

MICRO DESIGN NetPC

Inbetriebnahme und Verwendung des MICRO DESIGN NetPC



MICRO DESIGN NetPC

Inbetriebnahme und Verwendung des MICRO DESIGN NetPC

Jede Vervielfältigung dieses Dokumentes sowie der zugehörigen Software oder Firmware bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung durch die Fa. MICRO DESIGN Industrieelektronik GmbH. Zuwiderhandlung wird strafrechtlich verfolgt. Alle Rechte an dieser Dokumentation sowie der zugeordneten Software, Hardware und/oder Firmware liegen bei MICRO DESIGN.

Im Text erwähnte Warenzeichen werden unter Berücksichtigung und Anerkennung der Inhaber der jeweiligen Warenzeichen verwendet. Ein getrennte Kennzeichnung verwendeter Warenzeichen erfolgt im Text ggf. nicht durchgängig. Die Nichterwähnung oder Nichtkennzeichnung eines Warenzeichens bedeutet nicht, daß das entsprechende Zeichen nicht anerkannt oder nicht eingetragen ist.

Insofern diesem Dokument eine System- und/oder Anwendungssoftware zugeordnet ist, sind Sie als rechtmäßiger Erwerber berechtigt, diese Software zusammen mit MICRO DESIGN Hardwarekomponenten an Ihre Endkunden lizenzfrei weiterzugeben, solange keine getrennte, hiervon abweichende Vereinbarung getroffen wurde. Beinhaltet die diesem Dokument zugeordnete Software Beispielprogramme und Beispielapplikationen, so dürfen Sie diese nicht unverändert an Ihren Endkunden weitergeben, sondern ausschließlich zum eigenen Gebrauch und zu Lernzwecken verwenden.

Einschränkung der Gewährleistung: Es wird keine Haftung für die Richtigkeit des Inhaltes dieses Dokumentes übernommen. Da sich Fehler, trotz aller Bemühungen und Kontrollen, nie vollständig vermeiden lassen, sind wir für Hinweise jederzeit dankbar.

Technische Änderungen an der diesem Dokument zugeordneten Software, Hardware und/oder Firmware behalten wir uns jederzeit – auch unangekündigt – vor.

Copyright © 2003 MICRO DESIGN Industrieelektronik GmbH.

Waldweg 55, 88690 Uhlidingen, Deutschland

Telefon +49-7556-9218-0, Telefax +49-7556-9218-50

E-Mail: technik@microdesign.de

<http://www.microdesign.de>

We like to move it!™

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1 Einführung	5
■ Technische Daten	5
■ Lieferumfang	5
Kapitel 2 Inbetriebnahme	6
■ Die NetPC Windows-Installation	6
■ Anpassung der Netzwerkeinstellungen	7
■ Anschluss des NetPC an die Steuerung	7
■ Test der Funktionalität.....	7
■ Betriebsdaten konfigurieren	8
■ Ausschalten des NetPC	9
Kapitel 3 Arbeiten mit den Clients	10
■ Installation der VMC Workbench X2	10
■ Erkennen der Steuerungen im Netzwerk	10
■ Verbindung beenden	12
■ VMC Workbench X2.....	12
Kapitel 4 Weitere Möglichkeiten	13
■ Eigene Programme.....	13
■ Software-Update des NetPC	13
■ Netzwerk-Fernwartung mit WinVNC	13

■ **Raum für Ihre Notizen**

Kapitel 1 Einführung

Der MICRO DESIGN NetPC dient zum Anschluss einer Steuerung der Typen

- MC100
- MC200
- eMC200
- MC90
- MC90/A
- MC90/B
- eMC200/80

an ein lokales Netzwerk. Durch den MICRO DESIGN NetPC zusammen mit der VMC Workbench X2 können Sie von jedem Windows-Arbeitsplatz im lokalen Netzwerk direkt auf die am NetPC angeschlossenen Steuerungen zugreifen. Es stehen Ihnen hierbei alle Funktionen und Arbeitsprozesse zur Verfügung wie auch bei einem direkten Anschluss eines Computers an die Steuerung.

