

Die Kabel für Audiosignale

Was unterscheidet ein Gutes von einem schlechten Audiokabel?

Wenn man von analogen Verbindungen ausgeht, kommt es auf 3 Dinge an: 1. auf guten Kontakt zu den Buchsen zu den Geräte, 2. auf Abschirmung gegenüber Störsignalen, und 3. auf mechanische Stabilität bei Belastungen. Solange die Kabel elektrischen Mindestanforderungen genügen, spielen Dämpfung und Frequenzgang keine wesentliche Rolle.

Wenn man alle Möglichkeiten hat, ist dann die analoge oder die digitale Verbindung besser?

Die digitale Verbindung ist in fast jedem Fall vorzuziehen. Denn sie erspart in den meisten Fällen eine mehrfache D/A Wandlung, die immer mit Verlusten verbunden ist. Außerdem ist ein Digitalsignal weniger Störanfällig. In Ausnahmefällen kann ein analoges Kabel, durch fehlerbehaftete Digitalisiergänge, besser klingen.

Soll man eher ein optisches oder ein koaxiales Digitalkabel benutzen?

In der Praxis sind beide Verbindungsarten gleichwertig. Optische Kabel sind jedoch elektrisch neutral. Das heißt, sie übertragen keinerlei Ströme von einem Gehäuse zum anderen, was zu Brummen führen kann. Wichtig ist dieser Umstand besonders bei Satelliten-Receiver.

Was ist der Unterschied zwischen einem Audio und einem Videokabel?

Ein gutes Kabel ist für beide Verbindungsarten gleichermaßen geeignet. Also ist ein gutes Videokabel auch für Audioübertragung geeignet, allerdings nicht unbedingt umgekehrt. Einfache Audiokabel können bei einer Videoübertragung den Frequenzgang beeinflussen. Echte Coax Kabel mit 75 Ohm Wellenwiderstand sind gleichermaßen geeignet, und somit universell einsetzbar.

Was unterscheidet ein Antennenkabel von einem Audio oder Video Kabel?

Antennenkabel haben auch 75 Ohm Wellenwiderstand und sind geschirmt. Je höher die übertragenen Frequenzen umso besser sollte auch die Schirmung sein. Meist kommt dann eine doppelte Schirmung zum Einsatz. Um ein Antennenkabel als Audiokabel zu konfektionieren sollte man dennoch entsprechendes Fachwissen mitbringen.

Welche Länge dürfen die Kabel haben?

Bei entsprechend guten Kabeln, spielt eine Länge von 10 Metern keine Rollen. Das Problem stellt die Störeinstrahlung dar. Deshalb kommt es bei Kabeln dieser Länge besonders auf gute Schirmung an. Optische Kabel stellen mit diesen Längen auch kein Problem dar.

Was bringen vergoldete Stecker?

Gold hat gegenüber anderer Materialien eine sehr gute Leitfähigkeit. Daraus ergibt sich ein verhältnismäßig geringer Übergangswiderstand am Stecker. Gold hat im Vergleich zu Silber und Kupfer aber einen anderen wesentlichen Vorteil: Es oxydiert nicht.

Was sind die Ursachen für Signalstörungen?

Alle Geräte im Haushalt können Störungen in Kabel einstrahlen. Dazu gehören Kühlschränke, Handys, DECT Schnurlostelefone, PDA's, DVD Player,.....

Sollte wirklich eine Störung durch solch ein Gerät entstehen, ist die Abhilfe dabei hochwertige (gut geschirmte) Kabel und kurze Kabellängen.

Wie lässt sich die mechanische Qualität beurteilen?

Ein erstes Indiz für den mechanischen Aufwand ist schon das Gewicht des Kabels. Auch die Bauart der Stecker lässt sich von außen gute erkennen. Dünnes Blech, welches sich mit den Fingern verbiegen lässt, spricht nicht für einen sicheren Kontakt. Gleichzeitig ist wichtig dass die Kabel flexibel sind, und sich somit leicht verlegen lassen. Zu steife Kabel bauen Druck auf, der sie auf die Dauer zerstören kann.

Woran erkennt man eine gute Abschirmung?

In den meisten Fällen lässt sich das von außen gar nicht feststellen. Hersteller von hochwertigen Produkten haben in der Regel zumindest eine Darstellung des inneren Aufbaus, wenn nicht sogar ein aufgeschnittenes Muster beim Händler aufliegt.

Warum sind hochwertige Kabel so teuer?

Im Normalfall verdient nicht nur der Händler sehr gut daran, die Spannen sind wesentlich höher als bei anderen Produkten im Handel. Auch die Hersteller oder Importeure schlagen gewaltig drauf. Man sollte sich also vorher gut überlegen welche Kabel tatsächlich gebraucht werden, einen Kompromiss zwischen Preis und Leistung finden, und den Händler um ein Gesamtangebot fragen.

Dieser Beitrag steht auch als pdf zum Download bereit.