



CNC 8x.00

Demo Kit

Installation und Inbetriebnahme



Copyright

Originalbetriebsanleitung, Copyright © 2015 SIEB & MEYER AG

Alle Rechte vorbehalten.

Diese Anleitung darf nur mit einer ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung der SIEB & MEYER AG kopiert werden. Das gilt auch für Auszüge.

Marken

Alle in dieser Anleitung aufgeführten Produkt-, Schrift- und Firmennamen und Logos sind gegebenenfalls Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Firmen.

SIEB & MEYER weltweit

Bei Fragen zu unseren Produkten oder technischen Rückfragen wenden Sie sich bitte an uns.

SIEB & MEYER AG
Auf dem Schmaarkamp 21
21339 Lüneburg
Deutschland

Tel.: +49 4131 203 0
Fax: +49 4131 203 2000
support@sieb-meyer.de
<http://www.sieb-meyer.de>

SIEB & MEYER Asia Co. Ltd.
4 Fl, No. 532, Sec. 1
Min-Sheng N. Road
Kwei-Shan Hsiang
333 Tao-Yuan Hsien
Taiwan

Tel.: +886 3 311 5560
Fax: +886 3 322 1224
smasia@ms42.hinet.net
<http://www.sieb-meyer.com>

SIEB & MEYER Shenzhen Trading Co. Ltd.
Room 306, 3rd Floor, Building A1,
Dongjiaotou Industrial Area , Houhai Dadao,
Shekou, Nanshan District,
Shenzhen City, 518067
P.R. China

Tel.: +86 755 2681 1417 / +86 755 2681 2487
Fax: +86 755 2681 2967
sm.china.support@gmail.com
<http://www.sieb-meyer.cn>

SIEB & MEYER USA
3975 Port Union Road
Fairfield, OH 45014
USA

Tel.: +1 513 563 0860
Fax: +1 513 563 7576
info@sieb-meyerusa.com
<http://www.sieb-meyer.com>

1	Einleitung	<u>5</u>
1.1	Funktion	<u>5</u>
1.2	Komponenten	<u>5</u>
1.2.1	Hardware	<u>5</u>
1.2.2	Software	<u>5</u>
1.2.3	Dateien	<u>6</u>
2	Installation und Inbetriebnahme	<u>7</u>
2.1	2. Netzwerkkarte einrichten	<u>7</u>
2.1.1	IP-Adresse für 2. Netzwerkkarte angeben	<u>7</u>
2.1.1.1	Hinweise für Windows 7	<u>8</u>
2.2	Hardware anschließen	<u>9</u>
2.2.1	Anschlussbeispiel A	<u>9</u>
2.2.2	Anschlussbeispiel B	<u>10</u>
2.3	Software installieren, kalibrieren, Programm laden	<u>11</u>
3	Fehlerbehebung	<u>17</u>
3.1	Netzwerkfehler	<u>17</u>
3.2	Werkzeugvermessungsfehler	<u>18</u>



1 Einleitung

1

Das CNC 8x.00 Demo Kit ist eine Kombination aus Hardware- und Softwarekomponenten zur Arbeitsvorbereitung an einem separaten Arbeitsplatz.



Dieses Handbuch beschreibt das Demo Kit für die CNC 84.00. Sie können die Anweisungen auf die CNC 82.00 übertragen. Verwenden Sie die Bediensoftware der CNC 82.00 in Verbindung mit dem Motion Controller MC82.

1.1 Funktion

Der Funktionsumfang des Demo Kits ist gegenüber dem Betrieb der CNC an einer Maschine eingeschränkt. Der Motion Controller wird mit einem speziellen Dongle ausgeliefert, der keinen normalen Betrieb an einer Maschine zulässt.

Nach der Installation und Inbetriebnahme des CNC 8x.00 Demo Kits arbeitet die CNC im Simulationsmodus.

1.2 Komponenten

1.2.1 Hardware

Das CNC 84.00 Demo Kit beinhaltet folgende Hardware-Komponenten:

- ▶ Motion Controller MC84 im Gehäuse
- ▶ Ethernet-Kabel X11 (Cross Over, Cat 5e)
- ▶ externes Netzteil (Eingang: 100 - 240 V_{AC} / ~1.6 A / 50-60 Hz / Ausgang: 24 V_{AC} / 2.5 A) mit Anschlusskabel X10



Bei Lieferungen in Länder, in denen andere Stecknormen als in Deutschland gelten, ist das externe Netzteil nicht Bestandteil der Lieferung. In diesem Fall berücksichtigen Sie Anschlussbeispiel B ([S. 10](#)). Andernfalls berücksichtigen Sie Anschlussbeispiel A ([S. 9](#)).



Für PCs mit nur einer Netzwerkkarte benötigen Sie einen USB > Ethernet Adapter. Dieser ist nicht Bestandteil der Lieferung.

Sie können z. B. USB 2.0 > LAN 10/100 Mb/s Adapter von Fa. Delock verwenden (Delock-Artikel-Nr. 61147).

1.2.2 Software

Für das CNC 84.00 Demo Kit benötigen Sie folgende Software:

- ▶ Bedienungssoftware der CNC 84.00 inklusive Demo Kit Installation
Die Installationsdatei erhalten Sie beim SIEB & MEYER-Service (cnc-service@sieb-meyer.de).

