

BIOS flashen: Update in vier Schritten

Ein BIOS-Update macht den Computer schneller, stabiler und besser. So finden Sie die richtige BIOS-Version, erstellen Boot-Medien und programmieren das BIOS Ihres Rechners neu.

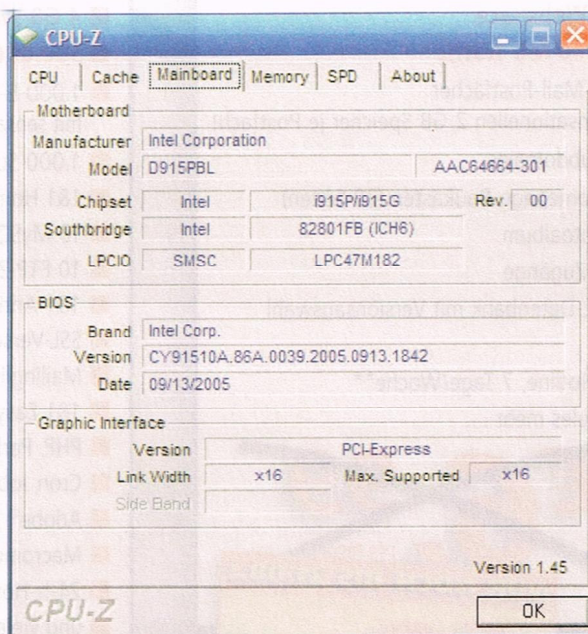
Beim Start eines PCs führt der Hauptprozessor des Mainboards als erstes Programm das Basic Input Output System (BIOS) aus.

Nach dem Start des Betriebssystems hat das BIOS seine Aufgabe aber noch längst nicht erledigt: Viele scheinbare Hardware-Zugriffe sind in Wirklichkeit Zugriffe des Betriebssystems auf das BIOS, das wiederum auf die Hardware zugreift.

Wenn das BIOS fehlerhaft ist, hat das fatale Auswirkungen auf den Rechner. Meist arbeitet er langsamer, als er könnte, und vertrödelt beim Start viel Zeit damit, unnötige Arbeiten zu verrichten. In den schlimmsten Fällen stürzt der PC während des Betriebs ab oder die Hardware zickt.

Es lohnt sich deshalb, öfters auf der Homepage des Herstellers der Hauptplatine nach BIOS-Updates zu suchen.

Doch ein BIOS-Update ist nicht ohne Risiko. Wenn das Mainboard beispielsweise mit einem falschen BIOS beschrieben oder das Programmier-Tool beim Schreiben unterbrochen wird,



CPU-Z 1.46: Das System-Tool ermittelt den Mainboard-Typ und die aktuelle BIOS-Version (Bild A)

lässt sich der PC unter Umständen gar nicht mehr booten. Der Anwender muss dann den BIOS-Chip auswechseln oder von einem Fachmann mit einem Spezialgerät neu programmieren lassen.

Im Folgenden lesen Sie, auf was Sie bei einem BIOS-Update achten sollten und wie Sie es sicher durchführen.

1. Analyse

Ein erfolgreiches BIOS-Update setzt eine gründliche Analyse der vorhandenen Hardware voraus. Denn nur dann finden Sie genau die BIOS-Datei, die zu Ihrem Rechner passt. Aufschrauben müssen Sie Ihren PC dazu nicht: Analyse-Software ermittelt, welche Platine in Ihrem PC steckt.

System-Tool einsetzen

Viele Hersteller bieten Platinen-Serien mit unterschiedlichen Modellen an. Einige Platinen haben einen Grafikchip. Andere Platinen haben keinen, besitzen aber andere Komponenten. Deshalb ist es wichtig, dass Sie genau wissen, welches Platinenmodell in Ihrem PC steckt. Das Tool CPU-Z 1.46 (www.cpubid.com/cpuz.php, kostenlos) ermittelt schnell und komfortabel Hersteller und Modellbezeichnung der Hauptplatine sowie die verwendete BIOS-Version (Bild A).

Sie finden CPU-Z auf Heft-CD und -DVD in der Rubrik „Computer, BIOS

In vier Schritten: BIOS flashen

Ein BIOS-Update macht den Rechner in vielen Fällen schneller, stabiler und besser. So geht's in vier Schritten.



Steckbrief: BIOS flashen – Update in vier Schritten

Kompakt

BIOS steht für Basic Input Output System (grundlegendes Eingabe-Ausgabe-System). Das BIOS ist das Minibetriebssystem eines Mainboards.

BIOS-Updates machen PCs schneller und stabiler und korrigieren Fehler.

