

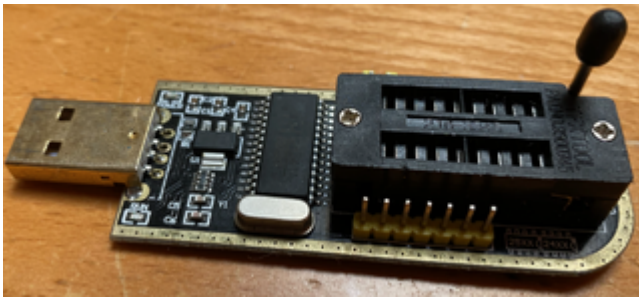
Nach Aktivierung von FileVault startet das System nicht mehr

Beitrag von „griven“ vom 18. April 2021, 12:47

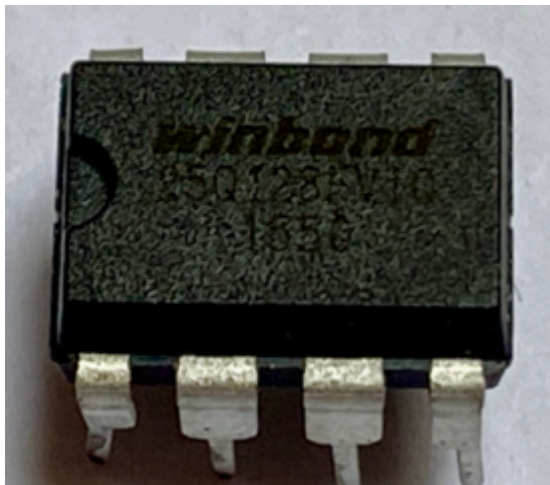
Die Post hat sich gesputet und so habe ich gestern einen Briefumschlag im Briefkasten gefunden mit dem CMOS von [Pharao7](#) also frisch ans Werk 😊 Ich habe mir gedacht das es vielleicht für den einen oder anderen von Euch interessant ist zu sehen/lesen wie man in so einem Fall vorgeht und mich daher dazu entschieden den Vorgang hier zu dokumentieren. Ich führe die gesamte Operation komplett unter macOS aus und benutze dazu folgende Tools:

- G-Flash zum flashen des EEPROMS ([Neues Tool: G-Flash - "flashrom"-GUI für macOS](#))
- FD44Editor zum übertragen von Informationen aus dem Backup auf das zu flashende Image (<https://github.com/LongSoft/FD44Editor/releases>)
- UEFI Tool (<https://github.com/LongSoft/UEFITool>)

Ferner braucht man natürlich auch noch einen USB SPI Flasher um die Verbindung zwischen Computer und EEPROM herstellen zu können in meinem Fall wäre das dieses Modell:



Die Flasher gibt es für einige wenige Euros zum Beispiel bei Ebay oder bei Amazon und werden in aller Regel als Kit angeboten in dem neben dem eigentlichen Flasher oft auch ein, zugegebenermaßen meistens minderwertiger, Clip enthalten ist der es ermöglicht auch eingelötete EEPROM direkt auf dem Mainboard auszulesen bzw. zu beschreiben (praktisch bei Laptops). Dankenswerterweise verwendet ASUS anders als zum Beispiel Gigabyte aber eine gesockelte Bauform so, dass sich der Chip leicht vom Board nehmen und direkt im Programmer lesen und beschreiben lässt.



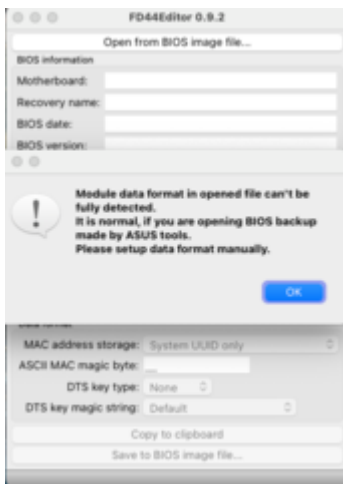
Im ersten Schritt lese ich nun also zunächst den bisherigen Inhalt des Bausteins mit G-FLASH aus und speichere mir dieses Backup Backup weg. Neben der eigentlichen Firmware enthält der EEPROM auch einige Informationen die wir sichern und vor dem flashen des neuen Images auf dieses übertragen möchten. Hier sieht man G-FLASH in Aktion:



