Organisation

Konzept

Interessierten Funkamateuren / Zuhörern wird das Themengebiet SDR umfassend erleutert. Abgedeckt werden sollen sowohl einleitende Worte über die Technologie (wie funktioniert es, und wieso, mit ein bisschen Mathematik) als auch tiefergehende Vorträge.

> Für den techn. Einleitungsvortrag könnte man z.B. Prof. Niebel anfragen (s. Vorlesung HF-Technik, Ü-Technik)

In den tiefergehenden Vorträgen sollten einzelne Bausteine genauer erklärt werden und diese (mehr oder weniger tiefgründig) hinterleuchtet:

- NCO (Grundlegend, Vergleich LUT und Cordic-Ansatz, sowie Fokus auf Spurs, Phasen-, Frequenz-, Amplitudenauflösung)
- CIC (Grundlegender Ansatz, eventuell auch etwas zur Fehlerfortpflanzung in den Stages, wie sind Rundungsfehler zu bewerten, Einfluss usw)
- FIR-Filter

Es sollte einen weitergehenden Vortrag über Demodulation geben, der aufzeigt, mit welchen Mitteln welche Betriebsart („analoge“ als auch „digitale“ demoduliert werden können). Hier dann z.B.

- AM (einfach)
- FM (inklusive PFD)
- SSB (inklusive Hilbert-Ansatz)
- „Digimodes“ (PSK über Costas Loop, RTTY FM-Mäßig weil FSK) usw

Danach könnte etwas über strukturelle Aufbauarten folgen:

- Nur DDC → Rechner
  - Einfachstansatz
- kompletter SDR-Empfänger mit Demodulation in Hardware
  - Präsentation Betty SDR

Irgendwo sollten auch Gebiete wie der QSD eine Erwähnung finden, Anwendung mit Oversampling dort vllt weiterhin als Research-Thema…

TODO:

- Konzept mit Andreas DL5CN erarbeiten
- Besprechung mit Prof. Niebel bzgl. Umsetzung des Konzepts und evtl. Vortrag von ihm
- Prof. Giesecke ansprechen ob er einen Vortrag halten möchte bzw generell Interesse hat mitzuwirken
- Was wollen wir vorbereiten? eigenes SDR präsentieren, …

From:
https://loetlabor-jena.de/ - **Lötlabor Jena**

Permanent link:
https://loetlabor-jena.de/doku.php?id=projekte:sdr-symposium&rev=1392711219

Last update: **2014/02/18 08:13**