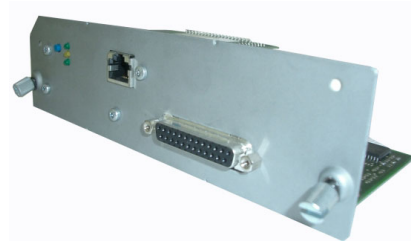


Installation PM-Ethernet in AS/400 Umgebungen



AS/400

Grundlagen

Die Printserver unterstützen bei der IBM AS/400/iSeries vollständig den SCS Datenstrom. Bei IPDS Daten ist nur die Wandlung von Fonts möglich. Andere IPDS Merkmale müssen wie bisher durch spezielle Datenstromkonvertierer umgesetzt werden, die zwischen Printserver und Drucker geschaltet sind. In AS/400 Netzwerken können Netzwerkdrucker auf zwei verschiedene Arten betrieben werden:

- über eine entfernte Ausgabewarteschlange (RMTprtQ)
- über eine Einheitenbeschreibung

In beiden Fällen erfolgt die Druckausgabe über das AS/400/iSeries Spool-Ausgabesystem. Es empfiehlt sich, Druckerdateien (PRTF) bzw. Druckausgabedateien (SPLF), die auf Druckern mit großem Zwischenspeicher (wie z. B. auf PC-Druckern) ausgegeben werden, grundsätzlich mit dem Attribut SAVE(*YES) zu versehen. Dadurch wird bei Störungen am Drucker ein Verlust der Druckausgabedatei vermieden.

Ab OS/400 V3R7 lassen sich Netzwerkdrucker über IP mit einer erweiterten Einheitenbeschreibung anbinden. Dazu werden in der Einheitenbeschreibung spezielle Angaben bei den Schlüsselworten DEVCLS(*LAN) und LANATTACH(*IP) und RMTLOCNAME eingetragen. Fehlermeldungen des Druckers laufen wie bei lokal angeschlossenen Druckern in einer zugeordneten Nachrichtenwarteschlange auf, so dass die Druckausgabe problemlos kontrolliert werden kann. Bei dieser Anbindung des Netzwerkdruckers muss das OS/400 Lizenzprogramm Print Service Facility/400 (5769TC1 TCP/IP Connectivity Utilities) installiert sein, das standardmäßig ab dem Release V3R7 vorhanden ist. Bei der Anbindung des PSi Matrixdruckers über eine Einheitenbeschreibung wird der Treiber IBMSNMPDRV unterstützt. Dieser Treiber ermöglicht bei PM-Ethernet eine Bidirektionalität. PSi-Netzwerkdrucker können seit OS/400 V4R2 auch direkt über eine speziell definierte, entfernte Ausgabewarteschlange (Objekt vom Typ *OUTQ) angesprochen werden, ohne dass eine Einheitenbeschreibung (Objekt vom Typ *DEVd) für den Drucker erstellt werden muss. Ermöglicht wird dies über die Schlüsselworte RMTSYS und RMTprtQ des Erstellungsfehls CRTOUTQ. Durch die Angaben wird ein entfernter Drucker mit gleichem Namen wie die Ausgabewarteschlange definiert, der mit dem OS/400 Befehl STRRMTWTR gestartet werden kann. Nachteil dieser Art der Installation unter OS/400 V4 ist, dass die AS/400 von dem Netzwerkdrucker keine Rückmeldungen über den aktuellen Druckerstatus erhält und die Administrationsmöglichkeiten stark eingeschränkt sind. Diese Einschränkung wird nicht vom Printserver verursacht, sondern von den in der AS/400/iSeries verwendeten IP-Druckausgabe-Mechanismen (lpr). Ab OS/400 V5R1 wird von der IBM iSeries auch das Internet Printing Protocol (IPP) unterstützt, das die Weiterleitung detaillierter Rückmeldungen vom Drucker an eine Nachrichtenwarteschlange ermöglicht.

Für die Konfiguration eines Netzwerkdruckers ist die Anmeldung eines Benutzers mit *IOYSCFG Sonderrechten erforderlich.

Dies kann der Sicherheitsbeauftragte der AS/400 (QSECOFR) oder ein speziell definiertes Administrator-Benutzerprofil sein. Weiterführende Angaben zu dem *IOSYSCFG Sonderrecht entnehmen Sie bitte der entsprechenden AS/400/iSeries Dokumentation.

Welche Vorgehensweisen können Sie wählen?

