

U3 Video Schnittstellen

VGA (D-Sub)

VGA (Video Graphic Array) ist der analoge Standardanschluss, der sich auch heute noch an vielen Rechnern und Beamern befindet.

unterstützt keine Audioübertragung
Maximale Auflösung: 2.048 x 1.536 bei 60Hz

DVI

Der digitale Nachfolger von VGA heißt DVI (Digital Visual Interface). DVI überträgt die Daten ohne Qualitätsverlust an den Monitor oder Beamer und liefert eine bessere Bildqualität als VGA. Um eine Kompatibilität zu VGA-Monitoren zu erzielen, gibt es DVI auch in einer Variante, die sowohl ein digitales als auch ein analoge Videosignal zur Verfügung stellt (DVI-I). Um ein VGA Kabel anschließen zu können, benötigen Sie einen Adapter.

Im Normalfall wird über DVI kein Audio übertragen
Einige Hersteller von DVB-Receiver (z. B. Dream Multimedia) und Grafikkarten (AMD Radeon HD) übertragen neben hochauflösten digitalen Videodaten auch digitale Audiodaten über die DVI-Buchse.

Arten von DVI Schnittstellen:

DVI-I (Integrated)

DVI-I-Kabel können digitale und analoge Signale übertragen

DVI-I Single Link (18+5 Kontakte)
Maximale Auflösung: 1920 x 1200 bei 60 Hz

DVI-I Dual Link (24+5 Kontakte)
Maximale Auflösung: 2560 x 1600 bei 60 Hz

DVI-D (Digital)

DVI-D-Kabel können nur digitale Signale übertragen

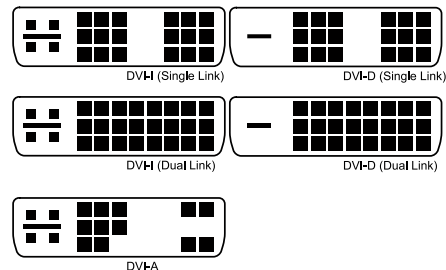
DVI-D Single Link (18+1 Kontakte)
Maximale Auflösung: 1920 x 1200 bei 60 Hz

DVI-D Dual Link (24+1 Kontakte)
Maximale Auflösung: 2560 x 1600 bei 60 Hz
oder 1920 x 1080 bei 144 Hz

Bei DVI-D-Kabeln mit nur 12 + 1 Pins werden keine DDC-Daten übertragen, so dass das Betriebssystem den Bildschirm nicht mehr automatisch erkennen kann.

DVI-A (Analog)

DVI-A Kabel (12+5 Kontakte) können nur analoge Signale übertragen, sie werden in der Praxis nur bei DVI zu VGA Adaptern eingesetzt.



HDMI

HDMI (High Definition Multimedia Interface) ist eine digitale Schnittstelle für Video- und Audiosignale und kommt deshalb vorwiegend im Bereich der Unterhaltungselektronik zum Einsatz. Ein Unterschied zu DVI ist neben der zusätzlichen Übertragung des Tons, dass mit HDMI ein Kopierschutz (HDCP) möglich ist.

Audioübertragung möglich
Maximale Auflösung (ab HDMI 2.1):
10.328 x 7.760 (10K)

Displayport

DisplayPort, kurz DP, ist eine Schnittstelle zur Übertragung von Audio- und Videosignalen zwischen Computer und Bildschirm. DisplayPort soll die Anschlüsse VGA und DVI ablösen. Im Gegensatz zum HDMI Stecker ist hier eine mechanische Verriegelung vorgesehen. Ursprünglich wurde die Displayport entworfen, um den Umstieg auf digitale Schnittstellen für eine bessere Bildqualität zu beschleunigen.

Audioübertragung möglich
Maximale Auflösung: 5.120 x 2.880 (5K)