

Lösung für I225-V v2 Problem auf Z490 Plattform (vornehmlich Gigabyte Boards) unter Monterey

Beitrag von „badbrain“ vom 5. April 2022, 19:57

VT-d muss auf dem System aktiviert sein. Bei einigen Boards funktioniert es ohne das Droppen der originalen DMAR-Tabelle, aber bei den meisten Z490 Gigabyte Boards leider nicht. Wie man es am Beispiel des Z490 Vision D aktiviert, habe ich [in diesem Beitrag](#) beschrieben.

Danch geht es so weiter:

1. Entferne alle i225-v-bezogenen Device Properties und boot-args aus der config.plist.
2. In den Netzwerkeinstellungen DHCP und automatische Konfiguration der Verbindungsgeschwindigkeit einstellen.
3. Kopiere *eeupdate64.efi* und *I225MOD* aus der angehängten *I225-Vmod.zip* auf einen USB-Stick, der mit (MBR) FAT32 formatiert ist.
4. Starte die EFI-Shell über OpenCore und wechsele in das Verzeichnis des USB-Sticks (sollte FS0 sein, also wechselst du mit (wahrscheinlich) `fs0:`).
5. Starte die *eeupdate64e.efi* im Gui-Modus: `eeupdate64e /gui` und wähle den I225-V.
6. Wähle *Raw EEPROM - Extended*.
7. Drücke *F3* und gib einen Namen für deine original EEPROM-Dump-Datei ein und bestätige mit OK. Der EEPROM-Dump wird auf dem USB-Stick gespeichert.

8. Drücke *F4* um die I225MOD-Datei vom USB-Stick zu laden (gib `I225MOD` ein, drücke ENTER und bestätige das Laden der Datei) - Du solltest die ursprüngliche MAC-Adresse beim Importieren nicht überschreiben (Du wirst gefragt).

9. Drücke *ESC* zum Beenden und bestätige das Speichern.

10. Starte macOS (Kaltstart - Rechner komplett vom Strom trennen und danach den Powerbutton mehrere Sekunden gedrückt halten) und prüfe, ob es funktioniert - eventuell muss der Netwerkadppter in den Einstellungen entfernt und wieder hinzugefügt werden.

Mit dieser Methode sind keine weiteren Änderungen (keine Device Properties oder Boot-Args) in der config.plist notwendig.

Der I225-V läuft ohne Probleme mit dem dext-Treiber `com.apple.DriverKit-AppleEthernetE1000.dext` und wird korrekt erkannt.

Auch das Hackintool erkennt das Gerät als Ethernet Controller I225-V. Falls jemand Probleme haben sollte, kann er auch die `com.apple.driver.AppleIntell210Ethernet.kext` verwenden, indem er das boot-arg `e1000=0` setzt um zu sehen, ob dies für ihn besser funktioniert.

Der I225-V wird nach dem Mod mit beiden Treibern laufen.

Beitrag von „AirArt“ vom 5. April 2022, 21:35

Würde die Lösung auch für die z690 Boards funktionieren? Gigabyte in meinem Fall.

Beitrag von „badbrain“ vom 5. April 2022, 21:47

Auf den Z690 und Z590 Boards ist die v3 des I225-V verbaut, welche mit den herkömmlichen Methoden, wie boot-arg, entsprechende Device-ID in den Device Properties und eventuell noch aktiviertes VT-d funktionieren sollte. Da gibt es auch einige hier im Forum, bei denen die v3 auf Z690 unter Monterey läuft. Du kannst mir ja mal einen Dump (s. Punkt 7) zukommen lassen, dann guck ich mir den mal an.

Beitrag von „kiu77“ vom 5. April 2022, 22:12

Ich habe ein GB Board, das z490 aorus elite AC.

Bei mir funktioniert Ethernet ohne diese Maßnahme.
Wie kriege ich denn raus, ob ich v1 oder v2 etc. habe?