■ Technische Daten

Architektur	PC-kompatibel
Hauptprozessor	VIA C3 bei 700 MHz
Hauptspeicher	128 MB (Optional: 512 MB)
Massenspeicher	40 GB Festplatte
Netzwerk	10/100 Mbit Ethernet
Grafik	XVGA-kompatible Grafikkarte on board
Sound	on board
Anschlüsse	1 x seriell RS422/RS485 SUB-D 9-polig (nicht verwendet!) 2 x USB 2.0 1 x Centronics Druckerschnittstelle 1 x Netzwerk RJ 45 1 x VGA SUB-D 15-polig 1 x PS/2 für Maus/Tastatur 4 x Klinkenstecker für Soundsystem (Speaker, Line Out, Line In, Mic) 1 x Spannungsversorgung

■ Lieferumfang

- MICRO DESIGN NetPC
- Spannungsversorgungskabel 240 VAC
- Y-Stecker PS/2 zum Anschluss von Maus und Tastatur an eine Buchse
- Montageset Hutschiene (vormontiert)
- Installations-CD der Software VMC Workbench X2
- User Manual „DIN-320 MiniPC“ (english)
- User Manual „Wafer C800 Single Board Computer“ (englisch)

Kapitel 2 Inbetriebnahme

Nachdem Sie den MICRO DESIGN NetPC ausgepackt haben, sollten Sie das Gerät zunächst mit allen notwendigen Kabeln verbinden:



- Abbildung 1 – Kabelanschlüsse für die Inbetriebnahme des NetPC
Bitte beachten Sie: die tatsächliche Frontabbildung kann von Ihrem Exemplar des NetPC abweichen!
 - Schliessen Sie das Spannungsversorgungskabel an die entsprechende Buchse an.
 - Verbinden Sie den MICRO DESIGN NetPC über ein RJ45 Netzkabel mit Ihrem Netzwerk.
 - Stecken Sie das mitgelieferte PS/2 Y-Kabel in die Buchse „K/M“ des MICRO DESIGN NetPC.
 - Schliessen Sie an die beiden Buchsen des PS/2 Y-Kabels eine Standard-Tastatur und eine Standard-Maus an.
 - Schliessen Sie an die Buchse „VGA“ einen analogen Monitor oder ein analoges TFT-Display an.
- Ihr MICRO DESIGN NetPC ist jetzt betriebsbereit.

■ Die NetPC Windows-Installation

Auf Ihrem MICRO DESIGN NetPC ist Microsoft Windows 2000 Professional (wahlweise deutsche oder US-amerikanische Version) installiert. Beim Hochstarten wird automatisch ein Benutzer **NETPC2005** mit leerem Passwort-Eintrag angemeldet. Dieser Benutzer ist als Hauptbenutzer angelegt, verfügt also nicht über Administratorrechte.

Standardmässig sind diese Angaben ausreichend für einen Betrieb des MICRO DESIGN NetPC in Ihrem lokalen Netzwerk, da der NetPC keinen Zugriff auf Ihr Netzwerk benötigt. Es steht Ihnen jedoch frei, diesen Benutzer umzukonfigurieren oder einen neuen Benutzer anzulegen.

Computername

Der Computername Ihres MICRO DESIGN NetPC ist standardmässig auf **NETPC2005-1** eingestellt. Sollten Sie mehrere NetPC in einem Auftrag bestellt haben, wird der Name automatisch weiternummeriert, also **NETPC2005-2**, **NETPC2005-3** usw.

Das Administratorkonto

Selbstverständlich ist auch ein lokales Administratorkonto vorhanden. Das Passwort für dieses Konto ist auf **netpc** voreingestellt.

