

Erledigt

10G-LAN in vorhandenes LAN einbinden

Beitrag von „sunraid“ vom 10. November 2018, 15:24

Ich würde gerne in naher Zukunft mein vorhandenes Gigabit-Netzwerk - zwischen "Haupt"rechner und SelbstbauNAS - um ein 10GB-LAN erweitern.

Da dachte ich an folgende Karte: [Asus XG-C100C 10G Netzwerkkarte \(RJ45-Port, IEEE 802.3an 10G Base-T\)](#)

Jeweils eine im NAS und eine im Rechner.

Den vorhandenen Gigabit-Switch tausche ich dann gegen

[Netgear GS110MX-100PES 8-Port GB Unmanaged Switch W.2X10G/Multi-Gig](#)

oder

[Asus XG-U2008 10G Switch \(2x 10G Ports, 8x GB-LAN Ports, Unmanaged\)](#)

Würde das so passen?

Und vor allem, läuft die o. g. Netzwerkkarte unter macOS oder gibt es Alternativen?

Beitrag von „DSM2“ vom 10. November 2018, 16:04

Als Karte lieber die Sonnet Karte die ohne rumgepatche nativ unter MacOS läuft.

<https://www.heise.de/preisverg...-g10e-1x-e3-a1849876.html>

Als Switch den Asus und alles läuft wie Butter !

Beitrag von „sunraid“ vom 10. November 2018, 16:10

DSM2



Vielen Dank für den Hinweis...

Beitrag von „Higgins12“ vom 10. November 2018, 16:40

Ich hab die Karten zwischen NAS und PC einfach nur per Kabel verbunden. Ohne Switch dazwischen. Funktioniert auch ohne Probleme.

Beitrag von „sunraid“ vom 10. November 2018, 17:09

[Higgins12](#)

Bei mir gibt es noch ein paar weitere Geräte, die auf Inhalte des NAS zugreifen, aber da reicht mir die Gigabitverbindung. Deshalb auch der Switch!

Beitrag von „Higgins12“ vom 10. November 2018, 17:24

Joa ist bei mir auch so. NAS hat eine Verbindung zum PC über 10 Gbit und hängt noch am UniFi Switch für den Rest im Netzwerk. Das einzige was ich nicht hinbekomme, dass Timemachine die 10 Gbit Verbindung nutzt. Aber ansonsten passt das so.

Beitrag von „sunraid“ vom 10. November 2018, 18:19

Einen Versuch wäre es wert. Was für ein Kabel hast du für die Direktverbindung genommen und welche IP-Einstellungen?

Beitrag von „Higgins12“ vom 10. November 2018, 18:36

Cat7 Kabel als IP für das NAS 10.0.0.1 und für den Rechner 10.0.0.2

Beitrag von „al6042“ vom 10. November 2018, 18:40

Wenn du NAS und Rechner direkt verbunden hast, brauchst du keinen "Router"-, bzw. "Default Gateway"-Eintrag...

Beitrag von „wuestling“ vom 10. November 2018, 19:09

Das interessiert mich auch.

Thema Selbstbau-NAS: Was verwendest du da als OS? Irgendwas Spezielles, das für NAS-Verwendung ausgelegt ist? Mit Cloud-Zugang und all dem Firlefanz?

Beitrag von „Higgins12“ vom 10. November 2018, 19:17

Ich hab Unraid im Einsatz. Nextcloud, Bitwarden, Time Machine etc pp . Kann mich nicht beschweren. Ist zwar in dem Sinne kein Raid system hat aber einen Parity Check und Backup muss eh sein ob Raid oder (un)raid

Beitrag von „sunraid“ vom 10. November 2018, 19:20

Bei mir ist Xpology im Einsatz für TimeMachine und Bereitstellen von Daten im Netz. Nix besonderes an Hardware. ASROCK EM350M, 16 GB Speicher und 4 TB HDD als Raid 5

Beitrag von „wuestling“ vom 10. November 2018, 19:21

Ich habe grad realisiert, daß ich jetzt nen Mac Pro (2010er) mit vielen 2TB-Platten übrig habe. Ich werde mal probieren, ob ich da FreeNAS drauf kriege.

Frage wäre nur, ob es auch eine 10GB-Netzwerkkarte gibt, die dann damit läuft.

Beitrag von „Higgins12“ vom 10. November 2018, 19:27

Die Asus XG-C100C welche ich im Unraid habe, läuft auf FreeBSD zumindest schonmal nicht soweit ich weiß

Beitrag von „sunraid“ vom 10. November 2018, 19:33

Irgendwie habe ich noch ein Verständnisproblem! Ich kann noch nicht so ganz nachvollziehen, wie das Ganze funktionieren wird.

