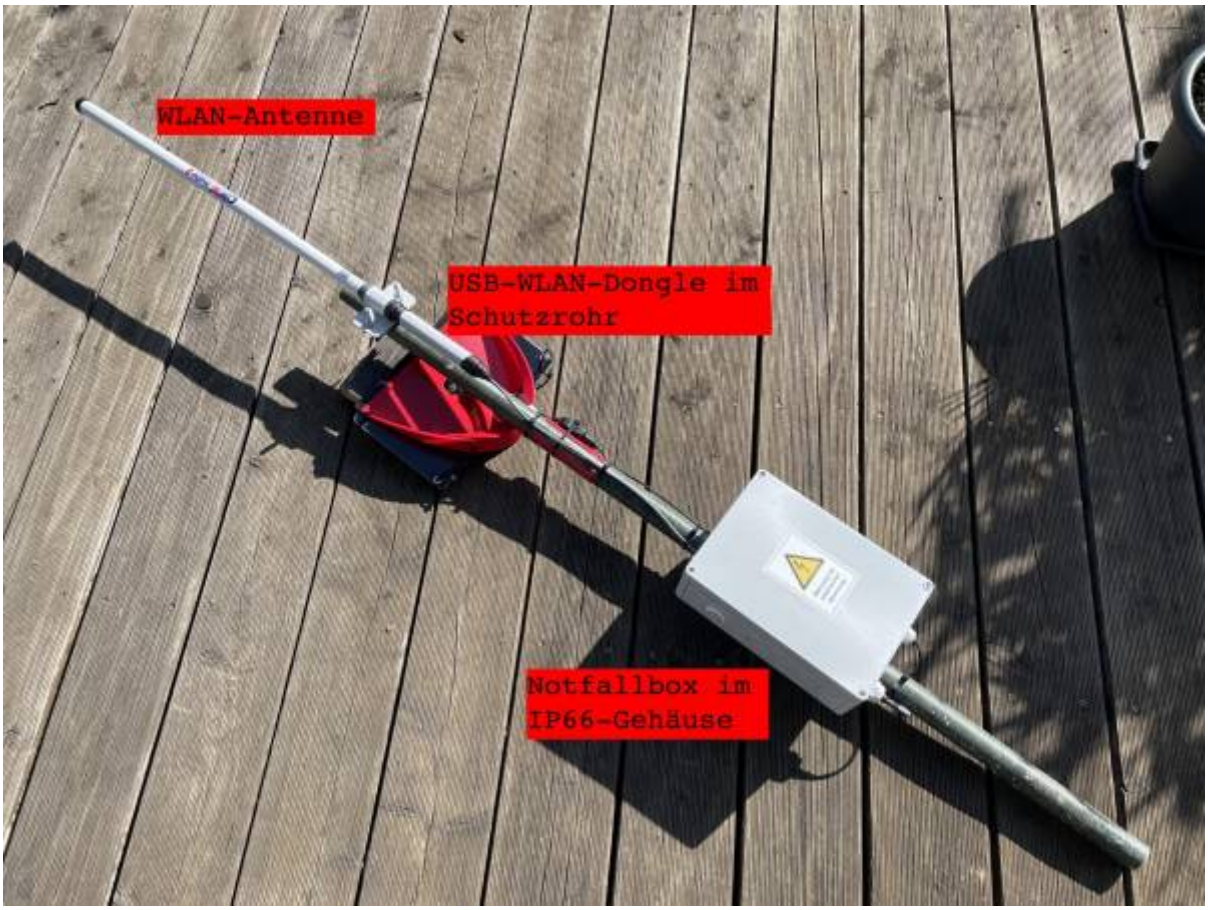
