



Kontaktpersonen WSL:

Matthias Haeni 079 511 51 83, e-mail lwf-logistik@wsl.ch

Meteostation mit Regenmesser (Freiland und Bestand)

1 Allgemeine Hinweise

1. Ziel der meteorologischen Messungen ist es, Klimagrößen und witterungsbedingte Einflüsse auf der Fläche festzuhalten.
2. Gemessen wird im Bestand und auf einer Freilandfläche in der Nähe des Bestandes.
3. Die Messungen erfolgen automatisch. Die Daten werden per Modem täglich an die WSL übertragen.
4. Im Bestand werden folgende Größen gemessen: Niederschlag, Lufttemperatur, relative Luftfeuchtigkeit, photosynthetisch aktive Strahlung (PAR) und die Windgeschwindigkeit. Im Freiland werden zusätzlich die Globalstrahlung, die Ultraviolett-Strahlung (UV-B) und die Windrichtung aufgezeichnet (Abb. 1).
5. Zur Stromversorgung der Station ist ein Solarpanel am Mast montiert. Eine 12V-Batterie im Innern des Elektronikkastens liefert den Strom für den Datenlogger und das Modem. Der Logger führt programmierte Messungen durch, solange die Batteriespannung über 9.6 Volt liegt. Eine Lithium-Knopfzelle im Logger verhindert einen Datenverlust, wenn der Logger nicht mehr funktionsfähig ist und die 12V-Batterie gewechselt werden muss.
6. Die Meteostationen und weitere Installationen sind an den meisten Orten mit einem Zaun umgeben.
7. Allfällige Defekte und Störungen an der Meteostation, den Installationen auf der eingezäunten Fläche und dem Zaun müssen protokolliert werden.

2 Benötigtes Material im Feld

- Feldanleitung
- Feldprotokoll Meteo
- 100ml-Wasserflasche (gefüllt) und eine Reagenzglasbürste
- Schlitz- und Kreuzschraubenzieher
- Ersatzteile (Filter, Schrauben, Silikon-Kautschuk-Stopfen) für den Regenmesser
- 10-er Gabelschlüssel für allfällige Reparaturen an der Station

3 Arbeitsschritte auf der Fläche

- Visuelle Stations- und Installationskontrolle
- Wenn notwendig Solarpanel reinigen
- Regenmesserreinigung
- Feldprotokoll Meteo ausfüllen

