

Joachim Weise

hat am Workshop
**Qualitätssicherung bei der HF-Spektrumanalyse
– Ringmessungen und Geräteüberprüfung –**
am 30. - 31. Mai 2019 in Iphofen teilgenommen.

Im Rahmen des Workshops wurden Ringmessungen für folgende Funkdienste durchgeführt:

- Mobilfunk GSM 900
- Mobilfunk LTE 800 und LTE 1800
- Mobilfunk UMTS (Channel Power und codeselektive CPICH-Messung)
- DVB-T, Digitales Terrestrisches Fernsehen
- CT1+ Schnurlostelefon
- WLAN IEEE 802.11 im Standby
- LoRaWAN Endgerät
- WLAN eines Smartphones bei der Suche nach einem Access Point / Router
- CT2 Schnurlostelefon

Die drei letztgenannten Funkdienste waren den Teilnehmern als solche nicht bekannt gegeben und mussten von ihnen selbst identifiziert werden.

Zusätzlich zu den Ringmessungen wurden folgende Geräteüberprüfungen mittels Mitlaufgenerator durchgeführt (Spektrumanalysatoren, Messantennen, Antennenkabel):

- Pegelanzeige der Spektrumanalysatoren bei 900, 1.800 und 2.700 MHz
- Überprüfung der Detectoren Max Peak und RMS der Spektrumanalysatoren mittels DVB-T-Signal
- Abweichung des Antennenfaktors gegenüber einer Referenzantenne in folgenden Frequenzbereichen (Schwarzbeck-Antennen):
 - USLP 9143 300 MHz bis 3.000 MHz
 - ESLP 9145 1.000 MHz bis 3.000 MHz
 - SBA 9113 (B) 500 MHz bis 3.000 MHz
 - EFS 9218 30 MHz bis 300 MHz
 - FMZB 1537/1538 100 kHz und 20 MHz
- Dämpfung der Antennenkabel im Frequenzbereich 100 kHz bis 3.000 MHz

Die Ergebnisse der Ringmessungen und der Geräteüberprüfungen sind in einer anonymisierten Dokumentation zusammengefasst.



Dr.-Ing. Martin H. Virnich
Referent und Leitung der Ringmessungen



Dr.-Ing. Dietrich Moldan
Seminarleitung