

## Inhaltsverzeichnis

1. ENAMS Auswertungen Heatmaps .....	13
2. Benutzer:OE1MHZ .....	9
3. ENAMS .....	10

## ENAMS Auswertungen Heatmaps

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

**Version vom 7. Juni 2021, 12:40 Uhr (Quelle anzeigen)**

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

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

**Aktuelle Version vom 7. Juni 2021, 13:27 Uhr (Quelltext anzeigen)**

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

Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

(9 dazwischenliegende Versionen desselben Benutzers werden nicht angezeigt)

**Zeile 1:**

– http://enams.de/ wird die Seite der Erkenntnisse. Siehe auch [[ENAMS]] hier auf diesem Wiki.

– **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.

**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 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]]**
- + **<br />"Bonn"**
- +
- +
- + **Qualitativ nicht sehr hochstehendes Fotovoltaik-System**
- + **[[Datei:Bonn, FV-System.jpg|zentriert|mini]]**
- +
- +
- + **"Bonn"**

- + **<br />Legitimer AFU-Sendebetrieb (der sensible Empfänger wird stark übersteuert)**
- + **[[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]]**

<br />

<br />

## Aktuelle Version vom 7. Juni 2021, 13:27 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.

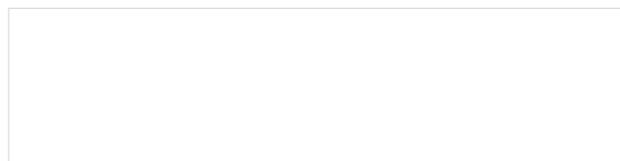
Wir können erwarten, dass dieses innovative System neue, tiefgreifende Erkenntnisse zur Lokalisierung und Identifikation (Signatur) von regulierten und unregulierten Störquellen liefern wird. Rund ein Dutzend Amateurfunkvereine auf drei Kontinenten haben ENAMS-Geräte bestellt. Der ÖVSV wird voraussichtlich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

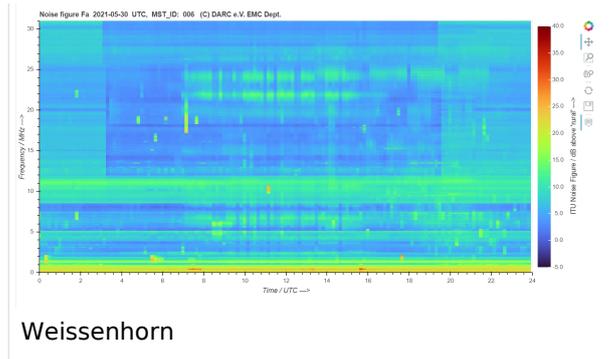
Der erste zur Verfügung stehende Auswertungsmodus sind die *Heatmaps*, die auf der Zeitachse von 00:00 bis 23:59 UTC die Störpegel im oben genannten Frequenzbereich aufzeichnen.

Hier einige Beispiele (BRD):

### Weissenhorn

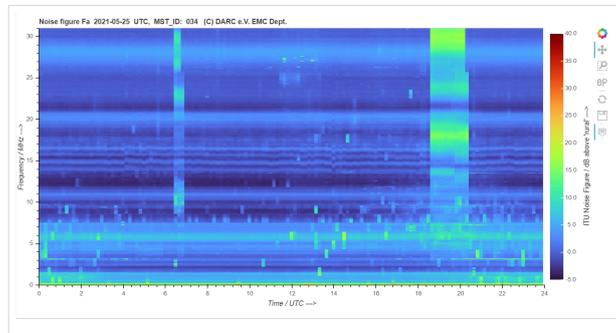
In den Randzonen (Nacht) stört eine LED-Strassenlaterne





