

Inhaltsverzeichnis

1. ENAMS Auswertungen Heatmaps	16
2. Benutzer:OE1MHZ	9
3. ENAMS	12

ENAMS Auswertungen Heatmaps

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen

Visuell Wikitext

Version vom 7. Juni 2021, 14:06 Uhr (Quelle anzeigen)

OE1MHZ (Diskussion | Beiträge)

K

Markierung: Visuelle Bearbeitung

← Zum vorherigen Versionsunterschied

Aktuelle Version vom 7. Juni 2021, 14:27 Uhr (Quelltext anzeigen)

OE1MHZ (Diskussion | Beiträge)

Markierung: Visuelle Bearbeitung

(6 dazwischenliegende Versionen desselben Benutzers werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

http://enams.de/ wird die Seite der Erkenntnisse. Siehe auch [[ENAMS]] hier auf diesem Wiki. **Die Messergebnisse sind öffentlich zugänglich, der genaue Standort der Empfangsanlagen jedoch nicht. Es wird lediglich der Grossraum, z.B. Hamburg angegeben.**

-

Wir können erwarten, dass diese innovative System neue, tiefgreifende Erkenntnisse zur Lokalisierung und Identifikation (Signatur) von regulierten und unregulierten Störquellen liefern wird. Rund ein Dutzend Amateurfunkvereine auf drei Kontinenten haben ENAMS-Geräte bestellt.

-

Erkenntnisse über Störquellen im Radiospektrum von 50kHz bis 31MHz. Der [https://www.darc.de/home/https://www.darc.de/]hat mittlerweile rund 50 Stationen über das ganze Bundesgebiet platziert.

-

Zeile 1:

http://enams.de/ wird die Seite der Erkenntnisse. **Erkenntnisse über Störquellen im Radiospektrum von 50kHz bis 31MHz.** Siehe auch [[ENAMS]] hier auf diesem Wiki

+

Der [https://www.darc.de/home/https://www.darc.de/]hat mittlerweile rund 50 Stationen über das ganze Bundesgebiet platziert. Die Messergebnisse sind öffentlich zugänglich, der genaue Standort der Empfangsanlagen jedoch nicht. Es wird lediglich der Grossraum, z.B. Hamburg angegeben.

+

Wir können erwarten, dass dieses innovative System neue, tiefgreifende Erkenntnisse zur Lokalisierung und Identifikation (Signatur) von regulierten und unregulierten Störquellen liefern wird. Rund ein Dutzend Amateurfunkvereine auf drei Kontinenten haben ENAMS-Geräte bestellt. Der ÖVSV wird voraussichtlich zwei bis drei Stationen in Österreich betreiben.

+

-		
-	Der ÖVSV wird voraussichtlich zwei bis drei Stationen in Österreich betreiben.	
	Der erste zur Verfügung stehende Auswertungsmodus sind die "Heatmaps", die auf der Zeitachse von 00:00 bis 23:59 UTC die Störpegel im oben genannten Frequenzbereich aufzeichnen.	Der erste zur Verfügung stehende Auswertungsmodus sind die "Heatmaps", die auf der Zeitachse von 00:00 bis 23:59 UTC die Störpegel im oben genannten Frequenzbereich aufzeichnen.
Zeile 25:	Zeile 23:	
	Qualitativ nicht sehr hochstehendes Fotovoltaik-System	
-	[[Datei:Bonn.jpg zentriert mini]] + [[Datei:Bonn, FV-System. jpg zentriert mini]]	
	""Bonn""	
-	 + Legitimer AFU-Sendebetrieb (der sensible Empfänger wird stark übersteuert)	
	[[Datei:Bonn, Sendeverkehr. jpg zentriert mini]]	
	[[Datei:Bonn, Sendeverkehr. jpg zentriert mini]]	
	""Rüsselsheim""	
	+	
	+ Vermutlich Ladebetrieb (kabelgebunden) eines Elektrofahrzeugs	
	+ [[Datei:Rüsselsheim. jpg zentriert mini]]	
	+	
	+	
	+ ""Ebersberg""	
	+	
	+ Vermutlich PLC-Störungen	

- + **[[Datei:Ebersberg.jpg|zentriert|mini]]**
- + **'''Hamburg'''**
- +
- + **Ruhige Gegend in einer Grossstadt.**
- + **Ab ca. 23 Uhr UTC Ausfall des Messsystems.**
- + **[[Datei:Hamburg.jpg|zentriert|mini]]**
- +
- +
- + **'''Solingen'''**
- +
- + **Vermutlich AFU-Contest, sonst sehr ruhig**
- + **[[Datei:Solingen.jpg|zentriert|mini]]**
- + **'''Landshut'''**
- +
- + **Sehr ruhig. Das fachkundige Auge erkennt die Veränderungen der Ionosphärenschichten im Tagesverlauf...**
- + **[[Datei:Landshut.jpg|zentriert|mini]]**
- +
- +
- + **'''München'''**
- +
- + **Grossstadt, aber weitgehend unversehrte AFU-Bänder, Nachmittagsgewitter**
- + **[[Datei:Munich.jpg|zentriert|mini]]**
- + **[[Category:EMV]]**