■ Anpassung der Netzwerkeinstellungen

Bei Auslieferung ist der MICRO DESIGN NetPC auf folgende Netzwerkparameter eingestellt:

- IP-Adresse über DHCP
- DNS-Adresse über DHCP
- Router-Informationen über DHCP
- Domain-Name: microdesign.local

Es ist unwahrscheinlich, dass der MICRO DESIGN NetPC mit diesen Einstellungen in Ihrem Netzwerk funktioniert. Richten Sie das Netzwerk deshalb entsprechend Ihren Anforderungen ein. Dies geschieht, wie unter Windows 2000 grundsätzlich üblich, in der Windows 2000 Systemsteuerung unter „Netzwerk“ bzw. „Network“.

Nach Anpassung der Netzwerkeinstellungen sollte der MICRO DESIGN NetPC in Ihrem Netzwerk als Computer NetPC2005-1 sichtbar sein. Sobald dies der Fall ist, ist die Inbetriebnahme abgeschlossen.

■ Anschluss des NetPC an die Steuerung

Sie können nun den MICRO DESIGN NetPC herunterfahren und abschalten. Die zur Inbetriebnahme angeschlossene Tastatur, Maus und der Monitor werden jetzt nicht mehr benötigt.

Installation des NetPC im Schaltschrank

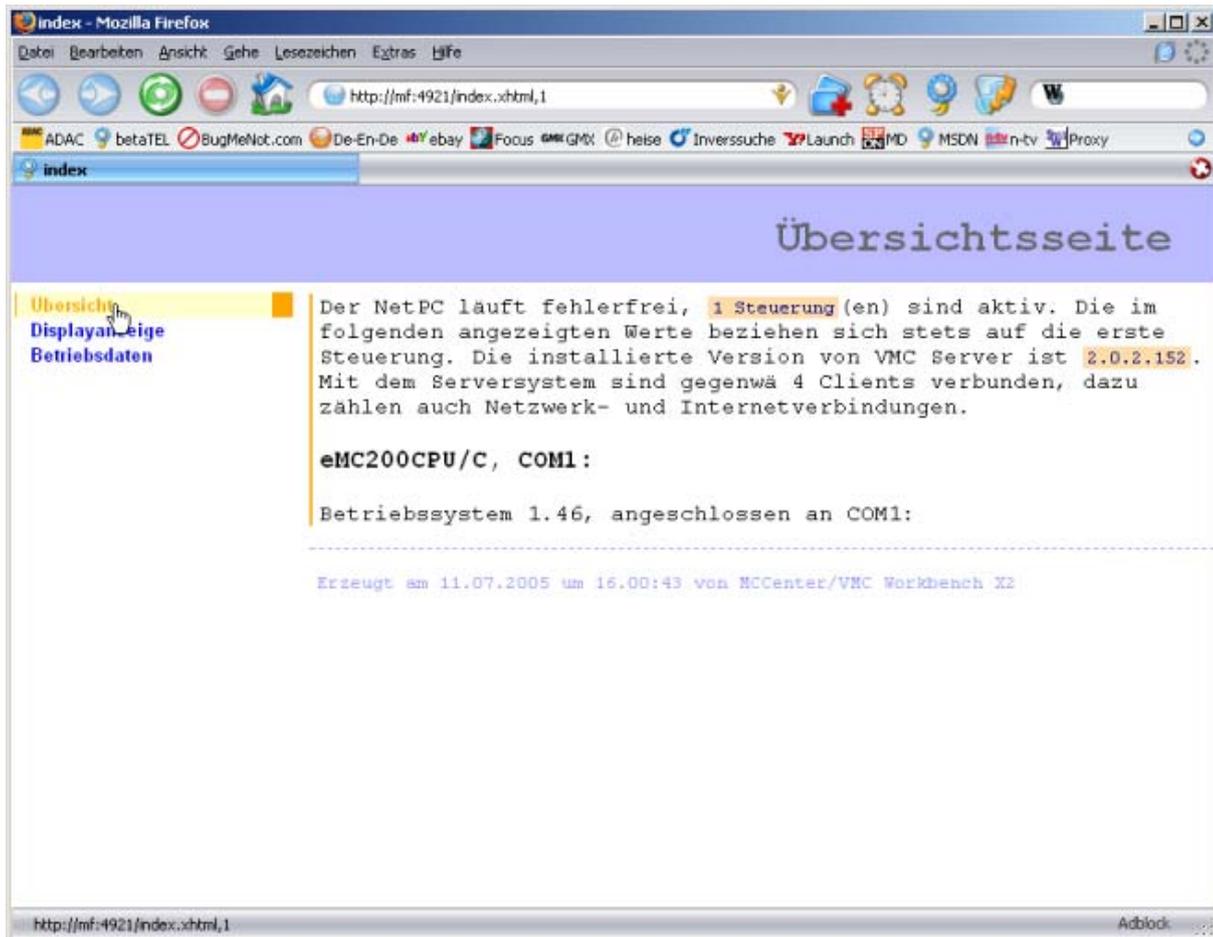
- Durch den vormontierten Hutschiene-Montagesatz können Sie den MICRO DESIGN NetPC sehr einfach auf der Hutschiene im Schaltschrank anbringen.
- Ziehen Sie die orangefarbenen Befestigungsglaschen auf der Rückseite des MICRO DESIGN NetPC nach oben.
- Drücken Sie den MICRO DESIGN NetPC gerade auf einen freien Platz auf der Hutschiene. Die Befestigungsmulde auf der Rückseite muss hierbei leicht einrasten.
- Drücken Sie die orangefarbenen Befestigungsglaschen fest nach unten. Der MICRO DESIGN NetPC ist nun auf der Hutschiene arretiert.