Istzustand: Hauptrechner und NAS sind über einen Switch mit dem GigabitNetzwerk (Internet und andere Geräte) verbunden. Das soll auch so bleiben!

Wenn ich jetzt zusätzlich die beiden 10GB Karten einstecke und per Kabel verbinde, wie bekommt das System denn dann mit, dass die Daten nun über die schnelle Verbindung rasen sollen?

Beitrag von „al6042“ vom 10. November 2018, 19:37

Wenn das NAS nur über den 10 GbE-Connect erreichbar ist, reicht es, im macOS das entsprechende Ziel für TM auszuwählen.

Ist das NAS aber zeitgleich mit 1 GbE für den Rest der Infrastruktur erreichbar solltest du die Anbindung nicht über den Namen des NAS, sondern über die IP-Adresse der 10 GbE-Verbindung erstellen.

Damit weiss macOS, dass die lokale 10 GbE-LAN-Karte dafür genutzt werden soll.

Deswegen auch dringend keinen "Router"- oder "Default Gateway"-Eintrag für die 10 GbE-Verbindung setzen.

Beitrag von „sunraid“ vom 10. November 2018, 19:43

Ahh, jetzt ist der Groschen gefallen

Beitrag von „DSM2“ vom 10. November 2018, 19:44

[Zitat von wuestling](#)

Ich habe grad realisiert, daß ich jetzt nen Mac Pro (2010er) mit vielen 2TB-Platten übrig habe. Ich werde mal probieren, ob ich da FreeNAS drauf kriege.

Frage wäre nur, ob es auch eine 10GB-Netzwerkkarte gibt, die dann damit läuft.

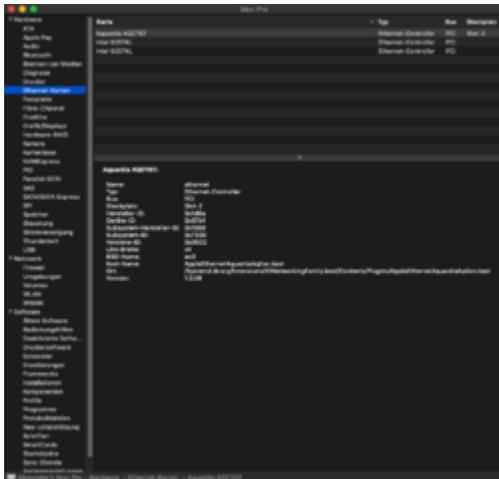
Schau mal nach der von mir verlinkten Karte weiter oben, native Aquantia 10 Gbit Karte, die als Chip auch im iMac Pro steckt.

Link: <https://www.heise.de/preisverg...-g10e-1x-e3-a1849876.html>

Bezüglich FreeNAS kann ich dir nicht viel zu sagen.

Nutze sie ebenfalls in meinem 5.1 MacPro





Beitrag von „Higgins12“ vom 10. November 2018, 20:31

Das ist wohl so das, was momentan unter FreeNAS/FreeBSD möglich ist. FreeBSD war da immer schon etwas schwierig in Sachen Treiberunterstützung. Die Dinger kosten allerdings richtig Geld.

Code

1. FreeNAS 10GbE (10Gbase-T) NIC Top Picks
- 2.
3. 10Gbase-T is popular because it is backward compatible with 1GbE networks. Here is our list of top picks for 10Gbase-T FreeNAS network cards:
- 4.
5. Best: Chelsio T520-BT
6. Good: Intel X550-T2
7. Good: Chelsio T420-BT
8. Good: Intel X540-T2

Beitrag von „wuestling“ vom 10. November 2018, 20:39

Mist, die Sonnet-Karte setzt 10.13.3 voraus (vermutlich alle 10GB-Karten), aber ich fahre

Programmbedingt immer noch 10.12.6 hauptsächlich.

Mal sehen... Erstmal Danke für die Tipps.

Beitrag von „DSM2“ vom 10. November 2018, 20:42

Ich meine die Sonnet läuft ab 10.13.4 bzw unter 10.13.3 wird es nichts mit nativ auch generell da Aquantia ab 10.13.3 läuft.

Klar könnte man da ein paar Sachen ausprobieren aber ob es klappt... steht in den Sternen 😄

Beitrag von „Higgins12“ vom 10. November 2018, 20:54

Oder falls Du gerade ein neues Board brauchst. Eins mit Aquantia Chip drauf 😄

Beitrag von „DSM2“ vom 10. November 2018, 21:00

Kommt er dennoch nicht um 10.13.3 [Higgins12](#)

Das Spielchen habe ich schon gespielt mit einem AsRock Board, habe da aber keine Tests mit zusätzlichem aufwand gemacht,

keine Kexte auf ältere MacOS Versionen installiert oder irgendwas dergleichen aber unter 10.13.3 ist jedenfalls nichts zu machen ohne Experimente.