Beitrag von „AirArt“ vom 5. April 2022, 22:14

[Zitat von badbrain](#)

Auf den Z690 und Z590 Boards ist die v3 des I225-V verbaut, welche mit den herkömmlichen Methoden, wie boot-arg, entsprechende Device-ID in den Device Properties und eventuell noch aktiviertes VT-d funktionieren sollte. Da gibt es auch einige hier im Forum, bei denen die v3 auf Z690 unter Monterey läuft. Du kannst mir ja mal einen Dump (s. Punkt 7) zukommen lassen, dann guck ich mir den mal an.

Ah, okay, danke! Bis jetzt läuft es bei mir entweder mit DeviceProperties oder mit dem bootarg, ich weiss nicht welche Methode "sauberer" wäre. Rein optisch gefällt mir der DP Eintrag, weil es dann im Sysinfo ordentlich aussieht.

Beitrag von „badbrain“ vom 5. April 2022, 22:24

kiu77 Auch auf der aktuellen Monterey Version? Bei deinem Board sollte auch die v2 verbaut sein. Das erkennt man z. B. am Spec Code auf dem Chip selbst oder in macOS in den Systeminformationen unter Ethernet (Revision). Es gibt anscheinend auch Unterschiede innerhalb der v2 Chips - einige kriegt man unter Monterey zum Laufen, aber die meisten nicht.

[AirArt](#) So lange er so funktioniert, würde ich es auch so lassen. Bei den meisten läuft er die ganze Zeit gar nicht (Z490 mit I225-V v2) mehr unter Monterey.

Beitrag von „kiu77“ vom 6. April 2022, 13:12

badbrain

Danke für die Antwort. Allerdings kann ich in den Systeminfos (angehängt) keine Version erkennen.

Vielleicht erklärt das Folgende, dass der Chip funktioniert: ich verwende die LucyRTL8125Ethernet.kext Version 1.1.0 und nicht die Version 1.1.0d12, welche z.B. von der Kext Updater App jedesmal als neuer vorgeschlagen wird, weil es mit letzterer nicht funktioniert.

Beitrag von „badbrain“ vom 6. April 2022, 13:16

Es geht hier ja um einen Intel 2.5GbE Adapter und nicht um Realtek. Du hast die Version 5 des Realtek NIC, was du an der *Versions-ID* erkennen kannst.

Beitrag von „kiu77“ vom 6. April 2022, 13:20

badbrain

Oh, wie peinlich. Da bin ich mehr als auf der Leitung gestanden!

Vielen Dank für Deine Geduld!

Beitrag von „talkinghead“ vom 6. April 2022, 14:18

Was genau wird durch I225MOD geändert?

Beitrag von „badbrain“ vom 6. April 2022, 16:25

Durch den I225MOD werden Daten so verändert, dass sie die lebenslange Zugehörigkeit zu einem jungen, aufstrebenden, international agierenden Bot-Netzwerk sicherstellen und garantieren.

Nein, Spaß beiseite. Mit der Datei werden verschiedene Werte, wie z. B. Subsystem-ID und Subsystem-Hersteller-ID im EEPROM überschrieben, wobei im Prinzip die gleiche Methode Anwendung findet, wie sie [in diesem Thread](#) beschrieben wird. Mit dem Unterschied, dass ich den Anwendungsprozess durch die Nutzung von eupdate um einiges vereinfacht habe.

Beim I225-V v2 führte die Änderung der oben erwähnten Werte bei den problematischen Boards bzw. Chips, wie es sonst oft der Fall ist, leider nicht zum gewünschten Erfolg. Da sich mir nun der Zugriff auf unterschiedliche Mainboards, verschiedener Hersteller mit dem I225-V (Revisionen 2 und 3) bot und ich mir Dumps der Chips ziehen konnte, verglich ich die Werte miteinander und arbeitete die Unterschiede heraus. Was darauf folgte war dann Trial and Error, das glücklicherweise mit einem Erfolg endete.

Nochmal zu deiner eigentlichen Frage: Ich kann dir momentan leider nicht die Funktionen aller veränderten Werte nennen - werde das hier aber ergänzen, wenn ich mehr weiß.

