL]	$\left. \begin{array}{l} \text{HID=zahl} \\ \text{HC[OPY]=hac} \end{array} \right\}$ $[,\text{AP}[\text{ASS}]=\left. \begin{array}{l} \text{'kennwort'} \\ ? \end{array} \right\}]$ $[,\text{F}[\text{AILURE}]=\left. \begin{array}{l} *[\text{S}[\text{AVE}] \\ *[\text{I}[\text{GNORE}] \\ \text{hac} \end{array} \right\}]$ $[,\text{KILL}]$
Format 4	CAN[CEL]	$\left. \begin{array}{l} (\text{MUX} = (\text{ptnname}, \text{praname}) \\ \text{MID} = \text{mid} \end{array} \right\}$ $[,\text{AP}[\text{ASS}]=\left. \begin{array}{l} \text{'kennwort'} \\ ? \end{array} \right\}]$ $[,\text{KILL}]$
Format 5	CAN[CEL]	$\left. \begin{array}{l} (\text{OAC} = \text{oac} \\ \text{OID} = \text{zahl} \end{array} \right\}$ $[,\text{AP}[\text{ASS}]=\left. \begin{array}{l} \text{'kennwort'} \\ ? \end{array} \right\}]$ $[,\text{KILL}]$

PID	ist die PID des Partners, zu dem die Verbindung abgebrochen werden soll. Der „Besitzer“ des Partners wird mit der Meldung OMS0087 informiert.
PAC	ist der PAC des Partners der ausgewählten Datenstation, zu dem die Verbindung abgebaut werden soll.
TID	im Format 1, dient in der Kombination mit der Angabe PAC der Definition eines bestimmten Partners, zu dem die Verbindung abgebaut werden soll.
TID	im Format 2, ist die TID der Datenstation, zu der die Verbindung abgebrochen werden soll. Der Bediener der Datenstation wird mit der Meldung OMS0086 informiert. Ist die Datenstation mit <i>HOLD=YES/AUTO</i> definiert, wird die Verbindung zu den Partnern der Datenstation nicht abgebrochen, aktive Partner bleiben aktiv.
OWN	Sie wählen Verbindungen der eigenen Datenstation aus.
zahl	Sie wählen Verbindungen der Datenstation mit der TID <i>zahl</i> aus.
TERMINAL	ist die Netzadresse der Datenstation, deren Verbindungen ausgewählt werden sollen.
ptn	ist der Partnername der Datenstation.
pro	ist der Rechnername der Datenstation.
USER	ist der Benutzer, dessen Verbindungen ausgewählt werden sollen.
	Sollten den von Ihnen angegebenen Suchkriterien mehrere Verbindungen entsprechen, so weist OMNIS das <i>CANCEL</i> -Kommando ab und setzt ein <i>INF TERMINAL</i> -Kommando ab, damit Sie das <i>CANCEL</i> -Kommando mit der eindeutigen TID wiederholen können.
user	ist der Name des Benutzers.
APASS	gibt das gültige Administrationskennwort an. Dieser Operand muss unbedingt angegeben werden, wenn die Datenstation nicht als Administrator definiert ist (durch Angabe von <i>ADM=YES</i> im Kommando <i>OPTION</i> oder <i>DECLARE-TERMINAL</i> ). Da der Operand <i>APASS</i> bei <i>SECURITY LEVEL=HIGH</i> mit der Meldung OMS0190 zurückgewiesen wird, kann bei <i>SECURITY LEVEL=HIGH</i> das Kommando nur an der BS2000-Konsole eingegeben werden.
kennwort	ist das Administrationskennwort.
?	Das Administrationskennwort soll nach Eingabe des Kommandos von OMNIS dunkelgesteuert nachgefordert werden.

KILL	Mit der Angabe von <i>KILL</i> können sie auch nicht aktive Verbindungen abbauen (z.B. Verbindungen im <i>OPN</i> -Status).
HID	<p>ist die HID des Druckers, zu dem die Verbindung abgebrochen werden soll. Der Verbindungsabbruch hat die gleiche Wirkung wie ein Verbindungsausfall (d.h. es wird die bei der Deklaration bzw. mit dem Kommando <i>HCOPY</i> definierte Ersatzdruckerbehandlung durchgeführt), es sei denn, mit <i>FAILURE</i> wird ein anderes Verhalten definiert.</p> <p>Nach Kommandoeingabe erscheinen die Meldungen <i>OMS0088</i> (HC-Verbindung abgebrochen) und <i>OMS0103</i> (kein Ersatzgerät) wenn kein Ersatzdrucker angegeben wurde, bzw. <i>OMS0102</i> (Ersatzgerät zugeordnet) bei Angabe eines Ersatzdruckers.</p>
HCOPY	Gibt den Drucker an, zu dem die Verbindung abgebrochen werden soll.
<i>hac</i>	<p>ist der Hardcopy-Adress-Code des Druckers, zu dem die Verbindung abgebrochen werden soll. Der Verbindungsabbruch hat die gleiche Wirkung wie ein Verbindungsausfall, es sei denn, mit <i>FAILURE</i> wird ein anderes Verhalten definiert.</p> <p>Nach Kommandoeingabe erscheinen die Meldungen <i>OMS0088</i> (HC-Verbindung abgebrochen) und <i>OMS0103</i> (kein Ersatzgerät) wenn kein Ersatzdrucker angegeben wurde, bzw. <i>OMS0102</i> (Ersatzgerät zugeordnet) bei Angabe eines Ersatzdruckers.</p>
FAILURE	<p>redefiniert die bei der Deklaration des Druckers definierte Ersatzdruckerbehandlung. Die Einstellung mit <i>FAILURE</i> gilt bis zum nächsten <i>RESTART</i>-Kommando.</p> <p>Bei <i>RESTART</i> wird der mit <i>FAILURE</i> definierte Ersatzdrucker wieder aktiv. Es werden die Meldungen <i>OMS0095</i> (Wiederanlauf eingeleitet), <i>OMS0097</i> (Wiederanlauf erfolgreich) und <i>OMS0099</i> (Hardcopy wieder verfügbar) ausgegeben.</p>
*SAVE	Für den Drucker bestimmte Nachrichten sollen in die Logging-Datei geschrieben und auf dem Drucker ausgegeben werden, wenn dieser wieder verfügbar ist (Kommando <i>RESTART</i> ).
*IGNORE	Für den Drucker bestimmte Nachrichten sollen weder ausgegeben noch in die Logging-Datei geschrieben werden, gehen also verloren.
<i>hac</i>	Für den Drucker bestimmte Nachrichten sollen auf dem Ersatzdrucker <i>hac</i> ausgegeben werden.

Bei Ausführung des *CANCEL MUX/MID*-Kommandos gehen alle von dieser Verbindung betroffenen Sessions verloren:

MUX	Sie geben an, auf welchen Multiplex-Anschluss Sie das <i>CANCEL</i> -Kommando anwenden.
ptnname	ist der Name der UTM-Anwendung, zu der die Transportverbindung abgebaut werden soll.
proname	ist der Rechner der UTM-Anwendung, zu der die Transportverbindung abgebaut werden soll.
MID	Sie geben mit <i>mid</i> die Identifikationsnummer der Transportverbindung an, die abgebaut werden soll.

Sobald eine OMNIS-OMNIS-Verbindung mit *CANCEL* abgebaut ist, erhalten alle Benutzer der betroffenen indirekten Verbindung eine Meldung, dass sie mit dem Partner nicht mehr arbeiten können. Das Kommando baut allerdings nur die OMNIS-OMNIS-Verbindung selbst ab, Sie können daher Verbindungen betroffener Datenstationen mit *OCCUPY* übernehmen. Auch *INF* kann weiter verwendet werden.

OAC	Sie geben mit <i>oac</i> den OMNIS-Adresscode der OMNIS-OMNIS-Verbindung an, die abgebaut werden soll.
OID	Sie geben mit <i>zahl</i> die Identifikationsnummer der OMNIS-OMNIS-Verbindung an, die abgebaut werden soll.

### Beispiele

@: /CAN TID=20

@: OMS0086 DATENSTATIONS-VERBINDUNG VOM OMNIS ADMINISTRATOR ABGEBROCHEN

@: /CAN PID=35

@: OMS0087 VERBINDUNG ZU PARTNER "A (PTNNAME/PRONAME)" VOM OMNIS ADMINISTRATOR ABGEBROCHEN

@: /CAN HID=17,FAILURE=\*SAVE

@: /CAN PID=A,AP=?

@: OMS0137 BITTE KENNWORT EINGEBEN:

@: ? (dunkelgesteuert)

@: OMS0087 VERBINDUNG ZU PARTNER 'A (\$DIALOG/G133H207)'" VOM OMNIS ADMINISTRATOR ABGEBROCHEN

## CHANGELOG - Logging-Datei verwalten

Das Kommando *CHANGELOG* bietet folgende Funktionen zur Verwaltung der Logging-Datei im laufenden Betrieb:

- Synchrones Umschalten auf eine neue Logging-Datei (ACTION=CHANGE)  
Es kann angegeben werden, ob die alte Logging-Datei gelöscht werden soll.
- Synchrones Erstellen einer Kopie der aktuellen Logging-Datei (ACTION=COPY)  
Es wird eine Kopie der aktuellen Logging-Datei unter einem frei wählbaren Namen angelegt.

Die synchronen Funktionen werden im Rahmen der Kommandobearbeitung eines explizit eingegebenen Kommandos *CHANGELOG* ausgeführt.

- Asynchrones, zeitgesteuertes Umschalten auf eine neue Logging-Datei (REPEAT=)  
Es kann ein einmaliger oder regelmässig wiederkehrender Zeitpunkt angegeben werden, zu dem das Umschalten der Logging-Datei stattfindet.
- Asynchrones, größengesteuertes Umschalten auf eine neue Logging-Datei (SIZELIMIT=)  
Es kann eine Maximalgröße für die Logging-Datei angegeben werden. Das Umschalten wird automatisch ausgeführt, wenn die Logging-Datei die angegebene Größe erreicht.

Die asynchronen Funktionen werden bei Auftreten eines der definierten Ereignisse von OMNIS automatisch eingeleitet.



Das Kommando *CHANGELOG* ist im laufenden Betrieb dem Administrator vorbehalten. Es kann aber auch mit wenigstens einem der Operanden SIZELIMIT oder REPEAT in der Startup-Datei angegeben werden.

Operation	Operanden
CH[ANGELOG]	<p>[AC[TION]=<math>\left. \begin{array}{l} \text{CH[ANGE]} \\ \text{CO[PY]} \end{array} \right\} ]</math></p> <p>[AP[ASS]=<math>\left. \begin{array}{l} \text{'kennwort'} \\ ? \end{array} \right\} ]</math></p> <p>[D[ELETE]=<math>\left. \begin{array}{l} \text{N[O]} \\ \text{Y[ES]} \end{array} \right\} ]</math></p> <p>[N[AME]=<math>\left. \begin{array}{l} \text{STD} \\ \text{&lt;dateiname 1..22&gt;} \end{array} \right\} ]</math></p> <p>[S[IZELIMIT]=<math>\left. \begin{array}{l} \text{&lt;zahl 96..262144&gt;} \\ \text{R[ESET]} \\ \text{U[NCHANGED]} \end{array} \right\} ]</math></p> <p>[R[EPEAT]=(*)]</p> <p>(*) <math>\left. \begin{array}{l} \left. \begin{array}{l} \text{N[O]} \\ \text{D[ATE]} \end{array} \right. = \left. \begin{array}{l} \text{mm:dd} \\ \text{TODAY} \end{array} \right\} \text{E]=} \left. \begin{array}{l} \text{hh:mm} \\ \text{STD} \end{array} \right\} \\ \\ \left. \begin{array}{l} \text{P[ERIOD]} \\ \text{H[OURS]} \end{array} \right. = \left. \begin{array}{l} \text{&lt;int 1..24&gt;} \\ \text{STD} \end{array} \right\} \left. \begin{array}{l} \text{hh:mm} \\ \text{STD} \end{array} \right\} \\ \\ \left. \begin{array}{l} \text{D[AILY]} \\ \text{W[EEEK]} \\ \text{W[DAY]} \end{array} \right. \left( \text{T[IME]} = \left. \begin{array}{l} \text{hh:mm} \\ \text{STD} \end{array} \right\} \right) \\ \\ \left. \begin{array}{l} \text{W[EEEK]} \\ \text{W[DAY]} \end{array} \right. = \left. \begin{array}{l} \text{&lt;int 1..7&gt;} \\ \text{STD} \end{array} \right\} \left. \begin{array}{l} \text{hh:mm} \\ \text{STD} \end{array} \right\} \\ \\ \left. \begin{array}{l} \text{M[ONTH]} \\ \text{M[DAY]} \end{array} \right. = \left. \begin{array}{l} \text{&lt;int 1..31&gt;} \\ \text{--} \end{array} \right\} \left. \begin{array}{l} \text{hh:mm} \\ \text{STD} \end{array} \right\}</math></p>

ACTION	gibt die Aktion an, die durchgeführt werden soll.
CHANGE	Die alte Logging-Datei wird geschlossen und steht somit zur Offline-Bearbeitung zur Verfügung. Eine neue Logging-Datei wird geöffnet.
COPY	Eine Kopie der aktuellen Logging-Datei wird erstellt. Die bisherige Logging-Datei wird weiter verwendet.
APASS	gibt das gültige Administrationskennwort an. Dieser Operand muss unbedingt angegeben werden, wenn die Datenstation nicht als Administrator definiert ist (durch Angabe von <i>ADM=YES</i> im Kommando <i>OPTION</i> oder <i>DECLARE-TERMINAL</i> ). Der Operand <i>APASS</i> wird bei <i>SECURITY LEVEL=HIGH</i> mit der Meldung OMS0190 zurückgewiesen  Dadurch kann bei <i>SECURITY LEVEL=HIGH</i> das <i>CHANGELOG</i> -Kommando nur von der BS2000-Konsole eingegeben werden.
kennwort	ist das Administrationskennwort.
?	Das Administrationskennwort soll nach Eingabe des Kommandos von OMNIS dunkelgesteuert nachgefordert werden.
DELETE	gibt an ob die alte Logging-Datei gelöscht werden soll. Der Operand darf nur bei <i>ACTION=CHANGE</i> angegeben werden.
NO	Die bisherige Logging-Datei wird nicht gelöscht.
YES	Die bisherige Logging-Datei wird gelöscht.
NAME	gibt das Präfix im Namen der neuen Logging-Datei an. Der Operand darf nur bei <i>ACTION=COPY</i> angegeben werden.
STD	Der Name der Kopie wird vom Namen der aktuellen Logging-Datei abgeleitet. Ein Zeitstempel (Form: <yyyymmdd>.<hhmm>) wird an den Namen der aktuellen Logging-Datei angefügt. In diesem Fall darf der spezifizierte Name der Logging-Datei (Linkname SOMSL0G, siehe Handbuch „Administration und Programmierung“ [1]) nicht länger als 18 Zeichen sein, da an diesen Namen zusätzlich noch ein Zähler in der Form <.nnn> angefügt wird. Wenn der bisher verwendete Name zu lang ist, dann wird eine OMNIS-Meldung ausgegeben und es muss der Operand <i>NAME=&lt;dateiname 1..22&gt;</i> verwendet werden.

- <dateiname 1..22>  
Beim Erstellen der Kopie wird zu diesem angegebenen Namen ein Zeitstempel angefügt, der das Datum und die Uhrzeit der Erstellung angibt (Form: <yyyy-mm-dd>.<hhmm>).  
Aus diesem Grund kann der hier spezifizierte Name maximal 22 Zeichen lang sein.  
Die korrekte Einhaltung des Datentyps wird vorausgesetzt und nicht geprüft. Im Fehlerfall wird keine Kopie erstellt.
- SIZELIMIT legt die maximale Dateigröße der Logging-Datei in PAM-Seiten fest. Der Operand darf nur bei ACTION=CHANGE angegeben werden.
- <zahl 96..262144>  
Wenn die Logging-Datei die angegebene Größe in PAM-Seiten erreicht, dann wird automatisch ein Wechsel der Logging-Datei eingeleitet.
- RESET Die bisher gültige Einstellung für die asynchrone, größengesteuerte Ausführung der Funktion wird zurückgesetzt, d.h. die Größe der Logging-Datei wird nicht überwacht.
- UNCHANGED Die bisher gültige Einstellung für die asynchrone, größengesteuerte Ausführung der Funktion bleibt erhalten. Wenn noch kein *CHANGELOG*-Kommando mit dem Operanden SIZELIMIT eingegeben wurde, dann findet kein größengesteuertes Umschalten der Logging-Datei statt.
- REPEAT gibt den Zeitpunkt bzw. die Periode an, zu dem ein Wechsel der Logging-Datei (ACTION=CHANGE) oder das Erstellen einer Kopie (ACTION=COPY) ausgelöst werden soll.
- NO Die Funktion wird einmalig bei Erreichen des angegebenen Zeitpunkts ausgeführt.
- TIME Zeitangabe im Format <hh:mm> (<00:00>..<23:59>) oder STD (00:00 Uhr).
- DATE Datumsangabe im Format <mm:dd> (<1..12>:<1..31>) oder TODAY (das aktuelle Datum).

PERIOD	Die Funktion wird periodisch ausgeführt. TIME bestimmt den Startzeitpunkt, HOUR die Länge des Zeitintervalls. Die Funktion wird ab dem nächstmöglichen Intervall-Zeitpunkt ausgeführt, siehe „Beispiele“ auf Seite 188.
TIME	Zeitangabe im Format <hh:mm> (<00:00>..<>23:59>) oder STD (00:00 Uhr).
HOURS	Zeitintervall in Stunden (1..24) oder STD (1 Stunde).
DAILY	Die Funktion wird täglich zur angegebenen Zeit ausgeführt.
TIME	Zeitangabe im Format <hh:mm> (<00:00>..<>23:59>) oder STD (00:00 Uhr).
WEEKLY	Die Funktion wird wöchentlich zur angegebenen Zeit ausgeführt.
TIME	Zeitangabe im Format <hh:mm> (<00:00>..<>23:59>) oder STD (00:00 Uhr).
WDAY	gibt den Wochentag an (1 = Montag, 2 = Dienstag, ..., 7 = Sonntag) oder STD (1 = Montag).
MONTHLY	Die Funktion wird monatlich zur angegebenen Zeit ausgeführt.
TIME	Zeitangabe im Format <hh:mm> (<00:00>..<>23:59>) oder STD (00:00 Uhr).
MDAY	gibt den Tag im Monat an oder STD (1, der erste Tag des Monats).
RESET	Die bisher gültige Einstellung für die asynchrone, zeitgesteuerte Ausführung der Funktion wird zurückgesetzt, d.h die Logging-Datei wird nicht zeitüberwacht.
UNCHANGED	Die bisher gültige Einstellung für die asynchrone, zeitgesteuerte Ausführung der Funktion bleibt erhalten. Wenn noch kein <i>CHANGELOG</i> -Kommando mit dem Opernaden REPEAT eingegeben wurde, dann findet kein zeitgesteuertes Umschalten der Logging-Datei statt.

Die Namensbildung der neuen Logging-Datei bei ACTION=CHANGE ist im Handbuch „Administration und Programmierung“ [1] beschrieben.

Auf Daten, welche in der alten Logging-Datei stehen, kann OMNIS nicht mehr zugreifen. Diese Daten gehen für den Dialogbetrieb verloren, sind aber dem Administrator bei der Auswertung der Logging-Datei zugänglich.

Wenn beim Eröffnen einer neuen Logging-Datei keine Speicherplatzreservierung explizit mittels SPACE-Operanden angefordert wird, dann werden die Werte der letzten erfolgreich eröffneten Logging-Datei verwendet. Kann eine neue Logging-Datei, gleich aus welchen Gründen nicht eröffnet werden, so wird das Kommando *CHANGELOG* nicht ausgeführt.

Grundsätzlich funktioniert der zeitgesteuerte, asynchrone Wechsel der Logging-Datei nur bei eingeschaltetem RTIMER (siehe Kommando *SET*). Wenn der RTIMER ausgeschaltet und anschließend wieder eingeschaltet wird, dann entfallen asynchrone Wechsel der Logging-Datei, die im Zeitraum des ausgeschalteten RTIMER gelegen hätten. Sie werden nicht nachgeholt.

#### *Hinweise*

- OHNE Angabe eines der neuen Operanden ist das Verhalten wie bisher, d.h. die Angabe *CHANGELOG* [APASS=] führt zu einem synchronen Wechsel der Logging-Datei. Die alte Logging-Datei bleibt erhalten. Für die neue Logging-Datei wird der Standardname verwendet. Vorhandene Einstellungen für einen asynchronen Wechsel der Logging-Datei bleiben erhalten.
- Ohne die Angabe der Operanden *SIZELIMIT* und *REPEAT* wird das Kommando *CHANGELOG* synchron ausgeführt. Vorhandene Einstellungen für einen asynchronen Wechsel der Logging-Datei bleiben erhalten.
- Die Werte der Operanden *SIZELIMIT* oder *REPEAT* bestimmen den Zeitpunkt einer asynchronen Ausführung der *CHANGELOG*-Funktion. Wenn nur einer der beiden Operanden angegeben wird, dann wird dieser Wert entsprechend geändert, der nicht angegebene Wert bleibt unverändert.
- Bei Angabe von *SIZELIMIT* wird der Wechsel der Logging-Datei durchgeführt, wenn die Logging-Datei die angegebene Dateigröße (in PAM-Seiten) erreicht hat.
- Bei Angabe von *REPEAT* wird die *CHANGELOG*-Funktion durchgeführt, wenn der angegebene Zeitpunkt bzw. das Ende des angegebenen Zeitraums erreicht ist.
- Wenn eine der Bedingungen *SIZELIMIT* oder *REPEAT* erfüllt ist, dann wird die *CHANGELOG*-Funktion durchgeführt.
- Wenn für *MDAY* die Werte 29, 30 oder 31 angegeben sind, dann wird für die Monate ohne dieses Tagesdatum (z.B. 31. Juni) automatisch der Monatsletzte angenommen.

- Wenn für DATE die Werte 29, 30 oder 31 angegeben sind, dann wird für die Monate ohne dieses Tagesdatum (z.B. 31. Juni) eine OMNIS-Meldung ausgegeben und CHANGELOG mit REPEAT=RESET bearbeitet.
- Bei REPEAT=NO wird das Datum in der Form <mm-dd> ohne Jahresangabe angegeben. Damit können grundsätzlich jeweils die nächsten 12 Monate abgedeckt werden. Wird das Datum des Vortages angegeben, so wird damit der entsprechende Tag im Folgejahr eingestellt.  
Diese Logik gilt jedoch nicht für das aktuelle Tagesdatum: wenn als Datum das aktuelle Tagesdatum angegeben wird (explizit oder durch den Standardwert) so wird in jedem Fall der bezeichnete Tag des aktuellen Jahres angenommen. Wenn die angegebene Uhrzeit bereits vorbei ist, so wird dies NICHT als Zeitpunkt in fast genau einem Jahr angenommen, sondern es wird eine OMNIS-Meldung ausgegeben und CHANGELOG mit REPEAT=RESET bearbeitet.
- Bei REPEAT=NO muss einer der beiden Operanden DATE oder TIME angegeben werden. Wenn sowohl für DATE der Standardwert TODAY als auch für TIME der Standardwert <00:00> verwendet wird, dann ist dieser Zeitpunkt bereits vorbei. Es wird eine entsprechende OMNIS-Meldung ausgegeben und CHANGELOG mit REPEAT=RESET bearbeitet.
- REPEAT=PERIOD definiert periodische Zeitpunkte für das Ausführen der angegebenen Funktion. TIME=09:00, HOURS=4 definiert z.B. die Zeitpunkte 01:00; 05:00; 09:00; 13:00; 17:00 und 21:00 Uhr. Abhängig vom Eingabezeitpunkt des Kommandos wird die Funktion erstmalig zum nächsten definierten Zeitpunkt ausgeführt, dann zu den weiteren definierten Zeitpunkten, siehe „Beispiele“ auf Seite 188.
- Die Angaben eines neuen Kommandos *CHANGELOG* überschreiben die bisher gültigen Einstellungen, z.B. überschreibt eine neues SIZELIMIT den bisherigen Wert von SIZELIMIT.
- Wenn kein SIZELIMIT oder keine Zeit(raum)-Angaben (REPEAT) gemacht werden, dann bleiben die bisherigen Einstellungen erhalten.  
Wenn keiner der beiden Operanden angegeben wird, dann wird ein synchroner Wechsel der Logging-Datei durchgeführt.  
Wenn einer der beiden Operanden angegeben ist, dann wird dieser Wert entsprechend geändert, der nicht angegebene Wert bleibt unverändert.
- Der Operandenwert UNCHANGED kann für SIZELIMIT und REPEAT angegeben werden. Diese Einstellungen bleiben dann unverändert.  
Diese Angabe ist dann sinnvoll, wenn nur die Einstellungen für DELETE, NAME oder ACTION des asynchronen Wechsels der Logging-Datei (d.h. es muss SIZELIMIT oder REPEAT angegeben werden), nicht jedoch die Größen- und Zeiteinstellungen geändert werden sollen.

- Bei Angabe von RESET für SIZELIMIT bzw. REPEAT werden die bisherigen Einstellungen für SIZELIMIT bzw. REPEAT beim asynchronen Wechsel der Logging-Datei wirkungslos.
- Ein größengesteuerter Wechsel der Logging-Datei muss immer mit einem Wechsel der Logging-Datei einher gehen; die Erstellung einer Kopie ergibt in diesem Fall keinen Sinn, da die Logging-Datei weiter wachsen und daher das SIZELIMIT sofort wieder überschreiten würde.

Bei expliziter Angabe von ACTION=COPY und SIZELIMIT=<nnn> erfolgt die Ausgabe einer entsprechenden OMNIS-Meldung.

Bei expliziter Angabe von ACTION=COPY und der Einstellung von SIZELIMIT von einem früheren *CHANGELOG*-Kommando (mit ACTION=CHANGE) erfolgt die Ausgabe einer OMNIS-Meldung.

Bei expliziter Angabe von SIZELIMIT und der Einstellung von ACTION=COPY von einem früheren *CHANGELOG*-Kommando (mit REPEAT-Operand) erfolgt die Ausgabe einer OMNIS-Meldung.

- Bei Angabe von DELETE=YES wird die alte Logging-Datei gelöscht. Diese Angabe ist nur bei ACTION=CHANGE erlaubt.

Bei expliziter Angabe von ACTION=COPY und DELETE=YES erfolgt die Ausgabe einer OMNIS-Meldung.

Bei expliziter Angabe von ACTION=COPY und der Einstellung von DELETE=YES von einem früheren *CHANGELOG*-Kommando wird eine OMNIS-Meldung ausgegeben.

Bei expliziter Angabe von DELETE=YES und der Einstellung von ACTION=COPY von einem früheren *CHANGELOG*-Kommando wird eine OMNIS-Meldung ausgegeben.

- Die Angaben für DELETE und NAME in einem asynchron ausgeführten *CHANGELOG*-Kommando werden vermerkt und gelten für alle folgenden asynchronen Wechsel der Logging-Datei.
- Die Angaben für DELETE und NAME eines synchronen Wechsels der Logging-Datei gelten nur für den synchronen Wechsel und ändern nicht die Einstellungen für den asynchronen Wechsel der Logging-Datei.
- Das Kommando *CHANGELOG* kann auch in der Startup-Datei angegeben werden. Dabei muss mindestens einer der Operanden SIZELIMIT oder REPEAT angegeben werden. Sonst wird das Kommando abgewiesen.

*Beispiele*

## 1. Einmaliger Wechsel der Logging-Datei:

```
@:/CMD SHOW-FILE-ATTRIBUTES FILE-NAME=OMNIS.LOGGING.  
@:      96 :A:$OMNIS.OMNIS.LOGGING.001  
@::A:  PUBLIC:  .....  
  
@:/CHANGELOG APASS='HUGO'
```

```
@:/CMD SHOW-FILE-ATTRIBUTES FILE-NAME=OMNIS.LOGGING.  
@:      96 :A:$OMNIS.OMNIS.LOGGING.001  
@:      96 :A:$OMNIS.OMNIS.LOGGING.002  
@::A:  PUBLIC:  .....
```

## 2. Wöchentlicher Wechsel der Logging-Datei (Montags um 0 Uhr):

```
@:/CHANGELOG ACTION=CHANGE,REPEAT=WEEKLY(TIME=STD,WDAY=1)
```

## 3. Größengesteuerter Wechsel der Logging-Datei (bei Erreichen von 1000 PAM-Seiten):

```
@:/CHANGELOG ACTION=CHANGE,SIZELIMIT=1000
```

## 4. Periodisches Erstellen einer Kopie der Logging-Datei (alle 4 Stunden):

```
@:/CHANGELOG ACTION=COPY,REPEAT=PERIOD(TIME=09:00,HOURS=4)
```

Dieses Kommando definiert folgende Zeitpunkte für das Erstellen der Kopie:  
01:00; 05:00; 09:00; 13:00; 17:00; 21:00 Uhr.

Wenn das Kommando um 11:00 eingegeben wird, dann ist der erste Wechsel der  
Logging-Datei um 13:00 Uhr, dann um 17:00 Uhr usw.

## CLSCON - Verbindung zu einem Partner abbauen

Mit dem Kommando *CLSCON* wird eine Verbindung zu einem oder mehreren Partnern abgebaut.

Operation	Operanden
C[LSCON]	{ <ul style="list-style-type: none"> <li>pac</li> <li>gac</li> <li>*C</li> <li>*D</li> <li>*T</li> <li>*U</li> <li>*</li> </ul> }
	[,KILL]

pac	ist der Adress-Code des Partners, zu dem die Verbindung abgebaut werden soll.
gac	ist der Adress-Code einer Partnergruppe. Es werden alle Verbindungen zu den Mitgliedern der Gruppe abgebaut.
*C,*D,*T,*U,*	sind die Adress-Codes der Standard-Partnergruppen. Es sollen alle Verbindungen zu UCON-Partnern (*C), zu DCAM-Partnern (*D), zu TIAM-Partnern (*T), zu UTM-Partnern (*U) bzw. zu allen Partnern (*) abgebaut werden.
KILL	Mit der Angabe von <i>KILL</i> können sie auch nicht aktive Verbindungen abbauen (z.B. Verbindungen im <i>OPN</i> -Status).

Beim Partner tritt ein Verbindungsverlust ein, siehe [Seite 53](#).

Nicht deklarierte Partner sind nach dem Verbindungsabbau bei OMNIS unbekannt (scheinen bei Abfrage mit *INF* nicht mehr auf). Der dem jeweiligen Partner zugeordnete Adress-Code kann neu verwendet werden.

Deklarierte Partner werden inaktiv gesetzt, bleiben aber erhalten. Die Verbindung zu ihnen kann mit dem Kommando *OPNCON* neu aufgebaut werden.

Bei direkten Verbindungen wird das Kommando *CLSCON* sofort vollständig bearbeitet: Es wird die Meldung OMS0054 ausgegeben.

Bei indirekten Verbindungen erfolgt die *CLSCON*-Bearbeitung in zwei Teilen:

Der Master übermittelt das Kommando an den Slave (Meldung OMS0054).

Die Kommandobearbeitung ist erst nach der Quittierung durch den Slave mit der Ausgabe der Meldung OMS0055 (Verbindung abgebaut) beendet.

Der Partner-Adress-Code wird nicht aus den Partnergruppen gelöscht, denen er angehört.



Die Nachrichten des Partners, die in der Logging-Datei stehen, sind mit *TURN* nicht mehr zugänglich.

### *Beispiele*

```
@: /CLSCON A1C
```

```
@: OMS0055 VERBINDUNG ZUM PARTNER name/rechner ABGEBAUT (PAC=A1C)
```

```
@: /
```

```
@: /C X
```

```
@: OMS0054 KOMMANDO 'CLSCON' ANGENOMMEN (PAC=X).
```

```
@: /
```

```
...
```

```
@: OMS0055 VERBINDUNG ZUM PARTNER name/rechner ABGEBAUT (PAC=X)
```

```
@: /
```

## CMD - BS2000-Kommando ausführen

Mit dem Kommando *CMD* wird ein MCLP-fähiges BS2000-Kommando ausgeführt.



Das Kommando *CMD* wird nur bei eingeschaltetem Testmodus (*OPTION TESTMODE=YES*) und somit nur vom OMNIS-Administrator bei *SECURITY LEVEL≠HIGH* akzeptiert.

Operation	Operanden
CMD	bs2000-kommando

bs2000-kommando

ist das BS2000-Kommando (ohne Schrägstrich), das ausgeführt werden soll.

Das Kommando wird mittels des BS2000-Makros *CMD* ausgeführt, siehe Handbuch „Makroaufrufe an den Ablaufteil“ [4]. Die Kommandoergebnisse werden als OMNIS-Meldungen an der Datenstation ausgegeben. Die Funktion ist vor allem zur Diagnose gedacht. Läuft OMNIS unter TSOS, wird das Kommando *CMD* abgewiesen.



Von den Kommandos *START-PROGRAM*, *LOAD-PROGRAM*, *ABEND* und *LOGOFF* wird abgeraten, da diese Kommandos OMNIS beenden. OMNIS prüft nicht auf diese Kommandos ab.

### Beispiele

```
@: /OPTION TESTMODE=YES
```

```
@: /CMD SHOW-SYSTEM-STATUS
```

```
@: T1 T2 T3 T4PR T4PU T4FD T4TP T5AC T5KP T6 T7 T8
@: 0 0 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 2
```

```
@: /CMD SHOW-USER-STATUS
```

```
@: NAME TSN TYPE PRI CPU-USED CPU-MAX ACCOUNT#
@: OMNIS 3292 2 EXTP 9 250 2.6375 499 1
@: CHAOS 3713 3 DIA 0 250 36.4717 2000 W
@: MINERAL 3837 3 TPU 0 250 3.9071 2000 1
@: NAME TSN TYPE PRI SIZE COPIES CPU-USED RTSN
@: CHAOS 3097 4 LP3 250 17 0 3091
@: /
```

## CONFUPDATE - Konfiguration ändern

Das Kommando *CONFUPDATE* veranlasst OMNIS, eine mit OMNISKD neu erstellte Konfigurationsdatei einzulesen. Dadurch können Änderungen der OMNIS-Konfiguration im laufenden Betrieb vorgenommen werden.

Das Kommando *CONFUPDATE* wirkt auf alle in der OMNIS-Konfigurationsdatei definierten Objekte (d. h. auch auf Exit-Bündel, Drucker, Multiplex-Anschlüsse und OMNIS-OMNIS-Verbindungen).



Das Kommando *CONFUPDATE* ist dem Administrator vorbehalten.

Operation	Operanden
CO[NFUPDATE]	AP[ASS]= $\left. \begin{array}{l} \text{'kennwort'} \\ ? \end{array} \right\}$

**APASS** gibt das gültige Administrationskennwort an. Der Operand *APASS* wird bei *SECURITYLEVEL=HIGH* mit der Meldung OMS0190 zurückgewiesen. Dadurch kann bei *SECURITYLEVEL=HIGH* das *CONFUPDATE*-Kommando nur von der BS2000-Konsole eingegeben werden.

kennwort ist das Administrationskennwort.

? Das Administrationskennwort soll nach Eingabe des Kommandos von OMNIS dunkelgesteuert nachgefordert werden.

OMNIS prüft mit *CONFUPDATE* nicht die Konsistenz der Angaben in der Konfigurationsdatei. Daher werden fehlerhafte Änderungen (z.B. illegale Einträge etc.) erst erkannt, wenn die Einträge (z.B. auf Grund eines *OPNCON*-Kommandos) gebraucht werden.

Um zu verhindern, dass alle mit OMNIS verbundenen Benutzer solange gesperrt werden, bis die Konfigurationsdatei eingespielt ist, lehnt OMNIS den Zugriff auf Dateien ab, die von HSMS (Hierarchisches Speicher-Management-System) migriert wurden.

Tritt ein Fehler auf, so wird die Fehlermeldung an der Datenstation ausgegeben, die das *CONFUPDATE*-Kommando eingegeben hat.

### **DECLARE-GROUP-, DECLARE-PARTNER- und DECLARE-TERMINAL-Auswertung**

Die Konfigurationsänderungen werden erst wirksam, wenn sich eine Datenstation (wieder) an OMNIS anschließt (Abmelden mit *HOLD=NO*). Außerdem werden Verbindungen mit *CONNECT=START* nur dann neu aufgebaut, wenn die Datenstation nicht mit OMNIS verbunden ist und sich auch nicht im *HOLD*-Status befindet.

### **DECLARE-EXIT-Auswertung**

Exit-Bündel sind durch ihren *eac* eindeutig festgelegt. Nach *CONFUPDATE* gilt die Exit-Deklaration der neuen Konfigurationsdatei. Ausnahmen:

- Ein in OMNIS vorhandenes, nicht deklariertes Exit-Bündel (das ist ein durch *EXIT*-Kommando erzeugtes Exit-Bündel) bleibt erhalten, auch wenn es in der neuen Konfigurationsdatei nicht deklariert ist.
- Ein Exit-Bündel, das mit *SET* oder *OPTION* der Datenstation zugewiesen ist, an der das *CONFUPDATE*-Kommando eingegeben wurde, bleibt unverändert.

Falls ein Exit-Bündel geladen werden muss (z.B. wegen einer Neuübersetzung), so muss nach *CONFUPDATE* auch das Kommando *EXIT* mit *LOAD=YES* eingegeben werden.

### **DECLARE-HARDCOPY-Auswertung**

Drucker müssen durch ihren *hac* und ihre Netzadresse (*ptnname/proname*) eindeutig festgelegt sein. Bei mehrdeutigen Angaben wird der Drucker nicht modifiziert. OMNIS gibt dann an der Datenstation eine Fehlermeldung aus, an der das *CONFUPDATE*-Kommando eingegeben wurde.

Ein in OMNIS vorhandener, nicht deklariertes Drucker (das ist ein mit dem Kommando *HARDCOPY* eingetragener Drucker) bleibt unverändert erhalten, auch wenn er in der neuen Konfigurationsdatei nicht deklariert ist. In allen anderen Fällen gilt nach *CONFUPDATE* die Hardcopy-Deklaration der neuen Konfigurationsdatei.