Bevor wir nun weiter machen können müssen wir noch zwei Dinge erledigen zum einen brauchen wir natürlich die Firmware die wir auf den EEPROM schreiben möchten und zum anderen muss diese Firmware ggf. in ein Format gebracht werden das wir auch schreiben können (Flashrom akzeptiert .bin und .rom). ASUS vertreibt die BIOS Files im .cap format sprich das eigentliche ROM Image ist in eine sogn. Capsule eingekapselt um die Integrität des eigentlichen ROM Images sicher zu stellen. Damit wir mit dem ROM arbeiten können müssen wir diesen aus der Capsule extrahieren hierzu findet das UEFI Tool Verwendung. Ich gehe an der Stelle nicht weiter darauf ein wie man das ROM Image mit dem UEFI Tool aus der Capsule zieht wenn daran Interesse besteht gerne melden dann kann man das nochmal zeigen. Wenn wir also nun das ROM Image aus der Capsule befreit haben geht es nun im nächsten Schritt darum einige Informationen aus dem Backup auf das Image zu übertragen hierzu verwende ich das Tool FD44Editor.



Das Tool ermöglicht es diverse Informationen aus dem ROM Image auszulesen neben der Bios Version und dem Release Date sind die für uns wichtigen Informationen die Punkte Primary Card Mac und System UUID denn diese beiden Informationen sind bei dem von ASUS heruntergeladenen ROM Image leer es gilt also die vorhandenen Informationen auf unseren heruntergeladenen ROM zu übertragen damit unser Board auch nach der Aktion noch eine MAC Adresse und eine SystemUUID hat. Der Vorgang ist denkbar einfach das erstellte Backup wird mit FD44Editor geöffnet und der aufploppende Hinweis mit klick auf OK geflissentlich ignoriert:



Einmal geöffnet sieht man das das Tool die Informationen die wir brauchen zuverlässig zu Tage fördert (hier mal zum Teil überdeckt damit es [Pharao7](#) Informationen bleiben 😊)



Durch klick auf "Save to Bios Image File" werden die Informationen nach Auswahl des entsprechenden Files auf unser zuvor aus der Capsule befreiten Image übertragen und wir sind bereit dazu das Image auf den EEPROM zu schreiben. Diesen Schritt erledigen nun wieder mit G-FLASH dazu klicken wir auf die Schaltfläche "[Rom Flashen](#)" und wählen im folgenden Dialog unser zuvor bearbeitetes Image aus woraufhin der Vorgang startet. Von nun an ist Geduld gefragt denn bis zum Abschluss der Aktion können locker 15 Minuten vergehen. Hat alles geklappt beendet G-Flash den Vorgang mit folgender Meldung



Herzlichen Glückwunsch unser EEPROM ist frisch betankt und fertig um wieder ins Board eingebaut zu werden. Beim Einbau bitte darauf achten den EEPROM in der korrekten Orientierung auf das Board zu stecken der EEPROM hat auf der Oberseite eine Kerbe diese Kerbe findet sich auch im Sockel auf dem Board wieder. Beide Kerben markieren die Position des PIN 1 des EEPROMS und müssen dementsprechend zueinander ausgerichtet werden. Wenn alles geklappt hat sollte das Mainboard nun wieder starten (vermutlich wird es direkt nach dem Einbau einige male von allein rebooten um sich dann am langen Ende darüber zu beschweren das die [Bios Settings](#) nicht stimmen) ggf. muss der Monitor dazu an die iGPU angeschlossen werden weil das Bild möglicherweise zunächst darüber ausgegeben wird bis das Bios abschließend eingestellt wurde. [Pharao7](#) Missetat begangen der EEPROM macht sich nun auf

den Weg zurück zu Dir.