1.2.3 Dateien

Folgende Dateien sind im Lieferumfang des Demo Kits enthalten:

- ▶ DEMO-KIT.PAR: Testparameter für die Inbetriebnahme
- ▶ STARTUP.TXT: Textdatei mit CNC-Befehlen für die Inbetriebnahme
- ▶ SIEB-MEYER-Format-5000.SM5: Produktionsprogramm für die simulierte Abarbeitung

2 Installation und Inbetriebnahme

2.1 2. Netzwerkkarte einrichten

2

Um die Steuerungen der Serie CNC 8x.00 über ein Netzwerk betreiben zu können, müssen Sie eine 2. Netzwerkkarte in Ihren PC einbauen. Anschließend können Sie die CNC über den Anschluss X11 mit dem Netzwerkanschluss der 2. Netzwerkkarte in Ihrem PC verbinden.

Alternativ können Sie einen handelsüblichen USB > Ethernet Adapter verwenden, z. B. USB 2.0 > LAN 10/100 Mb/s Adapter von Fa. Delock Artikel-Nr. 61147 (frei im Handel erhältlich).

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie eine 2. Netzwerkkarte einrichten.



Für den Einbau einer 2. Netzwerkkarte berücksichtigen Sie bitte die Dokumentation des PC-Herstellers.

2.1.1 IP-Adresse für 2. Netzwerkkarte angeben

Vorgehensweise

In diesem Abschnitt wird die Vorgehensweise am Beispiel von Windows XP beschrieben.

- ▶ Starten Sie den PC.
- ▶ Öffnen Sie „Start → Einstellungen → Systemsteuerung → Netzwerkverbindungen“.
- ▶ Doppelklicken Sie auf das Symbol für die 2. Netzwerkkarte. Das Fenster „Status von LAN-Verbindung 2“ erscheint.

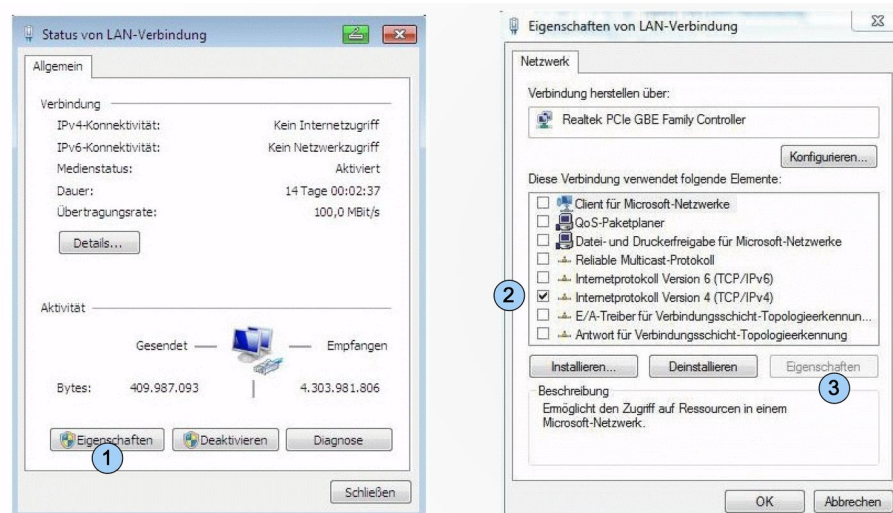


Abb. 1: Status und Eigenschaften der Verbindung zur 2. Netzwerkkarte

- 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche <Eigenschaften>. Das Fenster „Eigenschaften von LAN-Verbindung 2“ erscheint.
- 2 Aktivieren Sie die Option „Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)“ über das entsprechende Kontrollkästchen. Alle anderen Optionen bleiben deaktiviert.

Achten Sie darauf, dass nur die Option „Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)“ aktiviert ist, „Internetprotokoll Version 6 (TCP/IPv6)“ darf nicht aktiviert sein!

- 3 Klicken Sie auf die Schaltfläche <Eigenschaften>.
Das Fenster „Eigenschaften von Internetprotokoll (TCP/IP)“ erscheint. In diesem Fenster geben Sie die IP-Adresse der 2.Netzwerkkarte ein. Achten Sie darauf, dass beide Netzwerkkarten unterschiedliche IP-Adressen haben.

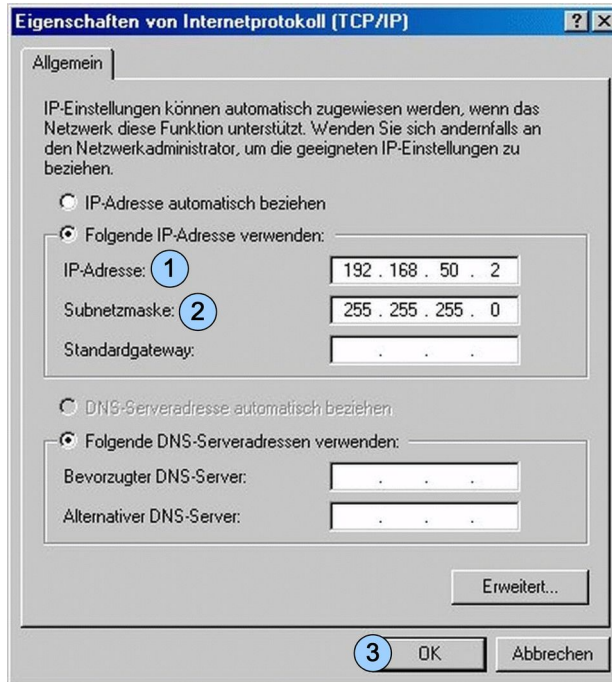


Abb. 2: IP-Adresse eingeben

- 1 **IP-Adresse (PC):** 192.168.50.2 (Standard)
- 2 **Subnetzmaske:** 255.255.255.0 (Standard)
- 3 Klicken Sie auf die Schaltfläche <OK>, um Ihre Eingaben zu übernehmen.