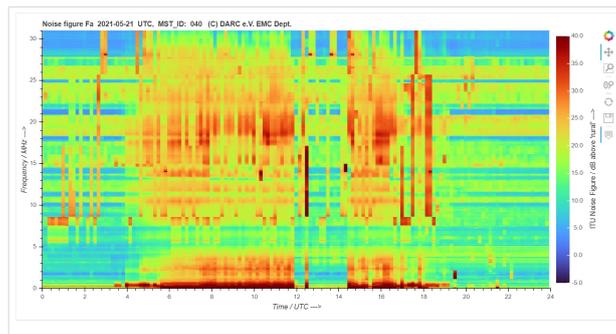
**Kiel**

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



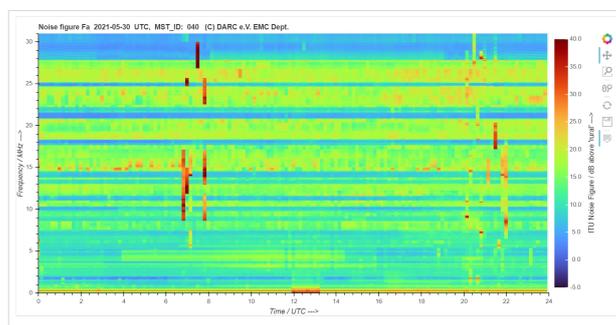
**Bonn**

Qualitativ nicht sehr hochstehendes Fotovoltaik-System



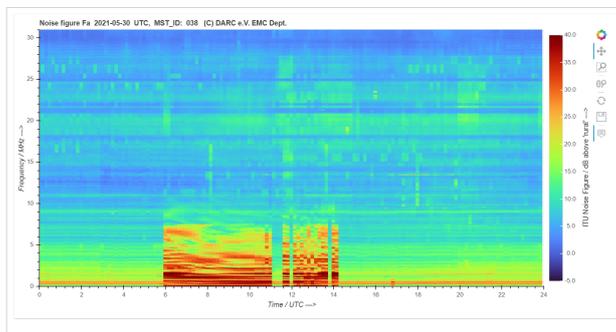
**Bonn**

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



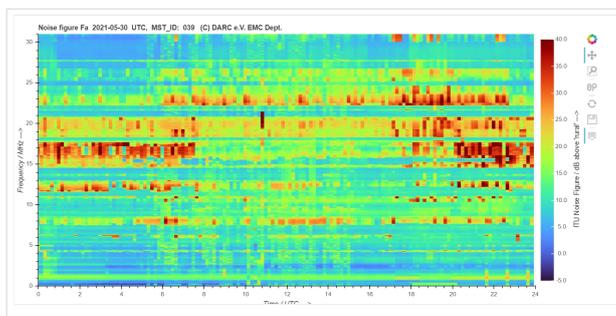
## Rüsselsheim

Vermutlich Ladebetrieb (kabelgebunden) eines Elektrofahrzeugs



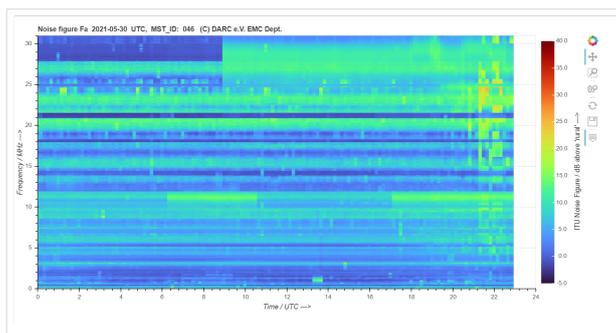
## Ebersberg

Vermutlich PLC-Störungen



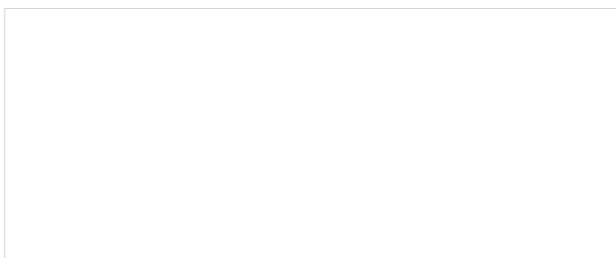
## Hamburg

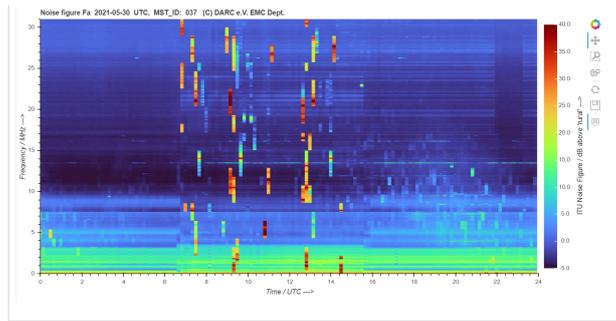
Ruhige Gegend in einer Grosstadt. Ab ca. 23 Uhr UTC Ausfall des Messsystems.