Beitrag von „Higgins12“ vom 10. November 2018, 21:05

Ach stimmt hat ja 10.12.6 drauf. Kam in meinem Hirn gerade nicht an 🤔

Beitrag von „Landu“ vom 11. November 2018, 19:03

Hättet ihr eine Empfehlung für einen 10G-Lan Switch den man in einem 19 Zoll Rack unterbringen kann?

Beitrag von „sunraid“ vom 16. November 2018, 14:14

Die beiden Sonnet Presto Solo 10GBASE-T sind heute morgen angekommen und schon eingebaut.. 😊



Beide Rechner per Kabel verbunden (leider nur CAT 5e) - Link Speed Indikator zeigt keine 10GB an - aber die Geschwindigkeitssteigerung ist schon bemerkenswert...

Beitrag von „sunraid“ vom 23. November 2018, 08:10

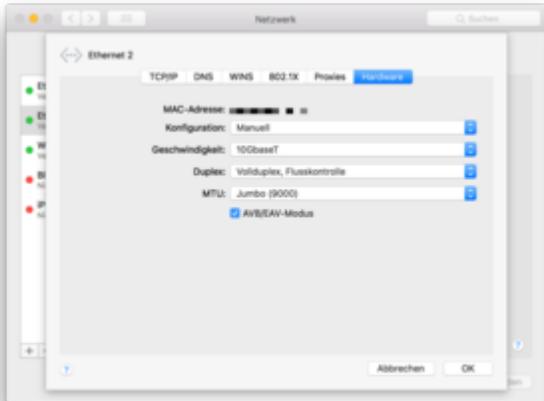
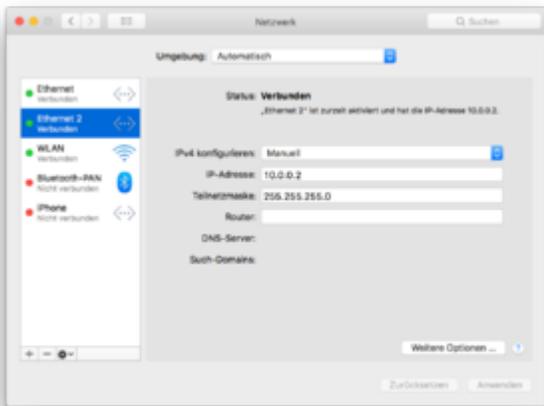
Mhmm, auch mit dem neuen CAT 7 Kabel wechselt der Link Indikator der beiden 10 GB Karten

die Farbe nicht nach grün.

Insoweit vermute ich das keine 10GB Verbindung aufgebaut wird!

So sind die Karten eingerichtet:

Am Rechner



Karte	Typ	Bus	Steckplatz
Aquantia AQC107	Ethernet-Controller	PCI	
Intel I219V2 PCI Express Gigabit Ethernet	Ethernet Controller	PCI	Built In

Aquantia AQC107:

```

Name: ethernet
Typ: Ethernet-Controller
Bus: PCI
Hersteller-ID: 0x1d6a
Geräte-ID: 0x87b1
Subsystem-Hersteller-ID: 0x16b8
Subsystem-ID: 0x7300
Versions-ID: 0x0002
Link-Breite: x4
BSD-Name: en4
Kext-Name: AppleEthernetAquantiaAqtion.kext
Ort: /System/Library/Extensions/IONetworkingFamily.kext/Contents/Plugins/AppleEthernetAquantiaAqtion.kext
Version: 1.0.55

```

Ethernet 2:

```

Typ: Ethernet
Hardware: Ethernet
BSD-Gerätename: en4
IPv4-Adressen: 10.0.0.2
IPv4:
  AdditionalRoutes:
    DestinationAddress: 10.0.0.2
    SubnetMask: 255.255.255.255
    DestinationAddress: 169.254.0.0
    SubnetMask: 255.255.0.0
  Adressen: 10.0.0.2
  Konfigurationsmethode: Manuell
  ConfirmedInterfaceName: en4
  Schnittstellename: en4
  Teilnetzmasken: 255.255.255.0
IPv6:
  Konfigurationsmethode: Automatisch
Ethernet:
  MAC-Adresse: --
  Medienoptionen: Voll-Duplex
  Medien-Untertyp: 2500baseT
Proxies:
  Ausnahmeliste: *.local, 169.254/16
  Passiver FTP-Modus: Ja
Reihenfolge der Dienste: 3

```

Am NAS

LAN 2	
Verbunden	
DHCP verwenden	Nein
IP-Adresse	10.0.0.1
Subnetz-Maske	255.255.255.0
IPv6-Adresse	--
Jumbo Frame	Jumbo Frame aktivieren, MTU-Wert 9000
Netzwerkstatus	2500 MBit/s, Vollduplex, MTU 9000

Und mit Diskspedtest erhalte ich folgende Werte



Wo liegt mein Denkfehler?

