

Ideenwettbewerb des  
DARC Distriktes H Niedersachsen  
vom 06.11.2019



Visualisierung von Energiedaten  
für das Projekt „Autarkie von Relaisfunkstellen und Clubstationen“

**Ziel des Ideenwettbewerbs:**

Ein zwingender Teil unseres Projektes „Autarkie von Relaisfunkstellen und Clubstationen“ (zu finden unter: <https://www.darc.de/der-club/distrikte/h/notfunk/notstrom-fuer-relais/>) ist natürlich die Überwachung des Zustandes der Energieanlage. Ohne ausreichend Energie ist ein Betrieb nicht möglich. In der Regel ist es unser Ziel, ohne zugeführte elektrische Energie aus dem öffentlichen Netz auszukommen bzw. so lange den Betrieb aufrecht zu erhalten, bis eine Zuführung aus einer externen Quelle wie dem Hausstromnetz oder Aggregat möglich ist.

Aus den Gründen haben wir einen Ideenwettbewerb ausgeschrieben, der eine visuelle Überwachung ermöglichen soll. Diese kann über verschiedene Wege erfolgen. Uns wurden unterschiedliche Wünsche unterbreitet: Internet, HAMNET, APRS und / oder direkt via Funkübertragung im Einzugsbereich der zu messenden Stelle. Aus diesen Gründen sind uns auch mehrere Ideen wichtig, da wir uns als Funkamateure nicht nur auf eine Möglichkeit beschränken wollen.

**Technischer Rahmen:**

- Alle Komponenten in Schutzkleinspannung (möglichst 12/24V tauglich)
- Nachbaubar > keine Spezialsoftware von Firmen mit Lizenzrechten, Anlagenteile die frei käuflich sind
- An HAMNET, Internet oder Funkanlagen anschließbar

**Kostenrahmen:**

- Systemkosten (Hardware + Software) sollten 200,- EUR ohne ggf. Funktechnik, HAMNET, u.s.w. nicht übersteigen.

**Rechte:**

- Die Idee darf mit Zustimmung des Entwicklers in den DARC Medien publiziert werden (CQ-DL)
- Gewünscht ist auch eine ev. Herstellung mehrere Exponate für die Verwendung im Distrikt H oder auch in ganz DL. Ansonsten die Überlassung/Herstellung der Überwachung über den Distriktsshop des Distriktes Niedersachsen gegen einen Spendenerlös für eine DARC-Einrichtung/ Ortsverband.

**Auswertung des Wettbewerbes:**

**-Einsendeschluss der Ideen: ist der 01.04.2019 (kein Scherz) beim Distriktsvorstand H -**  
Die Jury ist der gesamte Vorstand seinen mit Referenten. Eine funktionsfähige Anlage soll auf der Distriktsversammlung vorführbar sein. Eine Entscheidung, wer gewinnen wird erfolgt bis zum 30.04.2019.

**Ideenpreis:**

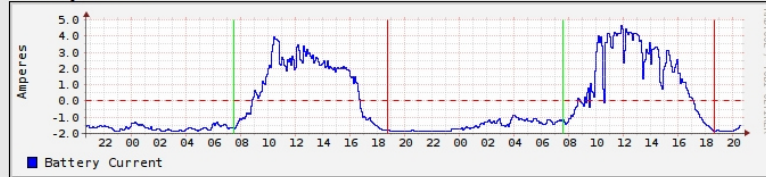
- 150,- EUR je Gewinnersystem, es sind mehrere Gewinner möglich

Ein visuelles Beispiel sieht wie folgt aus:

