

System-Utilities

Dieses Kapitel enthält Informationen über System-Utilities, die Sie beim Aufrüsten Ihres Systems benötigen. Diese Utilities sind AFlash-BIOS-Utility und EISA-Configuration-Utility (ECU).



Die AFlash-BIOS-Utility-Diskette ist nicht im Lieferumfang enthalten. Fragen Sie bei Bedarf Ihren Fachhändler hiernach.

4.1 AFlash-BIOS-Utility



Installieren Sie bei Benutzung von AFlash keine speicherbezogenen Treiber (XMS, EMS, DPMI).

Diese Utility besitzt drei Funktionen, die für alle für das Flash-ROM erforderlichen Operationen aus oder zu einer DOS-Datei unterstützt.

1. **Load BIOS file to buffer** liest angegebene Datei von einer Diskette für eine künftige Programmierung oder nur zur Prüfung in den Speicher. Sie unterstützt 64-, 128-, 192- oder 256-KB-Dateien.
2. **Save BIOS to disk file** liest das BIOS aus dem aktuellen BIOS-Bereich und schreibt es in eine vom Anwender angegebene Datei.

-
3. **Program flash memory** programmiert den Flash-Speicher gemäß den in (A) geladenen Daten. Diese Funktion zeigt auch die BIOS-Prüfsumme und den BIOS-Typ an, um die Richtigkeit der Operation sicherzustellen.



AFlash besitzt eine Password-Sicherheit, um unerwünschten Zugriff zu verhindern.

4.1.1 AFlash ausführen

Anhand folgender Schritte führen Sie AFlash aus:

1. Kopieren Sie die Dateien MSG.DAT und AFLASH.EXE von der System-Utilities-Diskette in ein Unterverzeichnis Ihrer Wahl.
2. Geben Sie in diesem Unterverzeichnis folgendes ein:

`aflash` **Eingabetaste**

3. Eine Hilfemeldung erscheint. Drücken Sie eine beliebige Taste, um fortzufahren.
4. Das Hauptmenü erscheint. Heben Sie die Optionen mit den Tasten **↑** oder **↓** hervor. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um eine Wahl zu treffen.

Erscheint eine Warn- oder Fehlermeldung, drücken Sie **C**, um fortzufahren, oder **Q**, um das Programm zu beenden.

5. Möchten Sie den Inhalt des aktuellen BIOS in einer Datei abspeichern, wählen Sie `Save BIOS to Disk File`.
6. Wählen Sie `Load BIOS File`, um die BIOS-Datei in den Speicher zu laden.
7. Wählen Sie `Program Flash Memory`, um das aktuelle BIOS zu löschen, und programmieren Sie das Flash-ROM.



Schalten Sie während der Flash-BIOS-Programmierung das System nicht aus. Dies würde das BIOS zerstören.

8. Starten Sie das System erneut.

4.1.2 BIOS in den Hauptspeicher laden

Ein schnellerer Weg, die BIOS-Datei in den Speicher zu laden und das AFlash-ROM zu programmieren, ist durch Eingabe von:

```
c:\ aflash (filename) Eingabetaste
```

Das Programm führt die Lade- und Programmierfunktionen automatisch aus und startet dann das System erneut.

Findet das Programm die BIOS-Datei nicht, zeigt es das Hauptmenü und folgende Meldung blinkt auf:

```
Can't Read This File !!!  
Press any key to continue ...
```

Folgen Sie in diesem Fall den Lade- und Programmierabläufen der BIOS-Datei anhand des Hauptmenüs.

4.2 EISA-Configuration-Utility

4.2.1 Funktionen

Die EISA-Configuration-Utility (ECU) konfiguriert Ihren Computer sowie die Karten oder Optionen, die Sie Ihrem System hinzufügen.

