

Challenge: Langzeitmonitoring Bodentemperatur

Ich brauche einen **Datenlogger**, der über etliche Jahre hinweg Bodentemperaturen aufnimmt und zum gelegentlichen Abgreifen der Werte bereitstellt.

Bodentemperaturen, das sind solche unter/neben dem Haus, an etlichen (10) Stellen, in mehreren Tiefen (20 40 60 80 100 120 140 cm), also Werte aus 50+ Sensoren.

Typischerweise zwischen 5(10) und (15)20°C.

Träge – 50x1 Wert pro Stunde oder gar pro Tag ist völlig ausreichend.

Ein **Trend** reicht mir bereits, und vielleicht ein aussagekräftiges Höhenprofil – ich habe keinerlei Ansprüche an Eichung, brauche keine Gerichtsfestigkeit, keine Weltraumforschung etc.

Die (50+) **Sensoren** kann ich nur ein einziges Mal – jetzt – einbauen.

Was fortrostet oder sonstwie kaputtgeht, ist für immer hin.

Was Protokollen folgt, die im Laufe der Jahre in Vergessenheit geraten, ist kurzlebig.

Idem für proprietäre Software u.s.w.

Miese Sensoren, die so altern, dass sie heute 10°C, aber in 10 Jahren 15°C anzeigen (wo in Wahrheit 10° herrschen), würden die Idee verraten. (Ein Referenzsensor würde da mE durchaus Sinn machen).

Habe gehört von

PT1000

DS18B20

NTC

u.a. ...

Auch die **Verkabelung** kann ich nur einmal legen. Die Längen der Anbindungsleitungen sind irgendwo zwischen 2 und 20 Metern.

Fühlerkabel (mit Lötten und Schrumpfschlauch) verlängern kann ich.

Klingeldraht oder Cat.7 – habe beides.

Die Werte will ich leicht und günstig abgreifen, und ich denke an einen günstigen, dedizierten Einplatinen-**Computer** – Raspberry Pi oder, weniger Kanone: Arduino, STM, ESP, oder noch mal was anderes.

OpenSource bzw nicht-kompiliertes, veränderbares, lizenzgebührenfreies, gut unterstütztes **Auswerte-Programm** wäre mir wichtig, um auf Veränderungen reagieren und ggfls. auch erweitern zu können. (Naheliegend ist zB irgendwann ein Ausbau zu einer Art Wetterstation)

Ich brauche nicht unbedingt gleich eine Schnittstelle zur evtl. angedachten Hausautomation, aber falls eine solche käme, dann sollen Computer&Auswerteprogramm nicht völlig ungeeignet sein zur Anpassung.

WANTED:

Ich suche also **Hilfe** bei der Festlegung all dieser Komponenten, des Schaltplans und des Programms.

(Oder gar gleich den **Bau** des Auswertegeräts, obwohl ich eine Platine schon löten und Gehäuse wohl fräsen könnte).

Hilfe oder gar Fertigung freilich gegen gerechte Vergütung.