Die Standardeinstellung der IP-Adresse der Netzwerkkarte im Motion Controller lautet:

192.168.50.1.

2.1.1.1 Hinweise für Windows 7

Ab Windows 7 hat der sich TCP/IP-Stack von Windows geändert. Dadurch benötigt Windows nach einer Trennung der Netzwerkverbindung (z. B. nach einem Reset der CPU-Karte) relativ lange, um die Verbindung wieder aufzubauen (~1min.).

Diese Wartezeit kann verringert werden, indem man die MAC-Adresse der Karte an ihre IP-Adresse bindet.

Gehen Sie hierzu folgendermaßen vor:

- ▶ Geben Sie „show mac“ im Buggy-Terminal ein.
Es erscheint die MAC-Adresse, z. B. „mac: 00:01:84:01:0C:2F“.
- ▶ Starten die Eingabeaufforderung als Administrator und geben Sie folgenden Text ein:

„arp -s <IP-Adresse der Karte> <MAC-Adresse der Karte>“ bzw. mit o.g. Adressen
 „arp -s 192.168.50.1 00-01-84-01-0c-2f“

2.2 Hardware anschließen

2

2.2.1 Anschlussbeispiel A

Dieses Anschlussbeispiel zeigt den Anschluss des Motion Controller bei Lieferung mit externem Netzteil und Netzwerkkabel.

1. Verbinden Sie das Netzkabel mit dem externen Netzteil und schließen Sie das Kabel an das Netz an.
2. Verbinden Sie das Kabel für die Spannungsversorgung mit Anschluss X10 auf dem Motion Controller.
3. Verbinden Sie das mitgelieferte Ethernet-Kabel mit dem Anschluss X11 auf dem Motion Controller und dem Netzwerkanschluss der 2. Netzwerkkarte des PC bzw. der LAN-Buchse des USB > Ethernet Adapters.

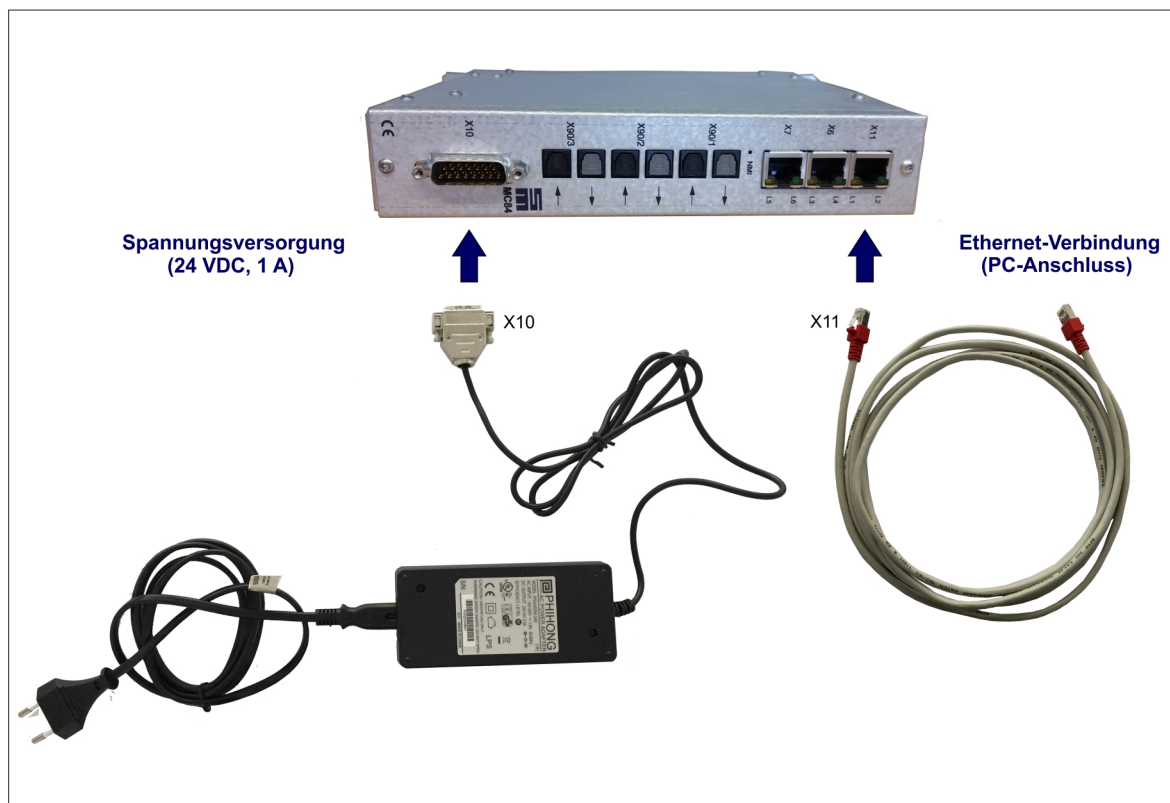


Abb. 3: Hardware des Demo Kits anschließen: Anschlussbeispiel A

2.2.2 Anschlussbeispiel B

Dieses Anschlussbeispiel zeigt den Anschluss des Motion Controller bei Lieferung mit externem Netzteil und Netzkabel.

