

Schüler: Tobias, Yannik, Malte

Messgeräte: HF59B            Range max  
    Signal Peak  
 geloggt über NFA1000      (Einstellungen nicht dokumentiert)

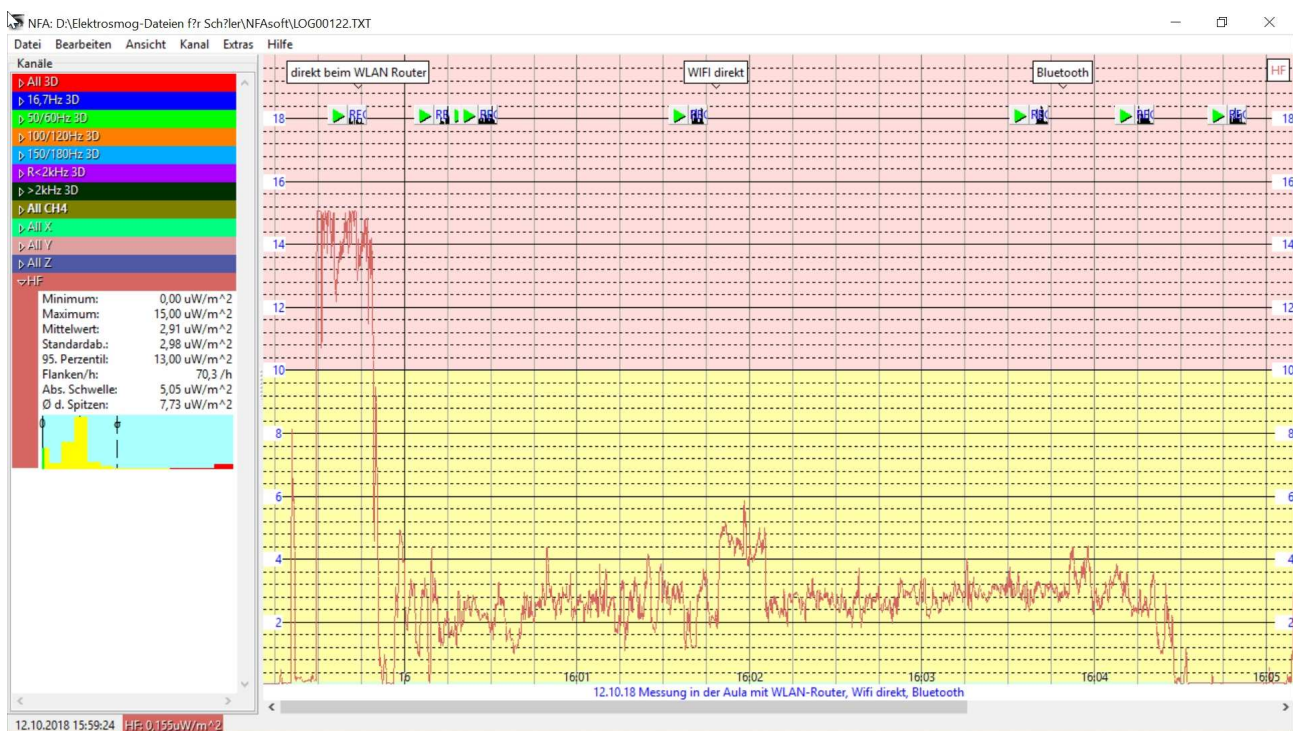
Situation

Ein Wlan-Router (ohne Netzanschluss) wurde eingeschaltet. Zu Beginn der Messung waren die Messgeräte direkt beim Router. Erwartungsgemäß überstieg die Leistungsdichte den Messbereich des HF59B. Dann wurden die Geräte auf einen Tisch gestellt, der ca. 5 m vom Router entfernt war. Nacheinander wurden Wifi direkt und Bluetooth jeweils mit Datenübertragung eingeschaltet.