## Solingen

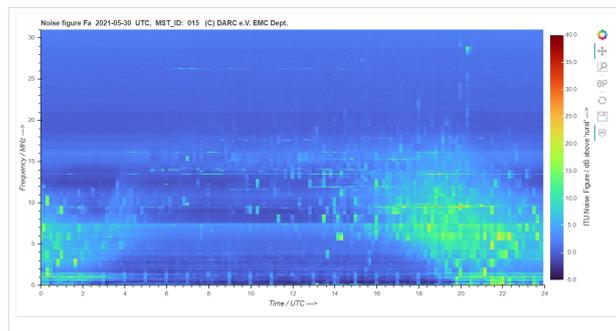
Vermutlich AFU-Contest, sonst sehr ruhig





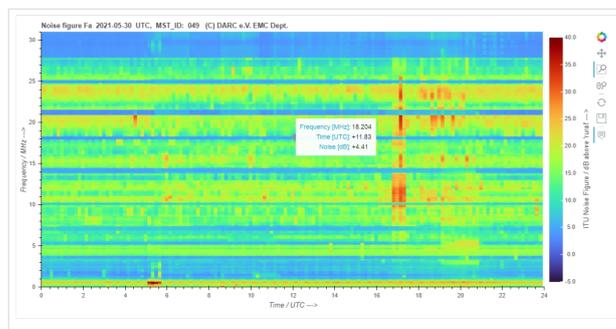
**Landshut**

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



**München**

Grosstadt, aber weitgehend unversehrte AFU-Bänder, Nachmittagsgewitter



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

Visuell Wikitext

Version vom 7. Juni 2021, 12:40 Uhr (Quelle anzeigen)

OE1MHZ (Diskussion | Beiträge)  
Markierung: Visuelle Bearbeitung

Aktuelle Version vom 6. Dezember 2021, 17:41 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.**
- 
- **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.**
- 
- 
- **<br />**

Zeile 1:

+ **{{User}}**

Aktuelle Version vom 6. Dezember 2021, 17:41 Uhr

Vorlage:User

# ENAMS Auswertungen Heatmaps und ENAMS: Unterschied zwischen den Seiten

VisuellWikitext

**Version vom 7. Juni 2021, 12:40 Uhr (Quelltext anzeigen)**

OE1MHZ (Diskussion | Beiträge)  
 Markierung: Visuelle Bearbeitung

**Aktuelle Version vom 16. März 2021, 08:54 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.**

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-->**

- **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.**

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

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

+ **[[https://www.oevsv.at/export/shared/content/.galleries/Downloads\_Referate/EMV-Referat-Downlads/CQDL-12-2017.pdf Messsystem für elektromagnetische Störungen (cqDL 12/2017)]]<br>**

-		+	<p><a href="https://www.oevsv.at/export/shared/.content/.galleries/Downloads%20Referate/EMV-Referat-Downlads/CQDL-2-2018.pdf">https://www.oevsv.at/export/shared/.content/.galleries/Downloads Referate/EMV-Referat-Downlads/CQDL-2-2018.pdf</a> Aktive Empfangsantenne für ENAMS (cqDL 2/2018)]&lt;br&gt;</p>
-		+	<p><a href="https://www.oevsv.at/export/shared/.content/.galleries/Downloads%20Referate/EMV-Referat-Downlads/CQDL-3-2019.pdf">https://www.oevsv.at/export/shared/.content/.galleries/Downloads Referate/EMV-Referat-Downlads/CQDL-3-2019.pdf</a> Projektstand ENAMS (cqDL 3/2019)]&lt;br&gt;</p>
-	 	+	<p><a href="https://www.oevsv.at/export/shared/.content/.galleries/Downloads%20Referate/EMV-Referat-Downlads/CQDL-4-2020.pdf">https://www.oevsv.at/export/shared/.content/.galleries/Downloads Referate/EMV-Referat-Downlads/CQDL-4-2020.pdf</a> ENAMS - Auslieferung begonnen (cqDL 4/2020)]&lt;br&gt;</p>
		+	<p><a href="https://www.oevsv.at/export/shared/.content/.galleries/Downloads%20Referate/EMV-Referat-Downlads/CQDL-5-2020.pdf">https://www.oevsv.at/export/shared/.content/.galleries/Downloads Referate/EMV-Referat-Downlads/CQDL-5-2020.pdf</a> ENAMS jetzt aktiv (cqDL 5/2020)]&lt;br&gt;</p>
		+	<p><a href="https://www.oevsv.at/export/shared/.content/.galleries/Downloads%20Referate/EMV-Referat-Downlads/CQDL-6-2020.pdf">https://www.oevsv.at/export/shared/.content/.galleries/Downloads Referate/EMV-Referat-Downlads/CQDL-6-2020.pdf</a> Das ENAMS Projekt im Detail (cqDL 6/2020)]&lt;br&gt;</p>
		+	<p><a href="https://www.oevsv.at/export/shared/.content/.galleries/Downloads%20Referate/EMV-Referat-Downlads/CQDL-7-2020.pdf">https://www.oevsv.at/export/shared/.content/.galleries/Downloads Referate/EMV-Referat-Downlads/CQDL-7-2020.pdf</a> Die Antenne - wichtiger Teil des Systems (cqDL 7/2020)]&lt;br&gt;</p>
		+	<p><a href="https://www.oevsv.at/export/shared/.content/.galleries/Downloads%20Referate/EMV-Referat-Downlads/ENAMS-was-ist-das.pdf">https://www.oevsv.at/export/shared/.content/.galleries/Downloads Referate/EMV-Referat-Downlads/ENAMS-was-ist-das.pdf</a> Vortrag über ENAMS (Weinheim 2019)]&lt;br&gt;</p>