Verbinden des NetPC mit der Steuerung

- Verbinden Sie den Anschluss COM1 auf der Vorderseite des MICRO DESIGN NetPC über ein 9-poliges Standardkabel (1:1 verdrahtet, alle Leitungen durchverbunden) mit dem entsprechenden Anschluss auf dem Netzteil Ihrer MICRO DESIGN Steuerung.
- Schalten Sie den MICRO DESIGN NetPC ein.
- Der NetPC benötigt ungefähr 60 Sekunden zum hochfahren. Im Anschluss daran ist die MICRO DESIGN Steuerung in Ihrem lokalen Netzwerk verfügbar.

■ Test der Funktionalität

- Testen Sie die Verbindung, indem Sie auf einem PC im Netzwerk einen Internet-Browser starten (Mozilla Firefox, Internet Explorer oder andere) und in der Adresszeile den Netzwerknamen des NetPC eingeben, also z.B. <http://netpc2005-1>.
- Im Fenster Ihres Internet-Browser erscheint dann eine Anzeige ähnlich der folgenden:



- Abbildung 2 - Zugriff auf den NetPC via Internet
- Sollten Sie die obige Anzeige nicht erkennen können, oder sollte der Internet Browser einen Verbindungsfehler melden, dann kontrollieren Sie bitte Ihre Einstellungen und die Verbindung des NetPC zum lokalen Netzwerk.

