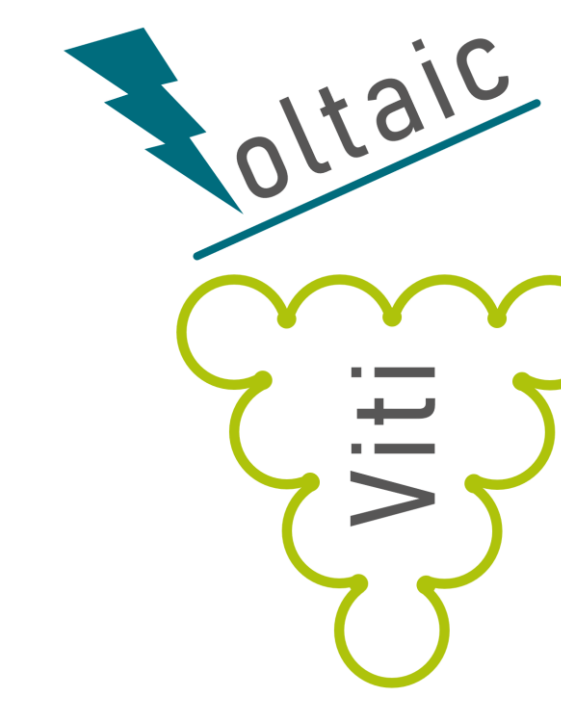


Agri-PV im Weinbau

– VitiVoltaic Projekt an der Hochschule Geisenheim



Hochschule
Geisenheim
University

VitiVoltaic: Anpassungsstrategie an den Klimawandel?

Klimawandel und Weinbau

Der **Anstieg der Temperaturen** und der **Globalstrahlung** birgt Klimarisiken für den Weinbau:

gestiegene
Temperaturen



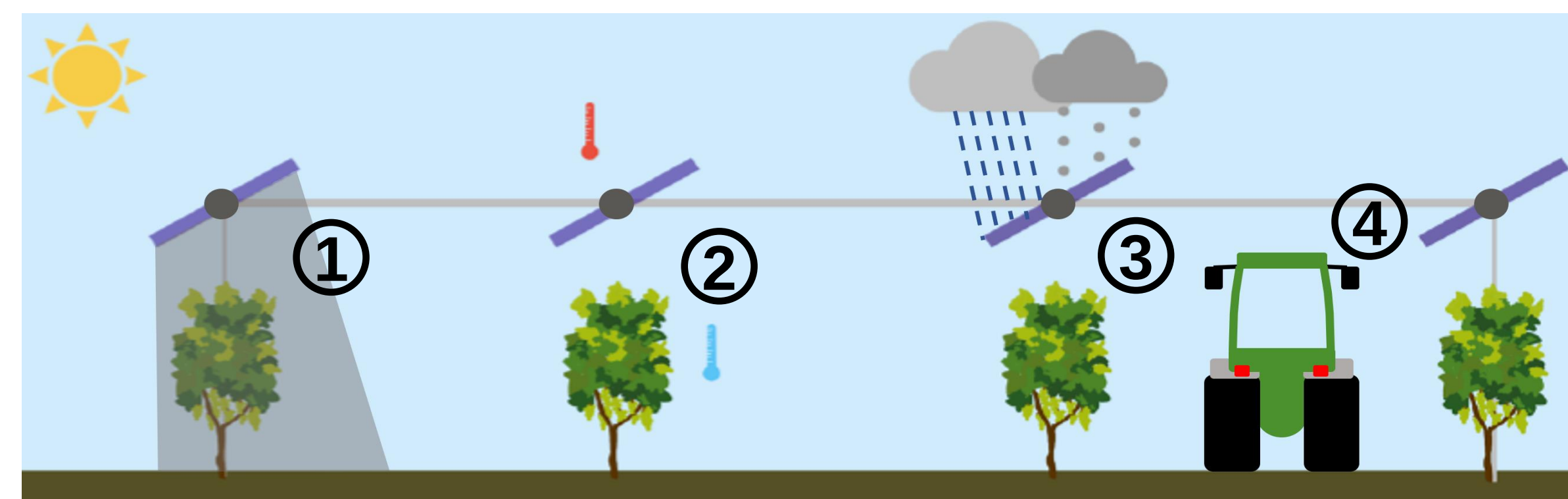
**beschleunigte
Phänologie und
Reife**

Extremwetter:
Hitze, Hagel,
Starkregen



Ernteaussfälle

Doppelte Flächennutzung und mögliche Synergien



1. Beschattung
2. geringere Temperaturen
→ Schutz vor Sonnenbrand und verzögerte Reife
3. Schutz vor Starkregen
4. dezentrale Energiegewinnung und -nutzung

VitiVoltaic der Hochschule Geisenheim

- Modulreihe über jeder Rebzeile → hohe Moduldichte
- Tracking → Nachführung der Module
- semi-transparente Module → angestrebt ca. 70% Lichtverfügbarkeit
- geramte Stützkonstruktion → Rückbau möglich
- maschinelle Bewirtschaftung erhalten → 3,50 m aufgeständert
- batteriebetriebene, autonome Bewirtschaftung → emissionsfreier Anbau
- Sammlung des Niederschlags in Zisternen → Regenwassermanagement
- dezentrale Energie → Steuerung, Bewirtschaftung. Eigenbedarf, u.v.m.

Steckbrief VitiVoltaic:

- Gesamtleistung: ~ 94 kWp
- Anzahl Module: 552
- APV: ca. 1.000 m²
- Weinberg: ca. 3.125 m²
- Durchfahrtshöhe: mind. 3,5 m
- Rebsorte: Riesling (Gm 326)
- Unterlage: SO4 (47 Gm)
- Standraum: 2 m² je Rebe