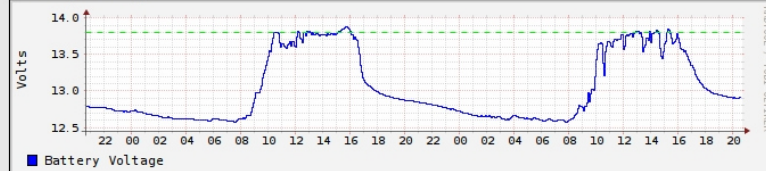
Power Status **ON** Since Thu May 31 12:09:55 2018 (131 days 8h:28m:28s)  
Node Status **UP** Since Thu Sep 27 02:54:56 2018 (12 days 17h:43m:28s)  
Monitor Status **UP** Since Thu Jul 5 15:51:26 2018 (96 days 4h:46m:58s)  
Battery **Discharging**  
Battery Voltage 12.92 V  
Battery Current -1.39 A  
Battery Charge 4.02 Ah Today  
-9.87 Ah Yesterday  
Wind Generator 259 RPM (5 minutes peak 299 RPM)  
Temperature 17.5 C

### 48 Hour Graphs (5 Minutes Average)

Battery Current

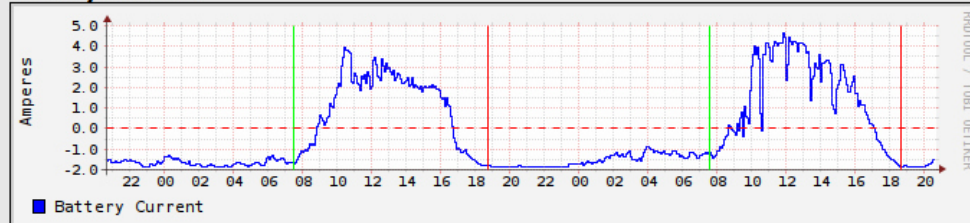


Battery Voltage

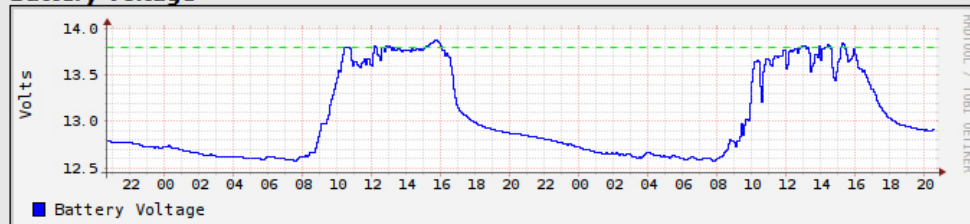


Optional mit mehr Angaben (aber nur wenn möglich):