Ist ein Drucker, der gelöscht werden soll, gerade aktiv, so setzt ihn OMNIS zunächst auf *CLSCON-PENDING*. Das bedeutet, dass OMNIS neue Zuweisungen zurückweist, aber den Drucker erst löscht, wenn die anstehende Ausgabe beendet ist. Allerdings erhält OMNIS über DCAM nur Einzelnachrichten mit maximal 4000 Zeichen Länge. Darüber hinausgehende Ausgaben werden nicht mehr fortgesetzt.

### **DECLARE-MUX-Auswertung**

*MUX*-Einträge sind durch ihre Netzadresse (*ptnname/proname*) eindeutig festgelegt. Ist eine Verbindung, die gelöscht werden soll, gerade aktiv, so setzt OMNIS die Verbindung zunächst auf *CLSCON-PENDING*. Das bedeutet, dass OMNIS neue Verbindungswünsche zurückweist, aber die Verbindung erst löscht, wenn keine Sessions mehr über diese Verbindung laufen.

### **DECLARE-OMNIS-Auswertung**

OMNIS-OMNIS-Verbindungen müssen durch ihren *oac* und ihre Netzadresse (*ptnname/proname*) eindeutig festgelegt sein. Bei mehrdeutigen Angaben wird der Eintrag nicht modifiziert. OMNIS gibt dann an der Datenstation eine Fehlermeldung aus, an der das *CONFUP-DATE*-Kommando eingegeben wurde.

Ist eine OMNIS-OMNIS-Verbindung, die gelöscht werden soll, gerade aktiv, so setzt OMNIS die Verbindung zunächst auf *CLSCON-PENDING*. Das bedeutet, dass OMNIS neue Verbindungswünsche zurückweist, aber die Verbindung erst löscht, wenn keine Partner mehr über diese Verbindung indirekt verbunden sind.

### **DECLARE-PKEY-Auswertung**

Die P-Tastenmodule werden neu geladen.

Falls die P-Tastenmodule der bisherigen Konfigurationen aktuell von keiner aktiven Applikation mehr benötigt werden, so werden diese Module entladen.

Falls von einer aktiven Applikation noch darauf zugegriffen werden kann, so bleiben sie geladen. Sie können jedoch bei einem neuerlichen Update entladen werden, es werden jeweils alle bisher verwendeten Konfigurationen auf Entladbarkeit der P-Tastenmodule überprüft.

## DUMP - Speicherauszug erstellen

Das Kommando *DUMP* erstellt einen Speicherauszug, ohne OMNIS zu beenden. Es kann nur das Kommando *DUMP* ohne weitere Operanden eingegeben werden, d.h. es wird sofort nach Eingabe ein Speicherauszug von OMNIS erstellt. Durch Angabe von Operanden kann ein bedingter Speicherauszug, der erst beim Eintreten einer bestimmten OMNIS-Meldung erzeugt wird, definiert werden.



Das Kommando *DUMP* wird nur bei eingeschaltetem Testmodus (*OPTION TESTMODE=YES*) und somit nur vom OMNIS-Administrator bei *SECURITY LEVEL≠HIGH* akzeptiert.

Operation	Operanden
DUMP	[DUMP-MESSAGE = <omnis-meldungsnummer>] [,INSERT=(string,Insertnummer)]

DUMP-MESSAGE = <omnis-meldungsnummer>

Durch Angabe der *omnis-meldungsnummer* (z.B. *OMS0126*) kann ein bedingter Speicherauszug definiert werden, d.h. dass der Speicherauszug erst beim Eintreten einer bestimmten Meldung erzeugt wird. Zulässig sind nur Meldungen ab der Meldungsnummer *OMS0001* bis *OMS0499*. Beim erstmaligen Auftreten der angegebenen Meldung, wird ein Speicherauszug erstellt. Danach wird diese Einstellung gelöscht, d.h. auch mehrmaliges Auftreten der angegebenen Meldung führt nur zu einem Speicherauszug. Die Meldung kann mit dem Operanden *INSERT* näher spezifiziert werden.

INSERT=(string,Insertnummer)

Durch Angabe von *INSERT* kann ein bedingter Speicherauszug, der aufgrund einer bestimmten Meldung erzeugt wird, genauer definiert werden. Es kann festgelegt werden, dass nur ein bestimmtes Insert im Meldungstext den Speicherauszug auslöst. Mit *string* kann der Inhalt des Inserts (z.B. Adress-Code) definiert werden. Mit *insertnummer* kann die Position des Inserts im Meldungstext (z.B. drittes Insert = 3) definiert werden.

Der erstellte Speicherauszug wird mit dem Makro *CDUMP* erzeugt, siehe Handbuch „Makroaufrufe an den Ablaufteil“ [4]. Es wird eine Dump-Datei in der Kennung erzeugt, unter der OMNIS abläuft.

Die Funktion ist vor allem dafür gedacht, bei OMNIS-Fehlern Diagnoseunterlagen zu erzeugen, ohne OMNIS abbrechen zu müssen.

Sie sollten bei nur sporadisch auftretenden Fehlern immer einen Dump ziehen. Ebenso sollten Sie einen Dump ziehen, wenn Fehler im Zusammenhang mit Exit-Routinen auftreten.

Geben Sie das *DUMP*-Kommando an einer anderen Datenstation ein, als an der Datenstation an der der Fehler aufgetreten ist. Ziehen Sie bei Problemen mit OMNIS-OMNIS-Verbindungen immer von jedem OMNIS einen Dump.

Als Zusatzinformation zum Dump wird in der Meldung IDA0N51 als Insert die OMNIS-Meldungsnummer und die Adresse, an der der Dump verlangt wurde, ausgegeben.

Teile des OMNIS-Speichers (u.a. *OPASS*-Kennwörter) sind geschützt und werden nicht in die Dump-Datei ausgegeben.



Während der Dump-Ausgabe ist OMNIS blockiert; d.h. OMNIS nimmt keine Nachrichten an.

### *Beispiel*

```
@: /OPTION TESTMODE=YES
```

```
@: /DUMP DUMP-MESSAGE=OMS0005, INSERT=(PAM, 1)
```

```
@: /
```

## END - OMNIS beenden

Mit dem Kommando *END* wird OMNIS beendet.



Das Kommando *END* ist dem Administrator vorbehalten.

Operation	Operanden
END	AP[ASS]= { 'kennwort' } { ? }

**APASS** gibt das gültige Administrationskennwort an. Dieser Operand muss unbedingt angegeben werden, unabhängig davon, ob die Datenstation als Administrator definiert ist (durch *OPTION ADM=YES, DECLARE-TERMINAL ADM=YES*) oder nicht. Dadurch wird verhindert, dass eine für einen Partner bestimmte END-Eingabe, die versehentlich mit dem Partner-Adress-Code @: eingegeben wurde, OMNIS beendet. Der Operand APASS wird bei *SECURITY LEVEL=HIGH* mit der Meldung OMS0190 zurückgewiesen.

Dadurch kann bei *SECURITY LEVEL=HIGH* das *END*-Kommando nur von der BS2000-Konsole eingegeben werden.

kennwort ist das Administrationskennwort.

? Das Administrationskennwort soll nach Eingabe des Kommandos von OMNIS dunkelgesteuert nachgefordert werden.

Mit *END* werden auch alle bestehenden Verbindungen (zu OMNIS-Datenstationen und OMNIS-Partnern) abgebaut und alle Dateien geschlossen.



Vor dem *END*-Kommando sollten Sie sich überzeugen, dass alle OMNIS-Anwender ihren Dialog mit OMNIS beendet haben (Kommando *INF SYSTEM, TYPE=SUMMARY*). Sind noch einige Anwender mit OMNIS verbunden, sollten sie über Rundspruch (Kommando *MESSAGE ALL, 'text'*) aufgefordert werden, ihren Dialog mit OMNIS zu beenden.

### Beispiel

```
@: /END AP='HUGO'
@: OMS0013 OMNIS NORMAL BEENDET
DISCONNECTED
```

## EXIT - Exit-Routinen verwalten

Das Kommando *EXIT* dient zur Verwaltung der Exit-Routinen. Mit ihm können Exit-Routinen erzeugt, geladen, gelöscht und modifiziert werden.



In Abhängigkeit von der Einstellung durch *PRIORITY* kann das Kommando *EXIT* dem Administrator vorbehalten sein.

Operation	Operanden
E[ <i>EXIT</i> ]	<p>eac</p> <p>[,A[<i>CTION</i>]=<math>\left. \begin{array}{l} \text{M[<i>ODIFY</i>] } \\ \text{C[<i>REATE</i>] } \\ \text{D[<i>ELETE</i>] } \end{array} \right\}</math> ]</p> <p>AP[<i>ASS</i>]=<math>\left. \begin{array}{l} \text{'kennwort' } \\ \text{? } \end{array} \right\}</math></p> <p>[,M[<i>ODULES</i>]=<math>\left. \begin{array}{l} \text{modul } \\ \text{(modul[,...]) } \end{array} \right\}</math> ]</p> <p>[,L[<i>OAD</i>]=<math>\left. \begin{array}{l} \text{N[<i>O</i>] } \\ \text{Y[<i>ES</i>] } \end{array} \right\}</math> ]</p>

eac	gibt den Adress-Code des Exit-Bündels an.
ACTION	definiert die durchzuführende Funktion.
CREATE	Es soll ein neues Exit-Bündel erzeugt werden. Dazu muss mindestens ein Modulname angegeben werden.
DELETE	Das Exit-Bündel soll gelöscht werden.
MODIFY	Ein existierendes Exit-Bündel soll neu definiert werden. Dazu muss mindestens ein Modulname angegeben werden. Die Funktion ist äquivalent zu zwei aufeinanderfolgenden Kommandos EXIT eac, ACTION=DELETE EXIT eac, ACTION=CREATE,MOD=modul
APASS	gibt das gültige Administrationskennwort an. Dieser Operand ist nur notwendig, wenn das Kommando <i>EXIT</i> dem Administrator vorbehalten ist, d. h. wenn gilt: <i>PRIORITY EXIT-AUTORIZATION=ADM</i>
kennwort	ist das Administrationskennwort.

?	Das Administrationskennwort soll nach Eingabe des Kommandos von OMNIS dunkelgesteuert nachgefordert werden.
MODULES	gibt die Exit-Routinen an, die dem Bündel angehören sollen.
LOAD	gibt an, ob Module geladen werden sollen.
NO	Es werden nur solche Module nachgeladen, die noch nicht geladen sind. Bereits geladene Module werden lediglich dem Bündel zugeordnet.
YES	Es werden alle Module nachgeladen. Bereits geladene Module werden zuvor gelöscht.

Mit einer *EXIT*-Anweisung können einem EAC bis zu 14 Exit-Routinen (Module) zugeordnet werden. Die Gesamtheit aller einem EAC zugeordneten Exit-Routinen bildet ein Exit-Bündel. Ein Modul darf in einem Exit-Bündel nur einmal vorkommen.

Die Reihenfolge, in der die einzelnen Exit-Routinen definiert werden, bestimmt die Aufrufreihenfolge. Die erste Exit-Routine ist die partnernahe, die letzte die datenstationsnahe. Bei Ausgaben wird zuerst die partnernahe Exit-Routine und zuletzt die datenstationsnahe aufgerufen, bei Eingaben ist die Reihenfolge umgekehrt.

Ein Exit-Bündel kann mit einem der Kommandos *SET*, *OPTION* oder *PARAM* global, datenstationspezifisch oder partnerspezifisch zugewiesen werden.

Falls das *EXIT*-Kommando den EAC des gerade aktuellen Bündels enthält (mit *SET* oder *OPTION* aktuell zugewiesen), wird das *EXIT*-Kommando nicht ausgeführt. Das Kommando gilt nur dann als erfolgreich, wenn alle Exit-Routinen geladen werden konnten. Wenn auch nur eine Exit-Routine nicht geladen werden konnte, wird das betroffene Exit-Bündel gelöscht (auch bei *ACTION=MODIFY*).

Um zu verhindern, dass alle mit OMNIS verbundenen Benutzer solange gesperrt werden, bis Module aus der EXIT-Modulbibliothek eingespielt sind, lehnt OMNIS den Zugriff auf EXIT-Modulbibliotheken ab, die von HSMS (Hierarchisches Speicher-Management-System) migriert werden.

### Beispiele

```
@: /EXIT EX2, ACTION=CREATE, MODULES=MOD3
@: OMS0107 EXIT-BUENDEL "EX2" DEKLARIERT
```

```
@: /EXIT EX3, ACTION=CREATE, MODULES=MOD3
@: OMS0107 EXIT-BUENDEL "EX3" DEKLARIERT
```

```
@: /INF EXIT
@: EAC EID MODULES
@: EX3 15 MOD3
@: EX2 11 MOD3
```

@:/EXIT EX3,ACTION=DELETE

@:/INF EXIT

@: EAC EID MODULES

@: EX2 11 MOD3

@:/EXIT EX2,ACTION=MODIFY,MODULES=(MOD5,MOD3,MOD1),LOAD=YES

@: OMS0107 EXIT-BUENDEL "EX2" DEKLARIERT

@:/INF EXIT

@: EAC EID MODULES

@: EX2 16 MOD5 MOD3 MOD1

@:/PAR P11,EXIT=EX2

@:/PAR P12,EXIT=EX2

@:/OPT EXIT=EX2

@:/INF EXIT,EXIT=EX2

@: EXIT= EX2

@: TID: 14(A)

@: PID: 24(I) 23(I)

@:/

## FILE - Kommandodatei abarbeiten

Mit dem Kommando *FILE* wird die Abarbeitung einer Kommandodatei veranlasst.

Operation	Operanden
F[ILE]	$I[INPUT]=\left\{ \begin{array}{l} \text{dateiname} \\ \text{bibliotheksname(element)} \end{array} \right\}$ $[,D[ISPLAY]=\left\{ \begin{array}{l} \text{NO} \\ \text{YES} \end{array} \right\} ]$ $[,AP[ASS]=\left\{ \begin{array}{l} \text{'kennwort'} \\ ? \end{array} \right\} ]$

INPUT	<p>gibt den Namen der Kommandodatei an. Die Kommandodatei wird über SYSDTA gelesen und kann daher eine SAM- oder ISAM-Datei bzw. ein Bibliothekselement vom Typ <i>S</i> sein (siehe die Handbücher „Kommandos“ [3] und „LMS“ [8]).</p> <p>Um zu verhindern, dass alle mit OMNIS verbundenen Benutzer solange gesperrt werden, bis die Kommandodatei eingespielt ist, lehnt OMNIS den Zugriff auf Kommandodateien ab, die von HSMS (Hierarchisches Speicher-Management-System) migriert werden.</p>
DISPLAY	gibt an, ob die aus der Kommandodatei gelesenen Eingaben an der Datenstation ausgegeben werden sollen.
YES	Es sollen die in der Kommandodatei gelesenen Eingaben an der Datenstation ausgegeben werden.
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; text-align: center; width: 20px; height: 20px; margin-bottom: 5px;">i</div> Der Operand <i>YES</i> ist dem Administrator vorbehalten.
NO	Die in der Kommandodatei gelesenen Eingaben sollen nicht an der Datenstation ausgegeben werden.
APASS	gibt das Administrationskennwort an (nur bei <i>DISPLAY=YES</i> sinnvoll).
kennwort	ist das gültige Administrationskennwort.
?	Das Administrationskennwort soll nach Eingabe des Kommandos von OMNIS dunkelgesteuert nachgefordert werden.

Der Anwender darf das *FILE*-Kommando nur bei *SECURITY LEVEL=LOW* eingeben. Der Administrator darf das *FILE*-Kommando auch bei *SECURITY LEVEL=MEDIUM* eingeben, vorausgesetzt OMNIS läuft nicht unter TSOS. Bei *SECURITY LEVEL=HIGH* wird das *FILE*-Kommando zurückgewiesen.

Die zu bearbeitende Kommando-datei kann beliebige OMNIS-Kommandos oder Nachrichten an Partner enthalten, die der Reihe nach so ausgeführt oder an den Partner weitergegeben werden, als wären sie an der Datenstation eingegeben worden.

Die Regeln für die Angabe des Partner-Adress-Code gelten wie bei der Eingabe an Datenstationen: Ist kein PAC angegeben, so wird die Nachricht an jenen Partner gesendet, an den die letzte Nachricht gesendet wurde.

Wird das *FILE*-Kommando aus einer Exit-Routine eingegeben, muss in der Kommando-datei der PAC angegeben sein.

Die Abarbeitung eines *FILE*-Kommandos wird durch ein weiteres *FILE*-Kommando (in dieser Datei) bzw. durch das *MESSAGE*-Kommando mit *INPUT=dateiname* abgebrochen (d.h. es ist keine Schachtelung möglich).

Weitere Details über die Abarbeitung von Kommando-dateien sind dem Handbuch „Administration und Programmierung“ [1] zu entnehmen.



Während der Bearbeitung einer Kommando-datei nimmt OMNIS keine Nachrichten von Datenstationen oder Partnern entgegen. Lange Kommando-dateien können den OMNIS-Betrieb für alle Anwender stören.

Bei Nachrichten an UTM- und TIAM-Partner kann die korrekte Ausführung nicht garantiert werden, da das für die Verbindung zu beachtende Protokoll keine freilau-fenden Eingaben zulässt.

*Beispiele*

*A* ist ein TIAM-Partner und *U* ein UCON-Partner.

Die Datei *Kommandodatei* sieht folgendermaßen aus:

```
@:SET ACK=YES,LOGGING=YES
@:MDEF MTB1,ACTION=CREATE
A:/SHOW-USER-STATUS
U:/STA MSG
@:MDEF MTB1,MSG=DMS0715,R='.NO'
@:MDEF MTB1,MSG=EXC0222,D=N

@:/FILE INPUT=KOMMANDODATEI
@: OMS0040 MELDUNGSTABELLE MTB1 EINGERICHTET

A:NAME      TSN TYPE  PRI      CPU-USED CPU-MAX ACCOUNT#
OMNISTST 0001 3 DIA  0 250      5.0234   2000 1
PARFUM   4711 3 DIA  0 250     10.2456   2000 1
A:% S171 NO SPOOLOUT PRESENT
A:/
U:% 0 00.142355 % EXC0031 NO MESSAGE OUTSTANDING
U:% 0 00.142355 % NBR0709 '/STATUS'-COMMAND PROCESSING COMPLETED.

@:/F I=KOMMANDODATEI,D=Y,AP=X'478A3256'
@:SET ACK=YES,LOGGING=YES
@:MDEF MTB1,ACTION=CREATE
@: OMS0040 MELDUNGSTABELLE MTB1 EINGERICHTET
A:/SHOW-USER-STATUS
U:/STA MSG
@:MDEF MTB1,MSG=DMS0715,R='.NO'
@:MDEF MTB1,MSG=EXC0222,D=N
@:/
```

## GROUP - Partnergruppe definieren

Mit dem Kommando *GROUP* wird ein Adress-Code definiert, mit dem mehrere (beliebig viele) Partner gemeinsam angesprochen werden können.

Operation	Operanden
G[ROUP]	gac  $[\text{,ADD}=\left\{\begin{array}{l} \text{pac} \\ (\text{pac } [\dots]) \end{array}\right\}]$  $[\text{,DEL}=\left\{\begin{array}{l} \text{pac} \\ (\text{pac } [\dots]) \end{array}\right\}]$

**gac** ist der Gruppen-Adress-Code der Partnergruppe, die definiert werden soll. Der Gruppen-Adress-Code darf nicht schon als Partner-Adress-Code definiert sein. Gruppen-Adress-Codes müssen datenstationsweit eindeutig sein.

**ADD** gibt einen oder eine Liste von Partner-Adress-Codes (nicht Gruppen-Adress-Codes) an, die der Gruppe *gac* hinzugefügt werden sollen.

**DEL** gibt einen oder eine Liste von Partner-Adress-Codes (nicht Gruppen-Adress-Codes) an, die aus der Gruppe *gac* gelöscht werden sollen.

Eine Gruppe wird eingerichtet, sobald ihr Gruppen-Adress-Code zum ersten Mal auftritt, und wieder gelöscht, wenn der letzte Partner-Adress-Code aus ihr gelöscht wird.

Die Gesamtheit aller einem Gruppen-Adress-Code zugeordneten Mitglieder (Partner-Adress-Codes) bildet eine Gruppe.

Mit einem *GROUP*-Kommando können einem Gruppen-Adress-Code maximal 25 Mitglieder zugeordnet werden, die Zahl der Gruppenmitglieder kann aber durch weitere *GROUP*-Kommandos mit demselben Gruppen-Adress-Code erweitert werden.

Der Gruppen-Adress-Code kann in Nachrichteneingaben und in einigen Kommandos (z.B. *OPNCON*, *PARAM*) anstelle des Partner-Adress-Codes eingegeben werden.

Die Gruppen \*, \*C, \*D, \*T und \*U sind vordefiniert und werden von OMNIS automatisch verwaltet.

- \* alle Partner einer Datenstation
- \*C alle UCON-Partner der Datenstation
- \*D alle DCAM-Partner der Datenstation
- \*T alle TIAM-Partner der Datenstation
- \*U alle UTM-Partner der Datenstation



Die definierten Gruppen und die ihnen zugeordneten Gruppen-Adress-Codes können mit dem Kommando *INF GROUP* abgefragt werden.

### *Beispiele*

```
@: /INF G
```

```
@: NO GROUP TO DISPLAY.
```

```
@: /GROUP A,ADD=(X,Y,Z)
```

```
@: /INF G
```

```
@: GAC PAC-LIST
```

```
@: A X Y Z
```

```
@: /G A,ADD=(U,V),DEL=X
```

```
@: /INF G
```

```
@: GAC PAC-LIST
```

```
@: A Y Z U V
```

```
@: /G A,DEL=(U,V,Y,Z)
```

```
@: /INF G
```

```
@: NO GROUP TO DISPLAY.
```

```
@: /
```

## HALT - Datenstation von OMNIS abmelden

Mit dem Kommando *HALT* beendet eine Datenstation ihre Verbindung mit OMNIS.

Operation	Operanden
HA[LT]	$[HO[LD]=\left. \begin{array}{l} S[TD] \\ Y[ES] \\ A[UTO] \\ N[O] \end{array} \right\} ]$ $[,OP[ASS]=\left. \begin{array}{l} \text{'kennwort'} \\ ? \end{array} \right\} ]$

- HOLD** gibt an, ob die Verbindungen zu den Partnern erhalten bleiben oder geschlossen werden sollen.
- NO** Die Verbindungen sollen geschlossen werden.
- YES** Die Verbindungen sollen erhalten bleiben. Die Angabe *HOLD=YES* für eine Datenstation (mit *HALT*, *OPTION* oder *DECLARE-TERMINAL*) ist nur für Partner wirksam, für die nicht *HOLD=NO* eingestellt wurde (mit *OPNCON*, *PARAM* oder *DECLARE-PARTNER*). *HOLD=YES* ist nur für Partner wirksam, für die OMNIS ein *OPASS* zuordnen kann.
- Die Verbindung zu Kerberos-authentisierten Partnern (früher Chipkarte) wird bei Verbindungsverlust zur Datenstation immer abgebaut.
- Bei *SECURITY LEVEL≠LOW* gehen Partner nicht in den *HOLD*-Zustand über.
- AUTO** Die Partner werden bei neuerlichem Verbindungsaufbau nach Verbindungsverlust wieder übernommen. Die Angabe *HOLD=AUTO* für eine Datenstation (mit *HALT*, *OPTION* oder *DECLARE-TERMINAL*) ist für alle Partner der Datenstation wirksam, unabhängig von deren *HOLD*-Einstellungen.
- Die Verbindung zu Kerberos-authentisierten Partnern (früher Chipkarte) wird bei Verbindungsverlust zur Datenstation immer abgebaut.
- Bei **nicht eindeutigem Benutzer** und *SECURITY LEVEL≠LOW* wird die Angabe *HOLD* ignoriert; es gilt immer *HOLD=NO*. Die Eindeutigkeit des Benutzers überprüft OMNIS-MENU.
- STD** Es gilt der mit einem der Kommandos *SET*, *OPTION* oder *DECLARE-TERMINAL* eingestellte Wert.

OPASS	gibt ein datenstationspezifisches <i>OCCUPY</i> -Kennwort an (nur bei <i>HOLD=YES</i> sinnvoll). Ist der Operand <i>OPASS</i> nicht angegeben, gilt das mit einem der Kommandos <i>OPTION</i> oder <i>DECLARE-TERMINAL</i> eingestellte Kennwort.
kennwort	ist das <i>OCCUPY</i> -Kennwort.
?	das <i>OCCUPY</i> -Kennwort soll von OMNIS dunkelgesteuert nachgefordert werden.

Alle Verbindungen zu Partnern, die von der Datenstation aus aufgebaut wurden, werden entweder geschlossen (implizites *CLSCON*-Kommando für jeden Partner) oder bleiben erhalten (in diesem Fall kann der Dialog nach einem erneuten Anschluss der Datenstation an OMNIS oder von einer anderen Datenstation aus wieder aufgenommen werden).

Nach dem *HALT*-Kommando ist eine Datenstation nicht mehr mit OMNIS verbunden und muss einen neuen Netzdialog (PLEASE ENTER NET COMMAND, PLEASE REQUEST PARTNER) führen. Die Angabe *HOLD=YES/AUTO* ist nur sinnvoll, wenn noch Verbindungen zu Partnern aufgebaut sind und beabsichtigt wird, nach dem *HALT* und neuerlichem Datenstationsanschluss mit den Partnern weiterzuarbeiten.

Existieren keine aktiven Verbindungen zu Partnern, ist *HOLD=YES/AUTO* wirkungslos. Eine nicht deklarierte Datenstation wird aus der Datenstationsliste ausgetragen; eine deklarierte Datenstation wird inaktiv gesetzt.

Die Einstellung des Operanden *HOLD=AUTO* gilt vom Abgabezeitpunkt des Kommandos *HALT* über ein neues Anmelden an OMNIS hinaus bis zu einer neuerlichen Einstellung des Operanden durch das Kommando *HALT* bzw. *OPTION*. Dasselbe gilt bei *HOLD=YES*, wobei die Datenstation nach neuerlichem Anmelden erst occupiert werden muss. Die *HOLD*-Einstellungen mit dem Kommando *HALT* gelten vor den Einstellungen mit *OPTION* und *DECLARE-TERMINAL*.

Bei *HALT HOLD=AUTO* und *SET HOLD=NO* gilt nach dem Kommando *PRIORITY HOLD-PRIORITY=SET-OPT* die Einstellung *HOLD=NO*.



Die Datenstationen, die sich mit *HOLD=YES/AUTO* abgemeldet haben, können mit dem Kommando *INF TERMINAL, ACTIV=HOLD* abgefragt werden.

### Beispiele

```
@: /HALT
@: OMS0020 OMNIS-SITZUNG NORMAL BEENDET
(Terminal=(MF311085/V214111); TID=0060)

@: /HALT HOLD=YES,OP=X'53DF3F49'
@: OMS0020 OMNIS-SITZUNG NORMAL BEENDET
(Terminal=(MF311085/V214111); TID=0060)
```

## HCOPY - Hardcopy-Drucker in Tabelle eintragen

Mit dem Kommando *HCOPY* wird ein Hardcopy- oder ein RSO-Drucker in die Druckertabelle eingetragen oder eine Datenstation festgelegt, an der der Dialog einer anderen Datenstation mitausgegeben werden kann. Es kann auch das Verhalten von OMNIS bei Druckerausfall festgelegt werden.

Operation	Operanden
HC[OPY]	hac ,PR[ONAME]=praname ,PT[NNAME]=ptnname [,CON[NECT]= $\left. \begin{array}{l} \text{S[TART]} \\ \text{U[SE]} \end{array} \right\} ]$ [,FA[ILURE]= $\left. \begin{array}{l} \text{*I[GNORE]} \\ \text{*S[AVE]} \\ \text{hac} \end{array} \right\} ]$

- hac                      definiert einen Hardcopy-Adress-Code, mit dem der Drucker (bzw. die Datenstation bei *LISTENING*, siehe [Seite 120](#)) eindeutig identifiziert werden kann. Die Hardcopy-Adress-Codes aller Drucker müssen omnisweit eindeutig sein.
- PRONAME              gibt zusammen mit *PTNNAME* die symbolische Netzadresse des Druckers (bzw. der Datenstation bei *LISTENING*, siehe auch [Seite 120](#)) an.
- PTNNAME              gibt zusammen mit *PRONAME* die symbolische Netzadresse des Druckers (bzw. der Datenstation bei *LISTENING*, siehe auch [Seite 120](#)) an.
- CONNECT              definiert den Zeitpunkt des Verbindungsaufbaus zum Drucker.

  - START                  Die Verbindung zum Drucker soll sofort nach dem Eintragen aufgebaut werden.
  - USE                      Die Verbindung zum Drucker soll erst dann aufgebaut werden, wenn der Drucker benötigt wird; d.h. wenn er einem Partner oder einer Datenstation zugewiesen wird.
- FAILURE                definiert, was bei einem Ausfall des Druckers passieren soll.

  - \*IGNORE                Die für den Drucker bestimmten Nachrichten sollen ignoriert (und nicht ausgegeben) werden.

- \*SAVE** Die für den Drucker bestimmten Nachrichten sollen in die Paging-Datei geschrieben und erst dann ausgegeben werden, wenn der Drucker wieder verfügbar ist (durch das Kommando *RESTART*).
- hac** Die für den Drucker bestimmten Nachrichten sollen auf dem Ersatzgerät mit dem Hardcopy-Adress-Code *hac* ausgegeben werden.
- Die Ersatzdruckerverwaltung ist nicht transitiv; d.h. eine Nachrichtenausgabe auf dem Ersatzdrucker des Ersatzdruckers ist nicht möglich. Ist auch der Ersatzdrucker nicht einsatzbereit, gehen die Nachrichten verloren.
- Beim Ausfall eines Druckers können einige Nachrichten (maximal 10) verlorengehen. Das sind jene Nachrichten, die OMNIS vor dem Erkennen des Druckerausfalls schon an den Drucker abgeschickt hat.

Die Verbindung zum Drucker kann vom Administrator mit dem Kommando *CANCEL* abgebaut werden.

Die Verbindung zu einem Drucker wird automatisch abgebaut, wenn er nicht mehr einem Partner oder einer Datenstation zugeordnet ist.

Durch das Kommando *RESTART* kann ein ausgefallener Drucker wieder aktiviert werden.

### *Beispiel*

```
@: /HCOPY HC01 ,PTN=DR511144 ,PRO=V214V111
```

```
@: /HCOPY HC02 ,PTN=DR511155 ,PRO=V214V111 ,FAILURE=HC01
```

```
@: /OPTION HCOPY=HC02
```

```
@: /I HC ,AC=ALL
```

```
@: HAC HID PTNNAME /PRONAME STATUS INOP
```

```
@: HC02 0012 DR511155/V214V111 ACTIV HC01
```

```
@: HC01 0011 DR511144/V214V111 INACT NONE
```

```
@: /
```

## HELP - Weiterhilfe bei Kommandos und Meldungen

Mit dem Kommando *HELP* wird OMNIS veranlasst, Informationen über OMNIS-Kommandos, OMNIS- bzw. BS2000-Meldungen und DCAM-Returncodes an der Datenstation auszugeben.

Operation	Operanden
H[ELP]	
H[ELP]	bs2000-meldungsnummer
H[ELP]	kommandoname
H[ELP]	omnis-meldungsnummer
H[ELP]	dcam-returncode

### Format 1: „HELP“ ohne Operanden

gibt eine Liste aller OMNIS-Kommandos mit einer Kurzbeschreibung für jedes Kommando aus.

### Format 2: „HELP bs2000-meldungsnummer“

gibt ausführliche Informationen über die BS2000-Meldung aus. Dieses Kommando wird bei *SECURITY-LEVEL=HIGH* aus Datenschutzgründen zurückgewiesen, bei *SECURITY-LEVEL=MEDIUM* benötigt die Datenstation die Administratorberechtigung.

### Format 3: „HELP kommandoname“

gibt eine genaue Syntaxbeschreibung des angegebenen Kommandos sowie eine kurze Funktionsbeschreibung aus.

### Format 4: „HELP omnis-meldungsnummer“

gibt ausführliche Informationen über die Ursache der angegebenen Meldung und mögliche Maßnahmen bzw. Antworten aus. Die Meldungsnummer muss im Format *OMSnnnn* angegeben werden.

### Format 5: „HELP dcam-returncode“

gibt die Bedeutung eines DCAM-Returncodes aus. Ein DCAM-Returncode wird in der Meldung *OMS0005 macro=FEHLER code AUF ADRESSE adresse* ausgegeben (falls der erste Buchstabe von *macro* ein "Y" ist). Der *dcam-returncode* ist im Format *OMYcccc* anzugeben, wobei *cccc* die ersten vier Zeichen von *code* sind. Aus Kompatibilitätsgründen wird auch das Format *YDDcccc* akzeptiert.

**Beschreibung der Metazeichen in HELP-Texten:**

Nicht alle im Handbuch verwendeten Metazeichen können auf dem Bildschirm dargestellt werden, daher wird von folgender Ersatzdarstellung Gebrauch gemacht:

Darstellung im Handbuch	Darstellung am Bildschirm	Bedeutung
Kleinbuchstaben [ ]	:Kleinbuchstaben:  < >	Variable, die bei der Eingabe durch aktuelle Werte zu ersetzen sind.  Operanden, die weggelassen werden können.
{ }  z.B. { Y[ES] NO }	!  z.B. YES ! NO	Alternativen, aus denen eine ausgewählt werden muss oder kann. z.B. YES/NO
<u>unterstrichen</u>	keine Darstellung bzw. erste Position innerhalb einer Liste	Standardwerte bei Alternativen.
[ ]	keine Darstellung	Zeichenfolgen, die innerhalb eines Kommandos/eines Operanden/einer Variablen weggelassen werden können.

*Beispiele***@:/HELP**

@: OMS0900 OMNIS-HILFE: KOMMANDO-UEBERSICHT

@: -

@: - BREAK	- Ausgabeunterbrechung	HELP	- Weiterhilfe
@: - CALL	- Eingabeerwartung	INF	- Informationen ausgeben
@: - CANCEL	- Verbindung abbrechen	MDEF	- MTAB-Verwaltung
@: - CHANGELOG	- Logging-D. umschalten	MESSAGE	- Nachricht an DST senden
@: - CLSCON	- Verbindung abbauen	OCCUPY	- Verbindung uebernehmen
@: - CMD	- BS2000-Kommando	OPNCON	- Verbindung aufbauen
@: - CONFUPDATE	- Konfigurationsupdate	OPTION	- DST-Operanden festlegen
@: - DUMP	- OMNIS dumpen	PARAM	- PTN-Operanden festlegen
@: - END	- OMNIS beenden	PRIORITY	- Prioritaeten festlegen
@: - EXIT	- EXIT-Verwaltung	RESTART	- Verbindung aktivieren
@: - FILE	- Kommandodatei lesen	SET	- OMNIS-Administration
@: - GROUP	- Gruppen-Verwaltung	TRACE	- TRACE-Funktion festlegen
@: - HALT	- Datenstation abmelden	TURN	- In Logging blaettern
@: - HCOPY	- HCOPY eintragen		

@: - Durch die Eingabe von '@:HELP :KOMMANDO:' erhaelt man eine genauere

@: - Beschreibung des angegebenen Kommandos.

@: RESPONSE

@:/

**@:/HELP HELP**

@: OMS0907 OMNIS-HILFE: HELP-KOMMANDO

@: - Das Kommando HELP gibt naehere Informationen zu Kommandos, Meldungen,

@: - DCAM-Returncodes (aus der Meldung 'OMS0005 :macro: FEHLER :code:

@: - AT :address: die ersten 4 Zeichen von :code:) und BS2000-Meldungen aus.

@: - HELP Kommando-Uebersicht'

@: - HELP :kommandoname: 'Kommando-Syntax'

@: - HELP :bs2000-Meldung: 'BS2000-Meldung'

@: - HELP :meldungsnummer: 'Meldungs-Erlaeuterung'

@: - HELP OMY:dcam-returncode: 'DCAM-Returncode-Erlaeuterung'

@: - Dabei wird folgende Metasyntax verwendet: Namen in Grossbuchstaben

@: - muessen unveraendert geschrieben und Namen in Kleinbuchstaben durch

@: - aktuelle Werte ersetzt werden. Operanden in spitzen Klammern sind

@: - optional. Variable sind zusaetzlich in Doppelpunkte eingeschlossen.

@: - Kommentare sind in Anfuhrungszeichen eingeschlossen.

@: - BS2000-Meldung duerfen bei SECURITY-LEVEL=HIGH nicht angegeben werden.

@: RESPONSE

@:/

**@:/HELP MDEF**

@: OMS0908 OMNIS-HILFE: MDEF-KOMMANDO

@: - Das Kommando MDEF dient zur Verwaltung der Meldungstabellen.

@: - MDEF :tabellenname:

@: - < ,ACTION= CREATE ! DELETE ! MODIFY >

@: - < ,BELL= YES ! NO >

@: - < ,DISPLAY= YES ! NO >

@: - < ,ID= :string: ! (:string:::position:) >

@: - < ,INSERT= (:string:::insertnummer:) >

@: - < ,MSG= :meldungsnummer: !(:meldungsnummer:::position:)>

@: - < ,REPLY= :string: ! (:string: <,...>) >

@: - CREATE richtet eine Meldungstabelle ein.

@: - DELETE loescht eine Meldungstabelle.

@: - MODIFY erstellt/aendert einen Eintrag.

@: - MSG und ID identifizieren die Meldung.

@: - REPLY definiert eine oder mehrere automatische Antworten.

@: - DISPLAY=NO unterdrueckt die Meldungsausgabe.

@: - BELL=YES bewirkt einen akustischen Alarm.

