

Boot-Manager BOOTSTAR

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
Einführung	4
Kurzbeschreibung	4
Systemvoraussetzungen	4
Funktionsweise	5
Funktionsweise (Übersicht)	5
Master-Boot-Record	5
Boot-Manager BOOTSTAR	6
Boot-Images	6
Sicherheitsmerkmale	6
Sicherheitsmerkmale (Übersicht)	6
Funktionsweise der Sicherheitsmerkmale	7
Anwendung der Sicherheitsmerkmale	7
Anwendungsbeispiele	9
Beispiel Mehrere Betriebssysteme	9
Beispiel Datensicherung	10
Beispiel "Lokale Firewall"	11
Beispiel Virenschutz	12
Beispiel Paßwortschutz	13
Beispiel Schulungszentrum	14
Beispiel Mehrere Rechner	15
Installation	17
Installation (Übersicht)	17
Planung eines Systems	17
Installation auf einem neuen System	18
Installation auf einem bestehenden System	19
Installation neuer Betriebssysteme	19
Partitionstypen	20
Konfiguration der Boot-Images	21
Updates	21
Deinstallation	22
Kommandozeilen Optionen	23
Kommandozeilen Optionen (Übersicht)	23
Skriptdatei	25
Rückgabewerte über Exit-Code	25
Probleme / Lösungen	27
Probleme (Übersicht)	27
Probleme mit DOS / Windows 9x	27
Probleme mit Windows NT	28
Probleme mit Linux	29
Probleme mit Hardware	29
Setup Programm	31
Menü "Datei"	31
Datei öffnen	31
Datei speichern	31
Partition öffnen	31
Partition speichern	32
Master-Boot-Record öffnen	32
Master-Boot-Record speichern	32
Menü "Bearbeiten"	33
Partition bearbeiten	33
Partitionstyp auswählen	33
Boot-Image bearbeiten	34
Sicherheitseinstellungen bearbeiten	34
Tastaturpuffer bearbeiten	35
Positionen im Master-Boot-Record	35
Erweiterte Partitionstabelle	36

Menü "BOOTSTAR"	36
BOOTSTAR installieren.....	36
BOOTSTAR deinstallieren.....	37
BOOTSTAR Partitionstabelle	37
Boot-Image Tabelle	37
BOOTSTAR Begrüßungstext	38
BOOTSTAR Einstellungen	38
BOOTSTAR Farben	39
BOOTSTAR Paßwort	39
Menü "Master-Boot-Record"	39
Master-Boot-Record Partitionstabelle.....	39
Menü "Hilfe".....	40
Registrierung	40
Sonstiges	41
Shareware	41
Bestellung.....	41
Copyright	41
Haftung / Gewährleistung.....	42
Häufig gestellte Fragen (FAQ)	42
Entwicklungsgeschichte	45

Einführung

Kurzbeschreibung

Der Boot-Manager **BOOTSTAR** bietet Ihnen folgende Funktionen:

- **mehrere** DOS / Windows **Versionen** (3.1x, 9x und NT) parallel auf einer oder mehreren Festplatten,
- **uneingeschränkte** Unterstützung **aller** Betriebs- und **aller** Dateisysteme, (auch Win 98 und FAT32)
- **ausgeprägte Sicherheitsmerkmale** für ganze Partitionen mit **Paßwörtern** und "echtem" Verstecken
- einzigartige Erweiterung von 4 auf bis zu **15 primäre Partitionen** (Betriebssysteme),
- während des Bootens frei wählbares Booten von **jeder Festplatte** / Diskette,
- problemlose Integration nachfolgender Boot-Manager (z.B. LILO, NTLoader...),
- **Setup Programme** für DOS und für **Windows 9x/NT**
- vieles mehr...

Siehe auch:

Funktionsweise (Übersicht), Seite 5
Systemvoraussetzungen, Seite 4
Sicherheitsmerkmale (Übersicht), Seite 6

Systemvoraussetzungen

Für den Einsatz des Boot-Managers **BOOTSTAR** benötigen Sie einen Intel-kompatiblen **80386** PC (oder Nachfolger).

Alle Betriebssysteme und **alle** Dateisysteme werden unterstützt, da die Funktionsweise des Boot-Managers unabhängig vom Betriebs- bzw. Dateisystem ist.

Es gibt zwei Setup-Programme: Eins für DOS (ab Version 4.0) und eins für Windows (ab Windows 95 / NT 3.51).

Siehe auch:

Kurzbeschreibung, Seite 4
Funktionsweise (Übersicht), Seite 5
Sicherheitsmerkmale (Übersicht), Seite 6

Probleme (Übersicht), Seite 27
Probleme mit DOS / Windows 9x, Seite 27
Probleme mit Windows NT, Seite 28
Probleme mit Linux, Seite 29

Funktionsweise

Funktionsweise (Übersicht)

Der Boot-Manager **BOOTSTAR** verwaltet zwei Partitionstabellen:

- Master-Boot-Record Partitionstabelle
- **BOOTSTAR** Partitionstabelle

Die Master-Boot-Record Partitionstabelle ist eine Tabelle, welche die Unterteilung der Festplatte in Partitionen beschreibt. Sie ist seit der Verbreitung von Festplatten Anfang der achtziger Jahre fest definiert und wird von allen Betriebssystemen zwingend vorausgesetzt. Diese Tabelle kann bis zu vier primäre Partitionen aufnehmen.

Der Boot-Manager **BOOTSTAR** verwaltet intern (für andere Programme / Betriebssysteme unsichtbar) eine zweite Partitionstabelle mit bis zu fünfzehn Einträgen. Diese Tabelle wird "**BOOTSTAR** Partitionstabelle" genannt.

Während des Bootens werden von dem Boot-Manager **BOOTSTAR** mit Hilfe der Boot-Images bis zu vier Einträge aus der internen **BOOTSTAR** Partitionstabelle in die Master-Boot-Record Partitionstabelle kopiert. Die übrigen Einträge der Master-Boot-Record Partitionstabelle werden gelöscht.

Der Boot-Manager befindet sich auf der Festplatte im ersten Zylinder ("Spur 0"). Dieser Platz wird ausschließlich von wenigen Festplattentreibern und einigen Boot-Managern verwendet. Daher schränkt der Boot-Manager **BOOTSTAR** nicht die Kapazität Ihrer Festplatten ein.

Während **BOOTSTAR installiert ist, darf kein anderer Festplattenpartitionierer (z.B. FDisk oder PartitionMagic) verwendet werden !**

Siehe auch:

Master-Boot-Record, Seite 5

Boot-Manager BOOTSTAR, Seite 6

Boot-Images, Seite 6

Sicherheitsmerkmale (Übersicht), Seite 6

Master-Boot-Record

Der Master-Boot-Record ist der erste Sektor auf der Festplatte.

Er beinhaltet zum einen den "Bootstrap". Dies ist ein Programm, das von dem BIOS aufgerufen wird, um das eigentliche Betriebssystem zu laden.

Zum anderen enthält dieser Sektor auch eine Beschreibung, ob / wie die Festplatte in unterschiedliche Bereiche (Partitionen) unterteilt ist. Diese Beschreibung erfolgt in der sogenannten "Partitionstabelle". Sie enthält für jede Partition einen Eintrag. Dieser besteht aus der Lage der Partition auf der Festplatte und dem "Typ" dieser Partition.

Aus historischen Gründen kann diese Partitionstabelle ausschließlich vier Einträge aufnehmen.

Das Format dieses Master-Boot-Records (Bootstrap / Partitionstabelle) ist fest definiert und wird von allen Betriebssystemen **zwingend** vorausgesetzt.

Siehe auch:

Partitionstypen, Seite 20

Boot-Manager BOOTSTAR, Seite 6

Master-Boot-Record öffnen, Seite 32

Master-Boot-Record speichern, Seite 32

Boot-Manager BOOTSTAR

Der Boot-Manager **BOOTSTAR** ist ein eigenständiges Bootstrap-Programm. Damit ist er unabhängig von dem Setup-Programm. Er wird jedoch von diesem Setup-Programm automatisch während der Installation generiert und auf die Festplatte geschrieben.

Dieser Bootstrap (Boot-Manager) ermöglicht während des Bootens die Auswahl eines Boot-Images.

Während **BOOTSTAR installiert ist, darf kein anderer Festplattenpartitionierer wie FDISK oder PartitionMagic eingesetzt werden!!!**

Siehe auch:

BOOTSTAR installieren, Seite 36

Boot-Images, Seite 6

Master-Boot-Record, Seite 5

Boot-Images

Während des Bootens wählen Sie beim Boot-Manager **BOOTSTAR** nicht ein Betriebssystem (bzw. eine Partition) aus, sondern ein komplettes Boot-Image. Dies enthält die folgenden Einstellungen:

Sichtbare Partitionen:

Sie können bis zu vier der insgesamt bis zu fünfzehn primären Partitionen als "sichtbar" kennzeichnen. Die übrigen werden "echt" versteckt.

Aktive Partition:

Sie können wählen, von welcher der sichtbaren Partitionen gebootet werden soll. Hierbei ist es unerheblich, auf welcher Festplatte sich diese Partition befindet. Als Alternative können Sie auch von Diskette booten. (Ergänzend können Sie auch noch während des Bootens sich für das Booten von Diskette entscheiden.)

Reihenfolge der sichtbaren Partitionen:

Sie können die Reihenfolge der Partitionen verändern. Hierdurch können Sie die Laufwerksbezeichnungen (z.B.: "C:") beeinflussen.

Tastaturpuffer:

Sie können bis zu 16 Tasten automatisiert in den Tastaturpuffer schreiben. Hierdurch können Sie z.B. nachfolgende Boot-Manager wie LILO oder NTLoader steuern.

Sicherheitseinstellungen:

Sie können für jedes Boot-Image getrennt angeben:

- ob es auch von Diskette gebootet werden darf,
- ob ein Paßwort zum Booten erforderlich ist oder
- ob dieses Boot-Image überhaupt angezeigt werden soll.

Siehe auch:

Boot-Image bearbeiten, Seite 34

Boot-Manager BOOTSTAR, Seite 6

Sicherheitsmerkmale (Übersicht), Seite 6

Sicherheitsmerkmale

Sicherheitsmerkmale (Übersicht)

Der Boot-Manager **BOOTSTAR** bietet ein hohes Maß an Sicherheit für Ihre Daten (Partitionen).

Aufgrund der Erweiterung der zweiten Partitionstabelle (**BOOTSTAR** Partitionstabelle) und des Boot-

Image-Konzept, werden die Partitionen aus der Master-Boot-Record Partitionstabelle gelöscht.

Da diese gelöschten Partitionen nicht mehr in der Master-Boot-Record Partitionstabelle eingetragen sind, können diese auch nicht von anderen Festplattenpartitionierern gesehen werden. Sie sind also "echt" versteckt. Fast alle anderen Boot-Manager verändern nur den Typ der Partition. Dieser kann dann problemlos wiederhergestellt werden; das bedeutet, daß die Partitionen nicht versteckt, sondern nur der Zugriff eingeschränkt wurde. (Die kodierte **BOOTSTAR** Partitionstabelle ist für andere Festplattenpartitionierer nicht sichtbar.)

Das "Sichtbar"-Schalten der Partitionen erfolgt über die Boot-Images. Diese können einzeln per Paßwort geschützt werden, so daß Sie niemanden ohne Paßwort die Möglichkeiten geben, an Ihre Daten zu gelangen.

Weiterhin ist es auch möglich, Boot-Images zu verstecken, so daß diese nur über eine bestimmte Tastenkombination zur Auswahl angeboten werden. So kann eine nicht autorisierte Person nicht einmal erkennen, ob überhaupt noch weitere Boot-Images (Partitionen) existieren.

Das Booten von Diskette kann auch per Paßwort erlaubt, bzw. verboten werden.

Die Zuverlässigkeit dieses Schutzes kann hoch eingestuft werden, da vermutlich nur ca. 1% aller Anwender in der Lage ist, diesen Schutz zu umgehen.

Siehe auch:

Funktionsweise der Sicherheitsmerkmale, Seite 7

Anwendung der Sicherheitsmerkmale, Seite 7

Boot-Images, Seite 6

Boot-Image bearbeiten, Seite 34

Funktionsweise der Sicherheitsmerkmale

Der Boot-Manager **BOOTSTAR** schützt nicht die Partitionen per Paßwort, sondern Ihre Boot-Images. Das Prinzip ist das selbe wie die Verteilung von Rechten im Netzwerk. Dort wird das Paßwort auch beim Anmelden abgefragt, welches sich dann auf diverse Ressourcen bezieht.

Wenn Sie also eine Partition auf dem Rechner schützen möchten, müssen Sie alle Boot-Images, die diese Partition enthalten, per Paßwort schützen.

In einigen Fällen wird ein Boot-Image ausschließlich für den Systemverwalter erstellt. Dieses Boot-Image sollte vollkommen versteckt werden. Dadurch wird es nur angezeigt werden, wenn ein bestimmter "Hot-Key" gedrückt wird. Auch diese Funktion kann für jedes Boot-Image getrennt aktiviert werden.