1. Stellen Sie ein Kabel für den Anschluss der Spannungsversorgung an X10 entsprechend der Pinbelegung in der Abbildung her.
2. Verbinden Sie das Kabel für die Spannungsversorgung mit Anschluss X10 auf dem Motion Controller und den Adapter mit dem Netz.
3. Stellen Sie ein Kabel für den Anschluss des PCs entsprechend der Pinbelegung in der Abbildung her (Cross Over, Cat 5e).
4. Verbinden Sie das mitgelieferte Ethernet-Kabel mit dem Anschluss X11 auf dem Motion Controller und dem Netzwerkanschluss der 2. Netzwerkkarte des PC bzw. der LAN-Buchse des USB > Ethernet Adapters.

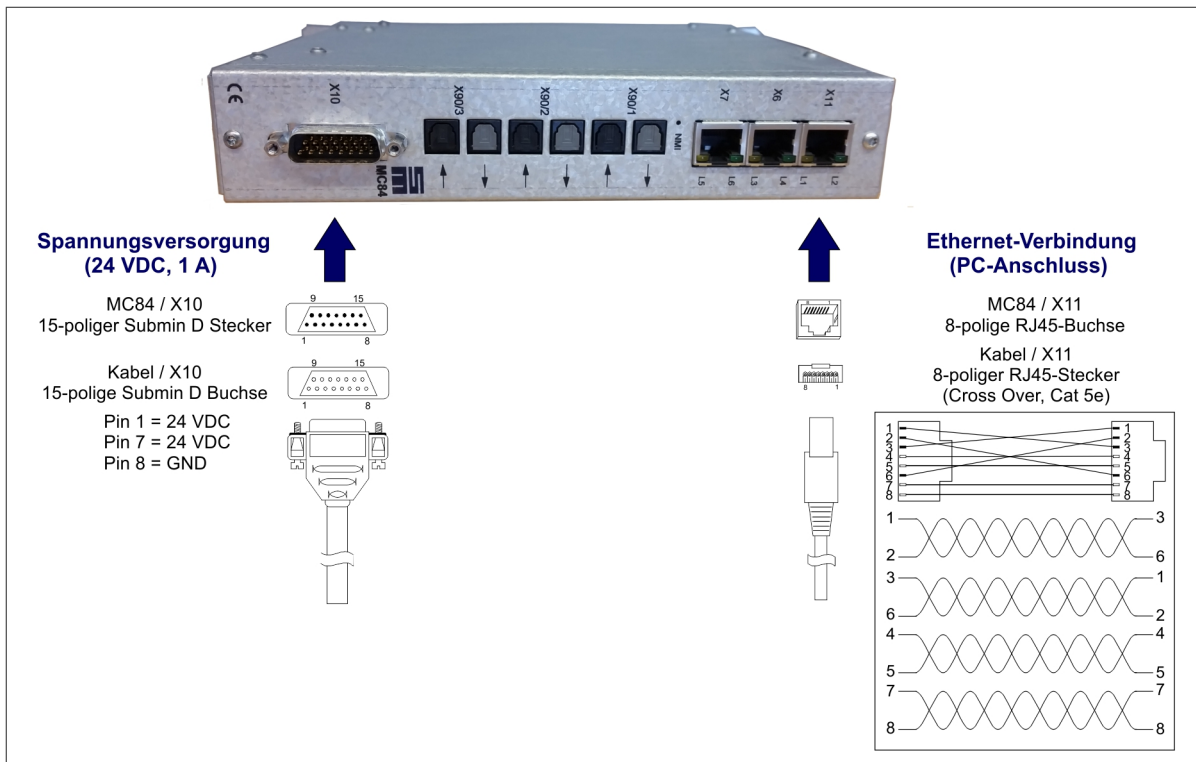


Abb. 4: Hardware des Demo Kits anschließen: Anschlussbeispiel B

2.3 Software installieren, kalibrieren, Programm laden

1. Bedienungssoftware der CNC 84.00 inklusive Demo Kit Installation
Die Installationsdatei erhalten Sie beim SIEB & MEYER-Service (cnc-service@sieb-meyer.de).
Der Name der Installationsdatei lautet z. B. „*setup CNC84 11.12.007.exe*“.
2. Installieren Sie die Software. Doppelklicken Sie auf die Installationsdatei und folgen Sie den Anweisungen des Installationsassistenten.
Aktivieren Sie während der Installation das Kontrollkästchen, um eine Verknüpfung auf dem Desktop des PC anzulegen:
☒ Desktop
Ausführliche Informationen zur Installation der Bediensoftware finden Sie im Handbuch „CNC 8x.00 – Installation“.
3. Während der Installation werden folgende Verzeichnisse auf der Festplatte des PCs angelegt:
 - C:\CNC84
 - C:\SM_WCNC
 - C:\SMWDATA
4. Kopieren Sie die mitgelieferten Dateien in die oben folgende Verzeichnisse:
 - DEMOKIT.PAR → C:\SM_WCNC\SOFTC1\SM_MOT
 - STARTUP.TXT → C:\SMWDATA
 - SIEB&MEYER-Format.SM5 → C:\SMWDATA
5. Klicken Sie auf das Icon „CNC 84“ auf dem Desktop, um die Bediensoftware zu starten.



6. Nach dem Start der Software werden Sie aufgefordert, sich anzumelden. Geben Sie den Benutzernamen „SERVICE“ und anschließend das Passwort „WORKER“ ein.