@: RESPONSE

@:/

**@:/HELP OMY0C4C**

@: DCAM-RETURNCODE 0C4C: DER PARTNER IST NICHT ERREICHBAR (DIE

@: ANWENDUNG IST NICHT EROEFFNET)

@:/

**@:/HELP OMS0001**

@: OMS0001 ANWENDER IST MIT OMNIS VERBUNDEN (DATENSTATION=((&00)/(&01));

TID=(&02))

@: - (&00): Stationsname

@: - (&01): Rechnername

@: - (&02): Datensichtstations-Identifikator

@: RESPONSE

@:/

## INF - Informationen ausgeben

Mit dem Kommando *INF* fragen Sie aktuelle Informationen ab: über Verbindungen wie Partner, Datenstationen und Gruppen; über globale Betriebsmittel wie Hardcopy, MUX-Verbindungen, OMNIS-OMNIS-Verbindungen, Exit-Routinen und Meldungstabellen sowie Einstellungen von OMNIS.

*INF* zeigt die Informationen an entsprechend Ihrer Berechtigung (Administrator, namentlich identifizierter Benutzer, namentlich nicht identifizierter Benutzer) und den angegebenen Operanden.



Informationen über alle Partner, Datenstationen, Partnergruppen sind nur dem Administrator zugänglich (Angabe von *APASS*, *DECLARE-TERMINAL ADM=YES* bzw. *OPTION ADM=YES*). Durch Einschalten des Testmodus (*OPTION TESTMODE=YES*) erhält der Administrator Zusatzinformationen über Partner, Datenstationen, Multiplex-Anschlüsse und OMNIS-OMNIS-Verbindungen. Dies ist jedoch nur bei *SECURITY LEVEL≠HIGH* möglich.

Ein namentlich identifizierter Benutzer kann alle Informationen abfragen, die unter seinem Namen registriert sind.

Nr.	Operation	Operanden
1	I[NF]	A[LL]
2	I[NF]	P[ARTNER] { [PID = zahl] [PAC = pac] { [,TID = ] {OWN zahl } [,T[ERMINAL] = ([ptn][,pro])] [,U[SER] = user] } }  [,AC[TIV]= { Y[ES] A[LL] H[OLD] N[O] }  [,AP[ASS]= { 'kennwort' ? } }

Nr.	Operation	Operanden
3	I[NF]	T[ERMINAL] $\left\{ \begin{array}{l} [,TID = ] \left\{ \begin{array}{l} OWN \\ zahl \end{array} \right\} \\ [,T[ERMINAL] = ([ptn],[pro])][,U[SER] = user] \end{array} \right\}$ $[,AC[TIV]= \left\{ \begin{array}{l} Y[ES] \\ A[LL] \\ H[OLD] \\ N[O] \end{array} \right\} ]$ $[,AP[ASS]= \left\{ \begin{array}{l} 'kennwort' \\ ? \end{array} \right\} ]$
4	I[NF]	HC[OPY] [,HID=zahl] $[,AC[TIV]= \left\{ \begin{array}{l} ALL \\ Y[ES] \\ N[O] \end{array} \right\} ]$
5	I[NF]	G[ROUP] $[,TID= \left\{ \begin{array}{l} O[WN] \\ zahl \end{array} \right\} ]$ $[,AP[ASS]= \left\{ \begin{array}{l} 'kennwort' \\ ? \end{array} \right\} ]$
6	I[NF]	MT[AB] $[,MT[AB]= \left\{ \begin{array}{l} name \\ ALL \end{array} \right\} ]$ $[,MSG= \left\{ \begin{array}{l} meldungsnummer \\ ALL \end{array} \right\} ]$

Nr.	Operation	Operanden
7	I[NF]	MU[X] [,AC[TIV]= $\left. \begin{array}{l} \text{Y[ES]} \\ \text{A[LL]} \\ \text{N[O]} \end{array} \right\}$ ] [,MID=zahl]
8	I[NF]	E[XIT] [,EX[IT]=eac]
9	I[NF]	O[MNIS] [,AC[TIV]= $\left. \begin{array}{l} \text{Y[ES]} \\ \text{N[O]} \\ \text{A[LL]} \end{array} \right\}$ ] [,OID=zahl]
10	I[NF]	S[YSTEM] [,T[YPE]= $\left. \begin{array}{l} \text{S[ETTINGS]} \\ \text{P[ARAMETERS]} \\ \text{D[IAGNOSTICS]} \\ \text{SU[MMARY]} \end{array} \right\}$ ]
11	I[NF]	TR[ACE]

### Format 1: „INF ALL“

gibt an, wie viele Partner/Datenstationen mit OMNIS verbunden sind. Das Kommando entspricht dem Kommando *INF SYSTEM TYPE=SUMMARY*.

### Format 2a: „INF PARTNER ohne PID oder PAC“

gibt eine Liste der Partner einer ausgewählten Datenstation oder eines Benutzers aus. Für jeden Partner werden nur die wichtigsten Informationen ausgegeben (*PAC, KPAC, PID, PTNNAME, PRONAME, TYP, STATUS, ROUTE*).

TID	wählt die Datenstation aus, über deren Partner Informationen ausgegeben werden sollen.
OWN	Es sollen Informationen über die Partner der eigenen Datenstation ausgegeben werden.
zahl	Es sollen Informationen über die Partner der Datenstation mit der TID <i>zahl</i> ausgegeben werden.

TERMINAL	ist die Netzadresse der Datenstation, deren Partner ausgewählt werden sollen.
ptn	ist der Partnername der Datenstation.
pro	ist der Rechnername der Datenstation.
USER	ist der Benutzer, dessen Partner ausgewählt werden sollen.
user	ist der Name des Benutzers.
ACTIV	wählt die Partner aus, die angezeigt werden sollen.
YES	Es sollen nur die aktiven Partner (d.h. Partner, zu denen eine Verbindung existiert) angezeigt werden.
NO	Es sollen nur die inaktiven Partner (d.h. Partner, die zwar deklariert sind, zu denen aber keine Verbindung existiert) angezeigt werden.
ALL	Es sollen alle Partner (egal ob aktiv oder inaktiv) angezeigt werden.
HOLD	Es soll eine Liste aller Partner ausgegeben werden, die sich im HOLD-Status befinden.
APASS	gibt das gültige Administrationskennwort an. Der Operand <i>APASS</i> wird bei <i>SECURITYLEVEL=HIGH</i> mit der Meldung OMS0190 zurückgewiesen.
kennwort	ist das Administrationskennwort.
?	Das Administrationskennwort soll nach Eingabe des Kommandos von OMNIS dunkelgesteuert nachgefordert werden.

### Format 2b: „INF PARTNER“ mit PID oder PAC

gibt alle Informationen über einen einzelnen Partner aus. Das Format ist unterschiedlich, je nachdem, ob der Testmodus eingeschaltet ist oder nicht. Falls *ROUTE=MUX* definiert ist, werden zusätzliche Informationen ausgegeben. Diese Informationen werden nur bei eingeschaltetem Testmodus ausgegeben und dienen Diagnosezwecken.

PAC	gibt den Partner-Adress-Code des Partners an, von dem Informationen ausgegeben werden sollen.
PID	gibt an, von welchem Partner Informationen ausgegeben werden sollen.

**Format 3a: „INF TERMINAL“ ohne TID**

gibt Informationen über ausgewählte Datenstationen aus. Für jede Datenstation werden nur die wichtigsten Informationen ausgegeben (*TID*, *DSTNAME*, *PRONAME*, *TYP*, *STATUS*, *ROUTE*). Die Auswahlkriterien sind miteinander mit logischem „UND“ verknüpft.

TERMINAL	ist die Netzadresse der ausgewählten Datenstation.
ptn	ist der Partnername der Datenstation.
pro	ist der Rechnername der Datenstation.
USER	ist der ausgewählte Benutzer.
user	ist der Name des Benutzers.
ACTIV	wählt die Datenstationen aus, über die Informationen ausgegeben werden sollen.
YES	Es soll eine Liste aller aktiven Datenstationen (d.h. Datenstationen, zu denen eine Verbindung existiert) ausgegeben werden.
NO	Es soll eine Liste aller inaktiven Datenstationen (d.h. Datenstationen, die zwar deklariert sind, zu denen aber keine Verbindung existiert) ausgegeben werden.
HOLD	Es soll eine Liste aller Datenstationen ausgegeben werden, zu denen keine Verbindung mehr existiert, die aber noch aktive Partner besitzen.
ALL	Es soll eine Liste aller Datenstationen ausgegeben werden.
APASS	gibt das gültige Administrationskennwort an. Der Operand <i>APASS</i> wird bei <i>SECURITY LEVEL=HIGH</i> mit OMS0190 zurückgewiesen.
?	Das Administrationskennwort soll nach Eingabe des Kommandos von OMNIS dunkelgesteuert nachgefordert werden.

**Format 3b: „INF TERMINAL“ mit TID**

gibt alle Informationen über eine einzelne Datenstation aus. Das Format ist unterschiedlich, je nachdem, ob der Testmodus eingeschaltet ist oder nicht.

TID	wählt die Datenstation aus, über die Informationen ausgegeben werden sollen.
OWN	Es sollen Informationen über die Partner der eigenen Datenstation ausgegeben werden.
zahl	Es sollen Informationen über die Partner der Datenstation mit der TID <i>zahl</i> ausgegeben werden.

**Format 4a: „INF HCOPY“ ohne HID**

gibt eine Liste von direkt verbundenen Druckern aus.

ACTIV	wählt die Drucker aus, über die Informationen ausgegeben werden sollen.
YES	Es soll eine Liste aller aktiven Drucker (d.h. Drucker, zu denen eine Verbindung existiert) ausgegeben werden.
NO	Es soll eine Liste aller inaktiven Drucker (d.h. Drucker, die zwar deklariert sind, zu denen aber keine Verbindung existiert) ausgegeben werden.
ALL	Es soll eine Liste aller Drucker ausgegeben werden.

**Format 4b: „INF HCOPY“ mit HID**

gibt eine Liste aller Partner bzw. Datenstationen aus, denen der angegebene Drucker zugeordnet ist.

HID	wählt den Drucker aus.
-----	------------------------

**Format 5: „INF GROUP“**

gibt eine Liste der Partnergruppen einer Datenstation aus.

TID	wählt die Datenstation aus, über deren Partnergruppen Informationen ausgegeben werden sollen.
OWN	Es soll eine Liste der Partnergruppen der eigenen Datenstation ausgegeben werden.
zahl	Es soll eine Liste der Partnergruppen der Datenstation mit der TID <i>zahl</i> ausgegeben werden.
APASS	gibt das gültige Administrationskennwort an. Der Operand <i>APASS</i> wird bei <i>SECURITYLEVEL=HIGH</i> mit der Meldung <i>OMS0190</i> zurückgewiesen.
kennwort	ist das Administrationskennwort.
?	Das Administrationskennwort soll nach Eingabe des Kommandos von <i>OMNIS</i> dunkelgesteuert nachgefordert werden.

**Format 6: „INF MTAB“**

gibt Informationen über Meldungstabellen aus.

MTAB	gibt die Meldungstabellen an, über die Informationen ausgegeben werden sollen.
name	Es sollen Informationen über die Meldungstabelle <i>name</i> ausgegeben werden.
ALL	Es sollen Informationen über alle Meldungstabellen ausgegeben werden.
MSG	wählt die Meldungstabelleneinträge aus, die angezeigt werden sollen.
meldungsnummer	Es sollen die Meldungstabelleneinträge mit der Meldungsnummer <i>meldungsnummer</i> angezeigt werden.
ALL	Es sollen alle Meldungstabelleneinträge angezeigt werden. <i>INF MTAB</i> ohne weitere Operanden gibt eine Liste aller Meldungstabellen aus.

**Format 7a: „INF MUX“ ohne MID**

gibt eine Liste der Multiplex-Anschlüsse aus. Als Informationen erhält der Anwender die MID (die Identifikationsnummern der Multiplex-Anschlüsse), die Parameter der Deklaration und die Anzahl der aktiven Sessions.

ACTIV	wählt die Multiplex-Anschlüsse aus, die angezeigt werden sollen.
YES	Es sollen alle aktiven Multiplex-Anschlüsse angezeigt werden.
NO	Es sollen alle inaktiven Multiplex-Anschlüsse angezeigt werden.
ALL	Es sollen alle Multiplex-Anschlüsse angezeigt werden.

**Format 7b: „INF MUX“ mit MID**

gibt Informationen über einen bestimmten Multiplex-Anschluss aus. Diese Informationen werden nur im Testmodus ausgegeben und dienen zu Diagnosezwecken.

MID                   ist die Identifikationsnummer des Multiplex-Anschlusses.

**Format 8a: „INF EXIT“ ohne EAC**

gibt eine Liste aller Exit-Bündel aus.

**Format 8b: „INF EXIT“ mit EAC**

gibt eine Liste aller Partner bzw. Datenstationen aus, denen das angegebene Exit-Bündel zugeordnet ist.

EXIT                    gibt den Adress-Code des Exit-Bündels *eac* an.

**Format 9a: „INF OMNIS“ ohne OID**

gibt eine Liste von OMNIS-OMNIS-Verbindungen aus. Pro Verbindung werden nur die wichtigsten Daten angezeigt (*OAC, OID, PTNNAME, PRONAME, STATUS*).

ACTIV                 wählt die OMNIS-OMNIS-Verbindungen aus, die angezeigt werden sollen.

    YES                Es sollen alle aktiven OMNIS-OMNIS-Verbindungen angezeigt werden.

    NO                 Es sollen alle inaktiven OMNIS-OMNIS-Verbindungen angezeigt werden.

    ALL                Es sollen alle OMNIS-OMNIS-Verbindungen angezeigt werden.

**Format 9b: „INF OMNIS“ mit OID**

gibt alle Informationen über eine einzelne OMNIS-OMNIS-Verbindung aus. Im Testmodus werden weitere Informationen über eine OMNIS-OMNIS-Verbindung ausgegeben.

OID                    gibt die OID der OMNIS-OMNIS-Verbindung an.

**Format 10: „INF SYSTEM“**

gibt globale Informationen aus.

TYPE                 gibt an, welche Informationen ausgegeben werden sollen.

    SETTINGS         Es sollen die vom Administrator mit dem Kommando *SET* eingestellten Parameter ausgegeben werden.

    PARAMETERS      Es sollen die beim Start von OMNIS festgelegten Parameter ausgegeben werden.

    DIAGNOSTICS     Es sollen folgende Diagnoseinformationen von OMNIS ausgegeben werden:

- Verwaltungsinformationen der Logging-Datei
- Informationen über die die Erstellung eines Speicherabzugs bei einer bestimmten OMNIS-Meldungsnummer

- Informationen über die ein- oder ausgeschalteten Traces (gleiche Informationen wie bei INF TRACE)

**SUMMARY** Es soll ausgegeben werden, wie viele Partner/Datenstationen mit OMNIS verbunden sind.

### Format 11: „INF TRACE“

gibt globale Informationen über die aktuell ein- bzw. ausgeschalteten Traces aus. Wenn zumindestens ein Trace eingeschaltet ist, dann existiert auch eine aktuelle Tracedatei, deren Name ebenfalls ausgegeben wird.

#### Beispiele

@: / **INF S,TYPE=SETTINGS**

```
@: DSTMAX =          1000, PTNMAX =          2000, PACMAX =          2000,
@: APASS =           YES, HOLD =           *NO, HCT-FORM=          STD,
@: HCOPI =           *NO, LOGGING =         YES, ACK =           YES,
@: MTAB =            *NO, EXIT =           *NO, OPNCON =          FREE,
@: BREAK-KEY =       *NO, CALL-KEY =        K3, CALL-INF =         YES,
@: PAC =             *PREFIX, INPUT-LOG =   *SEND, OUTPUT-LOG = *SEND,
@: LINE25 =          *NO, DIS-MOD = *SYSTEM, KPAC =             *NO,
@: EXIT-PRIO = PAR-OPT-SET, REPLY =         ALL, EXIT-AUTH =      ADM,
@: LOGG-PRIO = PAR-OPT-SET, AUDIT=         OFF MDEF-AUTH =      ADM,
@: HOLD-PRIO = OPT-SET   , INPUT-SAVE=     *NO OPNSTART =        YES,
@: EXCL-PARTNER =     NO, SAVE =           *NO. RTIMER =         ON,
@: INPUT-SAVE-NUMBER = *NO.
@: /
```

@: / **INF S,TYPE=PARAMETERS**

```
@: APPNAME/NEA =      OMNIS
@: APPNAME/ISO =      OMNISISO
@: PREFIX =           OMS
@: PRONAME =          G133H207
@: VIRT. PRONAME =    G133H207
@: LOGGING-FILE =     OMNIS.LOGGING.001
@: STARTUP-FILE =     OMNIS.STARTUP
@: CONFIG-FILE =      OMNIS.CONFIGURATION
@: MODUL-LIBRARY =    OMNIS.MODLIB
@: BULLETIN-FILE =    OMNIS.BULLETIN
@: TEXT-FILE =        OMNIS.TEXT
@: PAGE-POOL =        OMNIS.PAGE
@: IOAREA-LENGTH =    04096
@: TWORK-LENGTH =     00256
@: PWORK-LENGTH =     00256
@: TEXTKEY-LENGTH =   00004
@: SECURITY LEVEL =    MEDIUM
@: DCAM INTVERS =     08
```

```

@: VTSU-B VERSION = 13.0A
@: VTSUCB-VERSION = 06
@: /

@: /INF S,TYPE=DIAGNOSTICS
@: LOGGING FILE = EK.LOG.001
@: ACTUAL SIZE = 00000104
@: SIZELIMIT = 00020000
@: REPEAT = DAILY (TIME = 00:00 )
@: ACTION = CHANGE
@: LOGGING-COPY =
@: DELETE = NO
@: DUMP MESSAGE= OMS0005,(INSERT = PAM , 01)
@: TRACE-DATEI = SYS.DIA.OMNIS.83XE.1
@: CONNECTION-TRACE = YES
@: EXIT-TRACE = NO
@: TRANSPORT-TRACE = SELECT
@: SELECT TERM = STAT0818/ATPC3EJC
@: SELECT HCOPY =
@: SELECT MID =
@: SELECT OMNIS =
@: /

@: /INF S,TYPE=SUMMARY
@: NUMBER OF TERMINALS: 2
@: NUMBER OF PARTNER: 2
@: /

@: /INF PARTNER,AC=ALL
@: PAC PID PTNNAME /PRONAME TYP STATUS ROUTE KPAC USERID TID= 27
@: P10 33 $DIALOG /G133H207 TIAM ACT DIR NO TSOS
@: P6 32 $CONSOLE/G133H207 UCON ACT DIR NO TSOS
@: P7 31 $DIALOG /G133H207 TIAM INACT IND NO TSOS
@: P8 30 $DIALOG /G133H207 TIAM INACT DIR NO TSOS
@: P9 29 $DIALOG /G133H207 TIAM INACT DIR NO TSOS
@: M 28 OMTM11 /G133H207 UTM INACT MUX NO TSOS
@: /

@: /INF PARTNER,PID=33 "Testmodus ist ausgeschaltet"
@: ZVT-ENTRY FOR PID= 33, TID= 27:
@: PAC = P10, PTNNAME = $DIALOG, PRONAME = G133H207,
@: PID = 33, TYP = TIAM, APPNAME = $$$$$$$$,
@: STATUS = INACT, ROUTE = DIR, OPASS = NO,
@: MTAB = STD, EXIT = STD, HOLD = STD,
@: KPAC = NO, CHANGE = YES, HCOPY = STD,
@: CLASS = OUT, COLOUR = GREEN, PROTOCOL = OMNIS,
@: LOGGING = STD, LPASS = NO, DECLARED = YES,
@: AUTO-LOGOFF=STD, LINE25 = STD, START-SEQ = NO,
@: LMSG = NO, LCASE = NO, SAVE= STD,

```

```
@: PAC-PREFIX= STD, BERID=          NO, CONECT=          OPNCON,
@: SNMP =          NO, USERID = TSOS
@: /
```



OMNIS protokolliert in der 25. Bildschirmzeile ebenfalls die Benutzerkennung.

```
@: /INF PARTNER,PAC=P10          "Testmodus ist ausgeschaltet"
@: ZVT-ENTRY FOR PAC= P10, TID= 27:
@: PAC =          P10, PTNNAME = $DIALOG, PRONAME = G133H207,
@: PID =          0049, TYP =          TIAM, APPNAME = $$$$$$$$,
@: STATUS = INACT, ROUTE =          DIR, OPASS =          NO,
@: MTAB =          STD, EXIT =          STD, HOLD =          STD,
@: KPAC =          NO, CHANGE =          YES, HCOPY =          STD,
@: CLASS =          OUT, COLOUR =          GREEN, PROTOCOL = OMNIS,
@: LOGGING = STD, LPASS =          NO, DECLARED =          YES,
@: AUTO-LOGOFF=STD, LINE25 =          STD, START-SEQ =          NO,
@: LMSG =          NO, LCASE =          NO, SAVE=          STD,
@: PAC-PREFIX= STD, BERID=          NO, CONECT=          OPNCON,
@: SNMP =          NO, USERID = TSOS
@: /

@: /INF PARTNER,PID=22          "Testmodus ist eingeschaltet"
@: ZVT-ENTRY FOR PID=0022:
@: TABID =          PTN, TYP =          41, LINKD =          00070E6C,
@: LINKP =          000B102C, LINKWS =          007FFFFFF, ZVTID =          0022,
@: TAC =          P1 , TACL =          0002, TACANZ =          0000,
@: RPBADR =          007FFFFFF, PUFFADR =          007FFFFFF, WORKADR =          007FFFFFF,
@: AID =          00000000, CID =          00000000,
@: PTNNAME = $DIALOG , PRONAME = V214H101, CREF =          00000000,
@: L25TAC =          $$$$, SSHTYP =          00, SSHEDIT =          04002000,
@: MTAB =          STD , EXIT =          STD, OPASS =          NO,
@: LOGANF =          00000000, LOGEND =          00000000, LOGPTR =          00000000,
@: LOGPTR$ =          0000, TRNPTR$ =          0000, TRNPTR =          00000000,
@: TRNTAC =          $$$$, TERMTYP =          2D, ACKANZ =          00,
@: FLAG0-3 =          00000000, FLAG4-7 =          00000400, FLAG8-11 =          00000060,
@: FLAG12-15 =          00101000, FLAG16-19=          00000000, FLAG20-23=          00000000,
@: VTCFCT =          001, VTCFCVT =          0001, VTCRET =          00000000,
@: VTCLEN =          032, VTCINM =          L, VTCOUT, =          L,
@: VTCMODE =          L, VTCCHC =          N, VTCBEL, =          N,
@: VTCNLG =          N, VTCRBYT =          40, VTCRIN, =          N,
@: VTCLOC =          N, VTCOHD =          N, VTCCTR =          ,
@: VTCIHD =          N, VTCLOW =          N, VTCSPIN =          N,
@: VTCFC =          N, VTCHOM =          N, VTCCNA =          ,
@: /
```

```

@:/INF TERMINAL,ACTIV=ALL
@: TID  TERMNAME/PRONAME  TYP STATUS  ROUTE  KPAC  USER
@:   60 MF311085/V214V111 TERM ACT    DIR   NO
@:   54 IVR11005/V214V111 TERM ACT    DIR  K12
@:   23 MF311149/V214V111 TERM DECL  DIR   NO
@:   19 MF311037/V214V111 TERM DECL  DIR   NO
@:/
@:/INF TERMINAL,TID=OWN  "Testmodus ist ausgeschaltet"
@: ZVT-ENTRY FOR TID=   27:
@: PAC =          STD,  PTNNAME = IVR11005,  PRONAME = V214V101,
@: TID =          27,  TYP =          TERM,  ADM =          YES,
@: STATUS =       ACT,  ROUTE =          DIR,  OPASS =          NONE,
@: MTAB =         STD,  EXIT =          STD,  HOLD =          STD,
@: KPAC =         NO,  CHANGE =         YES,  HCOPIY =         STD,
@: ACK =          STD,  LISTENING =       STD,  COLOUR =         GREEN,
@: LOGGING =       YES,  BERID =          NONE,  DECLARED =         YES,
@: CALL-KEY =     STD,  BREAK-KEY =     STD,  CALL-INF =         STD,
@: DIS-MOD =     SYSTEM,  CONNECT =     LOGON,  OPNCON =         STD,
@: PACANZ =       0000,  INPUT-LOGGING=SEND,  OUTPUT-LOGGING=SEND,
@: AUTO-LOGOFF=  *NO,  LINE25 =         STD,  USER=
@: EXCL-PARTNER= STD,  SAVE =          STD,  REPLY =         STD,
@: INPUT-SAVE=    F4,  USER-PROT=     OMNIS,  TESTMODE=         NO,
@: SNMP =         NO,  TRANS-PROT=     NEA,  HCY-FORM=         STD,
@:/INPUT-SAVE-NR=STD.
@:/
@:/INF TERMINAL,TID=23  "Testmodus ist eingeschaltet"
@: ZVT-ENTRY FOR TID=   23:
@: TABID =         DST,  TYP =          81,  LINKKD = 007FFFFFFF,
@: LINKP = 000B10EC,  LINKWS = 007FFFFFFF,  ZVTID = 23,
@: TAC =          @ ,  TACL =          0001,  TACANZ = 0000,
@: RPBADR = 007FFFFFFF,  PUFFADR = 0004B2D0,  WORKADR = 007FFFFFFF,
@: AID = 00000000,  CID = 004E0200,
@: PTNNAME = MF311085,  PRONAME = V214V111,  CREF = 00000000,
@: L25TAC = $$$$,  SSHTYP = 00,  SSHEDIT = 04002000,
@: MTAB =         STD ,  EXIT =          STD,  OPASS =          NO,
@: LOGANF = 000103F9,  LOGEND = 00010A92,  LOGPTR = 00000000,
@: LOGPTR$ = 0000,  TRNPTR$ = 0000,  TRNPTR = 00000000,
@: TRNTAC = $$$$,  TERMTYP = 2D,  ACKANZ = 00,
@: FLAG0-3 = 00011000,  FLAG4-7 = 000004C0,  FLAG8-11 =00801360,
@: FLAG12-15 =00100000,  FLAG16-19=00000000,  FLAG20-23=00000000,
@: VTCFCT = 001,  VTCFCVT = 0001,  VTCRET = 00000000,
@: VTCLEN = 032,  VTCINM = L,  VTCOUT, = L,
@: VTCMODE = L,  VTCHC = N,  VTCBEL, = N,
@: VTCNLG = N,  VTCRBYT = 40,  VTCRIN, = N,
@: VTCLOC = N,  VTCOHD = N,  VTCCTR = ,
@: VTCIHD = N,  VTCLOW = N,  VTCSPIN = N,
@: VTCFC = N,  VTCHOM = N,  VTCCNA =
@:/

```

```

@:/INF MTAB
@: LIST OF ALL MTABS:
@: TAB4 TAB3 TAB2 TAB1
@:/

@:/INF MTAB,MTAB=TAB1
@: MTAB "TAB1" CONTAINS FOLLOWING MESSAGE NUMBERS:
@: EXC0230    EXC0231    EXC0232    EXC0233
@:/

@:/INF MTAB,MTAB=ALL
@: MTAB "TAB4" CONTAINS NO MESSAGE NUMBER.
@: MTAB "TAB3" CONTAINS NO MESSAGE NUMBER.
@: MTAB "TAB2" CONTAINS FOLLOWING MESSAGE NUMBERS:
@: EXC0233    EXC0234    EXC0235    EXC0212
@: MTAB "TAB1" CONTAINS FOLLOWING MESSAGE NUMBERS:
@: EXC0230    EXC0231    EXC0232    EXC0233
@:/

@:/INF MTAB,MTAB=TAB1,MSG=ALL
$: MSG      M-POS  B  D  ID,INSERT,REPLY(S)
$: EXC0230  021    N  N  ID-POS=029,ID=10
$:
$:          REPLY=ANTWORT1
$: EXC0231  021    N  N
$: EXC0232  021    N  N
$: EXC0233  021    N  Y  ID-POS=029,ID=13
@:
@:          REPLY= ANTWORT4
@:/

@:/INF MUX,ACTIV=ALL
@: MID  PTNNAME /PRONAME  STATUS CONNECT LPASS SESSIONS AVAIL
@: 10   MUX1    /V214H101 ACT   START   NO    00020   NO
@: 11   UTMAPP1 /V214H303 ACT   OPNCON  YES   00025   NO
@: 13   UTMAPP2 /V214H303 LOSCON START   NO    00000   NO
@:/

@:/INF MUX,MID=15          "Testmodus ist eingeschaltet"
@: ZVT-ENTRY FOR MID=15
@: TABID =          MUX, TYP =          30, ZVTID =          15,
@: LINKWS =    007FFFFFFF, LINKMUX =    007FFFFFFF, RPBADR =    007FFFFFFF,
@: PUFFADR =    007FFFFFFF, SESSADR =    000D3000, SESSANZ =    00000,
@: AID =    00320028, CID =    00580100, LPASS =    YES,
@: LOGANF =    00000000, LOGEND =    00000000, LOGPTR =    00000000,
@: PTNNAME =    MUXWIENA, PRONAME =    V214H303,
@: FLAG0-3 =    00000000, FLAG4-7 =    000004A0, FLAG8-11 =    00000060,
@: FLAG12-15 =    00000000, FLAG16-19=    00000000
@:/

```

```

@:/INF PARTNER,PID=22      "Testmodus ist eingeschaltet"
@: ZVT-ENTRY FOR PID=22:
@: TABID =          PTN, TYP =          73, LINKD =    00070E6C,
@: LINKP =    000B102C, LINKWS =    007FFFFFF, ZVTID =         22,
@: TAC =          P1 , TACL =          0002, TACANZ =         0000,
@: RPBADR =    007FFFFFF, PUFFADR =    007FFFFFF, WORKADR =    007FFFFFF,
@: AID =          00000000 , CID =          00000000,
@: PTNNAME =    OMUTM11 , PRONAME = G133H207, CREF =    00000000,
@: L25TAC =          $$$$, SSHTYP =          00, SSHEDIT =    04002000,
@: MTAB =          STD , EXIT =          STD, OPASS =          NO,
@: LOGANF =    00000000, LOGEND =    00000000, LOGPTR =    00000000,
@: LOGPTR$ =    0000, TRNPTR$ =    0000, TRNPTR =    00000000,
@: TRNTAC =          $$$$, TERMTYP =          2D, ACKANZ =          00,
@: FLAG0-3 =    00000000, FLAG4-7 =    00000400, FLAG8-11 =000000060,
@: FLAG12-15 =00101000, FLAG16-19=00000000, FLAG20-23=00000000,
@: VTCFCT =          001, VTCFCVT =          0001, VTCRET =    00000000,
@: VTCLEN =          032, VTCINM =          L, VTCOUT, =          L,
@: VTCMODE =          L, VTCCHC =          N, VTCBEL, =          N,
@: VTCNLG =          N, VTCRBYT =          40, VTCRIN, =          N,
@: VTCLOC =          N, VTCOHD =          N, VTCCTR =          ,
@: VTCIHD =          N, VTCLOW =          N, VTCSPIN =          N,
@: VTCFC =          N, VTCHOM =          , VTCCNA =          ,
@: MULTIPLEX SPECIFIC DATA:
@: TABID =          HMUX, ZVTID =          0023, LINKPTN =    000
@: LINKMUX =    00090B2C, OMSREF =    00020002, UTMREF =    002
@: MUXVERS =          0001, SEQOMS =          23, SEQUTM =
@: OPCODE =    USER-MSG, FLAG1-2 =          8000, STACHAR1 =    012
@: STACHAR2 =    00501809, SESSSTAT =          00, TACVG =    TRA
@: ACTTAC =    ACTTAC1, FORMAT =    FORMX1
@:/

@:/INF EXIT
@: EAC  EID  MODULES
@: EX01 63  EX1      EX2      EX3
@:/

@:/INF EXIT,EXIT=EX01
@: EXIT= EX01
@: TID: 22(A)
@: PID: 52(I) 51(I) 50(I) 49(I) 48(I)
@:/

@:/INF G
@: GRP  PAC-LIST
@: G1  T01  T02  T03  T04  T05  T06  T07  T08  T09  T10
@:     T11  T12  T13  T14
@: G2  P1   CONS T07  T11  T16  T18
@:/

```

@:/INF 0,ACTIV=ALL

@: OAC ID PTNNAME /PRONAME STATUS

@: @OM1 10 OM50Y /V214H101 ACT

@: @SCH 10 OMSKUR /V214H101 INACT

@:/

@:/INF OMNIS,OID=10

@: OAC = @SCH, PTNNAME =OMSKUR , PRONAME =V214H101,

@: OID = 10, STATUS = INACT, CONNECT = LOGON,

@: TIME = 00000000, LPASS = NO, OPNCON = FREE

@:/

@:/INF HCOPY,ACTIV=ALL

@: HAC HID PTNNAME /PRONAME STATUS INOP

@: X3 13 MF311160/V214V111 INACT NONE

@: X2 12 MF311150/V214V111 ACTIV NONE

@: X1 11 MF311100/V214V111 INACT NONE

@:/

@:/INF HCOPY,HID=13

@: ASSIGNMENTS TO HARDCOPY (HID= 12,HAC=X2 ):

@: PID 15

@: TID 14

@:/

@:/INF TRACE

@: TRACE-DATEI = SYS.DIA.OMNIS.02TD.1

@: CONNECTION-TRACE = YES

@: EXIT-TRACE = YES

@: TRANSPORT-TRACE = YES

@: SELECT-TERM = /

@: SELECT-HCOPY =

@: SELECT-MID =

@: SELECT-OMNIS =

@:/

## MDEF - Meldungstabelle definieren

Das Kommando *MDEF* dient zur Verwaltung der Meldungstabellen. Mit ihm können Meldungstabellen eingerichtet und gelöscht sowie Meldungstabelleneinträge erstellt oder geändert werden.



In Abhängigkeit von der Einstellung durch *PRIORITY* kann das Kommando *MDEF* dem Administrator vorbehalten sein.

Operation	Operanden
MD[EF]	tabellenname  $[,A[CTION]=\left\{\begin{array}{l} M[ODIFY] \\ C[REATE] \\ D[ELETE] \end{array}\right\}]$  $AP[ASS]=\left\{\begin{array}{l} \text{'kennwort'} \\ ? \end{array}\right\}$  $[,B[ELL]=\left\{\begin{array}{l} N[O] \\ Y[ES] \end{array}\right\}]$  $[,MSG=\left\{\begin{array}{l} \text{meldungnummer} \\ (\text{meldungnummer,position}) \end{array}\right\}]$  $\left\{\begin{array}{l} [ ,ID=\left\{\begin{array}{l} \text{string} \\ (\text{string,position}) \end{array}\right\} ] \\ [ ,IN[sert]=\left(\text{string,insertnummer}\right) \end{array}\right\}$  $[,R[EPLY]=\left\{\begin{array}{l} \text{string} \\ (\text{string[,...]} \end{array}\right\}]$  $[,D[isplay]=\left\{\begin{array}{l} Y[ES] \\ N[O] \end{array}\right\}]$

tabellenname	gibt den Namen der Meldungstabelle an, die bearbeitet werden soll. Die Syntax von <i>tabellenname</i> ist formal gleich der Syntax von <i>pac</i> . Für <i>tabellenname</i> sind die Namen N[O], Y[ES] und S[TD] nicht zulässig.
ACTION	gibt an, ob die Meldungstabelle eingerichtet, gelöscht oder modifiziert werden soll.
CREATE	Die Meldungstabelle <i>tabellenname</i> soll neu eingerichtet werden. Es sind keine weiteren Operanden zulässig.
DELETE	Die Meldungstabelle <i>tabellenname</i> soll gelöscht werden. Es sind keine weiteren Operanden zulässig.
MODIFY	Ein Meldungstabelleneintrag soll erstellt oder geändert werden. Bei <i>ACTION=MODIFY</i> muss der Operand <i>MSG</i> angegeben werden. <i>MSG</i> (und ggf. <i>ID</i> oder <i>INSERT</i> ) dient zur Identifikation der BS2000-Meldung (und damit des Meldungstabelleneintrags). Falls bereits ein Tabelleneintrag existiert, bei dem <i>MSG</i> (und ggf. <i>ID</i> oder <i>INSERT</i> ) mit der Angabe aus dem Kommando übereinstimmt, werden die Operanden <i>REPLY</i> und <i>DISPLAY</i> in diesen übernommen; andernfalls wird ein neuer Tabelleneintrag erstellt.
APASS	gibt das gültige Administrationskennwort an. Dieser Operand ist nur notwendig, wenn das Kommando <i>MDEF</i> dem Administrator vorbehalten ist, d. h. wenn gilt: <i>PRIORITY MDEF-AUTHORIZATION=ADM</i>
kennwort	ist das Administrationskennwort.
?	Das Administrationskennwort soll nach Eingabe des Kommandos von OMNIS dunkelgesteuert nachgefordert werden.
BELL	gibt an, ob bei der Ausgabe der Meldung der akustische Alarm an der Datenstation ausgelöst werden soll.
YES	Bei Meldungsabgabe wird der akustische Alarm an der Datenstation ausgelöst.
NO	Bei Meldungsabgabe wird der akustische Alarm an der Datenstation nicht ausgelöst.
MSG	gibt die Nummer der Meldung an, für die der Tabelleneintrag erstellt bzw. geändert werden soll. Bei <i>ACTION=MODIFY</i> ist die Angabe von <i>MSG</i> zwingend vorgeschrieben.
meldungsnummer	gibt die Meldungsnummer aus 1 bis 7 beliebigen Zeichen (ungleich Leerzeichen und Komma) an.

position	<p>gibt die Anfangsposition der gesuchten Meldung an, wobei die Standardposition 21 beträgt. Wird die Meldung mehrmals mit je-weils anderen Positionen angegeben, gilt für <i>position</i> der jeweils zuletzt angegebene Wert.</p> <p>Standardmäßig ist <i>position</i> mit der Stelle vorbelegt, an der bei UCON-Partnern der Meldungsschlüssel von Konsol-Ausgaben erwartet wird. Daher braucht für Systemmeldungen von UCON <i>position</i> nicht angegeben werden.</p>
ID	<p>Der Operand <i>ID</i> gibt einen String innerhalb der Meldung an, der zusätzlich zur Meldungsnummer geprüft werden soll. Damit ist es möglich, auf eine Meldung - abhängig vom Meldungstext - mehrere verschiedene Aktionen zu starten.</p> <p>Für einen Meldungstabelleneintrag dürfen Sie nur entweder den Operanden <i>ID</i> oder den Operanden <i>INSERT</i> verwenden. Innerhalb der Meldungstabelle dürfen Sie <i>ID</i>- und <i>INSERT</i>-Angaben mischen.</p>
string	<p>gibt die Zeichenkette an, die verglichen werden soll. <i>string</i> darf maximal 30 Zeichen lang sein.</p>
position	<p>gibt die Stelle innerhalb der Meldung an, ab der <i>string</i> gesucht werden soll. <i>position</i> muss eine ganze Zahl zwischen 0 und 127 sein und wird als relative Distanz zum Anfang der Ausgabezeile interpretiert (der Meldungsvorspann, z.B. Datum und Uhrzeit, wird mitgerechnet). Das erste Zeichen der Ausgabezeile hat die Distanz 0.</p> <p>Ist <i>position</i> nicht angegeben, wird als Standardwert 29 eingesetzt (das ist die relative Position des zweiten Zeichens nach einer 7-Byte-Meldungsnummer und normalerweise der eigentliche Anfang des Meldungstextes).</p> <p>Ist <i>ID</i> nicht angegeben, erfolgt keine zusätzliche Prüfung des Meldungstextes; als Auswahlkriterium dient nur die Meldungsnummer.</p>
INSERT	<p>Der Operand <i>INSERT</i> gibt einen Insert-String innerhalb der Meldung an, der zusätzlich zur Meldungsnummer geprüft werden soll. Damit ist es möglich, auf eine Meldung - abhängig vom Insert - mehrere verschiedene Aktionen zu starten.</p> <p>Für einen Meldungstabelleneintrag dürfen Sie nur entweder den Operanden <i>ID</i> oder den Operanden <i>INSERT</i> verwenden. Innerhalb der Meldungstabelle dürfen Sie <i>ID</i>- und <i>INSERT</i>-Angaben mischen.</p>
string	<p>gibt die Zeichenkette an, die verglichen werden soll. <i>string</i> darf maximal 30 Zeichen lang sein.</p>
insertnummer	<p>gibt an, das wievielte Insert <i>string</i> bezeichnet. <i>insertnummer</i> ist eine ganze Zahl zwischen 0 und 14.</p>

## REPLY

gibt eine Liste von Antworten an, die OMNIS an den Absender der durch *MSG* und *ID* beschriebenen Meldung senden soll.

