

Der Neubau des Planetariums der FH Kiel verfügt über eine Vielzahl von Projektions- und Effektgeräten, die über eine serielle Schnittstelle angesteuert werden, wie z.B. Diaprojektoren oder Videobeamer.

Um den Rechenaufwand des zentralen Steuersystems überschaubar zu halten, werden diese Konverter eingesetzt, die via Ethernet mit dem gemeinsamen Netzwerk des Steuersystems verbunden sind und die über das Netzwerk eintreffenden Befehle in Steuersequenzen für die angeschlossenen Geräte umsetzen.

Zu diesem Zweck wurde eine Prozessorkarte in PC-104 Architektur mit einer 10/100Mbit Ethernetschnittstelle und insgesamt 14 seriellen Schnittstellen nach RS232 ausgerüstet und gemeinsam auf einer Trägerkarte, die der Spannungsversorgung und dem Anschluß des Netzwerkes dient, montiert. Das gesamte System ist als 19"-Einschub konzipiert, um eine einfache Wartung und einen schnellen Kartentausch zu ermöglichen.

Zu Diagnosezwecken und für die Softwareentwicklung verfügt das System über einen Tastatur-, VGA- und Floppy-Anschluss.

Ziel dieses Auftrages war es, eine Hardware-Plattform zur Verfügung zu stellen, auf der eine speziell zu diesem Zweck angefertigte Software die abstrakten Steuerkommandos, die über das Ethernet eintreffen, in komplexe Steuersequenzen umsetzt, die auf die jeweils angeschlossenen Geräte angepasst sind. Dadurch wird das zentrale Steuerungssystem des Planetariums entlastet.

