

Digitale Signalverarbeitung

Kapitel 1.6.5
Fragen TF501 bis TF504

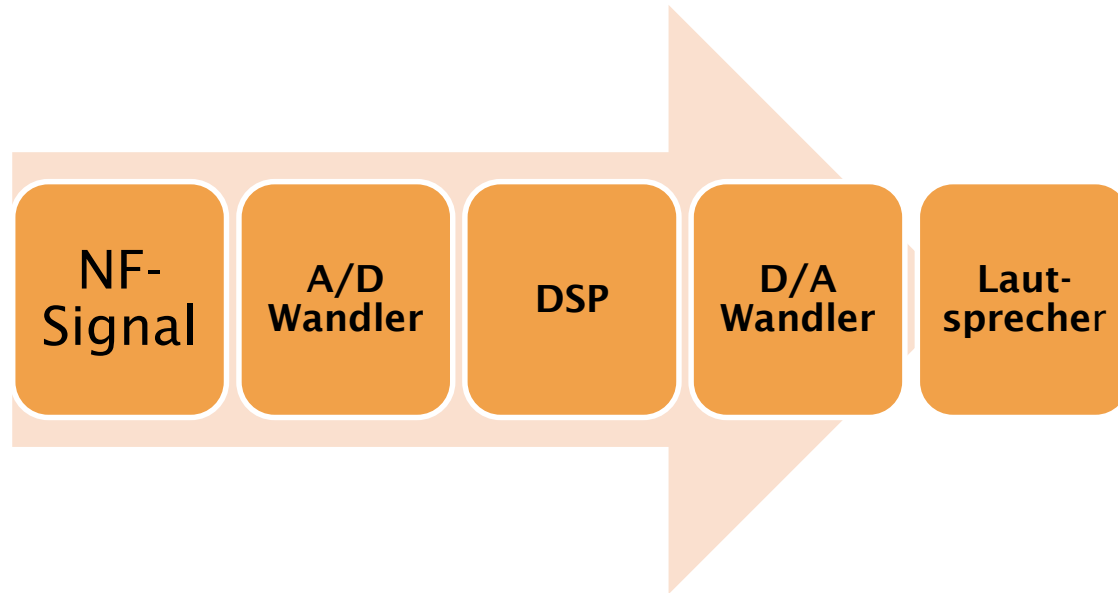


Deutscher Amateur-Radio-Club e.V.
Bundesverband für Amateurfunk in Deutschland

Michael Funke – DL4EAX



NF- DSP



Das demodulierte NF-Signal wird einem **Analog-Digital-Wandler** zugeführt und digitalisiert.

Ein **digitaler Signalprozessor (DSP)** dient der weiteren Bearbeitung, wie **Rauschunterdrückung** und **Notch-Filter**.

Danach wird das Signal durch einen **Digital-Analog-Wandler** wieder hörbar gemacht und einem Lautsprecher zugeführt.

NF-DSP gibt es auch als **Zusatzgerät**, das an den Lautsprecherausgang angeschlossen werden kann.

Ebenso ist die Nutzung als **Dynamikkompressor im Mikrofonzweig** möglich.

NF-DSP

Typische Vertreter dieses Konzepts sind die um die Jahrtausendwende herausgekommenen Mobil- und Portabeltransceiver ICOM IC-706 und Yaesu FT-857. Sie bieten die Bänder von 160m bis 70cm in AM/FM/SSB und CW. Die NF DSP war je nach Modell optional nachrüstbar oder direkt mit eingebaut.

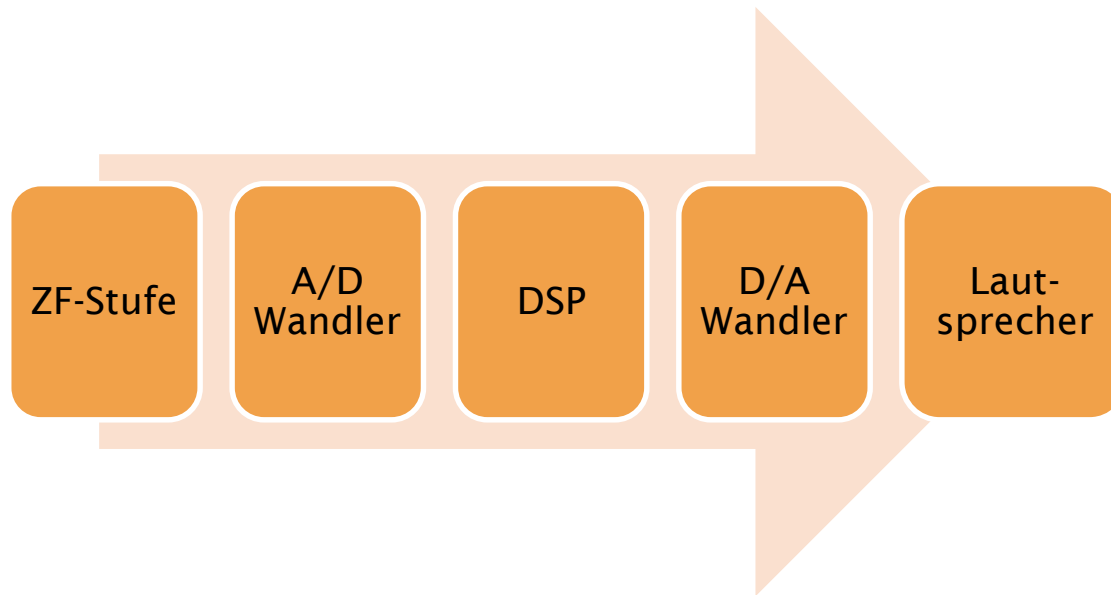


Bildquelle: Broschüre der Fima ICOM
http://www.icomeurope.com/files/IC-706MKIIG_D.pdf



Bildquelle: Usosho - Eigenes Werk, CC BY-SA 3.0
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=24632383>

ZF – DSP



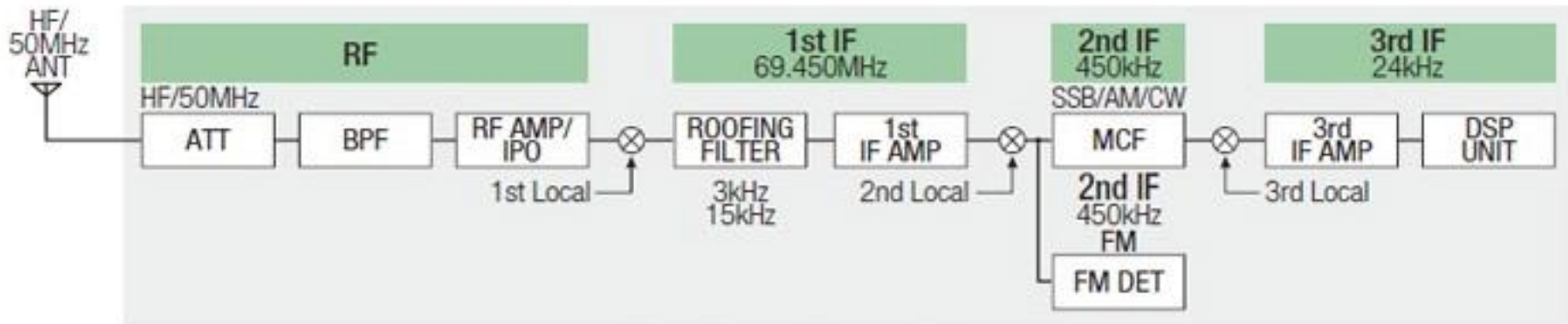
Das Signal wird nach der letzten ZF-Stufe (z.B. 24 kHz) einem Analog-Digital-Wandler zugeführt und digitalisiert.

Ein digitaler Signalprozessor (DSP) dient der Demodulation und ermöglicht **variable Frequenzfilter**, Rauschunterdrückung und Notch-Filter.

Danach wird das Signal durch einen Digital-Analog-Wandler hörbar gemacht und einem Lautsprecher zugeführt.

Dreifachsuper mit ZF-DSP

Beispiel für **Aufwärtsmischung** mit **digitaler Signalverarbeitung** in der 3. ZF:
Yaesu FT-891 - 160m bis 6m - AM/FM/SSB/CW - Mobiltransceiver



Bildquelle: Broschüre der Firma Yaesu

<https://www.yaesu.com/downloadFile.cfm?FileID=9429&FileCatID=156&FileName=FT%2D891%20Brochure.pdf&FileContentType=application%2Fpdf>



Wurde alles empfangen?

Initiales Autorenteam:

Michael Funke - DL4EAX

Willi Kiesow - DG2EAF



Änderungen durch:

Hier bitte Ihren Namen eintragen, wenn Sie Änderungen vorgenommen haben.

Sie dürfen:

Teilen: Das Material in jedwedem Format oder Medium vervielfältigen und weiterverbreiten.

Bearbeiten: Das Material verändern und darauf aufbauen.

Unter folgenden Bedingungen:

Namensnennung: Sie müssen angemessene Urheber- und Rechteangaben machen, einen Link zur Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden. Diese Angaben dürfen in jeder angemessenen Art und Weise gemacht werden, allerdings nicht so, dass der Eindruck entsteht, der Lizenzgeber unterstütze gerade Sie oder Ihre Nutzung besonders.

Nicht kommerziell: Sie dürfen das Material nicht für kommerzielle Zwecke nutzen.

Weitergabe unter gleichen Bedingungen: Wenn Sie das Material verändern oder anderweitig direkt darauf aufbauen, dürfen Sie Ihre Beiträge nur unter derselben Lizenz wie das Original verbreiten.

Der Lizenzgeber kann diese Freiheiten nicht widerrufen solange Sie sich an die Lizenzbedingungen halten.

Details: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/de/>