Gibt der Absender ein Meldungsauftragskennzeichen „000“ (Spalte 7-9 im Nachrichtenformat) an, dann wird eine Antwort automatisch über seine TSN zugestellt. Gibt der Absender ein Meldungsauftragskennzeichen ungleich „000“ an, dann ist dies nicht mehr möglich. Der Absender wird dann über den Platzhalter *&MSGADDR* identifiziert. *&MSGADDR* enthält die Zeichen von Spalte 2-9 der Konsolnachricht, also „Absender-Meldungsauftragskennzeichen“ (siehe Handbuch „Systembetreuung“ [6]).

Die Gesamtlänge aller Antworten darf nicht größer als 70 sein (dabei ist zu berücksichtigen, dass je Antwort ein Byte Längenfeld hinzugerechnet werden muss).

Die einzelnen Antworten müssen in einem für UCON verständlichen Format angegeben werden:

- Nachrichten, die mit einem '.' beginnen, werden als „echte“ Antworten aufgefasst. „Echte“ Antworten sind nur auf antwortverlangende Meldungen möglich.
- Nachrichten, die mit '/' beginnen, werden als BS2000-Konsol-Kommandos interpretiert.
- Nachrichten, die mit einem Berechtigungsnamen, einem Gerätemnemonic oder einem Berechtigungsschlüssel beginnen, werden an den dadurch adressierten Konsolen ausgegeben.

Das Zeichen '&' darf innerhalb der Antwort nicht vorkommen, da es zur Erkennung der Variablen *&TSN*, *&VMP* und *&MSGADDR* reserviert ist.

Jede in einem String vorkommende Zeichenfolge *&TSN* wird durch die aktuelle TSN (das ist die im Meldungsvorspann stehende TSN) ersetzt; z.B. beendet *REPLY=/CAN &TSN'* den Prozess, der die Meldung verursacht hat.

Jede in einem String vorkommende Zeichenfolge *&VMP* wird durch das Präfix der entsprechenden virtuellen Konsole ersetzt. Damit ist auch selektives Antworten auf Meldungen seitens virtueller Konsolen möglich.

Jede in einem String vorkommende Zeichenfolge *&MSGADDR* wird durch das aktuelle „Sender-Meldungsauftragskennzeichen“-Feld ersetzt.

Siehe auch den [Abschnitt „Automatische Systembedienung durch Meldungstabellen“](#) auf Seite 111.

DISPLAY	gibt an, ob die mit <i>MSG</i> und <i>ID</i> definierte Meldung an der Datenstation ausgegeben werden soll.
YES	die Meldung soll ausgegeben werden (Standardeinstellung). Ist zusätzlich <i>REPLY</i> angegeben, werden auch die automatisch generierten Antworten an der Datenstation ausgegeben.
NO	Unabhängig von <i>REPLY</i> werden weder Meldungen noch Antworten ausgegeben.

Besonderes Augenmerk sollte auf die Reihenfolge der *MDEF*-Anweisungen gelegt werden, die sowohl Laufzeit als auch Wirkungsweise einer Meldungstabelle wesentlich beeinflussen, siehe [Seite 111](#).

Beim Ersetzen eines *MTAB*-Eintrags durch einen anderen (durch ein *MDEF*-Kommando mit einer bereits existierenden Meldungsnummer und *ID*) wird die Reihenfolge der Meldungstabelleneinträge nicht verändert.

Größere Meldungstabellen werden sinnvollerweise in der Startup-Datei oder in einer Kommandodatei definiert.

Meldungstabelleneinträge können nicht mehr gelöscht werden. Sie sind ggf. mit *MDEF name, MSG=nr [,ID=id], D=Y* zu neutralisieren.



Meldungstabellen(einträge) können mit dem Kommando *INF MTAB* abgefragt werden.

Bei mehrzeiligen *DADM*-Meldungen muss die *ID* in die erste Zeile zeigen. Bei *DISPLAY=NO* werden auch die Folgezeilen unterdrückt.

Bei virtuellen Konsolen wird für die Prüfung des Meldungsstrings nur der Operand *ID* aber nicht der Operand *INSERT* unterstützt.

### Beispiele

```
@: /INF MTAB
```

```
@: NO MTAB TO DISPLAY.
```

```
@: /MDEF MSTD, ACTION=CREATE
```

```
@: OMS0040 MESSAGE TABLE 'MSTD' CREATED
```

```
@: /MDEF MPRO, ACTION=CREATE
```

```
@: OMS0040 MESSAGE TABLE 'MPRO' CREATED
```

```
@: /INF MTAB
```

```
@: LIST OF ALL MTABS:
```

```
@: MPRO MSTD
```

```

@:/MDEF MSTD,MSG=BLS0519,D=N,ID=('EDT',38),R='/MES TSN=&TSN,' '*** $EDT ***'
@:/MDEF MSTD,MSG=BLS0519,D=N,ID=('LMS',38),R='/MES TSN=&TSN,' '*** $LMS ***'
@:/MDEF MSTD,MSG=BLS0519,D=N
@:/MDEF MPRO,MSG=JMS0154,D=Y,B=Y,IN=('IDEFIX',2)
@:/MDEF MPRO,MSG=JMS0154,D=Y,B=Y,IN=('OMSE',0)
@:/MDEF MSTD,MSG=EXC0420,D=N
@:/MDEF MTB1,MSG=EXC0736,D=Y,B=Y

@:/INF MT,MT=ALL,MSG=ALL
@: CONTENTS OF MTAB "MPRO":
@: MSG      M-POS  B  D  ID,INSERT,REPLY(S)
@: JMS0154  021    Y  Y  INS-NR=02,INSERT=IDFIX
@: JMS0154  021    Y  Y  INS-NR=00,INSERT=OMSE
@: EXC0420  021    N  N
@: EXC0736  021    Y  Y
@: CONTENTS OF MTAB "MSTD":
@: MSG      M-POS  B  D  ID,INSERT,REPLY(S)
@: BLS0519  021    N  N  ID-POS=038,ID=EDT
                        REPLY=/MES TSN=&TSN,' *** $EDT ***'
@: BLS0519  021    N  N  ID-POS=038,ID=LMS
                        REPLY=/MES TSN=&TSN,' *** $LMS ***'
@: BLS0519  021    N  N
@: /

```

## MESSAGE - Nachrichten senden

Mit dem Kommando *MESSAGE* können Sie Nachrichten an bestimmte Datenstationen senden, entsprechend Ihrer Berechtigung (Administrator, namentlich identifizierter Benutzer, namentlich nicht identifizierter Benutzer):

- Alle Benutzer können Meldungen an den OMNIS Administrator senden.
- Der OMNIS Administrator kann an alle Datenstationen Nachrichten senden.
- Alle Benutzer können Nachrichten an eine gezielt ausgewählte Datenstation (TID, TERMINAL) senden.
- Ein namentlich identifizierter Benutzer kann an alle Datenstationen Nachrichten senden, die unter seinem Namen registriert sind.

Operation	Operanden
M[ESSAGE]	$\left\{ \begin{array}{l} \text{TID} = \left\{ \begin{array}{l} \text{OWN} \\ \text{zahl} \end{array} \right\} \\ \text{[T[ERMINAL] = ([ptn][,pro])][,U[SER] = user]} \\ \text{ALL} \\ \text{ADM} \end{array} \right\}$ $\left\{ \begin{array}{l} \text{'nachricht'} \\ \text{[,I[NPUT]=} \left\{ \begin{array}{l} \text{dateiname} \\ \text{bibliotheksname(element)} \end{array} \right\} \end{array} \right\}$ $\text{[,AP[ASS]=} \left\{ \begin{array}{l} \text{'kennwort'} \\ \text{?} \end{array} \right\} \text{]}$

**TID** gibt die TID der Datenstation an, an die *nachricht* bzw. der Inhalt von *dateiname* bzw. *bibliotheksname(element)* gesendet werden soll.

**TERMINAL** gibt die Netzadresse der Datenstation an, an die Sie eine Nachricht senden wollen.

**ptn** ist der Partnername der Datenstation.

**pro** ist der Rechnername der Datenstation.

USER	gibt den Benutzer an, an den Sie eine Nachricht senden wollen.
user	ist der Name des Benutzers.
ALL	gibt an, dass <i>nachricht</i> bzw. der Inhalt von <i>dateiname</i> bzw. von <i>bibliotheksnamen(element)</i> an alle Datenstationen gesendet werden soll (Rundspruch).
	 Die Angabe des Operanden <i>ALL</i> ist dem OMNIS-Administrator vorbehalten.
	Die Nachricht wird auch an allen Datenstationen ausgegeben, die an ein anderes OMNIS angeschlossen sind und über eine indirekte Verbindung zum lokalen OMNIS verbunden sind.
ADM	gibt an, dass <i>nachricht</i> bzw. der Inhalt von <i>dateiname</i> bzw. <i>bibliotheksnamen(element)</i> an alle Datenstationen gesendet werden soll, die als Administrator deklariert sind (durch <i>OPTION ADM=YES</i> bzw. <i>DECLARE-TERMINAL ADM=YES</i> ).
nachricht	gibt die Nachricht an, die versendet werden soll. Die Länge des Textes ist auf 80 Zeichen begrenzt. Der Text muss in Hochkommata eingeschlossen sein. Hochkommata in der Meldung selbst, sind zu verdoppeln; z.B.: <i>MESSAGE ALL, 'Achtung "TEST" gestartet', AP='xxx'</i>
	 <i>nachricht</i> dürfen Sie erst <b>nach</b> dem Parameter der Zielangabe (TID, TERMINAL, USER, ALL, ADM) angeben.
INPUT	gibt eine Datei vom Typ SAM oder ISAM (ein Bibliothekselement vom Typ <i>S</i> ) an, deren (dessen) Inhalt versendet werden soll. In beiden Fällen wird über SYSDTA gelesen. <i>INPUT</i> wird nur dann akzeptiert, wenn die Datenstation bereits als Administrator bekannt ist (durch <i>OPTION ADM=YES</i> oder <i>DECLARE-TERMINAL ADM=YES</i> ) oder das Administrationskennwort im <i>MESSAGE</i> -Kommando angegeben ist. Wenn OMNIS nicht unter TSOS läuft, darf der Administrator <i>INPUT</i> auch bei <i>SECURITY LEVEL=MEDIUM</i> eingeben.
	Um zu verhindern, dass alle mit OMNIS verbundenen Benutzer solange gesperrt werden, bis die Messagedatei eingespielt ist, lehnt OMNIS den Zugriff auf Messagedateien ab, die von HSMS (Hierarchisches Speicher-Management-System) migriert werden.
APASS	gibt das gültige Administrationskennwort an. Der Operand <i>APASS</i> wird bei <i>SECURITY LEVEL=HIGH</i> mit der Meldung OMS0190 zurückgewiesen.
kennwort	ist das Administrationskennwort.
?	Das Administrationskennwort soll nach Eingabe des Kommandos von OMNIS dunkelgesteuert nachgefordert werden.

Der (den) Datenstation(en), an die *nachricht* bzw. der Inhalt der Datei *dateiname* (des Bibliothekselementes *bibliotheksname(element)*) gesendet wird, wird der Initiator des *MESSAGE*-Kommandos mitgeteilt (Meldung OMS0015 bzw. OMS0016).

Durch die Angabe der TID in den Meldungen OMS0015 bzw. OMS0016 kann eine Datenstation gezielt auf eine Anfrage antworten.



Während der Bearbeitung des *MESSAGE*-Kommandos nimmt OMNIS keine Nachrichten von Datenstationen oder Partnern entgegen. *MES ALL* kann den OMNIS-Betrieb für alle Anwender zeitweilig blockieren und bei großen Datenstationsanzahlen zu Speicherengpässen im Datenkommunikationssystem führen (Mengenproblem).

### Beispiele

```
@: /MES 15, 'HALLO, WIE GEHT''S ?'
```

```
@: /
```

```
@: /MES (PART1,PR01), 'HALLO, WIE GEHT''S ?'
```

```
@: /
```

```
@: /MESSAGE ALL, 'IN 10 MINUTEN WIRD OMNIS BEENDET !!!!!'
```

```
@: OMS0016 RUNDSPRUCH VON DATENSTATION      61:
```

```
@: IN 10 MINUTEN WIRD OMNIS BEENDET !!!!!
```

```
@: /
```

```
@: /M ALL, I=OMNIS.BULLETIN, AP=X'66FAC7F9'
```

```
@: OMS0016 RUNDSPRUCH VON DATENSTATION      61:
```

```
@: *****
```

```
@: * OMNIS wird in 10 Minuten beendet ! *
```

```
@: *****
```

```
@: /
```

## OCCUPY - Bestehende Verbindung übernehmen

Mit dem Kommando *OCCUPY* können die Partner einer Datenstation von einer anderen Datenstation übernommen werden. Es können entweder bestimmte Partner einer Datenstation oder alle Partner einer Datenstation übernommen werden, oder die Partner eines eindeutigen, namentlich identifizierten Benutzers.

Die Verbindungen zu Kerberos-authentisierten Partnern (früher Chipkarte) können bei *SECURITY LEVEL=LOW* nur vom selben Kerberos-authentisierten Benutzer übernommen werden. Dies ist unabhängig von der Administrationsberechtigung der übernehmenden Datenstation. Der Principal wird nicht überprüft.

Das Kommando *OCCUPY* wird bei *SECURITY LEVEL≠LOW* nur für eindeutige, namentlich identifizierte Benutzer durchgeführt. Dies ist unabhängig von der Administrationsberechtigung der übernehmenden Datenstation.

Nr.	Operation	Operanden
1	OCC[UPY]	$\left. \begin{array}{l} \text{PID} = \text{zahl} \\ \text{PAC} = \text{pac} \left\{ \begin{array}{l} \text{TID} = \left\{ \begin{array}{l} \text{OWN} \\ \text{zahl} \end{array} \right\} \\ \text{[T[ERMINAL]} = ([\text{ptn}][\text{,pro}])[\text{,U[SER]} = \text{user}] \end{array} \right\} \end{array} \right\}$ $\text{[AP[ASS]} = \left\{ \begin{array}{l} \text{'kennwort'} \\ ? \end{array} \right\}$ $\text{[NEW[PAC]} = \text{pac}$ $\text{[OP[ASS]} = \left\{ \begin{array}{l} \text{'kennwort'} \\ ? \end{array} \right\}$
2	OCC[UPY]	$\left. \begin{array}{l} \text{TID} = \text{zahl} \\ \text{[T[ERMINAL]} = ([\text{ptn}][\text{,pro}])[\text{,U[SER]} = \text{user}] \end{array} \right\}$ $\text{[AP[ASS]} = \left\{ \begin{array}{l} \text{'kennwort'} \\ ? \end{array} \right\}$ $\text{[OP[ASS]} = \left\{ \begin{array}{l} \text{'kennwort'} \\ ? \end{array} \right\}$

PID		gibt die PID des Partners an, der übernommen werden soll.
PAC		gibt den Partner-Adress-Code des Partners an, der von TID bzw. TERMINAL übernommen werden soll.
TID		wählt die Datenstation aus, deren Partner übernommen werden sollen.
		Wenn eine Datenstation übernommen wird, werden auch ihre Gruppen und alle anderen Eigenschaften der Datenstation mitübernommen.  Speziell: Die Datenstation, deren Partner übernommen werden sollen, verwendet OMNIS-MENU, die eigene Datenstation verwendet bis jetzt kein OMNIS-MENU. Dann wird nach <i>OCCUPY TID</i> an der übernehmenden Datenstation die OMNIS-MENU-Anmeldemaske <i>OMFMAI</i> ausgegeben.
OWN		Es sollen Partner der eigenen Datenstation übernommen werden.
zahl		Es sollen Partner der Datenstation mit der TID <i>zahl</i> übernommen werden.
TERMINAL		ist die Netzadresse der Datenstation, deren Partner ausgewählt werden sollen.
ptn		ist der Partnername der Datenstation.
pro		ist der Rechnername der Datenstation.
USER		ist der Benutzer, dessen Partner ausgewählt werden sollen.
user		ist der Name des Benutzers.
		Sollten den von Ihnen angegebenen Suchkriterien mehrere Verbindungen entsprechen, so weist OMNIS das Kommando ab und setzt ein <i>INF TERMINAL</i> -Kommando ab, damit Sie das Kommando mit der eindeutigen TID wiederholen können.
APASS		gibt das gültige Administrationskennwort an. Der Operand <i>APASS</i> wird bei <i>SECURITY LEVEL=HIGH</i> mit der Meldung <i>OMS0190</i> zurückgewiesen.
kennwort		gibt direkt das Administrationskennwort an.
?		Das Administrationskennwort soll nach Eingabe des Kommandos von OMNIS dunkelgesteuert nachgefordert werden.
NEWPAC		gibt den Partner-Adress-Code an, mit dem der Partner künftig angesprochen werden soll. Fehlt <i>NEWPAC</i> , wird der PAC des Partners nicht verändert. <i>NEWPAC</i> muss unbedingt angegeben werden, wenn die Datenstation den PAC des zu übernehmenden Partners bereits anderwärtig vergeben hat. <i>NEWPAC</i> wird nur ausgewertet, wenn die PID angege-

ben wurde. Wird *OCCUPY* für einen Partner angewendet, der bereits der eigenen Datenstation zugeordnet ist, kann durch Angabe von *NEWPAC* der PAC umbenannt werden.

**OPASS**

gibt das *OCCUPY*-Kennwort an, das mit einem der Kommandos *OPNCON*, *PARAM*, *DECLARE-PARTNER*, *HALT*, *OPTION* oder *DECLARE-TERMINAL* dem Partner bzw. der Datenstation zugeordnet worden ist, die Sie übernehmen wollen. Liegt keine Administrationsberechtigung vor, muss *OPASS* angegeben werden. Es können dann nur Partner und Datenstationen übernommen werden, denen ein *OPASS* zugeordnet wurde.



Der OMNIS-Administrator kann Partner (Datenstationen) auch ohne Kenntnis von *OPASS* bzw. Partner (Datenstationen) übernehmen, denen kein *OPASS* zugeordnet ist.

kennwort ist das *OCCUPY*-Kennwort im Kommando.

? das *OCCUPY*-Kennwort wird dunkelgesteuert nachgefordert.

Bei der Anwendung von *OCCUPY* muss darauf geachtet werden, dass der Typ der Datenstation, von der aus die Verbindung aufgebaut wurde, und der Typ der aktuellen Datenstation übereinstimmen. Ist dies nicht der Fall, kann es zu Problemen bei der Nachrichtenaufbereitung kommen (Nachrichtenkopf, Formatsteuerzeichen).

Wenn man an einem 7-Bit Terminal einen Partner mit 8-Bit-Code (=XHCS) occupiert, kommt es zu einem Fehlverhalten.

Hat die Datenstation das PAC-Maximum (siehe *SET*-Kommando) bereits erreicht, wird das *OCCUPY*-Kommando zurückgewiesen.

*Beispiele*

```
@: /INF P
```

```
@: NO PARTNER TO DISPLAY.
```

```
@: /INF T,AP='XXX',AC=ALL
```

```
@: TID TERMNAME /PRONAME TYP STATUS ROUTE KPAC USER
```

```
@: 22 MF111203 /V214V111 TERM ACT DIR STD
```

```
@: 14 MN303028 /V214H303 TERM ACT DIR STD
```

```
@: 14 MN303028 /V214H303 TERM DECL DIR STD
```

```
@: /OCCUPY TID=22,OP='YYY'
```

```
@: OMS0072 OCCUPY KOMMANDO AUSGEFUEHRT (PAC=AAA,PID=23)
```

```
@: /INF P
```

```
@: PAC PID PTNNAME /PRONAME TYP STATUS ROUTE KPAC TID= 12
```

```
@: AAA 23 $DIALOG /V214H303 TIAM ACT DIR NO
```

```
@: /
```

## OPNCON - Verbindung zu einem Partner aufbauen

Das Kommando *OPNCON* baut eine Verbindung zu einem Partner auf.

Operation	Operanden
O[PNCON]	$\left. \begin{array}{l} \text{pac} \\ \text{gac} \\ *C \\ *D \\ *T \\ *U \\ * \end{array} \right\}$ <p>[,AP[PNAME]=appname]</p> $[,B[ERID]=\left. \begin{array}{l} \text{berechtigung[,kennwort]} \\ ? \end{array} \right\}]$ $[,CL[ASS]=\left. \begin{array}{l} \text{O[UTPUT]} \\ \text{S[AVE]} \\ \text{D[ELETE]} \end{array} \right\}]$ $[,CODE=\left. \begin{array}{l} \text{S[YS CODE]} \\ \text{B[INARY]} \end{array} \right\}]$ $[,COL[OR]=\left. \begin{array}{l} \text{N[O]} \\ \text{B[LUE]} \\ \text{C[YAN]} \\ \text{G[REEN]} \\ \text{M[AGENTA]} \\ \text{R[ED]} \\ \text{W[HITE]} \\ \text{Y[ELLOW]} \end{array} \right\}]$ $[,CP[ASS]=\left. \begin{array}{l} \text{'kennwort'} \\ ? \end{array} \right\}]$

Operation	Operanden
	$[,EX[IT]=\left\{\begin{array}{l} \underline{S[TD]} \\ \underline{N[O]} \\ \text{eac} \end{array}\right\}]$ $[,HC[OPY]=\left\{\begin{array}{l} \underline{S[TD]} \\ \underline{N[O]} \\ \underline{Y[ES]} \\ \text{hac} \end{array}\right\}]$ $[,HO[LD]=\left\{\begin{array}{l} \underline{S[TD]} \\ \underline{N[O]} \\ \underline{Y[ES]} \end{array}\right\}]$ $[,KP[AC]=\left\{\begin{array}{l} \text{zahl} \\ \underline{N[O]} \end{array}\right\}]$ $[,LC[ASE]=\left\{\begin{array}{l} \underline{Y[ES]} \\ \underline{N[O]} \end{array}\right\}]$ $[,LIN[E25]=\left\{\begin{array}{l} \underline{S[TD]} \\ \underline{N[O]} \\ \underline{Y[ES]} \\ \underline{O[MNIS]} \end{array}\right\}]$ $[,LO[GGING]=\left\{\begin{array}{l} \underline{S[TD]} \\ \underline{N[O]} \\ \underline{Y[ES]} \end{array}\right\}]$ $[,LP[ASS]=\left\{\begin{array}{l} \text{'kennwort'} \\ ? \end{array}\right\}]$

Operation	Operanden
	$[,MT[AB]=\left\{\begin{array}{l} \underline{S[TD]} \\ N[O] \\ \text{name} \end{array}\right\}]$
	$[,OP[ASS]=\left\{\begin{array}{l} \text{'kennwort'} \\ ? \end{array}\right\}]$
	$[,PAC=\left\{\begin{array}{l} \underline{S[TD]} \\ L[INE] \\ P[REFIX] \\ N[O] \end{array}\right\}]$
	$[,PR[ONAME]=\left\{\begin{array}{l} \text{proname} \\ *ANY \end{array}\right\}]$
	$[,PROT[OCOL] = \left\{\begin{array}{l} \underline{O[MNIS]} \\ D[SSIM] \end{array}\right\}]$
	$[,PT[NNAME]=\text{ptnname}]$
	$[,RO[UTE]=\left\{\begin{array}{l} \underline{D[IRECT]} \\ I[NDIRECT] \\ M[UX] \end{array}\right\}]$
	$[,SA[VE] = \left\{\begin{array}{l} \underline{SC[REEN]} \\ P[KEY] \\ A[LL] \\ N[O] \\ \underline{STID} \end{array}\right\}]$
	$[,SN[MP]=\left\{\begin{array}{l} \underline{N[O]} \\ Y[ES] \end{array}\right\}]$

Operation	Operanden
	[,S[TART]-S[EQUENCE]=zahl]
	[,T[YP]= $\left. \begin{array}{l} \text{TIAM} \\ \text{DCAM} \\ \text{UTM} \\ \text{UCON} \end{array} \right\}$ ]
	[, $\left. \begin{array}{l} \text{C} \\ \text{L} \end{array} \right\}$ M[SG]= $\left. \begin{array}{l} \text{verbindungs-} \\ \text{nachricht} \\ ? \end{array} \right\}$ ]

pac	Partner-Adress-Code des deklarierten Partners, zu dem die Verbindung eröffnet werden soll, bzw. Partner-Adress-Code, der dem nicht deklarierten Partner zugeordnet werden soll. Dieser PAC darf nicht schon einem anderen Partner oder einer anderen Gruppe zugeordnet sein. Partner-Adress-Codes müssen datenstationsweit eindeutig sein.
gac	Es sollen Verbindungen zu allen in der Gruppe mit dem Adress-Code <i>gac</i> enthaltenen Partnern aufgebaut werden, die noch nicht aufgebaut sind.
*C,*D,*T,*U,*	Es sollen Verbindungen zu allen deklarierten Partnern des Typs UCON (*C), DCAM (*D), TIAM (*T) oder UTM (*U) bzw. zu allen deklarierten Partnern (*) aufgebaut werden, die noch nicht existieren.
APPNAME	definiert den Namen der „simulierten Datenstation“, mit dem OMNIS die Verbindung zum Partner aufbaut. Unter diesem Namen ist OMNIS beim Partner „bekannt“. Wenn für APPNAME der Wert \$\$\$\$\$\$\$ angegeben wird (Standardwert), dann generiert OMNIS den Namen aus den Präfix (drei Zeichen, siehe Anweisung APPLICATION im Handbuch „Administration und Programmierung“ [1]) gefolgt von einer fünfstelligen Zahl, die von OMNIS fortlaufend vergeben wird.
BERID	gibt die im SKP generierte Berechtigung und das Kennwort an. Der Operand <i>BERID</i> ist kein echter Schlüsselwortoperand und muss immer der letzte Operand der Operandenliste sein.
berechtigung	im SKP generierte Berechtigung (1..8 Zeichen)
kennwort	im SKP generiertes Kennwort (1..8 Zeichen, anzugeben in der Form <i>c'kennwort'</i> ).

?	fordert OMNIS auf, die Berechtigung dunkelgesteuert nachzufordern.
CLASS	definiert die Nachrichtenklasse, der der Partner zugeordnet werden soll.
OUTPUT	Der Partner soll der Klasse OUTPUT zugeordnet werden; d.h. alle Nachrichten des Partners werden sofort an der Datenstation ausgegeben.
DELETE	Der Partner soll der Klasse DELETE zugeordnet werden; d.h. die Nachrichten des Partners werden gelöscht und nicht an der Datenstation ausgegeben.
SAVE	Der Partner soll der Klasse SAVE zugeordnet werden; d.h. die Nachrichten des Partners sollen nicht sofort ausgegeben, sondern in die Logging-Datei geschrieben werden. Aus der Logging-Datei können sie ggf. im Blättermodus gelesen werden.
CODE	gibt an, wie der Partner Daten sendet (wird nur bei TYP=DCAM ausgewertet):
SYSCODE	Die Daten werden in EBCDIC gesendet.
BINARY	Die Daten werden binär gesendet.
COLOR	gibt an, in welcher Farbe die Nachrichten des Partners ausgegeben werden sollen:
NO	Von OMNIS werden keine Farbsteuerzeichen in die Nachricht eingefügt.
BLUE	Die Nachrichten sollen blau ausgegeben werden.
CYAN	Die Nachrichten sollen cyan ausgegeben werden.
GREEN	Die Nachrichten sollen grün ausgegeben werden.
MAGENTA	Die Nachrichten sollen magentarot ausgegeben werden.
RED	Die Nachrichten sollen rot ausgegeben werden.
WHITE	Die Nachrichten sollen weiß ausgegeben werden.
YELLOW	Die Nachrichten sollen gelb ausgegeben werden.

CPASS	(alternativ <i>LPASS</i> ) definiert ein Verbindungskennwort, das OMNIS beim Aufbau der Verbindung zum Partner verwenden soll. Die Verwendung eines Verbindungskennwortes ist partnerspezifisch; bei TIAM ist z.B. kein Verbindungskennwort erforderlich. Werden in einem Kommando sowohl <i>CPASS</i> als auch <i>LPASS</i> angegeben, so gilt der zuletzt definierte Wert.
kennwort	ist das Kennwort (1..4 Zeichen) für den Verbindungsaufbau.
?	fordert OMNIS auf, das Kennwort für den Verbindungsaufbau dunkelgesteuert nachzufordern.
EXIT	definiert die Verwendung einer Exit-Routine.
NO	Der Nachrichtenverkehr des Partners soll über keine Exit-Routine laufen.
eac	Der Nachrichtenverkehr des Partners soll über die Routinen des Exit-Bündels <i>eac</i> geleitet werden.
STD	Die Übergabe von Nachrichten an eine Exit-Routine ist datenstationspezifisch oder OMNIS-weit festgelegt ( <i>OPTION</i> , <i>DECLARE-TERMINAL</i> ).
HCOPY	definiert die Ausgabe der Nachrichten auf dem der Datenstation zugeordneten Drucker.
NO	Die Nachrichten des Partners sollen nur an der Datenstation ausgegeben werden.
YES	Die Nachrichten des Partners sollen simultan zur Ausgabe an der Datenstation auch auf dem Drucker ausgegeben werden.
hac	Die Nachrichten des Partners sollen auf dem Drucker mit dem Adress-Code <i>hac</i> ausgegeben werden.
STD	Die Drucker-Ausgabe ist datenstationsspezifisch festgelegt ( <i>OPTION</i> , <i>DECLARE-TERMINAL</i> ).
HOLD	definiert das Verhalten von OMNIS nach einem Verbindungsverlust zur Datenstation. Die Angabe des Operanden <i>HOLD</i> wird bei <i>SECURITY LEVEL≠LOW</i> in den Kommandos <i>OPNCON</i> , <i>OPTION</i> , <i>PARAM</i> und <i>SET</i> mit der Meldung <i>OMS0190</i> zurückgewiesen.
NO	Nach einem Verbindungsverlust zur Datenstation soll die Verbindung zum Partner abgebaut werden (implizites <i>CLSCON</i> ).
YES	Nach einem Verbindungsverlust zur Datenstation soll die Verbindung zum Partner erhalten bleiben. Die Angabe <i>HOLD=YES</i> wird nur akzeptiert, wenn auch <i>OPASS</i> angegeben wird bzw. bereits definiert ist (mit <i>DECLARE-PARTNER</i> oder <i>PARAM</i> ).

	Die Verbindung zu Kerberos-authentisierten Partnern (früher Chipkarte) wird bei Verbindungsverlust zur Datenstation immer abgebaut.
	Bei <i>SECURITY LEVEL≠LOW</i> gehen Partner nicht in den HOLD-Zustand über.
STD	Das Verhalten bei Verbindungsverlust zur Datenstation ist datenstationsspezifisch festgelegt ( <i>OPTION, DECLARE-TERMINAL</i> ).
KPAC	definiert eine K-Taste, die dem Partner zugeordnet werden soll und die zum Partnerwechsel im Formatmodus verwendet werden soll.
zahl	ist die Nummer dieser K-Taste aus dem Wertebereich 1..14. Bei UTM-Partnern löst diese Taste ein <i>KDCLAST</i> aus. Dies gilt für direkte und indirekte Verbindungen zu UTM-Partnern, jedoch nicht für Multiplex-Verbindungen: Bei <i>ROUTE=MUX</i> wird durch die mit <i>KPAC</i> definierte K-Taste ein Format-Restart ausgelöst. Bei Partnern vom Typ ungleich UTM wird ein Aus- und Wiedereinschalten der Datenstation und die Eingabe von K3 simuliert.
NO	Es wird keine K-Taste definiert.
LCASE	gibt an, ob Kleinbuchstaben an den Partner weitergegeben werden. Der Operand wird nur bei Partnern vom Typ DCAM ausgewertet. Der Operand wirkt nicht beim Verbindungsaufbau für die Verbindungsnachricht.
YES	Auch Kleinbuchstaben werden an den Partner weitergegeben.
NO	Kleinbuchstaben werden nicht weitergegeben.
LINE25	steuert die Verwendung der 25. Bildschirmzeile für Partnerinformationen (PAC, PID, Partner-/Rechnername, Partnertyp, Route, K-Taste, Benutzerkennung).  <i>LINE25</i> wird bei Datenstationen vom Typ 8160 nicht ausgewertet.
STD	Die Verwendung der 25. Bildschirmzeile ist datenstationsspezifisch festgelegt ( <i>OPTION, DECLARE-TERMINAL</i> ).
NO	Die 25. Bildschirmzeile wird nicht für Partnerinformationen verwendet.
YES	Partnerinformationen werden in die 25. Bildschirmzeile geschrieben.  OMNIS generiert die 25. Bildschirmzeile <b>nur</b> beim Partnerwechsel. Wird die 25. Bildschirmzeile durch den eingestellten Partner verändert (gelöscht bzw. überschrieben), so wird dies von OMNIS nicht mehr geändert. Neben diesen expliziten Gründen kann die 25. Zeile auch durch Änderung des Ausgabemodus, z.B. von Format- auf Zeilen-Modus und bei der Datenstation 9763 durch eine Statusabfrage, z.B. bei <i>LOGON</i> oder <i>START-EDT</i> gelöscht werden.

OMNIS	Partnerinformationen werden in die 25. Bildschirmzeile geschrieben. OMNIS generiert die 25. Bildschirmzeile beim Partnerwechsel <b>und</b> nach jeder Veränderung der 25. Bildschirmzeile durch den eingestellten Partner (gleichzeitig mit der nächsten Ausgabe).
LMSG	siehe CMSG
LOGGING	steuert die Protokollierung der Nachrichten, die an den Partner gesendet werden bzw. vom Partner empfangen werden, in der Logging-Datei.
NO	Die Nachrichten sollen nicht in die Logging-Datei geschrieben werden.
YES	Die Nachrichten sollen in die Logging-Datei geschrieben werden.
STD	Die Protokollierung der Nachrichten ist datenstationspezifisch oder OMNIS-weit festgelegt ( <i>OPTION, DECLARE-TERMINAL</i> ).
LPASS	siehe CPASS
MTAB	definiert eine Meldungstabelle, mit der die Ausgaben des Partners bearbeitet werden sollen. Die Angabe <i>MTAB</i> ist nur für UCON-Partner relevant.
NO	Die Ausgaben des Partners sollen von keiner Meldungstabelle bearbeitet werden.
name	Die Ausgaben des Partners sollen von der Meldungstabelle <i>name</i> bearbeitet werden.
STD	Die Bearbeitung der Ausgaben des Partners mit einer Meldungstabelle ist datenstationspezifisch festgelegt ( <i>OPTION, DECLARE-TERMINAL</i> ).
OPASS	definiert ein <i>OCCUPY</i> -Kennwort. Dieses Kennwort wird für die Übernahme des Partners von einer anderen Datenstation mit dem Kommando <i>OCCUPY</i> benötigt.
kennwort	ist das <i>OCCUPY</i> -Kennwort für ein <i>OCCUPY</i> -Kommando zur Übernahme des Partners.
NONE	Durch die Angabe von <i>OPASS=NONE</i> ist kein <i>OPASS</i> definiert.
?	fordert OMNIS auf, das <i>OCCUPY</i> -Kennwort dunkelgesteuert nachzufordern.
PAC	definiert die Ausgabe des Partner-Adress-Codes bei zeilenorientierten Ausgaben.
PREFIX	Der PAC soll in derselben Zeile wie die Nachricht des Partners (als Präfix) ausgegeben werden.

