



# PC-Audio-Video-Kabeltester

## Teil 2

*Nach der Schaltungsbeschreibung des PC-Audio-Video-Kabeltesters im ersten Teil befassen wir uns im zweiten Teil zunächst mit der Beschreibung der Software zum Betrieb des vielseitigen Kabeltesters.*

### Installation der Software

Die Installation ist sehr einfach durchführbar. Unter Windows wird mit Hilfe der Funktion „Ausführen“ die Datei „INSTALL.EXE“ auf der Installationsdiskette gestartet. Das Installationsprogramm übernimmt nach Angabe des gewünschten Verzeichnisses das Kopieren der benötigten Programme und legt schließlich eine neue Programmgruppe an.

Damit ist die Installation der Software bereits abgeschlossen. Eine Einstellung von Parametern o. ä. ist nicht notwendig.

### Installation des Interface

Bereits das Vorhandensein einer üblichen seriellen Schnittstelle, wie wir sie als COM 1 bis 4 vorfinden, genügt neben „Windows 3.0“ (oder folgende Versionen) als Voraussetzung zum Betrieb des Kabeltesters. Die detaillierte Beschreibung des Datentransferprotokolls ist bei Interesse über die Online-Hilfe nachzulesen.

Die Installation des Interfaces gestaltet sich durch eine „intelligente“ Software und die Ausführung des Interfaces überaus einfach. Dieses ist nur an eine beliebige freie serielle Schnittstelle COM 1, 2, 3 oder 4 des PC anzuschließen. Für die Spannungsversorgung des Interfaces kommt ein handelsübliches 12V-Steckernetzteil zum Einsatz.

### Bedienung

Nach dem Starten der Software ist zunächst über das Fenster im rechten Statusfeld die mit dem Interface belegte Schnittstelle auszuwählen (Abbildung 1).

Nach erfolgreicher Identifizierung des Interfaces nimmt die Software alle Einstellungen so vor, wie sie beim letzten Betrieb vorhanden waren. Ein angeschlossenes Kabel wird sofort vermessen, und das Testergebnis erscheint auf dem Bildschirm (Abbildung 2).

Dazu werden im Fenster die gewählten Buchsen/Stecker angezeigt und mittels Linien die einzelnen Pins so verbunden,

wie es der tatsächlichen Verdrahtung des Kabels entspricht.

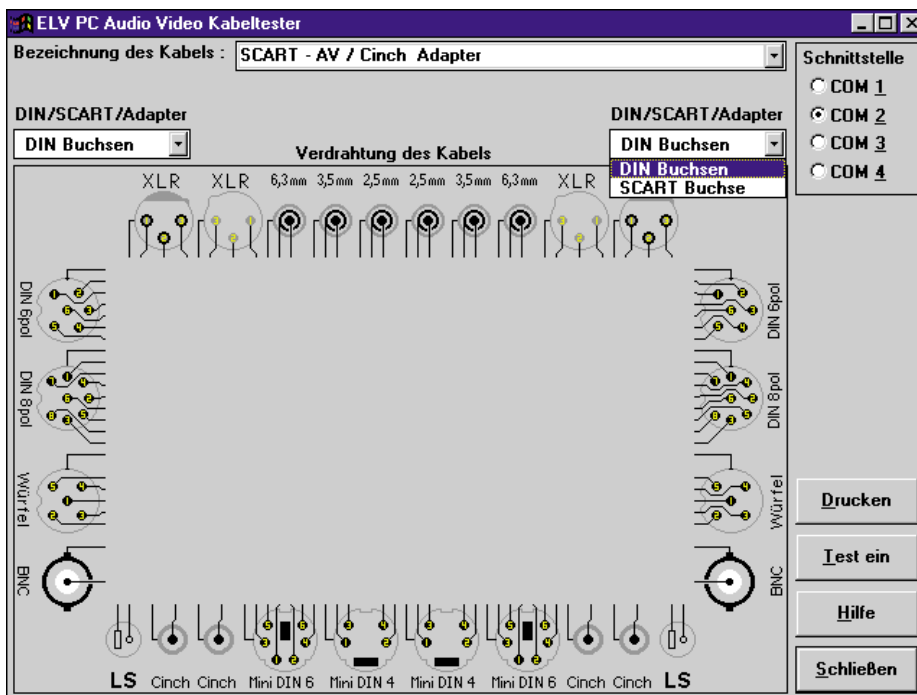
Jedesmal, wenn sich die Verdrahtung der Buchsen/Stecker ändert, durchsucht das Programm die Datenbank nach einem bereits bekannten Kabel und zeigt im Erfolgsfall die Bezeichnung oben im Fenster an.

Ist noch kein Kabel mit der ermittelten Verdrahtung abgespeichert, bleibt dieses Feld solange leer, bis eine Bezeichnung dafür eingegeben wird. Nach Eingabe einer Bezeichnung wird diese mit der zugehörigen Verdrahtung automatisch gespeichert.

Um eine bereits vorhandene Bezeichnung zu ändern oder eine neue zu vergeben, ist dieses Feld mit der Maus anzuklicken und die neue Bezeichnung einzugeben, die dann ebenfalls automatisch gespeichert wird.