ECU hat folgende Aufgaben:

- Löst Konflikte zwischen DMA-Kanäle, Interrupt-Zeilen (IRQ), I/O-Schnittstellenadressen und Speicheranforderungen.
- Zeigt die Optionseinstellungen, die diese Parameter spezifizieren.
- Zeigt Einstellungen für andere Funktionen, die für eine sinnvolle Präsentation erforderlich bzw. wünschenswert sind.

Vor der Installation einer Erweiterungskarte, ob ISA oder EISA, müssen Sie die EISA-Configuration-Utility (ECU) ausführen, um das System zu konfigurieren.

Gehen Sie bei der Installation einer Erweiterungskarte folgendermaßen vor:

1. Führen Sie ECU aus und geben Sie die Kartenparameter an.
2. Konfigurieren Sie die Karte
3. Installieren Sie die Karte

Die Ausführung von ECU garantiert eine konfliktfreie Konfiguration der Systembauelemente.

4.2.2 Programm-Menüs

ECU ist ein menügesteuertes Programm, das über ein Hauptmenü und verschiedene Untermenüs mit Hilfe-Bildschirmen für alle Optionen verfügt.

Das Programm-Menü ist folgendermaßen aufgebaut:

1. Learn about configuring your computer (Die Konfiguration Ihres Computers erlernen)
2. Configure computer (Den Computer konfigurieren)
 - 2.1 Copy Configuration (CFG) Files (Die Konfigurationsdateien (CFG) kopieren)
 - 2.2 Configure Computer—Basic Method (Den Computer konfigurieren - grundlegende Methode)
 - 2.3 Configure Computer—Advanced Method (Den Computer konfigurieren - erweiterte Methode)
 - 2.4 Return to the Main Menu (Rückkehr zum Hauptmenü)
3. Set date and time (Datum und Uhrzeit einstellen)
4. Exit from this utility (Diese Utility beenden)

Die EISA-Configurations-Utility läuft auf allen ISA- oder EISA-Computern mit MS-DOS Version 3.2 oder höher. Sie benötigt mindestens 640-KB Speicherplatz, ein 1,2-MB-Diskettenlaufwerk und eine Festplatte. Sie können die Utility-Optionen auch mit einer Maus anwählen.

ECU enthält eine ausführbare Datei, SD.EXE (System Dispatcher), die Ihnen bei der Konfiguration Ihrer Systembetriebsmittel hilft.

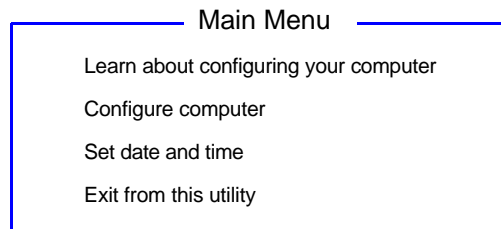
The EISA configuration utility runs on any ISA or EISA computer using

Anhand folgender Schritte benutzen Sie die Utility:

1. Schieben Sie die System-Utilities-Diskette ins Laufwerk A.

-
2. Schalten Sie Ihren Computer ein. (Setzen Sie ihn zurück, wenn er bereits eingeschaltet ist.)

3. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um das Hauptmenü anzuzeigen.



Sie können die Optionen mit der Tastatur oder einer Maus anwählen:

- Benutzen Sie die Tastatur, stellen Sie den Cursor mit den Tasten ↑ und ↓ auf den gewünschten Menüpunkt und drücken Sie die **Eingabetaste**.
- Benutzen Sie eine Maus, stellen Sie den Mauszeiger auf den gewünschten Menüpunkt und klicken Sie die linke Maustaste an.

Drücken Sie **F1**, erhalten Sie eine detaillierte Beschreibung des angewählten Menüpunktes.

Learn About Configuring Your Computer (Die Konfiguration Ihres Computers erlernen)

Diese Option ist hervorgehoben, wenn Sie das Hauptmenü zum ersten Mal aufrufen. Sie enthält einen Überblick, wie Ihr Computer mit Hilfe dieser Utility konfiguriert wird. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um diese Option anzuwählen. Bewegen Sie sich dann mit den Tasten ↑ und ↓ im Text.