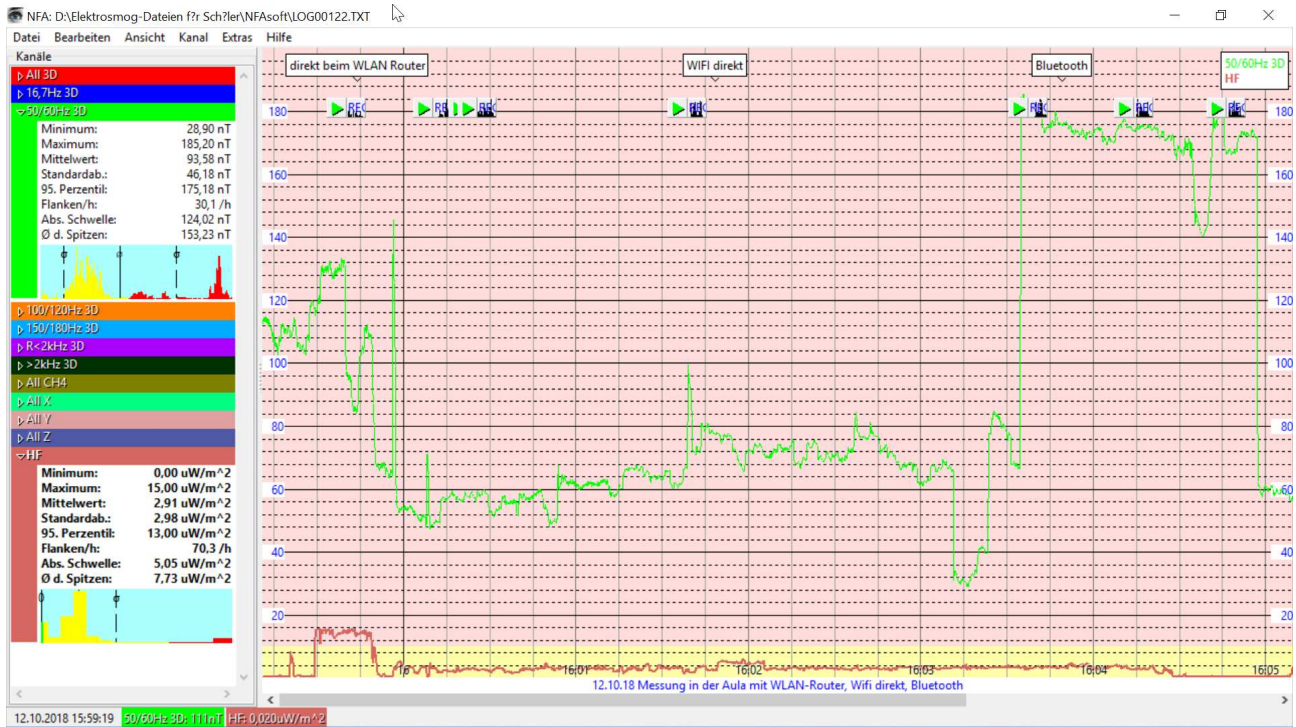
In NFAsoft wurde bei Kanal 4 die entsprechende Einheit  $20 \text{ uW/m}^2$  eingestellt.

Im HF-Spektrum sind ganz oben Kommentare gesetzt (in weißen Kästchen).

- erster Kommentar am Anfang: extrem hohe Intensität durch die unmittelbare Nähe zum Wlan Router
- die vergrößerte Entfernung vom Router reduziert den Wert auf ca.  $2,4 \text{ uW/m}^2$ . Der Router wird gegen Ende der Messung ausgeschaltet. Damit verschwindet dieser Beitrag zum Spektrum.
- zweiter Kommentar: WIFI-direkt mit Übertragung (Auswirkung im Spektrum zu erkennen)
- dritter Kommentar: Bluetooth eingeschaltet (nur geringe Auswirkung auf das Spektrum)
- am Ende der Messung ist deutlich erkennbar,



# 50 Hz-Spektrum



Ganz links erkennt man die geringe Distanz zum Netzteil des WLAN-Routers. Dann werden die Messgeräte auf den Tisch gestellt und man sieht einen mehr oder weniger stabiler Wert. Völlig unerwartet und für uns nicht erklärbar steigt der 50 Hz-Wert an, wenn am Handy das Bluetooth eingeschaltet wird.

Haben wir beim Logging einen Fehler gemacht oder gibt es einen Effekt, den wir noch nicht verstehen?