+ [\[\[https://www.oevsv.at/export/shared/.content/.galleries/Downloads Referate/EMV-Referat-Downlads/ENAMS-Standortanforderungen.pdf Anforderungen an einen Empfangsstandort\]\]](https://www.oevsv.at/export/shared/.content/.galleries/Downloads%20Referate/EMV-Referat-Downlads/ENAMS-Standortanforderungen.pdf)<br>

+ [\[\[Category:EMV\]\]](#)

---

**Aktuelle Version vom 16. März 2021, 08:54 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, 12:40 Uhr (Quelle anzeigen)**  
 OE1MHZ ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))  
 Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)  
[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

**Aktuelle Version vom 7. Juni 2021, 13:27 Uhr (Quelltext anzeigen)**  
 OE1MHZ ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))  
 Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

(9 dazwischenliegende Versionen desselben Benutzers werden nicht angezeigt)

<p><b>Zeile 1:</b></p> <p>– <span style="border: 1px solid orange; padding: 5px;">http://enams.de/ wird die Seite der Erkenntnisse. Siehe auch [[ENAMS]] hier auf diesem Wiki.</span></p> <p><span style="border: 1px solid gray; height: 20px; width: 100%;"></span></p> <p>– <span style="border: 1px solid orange; padding: 5px;"><b>Erkenntnisse über Störquellen im Radiospektrum von 50kHz bis 31MHz.</b> Der [https://www.darc.de/home/https://www.darc.de/]hat mittlerweile rund 50 Stationen über das ganze Bundesgebiet platziert.</span></p> <p><span style="border: 1px solid gray; height: 20px; width: 100%;"></span></p> <p>– <span style="border: 1px solid orange; padding: 5px;">Der ÖVSV wird voraussichtlich zwei bis drei Stationen in Österreich betreiben.</span></p> <p><span style="border: 1px solid gray; height: 20px; width: 100%;"></span></p>	<p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p>	<p><b>Zeile 1:</b></p> <p><span style="border: 1px solid blue; padding: 5px;">http://enams.de/ wird die Seite der Erkenntnisse. <b>Erkenntnisse über Störquellen im Radiospektrum von 50kHz bis 31MHz.</b>Siehe auch [[ENAMS]] hier auf diesem Wiki</span></p> <p><span style="border: 1px solid gray; height: 20px; width: 100%;"></span></p> <p><span style="border: 1px solid blue; padding: 5px;">Der [https://www.darc.de/home/https://www.darc.de/]hat mittlerweile rund 50 Stationen über das ganze Bundesgebiet platziert. <b>Die Messergebnisse sind öffentlich zugänglich, der genaue Standort der Empfangsanlagen jedoch nicht. Es wird lediglich der Grossraum, z.B. Hamburg angegeben.</b></span></p> <p><span style="border: 1px solid gray; height: 20px; width: 100%;"></span></p> <p><span style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"><b>Wir können erwarten, dass dieses innovative System neue, tiefgreifende Erkenntnisse zur Lokalisierung und Identifikation (Signatur) von reulierten und unregulierten Störquellen liefern wird. Rund ein Dutzend Amateurfunkvereine auf drei Kontinenten haben ENAMS-Geräte bestellt.</b> Der ÖVSV wird voraussichtlich zwei bis drei Stationen in Österreich betreiben.</span></p> <p><span style="border: 1px solid gray; height: 20px; width: 100%;"></span></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.**
- +
- +
- + **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]]**
- + **<br />"Bonn"**
- +
- +
- + **Qualitativ nicht sehr hochstehendes Fotovoltaik-System**
- + **[[Datei:Bonn, FV-System.jpg|zentriert|mini]]**
- +
- +
- + **"Bonn"**