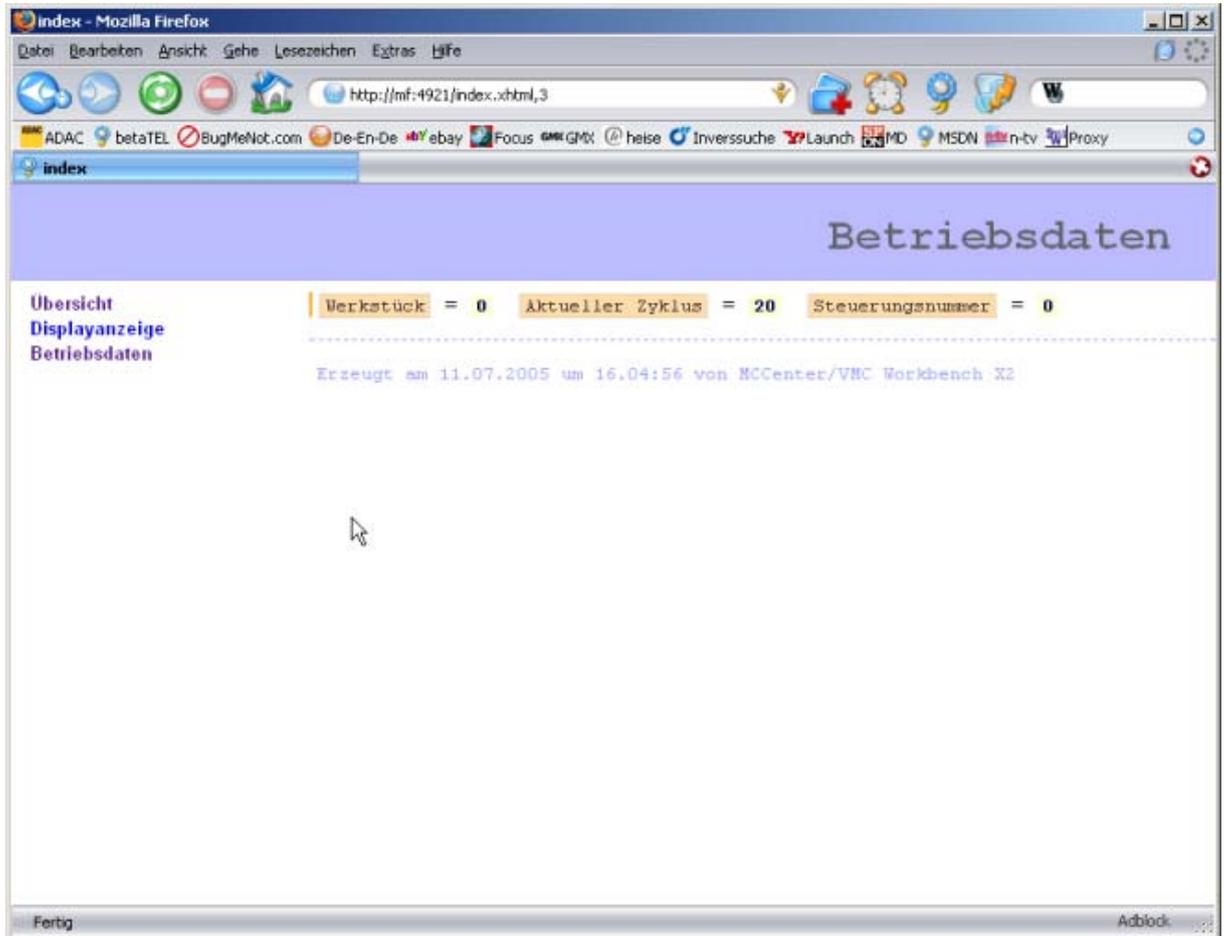
■ Betriebsdaten konfigurieren

Sie können für die Anzeige über den Internet Browser beliebig viele Betriebsdaten anlegen, die dem Anwender anschliessend im Klartext angezeigt werden. Zur Definition dieser Betriebsdaten wählen Sie bitte auf dem NetPC die VMC Workbench X2 Konfiguration an (Einstellungen > Systemsteuerung > VMC X2) und wechseln Sie auf die Seite WWW. Mit einem Klick auf die Schaltfläche Variablensätze definieren öffnet sich eine Textdatei mit den entsprechenden Einstellungen:

```
// Konfiguration des verfügbaren Variablensatzes für den integrierten Webserver
//
// Bitte schreiben Sie die Einträge in der Form:
// Name=Variable
//
// also zum Beispiel:
// Stückzahl er=V102
// Baudrate=V107
//
// Sie können statt Variablen auch Merker (Kennbuchstabe "M"),
// Ausgänge (Buchstabe "A") und Eingänge (Buchstabe "E") eintragen.
```

```
Werkstück=V102
Aktueller Zyklus=V117
Steuerungsnummer=V101
```

