



Hüfingen Seminar 2023

- Urban-Weather-Projekt / DMR und digitales / Shackuhr -

Der DARC Ortsverband Selbstbau A55 lädt zum diesjährigen Hüfingen Seminar am 11./12. November 2023 in die Lucian-Reich-Schule in Hüfingen ein.

Programm:

Freitag, 10. November

ab 19 Uhr Vortreffen in der Pizzeria „Il Mediterraneo“
(Hauptstraße 37, 78183 Hüfingen)

Samstag, 11. November

ab 9 Uhr Ankommen und Kaffee
9:30 Uhr Begrüßung und thematische Einführung
10:00 Uhr Beginn der Workshops
abends gemeinsames Abendessen

Sonntag, 12. November

ab 9 Uhr Ankommen und Kaffee
9:30 Uhr Beginn der vertiefenden Vorträge
ca. 15 Uhr Ende des Seminars

**Für das leibliche Wohl in der Mittagszeit wird gesorgt.
Vegetarier bitte Bescheid geben.**

In diesem Jahr können wir sogar 4 Projekte anbieten. Das Kinder- und Jugendprojekt (Bau und Gestaltung einer Uhr) werden wir auch für die Schüler der Lucian-Reich-Schule öffnen. Wir gehen davon aus, dass dieses primär von Schülern der Radio- und Funk AG besucht wird.

Wir freuen uns sehr auf das Hüfingen Seminar 2023 und hoffen auf rege Teilnahme.

Ich wünsche euch eine gute Anreise!

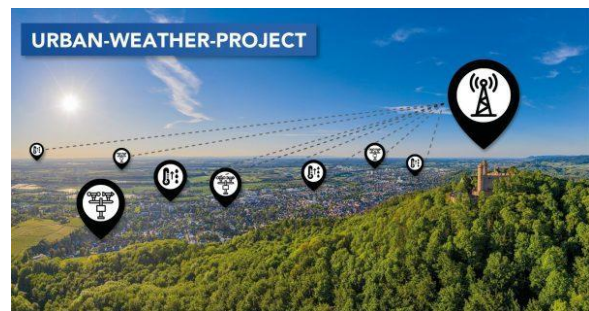
73 de Klaus DF3GU

Projekt 1: Rainer Wieland - Wetterstation mit LoRaWAN - Aufbau und Betrieb

max. 10 Teilnehmer

Agenda:

- Projektvorstellung: <https://www.urban-weather-project.de>
- Kurze Theorie zu LoRaWAN auf 868MHz und der Vergleich zu FSK
- Struktur des eigenen LoRaWAN (Chirpstack unter Docker mit Grafana und InfluxDB)
- Inbetriebnahme der Wetterstation (Bresser 5in1 und dem dazugehörigen Panel)
- Eventuell kurzer Exkurs zu Signaldetektor mittels GnuRadio und SDR
- Inbetriebnahme eines LoRaWAN-Gateways (Mikrotik)
- Vorstellung des Urban-Weather-Adapters (UWA_Bridge). Die Bridge empfängt FSK der Wetterstation und sendet die Daten per LoRa zum Chirpstack. Erklärung zum Stromlaufplan, BoM, 3D-Modell
- Zusammenbau des Adapters
- Flashen des Adapters mit letztem Softwarestand
- OnBoarding des Adapters und Integration in den Chirpstack (Kurzer Exkurs zur Software-Schnittstelle)
- ggf. Vertiefungen:
 - Kompilieren der Software mit VSC (wer das will).
 - Erweiterung mit Innenraumsensor (Temperatur und Luftfeuchtigkeit)
 - Anbindung an MQTT-Server und eigenen IO-Broker



Bitte ein Notebook (Windows, Linux, kein macOS !!) mitbringen. Vor dem Seminar wird eine Liste benötigter Software an die Teilnehmer verschickt, die im Vorfeld installiert werden sollte.

Projektkosten: ca. 100 € für die Wetterstation und den Urban-Weather-Adapter



Projekt 2: Alexander Brüske DL1AFA - DMR Workshop - Alles rund um DMR und das AnyTone AT-D868UV

max. 16 Teilnehmer

In diesem Projekt wird dem Einsteiger, aber auch den Fortgeschrittenen, ein intensiver Einblick in die Betriebsart „DMR“ geboten. Neben einer theoretischen Einführung (technische Grundlagen und praktische Nutzung des Brandmeister Netzwerkes) steht auch die Erstellung eines angepassten Codeplugs für das eigene Gerät auf dem Programm. Als Beispiel dient hier das verbreitete Anytone D868UV, die Inhalte sind aber auch leicht auf andere Geräte übertragbar.