Aktuelle Version vom 7. Juni 2021, 14:27 Uhr

<http://enams.de/> wird die Seite der Erkenntnisse. Erkenntnisse über Störquellen im Radiospektrum von 50kHz bis 31MHz. Siehe auch [ENAMS](#) hier auf diesem Wiki

Der <https://www.darc.de/> hat mittlerweile rund 50 Stationen über das ganze Bundesgebiet platziert. Die Messergebnisse sind öffentlich zugänglich, der genaue Standort der Empfangsanlagen jedoch nicht. Es wird lediglich der Grossraum, z.B. Hamburg angegeben.

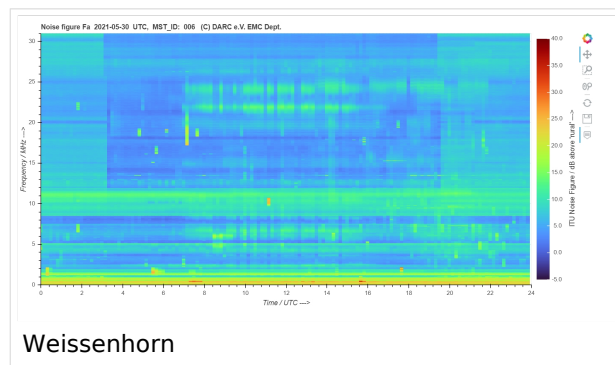
Wir können erwarten, dass dieses innovative System neue, tiefgreifende Erkenntnisse zur Lokalisierung und Identifikation (Signatur) von regulierten und unregulierten Störquellen liefern wird. Rund ein Dutzend Amateurfunkvereine auf drei Kontinenten haben ENAMS-Geräte bestellt. Der ÖVSV wird voraussichtlich zwei bis drei Stationen in Österreich betreiben.

Der erste zur Verfügung stehende Auswertungsmodus sind die *Heatmaps*, die auf der Zeitachse von 00:00 bis 23:59 UTC die Störpegel im oben genannten Frequenzbereich aufzeichnen.

Hier einige Beispiele (BRD):

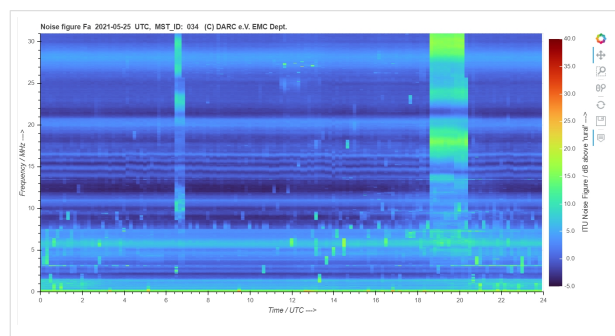
Weissenhorn

In den Randzonen (Nacht) stört eine LED-Strassenlaterne



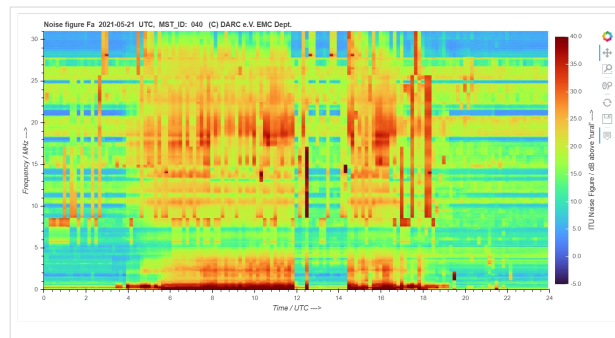
Kiel

Alles ruhig und diszipliniert im hohen Norden, bis auf eine Ausnahme Die stark dunkelblauen Bänder sind die "genotchten" Bänder zwischen VDSL-Verkehr



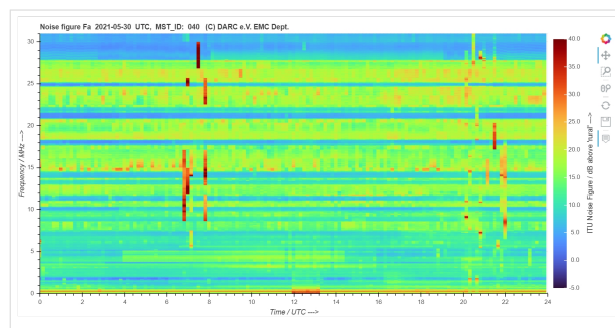
Bonn

Qualitativ nicht sehr hochstehendes Fotovoltaik-System



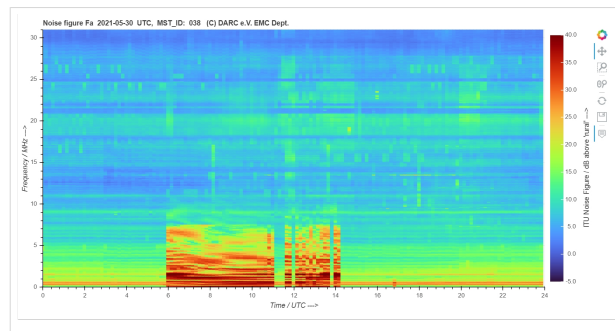
Bonn

Legitimer AFU-Sendebetrieb (der sensible Empfänger wird stark übersteuert)