Tragen Sie hier die von Ihnen zur Anzeige gewünschten Betriebsdaten ein. Der Inhalt der entsprechenden Systemressourcen wird dem Anwender im Internet Browser dann im Klartext angezeigt:



■ Abbildung 3 - Anzeige der Variablenätze im Internet Browser

Alternativ hierzu können Sie auch direkt die Konfigurationsdatei des integrierten Web Servers bearbeiten. Sie finden die Datei im VMC Workbench X2 Vorlagenverzeichnis, normalerweise also in **C:\Programme\MICRO DESIGN\VMC Workbench X2\Vorlagen**. Der Name der Datei ist **WebDataset.inf**.

■ Ausschalten des NetPC

Nach unseren Erfahrungen ist es nicht notwendig, den MICRO DESIGN NetPC direkt herunterzufahren. Schalten Sie das Modul einfach über den Netzschalter aus, oder koppeln Sie die Spannungsversorgung des NetPC an den Hauptschalter der Anlage.

Kapitel 3 Arbeiten mit den Clients

Grundsätzlich kann als Client jeder Windows-PC verwendet werden, der über das Netzwerk Zugriff auf den MICRO DESIGN NetPC hat. Voraussetzung ist jedoch stets ein funktionierende VMC Workbench X2 Installation auf dem Client-Computer.

■ Installation der VMC Workbench X2

- Melden Sie sich auf dem Client-Computer mit lokalen Administratorrechten an (nur unter Windows NT/2000/XP erforderlich).
- Legen Sie die VMC Workbench X2 Installations-CD in das CD-Laufwerk Ihres Computers ein.
- Die Installation startet automatisch. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
- Falls das Installationsprogramm zu einem Neustart auffordert, führen Sie diesen bitte durch.
- Im Anschluss steht Ihnen der volle Funktionsumfang der VMC Workbench X2 zur Verfügung.

■ Erkennen der Steuerungen im Netzwerk

Wenn Sie ein beliebiges Programm der VMC Workbench X2 starten und gegenwärtig noch keine Steuerung (weder lokal noch über Fernverbindung) aktiv ist, dann wird automatisch folgender Dialog angezeigt:

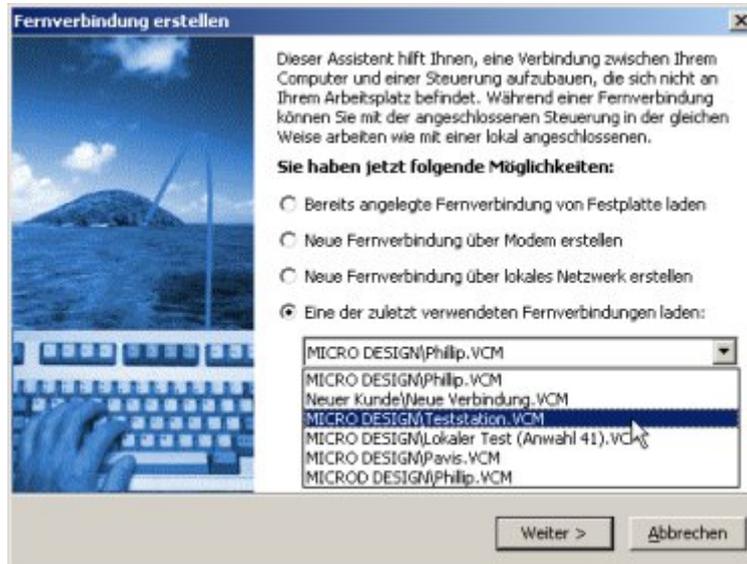


- Abbildung 4 - Verbindung zur Steuerung herstellen

Wählen Sie hier – wie in der Abbildung angezeigt – die Option „Eine Verbindung über Netzwerk oder Modem aufbauen“. Durch diese Auswahl wird automatisch der Fernverbindungs-Manager der VMC Workbench X2 aufgerufen.