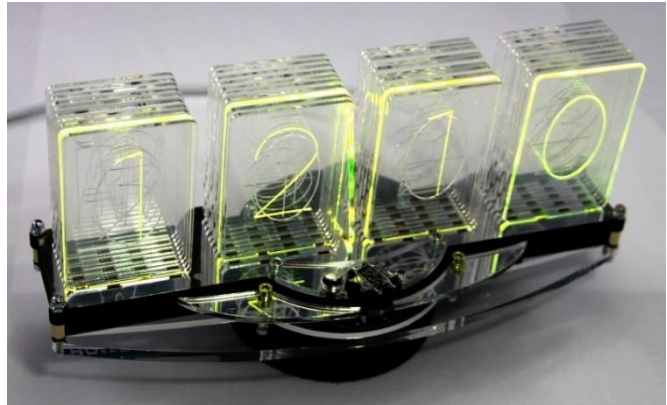
Bitte mitbringen, soweit vorhanden: DMR Funkgerät, Programmierkabel
3er-Steckdosenverteiler und Notebook

Projektkosten : 0 €

Projekt 3: Riesen-NIXIE-Shack-Uhr

max. 10 Teilnehmer

In den letzten Jahren hatten wir immer wieder die Überlegung, eine NIXIE-Röhren-Uhr zu bauen. Dies ist leider aufgrund der Beschaffungs- und Kostenlage der IN18-Röhren nicht mehr machbar (mindestens 800 €).



Als Alternative haben wir nun eine auf LED-Technik basierende Uhr gefunden, die die Ziffern durch gefräste und beleuchtete Acrylplatten darstellt. Die Farbe der Ziffern kann frei (auch unterschiedlich) gewählt werden. Eine Synchronisation mit einem DCF77 Empfänger ist ebenfalls möglich. Die Uhr hat eine Soundwiedergabe, die Gong- und Ansagedateien werden auf einer SD-Karte hinterlegt. Eine personalisierte Soundausgabe wird im Workshop aufgenommen und erstellt. Durch die Open-Source Entwicklungsumgebung des LED-Basic-Controllers ist auch eine vollkommen andere Nutzung der Anzeige denkbar.

Größe der Einzelziffer 48x75 mm / Gesamtbreite der Uhr ca. 250 mm

Bitte passendes Elektronik-Werkzeug und Lötstationen mitbringen !! Mechanik-Werkzeug ist vorhanden.

Projektkosten ca. 160 € (Grund-Uhrenbausatz, LED-Basic-Controller, SD-Karte für Audiodateien und Temperatursensor)

Optional: + ca. 15 € DCF77 Empfänger

Bitte bei der Anmeldung angeben, ob ein DCF77-RX benötigt wird.

Projekt 4 (Kinder und Jugendliche): Aufbau einer LED Uhr mit selbstgestaltetem Holzgehäuse

max. 16 Teilnehmer

Kindern und Jugendlichen bieten wir als Lötübung eine LED-Uhr. Nach der Fertigstellung der Platine geht es an die Gestaltung eines Gehäuses, welches dann mit einem Lasercutter/-gravierer beschriftet und ausgeschnitten wird.



Die Projektkosten für Kinder und Jugendliche übernimmt der OV-Selbstbau A55

Allgemeine Informationen und Anmeldung

Adresse für das Navi: Lucian-Reich-Schule
Hohenstraße 16
78183 Hüfingen

Hotelunterkünfte sind in näherem Umfeld gut zu bekommen. Leider gibt es im Hüfinger Innenstadtbereich selbst kein Hotel mehr. In Donaueschingen (2km) oder Bräunlingen (3km) findet man leicht Zimmer.

Reisemobilisten können sich direkt an die Schule stellen (bitte bei der Anmeldung angeben).

Die Anmeldung erfolgt formlos per Email mit Angabe des gewünschten Workshops an:

klaus@aus-dem-schwarzwald.de

**Wichtig: Der Anmeldeschluss für die Projekte 1 und 3 ist der 2. November 2023.
Die Vergabe der Bausätze erfolgt in der Reihenfolge der Anmeldungen.**

Die Bauteile werden zentral bestellt. Die genannten Kosten sind Selbstkosten.