Sie sollten auf jeden Fall den Boot-Manager **BOOTSTAR** selbst per Paßwort schützen, damit nicht einer der Anwender sich das Setup-Programm (aus dem Internet) besorgt und die Einstellungen einsieht oder sogar verändert.

Siehe auch:

Sicherheitsmerkmale (Übersicht), Seite 6

Anwendung der Sicherheitsmerkmale, Seite 7

Boot-Images, Seite 6

Sicherheitseinstellungen bearbeiten, Seite 34

BOOTSTAR Einstellungen, Seite 38

BOOTSTAR Paßwort, Seite 39

Anwendung der Sicherheitsmerkmale

Der Boot-Manager **BOOTSTAR** füllt während des Bootens (nach der Auswahl des Boot-Images) die Master-Boot-Record Partitionstabelle mit den Partitionen, die verwendet werden sollen.

Diese Partitionen sind vorübergehend ungeschützt, da sie von allen Anwendern und Betriebssystemen gesehen werden können (und sollen).

Damit die Partitionen wieder geschützt werden, müssen die Einträge aus der Master-Boot-Record Partitionstabelle wieder gelöscht werden. Dieses erfolgt auf zwei Arten:

1. Durch Booten (während des Starts von **BOOTSTAR** werden die Partitionen gelöscht)
2. Durch den Aufruf des Setup-Programms mit "/ClearMBR"

Die Betriebssysteme lesen die Partitionstabelle nur während des Bootens aus. Daher kann der Aufruf des Setup-Programms bereits in der "AUTOEXEC.BAT" erfolgen. So bleibt der Rechner geschützt, wenn nicht neu gebootet wird.

Auf jeden Fall sollten Sie die Boot-Reihenfolge im BIOS auf "C: , A:" einstellen und das BIOS per Paßwort schützen. Dadurch wird verhindert, daß ein Anwender nicht von Diskette bootet, ohne dafür die Erlaubnis zu haben. Es kann dennoch von Diskette gebootet werden, wenn Sie es mit Hilfe der Boot-Images erlauben.

Durch das Ändern der Boot-Reihenfolge stellen Sie auch sicher, daß das **BOOTSTAR** immer aufgerufen wird und somit die Einträge aus der Master-Boot-Record Partitionstabelle gelöscht werden. (Dies ist nur zuverlässig, wenn die Festplatte nicht ausgebaut und in einen anderen Rechner wieder eingebaut wird.)

Siehe auch:

Sicherheitsmerkmale (Übersicht), Seite 6

Funktionsweise der Sicherheitsmerkmale, Seite 7

Boot-Images, Seite 6

Master-Boot-Record, Seite 5

Anwendungsbeispiele

Beispiel Mehrere Betriebssysteme

Problem:

Generell gibt es die Möglichkeit, mehrere Betriebssysteme auf einem PC nebeneinander zu installieren. Leider ist die Auswahl während des Bootens normalerweise nicht möglich. Es gibt Boot-Manager (z.B. in OS/2 integriert), die eine Umschaltung zwar ermöglichen, jedoch nur sehr umständlich - und dafür extra Platz auf der Festplatte benötigen. Ein weiteres Problem liegt teilweise in der Unterteilung der Festplatte in nur vier Partitionen. Letztlich kann fast niemand seinen Rechner von einer zweiten oder weiteren Festplatte starten.

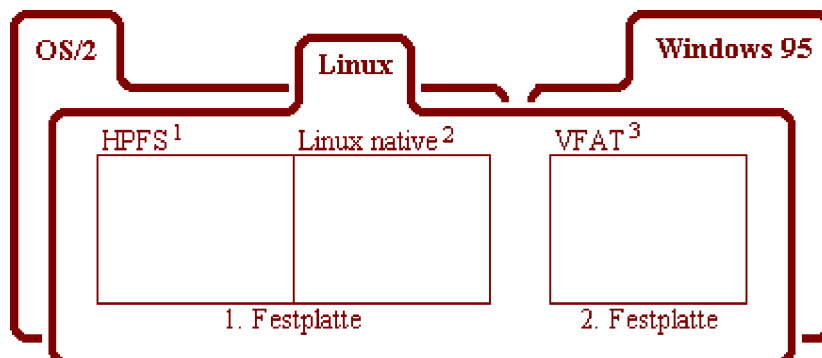
Lösung durch Einsatz des Boot-Managers *BOOTSTAR*:

Diese drei Einschränkungen werden von *BOOTSTAR* problemlos beseitigt: Der Boot-Manager *BOOTSTAR* versetzt Sie während des Bootens in die Lage, einfach per Menü ein Betriebssystem auszuwählen.

Und zwar je nachdem,

- welches Betriebssystem Sie von
- welcher Festplatte mit
- welchen Partitionen verwenden möchten.

Beispielsweise können Sie problemlos auf der ersten Festplatte OS/2 und Linux installieren und gleichzeitig auf der zweiten Festplatte Windows 95:



¹ : Dateisystem von OS/2

² : Dateisystem von Linux

³ : Dateisystem von Windows 95

Welches Betriebssystem Sie verwenden möchten, wählen Sie während Bootens bequem aus einem Menü aus. Zum Wechseln brauchen Sie nur Ihren Rechner neu zu starten.

Hinweise zur automatischen Installation (auf mehreren Rechnern):

Beispiel Mehrere Rechner, Seite 15.

Technische Realisierung:

Die Realisierung des oben angegebenen Anwendungsbeispiels sieht folgendermaßen aus:

	Partitionen Laufwerk 1		Partition Laufwerk 2
Boot-Image	HPFS ¹	Linux native ²	BIGDOS ³
Windows 95			A
Linux	X	A	X
OS/2	A	X	

X : Partition sichtbar

A : Partition sichtbar und aktiv (von dieser Partition wird gebootet).

¹ : Dateisystem von OS/2

² : Dateisystem von Linux

³ : Dateisystem von Windows 95

Siehe auch:

Beispiel Datensicherung, Seite 10

Beispiel "Lokale Firewall", Seite 11

Beispiel Virenschutz, Seite 12

Beispiel Paßwortschutz, Seite 13

Beispiel Schulungszentrum, Seite 14

Beispiel Mehrere Rechner, Seite 15

Beispiel Datensicherung

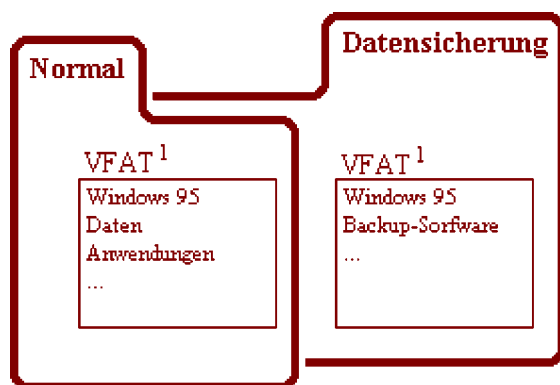
Problem:

Normalerweise haben moderne Betriebssysteme Programme zur Datensicherung implementiert. Leider bestehen teilweise erhebliche Probleme bei der Wiederherstellung der Daten. Z. B. ist es nicht möglich, Windows 95 wiederherzustellen, wenn Windows 95 selbst defekt ist.

Lösung durch Einsatz des Boot-Managers **BOOTSTAR**:

Das Problem beseitigt **BOOTSTAR**, indem er Ihnen die Möglichkeit gibt, auf Ihrem System ein weiteres Betriebssystem ausschließlich zur Datensicherung / -Wiederherstellung einzusetzen.

Dieses weitere Betriebssystem kann zum Beispiel Windows 95 sein. Im "normalen" Betrieb verwenden Sie nur Ihr erstes Windows 95, wobei das zweite unsichtbar ist. Falls Sie nun Daten sichern und wiederherstellen wollen, verwenden Sie einfach Ihr zweites Windows 95, welches das erste zwar sehen kann, es aber nicht verwendet. Da Sie normalerweise nicht das zweite Betriebssystem verwenden, wird dieses auch jederzeit einwandfrei und stabil zur Datenwiederherstellung bereit stehen. (Natürlich funktioniert dieses Verfahren auch mit jedem anderen Betriebssystem.)



¹ : Dateisystem von Windows 95

Wählen Sie während des Bootens bequem aus einem Menü aus, ob Sie Ihren Rechner "Normal" verwenden oder Datensicherung / -Wiederherstellung betreiben wollen. Zum Wechseln brauchen Sie nur Ihren Rechner neu zu starten.

Technische Realisierung:

Die Realisierung des oben angegebenen Anwendungsbeispiels sieht folgendermaßen aus:

Boot-Image	Partitionen	
	VFAT ¹	VFAT ¹
"Normaler" Betrieb	A	
Datensicherung	X	A

X : Partition sichtbar

A : Partition sichtbar und aktiv (von dieser Partition wird gebootet).

¹ : Dieses Boot-Image erhält einen Paßwortschutz

Siehe auch:

Beispiel Mehrere Betriebssysteme, Seite 9

Beispiel "Lokale Firewall", Seite 11

Beispiel Virenschutz, Seite 12

Beispiel Paßwortschutz, Seite 13

Beispiel Schulungszentrum, Seite 14

Beispiel Mehrere Rechner, Seite 15

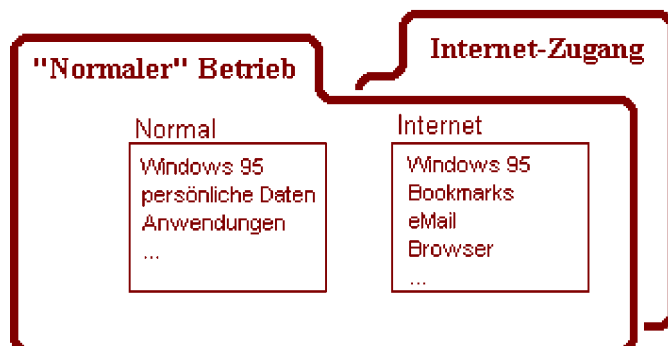
Beispiel "Lokale Firewall"

Problem:

Das Internet birgt grundsätzlich immer die Gefahr, daß ein Fremder Ihr System ausspäht und sich Daten von Ihrer Festplatte kopiert. (Diese Sicherheitslücke haben die Hersteller der führenden Browser, Netscape und Microsoft, wiederholt zugeben müssen.)

Lösung durch Einsatz des Boot-Managers **BOOTSTAR**:

Sie installieren einfach ein weiteres Betriebssystem auf Ihrem Rechner. Zum Beispiel ein zweites Windows 95 speziell zum Surfen im Internet ("Internet-Zugang"). Während Sie diesen Internet-Zugang nutzen, bleibt Ihr eigentliches Betriebssystem ("Normaler" Betrieb), inklusive Ihrer persönlichen Daten, unsichtbar. Hingegen können Sie während des "normalen" Betriebs auf die Daten des Internet-Zugangs zugreifen.



Wählen Sie während des Bootens bequem aus einem Menü aus, ob Sie gerade im Internet surfen wollen oder im "normalen" Betrieb arbeiten möchten. Zum Wechseln brauchen Sie nur Ihren Rechner neu zu starten.

Technische Realisierung:

Die Realisierung des oben angegebenen Anwendungsbeispiels sieht folgendermaßen aus:

Boot-Image	Partitionen	
	Normal ¹	Internet ¹
"Normaler" Betrieb	A	X
Internet-Zugang		A

X : Partition sichtbar

A : Partition sichtbar und aktiv (von dieser Partition wird gebootet).

¹ : Die beiden Partition können vom gleichen Typ sein (müssen aber nicht).

Siehe auch:

Beispiel Mehrere Betriebssysteme, Seite 9

Beispiel Datensicherung, Seite 10

Beispiel Virenschutz, Seite 12

Beispiel Paßwortschutz, Seite 13

Beispiel Schulungszentrum, Seite 14

Beispiel Mehrere Rechner, Seite 15

Beispiel Virenschutz**Problem:**

Normalerweise werden Sie häufiger mal ein neues Programm testen. Wenn dieses neue Programm einen Virus (oder gar einen schweren Programmfehler) hat, kann das Ihnen viel Mühe bereiten.

Lösung durch Einsatz des Boot-Managers *BOOTSTAR*:

Dieses Problem können Sie auf eine ähnliche Art wie bei der Internet-Problematik lösen: Sie installieren einfach ein weiteres Betriebssystem zum Testen der neuen Software.

Falls Sie einen Virus feststellen, können Sie diesen in der Regel durch die Datensicherungslösung schnell und bequem beseitigen.

Wählen Sie während Bootens bequem aus einem Menu aus, ob Sie gerade ein neues Programm testen wollen oder im "normalen" Betrieb arbeiten möchten. Zum Wechseln brauchen Sie nur Ihren Rechner neu zu starten.