Ein Flash-Tool programmiert den BIOS-Chip neu. Beim BIOS von Award und Phoenix heißt es „awdflash.exe“, bei AMI „afudos.exe“.

Inhalt

- **1. Analyse**
 - System-Tool einsetzen S. 34
 - BIOS Post Codes lesen S. 35
- **2. Neues BIOS**
 - BIOS-Datei finden S. 35
 - Update-Bedarf prüfen S. 35
 - Flash-Tool laden S. 36
 - Übertaktung deaktivieren S. 36
- **3. Boot-Medien**
 - Boot-Diskette erstellen S. 36
 - Boot-CD erstellen S. 36
- **4. Update**
 - PC booten S. 38
 - BIOS flashen S. 38
 - BIOS zurücksetzen S. 38
- In vier Schritten: BIOS flashen S. 34

Weitere Infos

- www.bios-info.de
Sehr umfassendes BIOS-Kompendium in der Version 6.8

Software-Übersicht

Programm	Quelle	Seite
CPU-Z 1.46 (Analysiert Mainboard und CPU)	www.cpubid.com/cpuz.php	34
CD Burner XP 4.1.2.678 (Brenn-Software)	www.cdburnerxp.se	36

Alle -Programme finden Sie auf Heft-CD und -DVD in der Rubrik „Computer, BIOS flashen“.

den untersten Zeilen. Auch die verwendete BIOS-Version ist dort verzeichnet.

2. Neues BIOS

Wenn Sie alle Details zum Mainboard und zur verwendeten BIOS-Version geklärt haben, organisieren Sie sich eine passende aktualisierte BIOS-Version. Lesen Sie nachfolgend, wo Sie die Dateien finden und auf was Sie achten sollten.

BIOS-Datei finden

Besuchen Sie die Website des Mainboard-Herstellers, den Sie in den vorangegangenen Schritten ermittelt haben. Wechseln Sie dort in den Bereich „Support“ und suchen Sie nach der Typbezeichnung Ihres Mainboards. Falls die Suche keine Ergebnisse bringt, verwenden Sie nur einen Namensbestandteil. Gelegentlich führt auch das nicht zum Erfolg. Wechseln Sie dann auf der

Website in den Produktbereich und wählen Sie dort Ihr Mainboard-Modell. Sobald Sie es gefunden haben, wählen Sie den Bereich „Downloads“ oder „Support“ zum aktuell angezeigten Produkt. In den meisten Fällen wird Ihnen dann eine Liste mit BIOS-Dateien angezeigt. Der oberste Eintrag ist in der Regel die aktuellste Version. Gleichen Sie die angegebene Versionsnummer mit der von Ihnen notierten ab. Falls die angebotene Version neuer ist, laden Sie die Datei herunter und speichern Sie sie in einem Verzeichnis Ihrer Wahl – zum Beispiel „C:\BIOS“.

Update-Bedarf prüfen

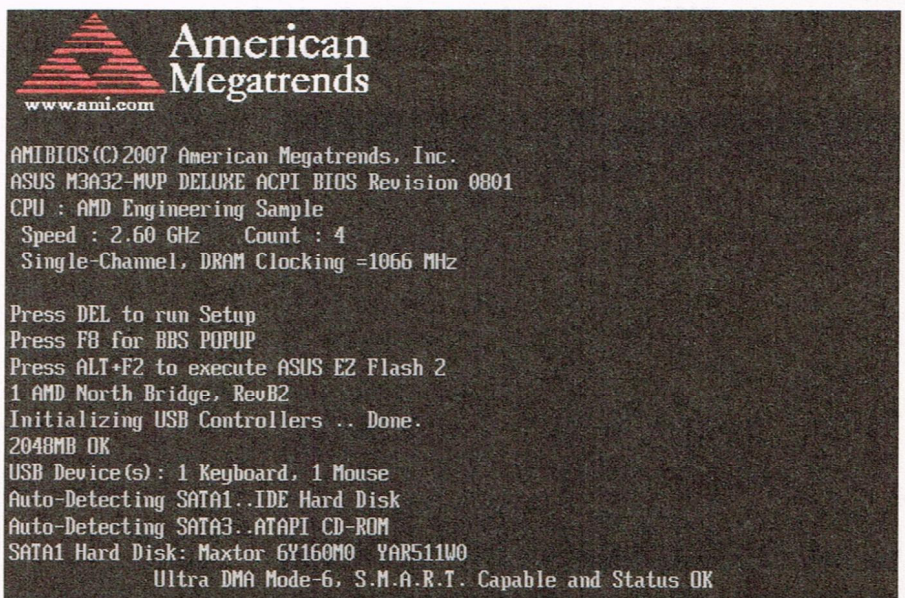
Laden Sie regelmäßig die Dateien für das BIOS-Update auf der Website des Herstellers herunter, selbst wenn Sie sie gerade nicht brauchen. Sie können dann nämlich zu einem späteren Zeitpunkt Updates, mit denen Sie nicht zufrieden sind, durch ältere BIOS-Ver- ▶

