



AS/400

# IBM Network Station Manager für AS/400 0





AS/400

# IBM Network Station Manager für AS/400 0

**Anmerkung**

Vor Verwendung dieser Informationen und des durch sie unterstützten Produkts sollten die allgemeinen Informationen in „Bemerkungen“ auf Seite vii gelesen werden.

Diese Veröffentlichung ist eine Übersetzung des  
*IBM Network Station Manager für AS/400*,  
IBM Form SC41-0632-02,  
herausgegeben von International Business Machines Corporation, USA  
© Copyright International Business Machines Corporation 1997

© Copyright IBM Deutschland Informationssysteme GmbH 1997

Möglicherweise sind nicht alle in dieser Übersetzung aufgeführten Produkte in Deutschland angekündigt und verfügbar;  
vor Entscheidungen empfiehlt sich der Kontakt mit der zuständigen IBM Geschäftsstelle.

Änderung des Textes bleibt vorbehalten.

Herausgegeben von:  
MK NLS Center  
Kst. 2877  
August 1997

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>Bemerkungen</b> . . . . .	vii
Marken . . . . .	viii
<b>Zu diesem Handbuch</b> . . . . .	ix
Zielgruppe . . . . .	ix
Im World Wide Web verfügbare Informationen . . . . .	ix
Zugriff auf dieses Handbuch im World Wide Web . . . . .	ix
<b>Kapitel 1. Einführung zu IBM Network Station Manager für AS/400</b> . . . . .	1-1
Äußere Merkmale einer IBM Network Station . . . . .	1-2
Kommunikation zwischen der IBM Network Station und dem System IBM AS/400 . . . . .	1-3
BOOTP . . . . .	1-3
Trivial File Transfer Protocol (TFTP) . . . . .	1-3
IBM Network Stations verwalten . . . . .	1-3
Das Programm IBM Network Station Manager . . . . .	1-4
IBM Setup Utility . . . . .	1-4
User Services . . . . .	1-4
Setup Assistant . . . . .	1-4
Schaubild mit der Kapitelfolge für IBM Network Station . . . . .	1-5
<b>Kapitel 2. IBM Network Station Manager für AS/400 planen</b> . . . . .	2-1
Allgemeine Planung . . . . .	2-2
Das System IBM AS/400 im TCP/IP-Netzwerk planen . . . . .	2-10
Host-Daten . . . . .	2-11
LAN-Daten . . . . .	2-13
IP-Router/Gateway-Daten . . . . .	2-14
IBM Network Station planen . . . . .	2-15
Datentabelle für IBM Network Station . . . . .	2-16
<b>Kapitel 3. Softwareinstallation</b> . . . . .	3-1
Methoden der Softwareinstallation . . . . .	3-1
Installation von Band oder CD . . . . .	3-2
PTFs für das Betriebssystem OS/400 für IBM Network Station Manager für AS/400 installieren . . . . .	3-2
Lizenzprogramm IBM Network Station Manager für AS/400 installieren . . . . .	3-5
PTFs für IBM Network Station Manager für AS/400 installieren . . . . .	3-6
IBM Network Station Browser installieren . . . . .	3-7
Navio NC Navigator Browser installieren . . . . .	3-9
Navio NC Navigator Browser von Band oder CD installieren . . . . .	3-9
Produkte der IBM Network Stations von einer IBM Web-Site herunterladen und installieren . . . . .	3-10
<b>Kapitel 4. Mit Setup Assistant arbeiten</b> . . . . .	4-1
Setup Assistant starten . . . . .	4-1
Task 2000 - Install Required Software . . . . .	4-3

Task 3000 - Configure TCP/IP for IBM Network Stations	4-5
Task 3100 - Identify AS/400 to the Local Networks	4-6
Task 3110 - Set Host Specific Internet Information	4-7
Task 3120 - Create New TCP/IP Interfaces	4-9
Task 3200 - Create TCP/IP Routes To Remote Networks	4-10
Task 3300 - Set TCP/IP Servers To Autostart	4-11
Task 3400 - Add HTTP Server Directives	4-11
Task 4000 - Configure IBM Network Stations	4-12
Task 4200 - Define IBM Network Stations	4-12
Task 4300 - Define IBM Network Station Attached Printers	4-15
Task 5000 - Start and Verify Required Servers	4-17

## **Kapitel 5. Anmelden und mit den Anwendungen des IBM Network Station**

<b>Manager arbeiten</b>	5-1
Anmelden	5-1
Mit der 5250-Emulation arbeiten	5-3
Informationen zur 5250-Emulation	5-4
Hilfe aufrufen	5-6
Mit der 3270-Emulation arbeiten	5-6
Informationen zur 3270-Emulation	5-8
Hilfe aufrufen	5-9
Mit dem IBM Browser arbeiten	5-10
Neuerungen im IBM Browser - Neueste Informationen	5-12
Leistungsumfang von IBM Browser	5-12
MIME-Typen für den IBM Browser:	5-12
Vom IBM Browser unterstützte URL-Typen	5-13
Informationen zu den Funktionen des IBM Network Station Browser	5-13
Hilfe aufrufen	5-16
Verschlüsselungsstufe für höhere Transaktionssicherheit im IBM Browser ändern	5-16
Mit Navio NC Navigator Browser arbeiten	5-16
Aktuelle Informationen zum Navio NC Navigator Browser	5-17
Leistungsumfang des Navio NC Navigator Browser	5-18
MIME-Typen für den Navio NC Navigator:	5-18
Vom Navio NC Navigator unterstützte URL-Typen	5-19
Informationen zu den Funktionen des Navio NC Navigator Browser	5-19
Hilfe aufrufen	5-28
JAVA VM	5-29
Java	5-29
Java nutzen	5-29
Java-Anwendungen und Java-Applets	5-29
Anwendung starten	5-30
Applet starten	5-30
Zugang zu weiteren Informationen über Java	5-30

<b>Kapitel 6. Verwendung des IBM Network Station Manager</b>	6-1
IBM Network Station Manager - Programmübersicht	6-3
Benutzerkreis des Programms IBM Network Station Manager	6-3

Mit Standardeinstellungen von IBM Network Station Manager arbeiten . . . . .	6-6
Das Programm IBM Network Station Manager mit einem Browser starten . . . . .	6-10
Mit "Setup Tasks" im Programm IBM Network Station Manager arbeiten - Beispiele . . . . .	6-15
Beispiel für Hardwareeinstellungen ("Hardware Settings") . . . . .	6-16
Starteinstellungen - Mit "Menu Bar Options" arbeiten (Beispiel) . . . . .	6-18
Beispiel für Starteinstellungen - Eine 5250-Sitzung auf der IBM Network Station automatisch starten . . . . .	6-21
Beispiel für "Desktop Manager" (Verwaltung der Arbeitsoberfläche) . . . . .	6-23
Beispiel für 5250-Sitzung ("5250") . . . . .	6-24
Beispiel für eine 3270-Sitzung ("3270") . . . . .	6-25
Internet . . . . .	6-26
Änderungen der Einstellungen überprüfen . . . . .	6-27
Schulung mit dem Programm IBM Network Station Manager . . . . .	6-27
Weitere Beispiele zum Programm IBM Network Station Manager . . . . .	6-27
AIX-Sitzung mit dem Programm IBM Network Station Manager einrichten . . . . .	6-28
Windows-NT-Sitzung mit dem Programm IBM Network Station Manager einrichten . . . . .	6-30
<b>Kapitel 7. Mit User Services arbeiten . . . . .</b>	<b>7-1</b>
Auf User Services zugreifen . . . . .	7-1
Console . . . . .	7-2
Login . . . . .	7-3
Terminals . . . . .	7-3
WindowMgr . . . . .	7-3
Utilities . . . . .	7-4
Setup . . . . .	7-5
Statistics . . . . .	7-5
<b>Kapitel 8. Mit IBM Network Station Setup Utility arbeiten . . . . .</b>	<b>8-1</b>
IBM Network Station Setup Utility aufrufen . . . . .	8-1
F2 = View Network Parameters . . . . .	8-2
F3 = View Boot Parameters . . . . .	8-2
F4 = View Hardware Configuration . . . . .	8-3
F5 = Set Network Parameters . . . . .	8-3
F6 = Set Boot Parameters . . . . .	8-4
F7 = Set Monitor Parameters . . . . .	8-5
F8 = Set Language Parameters . . . . .	8-6
F9 = Verbose Diagnostic Messages (Enabled or Disabled) . . . . .	8-6
<b>Kapitel 9. IBM Network Stations verwalten . . . . .</b>	<b>9-1</b>
Überlegungen zur Leistung und Optimierung von IBM Network Stations . . . . .	9-2
Anzahl gleichzeitig eingeschalteter IBM Network Stations . . . . .	9-2
TCP/IP auf dem AS/400-Boot-Host optimieren . . . . .	9-2
Leitungsbeschreibung konfigurieren oder ändern . . . . .	9-5
Initialisierung der IBM Network Station . . . . .	9-5
5250-Anwendungen auf dem System IBM AS/400 . . . . .	9-11
JVM-Applets und -Anwendungen . . . . .	9-11

Leistungsbetrachtungen . . . . .	9-12
Simple Network Management Protocol (SNMP) auf der IBM Network Station . . . . .	9-13
Vorteile von SNMP . . . . .	9-14
SNMP-MIB-Datei laden . . . . .	9-15
<b>Kapitel 10. HTTP-Server konfigurieren . . . . .</b>	<b>10-1</b>
<b>Kapitel 11. BOOTP-Server konfigurieren . . . . .</b>	<b>11-1</b>
BOOTP-Server konfigurieren . . . . .	11-2
Work with BOOTP Table . . . . .	11-3
Display BOOTP Table Entry . . . . .	11-4
Change BOOTP Table Entry . . . . .	11-5
Add BOOTP Table Entry . . . . .	11-6
Set BOOTP Table Defaults . . . . .	11-7
Confirm Remove of BOOTP Table Entry . . . . .	11-8
BOOTP Server starten . . . . .	11-9
Den BOOTP-Server automatisch starten . . . . .	11-9
Change BOOTP Attributes . . . . .	11-10
Den BOOTP-Server beenden . . . . .	11-10
<b>Kapitel 12. Drucker für IBM Network Stations konfigurieren . . . . .</b>	<b>12-1</b>
Szenarien für die Druckerkonfiguration . . . . .	12-1
<b>Anhang A. Fehlerbehebung . . . . .</b>	<b>A-1</b>
Fehlerbehebung . . . . .	A-1
Der Modus PANIC an einer IBM Network Station . . . . .	A-8
Dateiübertragung und Maximum Transmission Units . . . . .	A-11
Problemanalyse während der Ausführung von Java . . . . .	A-12
<b>Anhang B. Landessprachliche Unterstützung . . . . .</b>	<b>B-1</b>
<b>Anhang C. Mitgelieferte Standardeinstellungen für das Programm IBM     Network Station Manager . . . . .</b>	<b>C-1</b>
<b>Anhang D. Im Programm IBM Network Station Manager voreingestellte     Umgebungsvariablen . . . . .</b>	<b>D-1</b>
<b>Index . . . . .</b>	<b>X-1</b>

---

## Bemerkungen

Hinweise auf IBM Produkte, Programme oder Dienstleistungen in dieser Veröffentlichung bedeuten nicht, daß IBM diese in allen Ländern, in denen IBM vertreten ist, anbietet. Hinweise auf IBM Lizenzprogramme oder andere IBM Produkte bedeuten nicht, daß nur Programme, Produkte oder Dienstleistungen von IBM verwendet werden können. Anstelle der IBM Produkte, Programme oder Dienstleistungen können auch ihnen äquivalente Produkte, Programme oder Dienstleistungen verwendet werden, solange diese keine gewerblichen oder anderen Schutzrechte der IBM verletzen. Die Verantwortung für den Betrieb der Produkte, Programme oder Dienstleistungen in Verbindung mit Fremdprodukten und Fremddienstleistungen liegt beim Kunden, soweit solche Verbindungen nicht ausdrücklich von IBM bestätigt sind.

Für in diesem Handbuch beschriebene Erzeugnisse und Verfahren kann es IBM Patente oder Patentanmeldungen geben. Mit der Auslieferung dieses Handbuchs ist keine Lizenzierung dieser Patente verbunden. Lizenzanfragen sind schriftlich an IBM Deutschland Informationssysteme GmbH, Director of Commercial Relations - Europe, D-70548 Stuttgart, zu richten.

Lizenznehmer des Programms, die Informationen zu diesem Produkt wünschen mit der Zielsetzung: (i) den Austausch von Informationen zwischen unabhängig erstellten Programmen und anderen Programmen (einschließlich des vorliegenden Programms) sowie (ii) die gemeinsame Nutzung der ausgetauschten Informationen zu ermöglichen, wenden sich an folgende Adresse:

IBM Corporation  
Software Interoperability Coordinator  
3605 Highway 52 N  
Rochester, MN 55901-7829  
U.S.A.

Anfragen an obige Adresse müssen auf englisch formuliert werden.

Trotz sorgfältiger Bearbeitung können technische Ungenauigkeiten oder Druckfehler in dieser Veröffentlichung nicht ausgeschlossen werden.

Diese Veröffentlichung enthält möglicherweise Hinweise auf Produkte, die angekündigt, jedoch gegenwärtig nicht erhältlich sind, oder Produkte, die beim Druck dieses Handbuchs noch nicht angekündigt waren. IBM übernimmt keine Verpflichtung, nicht angekündigte Produkte, auf die in diesem Handbuch verwiesen wird, zu liefern. Die endgültige Entscheidung über die Ankündigung eines Produktes liegt bei IBM.

---

## Marken

Folgende Namen sind in den USA und/oder anderen Ländern Marken der IBM Corporation:

Application System/400  
AS/400  
IBM  
IBM Network Station  
Operating System/2  
Operating System/400  
OS/2  
OS/400  
RS/6000  
400

Microsoft, Windows, Windows NT und das Logo Windows 95 sind Marken oder eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

UNIX ist in den USA und anderen Ländern eine eingetragene Marke, die ausschließlich durch X/Open Company Limited lizenziert wird.



Java, JavaSoft und HotJava sind Marken von Sun Microsystems, Inc.

Andere Namen von Firmen, Produkten und Services, die mit zwei Sternen (\*\*) gekennzeichnet sind, können Marken oder Dienstleistungsmarken anderer Unternehmen sein.

---

## **Zu diesem Handbuch**

---

### **Zielgruppe**

Dieses Handbuch ist für Personen bestimmt, die IBM Network Station Manager für AS/400 installieren und verwalten. Dieses Handbuch wendet sich an den Administrator der IBM Network Station.

---

### **Im World Wide Web verfügbare Informationen**

Weitere Informationen zum System IBM AS/400 sind im World Wide Web erhältlich. Auf diese Informationen kann von der Homepage aus unter der folgenden Adresse (URL) zugegriffen werden:

<http://www.as400.ibm.com>

Nach der Auswahl von "Information Desk" werden viele Auswahlthemen zum System IBM AS/400 angezeigt.

### **Zugriff auf dieses Handbuch im World Wide Web**

Auf die englische Version dieses Handbuchs kann im World Wide Web zugegriffen werden, indem der folgende URL verwendet wird. Aktualisierungen, die vor der nächsten Ausgabe erschienen sind, sind nur in englischer Sprache verfügbar.

<http://www.as400.ibm.com/networkstation>



---

## Kapitel 1. Einführung zu IBM Network Station Manager für AS/400

IBM Network Station Manager für AS/400 ist ein Programm für vernetzte Arbeitsplatz-computer, das folgendes bietet:

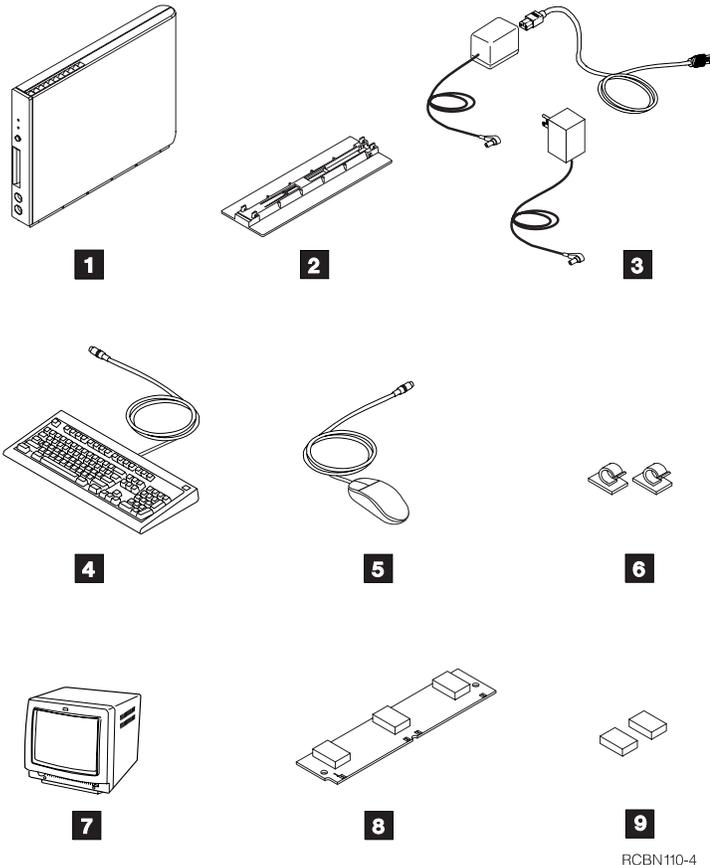
- Geringe Gesamtkosten
- Zentrale Verwaltung von Software und Daten
- Zugriff auf das Internet und auf unternehmensinterne Intranets
- Einfache Installation und Verwaltung
- Grafische Schnittstelle mit Verwaltungsfunktionen, auf die über einen Browser zugegriffen werden kann

**Zu den Namen** Der Titel dieses Handbuchs lautet IBM Network Station Manager für AS/400. Das Handbuch ist die Dokumentation zum gleichnamigen Lizenzprogramm.

Neben diesem Handbuch gibt es ein Programm, das zur Verwaltung von IBM Network Stations eingesetzt wird. Dieses Programm heißt IBM Network Station Manager. Der Name des Lizenzprogramms und der Name dieses Verwaltungsprogramms sind sich sehr ähnlich. Wenn vom Programm zur Verwaltung von IBM Network Stations die Rede ist, wird darauf im Text mit den Worten *Programm IBM Network Station Manager* Bezug genommen. Genauere Informationen sind in Kapitel 6, „Verwendung des IBM Network Station Manager“ auf Seite 6-1 enthalten.

## Äußere Merkmale einer IBM Network Station

Die folgenden Abbildungen enthalten die Komponenten der IBM Network Stations:



RCBN110-4

- 1** Logikeinheit
- 2** Basis der Logikeinheit
- 3** Stromversorgungsmodul
- 4** Tastatur
- 5** Maus
- 6** Kabelklemmen
- 7** Monitor
- 8** Speicher-SIMM
- 9** Videospeichermodule

---

## Kommunikation zwischen der IBM Network Station und dem System IBM AS/400

IBM Network Station für AS/400 unterstützt folgendes:

- BOOTP (Bootstrap Protocol)
- TFTP (Trivial File Transfer Protocol)

### BOOTP

BOOTP ist ein TCP/IP-Protokoll und erlaubt einem Client ohne Plattenspeicher (IBM Network Station), eine IP-Adresse und den Namen der Ladedatei anzufordern.

Wenn der BOOTP-Server von einer IBM Network Station eine Boot-Anforderung empfängt, ermittelt der Server die MAC-Adresse, die für die IBM Network Station definiert ist. Von BOOTP wird anschließend eine Antwort zurückgegeben, die die IP-Adresse sowie den Namen und Pfad der angeforderten Ladedatei enthält. (Die Ladedatei ist eine Datei, die den Betriebssystemkernel für die IBM Network Station enthält.) Daraufhin wird von der IBM Network Station eine TFTP-Anforderung der Ladedatei an den Server eingeleitet.

Vom BOOTP-Server werden die IP-Adresse der IBM Network Station und der Name der Ladedatei in einer Tabelle gespeichert. Diese Tabelle heißt BOOTP-Tabelle. Um die Installation und Konfiguration der IBM Network Station zu erleichtern, bietet IBM den Setup Assistant an. Mit dem Setup Assistant kann die BOOTP-Tabelle auf einfache Weise aktualisiert werden. In Kapitel 4, „Mit Setup Assistant arbeiten“ auf Seite 4-1 sind weitere Informationen enthalten.

### Trivial File Transfer Protocol (TFTP)

TFTP ist ein TCP/IP-Protokoll und wird zur Dateiübertragung verwendet. Mit TFTP können Dateien an einen fernen Server gesendet oder von ihm empfangen werden. Im System IBM AS/400 ist TFTP eine Server-Software, die unter Verwendung des Lizenzprogramms TCP/IP konfiguriert werden kann. Mit Setup Assistant wird der TFTP-Server konfiguriert und gestartet. In Kapitel 4, „Mit Setup Assistant arbeiten“ auf Seite 4-1 sind weitere Informationen enthalten.

---

## IBM Network Stations verwalten

Es gibt mehrere Programme, mit denen die täglichen Verwaltungsaufgaben für IBM Network Stations ausgeführt werden können. Diese sind im folgenden aufgeführt:

- Programm IBM Network Station Manager
- IBM Setup Utility
- User Services
- IBM Network Station Setup Assistant

## Das Programm IBM Network Station Manager

Das Programm IBM Network Station Manager ist eine auf einem Browser basierende Anwendung. Diese ermöglicht das Festlegen und Ändern der Einstellungen für:

- Alle oder spezifische Benutzer einer IBM Network Station
- Alle oder spezifische Datenstationen einer IBM Network Station

Benutzereinstellungen können für Anwendungsprogramme (5250-Emulation, 3270-Emulation, Browser-Sitzungen) oder Hardwareeinstellungen, wie die Mauskonfiguration oder den Hintergrund der Arbeitsoberfläche, gelten. Weitere Informationen sind in Kapitel 6, „Verwendung des IBM Network Station Manager“ auf Seite 6-1 enthalten.

## IBM Setup Utility

Mit IBM Setup Utility können auf der IBM Network Station Konfigurationseinstellungen zu einer bestimmten IBM Network Station **angezeigt** und anschließend **geändert** werden. Zum Beispiel kann die MAC-Adresse oder die Auflösung des Monitors einer IBM Network Station angezeigt oder geändert werden.

Der Systemadministrator kann auf IBM Network Station Setup Utility zugreifen, während die IBM Network Station gestartet wird. Weitere Informationen sind in Kapitel 8, „Mit IBM Network Station Setup Utility arbeiten“ auf Seite 8-1 enthalten.

## User Services

User Services sind Hilfsprogramme für den Benutzer, mit denen die Betriebsumgebung der IBM Network Station verwaltet wird.

Im folgenden sind einige der verfügbaren Services aufgeführt:

- Überwachung von Nachrichten, die für eine spezifische IBM Network Station gelten
- Sperren des Bildschirms (mit Kennwortschutz)
- Statistik (zum Beispiel wieviel Speicher auf einer bestimmten IBM Network Station verfügbar ist)

Weitere Informationen sind in Kapitel 7, „Mit User Services arbeiten“ auf Seite 7-1 enthalten.

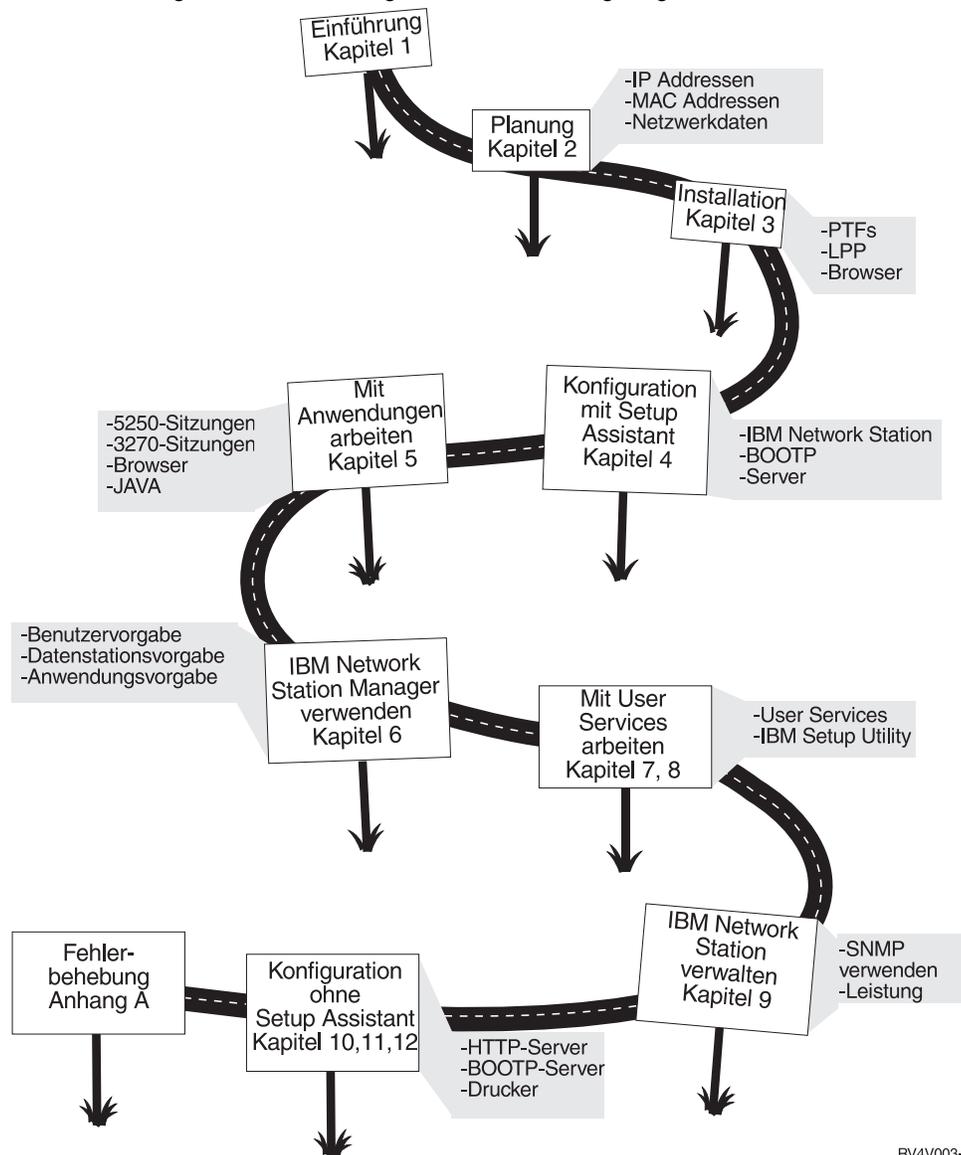
## Setup Assistant

Der IBM Network Station Setup Assistant ist ein Programm für das System IBM AS/400. Der Setup Assistant vereinfacht und automatisiert die Konfiguration des Systems IBM AS/400, wenn dieses für IBM Network Stations eingerichtet werden soll. Setup Assistant bietet Unterstützung für folgende Aufgaben:

- Überprüfung, ob die Software vollständig installiert ist
- Konfiguration von TCP/IP-Verbindungen und Schnittstellen, die von der IBM Network Station verwendet werden
- Definition von Einheiten der IBM Network Station
- Start und Prüfung erforderlicher Server

## Schaubild mit der Kapitelfolge für IBM Network Station

Im folgenden Schaubild werden die Tasks, die für IBM Network Stations ausgeführt werden können, in der entsprechenden Kapitelfolge gezeigt. Es ist zu empfehlen, sich nach dem Schaubild zu richten, um einen reibungslosen Übergang zwischen den Phasen Planung, Installation, Konfiguration und Nutzung zu gewährleisten.



RV4V003-5



---

## Kapitel 2. IBM Network Station Manager für AS/400 planen

Die Aufgabe eines Systemadministrators ist es, die Integration von IBM Network Stations in eine Datenverarbeitungsumgebung zu planen. Zur Unterstützung von Systemadministratoren wurde von IBM der IBM Network Station Setup Assistant entwickelt. Nach Eingabe der erforderlichen Daten wird durch den Setup Assistant sichergestellt, daß alle Teile der Installation und Konfiguration erfolgreich abgeschlossen werden.

**Anmerkung:** Wenn die IBM Network Station nicht mit Hilfe von Setup Assistant in die Datenverarbeitungsumgebung integriert wird, sind die Konfigurationsschritte in den unten aufgeführten Kapiteln zu befolgen:

- Kapitel 10, „HTTP-Server konfigurieren“ auf Seite 10-1
- Kapitel 11, „BOOTP-Server konfigurieren“ auf Seite 11-1
- Kapitel 12, „Drucker für IBM Network Stations konfigurieren“ auf Seite 12-1

Ein Teil der gesammelten Planungsdaten muß in Datentabellen aufgezeichnet werden. Beispiele dazu sind in Tabelle 2-2 auf Seite 2-11 und Tabelle 2-3 auf Seite 2-17 enthalten. Die Planungsaufgaben werden wie folgt unterteilt:

- Allgemeine Planung  
Dieser Abschnitt ist nicht nur zum Lesen gedacht. Es sind Aufgaben enthalten, die ausgeführt werden müssen, bevor mit dem nächsten Planungsabschnitt fortgefahren wird
- Planung des Systems IBM AS/400 (Host) im TCP/IP-Netzwerk  
Die eingegebenen Daten werden vom Setup Assistant dazu verwendet, um die TCP/IP-Konfiguration für das System IBM AS/400 zu erstellen und prüfen
- Planung der IBM Network Station  
Die eingegebenen Daten werden vom Setup Assistant verwendet, um die IBM Network Stations zu definieren

## Allgemeine Planung

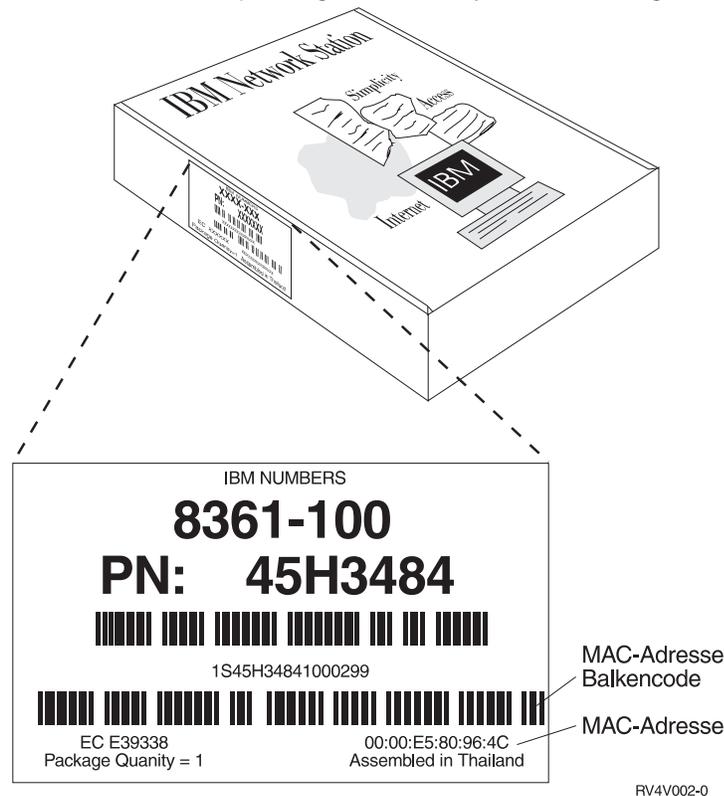
Die Daten für die allgemeine Planung dienen hauptsächlich der Prüfung, um sicherzustellen, daß das System IBM AS/400 und die IBM Network Stations für die Installation der zugehörigen Software und Hardware bereit sind.

### 1. Die MAC-Adresse (Media Access Control) für die IBM Network Station anfordern.

Mit MAC-Adressen sind BOOTP-Einträge zu erstellen, in denen die MAC-Adressen den IP-Adressen zugeordnet werden.

Dieser Schritt muß für jede hinzuzufügende IBM Network Station durchgeführt werden.

Die MAC-Adresse befindet sich auf dem Verpackungskarton der Systemeinheit IBM Network Station. In der folgenden Abbildung ist die Position der MAC-Adresse auf dem Verpackungskarton der Systemeinheit dargestellt:



**Anmerkung:** Wenn der Verpackungskarton der Systemeinheit IBM Network Station nicht mehr verfügbar ist, kann die MAC-Adresse über das Setup Utility gefunden werden:

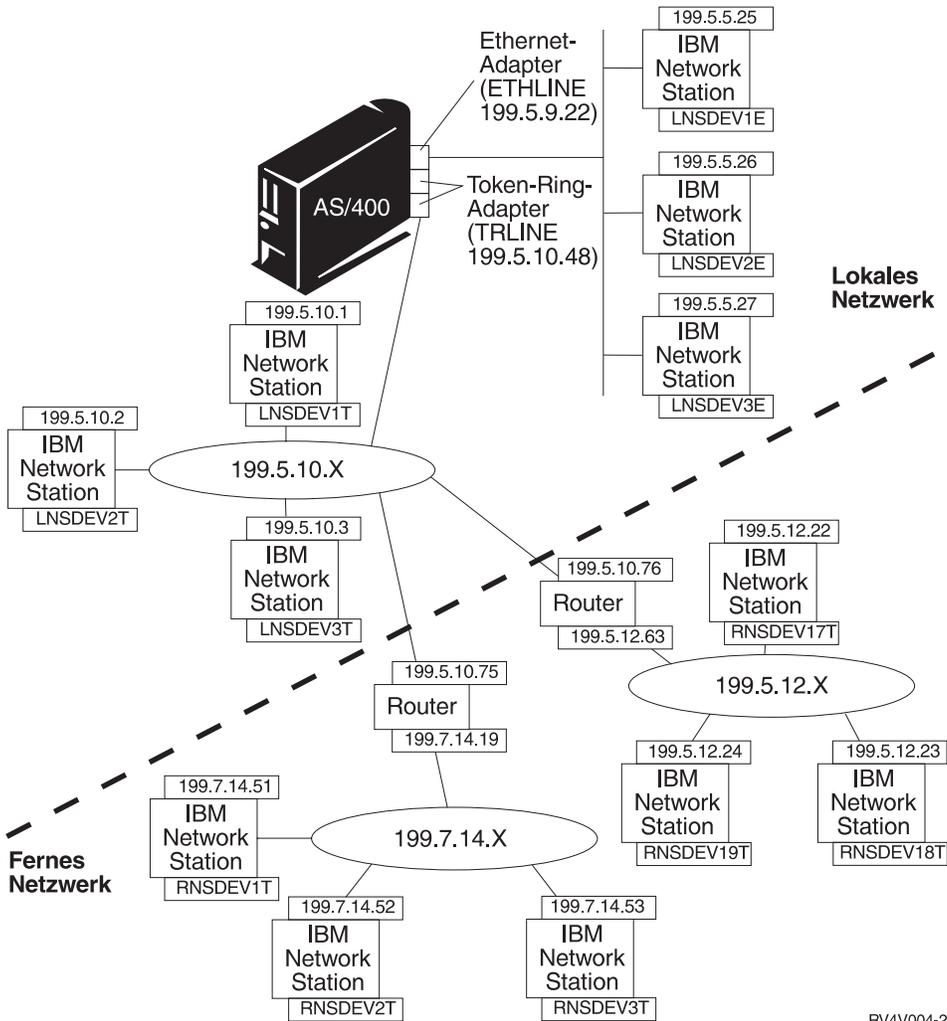
- a. Die Network Station booten.
- b. Nachdem die Tastatur während des Boot-Vorgangs getestet wurde, die Abbruchtaste drücken.
- c. F4 drücken, um die Hardwaredaten anzuzeigen. Die MAC-Adresse ist hier angegeben.

## 2. Das TCP/IP-Netzwerk kennenlernen.

Es werden gute Kenntnisse im Umgang mit dem Netzwerk empfohlen. Mit einer Topologieübersicht oder einem Diagramm des Netzwerks können die Planungsaufgaben schneller bewältigt und der Setup Assistant leichter ausgeführt werden. Der Setup Assistant kann erst dann erfolgreich eingesetzt werden, wenn gute Kenntnisse über das Netzwerk vorhanden sind. Abb. 2-1 auf Seite 2-4 zeigt die physischen Verbindungen eines TCP/IP-Netzwerks mit Beispielladressen. Die Adressen aus dem betreffenden Netzwerk, die den Beispielladressen gleichen, werden weiter unten in diesem Abschnitt für das Eintragen in die Planungsunterlagen benötigt.

Die folgenden Daten beziehen sich auf die Netzwerkübersicht, die in Abb. 2-1 dargestellt ist.

Systemname:	AS400TEST
Host-Name des Systems IBM AS/400:	AS400TEST
Domänenname des Systems IBM AS/400:	MYCOMPANY.STATE.COM
Leitungsbeschreibung:	ETHLINE und TRLINE
IP-Adresse von ETHLINE:	199.5.9.22
IP-Adresse von TRLINE:	199.5.10.48
Einheitenname:	L=Lokal (Local), R=Fern (Remote), E=Ethernet, T=Token-Ring
Lokaler Beispiellname:	LNSDEV3E
Ferner Beispiellname:	RNSDEV2T



RV4V004-2

Abbildung 2-1. Muster einer TCP/IP-Netzwerkübersicht

\_\_\_ 3. **Prüfen, ob die Router oder Gateways als BOOTP-Relay-Agenten konfiguriert werden können.**

Wenn in dem Netzwerk Router oder Gateways verwendet werden, muß sichergestellt sein, daß sie auch als BOOTP-Relay-Agent aktiviert werden können. Durch das Aktivieren der Router oder Gateways für BOOTP können die BOOTP-Pakete über das Netzwerk zu anderen LAN-Segmenten gesendet werden.

Wenn sich Router nicht als BOOTP-Relay-Agent konfigurieren lassen, gibt es folgende Möglichkeiten:

- Es kann ein UNIX-System oder eine RS/6000 verwendet werden, die über die nötige Konfigurationsunterstützung verfügt, um eingeschränkte BOOTP-Rundsendenachrichten zu empfangen. Diese Rundsendenachrichten müssen dann zum entsprechenden AS/400-Host-Server weitergeleitet werden. Informationen zur Konfiguration von BOOTP-Relay-Agent können vom zuständigen Netzadministrator oder vom Systemadministrator des UNIX- oder RS/6000-Systems bezogen werden.
- Der AS/400-Server könnte sich auf demselben LAN-Segment wie die IBM Network Stations befinden. Dies würde die Übertragung der Rundsendeanforderungen von IBM Network Stations durch Router oder zwischengeschaltete UNIX-Systeme unnötig machen.

\_\_\_ 4. **IP-Adressen und einen Domänennamen für das Unternehmen anfordern.**

Jeder Knoten in einem Netzwerk wird als Host bezeichnet und besitzt eine eindeutige Adresse, die sogenannte IP-Adresse (Internet-Protocol-Adresse). Diese Adresse ist eine 32 Bit lange Ganzzahl, die in der Form nnn.nnn.nnn.nnn dargestellt wird.

Den Netzwerken innerhalb des Unternehmens können eigene Adressen zugeordnet werden. Wenn jedoch ein Internet-Anschluß gewünscht wird, müssen die Netzadressen und die Domännennamen von zentraler Stelle offiziell zugeordnet werden. Diese zentrale Stelle ist zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments die Network Solutions, Inc.. Die Adresse lautet wie folgt:

Network Solutions  
InterNIC Registration Services  
505 Huntmar Park Drive  
Herndon, VA 22070, USA  
1-703-742-4811  
E-mail: [hostmaster@internic.net](mailto:hostmaster@internic.net)  
WWW: <http://rs.internic.net/>

**Anmerkung:** Wenn das Unternehmen bereits eine Reihe von IP-Adressen besitzt, können diese weiterverwendet werden, ohne daß neue IP-Adressen angefordert werden müssen. Weitere Informationen sind in *TCP/IP Konfiguration und Referenzhandbuch*, SC42-2057 enthalten.

\_\_\_ 5. **Prüfen, ob es sich um den richtigen Datenträger für PTFs (Program Temporary Fix) handelt.**

Der Systemadministrator muß die PTFs auf dem System installieren.

Wenn PTFs auf einem System installiert werden, auf dem Version 3 Release 2 vorhanden ist, muß das Band mit der folgenden Beschriftung verwendet werden:

```
Network Station Manager
Enabling PTFs für AS/400

Marker PTF:NS32SS1
```

Wenn PTFs auf einem System installiert werden, auf dem Version 3 Release 7 vorhanden ist, muß die CD mit der folgenden Beschriftung verwendet werden:

```
Network Station Manager
Enabling PTFs für AS/400

Marker PTF:NS37SS1
```

Weitere Informationen zu PTFs sind in Kapitel 3, „Softwareinstallation“ auf Seite 3-1 enthalten.

\_\_\_ 6. **Lizenzierte Programmsoftware für IBM Network Station Manager für AS/400 prüfen.**

Prüfen, ob es sich um das richtige Lizenzprogramm handelt. Dieses Programm wird später installiert.

Die LPP-Nummer (Licensed Program Product) ist 5733-A06 für Version 3 Release 2 und 5733-A07 für Version 3 Release 7.

\_\_\_ 7. **Die Datenträger mit dem Browser prüfen.**

IBM bietet die zwei folgenden Browser-Produkte an:

- IBM Browser

Es gibt zwei Versionen des Lizenzprogramms IBM Browser. Das Lizenzprogramm 5648-B08 unterstützt das RC4-Verfahren mit 40-Bit-Verschlüsselung und kann kostenfrei erworben werden. Es kann von einer IBM Web-Seite heruntergeladen oder über IBM Vertriebsbeauftragte bestellt werden.

Die andere Version, 5648-B18, unterstützt das RC4-Verfahren mit 128-Bit-Verschlüsselung. Diese Version verfügt über fortschrittliche Verschlüsselungsfunktionen, die zur sicheren Übertragung im Internet dienen.

Diese Version muß käuflich erworben werden und ist nur in den USA und Kanada erhältlich. Sie kann über IBM Vertriebsbeauftragte bestellt werden.

Anweisungen zum Erwerb und zur Installation der beiden Versionen sind in „IBM Network Station Browser installieren“ auf Seite 3-7 enthalten.

- Navio NC Navigator

Es gibt zwei Versionen des Lizenzprogramms Navio NC Navigator. Das Lizenzprogramm 5648-B10 unterstützt das RC4-Verfahren mit 40-Bit-Verschlüsselung und kann kostenfrei erworben werden. Es kann von einer IBM Web-Seite heruntergeladen oder über IBM Vertriebsbeauftragte bestellt werden.

Die andere Version, 5648-B20, unterstützt das RC4-Verfahren mit 128-Bit-Verschlüsselung. Diese Version verfügt über fortschrittliche Verschlüsselungsfunktionen, die zur sicheren Übertragung im Internet dienen. Diese Version muß käuflich erworben werden und ist nur in den USA und Kanada erhältlich. Sie kann über IBM Vertriebsbeauftragte bestellt werden.

Anweisungen zum Erwerb und zur Installation der beiden Versionen sind in „IBM Network Station Browser installieren“ auf Seite 3-7 enthalten.

## \_\_\_ 8. Überprüfen, ob das TCP/IP-Produkt installiert wurde.

Ob das Lizenzprogramm TCP/IP bereits installiert wurde, kann mit der folgenden Eingabe in einer beliebigen Befehlszeile überprüft werden:

```
GO LICPGM
```

Anschließend kann die Option 10 ausgewählt werden, um die installierten Lizenzprogramme anzuzeigen. Wenn Version 3 Release 2 verwendet wird, heißt das Lizenzprogramm 5763TC1. Bei Verwendung von Version 3 Release 7 heißt das Lizenzprogramm 5716TC1.

Wenn die Lizenzprogramme TCP/IP und TCP/IP Connectivity Utilities im System nicht vorhanden sind, muß die Option 11 aus dem Menü "Work with Licensed Programs" (GO LICPGM) ausgewählt werden, um sie zu installieren.

Weitere Informationen zu TCP/IP sind in *TCP/IP Fastpath Setup*, SC41-5430 oder *TCP/IP Konfiguration und Referenzhandbuch*, SC42-2057 enthalten.

## \_\_\_ 9. Sicherheitsstufe für Systemadministratoren prüfen.

Das Benutzerprofil eines Systemadministrators muß über die folgenden speziellen Sicherheitsberechtigungen verfügen, um das System korrekt für den Betrieb als IBM Network Station zu installieren und zu konfigurieren.

\*SECADM

\*ALLOBJ

\*IOSYSCFG (DFV-Konfiguration)

Zur Prüfung der Sicherheitsberechtigungen muß in der Befehlszeile des Systems IBM AS/400 der folgende Befehl eingegeben werden, um das Benutzerprofil anzuzeigen:

```
DSPUSRPRF BenutzerID
```

Die *BenutzerID* entspricht der Benutzer-ID, die für die Installation und Konfiguration der Produkte für den Betrieb als IBM Network Station verwendet wird.

Im Benutzerprofil können Sicherheitsberechtigungen hinzugefügt oder geändert werden.

#### \_\_\_ 10. **Speicherbedarf für die IBM Network Station prüfen.**

Es muß geprüft werden, ob die Speicherkapazität der IBM Network Stations ausreicht, um die von den Benutzern verwendeten Anwendungen auszuführen.

Jede auf die IBM Network Station heruntergeladene Anwendung benötigt Speicher. Die in der Tabelle 2-1 auf Seite 2-9 enthaltenen Richtwerte geben an, über wieviel Speicher jede IBM Network Station verfügen sollte.

##### **Anmerkungen:**

- a. Wenn ein Teil der Benutzer viele unterschiedliche Anwendungen benötigt und diese Benutzer verschiedene IBM Network Stations verwenden, muß sichergestellt werden, daß jede IBM Network Station über genügend Speicher verfügt, um die einzusetzenden Anwendungen auszuführen.
- b. Nachfolgende Releases könnten über einen erhöhten Speicherbedarf verfügen.

<i>Tabelle 2-1. Speicherbedarf der IBM Network Station für heruntergeladene Software</i>	
<b>Software</b>	<b>Speicherbedarf</b>
Basissystem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motif-Bibliothek</li> <li>• Window-Manager</li> <li>• Schriften</li> <li>• IBM Login Utility</li> </ul>	5,35 MB
5250-Sitzung (erste Sitzung) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusätzliche Sitzung</li> <li>• Programm zur Hilfeanzeige</li> <li>• Tastenneubelegung</li> <li>• Erneute Farbuordnung</li> <li>• Verschiedene Einstellungen</li> </ul>	1,4 MB <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,3 MB</li> <li>• 0,3 MB</li> <li>• 0,55 MB</li> <li>• 0,45 MB</li> <li>• 0,35 MB</li> </ul>
3270-Sitzung (ohne grafische Oberfläche) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusätzliche Sitzung (ohne grafische Oberfläche)</li> </ul>	0,7 MB <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,25 MB</li> </ul>
3270-Sitzung (mit grafischer Oberfläche) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusätzliche 3270-Sitzung (mit grafischer Oberfläche)</li> </ul>	1,4 MB <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,55 MB</li> </ul>
IBM Network Station Browser	5,6 MB
Navio NC Navigator (Browser)	5,6 MB
Java-VM-Sitzung	5,0 MB bei Standardkonfiguration oder 1,3 MB bei minimaler Konfiguration. Die Codegröße jedes Java-Applets muß zu jeder Angabe in MB noch hinzugefügt werden.  <b>Anmerkung:</b> Bei Verwendung großer Java-Anwendungen muß der Speicherbedarf von der Standardgröße 5,0 MB ausgehend berechnet werden.
Auflösungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 800 x 600</li> <li>• 1024 x 768</li> <li>• 1280 x 1024</li> <li>• 1360 x 1024</li> <li>• 1600 x 1280</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 MB</li> <li>• 1 MB</li> <li>• 2 MB</li> <li>• 2 MB</li> <li>• 2 MB</li> </ul>

---

## Das System IBM AS/400 im TCP/IP-Netzwerk planen

Einer der Schlüssel zum Erfolg in einem TCP/IP-Netzwerk ist die Tatsache, daß jedes System im Netzwerk seine eigene eindeutige Adresse haben muß. Diese Adresse wird als IP-Adresse des Systems (Internet Protocol) bezeichnet. Eine IP-Adresse besteht aus vier Zahlen (0-255), die jeweils mit einem Punkt voneinander getrennt sind. Das gültige Format einer IP-Adresse sieht zum Beispiel wie folgt aus: 128.1.15.95

Ein zusätzlicher Teil der TCP/IP-Adressierung ist die Teilnetzmaske. Durch die Teilnetzmaske wird ein einzelnes Netzwerk in kleinere Netzwerke, die sogenannten Teilnetze, unterteilt.

Bei den folgenden Planungsschritten für das System IBM AS/400 wird davon ausgegangen, daß der Netzadministrator bereits die IP-Adresse und die Teilnetzmasken den Systemen zugeordnet hat. Eine vollständige Behandlung der TCP/IP-Adressierung und der Teilnetzmasken würde den Rahmen dieses Handbuchs sprengen. Weitere Informationen zur Definition des Adressierungsschemas des Netzwerks sind in *TCP/IP Fast-path Setup*, SC41-5430 enthalten. Der IBM Ansprechpartner gibt gerne Auskunft über Schulungsmöglichkeiten.

**Anmerkung:** In der Tabelle 2-2 auf Seite 2-11 können die Daten aufgezeichnet werden, die in den nächsten drei Abschnitten gesammelt werden.