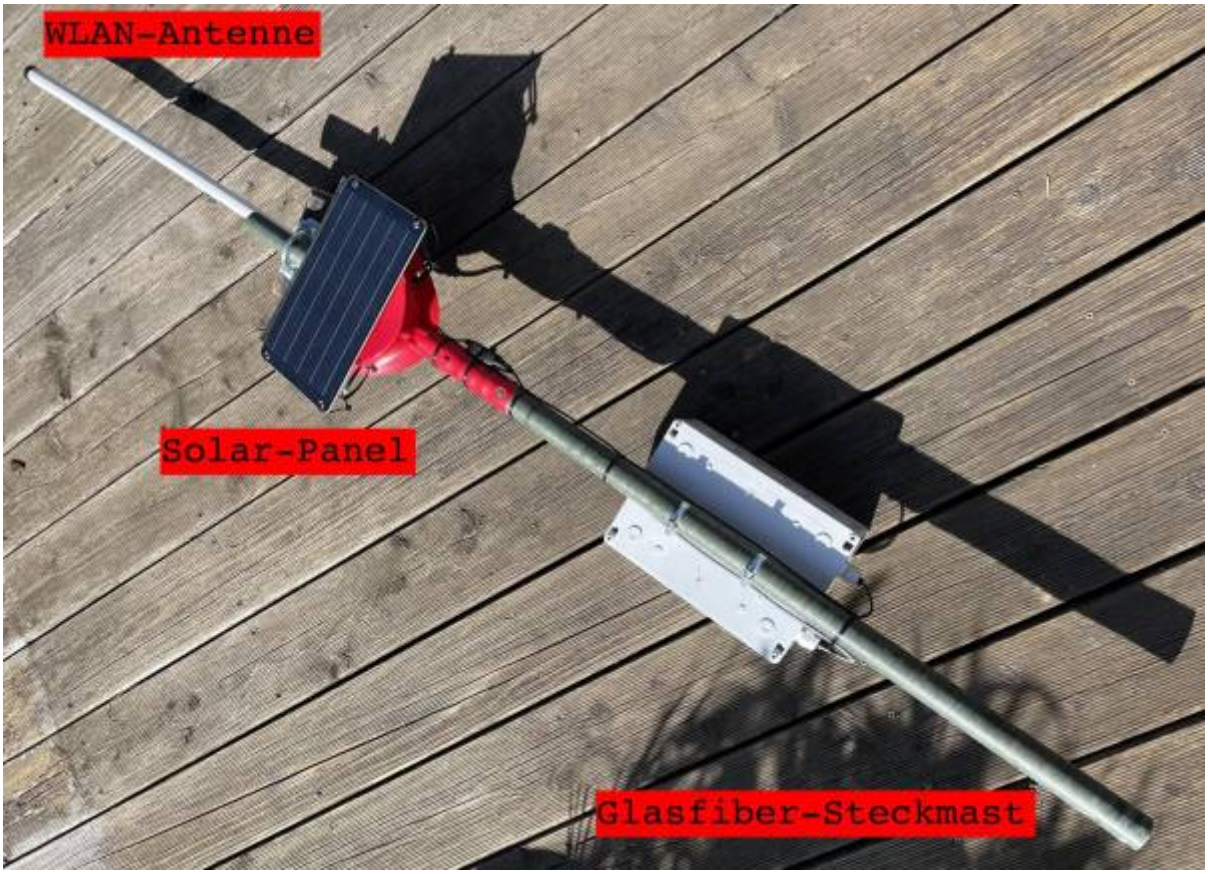
Outdoor-Version der Notfallbox