- **Erstellen einer entfernten Ausgabewarteschlange**
- **Erstellen einer Einheitenbeschreibung**

Erstellen einer entfernten Ausgabewarteschlange

Die Installation wird in folgenden Schritten durchgeführt:

- Speichern der IP-Adresse im Printserver
- Überprüfen der IP-Verbindung
- Erstellen einer entfernten Ausgabewarteschlange
- Starten des entfernten Druckausgabeprogramms

Speichern der IP-Adresse im Printserver

Die IP-Adresse kann in einer reinen AS/400 Umgebung nicht per arp und ping vergeben werden, da der Befehl arp nicht zur Verfügung steht. Verwenden Sie zum Speichern der IP-Adresse die anderen Möglichkeiten, wie z.B. das PRINTSERVER-NetTool.

Überprüfen der IP-Verbindung

Stellen Sie sicher, dass der Printserver von der AS/400/iSeries im Netzwerk erkannt wird.

Gehen Sie wie folgt vor:

Geben Sie folgenden Befehl in die OS/400 Befehlseingabezeile ein:

- PING '<IP-Adresse oder Hostname des Printservers>'
Das Ergebnis der Verbindungsprüfung wird angezeigt. Die IP-Adresse bzw. der Hostname muss in einfache Anführungsstriche gesetzt werden.

Kommt die Verbindung nicht zustande, überprüfen Sie die Netzwerkverkabelung und die IP-Anbindung des Printservers von einem PC aus. Stellen Sie sicher, dass die erforderlichen TCP-Server auf der AS/400 gestartet sind.

Erstellen einer entfernten Ausgabewarteschlange

Eine entfernte Ausgabewarteschlange wird mit dem Befehl **CRTOUTQ** erstellt. Je nach Release-Stand des Betriebssystems OS/400 können die Schlüsselwörter und Parameter zur Erstellung geringfügig von der nachfolgenden Beschreibung abweichen.

Stellen Sie vor dem Erstellen einer entfernten Ausgabewarteschlange sicher, dass nicht bereits eine entfernte Ausgabewarteschlange gleichen Namens existiert.

Gehen Sie wie folgt vor:

- **Melden Sie sich mit einem Benutzerprofil an. Dieses verfügt über das *IOSYSCFG-Sonderrecht (wahlweise QSECOFR).**
- **Geben Sie folgenden Befehl ein: CRTOUTQ**
- **Drücken Sie Datenfreigabe/Enter. Folgendes Fenster erscheint:**

```

Ausgabewarteschlange erstellen (CRTOUTQ)

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

Ausgabewarteschlange . . . . . OUTQ      > MY_OUTQ
Bibliothek . . . . .                   > *CURLIB
Max. Größe der Spool-Datei:      MAXPAGES  -
Anzahl Seiten . . . . .                *NONE
Startzeit . . . . .                   _____
Endzeit . . . . .                     _____
                                     + für weitere Werte
Dateireihenfolge in Warteschl. SEQ      -
Fernes System . . . . . RMTSYS          > *INTNETADR
                                     _____
                                     _____
                                     _____
Ferne Druckwarteschlange . . . . RMPRTQ  > LP1
                                     _____
                                     _____
                                     _____
                                     Weitere ...

F3=Verlassen   F4=Bedienerf.   F5=Aktualisieren   F12=Abbrechen
F13=Verwendung der Anzeige   F24=Weitere Tasten
    
```

- **Drücken Sie F11. Die Befehlsschlüsselwörter werden angezeigt.**
- **Geben Sie folgende Parameter in die Maske ein:**
 - OUTQ** <Name der Ausgabewarteschlange>
z.B. MY_OUTQ
 - Bibliothek** *QUSRSYS oder *CURLIB
 - RMTSYS** *INTNETADR
- **Drücken Sie F11.**
- **Geben Sie folgenden Parameter in die Maske ein:**
 - RMPRTQ** <logischer Drucker> z.B. lp1