Configure Computer (Den Computer konfigurieren)

Dieser Punkt enthält Anleitungen zur Systemkonfiguration anhand grundlegender und erweiterter Methoden.

Die Optionen dieses Untermenüs werden in den folgenden Abschnitten besprochen.

Set Date and Time (Datum und Uhrzeit einstellen)

Mit dieser Option können Sie das Datum und die Uhrzeit Ihres Computers einstellen. Einmal eingestellt, führt der Computer Datum und Uhrzeit auch nach dem Ausschalten weiter.

Exit from this Utility (Diese Utility beenden)

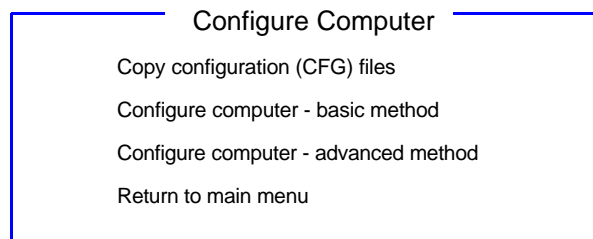
Mit dieser Option beenden Sie die Utility. Das System startet dann erneut. Ist auf Ihrer Festplatte kein Betriebssystem installiert, müssen Sie die im Diskettenlaufwerk befindliche System-Utilities-Diskette mit der Betriebssystem-Diskette austauschen.

4.2.3 Configuring the Computer (Den Computer konfigurieren)

Dieser Abschnitt beschreibt die ersten zwei Untermenü-Optionen der Option `Configure Computer` aus dem Hauptmenü.

Anhand folgender Schritte konfigurieren Sie Ihren Computer:

1. Wählen Sie `Configure Computer` aus dem Hauptmenü. Folgendes Untermenü erscheint:



-
2. Wählen Sie, bevor Sie Ihrer Systemkonfiguration eine Karte oder eine Option hinzufügen, `Copy configuration (CFG) files`, um die CFG-Datei (befindet sich auf einer vom Kartenhersteller mitgelieferten Diskette) zur ECU zu kopieren.

Die CFG-Datei enthält normalerweise Informationen über die I/O-Schnittstellenadresse, die Speicher-Adresse, den DMA-Kanal, die Interrupt-Ebene und die Netzanforderungen der Karte.

Die Configuration-Utility und das BIOS lesen und speichern die folgenden Informationen aus der Konfigurationsdatei:

- a. Identität und Besonderheiten der Karte
 - b. Programmierbare Schnittstellen, Schalter, Brücken und Konfigurations-Software
 - c. Alle Kartenfunktionen und Konfigurationsoptionen
3. Wählen Sie den Punkt `Configure computer - basic method` (oder `Configure computer - advanced method`).

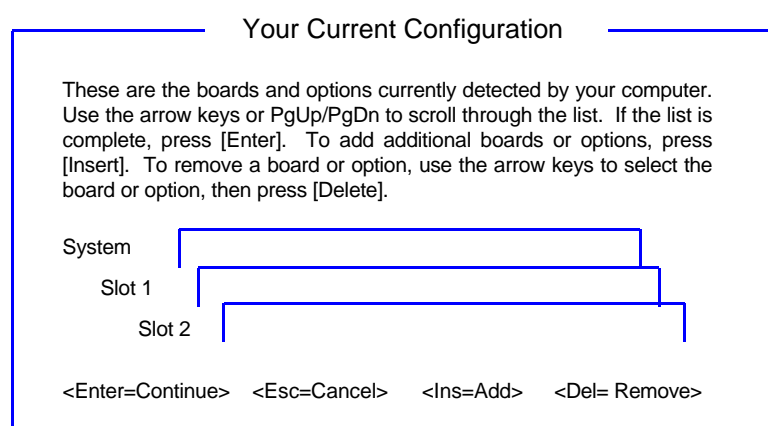
Benutzen Sie die grundlegende (basic) Methode, wenn Sie nur Karten bzw. Optionen hinzufügen bzw. löschen und Ihren Computer einrichten möchten. Siehe Abschnitt 4.2.4.