LINE	Der PAC soll in einer eigenen Zeile (zusammen mit dem Namen und dem Typ des Partners) vor der Partnernachricht ausgegeben werden.
NO	Der PAC soll nicht ausgegeben werden.
STD	Die Ausgabe des PAC ist datenstationsspezifisch oder OMNIS-weit festgelegt ( <i>OPTION, DECLARE-TERMINAL</i> ).
PRONAME	gibt (zusammen mit <i>PTNNAME</i> ) die symbolische Netzadresse des Partners an. Ist <i>PRONAME</i> nicht angegeben, nimmt OMNIS an, dass der Partner in dem Rechner ist, in dem OMNIS geladen wurde.
*ANY	<p>Durch die Angabe <i>*ANY</i> veranlassen Sie die Aufteilung der notwendigen Rechenleistung auf mehrere BS2000 Rechner: OMNIS ermittelt die beiden Rechner mit der geringsten Auslastung in der Default-Jobklasse und startet einen Verbindungsaufbau zum Rechner mit der geringsten Auslastung.</p> <p>Die Lastverteilung auf mehrere Rechner durch OMNIS wird für die Partnertypen TIAM und DCAM angeboten. Für indirekte Partner gibt es die Möglichkeit der Lastverteilung nicht.</p>
PROTOCOL	Definiert das Verhalten von OMNIS gegenüber einer DCAM-Anwendung. Voreinstellung= <i>OMNIS</i> .
OMNIS	Das Verhalten entspricht dem einer Anwendung.
DSSIM	OMNIS verhält sich gegenüber einer DCAM-Anwendung wie eine reale Datenstation.
PTNNAME	gibt (zusammen mit <i>PRONAME</i> ) die symbolische Netzadresse des Partners an. Die Standard-Annahme ist \$DIALOG bei <i>TYP=TIAM</i> , \$CONSOLE bei <i>TYP=UCON</i> . Bei allen anderen Partner-Typen ist <i>PTNNAME</i> ein Pflichtoperand.
ROUTE	gibt an, ob zum Partner eine direkte, eine indirekte oder eine Multiplex-Verbindung aufgebaut werden soll.
DIRECT	Es soll eine direkte Verbindung zum Partner aufgebaut werden.
INDIRECT	Es soll eine indirekte Verbindung zum Partner aufgebaut werden (d.h. über ein im Zielrechner vorhandenes OMNIS).
MUX	Es soll eine Multiplex-Verbindung zum Partner aufgebaut werden (nur bei <i>TYP=UTM</i> ).

SAVE	Gibt an, ob Bildschirminhalt und/oder P-Tasten beim Verlassen der Anwendung gesichert werden.
SCREEN	Der Bildschirminhalt wird gesichert und bei neuerlichem Anwählen der Anwendung an der Datenstation ausgegeben. (Im Zeilenmodus wird nach der ersten Eingabe der Bildschirm gelöscht.)
PKEY	Die P-Tasten werden anwendungsspezifisch gesichert.
ALL	Sowohl Bildschirminhalt als auch P-Tasten werden gesichert.
NO	Weder Bildschirminhalt noch P-Tasten werden gesichert.
STD	Es gilt die <i>OPTION</i> - bzw. <i>SET</i> -Einstellung bei <i>PAR</i> -Anweisungen. Es gilt die <i>DECLARE-TERMINAL</i> -Einstellung bei <i>DECLARE-PARTNER</i> -Anweisungen. Der Standardwert bei <i>SET</i> ist <i>NO</i> .
SNMP	Dieser Operand ermöglicht die Überwachung der Partner-Verbindung über eine SNMP-Bedienstation bzw. OMNIS. Es kann immer nur eine solche SNMP-Bedienstation über OMNIS angemeldet sein.
YES	Die mit <i>OPNCON</i> eröffnete Partner-Verbindung wird über die SNMP-Bedienstation bzw. OMNIS überwacht.
NO	Die mit <i>OPNCON</i> eröffnete Partner-Verbindung wird nicht überwacht.
START-SEQUENCE	<i>zahl</i> ist eine ganze Zahl, die die ersten <i>n</i> Ziffern des Schlüssels der nach dem Verbindungsaufbau abzuarbeitenden Startsequenz in der Textdatei angibt ( $4 \leq n \leq 7$ ). <i>n</i> wird durch den Startparameter <i>LENGTH TEXT-KEY=n</i> festgelegt. Führende Nullen können bei der Angabe von <i>START-SEQUENCE</i> weggelassen werden. Für <i>n=7</i> sind für <i>START-SEQUENCE</i> daher Werte zwischen 1 und 9999999 zulässig, für <i>n=4</i> zwischen 1 und 9999. Die Angabe des Operanden <i>START-SEQUENCE</i> im Kommando <i>OPNCON</i> ist nur zulässig, wenn im Kommando <i>SET</i> der Operand <i>OPN-START=YES</i> eingestellt ist. Mit dem Dienstprogramm OMNISTC ist die Umsetzung von Textdateien auf verschiedene Schlüssellängen möglich; siehe Handbuch „Administration und Programmierung“ [1].
TYP	definiert den Typ des Partners.
TIAM	Der Partner ist die Systemanwendung \$DIALOG (Teilnehmerbetrieb).
UCON	Der Partner sind die Systemanwendung \$CONSOLE (Operating) oder \$VMCONS (virtuelle Konsole).
DCAM	Der Partner ist eine DCAM- oder CMX-Anwendung.
UTM	Der Partner ist eine UTM-Anwendung.

**CMSG** (alternativ *LMSG*) definiert eine Verbindungsnachricht, die OMNIS beim Aufbau der Verbindung dem Partner übergeben soll. Der Operand *CMSG/LMSG* ist kein echter Schlüsselwortoperand und muss immer der letzte Operand der Operandenliste sein.

verbindungs-nachricht

ist partnerspezifisch und max. 80 Zeichen lang; bei UCON-Partnern muss sie angegeben werden und kann z.B. das Präfix „\$CONSOLE“, den Berechtigungsnamen und das Berechtigungskennwort enthalten, siehe auch [Seite 61](#).

? fordert OMNIS auf, die Verbindungsnachricht dunkelgesteuert nachzufordern.

Welche Operanden angegeben werden müssen (dürfen) und welche Einstellungen wirksam sind, hängt vom Partnertyp, der Deklaration und der Einstellung durch *PRIORITY* ab, siehe den folgenden Abschnitt.

### Abhängigkeit der Operandenangaben vom Partnertyp

Operand	TIAM	UTM	DCAM	UCON
PRONAME	*	*	*	*
PTNNAME	o	x	x	o
CPASS/LPASS	-	o	o	o
CMSG/LMSG	-	-	o	o
CODE	-	-	o	-
MTAB	-	-	o	o
BERID	-	-	-	-

- Operand darf nicht angegeben werden  
x Operand muss angegeben werden  
o Operand kann angegeben werden  
\* Operand muss bei indirekten Verbindungen angegeben werden, bei direkten Verbindungen kann er angegeben werden

Bei Partnern, die mit *CHANGE=NO* deklariert sind, ist nur die Angabe des Operanden *pac* zulässig (die Angabe anderer Operanden führt zu einer Fehlermeldung).

Für nicht angegebene Operanden gelten bei deklarierten Verbindungen die Werte aus der Konfigurationsdatei, falls dort angegeben, andernfalls, wie auch bei dynamischen Verbindungen, die mit Unterstrich gekennzeichneten Vorbelegungen.

Darüber hinaus gelten mit höchster Priorität die mit dem Kommando *PRIORITY* festgelegten Einstellungen der Operanden *EXIT* und *LOGGING*.

Die Angaben *CLASS*, *COLOR*, *EXIT*, *HCOPY*, *HOLD*, *KPAC*, *LINE25*, *LOGGING*, *MTAB*, *OPASS* und *PAC* können jederzeit mit dem Kommando *PARAM* geändert werden (bei deklarierten Partnern nur dann, wenn sie mit *CHANGE=YES* deklariert sind).



Welche Verbindungen von einer Datenstation gerade aufgebaut sind, kann mit dem Kommando *INF* abgefragt werden.

### Beispiele

@: / **INF P**

@: NO PARTNER TO DISPLAY.

@: / **OPNCON A**

@: OMS0012 'OPNCON' KOMMANDO ANGENOMMEN (PAC=A, PID=0013, APPNAME=OM@00013/HOST).

@: /

@: OMS0014 'OPNCON' KOMMANDO ORDNUNGSGEMAESS AUSGEFUEHRT (PARTNER=\$DIALOG/HOST, PAC=A).

A:% JMS0150 INSTALLATION 7.580-D, BS2000 VERSION BS2H303 V090:  
PLEASE LOGON.

A: /@: **OPNCON B, TYP=UCON, PRO=REMOTE, LM=CONS, X'56FF34081364'**

@: OMS0012 'OPNCON' KOMMANDO ANGENOMMEN (PAC=B, PID=17, APPNAME=OM@00017/HOST).

@: /

@: OMS0014 'OPNCON' KOMMANDO ORDNUNGSGEMAESS AUSGEFUEHRT (PARTNER=\$CONSOLE/REMOTE, PAC=B).

B:%CONS 00.083314 % CONS CONNECTED

@: **OPNCON C, TYP=UTM, APP=XXX, PTN=UTMANW**

@: OMS0012 'OPNCON' KOMMANDO ANGENOMMEN (PAC=C, PID=17, APPNAME=XXX/HOST).

@: /

@: OMS0014 'OPNCON' KOMMANDO ORDNUNGSGEMAESS AUSGEFUEHRT (PARTNER=UTMANW/HOST, PAC=C).

K000 VERBUNDEN MIT ANWENDUNG UTMANW, BITTE KDCSIGN

@: **OPNCON D, TYP=DCAM, PTN=DCAMANW, LP=X'11443322'**

@: OMS0012 'OPNCON' KOMMANDO ANGENOMMEN (PAC=D, PID=18, APPNAME=OM@00019/HOST).

@: /

@: OMS0014 'OPNCON' KOMMANDO ORDNUNGSGEMAESS AUSGEFUEHRT (PARTNER=DCAMANW/HOST, PAC=D).

@: / **OPNCON U, TYP=UCON, HOLD=YES, OP=?, LM=?**

@: OMS0138 BITTE OPASS EINGEBEN:

@: ? (dunkelgesteuert)

@: OMS0141 BITTE LMSG EINGEBEN:

```
@: ? (dunkelgesteuert)
@: OMS0012 'OPNCON' KOMMANDO ANGENOMMEN (PAC=U,PID=30, APPNAME=
      OM@00030/HOST).
@: /
@: OMS0014 'OPNCON' KOMMANDO ORDNUNGSGEMAESS AUSGEFUEHRT
      (PARTNER=$CONSOLE/HOST, PAC=U).

@: / INF P
@: PAC PID PTNNAME /PRONAME TYP STATUS ROUTE KPAC TID=12
@: A 13 $DIALOG /HOST TIAM ACT DIR NO
@: B 17 $CONSOLE/HOST UCON ACT DIR NO
@: C 27 UTMANW /REMOTE UTM ACT DIR NO
@: D 28 DCAMANW /HOST DCAM ACT DIR NO
@: U 30 $DIALOG /HOST UCON ACT DIR NO
@: /
```

## OPTION - Datenstationsspezifische Eigenschaften festlegen

Mit dem Kommando *OPTION* können Einstellungen vorgenommen werden, die für alle Partner der Datenstation oder für die Datenstation selbst gelten (zur Unterscheidung siehe auch die Kommandos *PARAM* und *SET*).



Die Standardwerte (gekennzeichnet durch Unterstrich) sind die Einstellungen für nicht vordefinierte Datenstationen.

Bei Eingabe von *OPTION* für eine Datenstation bleiben die geltenden Werte für alle nicht nochmals angegebenen Operanden unverändert.

Operation	Operanden
OPT[ION]	$[,\text{ACK}=\left\{ \begin{array}{l} \underline{\text{S[TD]}} \\ \text{N[O]} \\ \text{Y[ES]} \\ \text{L[INE]} \end{array} \right\}]$ $[,\text{ADM}=\left\{ \begin{array}{l} \text{Y[ES]} \\ \underline{\text{N[O]}} \end{array} \right\}]$ $[,\text{AP[ASS]}=\left\{ \begin{array}{l} \text{'kennwort'} \\ ? \end{array} \right\}]$ $[,\text{B[REAK]-K[EY]}=\left\{ \begin{array}{l} \underline{\text{S[TD]}} \\ \text{N[O]} \\ \text{zahl} \end{array} \right\}]$ $[,\text{C[ALL]-I[NF]}=\left\{ \begin{array}{l} \underline{\text{S[TD]}} \\ \text{N[O]} \\ \text{Y[ES]} \end{array} \right\}]$ $[,\text{C[ALL]-K[EY]}=\left\{ \begin{array}{l} \underline{\text{S[TD]}} \\ \text{N[O]} \\ \text{zahl} \end{array} \right\}]$

Operation	Operanden
	$[,COL[OR]=\left. \begin{array}{l} N[O] \\ B[LUE] \\ C[YAN] \\ G[REEN] \\ M[AGENTA] \\ R[ED] \\ W[HITE] \\ Y[ELLOW] \end{array} \right\} ]$ $[,D[ISPLAY]-M[ODE]=\left. \begin{array}{l} S[TD] \\ SY[STEM] \\ O[MNIS] \\ M[IXED] \end{array} \right\} ]$ $[,E[XCLUSIVE]-P[ARTNER]=\left. \begin{array}{l} N[O] \\ Y[ES] \\ S[TD] \end{array} \right\} ]$ $[,EX[IT]=\left. \begin{array}{l} S[TD] \\ N[O] \\ eac \end{array} \right\} ]$ $[,HC[OPY]=\left. \begin{array}{l} S[TD] \\ N[O] \\ Y[ES] \\ hac \\ (D[EVICE]=devname,K[EY]=zahl \\ ,F[ORM]=STD   <formulardname>) \end{array} \right\} ]$ $[,HO[LD]=\left. \begin{array}{l} S[TD] \\ N[O] \\ Y[ES] \\ A[UTO] \end{array} \right\} ]$

Operation	Operanden
	$[,I[INPUT]-L[OGGING]=\left. \begin{array}{l} \underline{S[TD]} \\ R[EC] \\ \\ SE[ND] \\ B[OTH] \end{array} \right\} ]$
	$[,I[INPUT]-S[AVE]=\left. \begin{array}{l} [K]zahl1..14 \\ Fzahl1..24 \\ ([K]zahl1..14[,anzahl1..16]) \\ (Fzahl1..24[,anzahl1..16]) \\ \underline{S[TD]} \\ N[O] \end{array} \right\} ]$
	$[,KP[AC]=\left. \begin{array}{l} \underline{S[TD]} \\ zahl \\ N[O] \end{array} \right\} ]$
	$[,LIN[E25]=\left. \begin{array}{l} \underline{S[TD]} \\ N[O] \\ Y[ES] \\ O[MNIS] \end{array} \right\} ]$
	$[,LIS[TENING]=\left. \begin{array}{l} \underline{N[O]} \\ \\ hac \end{array} \right\} ]$
	$[,LO[GGING]=\left. \begin{array}{l} \underline{S[TD]} \\ N[O] \\ Y[ES] \end{array} \right\} ]$
	$[,MT[AB]=\left. \begin{array}{l} \underline{S[TD]} \\ N[O] \\ name \end{array} \right\} ]$
	$[,OP[ASS]=\left. \begin{array}{l} 'kennwort' \\ NONE \\ ? \end{array} \right\} ]$

Operation	Operanden
	$[,O[UTPUT]-L[OGGING]=\left. \begin{array}{l} \underline{S[TD]} \\ R[EC] \\ \\ SE[ND] \\ B[OTH] \end{array} \right\} ]$
	$[,PAC=\left. \begin{array}{l} \underline{S[TD]} \\ N[O] \\ \\ L[INE] \\ P[REFIX] \end{array} \right\} ]$
	$[,R[EPLY]=\left. \begin{array}{l} A[LL] \\ R[ESTRICTED] \\ \underline{S[TD]} \end{array} \right\} ]$
	$[,SA[VE]=\left. \begin{array}{l} \underline{SC[REEN]} \\ P[KEY] \\ A[LL] \\ N[O] \\ \underline{ST[D]} \end{array} \right\} ]$
	$[,TESTMODE=\left. \begin{array}{l} \underline{N[O]} \\ \\ Y[ES] \end{array} \right\} ]$

ACK	definiert die Bildschirm-Überlaufsteuerung.
NO	Die Bildschirm-Überlaufsteuerung ist ausgeschaltet; die Nachrichten der Partner werden freilaufend an der Datenstation ausgegeben.
YES	Die Bildschirm-Überlaufsteuerung ist eingeschaltet; die Nachrichten der Partner werden so lange an der Datenstation ausgegeben, bis eine Nachricht folgt, die den Bildschirm löscht, oder der Bildschirm vollgeschrieben ist. In diesen Fällen wird die Kurzmeldung <i>ACK</i> ausgegeben und gewartet, bis eine beliebige Eingabe folgt.
STD	Die Nachrichtenflusssteuerung ist nicht datenstationsspezifisch; es gilt die im <i>SET</i> -Kommando gemachte und OMNIS-weit gültige Angabe.

LINE	Das Verhalten der Bildschirm-Überlaufsteuerung wird an das Verhalten von TIAM angepasst. Im Unterschied zu TIAM bewirkt die Einstellung <i>ACK=YES</i> einen @:ACK, wenn nach Ausgaben im Line-Mode in den Format-Modus umgeschaltet werden soll. Der Anwender hat so Gelegenheit die Line-Mode Ausgaben zur Kenntnis zu nehmen, bevor die Format-Ausgabe den Bildschirm löscht. Wenn die Line-Ausgaben aber zu vernachlässigen sind, wie z.B. die Meldungen <i>BLS0500</i> und <i>BLS0552</i> nach dem Start des Programms EDT, das sofort in den Format-Modus wechselt, kann durch die Einstellung <i>ACK=LINE</i> der @:ACK auf den Überlauf im Line-Mode beschränkt werden.
ADM	definiert die Kommandoberechtigung.
YES	An der Datenstation dürfen alle Kommandos (einschließlich Administrationskommandos) eingegeben werden.
	Die Angabe von <i>ADM=YES</i> ist dem Administrator vorbehalten. Die Angabe von <i>APASS</i> ist dabei unbedingt erforderlich. Da der Operand <i>APASS</i> bei <i>SECURITY LEVEL=HIGH</i> mit der Meldung <i>OMS0190</i> zurückgewiesen wird, kann bei <i>SECURITY LEVEL=HIGH ADM</i> nur auf der BS2000-Konsole eingegeben werden.
NO	An der Datenstation dürfen keine Administrationskommandos eingegeben werden.
APASS	gibt das gültige Administrationskennwort an. <i>APASS</i> ist für die Angabe <i>ADM=YES</i> unbedingt erforderlich. Der Operand <i>APASS</i> wird bei <i>SECURITY LEVEL=HIGH</i> mit der Meldung <i>OMS0190</i> zurückgewiesen.
kennwort	gibt das Administrationskennwort an.
?	Das Administrationskennwort soll nach Eingabe des Kommandos von OMNIS dunkelgesteuert nachgefordert werden.
BREAK-KEY	definiert eine K-Taste, die ein <i>BREAK</i> beim \$DIALOG-Partner, an den die letzte Eingabe gesendet wurde, erzeugen soll.
zahl	der Wertebereich für <i>zahl</i> ist 1..14.
NO	Es ist kein <i>BREAK-KEY</i> definiert.
STD	Es gilt der OMNIS-weit mit dem <i>SET</i> -Kommando festgelegte Wert für <i>BREAK-KEY</i> .
CALL-INF	gibt an, ob der Zustand ANRUF durch eine Meldung angezeigt werden soll.
YES	ANRUF soll durch eine Meldung angezeigt werden.
NO	ANRUF soll nicht durch eine Meldung angezeigt werden.

STD	Es gilt die mit <i>SET</i> festgelegte Einstellung.
CALL-KEY	definiert eine K-Taste, die einen ANRUF bewirken soll.
zahl	ist die K-Taste, die einen ANRUF bewirken soll. Der Wertebereich für <i>zahl</i> ist 1..14.
NO	Es wird kein <i>CALL-KEY</i> definiert.
STD	Es gilt der im <i>SET</i> -Kommando OMNIS-weit festgelegte <i>CALL-KEY</i> .
COLOR	gibt an, in welcher Farbe die OMNIS-Meldungen ausgegeben werden sollen:
NO	Von OMNIS werden keine Farbsteuerzeichen in die Nachricht eingefügt.
BLUE	Die Nachrichten sollen blau ausgegeben werden.
CYAN	Die Nachrichten sollen cyan ausgegeben werden.
GREEN	Die Nachrichten sollen grün ausgegeben werden.
MAGENTA	Die Nachrichten sollen magentarot ausgegeben werden.
RED	Die Nachrichten sollen rot ausgegeben werden.
WHITE	Die Nachrichten sollen weiß ausgegeben werden.
YELLOW	Die Nachrichten sollen gelb ausgegeben werden.
DISPLAY-MODE	legt die Farben bei UCON-Ausgaben fest.
SYSTEM	Die ganze Nachricht wird den Systemkonventionen entsprechend ausgegeben. Nachrichten, die mit % beginnen, werden gelb, jene, die mit ? beginnen, rot und alle anderen weiß ausgegeben.
OMNIS	Die ganze Nachricht wird in der Partnerfarbe ausgegeben.
MIXED	Der Vorspann der Nachrichten wird in der Partnerfarbe, der Rest den Systemkonventionen entsprechend ausgegeben.
STD	Die Farbe der UCON-Ausgaben ist global festgelegt ( <i>SET</i> ).
EXCLUSIVE-PARTNER	Steuert den Nachrichtenfluss.
NO	Alle Nachrichten aller Partner werden an der Datenstation ausgegeben.
STD	Es gilt die SET-Einstellung von OMNIS.
YES	Während Sie sich im Dialog mit einem Partner befinden, werden ausschließlich dessen Nachrichten ausgegeben. Alle Nachrichten von allen anderen Partnern werden zwischengespeichert und nicht an der Datenstation ausgegeben.

Alle Eingaben fordernden Nachrichten werden angekündigt (mit der Meldung *OMS0215* in der 25. Bildschirmzeile).  
Nur die jeweils erste Ausgabenachricht wird angekündigt (mit der Meldung *OMS0215* in der 25. Bildschirmzeile).

Bei Gruppen werden nur die Nachrichten des in der Gruppe an erster Stelle stehenden Partners ausgegeben, alle Nachrichten von allen anderen Partnern zwischengespeichert.

Bei *EXCLUSIVE-PARTNER=YES* verhalten sich alle Partner wie mit *CLASS=OUTPUT*, unabhängig von Ihrer *CLASS*-Einstellung.

EXIT	definiert die Verwendung eines Exit-Bündels. Die Angabe von <i>EXIT</i> ist nur für die Nachrichten jener Partner relevant, für die <i>EXIT=STD</i> vergeben ist ( <i>OPNCON</i> , <i>PARAM</i> , <i>DECLARE-PARTNER</i> ).
NO	Die Nachrichten sollen keiner Routine eines Exit-Bündels übergeben werden.
eac	Der Nachrichtenverkehr der Datenstation soll über das Exit-Bündel <i>eac</i> geleitet werden.
STD	Die Übergabe von Nachrichten an eine Exit-Routine ist global festgelegt ( <i>SET</i> ).
HCOPY	steuert die Ausgabe der Nachrichten auf einem Terminaldrucker (Hardcopy) oder auf einen RSO-Drucker. Das mit <i>HCOPY</i> festgelegte Hardcopy-Verhalten ist nur für Partner relevant, für die <i>HCOPY=STD</i> festgelegt ist ( <i>OPNCON</i> , <i>PARAM</i> , <i>DECLARE-PARTNER</i> ).
YES	Alle Partnerausgaben sollen gleichzeitig mit der Ausgabe an der Datenstation auch auf dem lokal angeschlossenen Terminaldrucker gedruckt werden.
NO	Die Partnerausgaben sollen nur an der Datenstation erfolgen; die Druckerausgabe wird auch dann unterdrückt, wenn sie von der Partneranwendung explizit gefordert wird.
hac	Die Nachrichten der Datenstation sollen auf dem direkt verbundenen Drucker mit dem Adress-Code <i>hac</i> ausgegeben werden.
STD	Die Ausgabe auf dem Terminaldrucker ist global festgelegt ( <i>SET</i> ).
DEVICE	Mit <i>devname</i> geben Sie einen Drucker an, auf dem der Bildschirmabzug ausgedruckt werden soll. Statt <i>devname</i> können Sie auch <i>CENTRAL</i> angeben.

OMNIS akzeptiert das Kommando auch, wenn der Druckername im System unbekannt ist. Der Name der verwendeten Datei lautet:

$$S. \left. \begin{array}{l} user \\ devname \end{array} \right\} .datum.zeit.tid$$

wobei der Benutzername *user* bei Verwendung von OMNIS-MENU gebraucht wird, sonst der Druckername *devname*. *datum* und *zeit* beziehen sich auf den Zeitpunkt der Dateieröffnung.

KEY	Sie legen durch die Angabe von <i>zahl</i> eine K-Taste fest, über die Sie einen Bildschirmabzug und den Ausdruck auf dem Drucker <i>devname</i> auslösen können.
FORM	Mit diesem Operanden können Sie das Formular für den Drucker einstellen. Sie legen durch Angabe von <i>STD</i> oder <i>formulardname</i> (max. 6 Zeichen) das Format des Druckformulars fest, das auf dem mit <i>DEVICE</i> festgelegten Drucker verwendet werden soll. Wenn der Formulardname nur aus Leerzeichen besteht, dann wird das <i>PRINT</i> -Kommando ohne Formulardnamen eingegeben. Wenn vom angegebenen Drucker auf einen direkt verbundenen Drucker mit <i>HCOPY=hac</i> umgeschaltet wird, oder mit <i>HCOPY=STD</i> die Druckerausgabe unterdrückt wird, dann wird der Formulardname automatisch auf das Standardformular <i>STD</i> gesetzt.
HOLD	steuert das Verhalten von OMNIS, falls ein Verlust der Verbindung zur Datenstation erkannt wird (z.B. Ausfall eines Kommunikationsrechners auf dem Übertragungsweg). Das mit <i>HOLD</i> festgelegte Verhalten bei Verbindungsverlust ist nur für Partner relevant, für die <i>HOLD=STD</i> angegeben ist ( <i>OPNCON</i> , <i>PARAM</i> , <i>DECLARE-PARTNER</i> ).
NO	Bei Verlust der Verbindung zur Datenstation sollen alle offenen Verbindungen zu den Partnern der Datenstation geschlossen werden (impliziter <i>CLSCON</i> ).
YES	Bei Verlust der Verbindung zur Datenstation werden die Verbindungen zu den Partnern der Datenstation nicht geschlossen, sondern bleiben erhalten. Die Partner werden nach einem Neuanschluss der Datenstation an OMNIS nicht automatisch wieder übernommen; es sind explizite <i>OCCUPY</i> -Kommandos erforderlich. Die Angabe <i>HOLD=YES</i> wird nur akzeptiert, wenn auch <i>OPASS</i> angegeben wird bzw. bereits definiert ist (mit <i>DECLARE-TERMINAL</i> oder vorhergehendem <i>OPTION</i> ).
	Die Verbindungen zu Kerberos-authentisierten Partnern (früher Chipkarte) können bei <i>SECURITY LEVEL=LOW</i> nur von Kerberos-authentisierten Benutzern gehalten werden.
	Bei <b>nicht eindeutigen Benutzern</b> und <i>SECURITY LEVEL≠LOW</i> wird die Angabe <i>HOLD</i> ignoriert; es gilt immer <i>HOLD=NO</i> . Die Eindeutigkeit des Benutzers überprüft OMNIS-MENU.

AUTO	<p>Bei Verlust der Verbindung zur Datenstation werden die Verbindungen zu den Partnern der Datenstation nicht abgebaut, sondern bleiben erhalten. Die Partner werden beim Neuanschluss der Datenstation an OMNIS automatisch übernommen; <i>OCCUPY</i> ist nicht erforderlich. Zu beachten ist auch die Einstellung von <i>PRIORITY</i> und <i>SET</i>.</p> <p>Die Verbindungen zu Kerberos-authentisierten Partnern (früher Chipkarte) können bei <i>SECURITY LEVEL=LOW</i> nur von Kerberos-authentisierten Benutzern gehalten werden.</p> <p>Bei <b>nicht eindeutigen Benutzer</b> und <i>SECURITY LEVEL≠LOW</i> wird die Angabe <i>HOLD</i> ignoriert; es gilt immer <i>HOLD=NO</i>. Die Eindeutigkeit des Benutzers überprüft OMNIS-MENU.</p>
STD	<p>Das Verhalten bei Verbindungsverlust zur Datenstation ist global festgelegt (<i>SET</i>).</p>
INPUT-LOGGING	<p>steuert zusammen mit dem Operanden <i>LOGGING</i> die Protokollierung der an der Datenstation eingegebenen Nachrichten. <i>INPUT-LOGGING</i> wird nur bei der Einstellung <i>LOGGING=YES</i> ausgewertet. Bei <i>LOGGING=NO</i> erfolgt keine Protokollierung der Logging-Daten. Bei <i>LOGGING=STD</i> wird die mit <i>SET</i> festgelegte Einstellung von <i>LOGGING</i> ausgewertet.</p>
REC	<p>Die Nachrichten werden nach der Eingabe an der Datenstation in die Logging-Datei geschrieben.</p>
SEND	<p>Die Nachrichten werden vor dem Senden an den Partner in die Logging-Datei geschrieben.</p>
BOTH	<p>Die Nachrichten werden sowohl bei der Eingabe an der Datenstation als auch beim Senden an den Partner in die Logging-Datei geschrieben.</p>
STD	<p>Es gilt der durch <i>SET</i> eingestellte Wert.</p>
INPUT-SAVE	<p>Die Eingaben im Zeilenmodus an Datenstationen werden in einem Puffer zwischengespeichert und können mit der angegebenen K- bzw. F-Taste wieder ausgegeben werden. Die Ausgabe erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Eingaben, also nach dem LIFO-Prinzip. Wird die Speichergrenze des Puffers (1000 Zeichen) erreicht, dann wird die älteste Eingabe gelöscht.</p> <p>Wird keine Anzahl spezifiziert, gilt weiterhin der Standardwert 1. Wird erstmals eine Taste zugewiesen, jedoch keine Anzahl der Ausgabe spezifiziert, so gilt ebenfalls der Defaultwert 1. Wird lediglich die K- bzw. F-Taste neu zugewiesen, die Anzahl jedoch nicht spezifiziert, so bleibt die bisher eingestellte Anzahl weiter gültig.</p> <p>Wird der Standardwert mit <i>STD</i> eingestellt oder die Funktionalität mit <i>NO</i> ausgeschaltet, so wird damit die bisher eingestellte Anzahl auf den</p>

Standardwert 1 zurückgesetzt.  
Bei dunkelgesteuerten LINE-Nachrichten werden die LINE-Eingaben aus Sicherheitsgründen nicht zwischengespeichert. Wird nach einer dunkelgesteuerten LINE-Eingabeaufforderung die K-Taste für einen Bildschirmausdruck betätigt, so wird dieser Auftrag nicht wirksam. Wird nach einer dunkelgesteuerten LINE-Eingabeaufforderung zu einem anderen Partner gewechselt und für die Datenstation ist *SAVE=SCREEN* eingestellt, so kann nach Rückkehr zu diesem Partner der gesicherte Bildschirm nicht restauriert werden, der Bildschirm wird gelöscht.

<i>Kzahl1..14</i>	ist die Nummer der K-Taste aus dem Wertebereich 1..14.
<i>Fzahl1..24</i>	ist die Nummer der F-Taste aus dem Wertebereich 1..24.
<i>anzahl1..16</i>	Ist die Anzahl der eingegebenen Kommandos, die ausgegeben werden.
NO	Es wird keine K- oder F-Taste zur Ausgabe der Eingaben im Zeilenmodus verwendet.
STD	Es gilt die mit dem Kommando <i>SET</i> festgelegte K- bzw. F-Taste.
KPAC	definiert eine K-Taste, mit der ein Wechsel in den OMNIS-Kommandomodus erzwungen werden kann, auch wenn gerade ein Format am Bildschirm steht.
zahl	ist die Nummer dieser K-Taste aus dem Wertebereich 1..14.
NO	Es wird keine K-Taste zum Wechsel in den OMNIS Kommandomodus verwendet.
STD	Es gilt die im <i>SET</i> -Kommando vereinbarte K-Taste.
LINE25	steuert die Verwendung der 25. Bildschirmzeile für Partnerinformationen (PAC, PID, Partner-/Rechnername, Partnertyp, Route, K-Taste, Benutzerkennung).  <i>LINE25</i> wird bei Datenstationen vom Typ 8160 nicht ausgewertet.
STD	Die Verwendung der 25. Bildschirmzeile ist global festgelegt ( <i>SET</i> ).
NO	Die 25. Bildschirmzeile wird nicht für Partnerinformationen verwendet.
YES	Partnerinformationen werden in die 25. Bildschirmzeile geschrieben.  OMNIS generiert die 25. Bildschirmzeile <b>nur</b> beim Partnerwechsel. Wird die 25. Bildschirmzeile durch den eingestellten Partner verändert (gelöscht bzw. überschrieben), so wird dies von OMNIS nicht mehr geändert. Neben diesen expliziten Gründen kann die 25. Zeile auch durch Änderung des Ausgabemodus, z.B. von Format- auf Zeilen-Modus und bei der Datenstation 9763 durch eine Statusabfrage, z.B. bei <i>LOGON</i> oder <i>START-EDT</i> gelöscht werden.

OMNIS	Partnerinformationen werden in die 25. Bildschirmzeile geschrieben. OMNIS generiert die 25. Bildschirmzeile beim Partnerwechsel <b>und</b> nach jeder Veränderung der 25. Bildschirmzeile durch den eingestellten Partner (gleichzeitig mit der nächsten Ausgabe).
LISTENING	steuert die Ausgabe des Dialogs an einer anderen, „mithörenden“ Datenstation, siehe auch <a href="#">Seite 120</a> .
NO	Die Ausgabe ist auf die aktuelle Datenstation beschränkt.
hac	Dialogausgabe nicht nur an der aktuellen Datenstation, sondern auch gleichzeitig an der mit <i>hac</i> festgelegten Datenstation.
LOGGING	steuert die Protokollierung der über OMNIS laufenden Nachrichten in die Logging-Datei. Die Angabe von <i>LOGGING</i> ist nur für die Nachrichten an jene (von jenen) Partner(n) relevant, für die <i>LOGGING=STD</i> vergeben ist ( <i>OPNCON</i> , <i>PARAM</i> , <i>DECLARE-PARTNER</i> ).
NO	Die Nachrichten sollen nicht in der Logging-Datei mitgeschrieben werden. Bei <i>SECURITY LEVEL≠LOW</i> werden alle OMNIS-Kommandos und Meldungen auch bei <i>LOGGING=NO</i> in die Logging-Datei geschrieben.
YES	Die Nachrichten sollen in der Logging-Datei mitgeschrieben werden.
STD	Die Protokollierung ist terminalspezifisch nicht angegeben.
	Wenn die Logging-Priority <i>PAR-OPT-SET</i> eingestellt ist (siehe <a href="#">Seite 170</a> ), so wird das Verhalten der Protokollierung global festgelegt (siehe <i>SET</i> -Kommando). Ist die Logging-Priority <i>SET-PAR-OPT</i> eingestellt, so gilt der Standardwert <i>NO</i> .
MTAB	definiert eine Meldungstabelle, mit der alle UCON-Ausgaben bearbeitet werden sollen (Meldungsunterdrückung, automatische Meldungsbeantwortung). Die Angabe von <i>MTAB</i> ist nur für die UCON-Partner relevant, für die <i>MTAB=STD</i> vergeben ist ( <i>OPNCON</i> , <i>PARAM</i> , <i>DECLARE-PARTNER</i> ).
NO	Die UCON-Ausgaben sollen mit keiner Meldungstabelle bearbeitet werden.
name	Die UCON-Ausgaben sollen mit der Meldungstabelle <i>name</i> bearbeitet werden. Die angegebene Meldungstabelle muss zuvor mit dem Kommando <i>MDEF</i> erstellt worden sein.
STD	Die Bearbeitung von UCON-Ausgaben mittels einer Meldungstabelle ist global festgelegt ( <i>SET</i> ).
OPASS	definiert ein <i>OCCUPY</i> -Kennwort. Die Zuordnung eines <i>OCCUPY</i> -Kennwortes ist die Voraussetzung für eine Verbindungsübernahme mit dem Kommando <i>OCCUPY</i> .

kennwort	ist das <i>OCCUPY</i> -Kennwort.
NONE	Das OPASS wird gelöscht.
?	OMNIS fordert das <i>OCCUPY</i> -Kennwort dunkelgesteuert nach.
<b>OUTPUT-LOGGING</b>	
	steuert zusammen mit dem Operanden <i>LOGGING</i> die Protokollierung der vom Partner ankommenden Nachrichten. <i>OUTPUT-LOGGING</i> wird nur bei der Einstellung <i>LOGGING=YES</i> ausgewertet. Bei <i>LOGGING=NO</i> erfolgt keine Protokollierung der Logging-Daten. Bei <i>LOGGING=STD</i> wird die mit <i>SET</i> festgelegte Einstellung von <i>LOGGING</i> ausgewertet.
REC	Die Nachrichten werden nach dem Empfang vom Partner in die Logging-Datei geschrieben.
SEND	Die Nachrichten werden vor dem Senden an die Datenstation in die Logging-Datei geschrieben.
BOTH	Die Nachrichten werden sowohl beim Empfang vom Partner als auch beim Senden an die Datenstation in die Logging-Datei geschrieben.
STD	Es gilt der mit <i>SET</i> eingestellte Wert von <i>OUTPUT-LOGGING</i> .
PAC	gibt an, ob und wie OMNIS den zeilenorientierten Nachrichten der Partner den Partner-Adress-Code voranstellen soll. Die mit <i>PAC</i> festgelegte Partner-Adress-Code-Behandlung ist nur für Partner relevant, für die <i>PAC=STD</i> vergeben ist ( <i>OPNCON</i> , <i>PARAM</i> , <i>DECLARE-PARTNER</i> ).
PREFIX	Der PAC wird in dieselbe Zeile (vor der Nettonachricht) geschrieben.
LINE	Der PAC wird in einer eigenen Zeile (vor der Zeile mit der Nettonachricht) ausgegeben.
NO	Der PAC wird nicht ausgegeben.
STD	Die Ausgabe des PAC ist global festgelegt ( <i>SET</i> ).
REPLY	steuert Antworten an UCON-Anwendungen.
ALL	OMNIS leitet alle Eingaben an UCON weiter.
RESTRICTED	OMNIS prüft bei einer Antwort an UCON, ob die entsprechende Frage an der betreffenden Datenstation ausgegeben wurde. Nur dann gibt OMNIS die Antwort an UCON weiter. Sonst weist OMNIS die Antwort zurück und gibt die Meldung <i>OMS0236</i> aus.
STD	Es gilt der bei <i>SET</i> festgelegte Wert.
SAVE	Gibt an, ob Bildschirminhalt und/oder P-Tasten beim Verlassen der Anwendung gesichert werden.