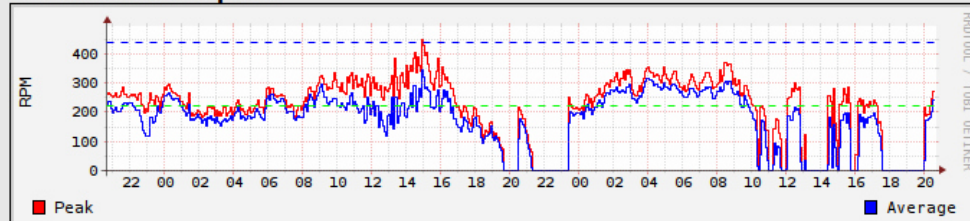
Battery Current



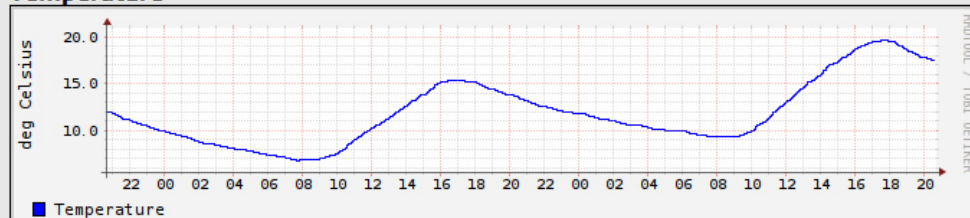
Battery Voltage



Wind Generator Speed



Temperature



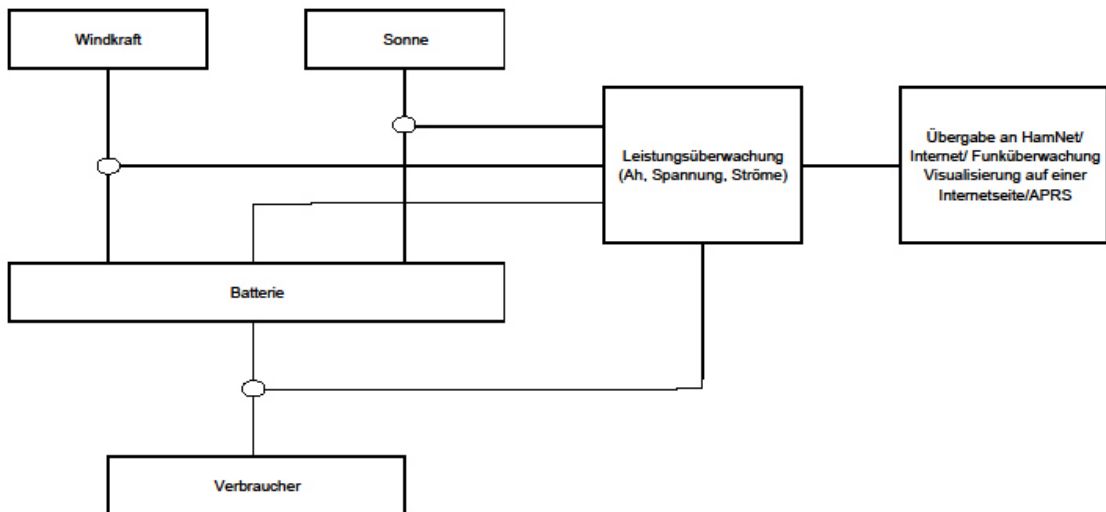
## Schematischer Plan zum Ideenwettbewerb:

Damit der Messaufbau etwas klarer wird, haben wir je Versorgungsfall ein kleines Blockschaltbild erstellt, wie eine Realisierung gewünscht wird.

### Ideenwettbewerb Distrikt H Energieanlagenüberwachung für Projekt Autarkie von Relaisfunkstellen und Clubstationen

Schematischer Plan

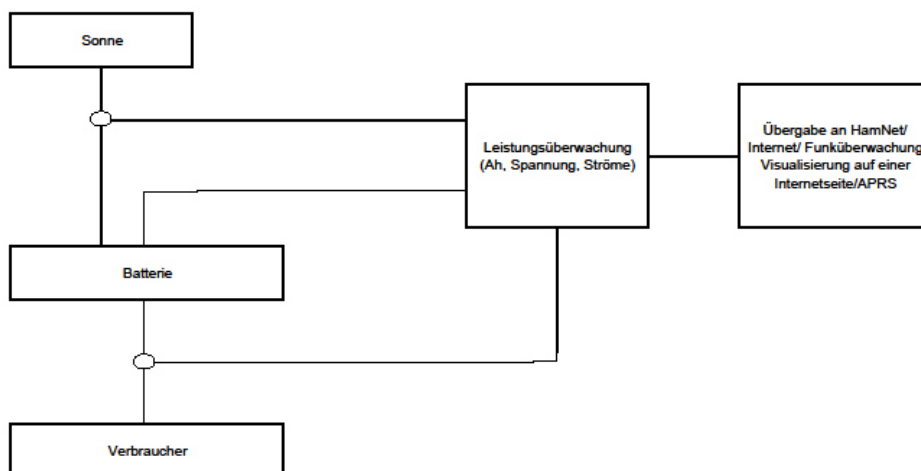
**Hybrid** Messung und Überwachung der Ströme, Spannungen



### Ideenwettbewerb Distrikt H Energieanlagenüberwachung für Projekt Autarkie von Relaisfunkstellen und Clubstationen

Schematischer Plan

**Solar** Messung und Überwachung der Ströme, Spannungen



# Ideenwettbewerb Distrikt H Energieanlagenüberwachung für Projekt Autarkie von Relaisfunkstellen und Clubstationen

Schematischer Plan

**Notstromnachladung** Messung und Überwachung der Ströme, Spannungen

