

# Peripherie – Anschlüsse

## Was ist Peripherie überhaupt?

Der Begriff Peripherie kommt aus dem altgriechischen Wort periphéro und bedeutet „umhertragen“. Er meint also Umfeld. Im Zusammenhang mit dem Mainboard sind Peripheriegeräte also alle Geräte, die nicht direkt auf dem Mainboard verbaut sind (z.B. Prozessor).

## Welche Peripherie gibt es auf dem Mainboard?

Es gibt viele verschiedene Peripherie – Anschlüsse auf dem Mainboard, einige davon sind bereits veraltet, andere sind neu. Einige davon sind hier aufgezählt:

Die wohl wichtigsten Anschlüsse sind die USB – Anschlüsse, an welche im Grunde alles angeschlossen wird, was mit Datenübertragung zu tun hat (z.B. Externe Festplatten, Drucker aber auch Mäuse oder Tastaturen). Dabei muss aber zwischen den verschiedenen Versionen 1.0, 1.1, 2.0, 3.0 und 3.1 unterschieden werden, wobei sich diese Versionen im Großen und Ganzen nur in ihrer Übertragungsgeschwindigkeit unterscheiden.

Ebenso wichtig sind die Ausgänge für Monitore. Dabei gibt es ebenfalls einige Spezifikationen. Der ältere VGA – Anschluss, der an neueren Mainboards und Grafikkarten kaum noch vorhanden ist, ist ein Anschluss zur Analogen Bildübertragung. Die maximal mögliche Auflösung für VGA beträgt 1920 x 1200 Pixel.

Der Nachfolger von VGA ist DVI wobei es hier wiederum einige Spezifikationen gibt. Einerseits gibt es den analogen DVI – A – Anschluss, der, genau wie der VGA – Anschluss, eine maximale Auflösung von 1920 x 1200 Pixeln übertragen kann. Andererseits gibt es den digitalen DVI – D – Anschluss, der eine maximale Auflösung von 2560 x 1600 übertragen kann. Zu guter Letzt gibt es den sowohl analogen, als auch digitalen DVI – I – Anschluss, der analoge Signale mit einer maximalen Auflösung von 1920 x 1200 Pixeln und digitale Signale mit einer maximalen Auflösung von 2560 x 1600 Pixeln übertragen kann.

Günstig und einfach zu handhaben ist HDMI. Jeder Fernseher (aus dem 21. Jahrhundert) hat einen HDMI-Anschluss. HDMI ist einfach zu handhaben, die Kabel sind günstig und das Beste ist: HDMI überträgt Audio. Die neueste HDMI-Version kann von DVD- über DTS-HD bis 32-Channel-Audio alles übertragen. Des Weiteren kann HDMI 4K Videoqualität in 3D oder 50/60p übertragen.

Zu guter Letzt kommt der aktuellste und immer weiter verbreitete DisplayPort – Ausgang. In Bezug auf die Audioübertragung hat der DisplayPort keine Verbesserungen gegenüber HDMI erfahren, jedoch ist er hinsichtlich der Bildübertragung eindeutig stärker. Er kann bei einer Auflösung von 8K (7680 x 4320) eine Bildwiederholfrequenz von 60Hz locker halten.

Des Weiteren gibt es noch die Audioaus- und -eingänge in Form des 3,5mm dicken Klinkenanschlusses. Dieser kann Stereosignale vom PC in z.B. Kopfhörer, oder von einem Mikrofon in den PC leiten.

Diesen Klinkenanschluss gibt es heutzutage meistens an PCs in der dreipoligen Ausführung. Diese Pole sind für das linke Tonsignal, das rechte Tonsignal und die Masse, die zur Inbetriebnahme von z.B. Kopfhörern benötigt wird, da für diese keine externe Stromversorgung notwendig ist.

An Smartphones, Laptops und Tablets reicht der Platz für zwei Klinkenanschlüsse nicht, die benötigt werden, wenn man mit einem Headset telefonieren möchte. Dafür gibt es den vierpoligen Klinkenanschluss, der neben der Masse und dem rechten bzw. linken Tonsignal auch noch ein AUX-Signal (AUX = auxiliary Präfix) für z.B. ein Mikrofon übertragen kann.

Zu guter Letzt findet man auf fast jedem Mainboard eine RJ-45 Schnittstelle. Diese RJ-45 Schnittstelle ist heute auch bekannt unter dem Namen LAN-Anschluss. Mithilfe dieser Netzwerkschnittstelle kann man, wie der Name schon sagt, zugriff auf das Internet erhalten, indem man eine LAN-Buchse (z.B. am WLAN-Router) mithilfe eines LAN-Kabels mit dem Computer verbindet. Mithilfe dieser RJ-45 Schnittstelle ist eine maximale Übertragungsrate von 100 Gigabit/s möglich. Im Jahr 2013 hat sich die „IEEE 802.3 400Gb/s Ethernet Study Group“ als Ziel gesetzt, eine Schnittstelle mit einer Übertragungsrate von 400Gb/s zu entwickeln. Diese Entwicklung wird aber wohl noch einige Jahre dauern.