Benutzen Sie die erweiterte (advanced) Methode, wenn Sie Karten hinzufügen bzw. ausbauen und Funktionen oder Betriebsmittel (z.B. die Zuordnung der parallelen Schnittstelle von LPT1 auf LPT2 oder die IRQ-Ebene ändern) modifizieren. Siehe Abschnitt 4.2.5.

Wenn Sie ein System mit einer ISA-Karte konfigurieren, die keine CFG-Datei besitzt, lesen Sie Abschnitt 4.2.6.

4.2.4 Basic Configuration (Grundlegende Konfiguration)

Die Option `Configure computer - basic method` führt Sie durch den Ablauf beim Einbau von Karten und Optionen in Ihrem Computer. Der Bildschirm zeigt einen grafischen Überblick über die in Ihrem Computer installierten Karten und Optionen. (Siehe folgendes Musterbeispiel.) Bestehen keine Betriebsmittelkonflikte, speichert ECU diese Konfigurationsinformationen in einer System-Configuration-Information-Datei (SCI).



4.2.5 Advanced Configuration (Erweiterte Konfiguration)

Mit der erweiterten (advanced) Konfigurationsmethode können Sie folgendes tun:

- Betriebsmittel oder Funktionen ändern, insbesondere, wenn Betriebsmittelkonflikte auftreten
- Konfigurationsdaten für eine installierte Karte oder das gesamte System ausdrucken
- Eine Konfiguration mit den aktuellen Einstellungen sperren. Die im System gesperrten Karten-Betriebsmittel ändern sich nicht, wenn Sie dem System neue Karten hinzufügen.
- Betriebsmittelkonflikte in einem System mit gesperrten Karten beheben

Bei der Wahl von `Configure computer - advanced method` zeigt der Bildschirm einen grafischen Überblick über die in Ihrem Computer installierten Karten und Optionen.

Der obere Bildschirmrand besitzt eine Leiste mit Pull-Down-Menüs. Geben Sie mit Hilfe der Pull-Down-Menüs die Konfigurationsdaten Ihres Computers ein. Beim Eingeben der Daten werden diese gleichzeitig überprüft (sofern `Auto Verify` eingeschaltet ist). Trifft die Utility auf Betriebsmittelkonflikte, müssen Sie die Fehler durch der Funktionsänderung und Betriebsmittelwahlen berichtigen. Bestehen keine Betriebsmittelkonflikte, werden die Konfigurationsdaten in einer SCI-Datei abgelegt.

Der untere Bildschirmteil enthält eine Zeile mit einer Liste benutzbarer Tasten. Befindet sich Ihr Cursor auf einer Option oder einem Objekt, erhalten Sie durch Drücken von **F1** Hilfe-Informationen über diesen betreffenden Punkt. Hilfe-Informationen lassen sich auch anhand des Stichwortverzeichnisses für Hilfethemen darstellen, indem Sie aus dem Help-Pull-Down-Menü den Punkt `Help topics` anwählen oder die Tasten **Umschalt-F1** drücken.

Bevor Sie zum Hauptmenü zurückkehren, sollten Sie die Liste der Schalter, Brücken und Softwareeinstellungen, die Sie für ISA-Karten ändern müssen, abschreiben oder ausdrucken.

Tabelle 4-1 beschreibt die Punkte auf der Menüleiste und ihre Untermenüs.