- + **<br />Legitimer AFU-Sendebetrieb  
(der sensible Empfänger wird stark übersteuert)**
- + **[[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]]**

`<br />``<br />`

## Aktuelle Version vom 7. Juni 2021, 13:27 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.

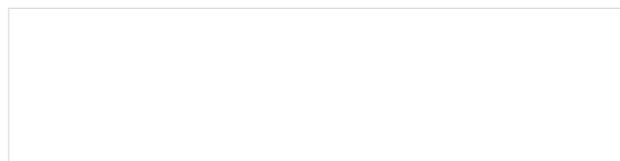
Wir können erwarten, dass dieses innovative System neue, tiefgreifende Erkenntnisse zur Lokalisierung und Identifikation (Signatur) von regulierten und unregulierten Störquellen liefern wird. Rund ein Dutzend Amateurfunkvereine auf drei Kontinenten haben ENAMS-Geräte bestellt. Der ÖVSV wird voraussichtlich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

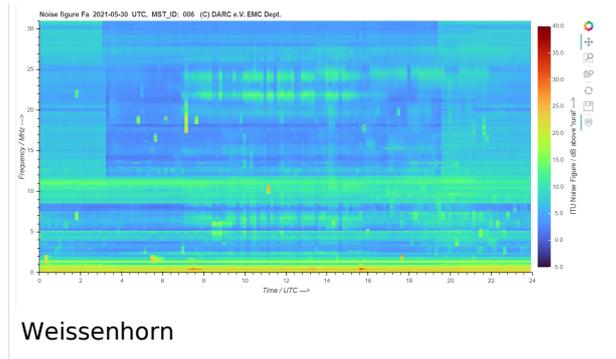
Der erste zur Verfügung stehende Auswertungsmodus sind die *Heatmaps*, die auf der Zeitachse von 00:00 bis 23:59 UTC die Störpegel im oben genannten Frequenzbereich aufzeichnen.

Hier einige Beispiele (BRD):

### **Weissenhorn**

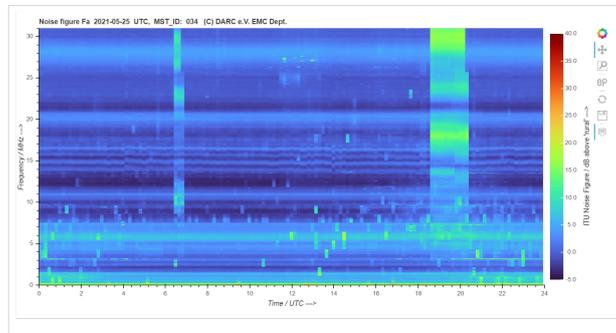
In den Randzonen (Nacht) stört eine LED-Strassenlaterne