SCREEN	Der Bildschirminhalt wird gesichert und bei neuerlichem Anwählen der Anwendung an der Datenstation ausgegeben. (Im Zeilenmodus wird nach der ersten Eingabe der Bildschirm gelöscht.)
PKEY	Die P-Tasten werden anwendungsspezifisch gesichert.
ALL	Sowohl Bildschirminhalt als auch P-Tasten werden gesichert.
NO	Weder Bildschirminhalt noch P-Tasten werden gesichert.
STD	Es gilt die <i>OPTION</i> - bzw. <i>SET</i> -Einstellung bei <i>PAR</i> -Anweisungen. Es gilt die <i>DECLARE-TERMINAL</i> -Einstellung bei <i>DECLARE-PARTNER</i> -Anweisungen.
TESTMODE	schaltet den Testmodus ein/aus.
YES	Der Testmodus wird eingeschaltet.
	Der Operand <i>TESTMODE=YES</i> ist dem Administrator vorbehalten. Bei <i>SECURITY LEVEL=HIGH</i> ist der Testmodus generell verboten und wird mit der Meldung OMS0189 zurückgewiesen.
NO	Der Testmodus wird ausgeschaltet.

Bei einer deklarierten Datenstation ist das Kommando *OPTION* nur dann zulässig, wenn die Datenstation mit *CHANGE=YES* deklariert ist.

Mit höchster Priorität gelten die mit dem Kommando *PRIORITY* festgelegten Einstellungen der Operanden *EXIT*, *HOLD* (für *HOLD=AUTO*) und *LOGGING*.

*Beispiele*

@: / **INF T,TID=OWN**

```
@: ZVT-ENTRY FOR PID= 14:
@: PAC=          STD, PTNNAME=      MN303028, PRONAME=      V214H303,
@: TID=          14, TYP=          TERM, ADM=          NO,
@: STATUS=      ACT, ROUTE=        DIR, OPASS=        NO,
@: MTAB=        STD, EXIT=         STD, HOLD=         STD,
@: KPAC=        STD, CHANGE=       YES, HCOPIY=       STD,
@: ACK=         STD, LISTENING=    STD, COLOUR=      YELLOW,
@: LOGGING=     STD, BERID=        NO, DECLARED=     YES,
@: CALL-KEY=    STD, BREAK-KEY=    STD, CALL-INF=    STD,
@: DIS-MOD=     SYSTEM, CONNECT=   LOGON, OPNCON=   STD,
@: PACANZ=      0000, INPUT-LOGGING= SEND, OUTPUT-LOGGING= SEND,
@: AUTO-LOGOFF= STD, LINE25=       STD, USER=       ,
@: EXCL-PARTNER= STD, SAVE =       STD, REPLY =      STD,
@: INPUT-SAVE=  F4, USER-PROT=    OMNIS, TESTMODE=  NO,
@: SNMP =      NO, TRANS-PROT=    NEA, HCY-FORM=    STD.
@: /
```

@: / **OPTION HC=YES,KPAC=5**

@: / **INF T,TID=OWN**

```
@: ZVT-ENTRY FOR PID= 14:
@: PAC=          STD, PTNNAME=      MN303028, PRONAME=      V214H303,
@: TID=          14, TYP=          TERM, ADM=          NO,
@: STATUS=      ACT, ROUTE=        DIR, OPASS=        NO,
@: MTAB=        STD, EXIT=         STD, HOLD=         STD,
@: KPAC=        K5, CHANGE=       YES, HCOPIY=       YES,
@: ACK=         STD, LISTENING=    STD, COLOUR=      YELLOW,
@: LOGGING=     STD, BERID=        NO, DECLARED=     YES,
@: CALL-KEY=    STD, BREAK-KEY=    STD, CALL-INF=    STD,
@: DIS-MOD=     SYSTEM, CONNECT=   LOGON, OPNCON=   STD,
@: PACANZ=      0000, INPUT-LOGGING= SEND, OUTPUT-LOGGING= SEND,
@: AUTO-LOGOFF= STD, LINE25=       STD, USER=       ,
@: EXCL-PARTNER= STD, SAVE =       STD, REPLY =      STD,
@: INPUT-SAVE=  F4, USER-PROT=    OMNIS, TESTMODE=  NO,
@: SNMP =      NO, TRANS-PROT=    NEA, HCY-FORM=    STD.
@: /
```

## PARAM - Partnerspezifische Eigenschaften festlegen

Mit dem Kommando *PARAM* kann der Anwender die Attribute bestimmter Partner festlegen bzw. ändern.



Die Standardwerte (gekennzeichnet durch Unterstrich) sind die Einstellungen für nicht vordefinierte Partner.

Bei Eingabe von *PARAM* für einen Partner bleiben die geltenden Werte für alle nicht nochmals angegebenen Operanden unverändert.

Operation	Operanden
PAR[AM]	$\left. \begin{array}{l} \text{pac} \\ \text{gac} \\ *C \\ *D \\ *T \\ *U \\ * \end{array} \right\}$ $[,CL[ASS]=\left. \begin{array}{l} \underline{O[UTPUT]} \\ D[ELETE] \\ S[AVE] \end{array} \right\}]$ $[,COL[OR]=\left. \begin{array}{l} \underline{N[O]} \\ B[LUE] \\ C[YAN] \\ G[REEN] \\ M[AGENTA] \\ R[ED] \\ W[HITE] \\ Y[ELLOW] \end{array} \right\}]$ $[,EX[IT]=\left. \begin{array}{l} \underline{S[TD]} \\ N[O] \\ eac \end{array} \right\}]$ $[,HC[OPY]=\left. \begin{array}{l} \underline{S[TD]} \\ N[O] \\ Y[ES] \\ hac \end{array} \right\}]$

Operation	Operanden
	$[,HO[LD]=\left. \begin{array}{l} \underline{S[TD]} \\ N[O] \\ Y[ES] \end{array} \right\} ]$
	$[,KP[AC]=\left. \begin{array}{l} \underline{N[O]} \\ \text{zahl} \end{array} \right\} ]$
	$[,LIN[E25]=\left. \begin{array}{l} \underline{S[TD]} \\ N[O] \\ Y[ES] \\ O[MNIS] \end{array} \right\} ]$
	$[,LO[GGING]=\left. \begin{array}{l} \underline{S[TD]} \\ N[O] \\ Y[ES] \end{array} \right\} ]$
	$[,MT[AB]=\left. \begin{array}{l} \underline{S[TD]} \\ N[O] \\ \text{name} \end{array} \right\} ]$
	$[,OP[ASS]=\left. \begin{array}{l} \text{'kennwort'} \\ ? \end{array} \right\} ]$
	$[,PAC=\left. \begin{array}{l} \underline{S[TD]} \\ N[O] \\ L[INE] \\ P[REFIX] \end{array} \right\} ]$
	$[,SA[VE] = \left. \begin{array}{l} SC[REEN] \\ P[KEY] \\ A[LL] \\ N[O] \\ \underline{S[TD]} \end{array} \right\} ]$

Operation	Operanden
	[,SN[MP]= $\left. \begin{array}{l} \text{N[O]} \\ \text{Y[ES]} \end{array} \right\} ]$

pac	ist der Adress-Code des Partners, dessen Attribute geändert werden sollen.
gac	Es sollen die Attribute aller in der Gruppe mit dem Adress-Code <i>gac</i> enthaltenen Partner geändert werden.
*C,*D,*T,*U,*	Es sollen die Attribute aller Partner des Typs UCON (*C), DCAM (*D), TIAM (*T), UTM (*U) bzw. aller deklarierten Partner (*) geändert werden.
CLASS	gibt an, welcher Ausgabe-Klasse (Nachrichtenflusssteuerung) der Partner zugeordnet werden soll.
OUTPUT	Die Nachrichten von Partnern in der Klasse OUTPUT werden sofort an der Datenstation ausgegeben.
DELETE	Die Nachrichten von Partnern in der Klasse DELETE werden nicht an der Datenstation ausgegeben und gehen verloren.
SAVE	Die Nachrichten von Partnern in der Klasse SAVE werden nicht sofort an der Datenstation ausgegeben, sondern in die Logging-Datei geschrieben und erst dann ausgegeben, wenn der Partner aus der Klasse SAVE in eine andere Klasse überführt wird.
COLOR	gibt an, in welcher Farbe die Nachrichten des Partners ausgegeben werden sollen:
NO	Von OMNIS werden keine Farbsteuerzeichen in die Nachricht eingefügt.
BLUE	Die Nachrichten sollen blau ausgegeben werden.
CYAN	Die Nachrichten sollen cyan ausgegeben werden.
GREEN	Die Nachrichten sollen grün ausgegeben werden.
MAGENTA	Die Nachrichten sollen magentarot ausgegeben werden.
RED	Die Nachrichten sollen rot ausgegeben werden.
WHITE	Die Nachrichten sollen weiß ausgegeben werden.
YELLOW	Die Nachrichten sollen gelb ausgegeben werden.

EXIT	definiert die Verwendung einer Exit-Routine.
NO	Der Nachrichtenverkehr des Partners soll über keine Routine eines Exit-Bündels laufen.
eac	Der Nachrichtenverkehr des Partners soll über die Routine des Exit-Bündels <i>eac</i> geleitet werden.
STD	Die Übergabe von Nachrichten an eine Exit-Routine ist datenstations-spezifisch festgelegt ( <i>OPTION, DECLARE-TERMINAL</i> ).
HCOPI	steuert die Ausgabe der Nachrichten auf einem Terminaldrucker (Hard-copy) oder auf einem RSO-Drucker als eigene Station.
YES	Alle Ausgaben des Partners sollen gleichzeitig mit der Ausgabe an der Datenstation auch auf dem lokal angeschlossenen Terminaldrucker gedruckt werden.
NO	Die Partnerausgaben sollen nur an der Datenstation erfolgen; die Druckerausgabe wird auch dann unterdrückt, wenn sie von der Partneranwendung explizit gefordert wird.
hac	Die Nachrichten des Partners sollen auf dem direkt verbundenen Drucker mit dem Adress-Code <i>hac</i> ausgegeben werden.
STD	Die Ausgabe auf einem Drucker ist datenstationsspezifisch festgelegt ( <i>OPTION, DECLARE-TERMINAL</i> ).
HOLD	steuert das Verhalten von OMNIS, falls ein Verlust der Verbindung zur Datenstation erkannt wird (z.B. Ausfall eines Kommunikationsrechners auf dem Übertragungsweg).
NO	Bei Verlust der Verbindung zur Datenstation soll auch die Verbindung zum Partner geschlossen werden (impliziter <i>CLSCON</i> ).
YES	Bei Verlust der Verbindung zur Datenstation soll die Verbindung zum Partner nicht geschlossen werden, sondern erhalten bleiben. Die Angabe <i>HOLD=YES</i> wird nur akzeptiert, wenn auch <i>OPASS</i> angegeben wird bzw. bereits definiert ist (mit <i>DECLARE-PARTNER, OPNCON</i> oder vorhergehendem <i>PARAM</i> ).
	Die Verbindungen zu Kerberos-authentisierten Partnern (früher Chipkarte) können bei <i>SECURITY LEVEL=LOW</i> nur von Kerberos-authentisierten Benutzern gehalten werden.
	Bei <i>SECURITY LEVEL≠LOW</i> gehen Partner nicht in den <i>HOLD</i> -Zustand über.
STD	Das Verhalten bei Verbindungsverlust zur Datenstation ist datenstationsspezifisch festgelegt ( <i>OPTION, DECLARE-TERMINAL</i> ).

KPAC	definiert eine K-Taste, die dem Partner als Partner-Adress-Code zugeordnet werden soll und die zum Partnerwechsel verwendet werden kann.
NO	Es wird keine K-Taste definiert.
zahl	ist die Nummer dieser K-Taste aus dem Wertebereich 1..14. Bei UTM-Partnern löst diese Taste ein <i>KDCLAST</i> aus. Dies gilt für direkte und indirekte Verbindungen zu UTM-Partnern, jedoch nicht für Multiplex-Verbindungen: Bei <i>ROUTE=MUX</i> wird durch die mit <i>KPAC</i> definierte K-Taste ein Format-Restart ausgelöst. Bei Partnern vom Typ ungleich UTM wird ein Aus- und Wiedereinschalten der Datenstation und die Eingabe von K3 simuliert.
LINE25	steuert die Verwendung der 25. Bildschirmzeile für Partnerinformationen (PAC, PID, Partner-/Rechnername, Partnertyp, Route, K-Taste, Benutzerkennung)
STD	Die Verwendung der 25. Bildschirmzeile ist datenstationsspezifisch festgelegt ( <i>OPTION, DECLARE-TERMINAL</i> ).
NO	Die 25. Bildschirmzeile wird nicht für Partnerinformationen verwendet.
YES	Partnerinformationen werden in die 25. Bildschirmzeile geschrieben.  OMNIS generiert die 25. Bildschirmzeile <b>nur</b> beim Partnerwechsel. Wird die 25. Bildschirmzeile durch den eingestellten Partner verändert (gelöscht bzw. überschrieben), so wird dies von OMNIS nicht mehr geändert. Neben diesen expliziten Gründen kann die 25. Zeile auch durch Änderung des Ausgabemodus, z.B. von Format- auf Zeilen-Modus und bei der Datenstation 9763 durch eine Statusabfrage, z.B. bei <i>LOGON</i> oder <i>START-EDT</i> gelöscht werden.
OMNIS	Partnerinformationen werden in die 25. Bildschirmzeile geschrieben.  OMNIS generiert die 25. Bildschirmzeile beim Partnerwechsel <b>und</b> nach jeder Veränderung der 25. Bildschirmzeile durch den eingestellten Partner (gleichzeitig mit der nächsten Ausgabe).
LOGGING	steuert die Protokollierung der über OMNIS laufenden Nachrichten in der Logging-Datei.
NO	Die Nachrichten sollen nicht in der Logging-Datei mitgeschrieben werden.
YES	Die Nachrichten sollen in der Logging-Datei mitgeschrieben werden.
STD	Das Verhalten von OMNIS bezüglich der Protokollierung ist datenstationsspezifisch festgelegt ( <i>OPTION, DECLARE-TERMINAL</i> ).

MTAB	definiert eine Meldungstabelle, mit der alle Ausgaben des Partners bearbeitet werden sollen (Meldungsunterdrückung, automatische Meldungsbeantwortung). Der Parameter <i>MTAB</i> ist nur für Partner vom Typ UCON relevant.
NO	Die Ausgaben sollen mit keiner Meldungstabelle bearbeitet werden.
name	Die Ausgaben sollen mit der Meldungstabelle <i>name</i> bearbeitet werden. Die angegebene Meldungstabelle muss zuvor mit dem <i>MDEF</i> -Kommando erstellt worden sein.
STD	Die Bearbeitung der Ausgaben mittels einer Meldungstabelle ist datenstationsspezifisch festgelegt ( <i>OPTION, DECLARE-TERMINAL</i> ).
OPASS	Mit diesem Parameter kann ein <i>OCCUPY</i> -Kennwort vergeben, geändert und gelöscht werden. Dieses Kennwort wird für die Übernahme des Partners von einer anderen Datenstation mit dem Kommando <i>OCCUPY</i> benötigt.
kennwort	ist das <i>OCCUPY</i> -Kennwort.
NONE	das <i>OPASS</i> wird gelöscht.
?	veranlasst OMNIS, das <i>OPASS</i> dunkelgesteuert nachzufordern.
PAC	gibt an, ob und wie OMNIS den zeilenorientierten Nachrichten des Partners den Partner-Adress-Code voranstellen soll.
PREFIX	Der PAC wird in die gleiche Zeile (vor der Nettonachricht) geschrieben. Die eigentliche Nachricht wird in einigen Zeilen verschoben ausgegeben.
LINE	Der PAC wird in einer eigenen Zeile (vor der Zeile mit der Nettonachricht) ausgegeben.
NO	Der PAC wird nicht ausgegeben. Es ist meist nicht sinnvoll, für mehr als einen Partner die Ausgabe des PAC auszuschalten, da dann der Absender einer Nachricht nicht mehr identifiziert werden kann.
STD	Die Ausgabe des PAC ist datenstationsspezifisch festgelegt ( <i>OPTION, DECLARE-TERMINAL</i> ).
SAVE	Gibt an, ob Bildschirminhalt und/oder P-Tasten beim Verlassen der Anwendung gesichert werden.
SCREEN	Der Bildschirminhalt wird gesichert und bei neuerlichem Anwählen der Anwendung an der Datenstation ausgegeben. (Im Zeilenmodus wird nach der ersten Eingabe der Bildschirm gelöscht.)
PKEY	Die P-Tasten werden anwendungsspezifisch gesichert.
ALL	Sowohl Bildschirminhalt als auch P-Tasten werden gesichert.

NO	Weder Bildschirminhalt noch P-Tasten werden gesichert.
STD	Es gilt die <i>OPTION</i> - bzw. <i>SET</i> -Einstellung bei <i>PAR</i> -Anweisungen. Es gilt die <i>DECLARE-TERMINAL</i> -Einstellung bei <i>DECLARE-PARTNER</i> -Anweisungen.
SNMP	Dieser Operand ermöglicht die Überwachung der Partner-Verbindung über eine SNMP-Bedienstation bzw. OMNIS. Es kann sich immer nur eine solche SNMP-Bedienstation über OMNIS angemeldet sein.
YES	Die eröffnete Partner-Verbindung wird über die SNMP-Bedienstation bzw. OMNIS überwacht.
NO	Die eröffnete Partner-Verbindung wird nicht überwacht.

Bei einem deklarierten Partner ist *PARAM* nur zulässig, wenn er mit *CHANGE=YES* deklariert ist.

Mit höchster Priorität gelten die mit dem Kommando *PRIORITY* festgelegten Einstellungen der Operanden *EXIT* und *LOGGING*.

### Beispiele

```
@: /INF P,PID=0037
@: ZVT-ENTRY FOR PID= 37, TID= 27:
@: PAC= A, PTNNAME= $DIALOG, PRONAME= V214H303,
@: PID= 37, TYP= TIAM, APPNAME= MAN00037,
@: STATUS= ACT, ROUTE= DIR, OPASS= NO,
@: MTAB= STD, EXIT= STD, HOLD= STD,
@: KPAC= NO, CHANGE= YES, HCOPY= STD,
@: CLASS= OUT, COLOUR= YELLOW, PROTOCOL= OMNIS,
@: LOGGING= STD, LPASS= NO, DECLARED= NO,
@: AUTO-LOGOFF= STD, LINE25= STD, START-SEQ= NO,
@: LMSG = NO, LCASE = NO, SAVE= STD,
@: PAC-PREFIX= STD, BERID= NO, CONECT= OPNCON,
@: SNMP = NO.
```

```
@: /PARAM A,CLASS=D,OP='OPPVD',HOLD=YES
```

```
@: /INF P,PID=0037
@: ZVT-ENTRY FOR PID= 37, TID= 27:
@: PAC= A, PTNNAME= $DIALOG, PRONAME= V214H303,
@: PID= 37, TYP= TIAM, APPNAME= MAN00037,
@: STATUS= ACT, ROUTE= DIR, OPASS= YES,
@: MTAB= STD, EXIT= STD, HOLD= YES,
@: KPAC= NO, CHANGE= YES, HCOPY= STD,
@: CLASS= DEL, COLOUR= YELLOW, PROTOCOL= OMNIS,
@: LOGGING= STD, LPASS= NO, DECLARED= NO,
@: AUTO-LOGOFF= STD, LINE25= STD, START-SEQ= NO,
```

```
@: LMSG = NO, LCASE = NO, SAVE= STD,  
@: PAC-PREFIX= STD, BERID= NO, CONECT= OPNCON,  
@: SNMP = NO.
```

```
@: /INF P,PID=0019
```

```
@: ZVT-ENTRY FOR PID= 19, TID= 27:  
@: PAC= UCON, PTNNAME= $CONSOLE, PRONAME= V214H303,  
@: PID= 19, TYP= UCON, APPNAME= $$$$$$$$,  
@: STATUS= INACT, ROUTE= DIR, OPASS= NO,  
@: MTAB= STD, EXIT= STD, HOLD= STD,  
@: KPAC= NO, CHANGE= YES, HCOPY= STD,  
@: CLASS= OUT, COLOUR= YELLOW, PROTOCOL= OMNIS,  
@: LOGGING= STD, LPASS= NO, DECLARED= YES,  
@: AUTO-LOGOFF= STD, LINE25= STD, START-SEQ= NO,  
@: LMSG = NO, LCASE = NO, SAVE= STD,  
@: PAC-PREFIX= STD, BERID= NO, CONECT= OPNCON,  
@: SNMP = NO.  
@: /PARAM UCON,EXIT=EX1,LOGGING=YES,HC=YES
```

```
@: /INF P,PID=0019
```

```
@: ZVT-ENTRY FOR PID= 19, TID= 27:  
@: PAC= UCON, PTNNAME= $CONSOLE, PRONAME= V214H303,  
@: PID= 19, TYP= UCON, APPNAME= $$$$$$$$,  
@: STATUS= INACT, ROUTE= DIR, OPASS= NO,  
@: MTAB= STD, EXIT= EX1, HOLD= STD,  
@: KPAC= NO, CHANGE= YES, HCOPY= YES,  
@: CLASS= OUT, COLOUR= YELLOW, PROTOCOL= OMNIS,  
@: LOGGING= YES, LPASS= NO, DECLARED= YES,  
@: AUTO-LOGOFF= STD, LINE25= STD, START-SEQ= NO,  
@: LMSG = NO, LCASE = NO, SAVE= STD,  
@: PAC-PREFIX= STD, BERID= NO, CONECT= OPNCON,  
@: SNMP = NO.  
@: /
```

## PRIORITY - Geltungsbereiche von Kommandos festlegen

Das Kommando *PRIORITY* legt fest, ob die Beziehung *PARAM* vor *OPTION* vor *SET* oder *SET* vor *PARAM* vor *OPTION* für die Operanden *EXIT*, *HOLD* (für *HOLD=AUTO*) und *LOGGING* gilt.

Es kann auch festgelegt werden, ob die Kommandos *EXIT* und *MDEF* dem OMNIS-Administrator vorbehalten sein sollen, oder jeder OMNIS-Anwender diese Kommandos eingeben kann.



Das Kommando *PRIORITY* ist dem Administrator vorbehalten.

Die Standardwerte (gekennzeichnet durch Unterstrich) sind die Einstellungen nach dem Start von OMNIS.

Bei Eingabe von *PRIORITY* bleiben die geltenden Werte für alle nicht nochmals angegebenen Operanden unverändert.

Operation	Operanden
PR[ <u>I</u> ORITY]	[,AP[ASS]= $\left. \begin{matrix} \text{'kennwort'} \\ ? \end{matrix} \right\} ]$
	[,E[XIT]-A[UTHORIZATION]= $\left. \begin{matrix} \underline{\text{ADM}} \\ \text{ALL} \end{matrix} \right\} ]$
	[E[XIT]-P[R]ORITY]= $\left. \begin{matrix} \underline{\text{P[AR-OPT-SET]}} \\ \text{S[ET-PAR-OPT]} \end{matrix} \right\} ]$
	[,H[OLD]-P[R]ORITY]= $\left. \begin{matrix} \underline{\text{O[PT-SET]}} \\ \text{S[ET-OPT]} \end{matrix} \right\} ]$
	[,L[OGGING]-P[R]ORITY]= $\left. \begin{matrix} \underline{\text{P[AR-OPT-SET]}} \\ \text{S[ET-PAR-OPT]} \end{matrix} \right\} ]$
	[,M[DEF]-A[UTHORIZATION]= $\left. \begin{matrix} \underline{\text{ADM}} \\ \text{ALL} \end{matrix} \right\} ]$

APASS	gibt das gültige Administrationskennwort an. Dieser Operand muss unbedingt angegeben werden, wenn die Datenstation nicht als Administrator definiert ist. (Eine Datenstation kann durch Angabe von <i>ADM=YES</i> im Kommando <i>OPTION</i> bzw. <i>DECLARE-TERMINAL</i> als Administrator definiert werden). Da der Operand <i>APASS</i> bei <i>SECURITY LEVEL=HIGH</i> mit der Meldung <i>OMS0190</i> zurückgewiesen wird, kann bei <i>SECURITY LEVEL=HIGH</i> das Kommando nur an der BS2000-Konsole eingegeben werden.
kennwort	gibt das Administrationskennwort an.
?	Das Administrationskennwort soll nach Eingabe des Kommandos von OMNIS dunkelgesteuert nachgefordert werden.
EXIT-AUTHORIZATION	gibt an, ob das <i>EXIT</i> -Kommando dem Administrator vorbehalten ist oder von allen Anwendern eingegeben werden darf.
ADM	Nur der Administrator darf das <i>EXIT</i> -Kommando eingeben.
ALL	Jedem Anwender ist das <i>EXIT</i> -Kommando erlaubt.
EXIT-PRIORITY	definiert die Priorität der Kommandos <i>SET</i> , <i>OPTION</i> und <i>PARAM</i> bezüglich des Operanden <i>EXIT</i> .
PAR-OPT-SET	Es gilt die Standard-Prioritätsbeziehung <i>PARAM</i> vor <i>OPTION</i> vor <i>SET</i> .
SET-PAR-OPT	Es gilt <i>SET</i> vor <i>PARAM</i> vor <i>OPTION</i> .
HOLD-PRIORITY	definiert die Priorität der Kommandos <i>SET</i> und <i>OPTION</i> bezüglich des Operanden <i>HOLD=AUTO</i> .
OPT-SET	Es gilt der vom Anwender an der Datenstation vergebene Wert für <i>HOLD=AUTO</i> . Dieser Wert ist der Standardwert.
SET-OPT	Es gilt der vom Administrator mit <i>SET</i> vergebene Wert für <i>HOLD=AUTO</i> .
LOGGING-PRIORITY	definiert die Priorität der Kommandos <i>SET</i> , <i>OPTION</i> und <i>PARAM</i> bezüglich des Operanden <i>LOGGING</i> .
PAR-OPT-SET	Es gilt die Standard-Prioritätsbeziehung <i>PARAM</i> vor <i>OPTION</i> vor <i>SET</i> .
SET-PAR-OPT	<i>SET</i> gilt vor <i>PARAM</i> vor <i>OPTION</i> .
	Mit den Kommandos <i>SET LOGGING=NO</i> und <i>SET LOGGING-PRIORITY=SET-PAR-OPT</i> kann der OMNIS-Administrator verhindern, dass bei <i>SECURITY-LEVEL=LOW</i> OMNIS-Kommandos und Meldungen in der Logging-Datei protokolliert werden.

MDEF-AUTHORIZATION

gibt an, ob das *MDEF*-Kommando dem Administrator vorbehalten ist oder von allen Anwendern eingegeben werden darf.

ADM Nur der Administrator darf das *MDEF*-Kommando eingeben.

ALL Jedem Anwender ist das *MDEF*-Kommando erlaubt.

*Beispiele*

```
@: /INF S
@: DSTMAX =          18, PTNMAX =          36, PACMAX =          36,
@: APASS =           YES, HOLD =           *NO, HCY-FORM = STD   ,
@: HCOPY =           *NO, LOGGING =        *NO, ACK =           *NO,
@: MTAB =            *NO, EXIT =           *NO, OPNCON =        *FREE,
@: BREAK-KEY =       *NO, CALL-KEY =       *NO, CALL-INF =      *NO,
@: PAC =             *PREFIX, INPUT-LOG = *SEND, OUTPUT-LOG =*SEND,
@: LINE25 =          *NO, DIS-MOD = *SYSTEM, KPAC =            *NO,
@: EXIT-PRIO = PAR-OPT-SET, REPLY =        ALL, EXIT-AUTH =    ADM,
@: LOGG-PRIO = PAR-OPT-SET, AUDIT =        OFF, MDEF-AUTH =    ADM,
@: HOLD-PRIO = OPT-SET   , INPUT-SAVE =    *NO, OPNSTART =     NO,
@: EXCL-PARTNER =      NO, SAVE =          *NO, RTIMER =       ON,
@: INPUT-SAVE-NUMBER = *NO.
@: /PRIORITY EXIT-PRIORITY=SET-PAR-OPT,AP='SCH'
@: /INF S
@: DSTMAX =          18, PTNMAX =          36, PACMAX =          36,
@: APASS =           YES, HOLD =           *NO, HCY-FORM = STD   ,
@: HCOPY =           *NO, LOGGING =        *NO, ACK =           *NO,
@: MTAB =            *NO, EXIT =           *NO, OPNCON =        *FREE,
@: BREAK-KEY =       *NO, CALL-KEY =       *NO, CALL-INF =      *NO,
@: PAC =             *PREFIX, INPUT-LOG = *SEND, OUTPUT-LOG =*SEND,
@: LINE25 =          *NO, DIS-MOD = *SYSTEM, KPAC =            *NO,
@: EXIT-PRIO = SET-PAR-OPT, REPLY =        ALL, EXIT-AUTH =    ADM,
@: LOGG-PRIO = PAR-OPT-SET, AUDIT =        OFF, MDEF-AUTH =    ADM,
@: HOLD-PRIO = OPT-SET   , INPUT-SAVE =    *NO, OPNSTART =     NO,
@: EXCL-PARTNER =      NO, SAVE =          *NO, RTIMER =       ON,
@: INPUT-SAVE-NUMBER = *NO.
```

## RESTART - Wiederanlauf einer OMNIS-OMNIS-Verbindung/Druckerverbindung

Das Kommando *RESTART* aktiviert eine OMNIS-OMNIS- oder eine Druckerverbindung nach einem Leitungsausfall.

Operation	Operanden
R[ESTART]	HCOPY=hac
R[ESTART]	OMNIS=oac

HCOPY            gibt den HCOPY-Adress-Code des Druckers an, der aktiviert werden soll.

OMNIS            gibt den OMNIS-Adress-Code der OMNIS-OMNIS-Verbindung an, die aktiviert werden soll.

*Beispiel*

@: /RESTART OMNIS=@OM3

## SET - Betriebsparameter einstellen

Das Kommando *SET* dient dazu,

- Maximalwerte festzulegen, die beim Betrieb von OMNIS nicht überschritten werden dürfen (maximale Anzahl von Partnern, Datenstationen bzw. Partnern pro Datenstation)
- das Administrationskennwort zu vereinbaren oder zu ändern,
- die in OMNIS eingestellten Standardwerte größtenteils neu festzulegen (siehe *PRIORITY*),



Das Kommando *SET* ist dem Administrator vorbehalten.

Die Standardwerte (gekennzeichnet durch Unterstrich) sind die Einstellungen nach dem Start von OMNIS.

Bei Eingabe von *SET* bleiben die geltenden Werte für alle nicht nochmals angegebenen Operanden unverändert.

Operation	Operanden
S[ET]	$[,\text{ACK}=\left\{ \begin{array}{l} \underline{\text{S}}[\underline{\text{T}}\underline{\text{D}}] \\ \text{N}[\underline{\text{O}}] \\ \text{Y}[\underline{\text{E}}\underline{\text{S}}] \\ \text{L}[\underline{\text{I}}\underline{\text{N}}\underline{\text{E}}] \end{array} \right\}]$ $[,\text{AP}[\text{ASS}]=\left\{ \begin{array}{l} \text{'kennwort'} \\ ? \end{array} \right\}]$ $[,\text{AU}[\text{DIT}]=\left\{ \begin{array}{l} \text{ON} \\ \underline{\text{O}}[\underline{\text{F}}] \end{array} \right\}]$ $[,\text{B}[\text{REAK}]-\text{K}[\text{EY}]=\left\{ \begin{array}{l} \underline{\text{S}}[\underline{\text{T}}\underline{\text{D}}] \\ \text{zahl} \\ \underline{\text{N}}[\underline{\text{O}}] \end{array} \right\}]$ $[,\text{C}[\text{ALL}]-\text{I}[\text{NF}]=\left\{ \begin{array}{l} \underline{\text{S}}[\underline{\text{T}}\underline{\text{D}}] \\ \text{Y}[\underline{\text{E}}\underline{\text{S}}] \\ \underline{\text{N}}[\underline{\text{O}}] \end{array} \right\}]$

Operation	Operanden
	<p data-bbox="397 215 700 309">[,C[ALL]-K[EY]=<math>\left. \begin{array}{l} \text{S[TD]} \\ \text{zahl} \\ \text{N[O]} \end{array} \right\} \text{ ]}</math></p> <p data-bbox="397 320 830 483">[,D[ISPLAY]-M[ODE]=<math>\left. \begin{array}{l} \text{ST[D]} \\ \text{SY[STEM]} \\ \text{O[MNIS]} \\ \text{M[IXED]} \end{array} \right\} \text{ ]}</math></p> <p data-bbox="397 522 612 556">[,DSTM[AX]=zahl]</p> <p data-bbox="397 598 874 692">[,E[XCLUSIVE]-P[ARTNER]=<math>\left. \begin{array}{l} \text{N[O]} \\ \text{Y[ES]} \\ \text{S[TD]} \end{array} \right\} \text{ ]}</math></p> <p data-bbox="397 734 619 828">[,EX[IT]=<math>\left. \begin{array}{l} \text{S[TD]} \\ \text{N[O]} \\ \text{eac} \end{array} \right\} \text{ ]}</math></p> <p data-bbox="397 875 1053 1105">[,HC[OPY]=<math>\left. \begin{array}{l} \text{S[TD]} \\ \text{N[O]} \\ \text{Y[ES]} \\ \text{hac} \\ \text{(D[EVICE]=devname} \\ \text{,K[EY]=zahl} \\ \text{,F[ORM]=STD   &lt;formulaname1..6&gt;)} \end{array} \right\} \text{ ]}</math></p> <p data-bbox="397 1147 655 1308">[,HO[LD]=<math>\left. \begin{array}{l} \text{S[TD]} \\ \text{N[O]} \\ \text{Y[ES]} \\ \text{A[UTO]} \end{array} \right\} \text{ ]}</math></p> <p data-bbox="397 1350 814 1508">[,I[NPUT]-L[OGGING]=<math>\left. \begin{array}{l} \text{S[TD]} \\ \text{R[EC]} \\ \text{SE[ND]} \\ \text{B[OTH]} \end{array} \right\} \text{ ]}</math></p>

Operation	Operanden
	$[,I[INPUT]-S[AVE]= \left. \begin{array}{l} [K]zahl1..14 \\ Fzahl1..24 \\ ([K]zahl1..14[,anzahl1..16]) \\ (Fzahl1..24[,anzahl1..16]) \\ S[TD] \\ N[O] \end{array} \right\} ]$
	$[,KPAC= \left. \begin{array}{l} S[TD] \\ zahl \\ N[O] \end{array} \right\} ]$
	$[,LIN[E25]= \left. \begin{array}{l} S[TD] \\ N[O] \\ Y[ES] \\ O[MNIS] \end{array} \right\} ]$
	$[,LO[GGING]= \left. \begin{array}{l} S[TD] \\ N[O] \\ Y[ES] \end{array} \right\} ]$
	$[,MT[AB]= \left. \begin{array}{l} S[TD] \\ N[O] \\ name \end{array} \right\} ]$
	$[,NP[ASS]= \left. \begin{array}{l} 'kennwort' \\ ? \end{array} \right\} ]$
	$[,OP[NCON]= \left. \begin{array}{l} S[TD] \\ D[ECLARED] \\ F[REE] \end{array} \right\} ]$
	$[,OPNS[TART]= \left. \begin{array}{l} Y[ES] \\ N[O] \end{array} \right\} ]$

Operation	Operanden
	<p data-bbox="397 220 840 379">[,O[UTPUT]-L[OGGING]=<math>\left. \begin{array}{l} \text{S[TD]} \\ \text{R[EC]} \\ \text{SE[ND]} \\ \text{B[OTH]} \end{array} \right\}</math>]</p> <p data-bbox="397 421 649 581">[,PAC=<math>\left. \begin{array}{l} \text{S[TD]} \\ \text{N[O]} \\ \text{L[INE]} \\ \text{P[REFIX]} \end{array} \right\}</math>]</p> <p data-bbox="397 623 612 656">[,PACM[AX]=zahl]</p> <p data-bbox="397 698 612 732">[,PTNM[AX]=zahl]</p> <p data-bbox="397 740 774 841">[,R[EPLY]=<math>\left. \begin{array}{l} \text{A[LL]} \\ \text{R[ESTRICTED]} \\ \text{S[TD]} \end{array} \right\}</math>]</p> <p data-bbox="397 866 673 967">[,RT[IMER]=<math>\left. \begin{array}{l} \text{ON} \\ \text{OFF} \end{array} \right\}</math>]</p> <p data-bbox="397 1043 706 1202">[,SA[VE] = <math>\left. \begin{array}{l} \text{SC[REEN]} \\ \text{P[KEY]} \\ \text{A[LL]} \\ \text{N[O]} \\ \text{S[TD]} \end{array} \right\}</math>]</p>

ACK	definiert die Bildschirm-Überlaufsteuerung. Die Angabe von <i>ACK</i> ist nur für die Datenstationen relevant, für die <i>ACK=STD</i> vergeben ist ( <i>OPTION, DECLARE-TERMINAL</i> ).
NO	Die Bildschirm-Überlaufsteuerung ist ausgeschaltet; die Nachrichten der Partner werden freilaufend an der Datenstation ausgegeben.
YES	Die Bildschirm-Überlaufsteuerung ist eingeschaltet; die Nachrichten der Partner werden so lange an der Datenstation ausgegeben, bis eine Nachricht folgt, die den Bildschirm löscht oder der Bildschirm vollgeschrieben ist. In diesen Fällen wird die Kurzmeldung <i>@:ACK</i> ausgegeben und gewartet, bis eine beliebige Eingabe folgt.
STD	Die Nachrichtenflusssteuerung ist nicht definiert; es gilt der Standardwert <i>NO</i> .
LINE	Das Verhalten der Bildschirm-Überlaufsteuerung wird an das Verhalten von TIAM angepasst. Im Unterschied zu TIAM bewirkt die Einstellung <i>ACK=YES</i> einen <i>@:ACK</i> , wenn nach Ausgaben im Line-Mode in den Format-Modus umgeschaltet werden soll. Der Anwender hat so Gelegenheit die Line-Mode Ausgaben zur Kenntnis zu nehmen, bevor die Format-Ausgabe den Bildschirm löscht. Wenn die Line-Ausgaben aber zu vernachlässigen sind, wie z.B. die Meldungen <i>BLS0500</i> und <i>BLS0552</i> nach dem Start des Programms <i>EDT</i> , das sofort in den Format-Modus wechselt, kann durch die Einstellung <i>ACK=LINE</i> der <i>@:ACK</i> auf den Überlauf im Line-Mode beschränkt werden.
APASS	gibt das gültige Administrationskennwort an (falls zuvor eines mit <i>NPASS</i> vereinbart wurde). Ist die Datenstation nicht als Administrator definiert, muss zwingend <i>APASS</i> angegeben werden. Da der Operand <i>APASS</i> bei <i>SECURITY LEVEL=HIGH</i> mit der Meldung <i>OMS0190</i> zurückgewiesen wird, kann bei <i>SECURITY LEVEL=HIGH</i> das Kommando nur an der <i>BS2000</i> -Konsole eingegeben werden.
kennwort	gibt das Administrationskennwort an.
?	Das Administrationskennwort soll nach Eingabe des Kommandos von <i>OMNIS</i> dunkelgesteuert nachgefordert werden.
AUDIT	gibt an, ob über Audit Diagnoseinformationen bereitgestellt werden sollen. Dies ist nur bei reproduzierbaren <i>OMNIS</i> -Fehlern sinnvoll. Diese Informationen können nur über einen <i>OMNIS-USER-DUMP</i> der Systemdiagnose zur Verfügung gestellt werden (siehe Kommando <i>DUMP</i> ). Beachten Sie, dass bei eingeschaltetem Audit eine erhebliche Performance-Verschlechterung von <i>OMNIS</i> eintritt (Faktor 50)! Vorbelegung beim Start von <i>OMNIS</i> : <i>OFF</i> .
ON	der Sprung-Audit läuft mit.

