

Netzwerkkarte



Egal ob für die Erstellung eines einfachen [LANs](#) daheim oder im großen Firmennetzwerk: Die Netzwerkkarte ist eine entscheidende Komponente, die den Rechner mit dem Übertragungsmedium verbindet. Netzwerkkarten werden oft auch Network Interface Card (NIC) bezeichnet. Sie bereiten die Daten aus dem Computer auf und setzen sie in entsprechender Weise für das Übertragungsmedium um, und umgekehrt. Das hört sich allerdings einfacher an als es ist.

Network Interface Card



Die Network Interface Card ermöglicht es den Rechnern, Zugriff auf andere Rechner zu nehmen oder Netzwerkressourcen zu nutzen. Damit der angeschlossene Rechner im Netzwerk eindeutig und unverwechselbar zu unterscheiden ist, wurde definiert, dass jede Netzwerkkarte eine weltweit einmalige hexadezimale Hardware Adresse erhält. Diese Adresse wird auch Media Access Control (MAC) Adresse genannt. Sie beschreibt die weltweit eindeutige, unveränderliche 48 Bit lange Hardwareadresse einer Netzwerkkarte. Karten der heutigen Generation sind ausschließlich über Software zu konfigurieren. Es werden also Treiber benötigt, um die Merkmale dieser Karte einzustellen. Der Vorteil dabei ist, dass mit einem mehr oder weniger komfortablen Menü die Karte eingestellt und getestet werden kann. Früher geschah dies mit Hilfe von DIP-Schaltern oder Jumpfern. Möchte man sich eine Netzwerkkarte anschaffen, sollte man beim Kauf ein paar Kriterien beachten:

- **NE2000-kompatibel:** Diese Netzwerkkarten sind geklonte Adapter des Novell-Standards NE2000, für die es einheitliche Treiber gibt. Als billige Importware sind diese Karten jedoch nicht zu empfehlen.

- ISA, PCI oder USB: Wenn es die Steckplätze erlauben, sollten Sie die schnellere PCI-Karte mit Plug-and-Play-Unterstützung bevorzugen. Sind alle Steckplätze belegt, gibt es auch externe USB-Karten mit RJ-45-Anschlüssen, die allerdings wesentlich teurer sind. Außerdem ist der aktuelle USB-Standard für eine schnelle 100 MBit-Verbindung eine Bremse, da die Durchsatzrate auf maximal zwölf MBit begrenzt ist.



RJ-45

- Die Geschwindigkeit: Ziehen Sie eine Dual-Speed-Netzwerkkarte für Zehn- und 100-MBit-Verbindungen einer Zehn-MBit-Karte vor. Reine 100-MBit-Karten funktionieren nur, wenn sämtliche Adapter und Hubs im Netzwerk Fast-Ethernet (100 MBit) unterstützen.

- Der richtige Anschluss: Wenn Sie den Computer mit einem Koaxial-Kabel vernetzen, brauchen Sie einen BNC-Anschluss, während Sie für Twisted Pair-Kabel einen RJ-45-Anschluss benötigen. Wenn Sie Ihr Netzwerk in naher Zukunft von Koaxial- auf Twisted Pair-Verkabelung umstellen wollen, sollten Sie auf Netzwerkkarten mit beiden Anschlüssen zurückgreifen.
 - Nachteil: Die sogenannten Kombo-Karten mit beiden Anschlüssen können die Daten auch beim Einsatz von RJ-45-Kabeln nicht mit 100 MBit übertragen.



- Das passende Kabel: Wenn Sie bereits ein Netzwerk mit Koaxial- oder Twisted Pair-Kabel haben, müssen Sie beim bereits verwendeten Kabeltyp bleiben. In einem neuen Netzwerk sind Twisted Pair-Kabel empfehlenswert, weil diese Kabel Übertragungsraten von bis zu 100 MBit unterstützen.
- Der Hub: Wenn Sie einen Hub einsetzen, braucht die Netzwerkkarte auf jeden Fall einen RJ 45-Anschluß.



- [Computerchannel](#) - Detaillierte Informationen zum Thema "Netzwerk"
- [3Com](#) - Netzwerkkartenproduzent
- [Surecom](#) - Netzwerkkartenproduzent