- **Drücken Sie die Bild-runter Taste.**

Folgendes Fenster erscheint:

```

Ausgabewarteschlange erstellen (CRTOUTQ)

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

Autom. zu start. Ausgabepgm. . . . . AUTOSTRWTR > 2_____
Warteschl. f. Ausgabepgm. . . . . MSGQ > MHLAP2A_____
  Bibliothek . . . . . *LIBL_____
Verbindungsart . . . . . CNNTYPE > *IP_____
Art des Zielsystems . . . . . DESTTYPE > *OTHER_____
Druckerdatenstromums. im Host . . . . . TRANSFORM *YES_____
Benutzerdatenumsetzung . . . . . USRDATFM *NONE_____
  Bibliothek . . . . . _____
Hersteller, Typ und Modell . . . . . MFRTYPMDL > *HP4_____
Datenstationsanpassungsobjekt . . . . . WSCST *NONE_____
  Bibliothek . . . . . _____
Abbildkonfiguration . . . . . IMGCFG *NONE_____
Internet-Adresse . . . . . INTNETADR > '192.168.0.123'_____
VM/MVS-Klasse . . . . . CLASS A_____
Formularsteuerpuffer . . . . . FCB *NONE_____

F3=Verlassen F4=Bedienerf. F5=Aktualisieren F12=Abbrechen
F13=Verwendung der Anzeige F24=Weitere Tasten

Weitere ...

MB a 05/050
    
```

- Geben Sie folgende Parameter in die Maske ein:

- | | |
|-------------------|--|
| AUTOSTRWTR | <Anzahl zu startende WTR-Jobs>
z.B. 2 (Auswahl zwischen 1-10) |
| CNNMTYPE | *IP |
| DESTTYPE | *OTHER |
| TRANSFORM | *YES |
| MFRTYPMDL | <herstellerspezifisches Modell>
z.B. (*EPLQ2550, *IBM42083.....
Empfehlung: Modell *EPLQ2550 bietet den größten Nutzen
(Schriftenarten, Schriftdichten usw.) Je nach Modelltyp muß die
entsprechende Emulation im Drucker gewählt werden. |
| INTNETADR | '<IP-Adresse oder Hostname des Printservers>'
z.B. '192.168.0.123' |

Die IP-Adresse bzw. der Hostname muss in einfache Anführungsstriche gesetzt werden.

Weitere Angaben zur Ausgabewarteschlange können wahlweise verwendet werden. Es empfiehlt sich, beim Schlüsselwort TEXT eine aussagekräftige Beschreibung zu wählen.

- Drücken Sie Datenfreigabe/Enter.

Die Installation einer entfernten Ausgabewarteschlange ist abgeschlossen.

Starten des entfernten Druckausgabeprogramms

Das Druckausgabeprogramm für eine entfernte Ausgabewarteschlange wird mit dem Befehl **STRRMPRT** gestartet.

Gehen Sie wie folgt vor:

- **Geben Sie folgenden Befehl an der Systemkonsole ein:**

STRRMPRT <Name der Ausgabewarteschlange>

Beispiel: STRRMPRT MY_DEVICE

Falls das Druckausgabeprogramm bereits gestartet war, erhalten Sie eine entsprechende Diagnosenachricht.

Optional können Sie Angaben zur Nachrichtenwarteschlange

MKA (MSGQ) und Einschränkungen zu Formulararten (FORMTYPE) machen.

Problembhebung

Falls wider Erwarten eine Druckausgabe vom Drucker nicht ausgegeben wird, kann dies verschiedene Ursachen haben:

- **Das entfernte Ausgabe-programm ist nicht gestartet.**

Starten Sie das Ausgabeprogramm mit dem Befehl STRRMTWTR <Name der Ausgabewarteschlange>.Anmerkung: Ausgabeprogramme für entfernte Ausgabewarteschlangen lassen sich nicht über den Befehl WRKWTR anzeigen.

- **Die Ausgabewarteschlange hat angehalten.**

Lassen Sie sich mit dem OS/400 Befehl WRKOUTQ *ALL alle Ausgabewarteschlangen anzeigen. Der Status der Ausgabewarteschlange sollte RLS lauten. Falls der Status als HLD angezeigt wird, geben Sie die Warteschlange mit der Auswahl 6 frei.

- **Die Druckausgabedateien (Spooldateien) sind nicht freigegeben.**

Lassen Sie sich mit dem Befehl WRKOUTQ <Name der Ausgabewarteschlange> den Inhalt der Ausgabewarteschlange anzeigen. Falls der Status der ersten zu druckenden Spooldatei HLD ist, geben Sie die Datei mit Auswahl 6 frei. Der Statuswert sollte anschließend über *RLS auf SND wechseln. Nach Ausdrucken der Datei verschwindet diese aus der Ausgabewarteschlange oder wechselt in den Status SAV.

