

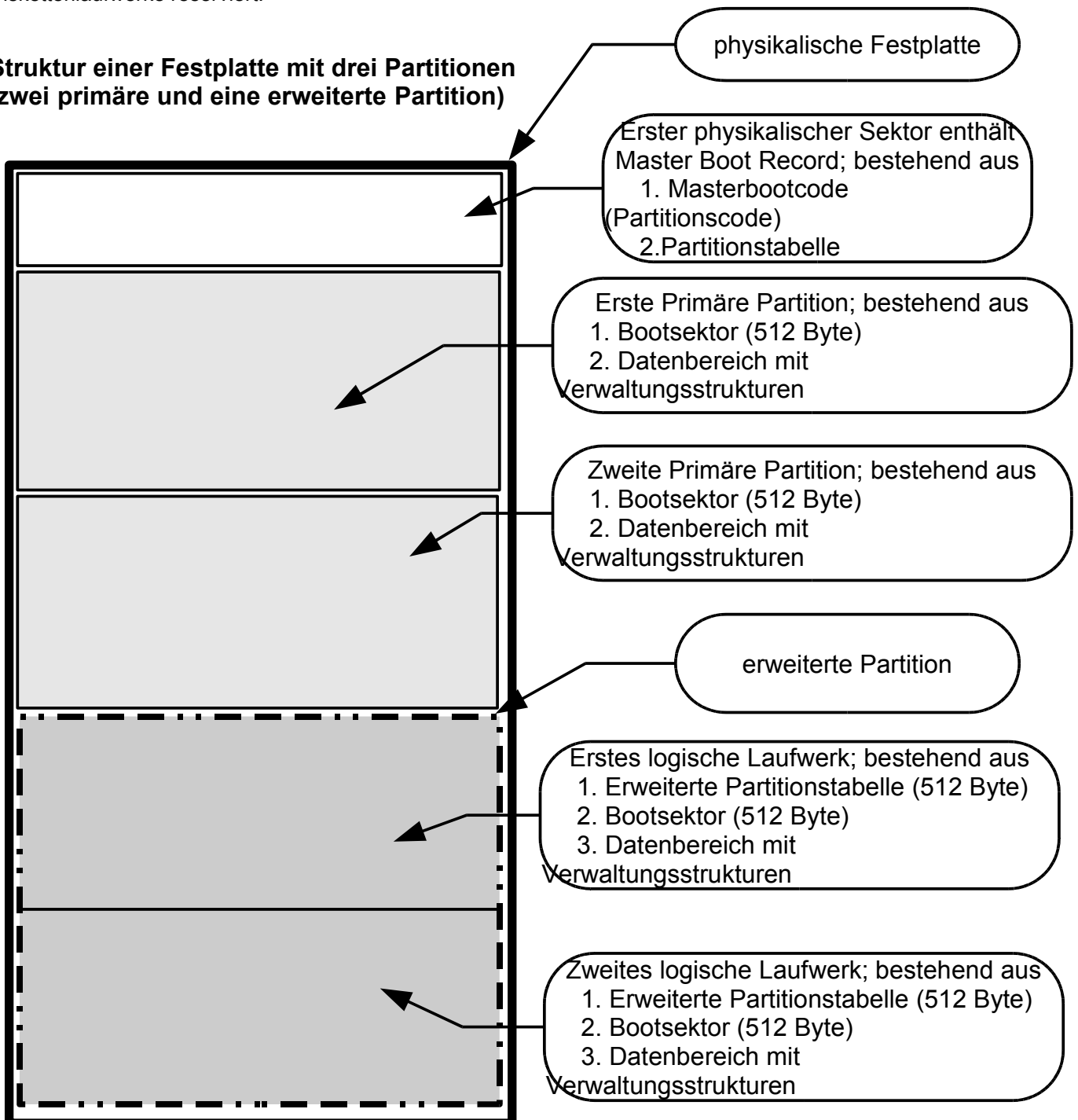
Bei der **Partitionierung** werden Festplatten in mehrere logisch voneinander unabhängige Bereiche unterteilt. Die Partitionierungsdaten der Festplatte werden im **Master Boot Record** (MBR) gespeichert und durch BIOS Routinen beim Bootvorgang gelesen. In den Partitionierungsdaten ist der Start und das Ende einer Partition gespeichert.

Insgesamt sind **bis zu vier Partitionen** auf einer physikalischen Festplatte möglich. An Stelle der üblichen **primären Partitionen**, kann eine dieser vier Partitionen eine sogenannte **erweiterte Partition** sein, die als Container für mehrere sogenannte logische Laufwerke dient. Durch die Einführung von erweiterten Partitionen konnte die Beschränkung auf maximal vier voneinander unabhängigen Datenbereichen auf einer physikalischen Festplatte aufgehoben werden.

Unter Windows Betriebssystemen erhalten typischerweise **alle primären Partitionen und alle logischen Laufwerke** eine Laufwerkbezeichnung zugeordnet, sofern diese mit Dateisystemen formatiert wurden, die die jeweilige Windows-Version verwenden kann.

Diese Laufwerkbezeichnungen sind die Bezeichnungen **C:** bis **Z:**. Die Bezeichnungen **A:** und **B:** sind für die Diskettenlaufwerke reserviert.

Struktur einer Festplatte mit drei Partitionen (zwei primäre und eine erweiterte Partition)



Name:	Lehrgang: Betriebssysteme	Datum:
Arbeitsblatt Nr.	Partitionierung von Festplatten	Seite 2 von 2

Eine dieser Partitionen muss als aktive Partition gekennzeichnet sein. Von dieser Partition erfolgt entweder der Start des jeweiligen Betriebssystems oder es wird ein eventuell installierte Bootmanager ausgeführt, der dann den Bootcode des gewählten Systems lädt.

Manche Betriebssysteme können nur von einer ersten primären Partition gestartet werden (z.B. DOS oder Windows 9x). Andere Betriebssysteme können auch von weiteren primären Partitionen oder gar aus einem logischen Laufwerk heraus gestartet werden. Diese Eigenschaft ist betriebssystemabhängig.

Bei Windows NT/2000/XP wird zwischen der

- Bootpartition und der
- Systempartition

unterschieden.

Die aktive primäre Partition ist die **Bootpartition** und enthält die Datei **NTLDR** (NT Loader). Die **Systempartition** enthält das Basis-Verzeichnis **\WINNT** (wird in der Umgebungsvariablen **SYSTEMROOT** gespeichert; **ECHO %SYSTEMROOT%**) und kann auf einer anderen Partition oder auf einem logischen Laufwerk liegen.

Arbeitsauftrag

1. Informieren sie sich anhand des Textes "Aufbau des Master Boot Records" über den Vorgang, wie der Startvorgang eines PCs durchgeführt wird und stellen Sie dies grafisch in Form eines Programmablaufplans oder eines Struktogramms dar.
2. Ermitteln Sie mit Hilfe des Internet welche weiteren Partitionstypen möglich sind und geben Sie drei weitere Kennungen sowie die Bezeichnung an
3. Ermitteln Sie den Aufbau der Partitionstabelle bei einem der zur Verfügung stehenden Rechner mit WinHEX.