Tabelle 2-2. TCP/IP-Datentabelle für das System IBM AS/400			
<b>Host-Daten</b>			
1. Lokaler Host-Name für das System IBM AS/400:			
2. Lokaler Domänenname für das System IBM AS/400:			
3. IP-Adresse für das System IBM AS/400:			
4. IP-Adresse für den nächsten Zwischenschritt			
5. IP-Adresse für den fernen Namen-Server:			
<b>LAN-Daten</b>			
	LAN-Adapter 1	LAN-Adapter 2	LAN-Adapter 3
1. Leitungsbeschreibung			
2. IP-Adresse für das LAN:			
3. Teilnetzmaske für das LAN			
<b>IP-Router/Gateway-Daten</b>			
	Router 1	Router 2	Router 3
1. IP-Adresse des Leitwegs (fernes LAN):			
2. Teilnetzmaske des Leitwegs (fernes LAN):			
3. Adresse für den nächsten Zwischenschritt:			

## Host-Daten

Die spezifischen Daten des Systems IBM AS/400 können in dem Formular Host-Daten in der Tabelle 2-2 erfaßt werden. Diese Daten werden vom IBM Network Station Setup Assistant verwendet, um das System IBM AS/400 für einen Anschluß an das TCP/IP-Netzwerk zu konfigurieren.

**Anmerkung:** Wenn das Protokoll TCP/IP bereits im System IBM AS/400 funktionsfähig ist, werden diese Daten automatisch vom Setup Assistant lokalisiert und verwendet. Es kann dann mit „LAN-Daten“ auf Seite 2-13 fortgefahren werden.

Wenn das Protokoll TCP/IP zum ersten Mal im System IBM AS/400 installiert oder verwendet wird, sind die folgenden Felder in der Tabelle 2-2 auszufüllen:

\_\_\_ 1. **Lokaler Host-Name für das System IBM AS/400:**

Der lokale Host-Name ist der Name, mit dem dieses System in einer TCP/IP-Domäne eindeutig identifiziert werden kann. Es empfiehlt sich, den Namen des Systems IBM AS/400 als lokalen Host-Namen zu verwenden, beispielsweise AS400TEST.

\_\_\_ 2. **Lokaler Domänenname für das System IBM AS/400:**

Ferne Server verwenden den Domännennamen, so daß andere Systeme über diesen Namen auf den lokalen Host zugreifen können. Domännennamen bestehen ihrerseits aus einzelnen Namen, die mit Punkten voneinander getrennt sind (Beispiel: DOMAINXYZ.ACME.COM). Der lokale Domänenname sollte das Unternehmen näher beschreiben. Der letzte Abschnitt des lokalen Domännennamens muß den Internetkonventionen entsprechen; d. h. in den USA muß COM für Unternehmen, GOV für Regierungsorganisationen und EDU für Bildungseinrichtungen verwendet werden.

\_\_\_ 3. **IP-Adresse für das System IBM AS/400:**

Die IP-Adresse des Systems IBM AS/400 ist die Adresse, mit der dieses System eindeutig von TCP/IP identifiziert werden kann (Beispiel: 199.5.10.48). Diese Adresse wird dem lokalen Host-Namen zugeordnet, um einen Namens-eintrag in der Tabelle für Host-Namen ("Host Names") zu erstellen.

\_\_\_ 4. **IP-Adresse für den nächsten Zwischenschritt:**

Die Adresse für den nächsten Zwischenschritt ist die Adresse für den IP-Router (falls vorhanden), die vom lokalen LAN verwendet wird, um Daten aus dem Netzwerk mit anderen Netzwerken innerhalb und außerhalb des Unternehmens auszutauschen. Diese Adresse wird verwendet, um einen Standardleitweg für den Datenaustausch im Netzwerk zu erstellen, der nicht auf diesem Host endet. Die Daten werden nur dann benötigt, wenn das lokale LAN über IP-Router verfügt. Die IP-Adresse des IP-Routers kann beim Netzadministrator erfragt oder der Übersicht über die Netztopologie entnommen werden.

\_\_\_ 5. **IP-Adresse für den fernen Namen-Server**

Die IP-Adresse für den Domännennamen-Server ist die Adresse des Systems (falls vorhanden), die als primärer Namen-Server in dieser Domäne dient. Beim Netzadministrator kann die IP-Adresse für den Domännennamen-Server erfragt werden, falls das Unternehmen über einen solchen Server verfügt.

## LAN-Daten

Das System IBM AS/400 kann in der Lage sein, mehrere angeschlossene lokale Netze zu unterstützen. In Tabelle 2-2 auf Seite 2-11 ist ein Formular für LAN-Daten dargestellt, in dem TCP/IP-Daten für bis zu drei direkt angeschlossene LANs aufgezeichnet werden können. Diese Daten werden vom IBM Network Station Setup Assistant verwendet, um eine TCP/IP-Schnittstelle für jedes direkt angeschlossene LAN zu erstellen.

**Anmerkung:** Wenn die IBM Network Stations an vorhandene LANs angeschlossen werden, die für die Verwendung von TCP/IP konfiguriert sind, kann dieser Abschnitt übersprungen werden. Es kann dann mit „IP-Router/Gateway-Daten“ auf Seite 2-14 fortgefahren werden.

Wenn ein neuer Kommunikationsadapter installiert wurde oder ein vorhandenes LAN für die Verwendung von TCP/IP konfiguriert werden soll, muß im Formular für LAN-Daten in der Tabelle 2-2 eine Spalte für jedes LAN ausgefüllt werden, das TCP/IP unterstützen soll. Die folgenden Daten müssen aufgezeichnet werden:

### \_\_\_ 1. Leitungsbeschreibung:

Es muß eine Leitung erstellt werden, die für die angeschlossenen IBM Network Stations verwendet werden kann. Zunächst muß die zu verwendende Ressource bestimmt werden. Zum Anzeigen der DFV-Ressourcen für das System muß in einer beliebigen Befehlszeile folgendes eingegeben werden:

```
WRKHDWRSC *CMN
```

Nachdem eine Ressource aus der Liste ausgewählt wurde, muß die Leitungsbeschreibung mit einer der folgenden Befehle erstellt werden:

```
CRTLINTRN LIND(TRNLINE) RSRNAME(LIN021)
ADPTADR(*ADPT) SSAP(*SYSGEN)
TEXT('Token-Ring Line')
```

```
CRTLINETH LIND(ETHLINE) RSRNAME(LIN021)
ADPTADR(*ADPT) SSAP(*SYSGEN)
CNNINIT(*LOCAL)
TEXT('Ethernet Line')
```

LIN021 stellt die DFV-Ressource dar und TRNLINE oder ETHLINE sind die Leitungsbeschreibungen. Der Name der Leitungsbeschreibung, der gerade erstellt wurde, muß aufgezeichnet werden.

### \_\_\_ 2. IP-Adresse für das LAN:

Die IP-Adresse für das LAN ist die Adresse, mit der die DFV-Leitung eindeutig identifiziert wird, die das System IBM AS/400 mit dem LAN verbindet. Jedem LAN muß eine eindeutige IP-Adresse zugeordnet sein. Eines der direkt angeschlossenen LANs muß jedoch dieselbe IP-Adresse wie das System IBM AS/400 haben (Zeile 3 der „Host-Daten“ auf Seite 2-11).

\_\_\_ 3. **Teilnetzmaske für das LAN:**

Eine Teilnetzmaske ist ein Konfigurationswert, mit dem das System bestimmt, welcher Teil einer IP-Adresse das Netzwerk und welcher den Host angibt. Die Teilnetzmaske (255.255.255.0) zeigt beispielsweise an, daß die ersten drei Teile der IP-Adresse zum Netzwerk gehören und der vierte Teil für eindeutige Host-Adressen in diesem Teilnetz steht. Die Teilnetzmaske für das LAN muß beim Netzadministrator erfragt werden.

## **IP-Router/Gateway-Daten**

In direkt angeschlossenen Netzwerken kann über einen IP-Router auf andere Netzwerke zugegriffen werden. Die Netzkonfiguration kann über keinen oder mehrere IP-Router verfügen. In Tabelle 2-2 auf Seite 2-11 ist ein Formular für IP-Router/Gateway-Daten dargestellt, in dem die TCP/IP-Daten für bis zu drei IP-Router aufgezichnet werden können. Diese Daten werden vom IBM Network Station Setup Assistent verwendet, um einen TCP/IP-Leitwegeintrag für jeden IP-Router, der beschrieben wird, zu erstellen.

**Anmerkung:** Wenn keine IP-Router im Netzwerk vorhanden sind oder wenn die IBM Network Stations nur an direkt angeschlossene LANs angeschlossen werden sollen, kann dieser Abschnitt übersprungen werden. Es kann mit „IBM Network Station planen“ auf Seite 2-15 fortgefahren werden.

Wenn die IBM Network Stations vom System IBM AS/400 aus gewartet werden sollen, die mit fernen LANs (nicht direkt an das System IBM AS/400 angeschlossen) verbunden sind, müssen einige spezifische Daten zum fernen LAN und dem IP-Router, über den auf das LAN zugegriffen wird, eingegeben werden. Sie können beim Netzadministrator erfragt oder der Übersicht der Netztopologie entnommen werden.

\_\_\_ 1. **IP-Adresse des Leitwegs (fernes LAN):**

Der Netzwerkabschnitt der IP-Adresse des fernen LAN (Beispiel: 199.5.12.0).

\_\_\_ 2. **Teilnetzmaske des Leitwegs (fernes LAN):**

Die Teilnetzmaske für den Leitweg.

\_\_\_ 3. **Adresse für den nächsten Zwischenschritt:**

Die IP-Adresse des Router, der alle Anforderungen ausführt, die mit der IP-Adresse des Leitwegs übereinstimmen.

---

## IBM Network Station planen

In diesem Unterabschnitt wird behandelt, wie die spezifischen Daten aufgezeichnet werden, mit denen jede IBM Network Station von der Netzwerkkumgebung erkannt wird. Diese Daten sollten in Tabelle 2-3 auf Seite 2-17 aufgezeichnet werden. Diese Daten werden vom Setup

Assistent verwendet, um für jede IBM Network Station einen BOOTP-Eintrag zu erstellen.

*Die in diesem Formular enthaltenen Daten sind LAN-spezifisch.* Für jedes LAN, an das eine IBM Network Station angeschlossen wird, ist ein Formular auszufüllen. Die folgenden Daten müssen für jedes LAN nur einmal angegeben werden:

\_\_\_ 1. **Art des Bootens**

Die Art des Bootens ist im Formular bereits mit *IBMNSM* angegeben. Damit wird diese Netzwerkeinheit als IBM Network Station gekennzeichnet.

\_\_\_ 2. **Name der Boot-Datei**

Der Name der Boot-Datei ist der Name der Datei, die von der IBM Network Station heruntergeladen und zum Booten der fernen Einheit verwendet wird. Der Name ist eine Konstante und bereits im Formular unter der Bezeichnung *kernel* eingetragen.

\_\_\_ 3. **Pfad der Boot-Datei**

Der Pfad der Boot-Datei ist der Pfadname, unter dem auf die Boot-Datei im Host zugegriffen wird. Der Pfad ist eine Konstante und bereits im Formular unter der Bezeichnung */QIBM/ProdData/NetworkStation* eingetragen.

\_\_\_ 4. **IP-Adresse für den Gateway und Teilnetzmaske für ferne LANs bestimmen**

Wenn das LAN, an das die IBM Network Stations angeschlossen werden, nicht direkt mit dem System IBM AS/400 verbunden ist, wird es als fernes LAN bezeichnet. Es muß die IP-Adresse für den IP-Router/Gateway angegeben werden, die von der IBM Network Station verwendet wird, um auf das System IBM AS/400 zuzugreifen. Die Teilnetzmaske dieses Routers muß ebenfalls angegeben werden. Diese Daten können beim Netzadministrator erfragt werden.

\_\_\_ 5. **Hardwaretyp der IBM Network Stations bestimmen**

Die IBM Network Stations können an ein Token-Ring- oder Ethernet-LAN angeschlossen werden. Wenn die IBM Network Station an ein Netzwerk mit einem Token-Ring angeschlossen wird, wird der Hardwaretyp der IBM Network Station mit 6 bezeichnet. Wenn die IBM Network Station an ein Ethernet-Netz der Version 2 (802.2) angeschlossen wird, wird der Hardwaretyp der IBM Network Station mit 1 bezeichnet. Bei einem Ethernet-IEEE-802.3 lautet der Hardwaretyp 6, das ist derselbe Hardwaretyp wie bei einem Netzwerk mit Token-Ring.

Die folgenden Tasks müssen für jede IBM Network Station ausgeführt werden, die zu diesem LAN hinzugefügt werden:

\_\_\_ 1. **Der IBM Network Station einen vollständigen Host-Namen zuordnen.**

Mit dem Host-Namen wird eine eindeutige Zieladresse der IBM Network Station innerhalb einer TCP/IP-Umgebung gekennzeichnet. Der vollständige Host-Name besteht aus zwei Teilen, dem Rechnernamen des Hosts und dem Domänennamen. Ein Beispiel für einen vollständigen Host-Namen ist ABCNSM.MYCOMPANY.STATE.COM, wobei ABCNSM der Host-Name und MYCOMPANY.STATE.COM der Domänenname ist. Der Host-Name kann frei gewählt werden. Der Domänenname kann beim Netzadministrator erfragt werden. Weitere Informationen sind unter "Domain Naming Conventions" in *TCP/IP Fastpath Setup*, SC41-5430 enthalten.

\_\_\_ 2. **MAC-Adresse aufzeichnen.**

Die MAC-Adresse ist ein hardwarespezifischer Bezeichner, der für jede IBM Network Station eindeutig ist. Diese Adresse steht auf dem Verpackungskarton, in dem die IBM Network Station geliefert wurde. Diese Daten sollten bereits in Schritt 1 unter „Allgemeine Planung“ auf Seite 2-2 erfaßt werden.

\_\_\_ 3. **Der IBM Network Station eine IP-Adresse zuordnen.**

Für jede IBM Network Station wird eine eindeutige IP-Adresse benötigt. Es muß deshalb jeder IBM Network Station eine spezifische Adresse zugeordnet werden. Es muß sichergestellt sein, daß die IP-Adresse für das Unternehmen gültig ist und nicht von anderen Einheiten im Netzwerk verwendet wird.

\_\_\_ 4. **Hersteller jedes angeschlossenen Druckers feststellen.**

Wenn ein Drucker an eine IBM Network Station angeschlossen werden soll, muß eine Einheitenbeschreibung für den Drucker erstellt werden. Dies kann mit dem Setup Assistant erfolgen. Der Name des Herstellers und des Druckermodells müssen hier aufgezeichnet werden, damit die richtigen Werte für den Druckertyp (MFRTYPMDL) während der Ausführung des Setup Assistant aufgerufen werden können.

## **Datentabelle für IBM Network Station**

Die in Tabelle 2-3 enthaltenen Daten werden verwendet, wenn der Setup Assistant zur Installation und Konfiguration der IBM Network Stations ausgeführt wird.

Es empfiehlt sich, für jeden LAN-Adapter, an dem IBM Network Stations angeschlossen sind, ein Exemplar der Tabelle 2-3 auszufüllen. Dies ergibt für jede LAN-Adapter-Spalte im Formular für LAN-Daten der Tabelle 2-2 ein Exemplar von Tabelle 2-3.

*Tabelle 2-3. Datentabelle für IBM Network Station*

<b>IBM Network Stations</b>			
1. Art des Bootens: IBMNSM			
2. Name der Boot-Datei: kernel			
3. Pfad der Boot-Datei: /QIBM/ProdData/NetworkStation			
4. IP-Adresse des Gateway (auf der Seite der IBM Network Station):			
5. Router für Teilnetzmaske (auf der Seite der IBM Network Station):			
6. Hardwaretyp (Token-Ring (6) oder Ethernet (1)):			
Eindeutige Daten der IBM Network Station			
1. Host-Name	2. MAC-Adresse	3. IP-Adresse	4. Druckertyp (MFRTYPMDL)



---

## Kapitel 3. Softwareinstallation

**Das Lizenzprogramm IBM Network Station Manager für AS/400 installieren und löschen:** Wenn das Lizenzprogramm IBM Network Station Manager für AS/400 gelöscht und anschließend wiederhergestellt wird, muß das Lizenzprogramm IBM Network Station Browser oder Navio NC Navigator ebenfalls wiederhergestellt werden, wenn eines der beiden installiert ist.

Es werden verschiedene Softwareprodukte vom IBM Network Station Manager for AS/400 verwendet. Die folgende Software ist in der angegebenen Reihenfolge zu installieren:

1. PTFs für das Betriebssystem OS/400
2. Lizenzprogramm IBM Network Station Manager für AS/400 (5733-A06 oder 5733-A07)
3. PTFs für das Lizenzprogramm IBM Network Station Manager für AS/400
4. IBM Network Station Browser (5648-B08 oder 5648-B18) oder Navio NC Navigator\*\* Browser (5648-B10 oder 5648-B20).

Im verbleibenden Teil dieses Kapitels wird die Installation verschiedener Softwareprodukte behandelt, die zu IBM Network Station Manager für AS/400 gehören.

---

### Methoden der Softwareinstallation

Die Softwareprodukte, die zum Lizenzprogramm IBM Network Station Manager gehören, können wie folgt installiert werden:

- Datenträger von IBM (Band oder CD) verwenden

Die Installation der Software von IBM Datenträgern wird in „Installation von Band oder CD“ auf Seite 3-2 behandelt.

- Lizenzprogramm von einer IBM Web-Site herunterladen

Die Installation der Software von einer IBM Web-Site wird in „Produkte der IBM Network Stations von einer IBM Web-Site herunterladen und installieren“ auf Seite 3-10 behandelt.

---

## Installation von Band oder CD

In diesem Abschnitt sind Installationsanweisungen für die folgenden Softwareprodukte enthalten:

- PTFs für das Betriebssystem OS/400
- Lizenzprogramm IBM Network Station Manager für AS/400
- PTFs für das Lizenzprogramm IBM Network Station Manager für AS/400
- Lizenzprogramm IBM Network Station Browser
- Lizenzprogramm Navio NC Navigator Browser

### PTFs für das Betriebssystem OS/400 für IBM Network Station Manager für AS/400 installieren

PTFs müssen auf das Betriebssystem angewendet werden, um die Installation des Lizenzprogramms IBM Network Station Manager vorzubereiten.

Wenn PTFs auf einem System installiert werden, auf dem Version 3 Release 2 vorhanden ist, muß das Band mit der folgenden Beschriftung verwendet werden:

Network Station Manager  
Enabling PTFs für AS/400

Marker PTF:NS32SS1

Wenn PTFs auf einem System installiert werden, auf dem Version 3 Release 7 vorhanden ist, muß die CD mit der folgenden Beschriftung verwendet werden:

Network Station Manager  
Enabling PTFs für AS/400

Marker PTF:NS37SS1

## PTFs anwenden

Damit PTFs angewendet werden, ist in einer beliebigen Befehlszeile des Systems IBM AS/400 folgendes einzugeben:

```
GO PTF
```

Anschließend muß die Eingabetaste gedrückt werden. Die unten abgebildete Anzeige erscheint:

```
PTF                      Program Temporary Fix                      System:  AS400TEST
Select one of the following:

    1. Load a program temporary fix
    2. Apply a program temporary fix
    3. Copy a program temporary fix
    4. Remove a program temporary fix
    5. Display a program temporary fix
    6. Order a program temporary fix
    7. Install a program temporary fix from a list
    8. Install program temporary fix package
    9. Compare program temporary fix level

    70. Related commands

Selection or command
====>8

F3=Exit  F4=Prompt  F9=Retrieve  F12=Cancel  F13=Information Assistant
F16=AS/400 Main menu
(C) COPYRIGHT IBM CORP. 1980, 1996.
```

Option 8 auswählen und die Eingabetaste drücken.

Der Name der Einheit, die für die Installation verwendet wird, muß in das Feld "Device" eingegeben werden. In dem unten abgebildeten Beispiel lautet der Einheitenname OPT01. Für "Automatic IPL" (automatischer Systemstart) muß N eingegeben werden, es sei denn, daß direkt nach der Installation der PTFs ein automatischer Systemstart durchgeführt werden soll. Nach Drücken der Eingabetaste wird vom kumulativen PTF-Paket für IBM Network Station mit der Installation begonnen.

```

                Install Options for Program Temporary Fixes
                                System:  AS400TEST
Type choices, press Enter.
Device . . . . . OPT01      Name, *SERVICE
Automatic IPL . . . . . N      Y=Yes
                                N=No
PTF type . . . . . 1      1=All PTFs
                                2=HIPER PTFs and HIPER LIC fixes
                                only
                                3=HIPER LIC fixes only
                                4=Refresh Licensed Internal Code
Other options . . . . . N      Y=Yes
                                N=No

F3=Exit  F12=Cancel

```

**Systemstart ausführen**

Nach der Installation der PTFs muß das System IBM AS/400 gestartet werden, bevor das Lizenzprogramm (LPP) installiert wird. Durch den Systemstart wird ein Teil des Codes vom Betriebssystem OS/400 aktualisiert, so daß das Lizenzprogramm IBM Network Station Manager für AS/400 richtig installiert werden kann.

Ein Systemstart wird wie folgt ausgeführt:

1. Sicherstellen, daß sich der Moduswählschalter des Systems in der Position "Normal" befindet.
2. Systemstart mit dem folgenden Befehl ausführen:  
PWRDWN SYS \*IMMED RESTART(\*YES) IPLSRC(B)

Für einen Systemstart muß der richtige Zeitpunkt gewählt werden.

**Die Bibliothek QTODSYS zur Systembibliothek hinzufügen**

Die unterstützten Verbindungen für das Lizenzprogramm IBM Network Station Manager sind im Betriebssystem OS/400 für Version 3 Release 2 oder Version 3 Release 7 nicht enthalten.

Diese Unterstützung wird jedoch von einigen PTFs geboten, die im System IBM AS/400 installiert wurden.

Für eine fehlerfreie Übertragungsunterstützung ist es erforderlich, die Bibliothek QTODSYS zur Systembibliotheksliste hinzuzufügen.

Das Hinzufügen dieser Bibliothek zur Systembibliotheksliste wird bei künftigen Releases des Betriebssystems OS/400 keine erforderliche Änderung sein.

Die Bibliothek QSYS2924 muß auch dann zur Systembibliotheksliste hinzugefügt werden, wenn die Primärsprache des Systems nicht 2924 ist (es sei denn, sie ist bereits vorhanden).

Zum Ändern der Systembibliotheksliste folgende Schritte ausführen:

- \_\_\_ 1. In eine beliebige Befehlszeile den Befehl WRKSYSVAL QSYSLIBL eingeben.
- \_\_\_ 2. Option 2 "Change the library list" auswählen.
- \_\_\_ 3. Die Bibliothek QTODSYS am Anfang der Liste hinzufügen.
- \_\_\_ 4. Wenn die Primärsprache des Systems nicht 2924 ist, zusätzlich prüfen, ob die Bibliothek QSYS2924 in der Systembibliotheksliste vorhanden ist. Wenn die Bibliothek 2924 nicht in der Liste vorhanden ist, diese an das Ende der Systembibliotheksliste hinzufügen.
- \_\_\_ 5. Mit F3 das Programm verlassen.
- \_\_\_ 6. Vom System IBM AS/400 abmelden, damit die Änderungen in der Systembibliotheksliste aktualisiert werden.

### Lizenzprogramm IBM Network Station Manager für AS/400 installieren

Das IBM Lizenzprogramm IBM Network Station Manager für AS/400 ist für die Systeme IBM AS/400 mit dem Betriebssystem OS/400 Version 3 Release 2 oder Version 3 Release 7 verfügbar. In Tabelle 3-1 sind die Version und der Release-Stand des Betriebssystems OS/400 sowie die für jeden Release-Stand richtige Nummer des zu installierenden Lizenzprogramms enthalten.

<i>Tabelle 3-1. Lizenzprogramme für IBM Network Station Manager für AS/400</i>	
<b>Betriebssystem OS/400 Version 3 Release 2</b>	<b>Betriebssystem OS/400 Version 3 Release 7</b>
Lizenzprogramm 5733A06 installieren	Lizenzprogramm 5733A07 installieren

Der Befehl RSTLICPGM (Restore Licensed Program) muß zur Installation des LPP verwendet werden.

Zusammen mit diesem Produkt wurden u. U. spezielle Installationsanweisungen geliefert. Wenn dies der Fall ist, sollten diese Anweisungen befolgt werden.

- \_\_\_ 1. **Den Datenträger mit dem Lizenzprogramm in die Installationseinheit einlegen.**

Im nächsten Schritt wird TAP01 als Installationseinheit verwendet, wenn es sich um ein System mit Version 3 Release 2 handelt. Wenn es sich um ein System mit Version 3 Release 7 handelt, wird OPT01 als Installationseinheit verwendet.

## \_\_\_ 2. Lizenzprogramm installieren.

Um ein neues Lizenzprogramm zu installieren, muß in einer beliebigen Befehlszeile des Systems IBM AS/400 der folgende Befehl eingegeben werden:

```
RSTLICPGM LICPGM(xxxxxxx) DEV(yyyyy) OPTION(*BASE)
```

Die Variablen haben folgende Bedeutung:

- xxxxxx steht für den Produktbezeichner (in Tabelle 3-1 auf Seite 3-5 kann die korrekte Nummer des Lizenzprogramms überprüft werden).
- yyyyy steht für den Namen der Installationseinheit (DEV). Es ist zu beachten, daß es sich bei V3R2 um ein Bandlaufwerk und bei V3R7 um ein CD-ROM-Laufwerk handelt.

## \_\_\_ 3. Prüfen, ob die Installation erfolgreich abgeschlossen wurde.

Sofort nach Abschluß der Installation erscheint eine Nachricht am unteren Bildschirmrand des Systems IBM AS/400, um eine erfolgreiche Installation zu bestätigen. Diese Nachricht ist mit der unten abgebildeten Nachricht vergleichbar:

```
*PGM objects  
for product 5733A07 (oder 5733A06) option  
*BASE release *FIRST restored.
```

Wenn der Cursor auf diese Nachricht gesetzt und nach unten geblättert wird, werden zwei weitere Nachrichten sichtbar, die eine erfolgreiche Installation bestätigen:

```
*LNG  
objects for product 5733A07 (oder 5733A06) option *BASE  
release *FIRST restored.
```

```
Objects for product 5733A07 (oder 5733A06) option *BASE  
*FIRST restored
```

**Anmerkung:** Wenn Englisch nicht die Primärsprache ist, muß der Parameter LNG im Programm RSTLICPGM verwendet und der Wert 2924, wie im folgenden Beispiel angezeigt, angegeben werden:

```
RSTLICPGM LICPGM(xxxxxxx) DEV(yyyyy) OPTION(*BASE) LNG(2924)
```

## PTFs für IBM Network Station Manager für AS/400 installieren

PTFs müssen auf das Lizenzprogramm IBM Network Station Manager für AS/400 angewendet werden.

PTF-Daten für das Lizenzprogramm IBM Network Station Manager für AS/400 sind in APARs enthalten. Es gibt verschiedene APARs für das Lizenzprogramm IBM Network Station Manager für AS/400:

- APAR II10405

Das APAR II10405 ist ein allgemeines APAR. In diesem APAR sind Informationen zum Lizenzprogramm IBM Network Station Manager für AS/400 Version 3 Release 2 (5733-A06) oder Version 3 Release 7 (5733-A07) enthalten.

Das IBM Lizenzprogramm 5733-A07 muß angegeben werden, wenn das APAR II10405 bestellt wird.

- APAR-II10406

Im APAR II10406 sind nur Informationen zum Lizenzprogramm IBM Network Station Manager für AS/400 Version 3 Release 2 (5733-A06) enthalten.

- APAR-II10309

Im APAR II10309 sind nur Informationen zum Lizenzprogramm IBM Network Station Manager für AS/400 Version 3 Release 7 (5733-A07) enthalten.

- APAR-II10566

Im APAR-II10566 sind nur Informationen zum Lizenzprogramm IBM Network Station Manager für AS/400 Version 3 Release 7 (5733-A07) mit Version 4 Release 1 enthalten.

Die oben angeführten APARs werden regelmäßig aktualisiert. Um auf dem laufenden zu sein, sollte in Erwägung gezogen werden, die APARs regelmäßig zu beziehen.

## IBM Network Station Browser installieren

Es gibt zwei Versionen des Lizenzprogramms IBM Browser. Das Lizenzprogramm 5648-B08 unterstützt das RC4-Verfahren mit 40-Bit-Verschlüsselung und ist kostenlos erhältlich. Es kann von der IBM Web-Seite heruntergeladen oder über den IBM Vertriebsbeauftragten bestellt werden.

**Anmerkung:** Im Abschnitt „Produkte der IBM Network Stations von einer IBM Web-Site herunterladen und installieren“ auf Seite 3-10 sind Anweisungen zum Herunterladen des IBM Browser von einer IBM Web-Site enthalten.

Die andere Version, 5648-B18, unterstützt das RC4-Verfahren mit 128-Bit-Verschlüsselung. Diese Version verfügt über fortschrittliche Verschlüsselungsfunktionen, die der sicheren Übertragung im Internet dienen. Diese Version muß von IBM bestellt und kann nur von physischen Datenträgern installiert werden. Sie kann über IBM Vertriebsbeauftragte bestellt werden.

**Anmerkung:** Wenn versucht wird, Version 5648-B18 über Version 5648-B08 zu installieren (oder umgekehrt), wird während der Installation eine Fehlermeldung angezeigt. Wenn eine Version über eine andere installiert werden soll, muß der Befehl DLTLCIPGM (Delete Licensed Program) ausgeführt werden, damit der gerade installierte Browser gelöscht wird. Anschließend ist der unten beschriebene Installationsprozeß zu befolgen.

## IBM Browser von Band oder CD installieren

Der Befehl RSTLICPGM (Restore Licensed Program) muß zur Installation des LPP verwendet werden.

Zusammen mit diesem Produkt wurden u. U. spezielle Installationsanweisungen geliefert. Wenn dies der Fall ist, sollten diese Anweisungen befolgt werden.

### \_\_\_ 1. Den Datenträger mit dem Lizenzprogramm in die Installationseinheit einlegen.

Im nächsten Schritt wird TAP01 als Installationseinheit verwendet, wenn es sich um ein System mit Version 3 Release 2 handelt. Handelt es sich um ein System mit Version 3 Release 7, wird OPT01 als Installationseinheit verwendet.

### \_\_\_ 2. Lizenzprogramm installieren.

Um ein neues Lizenzprogramm zu installieren, muß in einer beliebigen Befehlszeile des Systems IBM AS/400 der folgende Befehl eingegeben werden:

```
RSTLICPGM LICPGM(xxxxxxx) DEV(yyyyy) OPTION(*BASE)
```

Die Variablen haben folgende Bedeutung:

- xxxxxx steht für den Produktbezeichner. Der Produktbezeichner lautet entweder 5648-B08 oder 5648-B18.
- yyyyy steht für den Namen der Installationseinheit (DEV). Es ist zu beachten, daß es sich bei V3R2 um ein Bandlaufwerk und bei V3R7 um ein CD-ROM-Laufwerk handelt.

### \_\_\_ 3. Prüfen, ob die Installation erfolgreich abgeschlossen wurde.

Sofort nach Abschluß der Installation erscheint eine Nachricht am unteren Bildschirmrand des Systems IBM AS/400, um eine erfolgreiche Installation zu bestätigen. Diese Nachricht ist mit der unten abgebildeten Nachricht vergleichbar:

```
*PGM objects for product 5648B08 option  
*BASE release *FIRST restored.
```

If you place your cursor on this message and scroll ahead, you will see two other messages that confirm a successful restore:

```
*LNG objects for product 5648B08 option *BASE  
release *FIRST restored.
```

```
Objects for product 5648B08 option *BASE  
*FIRST restored
```

**Anmerkung:** Wenn Englisch nicht die Primärsprache ist, muß der Parameter LNG im Programm RSTLICPGM verwendet und der Wert 2924, wie im folgenden Beispiel angezeigt, angegeben werden:

```
RSTLICPGM LICPGM(xxxxxxx) DEV(yyyyy) OPTION(*BASE) LNG(2924)
```

---

## Navio NC Navigator Browser installieren

Es gibt zwei Versionen des Lizenzprogramms Navio NC Navigator Browser. Das Lizenzprogramm 5648-B10 unterstützt das RC4-Verfahren mit 40-Bit-Verschlüsselung und ist kostenlos erhältlich. Es kann von der IBM Web-Seite heruntergeladen oder über IBM Vertriebsbeauftragte bestellt werden.

**Anmerkung:** Im Abschnitt „Produkte der IBM Network Stations von einer IBM Web-Site herunterladen und installieren“ auf Seite 3-10 sind Anweisungen zum Herunterladen des IBM Browser von einer IBM Web-Site enthalten.

Die andere Version, 5648-B20, unterstützt das RC4-Verfahren mit 128-Bit-Verschlüsselung. Diese Version verfügt über fortschrittliche Verschlüsselungsfunktionen, die der sicheren Übertragung im Internet dienen. Diese Version muß von IBM bestellt und kann nur von physischen Datenträgern installiert werden. Sie kann über den IBM Vertriebsbeauftragten bestellt werden.

**Anmerkung:** Wenn versucht wird, Version 5648-B20 über Version 5648-B10 zu installieren (oder umgekehrt), wird während der Installation eine Fehlermeldung angezeigt. Wenn eine Version über eine andere installiert werden soll, muß der Befehl DLTLICPGM (Delete Licensed Program) ausgeführt werden, damit der gerade installierte Browser gelöscht wird. Anschließend ist der unten beschriebene Installationsprozeß zu befolgen.

## Navio NC Navigator Browser von Band oder CD installieren

Der Befehl RSTLICPGM (Restore Licensed Program) muß zur Installation des LPP verwendet werden.

Zusammen mit diesem Produkt wurden u. U. spezielle Installationsanweisungen geliefert. Wenn dies der Fall ist, sollten diese Anweisungen befolgt werden.

### \_\_\_ 1. Den Datenträger mit dem Lizenzprogramm in die Installationseinheit einlegen.

Im nächsten Schritt wird TAP01 als Installationseinheit verwendet, wenn es sich um ein System mit Version 3 Release 2 handelt. Handelt es sich um ein System mit Version 3 Release 7, wird OPT01 als Installationseinheit verwendet.

### \_\_\_ 2. Lizenzprogramm installieren.

Um ein neues Lizenzprogramm zu installieren, muß in einer beliebigen Befehlszeile des Systems IBM AS/400 der folgende Befehl eingegeben werden:

```
RSTLICPGM LICPGM(xxxxxxx) DEV(yyyyy) OPTION(*BASE)
```

Die Variablen haben folgende Bedeutung:

- xxxxxxx steht für den Produktbezeichner. Der Produktbezeichner lautet entweder 5648-B10 oder 5648-B20.

- yyyy steht für den Namen der Installationseinheit (DEV). Es ist zu beachten, daß es sich bei V3R2 um ein Bandlaufwerk und bei V3R7 um ein CD-ROM-Laufwerk handelt.

### 3. Prüfen, ob die Installation erfolgreich abgeschlossen wurde.

Sofort nach Abschluß der Installation erscheint eine Nachricht am unteren Bildschirmrand des Systems IBM AS/400, um eine erfolgreiche Installation zu bestätigen. Diese Nachricht ist mit der unten abgebildeten Nachricht vergleichbar:

```
*PGM objects for product 5648B10 option
*BASE release *FIRST restored.
```

If you place your cursor on this message and scroll ahead, you will see two other messages that confirm a successful restore:

```
*LNG objects for product 5648B10 option *BASE
release *FIRST restored.
```

```
Objects for product 5648B10 option *BASE
*FIRST restored
```

**Anmerkung:** Wenn Englisch nicht die Primärsprache ist, muß der Parameter LNG im Programm RSTLICPGM verwendet und der Wert 2924, wie im folgenden Beispiel angezeigt, angegeben werden:

```
RSTLICPGM LICPGM(xxxxxxx) DEV(yyyyy) OPTION(*BASE) LNG(2924)
```

---

## Produkte der IBM Network Stations von einer IBM Web-Site herunterladen und installieren

Folgende Produkte der IBM Network Station können von einer Web-Site heruntergeladen werden:

- Lizenzprogramm IBM Network Station Manager für AS/400 (5733-A06 oder 5733-A07)
- Lizenzprogramm IBM Network Station Browser (5648-B08)
- Lizenzprogramm IBM Navio NC Navigator (5648-B10)

Es kann ein beliebiger Browser verwendet werden, um zum folgenden URL zu gelangen: <http://www.as400.ibm.com/nc/swdist/>

Auf dieser Web-Seite muß zunächst auf die Datei README zugegriffen werden.

Die Datei README kann durch Klicken auf den Knopf "README" geöffnet werden.

In der Datei README sind die nötigen Informationen enthalten, die für das Herunterladen von PTFs, den Lizenzprogrammen für IBM Network Stations und anderen Objekten, die das Herunterladen unterstützen, benötigt werden.

---

## Kapitel 4. Mit Setup Assistant arbeiten

IBM Network Station Setup Assistant sollte verwendet werden, um die Konfiguration des Systems IBM AS/400 für die Unterstützung von IBM Network Stations zu vereinfachen und zu automatisieren.

Setup Assistant bietet für folgende Aufgaben eine Unterstützung:

- Überprüfung, ob die gesamte Software (LPPs und PTFs) installiert ist
- Konfiguration von TCP/IP-Verbindungen und -Schnittstellen, die von der IBM Network Station verwendet werden
- Definition von Einheiten der IBM Network Station
- Start und Prüfung erforderlicher Server

**Anmerkung:** Wenn zur Integration der IBM Network Station in die Datenverarbeitungsumgebung nicht der Setup Assistant verwendet wird, müssen die Konfigurationsschritte in den folgenden Kapiteln ausgeführt werden:

- Kapitel 10, „HTTP-Server konfigurieren“ auf Seite 10-1
- Kapitel 11, „BOOTP-Server konfigurieren“ auf Seite 11-1
- Kapitel 12, „Drucker für IBM Network Stations konfigurieren“ auf Seite 12-1

---

### Setup Assistant starten

Zur Ausführung des IBM Network Station Setup Assistant muß die Anmeldung an das System IBM AS/400 mit einem Benutzerprofil erfolgen, das die Sonderberechtigungen \*SECADM, \*ALLOBJ und \*IOSYSCFG enthält.

**Anmerkung:** Es wird empfohlen, Setup Assistant von der Systemkonsole aus zu starten und nicht von einem Personal Computer aus. Während der Task 5000 des Setup Assistant muß TCP/IP beendet werden. Bei Verwendung eines PC wird die Verbindung aber abgebrochen, sobald TCP/IP beendet wird.

IBM Network Station Setup Assistant wird durch die Eingabe des folgenden Befehls in einer beliebigen Befehlszeile gestartet:

```
STRNSSA
```

Die einleitende Anzeige von Setup Assistant erscheint.

```

                IBM Network Station Setup Assistant
                System: AS400TEST
Welcome to the IBM Network Station Setup Assistant for the AS/400!

This setup assistant will guide you through the process of preparing
your AS/400 to service IBM Network Stations.

To successfully complete all the steps in the setup process it is
important that you first work through the planning and preparation steps
in the IBM Network Station Manager für AS/400 manual. This manual
guides you through the installation of required software and helps you
gather the information that is needed to describe your network
environment. Press F3 at this time if you need to complete the planning
and preparation tasks.

                                                    Bottom

Press Enter to continue with the setup process.

F3=Exit

```

Nach der Lektüre von Kapitel 2, „IBM Network Station Manager für AS/400 planen“ auf Seite 2-1 sind in dieser Anzeige die Installationsschritte mit der Eingabetaste zu beginnen. Setup Assistant überprüft automatisch, ob die erforderliche Software auf dem System IBM AS/400 installiert wurde. Anschließend erscheint die Anzeige "IBM Network Station Setup Tasks".

```

                IBM Network Station Setup Tasks
                System: AS400TEST
Type option, press Enter.
 1=Select

Opt   Task ID      Description                               Completed
-----
      2000   Install Required Software                 YES
      3000   Configure TCP/IP for IBM Network Stations NO
      4000   Define Network Devices                    NO
      5000   Start and Verify Required Servers         NO

                                                    Bottom

Parameters or command
====>
F3=Exit  F4=Prompt  F10=Display job log  F12=Cancel

```

In dieser Anzeige sind die Task-IDs von IBM Network Setup Assistant, eine Beschreibung der Task und ein Ausführungsstatus zu sehen. Der Ausführungsstatus YES bedeutet, daß die Task beendet ist. Der Ausführungsstatus NO bedeutet, daß die Task noch beendet werden muß. Die Tasks sind in der angegebenen Reihenfolge auszuwählen. Nachfolgende Tasks hängen von vorhergehenden Tasks ab, die erfolgreich abgeschlossen wurden. Um sicherzustellen, daß die IBM Network Stations erfolgreich gebootet werden können, muß jede einzelne Task ausgewählt werden. Es müssen auch Tasks ausgewählt werden, die scheinbar wahlfrei sind, um sicherzustellen, daß sie berücksichtigt wurden: zum Beispiel Leitwege zu fernen Netzwerken erstellen oder Drucker konfigurieren.

**Anmerkungen:**

1. Wenn eine Task nicht abgeschlossen wird, erscheint in der unteren Zeile der Anzeige eine Fehlnachricht. Weitere Informationen zum Fehler und zur Fehlerbehebung werden mit F10 (Display job log) aufgerufen. Durch erneutes Drücken der Taste F10 erscheinen detaillierte Nachrichten. Um anzuzeigen, welche Maßnahme zur Fehlerbehebung zu ergreifen ist, muß anschließend F1 (Help) gedrückt werden, während der Cursor auf der betreffenden Fehlnachricht steht.
2. Nach der Ausführung dieser Haupt-Tasks besteht eine gute Kontrollmöglichkeit darin, das Jobprotokoll zu überprüfen.
3. Mit der Auswahl von 1 neben der jeweiligen Task wird eine Task gestartet.

---

## **Task 2000 - Install Required Software**

Task 2000 erhält den Ausführungsstatus YES, wenn die richtigen PTFs und das richtige TCP/IP-Produkt installiert sind. Weitere Informationen sind in den Schritten 4 und 7 des Abschnitts „Allgemeine Planung“ auf Seite 2-2 enthalten. Es kann mit „Task 3000 - Configure TCP/IP for IBM Network Stations“ auf Seite 4-5 fortgefahren werden.

Falls Task 2000 den Ausführungsstatus NO hat, muß zunächst Task 2000 ausgewählt werden. Die folgende Anzeige erscheint.

```

                                Install Required Software
                                System:  AS400TEST

Type option, press Enter.
  1=Select

Opt      Task ID      Description                                Completed
        2100      Install TCP/IP Connectivity Utilities/400    YES
        2200      Display Missing Required PTFs              YES
        2300      Install OS/400 - Host Servers               YES

Parameters or command
====>
F3=Exit  F4=Prompt  F10=Display job log  F12=Cancel
Task 2100 was ended by user.

                                Bottom

```

Mit Task 2000 kann TCP/IP installiert werden und es können fehlende PTFs angezeigt oder OS/400-Host-Server installiert werden. Falls diese erforderliche Software nicht vollständig installiert ist, lautet der Ausführungsstatus NO.

Falls TCP/IP nicht installiert ist, muß Task 2100 ausgewählt werden ("Install TCP/IP Connectivity Utilities/400"). Die Anzeige "Restore Licensed Program" erscheint. Die CD oder das Band mit dem Lizenzprogramm muß im System IBM AS/400 geladen sein. Die Art des Datenträgers muß in das Feld "Device" eingetragen werden. Die Installation wird durch Drücken der Eingabetaste gestartet.

Falls PTFs fehlen, muß Task 2200 "Display Missing Required PTFs" ausgewählt werden. Nach der Aufzeichnung fehlender PTFs wird Setup Assistant mit F3 verlassen. Anschließend werden die fehlenden PTFs geladen und angewendet, und Setup Assistant wird mit dem Befehl STRNSSA erneut gestartet.

Falls die OS/400-Host-Server nicht installiert sind, muß Task 2300 "Install OS/400 - Host Servers" ausgewählt werden. Die Anzeige "Restore Licensed Program" erscheint. Die CD oder das Band mit dem Lizenzprogramm muß im System IBM AS/400 geladen sein. Die Art des Datenträgers muß in das Feld "Device" eingetragen werden. Die Installation wird durch Drücken der Eingabetaste gestartet.

---

## Task 3000 - Configure TCP/IP for IBM Network Stations

Diese Task und die zugehörigen Subtasks erleichtern die Einrichtung einer funktionsfähigen TCP/IP-Umgebung, die IBM Network Stations unterstützt.

Mit der Eingabe von 1 neben Task 3000 und nach dem Drücken der Eingabetaste erscheint die Anzeige "Configure TCP/IP for IBM Network Stations".

```
                Configure TCP/IP for IBM Network Stations
                                System:  AS400TEST
Type option, press Enter.
  1=Select

  Opt   Task ID      Description                                Completed
       3100  Identify AS/400 to the Local Networks          NO
       3200  Create TCP/IP Routes to Remote Networks    NO
       3300  Set TCP/IP Servers to Autostart             NO
       3400  Add HTTP Server Directives                 NO

                                                                Bottom

Parameters or command
====>
F3=Exit  F4=Prompt  F10=Display job log  F12=Cancel
```

Die Definition der TCP/IP-Konfiguration für die IBM Network Stations wird mit der Ausführung der folgenden Tasks in der angegebenen Reihenfolge abgeschlossen:

- Task 3100 - Identify Your AS/400 To The Local Network(s)  
Das System IBM AS/400 im lokalen Netzwerk bzw. in lokalen Netzwerken wird mit den folgenden Tasks, die in diesem Abschnitt beschrieben werden, angegeben:
  - o Task 3110 - Set Host Specific Internet Information
  - o Task 3120 - Create New TCP/IP Interfaces
- Task 3200 - Create TCP/IP Routes To Remote Networks
- Task 3300 - Set TCP/IP Servers To Autostart
- Task 3400 - Add HTTP Server Directives

## Task 3100 - Identify AS/400 to the Local Networks

Mit der Eingabe von 1 neben Task 3100 und nach dem Drücken der Eingabetaste erscheint die Anzeige "Identify AS/400 to the Local Networks".

```
Identify AS/400 to the Local Networks
System: AS400TEST
Type option, press Enter.
1=Select

Opt   Task ID      Description                               Completed
      3110   Set Host Specific Internet Information    NO
      3120   Create or Verify TCP/IP Interfaces       NO

Parameters or command
====>
F3=Exit  F4=Prompt  F10=Display job log  F12=Cancel

Bottom
```

### Task 3110 - Set Host Specific Internet Information

In der Anzeige "Identify AS/400 to the Local Network" muß neben der Task 3110 eine 1 eingegeben und anschließend die Eingabetaste gedrückt werden. Die Anzeige "Set Host Specific Internet Information" erscheint.

```

                                Set Host Specific Internet Information
                                System:  AS400TEST
Type choices, press Enter.

Internet Addresses:
AS/400 . . . . . 199.5.10.48
Default Route . . . . . 199.5.76.1
Remote Name Server . . . . . 199.5.100.76

Names:
Local Host Name . . . . . AS400TEST
Local Domain Name . . . . . MYCOMPANY.STATE.COM

                                Bottom

F3=Exit  F12=Cancel
```

Wenn bereits ein TCP/IP-Netzwerk vorhanden ist, erscheinen in dieser Anzeige die Namen und Adressen in den entsprechenden Feldern. Es sind keine Änderungen erforderlich. Die Feldinhalte müssen lediglich auf Übereinstimmung mit den Planungsunterlagen geprüft werden. Durch Drücken der Eingabetaste wird die Arbeit fortgesetzt.

Wenn ein TCP/IP-Netzwerk zum ersten Mal eingerichtet werden soll, sind in dieser Anzeige die Daten aus Tabelle 2-2 auf Seite 2-11 und Tabelle 2-3 auf Seite 2-17 einzugeben.

**IP-Adresse für das System IBM AS/400**

Zeile 3 des Abschnitts "Host-Daten" in Tabelle 2-2.

**IP-Adresse des Standardleitwegs/Nächster Zwischenschritt**

Zeile 4 des Abschnitts "Host-Daten" in Tabelle 2-2. Falls die IBM Network Stations an ein LAN angeschlossen werden, das mit einem Router verbunden ist, muß diese Adresse angegeben werden. Andernfalls muß dieses Feld leer bleiben. Der nächste Zwischenschritt ist die IP-Adresse für einen IP-Router/Gateway, an den alle IP-Anforderungen weitergeleitet werden, die auf diesem Host nicht erfüllt werden konnten.

**IP-Adresse für den fernen Namen-Server**

Zeile 5 des Abschnitts "Host-Daten" in Tabelle 2-2. Wenn kein ferner Namen-Server verwendet wird, muß dieses Feld leer bleiben.

**Lokaler Host-Name und Domänenname**

Zeilen 1 und 2 des Abschnitts "Host-Daten" in Tabelle 2-2. Es wird empfohlen, den Namen des Systems IBM AS/400 als Host-Namen zu verwenden.

Nach der Dateneingabe in diese Anzeige und nach Drücken der Eingabetaste führt Setup Assistant automatisch folgendes aus:

- Erstellung und Aktualisierung des lokalen Host-Namens und des Domänennamens
- Erstellung eines Tabelleneintrags mit dem Host-Namen für das System IBM AS/400
- Hinzufügen eines Eintrags mit der Angabe des fernen Namen-Servers

Setup Assistant kehrt anschließend in die Anzeige "Identify AS/400 to the Local Networks" zurück. Task 3110 erhält den Ausführungsstatus YES, falls die Task erfolgreich ausgeführt wurde.