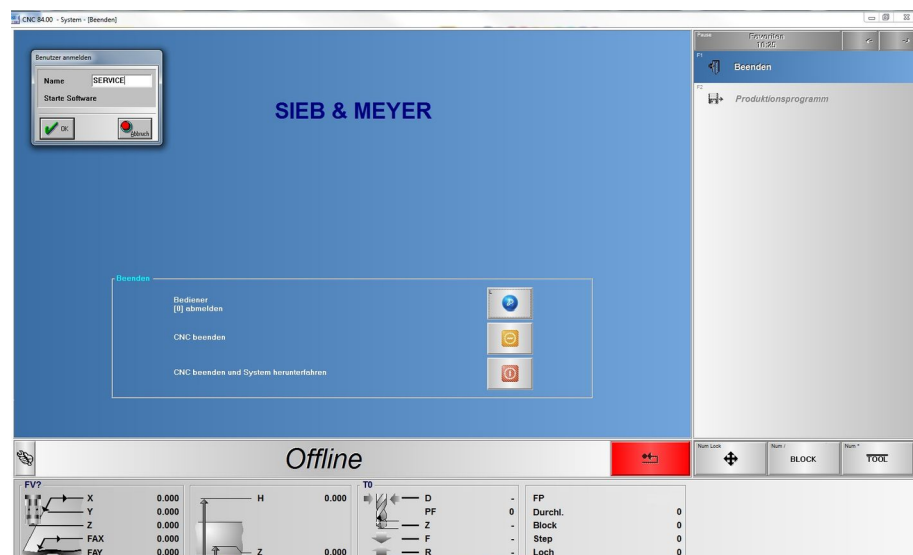


Abb. 5: Benutzernamen eingeben



Abb. 6: Passwort eingeben

7. Falls eine Abfrage auf dem Bildschirm erscheint, ob Sie die CNC im Testmodus starten möchten, klicken Sie auf „Nein“

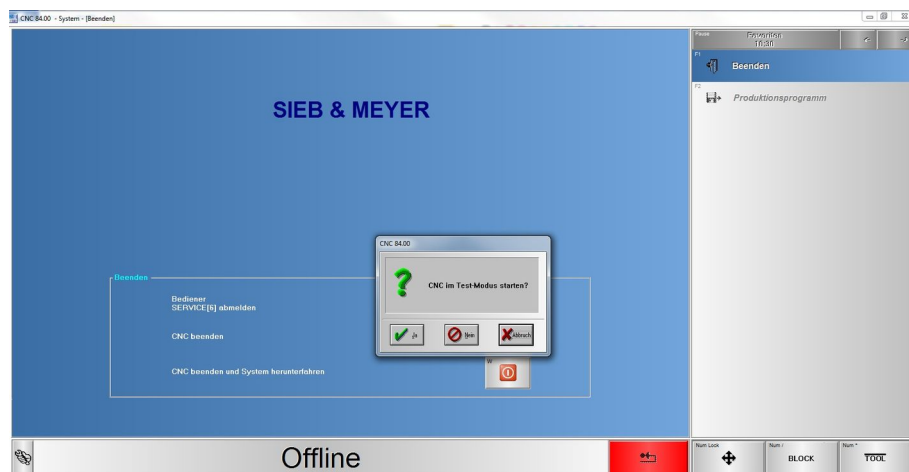


Abb. 7: CNC nicht im Testmodus starten

8. Laden Sie die Parameter aus der mitgelieferten Datei „DEMOKIT.PAR“.

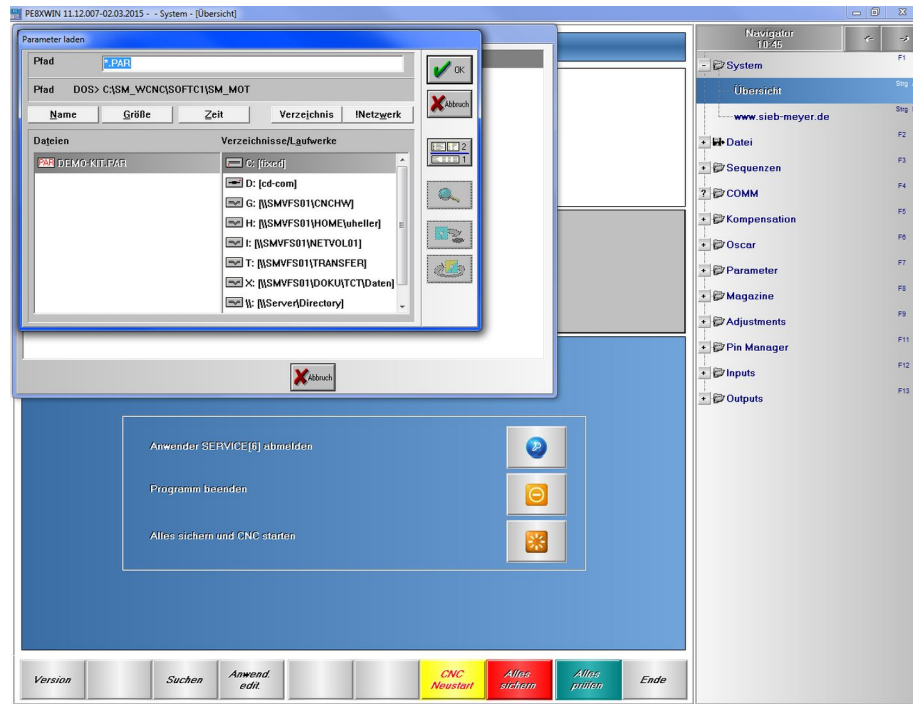


Abb. 8: Parameterdatei

9. Klicken Sie auf „System → Verzeichnis- u. Dateieinstellung → Info und Startup-Dateien“. Folgendes Fenster wird geöffnet:

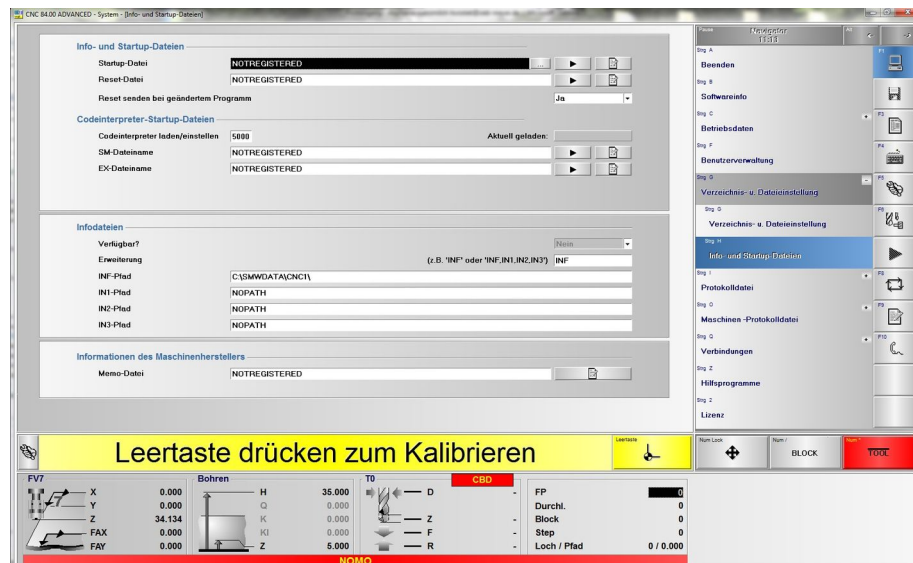
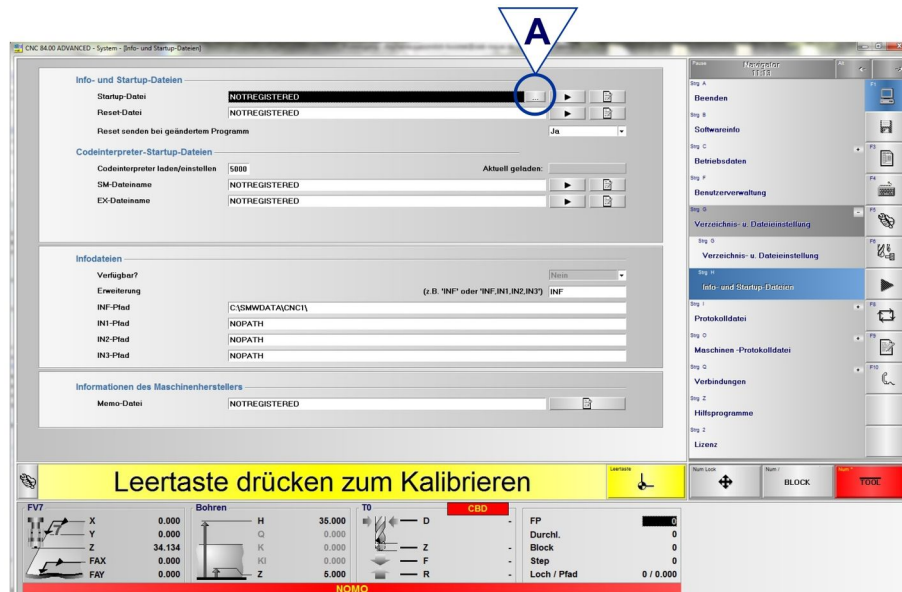


Abb. 9: Startup-Datei auswählen

10. Klicken Sie auf die Schaltfläche neben dem Feld „Startup-Datei“ [A]. Der Dateibrowser der Bediensoftware wird geöffnet. Wählen Sie die mitgelieferte Datei „STARTUP.TXT“ aus. Die Datei wird anschließend in dem Feld „Startup-Datei“ angezeigt.



11. Drücken Sie Leertaste der PC-Tastatur, um die Kalibrierung zu starten. Nach der Kalibrierung werden Sie aufgefordert, ein Programm zu laden.



Abb. 10: Kalibrierung abgeschlossen. Aufforderung zum Laden eines Programms

12. Laden Sie nun das mitgelieferte Produktionsprogramm „SIEB&MEYER-Format.SM5“ in die Bediensoftware. Drücken Sie <F2> auf der PC-Tastatur oder klicken Sie auf die Schaltfläche mit dem Disketten-Symbol **[A]**. Der Dateibrowser der Bediensoftware wird geöffnet.