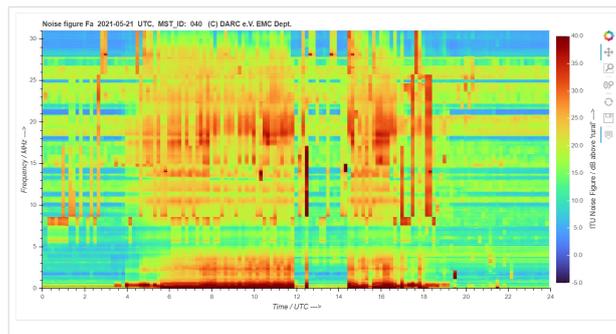
**Kiel**

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



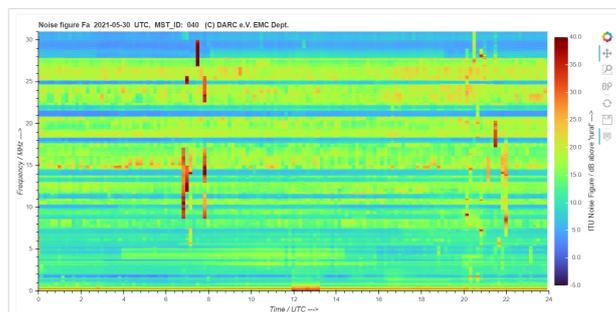
**Bonn**

Qualitativ nicht sehr hochstehendes Fotovoltaik-System



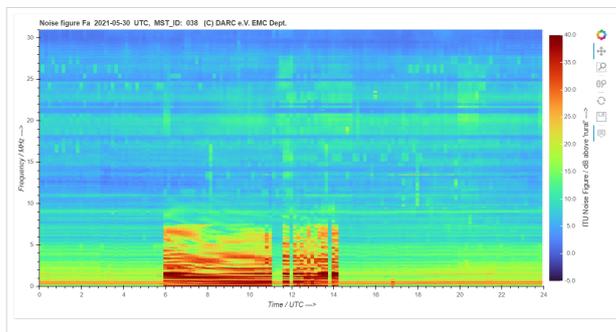
**Bonn**

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



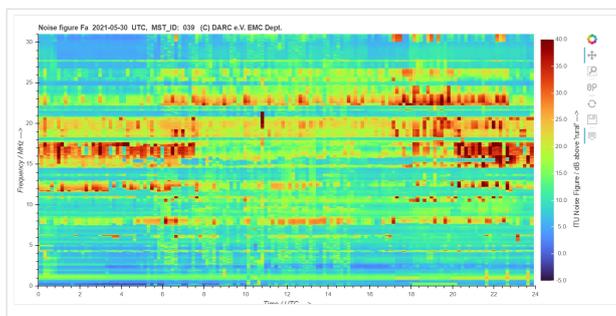
## Rüsselsheim

Vermutlich Ladebetrieb (kabelgebunden) eines Elektrofahrzeugs



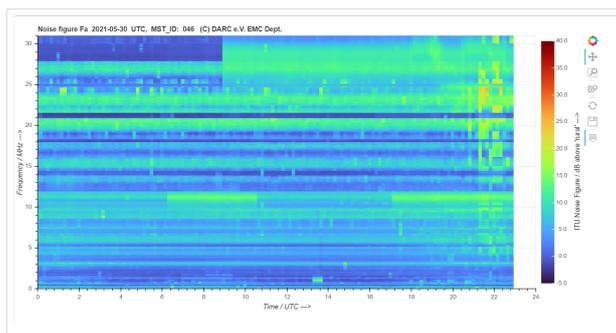
## Ebersberg

Vermutlich PLC-Störungen



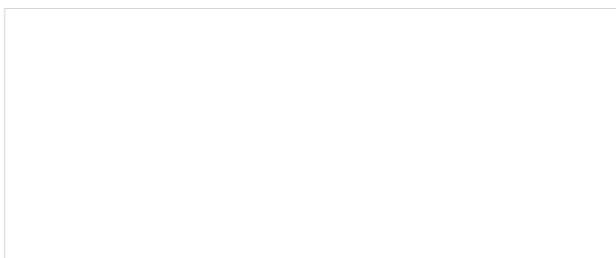
## Hamburg

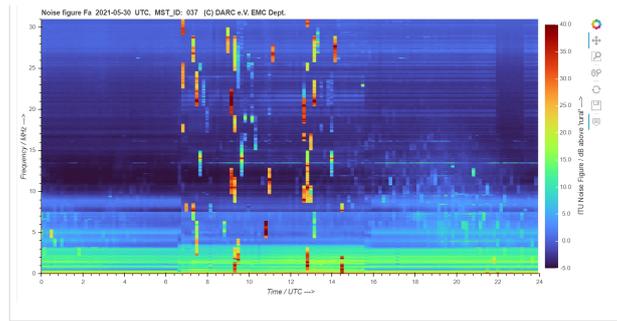
Ruhige Gegend in einer Grosstadt. Ab ca. 23 Uhr UTC Ausfall des Messsystems.



## Solingen

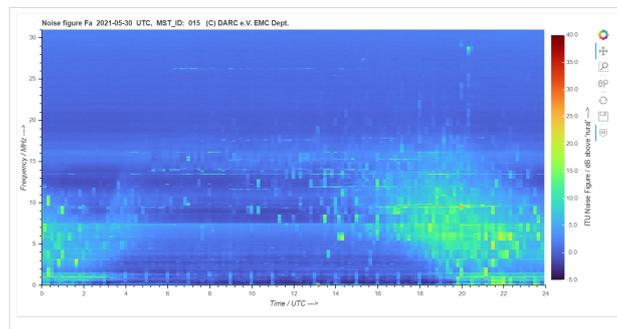
Vermutlich AFU-Contest, sonst sehr ruhig





## Landshut

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



## München

Grosstadt, aber weitgehend unversehrte AFU-Bänder, Nachmittagsgewitter