Technische Realisierung:

Die Realisierung des oben angegebenen Anwendungsbeispiels sieht folgendermaßen aus:

Boot-Image	Partitionen	
	Normal ¹	(Virus-) Test ¹
"Normaler" Betrieb	A	X
Test-Betrieb		A

X : Partition sichtbar

A : Partition sichtbar und aktiv (von dieser Partition wird gebootet).

¹ : Die beiden Partitionen können, müssen aber nicht, vom gleichen Typ sein.

Siehe auch:

Master-Boot-Record, Seite 5

Boot-Images, Seite 6

BOOTSTAR Einstellungen, Seite 38

Beispiel Mehrere Betriebssysteme, Seite 9

Beispiel Datensicherung, Seite 10

Beispiel "Lokale Firewall", Seite 11

Beispiel Paßwortschutz, Seite 13

Beispiel Schulungszentrum, Seite 14

Beispiel Mehrere Rechner, Seite 15

Beispiel Paßwortschutz

Problem:

In einigen Betrieben und privaten Bereichen haben mehrere Anwender Zugang zu einem Rechner. Nicht jeder soll aber die Daten der anderen Anwender sehen dürfen. Vielleicht wollen Sie Ihre Daten selbst bei Diebstahl Ihres Rechners (Festplatte) schützen.

Lösung durch Einsatz des Boot-Managers *BOOTSTAR*:

BOOTSTAR ermöglicht Ihnen den Schutz einzelner Bereiche der Festplatte (Partitionen) durch Abfrage des Paßworts während des Startens des Rechners. So können Sie für jeden Benutzer eine eigene Partition einrichten. Hierbei können auch unterschiedliche Hierarchiestufen eingerichtet werden.

Vielleicht kennen Sie auch das Problem, daß ein Freiberuflicher seinen Rechner für sich und seine Arbeit verwenden möchte; gleichzeitig möchten seine Kinder den Rechner zum Spielen verwenden.



¹ : Dieses Boot-Image erhält einen Paßwortschutz

Wer gerade den Rechner benutzen möchte, braucht nur während des Bootens seine Umgebung aus einem Menü auszuwählen. Zum Wechseln wird der Rechner einfach neu gestartet.

Hinweise zur automatischen Installation (auf mehreren Rechnern):

Beispiel Mehrere Rechner, Seite 15.

Technische Realisierung:

Die Realisierung des oben angegebenen Anwendungsbeispiels sieht folgendermaßen aus:

Partitionen		
Boot-Image	Geschäft	Spiele
Vater ¹	A	
Sohn		A

x : Partition sichtbar

A : Partition sichtbar und aktiv (von dieser Partition wird gebootet).

¹ : Dieses Boot-Image erhält einen Paßwortschutz

Siehe auch:

Beispiel Mehrere Betriebssysteme, Seite 9

Beispiel Datensicherung, Seite 10

Beispiel "Lokale Firewall", Seite 11

Beispiel Virenschutz, Seite 12

Beispiel Schulungszentrum, Seite 14

Beispiel Mehrere Rechner, Seite 15

Beispiel Schulungszentrum

Problem:

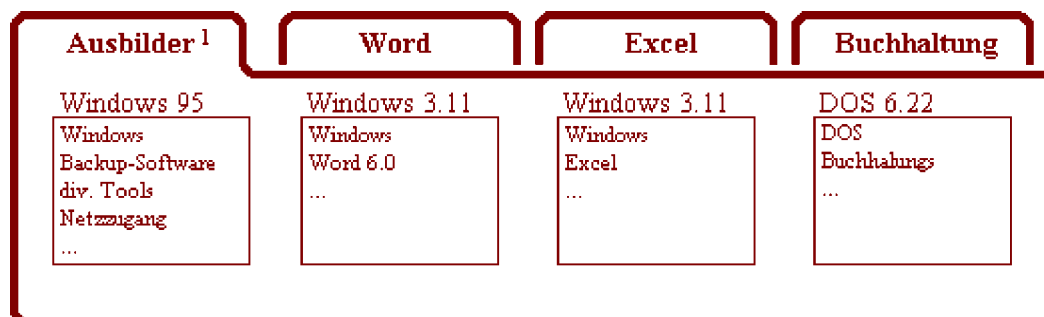
In Schulungszentren werden häufig Rechner von mehreren Kursen mit völlig unterschiedlichen Ansprüchen genutzt. Einige Schulungsteilnehmer versuchen auch mutwillig die Konfigurationen zu verändern oder gar zu zerstören.

Lösung durch Einsatz des Boot-Managers **BOOTSTAR**:

Durch den Boot-Manager **BOOTSTAR** können die Teilnehmer die Umgebung für ihre Schulung auswählen. So können die Ausbilder für jeden Schulungskurs eine unterschiedliche Konfiguration einrichten.

Hierbei gibt es auch die Möglichkeit, daß die Teilnehmer unterschiedlicher Kurse nicht die Umgebungen der anderen Kurse einsehen können.

Für die Ausbilder kann ähnlich wie für das Beispiel Datensicherung, beziehungsweise das Beispiel Paßwortschutz, eine Konfiguration zum Zurücksetzen des Systems auf jedem Rechner installiert sein, die die Schulungsteilnehmer nicht verwenden bzw. zerstören können.



¹ : Mindestens dieses Boot-Image sollte mittels Paßwort geschützt und / oder versteckt werden.

Jeder Schulungsteilnehmer braucht nur während des Bootens bequem aus einem Menü seine Schulung auszuwählen. Zum Wechseln wird der Rechner nur neu gestartet.

Hinweise zur automatischen Installation (auf mehreren Rechnern):

Beispiel Mehrere Rechner, Seite 15.

Technische Realisierung:

Die Realisierung des oben angegebenen Anwendungsbeispiels sieht folgendermaßen aus:

- x : Partition sichtbar
- A : Partition sichtbar und aktiv (von dieser Partition wird gebootet).
- ¹ : Mindestens dieses Boot-Image sollte mittels eines Paßworts geschützt und / oder versteckt werden.

Siehe auch:

Beispiel Mehrere Betriebssysteme, Seite 9
Beispiel Datensicherung, Seite 10
Beispiel "Lokale Firewall", Seite 11
Beispiel Virenschutz, Seite 12
Beispiel Paßwortschutz, Seite 13
Beispiel Mehrere Rechner, Seite 15

Beispiel Mehrere Rechner**Problem:**

In größeren Firmen und Institutionen müssen häufig eine Reihe von Rechnern neu installiert werden. Hierbei muß normalerweise jeder Rechner einzeln "per Hand" eingerichtet werden (hoher Arbeitsaufwand!), da es keine Software zum automatischen Erstellen von Partitionen gibt.

Lösung durch Einsatz des Boot-Managers *BOOTSTAR*:

Das Setup-Programm des Boot-Managers *BOOTSTAR* kann durch sogenannte "Batch-Programmierung" automatisiert installiert werden. Dabei können auch die Partitionen erstellt werden. Der Rechner kann per Boot-Diskette gestartet werden, in der automatisch dieses Batch-Programm ausgeführt wird. Es installiert alle gewünschten Partitionen und installiert auf Wunsch den Boot-Manager *BOOTSTAR*. Auch bei der Installation der Betriebssysteme wird Unterstützung geboten.

Dieses Verfahren kann für jedes Anwendungsbeispiel eingesetzt werden.

Technische Realisierung:

Die Realisierung sieht folgendermaßen aus:

```
:LABELStart
  BMDOS.EXE /Status           ; Ist BOOTSTAR installiert?
  If Errorlevel 1 Goto LABELClear ; Nein: Sprung

  BMDOS.EXE /Deinstall

:LABELClear
  BMDOS.EXE /CLEARMBR          ; Alle bestehenden Partitionen löschen

  BMDOS.EXE /Install           ; BOOTSTAR installieren

  BMDOS.EXE /Partition:OS2-100 ; Partition mit 100 Megabytes erstellen
  BMDOS.EXE /Partition:Linux-   ; Partition mit dem Rest der Festplatte
  BMDOS.EXE /Partition:Win-,HDD2 ; Partition auf der 2. Festplatte

  BMDOS.EXE /Active:2          ; Linux aktivieren
```

Siehe auch:

Kommandozeilen Optionen (Übersicht), Seite 23

Beispiel Mehrere Betriebssysteme, Seite 9

Beispiel Datensicherung, Seite 10

Beispiel "Lokale Firewall", Seite 11

Beispiel Virenschutz, Seite 12

Beispiel Paßwortschutz, Seite 13

Beispiel Schulungszentrum, Seite 14

Installation

Installation (Übersicht)

Entpacken Sie die Datei "BOOTSTAR.ZIP". Diese enthält folgende Dateien:

BSDOS.EXE	Setup-Programm für DOS (ab Version 4.x)
BSDOS.HLP	Hilfedatei / Handbuch für DOS
BSWin.exe	Setup-Programm für Windows 9x / Windows NT (ab 3.51)
BSWin.dll	Ergänzung zum Windows Setup-Programm
BSWin.hlp	Hilfedatei / Handbuch für Windows
BSWin.cnt	Ergänzung zur Windows Hilfedatei
ReadMe.txt	Kurzbeschreibung des Boot-Managers
Manual.pdf	Handbuch im Adobe Acrobat Portable Document Format
Order.txt	Bestellformular für Bestellung per Post / Fax

Die beiden Setup Programme sind voll kompatibel. Der Unterschied besteht ausschließlich in dem Betriebssystem (DOS / Windows), unter dem sie gestartet werden können. Alles andere (Funktionalität und Menüstruktur) ist komplett identisch.

Nach dem Auspacken können Sie das jeweilige Setup Programm direkt starten.

Das Handbuch liegt im Adobe Acrobat Portable Document Format (Manual.pdf) vor. Nähere Informationen hierzu finden Sie auf der Internet Seite von Adobe. Dort erhalten Sie auch kostenlos den "Acrobat Reader", den Sie zum Lesen des Handbuchs benötigen: <http://www.adobe.de/>

Zuvor sollten Sie aber Ihr System gut planen, da eine spätere Veränderung der Konfiguration (Partitionen) nur schwer möglich ist.

Siehe auch:

Installation auf einem neuen System, Seite 18
Installation auf einem neuen System, Seite 18
Installation auf einem bestehenden System, Seite 19
Installation neuer Betriebssysteme, Seite 19
Konfiguration der Boot-Images, Seite 21
Deinstallation, Seite 22

Planung eines Systems

Sie sollten sich **bevor** Sie mit der Installation des Boot-Managers oder der Betriebssysteme beginnen, einige Gedanken über den Aufbau Ihres Systems machen:

Hierbei ist am wichtigsten, daß Sie sich **zuerst** überlegen, welche Betriebssysteme Sie einsetzen möchten.

Als nächstes überlegen Sie bitte, wieviel Festplattenplatz Sie mit welchem Betriebssystem benötigen (Größe der Festplatte). Hierzu macht der Hersteller des Betriebssystems bereits einen Vorschlag, den Sie als Minimum einhalten sollten.

Unter Umständen kann es sinnvoll sein, einen Teil Ihrer Festplatte (eine Partition) ausschließlich dazu zu verwenden, Daten unter allen, oder zumindest unter mehreren Betriebssystemen, zur Verfügung zu stellen.

Am besten lassen Sie einen Teil Ihrer Festplatte unbenutzt (falls diese groß genug ist), damit Sie diesen später für Erweiterungen nutzen können.

Ein einmal eingerichtetes System kann nur schwer verändert werden.

Jedes Betriebssystem sollte eine eigene Partition erhalten. Hierbei können Sie mit dem Boot-Manager **BOOTSTAR** bis zu 15 Partitionen pro Festplatte verwalten.

Sie können auch die meisten Betriebssysteme von der 2. (oder höheren) Festplatte booten, so daß Sie sich ggf. Gedanken machen sollten, welches Betriebssystem Sie auf welcher Festplatte installieren möchten. (**BOOTSTAR** unterstützt bis zu vier Festplatten.)

Abschließend sollten Sie sich überlegen, welches Betriebssystem welche Partitionen "sehen" soll und welche Partitionen versteckt sein sollen.

Einige Betriebssysteme haben Einschränkungen zum Booten und zur Sichtbarkeit, die Sie beachten müssen:

Probleme mit DOS / Windows 9x, Seite 27

Probleme mit Windows NT, Seite 28

Probleme mit Linux, Seite 29

Einige Betriebssysteme haben Einschränkungen zum Booten zum Starten des Setup Programms, die Sie beachten müssen:

Probleme mit Hardware, Seite 29

Wenn Sie jetzt genau wissen, wie Sie Ihr System einrichten möchten, sollten Sie als nächstes den Boot-Manager **BOOTSTAR** auf der Festplatte(n) installieren. Es ist ratsam, den Boot-Manager **BOOTSTAR** vor den Betriebssystemen zu installieren, damit die Trennung der Betriebssysteme besser funktioniert.