flashen“. Installieren und starten Sie die Software. Wechseln Sie zum Reiter „Mainboard“. Unter „Manufacturer“ finden Sie den Hersteller, unter „Model“ die Bezeichnung und den Typ der Hauptplatine sowie im Feld daneben die Revision. Die momentan verwendete BIOS-Version lässt sich in der Rubrik „BIOS“ bei „Version“ ablesen. Notieren Sie alle Werte.

BIOS Post Codes lesen

Falls die Analyse mit CPU-Z zu keinem Ergebnis führt, lassen sich Mainboard-Typ und BIOS-Version auch mit den BIOS Post Codes ermitteln. Das sind die BIOS-Meldungen beim PC-Start. Starten Sie dazu Ihren PC und drücken Sie die Pause-Taste, sobald die ersten Schriftzeichen auf dem Bildschirm erscheinen (Bild B).

Sie finden die Mainboard-Bezeichnung entweder in den obersten oder



BIOS-Meldung: Kurz nach dem Start zeigt das BIOS den Mainboard-Typ und die BIOS-Version an (Bild B)

sionen ersetzen. Lesen Sie stets aufmerksam die beigelegte Readme-Datei oder die entsprechenden Anmerkungen auf der Website des Herstellers durch. Sie beschreiben detailliert, welche Änderungen durch diese Aktualisierung erfolgen (Bild C).

Wenn das Update konkrete Probleme behebt, prüfen Sie gründlich, ob das genannte Problem bei Ihnen vorliegt. Wenn das nicht der Fall ist, verzichten Sie auf das Update – es sei denn, die Readme-Datei verspricht reale Performance-Gewinne.

Flash-Tool laden

Das BIOS befindet sich in einem Speicherbaustein vom Typ Flash-Memory. Er ist beschreibbar. Daher lässt sich das Programm vollständig durch ein neues ersetzen. Sie benötigen ein spezielles Flash-Tool, um das BIOS zu aktualisieren. Bei den BIOS-Versionen von Award und Phoenix heißt das Tool „Awdflash.exe“, bei einem BIOS von AMI lautet die Bezeichnung „Afdos.exe“.

Damit das BIOS-Update klappt, brauchen Sie die richtige Version des Flash-Tools. Anderenfalls erscheint eine Fehlermeldung. So ist etwa die Meldung „UNKNOWN FLASH TYPE“ häufig ein Anzeichen dafür, dass das Flash-Tool zu neu ist.

Nutzen Sie daher immer das Flash-Tool, das der Mainboard-Hersteller zusammen mit dem BIOS anbietet. Sie finden das Tool auf seiner Website in der

Version	0801
Description	M3A32-MVP Deluxe BIOS 0801 1. Enable support for SLP2.0 2. Fix "Cache Mapping Cycle" item disable function fail issue. 3. Fix system failed to install Vista 64bit and Vista 32bit issue when SATA port has been set to AHCI mode 4. Add new option: "Processor-NB Frequency Multiplier" 5. Add onboard wifi control item. (For WiFi-AP model only) 6. Add AM2+ cpu down core support. 7. Fix PC probe II power fan show 0 rpm issue.
File Size	781.92 (KBytes)
Download from	Global - USA - Europe - China - Japan

BIOS-Update: BIOS-Updates beheben Fehler – etwa Installationsprobleme bei Vista – und bringen neue Funktionen, zum Beispiel die Möglichkeit, einzelne Prozessorkerne abzuschalten (Bild C)

Rubrik, unter der Sie das BIOS geladen haben, oder in einer eigenen Rubrik, die „BIOS-Utilities“ oder ähnlich heißt. Laden Sie die Software herunter und speichern Sie sie ebenfalls im Verzeichnis „C:\BIOS“.

Hinweis: Manche Hersteller bieten die BIOS-Datei und das Flash-Tool zusammen in einer Datei verpackt an. Extrahieren Sie dann die Dateien mit einem Packer.

Übertaktung deaktivieren

Viele Anwender versuchen, durch höhere Taktraten mehr Leistung aus dem PC zu holen. Ein BIOS-Update geht auf solchen Rechnern oft schief. Machen Sie daher vor dem Update die Taktsteigerungen rückgängig.