Tabelle 4-1 *Optionen des Menüs von Advanced Configuration*

Menüleistenpunkt	Untermenü	Funktion
System	New	Erstellt eine neue Konfigurations- und System-Configuration-Information- (SCI) Datei für einen Computer.
	Open	Öffnet eine existierende SCI-Datei zum Editieren.
	Save As	Erstellt eine Sicherungskopie der aktuellen Konfigurationsdaten in einer vorher festgelegten SCI-Datei.
	Print	Druckt die Konfigurationsdaten der aktuellen Option oder die gesamte Konfiguration auf einem Drucker aus.
	Verify	Überprüft, ob der Computer richtig konfiguriert wurde (die Konfiguration weist keine Betriebsmittelkonflikte auf).
	Exit	Bietet die Möglichkeit, die Einstellungen der Karte oder Option anzusehen, die Konfiguration zu speichern und herauszugehen, oder herauszugehen, ohne die Änderungen zu speichern. Wurde die Konfiguration geändert und gespeichert, kehrt das Programm nicht zum Menü zurück, sondern veranlaßt einen Neustart des Systems.

Edit	Add Move Remove	<p>Ergänzt die aktuelle Konfiguration um eine ausgewählte Karte oder Option.</p> <p>Wählt die aktuelle Karte und verschiebt sie zu einem ausgewählten und verfügbaren Steckplatz.</p> <p>Wählt die aktuelle Karte und entfernt sie aus der aktuellen Konfiguration.</p>
------	-------------------------------	---

Tabelle 4-1 *Optionen des Menüs von Advanced Configuration
(Fortsetzung)*

Menüleisten- punkt	Untermenü	Funktion
Edit (Fortsetzung)	Change Function	Wählt die aktuelle Funktion und erlaubt eine Änderung der Funktionswahl. Nur wählbar, wenn die detaillierte Ansicht aktiv ist.
	Change Resource	Wählt die aktuelle Funktion und erlaubt eine Änderung der Systembetriebsmittel für diese Funktion. Nur wählbar, wenn die detaillierte Ansicht aktiv ist.
	Revert to Saved	Setzt alle Einstellungen für die aktuelle Karte oder die gesamte Konfiguration auf die zuletzt gespeicherten Werte zurück.
	Reset to Default	Setzt alle Einstellungen für die aktuelle Karte oder die gesamte Konfiguration auf die Standardwerte des Herstellers zurück.
	Lock	Sperrt alle Einstellungen für die aktuelle Karte oder die gesamte Konfiguration mit den aktuellen Einstellungen.
	Unlock	Gibt alle Einstellungen für die aktuelle Karte oder die gesamte Konfiguration frei.

View	Overview	Zeigt einen allgemeinen Überblick über die Konfiguration.
	Detailed by slot	Zeigt einen detaillierten Überblick über die Konfiguration, nach Steckplatz sortiert.
	Detailed by type	Zeigt einen detaillierten Überblick über die Konfiguration, nach Funktionstyp sortiert.
	Switch and Jumper Settings	Wählt die aktuelle Karte oder Option Jumper und zeigt Informationen über Schalter und Brücken.

Tabelle 4-1 *Optionen des Menüs von Advanced Configuration
(Fortsetzung)*

Menüleisten- punkt	Untermenü	Funktion
View (continued)	Software Settings	Wählt die aktuelle Karte oder Option und zeigt Informationen über Software-Treiber.
	Connections	Wählt die aktuelle Karte oder Option und zeigt Informationen über deren externe Kabelverbindungen.
	Board Specifications	Wählt die aktuelle Karte oder Option und zeigt Informationen über Identifizierung und physikalische Merkmale.
	Resources	Wählt die aktuelle Karte oder Funktion und zeigt eine Zusammenfassung über die Systembetriebsmittel.
Settings	Auto Verify	Prüft die Systemkonfiguration nach Betriebsmittelkonflikten, jedesmal, wenn Sie die Konfiguration ändern. Die Wahl von Auto Verify schaltet Manual Verify aus.
	Manual Verify	Ihre Computer-Konfiguration wird nicht auf Betriebsmittelkonflikte geprüft. Sie müssen aus dem System-Pull-Down-Menü Verify wählen, um Ihre Systemkonfiguration zu prüfen.