## Task 3120 - Create New TCP/IP Interfaces

In der Anzeige "Identify AS/400 to the Local Network" muß neben der Task 3120 eine 1 eingegeben und anschließend die Eingabetaste gedrückt werden. Die Anzeige "Define or Verify TCP/IP Interface(s)" erscheint. Hier werden alle neuen Verbindungen mit den zugehörigen IP-Adressen und Teilnetzmasken aus dem Abschnitt LAN-Daten in Tabelle 2-2 auf Seite 2-11 eingegeben.

```

                                Create or Verify TCP/IP Interface(s)
                                System:  AS400TEST
Type choices, press Enter:

First Interface:
Line Description . . . . . bobsline   Name
Internet Address . . . . . 199.5.10.48
Subnet Mask . . . . . 255.255.255.0

Second Interface:
Line Description . . . . .           Name
Internet Address . . . . .
Subnet Mask . . . . .

Third Interface:
Line Description . . . . .           Name
Internet Address . . . . .
Subnet Mask . . . . .

                                Bottom

F3=Exit  F12=Cancel
```

Für jede Verbindung muß eine andere IP-Adresse eingegeben werden. Allerdings muß eine der IP-Adressen mit der IP-Adresse des Host-Systems IBM AS/400 übereinstimmen (Zeile 3 des Abschnitts "Host-Daten" in Tabelle 2-2). Falls diese Verbindung bereits vorhanden ist, erscheinen die Daten automatisch im Feld. Es muß lediglich überprüft werden, ob die Daten für diese Verbindung korrekt sind.

Wenn eine neue Verbindung für die IBM Network Stations verwendet werden soll und diese noch nicht vorhanden ist, muß sie erst gemäß der Beschreibung im Abschnitt „LAN-Daten“ auf Seite 2-13 erstellt werden. Anschließend ist die Leitungsbeschreibung, die Internet-Adresse und die Teilnetzmaske in dieser Anzeige einzugeben, um eine neue TCP/IP-Schnittstelle zu erstellen.

Durch Drücken der Eingabetaste wird eine TCP/IP-Schnittstelle erstellt, und die Anzeige "Identify AS/400 to the Local Networks" erscheint erneut. Task 3120 erhält den Ausführungsstatus YES, falls die Task erfolgreich ausgeführt wurde. Durch Drücken der Eingabetaste erscheint erneut die Anzeige "Configure TCP/IP for IBM Network Stations".

## Task 3200 - Create TCP/IP Routes To Remote Networks

In der Anzeige "Configure TCP/IP for IBM Network Stations" muß neben Task 3200 eine 1 eingegeben und anschließend die Eingabetaste gedrückt werden. Wenn Task 3200 ausgewählt wird, erstellt Setup Assistant einen Standardleitweg für das System IBM AS/400, falls dieser noch nicht vorhanden ist. Die in Task 3110 eingegebene IP-Adresse wird verwendet.

**Anmerkung:** Wenn keine Leitwege zu fernen Netzwerken geplant sind, muß außerdem Task 3200 ausgewählt werden. Durch Drücken der Eingabetaste wird die Task ausgeführt.

Nach der Erstellung des Standardleitwegs erscheint die Anzeige "TCP/IP Routes to Remote Networks". Diese wahlfreie Anzeige dient zur Erstellung zusätzlicher Leitwege zu fernen Netzwerken, wenn dies erforderlich ist.

```

                                Create TCP/IP Routes to Remote Networks
                                System:  AS400TEST
This screen is optional----Type choices, and press Enter:

Route 1:
Internet Address . . . . .
Subnet Mask . . . . .
Next Hop Address . . . . .

Route 2:
Internet Address . . . . .
Subnet Mask . . . . .
Next Hop Address . . . . .

Route 3:
Internet Address . . . . .
Subnet Mask . . . . .
Next Hop Address . . . . .

F12=Cancel
Bottom
```

Wenn ferne LANs vorhanden sind, die über einen IP-Router oder einen Gateway erreichbar sind, müssen jeweils die IP-Adresse, die Teilnetzmaske und die Adresse für den nächsten Zwischenschritt aufgezeichnet werden. Diese Informationen können dem Abschnitt "IP-Router/Gateway" in Tabelle 2-2 auf Seite 2-11 entnommen werden.

Wenn keine fernen LANs vorhanden sind, muß diese Anzeige leer bleiben.

Durch Drücken der Eingabetaste erscheint erneut die Anzeige "Configure TCP/IP for IBM Network Stations". Task 3200 erhält den Ausführungsstatus YES, falls die Task erfolgreich ausgeführt wurde.

### Task 3300 - Set TCP/IP Servers To Autostart

In der Anzeige "Configure TCP/IP for IBM Network Stations" muß neben Task 3300 eine 1 eingegeben und anschließend die Eingabetaste gedrückt werden. Die Anzeige "Set TCP/IP Servers to Autostart" erscheint. Nach dem Drücken der Eingabetaste werden die erforderlichen Server mit den folgenden Befehlen auf automatischen Start eingestellt, wenn TCP/IP mit dem Befehl STRTCP gestartet wird:

```
CHGBPA AUTOSTART(*YES)
CHGFTTPA AUTOSTART(*YES)
CHGHTTPA AUTOSTART(*YES)
CHGTELNA AUTOSTART(*YES)
```

**Anmerkung:** Wenn der Befehl CHGBPA nicht gefunden wird, kann dies daran liegen, daß die Bibliothek QTODSYS in der Bibliotheksliste nicht vor QSYS steht. Um die Bibliothek QTODSYS vor QSYS zu setzen, ist der Befehl WRKSYSVAL QSYSLIB einzugeben und die Option 2 ("Change") auszuwählen.

Nach dem Drücken der Eingabetaste erscheint erneut die Anzeige "Configure TCP/IP for IBM Network Stations". Task 3300 erhält den Ausführungsstatus YES, falls die Task erfolgreich ausgeführt wurde.

### Task 3400 - Add HTTP Server Directives

In der Anzeige "Configure TCP/IP for IBM Network Stations" muß neben Task 3400 eine 1 eingegeben und anschließend die Eingabetaste gedrückt werden. Die Anzeige "Add HTTP Server Directives" erscheint. Die folgenden Anweisungen, die für Server von IBM Network Stations erforderlich sind, werden der HTTP-Konfigurationsdatei hinzugefügt, sobald die Eingabetaste gedrückt wird:

```
HostName (your host name)
ENABLE POST
ENABLE GET
Map /QIBM/NetworkStation/Admin /QYTC/QYTCMAIN.PGM
Pass /QIBM/NetworkStation/* /QIBM/ProdData/HTTP/Protect/NetworkStation/*
Exec /QYTC/* /QSYS.LIB/QYTC.LIB/*
```

**Anmerkung:** In den aufgeführten Anweisungen muß die Groß- und Kleinschreibung beachtet werden.

Die Anweisungen können mit dem Befehl WRKHTTPCFG angezeigt oder geändert werden.

Nach dem Drücken der Eingabetaste erscheint erneut die Anzeige "Configure TCP/IP for IBM Network Stations". Task 3400 erhält den Ausführungsstatus YES, falls die Task erfolgreich ausgeführt wurde.

---

## Task 4000 - Configure IBM Network Stations

Mit der Eingabe von 1 neben der Task 4000 in der Anzeige "Network Station Setup Task List" und nach dem Drücken der Eingabetaste erscheint die Anzeige "Configure IBM Network Stations".

Task 4000 erleichtert die Definition von IBM Network Stations. Dieser Abschnitt enthält zwei Tasks. Mit der ersten Task, Task 4200, wird der Befehl WRKBPTBL ("Work with BOOTP Table") aufgerufen. Mit diesem Befehl können BOOTP-Einträge für die einzelnen IBM Network Stations erstellt werden, die von diesem System IBM AS/400 aus unterstützt werden sollen. Mit der zweiten Task, Task 4300, können Drucker definiert und angehängt werden, die an die IBM Network Stations angeschlossen sind.

Task 4300 muß auch dann ausgewählt werden, wenn keine Drucker an den IBM Network Stations angeschlossen sind. Dadurch wird sichergestellt, daß überprüft wurde, ob Drucker verwendet werden. Wenn keine Drucker angeschlossen sind, die Task auswählen und anschließend durch Drücken der Eingabetaste fortfahren.

## Task 4200 - Define IBM Network Stations

Mit der Eingabe von 1 neben der Task 4200 in der Anzeige "Configure IBM Network Stations" und nach dem Drücken der Eingabetaste wird der Befehl "Work With BOOTP Table (WRKBPTBL)" ausgeführt, und die Anzeige "Work With BOOTP Table" erscheint.

```

                                WORK WITH BOOTP TABLE
                                SYSTEM:  AS400TEST
TYPE OPTIONS, PRESS ENTER.
  1=ADD  2=CHANGE  4=REMOVE  5=DISPLAY

      CLIENT
      HOST          MAC          IP
OPT  NAME          ADDRESS      ADDRESS
-----
  -  HANNAH.MYCOMPANY.STATE.COM  00.00.A1.23.B4.56  199.5.10.1

F3=EXIT   F5=REFRESH  F6=PRINT LIST  F11=SET BOOTP TABLE DEFAULTS
F12=CANCEL F17=TOP        F18=BOTTOM
                                BOTTOM
```

Die BOOTP-Tabelle enthält Einträge für alle Netzwerkeinheiten, die von diesem System IBM AS/400 eine Unterstützung beim Booten erfordern.

**Anmerkung:** Mit Task 4200 können für die einzelnen IBM Network Stations BOOTP-Einträge hinzugefügt werden. Für diese Task ist die Eingabe von Einträgen allerdings nicht unbedingt erforderlich. Wenn keine Einträge eingegeben werden, wird Task 4300, in der die an die IBM Network Station angeschlossenen Drucker definiert werden, leer angezeigt. Wenn durch Setup Assistant die Definition angeschlossener Drucker in der nächsten Task erleichtert werden soll, muß die BOOTP-Tabelle mit Hilfe von Task 4200 aktualisiert werden.

**Anmerkung:** Falls in dieser Anzeige die Taste F11 gedrückt wird, können für das Einfügen der BOOTP-Tabelleneinträge die Standardwerte für die BOOTP-Tabelle festgelegt werden. Es gibt Standardwerte für den Hardwaretyp, die Teilnetzmaske, die IP-Adresse des Gateway, den Namen der Boot-Datei und den Pfad der Boot-Datei. Dadurch verringert sich der Zeit- und Eingabeaufwand für die Einrichtung mehrerer Network Stations. Die Standardwerte können jederzeit durch Drücken der Taste F11 in dieser Anzeige geändert werden.

Mit 1 ("Add") kann in der leeren ersten Zeile ein Eintrag für eine IBM Network Station hinzugefügt werden. Die Anzeige "Add BOOTP Table Entry" erscheint.

```

                                ADD BOOTP TABLE ENTRY
                                SYSTEM:  AS400TEST
NETWORK DEVICE:
CLIENT HOST NAME . . . CS010A01

MAC ADDRESS . . . . . 00.00.A5.45.C2.62
IP ADDRESS . . . . . 199.5.9.175
HARDWARE TYPE . . . . . 1
NETWORK ROUTING:
GATEWAY IP ADDRESS . .
SUBNET MASK . . . . .
BOOT:
TYPE . . . . . IBMNSM
FILE NAME . . . . . KERNEL

FILE PATH . . . . . /QIBM/PRODDATA/NETWORKSTATION

F3=EXIT  F4=PROMPT  F12=CANCEL
```

Aus Tabelle 2-3 auf Seite 2-17 sind die Daten für den Host-Namen des Client, die MAC-Adresse, die IP-Adresse, den Hardwaretyp, den Namen der Boot-Datei und den Pfad der Boot-Datei abzulesen, wenn der BOOTP-Tabelle Einträge hinzugefügt werden sollen. Die Daten im Abschnitt "IBM Network Station" der Tabelle 2-3 auf Seite 2-17 werden für die Gateway-Adresse und die Teilnetzmaske verwendet, wenn die Leitwege für das Netzwerk eingegeben werden.

**Anmerkung:** Wenn die Standardwerte für die BOOTP-Tabelle bereits eingegeben wurden, werden der Hardwaretyp, die Teilnetzmaske, die IP-Adresse des Gateway, der Name der Boot-Datei und der Pfad der Boot-Datei automatisch in die Felder eingetragen (F11 in der Anzeige "Work with BOOTP Table").

**Anmerkung:** Für einige Felder dieser Anzeige ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten (zum Beispiel im Feld für die MAC-Adresse). Dort müssen alle Daten in Großbuchstaben eingegeben werden.

Die Leitwegdaten müssen angegeben werden, wenn die betreffende IBM Network Station sich in einem fernen Netzwerk befindet, wie zum Beispiel bei einer Verbindung zu einem System IBM AS/400 über einen Router oder einen Gateway. Die Daten für die IP-Adresse des Gateway und der Teilnetzmaske können dem Abschnitt "IP-Router/Gateway-Daten" in Tabelle 2-2 auf Seite 2-11 entnommen werden.

In den Boot-Informationen wird die BOOT-Software, die für die Netzwerk-Einheit verwendet wird, beschrieben. Diese Informationen sind für alle IBM Network Stations gleich.

Nach dem Hinzufügen von Einträgen für alle IBM Network Stations sollte überprüft werden, ob Host-Namen, MAC-Adressen oder IP-Adressen in der Tabelle doppelt vorkommen. Diese Daten sind in der Anzeige "Work With BOOTP Table" zu überprüfen. Falls eine Adresse falsch ist oder falsch eingegeben wurde, bootet die IBM Network Station nicht korrekt.

Nach dem Drücken der Eingabetaste erscheint erneut die Anzeige "Configure IBM Network Stations". Task 4200 erhält den Ausführungsstatus YES.

## Task 4300 - Define IBM Network Station Attached Printers

Mit der Eingabe von 1 neben der Task 4300 in der Anzeige "Configure IBM Network Stations" und nach dem Drücken der Eingabetaste liest Setup Assistant die BOOTP-Tabelle, und die Anzeige "Define IBM Network Station Attached Printers" erscheint erneut. In dieser Anzeige sind alle IBM Network Stations aufgeführt, die sich in der Tabelle befinden.

```
Define Network Station Attached Printers
System: AS400TEST
Type options, press Enter.
  1=Create Printer Device Description
Opt   Host Name      IP Address
      HANNAH        199.5.10.1

F3=Exit  F5=Refresh  F10=Display job log  F12=Cancel  F17=Top
F18=Bottom
```

Wenn keine Drucker an die IBM Network Stations angeschlossen sind, wird nach dem Drücken der Eingabetaste die Einheitenbeschreibung des Druckers nicht erstellt und die Arbeit fortgesetzt.

Wenn an der IBM Network Station ein Drucker angeschlossen ist, muß die Option 1 ("Create and Vary on Printer Device Description") neben der betreffenden IBM Network Station ausgewählt werden. Die aufgezeichneten Planungsdaten aus dem Feld für den Druckertyp von Tabelle 2-3 auf Seite 2-17 werden verwendet, um den Hersteller und das Modell einzugeben.

Während der Cursor auf dem betreffenden Feld steht, kann mit F1 oder F4 eine Liste mit möglichen Herstellern, Typen und Modellen angezeigt werden.

Die IP-Adresse für die IBM Network Station wird als Standardwert für den Namen des fernen Systems verwendet. Wenn der Host-Name bevorzugt wird, kann der Inhalt dieses Felds entsprechend geändert werden. Das Hinzufügen eines Eintrags mit diesem Host-Namen in die TCP/IP-Tabelle für Host-Namen unter Verwendung der Befehlsoption 10 (CFGTCP) würde jedoch in diesem Fall erforderlich sein.

Nach dem Drücken der Eingabetaste erscheint erneut die Anzeige "Configure IBM Network Stations". Task 4300 erhält den Ausführungsstatus YES, falls die Task erfolgreich ausgeführt wurde.

Nachdem die IBM Network Station betriebsbereit ist, muß für den Drucker ein Druckausgabeprogramm gestartet werden. Erst danach kann mit dem Drucker, der an der IBM Network Station angeschlossen ist, gedruckt werden. Mit dem Befehl "Start Printer Writer (STRPRTWTR)" wird ein SPOOL-Ausgabeprogramm für den angegebenen Drucker gestartet. Das Ausgabeprogramm ist ein Systemjob, der SPOOL-Dateien von einer Ausgabewarteschlange erhält und die eigenen Ausgabedaten an die Druckereinheit sendet.

---

## Task 5000 - Start and Verify Required Servers

Mit der Eingabe von 1 neben der Task 5000 in der Anzeige "Network Station Setup Task List" und nach dem Drücken der Eingabetaste erscheint die Anzeige "Confirm Start and Verify of Required Servers".

```
Confirm Start and Verify of Required Servers
System: AS400TEST
Type choice:
End TCP/IP . . . . . *NO *NO, *YES

If you configured new lines and/or added new TCP/IP interfaces, you have
to end TCP/IP for the changes made to take affect.

The following commands are needed to start the required servers:

====> STRTCP

====> STRSBS QSERVER

====> STRHOSTSVR SERVER(*ALL)

Press enter to run these commands.

F3=Exit F12=Cancel Bottom
```

Wenn TCP/IP aktiv ist, besteht in Task 5000 die Möglichkeit, TCP/IP zu beenden. Wenn neue Verbindungen oder TCP/IP-Schnittstellen erstellt wurden, muß TCP/IP erst beendet werden, bevor diese verfügbar sind. Als nächstes werden Benutzerprofile und Berechtigungen überprüft, die zur Verwendung der IBM Network Stations erforderlich sind. Die folgenden Befehle werden ausgeführt:

```
CRTUSRPRF USRPRF(QTFTP) PASSWORD(*NONE)
CHGAUT OBJ('/QIBM/Service/NetworkStation/FFDC') USER(QTFTP)
DTAAUT(*RWX)
CHGAUT OBJ('/QIBM/ProdData/NetworkStation/kernel') USER(QTFTP)
DEFAULT(*RX)
```

Schließlich werden die folgenden Befehle ausgeführt, um die erforderlichen Server zu starten (siehe Anzeige "Confirm Start and Verify of Required Servers"):

- STRTCP
- STRSBS QSERVER
- STRHOSTSVR SERVER(\*ALL)

Nach dem Drücken der Eingabetaste erscheint im Fall der erfolgreichen Ausführung der Task 5000 die folgende Anzeige:

```

                                IBM Network Station Setup Assistant
                                System: AS400TEST
Congratulations! You have successfully completed this portion of the
setup process that is guided by the Setup Assistant.

You should now perform the following tasks:

1) Review the Setup Assistant job log for any error messages that
may require action.

2) Attach an IBM Network Station (one that you have defined using the Setup
Assistant) to your network. Power it on and verify that it boots
properly and that you have access to the default applications.

3) Use the IBM Network Station Manager to set terminal, application, and
user preferences. If you have installed a supported browser, you can
access the IBM Network Station Manager from your IBM Network Station at
the following URL: http://<localhost>/QIBM/NetworkStation/Admin

In the future, use the WRKBPTBL command to add new IBM Network Stations
to your configuration.

                                Bottom
```

**Anmerkung:** Falls Task 5000 nicht erfolgreich abgeschlossen wurde, ist die Task zu wiederholen, wobei festzulegen ist, daß TCP/IP nicht beendet wird. Falls die Ausführung erneut fehlschlägt, ist das Jobprotokoll (F10) zu überprüfen und die entsprechende Maßnahme zu ergreifen.

---

## Kapitel 5. Anmelden und mit den Anwendungen des IBM Network Station Manager arbeiten

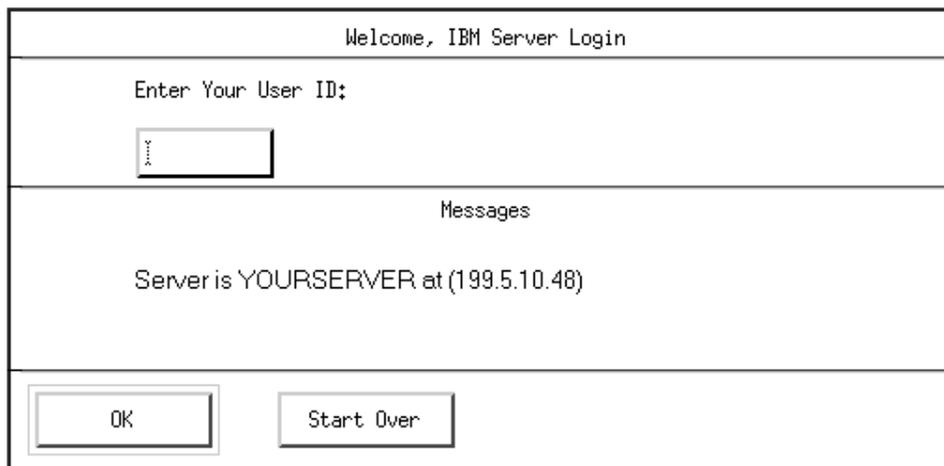
Dieses Kapitel beschreibt die Vorgehensweise beim Anmelden an einer IBM Network Station und das Arbeiten mit den verschiedenen Anwendungen, die von der IBM Network Station unterstützt werden. Die Themen lauten wie folgt:

- Anmelden an der IBM Network Station
- Arbeiten mit Anwendungen wie den folgenden:
  - 5250-Emulationssitzungen
  - 3270-Emulationssitzungen
  - Browser-Sitzungen
  - Java-Anwendungen
  - Java-Applets

---

### Anmelden

Nach dem Einschalten der IBM Network Station erscheint die folgende Anmeldeanzeige:



Welcome, IBM Server Login	
Enter Your User ID:	<input type="text"/>
Messages	
Server is YOURSERVER at (199.5.10.48)	
<input type="button" value="OK"/>	<input type="button" value="Start Over"/>

Abbildung 5-1. Anmeldeanzeige der IBM Network Station - Anmelden

Abb. 5-1 zeigt den Anfangsbildschirm zur Anmeldung an der IBM Network Station. Hier muß der Name des Benutzerprofils eingegeben und mit der Eingabetaste bestätigt werden. Anschließend muß das Kennwort eingegeben und die Eingabetaste gedrückt werden.

**Anmerkung:** Der Mauszeiger muß sich innerhalb des Fensters befinden, damit das Fenster aktiv ist.

Abb. 5-2 auf Seite 5-2 zeigt die Menüleiste der IBM Network Station, die die verfügbaren Anwendungen, die ausgewählt werden können, enthält. Wenn Anwendungen für das automatische Starten mit dem IBM Network Station Manager vorgesehen sind (weitere Informationen in Kapitel 6, „Verwendung des IBM Network Station Manager“ auf Seite 6-1), erscheinen diese auf dem Bildschirm. Wenn jedoch keine Anwendungen automatisch gestartet werden, kann eine beliebige Anwendung aus der Menüleiste ausgewählt werden. Die verfügbaren Standardanwendungsknöpfe lauten wie folgt: 5250, 3270, IBM Browser und Navio (ein Browser).



Abbildung 5-2. Menüleiste der IBM Network Station - newmenu

In der Menüleiste befinden sich folgende Knöpfe:

- "Log Out"  
Nach dem Anklicken dieses Knopfs erfolgt die Abmeldung von der IBM Network Station.
- "Hide" oder "Show"  
Mit dem Knopf "Hide" kann festgelegt werden, daß die Menüleiste aus der Anzeige geschoben wird, sobald der Mauszeiger sich außerhalb der Menüleiste befindet. Um die Menüleiste zurückzuholen, muß der Mauszeiger an den unteren Rand der Anzeige bewegt werden. (Falls auf den Knopf "Move to Top" geklickt wurde, muß dazu der Mauszeiger jedoch an den oberen Rand der Anzeige bewegt werden.) Dies ist hilfreich, wenn die Menüleiste einen Teil des Anwendungsfensters verdeckt. Um die Anzeige der Menüleiste zu aktivieren, muß auf den Knopf "Show" geklickt werden.
- "Move to Top" oder "Move to Bottom"  
Mit "Move to Top" wird die Menüleiste an den oberen Rand der Anzeige verschoben. Nachdem die Menüleiste an den oberen Rand verschoben wurde, ist der Knopf "Move to Top" in "Move to Bottom" geändert. Wenn der Knopf "Move to Bottom" angeklickt wird, wird die Menüleiste wieder an den unteren Rand verschoben.
- Übrige Knöpfe  
Mit den übrigen Knöpfen in der Menüleiste können verfügbare Anwendungen ausgewählt und verwendet werden.
- "Lock Screen"  
Mit dem Knopf "Lock Screen" kann die Anzeige gesperrt werden, wenn an der Datenstation nicht mehr gearbeitet wird. Dazu wird der Benutzer zur Eingabe eines Kennworts aufgefordert.

**Anmerkung:** Die Darstellung von Knöpfen in der Menüleiste kann gesteuert werden. In einer Umgebung ist es manchmal nicht erwünscht, daß Benutzer

Zugriff auf bestimmte Anwendungen haben (z. B. bei zusätzlichen 5250-Sitzungen). Das Programm IBM Network Station Manager bietet die Flexibilität, den Zugriff auf verschiedene Anwendungen über die Optionen in der Menüleiste zu steuern. Weitere Informationen zur Arbeit mit den Optionen in der Menüleiste sind in „Starteinstellungen - Mit "Menu Bar Options" arbeiten (Beispiel)“ auf Seite 6-18 enthalten.

### Mit der 5250-Emulation arbeiten

Die 5250-Emulation ermöglicht den Zugriff auf ein System IBM AS/400. Die Darstellung der einzelnen 5250-Sitzungen auf der IBM Network Station hängt von der Konfiguration der Sitzung mit dem Programm IBM Network Station Manager ab.

Wenn die Option "Menu" der Funktion "Startup" (im Programm IBM Network Station Manager) verwendet wurde, und eine neue 5250-Sitzung mit der Bezeichnung MY5250 hinzugefügt wurde, erscheint der entsprechende Menüknopf (MY5250) in der Menüleiste (siehe Abb. 5-3).



Abbildung 5-3. Menüleiste mit dem Knopf "MY5250" - menu5250

Wenn die 5250-Sitzung im Programm IBM Network Station Manager auf automatisches Starten eingestellt wurde, wird eine 5250-Sitzung an der IBM Network Station wie in Abb. 5-4 dargestellt angezeigt.

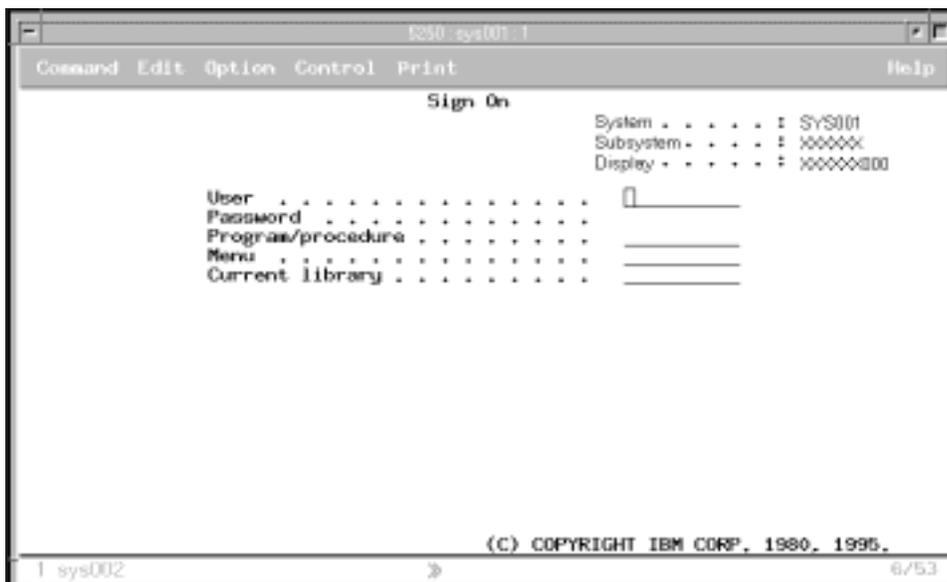


Abbildung 5-4. Anzeige einer 5250-Sitzung - 5250

Wenn auf den Knopf "5250" in der Menüleiste der IBM Network Station geklickt wird, erscheint das Fenster "New 5250 Session" wie in Abb. 5-5 auf Seite 5-4 dargestellt.

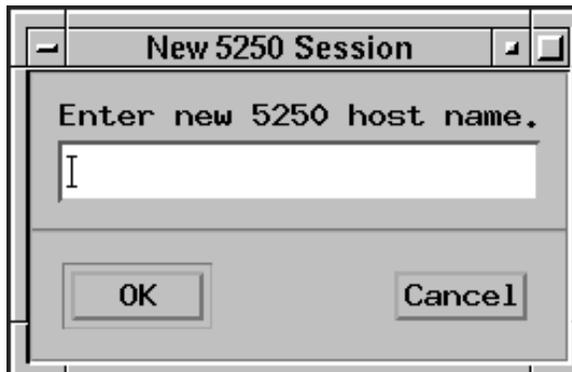


Abbildung 5-5. Dialogfenster "New 5250 Session" - 5250

**Anmerkung:** Hier kann der Name des Systems oder die IP-Adresse des Systems angegeben werden, mit dem eine Verbindung aufgenommen oder mit der eine Sitzung gestartet werden soll. Ein Systemname kann nur verwendet werden, wenn bei der TCP/IP-Konfiguration die Namensumsetzung (mit Hilfe von DNS (Domain Name Server)) definiert wurde.

Je nach Volumen des Datenaustauschs auf dem Netz kann es einige Sekunden bis zu einer Minute dauern, bis die Anmeldeanzeige des Systems IBM AS/400 erscheint.

### Informationen zur 5250-Emulation

Die 5250-Emulation bietet Benutzern des Systems IBM AS/400 mehr Funktionen als normalerweise an einer nichtprogrammierbaren Datenstation für den Zugriff auf das System zur Verfügung stehen. Diese zusätzlichen Funktionen sind über verschiedene Aktionsfenstermenüs der Menüleiste der 5250-Emulation verfügbar (siehe Abb. 5-6 auf Seite 5-5):

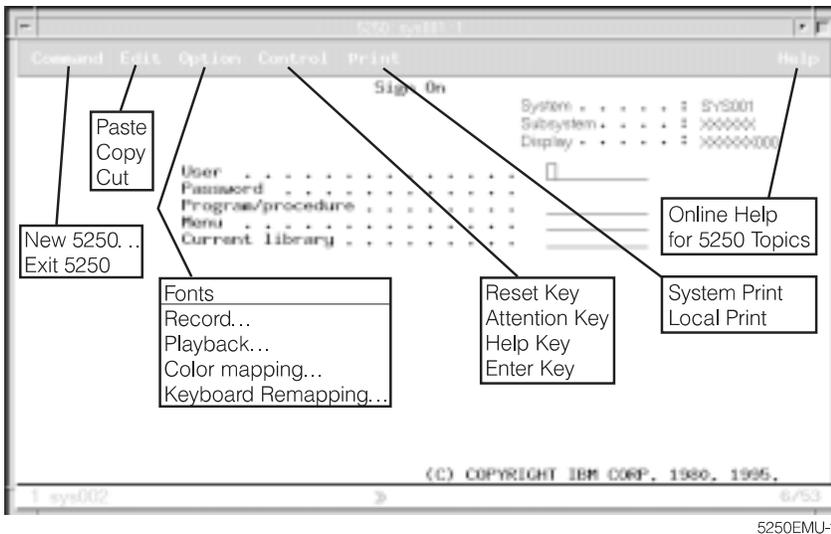


Abbildung 5-6. Inhalt der Aktionsfenstermenüs in einer 5250-Emulationssitzung - 5250EMU

In Abb. 5-6 sind Aktionsfenstermenüs dargestellt, über die die Funktionen der 5250-Emulation verfügbar sind, wie zum Beispiel die Unterstützung von Mehrfachsitzen (Aktionsfenstermenü "Command"), die Schriftartauswahl nach Sitzung (Aktionsfenstermenü "Option"), die Druckausgabe am System oder lokal (Aktionsfenstermenü "Print") und die Online-Hilfefunktion (Aktionsfenstermenü "Help").

In der folgenden Liste ist zusätzliche Unterstützung für die 5250-Emulation enthalten:

- Tastaturneubelegung<sup>1</sup>
- Erneute Farbzuzuordnung (Grundkonfiguration und erweiterte Konfiguration)<sup>1</sup>
- Funktion zur Aufzeichnung und Wiedergabe<sup>1</sup>
- Automatisches Starten der Wiedergabedatei (Ausgabedatei der Funktion zur Aufzeichnung und Wiedergabe)<sup>1</sup>
- Automatisches Anmelden<sup>1</sup>
- Positionen für Eingabetaste/Feldausgangstaste (Angabe der Tasten, die als Eingabetaste/Feldausgangstaste verwendet werden sollen)
- Einstellung der Größe von Mehrfachanzeigen (zu Beispiel 24 X 80, 27 X 132)
- Text Assist für OV/400-Steuereinheit
- Funktionen zum Ausschneiden, Kopieren und Einfügen<sup>1</sup>
- Detailpunktunterstützung
- Optionen für die Cursorform (zum Beispiel Block oder Unterstreichung)
- Linealunterstützung

<sup>1</sup> Das Programm IBM Network Station Manager steuert diese Funktionen der 3270-Emulation. Weitere Informationen sind in Kapitel 6, „Verwendung des IBM Network Station Manager“ auf Seite 6-1 enthalten. Außerdem bietet die Online-Hilfefunktion des Programms IBM Network Station Manager Zusatzinformationen und alle Standardeinstellungen der 5250-Emulation.

- Anzeige der Zeile und Spalte
- Anpaßbarer Fenstertitel<sup>1</sup>
- Funktion für Spaltentrennzeichen

Für alle Funktionen der 5250-Emulation sind bei Lieferung Standardwerte eingestellt. Die Funktionen, die durch das Programm IBM Network Station Manager verwaltet werden, haben von IBM gelieferte Standardwerte. Eine Liste aller Standardwerte der 5250-Emulation, die durch das Programm IBM Network Station Manager gesteuert werden, ist in Anhang C, „Mitgelieferte Standardeinstellungen für das Programm IBM Network Station Manager“ auf Seite C-1 enthalten.

In der Online-Hilfe zur 5250-Emulation (durch Klicken auf den Knopf "Help") werden weitere Informationen zu den einzelnen Funktionen der 5250-Emulation angezeigt.

## Hilfe aufrufen

Für eine 5250-Emulation oder eine Sitzung mit dem System IBM AS/400 kann eine Hilfsfunktion aufgerufen werden.

Zur Anzeige der 5250-Emulation muß der Mauszeiger in die Menüleiste der Emulation gesetzt und auf "Help" geklickt werden. Die Hilfe zum System IBM AS/400 wird nach der Anmeldung am System IBM AS/400 angezeigt, wenn sich der Mauszeiger innerhalb des Sitzungsfensters des Systems IBM AS/400 befindet und die Taste F1 gedrückt wird.

---

## Mit der 3270-Emulation arbeiten

Die 3270-Emulation bietet Zugriff auf ein System /390. Die Darstellung einer 3270-Sitzung auf der IBM Network Station hängt von der Konfiguration der Sitzung mit dem Programm IBM Network Station Manager ab.

Wenn die Option "Menu" der Funktion "Startup" (im Programm IBM Network Station Manager) verwendet und eine neue 3270-Sitzung mit der Bezeichnung MY3270 hinzugefügt wurde, erscheint der entsprechende Menükнопf (MY3270) in der Menüleiste (siehe Abb. 5-7).



Abbildung 5-7. Menüleiste der IBM Network Station mit dem Knopf "MY3270" - menu3270

Wenn für die 3270-Sitzung automatisches Starten eingestellt wurde, wird eine 3270-Sitzung am Bildschirm der IBM Network Station wie in Abb. 5-8 auf Seite 5-7 dargestellt angezeigt.

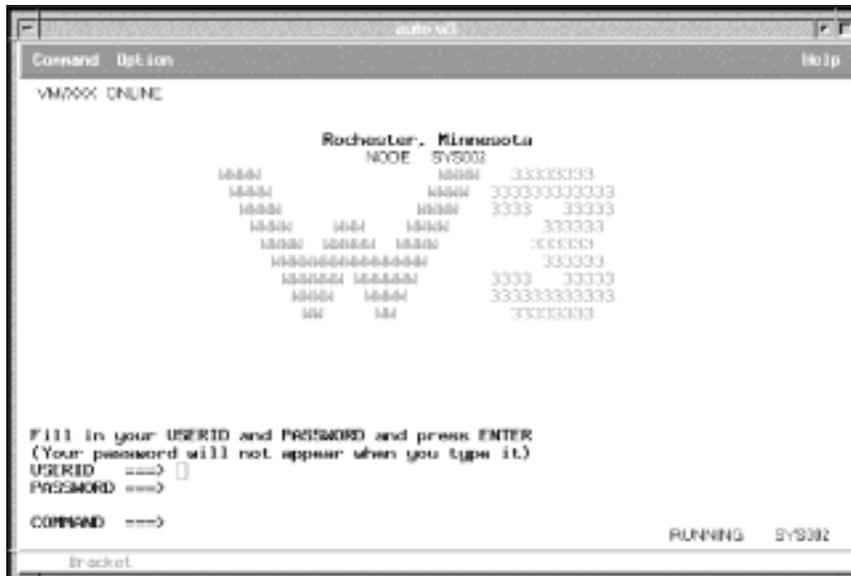


Abbildung 5-8. Anzeige einer 3270-Sitzung - 3270

Wenn kein automatisches Starten eingestellt ist und in der Menüleiste der IBM Network Station auf den Knopf für die 3270-Emulation geklickt wird, erscheint das neue Fenster "New 3270 Session" wie in Abb. 5-9 dargestellt.

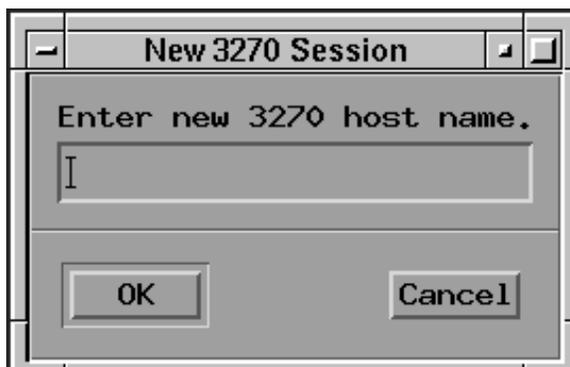


Abbildung 5-9. Dialogfenster "New 3270 Session" - 3270dia

**Anmerkung:** Hier kann der Name des Systems oder die IP-Adresse des Systems angegeben werden, bei dem die Anmeldung erfolgen soll. Ein Systemname kann nur verwendet werden, wenn bei der TCP/IP-Konfiguration die Namensumsetzung (mit Hilfe von DNS (Domain Name Server)) definiert wurde.

Je nach Volumen des Datenaustauschs auf dem Netz kann es einige Sekunden bis zu einer Minute dauern, bis die Anzeige "Host Login Session" erscheint.

## Informationen zur 3270-Emulation

Die 3270-Emulation bietet Benutzern des Systems IBM AS/400 mehr Funktionen als normalerweise an einer nichtprogrammierbaren Datenstation des Typs 3270 zum Zugriff auf das System /390 zur Verfügung stehen. Diese zusätzlichen Funktionen sind über verschiedene Aktionsfenstermenüs der Menüleiste der 3270-Emulation verfügbar (Abb. 5-10):

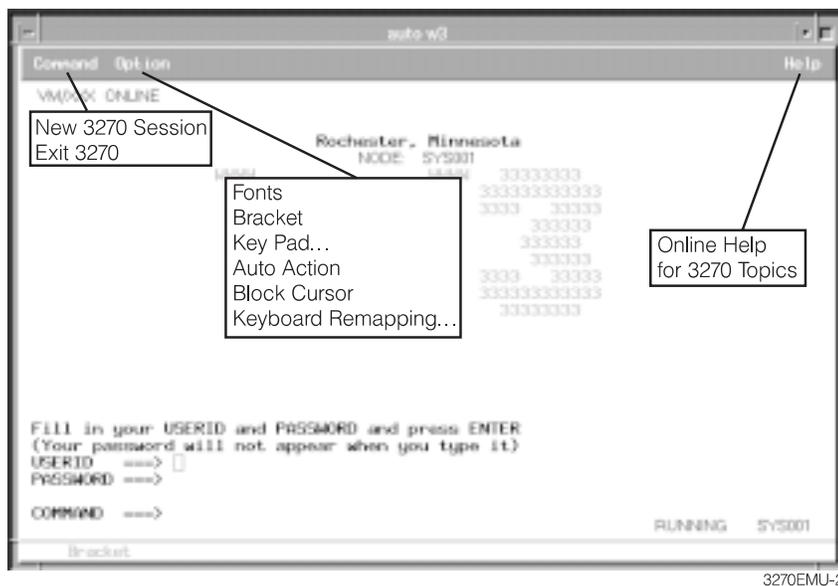


Abbildung 5-10. Inhalt der Aktionsfenstermenüs in einer 3270-Emulationssitzung

In Abb. 5-10 sind Aktionsfenstermenüs dargestellt, über die Funktionen der 3270-Emulation schnell verfügbar sind. Diese sind beispielsweise:

- Unterstützung von Mehrfachsitzungen (Aktionsfenster "Command")
- Schriftartauswahl zu den einzelnen Sitzungen (Aktionsfenster "Option")
- Online-Hilfefunktion (Aktionsfenster "Help")

In der folgenden Liste sind einige Teile der 3270-Emulation aufgeführt:

- Tastaturneubelegung<sup>2</sup>
- Grafikerunterstützung<sup>2</sup>
- Position für die Eingabetaste<sup>2</sup>
- Einstellung der Anzeigengröße (zum Beispiel: 24 x 80, 32 x 80, 43 x 80 und 27 x 132)<sup>2</sup>
- Dialogfenstertastenblock<sup>2</sup>
- Funktionen zum Kopieren und Einfügen
- Automatische Aktion<sup>2</sup>
- Optionen für die Cursorform (zum Beispiel: Unterstreichung, Block)
- Anpaßbarer Fenstertitel<sup>2</sup>

Für alle Funktionen der 3270-Emulation sind bei Lieferung Standardwerte eingestellt. Die Funktionen, die durch das Programm IBM Network Station Manager verwaltet werden, haben von IBM gelieferte Standardwerte. Eine Liste aller Standardwerte der 3270-Emulation, die durch das Programm IBM Network Station Manager gesteuert werden, ist in Anhang C, „Mitgelieferte Standardeinstellungen für das Programm IBM Network Station Manager“ auf Seite C-1 enthalten.

In der Online-Hilfe zur 3270-Emulation (durch Klicken auf den Knopf "Help") werden weitere Informationen zu den einzelnen Funktionen der 3270-Emulation angezeigt.

## Hilfe aufrufen

Für eine 3270-Emulation oder eine Host-Sitzung kann die Hilfefunktion aufgerufen werden.

Zur Anzeige der 3270-Emulation muß der Mauszeiger in die Menüleiste der Emulation gesetzt und auf "Help" geklickt werden. Normalerweise muß sich der Mauszeiger zum Aufruf der Hilfe für die 3270-Emulation innerhalb des Fensters der Host-Sitzung befinden. Anschließend ist die Taste F1 zu drücken.

---

<sup>2</sup> Das Programm IBM Network Station Manager steuert diese Funktionen der 3270-Emulation. Weitere Informationen sind in Kapitel 6, „Verwendung des IBM Network Station Manager“ auf Seite 6-1 enthalten. Außerdem bietet die Online-Hilfefunktion des Programms IBM Network Station Manager Zusatzinformationen sowie alle Standardeinstellungen der 3270-Emulation.

---

## Mit dem IBM Browser arbeiten

Mit dem IBM Browser kann auf das Internet zugegriffen werden. Außerdem kann das Programm IBM Network Station Manager aufgerufen werden, mit dem die Benutzer und Datenstationen von IBM Network Stations verwaltet werden können. Weitere Informationen sind in Kapitel 6, „Verwendung des IBM Network Station Manager“ auf Seite 6-1 enthalten.

Wenn die Option "Menu" der Funktion "Startup" (im Programm IBM Network Station Manager) verwendet und ein neuer Browser für die IBM Network Station mit der Bezeichnung MYBROWSER hinzugefügt wurde, erscheint der entsprechende Menüknopf (MYBROWSER) in der Menüleiste (siehe Abb. 5-11).



Abbildung 5-11. Menüleiste einer IBM Network Station mit dem Knopf für den IBM Browser - menu

Wenn die Sitzung des IBM Browser auf automatisches Starten eingestellt wurde, wird eine Sitzung des IBM Browser am Bildschirm der IBM Network Station wie in Abb. 5-12 auf Seite 5-11 dargestellt angezeigt:



Abbildung 5-12. Anzeige einer Sitzung des IBM Browser - NSBHP

Wenn auf den Knopf für den IBM Browser geklickt wird und kein automatisches Starten eingestellt war, erscheint ein Exemplar des IBM Browser.

Je nach Volumen des Datenaustauschs auf dem Netz dauert es einige Sekunden bis zu einer Minute, bis die Anzeige des neuen IBM Browser erscheint.

## Neuerungen im IBM Browser - Neueste Informationen

Um die neuesten Informationen zu den Funktionen und zu Neuerungen der aktuellen Produktstufe des IBM Browser anzuzeigen, kann in der Hauptseite des IBM Browser auf "Help" geklickt werden.

Im Aktionsfenstermenü "Help" ist die Option "HELP" auszuwählen.

Im Rahmen "Contents" ist zu "Frequently Asked Questions" (FAQ) oder den README-Einträgen zu blättern. Unter allen genannten Punkten sind Neuigkeiten zum IBM Browser zu erfahren.

## Leistungsumfang von IBM Browser

Die wesentlichen, im ersten Release verfügbaren Funktionen des IBM Browser sind im folgenden aufgeführt:

- Anzeige von Web-Seiten mit Text, HTML-Text, GIF-Bildern (auch animierte GIFs) und JPEG-Bildern
- JavaScript 1.1 oder kompatible Formate
- HTML 3.2
- Frames
- SSL 2 auf 128- oder 40-Bit-Ebene (in separaten Versionen des Produkts für die USA und Kanada bzw. für den Export)
- Ausführung von Java-Applets mit Java VM (Virtual Machine) der IBM Network Station

## MIME-Typen für den IBM Browser:

<i>Tabelle 5-1. MIME-Typen für den IBM Browser</i>	
<b>TYP/UNTERGEORDNETER TYP</b>	<b>VERWENDUNG</b>
<b>Text/plain</b>	Normaler Text ohne HTML-Steuerzeichen
<b>Text/HTML</b>	Text mit HTML-Steuerzeichen
<b>Image/gif</b>	GIF-Bilder, auch GIF-Animationen
<b>Image/jpeg</b>	JPEG-Bilder
<b>Anmerkung:</b> Es werden keine weiteren MIME-Typen unterstützt, da hierzu Plug-ins oder Zusatzprogramme erforderlich sind.	

## Vom IBM Browser unterstützte URL-Typen

Der IBM Browser kann folgende URL-Typen verarbeiten:

<i>Tabelle 5-2. Vom IBM Browser unterstützte URL-Typen</i>	
<b>URL-TYP</b>	<b>VERWENDUNG</b>
<b>HTTP</b>	Anzeige des Inhalts mit Hilfe des Protokolls HTTP, zum Beispiel eine beliebige, in HTML codierte Web-Seite
<b>HTTPS</b>	Wie HTTP, aber mit SSL-Sicherheit
<b>MAILTO</b>	Start des Editors für elektronische Post, um eine elektronische Nachricht zu erstellen oder zu senden
<b>ABOUT</b>	Anzeige des Copyrightvermerks zum Browser
<b>FTP</b>	Öffnen einer FTP-Sitzung
<b>JAVASCRIPT</b>	Ausführung von JavaScript
<b>VIEW SOURCE</b>	Anzeige der Quellendatei

## Informationen zu den Funktionen des IBM Network Station Browser

Das Lizenzprogramm IBM Network Station Browser bietet zahlreiche Funktionen, die die Verwaltung des Internet-Zugangs und eine rasche Verbindungsaufnahme mit dem Programm IBM Network Station Manager erleichtern.

