

AppleVTD. Drop_DMAR und SSDT-DMAC

Beitrag von „G.com“ vom 2. September 2023, 18:46

Moin [kaneske](#),

mal so als Frage, wann und warum aktiviert man AppleVTD?

Ich habe geprüft, ob ich ein Gerät DMAC habe (PNP0200 innerhalb DSDT). NEIN

Ich habe geprüft, ob ich Reserved Region in Table DMAR habe. NEIN

```
10000 0000 41 Signature : "DMAR" [DM Remapping table]
10000 0004 41 Table Length : 00000010
10000 0008 11 Revision : 01
10000 000C 11 Checksum : 01
10000 0010 01 Dev ID : "INTEL"
10000 0014 01 Dev Table ID : "DMAR"
10000 0018 01 Dev Revision : 00000001
10000 001C 01 Acpi Compiler ID : ""
10000 0020 01 Acpi Compiler Revision : 01000001
10000 0024 11 Host Address Width : 32
10000 0028 11 Flags : 01
10000 002C 11 Reserved : 00 00 00 00 00 00 00 00
10000 0030 11
10000 0034 21 Subtable Type : 0000 [Hardware Unit Definition]
10000 0038 11 Length : 0004
10000 003C 11 Flags : 01
10000 0040 11 Reserved : 0000
10000 0044 21 PCI Segment Number : 0000
10000 0048 01 Register Base Address : 00000000010000
10000 004C 11
10000 0050 11 Device Scope Type : 01 [IOMPCI Device]
10000 0054 11 Entry Length : 04
10000 0058 21 Reserved : 0000
10000 005C 11 Enumeration ID : 00
10000 0060 11 PCI Bus Number : 00
10000 0064 11
10000 0068 11 PCI Path : 1E_07
10000 006C 11
10000 0070 11 Device Scope Type : 01 [Message-capable HPET Device]
10000 0074 11 Entry Length : 04
10000 0078 21 Reserved : 0000
10000 007C 11 Enumeration ID : 00
10000 0080 11 PCI Bus Number : 00
10000 0084 11
10000 0088 11 PCI Path : 1E_06
10000 008C 21
New Table Data: Length 00 0b10d
00000 00 00 01 52 50 00 00 00 02 41 00 4E 54 05 4C 28 // DMAR.....INTEL
00000 05 04 00 02 20 20 20 20 20 02 00 00 00 20 20 20 28 // DMAR.....
00000 13 00 00 02 20 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 // .....
00000 00 00 20 00 01 00 00 00 00 1A 00 00 00 00 00 00 00 // .....
00000 03 00 00 00 02 00 00 17 04 00 00 00 00 00 1E 06 // .....

```

Ich habe im OC die SSDT-DMAC eingebunden und DisableIOMapper auf FALSE gestellt.

So sieht es im IOReg aus:





Die Einträge zu AppleVTD sind aber auch unverändert da, ohne Gerät DMAC.

Jetzt meine Frage. Welchen Vorteil hat es und betrifft das überhaupt meinen iMacPro1,1 oder nur MacPro7,1?

Danke für Eure Hilfe.

UPDATE:

Ok, eine Frage ist sogar besser, wenn man sie selber beantworten kann.

Also, ja AppleVTD wird ab Ventura sogar zwingend erforderlich. Hat was mit Thunderbolt, speziellen Geräten und NIC's zu tun. Ohne kann aber muss es nicht zu Problemen kommen. DMAC ist ein spezieller Controller, der den Speicher an der CPU verwalten lässt. Ist aber weder zwingend nötig, noch in allen Macs vorhanden. AppleVTD läuft auch ohne.

Integriert man das DMAC in ein SMBios, das es nicht unterstützt; wird es halt nicht genutzt oder kann zu Problemen führen. So zumindest verstehe ich die Thematik.

Beitrag von „atl“ vom 3. September 2023, 23:28

Hier noch etwas zu den Hintergründen zur Nutzung von VT-d:
<https://learn.microsoft.com/de...oem-kernel-dma-protection>

Genauso wie Microsoft seit Windows 10 nutzt Apple in macOS seit Version 11 (Big Sur) die VT-d Mechanismen um den Speicher durch Zugriffe von Geräten abzusichern. Letztlich wird dadurch dem Gerät bzw. dessen Treiber ein virtualisierter Zugriff auf bestimmte Speicherbereiche ermöglicht und somit der restliche (bzw. physikalische) Speicher geschützt. 😊

Beitrag von „G.com“ vom 4. September 2023, 09:14

[at!](#) Cool, danke. Dann 2 Fragen. a) benötige ich das Gerät DMAC und b) kannst Du anhand meines Screenshots erkennen, ob AppleVTD sauber läuft?