Falls Sie den Prozessor im Anschluss an das BIOS-Update wieder übertakten möchten, notieren Sie sich zunächst Ihre Tuning-Einstellungen.

Rufen Sie anschließend das BIOS auf – in der Regel mit der Taste [Entf] während des Startvorgangs. Suchen Sie die Einstellung „Load Setup Defaults“ (Bild D). Sie finden diese Werkseinstellungen häufig im Menü „Exit“.

Verlassen Sie das BIOS über „Exit & Save Changes“.

3. Boot-Medien

Es gibt zwei Wege, das BIOS zu aktualisieren: mit einem Windows-Tool oder mit einer DOS-Bootdiskette. Wir empfehlen die DOS-Variante. Sie gewährleistet, dass keine Prozesse den Flash-Vorgang behindern. So erstellen Sie ein Boot-Medium – Diskette oder CD-ROM:

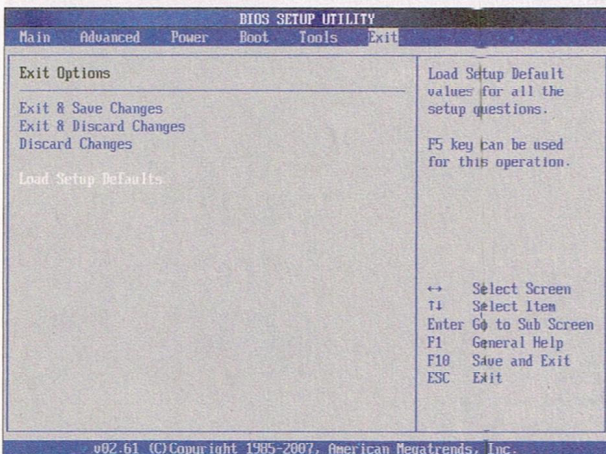
Boot-Diskette erstellen

Um für PCs mit Floppy-Laufwerk eine Diskette für das BIOS-Update zu erzeugen, legen Sie eine Diskette ins Laufwerk „A:“ ein und öffnen Sie den Windows-Explorer mit [Windows E]. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Disketten-Symbol. Wählen Sie „Formatieren...“. Aktivieren Sie „MS-DOS-Startdiskette erstellen“. Klicken Sie auf „Starten“.

Nachdem die Formatierung abgeschlossen ist, löschen Sie alle Dateien bis auf „Command.com“, „IO.sys“ und „MSDOS.sys“. Kopieren Sie zusätzlich die BIOS-Datei sowie das Flash-Tool des Herstellers auf die Diskette.

Boot-CD erstellen

Falls Ihr PC kein Diskettenlaufwerk besitzt, hilft eine bootbare CD. Laden Sie dazu unter www.biosflash.com/zips/drdo5.zip das gepackte Image einer Bootdiskette herunter und entpacken Sie die ZIP-Datei in das Verzeichnis „C:\BIOS“. Starten Sie ein Brennprogramm wie CD Burner XP 4.1.2.678 (www.cdburnerxp.se, kostenlos). Sie ▶



Werkseinstellungen: Damit das BIOS-Update erfolgreich verläuft, laden Sie vorab die Werkseinstellungen mit „Load Setup Defaults“ (Bild D)

finden CD Burner XP auch auf Heft-CD und -DVD in der Rubrik „Computer, BIOS flashen“.

Starten Sie das Brennprogramm und wählen Sie „Daten-CD/DVD“. Machen Sie dann die CD bootfähig. Klicken Sie dazu auf „Medium, Boot-Optionen...“. Setzen Sie einen Haken bei „Medium bootfähig machen“. Klicken Sie auf die Schaltfläche neben dem Dateipfad und navigieren Sie in das Verzeichnis „C:\BIOS“. Markieren Sie die Datei „rdos.img“ und bestätigen Sie mit „Öffnen, OK“. Navigieren Sie im Dateibrowser des Brennprogramms in das Verzeichnis „C:\BIOS“ und fügen Sie das Flash-Tool sowie die BIOS-Datei per Drag and Drop in das Zusammenstellungsfenster ein (Bild E).

Starten Sie den Brennvorgang mit einem Klick auf „Brennen“. Im folgenden Dialog wählen Sie „Disc finalisieren“, und der Brennvorgang beginnt. Wenn Sie eine CD-RW verwenden, wählen Sie „Disc nicht abschließen“, damit Sie den Datenträger später wieder löschen können.

4. Update

Führen Sie nun das BIOS-Update durch.

