

Warum die neuen Messgeräte, die sogenannten „Qualifizierer“, die traditionellen Messgeräte zum Zertifizieren von LAN-Verkabelungen zwar ergänzen aber nicht ersetzen können.

LAN-Verkabelung zertifizieren oder qualifizieren?

Auf absehbare Zeit werden die Verkabelungsnormen wie EN50173-1, ISO/IEC11801 und TIA/EIA-568-B für die Mehrzahl der Installateure weiterhin der wichtigste Bezugspunkt sein, weil sie eindeutig festlegen, welche Parameter Netzwerke (LANs) einzuhalten haben, um den sicheren Betrieb zu gewährleisten. Diese Normen definieren verschiedene Leistungskategorien bzw. -klassen für strukturierte Verkabelungssysteme und beschreiben die Testparameter, die die Installateure in die Lage versetzen, ihre Strecken auf Grundlage der für die jeweilige Kategorie bzw. Klasse definierten messbaren Leistungskriterien zu zertifizieren.

Ein strukturiertes Verkabelungssystem, das nach einer der vorgenannten Normen geplant und installiert wurde, sollte daher alle Anwendungen problemlos übertragen, die diese Klasse ermöglicht. Welche Anwendung welche Klasse erfordert ist ebenfalls in den Normen definiert. Allerdings immer vorausgesetzt, die Systemkomponenten erfüllen die vorgegebenen Anforderungen, und das Leistungsverhalten einer jeden

Übertragungsstrecke wurde mit einem Zertifizierungstester kontrolliert. Diese Unabhängigkeit von der eingesetzten Anwendung ist einer der Gründe, warum Hersteller langfristige Garantiezusagen nur gegen Vorlage von Zertifizierungsprotokollen geben, die die Einhaltung der Normen gemäss EIA/TIA, ISO/IEC oder EN/DIN EN nachweisen.

Wenn sich die Zertifizierungstester für kleinere Privat- oder Firmeninstallationen, aufgrund der Kosten nicht rentieren, kann man diese Geräte auch mieten. Es ist aber auch nachzuvollziehen, dass der Installateur in bestimmten Situationen denkt, dass eine Zertifizierung für diese spezielle Installation oder den betreffenden Kunden einfach zu viel des Guten wäre. Ohne eine wirkliche Alternative zur Zertifizierung würde der Installateur das Kabel wahrscheinlich einfach verlegen, schnell die Beschaltung der Adern kontrollieren und dann zum nächsten Auftrag eilen. Hier besteht jedoch die Gefahr, dass die Verkabelung nach Abschluss der Arbeiten eben nicht ordnungsgemäss funktioniert, das Netzwerk beim Endkunden unnötig ausfällt und der Installateur doch noch einmal zum Kunden fahren muss, um die Störung zu beheben (Garantiepflicht!).

Testen des Leistungsverhaltens der Verkabelung (qualifizieren):

Die als Performance-Tester oder auch Qualifizierungstester bekannten Geräte zur Überprüfung des Leistungsverhaltens (Performance) eines Kabels wurden mit dem Ziel entwickelt, eine einfache und preiswertere Methode zur Verifizierung und Qualifizierung der Leistungsparameter von Kabeln nach der Verlegung zu ermöglichen. Im Unterschied zu einem Zertifizierungstester gewährleisten diese Qualifizierungstester jedoch keine Zertifizierung der Installation gemäss den EIA/TIA-, ISO/IEC- oder EN/DIN EN-Normen und können daher nicht als Basismessungen für die vom Hersteller gegebenen Garan-

tiezusagen verwendet werden. Stattdessen ermöglichen sie nur einfache OK/Fehler-Tests für spezifische Anwendungsnormen wie bei IEEE 802.3ab für Gigabit Ethernet. Damit kann der Installateur dem Endkunden gegenüber lediglich nachweisen, dass eine bestimmte Anwendung vom Netzwerk problemlos übertragen wird. Ergänzend bieten sie Hilfsmittel zum Überprüfen einfacher Parameter wie Verdrahtung, Leitungslänge und zur Fehlersuche.

Ein Qualifizierungstester ist speziell auf die Anforderungen von Installateuren und Besitzern von Netzwerken ausgerichtet:



Kabel-Qualifizierer SIGNALTEK zur einfachen Leistungsanalyse von LAN-Verkabelungen.

Einsatz beim Installateur:

Qualifizierungstester sind eine ideale und kostengünstige Alternative für Firmen, die kleinere Projekte betreuen, bei denen eine Zertifizierung nicht notwendig ist bzw. vom Kunden nicht verlangt wird.

Einsatz beim Netzverantwortlichen eines Unternehmens:

Unternehmen, die von 10 Mbit/s auf 100 Mbit/s und 1000 Mbit/s Ethernet wechseln, stellen fest, dass die Übertragungen bei diesen höheren Datenraten anfälliger auf fehlerhafte Kabel und Steckverbinder reagieren.

Da heute so viele Netzwerke als entscheidungskritisch gelten, erwacht das Interesse der Endnutzer an Testergebnissen, um nachzuweisen, dass ihr sich unablässig veränderndes Netzwerk auch nach Umzügen, Erweiterungen und Änderungen bzw. vor einer Modernisierung die geforderten Spezifikationen einhält.

ISATEL Electronic AG
Telefon 041 748 50 50
www.isatel.ch



LAN-Kabeltester (Zertifizierer) LANTEK zum Nachweis der korrekten Installation einer strukturierten Verkabelung