OFF	der Sprung-Audit läuft nicht mit.
BREAK-KEY	definiert eine K-Taste, die ein <i>BREAK</i> beim \$DIALOG-Partner erzeugen soll, an den die letzte Eingabe gesendet wurde. Die Angabe von <i>BREAK-KEY</i> ist nur für Datenstationen relevant, für die <i>BREAK-KEY=STD</i> festgelegt ist ( <i>OPTION, DECLARE-TERMINAL</i> ).
zahl	der Wertebereich für <i>zahl</i> ist 1..14.
NO	Es ist kein <i>BREAK-KEY</i> definiert.
STD	Es ist kein <i>BREAK-KEY</i> definiert; es gilt der Standardwert <i>NO</i> .
CALL-INF	gibt an, ob der Zustand ANRUF durch eine Meldung angezeigt werden soll. Die Angabe von <i>CALL-INF</i> ist nur für Datenstationen relevant, für die <i>CALL-INF=STD</i> festgelegt ist ( <i>OPTION, DECLARE-TERMINAL</i> ).
YES	ANRUF soll durch eine Meldung angezeigt werden.
NO	ANRUF soll nicht durch eine Meldung angezeigt werden.
STD	Es gilt der Standardwert <i>NO</i> .
CALL-KEY	definiert eine K-Taste, die einen <i>ANRUF</i> bewirken soll. Die Angabe von <i>CALL-KEY</i> ist nur für Datenstationen relevant, für die <i>CALL-KEY=STD</i> festgelegt ist ( <i>OPTION, DECLARE-TERMINAL</i> ).
zahl	ist die K-Taste, die einen <i>ANRUF</i> bewirken soll. Der Wertebereich für <i>zahl</i> ist 1..14.
NO	Es ist kein <i>CALL-KEY</i> definiert.
STD	Es gilt der Standardwert <i>NO</i> .
DISPLAY-MODE	legt die Farben bei UCON-Ausgaben fest. Vorbelegung bei Start von OMNIS: <i>SYSTEM</i> . Die Angabe <i>DISPLAY-MODE</i> ist nur für Datenstationen relevant, für die <i>DISPLAY-MODE=STD</i> vergeben ist ( <i>OPTION, DECLARE-TERMINAL</i> ).
SYSTEM	Die ganze Nachricht wird den Systemkonventionen entsprechend ausgegeben. Nachrichten, die mit % beginnen, werden gelb, jene, die mit ? beginnen rot und alle anderen weiß ausgegeben.
OMNIS	die ganze Nachricht wird in der Partnerfarbe ausgegeben.
MIXED	Der Vorspann der Nachrichten wird in der Partnerfarbe, der Rest in der Farbe den Systemkonventionen entsprechend dargestellt.
STD	Es gilt der Standardwert <i>SYSTEM</i> .
DSTMAX	legt die maximale Anzahl von Datenstationen (aus dem Wertebereich 0..32767) fest, die gleichzeitig mit OMNIS verbunden sein dürfen. Vorbelegung bei Start von OMNIS: 18. Konsolen als Datenstation werden

bei der Berechnung der Datenstationsanzahl mitgezählt und müssen bei *DSTMAX* berücksichtigt werden. Mit *DSTMAX=0* kann der Anschluss weiterer Datenstationen an OMNIS verhindert werden. Bereits bestehende Verbindungen zu Datenstationen werden davon nicht beeinflusst.

#### EXCLUSIVE-PARTNER

Steuert den Nachrichtenfluss.

**NO** Alle Nachrichten aller Partner werden an der Datenstation ausgegeben.

**STD** Die Nachrichtenflusssteuerung ist nicht definiert; es gilt der Standardwert *NO*.

**YES** Während Sie sich im Dialog mit einem Partner befinden, werden ausschließlich dessen Nachrichten ausgegeben. Alle Nachrichten von allen anderen Partnern werden zwischengespeichert und nicht an der Datenstation ausgegeben.

Alle Eingaben fordernden Nachrichten werden angekündigt, mit der Meldung *OMS0215* in der 25. Bildschirmzeile.

Nur die jeweils erste Ausgabenachricht wird angekündigt, mit der Meldung *OMS0214* in der 25. Bildschirmzeile.

Bei Gruppen werden nur die Nachrichten des in der Gruppe an erster Stelle stehenden Partners ausgegeben, alle Nachrichten von allen anderen Partnern zwischengespeichert.

Bei *EXCLUSIVE-PARTNER=YES* verhalten sich alle Partner wie mit *CLASS=OUTPUT*, unabhängig von Ihrer *CLASS*-Einstellung.

**EXIT** definiert eine Exit-Routine. Die Angabe von *EXIT* ist nur für die Nachrichten jener Datenstationen relevant, für die *EXIT=STD* vergeben ist (*OPTION, DECLARE-TERMINAL*).

**NO** Die Nachrichten sollen keiner Exit-Routine übergeben werden.

**eac** Der gesamte Nachrichtenverkehr soll über das Exit-Bündel *eac* geleitet werden.

**STD** Die Übergabe von Nachrichten an eine Exit-Routine ist nicht definiert; es gilt der Standardwert *NO*.

**HCOPY** steuert die Ausgabe der Nachrichten auf einem Terminaldrucker (Hardcopy). Das mit *HCOPY* festgelegte Hardcopy-Verhalten ist nur für Datenstationen relevant, für die *HCOPY=STD* vergeben ist (*OPTION, DECLARE-TERMINAL*).

**YES** Alle Partnerausgaben sollen gleichzeitig mit der Ausgabe an die Datenstationen auch auf dem an die jeweilige Datenstation lokal angeschlossenen Terminaldrucker gedruckt werden.

NO	Die Partnerausgaben sollen nur an der Datenstation erfolgen.
hac	Alle Nachrichten sollen auf dem direkt verbundenen Drucker mit dem Adress-Code <i>hac</i> ausgegeben werden.
STD	Die Ausgabe auf dem Terminaldrucker ist nicht definiert; es erfolgt keine Ausgabe auf den Drucker.
DEVICE	<p>Mit <i>devname</i> geben Sie einen Drucker an, auf dem der Bildschirmabzug ausgedruckt werden soll. Statt <i>devname</i> können Sie auch <i>CENTRAL</i> angeben.</p> <p>OMNIS akzeptiert das Kommando auch, wenn der Druckername im System unbekannt ist. Der Name der verwendeten Datei lautet:</p> $S. \left. \begin{array}{l} user \\ devname \end{array} \right\} .datum.zeit.tid$ <p>wobei der Benutzername <i>user</i> bei Verwendung von OMNIS-MENU gebraucht wird, sonst der Druckername <i>devname</i>. <i>datum</i> und <i>zeit</i> beziehen sich auf den Zeitpunkt der Dateieröffnung.</p>
KEY	Sie legen durch die Angabe von <i>zahl</i> eine K-Taste fest, über die Sie einen Bildschirmabzug und den Ausdruck auf dem Drucker <i>devname</i> auslösen können.
FORM	Mit diesem Operanden können Sie das Formular für den Drucker einstellen. Sie legen durch Angabe von <i>STD</i> oder <i>formulardname</i> (max. 6 Zeichen) das Format des Druckformulars fest, das auf dem mit <i>DEVICE</i> festgelegten Drucker verwendet werden soll. Wenn der Formulardname nur aus Leerzeichen besteht, dann wird das <i>PRINT</i> -Kommando ohne Formulardnamen eingegeben. Wenn vom angegebenen Drucker auf einen direkt verbundenen Drucker mit <i>HCOPY=hac</i> umgeschaltet wird, oder mit <i>HCOPY=STD</i> die Druckerausgabe unterdrückt wird, dann wird der Formulardname automatisch auf das Standardformular <i>STD</i> gesetzt.
HOLD	steuert das Verhalten von OMNIS, falls ein Verlust der Verbindung zu einer Datenstation erkannt wird (z.B. Ausfall eines Kommunikationsrechners auf dem Übertragungsweg). Das mit <i>HOLD</i> festgelegte Verhalten bei Verbindungsverlust ist nur für Partner relevant, für die <i>HOLD=STD</i> vergeben ist ( <i>OPNCON</i> , <i>PARAM</i> , <i>DECLARE-PARTNER</i> ).
NO	Bei Verlust der Verbindung zu einer Datenstation sollen alle offenen Verbindungen zu den Partnern der Datenstation geschlossen werden (impliziter <i>CLSCON</i> ).

YES	<p>Bei Verlust der Verbindung zur Datenstation werden die Verbindungen zu den Partnern der Datenstation nicht geschlossen, sondern bleiben erhalten. Die Partner werden nach einem Neuanschluss der Datenstation an OMNIS nicht automatisch wieder übernommen; es sind explizite <i>OCCUPY</i>-Kommandos erforderlich.</p> <p><i>HOLD=YES</i> ist nur für Partner wirksam, für die OMNIS ein <i>OPASS</i> zuordnen kann.</p> <p>Die Verbindungen zu Kerberos-authentisierten Partnern (früher Chipkarte) können bei <i>SECURITY LEVEL=LOW</i> nur von Kerberos-authentisierten Benutzern gehalten werden.</p> <p>Bei <i>SECURITY LEVEL≠LOW</i> gehen Partner nicht in den <i>HOLD</i>-Zustand über.</p>
AUTO	<p>Bei Verlust der Verbindung zur Datenstation werden die Verbindungen zu den Partnern der Datenstation nicht geschlossen, sondern bleiben erhalten. Die Partner werden beim Neuanschluss der Datenstation an OMNIS automatisch wieder übernommen (<i>OCCUPY</i> ist nicht erforderlich).</p> <p>Die Verbindungen zu Kerberos-authentisierten Partnern (früher Chipkarte) können bei <i>SECURITY LEVEL=LOW</i> nur von Kerberos-authentisierten Benutzern gehalten werden.</p> <p>Bei <i>SECURITY LEVEL≠LOW</i> gehen Partner nicht in den <i>HOLD</i>-Zustand über.</p>
STD	<p>Das Verhalten bei Verbindungsverlust zur Datenstation ist nicht definiert; es gilt der Standardwert <i>NO</i>.</p>
INPUT-LOGGING	<p>steuert zusammen mit dem Operanden <i>LOGGING</i> die Protokollierung der an der Datenstation eingegebenen Nachrichten. <i>INPUT-LOGGING</i> wird nur bei <i>LOGGING=YES</i> ausgewertet. Bei <i>LOGGING=NO</i> erfolgt keine Protokollierung der Logging-Daten. Die Angabe von <i>INPUT-LOGGING</i> ist (zusätzlich zur Bedingung <i>LOGGING=YES</i>) nur für Datenstationen relevant, für die <i>INPUT-LOGGING=STD</i> eingestellt ist. (<i>OPTION, DECLARE-TERMINAL</i>).</p>
REC	<p>Die Nachrichten werden nach der Eingabe an der Datenstation in die Logging-Datei geschrieben.</p>
SEND	<p>Die Nachrichten werden vor dem Senden an den Partner in die Logging-Datei geschrieben.</p>
BOTH	<p>Die Nachrichten werden sowohl bei der Eingabe an der Datenstation als auch beim Senden an den Partner in die Logging-Datei geschrieben.</p>

STD	Die Nachrichten werden vor dem Senden an den Partner in die Logging-Datei geschrieben ( <i>SEND</i> ).
INPUT-SAVE	<p>Die Eingaben im Zeilenmodus an Datenstationen werden in einem Puffer zwischengespeichert und können mit der angegebenen K- bzw. F-Taste wieder ausgegeben werden. Die Ausgabe erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Eingaben, also nach dem LIFO-Prinzip. Wird die Speichergrenze des Puffers (1000 Zeichen) erreicht, dann wird die älteste Eingabe gelöscht.</p> <p>Wird keine Anzahl spezifiziert, gilt weiterhin der Standardwert 1. Wird erstmals eine Taste zugewiesen, jedoch keine Anzahl der Ausgabe spezifiziert, so gilt ebenfalls der Defaultwert 1. Wird lediglich die K- bzw. F-Taste neu zugewiesen, die Anzahl jedoch nicht spezifiziert, so bleibt die bisher eingestellte Anzahl weiter gültig.</p> <p>Wird der Standardwert mit <i>STD</i> eingestellt oder die Funktionalität mit <i>NO</i> ausgeschaltet, so wird damit auch die bisher eingestellte Anzahl auf den Standardwert 1 zurückgesetzt.</p> <p>Bei dunkelgesteuerten LINE-Nachrichten werden die LINE-Eingaben aus Sicherheitsgründen nicht zwischengespeichert. Wird nach einer dunkelgesteuerten LINE-Eingabeaufforderung die K-Taste für einen Bildschirm Ausdruck betätigt, so wird dieser Auftrag nicht wirksam. Wird nach einer dunkelgesteuerten LINE-Eingabeaufforderung zu einem anderen Partner gewechselt und für die Datenstation ist <i>SAVE=SCREEN</i> eingestellt, so kann nach Rückkehr zu diesem Partner der gesicherte Bildschirm nicht restauriert werden, der Bildschirm wird gelöscht.</p>
<i>Kzahl1..14</i>	ist die Nummer der K-Taste aus dem Wertebereich 1..14.
<i>Fzahl1..24</i>	ist die Nummer der F-Taste aus dem Wertebereich 1..24.
<i>anzahl1..16</i>	Ist die Anzahl der eingegebenen Kommandos, die ausgegeben werden.
NO	Es wird keine K- oder F-Taste zur Ausgabe der Eingaben im Zeilenmodus verwendet.
STD	Es gilt der Standardwert <i>NO</i> .
KPAC	definiert eine K-Taste, mit der die Ausgabe einer zeilenorientierten Nachricht erzwungen werden kann, wenn gerade ein Format am Bildschirm steht. Die Angabe von <i>KPAC</i> ist nur für die Nachrichten jener Datenstationen relevant, für die <i>KPAC=STD</i> vergeben ist ( <i>OPTION</i> , <i>DECLARE-TERMINAL</i> ).
zahl	<i>zahl</i> ist die Nummer dieser K-Taste aus dem Wertebereich 1..14.
NO	Es wird keine K-Taste zum Wechsel in den OMNIS-Kommandomodus verwendet.

STD	Es wird keine K-Taste zum Wechsel in den OMNIS-Kommandomodus verwendet.
LINE25	steuert die Verwendung der 25. Bildschirmzeile für Partnerinformationen (PAC, PID, Partner-/Rechnername, Partnertyp, Route, K-Taste, Benutzerkennung). Die Angabe von <i>LINE25</i> ist nur für die Nachrichten jener Datenstationen relevant, für die <i>LINE25=STD</i> vergeben ist ( <i>OPTION, DECLARE-TERMINAL</i> ).
STD	Das Verhalten von OMNIS bezüglich der 25. Bildschirmzeile ist nicht definiert; es gilt der Standardwert <i>NO</i> .
NO	Die 25. Bildschirmzeile wird für Partnerinformationen nicht verwendet.
YES	Partnerinformationen werden in die 25. Bildschirmzeile geschrieben.  OMNIS generiert die 25. Bildschirmzeile <b>nur</b> beim Partnerwechsel. Wird die 25. Bildschirmzeile durch den eingestellten Partner verändert (gelöscht bzw. überschrieben), so wird dies von OMNIS nicht mehr geändert. Neben diesen expliziten Gründen kann die 25. Zeile auch durch Änderung des Ausgabemodus, z.B. von Format- auf Zeilen-Modus und bei der Datenstation 9763 durch eine Statusabfrage, z.B. bei <i>LOGON</i> oder <i>START-EDT</i> gelöscht werden.
OMNIS	Partnerinformationen werden in die 25. Bildschirmzeile geschrieben.  OMNIS generiert die 25. Bildschirmzeile beim Partnerwechsel <b>und</b> nach jeder Veränderung der 25. Bildschirmzeile durch den eingestellten Partner (gleichzeitig mit der nächsten Ausgabe).
LOGGING	steuert die OMNIS-weite Protokollierung der über OMNIS laufenden Nachrichten in der Logging-Datei.
NO	Die Nachrichten sollen nicht in der Logging-Datei mitgeschrieben werden. Bei <i>SECURITY LEVEL≠LOW</i> werden OMNIS-Kommandos und Meldungen auch bei <i>LOGGING=NO</i> in die Logging-Datei geschrieben.
YES	Die Nachrichten sollen in der Logging-Datei mitgeschrieben werden.
STD	Die Protokollierung ist global nicht angegeben.
	Wenn die Logging-Priority <i>PAR-OPT-SET</i> eingestellt ist (siehe <a href="#">Seite 170</a> ), so gilt als Standardwert <i>NO</i> . Ist die Logging-Priority <i>SET-PAR-OPT</i> eingestellt, so wird das Verhalten der Protokollierung terminal-spezifisch festgelegt.

MTAB	definiert eine Meldungstabelle, mit der alle UCON-Ausgaben bearbeitet werden sollen (Meldungsunterdrückung, automatische Meldungsbeantwortung). Die Angabe von <i>MTAB</i> ist nur für die UCON-Partner jener Datenstationen relevant, für die <i>MTAB=STD</i> vergeben ist ( <i>OPTION</i> , <i>DECLARE-TERMINAL</i> ).
NO	Die UCON-Ausgaben sollen mit keiner Meldungstabelle bearbeitet werden.
name	Die UCON-Ausgaben sollen mit der Meldungstabelle <i>name</i> bearbeitet werden. Die angegebene Meldungstabelle muss zuvor mit dem Kommando <i>MDEF</i> erstellt worden sein.
STD	Die Bearbeitung von UCON-Ausgaben mittels einer Meldungstabelle ist nicht definiert; es gilt der Standardwert <i>NO</i> .
NPASS	legt das Administrationskennwort fest.
kennwort	gibt das neue Administrationskennwort an.
?	Das neue Administrationskennwort soll nach Eingabe des Kommandos von OMNIS dunkelgesteuert nachgefordert werden.
OPNCON	definiert die Verbindungsfreiheit.
DECLARED	OMNIS akzeptiert nur Verbindungen zu deklarierten Datenstationen. Verbindungswünsche nicht deklarerter Datenstationen werden zurückgewiesen.
FREE	OMNIS akzeptiert alle Verbindungswünsche, auch solche nicht deklarerter Datenstationen.
STD	Die Verbindungsfreiheit ist nicht definiert. Es gilt der Standardwert <i>FREE</i> .
OPNSTART	gibt an, ob der Operand <i>START-SEQUENCE</i> im Kommando <i>OPNCON</i> erlaubt sein soll. Vorbelegung: <i>NO</i> .
YES	Der Operand <i>START-SEQUENCE</i> im Kommando <i>OPNCON</i> ist zulässig.
NO	Der Operand <i>START-SEQUENCE</i> im Kommando <i>OPNCON</i> ist nicht zulässig.
OUTPUT-LOGGING	steuert zusammen mit dem Operanden <i>LOGGING</i> die Protokollierung der vom Partner ankommenden Nachrichten. <i>OUTPUT-LOGGING</i> wird nur bei <i>LOGGING=YES</i> ausgewertet. Bei <i>LOGGING=NO</i> erfolgt keine Protokollierung der Logging-Daten. Die Angabe von <i>OUTPUT-LOGGING</i> ist (zusätzlich zur Bedingung <i>LOGGING=YES</i> ) nur für Datenstationen relevant, für die <i>OUTPUT-LOGGING=STD</i> eingestellt ist ( <i>OPTION</i> , <i>DECLARE-TERMINAL</i> ).

REC	Die Nachrichten werden nach dem Empfang vom Partner in die Logging-Datei geschrieben.
SEND	Die Nachrichten werden vor dem Senden an die Datenstation in die Logging-Datei geschrieben.
BOTH	Die Nachrichten werden sowohl beim Empfang vom Partner als auch beim Senden an die Datenstation in die Logging-Datei geschrieben.
STD	Die Nachrichten werden vor dem Senden an die Datenstation in die Logging-Datei geschrieben (=SEND).
PAC	gibt an, ob und wie OMNIS den zeilenorientierten Nachrichten der Partner den Partner-Adress-Code voranstellen soll. Die Angabe von PAC ist nur für die Nachrichten jener Datenstationen relevant, für die PAC=STD vergeben ist (OPTION, DECLARE-TERMINAL).
LINE	der PAC wird in einer eigenen Zeile (vor der Zeile mit der Nettonachricht) ausgegeben.
PREFIX	Der PAC wird in dieselbe Zeile (vor der Nettonachricht) geschrieben.
NO	Der PAC wird nicht ausgegeben.
STD	Die PAC-Ausgabe ist nicht definiert. Es gilt PAC=PREFIX.
PACMAX	legt die maximale Anzahl von Partnern (aus dem Wertebereich 0..32767) fest, mit denen eine Datenstation gleichzeitig verbunden sein darf. Vorbelegung bei Start von OMNIS: 36.
PTNMAX	legt die maximale Anzahl von Partnern (aus dem Wertebereich 0..32767) fest, die gleichzeitig mit OMNIS verbunden sein dürfen. Vorbelegung bei Start von OMNIS: 36. Mit PTNMAX=0 kann verhindert werden, dass neue Verbindungen zu Partnern eröffnet werden. Bereits bestehende Verbindungen zu Partnern werden davon nicht beeinflusst.
REPLY	steuert Antworten an UCON-Anwendungen.
ALL	OMNIS leitet alle Eingaben an UCON weiter.
RESTRICTED	OMNIS prüft bei einer Antwort an UCON, ob die entsprechende Frage an der betreffenden Datenstation ausgegeben wurde. Nur dann gibt OMNIS die Antwort an UCON weiter. Sonst weist OMNIS die Antwort zurück und gibt die Meldung OMS0236 aus.
STD	Es gilt ALL.

RTIMER	<p>Mit diesem Parameter kann der Intervallzeitgeber (Real Timer) ein- bzw. ausgeschaltet werden. Defaultmäßig wird alle 10 Sekunden die von OMNIS definierte STXIT-Routine aufgerufen. Diese Routine löst realzeitkritische Aktionen aus.</p> <p>Wird dieser Mechanismus ausgeschaltet, so werden alle realzeitkritischen Aktionen nicht durchgeführt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zyklischer Aufruf der EXIT-Routinen nach Ablauf des Intervalls <i>OMEOTIME</i></li> <li>– Überwachung des Auf- und Abbaus von indirekten Verbindungen sowie Multiplex-Partner-Verbindungen</li> <li>– Überwachen von DCAM-Speicherplatzmangel für: HCOPY, Datenstation, OMNIS-OMNIS-Verbindung und MUX-Verbindungen</li> <li>– Überwachen einer OMNIS-OMNIS-Verbindung, nämlich der Zeitperiode innerhalb der ein Nachrichtenverkehr stattfinden muss.</li> </ul>
SAVE	Gibt an, ob Bildschirminhalt und/oder P-Tasten beim Verlassen der Anwendung gesichert werden.
SCREEN	Der Bildschirminhalt wird gesichert und bei neuerlichem Anwählen der Anwendung an der Datenstation ausgegeben. (Im Zeilenmodus wird nach der ersten Eingabe der Bildschirm gelöscht.)
PKEY	Die P-Tasten werden anwendungsspezifisch gesichert.
ALL	Sowohl Bildschirminhalt als auch P-Tasten werden gesichert.
NO	Weder Bildschirminhalt noch P-Tasten werden gesichert.
STD	Der Standardwert ist <i>NO</i> .

Für folgende Operanden gilt der im Kommando *SET* angegebene Wert, wenn nicht mit *DECLARE-TERMINAL* oder *OPTION* ein anderer eingestellt wurde:

ACK,	INPUT-LOGGING,
BREAK-KEY,	KPAC,
CALL-INF,	LINE25,
CALL-KEY,	LOGGING,
DISPLAY-MODE,	MTAB,
EXCLUSIVE-PARTNER,	OUTPUT-LOGGING,
EXIT,	PAC,
HCOPY,	REPLY,
HOLD,	SAVE.

Darüber hinaus gelten mit höchster Priorität die mit dem Kommando *PRIORITY* festgelegten Einstellungen der Operanden *EXIT*, *HOLD* (für *HOLD=AUTO*), *LOGGING*.

*Beispiele*

```

@:/INF S
@: DSTMAX =          18, PTNMAX =          36, PACMAX =          36,
@: APASS =          YES, HOLD =          *NO, HCY-FORM = STD   ,
@: HCOPY =          *NO, LOGGING =          *NO, ACK =          *NO,
@: MTAB =          *NO, EXIT =          *NO, OPNCON =          *FREE,
@: BREAK-KEY =          *NO, CALL-KEY =          *NO, CALL-INF =          *NO,
@: PAC =          *PREFIX, INPUT-LOG = *SEND, OUTPUT-LOG =*SEND,
@: LINE25 =          *NO, DIS-MOD = *SYSTEM, KPAC =          *NO,
@: EXIT-PRIO = SET-PAR-OPT, REPLY =          ALL, EXIT-AUTH = ADM,
@: LOGG-PRIO = PAR-OPT-SET, AUDIT =          OFF, MDEF-AUTH = ADM,
@: HOLD-PRIO = OPT-SET   , INPUT-SAVE = *NO, OPNSTART = NO,
@: EXCL-PARTNER =          NO, SAVE =          *NO. RTIMER =          ON,
@: INPUT-SAVE-NUMBER = *NO.
@:/SET DSTMAX=3,ACK=YES,HOLD=YES,AP='sch'
@:/SET NPASS='HOME',AP='sch'
@:/SET PACMAX=5,AP='HOME',LOGGING=YES
@:/INF S
@: DSTMAX =          3, PTNMAX =          36, PACMAX =          5,
@: APASS =          YES, HOLD =          YES, HCY-FORM = STD   ,
@: HCOPY =          *NO, LOGGING =          YES, ACK =          YES,
@: MTAB =          *NO, EXIT =          *NO, OPNCON =          *FREE,
@: BREAK-KEY =          *NO, CALL-KEY =          *NO, CALL-INF =          *NO,
@: PAC =          *PREFIX, INPUT-LOG = *SEND, OUTPUT-LOG =*SEND,
@: LINE25 =          *NO, DIS-MOD = *SYSTEM, KPAC =          *NO,
@: EXIT-PRIO = SET-PAR-OPT, REPLY =          ALL, EXIT-AUTH = ADM,
@: LOGG-PRIO = PAR-OPT-SET, AUDIT =          OFF, MDEF-AUTH = ADM,
@: HOLD-PRIO = OPT-SET   , INPUT-SAVE = *NO, OPNSTART = NO,
@: EXCL-PARTNER =          NO, SAVE =          *NO, RTIMER =          ON,
@: INPUT-SAVE-NUMBER = *NO.
@:/SET NPASS='SCH',AP='HOME'
@:/SET ACK=NO,AP='SCH'
@:/INF S
@: DSTMAX =          3, PTNMAX =          36, PACMAX =          5,
@: APASS =          YES, HOLD =          YES, HCY-FORM = STD   ,
@: HCOPY =          *NO, LOGGING =          YES, ACK =          NO,
@: MTAB =          *NO, EXIT =          *NO, OPNCON =          *FREE,
@: BREAK-KEY =          *NO, CALL-KEY =          *NO, CALL-INF =          *NO,
@: PAC =          *PREFIX, INPUT-LOG = *SEND, OUTPUT-LOG =*SEND,
@: LINE25 =          *NO, DIS-MOD = *SYSTEM, KPAC =          *NO,
@: EXIT-PRIO = SET-PAR-OPT, REPLY =          ALL, EXIT-AUTH = ADM,
@: LOGG-PRIO = PAR-OPT-SET, AUDIT =          OFF, MDEF-AUTH = ADM,
@: HOLD-PRIO = OPT-SET   , INPUT-SAVE = *NO, OPNSTART = NO,
@: EXCL-PARTNER =          NO, SAVE =          *NO, RTIMER =          ON,
@: INPUT-SAVE-NUMBER = *NO.

```

## TRACE - Trace ein-/ausschalten

Mit dem Kommando *TRACE* kann der Trace für Verbindungs-, Transport- und EXIT-Traceeinträge ein- und ausgeschaltet werden. Die Trace-Daten dienen dem Systemdienst bzw. dem Administrator bei der Fehlerdiagnose.



Das Kommando *TRACE* wird nur bei eingeschaltetem Testmodus (*OPTION TEST-MODE=YES*) und somit nur vom OMNIS-Administrator bei *SECURITY LEVEL=LOW* bzw. *LEVEL=MEDIUM* akzeptiert.

Die Standardwerte (gekennzeichnet durch Unterstrich) gelten nur für den jeweils ersten Aufruf von *TRACE* (nach dem Start von OMNIS).

Bei wiederholter Eingabe von *TRACE* bleiben die geltenden Werte für alle nicht nochmals angegebenen Operanden unverändert.

Operation	Operanden
TR[ACE]	$C[ONNECTION]= \left\{ \begin{array}{l} \underline{N[O]} \\ Y[ES] \end{array} \right\}$ $,E[XIT]= \left\{ \begin{array}{l} \underline{N[O]} \\ Y[ES] \end{array} \right\}$ $,T[RANSPORT]= \left\{ \begin{array}{l} \underline{N[O]} \\ Y[ES] \\ S[ELECT] ( [TERM=( [ptn] [,pro] ) \\ [ ,HCOPY=hac] \\ [ ,MID=mid][ \\ [ ,OMNIS=oac] ) \end{array} \right\}$

CONNECTION	Gibt an, ob der Trace zur Protokollierung von DCAM-Verbindungen ein-/ausgeschaltet werden soll.
YES	Es wird der Trace für alle OMNIS-Objekte eingeschaltet, d.h. bei Eintritt folgender Ereignisse wird ein Traceeintrag in die Trace-Datei eingetragen: <ul style="list-style-type: none"> <li>– bei jedem Verbindungsabbau, -aufbau und -verlust</li> <li>– bei jeder Verbindungsrückmeldung durch das Transportsystem</li> <li>– bei jeder Verbindungsinformation und -änderung</li> </ul>
NO	Es wird der Trace zur Protokollierung von DCAM-Verbindungen ausgeschaltet.

EXIT	gibt an, ob der Trace zur Protokollierung von EXIT-Routinen ein-/ausgeschaltet werden soll.
YES	Es wird der Trace eingeschaltet, d.h. bei Eintritt folgender Ereignisse wird ein Traceeintrag in die Trace-Datei eingetragen: <ul style="list-style-type: none"> <li>– bei jedem „OMNIS ruft EXIT“</li> <li>– bei jeder „EXIT ruft OMNIS“</li> <li>– bei jedem Informationsaustausch zwischen EXIT-Routinen, die in einem Bündel Parameter austauschen</li> </ul>
NO	Der Trace (Protokollierung von EXIT-Routinen) wird ausgeschaltet.
TRANSPORT	gibt an, ob der Trace zur Protokollierung von DCAM-Nachrichten ein-/ausgeschaltet werden soll.
YES	Es wird der Trace eingeschaltet, d.h. bei Eintritt folgender Ereignisse wird ein Traceeintrag in die Trace-Datei eingetragen: <ul style="list-style-type: none"> <li>– bei jedem Senden einer Nachricht über eine DCAM-Verbindung</li> <li>– bei jedem Nachrichten-Empfang über eine DCAM-Verbindung</li> </ul>
NO	Der Trace für DCAM-Nachrichten wird ausgeschaltet.
SELECT	Es wird der Trace zur Protokollierung von DCAM-Nachrichten nur für die angegebenen OMNIS-Objekte eingeschaltet. Es kann ein Trace für DCAM-Nachrichten an Datenstationen ( <i>TERM</i> ), Drucker ( <i>HCOPY</i> ), MUX-Verbindungen ( <i>MID</i> ) und OMNIS-OMNIS-Verbindungen ( <i>OAC</i> ) ausgewählt werden.
TERM	ist die Netzadresse der Datenstation, deren Verbindungen ausgewählt werden sollen.
ptn	ist der Partnername der Datenstation.
pro	ist der Rechnername der Datenstation.
HCOPY	Sie geben mit <i>hac</i> den Hardcopy-Adress-Code des Druckers an, für den ein Transporttrace eingeschaltet werden soll.
MID	Sie geben mit <i>mid</i> die Identifikationsnummer der Multiplex-Transportverbindung an, für die der Trace eingeschaltet werden soll.
OMNIS	Sie geben mit <i>oac</i> den OMNIS-Adresscode der OMNIS-OMNIS-Verbindung an, für die ein Transporttrace eingeschaltet werden soll.



Der Administrator kann die Tracedatei nur auswerten, wenn die Tracedatei geschlossen ist, d.h. wenn alle Traces ausgeschaltet sind. Die Auswertung der Tracedatei kann mit dem Programm TEDDY erfolgen, das auch für die Tracedateien des Transportsystems (UTM, DCAM) verwendet wird. Dadurch kann sich der Administrator einen guten Gesamtüberblick über den Systemzustand verschaffen.

## TURN - im Dialogprotokoll blättern

Mit dem Kommando *TURN* wird der Blättermodus eingeschaltet.

Operation	Operanden
T[URN]	[pac]

*pac* gibt den Partner-Adress-Code des Partners an, in dessen Dialog geblättert werden soll (partnerspezifischer Blättermodus).  
Ist *pac* nicht angegeben, wird im gesamten Dialog der Datenstation geblättert (datenstationsspezifischer Blättermodus).

### Blätterkommandos

Ein Blätterkommando wird mit der Kurzmeldung *@:TURN* angefordert. Es gibt folgende Blätterkommandos:

- + blättert um einen Bildschirm in Richtung Dateiende
- blättert um einen Bildschirm in Richtung Dateianfang
- + n blättert um n Bildschirm-Zeilen in Richtung Dateiende
- n blättert um n Bildschirm-Zeilen in Richtung Dateianfang
- ++ blättert auf Dateiende
- blättert auf Dateianfang
- 0 beendet den Blättermodus.

Es kann nur im Protokoll von Partnern geblättert werden, die der aktuellen Datenstation zugeordnet sind.

Während der Blättermodus eingeschaltet ist, werden die aktuellen Nachrichten nicht an die Datenstation gesendet, sondern zwischengespeichert.

Wird die Logging-Datei bei eingeschaltetem Blättermodus umgeschaltet (Kommando *CHANGELOG*), geht OMNIS in den Kommandomodus über.

Im datenstationsspezifischen Blättermodus kann auf die Nachrichten von mit *OCCUPY* übernommenen Partnern, die vor dem *OCCUPY* in die Logging-Datei geschrieben wurden, nicht zugegriffen werden. Im partnerspezifischen Blättermodus kann in allen Nachrichten des Partners geblättert werden.

### Beispiele

- @: /TURN
- @: /TURN XY



---

## 10 OMNIS-Meldungen

Meldungen informieren den Anwender entweder über den Abschluß der von ihm eingeleiteten Aktionen (Kommandoquittungen) oder über evtl. auftretende unvorhergesehene Ereignisse (z.B. Verbindungsverlust).

### 10.1 Aufbau der Meldungen

Die Meldungen werden mit dem Partner-Adress-Code von OMNIS (@ vom lokalen OMNIS bzw. *oac* von einem über eine OMNIS-OMNIS-Verbindung verbundenen OMNIS) ausgegeben. OMNIS unterscheidet zwischen Standardmeldungen und Kurzmeldungen.

Kurzmeldungen sind Meldungen, die (außer dem Partner-Adress-Code) nur aus einigen wenigen Zeichen bestehen. Sie haben folgende Formate:

```
@:identifizier  
oac:identifizier
```

Standardmeldungen dagegen haben einen längeren Meldungstext, der den Anwender über die Ursache der Meldung kurz informieren. Sie haben folgende Formate:

```
@: OMSnnnn text  
oac: OMSnnnn text
```

Die Standardmeldungen finden Sie über eine HTML-Anwendung auf dem Manual-Server (URL: <http://manuals.ts.fujitsu.com>) anstelle des früheren Handbuchs „Systemmeldungen“ und auf der DVD „BS2000 SoftBooks“.