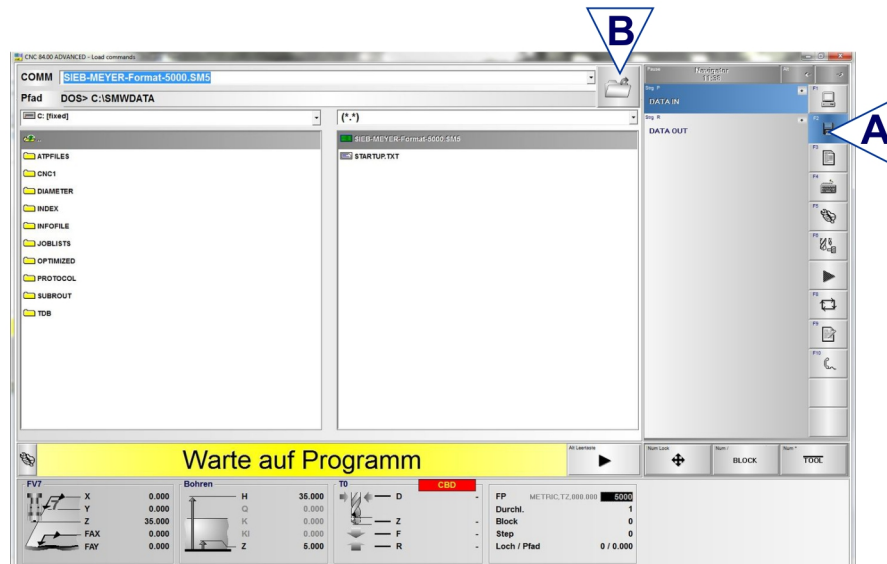


Abb. 11: Produktionsprogramm laden

13. Wählen Sie das Produktionsprogramm „SIEB&MEYER-Format.SM5“ aus. Doppelklicken Sie auf den Programmnamen oder klicken Sie auf die Schaltfläche neben dem Datei-/Pfadnamen **[B]**. Das Programm wird in den Arbeitsspeicher der CNC geladen.
14. Drücken Sie die Leertaste der PC-Tastatur, um die simulierte Abarbeitung des Produktionsprogramms zu starten. Die Software erstellt die Grafik des Produktionsprogramms.

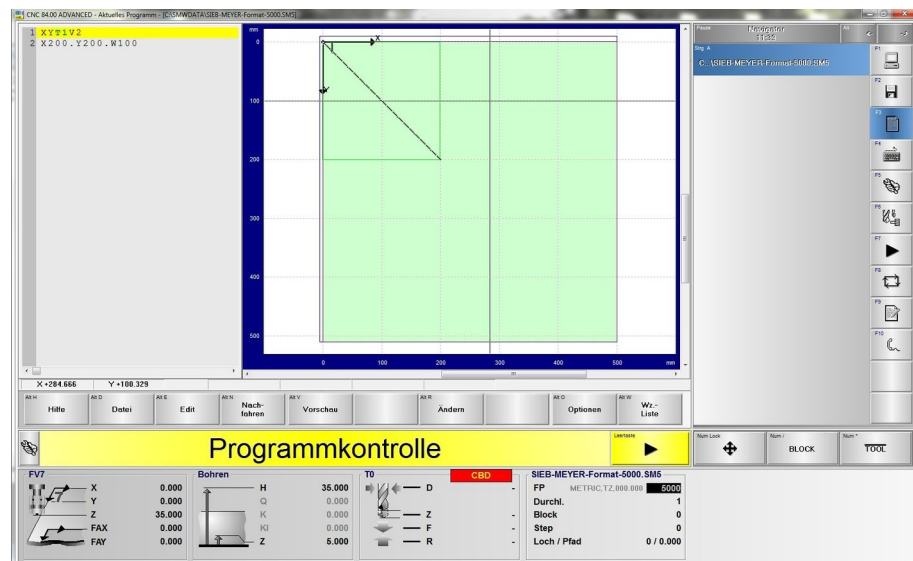


Abb. 12: Grafik des Produktionsprogramms

15. Drücken Sie zweimal die Leertaste des PC-Tastatur. Die CNC arbeitet im Simulationsmodus.



Abb. 13: Simulationsmodus

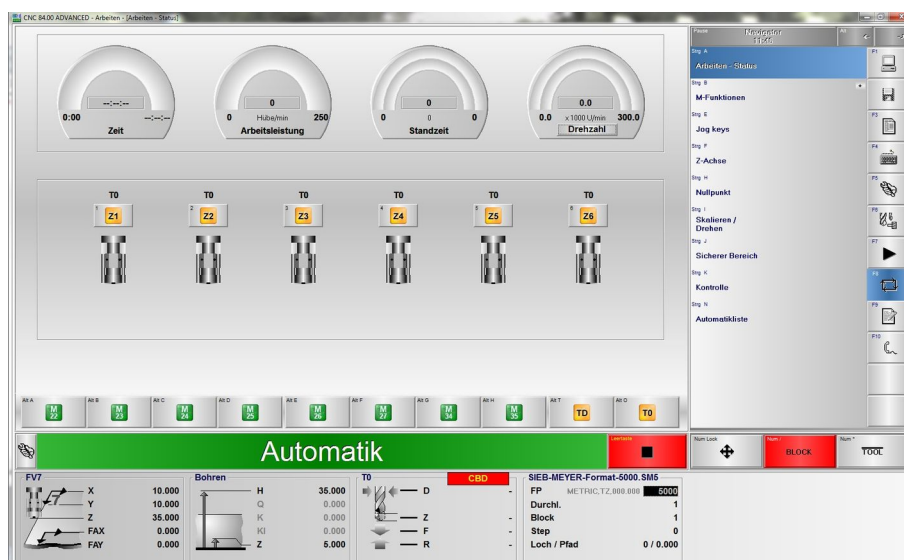


Abb. 14: Simulationsmodus

3 Fehlerbehebung

Während der Inbetriebnahme des CNC 8x.00 Demo Kits können Fehler auftreten.