Forschungsfelder des geschützten Anbaus unter PV-Modulen



APV vs. Kontrolle



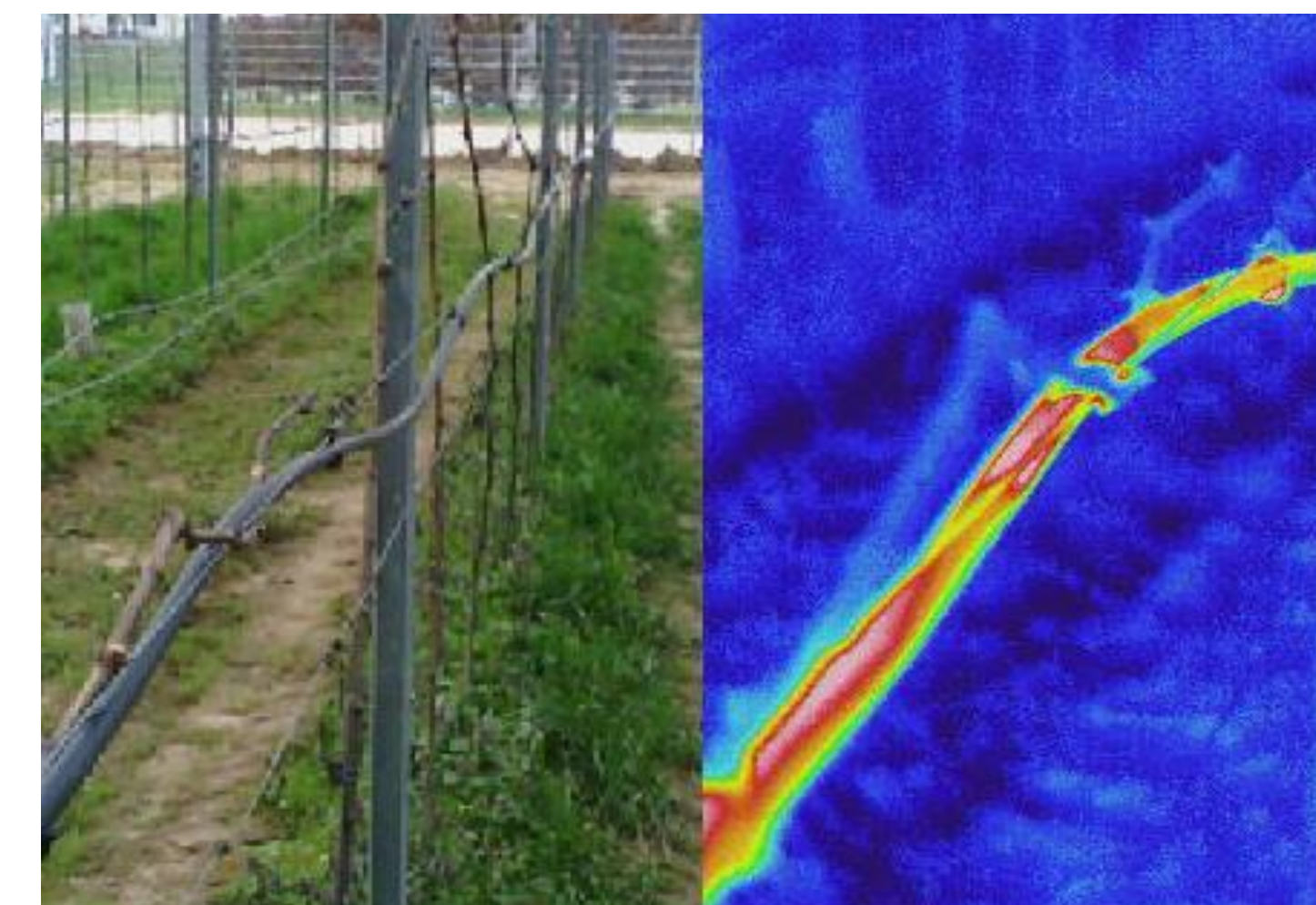
derzeitige Bewirtschaftung



zukünftige Bewirtschaftung



Lichtqualität unter der APV