Diese und andere Funktionen sind über verschiedene Aktionsfenstermenüs der Menüleiste des IBM Browser verfügbar. Dies ist in Abb. 5-13 auf Seite 5-14 dargestellt:

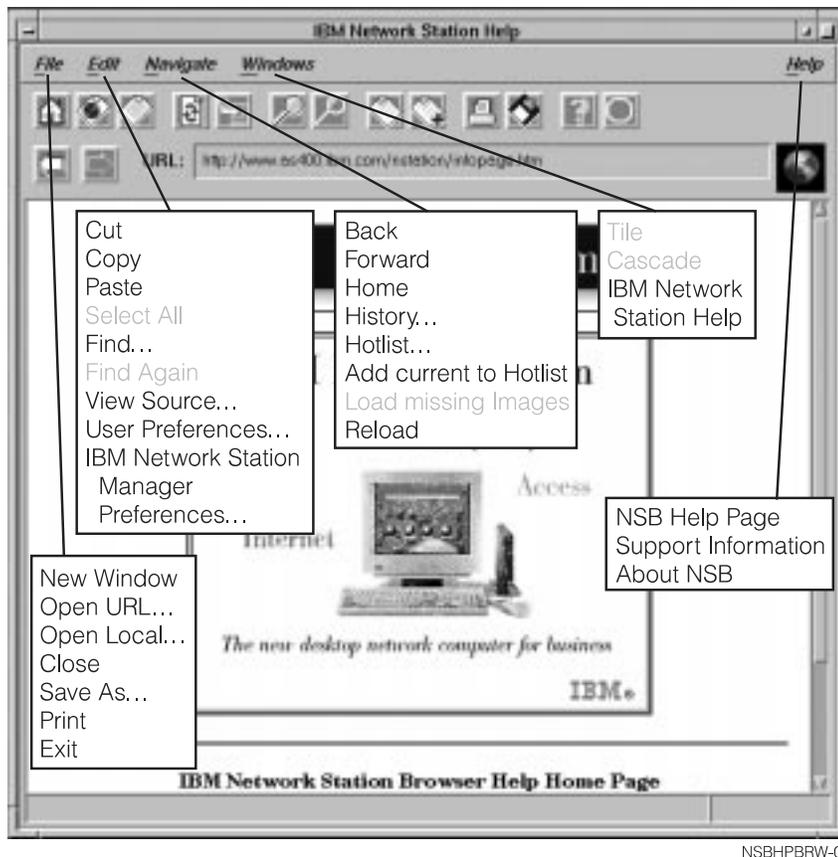


Abbildung 5-13. Inhalt der Aktionsfenstermenüs im IBM Network Station Browser

In Abb. 5-13 sind Aktionsfenstermenüs dargestellt, über die Funktionen des IBM Browser schnell verfügbar sind. Diese sind beispielsweise:

- Unterstützung von mehreren Sitzungen im IBM Browser ("New Window" im Aktionsfenstermenü "File")
- Für Benutzer angepasste Schriftartauswahl ("User Preferences" im Aktionsfenstermenü "Edit")
- Online-Hilfefunktion ("Help")

In der folgenden Liste sind einige unterstützte Funktionen des IBM Network Station Browser aufgeführt:

- "Open URL. . ."
- "Open Local. . ."  
Öffnet eine Datei im ASCII- oder HTML-Format
- "Close" (Schließen)

- "Save As. . .  
Speichert eine Datei mit benutzerdefiniertem Namen und benutzerdefinierter Dateierweiterung
- "Print" (Drucken)<sup>3</sup>
- "View Source. . .  
Zeigt die Programmquelle für die Datei in der aktuellen Sitzung des IBM Browser an
- "User Preferences" (Benutzervorgaben)<sup>3</sup>  
Erlaubt die Konfiguration der Schriftarten und Farben, des Drucks, der Zwischenspeicherung usw.
- "IBM Network Station Manager program preferences. . .  
Direkte Verbindung zum Programm IBM Network Station Manager
- "History. . .  
Liste von Web-Seiten, die während der aktuellen Sitzung des IBM Browser aufgerufen wurden
- "Hotlist" (Favoritenliste)  
Liste häufig besuchter Web-Seiten. Durch das Klicken auf einen Eintrag in der Favoritenliste wird die entsprechende Web-Seite aufgerufen
- "Tile" (Nebeneinander anordnen)  
Diese Funktion erlaubt die Verwaltung der Anzeige mehrerer Sitzungen im IBM Browser. Wenn zum Beispiel vier Sitzungen angezeigt werden sollen, kann diese Funktion verwendet werden, um im oberen Teil der Anzeige zwei Sitzungen und im unteren Teil der Anzeige zwei weitere Sitzungen nebeneinander darzustellen.
- "Cascade" (Überlappend anordnen)  
Mit dieser Funktion können im IBM Browser mehrere Sitzungen in der Anzeige verwaltet werden, wobei die Sitzungen jeweils übereinanderliegend dargestellt werden. Jede neue Sitzung befindet sich etwas unterhalb der vorhergehenden Sitzung. Dadurch kann der Benutzer mit allen aktiven Sitzungen im IBM Browser arbeiten.
- "Help" (Hilfe)  
Mit dieser Funktion kann ein Benutzer über die Inhaltsliste auf dieser Seite Hilfe zum IBM Browser aufrufen. Wichtige Themen sind "README" und "Frequently Asked Questions" (FAQ).
- "Support Information" (Unterstützungsinformationen)

---

<sup>3</sup> Das Programm IBM Network Station Manager steuert diese Funktionen des IBM Browser. Weitere Informationen sind in Kapitel 6, „Verwendung des IBM Network Station Manager“ auf Seite 6-1 enthalten. Außerdem bietet die Online-Hilfefunktion des Programms IBM Network Station Manager Zusatzinformationen sowie alle Standardeinstellungen.

Mit dieser Funktion kann ein Benutzer die Unterstützungsinformationen für den IBM Browser anzeigen und in einer Datei speichern

Viele der Funktionen des IBM Browser werden mit Standardwerten geliefert. Die Funktionen, die durch das Programm IBM Network Station Manager verwaltet werden, haben von IBM gelieferte Standardwerte. Eine Liste aller Standardwerte des IBM Browser, die durch das Programm IBM Network Station Manager gesteuert werden, ist in Anhang C, „Mitgelieferte Standardeinstellungen für das Programm IBM Network Station Manager“ auf Seite C-1 enthalten.

## Hilfe aufrufen

Für den IBM Browser kann die Hilfefunktion über das Menü "Help" aufgerufen werden. Die Hilfe enthält unter anderem den Abschnitt "Frequently Asked Questions (FAQ)" und einen Zusatz für letzte Änderungen.

Zur Anzeige der Hilfe zum IBM Browser muß der Mauszeiger in die Menüleiste des IBM Browser gesetzt und auf "Help" geklickt werden.

## Verschlüsselungsstufe für höhere Transaktionssicherheit im IBM Browser ändern

Die Verschlüsselung im IBM Browser kann mit Hilfe des Programms IBM Network Station Manager geändert werden. Dazu muß in der Task "Internet Setup" die Option "Network" ausgewählt werden. Kapitel 6, „Verwendung des IBM Network Station Manager“ auf Seite 6-1 enthält Informationen zur Verwendung des Programms IBM Network Station Manager.

---

## Mit Navio NC Navigator Browser arbeiten

Mit dem Navio NC Navigator kann auf das Internet zugegriffen werden. Außerdem kann das Programm IBM Network Station Manager aufgerufen werden, mit dem die Benutzer und Datenstationen von IBM Network Stations verwaltet werden können. Weitere Informationen sind in Kapitel 6, „Verwendung des IBM Network Station Manager“ auf Seite 6-1 enthalten.

Wenn die Option "Menu" der Funktion "Startup" (im Programm IBM Network Station Manager) verwendet und eine neue Navio NC Navigator Browser-Sitzung mit der Bezeichnung NAVIO2 hinzugefügt wurde, erscheint der entsprechende Menüknopf (NAVIO2) in der Menüleiste (siehe Abb. 5-14).



Abbildung 5-14. Menüleiste einer IBM Network Station mit dem Knopf für den Navio Browser - navio

Wenn für den Navio NC Navigator automatisches Starten eingestellt wurde, wird eine Sitzung des Navio NC Navigator am Bildschirm der IBM Network Station wie in Abb. 5-15 auf Seite 5-17 dargestellt angezeigt.

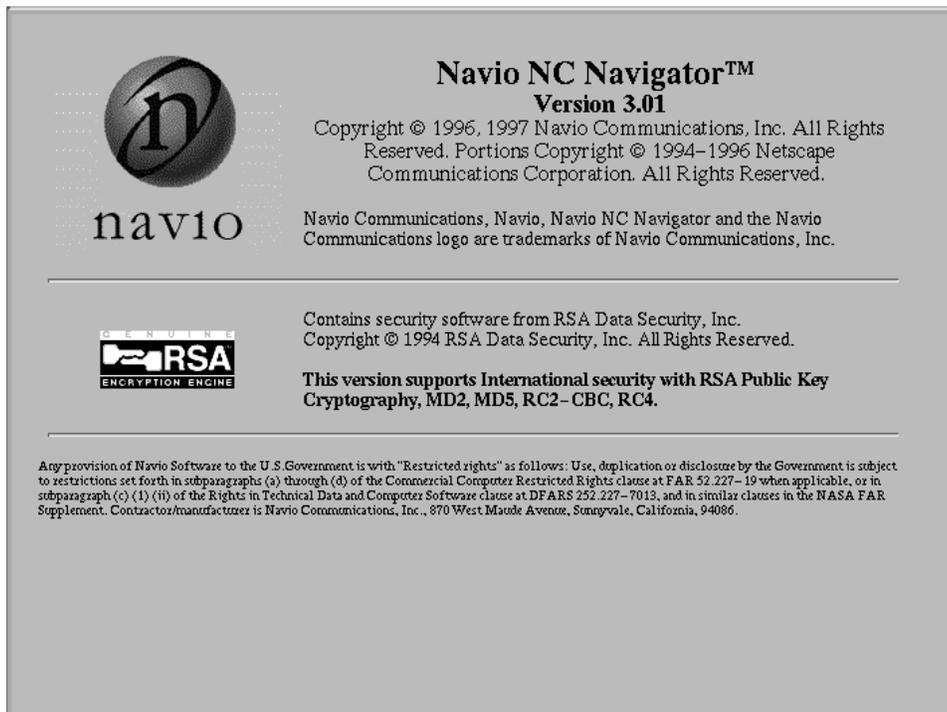


Abbildung 5-15. Anzeige einer Sitzung des Navio NC Navigator Browser - NAVSPL

Wenn kein automatisches Starten eingestellt ist und in der Menüleiste auf den Knopf für den Navio Browser geklickt wird, erscheint ein Exemplar des Navio NC Navigator auf dem Bildschirm.

Je nach Volumen des Datenaustauschs auf dem Netz dauert es einige Sekunden bis zu einer Minute, bis die Anzeige des Navio NC Navigator erscheint.

### **Aktuelle Informationen zum Navio NC Navigator Browser**

Um die neuesten Informationen zu den Funktionen und zu Neuerungen der aktuellen Produktstufe des Navio NC Navigator anzuzeigen, kann in der Hauptseite des Navio NC Navigator auf "Help" geklickt werden.

Im Aktionsfenstermenü "Help" die Option "HELP for Navio NC Navigator" auswählen.

Im Rahmen "Contents" zu "Frequently Asked Questions" (FAQ) oder den README-Einträgen blättern. Alle genannten Punkte bieten Neuigkeiten zum Navio NC Navigator Browser.

## Leistungsumfang des Navio NC Navigator Browser

Der Navio NC Navigator ist ein kompatibler Teilsatz des weitverbreiteten Netscape Navigator 3.01 Browser (UNIX-Version). Die verfügbaren Schlüsselfunktionen sind im folgenden aufgeführt:

- Anzeige von Web-Seiten mit Text, HTML-Text, GIF-Bildern (auch animierte GIFs) und JPEG-Bildern
- JavaScript
- HTML-kompatibel mit Navigator 3.01
- Frames
- SSL 2 und 3 auf 128- oder 40-Bit-Ebene

Mit Server- und Client-Berechtigungen sind separate Versionen des Produkts für die USA, für Kanada und für andere Länder verfügbar.

- Ausführung von Java-Applets mit Java VM (Virtual Machine) der IBM Network Station

## MIME-Typen für den Navio NC Navigator:

<b>TYP/UNTERGEORDNETER TYP</b>	<b>VERWENDUNG</b>
<b>Text/plain</b>	Normaler Text ohne HTML-Steuerzeichen
<b>Text/HTML</b>	Text mit HTML-Steuerzeichen
<b>Image/gif</b>	GIF-Bilder, auch GIF-Animationen
<b>Image/jpeg</b>	JPEG-Bilder
<b>Anmerkung:</b> Es werden keine weiteren MIME-Typen unterstützt, da hierzu Plug-ins oder Zusatzprogramme erforderlich sind.	

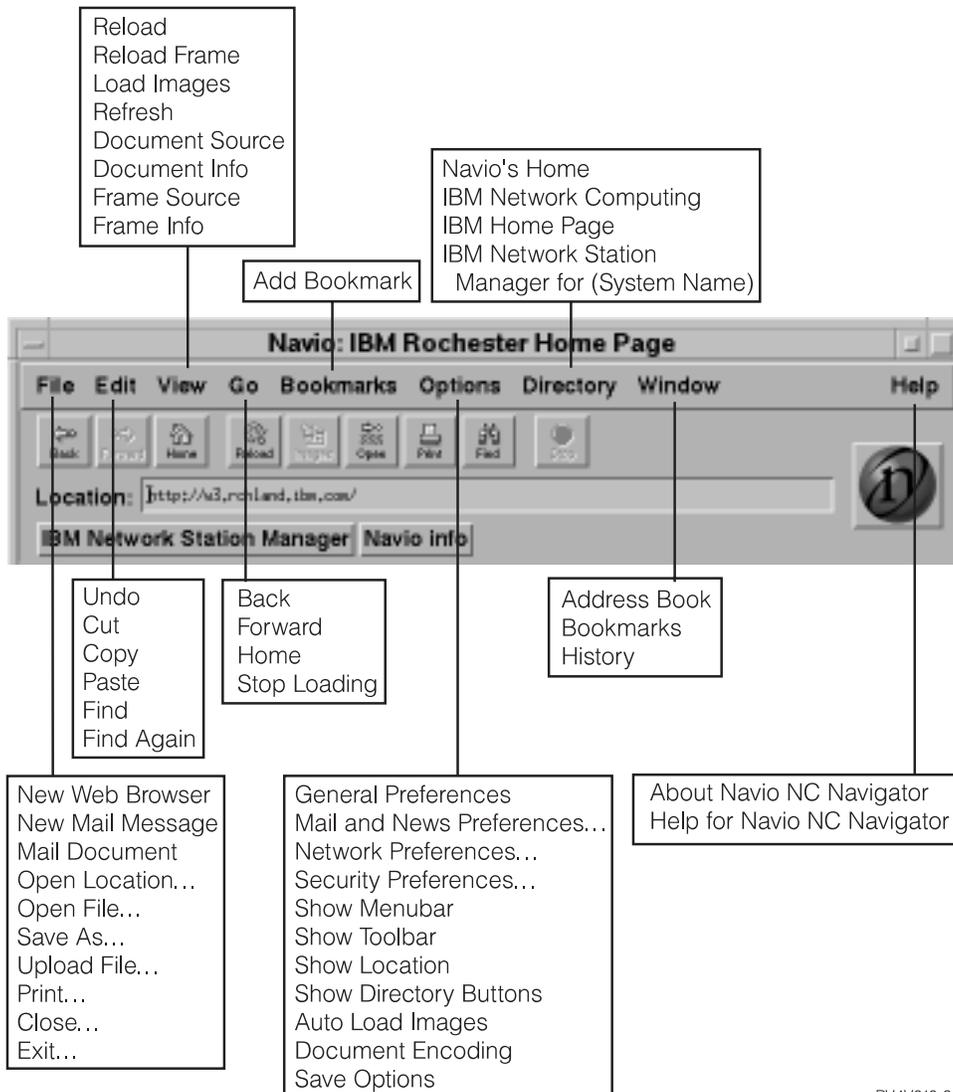
## Vom Navio NC Navigator unterstützte URL-Typen

Der Navio NC Navigator Browser kann folgende URL-Typen verarbeiten:

<i>Tabelle 5-4. Vom Navio NC Navigator unterstützte URL-Typen</i>	
<b>URL-TYP</b>	<b>VERWENDUNG</b>
<b>HTTP</b>	Anzeige des Inhalts mit Hilfe des Protokolls HTTP, zum Beispiel eine beliebige, in HTML codierte Web-Seite usw.
<b>HTTPS</b>	Wie HTTP, aber mit SSL-Sicherheit
<b>MAILTO</b>	Start des Editors für elektronische Post, um eine elektronische Nachricht zu erstellen oder zu senden
<b>ABOUT</b>	Anzeige des Copyrightvermerks zum Browser
<b>FTP</b>	Öffnen einer FTP-Sitzung
<b>JAVASCRIPT</b>	Ausführung von JavaScript
<b>VIEW SOURCE</b>	Anzeige der Quellendatei

## Informationen zu den Funktionen des Navio NC Navigator Browser

Das Lizenzprogramm Navio NC Navigator Browser bietet zahlreiche Funktionen, die die Verwaltung des Internet-Zugangs und eine rasche Verbindungsaufnahme mit dem Programm IBM Network Station Manager erleichtern. Diese und andere Funktionen sind über verschiedene Aktionsfenstermenüs der Menüleiste des Navio NC Navigator Browser verfügbar. Dies ist in Abb. 5-16 auf Seite 5-20 dargestellt:



RV4V010-3

Abbildung 5-16. Inhalt der Aktionsfenstermenüs im Navio NC Navigator Browser

In Abb. 5-16 sind Aktionsfenstermenüs dargestellt, mit deren Hilfe schnell auf die Funktionen des Navio NC Navigator zugegriffen werden kann. Diese sind beispielsweise:

- Unterstützung von mehreren Sitzungen im Navio NC Navigator ("New Web Browser" im Aktionsfenstermenü "File")
- Für Benutzer angepaßte Schriftartauswahl ("General Preferences" im Aktionsfenstermenü "Option")
- Online-Hilfefunktion ("Help")

Im folgenden werden einige Unterstützungsfunktionen des Navio NC Navigator Browser dargestellt und erläutert:

### **Aktionsfenstermenü "File"**

Vom Aktionsfenstermenü "File" aus sind folgende Funktionen für den Navio NC Navigator verfügbar:

#### **New Web Browser**

Bietet die Möglichkeit, eine weitere Sitzung des Navio NC Navigator Browser am Bildschirm anzuzeigen.

#### **New Mail Message**

Bietet die Möglichkeit, elektronische Nachrichten an eine andere Person zu adressieren und zu versenden. Zum Verwenden von "New Mail Message" müssen die Angaben in der Indexzunge "Identity" im Aktionsfenstermenü "Options" unter "Mail & News Preferences" vollständig sein.

#### **Mail Document**

Bietet die Möglichkeit, Dokumente an eine andere Person zu adressieren und zu versenden. Zum Verwenden von "Mail Document" müssen die Angaben in der Indexzunge "Identity" im Aktionsfenstermenü "Options" unter "Mail & News Preferences" vollständig sein.

#### **Open Location**

Bietet die Möglichkeit, eine URL-Adresse anzugeben, die auf Anfrage im Fenster des Browsers angezeigt wird.

#### **Open File**

Bietet die Möglichkeit, eine Datei anzugeben, die auf Anfrage im Fenster des Browsers angezeigt wird.

#### **Save as**

Bietet die Möglichkeit, ein Dokument oder eine Datei, die zur Zeit im Browser angezeigt wird, (unter anderem Namen oder Dateityp) zu speichern.

#### **Upload File**

Bietet die Möglichkeit, eine Datei an einem angegebenen Standort hochzuladen bzw. an diesen Standort zu senden.

#### **Print**

Bietet die Möglichkeit, anzugeben, wie ein Dokument, das zur Zeit im Browser angezeigt wird, ausgedruckt werden soll (Papierformat, Druckrichtung, Schriftart, welche Seiten gedruckt werden sollen, usw.).

#### **Close**

Bietet die Möglichkeit, das aktuelle Fenster des Browsers zu schließen. Andere Fenster des Browsers bleiben geöffnet.

#### **Exit**

Bietet die Möglichkeit, alle Browser-Sitzungen auf einmal zu schließen.

### **Aktionsfenstermenü "Edit"**

Vom Aktionsfenstermenü "Edit" aus sind folgende Funktionen für den Navio NC Navigator verfügbar:

#### **Undo**

Bietet die Möglichkeit, die vorhergehende Operation zu widerrufen oder abzubrechen. Wenn z. B. ein Wort gelöscht wurde, das nicht gelöscht werden sollte, kann das Wort durch Anklicken des Knopfs "Undo" wieder zurückgeholt werden.

#### **Cut**

Bietet die Möglichkeit, bestimmte Teile eines Dokuments zu löschen.

#### **Copy**

Bietet die Möglichkeit, bestimmte Teile eines Dokuments zu kopieren. Der markierte Bereich kann anschließend an einer beliebigen Stelle eingefügt werden.

#### **Paste**

Bietet die Möglichkeit, bestimmte Teile eines Dokuments, die zum Kopieren oder Ausschneiden (bzw. Löschen) markiert wurden, wieder einzufügen.

#### **Find**

Bietet die Möglichkeit, in einem Dokument nach einem bestimmten Wort oder nach einer bestimmten Zeichenfolge zu suchen.

#### **Find Again**

Bietet die Möglichkeit, in einem Dokument nach einem bestimmten Wort, das mehrfach vorkommt, oder nach einer solchen Zeichenfolge zu suchen.

### **Aktionsfenstermenü "View"**

Vom Aktionsfenstermenü "View" aus sind folgende Funktionen für den Navio NC Navigator verfügbar:

#### **Reload**

Bietet die Möglichkeit, die Seite, die zur Zeit angezeigt wird, erneut zu laden (bzw. wiederaufzufinden). In der Funktionsleiste ist ebenfalls ein Knopf für erneutes Laden verfügbar.

#### **Reload Frame**

Bietet die Möglichkeit, den aktiven Rahmen eines Dokuments, das zur Zeit im Browser angezeigt wird, erneut zu laden.

#### **Load Images**

Bietet die Möglichkeit, Abbilder für das Dokument, das zur Zeit im Browser angezeigt wird, abzurufen. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn die Funktion "Auto Load Images" (im Aktionsfenstermenü "Options") inaktiviert ist.

#### **Refresh**

Bietet die Möglichkeit, eine neue Kopie des Dokuments, das zur Zeit im Browser angezeigt wird, wiederaufzufinden. Diese neue Kopie des Dokuments wird nicht vom Server sondern aus dem Cache abgerufen.

**Document Source**

Bietet die Möglichkeit, die HTML-Quelle des zur Zeit angezeigten Dokuments anzuzeigen.

**Document Info**

Bietet die Möglichkeit, wichtige Informationen zu dem Dokument, das zur Zeit im Browser angezeigt wird, abzurufen. Dokumentinformationen können z. B. sein: Erstellungsdatum, Datum der letzten Änderung, Größe des Dokuments oder Anzahl der URL-Verbindungen auf der Seite.

**Frame Source**

Bietet die Möglichkeit, die HTML-Quelle für den Rahmen, der zur Zeit im Browser angezeigt wird, anzuzeigen.

**Frame Info**

Bietet die Möglichkeit, wichtige Informationen zu dem Rahmen, der zur Zeit im Browser angezeigt wird, abzurufen. Diese können z. B. folgende sein: Erstellungsdatum, Datum der letzten Änderung, Größe des Dokuments oder Anzahl der URL-Verbindungen auf der Seite.

**Aktionsfenstermenü "Go"**

Vom Aktionsfenstermenü "Go" aus sind folgende Funktionen für den Navio NC Navigator verfügbar:

**Back**

Bietet die Möglichkeit, rückwärts zu den Dokumenten zu navigieren, auf die vorher zugegriffen wurde. Diese Funktion ist nur aktiv, wenn auf mindestens ein Dokument zugegriffen wurde. In der Funktionsleiste ist ebenfalls ein Knopf verfügbar, mit dem zurückgeblättert werden kann.

**Forward**

Bietet die Möglichkeit, vorwärts zu den Dokumenten zu navigieren, auf die vorher zugegriffen wurde. Diese Funktion ist nur aktiv, wenn auf ein Dokument zugegriffen und anschließend rückwärts navigiert wurde. In der Funktionsleiste ist ebenfalls ein Knopf verfügbar, mit dem vorgeblättert werden kann.

**Home**

Bietet die Möglichkeit, direkt zur angegebenen Homepage zurückzukehren.

**Stop Loading**

Bietet die Möglichkeit, den Ladevorgang für ein neues Dokument, das im Browser angezeigt werden soll, zu stoppen oder zu beenden. In der Funktionsleiste ist ebenfalls ein Knopf verfügbar, mit dem diese Funktion ausgeführt werden kann.

**Rest des Aktionsfenstermenüs "Go"**

Einträge im Rest des Aktionsfenstermenüs stellen URL-Positionen dar, auf die in der aktuellen Browser-Sitzung zugegriffen wurde. Auf diese Positionen kann zugegriffen werden, indem sie direkt angeklickt werden oder indem die angegebene Tastenkombination (normalerweise Alt + eine Zahl) verwendet wird.

## **Aktionsfenstermenü "Bookmarks"**

Vom Aktionsfenstermenü "Bookmarks" aus sind folgende Funktionen für den Navio NC Navigator verfügbar:

### **Add Bookmark**

Bietet die Möglichkeit, den URL des zur Zeit angezeigten Dokuments zur Lesezeichenliste hinzuzufügen. In der Lesezeichenliste sind URLs enthalten, auf die ein Benutzer häufig zugreift. Das Hinzufügen eines URL zur Lesezeichenliste ermöglicht dem Benutzer den schnellen Zugriff auf diese URLs.

### **Rest des Aktionsfenstermenüs "Bookmarks"**

Einträge im Rest des Aktionsfenstermenüs "Bookmarks" stellen URL-Positionen dar, auf die durch Anklicken zugegriffen werden kann. Einträge, die zur Liste hinzugefügt wurden, können über die Indexzunge "Bookmarks" im Aktionsfenstermenü "Window" geändert oder gelöscht werden.

## **Aktionsfenstermenü "Options"**

Vom Aktionsfenstermenü "Options" aus sind folgende Funktionen für den Navio NC Navigator verfügbar:

### **General Preferences...**

Bietet die Möglichkeit, Darstellung und Schriftarten des Browsers anzupassen und anzugeben, wie der Browser Abbilder verarbeitet.

### **Mail and News Preferences...**

Das Fenster "Mail and News Preferences" verfügt über folgende Indexzungen:

- **Compose**  
Bietet die Möglichkeit, Angaben zur Verarbeitung von elektronischer Post beim Versenden zu machen.
- **Servers**  
Bietet die Möglichkeit, den Namen des SMTP-Servers anzuzeigen.
- **Identity**  
Bietet die Möglichkeit, den Benutzer und dessen Unternehmen für die Verwendung der elektronischen Post und die Versendung von Dokumenten zu identifizieren.

### **Network Preferences**

Das Fenster "Network Preferences" verfügt über folgende Indexzungen:

- **Cache**  
Bietet die Möglichkeit, Speicher-Caches zu löschen, und anzugeben, wie oft zwischengespeicherte Dokumente überprüft werden sollen.
- **Connections**  
Bietet die Möglichkeit, die Anzahl der Verbindungen zum Internet-Server anzugeben. Zusätzlich wird die Größe des Netzwerk-Puffers angegeben (die Datenmenge, die Navio NC Navigator während einer Übertragung empfangen kann).

- **Proxies**  
Bietet die Möglichkeit, die Konfiguration des Proxy anzuzeigen. Gegebenenfalls sollte der Netzadministrator kontaktiert werden, um Konfigurationsänderungen am Proxy vorzunehmen oder um diese zu verstehen.
- **Protocols**  
Bietet dem Benutzer die Möglichkeit, sich benachrichtigen zu lassen, bevor ein Cookie von einem fernen Server angenommen wird. Ein Cookie ist ein Mechanismus, der dem Server ermöglicht, Informationen zum Benutzer zu speichern, die der Server bei weiteren Sitzungen wiederverwenden kann.
- **Languages**  
Bietet die Möglichkeit, die Konfiguration von Java und JavaScript anzuzeigen. Java und JavaScript werden über das Programm IBM Network Station Manager gesteuert. Konfigurationsänderungen von Java oder JavaScript sollten in Zusammenarbeit mit dem Systemadministrator durchgeführt werden.

### **Security Preferences**

Das Fenster "Security Preferences" verfügt über folgende Indexzungen:

- **General**  
Bietet die Möglichkeit, ein Warnsignal auszugeben, wenn ein Dokument eingeht, versendet, angezeigt oder auf unsichere Weise übergeben wird. Diese Warnsignale können auch bei einer Änderung der Sicherheitsstufen ausgegeben werden.
- **Passwords**  
Bietet die Möglichkeit, das Kennwort des Benutzers anzufordern, wenn für Berechtigungen des Benutzers Aktivitäten angefordert werden. Durch Kennwortsteuerung können unerlaubte Aktivitäten für die Berechtigungen des Benutzers verhindert werden.
- **Personal Certificates**  
Bietet die Möglichkeit, beim Versuch, auf einen sicheren Server zuzugreifen, Gültigkeitsprüfungen über die zur Person gemachten Angaben durchzuführen. Persönliche Berechtigungen sind kennwortgeschützt (über die Indexzunge "Password"). Persönliche Berechtigungen können von Firmen bezogen werden, die persönliche Berechtigungen ausstellen. Bei Ausstellung einer persönlichen Berechtigung wird diese normalerweise auf den Computer des Benutzers heruntergeladen und ist über den Browser verfügbar. Der Benutzer kann persönliche Berechtigungen anzeigen oder löschen. Das Editieren oder Ändern von persönlichen Berechtigungen ist jedoch nicht möglich.
- **Site Certificates**  
Bietet die Möglichkeit, beim Versuch, auf einen sicheren Server zuzugreifen, Gültigkeitsprüfungen darüber anzustellen, ob die Person, die mit der entsprechenden Maschine (bzw. der entsprechenden Site) arbeitet, den zur Person gemachten Angaben entspricht. Site-Berechtigungen können von sicheren Servern ausgegeben werden.

Sie werden normalerweise auf den Computer des Benutzers heruntergeladen und sind über den Browser verfügbar. Der Benutzer kann Site-Berechtigungen anzeigen oder löschen. Das Editieren oder Ändern von Site-Berechtigungen ist jedoch nicht möglich.

#### **Show Menubar**

Bietet die Möglichkeit, die Menüleiste während einer Browser-Sitzung anzuzeigen oder nicht. Die Menüleiste enthält die Aktionsfenstermenüs "File", "Edit", "View", "Go", "Bookmarks", "Options", "Directory", "Window" und "Help". Wird der Eintrag "Show Menubar" inaktiviert, verschwindet die Menüleiste sofort vom Browser. Um die Menüleiste zurückzuholen, muß die rechte Maustaste gedrückt und der Eintrag "Show Menubar" ausgewählt werden.

#### **Show Toolbar**

Bietet die Möglichkeit, die Funktionsleiste während einer Browser-Sitzung anzuzeigen oder nicht. Die Funktionsleiste verfügt über die Knöpfe "Back", "Forward", "Home", "Reload", "Images", "Open", "Print", "Find" und "Stop". Wird der Eintrag "Show Toolbar" inaktiviert, verschwindet die Funktionsleiste sofort vom Browser. Um die Funktionsleiste wieder zurückzuholen, muß das Aktionsfenstermenü "Options" ausgewählt und der Eintrag "Show Toolbar" aktiviert werden.

#### **Show Location**

Bietet die Möglichkeit, einen URL direkt über die Tastatur einzugeben und den URL für das aktuelle Dokument anzuzeigen.

#### **Show Directory Buttons**

Bietet die Möglichkeit, die Verzeichnisknöpfe anzuzeigen oder nicht. Verzeichnisknöpfe bieten Benutzern schnellen Zugriff auf angegebene URLs. Sie eignen sich am besten, um allen Benutzern den Zugang auf bestimmte URLs zu ermöglichen. Verzeichnisknöpfe entsprechen ungefähr den Lesezeichen, wobei Lesezeichen normalerweise eher für persönliche Vorgaben und nicht für ein gesamtes Unternehmen verwendet werden. Wenn Verzeichnisknöpfe angegeben werden, erscheinen sie unter dem Adreßfeld im Browser. Verzeichnisknöpfe werden mit Hilfe des Programms IBM Network Station Manager verwaltet. Verzeichnisknöpfe werden nur dann angezeigt, wenn sie vom Systemadministrator definiert wurden.

#### **Auto Load Images**

Bietet die Möglichkeit, bei der Anforderung eines Dokuments Abbilder automatisch oder gar nicht zu laden. Die Auswahl dieser Option ist beim Anzeigen von Dokumenten auf fernen Servern empfehlenswert. Die Option "Auto Load Images" hängt mit der Funktion "Load Images" im Aktionsfenstermenü "View" zusammen. Wenn die Option "Auto Load Images" inaktiviert ist, können Abbilder für ein bestimmtes Dokument mit Hilfe der Funktion "Load Images" im Aktionsfenstermenü "View" geladen werden.

#### **Document Encoding**

Bietet die Möglichkeit, den Zeichensatz für die Verschlüsselung auszuwählen, wenn die Verschlüsselung eines Dokuments nicht angegeben wurde oder nicht verfügbar ist. Standardmäßig erwartet der Browser, daß Dokumente mit der Verschlüsselung Western (Latin-1) codiert sind, es sei denn, die Verschlüsselung ist durch das Dokument angegeben.

Nicht alle Zeichensätze für die Verschlüsselung von Dokumenten, die im Aktionsfenstermenü "List" angezeigt werden, werden unterstützt. Dies liegt daran, daß die IBM Network Station derzeit nicht über Schriftarten für alle Sprachen verfügt.

#### **Save Options**

Bietet die Möglichkeit, sämtliche Änderungen, die an beliebigen Optionen vorgenommen wurden, unverzüglich zu speichern.

#### **Aktionsfenstermenü "Directory"**

Vom Aktionsfenstermenü "Directory" aus sind folgende Funktionen für den Navio NC Navigator verfügbar:

##### **Navio's Home**

Dieser Verzeichniseintrag enthält einen Link zur Homepage von Navio.

Für die Verwendung dieser Funktion ist ein Internet-Zugang erforderlich.

##### **IBM Network Computing**

Dieser Verzeichniseintrag enthält einen Link zur Homepage "Network Computing" von IBM.

Für die Verwendung dieser Funktion ist ein Internet-Zugang erforderlich.

##### **IBM Home Page**

Dieser Verzeichniseintrag enthält einen Link zur Homepage von IBM.

Für die Verwendung dieser Funktion ist ein Internet-Zugang erforderlich.

##### **IBM Network Station Manager for (an dieser Stelle erscheint der Name des verwendeten Systems)**

Dieser Verzeichniseintrag enthält einen Link zum Programm IBM Network Station Manager für das Server-System, von dem aus die verwendete IBM Network Station geladen wurde. Dieses Programm wird zur Verwaltung der IBM Network Stations und deren Benutzer verwendet. Weitere Informationen sind in Kapitel 6, „Verwendung des IBM Network Station Manager“ auf Seite 6-1, enthalten.

#### **Aktionsfenstermenü "Window"**

Vom Aktionsfenstermenü "Window" aus sind folgende Funktionen für den Navio NC Navigator verfügbar:

##### **Address Book**

Bietet die Möglichkeit, ein Buch mit Namen und Adressen von Einzelpersonen oder von Firmen zu erstellen, mit denen regelmäßig kommuniziert wird. Diese Funktion wird zum Versenden von elektronischer Post verwendet.

Das Fenster "Address Book" bietet darüber hinaus Such-, Editier- und Ablagefunktionen.

##### **Bookmarks**

Bietet die Möglichkeit, persönliche Lesezeichenlisten zu speichern, zu editieren und zu verwalten.

Die Vorgänge, die über die Funktion "Bookmark" ausgeführt werden, sind in der Lesezeichenliste dargestellt, die mit Hilfe des Aktionsfenstermenüs "Bookmark" in der Funktionsleiste angezeigt werden kann. Wenn beispielsweise Lesezeichen mit ähnlichen Namen vorhanden sind, kann Text mit genaueren Angaben zum Lesezeichen hinzugefügt (editiert) werden.

#### **History**

Bietet die Möglichkeit, eine Liste mit allen Dokumenten, auf die während einer Sitzung zugegriffen wurde, anzuzeigen.

Von dieser Liste aus können Lesezeichen für Dokumente, auf die vorher zugegriffen wurde, erstellt werden oder es kann direkt auf ein beliebiges Dokument zugegriffen werden.

#### **Rest des Aktionsfenstermenüs "Window"**

Dieses Fenster enthält eine Liste mit allen Dokumenten, auf die während einer Sitzung zugegriffen wurde. Auf ein Dokument kann zugegriffen werden, indem auf den Druckknopf neben dem Dokument geklickt wird.

#### **Aktionsfenstermenü "Help"**

Vom Aktionsfenstermenü "Help" aus sind folgende Funktionen für den Navio NC Navigator verfügbar:

##### **About Navio NC Navigator**

Enthält Informationen zum Versionsstand und zu den Marken des Navio NC Navigator.

##### **Help for Navio NC Navigator**

Enthält Hilfetexte und FAQs (Frequently Asked Questions).

Für viele Funktionen des Navio NC Navigator Browser sind bei Auslieferung Standardwerte festgelegt. Für die Funktionen, die durch das Programm IBM Network Station Manager verwaltet werden, werden von IBM ebenfalls Standardwerte festgelegt. In Anhang C, „Mitgelieferte Standardeinstellungen für das Programm IBM Network Station Manager“ auf Seite C-1, ist eine Liste mit allen Standardwerten des Navio NC Navigator enthalten, die durch das Programm IBM Network Station Manager gesteuert werden.

## **Hilfe aufrufen**

Für den Navio NC Navigator kann die Hilfefunktion über das Menü "Help" aufgerufen werden. Die Hilfe enthält unter anderem den Abschnitt "Frequently Asked Questions (FAQ)" und einen Zusatz für letzte Änderungen.

Zur Anzeige der Hilfe zum Navio NC Navigator muß der Mauszeiger in die Menüleiste des Navio NC Navigator gesetzt und auf "Help" geklickt werden.

---

## JAVA VM

Mit IBM Network Station Manager können Java-Applets und normale Anwendungen eingerichtet werden. Anwendungen und Applets können durch automatisches Starten (Aktivierung am Arbeitsplatzrechner) oder über Menüpunkte (als Knöpfe in der Menüleiste) gestartet werden.

**Anmerkung:** Mit einer IBM Network Station kann jeweils nur eine Java-Anwendung ausgeführt werden. Außerdem können Applets nicht auf der Arbeitsoberfläche und gleichzeitig innerhalb des Browsers ausgeführt werden. Viele Applets können jedoch gleichzeitig ausgeführt werden.

Die Java Virtual Machine (JVM) und die unterstützenden Pakete mit Klassenbibliotheken, die installiert wurden, ergeben zusammen eine in der Programmiersprache Java geschriebene und kompilierte Programmumgebung. Der aktuelle Stand von Java wird durch die IBM Network Station unterstützt und entspricht der Version 1.0.2 des Java Development Kit (JDK) von JavaSoft. Java-Programme können mit dem Programm IBM Network Station Manager gestartet und konfiguriert werden.

## Java

Java ist eine objektorientierte Programmiersprache. Java wird in einen Zeichencode-Stream kompiliert, der von Java VM zur Laufzeit interpretiert wird. Java-Programme sind portierbar und können im allgemeinen auf allen Computern ausgeführt werden, die eine JVM unterstützen. Dies ist einer der großen Vorteile der Programmiersprache Java.

## Java nutzen

Um Java zu verwenden, muß zunächst ein in Java geschriebenes Programm erworben werden. Dieses kann gekauft, aus dem Internet heruntergeladen oder selbst geschrieben und kompiliert sein. Da die IBM Network Station nicht als Entwicklungsplattform konzipiert ist, sollten wichtige Programme auf anderen Plattformen entwickelt und erst danach in die IBM Network Station geladen werden.

## Java-Anwendungen und Java-Applets

Es gibt folgende Arten von Java-Programmen: Programme, die zur Übertragung und Ausführung über das Internet (Applets) gedacht sind, und Programme, die im lokalen Dateisystem als normale Anwendungen ausgeführt werden können (Java-Anwendungen). Die Applets können mit Hilfe eines Browsers ausgeführt werden, durch den die Fenster und das grafische Erscheinungsbild des Applets bestimmt werden. Diese Applets dürfen im Browser im allgemeinen nicht alle Funktionen ausführen, da sie aus dem Internet stammen. Deshalb kann der Browser für Applets das Lesen und Schreiben von lokalen Dateien einschränken und die Verbindungsaufnahme mit einem dritten Rechner nicht zulassen. Diese Einschränkungen sollen den Benutzer vor Schäden durch in böswilliger Absicht programmierte Anwendungen schützen und eine sichere Umgebung bereitstellen, um Programme aus dem Internet zu begutachten.

## Anwendung starten

Die zu startende Anwendung muß im Dateisystem des Servers installiert sein. Beim System IBM AS/400 handelt es sich um das Integrated File System.

### Anmerkungen:

1. Mit einer IBM Network Station kann jeweils nur eine Java-Anwendung ausgeführt werden. Außerdem können Applets nicht auf der Arbeitsoberfläche und gleichzeitig innerhalb des Browsers ausgeführt werden. Viele Applets können jedoch gleichzeitig ausgeführt werden.
2. Zur Ausführung einer Java-Anwendung muß das Programm IBM Network Station Manager verwendet werden. Die Anwendung kann automatisch oder durch einen Knopf in der Menüleiste der IBM Network Station gestartet werden.

## Applet starten

Applets können im Dateisystem des Servers, der Boot-Host ist, installiert oder von einem fernen System mit einem URL (Universal Resource Locator) heruntergeladen werden. Das zu ladende Applet ist auf einer Seite in HTML-Format in speziellen Steuerzeichen angegeben.

Applets können auf die folgenden drei Arten ausgeführt werden:

- Durch einen Knopf für das Applet in der Menüleiste der IBM Network Station
- Im Browser durch einen Knopf für einen URL
- Durch den Start eines Browsers und das Laden einer HTML-Seite, die ein Applet enthält

Die Konfiguration eines Applets wird durch Parameterzeichen innerhalb der HTML-Datei gesteuert, wobei die Namen der Parameter durch den Hersteller des jeweiligen Applets festgelegt werden. Applets, die aus dem Dateisystem des Boot-Host geladen werden, sollten bekannte und zuverlässige Applets sein (Applets aus zuverlässiger Quelle). Für Applets, die im lokalen Dateisystem ausgeführt werden, gibt es keine Einschränkungen. Das Applet kann in Dateien schreiben und mit anderen Maschinen kommunizieren. Dies kann zwar wünschenswert sein, wenn beispielsweise eine Tabelle gespeichert wird, kann jedoch zum Problem werden, wenn ein in böswilliger Absicht programmiertes Applet Dateien löscht.

## Zugang zu weiteren Informationen über Java

Zusätzliche Informationen zu Java sind im World Wide Web unter den folgenden Adressen zu finden:

Homepage von JavaSoft:

<http://www.javasoft.com>

Java-Homepage von IBM:

<http://www.ibm.com/java>

---

## Kapitel 6. Verwendung des IBM Network Station Manager

Das Programm IBM Network Station Manager ist eine Anwendung, die auf einem Browser basiert. Mit dieser Anwendung können Konfigurations- und Verwaltungsaufgaben ausgeführt werden, die für IBM Network Stations und Benutzer von IBM Network Stations gelten können. Zu diesen Aufgaben gehören:

- Hardwarekonfiguration:

Beispiele für konfigurierbare Hardwareeinstellungen: Konfiguration der primären Maustaste (für Links- oder Rechtshänder), Mausgeschwindigkeit, Bildschirm-schoner, Hintergrund der Arbeitsoberfläche usw.

- Starteinstellungen der Anwendungen und Programmauswahl

- Programme und Menüs

Beispiele für konfigurierbare Starteinstellungen:

- Steuerung der Menüleiste der IBM Network Station
- 5250-Sitzungen
- 3270-Sitzungen
- Programmsitzungen auf einem fernen System
- Java-Anwendungen oder -Applets
- Sitzungen im IBM Network Station Browser
- Sitzungen im Navio Browser

- Umgebungsvariablen

Die Einstellungen der Umgebungsvariablen werden ebenfalls unter "Startup" konfiguriert. Umgebungsvariablen können mit Startprogrammen, Menüs oder beliebigen Anwendungen, die auf der IBM Network Station laufen, ausgeführt werden.

- Verwaltung der Arbeitsoberfläche

Beispiele für konfigurierbare Einstellungen der Arbeitsoberfläche: Farben für die Fensterrahmen, Schriftartauswahl und Aktivierungsmethode für Fenster an der Datenstation.

- Konfiguration der 5250-Sitzung

Beispiele für konfigurierbare Einstellungen der 5250-Sitzungen: Anzeigengröße, Tastenneubelegung, Farbanpassung (normal und erweitert), Aufzeichnung/Wiedergabe und die Funktionen für das Bearbeiten, Kopieren und Einfügen.

- Konfiguration der 3270-Sitzung

Beispiele für konfigurierbare Einstellungen der 3270-Sitzungen: Anzeigengröße, Tastenneubelegung, Farbanpassung und 3270-Sitzungen mit grafischer Unterstützung.

- Internet-Konfiguration
  - Netzwerk
 

Beispiele für konfigurierbare Netzwerkeinstellungen: Adresse für elektronische Post, Standardwert für Homepage, Proxy-Einstellungen und verschlüsselte oder unverschlüsselte Version des IBM Network Station Browser.
  - IBM Browser
 

Beispiele für konfigurierbare Einstellungen des IBM Browser: Platten-Cache, automatisches Laden von Bildern, Kopf- und Fußzeilen im Ausdruck und Druckränder.
  - Navio NC Navigator
 

Beispiele für konfigurierbare Sitzungen des Navio NC Navigator Browser: Zwischenspeicherung, Größe des Netzwerkpuffers und automatisches Laden von Bildern.
  - Java Applet Viewer
 

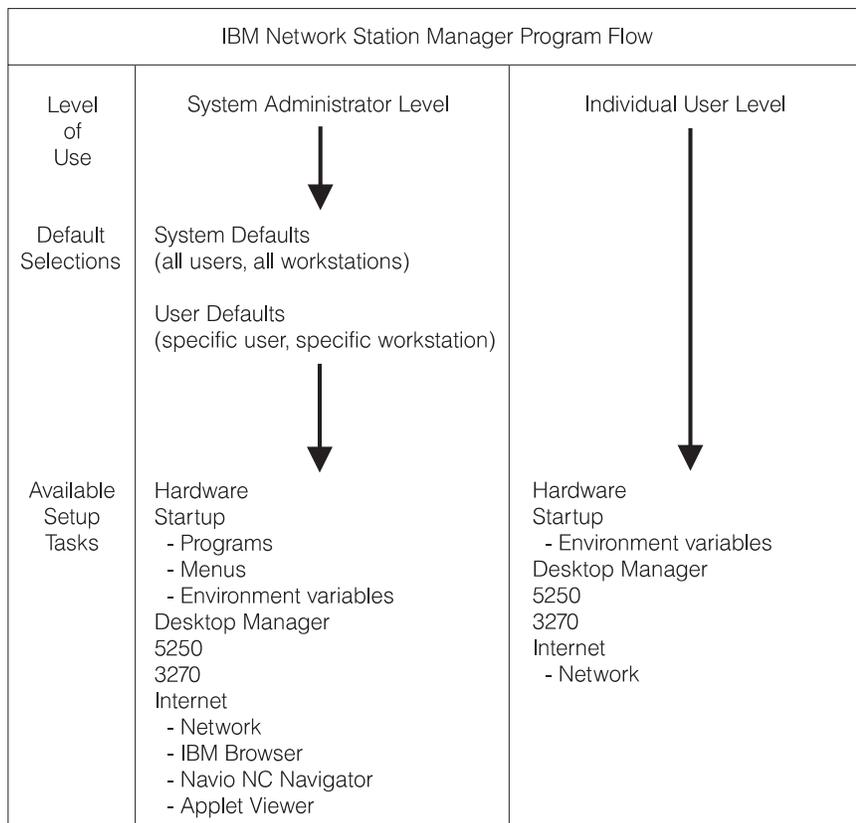
Beispiele für konfigurierbare Einstellungen des Anzeigeprogramms für Java-Applets: Nachrichtendarstellung, Einstellungen für Frei- und Stapelspeicher und Definition von Merkmalen.

In diesem Kapitel werden die folgenden Themen zum Programm IBM Network Station Manager behandelt:

- Übersicht über das Programm IBM Network Station Manager
  - Benutzerkreis des Programms IBM Network Station Manager
  - Mit Standardeinstellungen von IBM Network Station Manager arbeiten
  - Mit Standardwerten arbeiten
- Das Programm IBM Network Station Manager starten. Inhalt dieses Abschnitts:
  - IBM Network Station Manager vom Web-Browser aus starten
  - Am Programm IBM Network Station Manager anmelden
- Mit dem Programm IBM Network Station Manager arbeiten - Beispiele

## IBM Network Station Manager - Programmübersicht

Abb. 6-1 stellt den Programmablauf des IBM Network Station Manager dar. In Abb. 6-1 sind die unterschiedlichen Standardeinstellungen und Konfigurationsaufgaben dargestellt, die ein Systemadministrator im Vergleich zu einem Endbenutzer ausführen kann.



RV4V005-4

Abbildung 6-1. Programmablauf im IBM Network Station Manager

## Benutzerkreis des Programms IBM Network Station Manager

In Abb. 6-1 ist zu sehen, daß Systemadministratoren und einzelne Endbenutzer auf das Programm zugreifen und es benutzen können.

Die Ebene der Funktionen, auf die ein Benutzer zugreifen kann, wird durch die Sonderberechtigungen bestimmt, die in den Benutzerprofilen der einzelnen Benutzer definiert sind. Systemadministratoren müssen über besondere Berechtigungen verfügen: Berechtigung SPCAUT (\*SECADM und \*ALLOBJ). Andere Benutzer sollten auf einer Berechtigungsstufe unterhalb der Berechtigungen \*SECADM und \*ALLOBJ stehen.

## Systemadministratoren

Systemadministratoren können das gesamte Programm benutzen und arbeiten auf einer Stufe, die sich auf das gesamte System oder lediglich auf einen Benutzer oder eine Datenstation bezieht. Ein Administrator kann zum Beispiel angeben, daß alle Benutzer von IBM Network Stations über eine 5250-Emulationssitzung verfügen und daß ein bestimmter Benutzer eine zusätzlich 5250-Emulationssitzung erhält.

Weitere Informationen zur Anmeldung im Programm IBM Network Station Manager sind im Abschnitt „Das Programm IBM Network Station Manager mit einem Browser starten“ auf Seite 6-10 enthalten.