Tabelle 4-1 *Optionen des Menüs von Advanced Configuration
(Fortsetzung)*

Menüleisten- punkt	Untermenü	Funktion
Help	Help Topics	Zeigt ein Stichwortverzeichnis für Hilfethemen, die auf Ihrem Bildschirm darstellbar sind.
	Help	Zeigt Hilfe-Informationen über die gerade gewählte Karte, Option oder Funktion. Dieser Menüpunkt entspricht dem Drücken der F1 -Taste.
	How to Use Keys	Zeigt eine Liste von benutzbaren Tastenanfolgen.
	How to Use Help	Zeigt Informationen über die Benutzung des Hilfesystems.
	Copyright Information	Zeigt die Copyright-Informationen über diese Utility.

4.2.6 Konfiguration einer ISA-Option ohne CFG-Datei

So konfigurieren Sie eine ISA-Option ohne CFG-Datei:

1. Wählen Sie `Configure Computer - Advanced Method`.
2. Besitzen Sie einen Drucker, drucken Sie die vom gesamten System benutzten Betriebsmittel, indem Sie `System` und dann `Print` wählen.

Besitzen Sie keinen Drucker, wählen Sie `View`, dann `Resources` und schreiben Sie die vom System benutzten Betriebsmittel ab.
3. Setzen Sie die passenden Brücken oder Schalter auf der ISA-Karte. Vergewissern Sie sich, daß die Karte nicht mit den Systembetriebsmitteln in Konflikt gerät, die gerade belegt sind.

4.2.7 Betriebsmittelkonflikte vermeiden

Wenn das System Betriebsmittel benutzt, die von einer ISA-Option benötigt werden, müssen Sie diese Betriebsmittel freigeben und dem System andere Betriebsmittel zuordnen.

So vermeiden Sie Betriebsmittelkonflikte:

1. Geben Sie durch Wahl von `Edit` andere Betriebsmittel an und wählen Sie dann `Change Resource` oder `Change Function`.
2. Wählen Sie `System`, dann `Print`, um eine Betriebsmittelliste auszudrucken.
3. Wählen Sie `View`, dann `Switch and jumper settings`, um zu sehen, wie sich die Schalter- und Brückeneinstellungen ändern. Notieren Sie sich diese Informationen.
4. Beenden Sie die Utility.
5. Schalten Sie das System aus und setzen Sie die Brücken und Schalter.

Wenn Sie die Kartenkonfiguration mit den Befehlen `Edit` und `Lock` gesperrt haben, müssen Sie die Konfiguration freigeben, um ECU alle Betriebsmittel zur Verfügung zu stellen.

1. Wählen Sie `Edit`, dann `Unlock`, um entweder das gesamte System oder nur die aktuelle Karte freizugeben. Die aktuelle Karte ist hervorgehoben.
2. Wählen Sie `OK`.
3. Wählen Sie `System`, dann `Verify`.

4.2.8 Optionen bei der Benutzung von ECU

ECU von einer Festplatte aus starten

Obwohl wir empfehlen, diese Utility von der System-Configuration-Diskette zu starten, können Sie sie auch von Ihrer Festplatte aus starten, vorausgesetzt, MS-DOS ist auf ihr installiert.

Installation der Utility auf eine Festplatte

Um die Utility starten zu können, müssen Sie erst die Utility-Dateien auf Ihre Festplatte kopieren. Schieben Sie die System-Configuration-Diskette ins Laufwerk A und schreiben Sie:

```
copy a:*. * [d:][Pfad]      Eingabetaste
```

wobei:

d: das Festplattenlaufwerk ist, das die Utility-Dateien
 enthalten soll

Pfad der Pfad auf der Festplatte ist, der die Utility-
 Dateien enthalten soll

Start der Utility

Um die Utility aufzurufen, geben Sie bei der DOS-Eingabeaufforderung folgendes ein:

```
[d:][path] SD /B /H /K /M /A    Eingabetaste
```

Tabelle 4-2 beschreibt die Schalterfunktionen, wenn ECU von einer Festplatte aus startet.