Installation auf einem neuen System, Seite 18

Installation auf einem bestehenden System, Seite 19

Daraufhin konfigurieren Sie die Boot-Images:

Konfiguration der Boot-Images, Seite 21

Zum Schluß installieren Sie die Betriebssysteme:

Installation neuer Betriebssysteme, Seite 19

Installation auf einem neuen System

Die Installation des Boot-Managers **BOOTSTAR** auf einem neuen System ist denkbar einfach. Sie starten lediglich das Setup-Programm. Dieses fragt Sie sofort, ob der Boot-Manager installiert werden soll. Dies beantworten Sie mit "Ja".

Daraufhin werden Sie aufgefordert, den Master-Boot-Record zur Sicherheit als Datei zu sichern. (Dieses ist bei einem wirklich unbenutzten System nicht unbedingt notwendig.)

Abschließend konfigurieren Sie die Boot-Images:

Konfiguration der Boot-Images, Seite 21

Fertig!

Siehe auch:

Installation (Übersicht), Seite 17

Installation neuer Betriebssysteme, Seite 19

Master-Boot-Record, Seite 5

Positionen im Master-Boot-Record, Seite 35

Probleme (Übersicht), Seite 27

Probleme mit DOS / Windows 9x, Seite 27

Probleme mit Windows NT, Seite 28

Probleme mit Linux, Seite 29

Probleme mit Hardware, Seite 29

Installation auf einem bestehenden System

Die Installation des Boot-Managers **BOOTSTAR** auf einem bestehenden System ist einfach: Starten Sie einfach das Setup-Programm. Sie werden gefragt, ob Sie den Boot-Manager installieren möchten. Dies beantworten Sie mit "Ja".

Daraufhin werden Sie aufgefordert, den Master-Boot-Record zur Sicherheit als Datei zu sichern. Dies sollten Sie ernst nehmen, damit Sie Ihr System 100% wieder restaurieren können, falls es zu Problemen kommt.

Nach der Installation erscheint die Boot-Image Tabelle. Hier sollten Sie jetzt Ihre Boot-Einstellungen konfigurieren:

Konfiguration der Boot-Images, Seite 21

Siehe auch:

Installation (Übersicht), Seite 17

Installation neuer Betriebssysteme, Seite 19

Master-Boot-Record, Seite 5

Boot-Images, Seite 6

Positionen im Master-Boot-Record, Seite 35

Probleme (Übersicht), Seite 27

Probleme mit DOS / Windows 9x, Seite 27

Probleme mit Windows NT, Seite 28

Probleme mit Linux, Seite 29

Probleme mit Hardware, Seite 29

Installation neuer Betriebssysteme

Wenn Sie ein Betriebssystem **vor** der Installation des Boot-Managers **BOOTSTAR** installieren möchten, brauchen Sie die folgenden Hinweise nicht zu beachten!

Die Installation der Betriebssysteme nach der Installation des Boot-Managers ermöglicht eine bessere Trennung der Betriebssysteme untereinander.

Führen Sie die folgenden Schritte für die Installation eines neuen Betriebssystems während der Installation des Boot-Managers **BOOTSTAR** aus:

- Erstellen Sie eine Partition für das neue Betriebssystem (siehe auch Hinweise zu den Partitionstypen)
- Erstellen Sie ein Boot-Image, daß ausschließlich die gerade erstellte Partition enthält
- Installieren Sie das Betriebssystem (während des ersten Bootens wählen Sie das Boot-Image mit <Strg+Eingabe> aus, damit von Diskette gebootet wird)
- Konfigurieren Sie erst jetzt die Boot-Images nach Ihren Wünschen

Falls das neue Betriebssystem von einem CD-ROM installiert werden sollen sind folgende Schritte erforderlich (technisch ist mit den heutigen BIOSen keine andere Lösung möglich):

- Boot-Image auswählen
- Reset ausführen
- Im BIOS die "Boot-Reihenfolge" (Boot Sequence) auf "CDROM, . . ." stellen
- Betriebssystem installieren
- Im BIOS die "Boot-Reihenfolge" (Boot Sequence) wieder auf "C: , A:" stellen

Siehe auch:

Installation (Übersicht), Seite 17
Planung eines Systems, Seite 17
Konfiguration der Boot-Images, Seite 21
Partitionstypen, Seite 20

Probleme (Übersicht), Seite 27
Probleme mit DOS / Windows 9x, Seite 27
Probleme mit Windows NT, Seite 28
Probleme mit Linux, Seite 29

Partitionstypen

Fast jedes Betriebssystem verwendet ein eigenes Dateisystem um seine Daten zu speichern. Die Erkennung des Dateisystems wird über den Partitionstyp eingeleitet. Daher muß für jedes Dateisystem der richtige Partitionstyp eingetragen werden. (Die Angabe des Partitionstyp erfolgt in diesem Programm in hexadezimaler Schreibweise.)

Die folgende Liste kann nur unvollständig sein, da im Prinzip jeder Hersteller von Betriebssystemen in der Lage ist, sich kurzfristig eigene Typen zu definieren.

MS-DOS:

FAT 12, Partition kleiner als 32 MB und Anfang unterhalb von 2 Gigabytes: Typ "01"
FAT 16, Partition kleiner als 504 MB und Anfang unterhalb von 2 Gigabytes: Typ "04"
FAT 16, Partition kleiner als 2 GB und Anfang unterhalb von 2 Gigabytes: Typ "06"

Windows 95:

FAT 16, Partition kleiner als 2 GB und Anfang unterhalb von 2 Gigabytes: Typ "06"
FAT 16, Partition kleiner als 2 GB und Anfang oberhalb von 2 Gigabytes: Typ "0E"

Windows 95b OSR 2, Windows 98:

FAT 16, Partition kleiner als 2 GB und Anfang unterhalb von 2 Gigabytes: Typ "06"
FAT 16, Partition kleiner als 2 GB und Anfang oberhalb von 2 Gigabytes: Typ "0E"
FAT 32, Anfang unterhalb von 8 Gigabytes: Typ "0B"
FAT 32, Anfang oberhalb von 8 Gigabytes: Typ "0C"

Windows NT:

FAT 16, Partition kleiner als 2 GB und Anfang unterhalb von 2 Gigabytes: Typ "06"
NTFS, Partition kleiner als 2 GB und Anfang unterhalb von 2 Gigabytes: Typ "07"

OS/2:

FAT 16, Partition kleiner als 2 GB und Anfang unterhalb von 2 Gigabytes: Typ "06"
HPFS, Partition kleiner als 2 GB und Anfang unterhalb von 2 Gigabytes: Typ "07"

Linux:

ext2fs, Anfang unterhalb von Zylinder 1024: Typ "83"
Linux Swap Partition: Typ "82"

Erweiterte Partitionen:

Normal: Typ "05"
Partition größer als 8 Gigabytes oder oberhalb von 8 Gigabytes : Typ "0F"

Novell NetWare:

Netware 286: Typ "64"
Netware 3.11: Typ "65"

Sonstige:

Falls ein Partitionstyp in dieser Liste nicht aufgezählt wird, ist meistens der Typ "06" für die Installation eines Betriebssystems ausreichend. Dieser wird dann häufig bei der Installation

automatisch korrigiert.

Ggf. sollte das Handbuch Ihres Betriebssystems weitere Informationen und Hinweise enthalten.

Siehe auch:

Installation neuer Betriebssysteme, Seite 19

Partitionstyp auswählen, Seite 33

Partition bearbeiten, Seite 33

Master-Boot-Record, Seite 5

Konfiguration der Boot-Images

Die Boot-Images sind die unterschiedlichen Auswahlmöglichkeiten, die Ihnen während des Bootens vom Boot-Manager **BOOTSTAR** angeboten werden. Sie beinhalten alle Informationen für das Booten.

In diesen Boot-Images müssen mindestens angegeben werden, welche Partition Sie bei einer Auswahl sichtbar haben möchten und von welcher Partition (Diskette) Sie booten möchten.

Diese Einstellungen nehmen Sie in der Boot-Image Tabelle nach der Installation des Boot-Managers vor.

Die Boot-Images können Sie **jederzeit problemlos** verändern, so daß eine umfangreiche Planung im voraus nicht notwendig ist. Sie werden sicherlich immer mal wieder die Einstellungen einzelner Boot-Images verändern oder neue hinzufügen.

Bitte beachten Sie, daß einige Betriebssysteme (z.B. Windows NT und Linux) die exakte Position Ihres Partitionseintrags in der Master-Boot-Record Partitionstabelle erfordern. Dies müssen Sie im Boot-Image unter "Positionen im MBR" konfigurieren.

Siehe auch:

Installation (Übersicht), Seite 17

Installation neuer Betriebssysteme, Seite 19

Boot-Images, Seite 6

Boot-Image Tabelle, Seite 37

Sicherheitsmerkmale (Übersicht), Seite 6

Probleme (Übersicht), Seite 27

Probleme mit DOS / Windows 9x, Seite 27

Probleme mit Windows NT, Seite 28

Probleme mit Linux, Seite 29

Updates

Ein Update ist sehr einfach: Sie starten das Setup Programm der neuen Version. Dieses erkennt automatisch, ob ein Update des Boot-Managers **BOOTSTAR** erforderlich ist. Nach einer Abfrage aktualisiert es automatisch den Boot-Manager.

Es kann vorkommen, daß ein Update des Setup-Programms kein Update des Boot-Managers erfordert. In diesem Fall wurde nur das Setup-Programm überarbeitet.

Hinweis zur Shareware Version:

Falls Sie den Boot-Manager bereits registriert haben, bleibt diese Registrierung auch nach einem Update erhalten. Das Setup-Programm zeigt jedoch an, daß es unregistriert ist. Dies bezieht sich nur auf das Setup-Programm und hat keinen Einfluß auf den Boot-Manager.

Siehe auch:

Installation (Übersicht), Seite 17

Bestellung, Seite 41

Deinstallation

Die Deinstallation des Boot-Managers **BOOTSTAR** ist genauso einfach, wie die Installation: Sie starten lediglich das Setup-Programm und wählen den Menü-Punkt "BOOTSTAR / Deinstallation" aus.

Die Deinstallation ist natürlich nur möglich, wenn nicht mehr als 4 primäre Partitionen eingerichtet wurden. Der Grund hierfür ist, daß alle Partitionen in die Master-Boot-Record Partitionstabelle eingetragen werden müssen.

Während der Deinstallation wird ein "Standard" Bootstrap in den Master-Boot-Record geschrieben. Benötigen Sie exakt denselben Zustand nach der Deinstallation wie vor der Installation, können Sie den Master-Boot-Record aus der Datei öffnen, die Sie bei der Installation erstellt haben.

Siehe auch:

Installation (Übersicht), Seite 17

Installation auf einem neuen System, Seite 18

Installation auf einem bestehenden System, Seite 19

Kommandozeilen Optionen

Kommandozeilen Optionen (Übersicht)

Alle Funktionen dieses Setup-Programms können Sie auch aus "Batch"-Dateien heraus mit sogenannten "Kommandozeilen-Optionen" aufrufen. Dieses ist vor allem für Unternehmen mit vielen Installationen interessant.

Aufruf:

```
BMDOS.EXE [/Install[,HDDn]] [/Uninstall[,HDDn]] [/Status[,HDDn]]  
          [/MBR[,HDDn]] [/ClearMBR[,HDDn]]  
          [/Partition[:n[=tt][,HDDn]|:[NNN]-[s][,HDDn]]]  
          [/BootImage[:n|:File]] [/Time[:n|:Off]]  
          [/Reboot] [/Hidden]  
          [/Password:PPP[-NNN]][/File[:File]]  
          [/?]
```

/Install

Installiert **BOOTSTAR** auf der Festplatte.

Rückgabe:

"1", wenn erfolgreich.

/Uninstall

Deinstalliert **BOOTSTAR** von der Festplatte.

Rückgabe:

"1", wenn erfolgreich.

/Status

Zeigt an, ob **BOOTSTAR** auf der Festplatte installiert ist.

Rückgabe:

Wenn **BOOTSTAR** installiert ist: Nummer des ausgewählten Boot-Images; sonst "0" (Null).

/MBR

Initialisiert den Bootstrap im Master-Boot-Record erneut. Wenn **BOOTSTAR** installiert ist, wird der Bootstrap von **BOOTSTAR** generiert. Andernfalls wird ein Standard-Bootstrap generiert.

Falls BMDOS.EXE registriert wurde, wird hiermit **BOOTSTAR** zusätzlich freigeschaltet.

Rückgabe:

"1", wenn erfolgreich.

/ClearMBR

Löscht die MBR Partitionstabelle(n). Während **BOOTSTAR** installiert ist, wird die MBR Tabelle aller Festplatten auf denen **BOOTSTAR** installiert ist gelöscht. Sonst nur auf der angegebenen Festplatte.

Rückgabe:

"1", wenn erfolgreich.

/Partition

Zeigt die aktive Partitionstabelle. Während **BOOTSTAR** installiert ist, wird die **BOOTSTAR** Partitionstabelle angezeigt. Andernfalls wird die MBR Partitionstabelle angezeigt.

Rückgabe:

Anzahl der vorhandenen Partitionen.

/Partition:n

Aktiviert die n. Partition.

Dieser Parameter kann nur verwendet werden, wenn **BOOTSTAR** nicht installiert ist.