Um die im Kapitel Ein Standort für die Notfallbox genannte hohe Funkreichweite zu erzielen, sollte die Notfallbox natürlich ausserhalb eines Gebäudes installiert werden. Um den Einsatz zu erleichtern, wird daher die Notfallbox nicht mit langen Kabeln mit der Antenne und einer Lademöglichkeit verbunden - sondern alles auf einen Outdoor-Mast gepacket, welcher im Zweifelsfall in Minuten *in die Gegend gestellt* werden kann.

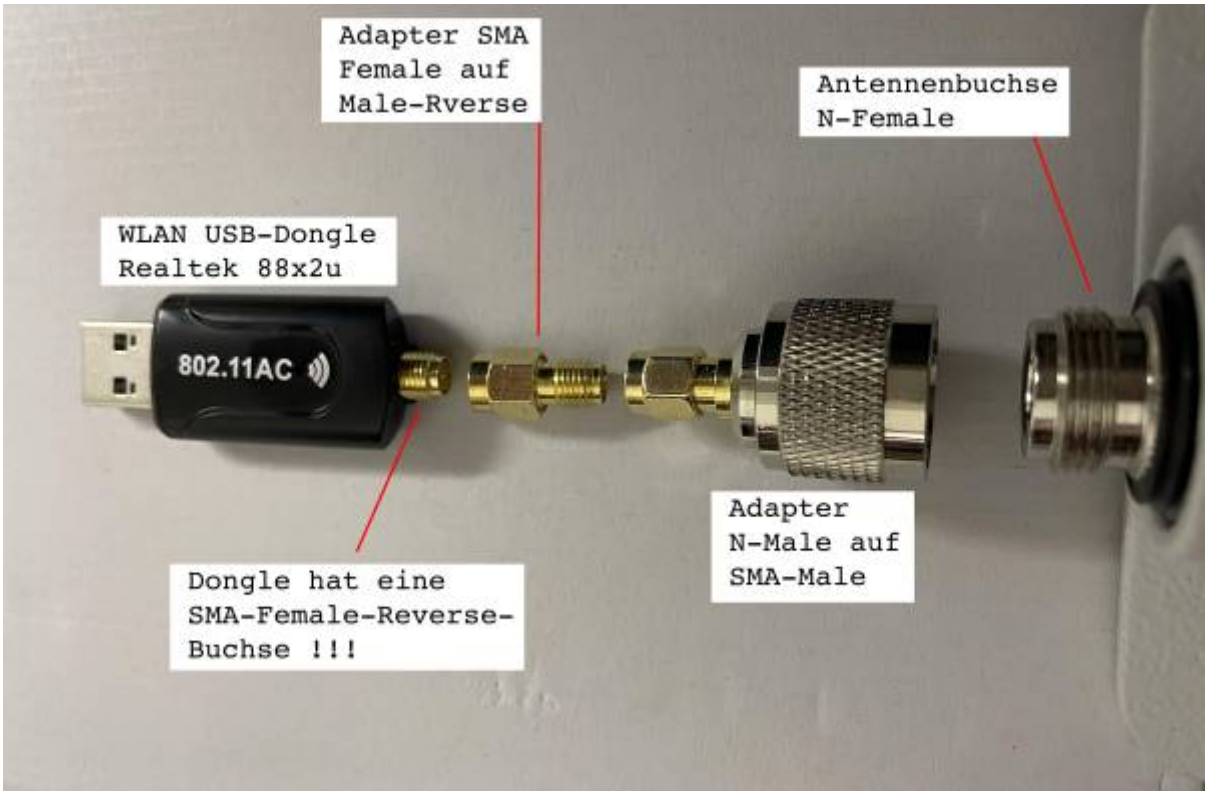




Im Beispiel verwendete Material

- Notfallbox (PI Zero 2W bevorzugt wegen Batterielaufleistung)
- Pass-Through** Power-Bank 20 Ah
- USB-Kabel USB-A-Stecker auf USB-A-Buchse, 1 Meter oder nach Bedarf. Auch wenn USB eine „sehr lange Leitung“ abkann, sollte man diese doch auf das notwendige Maß beschränken
- USB-Kabel USB-C-Stecker auf USB-A-Stecker, 1 Meter
- Kehrschaufel mit Hohlgriff ⇒ Baumarkt
- Solar-Panel, hier 6 Watt
- WLAN-Antenne, 2,4 GHz, mit möglichst hohem "Gewinn" (dBi) und Masthalterung
  Alternative: https://www.wlan-shop24.de/interline-horizon-12-wlan-rundstrahlantenne-mit-12dbi
- USB-WLAN-Dongle
  Alternative:
  https://www.amazon.de/dp/B0BVG1XFBM/?coliid=I2LHNWRCOT01KI&colid=2SJR7AC60XMZ7&psc=0&ref_=list_c_wl_lv_ov_lig_dp_it
- Adapter N-Stecker (female) auf SMA-Stecker (Male)
- Adapter SMA-Buchse (female) auf SMA-Stecker (Male-Reverse)
- Haltemast - hier Glasfiber-Stab Länge 1,5 Meter
- Selbstverschweissendes Isolierband ⇒ Baumarkt
- ca. 12 cm Kunststoff-Installationsrohr, Durchmesser 25mm ⇒ Baumarkt
- UV-feste Kabelbinder (Schwarz) ⇒ Baumarkt
- IP66-Installationsbox mit Klemmverschraubungen
- Montageschiene
- Fester Schaumstoff