In Abb. 6-2 ist die Anzeige dargestellt, die ein Systemadministrator sieht, nachdem er sich am Programm IBM Network Station Manager angemeldet hat. Es ist zu beachten, daß die Anzahl der Funktionen im Rahmen "Setup Tasks" groß ist.

**Anmerkung:** Diese Anzeige kann in der Darstellung variieren, je nachdem, welcher Browser benutzt wird.

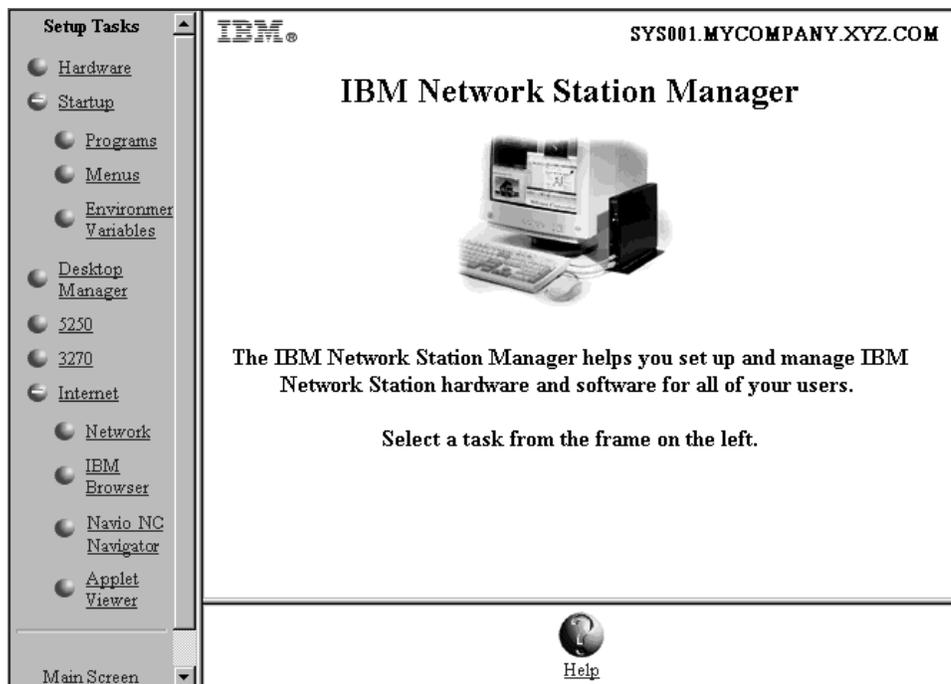


Abbildung 6-2. Stufe des Systemadministrators - NETS003

Diese Funktionen sind zahlreicher als die Funktionen, die den einzelnen Endbenutzern zu Verfügung stehen (siehe Abb. 6-3 auf Seite 6-5).

## Einzelne Endbenutzer

Endbenutzer besitzen ebenfalls Zugriff auf das Programm IBM Network Station Manager. Allerdings sind die Funktionen, auf die sie zugreifen können, auf Einstellungen beschränkt, die nur für die betreffenden Endbenutzer gelten.

In der folgenden Abbildung wird eine Anzeige dargestellt, die ein Endbenutzer sieht, nachdem er sich im Programm IBM Network Station Manager angemeldet hat. Es ist zu beachten, daß der Umfang der Funktionen im Rahmen "Setup Tasks" geringer ist.

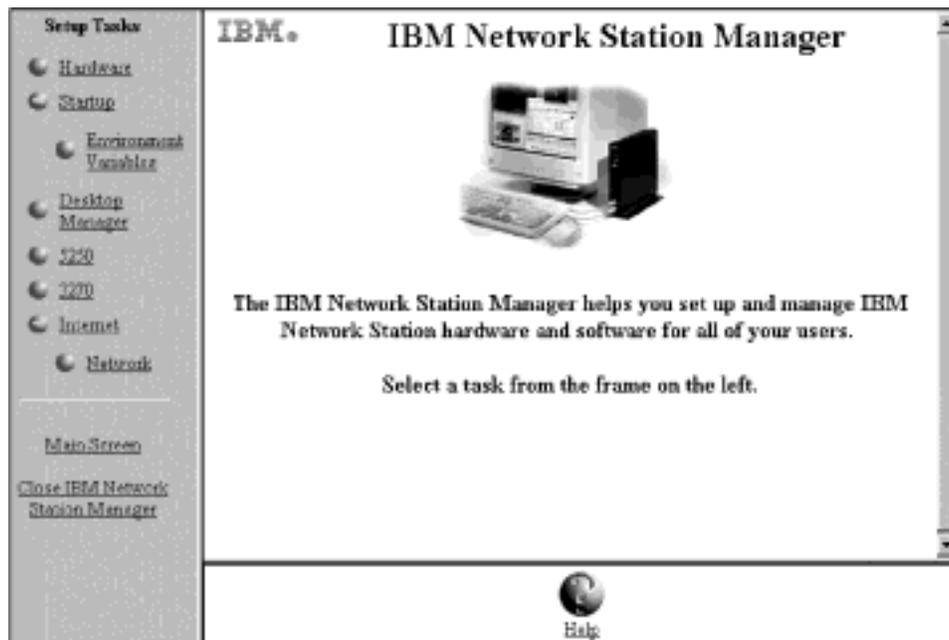


Abbildung 6-3. Stufe der Endbenutzer - NSM007

Es ist zu erkennen, daß die Flexibilität des Programm es erlaubt, systemweite Änderungen durch den Administrator und individuelle Änderungen der Einstellungen durch Endbenutzer ausführen zu lassen.

Die in diesem Kapitel dargestellten Beispiele können vom Systemadministrator angezeigt werden.

## Mit Standardeinstellungen von IBM Network Station Manager arbeiten

Es gibt folgende drei Ebenen für Standardeinstellungen:

- Von IBM voreingestellte Standardwerte  
Von IBM voreingestellte Standardwerte sind für alle Einstellungen verfügbar, die vom Programm IBM Network Station Manager unterstützt werden.  
  
Die von IBM voreingestellten Standardwerte können nicht geändert werden. Sie können allerdings mit der Funktion für Systemstandardwerte oder für Benutzerstandardwerte im Programm IBM Network Station Manager überschrieben werden.  
  
In Anhang C, „Mitgelieferte Standardeinstellungen für das Programm IBM Network Station Manager“ auf Seite C-1 ist eine vollständige Liste der von IBM voreingestellten Standardwerte für das Programm IBM Network Station Manager enthalten.
- Systemstandardwerte  
Mit Systemstandardwerten werden Einstellungen für alle Benutzer oder alle Datenstationen geändert.  
  
Systemstandardwerte haben Vorrang vor den von IBM bereits eingestellten Standardwerten.
- Benutzerstandardwerte  
Mit Benutzerstandardwerten werden die Einstellungen einzelner Benutzer oder einzelner Datenstationen geändert.  
  
Benutzerstandardwerte haben Vorrang vor den von IBM eingestellten Standardwerten und vor den Systemstandardwerten.

**Anmerkung:** Mit der Funktion "Startup" unter "Setup Tasks" wirken sich die Einstellungen auf andere Weise aus. Für Programme, Menüs und Umgebungsvariablen wirken sich die von IBM eingestellten Werte, die Systemstandardwerte und die Benutzerstandardwerte kumulativ aus. Allerdings hat für ein und dieselbe Umgebungsvariable der auf Benutzerebene eingestellte Wert Vorrang vor dem Systemwert und vor den von IBM eingestellten Ebenen. (Die Werte für eine bestimmte Umgebungsvariable sind nicht kumulativ.) Alle Einstellungen, die auf System- oder Benutzerebene angegeben werden, werden den von IBM voreingestellten Standardeinstellung hinzugefügt.

Zum Beispiel verfügt jeder Benutzer einer IBM Network Station über eine 5250-Sitzung, die von IBM als Standardwert eingestellt wurde. Wenn der Administrator die Funktion "System defaults" verwenden würde, um allen Benutzern eine weitere 5250-Sitzung zu ermöglichen, hätten alle Benutzer zwei 5250-Sitzungen zu ihrer Verfügung. Wenn der Administrator die Standardwerte anschließend mit der entsprechenden Funktion auf Benutzerebene ändert und BENUTZERXYZ eine weitere 5250-Sitzung zuordnet, erhält BENUTZERXYZ drei 5250-Sitzungen. In diesem Fall ist jeweils eine dieser Sitzungen von IBM voreingestellt, eine als Systemstandardwert eingestellt und eine als Benutzerstandardwert festgelegt.

## **Standardwerte des Programms IBM Network Station Manager - Beispiel**

In diesem Beispiel wird die Hintergrundeinstellung der Arbeitsoberfläche geändert, die in "Setup Tasks" unter der Funktion "Hardware" zu finden ist.

Der von IBM voreingestellte Hintergrund der Arbeitsoberfläche ist das IBM Bitmap.

Nun entscheidet der Administrator, den Hintergrund aller Arbeitsoberflächen dunkelrot einzustellen. Er wendet die Änderung mit dem Programm IBM Network Station Manager an, indem er die Werte auf Systemebene bearbeitet. Diese Farbänderung in dunkelrot überschreibt den IBM-Wert mit dem für den Hintergrund eingestellten IBM Bitmap.

Ein Benutzer arbeitet mit der neuen Hintergrundfarbe der Arbeitsoberfläche und stellt fest, daß die Farbe bei längerer Arbeitszeit ermüdend ist. Der Benutzer fordert die Änderung der Hintergrundfarbe in grün an. Der Benutzer kann die Farbe selbst ändern oder den Administrator um die Änderung bitten.

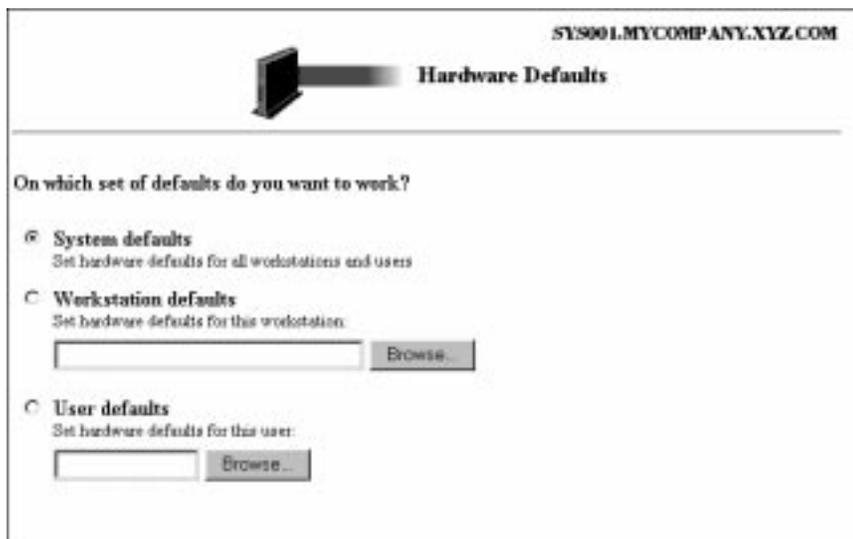
Der Administrator kann die Änderung vornehmen, indem er unter "Setup Tasks" die Option "Hardware" und die Benutzerstandardwerte ("User defaults") auswählt und das betreffende Benutzerprofil angibt. Anschließend muß bis zum Feld für die Hintergrundfarbe der Arbeitsoberfläche geblättert und die Farbe grün angegeben werden. Auf "Finish" klicken, um die Änderung anzuwenden. Diese Änderung eines Benutzerstandardwerts überschreibt den von IBM voreingestellten Wert und den Systemstandardwert, der vom Administrator eingestellt worden war, mit der Farbe dunkelrot.

### **Anmerkungen:**

1. Wenn der Benutzer die Einstellungen für den Hintergrund ändert, wird dies in der Anzeige für die Hardwareeinstellungen ("Hardware settings") direkt eingetragen. Die Anzeige "Default selection" wird nicht aufgerufen.
2. Um die Änderung des Hintergrunds der Arbeitsoberfläche sichtbar zu machen, muß eine Abmeldung und eine erneute Anmeldung an der Datenstation erfolgen.

## Mit Systemstandardwerten arbeiten

Abb. 6-4 stellt Anzeige dar, die nach der Auswahl aus dem Rahmen "Setup Tasks" erscheint. In diesem Beispiel wird die Anzeige "Hardware Defaults" gezeigt.



The screenshot shows a web-based configuration interface. At the top right, the text 'SYS001.MYCOMPANY.XYZ.COM' is displayed. Below it, a large arrow points to the title 'Hardware Defaults'. The main content area contains the question 'On which set of defaults do you want to work?'. There are three radio button options: 'System defaults' (which is selected), 'Workstation defaults', and 'User defaults'. Each option is followed by a brief description: 'Set hardware defaults for all workstations and users', 'Set hardware defaults for this workstation:', and 'Set hardware defaults for this user:'. Below each description is a text input field and a 'Browse...' button.

Abbildung 6-4. Anzeige "Hardware Defaults" - NSM010

Es ist zu sehen, daß die Anzeige "Hardware Defaults" das Arbeiten mit folgenden Standardwerten ermöglicht:

- "System defaults" für alle Datenstationen und Benutzer
- "Workstation defaults" für eine bestimmte Datenstation
- "User defaults" für einen bestimmten Benutzer

**Anmerkung:** Die Anzeige "Hardware Defaults" bietet die Besonderheit, daß hier neben den Angaben für bestimmte Benutzer Einstellungen für Datenstationen angegeben werden können.

Bestimmte Systemstandardwerte können nicht geändert werden, wenn mit einem einzelnen Benutzer oder einer Datenstation gearbeitet wird.

## Mit Standardwerten der Datenstation arbeiten

Jede IBM Network Station muß in die BOOTP-Tabelle eingetragen werden, um mit Hilfe des Programms IBM Network Station Manager die Vorgaben für diese festzulegen. Die BOOTP-Tabelle enthält den Namen der IBM Network Station, die für die Prüfung verwendet wird, bevor die Einstellung der angeforderten Vorgaben beendet ist.

### Mit einzelnen Benutzerstandardwerten arbeiten

Benutzerstandardwerte sind dazu gedacht, die Einstellungen für jeweils nur einen einzelnen Benutzer ändern zu können. Daraus ergibt sich eine höhere Flexibilität bei der Anpassung einzelner Sitzungen.

In einer beliebigen Anzeige für Standardeinstellungen ist "User defaults" auszuwählen, das Benutzerprofil einzugeben und der Knopf "Next" zu drücken.

**Anmerkung:** Wenn der Name eines Benutzerprofils oder einer Datenstation nicht bekannt ist, kann der Knopf "Browse" (Durchsuchen) gewählt werden, um eine Liste von Benutzern oder Datenstationen anzuzeigen, aus der ein Punkt ausgewählt werden kann.

### Mit Einstellungen arbeiten

Für die Einstellungen gibt es Felder, die nach der Auswahl der Standardwerte (Systemwerte oder Benutzerwerte) eingeblendet werden. In Abb. 6-5 sind zum Beispiel die Felder der Anzeige "Desktop Manager Settings" (Verwaltung der Arbeitsoberfläche) zu sehen: "Screen colors" (Bildschirmfarben), "Icon preferences" (Einstellungen für Symbole), "Fonts" (Schriftarten) und "Window focus" (Fenstereinstellungen).

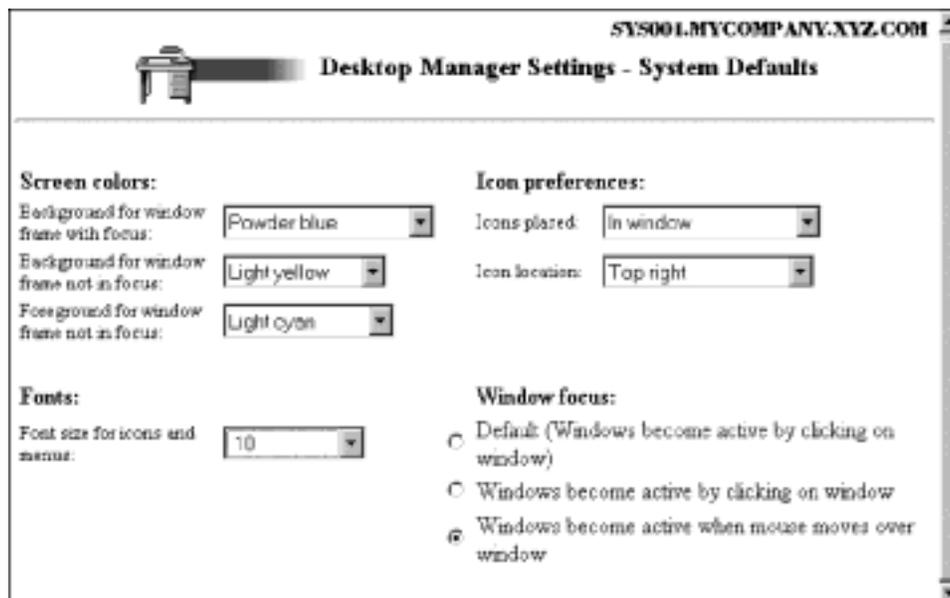


Abbildung 6-5. Felder der Anzeige "Desktop Manager Settings" - NSM014

Im Beispiel von Abb. 6-5 sind die Einstellungen für die Arbeitsoberfläche dargestellt, die von der Systemebene aus bearbeitet werden können. Das bedeutet, daß alle Änderungen an den Einstellungen für **ALLE** Benutzer gelten.

**Anmerkung:** Einstellungen der Funktion "Startup" unter "Setup Tasks" wirken sich anders aus als Einstellungen in anderen "Setup Tasks". Der Unterschied besteht darin, daß alle Änderungen auf der Ebene der Systemstandardwerte und der Benutzerstandardwerte den Einstellungen hinzugefügt werden, die von IBM als Standard voreingestellt wurden.

Der von IBM voreingestellte Standardwert legt zum Beispiel fest, daß allen Benutzer nur eine 5250-Sitzung möglich ist. Um dies zu ändern, wählt der Administrator unter "Setup Tasks" die Punkte "Startup", "Menus", "System defaults", "5250" aus und wendet eine andere Einstellung an. Dadurch erhalten alle Benutzer zwei 5250-Sitzungen.

---

## Das Programm IBM Network Station Manager mit einem Browser starten

Um die Funktionsweise des Programms IBM Network Station Manager besser zu verstehen, ist zu empfehlen, sich nun zur Übung anzumelden und die Beispiele in diesem Kapitel auszuführen.

Um die Arbeit mit IBM Network Station Manager zu beginnen, muß die IBM Network Station eingeschaltet und, wie in Abb. 6-6 dargestellt, in der Menüleiste auf **IBM Browser** oder auf **Navio Browser** geklickt werden.



Abbildung 6-6. Menüleiste der IBM Network Station - Menu

### Anmerkungen:

1. Wenn das Lizenzprogramm IBM Network Station Browser oder Navio NC Navigator nicht vorhanden oder nicht installiert ist, können statt dessen folgende Web-Browser zur Anmeldung im Programm IBM Network Station Manager verwendet werden:
  - Netscape\*\* ab Version 3.01:
    - Windows 95
    - Windows NT
    - AIX
  - Microsoft Internet Explorer\*\* ab Version 3.01
2. Zum Aufrufen des Programms IBM Network Station Manager mit Hilfe des Navio NC Navigator auf das Aktionsfenstermenü "Directory" klicken und IBM Network Station Manager for (Name des Host-Systems) auswählen. Der Systemname des Host wird der Name des Systems sein, von dem aus die IBM Network Stations gestartet werden.

Der IBM Network Station Browser wird wie in Abb. 6-7 dargestellt angezeigt:



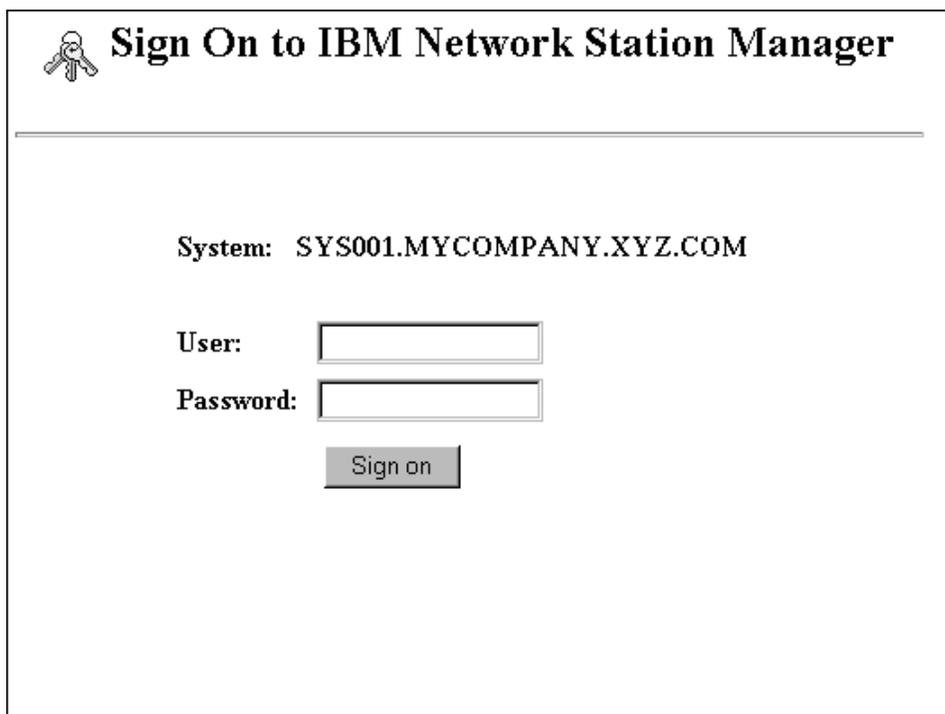
Abbildung 6-7. Anmeldeanzeige im IBM Network Station Browser - NSBHP

Auf das Aktionsfenstermenü "Edit" klicken und "IBM Network Station Manager Preferences" auswählen (siehe Abb. 6-8):



Abbildung 6-8. Anmeldeanzeige im IBM Network Station Browser mit geöffnetem Aktionsfenstermenü "Edit" - NSBEDIT

Die folgende Anmeldeanzeige des Programms IBM Network Station Manager erscheint:



 **Sign On to IBM Network Station Manager**

---

**System:** SYS001.MYCOMPANY.XYZ.COM

**User:**

**Password:**

Abbildung 6-9. Anmeldeanzeige - NETS002

**Anmerkung:** Eine weitere Möglichkeit, um in die Anmeldeanzeige des Programms IBM Network Station Manager zu gelangen, besteht darin, den folgenden URL unter Beachtung der Groß und Kleinschreibung in das URL-Feld im IBM Browser einzugeben:

***http://yourservername/QIBM/NetworkStation/Admin***

wobei **Servername** für den Host-Namen des Systems IBM AS/400 oder die TCP/IP-Adresse steht.

Das eigene Benutzerprofil und das entsprechende Kennwort eingeben. Anschließend auf **Sign on** klicken.

Die Hauptanzeige von IBM Network Station Manager erscheint:

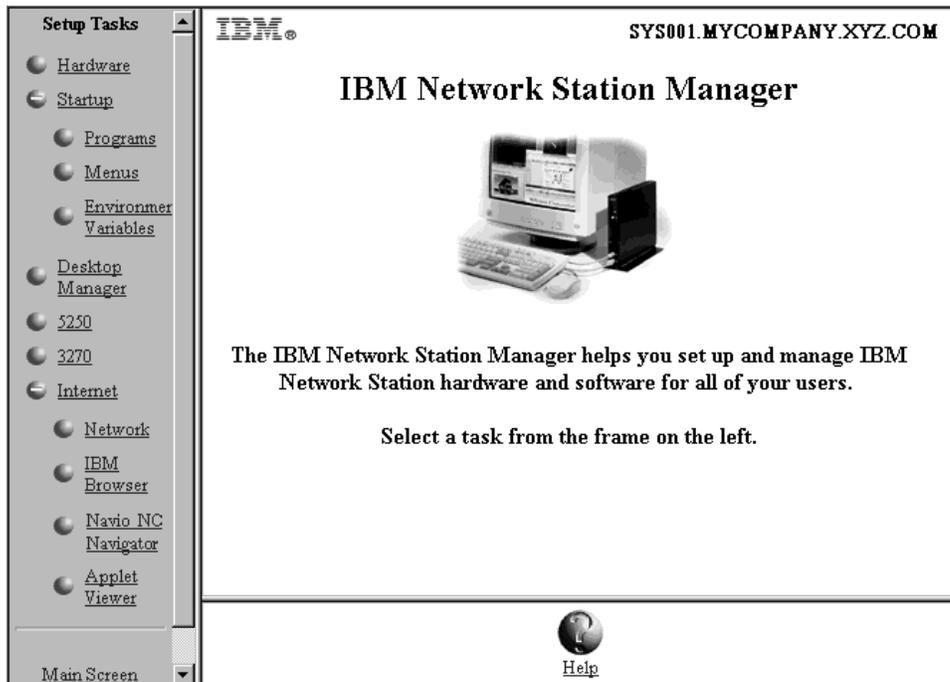


Abbildung 6-10. Stufe des Systemadministrators - NETS003

---

## Mit "Setup Tasks" im Programm IBM Network Station Manager arbeiten - Beispiele

**Anmerkung:** Nur Systemadministratoren können die folgenden Beispiele durcharbeiten.

Wie in Abb. 6-10 auf Seite 6-14 zu sehen ist, werden die "Setup Tasks" im linken Rahmen als Symbole dargestellt.

Durch Klicken auf ein beliebiges Symbol erscheint eine Anzeige, in der ausgewählt werden kann, mit welcher Art von Standardwerten gearbeitet werden soll.

Beim Durcharbeiten dieser Beispiele sollten "User defaults" und das eigene Benutzerprofil ausgewählt werden. Nach dem Durcharbeiten der Beispiele sind die Ergebnisse an der eigenen Datenstation zu sehen.

Um die Änderungen, die mit dem Programm IBM Network Station Manager vorgenommen wurden, am Bildschirm zu sehen, muß eine Abmeldung und eine erneute Anmeldung an der Datenstation erfolgen. Dieser Schritt sollte erst erfolgen, wenn alle hier beschriebenen Beispiele durchgearbeitet wurden.

### **Anmerkungen:**

1. Beim Durcharbeiten der Beispiele werden die Hauptanzeige und die Auswahlanzeige für Standardwerte nicht jedesmal neu angezeigt.
2. Weitere Informationen zum Arbeiten mit Programmen auf fernen Systemen, wie z. B. AIX-Sitzungen und Anwendungen für WinCenter Pro for PC, sind in „Weitere Beispiele zum Programm IBM Network Station Manager“ auf Seite 6-27 enthalten.

## Beispiel für Hardwareeinstellungen ("Hardware Settings")

Im Rahmen "Setup Tasks" auf "Hardware" klicken.

"User defaults" auswählen und das eigene Benutzerprofil (hier USER001) eingeben, wie in Abb. 6-11 dargestellt.

SYS001.MYCOMPANY.XYZ.COM

### Hardware Defaults

On which set of defaults do you want to work?

System defaults  
Set hardware defaults for all workstations and users

Workstation defaults  
Set hardware defaults for this workstation:  
 

User defaults  
Set hardware defaults for this user:

Abbildung 6-11. Anzeige "Hardware Defaults" mit Auswahl von "User Defaults" - NSM010A

Im unteren Rahmen auf "Next" klicken, um fortzufahren.

Der Rahmen "Hardware Settings" erscheint wie in Abb. 6-12 auf Seite 6-17 dargestellt (nach unten geblättert).

**Mouse Settings:**

Button configuration: Use system default ▼

Pointer speed: Use system default ▼

---

**Keyboard Settings:**

Repeat rate: Use system default ▼

Repeat delay: Use system default ▼

---

**Monitor Settings:**

Minutes before screen saver turns on:  Use Default  (0-50) minutes.

Screen saver: Use system default ▼

Desktop background: Tiles (bitmap) ▼

Abbildung 6-12. Beispiel für "Hardware Settings" - NETS004

Bis zu "Desktop background" blättern und "Tiles (bitmap)" auswählen.

Auf "Finish" klicken, um die Änderung anzuwenden. Mit dem nächsten Beispiel fortfahren.

## Starteinstellungen - Mit "Menu Bar Options" arbeiten (Beispiel)

Im Rahmen "Setup Tasks" auf "Startup" und auf "Menüs" klicken und "System defaults" auswählen. Im unteren Rahmen auf "Next" klicken, um fortzufahren.

Der Rahmen "Menu Bar Options" erscheint wie in Abb. 6-13 dargestellt.

SYS001.MYCOMPANY.XYZ.COM

**Menu Contents - System Defaults**

**Menu Bar Options**

Menu bar:

**Standard Buttons to Appear When Menu Bar Is Enabled**

Log out:  Hide:

Top/bottom:  Lock:

Include default menu bar buttons (5250, 3270, and browsers)

Abbildung 6-13. Starteinstellungen - Mit "Menu Bar Options" arbeiten (Beispiel) - BUTTON2

In Abb. 6-13 sind die "Menu Bar Options" dargestellt, wie sie von IBM ausgeliefert werden.

Wenn an den Feldern von "Menu Bar Options" keine Änderungen vorgenommen werden, erscheint bei allen Benutzern der IBM Network Station eine vollständige Menüleiste auf der Datenstation. Vollständig bedeutet, daß die Menüleiste an jeder Datenstation die folgenden Knöpfe enthält:

- "Log out"
- "Hide"
- "Move to Top" oder "Move to Bottom"
- "Lock"
- "5250"
- "3270"
- "IBM Browser"
- "Navio Browser"

## Menüleiste verdecken

Mit Hilfe des Programms IBM Network Station Manager kann die Menüleiste auf der IBM Network Station verdeckt werden.

In manchen Fällen ist die Menüleiste nicht erwünscht, z. B., wenn verhindert werden soll, daß ein Benutzer bestimmte Anwendungen beendet, die auf der IBM Network Station aktiv sind. Der Knopf "Lock Screen" ist ein weiteres Beispiel dafür, wie verhindert werden kann, daß Benutzer den Bildschirm sperren. Wenn die IBM Network Station beispielsweise von mehreren Benutzern verwendet wird und der Knopf "Lock Screen" verfügbar ist, kann der Bildschirm mit Hilfe eines beliebigen Kennworts gesperrt werden.

Die Menüleiste kann für alle Benutzer der IBM Network Station verdeckt werden, indem das Feld "Menu bar" auf "Hidden" gesetzt wird. Dies ist in Abb. 6-14 dargestellt:

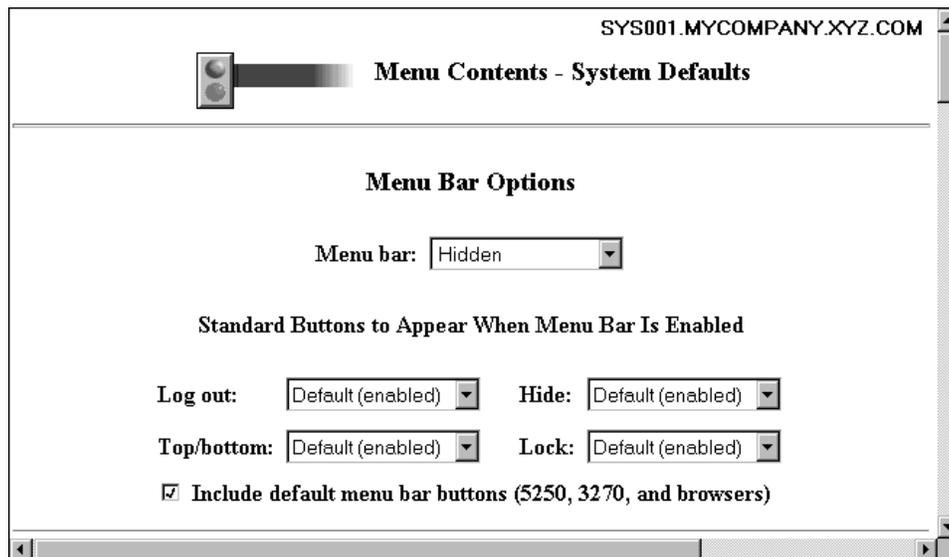


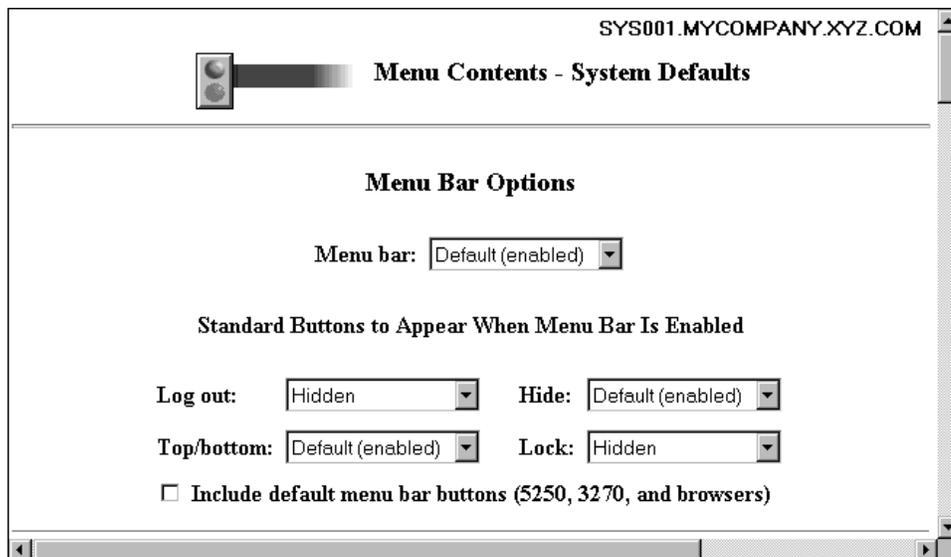
Abbildung 6-14. Menüleiste verdecken - BUTTON3

## Knöpfe der Menüleiste anpassen

Die Menüleiste wird durch die selektive Angabe von Werten in der Anzeige "Menu Bar Options" angepaßt.

In Abb. 6-15 sind beispielsweise die Felder mit den entsprechenden Werten dargestellt, durch die folgende Knöpfe der Menüleiste inaktiv würden:

- Log Out - Wert in "Hidden" ändern
- Lock - Wert in "Hidden" ändern
- Knöpfe für 5250, 3270 und Browser (diese Knöpfe werden mit dem IBM Network Station Manager ausgeliefert) - Markierungsfeld inaktiviert



SYS001.MYCOMPANY.XYZ.COM

**Menu Contents - System Defaults**

---

**Menu Bar Options**

Menu bar:

**Standard Buttons to Appear When Menu Bar Is Enabled**

Log out:       Hide:

Top/bottom:       Lock:

Include default menu bar buttons (5250, 3270, and browsers)

Abbildung 6-15. Knöpfe der Menüleiste anpassen - BUTTON4

## "Menu Bar Options" - Zusammenfassung

Wenn die Menüleiste verdeckt wird (entweder über die Systemstandardwerte oder über die Benutzerstandardwerte), werden nur Anwendungen auf den Datenstationen der Benutzer angezeigt, die durch automatisches Starten aufgerufen werden. Das automatische Starten von Anwendungen wird über den Eintrag "Setup Tasks" unter der Funktion "Programs" gesteuert.

Die Benutzerebene (individuelle Vorgaben des Benutzers) bietet keine Unterstützung für das Aktivieren oder Deaktivieren der mitgelieferten Knöpfe der Menüleiste (5250, 3270 oder Browser).

Wenn mit Hilfe der Funktion "Menus" unter "Startup" Menüeinstellungen angepaßt wurden, die Menüleiste jedoch verdeckt wurde, sind keine angepaßten Knöpfe verfügbar.

## Beispiel für Starteinstellungen - Eine 5250-Sitzung auf der IBM Network Station automatisch starten

Im Rahmen "Setup Tasks" auf "Startup" und dann auf "Programs" klicken und anschließend "User defaults" auswählen. Im unteren Rahmen auf "Next" klicken, um fortzufahren.

Der Rahmen "Program Settings" erscheint wie in Abb. 6-16 dargestellt.

AS/400 system	Session title (optional)	Screen size (rows x columns)	Image/Fax display	Other parameters (optional)
* yoursystemname	5250#2	Default	Default	

Width	Height	Horizontal offset	Vertical offset	Corner to offset

Abbildung 6-16. Beispiel für Starteinstellungen - Mit "5250 Sessions" arbeiten - NETS005

Bis "5250 Sessions to Autostart" blättern. Mit dieser Einstellung wird eine 5250-Sitzung automatisch gestartet, wenn eine Anmeldung an der Datenstation erfolgt. Die folgenden Felder ausfüllen:

- "AS/400 system" - Den Namen oder die TCP/IP-Adresse des Systems IBM AS/400 eingeben, von der die Datenstation gebootet wird.
- "Session title" - Eine Zeichenfolge eingeben, die die 5250-Sitzung bezeichnet  
Beispiel: 5250#2. Diese Zeichenfolge erscheint in der Titelleiste der 5250-Sitzung. Die Eingabe in dieses Feld ist wahlfrei, d. h., es ist nicht erforderlich, einen Wert einzugeben. Allerdings kann in diesem Beispiel ein Name (5250#2) eingegeben werden, um später das Ergebnis des Übungsbeispiels begutachten zu können.
- Für die übrigen Felder die Standardwerte verwenden.

Auf "Finish" klicken, um die Änderung anzuwenden. Mit dem nächsten Beispiel fortfahren.

### Beispiel für "Desktop Manager" (Verwaltung der Arbeitsoberfläche)

Im Rahmen "Setup Tasks" auf "Desktop Manager" klicken und "User defaults" auswählen. Im unteren Rahmen auf "Next" klicken, um fortzufahren.

Der Rahmen "Desktop Manager Settings" erscheint wie in Abb. 6-17 dargestellt.

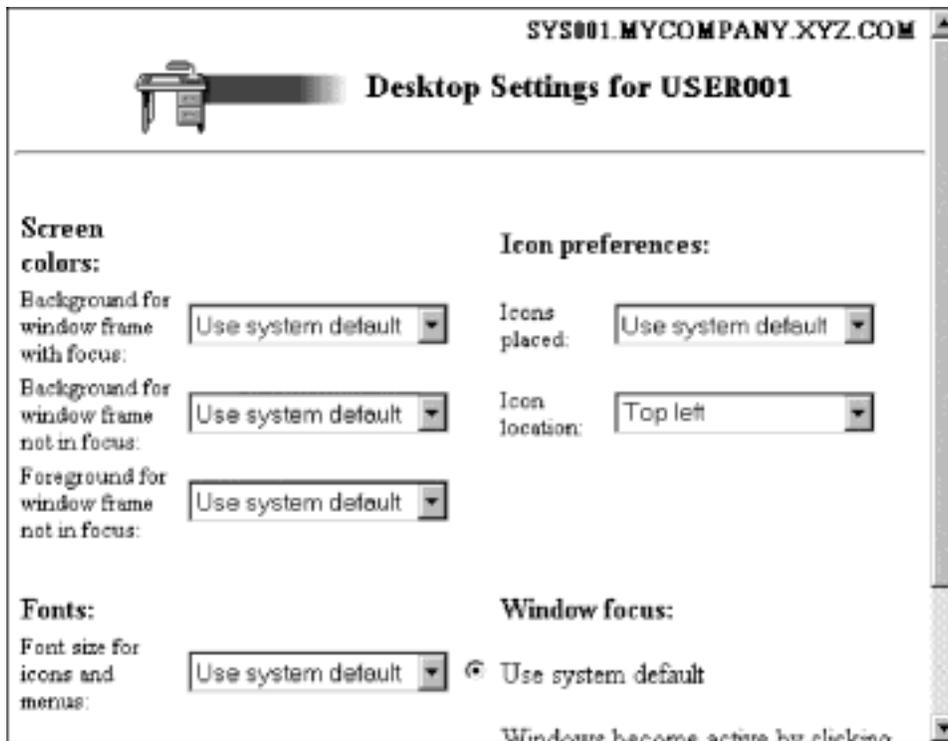


Abbildung 6-17. Beispiel für "Desktop Manager Settings" - NETS006

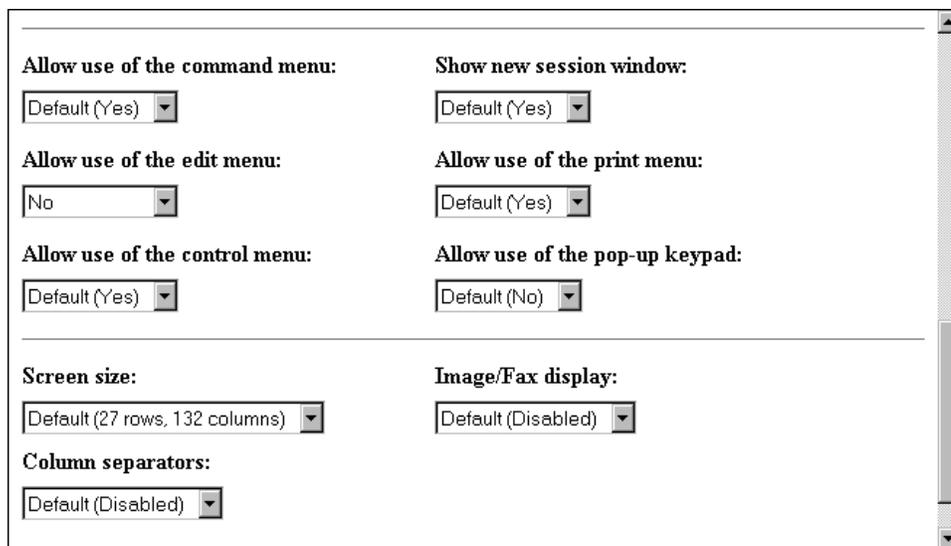
Bis zu "Icon preferences" blättern. Im Feld "Icon location" die Option "Top left" auswählen.

Auf "Finish" klicken, um die Änderung anzuwenden. Mit dem nächsten Beispiel fortfahren.

## Beispiel für 5250-Sitzung ("5250")

Im Rahmen "Setup Tasks" auf "5250" klicken und "User defaults" auswählen. Im unteren Rahmen auf "Next" klicken, um fortzufahren.

Die Einstellungen für die 5250-Sitzung erscheinen wie in Abb. 6-18 dargestellt.



The screenshot shows a dialog box with the following settings:

<b>Allow use of the command menu:</b> Default (Yes) ▼	<b>Show new session window:</b> Default (Yes) ▼
<b>Allow use of the edit menu:</b> No ▼	<b>Allow use of the print menu:</b> Default (Yes) ▼
<b>Allow use of the control menu:</b> Default (Yes) ▼	<b>Allow use of the pop-up keypad:</b> Default (No) ▼
<b>Screen size:</b> Default (27 rows, 132 columns) ▼	<b>Image/Fax display:</b> Default (Disabled) ▼
<b>Column separators:</b> Default (Disabled) ▼	

Abbildung 6-18. Beispiel für die Einstellungen einer 5250-Sitzung - NETS007

Bis zum Feld "Allow use of the edit menu" blättern und "No" auswählen, um das Bearbeitungsmenü zu inaktivieren. (Standardwert: "Yes", d. h. das Bearbeitungsmenü kann verwendet werden).

Durch Inaktivieren von "Allow use of the edit menu" ist in 5250-Sitzungen das Aktionsfenstermenü "Edit" nicht verfügbar.

Auf "Finish" klicken, um die Änderung anzuwenden. Mit dem nächsten Beispiel fortfahren.

### Beispiel für eine 3270-Sitzung ("3270")

Im Rahmen "Setup Tasks" auf "3270" klicken und "User defaults" auswählen. Im unteren Rahmen auf "Next" klicken, um fortzufahren.

Der Rahmen für die Einstellungen der 3270-Sitzungen erscheint wie in Abb. 6-19 dargestellt.

**Color customization capability: Color schemes to make available:**  
Use system default (dropdown) | (None) | Use system default (list box)

**Default color scheme:**  
Use system default (dropdown)

---

**Allow use of keypad:** Use system default (dropdown) | **Screen size:** 24x80 (no graphics) (dropdown)

**Allow use of graphics:** Use system default (dropdown)

**Key for Enter function:** Use system default (dropdown) | **Telnet 3270 port to connect to:**  (use system default) (23, 5001-65535)

**Use Auto Action:** Use system default (dropdown)

Abbildung 6-19. Beispiel für die Einstellungen der 3270-Sitzungen - NETS008

Bis zum Feld "Screen size" blättern. "24 x 80" auswählen.

Dadurch wird die Anzeigengröße der 3270-Sitzung von 32 x 80 (Standardwert) in 24 x 80 geändert.

Auf "Finish" klicken, um die Änderung anzuwenden. Mit dem nächsten Beispiel fortfahren.

## Internet

Im Rahmen "Setup Tasks" auf "Internet" und auf "IBM Browser" klicken und "User defaults" auswählen. Im unteren Rahmen auf "Next" klicken, um fortzufahren.

Der Rahmen für die Einstellungen des IBM Network Station Browser erscheint wie in Abb. 6-20 dargestellt.

Enable JavaScript: Use system default    Disk cache:  (5000)    0 - 20000 ▲

Enable Java Applets: Use system default    TCP/IP maximum connections:  (5)    1 - 32

**Print headers and footers:**      **Print margins:**

Use default      Use default

Left header:  (&w)     Top margin:  (.5)  (0-14 inches)

Right header:  (&p)     Bottom margin:  (.5)  (0-14 inches)

Left footer:  (&D)     Left margin:  (.5)  (0-14 inches)

Right footer:  (&t)     Right margin:  (.5)  (0-14 inches)

Paper size: Use system default

**Miscellaneous:**

Auto load images: No    Show toolbar: Use system default

Abbildung 6-20. Beispiel für die Einstellungen des IBM Network Station Browser - NETS009

Im Feld "Preference settings" den Wert Use preferences below auswählen. Durch die Auswahl dieses Wertes werden alle anderen Vorgabewerte aktiviert, die in dieser Anzeige angegeben werden können.

Bis zur Überschrift "Miscellaneous" blättern und im Feld "Auto load images" die Option "No" auswählen.

**Anmerkung:** Es ist zu beachten, daß nach Anwendung dieser Änderung im Browser keine Bilder mehr angezeigt werden. Nach dem Laden des Texts können allerdings im Aktionsfenstermenü "Navigate" des Browsers die Bilder geladen werden. Dazu muß das Aktionsfenstermenü "Navigate" ausgewählt und auf "Load Missing Images" geklickt werden.

Auf "Finish" klicken, um die Änderung anzuwenden. Im Rahmen "Setup Tasks" auf "Main Screen" klicken.

## Änderungen der Einstellungen überprüfen

Nach Abschluß der Beispiele können die vorgenommenen Einstellungen überprüft werden.

Damit die Änderungen wirksam werden, ist eine Abmeldung und eine erneute Anmeldung erforderlich.

Folgendes sollte erkennbar sein:

- Nach der Anmeldung besteht der Hintergrund aus nebeneinanderliegenden Bitmaps.
- Eine 5250-Sitzung erscheint automatisch auf dem Bildschirm.
- Die Symbole befinden sich jetzt im linken, oberen Bereich des Fensters statt im linken, unteren Bereich.
- Wenn die 5250-Sitzung ausgewählt wird, ist das Aktionsfenstermenü "Edit" nicht vorhanden.
- Nach der Anmeldung zu einer 3270-Sitzung ist die Anzeigengröße 24 x 80.
- Nach Zugriff auf den IBM Browser werden in der Sitzung keine Grafiken mehr angezeigt.

**Hinweis:** Wenn keine der Änderungen, die in diesem Übungsbeispiel vorgenommen wurden, beibehalten werden sollen, müssen diese mit dem Programm IBM Network Station Manager in die ursprünglichen Einstellungen oder in andere gewünschte Einstellungen geändert werden.

## Schulung mit dem Programm IBM Network Station Manager

Es wird empfohlen, ähnlich wie in den oben beschriebenen Übungsbeispielen, praktische Übungen mit den Benutzern der IBM Network Stations auszuführen.

Die Auswahl und Anwendung von Einstellungen in den verschiedenen Tasks zur Konfiguration ("Setup Tasks") sollte geübt werden, um die Benutzer zu schulen.

---

## Weitere Beispiele zum Programm IBM Network Station Manager

Im folgenden sind weitere Beispiele für Übungen aufgelistet, die mit dem Programm IBM Network Station Manager ausgeführt werden können:

- Einrichtung einer AIX-Sitzung auf der IBM Network Station unter Verwendung der Unterstützung von Programmen auf einem fernen System ("Remote Program")
- Einrichtung einer Windows-NT-Sitzung auf der IBM Network Station unter Verwendung der Unterstützung für Programme auf einem fernen System

## AIX-Sitzung mit dem Programm IBM Network Station Manager einrichten

Zum Einrichten einer AIX-Sitzung mit dem Programm IBM Network Station Manager folgende Schritte ausführen:

1. Überprüfen, ob das Benutzerprofil und das Kennwort im System IBM AS/400 mit dem Benutzerprofil und dem Kennwort auf dem AIX-Server übereinstimmen.
2. Eine .rhosts-Datei auf dem AIX-Server erstellen. Diese Datei muß den Namen der IBM Network Station und den Namen, mit dem der Benutzer sich in AIX anmeldet, enthalten. Diese Datei liegt auf dem AIX-Server im Verzeichnis des Benutzers. Beispiel für eine Benutzer-ID von user001:

Contents of File

```
Directory Structure:      /home/user001
File name:                .rhosts
IBM Network Station name  MYNWS.mycompany.ABC.com
Name user signs on with:  user001
```

Diese Datei darf mehrere Verbindungen enthalten. Zu jeder Verbindung muß der Name einer IBM Network Station und ein Benutzername angegeben sein. Wenn ein Benutzer an mehreren IBM Network Stations arbeitet, muß für jede IBM Network Station ein Eintrag erstellt werden.

