

Projektreferenz

Diplomarbeit: "Digitale Filter auf Dual-Prozessorsystem"

(2002)

Auftraggeber:

Messtechnisches Labor, Fachhochschule Köln

Beschreibung:

In Zusammenarbeit mit einem Kommilitonen (Software) wurde ein digitales Filtersystem für Audiosignale zu Demonstrations- und Experimentalzwecken entwickelt.

Alle notwendigen Einstellungen können am Gerät selbst, ohne Anschluß eines PC, über Regler und Tasten vorgenommen werden. Ein geräumiges Display erlaubt eine intuitive Benutzerführung über Kontextmenüs.

Einstellbar sind charakteristische Parameter von digitalen Filtern, Änderungen an einzelnen Parametern werden unmittelbar hörbar.

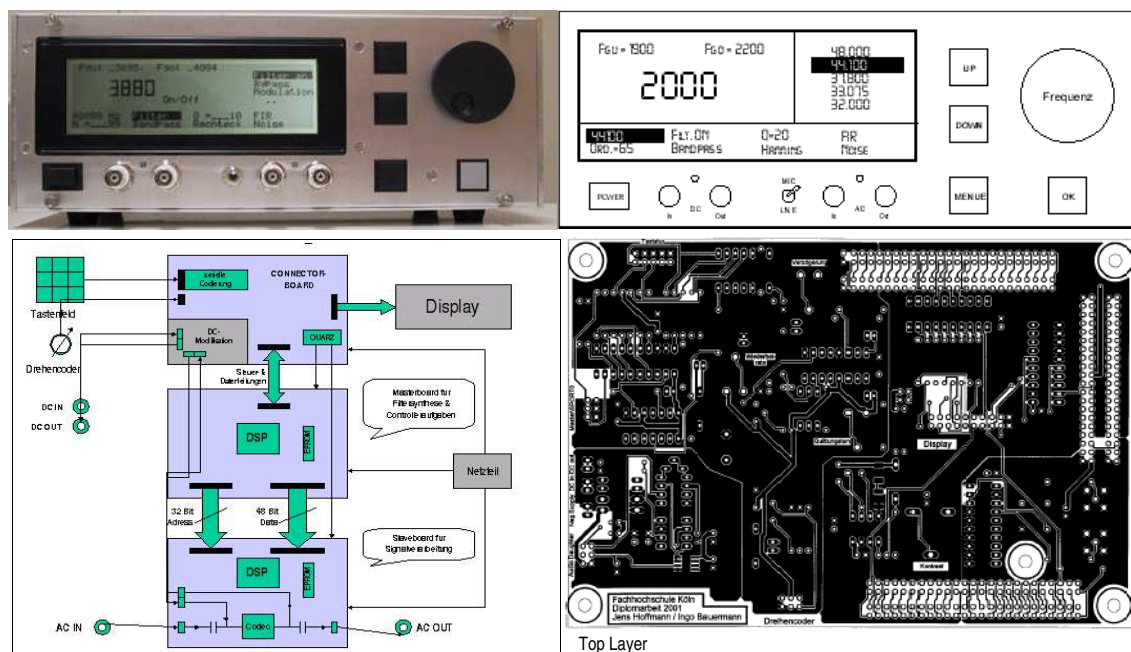
Hardware:

Basis des Systems sind zwei parallel arbeitende digitale Signalprozessoren (Analog Devices ADSP-21061) und ein Audio-Codec (Analog Devices AD 1847), sowie ein Interfaceboard zur Anbindung der Peripherie (Clock, Power supply, Bedienelemente, Display, I/O, etc.)

Software:

I/O-Routinen, Filtersynthese und Signalverarbeitung wurden in C und Assembler programmiert.

Als Entwicklungsumgebungen kamen Keil µVision und Analog Devices VDSP zum Einsatz.



Die komplette Diplomarbeit steht zum Download unter:

http://www.nt.fh-koeln.de/fachgebiete/gms/diplomarbeiten/diplom/jh_ib/diplom_jh_ib.htm