

Bios

Basic Input Output System

Firmware, die beim Starten des PCs grundlegende Hardware initialisiert.

Funktion:

POST = Power On Self Test = Überprüfen von CPU, RAM, Grafikkarte etc.

Bereitstellung von Basis Ein und Ausgabefunktionen.

Starten des Bootloaders von der Festplatte, CD, USB etc.

Merkmale:

Textbasiertes Setup (blauer Bildschirm mit Tastatursteuerung).

Unterstützt nur MBR (Master Boot Record) – max. 4 primäre Partitionen, max. 2TB große Festplatten

Läuft im 16 Bit Real Mode -> eingeschränkt in Speicher und Funktionalität.

Was kann ich im Bios einstellen & Anzeigen lassen?

Bootreihenfolge festlegen

Extreme Memory Profile

CPU-Typ / Taktfrequenz / Ram / Bios Version, angeschlossene Laufwerke

Overclocking

Energieverwaltung

Peripherie und Schnittstellen -> USB Ports aktivieren/deaktivieren

Sicherheit

RAID-Optionen

UEFI

Unified Extensible Firmware Interface

Moderne Nachfolger des Bios, standardisiert seit 2010

Funktion:

Gleiche Funktionen wie das Bios nur erweitert.

Grafische Oberfläche, Mausbedienung, Netzwerkfunktionen

Merkmale:

Schnellere Bootzeiten

Secure Boot (Rootkits)

Modular und erweiterbar

Unterstützt GPT (GUID Partition Table) – sehr große Festplatten >2TB

Bis zu 128 Partitionen.

Was kann ich im UEFI einstellen & Anzeigen lassen?

Wie Bios

Profile Anlegen und Auswählen

Ram Steckplätze

Temperatur Manager

Lüftersteuerung

Spannungswerte

Mainboard Hersteller / Modell / Version

Secure Boot aktivieren / deaktivieren

Efi Dateien verwalten

Firmware Updates direkt starten

Sata und NVME prüfen / deaktivieren / aktivieren

Systemstart UEFI

Wie beim Bios startet die CPU an einer festen Adresse, diesmal verweist sie jedoch auf den UEFI Firmware Code

POST (Power On Self Test)

UEFI-Firmware wird initialisiert = Treiber Module werden geladen

Boot Manager = startet den Bootvorgang

Übergabe an das Betriebssystem