



Dr. Leonhard Steinbauer; Dr. Thomas Rühmer

Bad News: Im Hagelschutz gibt es für die Agri-PV ein „Nicht Genügend“!



Hier geht's zum Video

In vielen Funktionsbereichen hat die Agri-Photovoltaik bisher positiv überrascht. Die Pflanzenschutzwirkung durch die geringeren Blattnässezeiten hat unsere Erwartungen deutlich übertroffen. Auch die Frostschutzwirkung hat sich im Jahr 2024 beim Steinobst äußerst positiv dargestellt. Beim Hagelschutz allerdings mussten wir sowohl im Jahr 2023 als auch im Jahr 2024 ein Totalversagen feststellen.



2023: Entlaubter Baum

Schwerer Hagel 2023

Am 23. Mai 2023 wurde der Standort Haidegg von einem Katastrophenhagelereignis heimgesucht. Sämtliche Hagelnetze des Versuchsbetriebes sind gerissen, nur der zeitnah stattfindende Bruch der Verschlüsse hat das Stützgerüst gerettet; die Verankerungen haben nicht nachgegeben. Das Gelände glich einer Winterlandschaft, die Laubbäume bei den Parkplätzen haben alle Blätter verloren.



Der Hagel verursachte schwere Schäden an den Hagelnetzen, wenn die Verschlüsse gehalten haben.



Die Agri-PV hat nur unzureichend geschützt, weil die Hagelkörner wie beim Bandenspiel am Billardtisch in die nächste Baumreihe abgelenkt wurden. Beim Kernobst mit dem engeren Reihenabstand von 3,4 m wurden die unteren zwei Drittel der Obstbäume entlaubt und abgeräumt. Nur das oberste Drittel der Bäume war geschützt gewesen. Beim Steinobst mit weiterem Reihenabstand (4,5 m) war die Energie der abgelenkten Hagelkörner nicht mehr ausreichend,



um schwerwiegenden Schaden anzurichten. Durch den Katastrophenhagel 2023 wurden 66 der 1.134 Paneele beschädigt, die in der Folge ausgetauscht werden mussten. Wir vermuten, dass dabei montagebedingte Verspannungen eine Rolle gespielt haben könnten.



2023: Beim Kernobst wurden die unteren zwei Drittel der Obstbäume entlaubt und abgeräumt. Nur das oberste Drittel der Bäume war von der AGRI PV gut geschützt.



2024 blieben nur die Früchte im Schlagschatten der Stämme übrig, ein absoluter Totalschaden.

Schwerer Hagel 2024

Am 8. Juni 2024 gab es in Haidegg wieder schweren Hagel. Dieses Mal in Verbindung mit einem starken Sturmereignis, das die Hagelkörner parallel zu den PV-Paneele auftreffen ließ. Wieder kam es zum Reißen der Hagelnetze um die Plaketten in den übrigen Anlagen, obwohl diese erst im Vorjahr erneuert wurden.

Die Bäume waren wegen der parallelen Schlagrichtung des Hagels komplett ungeschützt, weshalb es zu einem beinahe 100%igen Schaden gekommen ist. Nur an den Ästen, die sich genau im Schlagschatten des Stammes befunden haben, sind in diesem Jahr Früchte verblieben. Im Jahr 2024 sind keine weiteren Paneele durch den Hagel zerstört worden.



2024 kam zum Hagel noch Sturm dazu. Die Bäume waren wegen der parallelen Schlagrichtung des Hagels komplett ungeschützt - es entstand Totalschaden.



Schäden nach dem Hagel von links oben nach rechts unten: Apfel, Pfirsich, Stammsschäden - Gummifluss, Kirsche

Wie geht's jetzt weiter...

Weil die Agri-PV bisher in keinem Schadensfall vor Hagelschlag geschützt hat, wird die Versuchsanlage in diesem Jahr mit zusätzlichen Hagelnetzen ausgestattet. Beim Steinobst wird eine vertikale, bis zum Boden reichende Installation montiert, die auch vor Vogelschäden schützen kann.

Beim Kernobst werden kleine Giebelnetzerweiterungen für den notwendigen Schutz sorgen. Bei der in Planung befindlichen Erweiterung der Agri-PV-Versuchsanlagen wird die Integration von Hagelschutznetzen sofort mitberücksichtigt. Bei der Errichtung von Agri-PV-Anlagen ist also eine sorgfältige Planung und Überlegung zum zusätzlichen Schutz vor Hagelschlag aus unserer Sicht unabdingbar.