3.1 Netzwerkfehler

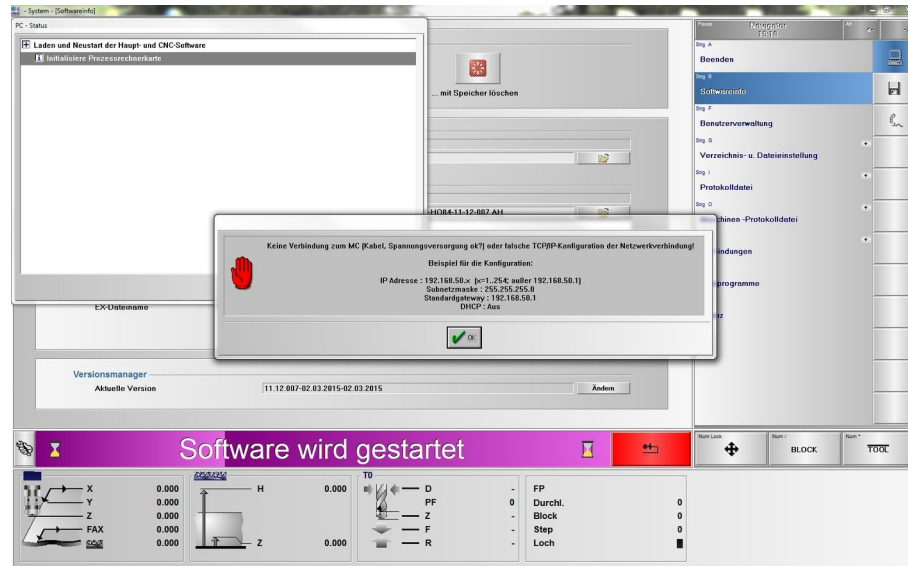


Abb. 15: Netzwerkfehler

Abhilfe

- ▶ Prüfen Sie die Kabelverbindungen am Motion Controller: Prüfen Sie, ob der Netzanschluss und die Ethernet-Verbindung korrekt angeschlossen wurden.
- ▶ Öffnen Sie die Einstellung der verwendeten Netzwerkkarte, und tragen Sie die IP-Adresse wie in der Meldung angezeigt ein (siehe [Abschnitt 2.1.1 „IP-Adresse für 2. Netzwerkkarte angeben“, S. 7](#)).

3.2 Werkzeugvermessungsfehler

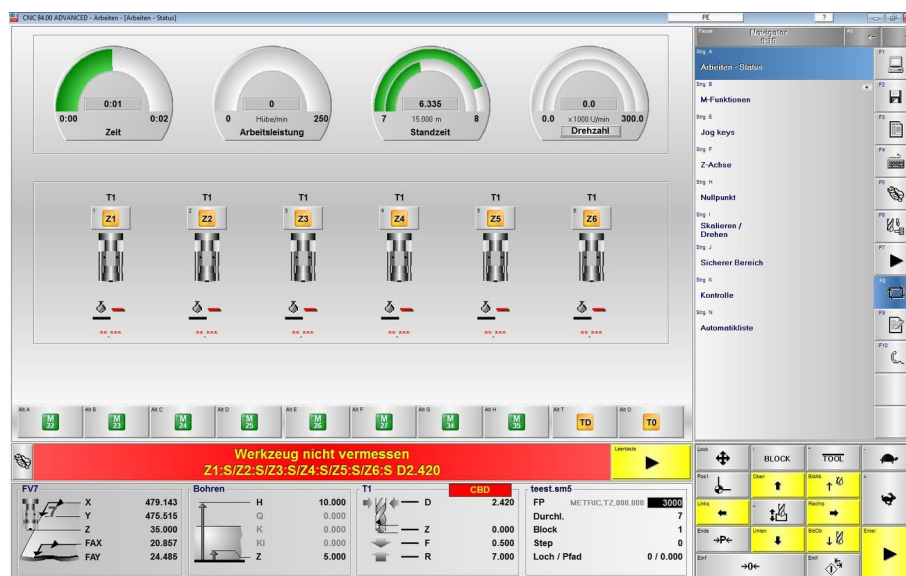


Abb. 16: Fehler während der Werkzeugvermessung

Abhilfe

- Die Simulation der Werkzeugvermessung konnte nicht korrekt durchgeführt werden.
- Prüfen Sie, ob die Startup-Datei korrekt ausgewählt wurde. Klicken Sie auf „System → Verzeichnis- u. Dateieinstellung → Info und Startup-Dateien“. Folgendes Fenster wird geöffnet:

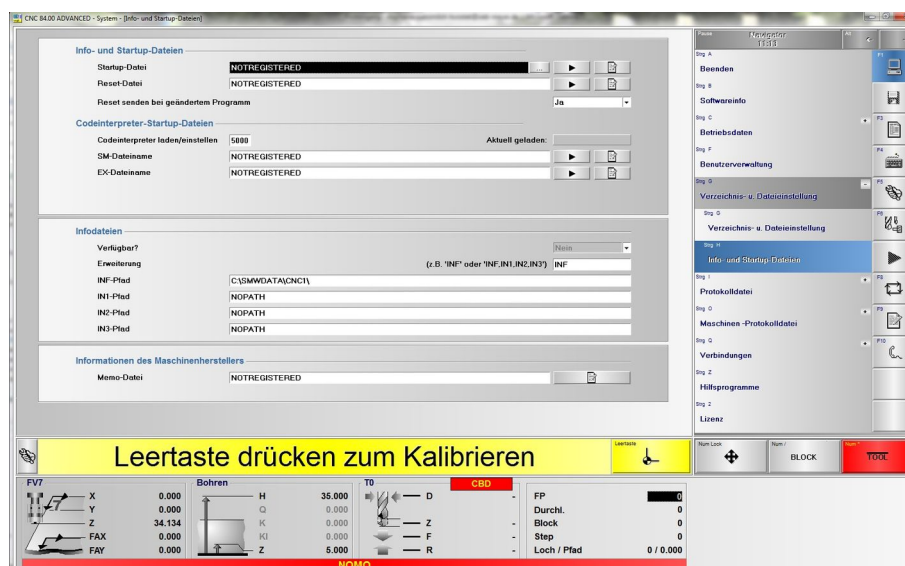


Abb. 17: Startup-Datei auswählen