

Praktische Erfahrungen mit dem Bausatzgerät EMV-Spion

UWE POBEL – DK4WW

Elektromagnetische Störungen sind heutzutage leider allgegenwärtig und können Radiohörern oder Funkamateuren das Leben schwer machen. Bevor man die Bundesnetzagentur um Hilfe bittet, sollte man die vermutete Störquelle jedoch selbst suchen oder zumindest eingrenzen. Daraus ergibt sich nicht selten schon die Möglichkeit einer Störungsbeseitigung, indem z. B. das betreffende Gerät außer Betrieb genommen wird. Der EMV-Spion kann bei der Suche nach dem Störer eine gute Hilfe sein, wie der folgende Erfahrungsbericht zeigt.

Das Bausatzgerät *EMV-Spion* des FA-Lesserservice ist eine sinnvolle Ergänzung des heimischen Messmittelparks. Der Nutzer kann damit lokale elektromagnetische Störungen (engl. *Electromagnetic Interference*, abgekürzt EMI) finden, um sie anschließend ggf. zu beseitigen. Die Möglichkeit, über den Kopfhörerausgang die Bewertung zu differenzieren, ist sehr sinnvoll, weil z. B. Störpegel durch Rundfunksender damit sofort erkannt werden und viele Störer ihr spezifisches Klangbild haben.

■ Schaltnetzteile

Aus dem täglichen Gebrauch sind Schaltnetzteile nicht mehr wegzudenken. Kaum jemand kann sich ihnen entziehen. Vom Mobiltelefon über die Beleuchtung bis zum Netzteil für Funkgeräte und deren Zubehör haben sie sich etabliert. Schaltnetzteile sind nicht von vornherein schlecht – es kommt auf die technische Umsetzung an und hier speziell auf den Aufwand, den der Hersteller in Bezug auf die Entstörung getrieben hat.

■ Störungsvermeidung

Vor dem Messen kommt aber die Vermeidung potenzieller Störquellen. Grundsätzlich versuche ich, bei der LED-Beleuchtung nur Filamentlampen einzusetzen, die nicht dimmbar sind. Dort, wo LEDs mit Vorschaltgeräten zum Einsatz kommen, z. B. bei Strahlern im Außenbereich, habe ich die mitgelieferten sogenannten *LED-Transformatoren* gegen Markengeräte mit EMI-Filter ausgetauscht. Oft hilft auch ein Nachrüsten solcher Filter.

Im Shack können ebenfalls Schaltnetzteile eingesetzt werden, jedoch kommt es hier maßgeblich auf deren Qualität an. Wer die Möglichkeit hat, nutzt ein Transformatornetzteil und prüft ab und zu die Störungssituation.

■ Störungssuche

Im Wohnumfeld kann sich der Nutzer bei der Störungssuche durch seine Wohnräume arbeiten und dabei versuchen, die lokalen Störquellen zu finden, um sie dann Schritt für Schritt zu beseitigen.

Der EMV-Spion unterstützt solche Aktionen, da er batteriebetrieben und daher mobil einsetzbar ist. Balkenanzeige und Audiosignal bieten flexible Auswertungsmöglichkeiten.

Anders sieht es beim gemeinsamen Field-day oder Contest aus. Hier bringt jeder Teilnehmer seine Geräte und Netzteile mit und es kann deswegen durchaus zu Störungen kommen die „sonst nie da waren“. Hier hilft nur das systematische Überprüfen aller mitgebrachten elektrischen Geräte. Nicht vergessen sollte man die LED-Nachtlichter in den Zelten und Pkws der Contest-Mannschaft. Eine sofortige Prüfung nach Inbetriebnahme ist empfehlenswert. Nach dem Start des Contests ist es erfahrungsgemäß ungünstig, wenn man das Netzteil des Transceivers aus Störungsgründen tauschen muss. Zur Nacht sollte noch einmal ein Rundgang getätigt werden. Manche Störquellen werden erst am Schlafplatz aktiviert.

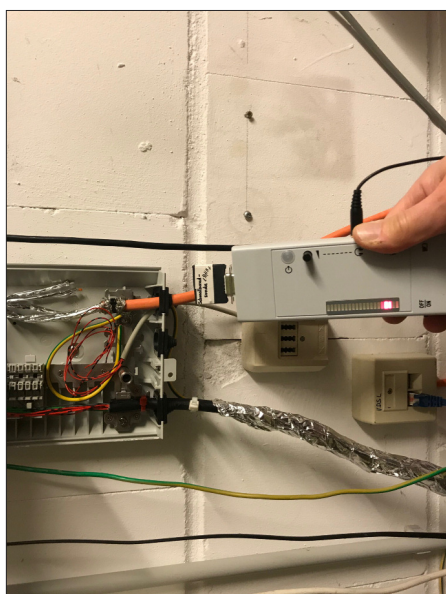
Die angezeigten und akustisch eindrucksvollen Störsignale sensibilisieren die Contest-Mannschaft, bei der Beschaffung und dem Einsatz von Netzteilen und Lampen auf Störungsarmut zu achten. Fehler an Geräten und Zubehör, die nach Jahren des einwandfreien Betriebs auftreten können, lassen sich dann mithilfe des EMV-Spions erkennen.

Zusammenfassend kann ich sagen: Der EMV-Spion hat mir geholfen, Störquellen im Nahbereich zu identifizieren und damit die Grundlage zu deren Beseitigung zu schaffen. Besser ist aber, schon im Vorfeld darauf zu achten, was in der Umgebung des Funkstandorts zum Einsatz kommt.

dk4ww@gmx.net



Der Test eines Schaltnetzteils auf Störstrahlung lohnt sich fast immer.



Auch die Fernmeldetechnik sollte bei der Störungssuche nicht ausgespart werden.



Manche Geräte müssen geöffnet werden, um der Störung auf den Grund zu gehen.