Rückgabe:

"n", wenn Partition vorhanden ist.

/Partition:n=tt

Ändert den Typ der n. Partition.
tt ist der Typ in hexadizimaler Angabe
Rückgabe:
"n", wenn Partition vorhanden ist.

/Partition:NNN-s

Fügt eine neue Partition hinzu. Für diese wird ggf. ein neues Boot-Image erzeugt, in dem nur diese Partition enthalten ist.
NNN ist der Name des Boot-Images, s ist die Größe in Megabytes.
Das "-" muß zwingend angegeben werden.
Rückgabe:
Anzahl der Partitionen nach dem Hinzufügen.

/BootImage

Zeigt die Boot-Image Tabelle. Funktioniert nur, wenn **BOOTSTAR** installiert ist.
Rückgabe:
Anzahl der Boot-Images.

/BootImage:n

Aktiviert das n. Boot-Image. Funktioniert nur, wenn **BOOTSTAR** installiert ist.
Rückgabe:
"n", wenn das Boot-Image vorhanden ist.

/BootImage:File

Lädt die Boot-Image Tabelle aus der Datei "File". Alle bereits vorhandenen Boot-Images werden gelöscht.
Rückgabe:
Anzahl der Boot-Images.

/Time:n

Gibt die Vorgabezeit zum automatischen Booten in Sekunden an. Funktioniert nur, wenn **BOOTSTAR** installiert ist.
Rückgabe:
Zeit in Sekunden (255, wenn Ausgeschaltet).

/Time:Off

Kein automatisches Booten.
Rückgabe:
Zeit in Sekunden (255, wenn Ausgeschaltet).

/Reboot

Bootet das System neu (Reset wird ausgeführt).

/Password:PPP-NNN

Erlaubt den Aufruf des Programms und erstellt ggf. ein neues Paßwort. Dieser Befehl muß ggf. als erstes angegeben werden!
PPP: Paßwort für dieses Programm
NNN: Neues Paßwort für dieses Programm
Rückgabe:
"1", wenn falsches Paßwort angegeben wurde.

/Hidden

Unterdrückt die Bildschirmausgabe.
Rückgabe:
Wird nicht beeinflusst.

/File[:File]

Liest die Befehle aus einer Datei. Näheres im folgenden Abschnitt.
Rückgabe:
wird vom letzten Befehl übernommen oder "0", wenn die Datei "File" nicht gefunden wurde.

/?

Zeigt diese Hilfe.

Rückgabe:

"1", wenn **BOOTSTAR** aktiv ist

Alle Optionen brauchen nicht ausgeschrieben zu werden; es reicht, wenn der jeweils erste Buchstabe angegeben wird (soweit dieser eindeutig ist).

Bei der Angabe der Festplatte (z.B. ",HDD2") reicht es, wenn die Nummer der Festplatte angegeben wird (Beispiel: ", 2"). Wenn nichts angegeben wird, dann wird immer die erste Festplatte verwendet.

Bei allen Angaben wird ab "1" gezählt (z.B. 1. Festplatte: ",HDD1"; 1. Partition: "/Partition:1").

Der Rückgabewert "0" (Null) deutet grundsätzlich auf einen Fehler hin (wenn nicht anders angegeben).

Siehe auch:

Skriptdatei, Seite 25

Rückgabewerte über Exit-Code, Seite 25

Skriptdatei

Als Alternative zur Angabe aller Befehle in einer Batch-Datei kann eine "Skriptdatei" angegeben werden. Näheres über die Befehle können Sie im Abschnitt Kommandozeilen-Optionen nachlesen. Skriptdateien sollten als Namenserverweiterung mit ".scr" benannt werden. Innerhalb dieser Datei können alle in Kommandozeilen-Optionen beschriebenen Befehle mit "/" angegeben.

Innerhalb einer Zeile darf nur ein Befehl stehen. Kommentare beginnen mit ";".

Wird kein Dateiname angegeben, wird die Datei BMDOS.SCR verwendet.

Der Befehl "Hidden" sollte nicht in der Skriptdatei verwendet werden, da sonst erst ab dem Aufruf dieses Befehls die Ausgabe unterdrückt wird.

Siehe auch:

Kommandozeilen Optionen (Übersicht), Seite 23

Rückgabewerte über Exit-Code, Seite 25

Rückgabewerte über Exit-Code

Die Rückgabewerte können innerhalb einer Batch-Datei folgendermaßen behandelt werden:

```
INSTALL.BAT:
BMDOS.EXE /Install
If Errorlevel 1 Goto ANZAHL

Echo INSTALL.BAT: Fehler bei der Installation aufgetreten!
Goto Ende

:ANZAHL
BMDOS.EXE /Partition
If Errorlevel 3 Goto LABEL3      ; Die Reihenfolge muß immer
If Errorlevel 2 Goto LABEL2      ; den höchsten Errorlevel
If Errorlevel 1 Goto LABEL1      ; zuerst betrachten!

Echo INSTALL.BAT: Es existieren keine Partitionen!

:LABEL1
Echo INSTALL.BAT: Es existiert eine Partition!
```

```
Goto ENDE

:LABEL2
Echo INSTALL.BAT: Es existieren zwei Partitionen!
Goto ENDE

:LABEL3
Echo INSTALL.BAT: Es existieren drei oder mehr Partitionen!
Goto ENDE

:ENDE
```

Weitere Informationen zur Batch-Programmierung stehen im Handbuch zum DOS Betriebssystem.

Siehe auch:

Skriptdatei, Seite 25

Kommandozeilen Optionen (Übersicht), Seite 23

Probleme / Lösungen

Probleme (Übersicht)

- Der Boot-Manager BOOTSTAR wird in den ersten Zylinder (Zylinder/Spur 0) der jeweiligen Festplatte geschrieben. Daher kann er nicht mit anderen Programmen (anderen Boot-Managern oder Festplattentreibern wie z.B. Ontrack DiskManager) betrieben werden, die ebenfalls diesen Speicherplatz nutzen.
- Festplatten, die aufgrund ihrer Größe bzw. Alters des BIOS einen Softwaretreiber benötigen, können meist nicht mit dem Boot-Manager **BOOTSTAR** verwendet werden.
- Für die meisten Betriebssysteme muß die Festplatte ggf. im BIOS auf den "LBA"-Modus eingestellt werden.

Siehe auch:

Probleme mit DOS / Windows 9x, Seite 27

Probleme mit Windows NT, Seite 28

Probleme mit Linux, Seite 29

Probleme mit Hardware, Seite 29

Probleme mit DOS / Windows 9x

Allgemeines:

- Bei der Verwendung von FAT 16 (Typ "06") darf die Partition nicht größer als 2 GB sein.
- Von FAT 16 (Typ "06") Partitionen kann nur gebootet werden, wenn die Partition innerhalb der ersten 2 GB beginnt.
- Von der 2. Festplatte kann nur gebootet werden, wenn auf der 1. Festplatte keine primäre Partition sichtbar ist.
- Bei MS-DOS bis Version 4.x darf nur eine primäre Partition zur Zeit (Boot-Image) sichtbar sein. (Es können jedoch problemlos mehrere installiert sein.)

Installation:

- Das Setup-Programm von Windows 9x überschreibt während der Installation den Master-Boot-Record. Dieses beschädigt den Boot-Manager **BOOTSTAR**. Daher muß nach der Installation das Setup Programm des Boot-Managers aufgerufen werden, um den Fehler automatisch zu korrigieren.
- Für die Installation einer zweiten Version von Windows 9x sollte die erste Version nicht sichtbar sein. Nach der Installation können beide Versionen gleichzeitig sichtbar sein.

Installation auf der 2. Festplatte:

Für die Installation auf der 2. Festplatte muß zur Installation von der 1. Festplatte die Stromversorgung getrennt werden. Als Alternative kann DOS auch "per Hand" (mit `FORMAT`, `SYS` und `COPY`) installiert werden.

Siehe auch:

Partitionstypen, Seite 20

Probleme (Übersicht), Seite 27

Probleme mit Windows NT, Seite 28

Probleme mit Linux, Seite 29

Probleme mit Hardware, Seite 29

Probleme mit Windows NT

Allgemeines:

- Bei der Verwendung von FAT 16 (Typ "06") darf die Partition nicht größer als 2 GB sein.
- Von FAT 16 (Typ "06") Partitionen kann nur gebootet werden, wenn die Partition innerhalb der ersten 2 GB beginnt.
- Es darf nur eine Windows NT Installation zur Zeit (Boot-Image) sichtbar sein. (Es können jedoch problemlos mehrere installiert sein.)

NTLoader - BOOT.INI:

Die Datei `BOOT.INI` enthält Informationen auf welcher Partition Windows NT installiert wurde. Hierbei bezieht sich die Angabe auf die Position der Partition innerhalb der Master-Boot-Record Partitionstabelle. (Leere Einträge werden nur mitgezählt, während der Boot-Manager **BOOTSTAR** installiert ist.) Daher müssen Master-Boot-Record Partitionstabelle und `BOOT.INI` von Windows NT übereinstimmen.

Die Position in der Master-Boot-Record Partitionstabelle kann im Boot-Image ("Positionen im MBR") eingestellt werden.

Die Position in der `BOOT.INI` kann folgendermaßen eingestellt werden:

```
[boot loader]
default=multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINNT

[operating systems]
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINNT="Windows NT"
```

Die Angabe in "partition(1)" ist entscheidend. Es müssen ggf. alle Angaben korrigiert werden! Die Angabe für die erste Partition ist die 1.

Wenn Windows NT **nach** dem Boot-Manager **BOOTSTAR** installiert wird, tauchen diese Probleme nicht auf.

Installation auf der 2. Festplatte:

Grundsätzlich muß auf der 1. Festplatte eine primäre Partition angelegt werden, welche die Boot-Dateien aufnimmt.

Für die Installation auf der 2. Festplatte muß zur Installation von der 1. Festplatte die Stromversorgung getrennt werden. Sonst ist es später nicht möglich von der 2. Festplatte zu booten. Nach der Installation von Windows NT wird die Stromversorgung wieder hergestellt und auf der 1. Festplatte eine sehr kleine Partition zum Booten erstellt. In diese Partition wird direkt nach der Formatierung die Datei `NTLDR` von der Windows NT Partition kopiert. Anschließend auch noch die Dateien `NTDETECT.COM` und `BOOT.INI`. Diese Dateien müssen die Attribute "S", "H" und "R" haben.

In der Datei `BOOT.INI` muß noch die 2. Festplatte in "rdisk()" angegeben werden:

```
[boot loader]
default=multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINNT

[operating systems]
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINNT="Windows NT"
```

Es müssen alle Angabe korrigiert werden! Die Angabe für die erste Festplatte ist eine "0" (Null).

Siehe auch:

Partitionstypen, Seite 20

Positionen im Master-Boot-Record, Seite 35

Probleme (Übersicht), Seite 27
Probleme mit DOS / Windows 9x, Seite 27
Probleme mit Linux, Seite 29
Probleme mit Hardware, Seite 29

Probleme mit Linux

Allgemeines:

Linux kann nur gebootet werden, wenn die Partition auf einem Zylinder vor dem Zylinder 1024 beginnt.

Installation:

LILO darf nicht in den Master-Boot-Record (MBR) installiert werden. Die Installation sollte innerhalb der Partition (Bootrecord) erfolgen.

LILo-Tastatursteuerung:

Um Tastatureingaben von dem Boot-Manager **BOOTSTAR** an LILO zu übergeben, ist es bei einigen Distributionen erforderlich, LILO mit einer bestimmten Option zu übersetzen. (Näheres dazu in der Dokumentation zu LILO.)

LILo-Konfiguration - lilo.conf:

Die Datei `lilo.conf` enthält Informationen auf welcher Partition Linux installiert wurde. Hierbei bezieht sich die Angabe auf die Position der Partition innerhalb der Master-Boot-Record Partitionstabelle. (Leere Einträge werden nur mitgezählt, während der Boot-Manager **BOOTSTAR** installiert ist.) Daher müssen Master-Boot-Record Partitionstabelle und `lilo.conf` übereinstimmen.

Die Position in der Master-Boot-Record Partitionstabelle kann im Boot-Image eingestellt werden.

Die Position in der `lilo.conf` kann folgendermaßen eingestellt werden:

```
boot = /dev/hda1      ; IDE-Festplatten  
boot = /dev/sda1      ; SCSI-Festplatten
```

Die Angabe "hda1" bzw. "sda1" ist entscheidend. Es müssen ggf. alle Angaben korrigiert werden! Die Angabe für die erste Partition ist die "0" (Null).

Siehe auch:

Partitionstypen, Seite 20
Positionen im Master-Boot-Record, Seite 35

Probleme (Übersicht), Seite 27
Probleme mit DOS / Windows 9x, Seite 27
Probleme mit Windows NT, Seite 28
Probleme mit Hardware, Seite 29

Probleme mit Hardware

Mainboard ASUS (hauptsächlich P2B):

Problem:

- Runtime Error 158

Lösung:

Nicht bekannt. Evtl. hilft ein BIOS Update.