Auswahl der gewünschten Fernverbindung

Falls Sie bereits von diesem Client-Computer aus einmal eine Verbindung mit dem MICRO DESIGN NetPC hatten, so wird Ihnen diese Verbindung automatisch im Listenfeld „Zuletzt verwendete Fernverbindungen“ angezeigt. Klicken Sie in diesem Fall einfach auf „Weiter“.



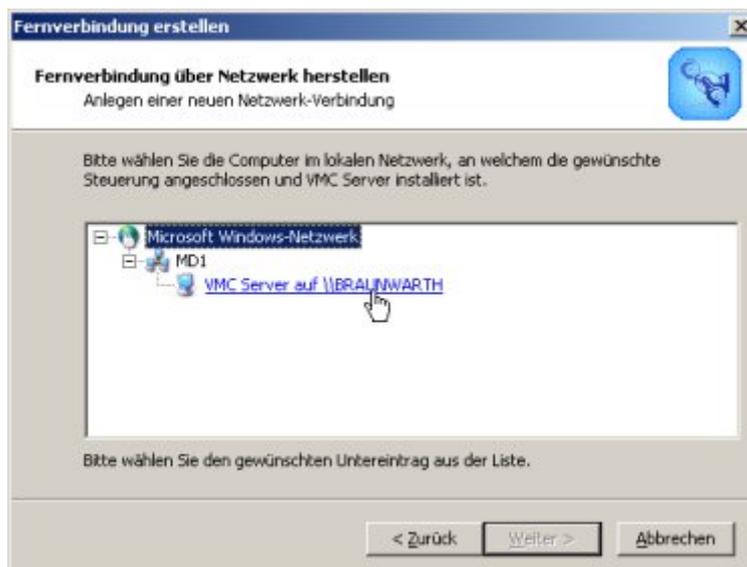
■ Abbildung 5 - Auswahl der Fernverbindung

Falls Sie bislang von diesem Computer noch keine Fernverbindung aufgebaut haben, so wählen Sie bitte die Option „Neue Fernverbindung über lokales Netzwerk erstellen“.

Neue Fernverbindung erstellen

Als erstes fordert der VMC Fernverbindungsmanager Sie auf, einen eindeutigen Namen für diese Fernverbindung zu wählen. Bitte geben Sie hier einen geeigneten Namen ein und klicken Sie auf „Weiter“.

Im Anschluss wird Ihnen eine Liste aller im Netzwerk verfügbaren VMC Server angezeigt:



■ Abbildung 6 - Computer im Netzwerk suchen

In dieser Liste müsste nach erfolgreicher Installation des MICRO DESIGN NetPC auch die Verbindung „VMC Server auf \\NETPC2005-1“ angezeigt werden. Falls Sie während der Inbetriebnahme des MICRO DESIGN NetPC den Computernamen geändert haben, wird stattdessen hier der von Ihnen gewählte Computernamen angezeigt. Wählen Sie den entsprechenden Eintrag aus und klicken Sie auf „Weiter“.

Falls der MICRO DESIGN NetPC nicht angezeigt wird, überprüfen Sie bitte erneut die Netzwerk-Einstellungen des NetPC: wird der Computer im Windows-Explorer angezeigt? Können Sie vom Client-Computer aus auf das freigegebene Verzeichnis „Update“ zugreifen?

Erfolgreiche Fernverbindung

Nachdem eine Fernverbindung zum MICRO DESIGN NetPC aufgebaut wurde, wird Ihnen ein entsprechender Hinweisdialog angezeigt:



■ Abbildung 7 - Erfolgreicher Verbindungsaufbau

Fehler bei der Fernverbindung?

Sollte die Fernverbindung nicht erfolgreich aufgebaut werden, wird Ihnen ein entsprechender Fehlercode angezeigt. Wiederholen Sie bitte den Vorgang zunächst einmal.

