

Hintergrundinformationen:

Plädoyer für die RS232-Schnittstelle

RS232 und Industrie 4.0

Home / Produktfinder

Bis vor einigen Jahren waren technische Standards ein Ort der Ruhe und Zuverlässigkeit, den weitblickende Unternehmen genutzt haben, um kurzlebige Trends nicht mitmachen zu müssen. Seit aber jeder Marketingspezialist Zugang zu Normungsgremien findet und jeder Irrweg den Status einer weltweiten Norm erreicht, geht das nicht mehr. Heute ist Selbstbewusstsein gefragt: Kein Normungsgremium nimmt den Verantwortlichen in der Elektronikindustrie die Entscheidung ab, mit welcher Schnittstelle z.B. Messgeräte, Industriesteuerungen usw. ausgerüstet werden sollen.



Wer sich dazu verleiten lässt, nach RS232, RS485 und diversen Feldbussen nun auch noch Ethernet, USB, Firewire und jeden neuen Installationsbus in seine Geräte zu integrieren, kann seine Entwicklungsabteilung verdoppeln oder er vernachlässigt die eigentliche Funktion seiner Geräte.

In beiden Fällen bleibt der Gewinn auf der Strecke: Neue Schnittstellen bringen keine neuen Kunden, sondern sie stellen bestenfalls eine Antwort auf die Zerfaserung des bisher auf wenige Schnittstellen konzentrierten Bedarfs dar. Die heutige Situation legt einen Blick in die Vergangenheit nahe, der Erstaunliches zutage bringt: Wer überlegt, mit welcher Schnittstelle er in den letzten 20 Jahren am besten gefahren ist, landet unzweifelhaft bei der RS232.

Übersicht RS232-Interfaces

Bis heute ist die RS232 diejenige Schnittstelle, die am breitesten unterstützt wird und für die es die größte Zahl an unabhängige Zulieferern gibt. Denn die meisten Messgeräte, Steuerungen usw. kommen mit den heute üblichen Datenübertragungsraten bequem aus und es gibt eigentlich nichts, was mit der RS232 nicht auf niedrigstem Komplexitäts- und Kostenniveau möglich ist:



Kabel-Interface USB <-> RS232

RS232-Geräte können mit minimalem Aufwand direkt an andere RS232-Komponenten und an Desktop-PCs sowie mit preiswerten **USB-Umsetzern** an Notebooks gekoppelt werden.

Dagegen bleibt beispielsweise der problemlose Anschluss von Geräten mit integrierter USB-Schnittstelle auf die PC-Welt und dort mangels alternativer Treiber in der Regel auf die Windows-Welt beschränkt.

Wandlungen einer RS232-Schnittstelle in andere serielle Standards (**RS422, 423, 485, 20mA** und an die gesammelte Gemeinde der Feldbusse) sind Peanuts. **Lichtleiter** sind geradezu "Geschwister" der RS232 - so einfach ist der Übergang.



Übersicht Umsetzer RS232 <-> Ethernet

Netzwerkadapter (extern oder auch als Einbauplatine) wird als Option gegen Aufpreis verkauft.

Und auch an das allgegenwärtige **Ethernet** findet man bei Bedarf für 250 Euro problemlosen Anschluss. Selbst die unbeliebten RS232-Spezialverkabelungen entfallen somit und statt dessen nutzt jedes RS232-Gerät die überall vorhandenen Netzwerkkabel.

Vielleicht sollte man zu einer neuen Sichtweise der RS232 kommen und sie als Basisschnittstelle betrachten. Hersteller und Anwender brauchen eine solche Basis, wenn sie nicht im Strudel des Schnittstellenchaos versinken wollen, das uns diverse Gremien bescheren. Und was liegt näher, als eine vorhandene Schnittstelle zu wählen, für die breitestes Wissen und Akzeptanz existieren, die ohnehin fast überall genutzt wird, die keine Umstellungsprobleme und die allergeringsten Kosten verursacht, wenn sie wie bisher als Standard in jedes Gerät eingebaut wird.

Mit kleinen, preiswerten Adaptern kann man jedes RS232-Gerät **direkt an Netzwerke** koppeln. Die RS232 kann also weiterhin als denkbar preiswerte Standardschnittstelle angeboten werden und der



Übersicht: LWL-Interfaces

Dieser Aufsatz ist also ein Plädoyer dafür, sich als Gerätehersteller oder Anwender nicht verrückt machen zu lassen und nicht in die panische Entwicklung aller möglichen neuer Schnittstellen zu investieren.

Nur solange der Mittelstand eine einfach handhabbare und etablierte Daten-Schnittstelle gemeinsam nutzt, entsteht im Zusammenspiel vieler Hersteller die Vielfalt, die jeder einzelne wiederum braucht, um seinen Geräten alle denkbaren Anwendungen zu ermöglichen. Und nur so entsteht die zeitliche Konstanz, die Voraussetzung dafür ist, dass sich die Entwicklungskosten bezahlt machen, die wir alle in unsere Geräte stecken.