Problem:

- Der Rechner bootet nach der Installation des Boot-Managers **BOOTSTAR** nicht mehr - auch nicht von Diskette

Lösung:

1. Im BIOS Setup folgende Einstellungen eintragen: "LBA" -> "Normal", "Cylinder" -> 100
2. Von Diskette booten
3. Boot-Manager **BOOTSTAR** deinstallieren
4. Im BIOS Setup die ursprünglichen Einstellungen eintragen

Evtl. hilft ein BIOS Update.

SCSI Kontroller Adaptec:**Problem:**

- Runtime Error 158
- Das Setup Programm läßt sich nicht starten

Lösung:

- "Interrupt 13 BIOS Extensions Support" deaktivieren.

Evtl. hilft ein BIOS Update.

SCSI Festplatten:**Problem:**

- Setup Programm erkennt Festplatte nicht (ordentlich)

Lösung:

- "ASPI"-Treiber vor der Ausführung des Setup Programmes laden

Siehe auch:

Probleme (Übersicht), Seite 27

Probleme mit DOS / Windows 9x, Seite 27

Probleme mit Windows NT, Seite 28

Probleme mit Linux, Seite 29

Setup Programm

Menü "Datei"

Datei öffnen

Setup Programm:

BOOTSTAR Partitionstabelle / Datei / öffnen...
Master-Boot-Record Partitionstabelle / Datei / öffnen...
Boot-Image Tabelle / Datei / öffnen...
Erweiterte Partitionstabelle / Datei / öffnen...

Sie können den Inhalt eines gerade sichtbaren Fensters (... ,Tabelle oder Begrüßungstext) aus einer vorher erstellten Datei laden.

Wenn Sie eine Partitionstabelle laden, wird die alte Partitionstabelle komplett von der neuen überschrieben. Falls Sie eine veraltete oder ungültige Partitionstabelle laden, können Sie daher Partitionen überschreiben.

Einen Begrüßungstext können Sie aus einer normalen ASCII Datei laden. Die Tabellen müssen Sie aus vorher mit diesem Programm erstellten Dateien laden.

Siehe auch:

Datei speichern, Seite 31

Datei speichern

Setup Programm:

BOOTSTAR Partitionstabelle / Datei / speichern...
Master-Boot-Record Partitionstabelle / Datei / speichern...
Erweiterte Partitionstabelle / Datei / speichern...
Boot-Image Tabelle / Datei / speichern...

Sie können den Inhalt des gerade sichtbaren Fensters in einer Datei speichern. Diese Dateien sollten Sie möglichst auf Diskette speichern, damit Sie auf diese auch noch Zugriff haben, falls Sie Probleme (mit dem Zugriff auf die Festplatte) bekommen.

Alle Dateien werden unverschlüsselt in ASCII-Dateien gespeichert, so daß Sie diese ggf. vor unberechtigtem Zugriff schützen sollten.

Siehe auch:

Datei öffnen, Seite 31

Partition öffnen

Setup Programm:

BOOTSTAR Partitionstabelle / Datei / Partition öffnen...
Master-Boot-Record Partitionstabelle / Datei / Partition öffnen...
Erweiterte Partitionstabelle / Datei / Partition öffnen...

Sie können den Inhalt einer kompletten Partition aus einer vorher gespeicherten Datei laden. Hierbei wird der komplette Inhalt der Partition gelöscht und durch die Partition in der Datei überschrieben.

Die Partition wählen Sie aus, indem Sie in der Partitionstabelle die entsprechende Auswahl treffen.

Siehe auch:

Partition speichern, Seite 32

Partition speichern**Setup Programm:**

BOOTSTAR Partitionstabelle / Datei / Partition speichern...

Master-Boot-Record Partitionstabelle / Datei / Partition speichern...

Erweiterte Partitionstabelle / Datei / Partition speichern...

Sie können den Inhalt einer gerade ausgewählten kompletten Partition in einer Datei speichern, um diese später wieder herstellen zu können. Hierbei wird unabhängig von dem Inhalt der Partition gesichert. (Zum Beispiel bleiben dadurch die langen Dateinamen von Windows 9x erhalten.)

Das Dateisystem in der Partition wird nicht beachtet, so daß die erstellte Binärdatei sehr groß ausfallen wird.

Mit diesem Verfahren können Firmen mit mehreren baugleichen Rechnern die Partitionen von einem Rechner auf einen anderen kopieren und so erhebliche Installationszeit einsparen.

Jedoch funktioniert das Partition laden ausschließlich, wenn die Festplatten, die Lage der Partition auf der Festplatte und die Größe der Partition identisch sind.

Siehe auch:

Partition öffnen, Seite 31

Master-Boot-Record öffnen**Setup Programm:**

Datei / Master-Boot-Record öffnen... / n. Festplatte

Sie können den Inhalt des Master-Boot-Record (inkl. Boot-Manager) komplett aus einer vorher erstellten Binärdatei (* .bms) laden. (Diese Datei sollte während der Installation erstellt worden sein.)

Hierbei sollten Sie beachten, daß der Master-Boot-Record neben dem Bootstrap auch die Partitionstabelle enthält und entsprechend komplett von der Partitionstabelle in die Datei des Master-Boot-Records überschrieben wird. Falls Sie eine veraltete oder ungültige Partitionstabelle laden, können Sie so Partitionen verlieren.

Sinnvoll ist das Laden eines Master-Boot-Records nur sehr selten. Sollte die Wiederherstellung des Bootstraps unbedingt notwendig sein, kann evtl. folgendes Vorgehen sinnvoll sein:

- ggf. **BOOTSTAR** deinstallieren.
- Master-Boot-Record Partitionstabelle in eine Datei speichern (* .bmt).
- Master-Boot-Record öffnen.
- Master-Boot-Record Partitionstabelle aus der oben generierten Datei öffnen (* .bmt).

Siehe auch:

Master-Boot-Record speichern, Seite 32

BOOTSTAR deinstallieren, Seite 37

Master-Boot-Record Partitionstabelle, Seite 39

Partition öffnen, Seite 31

Partition speichern, Seite 32

Master-Boot-Record speichern**Setup Programm:**

Datei / Master-Boot-Record speichern... / n. Festplatte

BOOTSTAR deinstallieren, Seite 37 haben).

Siehe auch:

Master-Boot-Record, Seite 5

Master-Boot-Record öffnen, Seite 32

Menü "Bearbeiten"

Partition bearbeiten

Setup Programm:

BOOTSTAR Partitionstabelle / Bearbeiten / Bearbeiten...

Master-Boot-Record Partitionstabelle / Bearbeiten / Bearbeiten...

Für jede Partition können/müssen Sie folgende Einstellungen vornehmen:

Start:

Anfang der Partition

Ende:

Ende der Partition

Typ:

Mit Drücken auf die Schaltfläche "Auswahl" wird eine Liste zur Wahl des Partitionstyps angeboten.

Name:

Dieses Feld erscheint nur bei der **BOOTSTAR** Partitionstabelle. Hier kann ein Name angegeben werden, um die Partition bei den Einstellungen des Boot-Image leichter wiederzufinden.

Die Start- und Endangaben können Sie nur bei der Erstellung einer Partition angeben. Eine Änderung dieser Angaben bei einer bestehenden Partition würden dazu führen, daß auch das installierte Dateisystem geändert werden müßte. (Dieses ist im Funktionsumfang eines Boot-Managers nicht möglich.)

FAT Partitionen können Sie z.B. mit FIPS (Freeware) vergrößern und verkleinern. Es wurde entwickelt, um existierende DOS Partitionen zu teilen, ohne die enthaltenen Daten zu zerstören. FIPS können Sie z.B. über das Internet beziehen. Die URL finden Sie auf der Home-Page des Boot-Managers **BOOTSTAR**.

Siehe auch:

BOOTSTAR Partitionstabelle, Seite 37

Master-Boot-Record Partitionstabelle, Seite 39

Partitionstypen, Seite 20

Partitionstyp auswählen, Seite 33

Partitionstyp auswählen

Setup Programm:

Master-Boot-Record Partitionstabelle / Bearbeiten / Bearbeiten... / Auswahl

BOOTSTAR Partitionstabelle / Bearbeiten / Bearbeiten... / Auswahl

Erweiterte Partitionstabelle / Bearbeiten / Bearbeiten... / Auswahl

Hier können Sie aus der Liste einen Partitionstyp aufgrund des zu verwendenden Dateisystems auswählen.

Sie können alternativ den Partitionstyp aufgrund des verwendeten Betriebssystems auswählen:

Partitionstypen, Seite 20

Siehe auch:

Partition bearbeiten, Seite 33

Boot-Image Tabelle, Seite 37

Master-Boot-Record Partitionstabelle, Seite 39

Boot-Image bearbeiten**Setup Programm:**

Boot-Image Tabelle / Bearbeiten / Bearbeiten...

Für jedes Boot-Image können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

Name:

Geben Sie hier den Namen des Boot-Images an. Dieser erscheint während des Bootens im Boot-Manager **BOOTSTAR**. (Durch Drücken des Anfangsbuchstabens oder durch Auswahl mit den Cursortasten wird dann das Boot-Image ausgewählt.)

Boot-Disk:

Geben Sie hier das Laufwerk an, von dem bei diesem Boot-Image gebootet werden soll. Wenn Sie eine Festplatte auswählen, müssen Sie auch noch angeben, welche Partition aktiv sein soll. Einige Betriebssysteme unterstützen ausschließlich die 1. Diskette und die 1. Festplatte. Wenn von der 2. Festplatte (oder höher) gebootet werden soll, dürfen bei den meisten Betriebssystemen auf den vorherigen Festplatten keine Partitionen sichtbar sein.

Aktiv:

Geben Sie hier an, von welcher Partition gebootet werden soll. (Sie können nur Partitionen aktivieren, die "sichtbar" sind und sich auf der "Boot-Disk" befinden.)
Zum Booten einer sekundären Partition aktivieren Sie hier die erweiterte Partition und aktivieren die sekundäre Partition innerhalb der erweiterten Partitionstabelle.

Sichtbar:

Geben Sie hier bis zu vier Partitionen an, die Sie in diesem Boot-Image sichtbar haben möchten. Während des Bootens werden diese Partitionen vom **BOOTSTAR** in die Master-Boot-Record Partitionstabelle eingetragen. (Der Grund für die Begrenzung auf vier Partitionen liegt im Master-Boot-Record.)

Siehe auch:

Boot-Manager BOOTSTAR, Seite 6

Sicherheitseinstellungen bearbeiten, Seite 34

Tastaturpuffer bearbeiten, Seite 35

Positionen im Master-Boot-Record, Seite 35

Sicherheitseinstellungen bearbeiten**Setup Programm:**

Boot-Image Tabelle / Bearbeiten / Bearbeiten... / Sicherheitseinst.

Für jedes Boot-Image können Sie folgende Sicherheitseinstellungen vornehmen:

Paßwort:

Hier können Sie ein Paßwort eingeben, das für das Booten dieses Boot-Images eingegeben werden muß.

Über diese Funktion können Sie Partitionen schützen, indem Sie für alle Boot-Images, welche die zu schützende Partition beinhalten, ein Paßwort vergeben.

(Bitte beachten Sie, daß während des Bootens der amerikanische Tastaturtreiber verwendet wird: "y" und "z" sind gegenüber der deutschen Tastatur vertauscht.)

Booten von Diskette:

Wenn Sie diese Einstellung ausschalten, kann während des Bootens im **BOOTSTAR** nicht durch Drücken von <Strg+Enter> statt <Enter> das ausgewählte Boot-Image von Diskette gebootet werden.

Boot-Image sichtbar:

Wenn Sie diese Einstellung ausschalten, wird diese Boot-Image während des Bootens nicht von **BOOTSTAR** angezeigt. Erst wenn Sie die "Hot-Keys" drücken, wird dieses Boot-Image sichtbar und kann ausgewählt werden. (Die "Hot-Keys" können Sie in den "**BOOTSTAR** Einstellungen" verändern. Normalerweise sind <Alt+B><Alt+M> die "Hot-Keys".)

Siehe auch:

Sicherheitsmerkmale (Übersicht), Seite 6

Boot-Image bearbeiten, Seite 34

BOOTSTAR Einstellungen, Seite 38

BOOTSTAR Paßwort, Seite 39

Tastaturpuffer bearbeiten**Setup Programm:**

BOOTSTAR Partitionstabelle / Bearbeiten / Bearbeiten... / Tastaturpuffer

Für jedes Boot-Image können Sie bis zu 16 Zeichen eingeben, die sonst "per Hand" während des Bootens gedrückt werden müßten.

Auf diese Weise integrieren Sie nachfolgende Boot-Manager wie z.B. LILO oder NTLoader.

Innerhalb des Eingabefeldes können Sie die meisten Tasten eingeben. Die restlichen Tasten (z.B. "Enter") können Sie eingeben, wenn Sie die "Rollen-" / "Scroll-Lock-" Taste drücken. Bis zum erneuten Drücken dieser Taste können Sie alle Tasten eingeben.