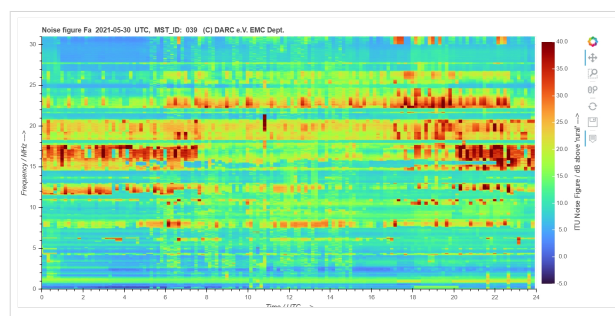
Rüsselsheim

Vermutlich Ladebetrieb (kabelgebunden) eines Elektrofahrzeugs



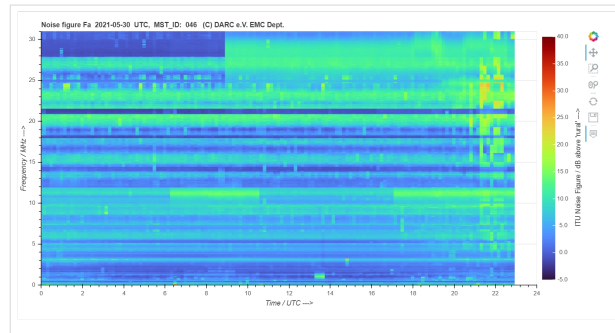
Ebersberg

Vermutlich PLC-Störungen



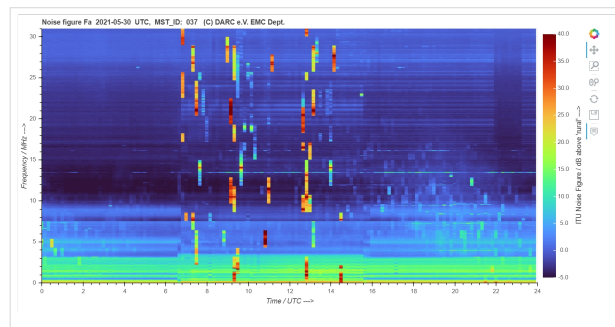
Hamburg

Ruhige Gegend in einer Grossstadt. Ab ca. 23 Uhr UTC Ausfall des Messsystems.



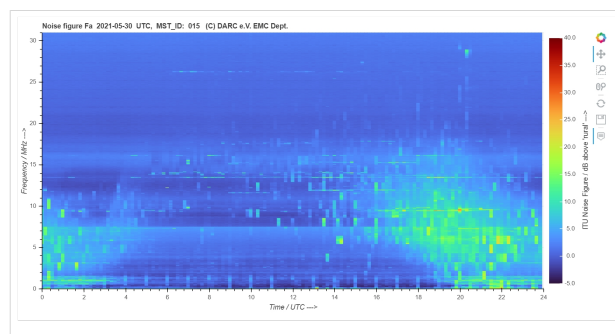
Solingen

Vermutlich AFU-Contest, sonst sehr ruhig



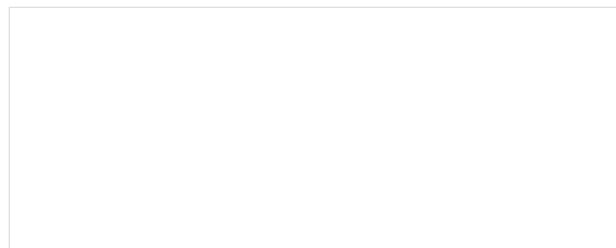
Landshut

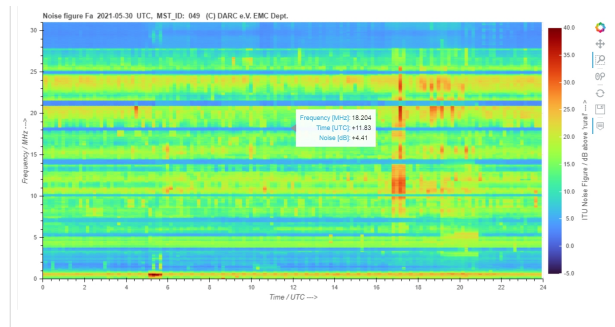
Sehr ruhig. Das fachkundige Auge erkennt die Veränderungen der Ionosphärenschichten im Tagesverlauf...