Bei Standardmeldungen kann sich der Anwender mit *HELP* ausführliche Informationen über die Ursache der Meldung und evtl. zu treffende Maßnahmen ausgeben lassen. Alle OMNIS-Meldungen haben den Vorspann *Datum/Uhrzeit*.

Die einzelnen Variablen in den Meldungsformaten haben folgende Bedeutung:

@:	ist der Partner-Adress-Code des lokalen OMNIS
oac	ist der OMNIS-Adress-Code eines Partner-OMNIS
OMS	ist das Zeichen für eine OMNIS-Meldung.
nnnn	ist die numerische Meldungsnummer.
text	ist der Meldungstext.
identifizier	ist die Kennzeichnung der Kurzmeldung.

DCAM-Returncodes sind am Präfix *OMY* zu erkennen.

## 10.2 Kurzmeldungen

- @: / zeigt an, dass die nächste Eingabe mit dem Partner-Adress-Code @: ein Kommando sein muss. Dieses Kommando muss jedoch keinesfalls sofort eingegeben werden.
- Wird nach einer Kommando-Eingabe an OMNIS keine Standardmeldung ausgegeben, ist die Kurzmeldung @: / als positive Ausführungsquittung zu betrachten.
- @: \* zeigt an, dass die nächste Eingabe von der Datenstation eine Antwort auf eine vorangegangene antwortverlangende OMNIS-Meldung sein muss. Die Antwort muss unmittelbar erfolgen, es werden keine Eingaben an Partner der Datenstation akzeptiert.
- @: ACK bedeutet, dass ein Bildschirm voll ist oder eine Ausgabe folgt, die den Bildschirm löscht.
- ACK* wird nur bei eingeschalteter Bildschirm-Überlaufkontrolle (*ACK=YES* in den Kommandos *OPTION*, *SET* oder *DECLARE-TERMINAL*) ausgegeben.
- @: CALL(pac) bedeutet, dass sich die Datenstation im Zustand ANRUF befindet und so lange keine Ausgaben erfolgen, bis eine Eingabe erfolgt ist.
- CALL* wird nur bei eingeschalteter ANRUF-Anzeige (*CALL-INF=YES* in den Kommandos *OPTION*, *SET* oder *DECLARE-TERMINAL*) ausgegeben.
- @: TURN zeigt an, dass sich die Datenstation im Blättermodus befindet und OMNIS das nächste Blätterkommando erwartet:
- + vorwärtsblättern um einen Bildschirm
  - +n vorwärtsblättern um n Bildschirm-Zeilen
  - ++ vorwärtsblättern auf die letzte Nachricht
  - rückwärtsblättern um einen Bildschirm
  - n rückwärtsblättern um n Bildschirm-Zeilen
  - rückwärtsblättern auf die erste Nachricht
  - 0 Blättermodus beenden

---

# Fachwörter

## **Adress-Code**

dient bei Ein- und Ausgaben am Bildschirm der eindeutigen Identifikation von Partnern, Partnergruppen, des eigenen (@:.) bzw. eines weiteren OMNIS (@ABC:), eines Hardcopy-Druckers oder eines Exit-Bündels. Dementsprechend unterscheidet man Partner-Adress-Codes (PAC), Gruppen-Adress-Codes (GAC), OMNIS-Adress-Codes (OAC), Hardcopy-Adress-Codes (HAC) und Exit-Adress-Codes (EAC).

## **Anruf-Taste**

K-Taste, die die Ausgaben an der Datenstation so lange unterbricht, bis eine Eingabe erfolgt. Die Anruf-Taste wird mit dem Operanden *CALL-KEY* in einem der OMNIS-Kommandos *OPTION* oder *SET* oder im OMNISKD-Kommando *DECLARE-TERMINAL* definiert.

## **Break-Taste**

K-Taste, die ein *BREAK* bei dem TIAM-Partner bewirkt, an den die letzte Eingabe gesendet wurde (analog der K2-Taste ohne OMNIS). Die *BREAK*-Taste wird mit dem Operanden *BREAK-KEY* in einem der OMNIS-Kommandos *OPTION* oder *SET* oder im OMNISKD-Kommando *DECLARE-TERMINAL* definiert.

## **Dialogprotokoll**

Aufzeichnung spezieller bzw. aller Nachrichten in der Logging-Datei.

## **Exit-Bündel**

Gesamtheit aller Exit-Routinen (maximal 14), die demselben Exit-Adress-Code zugeordnet sind und gleichzeitig aktiviert werden.

## **Exit-Routine**

Vom OMNIS-Anwender zu erstellendes bzw. vom Hersteller standardmäßig angebotenes Unterprogramm zur Erweiterung oder Modifizierung der von OMNIS realisierten Funktionen, welches dynamisch nachgeladen und von OMNIS aufgerufen wird.

### **Geltungsbereiche**

Die OMNIS-Kommandos *SET*, *OPTION*, *PARAM*, *OPNCON* unterscheiden sich primär durch die Reichweite ihrer Gültigkeit. Man unterscheidet zwischen globalem Geltungsbereich (gilt für alle OMNIS-Anwender), datenstationsspezifischem Geltungsbereich (gilt für eine Datenstation und deren Partner), partnerspezifischem Geltungsbereich (gilt nur für einen Partner). Jeder Geltungsbereich besitzt eine unterschiedliche Priorität.

### **Konfiguration**

stellt die OMNIS-spezifische Verbindungsstruktur dar.

Deklarierte Konfiguration: Die Verbindungen werden off-line mit dem Hilfsprogramm OMNISKD deklariert.

Dynamische Konfiguration: Die Verbindungen werden dynamisch (sukzessive, per OMNIS-Kommando im laufenden Betrieb) auf- und abgebaut.

### **Konfigurationsdatei**

enthält die mit dem Dienstprogramm OMNISKD festgelegte Konfiguration.

### **Logging-Datei**

dient als Protokollmedium bei eingeschaltetem Logging.

### **Master**

Das OMNIS, an das die Datenstation angeschlossen ist, wird „Master“ und das OMNIS im Partnerrechner „Slave“ genannt. Diese Bezeichnungen beziehen sich auf eine einzige indirekte Verbindung. Ein OMNIS kann zur selben Zeit für einige indirekte Verbindungen Master und für andere indirekte Verbindungen Slave sein.

### **Meldungsbeantwortung**

automatische Beantwortung von Konsol-Meldungen mit im voraus definierten Antworten.

### **Meldungstabelle**

Zusammenstellung von Meldungsdeklarationen für die Meldungsbeantwortung bzw. zur Meldungsunterdrückung. Ein Eintrag enthält eine Meldung und die darauf zu erfolgenden Reaktionen (Standardantwort/ Unterdrückungskennzeichen).

### **MESSAGE (OMNIS-Kommando)**

Nachricht an bestimmte oder an alle mit OMNIS verbundenen Datenstationen.

### OMNIS-Taste

K-Taste, die den Wechsel aus dem Formatmodus in den Kommandomodus bewirkt. Diese Taste wird mit dem Operanden *KPAC* in einem der OMNIS-Kommandos *OPTION* oder *SET* oder im OMNISKD-Kommando *DECLARE-TERMINAL* definiert.

### Paging-Datei

dient als Datei zur Zwischenspeicherung von Nachrichten bei Nachrichtens-taus. Sobald die in dieser Datei zwischengespeicherten Nachrichten weitergeleitet, also nicht mehr benötigt, werden, werden diese beim nächsten Nachrichtenstau überschrieben. Bei Beendigung von OMNIS wird die Datei gelöscht.

### Partner

einer Datenstation im Sinne von OMNIS sind

- die Systemanwendung \$DIALOG (TIAM-Partner),
- die Systemanwendung \$CONSOLE (UCON-Partner),
- die Systemanwendung „virtuelle Konsole“ \$VMCONs (UCON-Partner),
- UTM-Anwendungen,
- DCAM- und CMX-Anwendungen.

### Partnergruppe

Mehrere Partner können zu einer Partnergruppe zusammengefasst und mit einem Gruppen-Adress-Code bei Kommandos und Nachrichten-Eingaben gemeinsam angesprochen werden.

### Partnertaste

Vordefinierte K-Taste, die im Formatbetrieb den Partnerwechsel von einer Anwendung in eine andere ermöglicht. Jedem Partner kann mit dem Operanden *KPAC* mit einem der OMNIS-Kommandos *OPTION* oder *SET* oder mit der OMNISKD-Anweisung *DECLARE-TERMINAL* eine spezielle K-Taste zugeordnet werden.

### PROP (OMNIS-PROP)

Exit-Routine zur Verwaltung und Steuerung von programmierten Operator-Maßnahmen, die als Administratorprozeduren formuliert werden.

### Session

Einer von mehreren Datenströmen über eine Transportverbindung mit definiertem Anfang und definiertem Ende.

Spezialfall UTM: Kommunikationsbeziehung zwischen Datenstation und UTM-Anwendung, die mit dem (logischen) Aufbau der Session beginnt mit dem Abbau der Session endet.

### **Slave**

siehe „Master“

### **Standard-Partnergruppen**

Partnergruppen, die von OMNIS automatisch eingerichtet und verwaltet werden. OMNIS bietet vordefinierte Gruppen-Adress-Codes für alle aktuell zugeordneten Partner einer Datenstation, für alle UCON-, DCAM-, TIAM- und UTM-Partner. Die entsprechenden Gruppen-Adress-Codes lauten: \*, \*C, \*D, \*T und \*U.

### **Startup-Datei**

Die Startup-Datei ist eine spezielle Kommandodatei, die von OMNIS automatisch unmittelbar nach dem Start abgearbeitet wird.

### **Verbindungen**

OMNIS unterscheidet Verbindungen zu Datenstationen, zu Partnern, zu Druckern und zu einem anderen OMNIS.

Verbindungen zu Partnern werden in direkte und indirekte Verbindungen unterteilt.

Direkte Verbindungen (Standardfall): Das OMNIS, an das die Datenstation angeschlossen ist, ist direkt mit dem Kommunikationspartner im anderen bzw. eigenen Rechner verbunden.

Indirekte Verbindungen: Die Verbindung zum Partner wird indirekt über ein im anderen Rechner ablaufendes OMNIS aufgebaut.

Multiplex-Verbindungen (Spezialfall) ermöglichen ein Parallelführen mehrerer Sessions über eine Transportverbindung.

---

# Abkürzungen

ACK	Acknowledgement (positive Quittung)
AID	Advanced Interactive Debugger
BCAM	Basic Communication Access Method
CMX	Communication Method SINIX
DADM	ADM-Benutzerprogramm im Host
DCAM	Data Communication Access Method
DCM	Data Communication Method
DDP	Distributed Data Processing
DSS	Datensichtstation
DST	Datenstation
EAC	Exit-Adress-Code
EM	Endemarke
ESC	Escape
FHS	Format Handling System
GAC	Gruppen-Adress-Code
HAC	Hardcopy-Adress-Code
HCY	Hardcopy
HID	Hardcopy-Identifikation
IFG	Interaktiver Formatgenerator
IO	Input Output
IPL	Initial Program Loader
ISAM	Index Sequential Access Method
ISD	Internal Symbol Dictionary
ITC	Inter Task Communication
KTT	Konsol-Treiber-Task
LMS	Library Maintenance System (Bibliotheksverwaltungssystem)
LTS	Local Terminal Support

MCLP	Makro Command Language Processor (Kommandosprachübersetzer)
MID	Multiplex-Identifikation
MSG	Message
MTAB	Meldungstabelle
MUX	Multiplex
NL	Zeichen für New Line
NP	Zeichen für New Page
OAC	OMNIS-Adress-Code
OID	OMNIS-Identifikation
OMNISFC	OMNIS-File-Converter
OMNISKD	OMNIS-Konfigurations-Definitionen
OMNISLC	OMNIS-Logging-Converter
OMNISTC	OMNIS-Text-Converter
PAC	Partner-Adress-Code
PAM	Primary Access Method
PCB	Process Control Block (Systemtack)
PID	Partner-Identifikation
PLUS	Programmtasten Laden Und Sichern
PROP	Programmiertes Operating
PTN	Partner
SAM	Sequential Access Method
SDF	System Dialog Facility
SNMP	Simple Network Management Protocol
TAC	Transaktionscode
TIAM	Terminal Interactive Access Method
TID	Terminal-Identifikation
TSN	Task Sequence Number (Prozessfolgenummer)
TSOS	Time Sharing Operating System
UCON	Universal Console Support
UTM	Universeller Transaktions-Monitor
VTSUCB	Virtual Terminal Support Control Block
XHCS	Extended Host Code Support
XS	Extended System Architecture

---

# Literatur

Die Handbücher finden Sie im Internet unter <http://manuals.ts.fujitsu.com>. Handbücher, die mit einer Bestellnummer angezeigt werden, können Sie auch in gedruckter Form bestellen.

- [1] **OMNIS/OMNIS-MENU (BS2000)**  
**Administration und Programmierung**  
Benutzerhandbuch
- [2] **OMNIS-PROP (BS2000)**  
Benutzerhandbuch
- [3] **BS2000 OSD/BC**  
**Kommandos**  
Benutzerhandbuch
- [4] **BS2000 OSD/BC**  
**Makroaufrufe an den Ablaufteil**  
Benutzerhandbuch
- [5] **BS2000 OSD/BC**  
**System Exits**  
Benutzerhandbuch
- [6] **BS2000 OSD/BC**  
**Einführung in die Systembetreuung**  
Benutzerhandbuch
- [7] **HIPLEX AF (BS2000)**  
**Hochverfügbarkeit von Anwendungen in BS2000**  
Produktthandbuch
- [8] **LMS (BS2000)**  
**SDF-Format**  
Benutzerhandbuch
- [9] **VM2000 (BS2000)**  
**Virtuelles Maschinensystem**  
Benutzerhandbuch

- [10] **SECOS** (BS2000)  
**Security Control System - Zugangs- und Zugriffskontrolle**  
Benutzerhandbuch

---

# Stichwörter

\*  
bei Kommando CLSCON 189  
bei Kommando OPNCON 244  
bei Kommando PARAM 270

\*C  
bei Kommando CLSCON 189  
bei Kommando OPNCON 244  
bei Kommando PARAM 270

\*D  
bei Kommando CLSCON 189  
bei Kommando OPNCON 244  
bei Kommando PARAM 270

\*K  
bei Kommando CLSCON 189  
bei Kommando OPNCON 244  
bei Kommando PARAM 270

\*S  
bei Kommando CLSCON 189  
bei Kommando OPNCON 244  
bei Kommando PARAM 270

\*T  
bei Kommando CLSCON 189  
bei Kommando OPNCON 244  
bei Kommando PARAM 270

\*U  
bei Kommando CLSCON 189  
bei Kommando OPNCON 244  
bei Kommando PARAM 270

\*UNLOCK 133

\$CONSOLE  
als Partner 61, 63

25. Bildschirmzeile  
Partnerinformationen 19  
Zeilenmodus 95

## A

Abmeldemaske 146  
Abmelden  
von OMNIS-MENU 145

ACK 305  
bei Kommando OPTION 257  
bei Kommando SET 284

Acknowledgement 108

ACTION  
bei Kommando CHANGELOG 182  
bei Kommando EXIT 198  
bei Kommando MDEF 230

ACTIV  
bei Kommando INF HCOPY 219  
bei Kommando INF MUX 220  
bei Kommando INF OMNIS 221  
bei Kommando INF PARTNER 217  
bei Kommando INF TERMINAL 218

ADD  
bei Kommando GROUP 204

ADM  
bei Kommando MESSAGE 236  
bei Kommando OPTION 258

Administration  
dezentrale Rechnernetze 31  
Gastsysteme 33  
Großrechenzentren 27  
mehrere Anwendungen 26

Administratorfunktion 129

Adress-Code 301

AID 305

ALL  
bei Kommando MESSAGE 236

Anmelden bei OMNIS-MENU 132

ANRUF-Taste 109

- Anruf-Taste 301
- Anschluss von Datenstationen an OMNIS 93
- Antwortunterdrückung 23, 61
- Anwendungsauswahl 135, 136
- Anwendungswechsel 139
  - expliziter 139
  - impliziter 141
  - Sonderzeichen PAC 140
  - TAC 141
  - Verhalten bei 156
- APASS
  - bei Kommando CANCEL 177
  - bei Kommando CHANGELOG 182
  - bei Kommando CONFUPDATE 192
  - bei Kommando END 197, 198
  - bei Kommando FILE 201
  - bei Kommando INF GROUP 219
  - bei Kommando INF PARTNER 217
  - bei Kommando INF TERMINAL 218
  - bei Kommando MESSAGE 236
  - bei Kommando OCCUPY 239
  - bei Kommando OPTION 258
  - bei Kommando PRIORITY 277
  - bei Kommando SET 284
- APPNAME
  - bei Kommando OPNCON 244
- AUDIT
  - bei Kommando SET 284
- Ausgabe anhalten 109
- Ausgabesteuerung 105
- Ausweisinformation 158
- Authentisierung 159
- automatische Systembedienung 111
- automatischer Verbindungsabbau 156
- automatisches LOGON 149
- automatisches Umschalten 84
- AVAILABILITY
  - HIPLEX AF 84
- B**
  - BCAM 305
  - BCAM-Nachrichtenpool 109
  - BELL
    - bei Kommando MDEF 230
  - Benutzer
    - namentlich identifizierte 23
  - Benutzernamen 149
  - Berechtigungsprüfung
    - Datenstation 48
    - Partner 58
  - BERID
    - bei Kommando OPNCON 244
  - Betrieb im Formatmodus 96
  - Betrieb im Zeilenmodus 94
  - Betriebsparameter einstellen 280
  - Bildschirm sichern 20, 117
  - Bildschirm-Überlaufsteuerung 20, 108
  - Bildschirminhalt sichern
    - OMNIS-MENU 156
  - Blättermodus
    - Dialogprotokoll 124
    - einschalten 297
  - BREAK-KEY 110
    - bei Kommando OPTION 258
    - bei Kommando SET 285
  - Break-Taste 301
  - BS2000-Kommando ausführen 191
  - BS2000-Konsole als Datenstation 23, 50
  - Bulletin-Datei 21, 42
- C**
  - CALL-INF 110
    - bei Kommando OPTION 258
    - bei Kommando SET 285
  - CALL-KEY 104, 109
    - bei Kommando OPTION 259
    - bei Kommando SET 285
  - CANCEL
    - Kommandobeschreibung 175
  - CHANGELOG
    - Kommandobeschreibung 180

- CLASS  
   bei Kommando OPNCON 245  
   bei Kommando PARAM 270  
   Nachrichtenfluss-Steuerung 107
- CLSCON  
   Kommandobeschreibung 189
- CMD  
   Kommandobeschreibung 191
- CMSG  
   bei Kommando OPNCON 251
- CMX 305
- CMX-Anwendung als Partner 66
- CODE  
   bei Kommando OPNCON 245
- COLOR  
   bei Kommando OPNCON 245  
   bei Kommando OPTION 259  
   bei Kommando PARAM 270
- CONFUPDATE  
   Kommandobeschreibung 192
- CONNECT  
   bei Kommando HCOPI 208
- CPASS  
   bei Kommando OPNCON 246
- D**
- DADM 305
- Darstellungsmittel 11
- Dateien  
   von OMNIS 42
- Dateneingabe  
   OMNIS-MENU 131
- Datenschutz 23
- Datenstation  
   als BS2000-Konsole 22  
   Eigenschaften festlegen 254
- Datenstation von OMNIS abmelden 206
- Datenstationstypen 37  
   von OMNIS unterstützt 15
- Datenstationswechsel bei laufendem Betrieb 18
- DCAM 305
- DCAM-Anwendung als Partner 66
- DCAM-Returncodes 299
- DCM 305
- DDP 305
- DEL  
   bei Kommando GROUP 204
- DELETE  
   bei Kommando CHANGELOG 182
- Diagnosehilfe 148
- Dialog  
   unterbrechen 110  
   zeigen 120
- Dialogprotokoll 22, 122, 301  
   blättern 22, 123, 297  
   Umfang und Zeitpunkt 122
- Dialogsteuerung  
   inhomogene Anwendungen 26  
   mehrere Anwendungen 25
- DISPLAY  
   bei Kommando FILE 201  
   bei Kommando MDEF 233
- DISPLAY-MODE  
   bei Kommando OPTION 259  
   bei Kommando SET 285
- Druckerverbindung  
   Wiederanlauf 279
- Druckerverwaltung 83
- DSS 305
- DST 305
- DSTMAX  
   bei Kommando SET 285
- DUMP  
   Kommandobeschreibung 195
- dynamisch berechnete Anwendungen 61
- E**
- EAC 91, 305
- eac  
   bei Kommando EXIT 198
- Eingabenachricht  
   Prüfungen durch OMNIS-MENU 144
- Einsatzmöglichkeiten von OMNIS 25
- EM 305
- END  
   Kommandobeschreibung 197
- ESC 305

### EXCLUSIVE-PARTNER

- bei OPTION 259
- bei SET 286
- Nachrichtenfluss-Steuerung 106

### EXIT

- bei Kommando INF 220, 221
- bei Kommando OPNCON 246
- bei Kommando OPTION 260
- bei Kommando PARAM 271
- bei Kommando SET 286
- Kommandobeschreibung 198

Exit-Adress-Code 91

### EXIT-AUTHORIZATION

- bei Kommando PRIORITY 277

Exit-Bündel 199, 301

### EXIT-PRIORITY

- bei Kommando PRIORITY 277

Exit-Routinen 21, 129, 301

- verwalten 198

expliziter Anwendungswechsel 139

## F

F-Tasten 155

### FAILURE

- bei Kommando CANCEL 178
- bei Kommando HCOPI 208

Farbsteuerung 19, 118

FHS 305

### FILE

- Kommandobeschreibung 201

Formatmodus 96

- Wechsel in den OMNIS-  
Kommandomodus 101

Funktionsumfang von OMNIS-MENU 125

- erweitern 129

## G

GAC 89, 305

### gac

- bei Kommando CLSCON 189
- bei Kommando GROUP 204
- bei Kommando OPNCON 244
- bei Kommando PARAM 270

Gastssysteme administrieren 33

### Geltungsbereiche

- Kommandos 302

Geltungsbereiche von Kommandos 168

- festlegen 276

### GROUP

- Kommandobeschreibung 204
- Operand für Kommando INF 219

Gruppen-Adress-Code 89

## H

HAC 91, 305

### hac

- bei Kommando HCOPI 208

### HALT

- Kommandobeschreibung 206

### Hardcopy

- Adress-Code 91
- Ausgabe 82
- Identifikation 92
- Protokoll 20

### Hardcopy-Drucker

- in Tabelle eintragen 208

### HCOPI

- bei Kommando CANCEL 178
- bei Kommando INF 219
- bei Kommando OPNCON 246
- bei Kommando OPTION 260
- bei Kommando PARAM 271
- bei Kommando RESTART 279
- bei Kommando SET 286
- Kommandobeschreibung 208

HCY 305

### HELP

- Kommandobeschreibung 210

HID 92, 305

- bei Kommando CANCEL 178

- bei Kommando INF 219

- bei Kommando INF HCOPI 219

### Hilfe

- bei Kommandos und Meldungen 210

### Hilfefunktion

- OMNIS-MENU 128

HIPLEX AF 84

HIPLEX MSCF 86

- HOLD  
 bei Kommando HALT 206  
 bei Kommando OPNCON 246  
 bei Kommando OPTION 261  
 bei Kommando PARAM 271  
 bei Kommando SET 287
- HOLD-PRIORITY  
 bei Kommando PRIORITY 277
- HSMS 43
- I**
- ID  
 bei Kommando MDEF 231
- IFG 305
- INF  
 Kommandobeschreibung 214
- Informationen abfragen 19, 214
- INPUT  
 bei Kommando FILE 201  
 bei Kommando MESSAGE 236
- INPUT-LOGGING  
 bei Kommando OPTION 262  
 bei Kommando SET 288
- INPUT-SAVE  
 bei Kommando OPTION 262  
 bei Kommando SET 289
- INSERT  
 bei Kommando MDEF 231
- IPL 305
- ISAM 305
- ISD 305
- ITC 305
- K**
- K-Tasten 154  
 ANRUF-Taste 109  
 Besonderheiten in OMNIS 104  
 Partnerwechsel im Formatmodus 18, 98  
 Wechsel aus dem Format- in den  
 Zeilenmodus 101
- KDCSIGN 150
- Kennwort 134, 149  
 Änderung von 153  
 bei Anwendungsauswahl 137
- Kerberos 159  
 Verbindungsübernahme 165  
 Verbindungsverlust 164
- Key Distribution Center 160
- KILL  
 bei Kommando CANCEL 178
- Kommandodatei 21, 43  
 Kommandodatei abarbeiten 201  
 Kommandoeingabe 172  
 Kommandomodus 101  
 OMNIS-MENU 138
- Kommandoprioritäten 276
- Kommandos 167  
 OMNIS 175
- Kommandoübersicht 167
- Kommunikationspartner 15
- Konfiguration 35, 302  
 ändern 192  
 deklarierte 35  
 dynamische 35
- Konfigurationsdatei 43, 302
- Konsolmeldungen  
 automatisch beantworten 23
- KPAC  
 bei Kommando OPNCON 247  
 bei Kommando OPTION 263  
 bei Kommando PARAM 272  
 bei Kommando SET 289
- KTT 305
- Kurzmeldungen 299
- L**
- Lastaufteilung 41
- Lastverteilung 86
- LCASE  
 bei Kommando OPNCON 247
- LINE25  
 bei Kommando OPNCON 247  
 bei Kommando OPTION 263  
 bei Kommando PARAM 272  
 bei Kommando SET 290
- LISTENING  
 bei Kommando OPTION 264  
 Funktionsbeschreibung 120

- LMS 305
- LMSG
  - bei Kommando OPNCON 251
- LOAD
  - bei Kommando EXIT 199
- LOGGING
  - bei Kommando OPNCON 248
  - bei Kommando OPTION 264
  - bei Kommando PARAM 272
  - bei Kommando SET 290
- Logging-Datei 22, 42, 302
  - Auswertung 124
  - drucken 22
  - Steuerung 122
  - umschalten 123, 180
- LOGGING-PRIORITY
  - bei Kommando PRIORITY 277
- LOGON
  - automatisches 149
- LPASS
  - bei Kommando OPNCON 246
- LTS 305
  
- M**
- Master 38, 302
- Maximallänge
  - TIAM-Nachrichten 60
- MCLP 306
- MDEF
  - Kommandobeschreibung 229
- MDEF-AUTHORIZATION
  - bei Kommando PRIORITY 278
- MDEF-Kommandos
  - Reihenfolge 114
- Mehrprozess-Systeme testen 34
- Meldungen
  - Reaktionen 112
- Meldungsbeantwortung 111, 302
- Meldungsdateien 43
- Meldungsnummer 112
- Meldungstabelle 112, 302
  - definieren 229
  - einrichten 112
  - Einträge erstellen 112
  - löschen 116
  - Zuordnung zu Partnern 115, 116
- Meldungsunterdrückung 23, 111
- MESSAGE
  - Kommandobeschreibung 235
- Message (OMNIS-Kommando) 302
- Message-Dateien 43
- Metasprache 11
- Metasyntax
  - Kommandos 171
- MID 92, 306
  - bei Kommando CANCEL 179
  - bei Kommando INF MUX 220
- Mithören 120
- Modulbibliothek 43
- MODULES
  - bei Kommando EXIT 199
- MSG 306
  - bei Kommando INF MTAB 220
  - bei Kommando MDEF 230
- MTAB 306
  - bei Kommando INF 220
  - bei Kommando OPNCON 248
  - bei Kommando OPTION 264
  - bei Kommando PARAM 273
  - bei Kommando SET 291
- Multiplex-Identifikation 92
- Multiplex-Transportverbindung
  - Rechnerausfall 84
- Multiplex-Verbindung
  - HIPLEX AF 84
- Multiplex-Verbindungen 40
- MUX 306
  - bei Kommando CANCEL 179
  
- N**
- nachricht
  - bei Kommando MESSAGE 236
- Nachrichten des Administrators 158
- Nachrichten senden 235
- Nachrichtenaustausch zwischen
  - Datenstationen 18
- Nachrichtenfluss-Steuerung 106

- Nachrichtenfluß-Steuerung
  - OMNIS-MENU 156
- Nachrichtenlänge
  - TIAM/OMNIS 60
- Nachrichtenstau 62
- NAME
  - bei Kommando CHANGELOG 182
- Netzwerk 159
- NEWPAC
  - bei Kommando OCCUPY 239
- NL 306
- NP 306
- NPASS
  - bei Kommando SET 291
- O**
- OAC 90, 306
  - bei Kommando CANCEL 179
- OCCUPY 77
  - Kommandobeschreibung 238
- OI
  - bei Kommando CANCEL 179
- OID 92, 306
  - bei Kommando INF 221
- OMMFEND 146
- OMMFMAI 133
- OMMFSEL 135
- OMNIS
  - beenden 197
  - bei Kommando INF 221
  - bei Kommando RESTART 279
  - mit HIPLEX AF 84
- OMNIS-Adress-Code 90
- OMNIS-Dateien
  - Überblick 42
- OMNIS-Identifikation 92
- OMNIS-Kommandomodus 101, 128, 138
- OMNIS-MENU 25
  - Abmelden 145
  - Anmelden bei 132
  - Anwendungswechsel 141
  - Eingabepfahrungen durch 144
  - Principal deklarieren 163
  - Sitzung 133
  - Zugangsprüfung 161
  - Zuordnungstabelle 142
- OMNIS-MENU-Dateien 42
- OMNIS-OMNIS-Verbindung
  - Wiederanlauf 279
- OMNIS-OMNIS-Verbindungen 39, 80
- OMNIS-PROP 30, 111
- OMNIS-Taste 303
- OMNISFC 306
- OMNISKD 306
- OMNISLC 22, 306
- OMNISTC 306
- OMY
  - Meldungspräfix 299
- OPASS
  - bei Kommando HALT 207
  - bei Kommando OCCUPY 240
  - bei Kommando OPNCON 248
  - bei Kommando OPTION 265
  - bei Kommando PARAM 273
- OPEN SESSION 151
- Operator-Logon 61
- OPNCON
  - bei Kommando SET 291
  - Kommandobeschreibung 241
- OPNSTART
  - bei Kommando SET 291
- OPTION
  - Kommandobeschreibung 254
- OUTPUT-LOGGING
  - bei Kommando OPTION 265
  - bei Kommando SET 291
- P**
- P-Tasten 154
- P-Tasten sichern 20, 117
  - OMNIS-MENU 156
- P-Tasten-Sperre 154
- P-Tastenverwaltung 154
- PAC 89, 306
  - bei Kommando CANCEL 177
  - bei Kommando INF 217
  - bei Kommando OPNCON 248
  - bei Kommando OPTION 265

- PAC
  - bei Kommando PARAM 273
  - bei Kommando SET 292
- pac
  - bei Kommando CLSCON 189
  - bei Kommando OPNCON 244
  - bei Kommando PARAM 270
  - bei Kommando TURN 297
- PACMAX
  - bei Kommando SET 292
- Paging-Datei 43, 303
- PAM 306
- PARAM
  - Kommandobeschreibung 268
- PARTNER
  - bei Kommando INF 216
- Partner 15, 303
  - \$CONSOLE 61
  - \$VMCONS 63
  - CMX-Anwendung 66
  - DCAM-Anwendung 66
  - deklarierte/nicht deklarierte 53
  - Eigenschaften festlegen 268
  - UTM-Anwendung 68
- Partner-Adress-Code 89
- Partner-Identifikation 58, 91
- Partner-Verbindungen
  - direkte 38
  - indirekte 38
- Partnerfarben 118
- Partnergruppe 18, 37, 303
  - definieren 204
- Partnerinformationen
  - Zeilenmodus 95
- Partnertaste 303
- Partnertypen 37
- Partnerwechsel
  - Formatmodus 98
  - im Formatmodus 18
- PCB 306
- PID 58, 91, 306
  - bei Kommando CANCEL 177
  - bei Kommando INF PARTNER 217
  - bei Kommando OCCUPY 239
- PKEY
  - bei Kommando OPNCON 250
  - bei Kommando OPTION 266
  - bei Kommando PARAM 273
  - bei Kommando SET 293
- PLUS 306
- Principal 160
- PRIORITY
  - Kommandobeschreibung 276
- Programmentwicklung unter OMNIS 34
- PRONAME
  - bei Kommando HCOPY 208
  - bei Kommando OPNCON 249
- PROP 306
- PROP (OMNIS-PROP) 303
- PROTOCOL
  - bei Kommando OPNCON 249
- Prüfungen durch OMNIS-MENU 143
- PTN 306
- PTNMAX
  - bei Kommando SET 292
- PTNNAME
  - bei Kommando HCOPY 208
  - bei Kommando OPNCON 249
- R**
- Readme-Datei 10
- Realm 160
- Rechenleistung optimieren 86
- REPEAT
  - bei Kommando CHANGELOG 183
- REPLY
  - bei Kommando MDEF 232
  - bei Kommando OPTION 265
  - bei Kommando SET 292
- RESTART 81
  - Kommandobeschreibung 279
- Restart-Nachricht
  - OMNIS-MENU 157
- RFC-Standard 159
- ROUTE
  - bei Kommando OPNCON 249

**S**

SAM 306  
SAVE  
    bei Kommando OPNCON 250  
    bei Kommando OPTION 266  
    bei Kommando PARAM 273  
    bei Kommando SET 293  
Schlüssel 160  
SCREEN  
    bei Kommando OPNCON 250  
    bei Kommando OPTION 266  
    bei Kommando PARAM 273  
    bei Kommando SET 293  
SDF 306  
SECOS 161  
SECURITY  
    bei HOLD 49, 75, 78, 206  
    bei Kommando OPTION 261  
Session 40, 303  
SET  
    Kommandobeschreibung 280  
Sicherheitsystem 159  
SIGNON-Daten 152  
Sitzung  
    OMNIS-MENU 133  
SIZELIMIT  
    bei Kommando CHANGELOG 183  
Slave 38, 302  
SNMP 306  
    bei Kommando OPNCON 250  
    bei Kommando PARAM 274  
SoftBooks 11, 299  
Softbooks 299  
Sonderzeichen PAC  
    Anwendungswechsel 140  
Speicherauszug erstellen 195  
SSO-System 159  
Standard-Partnergruppen 90, 304  
Standard-Restart-Nachricht 157  
Standardmeldungen 299  
START-SEQUENCE  
    bei Kommando OPNCON 250  
Startsequenz 21, 73  
Startup-Datei 21, 42, 304

Stationsname  
    STATUS-Kommando 59  
statisch berechnete Anwendungen 61  
Syntax-Beschreibung  
    OMNIS-Kommandos 171  
SYSTEM  
    bei Kommando INF 221, 222  
System-Operating 22  
Systembedienung  
    automatische 111  
**T**  
tabellenname  
    bei Kommando MDEF 230  
TAC 306  
    Anwendungswechsel 141  
TAC-Zuordnungstabelle 142  
    Konfigurations-Update 143  
TERMINAL  
    bei Kommando INF 217, 218  
    bei Kommando MESSAGE 235  
    bei Kommando OCCUPY 239  
Terminal-Identifikation 48, 91  
TESTMODE  
    bei Kommando OPTION 266  
Textdatei 43, 73  
TIAM 306  
TID 48, 91, 306  
    bei Kommando INF GROUP 219  
    bei Kommando INF PARTNER 216  
    bei Kommando INF TERMINAL 218  
    bei Kommando MESSAGE 235  
    bei Kommando OCCUPY 239  
TRACE  
    Kommandobeschreibung 295  
Trace-Datei 43  
Transportverbindung 40  
TSN 306  
TSOS 306  
TURN  
    Kommandobeschreibung 297  
TYP bei Kommando OPNCON 250  
TYPE bei Kommando INF SYSTEM 221

### U

UCON 306  
UCON-Partner 61  
unterstützte Datenstationstypen 15  
USER  
    bei Kommando INF 217, 218  
    bei Kommando MESSAGE 236  
    bei Kommando OCCUPY 239  
UTM 306  
UTM-Anwendung als Partner 68

### V

Verbindung  
    abbauen, über OMNIS-MENU 138  
    abbrechen 175  
    aufbauen 132  
    direkte (Verbindungsaufbau) 54  
    indirekte (Verbindungsaufbau) 56  
    OMNIS-OMNIS 39, 80  
    Überblick 35  
    übernehmen 77, 238  
    zu Drucker 82  
    zu Partnern 37  
    zu Partnern abbauen 189  
Verbindunge 304  
Verbindungsabbau  
    Datenstation 49  
    OMNIS-OMNIS 80  
    Partner 58  
Verbindungsaufbau  
    Datenstationen 47  
    explizit 80  
    für OMNIS-MENU 133  
    implizit 80  
    OMNIS-OMNIS 80  
    Partner 53  
    zu Partner 241  
    zu TIAM-Anwendung 149  
    zu UTM-Anwendung 150  
    zu UTM-Anwendung bei Multiplex-  
        Verbindung 151  
Verbindungskennwort 132  
Verbindungsnachricht  
    UCON-Partner 61

Verbindungsverlust  
    bei HOLD=AUTO 75  
    bei HOLD=NO 75  
    bei HOLD=YES 75  
    Datenstation 74  
    OMNIS-OMNIS 80  
    zu Partner 76  
Verschlüsselung 159  
virtueller Hostname 84  
VTSUCB 306

### W

Wiederanlauf  
    OMNIS-OMNIS-Verbindung 81  
    OMNIS-OMNIS-  
        Verbindung,Druckerverbindung 279

### X

XHCS 24, 158, 306  
XS 306

### Z

Zeichenersetzung  
    Meldungstabellen 113  
Zeilenmodus 94  
Zugangsprüfung 161  
    Ausweisleser 161  
    Kennwort 161  
    Kerberos 161  
    Verbindungsübernahme 165  
    Verbindungsverlust 164  
Zuordnungstabelle  
    TAC 142