Heizdrähte zur Spätfrostprävention



mobiler Energiespeicher



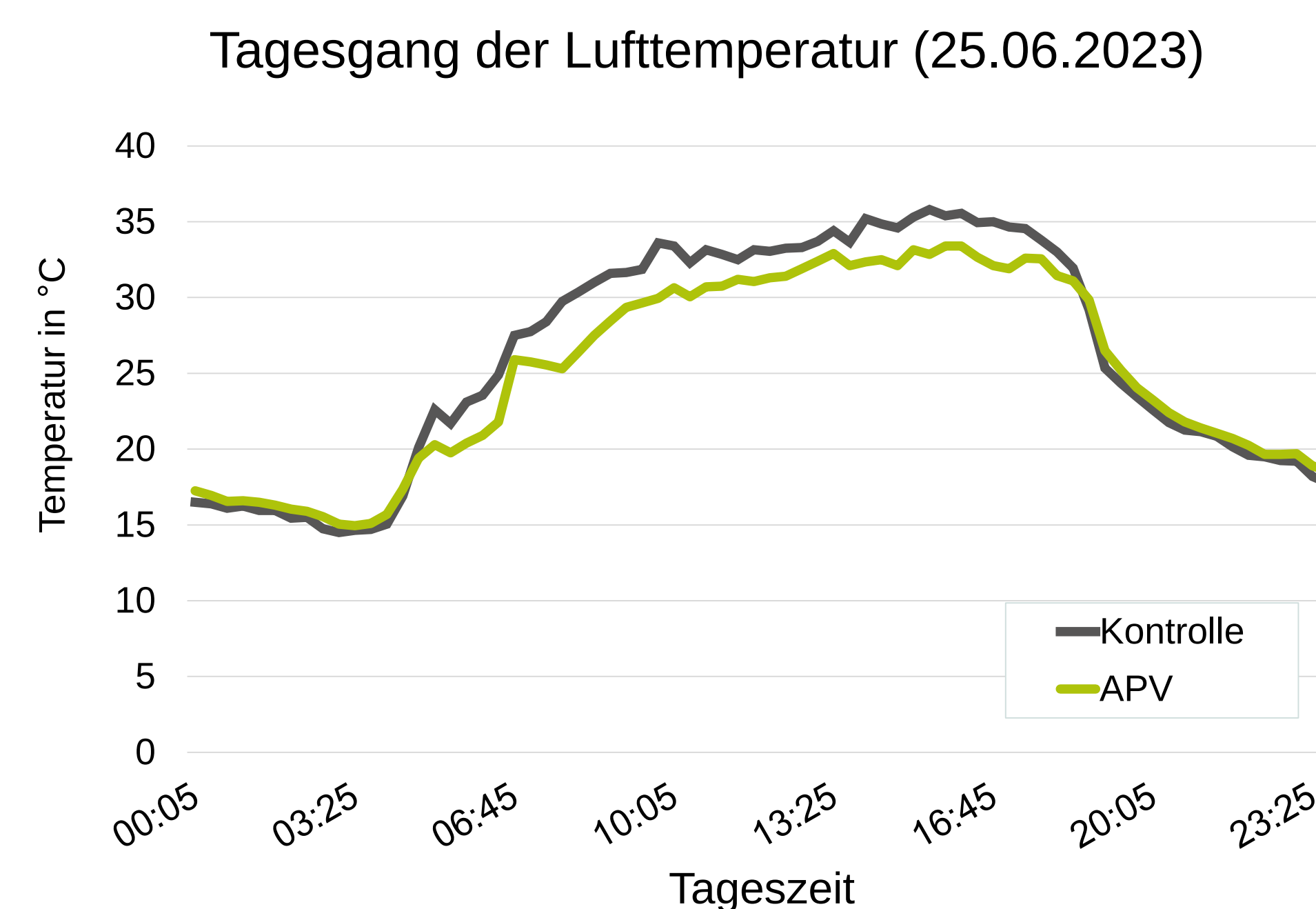
Akzeptanzforschung

Bisherige Beobachtungen in der VitiVoltaic – Erstes Jahr unter APV

Mikroklima

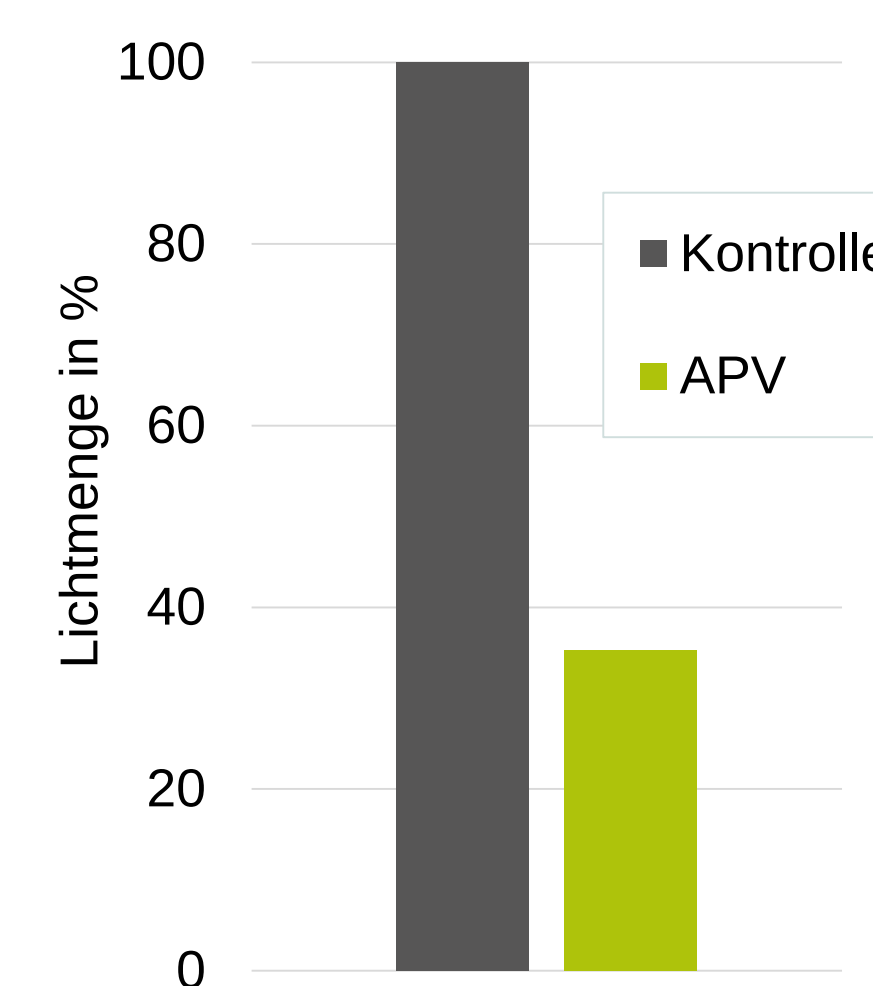