München

Grossstadt, aber weitgehend unversehrte AFU-Bänder, Nachmittagsgewitter





ENAMS Auswertungen Heatmaps und Benutzer:OE1MHZ: Unterschied zwischen den Seiten

Visuell Wikitext

Version vom 7. Juni 2021, 14:06 Uhr (Quelle anzeigen)

OE1MHZ (Diskussion | Beiträge)

K

Markierung: Visuelle Bearbeitung

Aktuelle Version vom 6. Dezember 2021, 18:41 Uhr (Quelltext anzeigen)

OE1MHZ (Diskussion | Beiträge)

(create user page)

Zeile 1:

http://enams.de/ wird die Seite der Erkenntnisse. Siehe auch [[ENAMS]] hier auf diesem Wiki. Die Messergebnisse sind öffentlich zugänglich, der genaue Standort der Empfangsanlagen jedoch nicht. Es wird lediglich der Grossraum, z.B. Hamburg angegeben.

Zeile 1:

{{User}}

+

Wir können erwarten, dass diese innovative System neue, tiefgreifende Erkenntnisse zur Lokalisierung und Identifikation (Signatur) von regulierten und unregulierten Störquellen liefern wird. Rund ein Dutzend Amateurfunkvereine auf drei Kontinenten haben ENAMS-Geräte bestellt.

Erkenntnisse über Störquellen im Radiospektrum von 50kHz bis 31MHz. Der [https://www.darc.de/home/ https://www.darc.de/]hat mittlerweile rund 50 Stationen über das ganze Bundesgebiet platziert.

Der ÖVSV wird voraussichtlich zwei bis drei Stationen in Österreich betreiben.

-
- Der erste zur Verfügung stehende Auswertungsmodus sind die "Heatmaps", die auf der Zeitachse von 00:00 bis 23:59 UTC die Störpegel im oben genannten Frequenzbereich aufzeichnen.
-
-
- Hier einige Beispiele (BRD):
-
- "Weissenhorn"
-
- In den Randzonen (Nacht) stört eine LED-Strassenlaterne
- [[Datei:Weissenhorn, Street Lamp.jpg|zentriert|mini|Weissenhorn]]
-
-
- "Kiel"
-
- Alles ruhig und diszipliniert im hohen Norden, bis auf eine Ausnahme Die stark dunkelblauen Bänder sind die "genotchten" Bänder zwischen VDSL-Verkehr
- [[Datei:Kiel.jpg|zentriert|mini]]
-
"Bonn"
-
- Qualitativ nicht sehr hochstehendes Fotovoltaik-System
- [[Datei:Bonn.jpg|zentriert|mini]]
-
-

-
- `""Bonn""`
 - `
`
 - `[[Datei:Bonn, Sendeverkehr.
jpg|zentriert|mini]]`
 - `""Rüsselsheim""`
 - `
`
-

Aktuelle Version vom 6. Dezember 2021, 18:41 Uhr

Vorlage:User

ENAMS Auswertungen Heatmaps und ENAMS: Unterschied zwischen den Seiten

VisuellWikitext

Version vom 7. Juni 2021, 14:06 Uhr (Quelltext anzeigen)

OE1MHZ (Diskussion | Beiträge)

K

Markierung: Visuelle Bearbeitung

Aktuelle Version vom 16. März 2021, 09:54 Uhr (Quelltext anzeigen)

OE1VCC (Diskussion | Beiträge)

K (→ENAMS - automatisches Empfangssystem zur Erfassung des Störpegels)

Markierung: Visuelle Bearbeitung

Zeile 1:

http://enams.de/ wird die Seite der Erkenntnisse. Siehe auch [[ENAMS]] hier auf diesem Wiki. Die Messergebnisse sind öffentlich zugänglich, der genaue Standort der Empfangsanlagen jedoch nicht. Es wird lediglich der Grossraum, z.B. Hamburg angegeben.

Zeile 1:

===ENAMS - automatisches Empfangssystem zur Erfassung des Störpegels===

Vorträge und Publikationen zum Thema ENAMS, zur Verfügung gestellt vom DARC.

<!-- Publikationen des CQ DL - Amateurfunkmagazin des Deutschen Amateur-Radio-Club (DARC) e.V.; PDFs auf ÖVSV Website im Bereich galleries/Downloads_Referate-->

Wir können erwarten, dass diese innovative System neue, tiefgreifende Erkenntnisse zur Lokalisierung und Identifikation (Signatur) von regulierten und unregulierten Störquellen liefern wird. Rund ein Dutzend Amateurfunkvereine auf drei Kontinenten haben ENAMS-Geräte bestellt.