Ich vermute jedoch ganz stark, dass hier die Werte, die für die PCI-Konfiguration des NICs verantwortlich sind, ausschlaggebend waren, weil der I225-V v2 zuletzt mit der Beta 8 von Monterey funktionierte und das Einfügen der IOPCIFamily.kext dieser Version in eine aktuellere Monterey Version, den I225-V wieder zum Leben erweckte.

Im UEFI, in dem zwei Treiber für den I225-V eingebunden sind (PRO2500.efi v0.8.07 und v0.9.02) wird nun, im Gegensatz zu vorher, auch der aktuellere Treiber geladen.

```
I225Vgd x I225MOD* x
2E85 FC79 CF46 8020 FFFF 1045 FFFF FFFF → MAC-Adresse
FAFA 0125 602F E000 1458 15F3 8006 8200 → Vendor-ID
8022 0905 47F0 0001 E4A4 0040 2400 FFFF → Revision-ID
3F7D 3000 5A0A 0C00 0508 0000 8203 8427 → Device-ID
2004 0504 0000 FFFF 0601 0050 0010 0098 → Device-ID
1C68 003C 8000 0701 0000 0097 1000 05F8 → Device-ID
0100 4000 1332 4003 7EA3 401C FFFF 0119 → Subsystem-Vendor-ID
2A19 DE1C 004A FFFF 0094 0430 FFFF 0014 → Subsystem-Vendor-ID
8070 007B 0150 8000 371A 8039 0000 0000 → Subsystem-ID
2939 0403 FFFF 9002 0000 FFFF 0019 0000
0000 0000 1F05 000F 3F3F FFFF FFFF FFFF
FFFF FFFF FFFF FFFF FFFF FFFF FFFF FFFF
FFFF FFFF FFFF FFFF FFFF FFFF FFFF FFFF
```

Bei den problematischen I225-V der Gigabyte-Boards, waren Subsystem-ID und Subsystem-Vendor-ID nicht korrekt hinterlegt. Bei Subsystem-Vendor-ID z. B. war auch die Vendor-ID (Intel) und bei Subsystem-ID nur Nullen anstatt *E000* eingetragen. Das Ändern dieser Werte hatte jedoch keinen Einfluss auf die Funktionalität.

Erst die Änderung der grün markierten Werte führte zum Erfolg.

Beitrag von „grecedrummer“ vom 6. April 2022, 19:33

[Zitat von badbrain](#)

Durch den I225MOD werden Daten verändert, welche die lebenslange Zugehörigkeit zu einem jungen, aufstrebenden, international agierenden Bot-Netzwerk sicherstellen und garantieren.



Beitrag von „badbrain“ vom 10. April 2022, 21:38

Ich habe ein neues Firmware-Update (v1.68) für den I225-V getestet, welches kurz nach der Veröffentlichung meines Fixes erschien. Es behebt das Monterey-Problem ebenfalls.

Wer Lust hat, kann es ja, auf eigene Gefahr, ausprobieren, oder wartet bis es von Gigabyte für sein Board freigegeben und zum Download angeboten wird.

Beitrag von „grecedrummer“ vom 29. April 2022, 06:46

badbrain bei meinem Z590 G hatte ich dir ja meine gedümpel schon gegeben, dieses Update wäre für mich Sinnfrei?

Beitrag von „badbrain“ vom 29. April 2022, 08:45

Das 1.68er Firmware-Update ist auch für v3 des I225-V bestimmt. Ob es Sinn für dich macht, musst du selbst entscheiden. Bei mir hat es die macOS-Kompatibilität jedenfalls verbessert.

Ich würde vor dem Update noch die zur Zeit verwendete Firmware dumpen [grecedrummer](#) :

Wie oben beschrieben vorbereiten und in der UEFI-Shell `eeupdate64e` eingeben und ENTER drücken - dann werden die NICs aufgelistet.

Anschließend `eeupdate64e /nic=2 /FLASH_DUMP` eingeben und ENTER drücken - hier musst du natürlich die Nummer deiner NIC anpassen.

