

Bericht 2021 EMV-Referat P

Oktober 2021, Jörg Logemann, DL2NI

Im Jahr 2021 wurden bislang 7 Störmeldungen, über deren Eingang bei der BNetzA der DARC informiert wurde, eingereicht. Zu den Hauptstörern, PV-Anlagen und VDSL, gesellten sich nun auch die „Wasservitalisierer“, deren Aufspürung für die BNetzA schwierig ist, weil sie meist nur ein paar Minuten zum „Aufbereiten“ des Teewassers aktiv sind. Obwohl der Hersteller dieser Geräte nun auf die Frequenz 150.015MHz „umgezogen“ ist, gibt es immer noch viele Altgeräte auf 144.015MHz, die von dort sicher nicht freiwillig verschwinden werden. Von einer Selbstjustiz wird zwar dringend abgeraten, jedoch wäre vielleicht eine „Fuchsjagd“ zur Auffindung der Standorte dieser Geräte sinnvoll, um diese dann der BNetzA melden zu können. DC1XH, Wolfgang Hahn, ist nach wie vor die „Sammelstelle“ des EMV-Referates in DL für die „Wassermatrix-Geräte“ und die damit verbundenen Störfälle. Mailadresse: webdori@web.de

Auch bedingt durch Corona haben sich die Bearbeitungszeiten der Störmeldungen verlängert, sodass nicht verwunderlich ist, dass die meisten Störmeldungen in ihrer Bearbeitung nicht abgeschlossen sind.

Die Tabelle im Anhang zeigt die anonymisierten Störmeldungen. Insgesamt erscheint die Anzahl der Meldungen aber eher gering, wenn man bedenkt, dass uns das ENAMS-System zeigt, das es kaum ungestörte Standorte gibt. Das ENAMS-System ist vollständig fertiggestellt, 50 Stationen sind installiert. Zudem wurden 12 weitere Stationen gebaut, die unseren ausländischen Freunden in verschiedenen Ländern, u.a. USA, England, Frankreich, Österreich, Schweiz u.v.a.m. zum Selbstkostenpreis verkauft wurden oder werden. So können diese Länder das System mit meist 1 oder 2 Stationen testen und dann entscheiden, ob sie selbst ein solches System aufbauen wollen. Insgesamt kann man sagen, dass ENAMS ein sehr großes Echo ausgelöst hat. Auch Behörden, wie z.B. die ITU, sind an den Ergebnissen sehr interessiert!

Bericht EMV-Referat P, 2021

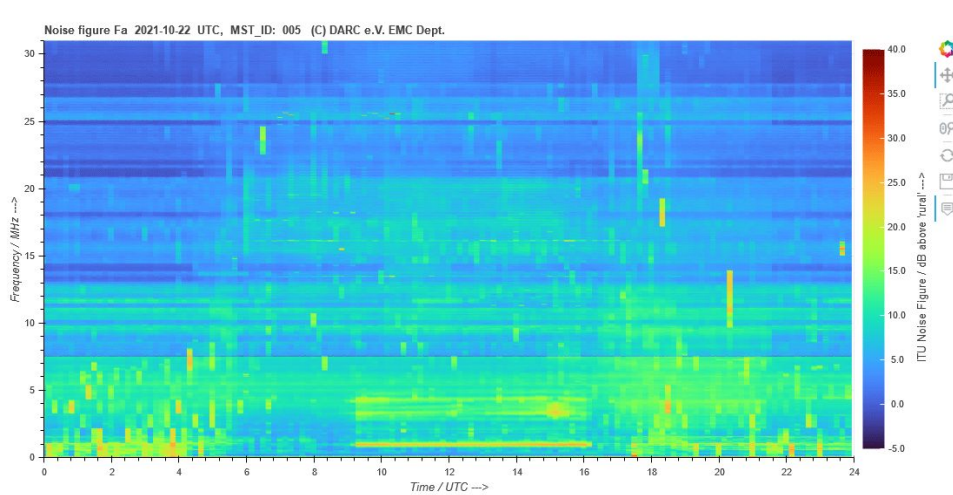
Jeder kann ENAMS selbst ausprobieren. Zunächst ruft man die Seite www.enams.de auf.