ENAMS ist ein automatisches flächendeckendes Empfangssystem zur Erfassung des Störpegels im Frequenzbereich 50 kHz bis 30 MHz.

<p>Erkenntnisse über Störquellen im Radiospektrum von 50kHz bis 31MHz. Der https://www.darc.de/home/ https://www.darc.de/ hat mittlerweile rund 50 Stationen über das ganze Bundesgebiet platziert.</p>	<p>+ https://www.oevsv.at/export/shared/.content/.galleries/Downloads/Referate/EMV-Referat-Downlads/CQDL-12-2017.pdf Messsystem für elektromagnetische Störungen (cqDL 12/2017))]]
</p>
<p></p>	<p>+ https://www.oevsv.at/export/shared/.content/.galleries/Downloads/Referate/EMV-Referat-Downlads/CQDL-2-2018.pdf Aktive Empfangsantenne für ENAMS (cqDL 2/2018))]]
</p>
<p>Der ÖVSV wird voraussichtlich zwei bis drei Stationen in Österreich betreiben.</p>	<p>+ https://www.oevsv.at/export/shared/.content/.galleries/Downloads/Referate/EMV-Referat-Downlads/CQDL-3-2019.pdf Projektstand ENAMS (cqDL 3/2019))]]
</p>
<p></p>	<p>+ https://www.oevsv.at/export/shared/.content/.galleries/Downloads/Referate/EMV-Referat-Downlads/CQDL-4-2020.pdf ENAMS - Auslieferung begonnen (cqDL 4/2020))]]
</p>
<p>Der erste zur Verfügung stehende Auswertungsmodus sind die "Heatmaps", die auf der Zeitachse von 00:00 bis 23:59 UTC die Störpegel im oben genannten Frequenzbereich aufzeichnen.</p>	<p>+ https://www.oevsv.at/export/shared/.content/.galleries/Downloads/Referate/EMV-Referat-Downlads/CQDL-5-2020.pdf ENAMS jetzt aktiv (cqDL 5/2020))]]
</p>
<p></p>	<p>+ https://www.oevsv.at/export/shared/.content/.galleries/Downloads/Referate/EMV-Referat-Downlads/CQDL-6-2020.pdf Das ENAMS Projekt im Detail (cqDL 6/2020))]]
</p>
<p></p>	<p>+ https://www.oevsv.at/export/shared/.content/.galleries/Downloads/Referate/EMV-Referat-Downlads/CQDL-7-2020.pdf Die Antenne - wichtiger Teil des Systems (cqDL 7/2020))]]
</p>
<p>Hier einige Beispiele (BRD):</p>	<p>+ https://www.oevsv.at/export/shared/.content/.galleries/Downloads/Referate/EMV-Referat-Downlads/ENAMS-was-ist-das.pdf Vortrag über ENAMS (Weinheim 2019))]]
</p>

-		+	[[https://www.oevsv.at/export/shared/content/.galleries/Downloads Referate /EMV-Referat-Downlads/ENAMS-Standortanforderungen.pdf Anforderungen an einen Empfangsstandort]]
-	'''Weissenhorn'''	+	[[Category:EMV]]
-			
-	In den Randzonen (Nacht) stört eine LED-Strassenlaterne		
-	[[Datei:Weissenhorn, Street Lamp.jpg zentriert mini Weissenhorn]]		
-			
-			
-	'''Kiel'''		
-			
-	Alles ruhig und diszipliniert im hohen Norden, bis auf eine Ausnahme Die stark dunkelblauen Bänder sind die "genotchten" Bänder zwischen VDSL-Verkehr		
-	[[Datei:Kiel.jpg zentriert mini]]		
-	 '''Bonn'''		
-			
-	Qualitativ nicht sehr hochstehendes Fotovoltaik-System		
-	[[Datei:Bonn.jpg zentriert mini]]		
-			
-			
-	'''Bonn'''		
-	 		
-	[[Datei:Bonn, Sendeverkehr.jpg zentriert mini]]		
-	'''Rüsselsheim'''		

– `
`

Aktuelle Version vom 16. März 2021, 09:54 Uhr

ENAMS - automatisches Empfangssystem zur Erfassung des Störpegels

Vorträge und Publikationen zum Thema ENAMS, zur Verfügung gestellt vom DARC.

ENAMS ist ein automatisches flächendeckendes Empfangssystem zur Erfassung des Störpegels im Frequenzbereich 50 kHz bis 30 MHz.