(Bitte beachten Sie, daß während des Bootens der amerikanische Tastaturtreiber verwendet wird: "Y" und "Z" sind vertauscht.)

Siehe auch:

Boot-Image bearbeiten, Seite 34

Positionen im Master-Boot-Record**Setup Programm:**

Boot-Image Tabelle / Bearbeiten / Bearbeiten... / Positionen im MBR

Sie können die Positionen der einzelnen Partitionen innerhalb der Master-Boot-Record Partitionstabelle variieren. (Diese Einstellungen werden jeweils bei Veränderung einer Partition im Boot-Image zurückgesetzt. In diesem Fall müssen Sie die Einstellungen der "Positionen im MBR" erneut vornehmen.)

Diese Einstellungen sind bei einigen Betriebssystemen erforderlich, damit diese problemlos arbeiten (Windows NT und Linux). So kann es erforderlich sein, daß diese Betriebssysteme die selbe Position der Partitionen im Master-Boot-Record erwarten, die sie auch vor der Installation des Boot-Managers **BOOTSTAR** hatten.

Die Reihenfolge der Partitionstabellen bestimmt bei den meisten Betriebssystemen auch die logische Laufwerksbezeichnung. Somit kann die Reihenfolge der logischen Laufwerksbezeichnungen durch Änderung der Reihenfolge der Einträge in der Partitionstabelle verändert werden.

Unter Microsoft Betriebssystemen ist die Reihenfolge der Laufwerksbezeichnungen grundsätzlich:

1. primäre, aktive Partition auf der 1. Festplatte
2. primäre Partitionen der 2. Festplatte gemäß "Positionen im MBR"
3. sekundäre Partitionen der 1. Festplatte gemäß Anordnung auf der Festplatte (Zylinder, Kopf, Sektor)
3. sekundäre Partitionen der 2. Festplatte gemäß Anordnung auf der Festplatte (Zylinder, Kopf, Sektor)
4. verbleibende primäre Partitionen auf der 1. Festplatte gemäß "Positionen im MBR"

Die weiteren Festplatten werden entsprechend behandelt.

Siehe auch:

Master-Boot-Record, Seite 5

Probleme mit Windows NT, Seite 28

Probleme mit Linux, Seite 29

Boot-Image bearbeiten, Seite 34

Erweiterte Partitionstabelle**Setup Programm:**

BOOTSTAR Partitionstabelle / Bearbeiten / Erweiterte Partition

Master-Boot-Record Partitionstabelle / Bearbeiten / Erweiterte Partition

Sie können die erweiterte Partitionstabelle genau so wie die Master-Boot-Record- bzw. die **BOOTSTAR** Partitionstabelle bearbeiten.

Wenn Sie von einer sekundären Partition booten möchten, aktivieren Sie diese innerhalb dieser erweiterten Partitionstabelle; im Boot-Image schalten Sie dann diese erweiterte Partition "aktiv".

Einige Betriebssystem unterstützen das Booten aus sekundären Partitionen gar nicht, oder nur, wenn keine primäre Partition sichtbar ist.

Die Boot-Manager Funktionalität steht für die sekundären Partitionen leider nicht zur Verfügung. Die komplette erweiterte Partition kann nur komplett sichtbar oder komplett unsichtbar sein. Auch die Auswahl der aktiven Partition kann nicht im Boot-Image eingestellt werden.

Siehe auch:

Partition bearbeiten, Seite 33

BOOTSTAR Partitionstabelle, Seite 37

Master-Boot-Record Partitionstabelle, Seite 39

Boot-Images, Seite 6

Menü "BOOTSTAR"**BOOTSTAR installieren****Setup Programm:**

BOOTSTAR / Installieren

Mit der Installation schreiben Sie den eigentliche Boot-Manager auf die Festplatte. Hierbei werden die Einträge der Master-Boot-Record Partitionstabelle in neue **BOOTSTAR** Partitionstabelle kopiert und der Bootstrap mit dem Boot-Manager überschrieben.

Sichern Sie während der Installation den Master-Boot-Record in eine Datei, damit Sie das System nach der Deinstallation in exakt den selben Zustand wie vor der Installation zurückversetzen können.

BOOTSTAR kann auf jeder Festplatte gesondert installiert werden. Wenn auf der ersten Festplatte **BOOTSTAR** nicht installiert ist, können die Boot-Images nur über die Kommandozeilen-Optionen ausgewählt werden.

Während **BOOTSTAR** installiert ist, darf kein anderer Festplattenpartitionierer wie FDISK oder PartitionMagic eingesetzt werden!!!

Siehe auch:

Master-Boot-Record Partitionstabelle, Seite 39

BOOTSTAR Partitionstabelle, Seite 37

Master-Boot-Record, Seite 5

BOOTSTAR deinstallieren, Seite 37

BOOTSTAR deinstallieren

Setup Programm:

BOOTSTAR / Deinstallieren

Sie können den Boot-Manager **BOOTSTAR** nur deinstallieren, wenn in der **BOOTSTAR** Partitionstabelle der entsprechenden Festplatte nicht mehr als vier Partitionen eingerichtet sind.

Siehe auch:

Deinstallation, Seite 22

Master-Boot-Record, Seite 5

BOOTSTAR installieren, Seite 36

Master-Boot-Record öffnen, Seite 32

BOOTSTAR Partitionstabelle

Setup Programm:

BOOTSTAR / Partitionstabelle n. Festpl.

In dieser Tabelle werden alle (sichtbaren und unsichtbaren) Partition der Festplatte angezeigt.

Folgende Parameter der Partition werden angezeigt:

- Nummer (Position) der Partition
- Start / Ende der Partition (hier werden nur die Zylinder Angaben angezeigt. Die genauen Angaben erhalten Sie, wenn Sie die entsprechende Partition bearbeiten)
- Typ der Partition
- Name der Partition (wird nur intern in diesem Programm verwendet, um die Boot-Image Einstellungen leichter vornehmen zu können)

Siehe auch:

Master-Boot-Record Partitionstabelle, Seite 39

Erweiterte Partitionstabelle, Seite 36

Partitionstypen, Seite 20

Partition bearbeiten, Seite 33

Datei öffnen, Seite 31

Datei speichern, Seite 31

Boot-Image Tabelle

Setup Programm:

BOOTSTAR / Partitionstabelle n. Festpl.

In dieser Tabelle werden alle Boot-Images angezeigt:

Ganz links steht der Name des Boot-Images (wird während des Bootens angezeigt).

Danach werden die existierenden Partitionen angezeigt:

Ein "x" bedeutet, daß diese Partition sichtbar ist.

Ein "A" bedeutet, daß diese Partition sichtbar und aktiv ist (von dieser Partition wird gebootet).

Ganz rechts wird angezeigt, ob für dieses Boot-Image ein Paßwort eingegeben wurde.

Alle weiteren Einzelheiten bekommen Sie angezeigt, wenn Sie das Boot-Image bearbeiten.

Siehe auch:

Boot-Images, Seite 6

Boot-Image bearbeiten, Seite 34

Datei öffnen, Seite 31

Datei speichern, Seite 31

BOOTSTAR Begrüßungstext

Setup Programm:

BOOTSTAR / Begrüßungstext...

Hier können Sie einen Begrüßungstext (eine Mitteilung) eingeben, der während des Bootens **vor** der Auswahl eines Boot-Images angezeigt wird.

Mit diesem Text können Sie dem Anwender allgemeine Informationen oder Informationen zu Boot-Images zukommen lassen. Hierfür stehen Ihnen ca. 1000 Zeichen zur Verfügung.

Diese Funktion ist vorwiegend für Rechner mit unterschiedlichen Anwendern interessant.

Siehe auch:

BOOTSTAR Einstellungen, Seite 38

BOOTSTAR Farben, Seite 39

Boot-Images, Seite 6

BOOTSTAR Einstellungen

Setup Programm:

BOOTSTAR / Einstellungen...

Hier können Sie allgemeine Einstellungen vornehmen, welche die Funktionen des Boot-Managers **BOOTSTAR** während des Bootens beeinflussen:

Autoboot / Zeit:

Geben Sie hier eine Zeit an, nach der automatisch gebootet werden soll, wenn der Anwender keine Auswahl trifft. Hierbei wird dann das aktivierte Boot-Image gebootet.

Vorgabeauswahl:

Wählen Sie hier, ob immer das selbe Boot-Image aktiv sein soll, oder immer das zuletzt gewählte:

- immer gleich: Hier wird das Boot-Image vorgegeben, daß in der Boot-Image Tabelle aktiviert wurde.
- vorherige: Hier wird immer das Boot-Image vorgegeben, daß beim letzten Booten ausgewählt wurde.

Boot-Image Auswahl:

Wählen Sie hier, ob angezeigt werden soll, welches Boot-Image ausgewählt wurde.

MBR Checksumme:

Schalten Sie diesen Punkt aus, wenn Sie einen Festplattentreiber verwenden, der Zugriff auf den Master-Boot-Record benötigt.

Während jedes Bootens wird überprüft, ob der Master-Boot-Record verändert wurde (meist durch

Viren). In diesem Fall wird der Start dieses Setup-Programms gefordert, der dann automatisch (nach Rückfrage) die Änderungen wieder aufhebt (den Virus beseitigt).

Hot-Keys:

Geben Sie hier ein oder zwei Tasten an, die gedrückt werden müssen, damit Sie unsichtbare Boot-Images (Sicherheitseinstellungen der Boot-Images) angezeigt bekommen und diese auswählen können.

Siehe auch:

Boot-Manager BOOTSTAR, Seite 6
Boot-Image Tabelle, Seite 37
Sicherheitseinstellungen bearbeiten, Seite 34
BOOTSTAR Farben, Seite 39
BOOTSTAR Paßwort, Seite 39

BOOTSTAR Farben**Setup Programm:**

BOOTSTAR / Farben...

Hier können Sie die Farben des **BOOTSTAR** während des Bootens auswählen.

Verändern Sie die Farben, indem erst Element und dann getrennt die Vorder- und die Hintergrundfarbe auswählen.

Hinweis zur DOS-Version:

Zwischen den einzelnen Felder können Sie mit der <Tabulator> Taste wechseln. Innerhalb der Farben verwenden Sie bitte die Cursortasten, um die Farbe auszuwählen.

Siehe auch:

Boot-Manager BOOTSTAR, Seite 6
BOOTSTAR Einstellungen, Seite 38

BOOTSTAR Paßwort**Setup Programm:**

BOOTSTAR / Paßwort...

Hier können Sie den kompletten Boot-Manager **BOOTSTAR** (inkl. aller Einstellungen) mit einem Paßwort schützen.

Geben Sie kein neues Paßwort an wird ggf. existierendes Paßwort gelöscht.

Bitte notieren Sie sich dieses Paßwort gut! Wenn Sie es vergessen, können Sie das Setup-Programm nicht mehr starten und auch **BOOTSTAR nicht mehr deinstallieren! Es ist dann auch nicht mehr möglich, die Angaben der Partitionen einzusehen oder zu verändern.**

Siehe auch:

Sicherheitseinstellungen bearbeiten, Seite 34
Boot-Manager BOOTSTAR, Seite 6

Menü "Master-Boot-Record"**Master-Boot-Record Partitionstabelle****Setup Programm:**

Master-Boot-Record / Partitionstabelle n. Festplatte

In dieser Tabelle werden (während **BOOTSTAR** nicht installiert ist) alle Partition der Festplatte angezeigt. Während **BOOTSTAR** installiert ist, wird die aktuelle Einstellung (ausgewähltes Boot-Image) angezeigt.

Sie sehen folgendes:

- Aktive Partition ("A")
- Start / Ende der Partition (hier werden nur die Zylinder Angaben angezeigt. Die genauen Angaben erhalten Sie, wenn Sie die entsprechende Partition bearbeiten)
- Typ der Partition

Während **BOOTSTAR** installiert ist, können Sie Änderungen der Partitionen nur an der **BOOTSTAR** Partitionstabelle vornehmen.

Siehe auch:

Partition bearbeiten, Seite 33

BOOTSTAR Partitionstabelle, Seite 37

Datei öffnen, Seite 31

Datei speichern, Seite 31

Menü "Hilfe"

Registrierung

Setup Programm:

Hilfe / Registrierung...

Dieser Menüpunkt ist nur in der Shareware Version verfügbar!

Hier können Sie Ihren Registrierungsschlüssel eingeben, den Sie nach der Bestellung erhalten.

Dieser Registrierungsschlüssel besteht immer aus einer "Kennung" und einem "Schlüssel".

Durch Drücken auf "OK" werden sowohl die beiden Setup-Programme (DOS und Windows) als auch der ggf. installierte Boot-Manager registriert. Erst danach ist die uneingeschränkte Verwendung möglich.

Alle zukünftigen Installationen durch dieses Programm (EXE-Datei) können anschließend uneingeschränkt genutzt werden.