Durch Aufklappen der Pop-Up-Liste des betreffenden Feldes ist erkennbar, welche Kabeltypen bereits in der Datenbank vorhanden sind.

Über eine Scart-Buchse kann jeder be-



**Bild 1:** Die Auswahl der belegten seriellen Schnittstelle erfolgt im Menü des Kabeltesters. Im Anschlußfeld sind zur Demonstration alle verfügbaren Buchsentypen eingezeichnet. Die SCART-Buchse kann alternativ zu den DIN-Buchsen aufgerufen werden.

liebige Adapter angeschlossen werden. Dazu ist nur eine Bitmap-Zeichnung mit der Belegung des Adapters anzufertigen. Die Software übernimmt diese Bitmap-Zeichnung zur Darstellung. Das Erstellen einer solchen Adapterzeichnung ist in der Online-Hilfe ausführlich beschrieben.

Die Software ist so flexibel ausgelegt, daß alle Buchsen, außer Scart und DIN-Normalbuchsen, ständig verfügbar sind und bei Belegung automatisch erkannt werden. Bei Scart und DIN muß man über die Pop-Up-Menüs „DIN/SCART/Adapter“ alternativ die Scart-Buchse, die 6pol.-, 8pol.- und Würfel-DIN-Buchse oder einen Adapter (auf Scart-Buchse), getrennt für den rechten und linken Kanal, wählen. Die gewählte Funktion wird auf dem Interface mit den zugehörigen LEDs angezeigt.

### Testbetrieb

Nach Auswahl eines bestimmten Kabels aus der Pop-Up-Liste aktiviert die Software automatisch den Testmodus. Das

ausgewählte Kabel bildet dabei die Grundlage für den Vergleich.

Als weitere Möglichkeit, den Testmodus zu aktivieren, existiert die Schaltfläche „Test ein“. Nach einer Betätigung wird ebenfalls der Testmodus aktiviert, allerdings allein mit dem aktuell angeschlossenen Kabel, ohne Vergleich mit der Datenbank. Dies kann z. B. ein Referenzkabel sein.

Nach dem Aktivieren des Testmodus erscheint eine große Signalfäche entweder in Grün mit dem Text „OK“ oder in Rot mit dem Text „Fehler“. Das angeschlossene Kabel wird nun ca. alle 300 ms getestet und die Signalfäche entsprechend gesetzt.

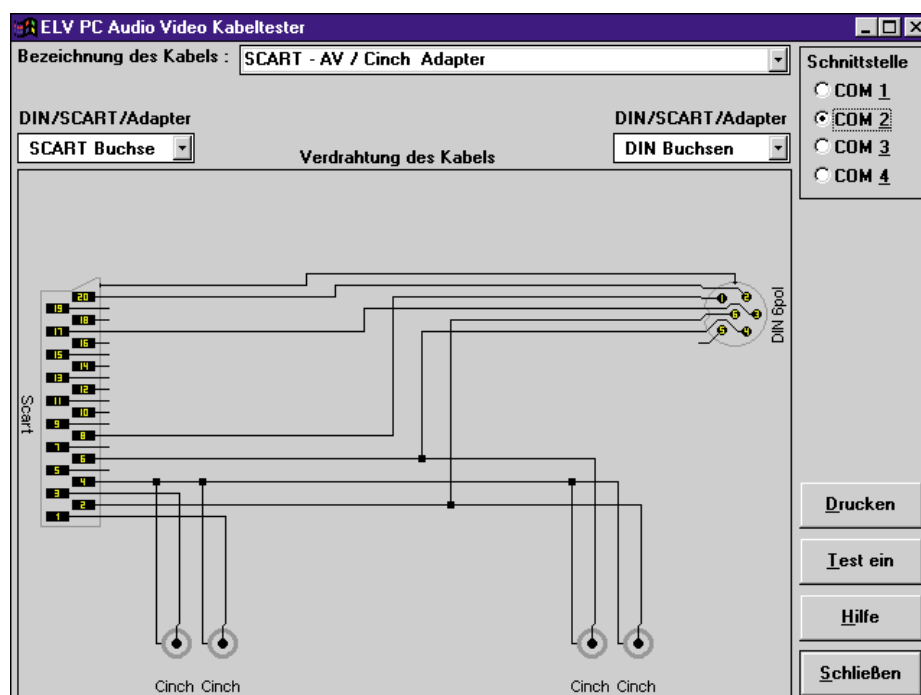
Somit ist eine schnelle und einfache Kontrolle eines Kabels auch auf Wackelkontakte und Unterbrechungen möglich.

Um den Testmodus zu beenden, ist die Schaltfläche „Test aus“ zu betätigen.

### Ausdruck

Nach Betätigen der Schaltfläche „Drucken“ wird die Verdrahtung des Kabels sowie die Bezeichnung auf einem an der Parallelschnittstelle des PC angeschlossenen Drucker ausgedruckt.

Im dritten, abschließenden Teil dieses Artikels folgt die Beschreibung von Nachbau und Inbetriebnahme. **ELV**



**Bild 2:** Beispiel für ein Testergebnis eines Kabels