[[Messsystem für elektromagnetische Störungen \(cqDL 12/2017\)](#)]

[[Aktive Empfangsantenne für ENAMS \(cqDL 2/2018\)](#)]

[[Projektstand ENAMS \(cqDL 3/2019\)](#)]

[[ENAMS - Auslieferung begonnen \(cqDL 4/2020\)](#)]

[[ENAMS jetzt aktiv \(cqDL 5/2020\)](#)]

[[Das ENAMS Projekt im Detail \(cqDL 6/2020\)](#)]

[[Die Antenne - wichtiger Teil des Systems \(cqDL 7/2020\)](#)]

[[Vortrag über ENAMS \(Weinheim 2019\)](#)]

[[Anforderungen an einen Empfangsstandort](#)]

ENAMS Auswertungen Heatmaps: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 7. Juni 2021, 14:06 Uhr (Quelltext anzeigen)

[OE1MHZ](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

K

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Aktuelle Version vom 7. Juni 2021, 14:27 Uhr (Quelltext anzeigen)

[OE1MHZ](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

(6 dazwischenliegende Versionen desselben Benutzers werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

–

http://enams.de/ wird die Seite der Erkenntnisse. Siehe auch [[ENAMS]] hier auf diesem Wiki. **Die Messergebnisse sind öffentlich zugänglich, der genaue Standort der Empfangsanlagen jedoch nicht. Es wird lediglich der Grossraum, z.B. Hamburg angegeben.**

–

Wir können erwarten, dass diese innovative System neue, tiefgreifende Erkenntnisse zur Lokalisierung und Identifikation (Signatur) von regulierten und unregulierten Störquellen liefern wird. Rund ein Dutzend Amateurfunkvereine auf drei Kontinenten haben ENAMS-Geräte bestellt.

–

Erkenntnisse über Störquellen im Radiospektrum von 50kHz bis 31MHz. Der [https://www.darc.de/home/ https://www.darc.de/]hat mittlerweile rund 50 Stationen über das ganze Bundesgebiet platziert.

Zeile 1:

+

http://enams.de/ wird die Seite der Erkenntnisse. **Erkenntnisse über Störquellen im Radiospektrum von 50kHz bis 31MHz.** Siehe auch [[ENAMS]] hier auf diesem Wiki

+

Der [https://www.darc.de/home/ https://www.darc.de/]hat mittlerweile rund 50 Stationen über das ganze Bundesgebiet platziert. Die Messergebnisse sind öffentlich zugänglich, der genaue Standort der Empfangsanlagen jedoch nicht. Es wird lediglich der Grossraum, z.B. Hamburg angegeben.

+

Wir können erwarten, dass dieses innovative System neue, tiefgreifende Erkenntnisse zur Lokalisierung und Identifikation (Signatur) von regulierten und unregulierten Störquellen liefern wird.

		Rund ein Dutzend Amateurfunkvereine auf drei Kontinenten haben ENAMS-Geräte bestellt. Der ÖVSV wird voraussichtlich zwei bis drei Stationen in Österreich betreiben.
-		
-	Der ÖVSV wird voraussichtlich zwei bis drei Stationen in Österreich betreiben.	
	Der erste zur Verfügung stehende Auswertungsmodus sind die "Heatmaps", die auf der Zeitachse von 00:00 bis 23:59 UTC die Störpegel im oben genannten Frequenzbereich aufzeichnen.	Der erste zur Verfügung stehende Auswertungsmodus sind die "Heatmaps", die auf der Zeitachse von 00:00 bis 23:59 UTC die Störpegel im oben genannten Frequenzbereich aufzeichnen.
Zeile 25:	Zeile 23:	
	Qualitativ nicht sehr hochstehendes Fotovoltaik-System	Qualitativ nicht sehr hochstehendes Fotovoltaik-System
-	[[Datei:Bonn.jpg zentriert mini]]	+ [[Datei:Bonn, FV-System. jpg zentriert mini]]
	""Bonn""	""Bonn""
-	 	+ Legitimer AFU-Sendebetrieb (der sensible Empfänger wird stark übersteuert)
	[[Datei:Bonn, Sendeverkehr. jpg zentriert mini]]	[[Datei:Bonn, Sendeverkehr. jpg zentriert mini]]
	""Rüsselsheim""	""Rüsselsheim""
		+
		+ Vermutlich Ladebetrieb (kabelgebunden) eines Elektrofahrzeugs
		+ [[Datei:Rüsselsheim. jpg zentriert mini]]
		+

+	
+	""Ebersberg""
+	
+	Vermutlich PLC-Störungen
+	[[Datei:Ebersberg.jpg zentriert mini]]
+	""Hamburg""
+	
+	Ruhige Gegend in einer Grossstadt. Ab ca. 23 Uhr UTC Ausfall des Messsystems.
+	[[Datei:Hamburg.jpg zentriert mini]]
+	
+	
+	""Solingen""
+	
+	Vermutlich AFU-Contest, sonst sehr ruhig
+	[[Datei:Solingen.jpg zentriert mini]]
+	""Landshut""
+	
+	Sehr ruhig. Das fachkundige Auge erkennt die Veränderungen der Ionosphärenschichten im Tagesverlauf...
+	[[Datei:Landshut.jpg zentriert mini]]
+	
+	
+	""München""
+	
+	Grossstadt, aber weitgehend unversehrte AFU-Bänder, Nachmittagsgewitter
+	[[Datei:Munich.jpg zentriert mini]]

Aktuelle Version vom 7. Juni 2021, 14:27 Uhr

<http://enams.de/> wird die Seite der Erkenntnisse. Erkenntnisse über Störquellen im Radiospektrum von 50kHz bis 31MHz. Siehe auch [ENAMS](#) hier auf diesem Wiki

Der <https://www.darc.de/> hat mittlerweile rund 50 Stationen über das ganze Bundesgebiet platziert. Die Messergebnisse sind öffentlich zugänglich, der genaue Standort der Empfangsanlagen jedoch nicht. Es wird lediglich der Grossraum, z.B. Hamburg angegeben.