Erstellen einer Einheitenbeschreibung

Die Installation wird in folgenden Schritten durchgeführt:

- Speichern der IP-Adresse im Printserver
- Überprüfen der IP-Verbindung
- Erstellen einer Einheitenbeschreibung
- Einheitenbeschreibung anhängen
- Starten des Druckausgabeprogrammes

Die IP-Adresse kann in einer reinen AS/400 Umgebung nicht per arp und ping vergeben werden, da der Befehl arp nicht zur Verfügung steht. Verwenden Sie zum Speichern der IP-Adresse die anderen Möglichkeiten, wie z.B. das PRINTSERVER-NetTool.

Überprüfen der IP-Verbindung

Stellen Sie sicher, dass der Printserver von der AS/400/iSeries im Netzwerk erkannt wird.

Gehen Sie wie folgt vor:

Geben Sie folgenden Befehl in die OS/400 Befehlseingabezeile ein:

- PING '<IP-Adresse oder Hostname des Printservers>'
Das Ergebnis der Verbindungsprüfung wird angezeigt. Die IP-Adresse bzw. der Hostname muss in einfache Anführungsstriche gesetzt werden.

Kommt die Verbindung nicht zustande, überprüfen Sie die Netzwerkverkabelung und die IP-Anbindung des Printservers von einem PC aus. Stellen Sie sicher, dass die erforderlichen TCP-Server auf der AS/400 gestartet sind.

Erstellen einer Einheitenbeschreibung

Eine entfernte Druckereinheit wird mit dem Befehl **CRTDEVPRT** erstellt. Je nach Release-Stand des Betriebssystems OS/400 können die Schlüsselwörter und Parameter zur Erstellung geringfügig von der nachfolgenden Beschreibung (V5R1) abweichen. Stellen Sie vor dem Erstellen einer Einheitenbeschreibung sicher, dass nicht bereits eine Einheit gleichen Namens existiert.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Melden Sie sich mit einem Benutzerprofil an.
Dieses verfügt über das *IOSYSCFG-Sonderrecht (wahlweise QSECOFR).

- **Geben Sie folgenden Befehl ein:**

CRTDEVPRT

- **Drücken Sie F4.**

Der Befehls-Prompt wird angezeigt.

- **Drücken Sie F9.**

Folgendes Fenster erscheint:

```

Einheitenb. erst. (Drucker) (CRTDEVPRT)

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

Einheitenbeschreibung . . . . . DEVD      > TESTMH
-----
Einheitenklasse . . . . . DEVCLS     > *LAN
Einheitentyp . . . . . TYPE         > 3812
Einheitenmodell . . . . . MODEL      > 1
LAN-Anschluß . . . . . LANATTACH    > *IP
Wählleitungsliste . . . . . SWTLINLST
      + für weitere Werte
Ferne LAN-Adapteradresse . . . . . ADPTADR
Adaptertyp . . . . . ADPTTYPE       *INTERNAL
Adapterverbindungsart . . . . . ADPTCNTYP *PARALLEL
Emulierte Twinax-Einheit . . . . . EMLDEV
Rasterpunkt-Architektur . . . . . AFP *NO
AFP-Anschluß . . . . . AFPATTACH    *WSC
Anschlußnummer . . . . . PORT      > 9100
Schalterstellung . . . . . SWTSET
Lokale Standortadresse . . . . . LOCADR

F3=Verlassen  F4=Bedienerf.  F5=Aktualisieren  F12=Abbrechen
F13=Verwendung der Anzeige  F24=Weitere Tasten

Weitere ...

MA a MW 05/050
    
```

Falls die Befehlsschlüsselwörter nicht angezeigt werden, drücken Sie F11.

- **Geben Sie folgende Parameter in die Maske ein:**

DEV D	<beliebiger Name> z.B. TESTMH
DEVCLS	*LAN
TYPE	4224
MODEL	1
LANATTACH	*IP
AFP	*NO
PORT	9100 bzw. 9101 bis 9104

Drücken Sie Bild-ab.