3. Im Programm IBM Network Station Manager anmelden.
4. Im Rahmen "Setup Tasks" auf "Startup" klicken.
5. Unter "Startup" auf "Menu" klicken.
6. In "Program Defaults" auf "User defaults" klicken.

Wenn dies für einen anderen Benutzer eingestellt werden soll, ist dessen Benutzerprofil anzugeben oder auf "Browse" zu klicken, um ein vorher unbekanntes Benutzerprofil auszuwählen.

7. Auf "Next" klicken, um fortzufahren.
8. Bis "Remote Programs" weiterblättern. Die Daten wie in Abb. 6-21 abgebildet eingeben.

Menu item label	Remote host	Program to run	Optional parameters	Allow window to open
AbSession	95.35.23	aixterm	display \$(P)0 -img C	<input checked="" type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>

Add a Remote Program

Abbildung 6-21. Beispiel für ein Programm auf einem fernen AIX-System - AIX

Anzeige:

**Menu item label**

Die hier eingegebene Zeichenfolge erscheint in der Menüleiste der IBM Network Station.

**Remote host**

Der Name oder die IP-Adresse des AIX-Servers.

**Program to run**

Hier wird das Programm angegeben, das auf dem AIX-Server auszuführen ist.

**Optional parameters**

Der Parameter "-display" ist für AIX erforderlich, da das Programm auf der IBM Network Station und nicht auf dem fernen Host angezeigt werden soll. "\${IP}" ist eine von IBM voreingestellte Umgebungsvariable, für die die IP-Adresse der IBM Network Station eingesetzt wird. Der Parameter "-lang C" ist für AIX erforderlich, um ein Programm wie Netscape mit AIX auszuführen.

Für AIX-Sitzungen erforderliche Parameter: "-display" und "\${IP}:0".

9. Auf "Finish" klicken, um die Einstellung für das Programm auf dem fernen AIX-System anzuwenden.
10. Abmelden und anschließend erneut an der IBM Network Station anmelden. In der Menüleiste befindet sich ein Knopf mit der Beschriftung "AIX-Session" (siehe Abb. 6-22).



Abbildung 6-22. Menükнопf für ein Programm auf einem fernen AIX-System - EDBAR

11. Auf "AIX-Session" klicken. Ein Fenster mit der AIX-Sitzung wird angezeigt.  
Vom Aixterm-Fenster aus können zusätzliche Programme ausgeführt werden.

## Windows-NT-Sitzung mit dem Programm IBM Network Station Manager einrichten

Zur Einrichtung einer Windows-NT-Sitzung mit dem Programm IBM Network Station Manager sind die folgenden Schritte auszuführen:

1. Überprüfen, ob sich ein Rechner mit Windows NT im Netzwerk befindet, auf dem die Anwendung WinCenter Pro\*\* geladen ist.
2. Die Gültigkeit des Benutzerprofils und des Kennworts auf dem Windows-NT-Server überprüfen. Wenn die Sitzung mit dem Windows-NT-Server von der IBM Network Station angefordert wird, muß sich der Benutzer anmelden.
3. Im Programm IBM Network Station Manager anmelden.
4. Im Rahmen "Setup Tasks" auf "Startup" klicken.
5. Unter "Startup" auf "Menu" klicken.
6. In "Program Defaults" auf "User defaults" klicken.

Wenn dies für einen anderen Benutzer eingestellt werden soll, ist dessen Benutzerprofil anzugeben oder auf "Browse" zu klicken, um ein vorher unbekanntes Benutzerprofil auszuwählen.

7. Auf "Next" klicken, um fortzufahren.
8. Bis "Remote Programs" weiterblättern. Die Daten wie in Abb. 6-23 abgebildet eingeben.

Menu item label	Remote host	Program to run	Optional parameters	Allow window to open
WinCenter Pro	9.5.35.171	wincenter	-display \$(IP).0	<input checked="" type="checkbox"/>
				<input checked="" type="checkbox"/>

Add a Remote Program

Abbildung 6-23. Beispiel für ein Programm auf einem fernen Windows-NT-System - WIN

Anzeige:

**Menu item label**

Die hier eingegebene Zeichenfolge erscheint in der Menüleiste der IBM Network Station.

**Remote host**

Der Name oder die IP-Adresse des Windows-NT-Servers.

**Program to run**

Hier wird das Programm angegeben, das auf dem Windows-NT-Server auszuführen ist.

**Optional parameters**

Der Parameter "-display" ist für WinCenter Pro erforderlich, da das Programm auf der IBM Network Station und nicht auf dem fernen Host angezeigt werden soll. "\${IP}" ist eine von IBM voreingestellte Umgebungsvariable, für die die IP-Adresse der IBM Network Station eingesetzt wird.

Für WinCenter Pro erforderliche Parameter: "-display" und "\${IP}:0".

9. Auf "Finish" klicken, um die Einstellung für das ferne Programm WinCenter Pro anzuwenden.
10. Abmelden und anschließend erneut an der IBM Network Station anmelden. In der Menüleiste befindet sich ein Knopf mit der Beschriftung "WinCenter Pro". Dies ist in Abb. 6-24 zu sehen.



Abbildung 6-24. Menükнопf für ein Programm auf einem fernen NT-System - EDBAR

11. Auf "WinCenter Pro" klicken. Ein Fenster mit der WinCenter-Sitzung erscheint.



---

## Kapitel 7. Mit User Services arbeiten

User Services sind Programme, die Hilfsprogramme zur Verwaltung der Umgebung der IBM Network Station für den Benutzer enthalten. User Services sind immer verfügbar, selbst wenn eine Anwendung ausgeführt wird. Die nachstehende Liste enthält User Services (nicht alle User Services sind aktiviert):

- Console
- Login (nicht aktiviert)
- Terminals (nicht aktiviert)
- WindowMgr
- Utilities
- Setup (nicht aktiviert)
- Statistics

---

### Auf User Services zugreifen

Der Zugriff auf User Services erfolgt durch gleichzeitiges Drücken der Umschalt-, ALT- und POS1-Taste (auf der Tastatur der IBM Network Station).

Abb. 7-1 zeigt das Fenster "User Services" mit allen in der Menüleiste angezeigten Serviceprogrammen:

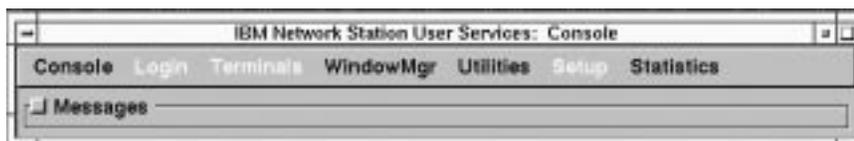


Abbildung 7-1. Das Fenster "User Services" - console

## Console

Über die Funktion "Console" in der Menüleiste können Nachrichten bearbeitet werden. Abb. 7-2 zeigt die Hilfsprogramme, die über die Option "Console" verfügbar sind:

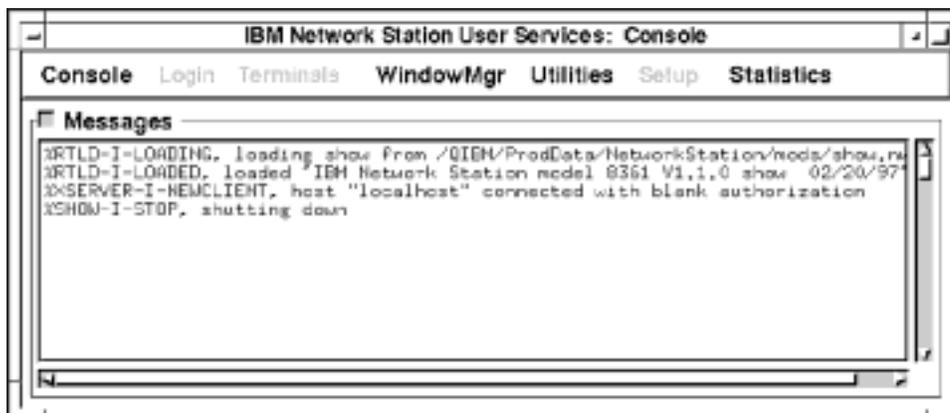


Abbildung 7-2. User Services: Anzeige des Protokolls - messages

Damit die aufgezeichneten Aktivitäten der IBM Network Station angezeigt werden, muß auf den Knopf neben "Messages" geklickt werden.

Die nachstehende Liste enthält die Namen der Hilfsprogramme und eine Beschreibung ihrer jeweiligen Funktion:

### **Clear Messages**

Mit dieser Option werden alle aktuellen Nachrichten in der Fensteranzeige gelöscht.

### **Rescan Messages**

Mit dieser Option wird die Fensteranzeige aktualisiert angezeigt, d. h. die Anzeige wird um die aktuellen Nachrichten ergänzt, die bisher nicht angezeigt wurden.

### **Close**

Mit dieser Option wird die Funktion "Console" im Fenster "User Services" beendet.

---

## Login

Die Serviceoption "Login" ist inaktiv. Das Lizenzprogramm IBM Network Station Manager bietet eine Anmeldefunktion.

---

## Terminals

Die Serviceoption "Terminals" ist inaktiv. Das Programm IBM Network Station Manager bietet Funktionen zur Verwaltung von Terminals oder Datenstationen.

---

## WindowMgr

Abb. 7-3 zeigt die über die Serviceoption "WindowMgr" verfügbaren Hilfsprogramme:

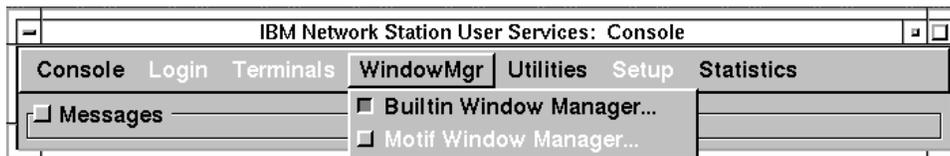


Abbildung 7-3. User Services: Option "WindowMgr" - window

Die nachstehende Liste enthält die Namen der Hilfsprogramme und eine Beschreibung ihrer jeweiligen Funktion:

### **Builtin Window Manager**

Mit dieser Option wird der Builtin Window Manager gestartet (mit der Darstellung von OSF oder Motif). Der Builtin Window Manager wird beendet, sobald diese Option inaktiviert ist.

Mit dem Builtin Window Manager können alle am Bildschirm angezeigten Fenster in ihrer Größe geändert, verschoben und durch Anklicken aktiviert werden.

## Utilities

Abb. 7-4 zeigt die über die Serviceoption "Utilities" verfügbaren Hilfsprogramme:

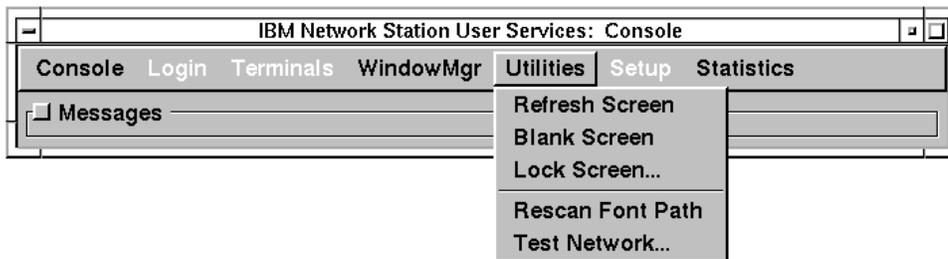


Abbildung 7-4. User Services: Optionen des Menüs "Utilities" - utility

Die nachstehende Liste enthält die Namen der Hilfsprogramme und eine Beschreibung ihrer jeweiligen Funktion:

### **Refresh Screen**

Mit dieser Option wird das aktive Fenster neu aufgebaut.

### **Blank Screen**

Mit dieser Option wird das Bildschirmschonerprogramm gestartet.

### **Lock Screen**

Mit dieser Option wird die Anzeige gesperrt, nachdem zur Eingabe eines Kennworts aufgefordert wurde. Mit der Option "Lock Screen" werden Unbefugte (die das Kennwort nicht kennen) an der Benutzung der Datenstation gehindert.

### **Rescan Font Path**

Mit dieser Option werden alle Schriftartänderungen aktualisiert, die vom Systemadministrator durchgeführt wurden.

Wenn beispielsweise die derzeit verwendete Schriftart zu groß ist, um eine ganze 5250-Sitzung anzuzeigen, kann vom Systemadministrator eine kleinere Schriftart bereitgestellt werden. Anschließend kann in der Funktionsleiste durch Klicken auf den Menüpunkt "Option" im Aktionsfenster die jeweilige Schriftart ausgewählt werden.

Schriftarten können auch dazu verwendet werden, um Fenster zu verkleinern, so daß gleichzeitig verschiedene Fenster vollständig angezeigt werden können.

**Anmerkung:** Das Programm 5250-Emulation verfügt über mehrere Schriftarten. In der Funktionsleiste der 5250-Emulation das Aktionsfenstermenü "Option" auswählen und auf "Fonts" klicken.

### **Test Network**

Mit dieser Option wird der Netzwerktest ausgeführt. Dies ist mit dem TCP/IP-Befehl "PING" vergleichbar.

---

## Setup

Die Serviceoption "Setup" ist inaktiv.

---

## Statistics

Abb. 7-5 zeigt die über die Serviceoption "Statistics" verfügbaren Hilfsprogramme:

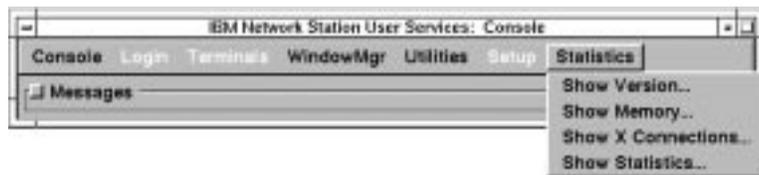


Abbildung 7-5. User Services: Optionen des Menüs "Statistics" - stat

Die nachstehende Liste enthält die Namen der Hilfsprogramme und eine Beschreibung ihrer jeweiligen Funktion innerhalb der Serviceoption "Statistics":

### Show Version

Mit dieser Option werden die Versionsnummern und andere Daten zum aktuellen Status der IBM Network Station angezeigt.

### Show Memory

Mit dieser Option werden Daten zum freien und installierten Speicher in der IBM Network Station angezeigt.

### Show X Connections

Mit dieser Option werden Daten zu allen aktuellen X-Clients angezeigt, die an die IBM Network Station angeschlossen sind.

### Show Statistics

Mit dieser Option werden Statistiken zur IBM Network Station angezeigt.



---

## Kapitel 8. Mit IBM Network Station Setup Utility arbeiten

Der Systemadministrator kann auf IBM Network Station Setup Utility zugreifen, während die IBM Network Station gestartet wird.

Die Hauptaufgabe des Setup Utility ist die **Anzeige** und die **Änderung** von Konfigurationseinstellungen auf einer bestimmten IBM Network Station. Die folgende Liste enthält die Bezeichnungen der Konfigurationseinstellungen, die angezeigt oder geändert werden können:

- Anzeige:
  - Netzwerkparameter
  - Boot-Parameter
  - Hardwarekonfiguration
- Änderung:
  - Netzwerkparameter
  - Boot-Parameter
  - Monitorparameter
  - Sprachparameter
  - Ausführliche Diagnosenachrichten (aktiv oder inaktiv)

---

### IBM Network Station Setup Utility aufrufen

Während des Startvorgangs der IBM Network Station (Herunterladen der entsprechenden Datei vom Boot-Host) muß die Abbruchtaste gedrückt werden.

Sofern die Kennwortabfrage aktiviert ist, ist anschließend das Kennwort des Administrators einzugeben. (Bei der Eingabe des Kennworts muß auf die Groß- und Kleinschreibung geachtet werden). Das Kennwort des Administrators wird im Programm IBM Network Station Manager unter "Setup Tasks" mit der Option "Hardware" angegeben. Sobald das Kennwort akzeptiert wurde, erscheint die folgende Anzeige:

#### Anmerkungen:

1. Wenn das Kennwort nicht mit Hilfe des Programms IBM Network Station Manager festgelegt wurde, können alle Benutzer auf die Konfigurationseinstellungen im IBM Setup Utility zugreifen.
2. Wenn das Kennwort dreimal falsch eingegeben wurde, ist nur die Anzeigefunktion des IBM Network Station Setup Utility verfügbar.
3. Wenn mit dem Programm IBM Network Station Manager das Kennwort des Administrators geändert wurde, muß die Systemeinheit IBM Network Station gebootet werden, bis das Anmeldefenster erscheint. Danach wird das neue Kennwort für den Administrator wirksam.

```
SCRN002                IBM Network Station
                        Setup Utility

F2 = View Network Parameters
F3 = View Boot Parameters
F4 = View Hardware Configuration

F5 = Set Network Parameters
F6 = Set Boot Parameters
F7 = Set Monitor Parameters
F8 = Set Language Parameters

F9 = Verbose Diagnostic Messages (Disabled or Enabled)

Enter=Reboot
```

## F2 = View Network Parameters

Mit dieser Option können die folgenden Netzwerkparameter einer IBM Network Station angezeigt werden.

- "IP Addressed from" (IP-Adressierung von)
- Anzeige, ob die IBM Network Station aufgrund der Netzwerkeinstellung (BOOTP ist der normale Vorgang für die IBM Network Station) oder aufgrund von spezifischen Parametern, die in der IBM Network Station (NVRAM-Einstellung) gespeichert sind, gebootet wurde
- "Network Station IP Address" (IP-Adresse der Network Station)
- "First Boot Host IP Address" (IP-Adresse des ersten Boot-Host)
- "Second Boot Host IP Address" (IP-Adresse des zweiten Boot-Host)
- "Third Boot Host IP Address" (IP-Adresse des dritten Boot-Host)
- "Gateway IP Address" (IP-Adresse des Gateway)
- "Subnet Mask" (Teilnetzmaske)
- "Broadcast IP Address" (IP-Adresse für Rundsendebetrieb)

## F3 = View Boot Parameters

Mit dieser Option können die folgenden Boot-Parameter einer IBM Network Station angezeigt werden:

- "Boot File" (Boot-Datei)
- "TFTP Boot Directory" (Boot-Verzeichnis für TFTP)
- "NFS Boot Directory" (Boot-Verzeichnis für NFS)
- "Configuration File" (Konfigurationsdatei)
- "Configuration Directory" (Konfigurationsverzeichnis)
- "TFTP Order" (Reihenfolge für TFTP)
- "NFS Order" (Reihenfolge für NFS)
- "MOP Order" (Reihenfolge für MOP)
- "LOCAL Order" (lokale Reihenfolge)

## F4 = View Hardware Configuration

Mit dieser Option können die folgenden Hardwarekonfigurationsparameter einer IBM Network Station angezeigt werden:

- "Video Memory" (Videospeicher)
- "DRAM Memory Total" (gesamter DRAM)
  - "Slot 1" (Steckplatz 1)
  - "Slot 2" (Steckplatz 2)
- "Boot Monitor Version" (Version der Boot-Überwachung)

Gibt die Stufe des Startprogramms an, das beim Einschalten der IBM Network Station ausgeführt wird.

- "Keyboard Controller" (Steuereinheit der Tastatur)
- "Keyboard ID" (Tastatur-ID)
- "Keyboard Language" (Tastatursprache)
- "Startup Language" (Sprache für Systemstart)
- "Processor Version" (Prozessorversion)
- "Boot Resolution" (Auflösung beim Booten)

Gibt die Auflösung des Monitors an, die beim Einschalten der IBM Network Station verwendet wird.

- "Server Resolution" (Auflösung für Serveranwendungen)  
Gibt die Auflösung des Monitors an, die zum Laden von Anwendungen in die IBM Network Station verwendet wird.
- "Monitor ID" (ID des Monitors)
- "Token Ring/Ethernet"
  - "MAC Address" (MAC-Adresse)  
Gibt die Adresse des Kommunikationsadapters an.
  - "Manufacturer" (Hersteller)
  - "Product" (Produkt)
  - "Microcode Version" (Version des Mikrocode)
  - "Information" (Weitere Informationen)

## F5 = Set Network Parameters

Mit dieser Option kann **festgelegt oder geändert** werden, wie die IBM Network Station die Netzwerkparameter bestimmt. Außerdem wird hier festgelegt, ob die IBM Network Station mit der normalen Netzwerkeinstellung gebootet wird oder mit den folgenden, anzugebenden Parametern, die in den NVRAM-Einstellungen der Network Station gespeichert sind:

- "IP Addressed from" (IP-Adressierung von)
- "Network Station IP Address" (IP-Adresse der Network Station)
- "First Boot Host IP Address" (IP-Adresse des ersten Boot-Host)
- "Second Boot Host IP Address" (IP-Adresse des zweiten Boot-Host)
- "Third Boot Host IP Address" (IP-Adresse des dritten Boot-Host)
- "Gateway IP Address" (IP-Adresse des Gateway)
- "Subnet Mask" (Teilnetzmaske)
- "Broadcast IP Address" (IP-Adresse für Rundsendebetrieb)

Wenn die IBM Network Station mit der Netzwerkeinstellung gebootet wird, sind folgende Netzwerkparameter verfügbar:

Für einen Token-Ring-Anschluß	Für einen Ethernet-Anschluß
"IP Addressed from"	"IP Addressed from"
"DHCP IP Address order"	"DHCP IP Address order"
"BOOTP IP Address order"	"BOOTP IP Address order"
"RARP IP Address order"	"RARP IP Address order"
	"Version 2 IEEE 802.3"

Die Hauptaufgabe der Funktion "Set Network Parameters" ist die Auswahl spezifischer TCP/IP-Parameter, um mit Boot-Hosts Verbindung aufnehmen zu können und Fehler eingrenzen zu können.

**Anmerkung:** Die NVRAM-Einstellungen für das Netzwerk können die Fähigkeit der IBM Network Station beeinträchtigen, bei hoher Netzlast alle erforderlichen Boot-Dateien erfolgreich laden zu können. Weitere Informationen sind in Anhang A, „Fehlerbehebung“ auf Seite A-1 enthalten.

## F6 = Set Boot Parameters

Die Hauptaufgabe dieser Funktion ist die Überwachung oder Änderung des Speicherorts der Dateien und der Dateien selbst, welche für das Booten der IBM Network Station verwendet werden.

Mit diesem Parameter können die folgenden Boot-Parameter für eine IBM Network Station **festgelegt oder geändert** werden:

- "Boot File" (Boot-Datei)
- "TFTP Boot Directory" (Boot-Verzeichnis für TFTP, Pfad auf dem Boot-Server zur Boot-Datei)

Wenn TFTP (siehe unten in der Anzeige) verwendet wird, ist hier der Server-Pfad zur Lokalisierung und zum Herunterladen des Betriebssystems anzugeben.

- "NFS Boot Directory" (Boot-Verzeichnis für NFS)

Wenn NFS (siehe unten in der Anzeige) verwendet wird, ist hier der Server-Pfad zur Lokalisierung und zum Herunterladen des Betriebssystems anzugeben.

- "Configuration File" (Konfigurationsdatei)

Die Konfigurationsdatei enthält die Einstellungen, die von dieser IBM Network Station verwendet werden. Diese Einstellungen können geändert werden, indem mit dem IBM Network Station Manager unter "Setup Tasks" die Funktion "Hardware" verwendet wird. In Kapitel 6, „Verwendung des IBM Network Station Manager“ auf Seite 6-1 ist eine zusammenfassende Beschreibung der Option "Hardware" unter "Setup Tasks" enthalten.

Weitere Einzelheiten zur Verwendung der Funktion "Hardware" unter "Setup Tasks" sind in der Online-Hilfe zum Programm IBM Network Station Manager enthalten.

- "Configuration Directory" (Konfigurationsverzeichnis)

Gibt den Pfad auf dem Server an, unter dem die Konfigurationsdatei zu finden ist.

- Reihenfolge der Protokolle

Mit den folgenden Protokollen (in der Nähe des unteren Bildschirmrands) erfolgt das Herunterladen der Software in die IBM Network Station. Es kann eine Reihenfolge (ab eins) festgelegt werden, in der das System die Software herunterlädt.

- "TFTP Order" (Reihenfolge für TFTP)

Trivial File Transfer Protocol (TFTP).

- "NFS Order" (Reihenfolge für NFS)

Network File System (NFS).

- "MOP Order" (Reihenfolge für MOP)

Für dieses Protokoll wird die Protokollreihenfolge nicht unterstützt.

- "LOCAL Order" (lokale Reihenfolge)

Dadurch wird angegeben, daß in der Systemeinheit IBM Network Station eine FLASH-Karte mit dem Betriebssystem installiert ist.

**Anmerkung:** Wenn bei der Änderung von Werten unter "Set Boot Parameters" ein Fehler unterläuft und die Standardwerte nicht mehr verfügbar sind, alle Werte mit Leerzeichen überschreiben und einen Neustart durchführen. Die eingestellten Boot-Parameter werden dann mit den Standardwerten aktualisiert.

## **F7 = Set Monitor Parameters**

**F2 = Set Monitor Resolution** (Monitorauflösung einstellen). Die Hauptaufgabe dieser Funktion ist die Auswahl einer Auflösung für den Monitor, der an der IBM Network Station angeschlossen ist.

Es wird empfohlen, die Auflösung zu testen (Test durch Drücken der Eingabetaste), bevor die Auflösung festgelegt und die Anzeige verlassen wird. Dadurch ist gewährleistet, daß der Monitor die eingestellte Auflösung unterstützt. Wenn die Größe des Gitters in den Bildschirm paßt und die Auflösung der Schriftarten in Ordnung ist, arbeitet die Anzeige mit dieser Auflösung korrekt.

### **Achtung:**

**Die Einstellung einer Auflösung, die vom Monitor nicht unterstützt wird, kann am Monitor zu dauerhaften Schäden führen.**

**F3 = Monitor Power Management Disabled** (Stromsparfunktion inaktiv). Die Hauptaufgabe dieser Funktion ist die Aktivierung bzw. Inaktivierung der Stromsparfunktion für den Monitor, der an die Systemeinheit IBM Network Station angeschlossen ist.

**Achtung:**

**Das Aktivieren der Stromsparfunktion bei Monitoren, die diese Funktion nicht unterstützen, kann zu dauerhaften Schäden am Gerät führen.**

## **F8 = Set Language Parameters**

**F2 = Select Keyboard Language** (Tastatursprache auswählen). Diese Funktion wird verwendet, um die Sprache für die Tastatur einzustellen, die an der IBM Network Station eingesetzt wird. Bei Auswahl einer anderen Sprache ändern sich die Tastenbelegung. Während zum Beispiel in der aktuellen Belegung das Drücken der Taste \$ die Ausgabe des Dollarzeichens auf dem Bildschirm bewirkt, kann nach Änderung der Tastatursprache ein anderes Zeichen auf dem Bildschirm ausgegeben werden.

**Anmerkung:** Wenn mit IBM Network Station Setup Utility die Tastatursprache geändert wird, kann sich die Tastatursprache von der im Programm IBM Network Station Manager angegebenen unterscheiden. Es wird empfohlen, zur Änderung der Tastatursprachen das Programm IBM Network Station Manager zu verwenden.

**F3 = Select Startup Language** (Sprache beim Starten). Diese Funktion dient der Auswahl der Sprache.

**Anmerkung:** In Release 1 wird nur die englische Sprache unterstützt.

## **F9 = Verbose Diagnostic Messages (Enabled or Disabled)**

Mit dieser Funktion kann die Boot-Aktivität vom Boot-Host aus überwacht werden. Während des Ladens der Dateien werden Nachrichten in das Nachrichtenprotokoll geschrieben oder auf dem Bildschirm ausgegeben. Der Standardwert ist "Verbose disabled" (Ausführliche Ausgabe inaktiv). Während des Boot-Vorgangs wird am Bildschirm eine Reihe von Punkten angezeigt.

Wenn der Wert "Verbose enabled" lautet, werden alle Aktivitäten beim Dateiladen und alle Fehlermeldungen angezeigt.

---

## **Kapitel 9. IBM Network Stations verwalten**

In diesem Kapitel sind Informationen zur Verwaltung von IBM Network Stations enthalten. Folgende Verwaltungsaufgaben werden beschrieben:

- Leistungsverwaltung
- Verwendung des Simple Network Management Protocol (SNMP) auf der Network Station

---

## Überlegungen zur Leistung und Optimierung von IBM Network Stations

Folgende Aspekte können die Leistung von IBM Network Stations beeinflussen:

- Anzahl der zur gleichen Zeit eingeschalteten IBM Network Stations
- Konfigurationseinstellungen für TCP/IP und TFTP des Boot-Host auf dem System IBM AS/400
  - Konfiguration des Parameters für Maximum Transmission Unit (MTU) von TCP/IP im Netzwerk
  - Konfiguration der maximalen Blockungsgröße für TFTP
  - Auswahl der Anzahl von Server-Jobs mit TFTP
- Konfiguration der Rahmengröße von Leitungsbeschreibungen
- Umfang der Aktivität im Netzwerk

### Anzahl gleichzeitig eingeschalteter IBM Network Stations

Je mehr IBM Network Stations gleichzeitig (oder nahezu gleichzeitig) eingeschaltet werden, desto mehr Zeit wird für die Verarbeitung der Anforderungen benötigt. Zwischen der Anzahl der TFTP-Jobs, der Kapazität der Übertragungsleitungen und der Anzahl von Clients, die TFTP-Dienste anfordern muß ein Gleichgewicht hergestellt werden.

**Anmerkung:** Durch Leistungstests ist bekannt, daß die optimale Anzahl von TFTP-Jobs pro E/A-Prozessor im LAN (Local Area Network) 6 ist.

### TCP/IP auf dem AS/400-Boot-Host optimieren

Im Protokoll TCP/IP gibt es einige Schnittstellen und Anwendungen, die effizienter arbeiten, wenn bestimmten Parametern spezifische Werte zugeordnet werden.

- Für TCP/IP-Schnittstellen muß der Parameter für Maximum Transmission Unit angegeben werden.

**Anmerkung:** Der Parameterwert für Maximum Transmission Unit hängt von der Art des Netzwerks ab. Im allgemeinen wird durch einen höheren Wert die Leistung gesteigert. Allerdings kann das Überschreiten der Kapazität des Netzwerks zu dessen Absturz führen. Um den maximalen Wert für ein gegebenes Netzwerk zu bestimmen, sollte mit dem Netzadministrator Verbindung aufgenommen werden.

Den Befehl "Configure TCP (CFGTCP)" verwenden. Option 1 auswählen ("Work with TCP/IP Interfaces"). Option 2 ("Change TCP/IP Interface (CHGTCPIFC)") eingeben. Diese Option neben der IP-Adresse des Systems IBM AS/400 eingeben, an der die IBM Network Stations angeschlossen sind (Boot-Host). Den Parameterwert für die Größe von Maximum Transmission Unit in \*LIND ändern (siehe folgende Anzeige).

```

Change TCP/IP Interface (CHGTCPIFC)

Type choices, press Enter.

Internet address . . . . . > '9.5.29.191' Character value
Line description . . . . . TRNLINE Name, *SAME, *LOOPBACK
Subnet mask . . . . . '255.255.255.0'
Type of service . . . . . *NORMAL *SAME, *MINDELAY...
Maximum transmission unit . . . *LIND 576-16388, *SAME, *LIND
Autostart . . . . . *YES *SAME, *YES, *NO
PVC logical channel identifier *SAME 001-FFF, *SAME, *NONE
+ for more values
X.25 idle circuit timeout . . . *SAME 1-600, *SAME
X.25 maximum virtual circuits . *SAME 0-64, *SAME
X.25 DDN interface . . . . . *SAME *SAME, *YES, *NO
TRLAN bit sequencing . . . . . *MSB *SAME, *MSB, *LSB

Bottom
F3=Exit F4=Prompt F5=Refresh F12=Cancel F13=How to use this display
F24=More keys

```

- Innerhalb der Anwendung TFTP:

Den Parameter für "Maximum block size" auf den höchsten Wert setzen, der für den verwendeten Client zulässig ist.

Den Befehl "Configure TCP (CFGTCP)" verwenden. Option 20 ("Configure TCP/IP Applications") auswählen, anschließend Option 3 ("Change Trivial FTP Attributes") auswählen. Den Wert 8192 wie in der folgenden Anzeige dargestellt angeben.

Außerdem den Wert für "Connection response timeout" auf 600 setzen, so daß die Verzögerung bei der gleichzeitigen Verbindungsaufnahme durch viele IBM Network Stations länger ist:

```

Change TFTP Attributes (CHGTFTP)

Type choices, press Enter.

Autostart server . . . . . *YES          *YES, *NO, *SAME
Number of server jobs:
  Minimum . . . . . 1          1-20, *SAME, *DFT
  Maximum . . . . . 2          1-250, *SAME, *DFT
Server inactivity timer . . . . 30        1-1440, *SAME, *DFT
ASCII single byte CCSID:
  Coded character set identifier 00850     1-65532, *SAME, *DFT
Maximum block size . . . . . 8192        512-65464, *SAME, *DFT
Connection response timeout . . 600     1-600, *SAME, *DFT
Allow file writes . . . . . *CREATE     *DFT, *NONE, *CREATE...
Alternate source directory . . . '*NONE'

More...
F3=Exit  F4=Prompt  F5=Refresh  F12=Cancel  F13=How to use this display
F24=More keys

```

Anschließend in derselben Anzeige "Change TFTP Attributes (CHGTFTP)" den Parameter für "Number of server jobs" auf den Wert 6 setzen. Den Wert wie in der folgenden Anzeige dargestellt angeben:

```

Change TFTP Attributes (CHGTFTP)

Type choices, press Enter.

Autostart server . . . . . *YES          *YES, *NO, *SAME
Number of server jobs:
  Minimum . . . . . 1          1-20, *SAME, *DFT
  Maximum . . . . . 6          1-250, *SAME, *DFT
Server inactivity timer . . . . 30        1-1440, *SAME, *DFT
ASCII single byte CCSID:
  Coded character set identifier 00850     1-65532, *SAME, *DFT
Maximum block size . . . . . 8192        512-65464, *SAME, *DFT
Connection response timeout . . 600     1-600, *SAME, *DFT
Allow file writes . . . . . *CREATE     *DFT, *NONE, *CREATE...
Alternate source directory . . . '*NONE'

More...
F3=Exit  F4=Prompt  F5=Refresh  F12=Cancel  F13=How to use this display
F24=More keys

```

## Leitungsbeschreibung konfigurieren oder ändern

Die Leitungsbeschreibung für Token-Ring oder Ethernet enthält den Parameter "Maximum frame", mit dem die Größe des Datenübertragungsrahmens angegeben wird. Zur Erzielung der höchsten Leistung muß dieser Wert mit dem Parameterwert für "Maximum block size", der im Befehl "Change TFTP Attributes (CHGTFTP)" (siehe oben: 8192) verwendet wurde, übereinstimmen oder sich diesem so weit wie möglich nähern.

**Anmerkung:** Um zusätzliche Übertragungsdaten in TCP/IP-Kennsätzen zuzulassen, sollte die Blockungsgröße beim Festlegen dieses Parameters um 32 Byte erhöht werden (8192 plus 32).

```
                                Create Line Desc (Token-Ring) (CRTLINTRN)

Type choices, press Enter.

Line description . . . . . > Netstation      Name
Resource name . . . . . > *NWSID           Name, *NWID, *NWSID
Vary on wait . . . . . *NOWAIT            *NOWAIT, 15-180 (1 second)
Maximum controllers . . . . . 40           1-256
Network server description:
    Port number . . . . . *NONE           Name, *NONE
    Line speed . . . . . 4M               1-3, *INTERNAL
    Duplex . . . . . *HALF                4M, 16M, *NWI
    Maximum frame size . . . . . 8192     Character value, *HALF, *FULL
    Local adapter address . . . . . *ADPT  265-16393, 265, 521, 1033...
    Exchange identifier . . . . . *SYSGEN  400000000000-7FFFFFFFFF...
                                           05600000-056FFFFF, *SYSGEN

More...
F3=Exit  F4=Prompt  F5=Refresh  F12=Cancel  F13=How to use this display
F24=More keys
```

## Initialisierung der IBM Network Station

Der BOOTP-Vorgang besteht aus folgenden vier Schritten:

### 1. Hardwaretest

Durch den Hardwaretest wird sichergestellt, daß die Hardware funktionsfähig ist. Meist wird die Dauer dieses Tests durch die Größe des Speichers der IBM Network Station bestimmt. Dieser Test dauert bei einem Modell 200 mit 32 MB Speicher ungefähr 32 Sekunden und bei einem Modell 300 mit 32 MB Speicher ungefähr 21 Sekunden.

### 2. Anmeldeinitialisierung

Bei diesem Schritt lokalisiert die IBM Network Station den AS/400-Server, lädt den Kernel und die Konfigurationsdaten und zeigt anschließend die Anmeldeanzeige an.

Der AS/400-Server wird mit BOOTP lokalisiert. Wenn die Verbindung mit Hilfe der TFTP-Funktion von TCP/IP aufgebaut ist, wird der Kernel in die Systemeinheit der IBM Network Station geladen. Wenn der Kernel geladen ist, werden die Konfigurationsdaten mit Hilfe von Remote File System (RFS) geladen.

Die Dauer des Ladevorgangs für den Kernel hängt von folgenden Umständen ab:

- TFTP-Blockungsgröße
- Größe der Maximum Transmission Unit (MTU) für TCP/IP
- Beschreibung der Übertragungsleitung (Rahmengröße)

Die IBM Network Station handelt die TFTP-Blockungsgröße mit dem System IBM AS/400 aus. Diese kann zwischen 512 und 8192 Byte liegen. Der Standardwert ist 8192. Für die IBM Network Station gelten die Werte für MTU und Rahmengröße, die durch das System IBM AS/400 definiert sind.

Der Systemstandardwert des Systems IBM AS/400 für die TFTP-Blockungsgröße lautet 1024. Die höchste Leistung lässt sich mit einer TFTP-Blockungsgröße von 8192 und einer Rahmengröße für MTU und Leitungsbeschreibung von mindestens 8192 erreichen. Wenn MTU oder Rahmengröße unter 8192 liegen, kann die Leistung gesteigert werden, indem die Blockungsgröße höher als MTU und Rahmengröße konfiguriert wird. Einige Router und Gateways unterstützen dies jedoch nicht.

Die Anzahl von TFTP-Jobs auf dem System IBM AS/400 wirkt sich ebenfalls auf die Leistung aus. Die optimale Anzahl für ein System mit einem einzelnen E/A-Prozessor im LAN liegt bei sechs. TFTP-Jobs gehören zu einer Gruppe von Jobs, mit denen der Kernel geladen werden kann. Diese Jobs werden in der Reihenfolge, in der die Anforderungen eingehen, in die einzelnen Network Stations geladen. Wenn es mehr Anforderungen als Jobs gibt, werden die überzähligen Anforderungen ignoriert (also nicht in die Warteschlange gestellt). Wenn eine Anforderung nicht erfüllt werden kann, wiederholt die IBM Network Station die Anforderung alle 10 Sekunden. Normalerweise sollten 6 TFTP-Jobs für jeden E/A-Prozessor im LAN, an dem IBM Network Stations angeschlossen sind, vorhanden sein.

Die folgenden Tabellen und Abbildungen zeigen, wie sich die TFTP-Blockungsgröße, je nach Größe der angeführten Systeme IBM AS/400, auf die TFTP-Initialisierung auswirkt. Aus den Tabellen ist außerdem ersichtlich, was geschieht, wenn 1, 10, 50 und 100 IBM Network Stations gleichzeitig (zum Beispiel nach einem Stromausfall) die TFTP-Initialisierung anfordern. In den Zeitangaben sind die Sekunden angegeben, nach denen die letzte IBM Network Station ihre TFTP-Initialisierung abgeschlossen hat. Die hier aufgeführten Ergebnisse sind für keine bestimmte Kundenumgebung repräsentativ.

Die tatsächliche Leistung kann von der in der Tabelle angegebenen Leistung beträchtlich abweichen.

<i>Tabelle 9-1. Anmeldeinitialisierung - System IBM AS/400 Modell 400-2133 mit V3R7 bei IBM Network Station Modell 200</i>					
<b>TFTP/RFS-Initialisierungszeit in Sekunden (CPU-Auslastung in Prozent). Tests unter Verwendung eines 2619-16-MB-Token-Ring LAN-E/A-Prozessors, 8 KB MTU/Rahmengrößen und 6 TFTP-Jobs.</b>					
	<b>Unterschiedliche TFTP Blockungsgrößen</b>				
Anzahl der IBM Network Stations	512	1024	2048	4096	8192
1	136 (15,6)	94 (13,9)	74 (11,3)	65 (10,3)	59 (8,4)
10	271 (74,2)	166 (66,8)	123 (54,6)	101 (44,9)	81 (41,6)
50	1175 (85,5)	661 (84,1)	467 (70,7)	307 (70,7)	272 (59,9)
100	2229 (90,8)	1233 (90,8)	804 (82,6)	555 (78,6)	510 (63,8)

<i>Tabelle 9-2. Anmeldeinitialisierung - System IBM AS/400 Modell 400-2133 mit V3R7 bei IBM Network Station Modell 300</i>					
<b>TFTP/RFS-Initialisierungszeit in Sekunden (CPU-Auslastung in Prozent). Tests unter Verwendung eines 2619-16-MB-Token-Ring LAN-E/A-Prozessors, 8 KB MTU/Rahmengrößen und 6 TFTP-Jobs.</b>					
	<b>Unterschiedliche TFTP Blockungsgrößen</b>				
Anzahl der IBM Network Stations	512	1024	2048	4096	8192
1	116 (18,8)	53 (22,9)	42 (18,0)	37 (16,5)	34 (14,5)
10	251 (80,5)	137 (80,5)	96 (68,4)	69 (63,2)	64 (51,6)
50	1112 (90,5)	611 (90,6)	381 (86,2)	275 (78,7)	236 (68,2)
100	2142 (94,7)	1189 (93,8)	715 (92,5)	525 (82,8)	438 (73,4)

<i>Tabelle 9-3. Anmeldeinitialisierung - System IBM AS/400 Modell 150-2270 mit V3R7 bei IBM Network Station Modell 200</i>					
<b>TFTP/RFS-Initialisierungszeit in Sekunden (CPU-Auslastung in Prozent). Tests unter Verwendung von 2619-16-MB-Token-Ring LAN-MF-E/A-Prozessor, 8 KB MTU/Rahmengrößen und 6 TFTP-Jobs.</b>					
	<b>Unterschiedliche TFTP Blockungsgrößen</b>				
Anzahl der IBM Network Stations	512	1024	2048	4096	8192
1	107 (19,2)	77 (15,5)	63 (12,3)	57 (10,3)	53 (8,7)
10	246 (81,0)	151 (71,3)	112 (56,5)	78 (53,4)	73 (42,2)
50	1096 (92,2)	632 (87,4)	387 (84,2)	289 (73,5)	227 (70,5)
100	2117 (96,2)	1205 (92,5)	712 (91,9)	527 (82,3)	390 (83,1)

Tabelle 9-4. Anmeldeinitialisierung - System IBM AS/400 Modell 150-2270 mit V3R7 bei IBM Network Station Modell 300

**TFTP/RFS-Initialisierungszeit in Sekunden (CPU-Auslastung in Prozent). Tests unter Verwendung von 2619-16-MB-Token-Ring LAN-MF-E/A-Prozessor, 8 KB MTU/Rahmengrößen und 6 TFTP-Jobs.**

Anzahl der IBM Network Stations	Unterschiedliche TFTP Blockungsgrößen				
	512	1024	2048	4096	8192
1	85 (23,3)	35 (28,6)	31 (22,0)	27 (16,3)	26 (14,8)
10	229 (87,8)	126 (82,2)	83 (72,9)	63 (63,4)	55 (53,6)
50	1065 (94,2)	565 (95,0)	347 (92,0)	234 (87,6)	193 (77,6)
100	2075 (97,5)	1119 (97,0)	682 (94,5)	448 (92,5)	352 (88,1)

TFTP-Initialisierung von IBM Network Stations

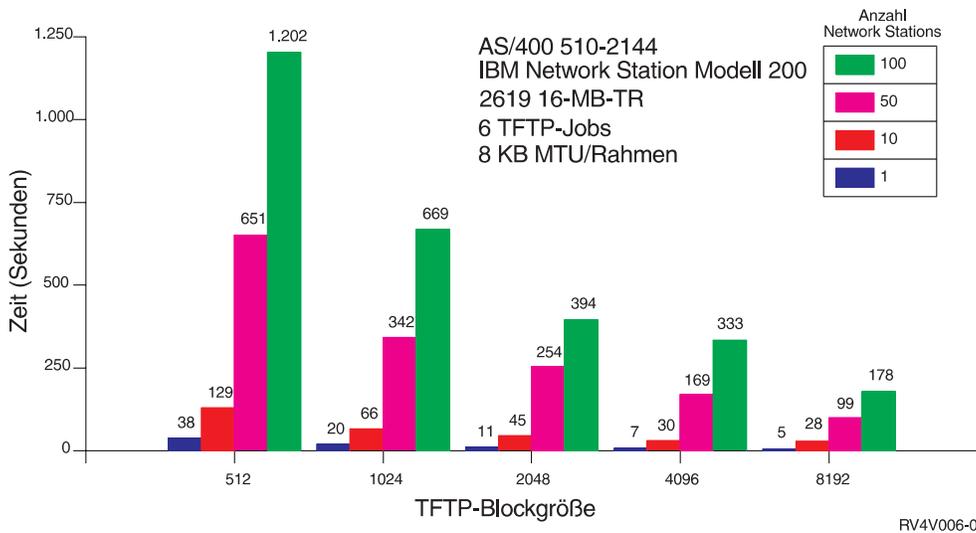


Abbildung 9-1. Anmeldeinitialisierung - System IBM AS/400 Modell 510-2144 mit V3R7 bei IBM Network Station Modell 200

Tabelle 9-5. Anmeldeinitialisierung - System IBM AS/400 Modell 510-2144 mit V3R7 bei IBM Network Station Modell 300

TFTP/RFS-Initialisierungszeit in Sekunden (CPU-Auslastung in Prozent). Tests unter Verwendung eines 2619-16-MB-Token-Ring LAN-E/A-Prozessors, 8 KB MTU/Rahmengrößen und 6 TFTP-Jobs.					
Anzahl der IBM Network Stations	Unterschiedliche TFTP Blockungsgrößen				
	512	1024	2048	4096	8192
1	71 (9,8)	59 (7,4)	52 (6,4)	46 (5,8)	43 (5,2)
10	169 (39,3)	117 (30,3)	81 (26,1)	65 (21,2)	62 (17,3)
50	790 (44,5)	451 (42,4)	361 (32,6)	265 (28,7)	209 (27,0)
100	1526 (47,3)	875 (45,2)	667 (35,7)	498 (31,7)	384 (30,5)

Wenn mehrere IBM Network Stations gleichzeitig die TFTP-Initialisierung anfordern, dauert dies für die einzelnen IBM Network Stations so lange, wie im folgenden Diagramm dargestellt.

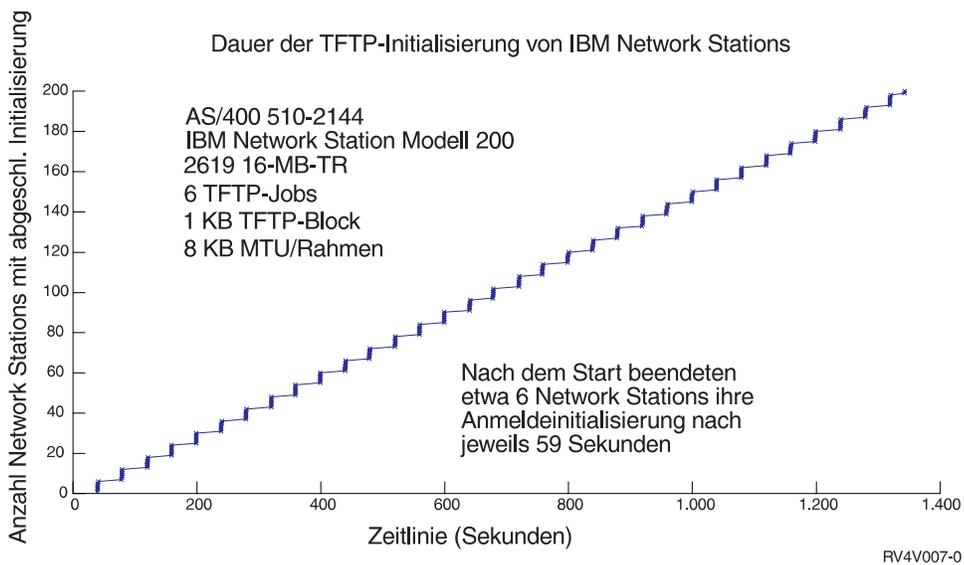


Abbildung 9-2. Dauer der Anmeldeinitialisierungen von IBM Network Stations - System IBM AS/400 510-2144

Wenn eine IBM Network Station mehrere Pfade zu einem System IBM AS/400 aufweist, die derselben Netzadresse zugeordnet sind, (zum Beispiel zwei E/A-Prozessoren, die Pfade zur IBM Network Station besitzen), können unerwartete Ereignisse auftreten. Jedesmal, wenn das System IBM AS/400 eine TFTP-Anforderung von einer IBM Network Station erhält, wird der Standardpfad verwendet, um zur anfordernden Datenstation zurückzukehren. Der Rückkehrpfad (und alle nachfolgenden Anforderungen oder Antworten) können sich von der ursprünglichen Anforderung unterscheiden. Das bedeutet, daß kein Wert verfügbar ist, um zur Erzielung einer höheren TFTP-Leistung einen zweiten E/A-Prozessor mit derselben Netzadresse hinzuzufügen.

