

HDOS 1.1A

Beschreibung der Software

Hinweise für Benutzer

## Einleitung

HDOS 1.1A ermöglicht zusammen mit einem IBM-kompatiblen Festplattencontroller den Anschluß von bis zu zwei Festplattenlaufwerken mit max. je 30 MByte an einen ENTERPRISE Computer. Mit der Festplatte steht Ihnen nunmehr ein schnelles und großes Speichermedium zur Verfügung.

Da Festplattenlaufwerke bedingt durch ihre Technologie nicht so unempfindlich wie Diskettenlaufwerke sind, sollten Sie diese Anleitung genau durchlesen und befolgen. Mit Hilfe der hier vermittelten Informationen sollte Ihnen der Anschluß und der Betrieb von Festplatten an Ihrem ENTERPRISE keine Schwierigkeiten bereiten.

## 2. Installation der Software

Die HDOS 1.1A Treibersoftware befindet sich in einem 256 kBit EPROM auf der Interfacekarte, an die der Festplattencontroller angeschlossen wird. Da die Software eine Erweiterung des EXDOS Diskettenbetriebssystems ist, wird sie beim Hochfahren des Systems automatisch in Ihr Rechnersystem eingebunden und installiert. Voraussetzung ist dafür aber das Vorhandensein des EXDOS-Betriebssystems. Spezielle Installationsvorgänge sind nicht notwendig.

Beim Systemstart werden automatisch zwei neue Laufwerke unter EXDOS installiert: F: und G:. Diese Laufwerke können in jedem Programm und von jeder Programmiersprache aus angesprochen werden. Es gelten alle bekannten Disketten- oder Dateibefehle ohne Einschränkungen. Beispiele für die Verwendung dieser Befehle finden Sie im Anhang dieser Beschreibung, sowie im EXDOS und IS-DOS Handbuch der Fa. ENTERPRISE.

Befindet sich auf einer der beiden möglichen Festplatten eine EXDOS.INI-Datei, so wird diese beim Systemstart ausgeführt und das betreffende Festplattenlaufwerk wird automatisch Default-Laufwerk für alle weiteren Dateioperationen. Das IS-DOS Betriebssystem wird ebenfalls von diesem Laufwerk geladen. Sollten Sie im Besitz von zwei Festplatten sein und auf beiden befindet sich eine EXDOS.INI-Datei, so wird Laufwerk F: automatisch zum Default-Laufwerk, da es in der Hierarchie der Laufwerke vor G: steht.

### 3. Systemvariablen in HDOS

Die Treibersoftware der Festplatte stellt vier neue EXDOS-Variablen zur Verfügung:

Variable	Bedeutung	Status																																													
40	SEGMENT_UNIT Segmentnummer des HDOS-ROM	r																																													
41	INTERLEAVE Interleave-Faktor für beide Laufwerke Defaultwert: 6	r/w																																													
42	STEP_HDO Steprate der Festplatte F:. Defaultwert: 2. Es gelten nur die untersten 3 Bits des Wertes:	r/w																																													
	<table><thead><tr><th>Bits</th><th>2</th><th>1</th><th>0</th><th>Bedeutung</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>3 ms/step</td></tr><tr><td></td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>10 us buffered step</td></tr><tr><td></td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>25 us buffered step</td></tr><tr><td></td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>50 us buffered step</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>200 us buffered step</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>70 us buffered step</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>3 ms/step</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>3 ms/step</td></tr></tbody></table>	Bits	2	1	0	Bedeutung		0	0	0	3 ms/step		0	0	1	10 us buffered step		0	1	0	25 us buffered step		0	1	1	50 us buffered step		1	0	0	200 us buffered step		1	0	1	70 us buffered step		1	1	0	3 ms/step		1	1	1	3 ms/step	
Bits	2	1	0	Bedeutung																																											
	0	0	0	3 ms/step																																											
	0	0	1	10 us buffered step																																											
	0	1	0	25 us buffered step																																											
	0	1	1	50 us buffered step																																											
	1	0	0	200 us buffered step																																											
	1	0	1	70 us buffered step																																											
	1	1	0	3 ms/step																																											
	1	1	1	3 ms/step																																											
	Den richtigen Wert finden Sie in der Anleitung Ihres Festplattenlaufwerks.																																														
43	STEP_HD1 Wie Variable 42, jedoch für Laufwerk G:	r/w																																													

Die Variable 40 enthält die Speichersegmentnummer (Pagenummer) des HDOS-EPROMs. In der vorliegenden Version des Interface (PAL/EPROM) ist dies immer Segment FOH (240 Dez).

