

Digitale Receiver

Thomas Sailer, HB9JNX

9. Mai 1996

Gliederung

- Einleitung
- Rockwell's 95S Receiver
- Receiver des IfE, ETH Zürich
- Digitale Receiver heute im Einsatz
- Zukunftsperspektiven
- Zukunftsperspektiven im Amateurfunk

Digitale Receiver heute im Einsatz

- Mobile Base Stations
 - die teuerste Komponente, der A/D-Wandler, nur einmal für viele Kanäle
 - Modevielfalt
- GSM-Handy
 - Integrierbarkeit
- Militärische Kommunikation
 - Multimodeempfänger

Zukunftsperspektiven

- Digitale Receiver weiter im Vormarsch
 - Integrierbarkeit
 - Flexibilität
 - Einsparung teurer, schlecht reproduzierbarer analoger Bauteile
 - Stürmische Entwicklung bei den A/D-Wandlern: innert Jahresfrist 10dB besser bei gleichem Preis
 - Technologie Digitalteil “mainstream”
- Signalprozessoren
 - Trend richtung C (Hochsprachen)
 - * bessere Compiler
 - * Architekturanpassungen der DSPs (z.B. Analog Devices 21csp01)
 - * Modems grösstenteils in C
 - Zusammenwachsen Highend-DSPs mit Highend-Prozessoren

Zukunftsperspektiven im Amateurfunk

- IC's: auf die Industrie angewiesen
- Idee → Simulationen → Hardware
 - der Versuchung widerstehen, eine
“eierlegende Wollmilchsau” bauen zu
wollen
- Konzentration auf die Software
 - Adaptive Modems,
Modulationsarten, Kanalcodierung
 - Neue Protokolle,
Mobilkommunikation