Beitrag von „KungfuMarek“ vom 4. September 2023, 11:41

DMAC hat bei mir mit dem SMBIOS MacPro7,1 dazu geführt, dass meine 6900 XT in GB5 Metal mehr Punkte macht.

Ohne DMAC ~180000 und mit DMAC ~200000.

im IOReg kannst du nachsehen, ob VT-D aktiv ist, siehe Bild.

Beitrag von „G.com“ vom 4. September 2023, 12:37

Danke Dir [KungfuMarek](#). Schau doch bitte mal oben, da ist mein IOReg. Frage war, ob die Werte dafür sprechen, das es korrekt läuft und ob ich bei iMacPro1,1 das DMAC brauche, Man kann viele Einträge im IOReg haben, ob diese korrekt laufen sieht man IMO nicht am bloßen Vorhandensein.

Das ein MacPro7,1 das verbaut hat ist unstrittig. Aber ich denke auch hier hängt es vom SMBios ab, ob der Mac es überhaupt nutzt. Wäre doch sinnfrei ein Gerät zu injecten, obwohl

das „Original“ Gerät es gar nicht besitzt.

Beitrag von „KungfuMarek“ vom 4. September 2023, 16:40

Wenn Apple VT-D im IOREG auftaucht, dann ist VT-D aktiv - simple as that.

Taucht es nicht auf, dann ist es nicht aktiv. Wenn ich VT-D im BIOS deaktiviere, dann steht auch nichts im IOReg.

Bei dir ist es aktiv, laut dem Screenshot!

Das sollte ja klar sein, dass man DMAC nur bei einem Mac Pro hat und daher das SMBIOS MacPro7,1 gewählt werden muss. Bei iMac Pro definitiv falsch.

Wollte dir nur erläutern, welchen impact, dass aufs System hat.

Beitrag von „atl“ vom 4. September 2023, 22:13

[G.com](#), es ist wie [KungfuMarek](#) schreibt: "Taucht es nicht auf, dann ist es nicht aktiv." Ob du es benötigst, hängt davon ab, was nicht funktioniert, wenn du es deaktivierst.

[Zitat von KungfuMarek](#)

Bei iMac Pro definitiv falsch.

Wie kommst du darauf? Ich nutze das iMacPro1,1 SMBIOS und benötige seit macOS 11.4 AppleVTD + DMAC (beides!) um meine ThunderboltEthernet-Geräte nutzen zu können.

Beitrag von „KungfuMarek“ vom 4. September 2023, 23:14

Ich war immer der Meinung, dass es nur beim Mac Pro auftaucht. Scheinbar haben das wohl auch andere Macs, daher wirst du Recht haben [atl](#).

Beitrag von „G.com“ vom 5. September 2023, 12:21

[atl](#) und [KungfuMarek](#) Danke Euch beiden. Dann lasse ich es einfach drin. Auch wenn ich keine Probleme habe. Schadet dann ja nicht. Nur die Lose der SSDT's und Kexte wächst und wächst

Am Ende will man ja eine maximal reale Simulation eines Macs.

Beitrag von „KungfuMarek“ vom 5. September 2023, 12:59

Gerne! Kannst du drin lassen, schadet nicht denke ich.

Meine Liste an SSDTs und Kexten ist auch mit der Zeit gewachsen für meinen Z690 Build, aber dadurch habe ich nichts negatives festgestellt, eher positive Verbesserungen.

Schicke dir mal meine EFI per PN, dann kannst mal vergleichen

Beitrag von „bacaladelapradera“ vom 10. Februar 2025, 11:35

Ich denke, dass hier SSDT-DMAC.aml mit SSDT-DMAR.aml verwechselt wird. Wie ich gelesen habe, wird es jetzt hauptsächlich in MacPro7.1 verwendet. Ich verwende imac19.1. Wie in einem echten MacPro 7.1: „Der DMAC-Direct-Memory-Access-Controller stellt eine Schnittstelle zwischen dem Bus und den Eingabe-Ausgabe-Geräten bereit, teilt den Bus mit dem Prozessor, um Datenübertragungen durchzuführen, und beschleunigt Speicheroperationen, indem er die Beteiligung der CPU vermeidet.“