Detail: Innenleben des Antennenanschlusses



Hier sind die verwendeten Elemente zwischen dem USB-Kabel und der Antenne zu sehen. Leider haben alle USB-WLAN-Dongle mit abnehmbarer Antenne eine SMA-Female-Reverse-Buchse verbaut, so dass leider ein zusätzlicher Adapter notwendig ist. Sollte zwar vermieden werden, aber geht leider nicht anders. Das Ganze wird mit einem Kunst-Stoff-Installationsrohr aus dem Baumarkt sowie selbstverschweissendem Isolierband gegen Wind, Wetter und nestbauende Insekten geschützt.



Detail: Der IP66-Kasten





- Die Powerbank wird durch ein fest verklebtes Schaumstoff-Formstück in Position gehalten. Bitte hier KEINEN Heisskleber verwenden, im Sommer kann es in der Box heiss werden.
- Die Notfallbox selbst sitzt auf einer Hutschine und wird mit einem Bügel in Position gehalten. Nicht verwendete Anschlüsse sind abgedeckt.
- Um unnötiges „Nach-dem-richtigen-Loch-für-den-Stecker-Suchen“ zu vermeiden, wurde ein USB-Schalter eingebaut.
- Bei den USB-Kabeln muss man einen Kompromiss eingehen in der Größe der PG-Verschraubung: Auf der einen Seite muss der USB-Stecker durchpassen. Hier hilft ein Schraubstock oder eine Schraubzwinge um die Verschraube so zu verformen, dass der Stecker temporär durchpasst. Auf der anderen Seit wird eine pG-20-Verschraubung nicht dicht (weil zu großer Kabeldurchlass). Daher muss man hier mit Selbstverschweissendem Isolierband eine „Hülse“ improvisieren.

Aufbau und Inbetriebnahme

Dies gestaltet sich als relativ simpel:

1. IP66-Box aufschrauben
2. Passwortliste entnehmen
3. Einschalten
4. Deckel zuschrauben (richtiger Sitz wichtig für Wetterschutz)
5. Notfallbox mittels Mastelementen so hoch wie möglich bringen!

Siehe hierzu meine Live-Vorstellung im Video - welche allerdings noch den Prototypen zeigt. In den hier gezeigten Bildern und der Beschreibung wurden die Mängel bereits alle beseitigt.

Last, but not least

Wenn man das Video und die Bilder sieht, hat sich dazwischen einiges getan. Das war ja auch Sinn und Zweck der Sache 😉 Inzwischen die die autarke Outdoor-Notfallbox komplett fertig, einsatzfähig und wird beim nächsten Schönen Wetter von mir in Sachen Reichweite getestet, um bei uns im Dorf den optimalen Standort auszuwählen.

Ich selbst werde mich dann mittels einer Richtantenne (Beispiel) mit der Notfallbox verbinden, welche ich mir schon in „Katastrophenlosen Zeiten“ installiere - um einsatzklar zu sein  Aber auch hier wird der WLAN-Dongle dann direkt an der Antenne angebracht, um verlustreiche Koaxial-Kabel-Strecken zu vermeiden.

From:
https://notfallbox.info/ - **Die NOTFALLBOX - Notfall-Wissen offline!**

Permanent link:
https://notfallbox.info/doku.php?id=nfb:info:outdoor-version

Last update: **2025/02/28 18:30**