Beitrag von „grecedrummer“ vom 29. April 2022, 09:36

ok habe jetzt die Nachricht oben gelesen. Danke

Beitrag von „badbrain“ vom 29. April 2022, 09:41

Das Firmware-Update selbst kannst du auch mit eeupdate vornehmen - das würde dann so aussehen:

eeupdate64e /nic=x -d FXVL_15F3_V_2MB_1.68.bin Den Namen der Firmware kannst du natürlich verkürzen 😊

Danach den PC komplett vom Strom trennen. Powerbutton länger gedrückt halten, Strom wieder an und PC kalt starten.

Wie immer gilt bei einem Firmware-Update: Auf eigene Gefahr!

Beitrag von „grecedrummer“ vom 29. April 2022, 12:42

nope, bei mir kommt Fehlermeldung: **Flash index is bad or out of range**



```
04/29/2022 07:13          10,239  i225-V
04/29/2022 12:25          156,000  i225-V.bin.zip
      7 File(s)  9,355,539 bytes
      3 Dir(s)
FSB:\> eeupdate64e /nic=x -d i.bin

Using: Intel (R) P80 Network Connections SDK v2.35.28
EEUPDATE v5.35.28.01
Copyright (C) 1995 - 2020 Intel Corporation
Intel (R) Confidential and not for general distribution.

NIC Bus Dev Fun Vendor-Device Branding string
*** *** *** *** *****
 1 7 88 80 8886-15F3 Unknown Device

Writing SHARED FLASH. PLEASE DO NOT INTERRUPT THIS PROCESS.
1: Shared Flash Image update FAILED! Flash index is bad or out of range

FSB:\> _
```

Der Dump wird mit der Hardware MAC-Adresse abgelegt, der unten ist meiner.

Moment, ich habe die 1. [I225-Vmod](#) von dir nicht gemacht, sollte ich auch machen? Dann flashen? 🤔

Beitrag von „badbrain“ vom 29. April 2022, 12:45

Nein, den Mod benötigst du nicht. Was ist das für eine Datei, die du hier angefügt hast? Zeig doch mal den kompletten Inhalt des Sticks. Ist es `1 .bin` oder `1.bin`?

Beitrag von „grecedrummer“ vom 29. April 2022, 13:15

```
eeupdate64e /nic=2 /FLASH_DUMP I225-V.bin
```

der original Dump der I225-V

1.bin

habe es jedoch auf der EFI Partition wo ich normal boote, macht doch nichts aus oder? Normal nicht...

Beitrag von „badbrain“ vom 29. April 2022, 13:47

Ok:

zum dumpen der Firmware: `eeupdate64e /nic=X /FLASH_DUMP` ohne einen Namen anzugeben.

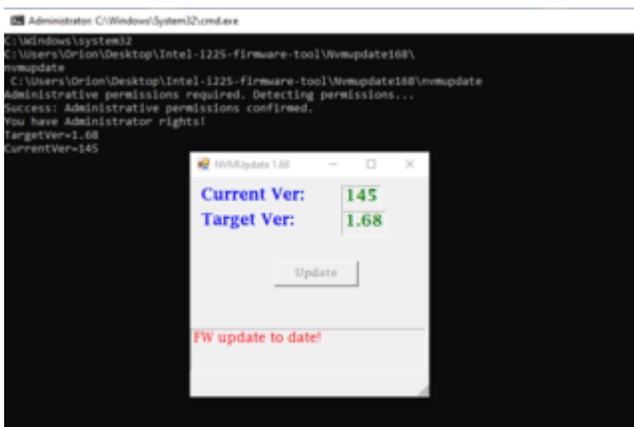
zum flashen der Firmware: `eeupdate64e /nic=x -d FXVL_15F3_V_2MB_1.68.bin`

oder über Windows mit der Zip im Anhang (*nvmupdate.bat* als Administrator ausführen)

EDIT: und natürlich ist es egal von welchem Laufwerk du das alles machst

Beitrag von „grecedrummer“ vom 29. April 2022, 15:35

Unter WIN11 als Admin, obwohl 1.45 Current steht und 1.68 Target sagt es: Up to date 🤔
oh Mann heute ist Freitag, sollte klappen 🤔