Hier wählt man „Diagramme Auswertung“ aus und bekommt folgende Auswahl:

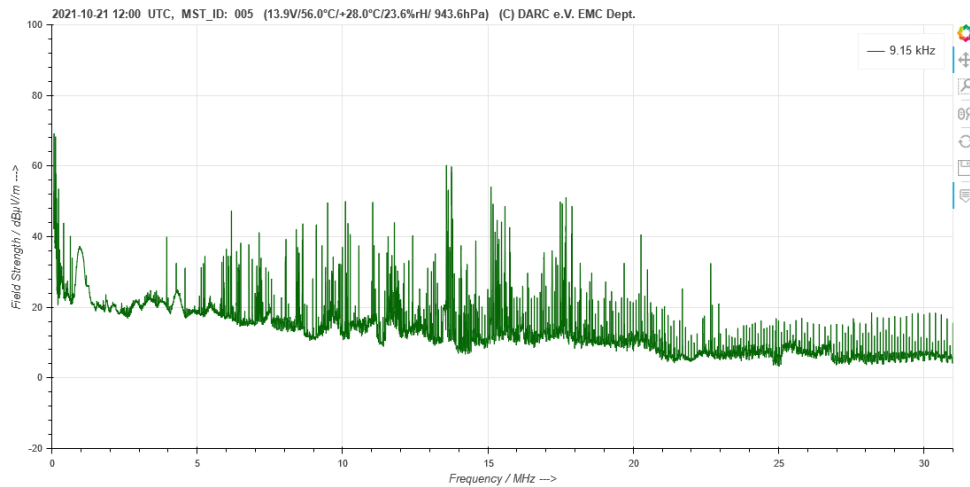


Nun hat man die Auswahl des Standortes zu treffen, das gewünschte Datum und die Art der Darstellung auszuwählen.



Bericht EMV-Referat P, 2021

Hier wurde die Darstellung „Heatmap“ gewählt, die bei den Datumsangaben ohne Zeiteintrag abgerufen werden kann. Bei den Daten mit Zeitangaben können die Spektren abgerufen werden.



Dieses Bild zeigt ein solches Spektrum. Spektrum und Heatmap stammen von einer Messstation in Ulm, die an einem ruhigen ländlichen Standort am Stadtrand Ulm steht! Alle Bilder haben eine relative Skalierung „dB über rural“, der Klassifizierung ländlicher Gebiete nach ITU. An der Farbskala rechts in der Heatmap kann man erkennen, dass auch an diesem relativ guten Standort häufig die Farbe grün zu erkennen ist, also 10...15dB über rural! Das ist Industrial-Niveau! In den Städten findet man dann auch in Wohngebieten Überschreitungen um 20dB oder mehr über „residential“. Bei der Auswahl des Standortes findet man den kleinen Hinweis auf die Art des Standortes: ru = rural, re = residential, in = industrial. Wie hieß es so schön in der CQ DL: ENAMS öffnet uns die Augen.

Anhang, Störmeldungen 2020/21

Datum	techn.Angaben	Diagnose	gemeldet an	akt.Stand
30.1.19... ...30.9.20	DSL-Störung im Empfang und Störungen des Routers bei TX	Unsymmetrien im Erdkabel, Erdarbeiten!	BNetzA	offen
14.2.20	eigene Fritzbox, breitb., in Zusammenh. mit LAN-Kabel	verm.Schaltnetzteil intern Fritzbox.	AVM Berlin	abgeschlossen
9.7.20	breitbandige Stö. auf 20m durch Solaranlage	Störung durch Solaranlage	?	offen
2.9.20... ...20.10.21	Störung 144.0...144.025	Wasservitalisierer	BNetzA	abgeschlossen
14.10.20	Stör.breitb. 3.5...30MHz zusätzl. 200kHz Spektrum	Prasseln, PLC?	BNetzA	offen
12.20... 23.8.21	Prasselstörungen, BNetzA kommt am 1.9.	Schaltnetzteil	BNetzA	offen
26.1.21 29.9.21	Störungen auf 144.015MHz	Wasservitalisierer	BNetzA	offen
2.2.21	Breitb.Rauschen 14...28MHz	VDSL?	BNetzA	offen
8.3.21	starke Breitb.störung	PV-Anlage	BNetzA	offen
16.6.21 16.8.21	Einstrahlung in Fritz 7590	Antenne dicht am Haus,AVM direkte Einstrahlung		offen
28.9.21	Kurzwellen Prasselstörungen	PV-Anlage	DARC	offen