

Dateiname: DA022_Kuhn_W

Titel:

Entwicklung eines Protokollobjektes für die Implementierung des Serial Bus Protocol 2 auf Basis des FireWire-APIs von Texas Instruments

Bearbeiter:

Wolfgang Kuhn

Text der Kurzfassung:

Die vorliegende Diplomarbeit befasst sich mit der Entwicklung und Implementierung eines Protokollobjektes für das Serial Bus Protocol 2 (SBP2). Bei dem Protokoll handelt es sich um ein Transportprotokoll, das derzeit vom American National Standards Institute (ANSI) speziell für den IEEE-1394-Bus entwickelt wird. Als Hardwarekomponente stand ein 1394-Hostadapter der Firma Texas Instruments für den PCI-Bus des PCs zur Verfügung. Der Adapter wird mit einem Treiber für Microsoft Windows 95 und einem Application Programmer Interface (API) für die Programmiersprache „C“ geliefert. Dieses API wurde bei der Entwicklung des Protokollobjektes für den Zugriff auf den IEEE-1394-Bus benutzt.

In der Arbeit werden verschiedene Möglichkeiten der Implementierung des Protokollobjektes entwickelt und bewertet. Eine dieser Implementierungsmöglichkeiten wird detailliert beschrieben und in der Programmiersprache "ANSI C++" in ein Protokollobjekt umgesetzt.

Zum Entwurf des Protokollobjektes wurde die Entwicklungsumgebung Microsoft Visual C++ 6.0 genutzt. Getestet wurde das Protokollobjekt mit einer SBP2-fähigen ATA/ATAPI to 1394 Native Bridge der Firma Symbios, die als Gegenstelle zur TI-Karte fungiert. So entstand ein Visual C++-Testprogramm, welches über das entwickelte SBP2-Objekt Daten mit der Native Bridge austauscht.