Sollte auch dann immer noch keine erfolgreiche Fernverbindung zum MICRO DESIGN NetPC aufgebaut werden können, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Überprüfen Sie die Netzwerkverbindung
- Starten Sie den Client-Computer neu
- Starten Sie den MICRO DESIGN NetPC neu

Falls Sie im Anschluss an diese Maßnahmen weiterhin keine Fernverbindung erhalten, wenden Sie sich bitte direkt an den MICRO DESIGN Support unter technik@microdesign.de.

■ Verbindung beenden

Zum Beenden der Verbindung wählen Sie im MCCenter die Option **offline**, oder beenden Sie im MCCenter auf der Seite **Fernverbindung** gezielt eine oder mehrere Fernverbindungen.

■ VMC Workbench X2

Bei bestehender Fernverbindung über Netzwerk stehen Ihnen alle Programme der VMC Workbench X2 zur Verfügung. Bitte beachten Sie die Informationen Ihres Maschinenlieferanten zur Verwendung der VMC Workbench X2 in Ihrem Anwendungsfall.

Kapitel 4 Weitere Möglichkeiten

■ Eigene Programme

Selbstverständlich können Sie auch eigene Programme zur Nutzung der Fernverbindung schreiben. Beachten Sie bitte hierzu die Informationen, die bei einer VMC Workbench X2 Installation automatisch auf Ihren Computer aufgespielt werden:

Programmierschnittstelle

Zur Programmierung der Steuerung wird die Verwendung der VMC Application Layer DLL (VMC Workbench 1.20.4) bzw. der VMC Compatibility Layer DLL (VMC Workbench X2) empfohlen. Eine entsprechende Windows-Hilfedatei finden Sie auf Ihrem Computer unter:

C:\Programme\MICRO DESIGN\VMC Workbench X2\Hilfe\Win32\VMC_DLL.Hlp

Beispiele

Ebenfalls automatisch auf Ihrem Computer installiert werden diverse Programmierbeispiele sowie Header- und Include-Dateien für die gängigsten PC-Programmiersprachen (C/C++, Visual Basic, Delphi). Sie finden diese Dateien im Verzeichnis

C:\Programme\MICRO DESIGN\VMC Workbench X2\Beispiele\Win32

■ Software-Update des NetPC

Der MICRO DESIGN NetPC verfügt über einen integrierten Mechanismus zur Aktualisierung der VMC Workbench X2 Programme und der Netzwerkkomponenten auf diesem Computer. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

- Kopieren Sie die Dateien SETUP.EXE, SETUP.MFD und DATA.MFZ von der VMC Workbench X2 Installations-CD in das freigegebene Verzeichnis „Update“ des MICRO DESIGN NetPC.
- Schalten Sie den MICRO DESIGN NetPC aus.
- Beim erneuten Einschalten des MICRO DESIGN NetPC wird das Update automatisch installiert. Dieser Vorgang kann bis zu fünf Minuten dauern. Im Anschluss daran steht die aktualisierte Variante der VMC Workbench X2 auf dem MICRO DESIGN NetPC zur Verfügung, das freigegebene Verzeichnis „Update“ wird dann automatisch gelöscht.

■ Netzwerk-Fernwartung mit WinVNC

Auf dem MICRO DESIGN NetPC ist die frei erhältliche Software WinVNC der University of Cambridge installiert. Diese Software ermöglicht die Fernwartung des MICRO DESIGN NetPC über das WinVNC Protokoll.

Um diese Möglichkeit zu verwenden, benötigen Sie auf dem Client-Computer ein Installation von WinVNC. Diese erhalten Sie kostenfrei auf der Webseite der University of Cambridge:

<http://www.uk.research.att.com/vnc/download.html>

Das voreingestellte Passwort für VNC-Fernwartungen auf dem MICRO DESIGN NetPC ist „RCON“.

■ Raum für Ihre Notizen

■ **Raum für Ihre Notizen**