Folgendes Fenster erscheint:

```

Einheitenb. erst. (Drucker) (CRTDEVPRT)

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

Zusatzdrucker . . . . . AUXPRT
Emulierende ASCII-Einheit . . . EMLASCII *NO
Physischer Anschluß . . . . . ATTACH
Bei IPL anhängen . . . . . ONLINE *YES
Angeschlossene Steuereinheit . . CTL
Sprache . . . . . LNGTYPE *SYSVAL
Druckqualität . . . . . PRTQLTY *STD
Schriftart:
  Kennung . . . . . > 011
  Punktgröße . . . . . *NONE
Papierzufuhr . . . . . FORMFEED *TYPE
Papierzuführung f. Trennseiten SEPDRAWER *FILE
Trennseitenprogramm . . . . . SEPPGM *NONE
  Bibliothek . . . . .
Anzahl Papierfächer . . . . . NBRDRAWER
Druckerfehlernachricht . . . . . PRTERRMSG *INQ

F3=Verlassen F4=Bedienerf. F5=Aktualisieren F12=Abbrechen
F13=Verwendung der Anzeige F24=Weitere Tasten

Weitere ...

MA a MW 05/050
    
```

- Geben Sie folgenden Parameter in die Maske ein:

FONT 011

- Drücken Sie Bild-ab.

Folgendes Fenster erscheint:

```

Einheitenb. erst. (Drucker) (CRTDEVPRT)

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

Nachrichtenwarteschlange . . . . . MSGQ *CTLD
  Bibliothek . . . . .
Max. Länge Anforderungseinheit MAXLENRU *CALC
Anwendungsart . . . . . APPTYPE *NONE
Aktivierungszeitgeber . . . . . ACTTMR > 2550
Inaktivitätszeitgeber . . . . . INACTTMR > *SEC15
SNA-Durchgriff Einheitenbeschr SNPTDEV *NONE
SNA-Durchgriff Gruppenname . . . SNPTGRP *NONE
Host-Anmeldebefehl . . . . . LOGON *NONE

Nachrichtendosierung . . . . . PACING 7
Übertragungsgeschwindigkeit . . . LINESPEED *TYPE
Wortlänge . . . . . WORDLEN *TYPE
Paritätsart . . . . . PARITY > *NONE

F3=Verlassen F4=Bedienerf. F5=Aktualisieren F12=Abbrechen
F13=Verwendung der Anzeige F24=Weitere Tasten

Weitere ...

MA a MW 05/050
    
```


- **Geben Sie folgende Parameter in die Maske ein:**

ACTTMR 2550
INACTTMR *SEC30

Falls der Drucker ausschließlich über die AS/400/iSeries genutzt wird, kann für das Schlüsselwort ACTTMR auch der Parameterwert *NOMAX gesetzt werden. In diesem Fall wird der Drucker von der AS/400/iSeries nach Ende der Druckausgabe nicht wieder freigegeben.

- **Drücken Sie Bild-ab.**

Folgendes Fenster erscheint:

```

Einheitenb. erst. (Drucker) (CRTDEVPRT)

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

Stoppbit . . . . . STOPBITS > 1
-----
Druckerdatenstromums. im Host . TRANSFORM > *YES
Hersteller, Typ und Modell . . . MFRTYMDL > *HP4
Papierfach 1 . . . . . PPRSRC1 *MFRTYMDL
Papierfach 2 . . . . . PPRSRC2 *MFRTYMDL
Umschlagfach . . . . . ENVELOPE *MFRTYMDL
Unterst. ASCII-Codepage 899 . . ASCII899 *NO
Abbildkonfiguration . . . . . IMGCFG *NONE
Max. Anzahl d. ansteh. Anford. MAXPNDRQS 6
Während der Umsetzung drucken . PRTCVT *YES
Druckanforderungszeitgeber . . . PRTRQSTMR *NOMAX
Formulardefinition . . . . . FORMDF F1C10110
Bibliothek . . . . . *LIBL
Zeichen-ID: CHRID
Grafikzeichensatz . . . . . *SYSVAL
Codepage . . . . .

F3=Verlassen F4=Bedienerf. F5=Aktualisieren F12=Abbrechen
F13=Verwendung der Anzeige F24=Weitere Tasten

Weitere ...

MA a MW 05/050
    
```

- **Geben Sie folgende Parameter in die Maske ein:**

TRANSFORM *YES

MFRPRTYMDL <herstellerspezifisches Modell>
 z.B. (*EPLQ2550, *IBM42083.....
 Empfehlung: Modell *EPLQ2550 bietet den größten Nutzen
 (Schriftenarten, Schriftdichten usw.) Je nach Modelltyp muß die
 entsprechende Emulation im Drucker gewählt werden.