Beitrag von „Higgins12“ vom 23. November 2018, 09:32

Da ja eine Karte sozusagen als Router fungiert, musst Du deren IP Adresse also bei der 2ten auch als Router eintragen. Also Karte 1 hat die IP 10.0.0.1 muss bei der 2ten als Router 10.0.0.1 mit rein

Beitrag von „sunraid“ vom 23. November 2018, 09:55

[Higgins12](#)

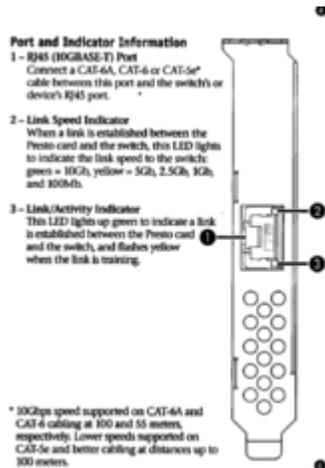
10.0.0.1 als Roter habe ich jetzt eingetragen und zur Sicherheit beide Rechner neu gestartet. Leider kein Erfolg.

Beitrag von „Higgins12“ vom 23. November 2018, 10:30

Hmmm, Du hast die Sonnet Karten da drin richtig? Vielleicht wollen die doch nicht so wirklich?

Was ist das auf dem NAS für eine Platte, auf die Du schreibst?

Beitrag von „sunraid“ vom 23. November 2018, 11:03



Ja, Sonnet Presto 10 GB, unabhängig von den verbauten Festplatten sollte doch die Verbindung mit der entsprechenden Linkgeschwindigkeit aufgebaut werden, oder! Und hier leuchtet der Linkindikator (2) nur gelb, insoweit ist die Geschwindigkeit < 10 GB...

Beitrag von „Higgins12“ vom 23. November 2018, 11:20

Aso, ja verstanden. Ich kenne mich mit den Sonnet Karten gar nicht aus. Welchen Chipsatz hat die überhaupt? Ich hab im NAS die Asus XG-C100C ebenso wie auf dem Rechner im Board verbaut. beide mit Aquantia Chipsatz. Ob da vielleicht Xpenology dazwischen funkt und die Karte nur als 2,5 Gbit behandelt? Da kenne ich mich nun auch wieder nicht aus. Oder das Kabel hat einen weg? Oder ... oder ... oder bin da gerade nur am raten aber eher keine wirkliche Hilfe.

Beitrag von „sunraid“ vom 23. November 2018, 14:41

[Zitat von Higgins12](#)

Ob da vielleicht Xpenology dazwischen funkt

Genauso ist es! Hab auf dem NAS mal ein LIVE Linux gestartet und da zumindest schon mal ein 5 GB Verbindung erhalten.

Beitrag von „Higgins12“ vom 23. November 2018, 14:59

Ah na Klasse. Dann zumindest schon mal den Verursacher gefunden. Aber vielleicht liegt ja doch die 10Gbit Anbindung an nur die Lampe leuchtet falsch und Xpenology schreibt zu langsam? Hatte ich auch schon, dass diverse Lämpchen nicht richtig laufen. Hast Du mal iperf versucht, was da an Geschwindigkeit ankommt/rausgeht?