Lufttemperatur,
Luftfeuchte,
Bodentemperatur



Bodenfeuchte

Belichtungsgrad der
Traubenzone zur
Blüte



Physiologie und Wachstum



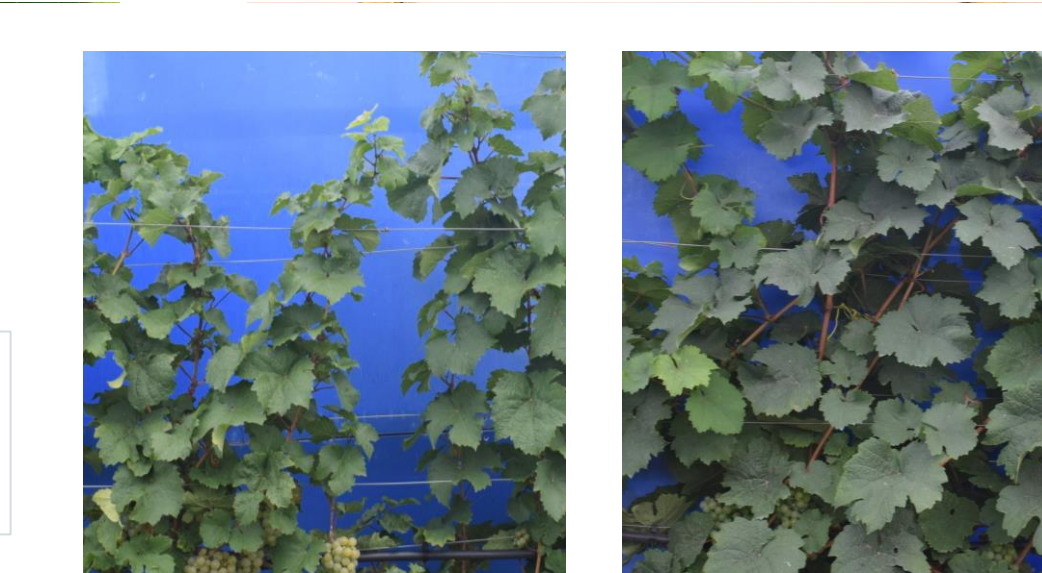
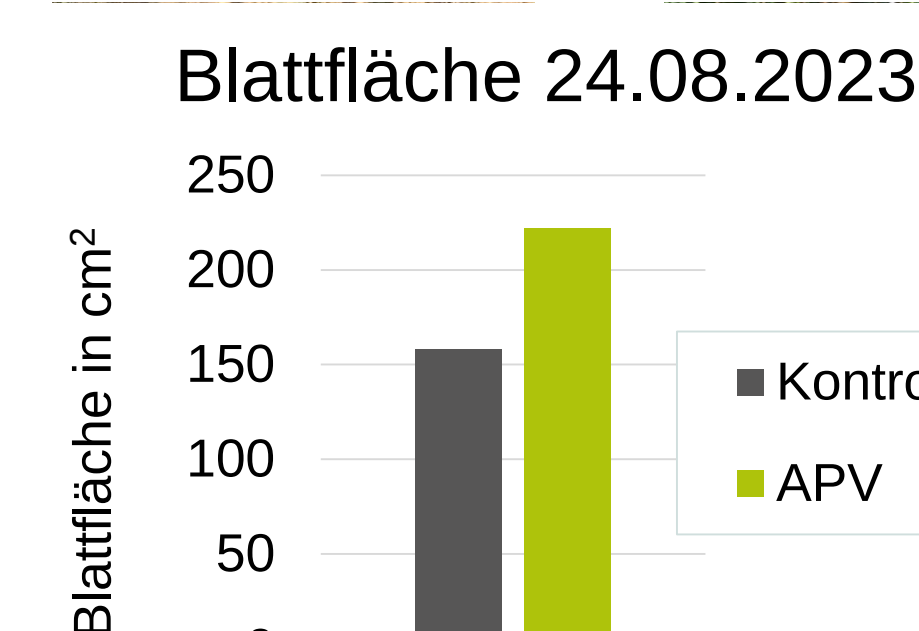
Photosynthese



