

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 Einleitungsvortrag sehe ich z.B. Potential beim Herrn Niebel - der kann die Mathematik sehr gut rüberbringen und es wird anschaulich.

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 (Ansatz -> Faltung mit Fouriertransformiertem Frequenzgang führt zu Filterung, sollte nicht zu lange dauern)

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=1391012251>

Last update: **2014/01/29 16:17**