PRTCVT *YES

- **Drücken Sie Bild-ab.**

Folgendes Fenster erscheint:

```

Einheitenb. erst. (Drucker) (CRTDEVPR)

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

Ferner Standort:          RMTLOCNAME
Name oder Adresse . . . . . > '10.49.3.36'

-----

Lokaler Standort . . . . . LCLLOCNAME
Modus . . . . . MODE
Benutzerdefinierte Auswahl . . . . . USRDFNOPT
+ für weitere Werte
Benutzerdefiniertes Objekt:  USRDFNOBJ
Objekt . . . . .
Bibliothek . . . . .
Objektart . . . . .
Datumsetzungsprogramm . . . . . USRDTATFM
Bibliothek . . . . .

F3=Verlassen  F4=Bedienerf.  F5=Aktualisieren  F12=Abbrechen
F13=Verwendung der Anzeige  F24=Weitere Tasten

Weitere ...

MA a MW 06/050
    
```

- **Geben Sie folgenden Parameter in die Maske ein:**

RMTLOCNAME '<IP-Adresse oder Hostname des Printservers>'

- **Drücken Sie Bild-ab.**

Folgendes Fenster erscheint:

```

Einheitenb. erst. (Drucker) (CRTDEVPR)

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

Benutzerdefin. Treiberprogramm  USRDRVPGM  *NONE
Bibliothek . . . . .
Systemdefin. Treiberprogramm . . SYSDRVPGM  > *HPPJLDRV
Veröffentlichungsinfos:        PUBLISHINF
Duplex unterstützen . . . . . *UNKNOWN
Farbe unterstützen . . . . . *UNKNOWN
Seiten pro Min. Schwarzweiß . . *UNKNOWN
Seiten pro Min. Farbdruck . . . *UNKNOWN
Standort . . . . . *BLANK

Text 'Beschreibung' . . . . . TEXT *BLANK

Name des abhängigen Standorts . DEPLOCNM   *NONE

F3=Verlassen  F4=Bedienerf.  F5=Aktualisieren  F12=Abbrechen
F13=Verwendung der Anzeige  F24=Weitere Tasten

Weitere ...

MA a MW 05/050
    
```

- **Geben Sie je nach Druckertyp unter SYSDRVPGM folgenden Parameter in die Maske ein:**

bei PSi Matrixdruckern ***IBMSNMPDRV**

Weitere Angaben zur Einheitenbeschreibung können wahlweise verwendet werden. Es empfiehlt sich, beim Schlüsselwort TEXT eine aussagekräftige Beschreibung zu wählen.

- **Drücken Sie Datenfreigabe/Enter.**

Die Einheitenbeschreibung wird erstellt.

- **Einheitenbeschreibung anhängen**

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Überprüfen Sie, ob die Druckereinheit angehängt ist:
WRKCFGSTS *dev <beliebiger Name>
2. Falls der Status "abgehängt" lautet, hängen Sie die Einheit mit Auswahl 1 an.

- **Starten des Druckausgabeprogrammes**

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie folgenden Befehl ein:

STRPRTWTR <beliebiger Name>

Das Druckausgabeprogramm wird gestartet.

2. Stellen Sie sicher, dass der Status der Ausgabewarteschlange RLS lautet. Geben Sie ggf. die Ausgabewarteschlange mit dem

Befehl **RLSWTR** frei.

Die Installation ist erfolgreich abgeschlossen.

Problembhebung

Falls wider Erwarten eine Druckausgabe vom Drucker nicht ausgegeben wird, kann dies verschiedene Ursachen haben:

- **Die Druckereinheit ist nicht angehängt**
Überprüfen Sie den Status der Einheit mit dem Befehl **WRKCFGSTS** wie unter dem Abschnitt "Einheitenbeschreibung anhängen"
- **Das Druckausgabeprogramm ist nicht gestartet**
Starten Sie das Programm mit dem Befehl **STRPRTWTR**.
- **Die Ausgabewarteschlange hat angehalten**
Überprüfen Sie den Status der Ausgabewarteschlange (Status HLD). Geben Sie diese mit dem Befehl **RLSOUTQ** frei.

- **Die Druckausgabedatei hat angehalten**
Lassen Sie sich mit dem Befehl **WRKOUTQ** den Inhalt der Ausgabewarteschlange anzeigen und geben Sie die Druckausgabedatei mit der Auswahl 6 frei.
- **Eine Nachricht des Druckers steht an**
Lassen Sie sich mit dem Befehl **WRKOUTQ** den Inhalt der Ausgabewarteschlange anzeigen. Wird bei der zu druckenden Ausgabedatei der Status MSG angezeigt, lassen Sie sich die Nachricht mit Auswahl 7 zum Beantworten anzeigen.