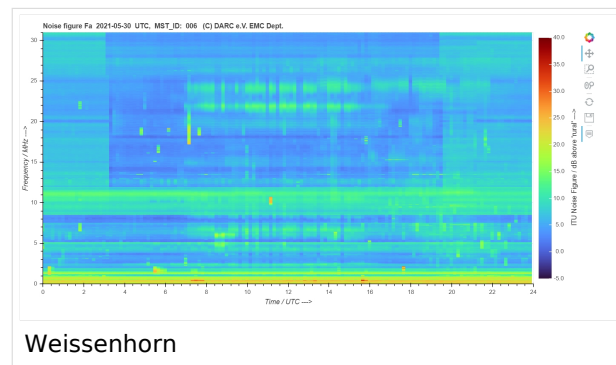
Wir können erwarten, dass dieses innovative System neue, tiefgreifende Erkenntnisse zur Lokalisierung und Identifikation (Signatur) von regulierten und unregulierten Störquellen liefern wird. Rund ein Dutzend Amateurfunkvereine auf drei Kontinenten haben ENAMS-Geräte bestellt. Der ÖVSV wird voraussichtlich zwei bis drei Stationen in Österreich betreiben.

Der erste zur Verfügung stehende Auswertungsmodus sind die *Heatmaps*, die auf der Zeitachse von 00:00 bis 23:59 UTC die Störpegel im oben genannten Frequenzbereich aufzeichnen.

Hier einige Beispiele (BRD):

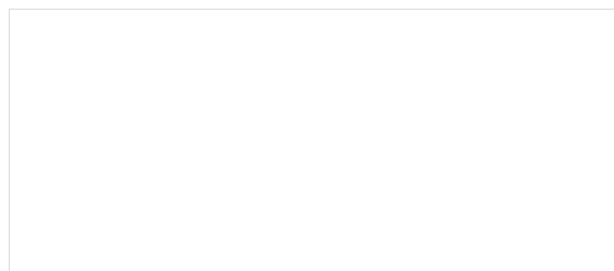
Weissenhorn

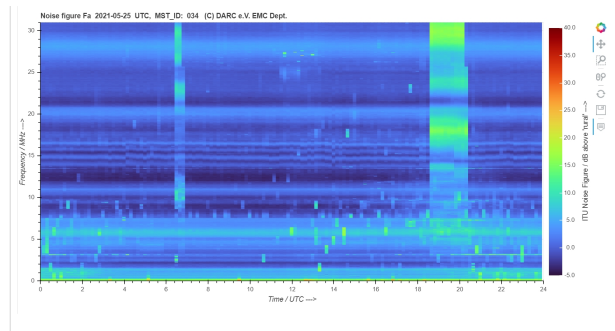
In den Randzonen (Nacht) stört eine LED-Strassenlaterne



Kiel

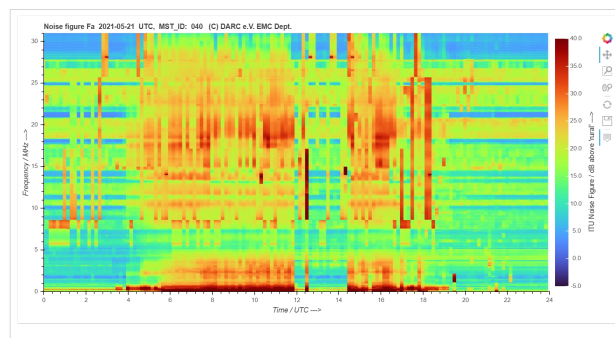
Alles ruhig und diszipliniert im hohen Norden, bis auf eine Ausnahme Die stark dunkelblauen Bänder sind die "genotchten" Bänder zwischen VDSL-Verkehr





