

SDR-Tutorial

Das Ziel dieses Tutorials ist es, die Eigenschaften von Funktechnologien besser zu verstehen, um deren Potenziale und Risiken fundiert einschätzen zu können. Nur so lassen sich Fragen wie „Wie sicher bin ich in meinen eigenen vier Wänden vor Angriffen auf mein WLAN oder mein Home-Automationssystem?“ beantworten.

Der Kurs bietet eine umfassende Einführung in die Einrichtung einer Laborumgebung und die Installation von SDR-Tools u.a. auf dem Raspberry Pi. Dabei werden grundlegende Konzepte der Funktechnologie wie Frequenz, Bandbreite und Amplitude erklärt. Zudem werden spezifische Anwendungen vorgestellt, darunter die Verfolgung von Flugzeugen und das Funken mit der Internationalen Raumstation. Nicht zuletzt wird der rechtliche Hintergrund dargestellt

Wesentliche Inhalte

- **Einrichtung der Lab-Umgebung:** Anleitung zur Installation und Nutzung von SDR-Tools.
- **Grundlagen:** Vermittlung der grundlegenden Konzepte von Frequenz, Band, Amplitude und rechtliche Grundlagen.
- **Praktische Anwendungen:** Anleitungen zum Hacken von drahtlosen Klingeln, Schaltern und Fernbedienungen.
- **Fortgeschrittene Themen:** Vertiefung in GSM-Sniffing, Signalstörung und GPS-Spoofing.

Dieses Tutorial bietet eine strukturierte und detaillierte Einführung in die Welt der SDR-Technologie und deren Anwendungen im Bereich der Sicherheitsforschung. Auf der linken Seite im Menu finden Sie alle behandelten Themen. Auf die benötigte Soft- und Hardware wird in den einzelnen Kapiteln verwiesen.



[Funk verstehen](#) | [Funk verstehen in unter 10 Minuten](#)

Inhalt

- Kapitel [1. Rechtliche Grundlagen](#)
- Kapitel [2. Frequenzen](#)
- Kapitel [3. Radio hören](#)
- Kapitel [4. Empfang von Flugbetriebsmeldungen](#)
- Kapitel [5. ISS-Funk](#)
- Kapitel [6. Funksender auslesen](#)
- Kapitel [7. Fahrzeugschlüssel auslesen](#)
- Kapitel [8. Radio senden mit dem Raspberry Pi](#)
- Kapitel [9. Pagersignale dekodieren](#)
- Kapitel [10. DMR-Daten dekodieren](#)
- Kapitel [11. Klingeln hacken](#)
- Kapitel [12. Schalter hacken](#)
- Kapitel [13. Fahrzeugschlüssel hacken](#)
- Kapitel [14. GSM-Sniffing](#)
- Kapitel [15. Spy Monitor](#)
- Kapitel [16. Jamming](#)

- Kapitel [17. TV Broadcasting](#)

Hardware-Voraussetzungen für das Tutorial

Für die Kapitel

- Kapitel [1. Rechtliche Grundlagen](#) und
- Kapitel [2. Frequenzen](#)

wird keine Hardware benötigt. Das gilt auch für alle anderen Kapitel, um sich ein theoretisches Wissen anzueignen. Um die Inhalte des Tutorials eigenständig umzusetzen, kann man sich an der nachfolgenden Übersicht orientieren.

RTL-SDR

Mit einem RTL-SDR USB-Stick werden **60%** der vorgestellten Tutorial-Inhalte abgedeckt.

- Kapitel [3. Radio hören](#)
- Kapitel [4. Empfang von Flugbetriebsmeldungen](#)
- Kapitel [5. ISS-Funk](#)
- Kapitel [6. Funksender auslesen](#)
- Kapitel [7. Fahrzeugschlüssel auslesen](#)
- Kapitel [9. Pagersignale dekodieren](#)
- Kapitel [10. DMR-Daten dekodieren](#)
- Kapitel [11. Klingeln hacken](#)
- Kapitel [15. Spy Monitor](#)

RTL-SDR + Raspberry Pi

Mit einem RTL-SDR USB-Stick und einem Raspberry Pi werden **80%** der Tutorial-Inhalte abgedeckt.

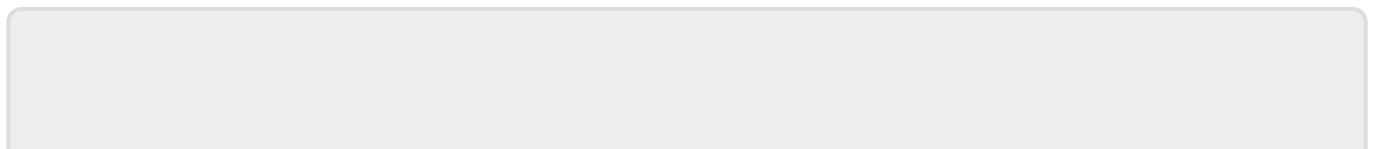
- Kapitel [8. Radio senden mit dem Raspberry Pi](#)
- Kapitel [11. Klingeln hacken](#)
- Kapitel [12. Schalter hacken](#)
- Kapitel [13. Fahrzeugschlüssel hacken](#)

RTL-SDR + Raspberry Pi + HackRF One

Mit einem RTL-SDR USB-Stick und einem HackRF One werden **100%** der Tutorial-Inhalte abgedeckt.

- Kapitel [14. GSM-Sniffing](#)
- Kapitel [16. Jamming](#)
- Kapitel [17. TV Broadcasting](#)

Nächstes Kapitel: [1. Rechtliche Grundlagen](#)



From:

<https://gatonero.duckdns.org/!digitales/> - **Digitales**

Permanent link:

https://gatonero.duckdns.org/!digitales/digitales:sdr:sdr_tutorial:digitales

Last update: **25.05.2025**