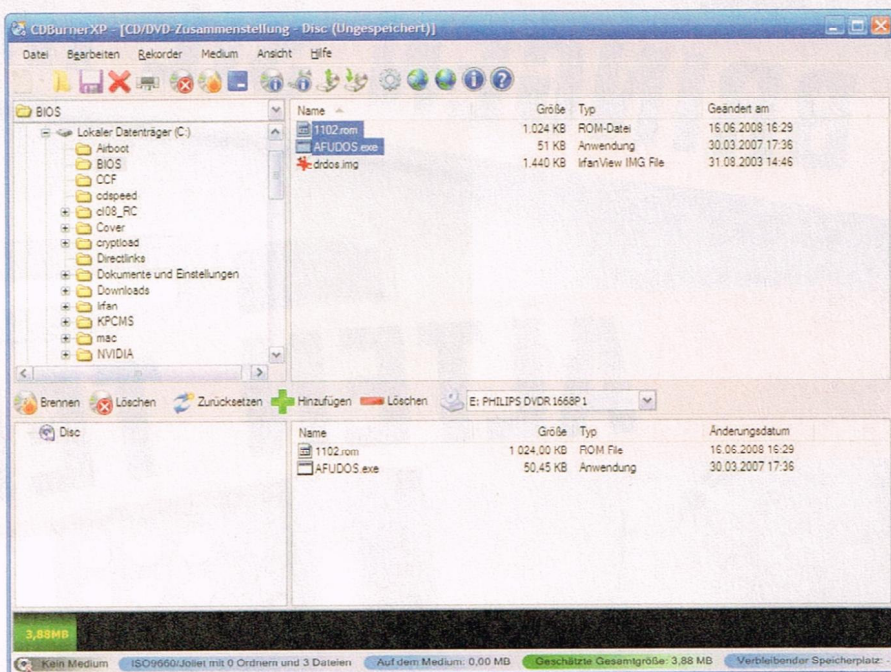
PC booten

Legen Sie die Boot-Diskette beziehungsweise die Boot-CD ein und starten Sie damit den Rechner. Wer von CD startet, muss dazu gegebenenfalls noch die Boot-Reihenfolge der Laufwerke im BIOS anpassen.

BIOS flashen

Vergewissern Sie sich, dass eine sichere Stromversorgung des Rechners gewährleistet ist. Achtung: Notebooks dürfen nicht im Akkubetrieb arbeiten, während das BIOS geflasht wird.

Auf der Kommandozeile starten Sie



CD Burner XP 4.1.2.678: Ziehen Sie das Flash-Tool und die BIOS-Datei in die Zusammenstellung (Bild E)

das Flash-Programm mit dem Namen der BIOS-Datei als Parameter. Der Aufruf lautet demnach bei einem Award-BIOS meist `awdflash.exe <biosname>`, bei einem AMI-BIOS `afudos /i<biosname>`.

Die Namen des Flash-Tools und der BIOS-Datei können auf Ihrem Rechner abweichen – zum Beispiel `afudos /i1102.rom` – das Schema ist jedoch stets das gleiche.

Berücksichtigen Sie beim Aufruf, dass bei den minimalistischen Startdisketten keine deutsche Tastaturbelegung vorliegt, sondern eine englische.

```
Z:\>afudos
Usage: afudos /i<ROM filename> [/o<save ROM filename>]

Z:\>afudos /i1102.rom
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS U2.29(07.03.02BA))
Copyright (C)2003 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

WARNING!! Do not turn off power during flash BIOS
Search necessary information
Reading file ..... done
Reading flash ..... done

Advance Check.....
Erasing flash ..... done
Writing flash ..... done
Verifying flash ... done
Erasing BootBlock ... done
Writing BootBlock ... done
Verifying BootBlock ... done

Please restart your computer
Z:\>
```

BIOS flashen: Nachdem das BIOS geflasht wurde, starten Sie den PC neu (Bild F)

Folgen Sie stets den Anweisungen auf dem Bildschirm und bestätigen Sie die Sicherheitsabfragen. Das Programm beginnt, das BIOS neu zu schreiben. Starten Sie den PC erst dann neu, wenn dieser Vorgang komplett abgeschlossen ist (Bild F).

BIOS zurücksetzen

BIOS-Updates bringen manchmal neue Funktionen oder verändern alte. Es ist daher ratsam, direkt nach dem Update die Werkseinstellungen zu laden. Rufen Sie also beim ersten Start des PCs das BIOS auf. Navigieren Sie zum Punkt

„Load Setup Defaults“ und verlassen Sie das BIOS über „Exit & Save Changes“.

Wer das BIOS tunen will, sollte den PC jetzt einmal komplett hochfahren und erst beim folgenden Start die Einstellungen im BIOS verändern. ■

Oliver Ehm
computer@com-
magazin.de