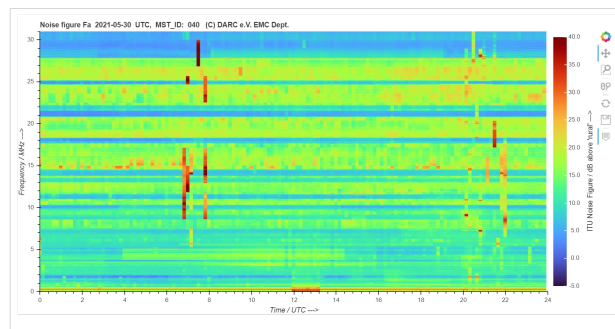
Bonn

Qualitativ nicht sehr hochstehendes Fotovoltaik-System



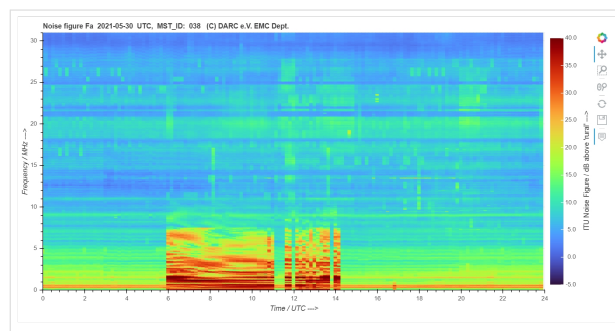
Bonn

Legitimer AFU-Sendebetrieb (der sensible Empfänger wird stark übersteuert)



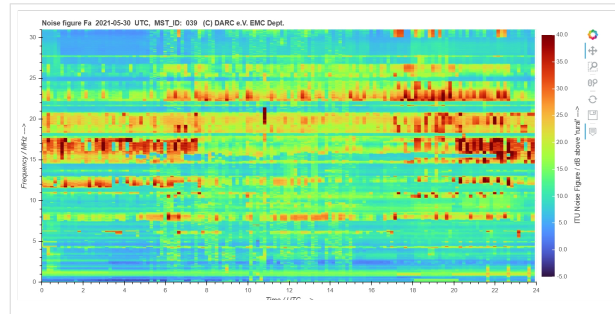
Rüsselsheim

Vermutlich Ladebetrieb (kabelgebunden) eines Elektrofahrzeugs



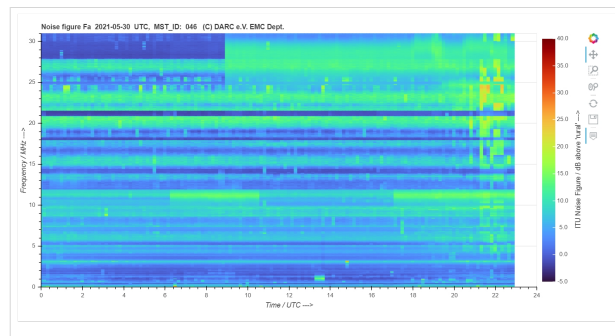
Ebersberg

Vermutlich PLC-Störungen



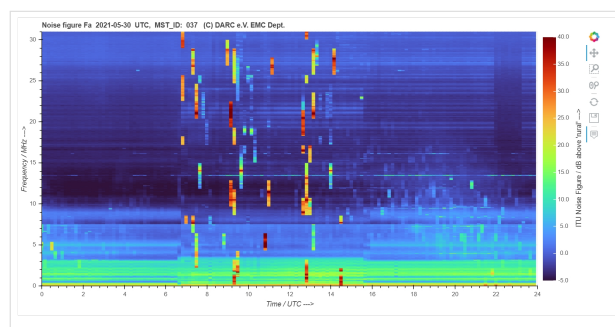
Hamburg

Ruhige Gegend in einer Grossstadt. Ab ca. 23 Uhr UTC Ausfall des Messsystems.



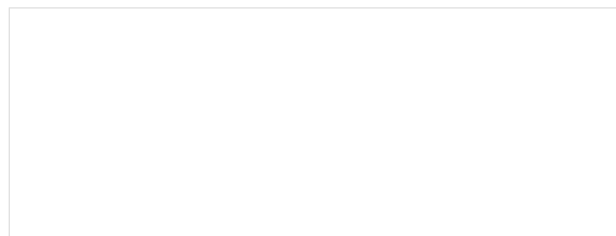
Solingen

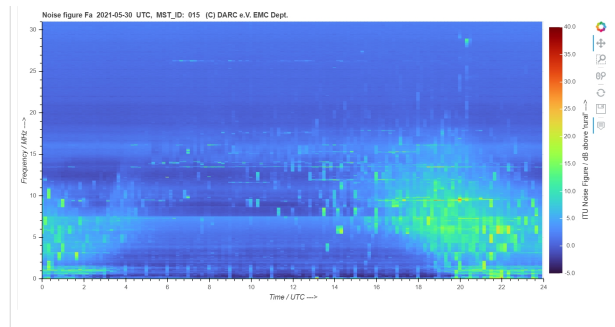
Vermutlich AFU-Contest, sonst sehr ruhig



Landshut

Sehr ruhig. Das fachkundige Auge erkennt die Veränderungen der Ionosphärensichten im Tagesverlauf...





München

Grossstadt, aber weitgehend unversehrte AFU-Bänder, Nachmittagsgewitter