Siehe auch:

Shareware, Seite 41

Updates, Seite 21

Bestellung, Seite 41

Sonstiges

Shareware

Hinweise zur Shareware Version:

Sie dürfen die Shareware Version kostenlos testen und weitergegeben (ohne einen Registrierungsschlüssel). Für den ordentlichen Einsatz müssen Sie sich registrieren lassen (das Programm erwerben). Dieses bezieht sich sowohl auf den eigentlichen Boot-Manager (Bootstrap), als auch auf das Setup-Programm.

Ohne einen Registrierungsschlüssel können Sie diese Version uneingeschränkt im vollen Funktionsumfang vier Wochen testen.

Nach dieser Zeit wird während jedem Bootens ein Hinweis zur Registrierung gezeigt. Dieser Hinweis wird bei jedem Booten eine Sekunde länger gezeigt. Beispiel: Sie müssen beim 10. Booten **nach** Ablauf der Testzeit 10 Sekunden warten.

Für **jeden** Rechner ist **eine** Lizenz erforderlich! Bei der Bestellung mehrerer Lizenzen können Sie einen Schlüssel für alle Lizenzen bekommen.

Siehe auch:

Registrierung, Seite 40

Bestellung, Seite 41

Copyright, Seite 41

Haftung / Gewährleistung, Seite 42

Bestellung

Hinweise zur Bestellung der Shareware Version:

Wenn Sie die Shareware Version dieses Programms verwenden können Sie entweder per beiliegendem Bestellformular (Datei: `Order.txt`) oder Online in Internet bestellen.

Alle weiteren Hinweise zur Bestellung und zum Preis finden Sie im Bestellformular.

Updates zur Shareware Version können Sie diese jederzeit aktuelle per Internet beziehen. Bis auf weiteres sind Updates zur Shareware Version **kostenlos**!

Siehe auch:

Shareware, Seite 41

Registrierung, Seite 40

Copyright, Seite 41

Haftung / Gewährleistung, Seite 42

Copyright

Das Copyright (C) des Boot-Manager **BOOTSTAR** liegt bei:

Post Anschrift:

Ingenieurbüro Hoyer
Hopfenweg 207
22851 Norderstedt
Deutschland

Internet:

<http://www.BOOTSTAR.com/>

Fax:

(040) 52 95 06 07

Telefon:

(040) 52 95 06 06

Technische Anfragen können ausschließlich und nur im geringen Umfang schriftlich berücksichtigt werden; am schnellsten per Internet.

Alle genannten Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber!

Siehe auch:

Häufig gestellte Fragen (FAQ), Seite 42

Haftung / Gewährleistung, Seite 42

Bestellung, Seite 41

Haftung / Gewährleistung

Bei unsachgemäßer Verwendung dieses Programms können **alle Daten der Festplatte unwiederbringlich zerstört werden!**

Erstellen Sie daher unbedingt vor dem Einsatz des Boot-Managers **BOOTSTAR** eine Datensicherung. Gemäß Urteil des Landgerichts Konstanz 1 S 292/95 vom 10.05.97 ist eine tägliche Datensicherung **zumutbar!**

**Daher wird keine Haftung für auftretende Schäden übernommen!
UNTER KEINEN UMSTÄNDEN!**

Der Erwerb dieser Software erfolgt gemäß BGB §494 "Kauf **nach** Probe". Somit kann diese Software **vor** dem Erwerb getestet werden. Es werden **ausschließlich** die Eigenschaften dieser Version zugesichert. Damit besteht **kein** Recht auf Wandlung oder Nachbesserung!

Falls Sie Fehler finden teilen Sie diese bitte dem Support mit. Normalerweise werden diese binnen weniger Tage korrigiert.

Für Ihre Fehlermeldungen und gute Verbesserungsvorschläge (wenn diese noch nicht bekannt sind) erhalten Sie als Belohnung einen kostenlosen Registrierungsschlüssel für die Shareware Version!

Siehe auch:

Copyright, Seite 41

Updates, Seite 21

Häufig gestellte Fragen (FAQ)

Unterstützt der Boot-Manager **BOOTSTAR das Betriebssystem / Dateisystem ...?**

Ja, der Boot-Manager **BOOTSTAR** ist unabhängig von den Betriebs- oder Dateisystemen! Einige Betriebssysteme / Dateisysteme haben jedoch Einschränkungen, die beim Einsatz von Boot-Manager **BOOTSTAR** auch zu beachten sind:

Probleme mit DOS / Windows 9x, Seite 27

Probleme mit Windows NT, Seite 28

Probleme mit Linux, Seite 29

Kann der Boot-Manager **BOOTSTAR die Betriebssysteme ... zusammen mit dem Betriebssystem ... verwalten?**

Ja, der Boot-Manager **BOOTSTAR** kann einzelne Betriebssysteme komplett getrennt behandeln. Daher funktioniert jedes Betriebssystem mit jedem anderen zusammen.

Unterstützt der Boot-Manager **BOOTSTAR die Hardware ...?**

Der Boot-Manager **BOOTSTAR** unterstützt grundsätzlich **jede** Hardware. Einige wenige Hardware Produkte haben jedoch Fehler, die sich bei dem Einsatz des Boot-Managers **BOOTSTAR** bemerkbar machen:

Probleme mit Hardware, Seite 29

Ich habe folgendes geplant: ... Wie kann ich das mit dem Boot-Manager **BOOTSTAR realisieren?**

Eine individuelle Installationsanleitung für Sie speziell können wir leider nicht erstellen. Bitte lesen Sie das Handbuch zu dem Boot-Manager **BOOTSTAR** und zu den geplanten Betriebssystemen.

Ich habe Probleme bei der Installation des Betriebssystems ... Können Sie mir helfen?

Bitte lesen Sie im Handbuch des Betriebssystems nach. Weitere Probleme entnehmen Sie bitte den folgenden Seiten:

Probleme mit DOS / Windows 9x, Seite 27

Probleme mit Windows NT, Seite 28

Probleme mit Linux, Seite 29

Eine individuelle Installationsanleitung speziell für Sie können wir leider nicht erstellen. Bitte lesen Sie das Handbuch zu dem Boot-Manager **BOOTSTAR** und zu den verwendeten Betriebssystemen.

Wie kann ich den Boot-Manager **BOOTSTAR wieder deinstallieren?**

Starten Sie das Setup-Programm und wählen Sie aus dem Menü "BOOTSTAR" den Eintrag "Deinstallation" aus.

Ich habe Probleme nach der Deinstallation. Wie kann exakt derselbe Zustand wie vor der Installation des Boot-Managers **BOOTSTAR wiederhergestellt werden?**

Meistens reicht es, wenn Sie die richtige Partition aktivieren.

Als Alternative können Sie mit dem Setup Programm (Menü "Datei", Eintrag "Master-Boot-Record wiederherstellen...") die Sicherheitskopie, die Sie während der Installation erstellt haben (*.BMS) verwenden.

Ich habe die Shareware-Version des Boot-Managers **BOOTSTAR installiert. Kann ich die Installation problemlos mit der Vollversion übernehmen?**

Ja! Sie haben bereits die Vollversion. Es wird nur die zeitliche Beschränkung durch die Eingabe des Registrierungsschlüssels aufgehoben.

Ich habe die Shareware-Version des Boot-Managers **BOOTSTAR getestet und möchte ihn nun erwerben. Wie mache ich das?**

Bitte verwenden Sie das Bestellformular, daß dem Programm beiliegt. Alle weiteren Informationen zum Preis und den Liefermöglichkeiten sind im Bestellformular aufgeführt.

Als Alternative kann im Internet ein Online-Bestellformular verwendet werden. So erhalten Sie Ihren

Registrierungsschlüssel schneller.

Was kostet ein Update?

Wenn Sie die Shareware-Version verwenden, sind Updates bis auf weiteres kostenlos. In anderen Fällen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Wie komme ich an Update des Boot-Managers **BOOTSTAR heran?**

Aktuelle Updates des Boot-Managers **BOOTSTAR** sind (ausschließlich) über das Internet verfügbar.

Wie kann ich Updates verwenden? Muß ich vorher die alte Version deinstallieren?

Nein, Sie brauchen ausschließlich das Setup-Programm der neuen Version zu starten. Wenn ein Update des Boot-Managers **BOOTSTAR** erforderlich ist, wird dieses automatisch erkannt und durchgeführt. Dies ist jedoch nicht immer erforderlich, da sich Updates häufig nur auf das Setup-Programm beziehen.

Warum zeigt das Setup-Programm bei einem Update an, es sei unregistriert, obwohl der Boot-Manager **BOOTSTAR meine Registrierung anzeigt?**

Das Setup-Programm ist noch nicht registriert. Der Boot-Manager **BOOTSTAR** hingegen ist noch von dem alten Setup-Programm registriert.

Ich habe bereits den Shareware-Registrierungsschlüssel eingegeben und erhalte dennoch den Shareware-Hinweis. Was kann ich dagegen machen?

Bitte geben Sie erneut den Registrierungsschlüssel ein.

Ich habe meinen Registrierungsschlüssel verloren. Können Sie mir ihn erneut zusenden?

Leider können wir diesen Service nicht anbieten. Die Kosten hierfür wären fast so hoch, wie die Neubestellung.

Seit der Installation des Boot-Managers **BOOTSTAR zeigt mein Virusprogramm einen unbekannten Virus an! Ist meine Festplatte infiziert?**

Nein! Der Boot-Manager **BOOTSTAR** verändert den Master-Boot-Record. Diese Veränderung wird von Ihrem Virusprogramm fälschlicherweise als Virus erkannt.

Was passiert, wenn ich entgegen den zahlreichen Warnungen einen anderen Festplatten-Partitionierer wie FDISK oder PartitionMagic verwende?

Diese Partitionierer können die von dem Boot-Manager **BOOTSTAR** versteckten Partitionen nicht erkennen. Daher könnten sie diese Partitionen zerstören. Die Veränderungen der anderen Partitionierer erkennt der Boot-Manager **BOOTSTAR** nicht, sondern überschreibt sie mit den ursprünglichen Werten. Dies ist absichtlich so eingestellt, um den Paßwortschutz zu gewährleisten.

Ich habe in der Master-Boot-Record-Partitionstabelle unbekannte Einträge entdeckt, die 0 MB groß sind. Was sind das für Einträge?

Der Boot-Manager BOOTSTAR versucht durch diese Einträge die versteckten Partitionen vor anderen Festplatten-Partitionierern wie FDISK und PartitionMagic zu schützen.

Entwicklungsgeschichte

Die folgende Übersicht zeigt die Entwicklungsgeschichte des Boot-Managers **BOOTSTAR**:

4.2x

Änderung des Programmnames von "Boot-Manager **BOOTMENU**" zu "Boot-Manager **BOOTSTAR**".

4.2x

Kommandozeilen-Optionen werden auch in der Windows Version unterstützt.

4.1x

Ein freier Begrüßungstext kann während des Bootens angezeigt werden.

4.0x

Windows 95/98/NT Version des Setup-Programms.

3.7x

Kommandozeilen-Optionen werden unterstützt.

Boot-Images können versteckt werden.

Der Inhalt kompletter Partitionen kann als eine Datei gesichert werden.

3.6x

Änderungen des Partitionstyps werden automatisch erkannt und aus der MBR - in die **BOOTSTAR** Partitionstabelle übernommen.

Farben des **BOOTSTAR** können verändert werden.

3.5x

Sekundäre Partitionen (logische Laufwerke) werden unterstützt.

3.3x

Festplatten größer als 8 Gigabytes werden unterstützt.

3.2x

Die Positionen der Partitionen innerhalb der Master-Boot-Record Partitionstabelle können frei gewählt werden.

3.1x

Die Boot-Images können den Tastatur-Puffer füllen.

Auswahl des Boot-Images im **BOOTSTAR** durch Eingabe des Anfangsbuchstabens.

3.0x

Erweiterung auf vier Festplatten.

2.9x

Paßwort Schutz für das Setup-Programm.

2.8x

Paßwort Schutz für Boot-Images.

Checksummen Funktion für den Master-Boot-Record.

2.5x

Verbesserte Eingabe der Boot-Images.

2.3x

Deinstallierung mit Standard Bootstrap.

2.2x

Demoversion mit begrenzter Laufzeit.

Vertrieb über das Internet mit eigener Home-Page.

2.0x

BOOTSTAR Partitionstabelle:

Erweiterung auf 15 primäre Partitionen.

Boot-Images zur Auswahl einer kompletten Partitionstabelle.

Neue Benutzeroberfläche des Setup-Programms.

1.7x

Implementierung Booten von der 2. Diskette (B:).

1.6x

Speicherung der alten Auswahl und Implementierung der Autoboot-Funktion zum automatischen Booten ohne Tastatur.

1.4x

Implementierung: Booten von der 1. Diskette (A:).

1.2x

Auswahl der aktiven Partition über ein Auswahlmenü (mit Cursortasten).

1.1x

Eingabefunktion zum Bearbeiten der Partitionstabelle.

1.0x

Erste veröffentlichte Version mit der Auswahl der aktiven Partition durch Eingabe einer Ziffer.

Siehe auch:

Updates, Seite 21