



## Beobachtungen im Winter

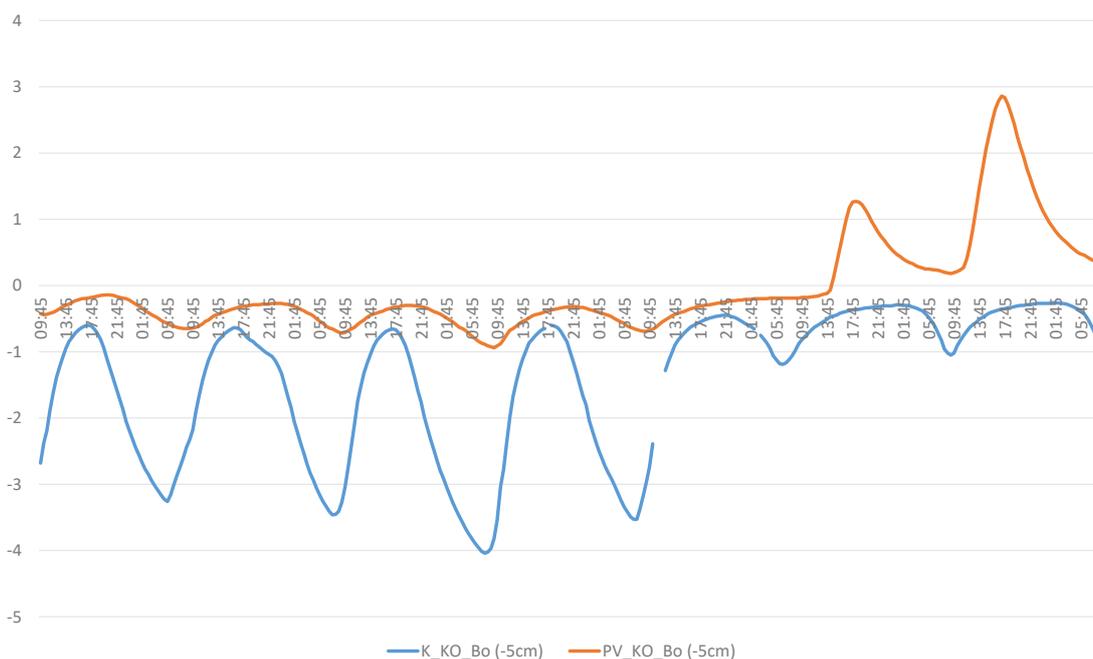
Im Winter ruhen die Bäume, weshalb bis auf die Messungen der Stammdurchmesser und der Triebblängen kaum Erhebungsarbeiten in den Versuchsquartieren anfallen. All-fällige Astproben können Aufschluss über die Quantität überwintender Schädlinge bringen. Daher beschränkte sich die Arbeitsroutine in den Wintermonaten bisher auf Rodungen, Schnittmaßnahmen und Winterveredelungen.

In den Agri-Photovoltaik-Quartieren brachten uns spezielle winterliche Wettersituationen neue Erkenntnisse über den Carport-Effekt. In der zweiten Februarwoche gab es eine Folge von klaren Nächten, in denen die Lufttemperaturen bis zu minus 9 Grad Celsius abgefallen sind. Am Morgen nach diesen Nächten gab es häufig Raureifbildung. Dabei ist aufgefallen, dass in den Agri-PV-Quartieren der Mulchrasen grün geblieben ist – und zwar deutlich abgegrenzt (siehe Foto 1).

Um diesen Umstand abklären zu können, haben wir die Temperaturaufzeichnungen ausgewertet. Und siehe da, die Bodentempersensoren in fünf Zentimeter Tiefe haben diese Beobachtungen nachgezeichnet und erklärt (Grafik 1). Während in der Kontrollfläche in den klaren Nächten die Bodentemperatur in fünf Zentimeter Tiefe auf minus 3 bis minus 4 Grad Celsius abgefallen ist, pendelte sie unter der Agri-PV nur zwischen minus 0,5 und minus ein Grad Celsius.



Foto 1: Unter der Agri-PV kam es in klaren Winternächten zu keiner Raureifbildung.



Grafik 1: Verlauf der Bodentemperatur in fünf Zentimeter Tiefe - Kontrolle/Agri\_PV

Der Tempuraustausch mit der Atmosphäre - der in diesen Nächten durch kein Wölkchen behindert wurde - erfolgte im ersten Fall mit dem Boden, im zweiten Fall mit den PV-Paneelen. Dieser Temperaturgewinn ist nicht nur vorteilhaft, denn im Agri-PV-Quartier hat der Austrieb bei der Marille früher begonnen, als in der Kontrollparzelle (VOEN-Folienüberdachung). Allerdings ist ein Carport-Effekt auch bei Spätfrösten zu erwarten, dessen Wirkung in den nächsten Jahren aber noch zu bewerten sein wird.

Ein leichter Schneefall Ende Februar hat auch den Traufen-Punkt der Agri-PV für Niederschläge sichtbar gemacht.

Das Foto 2 zeigt die Linie genau, von wo die Niederschläge hangabwärts zum Pflanzstreifen fließen müssen. Rückblickend hat im Jahr 2022 hat die Wasserversorgung der Bäume so gut funktioniert, dass keine Zusatzbewässerungsmaßnahmen notwendig wurden.

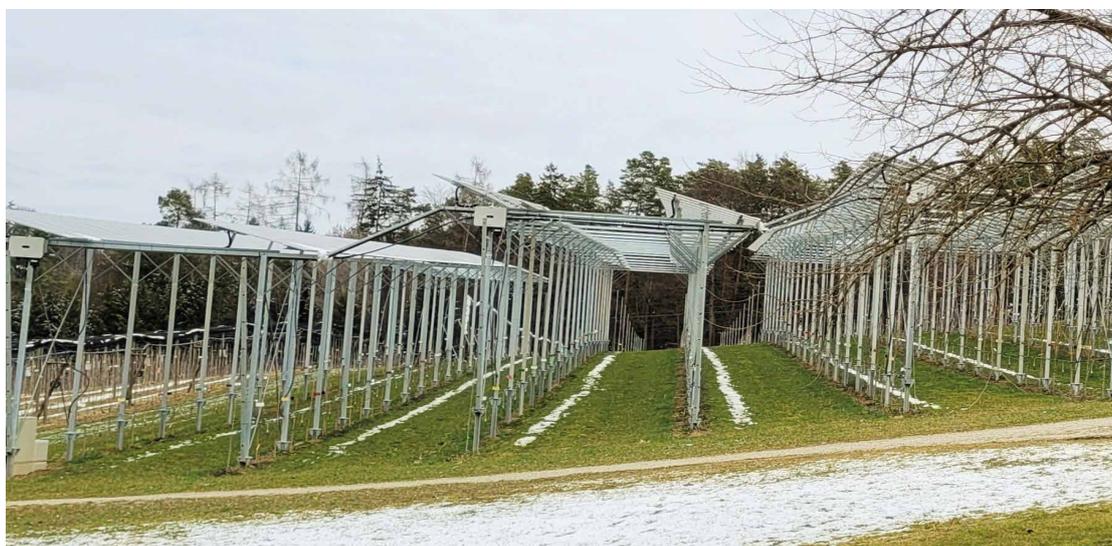


Foto 2: Der Traufen-Punkt wurde durch den abgefahrenen Schnee als Linie sichtbar.