Code

```
1. root@Tower:~# iperf3 -c 10.0.0.2 -p 5201 - MB
2. Connecting to host 10.0.0.2, port 5201
3. [ 4] local 10.0.0.1 port 37488 connected to 10.0.0.2 port 5201
4. [ ID] Interval Transfer Bandwidth Retr Cwnd
5. [ 4] 0.00-1.00 sec 1.14 GBytes 9.75 Gbits/sec 0 1.54 MBytes
6. [ 4] 1.00-2.00 sec 1.15 GBytes 9.90 Gbits/sec 0 1.54 MBytes
7. [ 4] 2.00-3.00 sec 1.15 GBytes 9.90 Gbits/sec 0 1.54 MBytes
8. [ 4] 3.00-4.00 sec 1.15 GBytes 9.91 Gbits/sec 0 1.54 MBytes
9. [ 4] 4.00-5.00 sec 1.15 GBytes 9.90 Gbits/sec 0 1.54 MBytes
10. [ 4] 5.00-6.00 sec 1.15 GBytes 9.90 Gbits/sec 0 1.54 MBytes
11. [ 4] 6.00-7.00 sec 1.15 GBytes 9.91 Gbits/sec 0 1.54 MBytes
12. [ 4] 7.00-8.00 sec 1.15 GBytes 9.88 Gbits/sec 0 1.61 MBytes
13. [ 4] 8.00-9.00 sec 1.15 GBytes 9.90 Gbits/sec 0 1.61 MBytes
14. [ 4] 9.00-10.00 sec 1.15 GBytes 9.91 Gbits/sec 0 1.61 MBytes
15. -----
16. [ ID] Interval Transfer Bandwidth Retr
17. [ 4] 0.00-10.00 sec 11.5 GBytes 9.88 Gbits/sec 0 sender
18. [ 4] 0.00-10.00 sec 11.5 GBytes 9.88 Gbits/sec receiver
19.
20. iperf Done.
```

Alles anzeigen

Beitrag von „sunraid“ vom 23. November 2018, 19:37

Nachdem ich die Karte jetzt mal aus dem NAS entnommen und in den Testrechner gesteckt habe, sieht das alles doch sehr viel positiver aus. Alle LED's leuchte in einer schöne grünen Farbe... Also Kabel => ok, beide Karte => ok

Und von der Geschwindigkeit her sieht es so aus:



Welche evtl. funktionierenden NAS Alternativen gibt es denn noch zum Xpology???

Beitrag von „Higgins12“ vom 23. November 2018, 19:54

Hmm trotzdem noch etwas mau 😊 Aber denke mal die Platten im Xpenology schaffen nicht mehr oder? Ich schreib direkt auf NVME im Unraid Server. Speed schwankt immer so zwischen 6-8 Gbit. Time Machine Backup ist mal so mal so ... je nach Laune. 3GB manchmal 20 Minuten 22GB dann wieder 3-5 Minuten. Je nach Datei Größe der einzelnen Files. Mit iperf bekommst Du die netto Netzgeschwindigkeit raus.

Beitrag von „Thogg Niatiz“ vom 23. November 2018, 20:09

Proxmox VE als Basis (Debian Stretch, kann mit der Sonnet OOB), und dann einfach alles in Container packen was du brauchst. Oder wieder Xpenology in eine VM packen und eine 10G Ethernet Bridge deiner Wahl mitgeben, wenn du dich nicht weiter damit beschäftigen magst.

Beitrag von „sunraid“ vom 23. November 2018, 20:23

[Zitat von Thogg Niatiz](#)

Proxmox VE als Basis

Ich habe mal kurz quergelesen und glaube, dass es mich und meine Hardware überfordern würde

[Zitat von Thogg Niatiz](#)

Debian Stretch, kann mit der Sonnet OOB

Dann sollte doch OMV auch mit der Sonnet laufen, oder?

Beitrag von „Thogg Niatiz“ vom 23. November 2018, 20:26

Glaub ich nicht, start to finish würde ich sagen 😄

Schaut gut aus, sollte funktionieren

Beitrag von „sunraid“ vom 25. November 2018, 15:15

Ich hab's hinbekommen! 10 GBase-T Verbindung mit dem NAS l6ppt 

Auf dem NAS Debian installiert!

Den Treiber f6ur die Sonnet Solo 10G nach Anleitung erstellt und eingebunden.

OMV 4 installiert und es klappt...

```
Server listening on TCP port 5001
TCP window size: 85.3 KByte (default)
-----
[ 4] local 10.0.0.1 port 5001 connected with 10.0.0.1 port 51552
[ ID] Interval      Transfer    Bandwidth
[ 4] 0.0-10.0 sec  9.00 GBytes 7.73 Gbits/sec
□
```

Beitrag von „Thogg Niatiz“ vom 25. November 2018, 21:26

...geht noch nichts 6ber ein sauberes Debian

Beitrag von „sunraid“ vom 28. November 2018, 22:11

Habe den Treiber f6ur die Sonnet Karte nach einer Anleitung - ohne viel eigenes Wissen - kompiliert.

Dieser steck nun irgendwo im System und wenn ichmal neu aufsetzen muss, dann werde ich die ganze Prozedur wiederholen m6ussen!

Ist es nicht m6oglich im Rahmen der Treibererstellung ein deb-Paket zu erzeugen, welches ich mir dann wegsichern kann?

Wenn ja, wie geht das?