Tabelle 4-2 *Schalter für den Start von einer Festplatte aus*

Schalter	Funktion	Beschreibung
/B	BIOS-Videomodus	Dieser Parameter zeigt alle Bildschirmausgaben, die über BIOS Int 10H-Abfrufe erfolgen. Benutzen Sie diesen Parameter auf Computern mit vom Standard abweichenden Bildschirmen. Standardmodus ist, direkt in den Videospeicher zu schreiben.
/H	Hochauflösende Anzeige	Besitzen Sie einen EGA-Monitor, erscheint die Utility im 43-Zeilen-Modus. Besitzen Sie einen VGA-Monitor, erscheint die Utility im 50-Zeilen Modus. Geben Sie diesen Parameter nicht an, zeigt Ihr Bildschirm 25 Zeilen.
/K	Nur Tastatur-Modus	Der Computer unterstützt keine Maus, auch wenn eine angeschlossen ist. Standard ist die Unterstützung einer Maus, vorausgesetzt, der Maustreiber wurde im Speicher geladen.
/M	Monochrome Anzeige	Dieser Parameter zeigt die Bildschirme in schwarz und weiß.
/A	Expansionsmodus	Dieser Modus bietet einen erweiterten Menüsatz mit zusätzlichen Funktionen. Diesen Modus können Sie auch aktivieren, wenn Sie im Willkommen-Bildschirm Strg-A , anstatt der Eingabetaste betätigen.

Beim Start der Utility erscheint ein Logo. Drücken Sie eine beliebige Taste, um den Willkommen-Bildschirm zu zeigen. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um ins Hauptmenü zu gehen.

Start der Option "Configure Computer" unter MS-DOS

Sie können das Hauptmenü umgehen und die Option Configure Computer direkt von MS-DOS aus starten. Dies erlaubt Ihnen die Benutzung von Befehlszeilenparametern, mit denen Sie den Utility-Betrieb Ihren Bedürfnissen entsprechend zuzuschneiden können. MS-DOS und diese Utility müssen auf Ihrer Festplatte installiert sein.

Geben Sie bei der DOS-Eingabeaufforderung folgenden Befehl ein, um die Option unter MS-DOS zu starten:

```
[d:][Pfad]CF /B /H /K /M /N /T /F Eingabetaste
```

Tabelle 4-3 beschreibt die Schalterfunktionen für den Start von ECU unter MS-DOS.

Tabelle 4-3 Schalterfunktionen beim Start unter MS-DOS

Schalter	Funktion	Beschreibung
/N	Konfiguration für einen anderen Computer	Dieser Parameter führt die Konfiguration für einen anderen Computer aus. Beim Start dieser Utility wird die in der Datei SYSTEM.SCI gespeicherte Konfiguration dargestellt. Beim Speichern der Konfiguration wird sie normalerweise wieder in der Datei SYSTEM.SCI abgelegt. Mit dem Parameter /N können Sie jedoch auf Ihrem Computer eine SCI-Datei für einen anderen Computer, mehrere SCI-Dateien oder eine SCI-Datei für mehrere Computer erstellen.

Tabelle 4-3 *Schalterfunktionen beim Start unter MS-DOS
(Fortsetzung)*

Schalter	Funktion	Beschreibung
/T	Detaillierte Ansicht pro Steckplatz	Dieser Parameter zeigt die Standardansicht pro Steckplatz, anstatt pro Übersicht.
/F	Schnelle Konfiguration	Dies ist der automatische Konfigurationsmodus. Die Utility bestimmt die Karten und Optionen und konfiguriert das System ohne Anwenderunterstützung.

Die Beschreibung der Schalter /B, /H, /K und /M finden Sie in Tabelle 4-2.