

LoxBerry Wetterstation



Warum eine LoxBerry Wetterstation?

Ganz einfach: Weil wir es können 😎 Wetterstationen gibt es kommerziell sowie auch im Maker/DIY-Bereich zu Hauf - man hat die Qual der Wahl ob super-günstig per 3D-Drucker, günstig (China), mittelpreisig oder teuer. Anbindung über LoxBerry/Raspberry/ESP, per virtuellem HTTP Eingang, per KNX oder per Modbus. So ziemlich alles gibt es bereits auf dem Markt. Selbst von Loxone gibt es [mittlerweile eine eigene Wetterstation](#).

All diese Wetterstationen haben aber verschiedene Nachteile:

- Man muss mit der Auswahl der Sensoren leben, die der Hersteller vorgesehen hat. Fehlt einem persönlich ein bestimmter Sensor, so muss man diesen separat nachrüsten. Das ist meist teuer (und sieht oft "unschön" aus).
- Die günstigen Wetterstationen (meist aus China, aber das trifft auch auf die Loxone Station zu) bestehen aus billigem Plastik. Die Stationen sind Wind und Wetter ausgeliefert.
- Die Sensoren sind (teilweise) von minderer Qualität. Das kommt natürlich auf den Preis der Wetterstation an.

Daher kam die Idee auf, mit dem LoxBerry (und vielleicht später auch über einen ESP32) eine eigene Wetterstation aufzubauen. Hier kann man sich die Auswahl an Sensorik selbst zusammenstellen und man kann günstige Sensoren aus Kunststoff oder teure Sensoren z. B. aus Aluminium auswählen.

Nachteil: Das ist eine mehr oder weniger DIY / Maker Lösung. Man muss selbst Hand anlegen und Lust auf "Basteln" haben. Wer eine "Fix- und Fertig"-Lösung sucht, ist hier falsch.

Ist das jetzt DIE EINE PERFEKTE Wetterstation für WENIG Geld?

Ganz klar - NEIN! Wenn man eine günstige Wetterstation möchte, kommt man um eine [Ecowitt/FOSHK Wetterstation \(aus China\)](#) nicht herum. Und die Stationen sind auch gar nicht so schlecht und tausendfach im Einsatz. Es gibt [ein LoxBerry Plugin](#) dafür und die Anbindung an Loxone ist wirklich einfach.



Wer eine Profi-Wetterstation sucht, wird hier ebenfalls nicht fündig - da wir weder gängige Normen noch kalibrierte Sensoren verwenden.

Und was findet man hier? Eine Wetterstation mit hochwertigen Sensoren, speziell auf die eigenen Bedürfnisse angepasst. Die Sensoren haben wir untereinander verglichen und die (unserer Meinung nach) Besten Sensoren unter Berücksichtigung des Preis-/Leistungsverhältnisses ausgesucht. Über LoxBerry perfekt an Loxone angebunden. Preislich irgendwo zwischen einer Ecowitt/FOSHK und einer teureren KNX- oder Davis-

Wetterstation. Und ein schönes DIY-Projekt obendrein wie dunkle Winterabende



Was machen andere?

Hier eine (willkürliche) Linksammlung von ähnlichen Projekten, wo wir uns Dinge abgeschaut haben, die teilweise aber auch andere Ansätze gewählt haben.

- <https://projects.raspberrypi.org/en/projects/build-your-own-weather-station>
- <https://www.instructables.com/DIY-Weather-Station-With-ESP32/>
- <https://www.stall.biz/project/der-weatherman-2-1-die-ideale-wetterstation-fuer-die-hausautomation/>
- <https://www.weatherforschools.me.uk/index.html>
- <https://bc-robotics.com/tutorials/raspberry-pi-weather-station-part-1/>

Kostenübersicht

Anbei eine ungefähre Kostenübersicht der Selbstbau-Wetterstation. Wir vergleichen (wenn möglich) 3 Varianten:

1. Hochwertig: Auswahl hochwertiger Sensoren, z. B. aus Aluminium anstelle Kunststoff
2. Standard: Standardsensoren (meist Kunststoff), die auch in vielen "China"-Wetterstationen zum Einsatz kommen

In den unten aufgelisteten einzelnen Anleitungen findet ihr weitere Details zu den einzelnen verwendeten Sensoren. Wo von der Kategorie keine Sensoren verfügbar sind, haben wir die Kosten der nächst höheren oder niedrigeren Kategorie eingesetzt.

Komponente	Hochwertig	Standard
Option 1: ESP32	13 EUR	13 EUR
Option 2: Raspberry Zero2W	40 EUR	40 EUR
Hauptplatine und Gehäuse	31 EUR	31 EUR
Halterungssystem	25 EUR	25 EUR
Temperatur, Luftfeuchte und Luftdruck	21 EUR	21 EUR
Windgeschwindigkeit (oder kostengünstigere Alternative)	49 EUR	21 EUR
Windrichtung (oder kostengünstigere Alternative)	45 EUR	23 EUR
Regenmenge (oder kostengünstigere Alternative)	61 EUR	18 EUR
Regendauer (Regen ja/nein)	26 EUR	26 EUR
Helligkeit	24 EUR	24 EUR
UV Strahlung	7 EUR	7 EUR
Dämmerung	2 EUR	2 EUR
Solarstrahlung	18 EUR	18 EUR
Blitzereignisse	25 EUR	25 EUR
GESAMT mit Raspberry	362 EUR	267 EUR
GESAMT mit ESP32	335 EUR	240 EUR

Bauanleitungen

Hier findet ihr die Detaillierten Anleitungen zur Umsetzung der LoxBerry Wetterstation. Die Anleitung ist dabei in einzelne Kapitel aufgeteilt, sodass ihr einen guten Überblick bekommt und jeweils nur das auch Durchlesen müsst, was ihr bei eurer individuellen Wetterstation auch benötigt.

In jeder Anleitung findet ihr Details zur Hardware sowie im Anschluss die softwareseitige Umsetzung auf dem LoxBerry und in LoxoneConfig.

Suche

- [1a. Steuerung und Spannungsversorgung - ESP32](#)
- [1b. Steuerung und Spannungsversorgung - RASPBERRY](#)
- [3a. Allgemeine Software - ESP32](#)
- [3b. Allgemeine Software - Raspberry](#)
- [1. Steuerung und Spannungsversorgung](#)
- [2. Halterungssystem](#)
- [3. Software](#)
- [4. Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftdruck](#)
- [5a. Windgeschwindigkeit](#)
- [5b. Windgeschwindigkeit \(kostengünstigere Alternative\)](#)
- [6a. Windrichtung](#)
- [6b. Windrichtung \(kostengünstige Alternative\)](#)
- [7a. Regenmenge](#)
- [7b. Regenmenge \(kostengünstige Alternative\)](#)
- [8. Regendauer \(Regen ja/nein\)](#)

- [9. Helligkeit](#)
- [10. UV Strahlung](#)
- [11. Dämmerung](#)
- [12. Solarstrahlung](#)
- [13. Blitzereignisse](#)
- [LoxBerry Wetterstation](#)

From:

<https://wiki.loxberry.de/> - **LoxBerry Wiki - BEYOND THE LIMITS**

Permanent link:

https://wiki.loxberry.de/howtos_knowledge_base/loxberry_wetterstation/start?rev=1735025594

Last update: **2024/12/24 08:33**