Beitrag von „badbrain“ vom 29. April 2022, 15:51

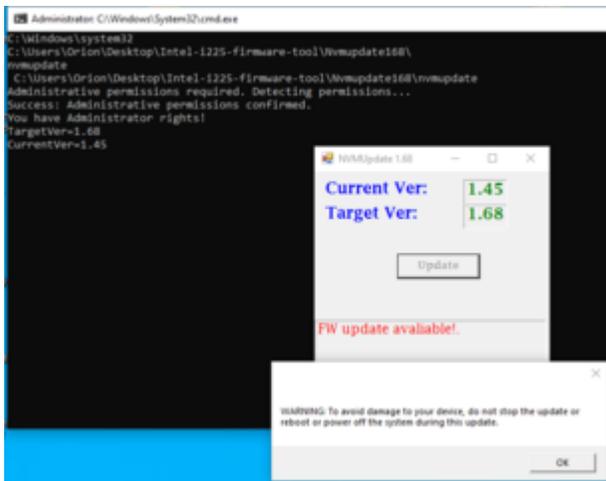
Habe das Powershell Script angepasst. Probier's nochmal.

EDIT: `nvmupdatew64.exe` aktualisiert

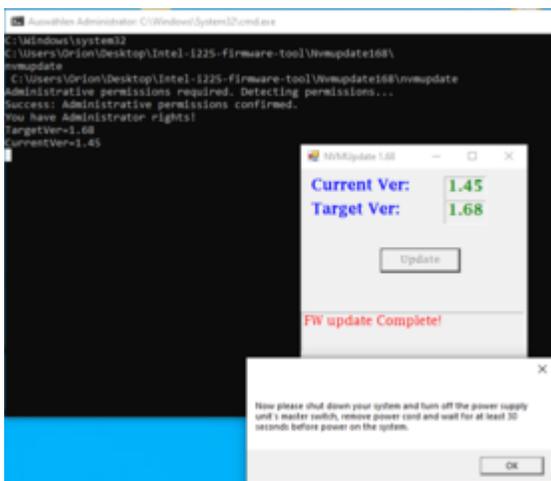
Beitrag von „grecedrummer“ vom 29. April 2022, 17:42

ok. ich geb´s auf 😊

Trotzdem vielen lieben Dank für Deine Bemühungen.



Kein Ahnung warum er zwar so tut als ob er updaten würde,
es trotz stromlos stellen und neustarten immer noch auf alte Version bleibt...



und das drei mal versucht. Naja gut, mit Boot-Arg `e1000=0` tutet es ja, mein Zeil wäre es, keine Definitionen anzugeben.

Beitrag von „badbrain“ vom 1. Mai 2022, 13:53

Ich verstehe nicht, warum das Firmware-Update über die EFI-Shell bei dir nicht funktioniert. Dass es in Windows bei dir auch nicht klappt, wird wahrscheinlich an Windows 11 liegen. Leider lässt die Rückmeldung hier allgemein zu wünschen übrig.

Beitrag von „fmt-println-mko“ vom 1. Mai 2022, 14:24

bei mir kam die gleiche Fehlermeldung in der efi-shell auch unter win11 ging es nicht.

Adapter läuft aber trotzdem dank deinem Mod. danke dafür

Beitrag von „Sentshuas“ vom 29. September 2022, 12:00

Servus Leute,

habe auch den Flash Prozess heute auch Probiert. Nur leider hat es scheinbar nicht funktioniert.

Wenn ich jetzt versuche das Backup aufzuspielen kommt der Fehler: keine Adapter erkannt.

Sprich ich öffne die GUI im openshell dann kommt die Intel Meldung da klicke ich auf OK danach kommt keine Adapter erkannt. Was kann ich tun? Wie gesagt ich habe das backup noch aufm USB Stick. Kann ich das unter Windows beheben? haben schon versucht den Treiber zu aktualisieren aber auch ohne erfolg.

Bitte um Hilfe nur mit WLAN machts keinen Spaß 😊

Beitrag von „WhityBO“ vom 29. September 2022, 14:08

Hallo zusammen,

leider kann ich nirgends die *I225-Vmod.zip* Datei finden. Kann mir da einer weiterhelfen?

Beste Grüße

W.A.