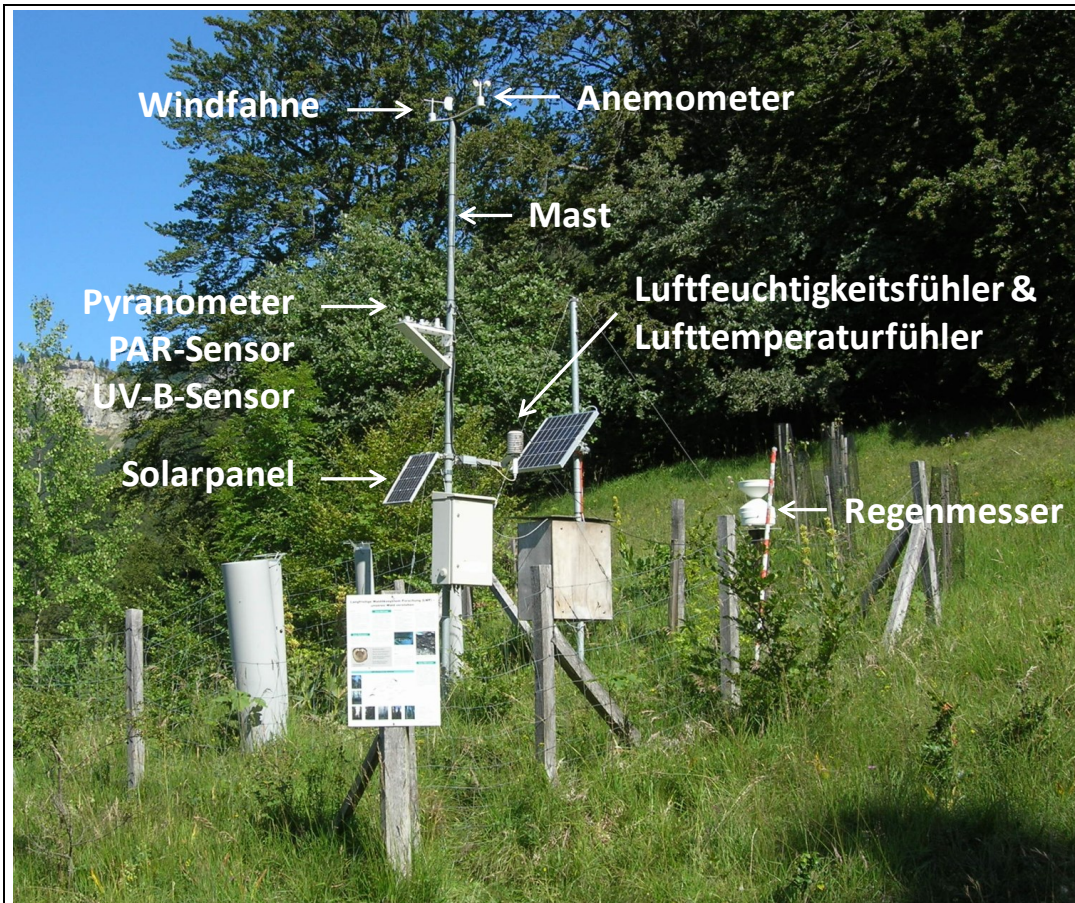


Abb.1 Meteostation im Freiland (Beispiel von Bettlachtock)

4 Wartung / laufender Unterhalt

4.1 Reinigung des Regenmessers

- Regenmesser (Abb. 2) im Bestand werden bei jedem Flächenbesuch gereinigt, Regenmesser im Freiland nur wenn sie verschmutzt sind
- Verschraubung lösen
- oberer Teil des Regenmessers (Trichter) entfernen
- Deckeli oder Silikon-Kautschuk-Stopfen entfernen
- Durchlauffilter (Netz) am Trichterhals entfernen (evtl. Bleistift zu Hilfe nehmen)
- Filter mit Wasser und Reagenzglasbürste reinigen
- allenfalls auch Reinigung der Regenwippe
- Filter einsetzen und Trichter festschrauben
- Deckeli oder Silikon-Kautschuk-Stopfen wieder einsetzen

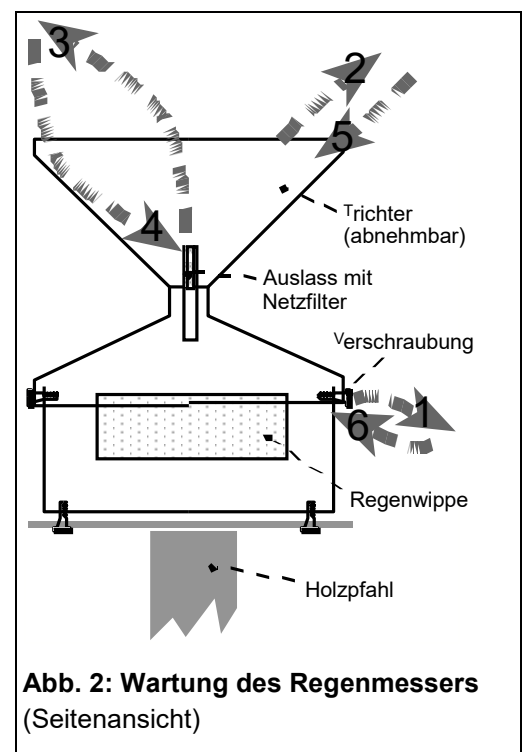


Abb. 2: Wartung des Regenmessers (Seitenansicht)

5 Bekannte Probleme

5.1 Regenmesser verstopft

Symptom: Stehendes Wasser im Trichter

- Wasser ausschütten (nicht über die Wippe laufen lassen)
- Filter entfernen und reinigen
- Ausguss kontrollieren
- Protokolleintrag

5.2 Regenmesser mit Schnee/Eis gefüllt/bedeckt

- Schnee/Eis nicht entfernen
- Regenmesser nicht reinigen
- Protokolleintrag