TFTP-Jobs werden in der Reihenfolge, wie die Anforderungen empfangen werden, verarbeitet. Ein Mechanismus zur Zuordnung eines TFTP-Jobs zu einem bestimmten E/A-Prozessor ist nicht vorgesehen. Das bedeutet, daß eine an ein Netzwerk angeschlossene IBM Network Station möglicherweise alle TFTP-Jobs für sich in Anspruch nimmt, bis das Herunterladen des Kernel abgeschlossen ist. In der Zwischenzeit müssen andere IBM Network Stations möglicherweise warten, bis ein TFTP-Job verfügbar ist.

### 3. Anmeldung

Bei der Anmeldung werden das Benutzerprofil und das Kennwort eingegeben. Nach der Anmeldung wird die Menüleiste der IBM Network Station am Bildschirm angezeigt. An dieser Stelle kann die gewünschte Anwendung ausgewählt werden.

Die Ladezeiten für die Anwendungen sind in Tabelle 9-6 auf Seite 9-11 dargestellt:

### 4. Anwendungen laden

Anwendungen werden geladen, wenn die entsprechenden Knöpfe ausgewählt werden. Die Ladezeiten hängen von der Größe des Systems ab.

Für die Anforderung einer 5250-Sitzung sind folgende drei Schritte erforderlich:

- a. In der Menüleiste auf einen Knopf "5250" klicken, um ein Dialogfenster für eine 5250-Sitzung zu erhalten.
- b. Systemname oder IP-Adresse des Systems IBM AS/400, zu dem die Verbindung hergestellt werden soll, angeben.
- c. Benutzername und Kennwort eingeben.

Für die Anforderung eines Browsers ist folgender Schritt erforderlich:

- a. In der Menüleiste auf einen Knopf "Browser" klicken, um eine Browser-Sitzung zu erhalten.

Die Ladezeiten für die Anwendungen sind in Tabelle 9-6 auf Seite 9-11 dargestellt:

*Tabelle 9-6. Ladezeiten für Anwendungen*

**Initialisierungszeiten in Sekunden für die Modelle 150-2270 und 510-2144 des Systems IBM AS/400 mit V3R7 bei IBM Network Station Modelle 200 und 300 über eine 16 MB Token-Ring-Übertragungsleitung.**

	2270 / 200	2270 / 300	2144 / 300	2144 / 300
Benutzer-ID / Kennwort in Menüleiste	10	10	15	11
5250-Auswahl in Dialogfenster "Host Name"	9	6	10	7
Dialogfenster "Host Name" in 5250-Anmeldung	6	9	12	11
Auswahl "Browser" in Browser-Sitzung	33	16	41	22

### 5250-Anwendungen auf dem System IBM AS/400

Für den Benutzer sollten 5250-Anwendungen genauso angezeigt werden wie an einer nichtprogrammierbaren Datenstation oder an PC-Terminals. Das Laden am System IBM AS/400 kann sich jedoch unterscheiden. IBM Network Stations verwenden den Telnet-Pfad für TCP/IP im System IBM AS/400. Telnet benötigt mehr CPU-Zeit für eine Transaktion als eine nichtprogrammierbare Datenstation, auf der dieselben 5250-Anwendungen ausgeführt werden. Dies wirkt sich bei Verwendung von IBM Network Stations im Vergleich zu einer nichtprogrammierbaren Datenstation möglicherweise auch auf die Leistung des Systems IBM AS/400 aus. Wenn Telnet bereits als 5250-Schnittstelle zum System IBM AS/400 verwendet wird, wirkt sich die Migration zu IBM Network Stations nicht zusätzlich auf die CPU-Auslastung aus.

### JVM-Applets und -Anwendungen

Java-Applets wie Uhren, Taschenrechner, Notizblöcke usw. können problemlos ausgeführt werden. Andere Applets, die rechenintensiver sind, haben längere Antwortzeiten. Kunden, die die Arbeit an nichtprogrammierbaren Terminals gewohnt sind, können die höhere Funktionalität von Java nutzen. Kunden, die Java-Applets von PCs kennen, werden möglicherweise kürzere Antwortzeiten bei größeren Anwendungen feststellen.

## Leistungsbetrachtungen

Die IBM Network Station bietet eine hervorragende Arbeitsumgebung. Folgendes sollte jedoch beachtet werden:

- Die IBM Network Station Modell 300 bietet im Vergleich zu Vorgängermodellen bessere Ergebnisse.
- Initialisierung
  - Kunden sollten BOOTP anstelle von NVRAM verwenden
  - Die Initialisierungszeit für IBM Network Stations hängt u. a. von folgenden Faktoren ab:
    - Größe des Systems IBM AS/400
    - TFTP-Blockungsgröße
    - Anzahl der angeschlossenen IBM Network Stations
    - LAN-Auslastung, CPU-Auslastung
  - Die Initialisierungszeit ist vom verwendeten Modell des Systems IBM AS/400 abhängig. Bei größeren Modellen wird die Leistung durch den LAN-EOP eingeschränkt. Bei kleineren Modellen wird die Leistung durch die CPU und den LAN-EAP eingeschränkt. Modell 150 stellt eine Ausnahme dar, da es über einen neuen LAN-EAP verfügt und schneller als Modell 2619 ist.
  - Während der Initialisierung kann die CPU-Auslastung sehr hoch sein. Dies ist insbesondere bei kleineren Systemen IBM AS/400 der Fall. Diese hohe CPU-Auslastung wirkt sich auch auf andere Jobs aus.
  - Der Netzadministrator sollte TCP/IP, LAN-Rahmengröße und TFTP-Blockungsgröße für eine maximale Leistung konfigurieren.
  - Durch das Hinzufügen eines zweiten E/A-Prozessors mit derselben Netzadresse kann keine höhere Leistung erzielt werden.
  - Bei Systemen mit mehreren LANs empfiehlt es sich, 6 TFTP-Jobs für jedes LAN zu konfigurieren. Da es bisher jedoch noch keine Möglichkeit gibt, einen TFTP-Job an ein bestimmtes LAN zu richten, wird die Initialisierung möglicherweise nicht wie gewünscht ausgeführt.
- Leistung der 5250-Anwendung auf dem System IBM AS/400
  - Kunden, die von nichtprogrammierbaren Datenstationen mit Twinaxialanschluß auf IBM Network Stations umsteigen, werden bei der Ausführung derselben 5250-Anwendungen eine höhere CPU-Auslastung verzeichnen.
  - Kunden, die von SNA Client/Access PCs mit LAN-Verbindung umsteigen, werden bei der Ausführung derselben 5250-Anwendungen eine höhere CPU-Auslastung verzeichnen.
  - Kunden, die von TCP/IP Client/Access PCs mit LAN-Verbindung umsteigen, werden bei der Ausführung derselben 5250-Anwendungen eine gleichbleibende CPU-Auslastung verzeichnen.
- Java Virtual Machine

Derzeit sollten nur einfache Java-Applets auf der IBM Network Station ausgeführt werden. Verarbeitungsintensive Applets werden nicht einwandfrei ausgeführt.

---

## Simple Network Management Protocol (SNMP) auf der IBM Network Station

Simple Network Management Protocol (SNMP) ist ein Protokoll für die Netzverwaltung, das dem Industriestandard entspricht. SNMP bietet Funktionen, um ein Terminal oder eine Netzwerkeinheit (hier die IBM Network Station) von einem SNMP-Verwalter an zentraler Stelle zu überwachen und zu steuern. IBM bietet dem SNMP-Verwalter Unterstützung in Form des Produkts Tivoli Management Environment (TME) 10 NetView.

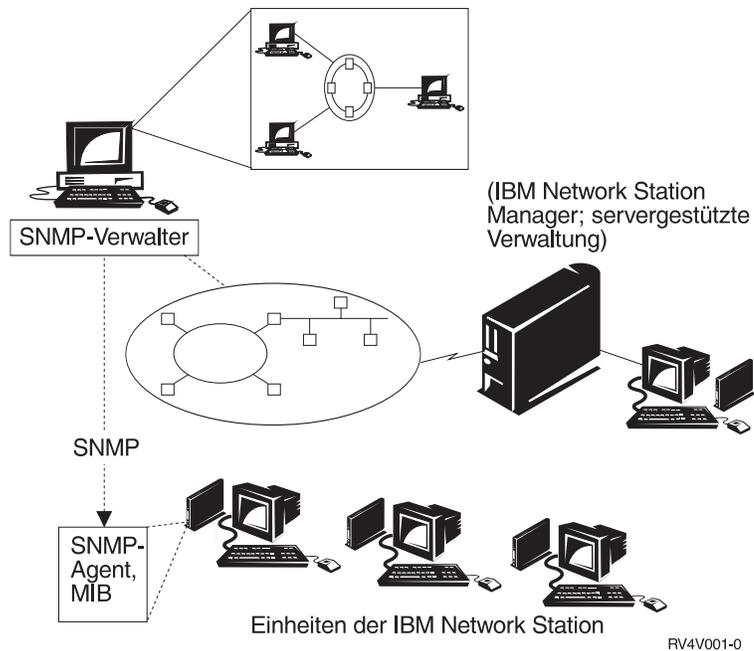
Die IBM Network Station enthält ebenfalls einen SNMP-Agent, der Teil des Betriebssystems ist. Die Fähigkeit des SNMP-Verwalters, auf der IBM Network Station mit dem SNMP-Agenten zu kommunizieren, stellt die Verbindung her, über die Daten ausgetauscht und Entscheidungen über die Einheitenverwaltung getroffen werden können. Der SNMP-Agent ist eine Verwaltungsdatenbank (Management Information Base, MIB), die viele verschiedene MIB-Objekte und Variablen enthält, die ein SNMP-Verwalter lesen kann. In Abb. 9-3 auf Seite 9-14 ist dargestellt, wie mit SNMP bestimmte Teilbereiche von allen Terminals innerhalb des Unternehmens (auch von IBM Network Stations) verwaltet werden können.

**Anmerkung:** Ein SNMP-Verwalter kann nur die MIB-Objekte von der IBM Network Station lesen. Das Schreiben wird für den SNMP-Verwalter nicht unterstützt.

Das Programm TME 10 NetView bietet zur Überwachung und Verwaltung von IBM Network Stations die folgenden Funktionen:

- MIB Browser
- MIB Monitor
- MIB Application Builder
- Event desk

In Abb. 9-3 auf Seite 9-14 ist ein Beispielnetzwerk mit dem auf einem PC installiertem Programm TME 10 NetView dargestellt.



RV4V001-0

Abbildung 9-3. IBM Network Station - SNMP-Verwaltung

## Vorteile von SNMP

Durch den Zugriff auf MIB-Objekte und deren Anzeige sind Daten verfügbar, die für die Verwaltung der IBM Network Stations von Nutzen sind.

Die folgende Liste enthält einige der MIB-Objekte sowie eine Beschreibung ihrer Funktion:

- Kapazität des installierten Speichers (ncdSysMemTotal)  
Dieses MIB-Objekt enthält den in einer IBM Network Station installierten Speicher.
- Freier Speicher (ncdSysMemAvail)  
Dieses MIB-Objekt enthält den freien Speicher einer IBM Network Station.
- CPU-Leerlaufzeit (ncdSysIdleTime)  
Dieses MIB-Objekt enthält die Zeitspanne, in der die Zentraleinheit im Leerlauf ist.
- Zeit seit dem letzten Booten der Einheit (SysUpTime)  
Dieses MIB-Objekt enthält Datum und Uhrzeit des letzten IPL der IBM Network Station.

Abb. 9-4 auf Seite 9-15 zeigt MIB-Objekte. In dieser Anzeige sind zum Beispiel sysUpTime und Speicherzuordnung enthalten.



Abbildung 9-4. Beispiel einer Anzeige im MIB Browser

Eine vollständige Liste verwendbarer MIB-Objekte ist in „SNMP-MIB-Datei laden“ enthalten.

## SNMP-MIB-Datei laden

Die SNMP-MIB-Datei wird mit jedem Lizenzprogramm IBM Network Station Manager für AS/400 ausgeliefert. Diese Datei muß in einen Arbeitsplatzrechner des Netzwerks geladen und dort installiert werden. Dieser Rechner kann ein Personal Computer oder eine AIX-Workstation sein.

1. Die SNMP-MIB-Datei vom System IBM AS/400 per FTP (File Transfer Protocol) oder mit anderen Methoden zur Dateiübertragung herunterladen. Pfad und Name der SNMP-MIB-Datei: /QIBM/ProdData/NetworkStation/snmpmib.txt.
2. Das MIB-Ladeprogramm, das sich beim Programm NetView auf der Datenstation befindet, verwenden, um die SNMP-MIB-Datei in die Datenstation zu laden.

Weitere Informationen zu SNMP sind in der Dokumentation enthalten, die zusammen mit dem Programm TME 10 NetView geliefert wird.



## Kapitel 10. HTTP-Server konfigurieren

Mit dem HTTP-Server muß gearbeitet werden, wenn die IBM Network Stations konfiguriert werden sollen, ohne Setup Assistant (siehe Kapitel 4, „Mit Setup Assistant arbeiten“ auf Seite 4-1) dazu zu verwenden.

Die Konfigurationsänderungen am HTTP-Server sind erforderlich, um das Senden von HTML-Seiten an das Programm Network Station Manager zu ermöglichen.

Dazu muß in einer beliebigen Befehlszeile des Systems IBM AS/400 die Zeichenfolge CFGTCP eingegeben und mit der Eingabetaste bestätigt werden. Anschließend erscheint folgende Anzeige:

```
CFGTCP                      Configure TCP/IP                      System:  RCHAS536
Select one of the following:
    1. Work with TCP/IP interfaces
    2. Work with TCP/IP routes
    3. Change TCP/IP attributes
    4. Work with TCP/IP port restrictions
    5. Work with TCP/IP remote system information

    10. Work with TCP/IP host table entries
    11. Merge TCP/IP host table
    12. Change local domain and host names
    13. Change remote name server

    20. Configure TCP/IP applications
    21. Configure related tables
    22. Configure point-to-point TCP/IP

Selection or command
====> 20

F3=Exit  F4=Prompt  F9=Retrieve  F12=Cancel
```

Option 20 "Configure TCP/IP applications" auswählen. Die Anzeige "Configure TCP/IP Applications" erscheint.

```

                                Configure TCP/IP Applications
                                System:  SYS001

Select one of the following:

    1. Configure SNMP agent

    10. Change FTP attributes
    11. Configure TELNET
    12. Configure SMTP
    13. Change LPD attributes
    14. Configure HTTP
    15. Configure workstation gateway
    16. Change POP attributes

Selection or command
====>          F3=Exit  F4=Prompt  F9=Retrieve  F12=Cancel

```

Option 14 *Configure HTTP* auswählen. Die Anzeige "Configure TCP/IP HTTP" erscheint.

```

                                Configure TCP/IP HTTP
                                System:  SYS001

Select one of the following:

    1. Change HTTP attributes
    2. Work with HTTP configuration

Related options:
    10. Configure workstation gateway

Selection or command
====> 1

F3=Exit  F4=Prompt  F9=Retrieve  F12=Cancel

```

Option 1 *Change HTTP Attributes* auswählen. Die Anzeige "Change HTTP Attributes" erscheint.

```

Change HTTP Attributes (CHGHTTPA)

Type choices, press Enter.

Autostart . . . . . *YES          *YES, *NO, *SAME
Number of server jobs:
  Minimum . . . . . 2             1-200, *SAME, *DFT
  Maximum . . . . . 5             1-200, *SAME, *DFT, *NOMAX
Coded character set identifier 00819 1-65533, *SAME, *DFT
Server mapping tables:
  Outgoing EBCDIC/ASCII table . *CCSID   Name, *SAME, *CCSID, *DFT
  Library . . . . .                Name, *LIBL, *CURLIB

  Incoming ASCII/EBCDIC table . *CCSID   Name, *SAME, *CCSID, *DFT
  Library . . . . .                Name, *LIBL, *CURLIB

Bottom
F3=Exit  F4=Prompt  F5=Refresh  F12=Cancel  F13=How to use this display
F24=More keys

```

Der Parameter "Autostart" muß den Wert "\*YES" haben.

Die Parameterwerte unter "Number of server jobs" müssen für "Minimum" auf 2 und für "Maximum" auf mindestens 5 gesetzt sein. Der Wert für "Maximum" hängt mit der Anzahl von ausgeführten HTTP-Serverjobs zusammen. Der Wert für "Maximum" kann größer sein, falls die Anzahl der IBM Network Stations, die HTTP-Service erfordern, groß ist. Dadurch soll sichergestellt werden, daß die Anzahl verfügbarer HTTP-Serverjobs die Anzahl von Benutzern unterstützt, die mit dem HTTP-Server arbeiten.

Nach Drücken der Taste PF12 erscheint erneut die Anzeige "Configure TCP/IP HTTP".

```

                                Configure TCP/IP HTTP
                                System:  SYS001

Select one of the following:

    1. Change HTTP attributes
    2. Work with HTTP configuration

Related options:
    10. Configure workstation gateway

Selection or command
====> 2

F3=Exit  F4=Prompt  F9=Retrieve  F12=Cancel
```

Anschließend die Option 2 *Work with HTTP configuration* auswählen. Daraufhin erscheint die Anzeige "Work with HTTP Configuration".

Die nächsten beiden Anzeigen enthalten Beispiele für Änderungen, die an der HTTP-Konfiguration vorzunehmen sind. Die Änderungen sind fett hervorgehoben. Außerdem befindet sich unter den nächsten beiden Anzeigen eine Liste mit dem Text der jeweiligen Änderung.

**Anmerkung:** Die beiden Anzeigen, in denen die erforderlichen Konfigurationsänderungen am HTTP-Server angezeigt werden, entsprechen möglicherweise nicht genau den Anzeigen, die an anderen Systemen IBM AS/400 angezeigt werden.

Die Änderungen können vorgenommen werden, indem der Cursor in die Spalte "Opt" neben die jeweilige Folgenummer ("Sequence Number") gesetzt wird, zu der Daten eingegeben werden sollen. Anschließend ist die Option 13 ("Insert") einzugeben und die Eingabetaste zu drücken. Dann die gewünschten Änderungen eingeben und mit der Eingabetaste bestätigen.



In der folgenden Liste sind die Daten aufgeführt, die bei der HTTP-Konfiguration eingegeben werden müssen:

**HostName** Name des Systems IBM AS/400 aus Sicht des Protokolls TCP/IP  
**Enable** POST  
**Map** /QIBM/NetworkStation/Admin /QYTC/QYTCMAIN.PGM  
**Pass** /QIBM/NetworkStation/\* /QIBM/ProdData/HTTP/Protect/NetworkStation/\*  
**Exec** /QYTC/\* /QSYS.LIB/QYTC.LIB/\*

Nach Eingabe der Änderungen die Eingabetaste drücken. Durch zweimaliges Drücken der Taste F12 in die Anzeige "Configure TCP/IP Applications" zurückkehren.

```

                                Configure TCP/IP Applications
                                System:  SYS001

Select one of the following:

    1. Configure SNMP agent
    10. Change FTP attributes
    11. Configure TELNET
    12. Configure SMTP
    13. Change LPD attributes
    14. Configure HTTP
    15. Configure workstation gateway
    16. Change POP attributes

Selection or command
====>          F3=Exit  F4=Prompt  F9=Retrieve  F12=Cancel
```

Mit F3 das Programm verlassen.

Den HTTP-Server mit folgendem Befehl starten:

```
STRTCPSVR *HTTP
```

---

## Kapitel 11. BOOTP-Server konfigurieren

**Anmerkung:** Wenn im Netzwerk Router oder Gateways verwendet werden, müssen diese als BOOTP-Relay-Agent aktiviert werden können. Durch die Aktivierung der Router und Gateways für BOOTP können die BOOTP-Pakete im Netzwerk an andere LAN-Segmente gesendet werden.

Wenn keine Router vorhanden sind, die als BOOTP-Relay-Agent konfiguriert werden können, bestehen folgende Möglichkeiten:

- Ein UNIX-System oder eine RS/6000 verwenden, die über den erforderlichen Code verfügt, um für den Empfang begrenzter BOOTP-Rundsendenachrichten konfiguriert werden zu können. Anschließend die Rundsendeanforderungen an den geeigneten AS/400-Host-Server weiterleiten.
- Einen AS/400-Server verwenden, der sich im selben LAN-Segment befindet wie die IBM Network Stations. Dadurch müssen Router und zwischengeschaltete UNIX-Systeme die Rundsendeanforderungen der IBM Network Stations nicht weiterleiten.

Mit dem BOOTP-Server muß zu folgenden Zwecken gearbeitet werden:

- Die IBM Network Stations konfigurieren, wenn dazu Setup Assistant (siehe Kapitel 4, „Mit Setup Assistant arbeiten“ auf Seite 4-1) nicht verwendet werden soll.
- BOOTP-Einträge für die einzelnen IBM Network Stations, die im Netzwerk physisch vorhanden sind, hinzufügen oder entfernen.
- Den BOOTP-Server starten

Das Protokoll BOOTP (Bootstrap Protocol) unterstützt die dynamische Zuordnung von Arbeitsplatzrechnern und Servern sowie die Zuweisung von IP-Adressen von Arbeitsplatzrechnern zu Quellen für das einleitende Programm (IPL). BOOTP und TFTP stellen zusammen die Unterstützung von IBM Network Station für AS/400 bereit.

BOOTP ist ein TCP/IP-Protokoll, das einer Datenstation (Client) *ohne Datenträger* erlaubt, Dateien mit Startcode bei einem Netzwerk-Server anzufordern. Der BOOTP-Server ist auf dem Standardanschluß 67 immer empfangsbereit. Sobald eine Anforderung eines Client empfangen wird, ermittelt der Server die IP-Adresse des Client und gibt an den Client eine Antwort zurück, die die IP-Adresse des Client und den Namen der Ladedatei enthält. Anschließend leitet der Client eine TFTP-Anforderung an den Server ein, bei der die Ladedatei angefordert wird. Die Zuordnung der Hardwareadresse des Client zu seiner IP-Adresse ist in der BOOTP-Tabelle aufgezeichnet. Die Pflege der BOOTP-Tabelle erfolgt durch den Administrator des Systems IBM AS/400.

**Anmerkung:** Um Änderungen am BOOTP-Server vornehmen zu können, muß die betreffende Person über die Sonderberechtigung \*IOSYSCFG verfügen.

---

## BOOTP-Server konfigurieren

Zur Konfiguration des BOOTP-Servers wird der Befehl "Configure TCP/IP BOOTP (CFGTCPBP)" verwendet. Es gibt zwei Möglichkeiten, diesen Befehl auszuführen:

- Eingabe des Befehls "Configure TCP/IP BOOTP (CFGTCPBP)"
- Eingabe des Befehls "TCP/IP Applications (CFGTCPAPP)" in der Befehlszeile und Auswahl der Option 04 ("Change BOOTP attributes")

Nach der Befehlseingabe erscheint folgende Anzeige:

```
                Configure TCP/IP BOOTP                System:  SYSNAM01

Select one of the following:

    1. Change BOOTP attributes
    2. Work with BOOTP table

Selection or command
====>

F3=Exit  F4=Prompt  F9=Retrieve  F12=Cancel
```

Abbildung 11-1. Configure TCP/IP BOOTP

Die folgenden Befehle des Systems IBM AS/400 steuern den BOOTP-Server:

- Mit dem Befehl "Change BOOTP Attributes (CHGBOOTPA)" kann der Administrator die Attribute festlegen, die für den BOOTP-Server konfiguriert werden können.
- Mit dem Befehl "Work with BOOTP Table (WRKBPTBL)" kann der Administrator die BOOTP-Tabelle bearbeiten.

---

## Work with BOOTP Table

Mit Option 2 ("Work with BOOTP table") kann die Anzeige "Work with BOOTP Table" aufgerufen werden.

Der Administrator kann die Anzeige "Work with BOOTP Table" verwenden, um BOOT-Einträge hinzuzufügen, zu ändern, zu löschen oder anzuzeigen.

**Anmerkung:** Die MAC-Adresse der Systemeinheit der IBM Network Station ist bei der Arbeit mit der BOOTP-Tabelle die wichtigste Information. Wenn der Client (die IBM Network Station) mit dem Server kommuniziert, werden alle Verbindungen durch die MAC-Adresse in der BOOTP-Tabelle bestimmt.

```
                                Work with BOOTP Table
                                System:  SYSNAM01
Type options, press Enter.
  1=Add  2=Change  4=Remove  5=Display

      Client
      Host
Opt  Name                MAC                IP
      Name                Address            Address
      act01.ibm.com        02.01.8C.06.34.98  9.130.42.1

F3=Exit    F5=Refresh  F6=Print list  F11=Set BOOTP Table Defaults
F12=Cancel F17=Top      F18=Bottom
```

Abbildung 11-2. Anzeige "Work with BOOTP Table (WRKBPTBL)"

---

## Display BOOTP Table Entry

Alle Einträge in der BOOTP-Tabelle werden für den Eintrag angezeigt, für den Option 5 ("Display") bei der Anzeige "Work with BOOTP Table" eingegeben wurde. In Abb. 11-3 ist ein Beispiel für einen angezeigten BOOTP-Eintrag zu sehen, der für eine IBM Network Station mit dem Namen NS01.xyz.com gilt.

```
                                Display BOOTP Table Entry
                                System:  SYSNAM01
Network device:
Client host name . . . : NS01.xyz.com

MAC address . . . . . : 02.01.8C.06.34.98
IP address . . . . . : 9.130.42.1
Hardware type . . . . : 1
Network routing:
Gateway IP address . . :
Subnet mask . . . . . :
Boot:
Type . . . . . : IBMNSM
File name . . . . . : kernel

File path . . . . . : /QIBM/ProdData/NetworkStation

Press Enter to continue.

F3=Exit  F12=Cancel
```

Abbildung 11-3. Anzeige "Display BOOTP Table Entry"

---

## Change BOOTP Table Entry

Es werden die aktuellen Einstellungen für den Eintrag angezeigt, für den bei der Anzeige "Work with BOOTP Table" die Option 2 ("Change") ausgewählt wurde. Alle Felder der Anzeige "BOOTP Table Entry" können bearbeitet werden. Durch Drücken von F11 ("Set BOOTP Table Defaults") können die Standardwerte der BOOTP-Tabelle wiederhergestellt werden.

**Anmerkung:** Obwohl in der BOOTP-Tabelle Host-Namen einer Länge von bis zu 256 Zeichen eingegeben werden können, unterliegen die Namen im Programm IBM Network Station Manager einer Beschränkung auf 240 Zeichen oder darunter.

```
Change BOOTP Table Entry                               System:  SYSNAM01
Network device:
Client host name . . . NS01.xyz.com

MAC address . . . . . 02.01.8C.06.34.98
IP address . . . . . 9.130.42.1
Hardware type . . . . . 1
Network routing:
Gateway IP address . .
Subnet mask . . . . .
Boot:
Type . . . . . IBMNSM
File name . . . . . kernel

File path . . . . . /QIBM/ProdData/NetworkStation

F3=Exit  F12=Cancel
```

Abbildung 11-4. Anzeige "Change BOOTP Table Entry"

---

## Add BOOTP Table Entry

Die Anzeige "Add BOOTP Table Entry" erscheint nach der Eingabe von Option 1 ("Add") in der Nähe der leeren Zeile der Anzeige "Work with BOOTP Table".

Der Administrator verwendet diese Anzeige, um der BOOTP-Tabelle einen Eintrag hinzuzufügen. Die allgemeinen Felder enthalten bereits Standardwerte. Durch Drücken von F11 können die Standardwerte geändert werden.

**Anmerkung:** Obwohl in der BOOTP-Tabelle Host-Namen einer Länge von bis zu 256 Zeichen eingegeben werden können, unterliegen die Namen im Programm IBM Network Station Manager einer Beschränkung auf 240 Zeichen oder darunter.

```

                                Add BOOTP Table Entry
                                System:  SYSNAM01

Network device:
  Client host name . . .

MAC address . . . . .
IP address . . . . .
Hardware type . . . . .
Network routing:
  Gateway IP address . .
  Subnet mask . . . . .
Boot:
  Type . . . . .
  File name . . . . .

  File path . . . . .

F3=Exit  F4=Prompt  F12=Cancel
```

Abbildung 11-5. Anzeige "Add BOOTP Table Entry"

---

## Set BOOTP Table Defaults

Wenn in der Anzeige "Add BOOTP Table Entry" die Taste F11 gedrückt wird, erscheint die Anzeige "Set BOOTP Table Defaults".

Die Standardwerte der BOOTP-Tabelle für die allgemeinen Felder können mit Hilfe dieser Anzeige geändert werden.

```
Set BOOTP Table Defaults          System:  SYSNAM01
Hardware type . . . . . 1
Subnet mask . . . . .
Gateway IP address . . .
Boot file name . . . . . kernel
Boot file path . . . . . /QIBM/ProdData/NetworkStation

F3=Exit  F12=Cancel
```

Abbildung 11-6. Anzeige "Set BOOTP Table Defaults"

---

## Confirm Remove of BOOTP Table Entry

Die Anzeige "Confirm Remove BOOTP Table Entry" erscheint, wenn in der Anzeige "Work with BOOTP Table" neben dem BOOTP-Tabelleneintrag die Option 4 ("Remove") eingegeben wird.

```
Confirm Remove of BOOTP Table Entry
                                System:  SYSNAM01
Press Enter to confirm your choices for 4=Remove.
Press F12 to return to change your choices.

Client
Host      MAC      IP
Opt  Name      Address  Address
 4   NS01.xyz.com  02.01.8C.06.34.98  9.130.42.1

F12=Cancel
```

Abbildung 11-7. Anzeige "Confirm Remove of BOOTP Table Entry"

---

## BOOTP Server starten

Der BOOTP-Server muß in Betrieb sein, wenn die normalen Operationen des Lizenzprogramms IBM Network Station Manager für AS/400 unterstützt werden sollen.

Der BOOTP-Server kann auf mehrere Arten gestartet bzw. erneut gestartet werden:

- Den folgenden Befehl "Start TCP/IP Server (STRTCPSVR)" mit Angabe des Werts \*BOOTP für den Parameter SERVER eingeben:

```
STRTCPSVR SERVER(*BOOTP)
```

- Für den Befehl "Change BOOTP Attributes (CHGBOOTPA)" den Parameter AUTOSTART auf den Wert \*YES setzen, damit der BOOT-Server immer gestartet wird, wenn der Befehl "Start TCP/IP (STRTCP)" ausgeführt wird:

```
CHGBOOTPA AUTOSTART(*YES)
```

## Den BOOTP-Server automatisch starten

Der Parameter AUTOSTART des Befehls CHGBOOTPA wirkt sich auf die Verarbeitung mit dem Befehl STRTCP aus. Auf den Befehl STRTCPSVR hat der Parameter jedoch keinen Einfluß. Im Befehl STRTCPSVR wird der Parameterwert für AUTOSTART ignoriert. Wenn der Befehl STRTCPSVR SERVER (\*BOOTP) ausgeführt wird, während der RouteD-Server in Betrieb ist, wird eine Diagnosenachricht ausgegeben.

Wenn der Befehl STRTCPSVR verwendet wird, um den BOOTP-Server erneut zu starten, während der BOOTP-Server nicht in Betrieb ist, wird die Anweisung zum erneuten Start ignoriert und der Server einfach gestartet.

## Change BOOTP Attributes

Mit der Option 1 ("Change BOOTP attributes") in der Anzeige "Configure TCP/IP BOOTP" (oder durch einfache Eingabe von "CHGBOOTPA") wird die Anzeige "Change BOOTP Attributes" aufgerufen. Der Parameter für das automatische Starten steuert, ob der BOOTP-Server automatisch gestartet werden soll, wenn TCP/IP mit dem Befehl STRTCP gestartet wird.

```
Change BOOTP Attributes (CHGBOOTPA)

Type choices, press Enter.

Autostart server . . . . . *YES      *YES, *NO, *SAME

F3=Exit  F4=Prompt  F5=Refresh  F12=Cancel  F13=How to use this display
F24=More keys
```

Abbildung 11-8. Anzeige "Change BOOTP Attributes (CHGBOOTPA)"

---

## Den BOOTP-Server beenden

Um den BOOTP-Server zu beenden, ist der Befehl "End TCP/IP Server (ENDTCPSVR)" mit dem Server-Parameterwert \*BOOTP einzugeben:

```
ENDTCPSVR SERVER(*BOOTP)
```

---

## Kapitel 12. Drucker für IBM Network Stations konfigurieren

Es muß eine Einheitenbeschreibung für den Drucker erstellt oder eine vorhandene Einheitenbeschreibung geändert werden, wenn Kapitel 4, „Mit Setup Assistant arbeiten“ auf Seite 4-1 nicht zur Konfiguration des Druckers herangezogen wurde.

An jeder Systemeinheit der IBM Network Stations kann ein Drucker angeschlossen werden.

Jeder Benutzer des Systems IBM AS/400 kann im Netzwerk Jobs an einen Drucker senden, sobald der Drucker an die Systemeinheit des Systems IBM AS/400 angeschlossen, konfiguriert und gestartet ist.

---

### Szenarien für die Druckerkonfiguration

**Anmerkung:** Es können nur ASCII-Drucker an die Systemeinheit der IBM Network Station angeschlossen werden. Die Drucker können von verschiedenen Herstellern stammen. Mit dem Befehl CRTDEVPRT (Create Device Printer) kann eine aktuelle Liste der unterstützten Drucker angezeigt werden. Dazu muß der Befehl CRTDEVPRT eingegeben und F4 ("Prompt") gedrückt werden. Dann muß bis zum Parameter MFRTYPMDL (Manufacturer type and model) geblättert und F4 ("Prompt") gedrückt werden. Die Liste wird angezeigt.

Es gibt zwei Szenarien:

- Einen neuen Drucker konfigurieren
- Die Einheitenbeschreibung eines vorhandenen Druckers ändern

In beiden Fällen gibt es bestimmte Parameter, für die spezifische Werte angegeben sein müssen, um den an die Systemeinheit der IBM Network Station angeschlossenen Drucker zu aktivieren.

In die Befehlszeile des Systems IBM AS/400 den Befehl CRTDEVPRT (für einen neuen Drucker) oder CHGDEVPRT (für einen vorhandenen Drucker) eingeben und anschließend F4 ("Prompt") drücken. Dies sind CL-Befehle, mit denen neue Einheitenbeschreibungen für Drucker erstellt oder bereits vorhandene Einheitenbeschreibungen geändert werden können.

Für die folgenden Parameter müssen die angezeigten Werte angegeben sein. Bei den anderen Parametern kann die Standardeinstellung verwendet werden.

#### **Device type**

3812 muß ausgewählt werden.

#### **Device class**

\*LAN muß ausgewählt werden.

**Device model**

1 muß ausgewählt werden.

**LAN attachment**

\*IP muß ausgewählt werden. Damit wird angegeben, daß vom Drucker die Unterstützung für TCP/IP-Übertragung verwendet wird.

**Port number**

6464 muß für den Anschluß an die Systemeinheit der IBM Network Station ausgewählt werden.

**Activation timer**

Es kann ein beliebiger Wert ausgewählt werden. Es sollte dabei allerdings beachtet werden, daß der Wert für die Zeit (in Sekunden) steht, die die Einheit auf die Aktivierungsanforderung (eine Schreib- oder Lese-Operation) vom Host des Systems IBM AS/400 wartet. Wenn die Einheit innerhalb dieser Zeit nicht aktiviert werden kann, wird sie als nicht verfügbar betrachtet. Es wird eine Nachricht ausgegeben. In der Nachricht wird der Benutzer gefragt, ob die Anforderung wiederholt oder das Ausgabeprogramm abgebrochen werden soll.

**Inactivity timer**

\*ATTACH muß ausgewählt werden. Dieser Wert hängt vom Parameterwert ATTACH für den physischen Anschluß sowie bestimmten Parameterwerten für die Einheitenklasse (DEVCLS) und den Anwendungstyp (APPTYPE) ab. Wird DEVCLS(\*SNPT) oder APPTYPE(\*DEVINIT) unterstützt, nimmt \*ATTACH den Wert \*NOMAX an. Für DEVCLS(\*LAN) nimmt \*ATTACH den Wert \*SEC15 an. Wenn =APPTYPE(\*NRF) und APPTYPE(\*APPINIT) unterstützt werden, nimmt \*ATTACH den Wert 1 Minute an.

Von der IBM Network Station wird jeweils nur eine Host-Aktivierungsanforderung bearbeitet. Durch den Parameter "Inactivity timer" wird die gemeinsame Benutzung der Druckereinheit nach Ablauf der angegebenen Zeit ermöglicht, falls keine SPOOL-Dateien mehr zu drucken sind. Wenn der Parameterwert \*NOMAX für den Parameter "Inactivity timer" festgelegt wurde, wird die Verbindung zum Drucker vom Host solange aufrechterhalten, bis das Druckausgabeprogramm beendet ist. Der Parameter \*NOMAX verhindert die gemeinsame Benutzung des Druckers.

**Host print transform**

\*YES muß ausgewählt werden. Dies ist erforderlich, um die 5250-EBCDIC-Daten des Systems IBM AS/400 in ASCII-Daten umwandeln zu können.

**Manufacturer type and model**

Es muß der Wert eingegeben werden, der den zu konfigurierenden Drucker angibt. Um diesen Wert zu bestimmen, muß die Hilfetaste gedrückt werden, damit die Liste der unterstützten Drucker angezeigt wird.

**Remote location name**

Hier wird entweder der Name oder die TCP/IP-Adresse der Systemeinheit der IBM Network Station angegeben, an die der Drucker angeschlossen ist.

### System driver program

Hier wird der Druckertreibertyp angegeben, der für diese Konfiguration verwendet werden muß. Für Drucker mit TCP/IP-Anschluß muß der Wert \*NETSTNDRV lauten.

Während der Bearbeitung einer neuen oder vorhandenen Einheitenbeschreibung erscheinen die unten dargestellten Anzeigen. Um die bestmögliche Einheitenbeschreibung für an IBM Network Stations angeschlossene Drucker zu erhalten, müssen für bestimmte Parameter spezifische Werte angegeben werden. Diese spezifischen Parameter und ihre Werte sind unten angegeben.

**Anmerkung:** In der folgenden Anzeige werden alle Parameter angezeigt, die nach der Eingabe des Befehls CRTDEVPRT (Create Device Description (Printer)) erscheinen:

```
                                Create Device Desc (Printer) (CRTDEVPRT)

Type choices, press Enter.

Device description . . . . . > NETSTATION      Name
Device class . . . . . > *LAN                 *LCL, *RMT, *VRT, *SNPT, *LAN
Device type . . . . . > 3812                  3287, 3812, 4019, 4201...
Device model . . . . . > 1                    0, 1, 2, 3, 4, 10, 13, 301...
LAN attachment . . . . . > *IP                *LEXLINK, *IP, *USRDFN
Port number . . . . . 6464                    0-65535
Online at IPL . . . . . *YES                  *YES, *NO
Font:
  Identifier . . . . . 11                      3, 5, 11, 12, 13, 18, 19...
  Point size . . . . . *NONE                   000.1-999.9, *NONE
Form feed . . . . . *TYPE                     *TYPE, *CONT, *CUT, *AUTOCUT
Separator drawer . . . . . *FILE              1-255, *FILE
Separator program . . . . . *NONE             Name, *NONE
Library . . . . .                               Name, *LIBL, *CURLIB

                                Bottom
F3=Exit  F4=Prompt  F5=Refresh  F12=Cancel  F13=How to use this display
F24=More keys
Function key not allowed.
```

Create Device Desc (Printer) (CRTDEVPRT)

Type choices, press Enter.

Message queue . . . . .	QSYSOPR	Name, QSYSOPR
Library . . . . .	*LIBL	Name, *LIBL, *CURLIB
Activation timer . . . . .	170	1-2550, *NOMAX
Inactivity timer . . . . .	*ATTACH	1-30, *ATTACH, *NOMAX...
Host print transform . . . . .	*YES	*NO, *YES
Manufacturer type and model . .	*IBM4039HP	
Paper source 1 . . . . .	*MFRTYPMDL	*MFRTYPMDL, *LETTER...
Paper source 2 . . . . .	*MFRTYPMDL	*MFRTYPMDL, *LETTER...
Envelope source . . . . .	*MFRTYPMDL	*MFRTYPMDL, *MONARCH...
ASCII code page 899 support . .	*NO	*NO, *YES
Character identifier:		
Graphic character set . . . . .	*SYSVAL	1-32767, *SYSVAL
Code page . . . . .		1-32767

More...

F3=Exit F4=Prompt F5=Refresh F12=Cancel F13=How to use this display  
F24=More keys

Create Device Desc (Printer) (CRTDEVPRT)

Type choices, press Enter.

Remote location:  
Name or address . . . . . 9.5.11.334

Remote network identifier . . .	*NETATR	Name, *NETATR, *NONE
Workstation customizing object	*NONE	Name, *NONE
Library . . . . .		Name, *LIBL, *CURLIB
Authority . . . . .	*LIBCRTAUT	Name, *LIBCRTAUT, *CHANGE...
User-defined options . . . . .	*NONE	Name, *NONE
+ for more values		
User-defined object:		
Object . . . . .	*NONE	Name, *NONE
Library . . . . .		Name, *LIBL, *CURLIB
Object type . . . . .		*DTAARA, *DTAQ, *FILE...

More...

F3=Exit F4=Prompt F5=Refresh F12=Cancel F13=How to use this display  
F24=More keys





## Anhang A. Fehlerbehebung

In diesem Anhang sind Informationen enthalten, die zum Beispiel in folgenden Situationen bei der Fehlerbehebung weiterhelfen können:

- Modus PANIC an der IBM Network Station
- Probleme mit dem Monitor
- Cursorprobleme
- Java-Fehler
- Druckerfehler

**Anmerkung:** Wenn Probleme bei der Fehlerbehebung mit Hilfe dieser Tabelle auftreten, an den IBM Vertriebsbeauftragten wenden.

### Fehlerbehebung

Tabelle A-1 stellt potentielle Fehler, eine Beschreibung des Fehlersymptoms und mögliche Maßnahmen zur Fehlerbehebung dar.

<i>Tabelle A-1 (Seite 1 von 7). Tabelle zur Fehlerbestimmung</i>	
<b>Tabelle mit Fehlerbeschreibung</b>	
<b>Symptom</b>	<b>Maßnahme</b>
<b>Monitorprobleme</b>	
Anzeigebild ist zu groß und paßt nicht auf den Monitor.	Die IBM Network Station ist so eingestellt, daß automatisch erkannt wird, welcher Monitor verwendet wird. Damit die automatische Erkennung korrekt funktioniert, muß der Monitor vor dem Booten der Systemeinheit IBM Network Station eingeschaltet sein.
<b>BOOTP-Fehler</b>	
IBM Network Station bootet nicht bis zur Anmeldeanzeige.	Sicherstellen, daß mit der Einstellung "Network" im Setup Utility gebootet wird. Die Verwendung von NVRAM kann eine Zeitlimitüberschreitung verursachen, wenn Boot-Dateien auf die IBM Network Station heruntergeladen werden.
BOOTP-Tabelle kann nicht gelesen werden.	Die BOOTP-Tabelle muß mit einer Sicherungskopie wiederhergestellt werden.
<b>PTF-Fehler</b>	
PTFs funktionieren nicht.	Wenn die gerade für das Produkt IBM Network Station Manager für AS/400 installierten PTFs nicht korrekt funktionieren, kann es erforderlich sein, die Systemeinheit des IBM Network Station Manager neu zu booten. Dadurch findet auch ein erneutes Herunterladen der Software auf die Systemeinheit statt. Die neu heruntergeladene Software enthält die Programmberichtigungen für die Systemeinheit IBM Network Station.

Tabelle A-1 (Seite 2 von 7). Tabelle zur Fehlerbestimmung

<b>Tabelle mit Fehlerbeschreibung</b>	
<b>Kein Anmeldefenster</b>	
<p>Auf dem Monitor wird kein Anmeldungsfenster angezeigt. Statt dessen erscheint das Fenster "User Services".</p>	<p>Die wahrscheinlichste Ursache ist ein falscher BOOTP-Tabelleneintrag für diese IBM Network Station. In Kapitel 11, „BOOTP-Server konfigurieren“ auf Seite 11-1 sind Informationen zur jeweiligen IBM Network Station enthalten.</p> <p>Eine weitere mögliche Ursache ist die Beschädigung oder Zerstörung der Standardkonfigurationsdatei auf dem Server. Die Standardkonfigurationsdatei standard.nsm befindet sich im Unterverzeichnis /configs des im Steuerzeichen "hd" angegebenen Verzeichnisses des BOOTP-Tabelleneintrags. Möglicherweise ist eine Neuinstallation des Lizenzprogramms IBM Network Station Manager for AS/400 erforderlich.</p>
<b>Java-Fehler</b>	
<p>Fehlernachrichten von Java: Can not find class, too many copies, out of memory, IO exception.</p>	<p>Weitere Informationen zur Fehlerbehebung nach diesen Nachrichten sind in „Problemanalyse während der Ausführung von Java“ auf Seite A-12 enthalten.</p>
<p>Text erscheint nicht oder in anderer Form.</p>	<p>Die Schriftgrößen und -stile sind zu überprüfen. Möglicherweise müssen sie geändert werden, da nicht alle Schriftarten in allen Java VMs verfügbar sind.</p>
<p>Daten, die in eine Datei geschrieben wurden, befinden sich nicht in der Datei.</p>	<p>Sicherstellen, daß das Java-Applet oder die Java-Anwendung die Datei ordnungsgemäß schließt, so daß alle Daten in die Datei geschrieben werden.</p>
<p>Applet kann während des Lesezugriffs auf "System Properties" die Merkmale nicht lesen oder keine "Security Exception" (Sicherheitsausnahmebedingung) erhalten.</p>	<p>Möglicherweise können Applets nur Merkmale lesen, für die das Lesen in der Systemkonfiguration ausdrücklich zugelassen wird. Ein Merkmal kann so geändert werden, daß darauf zugegriffen werden kann. Dazu muß das neue Merkmal in der Form .applet definiert und ihm der Wert "true" zugeordnet werden. Dies kann mit Network Station Manager im Konfigurationsabschnitt des Applet Viewer geschehen. Die Standardmerkmale, die von einem Applet gelesen werden können, sind im folgenden aufgeführt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• java.vendor</li> <li>• java.version</li> <li>• java.vendor.url</li> <li>• java.class</li> <li>• os.name</li> <li>• os.version</li> <li>• os.arch</li> <li>• file.separator</li> <li>• path.separator</li> <li>• line.separator</li> </ul> <p>Wenn die Klasse sun.applet.AppletViewer zur Anzeige von Applets verwendet wird, unterscheidet sich die Liste von der oben aufgeführten Merkmalliste. Ihr Inhalt hängt in diesem Fall von der Merkmalliste ab, die im Benutzerverzeichnis definiert ist.</p>

Tabelle A-1 (Seite 3 von 7). Tabelle zur Fehlerbestimmung

<b>Tabelle mit Fehlerbeschreibung</b>	
Der Cursor erscheint nicht im Textfeld. Oder das Fensterlayout (zum Beispiel die Positionen der Knöpfe) ist anders als bei der Ausführung auf einer anderen Plattform.	Das Java Abstract Window Toolkit (AWT) dient der Erstellung einer Entwicklungsumgebung, die von den zugrundeliegenden Fensterfunktionen unabhängig ist. In diesen Klassen werden die eigenen Fensteraufrufe verwendet, es wird jedoch keine einheitliche Schnittstelle für Programmierer angeboten. Mit dem Java Abstract Window Toolkit verschwinden jedoch nicht alle Unterschiede. Deshalb kann das Erscheinungsbild von Java Virtual Machines auf unterschiedlichen Plattformen variieren.
Fenster mit Fehlermeldung kann nicht geschlossen werden.	Bis zum Ende der Fehlermeldung blättern und auf "OK" klicken.
<b>Umgebungsvariablen - Java Applet Viewer</b>	
Umgebungsvariable wird nicht ersetzt.	Die Umgebungsvariablen können nicht verwendet werden, während der Abschnitt Java Applet Viewer des IBM Network Station Manager bearbeitet wird. Der Merkmalwert wird nicht durch die Umgebungsvariable ersetzt. Wenn im Merkmalfenster zum Beispiel name=\${IP} definiert wurde, wäre zu erwarten, daß die IP-Adresse des Benutzers der Datenstation abgerufen wird. Statt dessen wird \${IP} abgerufen.
<b>An der Datenstation erscheint eine Paniknachricht</b>	
P A N I C wird angezeigt.	Weitere Informationen zur Behebung einer PANIC-Situation sind in „Der Modus PANIC an einer IBM Network Station“ auf Seite A-8 enthalten.
<b>Cursorprobleme</b>	
Der Cursor in der 3270-Emulation wird mit der Maus nicht korrekt neu positioniert.	Um den Cursor mit der Maus neu zu positionieren, muß der Mauszeiger zunächst mit der Maus positioniert werden. Anschließend ist die Umschalttaste zu drücken und mit der linken Maustaste zu klicken. Der Cursor bewegt sich zur entsprechenden Stelle.
Cursor ist nicht verfügbar (Der Cursor scheint mit dem Versuch beschäftigt zu sein, eine Task auszuführen).	Beim ersten Öffnen einer Anwendung von der Menüleiste der Datenstation aus ist der Cursor nicht verfügbar, bis das Laden der Anwendung abgeschlossen ist. Bei Anforderung weiterer Sitzungen derselben Anwendung ist der Cursor nur drei Sekunden lang nicht verfügbar. Je nach Datenaustauschvolumen auf dem Netz benötigt die Anwendung möglicherweise länger als drei Sekunden, bis sie erscheint. Die Anwendung wird geladen, aber der Cursor zeigt nicht an, daß er nicht verfügbar ist, obwohl er über drei Sekunden lang nicht verfügbar sein müßte.
Der Cursor befindet sich innerhalb einer Anwendung in der falschen Position.	Wenn eine Anwendung mit der Maus verlassen wird, um in eine andere Anwendung zu wechseln, ist der Cursor nach der Rückkehr möglicherweise nicht mehr in derselben Position wie zuvor. Wahrscheinlich ist der Cursor automatisch in die Position gerückt worden, auf die zur Rückkehr in die Anwendung geklickt wurde. Der Cursor kann mit den Pfeiltasten wieder in die richtige Position gebracht werden.
<b>Druckerfehler</b>	
Der Drucker ist für andere Anwendungen nicht verfügbar.	Das System IBM AS/400 sperrt den Drucker, wenn ein Benutzer mit einem Druckausgabeprogramm einen Job an diesen Drucker sendet. Um den Drucker freizugeben und ihn wieder verfügbar zu machen, ist auf dem System IBM AS/400 der Befehl "End Printer Writer (ENDPRTWTR)" für diesen Drucker auszuführen.