Blattpigmente



Wasserstatus



Laubwandstruktur Kontrolle vs. APV

Trauben-Qualität

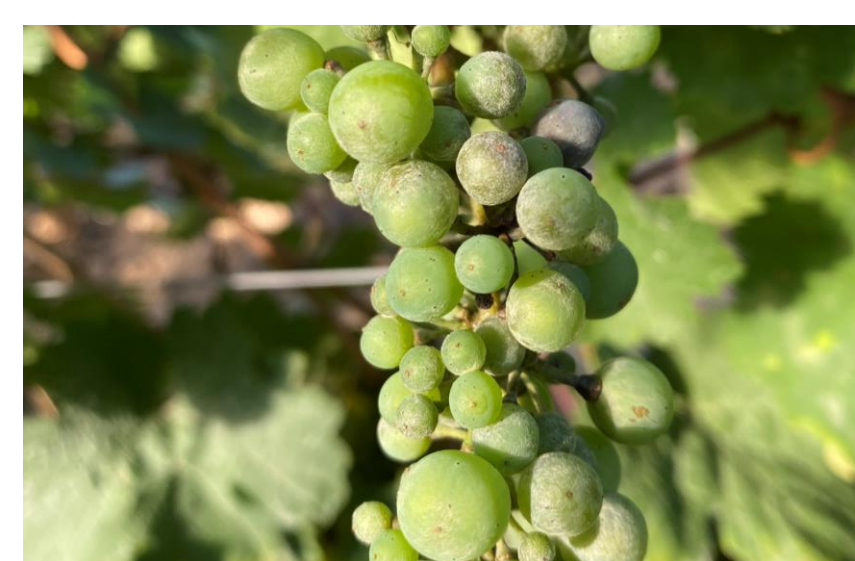


Kontrolle



APV

Bestandsgesundheit



Mehr Oidium, APV



Mehr Sonnenbrand, Kontrolle

Mehr Infos



Lucía Garstka¹; **Dennis Jouaux²**; **Prof. Dr. Claudia Kammann²**;
Prof. Dr. Manfred Stoll¹

¹Institut für allgemeinen und ökologischen Weinbau; ²Institut für angewandte Ökologie

Kontakt: lucia.garstka@hs-gm.de

Dank an unsere Förderer

HESSEN



Hessisches Ministerium
für Umwelt, Klimaschutz,
Landwirtschaft und
Verbraucherschutz



Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU

Dieses Projekt wird aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung als Teil der Reaktion der Union auf die COVID-19-Pandemie finanziert.



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Dank an unseren Partner



www.hs-geisenheim.de