Mit der Variablen 41 kann der Interleave-Faktor für beide Laufwerke bestimmt werden. Leider kann auf die Bedeutung des Interleave-Faktors hier nicht näher eingegangen werden. Interessierte seien hier auf einschlägige Literatur verwiesen. Folgende Werte haben sich experimentell als sehr gut erwiesen:

ENTERPRISE 64/128 mit 4 MHz	Interleave = 2
ENTERPRISE 64/128 mit 6 MHz	Interleave = 1

### 4. Formatieren der Festplatte

Die Festplatte muß wie jede andere Diskette auch vor der ersten Benutzung formatiert werden. Hierzu wird kein spezieller Befehl oder ein spezielles Programm benötigt, es kann der normale FORMAT-Befehl des EXDOS verwendet werden. Allerdings müssen Sie vorher die Systemvariablen 41, 42 und 43 auf die für Ihre Festplatte und für Ihren Rechner notwendigen Werte setzen.

Geben Sie anschließend folgenden Befehl ein:

FORMAT F:           oder           FORMAT G:

Drücken Sie anschließend die RETURN-Taste. Es erscheint folgende Bildschirmmeldung:

ACHTUNG !!!  
Daten der Festplatte F: (G:) zerstören   (J/N)?

An dieser Stelle können Sie das Kommando noch durch Eingabe von "N" abbrechen. Beantworten Sie diese Frage jedoch mit "J" und drücken Sie die RETURN-Taste, so beginnt der Formatiervorgang, der je nach Plattenkapazität bis zu 3 Minuten in Anspruch nehmen kann. Beim Formatieren gehen alle evtl. bis dahin auf der Festplatte abgespeicherten Daten und Programme unwiderruflich verloren. Sie sollten daher sehr vorsichtig mit diesem Befehl umgehen, besonders dann, wenn Ihre Festplatte Default-Laufwerk Ihres Computersystems ist.

Die Variable 41 muß vor jedem Formatiervorgang auf den entsprechenden Wert gesetzt werden, da sie nach dem Systemstart automatisch auf den Wert 6 gesetzt wird.

#### 5. Einstellungen am Controller

Für den Betrieb der Festplatte am ENTERPRISE muß normalerweise am Festplattencontroller selbst nichts eingestellt oder verändert werden. Prinzipiell hängt dies jedoch vom verwendeten Controller ab. Folgende Typen stehen zur Auswahl:

OMTI 5510, OMTI 5520 A, OMTI 5520 B

Diese Controller arbeiten alle mit dem MFM-Aufzeichnungsformat.

OMTI 5527, OMTI 5527 A, SEAGATE ST 11 R

Diese Controller sind Controller, die mit dem RLL- (Run-Lenght-Limited-) Verfahren arbeiten.

Bei den OMTI Controllern gibt es auf der Controller-Platine eine Reihe von Jumpern (Steckbrücken), von denen für den Betrieb am ENTERPRISE jedoch nur die Jumper W1 bis W4 interessant sind. Mit diesen vier Jumpern wird nämlich der angeschlossene Festplattentyp spezifiziert:

W4	W3	W2	W1	
0	0	0	0	10 MByte (MFM)
0	1	0	1	20 MByte (MFM)
1	1	1	1	30 MByte (MFM)
1	0	1	0	30 MByte (RLL)
---	---	---	---	
!		!		
!		-----		Laufwerk F:
-----		-----		Laufwerk G:

