

# **DVB-T-Stick**

**Ein Allmode-Empfänger  
bis 2 GHz  
für 10 Euro**

# DVB-T-Stick

**Was wird gebraucht für den SDR-Empfänger?**

- a) DVB-T-Stick mit Decoder RTL2832 und Empfänger R820, R828 oder E4000
- b) Geeignete Antenne (eine kleine Antenne wird mit dem Dongle meist mitgeliefert)
- c) Software für Windows oder Linux (überwiegend Freeware)
- d) PC oder Notebook, mit Lautsprecher

# DVB-T-Stick

## Empfang und Frequenzbereiche:

- Je nach Empfänger-Chip von 22 MHz bis 2,2 GHz
- Je nach Empfänger-Chip Lücken bei ca. 1,2 GHz
- Mit kostengünstigem Konverter ab 100 KHz durchgehend aufwärts (= LMK)
- Je nach Empfänger-Chip unterschiedliche Empfindlichkeit
- Fast alle Modulationsarten

# DVB-T-Stick

## Nutzung des SDR-Empfängers:

- Amateurfunk: Langwelle, Kurzwelle, 2m, 70cm, 23cm
- Rundfunk: Terrestrisches Fernsehen; LMK; UKW; DAB und DAB+; DRM
- Andere Funkdienste (gesetzliche Regelungen beachten!):  
Flugfunk, ADS-B, ACARS; GPS;  
NOAA Wettersatelliten, Meteo-M-Satelliten, Wetter-Ballons; BOS, TETRA; Schiffs-Tracking; Pager; DECT, GSM usw.

# DVB-T-Stick

## Praktische Erfahrungen und Tipps

### Software:

- Sehr viel für Windows, noch mehr für Linux; überwiegend kosten- und werbungsfrei.
- Treiber (Windows): entweder RTL2832U oder WinUSB (= Zadig), leider nicht kompatibel; für RTL2832: automatische Updates verhindern (!!).
- Bei Installation ggf. darauf achten, ob der PC 32bit- oder 64bit-Technik hat (sehr wichtig bei C++-Programmteilen).
- Manche Programme lassen sich nur aufrufen, wenn frisch gebootet wurde.
- Digitaler Empfang lässt sich meist sehr leicht als MP3 (Sprache, Musik) oder MP4 (Video, TV) aufzeichnen.

# DVB-T-Stick

## Praktische Erfahrungen und Tipps

### PC:

- Je nach Software ist die geforderte Leistungsfähigkeit sehr unterschiedlich: das Programm DAB-Player geht mit altem Netbook; SDRSharp (= SDR#) braucht min. 1,6 GHz CPU.
- Manche USB3-Anschlüsse harmonieren nicht mit Stick; USB2 geht immer.

# DVB-T-Stick

Praktische Erfahrungen und Tipps

## Antennenanschlüsse:

- Bei den DVB-T-Dongles am meisten verbreitet sind IEC, MCX und SMA.
- Adapter auf BNC, N, SMA usw. sind relativ günstig erhältlich.
- Gute Antenne bringt sehr gute Ergebnisse.

# DVB-T-Stick

## Praktische Erfahrungen und Tipps

### Unterschiede der Dongles und mitgelieferten Antennen:

- Sticks aus gleicher Lieferung haben unterschiedliche Empfindlichkeit und Frequenzgrenzen.
- Antennen aus gleicher Lieferung haben unterschiedliche Empfindlichkeit.
- Fast alle Antennen können durch "Gegengewicht" stark verbessert werden (Keksdose, Kuchenblech, größere Dosen und Metallstücke).



# DVB-T-Stick

## Problemkreise:

- Software leidet darunter, dass eine einheitliche Bedienoberfläche fehlt. Anleitungen sind sehr unterschiedlicher Qualität.
- Stromversorgung per USB bringt Rauschpegel mit.
- Betrieb am oder in der Nähe von PC oder Notebook bringt Rauschpegel mit.

# DVB-T-Stick

**Informationen im Internet:**

Nach **RTL-SDR** suchen

- man bekommt sofort Einstieg in Linux- und Windows-Lösungen.

# DVB-T-Stick

## Fazit:

Eine interessante und sehr preiswerte Technik  
- passt leicht in jede Notebooktasche.

**Vielen Dank für  
Eure Aufmerksamkeit!**