

# IntelLucy für Intel X500 10Gbit Ethernet Adapter

Beitrag von „Mieze“ vom 18. April 2024, 14:28

gene-x Super, wenn man spontan so tolles Feedback bekommt! Herzlichen Dank für Deine Rückmeldung!



Grundsätzlich würde ich für Neuanschaffungen jedoch eher eine X520-Karte empfehlen, weil 10Gbit-Ethernet mit Glasfaser oder DAC-Kabeln zahlreiche Vorteile hat:

1. Rechnet man die Kosten für das gesamte Netzwerk zusammen, so kann man mit Glasfaser oder DAC-Kabeln sehr viel Geld sparen. Ein DAC-Kabel kostet je nach Länge zwischen 10 und 40 € und man braucht keine Transceiver. Ein 10GBase-SR Transceiver für Multimode-Glasfaser ist für ca. 15€ zu haben und die passenden Kabel kosten bei Längen über 10m auch nicht viel mehr als ein gutes Cat6a oder Cat7 Kabel. Ein 10Gbit Switch mit SFP+ Ports ist ebenfalls viel günstiger als einer mit RJ-45. Ein SFP+ Transceiver für 10GBase-T hingegen kostet zwischen 40 und 60€. Ähnliche Preisunterschiede gibt es in den meisten Fällen auch bei Netzwerkkarten.
2. 10 Gbit-Ethernet ist mit Glasfaser oder DAC-Kabeln wesentlich energieeffizienter. Ein aktiver Port mit DAC-Kabel benötigt ca. 0,1W, mit 10GBase-SR-Transceiver ca.0,6W und mit RJ-45 (10GBase-T) ca. 3W. Da jede Verbindung zwei Endpunkte besitzt, fällt diese Verlustleitung nicht nur in der Netzwerkkarte, sondern auch im Switch an. Dieser Unterschied macht sich selbst bei einem Heimnetzwerk schon im Stromverbrauch bemerkbar, weil der Switch üblicherweise im Dauerbetrieb läuft. Eine X520-DA1 braucht mit DAC-Kabel 4,1W und mit 10GBase-SR-Transceiver 5W. Bei der X520-DA2 fallen 7,9W (DAC) bzw. 10W (10GBase-SR) an. Das ist ungefähr die Hälfte von dem, was eine X540 verbraucht. Wegen dem Stromverbrauch kann man die SFP+ Slots der X520 auch nicht mit 10GBase-T-Transceivern ausstatten. Mein einziger 10GBase-T-Transceiver im Switch (Mikrotik CRS309) braucht unter Last bis zu 3,3W und erreicht im Sommer eine Betriebstemperatur von ca. 85°C. Den möchte man nicht mehr anfassen. Ein 10GBase-SR-Transceiver überschreitet unter gleichen Bedingungen nicht die 50°C-Marke.
3. Als letzter Punkt wäre da noch die Kühlung zu nennen. Ein passiv gekühlter 10Gbit-Switch mit RJ-45-Ports hat meistens nur 2 oder 4 Ports. Darüber hinaus wird es schwierig, die 3W Verlustleitung pro Port abzuführen, so dass ein oder mehrere 40mm-Lüfter mit hoher Drehzahl benötigt werden, die von der Lautstärke her eher an einen Föhn erinnern. Im Server-Raum ist das kein Problem, aber in meiner Wohnung möchte ich sowas nicht haben, abgesehen davon dass der Betrieb erhebliche Stromkosten verursacht.

Es bleiben lediglich zwei Nachteile von DAC-Kabeln und Glasfaser zu nennen, die gegen einen

Einsatz sprechen. Bei ersteren wäre es die beschränkte Länge vom maximal 7m und bei letzteren, die Empfindlichkeit gegenüber Staub und mechanischen Beschädigungen. Ein paar Staubkörnchen können die optische Verbindung erheblich beeinträchtigen. Wegen der Bruchgefahr darf man Glasfaserkabel nicht ziehen (beim Verlegen), nicht quetschen (drauftreten) und muss den Mindestbiegeradius beachten (nicht knicken).

Aus diesen Gründen kann ich eigentlich jedem der 10Gbit-Ethernet einsetzen möchte nur empfehlen, auf eines dieser beiden Medien zu setzen.