Tabelle A-1 (Seite 4 von 7). Tabelle zur Fehlerbestimmung

<b>Tabelle mit Fehlerbeschreibung</b>	
<b>Farbfehler</b>	
Farben erscheinen in den Anwendungen nicht korrekt.	Es sind 256 Farben verfügbar. Manche Anwendungen verwenden so viele Farben wie möglich und lassen dadurch weiteren Anwendungen keine Farben mehr übrig. In diesem Fall können die anderen Anwendungen vor derjenigen Anwendung gestartet werden, die die hohe Farbanzahl verwendet. Anwendungen, die nicht 256 Farben verwenden, müssen möglicherweise auf die Unterstützung von 256 Farben umgestellt werden.
<b>Tastenschläge</b>	
Unerwünschte Tastenschläge in Anwendungen.	Wenn sich der Bildschirmschoner einschaltet, während der Benutzer sich in einer Anwendung befindet, und zur Beendigung des Bildschirmschoners eine Taste gedrückt wird, erscheint dieser Tastenschlag in der Anwendung. In diesem Fall kann die Wirkung des Tastenschlags rückgängig gemacht werden.
<b>Unbekannter Host oder Nachricht "Unknown Host"</b>	
Die Nachricht "Host Unknown" erscheint in der Anzeige der Datenstation.	<p>Diese Nachricht kann in folgenden Fällen angezeigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wurde bei der Verwendung der Programm- oder Menüfunktionen von "Startup Tasks" im Programm IBM Network Station Manager ein falscher Systemname oder eine falsche IP-Adresse angegeben.</li> <li>• Es wurde beim Öffnen einer 3270- oder 5250-Sitzung ein falscher Systemname oder eine falsche IP-Adresse angegeben.</li> <li>• Bei der Verwendung der Programm- oder Menüfunktionen von "Startup Tasks" im Programm IBM Network Station Manager fand die TCP/IP-Namensauflösung nicht statt.</li> </ul> <p>Der Systemname oder die IP-Adresse muß überprüft werden. Außerdem muß unter "Setup Tasks" die Option "Hardware" ausgewählt werden, und die Verwendung der Aktualisierung der Host-Tabelle und der DNS-Konfiguration muß im Server-Feld eingestellt werden. Die Änderung dieses Feldes führt zur Aktualisierung der TCP/IP-Namensauflösungsdaten für die IBM Network Station. Wenn also neue Systeme in das Netzwerk integriert werden, ist deren IP-Adresse oder Systemname bekannt. Um die Namensdaten verfügbar zu machen, muß eine Abmeldung und eine erneute Anmeldung erfolgen.</p>
<b>Anzeige blinkt</b>	
Die Anzeige blinkt oder gibt ein Knistergeräusch.	Das Blinken der Anzeige und ein Knistergeräusch kann auftreten, wenn die Abmeldung von der Datenstation erfolgt. Das Blinken hat keinen schädlichen Einfluß auf die Hardware oder auf die Anwendungen.

Tabelle A-1 (Seite 5 von 7). Tabelle zur Fehlerbestimmung

<b>Tabelle mit Fehlerbeschreibung</b>	
<b>Programm IBM Network Station Manager</b>	
<p>Geänderte Einstellungen der Datenstation werden nicht angewendet.</p>	<p>Nach manchen Änderungen muß die IBM Network Station neu gebootet werden, damit diese Änderungen wirksam werden. Wenn die IBM Network Station erneut gebootet wurde und die Änderungen noch nicht wirksam sind, ist IBM Setup Utility zu verwenden, F5 ("Set Network Parameters") zu drücken und sicherzustellen, daß der Parameter "Addressed from" den Wert "Network" erhält. Denn wenn der Parameter "IP Addressed from" den Wert "NVRAM" aufweist, kann das Protokoll BOOTP von der IBM Network Station nicht verwendet werden, um den Namen der Konfigurationsdatei festzustellen, die für die Datenstation gilt. Um BOOTP zu verwenden, wird also empfohlen, den Parameter "IP Addressed from" auf "Network" zu setzen. Weitere Informationen sind in Kapitel 8, „Mit IBM Network Station Setup Utility arbeiten“ auf Seite 8-1 enthalten.</p>
<p>Navigationsknöpfe in der Hilfe sind inaktiv.</p>	<p>Im Hilfetext werden die Navigationsknöpfe "Back" und "Next" erst aktiv, wenn sie mit weiteren Hilfethemen verknüpft sind. Sobald das Hilfethema einmal gewechselt und mit weiteren Themen verknüpft wurde, wird dies protokolliert. Das Protokoll wird für die Knöpfe verwendet. Davon hängt also ab, ob die Knöpfe "Back" und "Next" aktiv sind.</p>
<p>Das Aktionsfenster bleibt nicht geöffnet. Deshalb können keine Hardwareeinstellungen geändert werden.</p>	<p>Wenn in einer Umgebung mit Fenstern ein Browser ausgeführt wird, kann die Anzeigegröße auf einen anderen Wert eingestellt werden als 640 X 480. Es kann auch versucht werden, das aktuelle Fenster in der Größe zu ändern. Anschließend ist das Öffnen des Aktionsfensters zu testen. Das Blättern im Fenster zur Änderung der Position des Aktionsfensters kann ebenfalls versucht werden. Möglicherweise werden Aktionsfenster mit viel Freiraum angezeigt, um alle Menüpunkte darstellen zu können.</p>
<p>Größenänderung des Netscape-Fensters verursacht Probleme.</p>	<p>Wenn die Größe des Netscape-Fensters geändert wird, während das Programm IBM Network Station Manager geladen wird, stoppt Netscape unter Umständen das Laden, und die Anmeldeanzeige erscheint nicht. Das Fenster des Browsers von IBM Network Station Manager muß geschlossen werden, und das Programm muß erneut gestartet werden. Nach einer gewissen Zeit und nach Erscheinen der Anmeldeanzeige kann die Größe des Fensters geändert werden.</p> <p>Nach der Anmeldung kann die Änderung der Größe des Netscape-Fensters bewirken, daß der Server-Name oder der Name des Benutzers, dessen Standardeinstellungen angezeigt werden, aus der Anzeige verschwinden. Wenn der Cache auf 0 gesetzt ist, kann dies zu unvorhersehbaren Ergebnissen führen.</p>

Tabelle A-1 (Seite 6 von 7). Tabelle zur Fehlerbestimmung

<b>Tabelle mit Fehlerbeschreibung</b>	
Die Änderung der Größe des Netscape-Fensters führt zum Verlust von Eingabedaten in den Anzeigen des Programms IBM Network Station Manager.	Das Fenster darf nach der Eingabe von Daten nicht in der Größe geändert werden. Denn die Größenänderung führt zum Zurücksetzen der Werte.
Fenster für das Programm Microsoft Internet Explorer werden hinter dem Hauptfenster angezeigt.	Wenn im Programm IBM Network Station Manager Hilfe oder eine Liste von Benutzern oder Terminals angefordert wird, wird ein Dialogfenster für die angeforderten Daten geöffnet. Das Programm Internet Explorer öffnet das Dialogfenster hinter dem größeren Fenster, in dem die Anforderung eingegeben wurde. Das Dialogfenster wird sichtbar, wenn das größere Fenster verschoben oder auf Symbolgröße verkleinert wird.
Eine geänderte Tastatureinstellung wurde nicht angewendet.	Die IBM Network Station ist erneut zu booten, damit die geänderte Tastatureinstellung wirksam wird.
Die Aktualisierung des Boot-Monitors wurde nicht installiert.	Die IBM Network Station ist erneut zu booten, damit die geänderte Einstellung des Boot-Monitors wirksam wird.
Änderungen an den Hardwareeinstellungen (andere als Tastatur und Boot-Monitor), an Startprogrammen, Menüs oder Umgebungsvariablen, am Desktop Manager oder an Einstellungen des Internet wurden nicht angewendet.	Wenn Änderungen an den Standardwerten des Applet Viewer für einen einzelnen Benutzer vorgenommen wurden, muß eine Abmeldung und anschließend eine erneute Anmeldung erfolgen, damit die Änderungen wirksam werden. Wenn Änderungen an den Systemstandardwerten des Applet Viewer vorgenommen wurden, ist ein erneutes Starten des Systems erforderlich, damit die Änderungen wirksam werden.
Änderungen an 5250-Sitzungen, 3270-Sitzungen oder am IBM Browser wurden nicht angewendet.	Die Anwendungssitzung muß beendet werden, und eine neue Anwendungssitzung muß gestartet werden, damit die Änderungen wirksam werden.
Änderungen am Applet Viewer wurden nicht angewendet.	Wenn Änderungen an den Standardwerten des Applet Viewer für einen einzelnen Benutzer vorgenommen wurden, muß eine Abmeldung und anschließend eine erneute Anmeldung erfolgen, damit die Änderungen wirksam werden. Wenn Änderungen an den Systemstandardwerten des Applet Viewer vorgenommen wurden, ist ein erneutes Starten des Systems erforderlich, damit die Änderungen wirksam werden.
Das Programm IBM Network Station Manager startet nicht.	<p>Dies kann daran liegen, daß der Systemwert "Retain Server Security Data (QRETSVRSEC)" nicht auf 1 gesetzt wurde.</p> <p>Um dies zu überprüfen, kann in einer beliebigen Befehlszeile des Systems IBM AS/400 folgendes eingegeben werden: DSPSYSVAL QRETSVRSEC. Der Wert wird angezeigt. Wenn der Wert nicht 1 ist, kann er mit folgendem Befehl in einer beliebigen Befehlszeile des Systems IBM AS/400 geändert werden: CHGSYSVAL SYSVAL(QRETSVRSEC) VALUE('1').</p>

*Tabelle A-1 (Seite 7 von 7). Tabelle zur Fehlerbestimmung*

<b>Tabelle mit Fehlerbeschreibung</b>	
<b>Browser-Fehler</b>	
<p>Der IBM Network Station Browser startet nicht.</p>	<p>Möglicherweise wurde das Lizenzprogramm IBM Network Station Manager for AS/400 gelöscht und anschließend neu installiert.</p> <p>Als das Lizenzprogramm gelöscht wurde, sind möglicherweise auch Dateien, die den IBM Network Station Browser unterstützen, gelöscht worden.</p> <p>Das Lizenzprogramm IBM Network Station Browser ist neu zu installieren.</p>
<p>Fehlernachricht 404, Datei nicht gefunden ("File not found"), wird angezeigt.</p>	<p>Die Schreibweise und die Groß- und Kleinbuchstaben im URL, der zum Zugriff auf das Programm IBM Network Station Manager verwendet wurde, sind zu überprüfen.</p> <p>Wenn die Schreibweise und die Groß- und Kleinschreibung des URL richtig sind, können die Anweisungen in der HTTP-Server-Konfiguration überprüft werden. Diese Anweisungen erlauben den Zugriff auf HTTP-Server. Weitere Informationen sind in Kapitel 10, „HTTP-Server konfigurieren“ auf Seite 10-1 enthalten.</p>
<b>Fehler von IBM Setup Assistant</b>	
<p>Task 5000 des IBM Setup Assistant wird nicht erfolgreich abgeschlossen.</p>	<p>Falls in Task 5000 die Beendigung von TCP/IP ausgewählt wurde, konnten möglicherweise nicht alle Server-Jobs beendet werden, bevor mit Task 5000 TCP/IP gestartet wird. In diesem Fall erscheint die Nachricht, daß die Task 5000 nicht erfolgreich abgeschlossen wurde.</p> <p>Task 5000 kann erneut ausgewählt werden, wobei die Beendigung von TCP/IP nicht zugelassen werden darf, und die erforderlichen Server können mit der Eingabetaste gestartet werden. Nun sollten alle Server-Jobs genügend Zeit zur Beendigung gehabt haben, so daß der Start erfolgreich ist.</p>

---

## Der Modus PANIC an einer IBM Network Station

Die Panik ist eine nicht behebbare Fehlerbedingung, die das Betriebssystem der IBM Network Station zum Stillstand bringt.

Um diese Bedingung für die IBM Network Station aufzuheben, muß die Systemeinheit IBM Network Station ausgeschaltet und anschließend erneut eingeschaltet werden.

Um zur Fehlerursache eine Hilfestellung zu erhalten, muß die Speicherauszugsdatei an das System IBM AS/400 gesendet werden. Sollte diese Datei nicht vorhanden sein, kann sie vom Protokoll TFTP (Trivial File Transfer Protocol) erzeugt werden. Wenn die Datei vorhanden ist, kann TFTP die vorhandene Datei ersetzen (überschreiben).

Um den Namen der DMP-Datei (Speicherauszugsdatei) zu bestimmen, sind die letzten acht Ziffern der MAC-Adresse vor der Buchstabenfolge DMP einzufügen: zum Beispiel 80964234.DMP.

Um die Datei xxxxxxxx.DMP an das System IBM AS/400 zu senden, sind folgende Schritte auszuführen:

1. CHGTFTP eingeben und die Taste F4 drücken. Den Parameterwert für "Allow file writes" in \*CREATE ändern. Dadurch wird zugelassen, daß durch TFTP Dateien an das System IBM AS/400 gesendet oder dort überschrieben werden können.

```
Change TFTP Attributes (CHGTFTP)

Type choices, press Enter.

Autostart server . . . . . *NO          *YES, *NO, *SAME
Number of server jobs:
  Minimum . . . . . 2          1-20, *SAME, *DFT
  Maximum . . . . . 6          1-250, *SAME, *DFT
Server inactivity timer . . . . 30      1-1440, *SAME, *DFT
ASCII single byte CCSID:
  Coded character set identifier 00819    1-65532, *SAME, *DFT
Maximum block size . . . . . 1024      512-65464, *SAME, *DFT
Connection response timeout . . 60      1-600, *SAME, *DFT
Allow file writes . . . . . *CREATE    *DFT, *NONE, *CREATE...
Alternate source directory . . . '*NONE'
```

More...

F3=Exit F4=Prompt F5=Refresh F12=Cancel F13=How to use this display  
F24=More keys

- 2. Zur Aktivierung der Änderungen an TFTP-Attributen muß der TFTP-Server beendet und anschließend erneut gestartet werden.

Um den TFTP-Server zu beenden, muß der Befehl ENDTCPSVR und F4 ("Prompt") eingegeben werden.

Es erscheint folgende Anzeige, in der als Wert für "Server application" TFTP eingegeben werden muß. Mit der Eingabetaste wird der Befehl ausgeführt.

```
                                End TCP/IP Server (ENDTCPSVR)

Type choices, press Enter.
Server application . . . . . TFTP          *ALL, *SNMP, *ROUTED...
                        + for more values

                                                                    Bottom
F3=Exit  F4=Prompt  F5=Refresh  F12=Cancel  F13=How to use this display
F24=More keys
```

Um den TFTP-Server zu starten, muß STRTCPSVR und F4 ("Prompt") eingegeben werden.

Es erscheint folgende Anzeige, in der als Wert für "Server application" TFTP eingegeben werden muß. Mit der Eingabetaste wird der Befehl ausgeführt.

```
Start TCP/IP Server (STRTCPSVR)

Type choices, press Enter.

Server application . . . . . TFTP      *ALL, *SNMP, *ROUTED...
      + for more values

Bottom
F3=Exit  F4=Prompt  F5=Refresh  F12=Cancel  F13=How to use this display
F24=More keys
```

- \_\_\_ 3. Der Benutzer der IBM Network Station (oder die Person am Monitor) muß den Befehl UP neben dem Zeichen > eingeben.  
Dadurch wird die Übertragung der Datei xxxxxxx.DMP in das Zielverzeichnis auf dem System IBM AS/400 gestartet.  
**Anmerkung:** Informationen zu Übertragungsfehlern sind in „Dateiübertragung und Maximum Transmission Units“ auf Seite A-11 enthalten.
- \_\_\_ 4. Der Befehl CHGTFTP muß erneut ausgeführt werden, um den Parameterwert für "Allow file writes" wieder auf \*NONE zu setzen.  
**Anmerkung:** Es ist wichtig, daß der Wert auf \*NONE gesetzt wird, damit unberechtigte Personen keine Dateien per TFTP an das System IBM AS/400 übertragen können.
- \_\_\_ 5. Der Schritt 2 auf Seite A-9 ist zu wiederholen, um den Vorgang abzuschließen. Anschließend muß der TFTP-Server erneut gestartet werden.
- \_\_\_ 6. Nach Abschluß des Herunterladens muß der Benutzer des Monitors neben dem Zeichen > die Buchstabenfolge ST eingeben. Dadurch werden die aktuellen Register angezeigt. Der Benutzer muß diese Ergebnisse zur Fehlerbestimmung von PANIC der Person, die den Fehler behebt, mitteilen.

## Dateiübertragung und Maximum Transmission Units

Die Network Station für Token-Ring wird mit dem Wert Maximum Transmission Unit (MTU) für Token-Ring von 1492 Byte ausgeliefert. Dieser Wert dient zur Bestimmung der Größe einer MTU (oder eines Datenrahmens), wenn die IBM Network Station Daten an einen Host sendet. Dieser Wert ist für die meisten Netzkonfigurationen geeignet. Es sollte sichergestellt werden, daß dieser Wert den Parameterwert für MAXFRAME der Token-Ring-Leitungsbeschreibung am System IBM AS/400 nicht übersteigt.

**Anmerkung:** Auch wenn der Parameter MAXFRAME auf einen passenden Wert gesetzt wurde, unterstützen möglicherweise andere Komponenten im Netzwerk wie Router und Brücken einen kleineren MTU-Wert (oder die Komponenten sind für einen solchen Wert konfiguriert).

Der für die IBM Network Station eingestellte MTU-Wert sollte den Wert für MTU (MAXFRAME) des Systems IBM AS/400 oder einer beliebigen Netzwerkkomponente, die Teil des Kommunikationspfades zwischen der IBM Network Station und dem System IBM AS/400 bildet, nicht übersteigen.

Die aktuellen Maximalwerte für den Parameter MAXFRAME in einer Token-Ring-Leitungsbeschreibung ist 4060 für 4-Mbit-Token-Ring und 16393 für 16-Mbit-Token-Ring. In künftigen Releases können sich diese Maximalwerte ändern. Weitere Einzelheiten sind der Dokumentation des Systems IBM AS/400 zu entnehmen. Der Wert für MTU im Token-Ring einer IBM Network Station kann eingestellt werden. Nach der Eingabeaufforderung (">") des Boot Monitor muß folgendes ausgeführt werden:

1. Die IBM Network Station erneut booten.
2. Nach Erscheinen der Nachricht *NS0500 Search for host system* oder während der Anzeige der Statusleiste mit dem Ladefortschritt für den Kernel der IBM Network Station die Abbruchtaste drücken.
3. Die Tastenkombination Strg-Alt-Shift-F1 drücken.
4. "TM xxxxx" eingeben, wobei xxxxx für den neuen MTU-wert (in Byte) steht.
5. Die IBM Network Station erneut booten.

---

## Problemanalyse während der Ausführung von Java

Falls das Java-Applet oder die Java-Anwendung nicht gestartet werden können, sind die Nachrichten zu überprüfen, die in der Konsole der User Services erscheinen. Diese sollten einen Hinweis auf etwaige Fehler geben, die durch Java VM bei der Ausführung des Programms erkannt wurden. Außerdem kann bestimmt werden, ob Java VM geladen ist: Die Änderung des momentan genutzten Speichers kann mit der Statistikfunktion der User Services festgestellt werden. Weitere Informationen sind in Kapitel 7, „Mit User Services arbeiten“ auf Seite 7-1 enthalten.

Beispiele für einige Fehlnachrichten von Java:

### **Can not find class or class not found**

Die JVM kann die Klassendatei, die durch das Java-Applet oder die Java-Anwendung angefordert wurde, nicht finden. Wenn der Fehler zurückgegeben wird, während eine Java-Anwendung läuft, muß der Klassenpfad, der in den Startprogrammen oder -menüs des IBM Network Station Manager angegeben ist, überprüft werden. Verzeichnisse, in denen dem Programm zugeordnete Klassendateien enthalten sind, müssen im Klassenpfad enthalten sein und das richtige Format haben. Außerdem muß sichergestellt werden, daß der Name im Feld "Application (Class) Name" nicht die Dateinamenerweiterung .class enthält.

Wenn die Klassen sich in einer komprimierten Datei befinden, muß der vollständig qualifizierte Name der komprimierten Datei im Klassenpfad explizit erscheinen. Außerdem können die Klassen aufgrund von Unterschieden in Dateisystemen möglicherweise nicht gefunden werden, weil auf sie unter Beachtung von Groß- und Kleinschreibung Bezug genommen wird. Es kann möglich sein, die Klasse unter Verwendung des Namens umzubenennen, der in den Konsolnachrichten erscheint.

Für ein Applet ist im Teil "codebase" des Applet-Steuerzeichens (in der HTML-Datei) aufgelistet, wo die Klassen zu finden sind.

Außerdem müssen die Zugriffsberechtigungen für Dateien und Verzeichnisse überprüft werden, um sicherzustellen, daß die Benutzer die Dateien lesen dürfen.

### **Too many copies are already running**

Wenn bereits eine Java-Anwendung ausgeführt wird, kann keine weitere Java-Anwendung oder kein weiteres Java-Applet ausgeführt werden.

Falls eine oder mehrere Java-Applets ausgeführt werden (dazu zählen auch Applets innerhalb von Browsern), kann keine weitere Java-Anwendung mehr ausgeführt werden.

### **Out of memory**

Die Systemeinheit IBM Network Station verfügt möglicherweise über nicht genügend Speicher, um die Anwendung oder das Applet auszuführen. Mögliche Ursachen:

- Andere Anwendungen nutzen den Speicher, und es bleibt nicht genügend Speicher für die Java-Anwendung oder das Java-Applet übrig.

- Die Größenparameter für den Stapelspeicher und den Freispeicher müssen eingestellt werden. Die Stapelspeicher- und die Freispeichergröße kann mit IBM Network Station Manager festgelegt werden. Bei Anwendungen müssen die Parameter im Abschnitt "Startup Tasks" (Programme oder Menüs) festgelegt werden. Bei Applets sind die Parameter unter "Network Tasks" (Abschnitt für den Applet Viewer) festzulegen.

#### **IO exception while reading: (Name eines fernen Systems)**

Eine HTTP-Adresse und nicht ein Standort des Dateisystems eines Systems IBM AS/400 wurde an den Applet-Server weitergeleitet. Der Applet Viewer ist im wesentlichen ein Browser, der über einen definierten Proxy-Server und -Port verfügen muß, bevor damit HTTP-Dateien geladen werden können. Dazu muß der Parameter "HTTP proxy" oder "Socks Host" mit Hilfe des Programms IBM Network Station Manager gesetzt werden. Anschließend ist "Internet Setup Task" und der Abschnitt "Network" auszuwählen.

Wenn das Applet vom Host System IBM AS/400 geladen werden soll, muß die HTTP-Adressen nicht verwendet werden. Statt dessen kann einfach der lokale Pfad und der Name der HTML-Datei eingegeben werden.

#### **IO exception while reading: (Dateiname)**

Es muß sichergestellt werden, daß ein gültiger HTML-Dateiname als URL für Startprogramme oder Menüs im Programm IBM Network Station Manager angegeben wurde. Außerdem muß die Datei vom Benutzer gelesen werden können.

#### **Launcher Shutdown Monitor**

Wenn das Applet nicht startet und die nächste Meldung in der Konsole "Launcher Shutdown Monitor" lautet, ist sicherzustellen, daß ein gültiger HTML-Dateiname als Startprogramm oder URL von Menüs im Programm IBM Network Station Manager angegeben wurde. Außerdem muß die Datei vom Benutzer gelesen werden können.

#### **Unusable class name: (Name)**

Im Programm IBM Network Station Manager ist der Name im Feld "Application (Class) Name" im Abschnitt für Programme und Menüs zu überprüfen. Der Pfad oder die Dateinamenerweiterung .class darf in dieses Feld nicht eingegeben werden.

#### **Sonstiges**

Wenn im Fenster "User Services Console" keine Nachrichten als Fehlererläuterung zu sehen sind, ist mit dem Programm IBM Network Station Manager "Verbose messages" (ausführliche Nachrichten) einzustellen. Für Anwendungen kann "Verbose messages" im Abschnitt "Startup Tasks (programs or menus)" eingestellt werden. Für Applets kann "Verbose messages" dagegen im Abschnitt "Network Tasks" (Applet Viewer) eingestellt werden. Wenn die Anwendung oder das Applet ausgeführt werden, sind nun zusätzliche Nachrichten zu sehen.



---

## Anhang B. Landessprachliche Unterstützung

Zum aktuellen Zeitpunkt werden nur ausgewählte Landessprachen für das System IBM AS/400 unterstützt. Die folgende Liste enthält die Ausrüstungsschlüssel der Software und die Sprache.

2922	Portugiesisch
2923	Niederländisch
2924	Englisch (USA)
2925	Finnisch
2926	Dänisch
2928	Französisch
2929	Deutsch
2931	Spanisch
2932	Italienisch
2933	Norwegisch
2937	Schwedisch
2939	Deutsch MNCS (multinationaler Zeichensatz)
2940	Französisch MNCS
2942	Italienisch MNCS
2958	Isländisch
2963	Flämisch
2966	Wallonisch
2980	Brasilianisches Portugiesisch
2981	Kanadisches Französisch
2996	Portugiesisch MNCS

### Anmerkungen:

1. Die landessprachliche Unterstützung (NLV) der IBM Network Station entspricht der ASCII-Zeichenumsetztabelle 819 (ISO-Äquivalent zur Zeichenumsetztabelle 850).
2. Zeichenumsetztabelle 819 unterstützt alle Sprachen, die von der 5250-Emulation der IBM Network Station unterstützt werden. Dabei wird die konfigurierte Sprache verwendet, die beim IBM Network Station Manager (oder der äquivalenten Funktion) im Lieferzustand eingestellt ist.
3. Für die Software wird NLV aktiviert, aber ohne Übersetzung (nur MRI in amerikanischem Englisch).



## Anhang C. Mitgelieferte Standardeinstellungen für das Programm IBM Network Station Manager

In der folgenden Tabelle sind alle mitgelieferten Standardeinstellungen für das Programm IBM Network Station Manager enthalten. Die Einstellungen sind in derselben Reihenfolge wie im Rahmen "Setup Tasks", der beim Öffnen des Programms IBM Network Station Manager angezeigt wird, aufgeführt.

<i>Tabelle C-1. Hardwarestandardeinstellungen für IBM Network Station</i>	
<b>Hardwarestandardeinstellungen</b>	
<b>Einstellung:</b>	<b>Standardwert:</b>
Mauseinstellungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maustastenkongfiguration</li> <li>• Mausgeschwindigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Right-handed (Rechtshänder)</li> <li>• Medium (Mittel)</li> </ul>
Tastatureinstellungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tastaturwiederholungsgeschwindigkeit</li> <li>• Tastaturwiederholungsverzögerung</li> <li>• Tastatursprache</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medium (Mittel)</li> <li>• Medium delay (Mittlere Verzögerung)</li> <li>• Standardwert vom Terminal</li> </ul>
Bildeinstellungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minuten bis zum Einschalten des Bildschirmschoners</li> <li>• Bildschirmschoner</li> <li>• Minuten bis zum Bereitschaftsmodus des Monitors</li> <li>• Minuten bis zum Aussetzen des Monitors</li> <li>• Minuten bis zum Ausschalten des Monitors</li> <li>• Hintergrund der Arbeitsoberfläche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10</li> <li>• IBM Bitmap</li> <li>• 20</li> <li>• 40</li> <li>• 60</li> <li>• IBM Bitmap</li> </ul>
Verschiedene Einstellungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschluß für Paralleldrucker</li> <li>• Zuordnung des Speichers, um die Aktualisierung des Fensters zu beschleunigen</li> <li>• Aktualisieren des Boot-Monitors mit der Datei für Hardwareeinstellungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On (Ein)</li> <li>• No (Nein)</li> <li>• No update (Keine Aktualisierung)</li> </ul>

<i>Tabelle C-2. Standardeinstellungen für den IBM Network Station Desktop Manager</i>	
<b>Standardeinstellungen für Desktop Manager</b>	
<b>Einstellung:</b>	<b>Standardwert:</b>
Anzeigenfarben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rahmenhintergrundfarbe des aktiven Fensters</li> <li>• Rahmenhintergrundfarbe des inaktiven Fensters</li> <li>• Rahmenvordergrundfarbe des inaktiven Fensters</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mint green (Mintgrün)</li> <li>• Gray (Grau)</li> <li>• Black (Schwarz)</li> </ul>
Symbolvorgaben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinzugefügte Symbole</li> <li>• Symbolposition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf der Arbeitsoberfläche</li> <li>• Unten links</li> </ul>
Schriftarten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schriftgröße für Symbole und Menüs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12</li> </ul>
Fensteraktivierung	Fenster können durch Klicken auf das Fenster aktiviert werden

<i>Tabelle C-3. Standardeinstellungen für 5250-Emulationsprogramm</i>	
<b>Standardeinstellungen für 5250-Emulationsprogramm</b>	
<b>Einstellung:</b>	<b>Standardwert:</b>
Funktion zur Tastenneubelegung	Disabled (Inaktiv)
Datei für Standardtastatur für: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PC-Tastatur (101-Tasten)</li> <li>• PC-Tastatur (102-Tasten)</li> <li>• 5250-Tastatur (122-Tasten)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• None (Keine)</li> <li>• None (Keine)</li> <li>• None (Keine)</li> </ul>
Farbwerte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktion zur Farbanpassung</li> <li>• Standardfarbschema</li> <li>• Zusätzliche Farbschemata verfügbar machen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basic (Einfach)</li> <li>• None (Keine)</li> <li>• None (Keine)</li> </ul>
Einstellungen für Aufzeichnung und Wiedergabe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktion zur Aufzeichnung und Wiedergabe</li> <li>• Funktionsfolgen einer Funktionstaste zum Verfügbarmachen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled (Aktiviert)</li> <li>• None (Keine)</li> </ul>
Verschiedene Einstellungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Befehlsmenü zulassen</li> <li>• Neues Sitzungsfenster anzeigen</li> <li>• Druckmenü zulassen</li> <li>• Anzeigegröße</li> <li>• Grafik/Faxanzeige</li> <li>• Spaltentrennzeichen</li> <li>• Dialogfenstertastenblock zulassen</li> <li>• Steuerungsmenü zulassen</li> <li>• Bearbeitungsmenü zulassen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yes (Ja)</li> <li>• Yes (Ja)</li> <li>• Yes (Ja)</li> <li>• 27 Zeilen, 132 Spalten</li> <li>• Disabled (Inaktiv)</li> <li>• Disabled (Inaktiv)</li> <li>• No (Nein)</li> <li>• Yes (Ja)</li> <li>• Yes (Ja)</li> </ul>

<i>Tabelle C-4. Standardeinstellungen für 3270-Sitzung</i>	
<b>Standardeinstellungen für 3270-Sitzung</b>	
<b>Einstellung:</b>	<b>Standardwert:</b>
Funktion zur Tastenneubelegung	Disabled (Inaktiv)
Datei für Standardtastatur für: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PC-Tastatur (101-Tasten)</li> <li>• PC-Tastatur (102-Tasten)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• None (Keine)</li> <li>• None (Keine)</li> </ul>
Farbwerte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktion zur Farbanpassung</li> <li>• Standardfarbschema</li> <li>• Zusätzliche Farbschemata verfügbar machen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basic (Einfach)</li> <li>• None (Keine)</li> <li>• None (Keine)</li> </ul>
Verschiedene Einstellungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzeigegröße</li> <li>• Tastaturverwendung zulassen</li> <li>• Verwendung von Grafiken zulassen</li> <li>• Taste für die Eingabefunktion</li> <li>• Automatische Aktion verwenden</li> <li>• 3270-Anschluß für Telnet an</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 Zeilen, 80 Spalten</li> <li>• No (Nein)</li> <li>• No (Nein)</li> <li>• Control key (Steuertaste)</li> <li>• No (Nein)</li> <li>• 23</li> </ul>

<i>Tabelle C-5. Standardeinstellungen für das Internet</i>	
<b>Standardeinstellungen für das Internet</b>	
<b>Einstellung:</b>	<b>Standardwert:</b>
Anschluß des Web-Servers am Boot-Host	80
Port für das Applet-Startprogramm	5555
Version des IBM Network Station Browsers	Non-encrypted (Unverschlüsselt)

<i>Tabell e C-6. Standardwerte für den IBM Network Station Browser</i>	
<b>Standardwerte für den IBM Network Station Browser</b>	
<b>Einstellung:</b>	<b>Standardwert:</b>
Überschreiben der Einstellungen durch Benutzer zulassen	No (Nein)
Sicherheitseinstellungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• JavaScript aktivieren</li> <li>• Java-Applets aktivieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yes (Ja)</li> <li>• Yes (Ja)</li> </ul>
Netzwerkeinstellungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Platten-Cache</li> <li>• Maximalzahl von TCP/IP-Anschlüssen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 KB</li> <li>• 5</li> </ul>
Kopf- und -fußzeilen für Druck: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Linke Kopfzeile</li> <li>• Rechte Kopfzeile</li> <li>• Linke Fußzeile</li> <li>• Rechte Fußzeile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &amp;w</li> <li>• &amp;p</li> <li>• &amp;D</li> <li>• &amp;t</li> </ul>
Druckränder: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oberer Rand</li> <li>• Unterer Rand</li> <li>• Linker Rand</li> <li>• Rechter Rand</li> <li>• Papierformat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,5 Zoll</li> <li>• 0,5 Zoll</li> <li>• 0,5 Zoll</li> <li>• 0,5 Zoll</li> <li>• Letter</li> </ul>
Verschiedene Werte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilder automatisch laden</li> <li>• Funktionsleiste anzeigen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yes (Ja)</li> <li>• Yes (Ja)</li> </ul>

<i>Tabelle C-7. Standardwerte für den Navio NC Navigator Browser</i>	
<b>Standardwerte für den Navio NC Navigator Browser</b>	
<b>Einstellung:</b>	<b>Standardwert:</b>
Sicherheitseinstellungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• JavaScript aktivieren</li> <li>• Java-Applets aktivieren</li> <li>• SSL 2 aktivieren</li> <li>• SSL 3 aktivieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yes (Ja)</li> <li>• No (Nein)</li> <li>• Yes (Ja)</li> <li>• Yes (Ja)</li> </ul>
Netzwerkeinstellungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Speicher-Cache (Maximum)</li> <li>• TCP/IP-Anschlüsse (Maximum)</li> <li>• Puffergröße des Netzwerks</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1024 KB</li> <li>• 4</li> <li>• 32 KB</li> </ul>

<i>Tabelle C-8. Einstellungen von Java Applet Viewer</i>	
<b>Einstellungen von Java Applet Viewer</b>	
<b>Item:</b>	<b>Standardwert:</b>
Ausführlicher Modus	Off (Aus)
Klassen überprüfen	Remote only (Nur ferne)
Maximalgröße des Freispeichers	3 MB
Stapelspeichergröße für JAVA	256 KB
Stapelspeichergröße für Maschinencode	32 KB
Speichereinigung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausführlich</li> <li>• Nur bei Bedarf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Off (Aus)</li> <li>• Off (Aus - Die Speichereinigung wird als asynchroner Thread parallel zu anderen Threads ausgeführt)</li> </ul>
<b>ANMERKUNG:</b> Die Standardeinstellungen für den Java Applet Viewer sind auch die Standardeinstellungen für die Java-Anwendungen, die in den Anzeigen "Startup Programs" und "Menus" zu sehen sind.	

---

## Anhang D. Im Programm IBM Network Station Manager voreingestellte Umgebungsvariablen

Im folgenden sind Umgebungsvariablen aufgeführt, deren Werte nicht geändert werden können. Es handelt sich um Werte, die gesetzt werden, wenn sich ein Benutzer an der IBM Network Station anmeldet.

### **PATH**

/QIBM/ProdData/NetworkStation/mods

### **HOME**

/QIBM/UserData/NetworkStation/(Benutzerprofil)

**Anmerkung:** (Benutzerprofil) steht für das Benutzerprofil der Person, die sich an der IBM Network Station angemeldet hat

### **DISPLAY**

:0.0

### **HOSTNAME**

Terminalname der IBM Network Station

### **BOOTHOST**

Das System IBM AS/400, von dem die IBM Network Station gebootet wurde

### **BOOTPATH**

/QIBM/ProdData/NetworkStation/mods

### **USER**

Benutzer-ID der Person, die an der IBM Network Station angemeldet ist

### **PASSWORD**

Kennwort der Person, die an der IBM Network Station angemeldet ist

### **NSM\_ADMIN\_SYSDEFAULTS**

/QIBM/UserData/NetworkStation/SysDefaults

### **NSM\_PROD\_SYSDEFAULTS**

/QIBM/ProdData/NetworkStation/SysDefaults

### **NSM\_USER\_PREFS**

/QIBM/UserData/NetworkStation/(Benutzerprofil)

**Anmerkung:** (Benutzerprofil) steht für das Benutzerprofil der Person, die sich an der IBM Network Station angemeldet hat



## Index

### Numerische Stichwörter

3270

- Cursorprobleme A-3
- Fehlerbestimmung A-4
- Standardeinstellungen C-4

3270-Emulation

- arbeiten mit 5-6

5250

- Standardeinstellungen C-3

5250-Emulation

- arbeiten mit 5-3

### A

Anmeldung

- an IBM Network Station 5-1

Applets 5-29

- Fehlerbestimmung A-2, A-12
- Leistung 9-11

Art des Bootens 2-15

Auflösung

- einstellen 8-5

### B

Betriebsmodi

- BOOTP-Server 11-1

Boot-Parameter

- ändern 8-4
- anzeigen 8-2
- einstellen 8-4

BOOTP 1-3

- Fehlerbestimmung A-1

BOOTP-Relay-Agenten 2-5

BOOTP-Server

- Add BOOTP Table Entry 11-6
- Attribute ändern 11-10
- automatisch starten 11-9
- beenden 11-10
- Befehl
  - CFGTCBPB (Configure TCP/IP BOOTP) 11-2
  - CHGBOOTPA (Change BOOTP Attributes) 11-10
  - WRKBPTBL (Work with BOOTP Table) 11-3
- BOOTP-Tabelleneintrag ändern 11-5

BOOTP-Server (*Forts.*)

- BOOTP-Tabelleneintrag anzeigen 11-4
- Confirm Remove of BOOTP Table Entry 11-8
- Display BOOTP Table Entry 11-4
- Einführung 11-1
- konfigurieren 11-2
- Set BOOTP Table Defaults 11-7
- starten 11-9
- Tabelle bearbeiten 11-3

Browser

- Fehlerbestimmung A-6
- IBM Browser 5-10
- Navio NC Navigator 5-16

### C

CFGTCBPB (Configure TCP/IP BOOTP), Befehl 11-2

Change BOOTP Attributes (CHGBOOTPA), Befehl 11-10

CHGBOOTPA (Change BOOTP Attributes), Befehl 11-10

Configure TCP/IP BOOTP (CFGTCBPB), Befehl 11-2

### D

Desktop Manager

- Standardeinstellungen C-2

Domänenname 2-12, 2-16

- anfordern 2-5

Drucker

- Daten sammeln zum 2-16
- Fehlerbestimmung A-3
- konfigurieren 12-1

Drucker für IBM Network Stations konfigurieren

- verwenden 12-1

### E

Emulator

- 3270 5-6
- 5250 5-3

### F

Farbe

- Fehlerbestimmung A-3

Fehlerbehebung A-1  
Fehlerbestimmung A-1  
Fernes LAN 2-14

## H

Hardware 1-2  
Hardwarekonfiguration  
  anzeigen 8-3  
Hardwarestandardeinstellungen C-1  
Hardwaretyp  
  der IBM Network Station 2-15  
Hide Menu, Knopf 5-2  
Host-Name 2-12, 2-16  
HTTP  
  Server-Anweisungen hinzufügen 4-11  
HTTP-Server  
  konfigurieren 9-15  
HTTP-Server konfigurieren 9-15

## I

IBM Browser  
  arbeiten mit 5-10  
  Fehlerbestimmung A-6  
  planen 2-6  
  Standardeinstellungen C-5  
IBM Network Station  
  anmelden 5-1  
  Hardware 1-2  
  Leistung, Überlegungen 9-2  
  planen 1-5  
IBM Network Station Manager ix  
  Einführung 1-1  
  Fehlerbestimmung A-4  
  Standardeinstellungen C-1  
  Umgebungsvariablen C-6  
IBM Network Station Manager für AS/400  
  installieren 3-5  
IBM Network Station Manager, Programm 6-1  
  mit Standardeinstellungen arbeiten 6-6  
  starten 6-10  
  Übersicht 6-3  
IBM Network Station planen 1-5  
IBM Network Station Setup Utility  
  arbeiten mit 8-1  
  aufrufen 8-1  
IBM Setup Assistant  
  Fehlerbestimmung A-7

Informationen  
  im World Wide Web ix  
Installation  
  Einführung 3-1  
  IBM Network Station Manager für AS/400 3-5  
  Methoden  
    Band 3-1  
  von PTFs  
    für das Betriebssystem OS/400 3-2  
    IBM Network Station Manager für AS/400 3-6  
installieren  
  Methoden  
    CD 3-1  
    Web-Site 3-1  
Internet, Netzwerk  
  Standardeinstellungen C-4  
IP-Adresse  
  Begriffsbestimmung 2-10  
  der IBM Network Station 2-16  
  des fernen LAN (auf der Seite des Client) 2-15  
  des fernen LAN (auf der Seite des Systems IBM  
    AS/400) 2-14  
  des fernen Namen-Servers: 2-12  
  des LAN 2-13  
  für das System IBM AS/400 2-12  
  für den nächsten Zwischenschritt 2-12, 2-14  
IP-Adresse für den fernen Namen-Server 2-12  
IP-Adresse für den nächsten Zwischenschritt 2-12  
IP-Adressen  
  anfordern 2-5  
IP-Router 2-14

## J

Java  
  Fehlerbestimmung A-2, A-12  
  Leistung 9-11  
Java Applet Viewer  
  Standardeinstellungen C-6  
Java VM 5-29

## K

Kapitelfolge für die IBM Network Station 1-5  
Knöpfe der Menüleiste  
  "Lock Screen" 5-2  
  Hide or Show 5-2  
  Move to Bottom 5-2  
  Move to Top 5-2

## L

- Landessprachliche Unterstützung A-13
- Leistung optimieren 9-2
- Leitungen
  - erstellen 2-13
  - IP-Adresse 2-13
- Leitungsbeschreibung
  - konfigurieren 9-5
- Lizenzprogramm TCP/IP
  - prüfen, ob Lizenzprogramm installiert ist 2-7
- Lock Screen, Knopf 5-2
- Lokaler Domänenname 2-12
- Lokaler Host-Name 2-12
- LPP-Nummern 2-6

## M

- MAC-Adresse 2-16
  - anfordern 2-2
- Maximum Transmission Unit, Größe
  - einsetzen 9-2
- Modus PANIC A-7
- Monitor
  - Fehlerbestimmung A-1
- Monitorparameter
  - einsetzen 8-5
- Move to Bottom, Knopf 5-2
- Move to Top, Knopf 5-2

## N

- Name der Boot-Datei 2-15
- Navio NC Navigator (Browser)
  - arbeiten mit 5-16
- Navio NC Navigator Browser
  - Standardeinstellungen C-6
- Netzwerkparameter
  - ändern 8-3
  - anzeigen 8-2
- NVRAM
  - Fehlerbestimmung A-1, A-4

## O

- OS/400-Host-Server
  - installieren 4-4
- Out of memory, Fehlermeldung A-13

## P

- PANIC, Modus A-3
- Parameter für IBM Network
  - einsetzen 8-3
- Pfad der Boot-Datei 2-15
- Produktnummern der Lizenzprogramme 2-6
- Programm Network Station Manager
  - Beispiele
    - AIX-Sitzung einrichten 6-28
    - Desktopeinstellungen 6-23
    - Einstellungen - 3270 6-25
    - Einstellungen - 5250 6-24
    - Einstellungen - Internet 6-26
    - Einstellungen der Menüleiste 6-18
    - Hardwareeinstellungen 6-16
    - Starteinstellungen - 5250 6-21
    - Windows-NT-Sitzung einrichten 6-30
- PTF
  - installieren
    - IBM Network Station Manager für AS/400 3-6
- PTFs
  - fehlende PTFs anzeigen 4-4
  - Fehlerbestimmung A-1
  - planen 2-6

## S

- Setup Assistant 4-1
  - Fehlerbestimmung A-7
  - planen 2-1
  - STRNSSA 4-1
- Show Menu, Knopf 5-2
- Sicherheitsberechtigungen
  - anzeigen 2-7
- SNMP 9-13
- Speicherbedarf
  - für heruntergeladene Software 2-9
- Speicherfehler A-12
- Sprachparameter
  - einsetzen 8-6
- Standardeinstellungen C-1
- STRNSSA 4-1

## T

- TCP/IP
  - Boot-Host System IBM AS/400 optimieren 9-2
- TCP/IP Connectivity Utilities/400
  - installieren 4-4

- TCP/IP für IBM Network Stations
  - konfigurieren 4-5
- TCP/IP-Netzwerk
  - planen 2-3
- Teilnetzmaske
  - Begriffsbestimmung 2-10
  - des fernen LAN (auf der Seite des Client) 2-15
  - des fernen LAN (auf der Seite des Systems IBM AS/400) 2-14
  - des LAN 2-14
- TFTP 1-3
  - Attribute ändern A-7
  - Initialisierungsleistung 9-6

## U

- Überlegungen zur Leistung
  - BOOTP 9-12
  - NVRAM 9-12
  - TFTP-Blockungsgröße 9-12
- Umgebungsvariablen C-6
  - Fehlerbestimmung A-3
- User services
  - arbeiten mit 7-1
  - Console 7-2
  - Statistics 7-5
  - Utilities 7-4
  - Windowmgr 7-3
  - Zugriff auf 7-1

## V

- von PTFs
  - anwenden
    - für das Betriebssystem OS/400 3-3
- Vorläufige Programmkorrekturen
  - planen 2-6

## W

- Windows-NT-Sitzung
  - einrichten mit dem Programm IBM Network Station Manager 6-30
- Work with BOOTP Table (WRKBPTBL), Befehl 11-3
- World Wide Web
  - Informationen zum System IBM AS/400 ix
- WRKBPTBL (Work with BOOTP Table), Befehl 11-3

## Antwort

AS/400

IBM Network Station Manager für AS/400

IBM Form SC42-2046-01 (SC41-0632-02)

---

An Ihrer Meinung zu dem *vorliegenden Handbuch* sind wir sehr interessiert und würden uns freuen, wenn Sie anhand der folgenden Tabelle eine **Bewertung** vornähmen (Spalte 2). Darüber hinaus sind wir an Ihrer Meinung zur Qualität der gesamten von Ihnen benutzten *IBM Literatur* interessiert (Spalte 3). Bei den Bewertungen 4 und 5 bitten wir Sie um einen ergänzenden Kommentar.

Bitte senden Sie Ihre Antwort an die auf der Rückseite angegebene Anschrift. Wir danken Ihnen für Ihre Bemühungen.

	<i>Vorliegendes IBM Handbuch</i>	<i>IBM Literatur</i>
<b>Umfang:</b> Die Informationen sind ausreichend und nicht redundant.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
<b>Technischer Inhalt:</b> Die Informationen sind sachlich richtig, treffend und verständlich.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
<b>Benutzbarkeit:</b> Die Informationen sind leicht auffindbar, die Abbildungen und Tabellen anschaulich und die Beispiele hilfreich und verständlich.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
<b>Terminologie:</b> Die Fachbegriffe sind treffend und konsistent.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
<b>Bewertung:</b> 1=sehr gut 2=gut 3=zufriedenstellend 4=leichte Mängel 5=erhebliche Mängel		

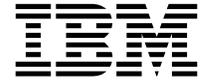
### Kommentare:

---

---

### Zu Ihrer weiteren Information:

Zur Klärung technischer Fragen sowie zu Liefermöglichkeiten und Preisen wenden Sie sich bitte entweder an Ihre *IBM Geschäftsstelle*, Ihren *IBM Geschäftspartner* oder Ihren *Händler*. Unsere Telefonauskunft „**Hallo IBM**“ (Telefon-Nr.: 0180 3/31 32 33) steht Ihnen ebenfalls zur Klärung allgemeiner Fragen zur Verfügung.



**IBM Deutschland Informationssysteme GmbH  
MK NLS Center**

**70548 Stuttgart**

**Absender:**

---

Firma

---

Abteilung

---

Name

---

Straße

---

PLZ

---

Ort





SC42-2046-01

