

BIODIVina – Nutzung von Ökosystemleistungen (ÖSL) für Anpassung

Klimawandel

Klimaänderungen

Temperatur

- ↗ mittlere Temp.
- ↗ Verdunstung
Dürre/Trockenheit
- ↔ Jahresverlauf
- ↔ Anbauzonen
- ↗ Temp.extreme
- ↗ Hitzetage
- ↗ Tropennächte
- ↘ Ventilation/Abkühlg.

Auswirkungen

- ↗ Sonnenbrand
- ↗ Hitzestress
- ↗ Verfrühung phäno-
logischer Phasen
- ↗ Spätfrostgefahr
- ↗ neue Krankheiten
- ↗ neue Schädlinge

Wasser

- ✗ N.schlagsverteilung
- ↗ Frühjahrs-/Sommer-
trockenheit
- ↗ Wetterextreme /
Starkniederschläge
- ↗ Intensität Stürme
- ↗ Hagelereignisse
- ↗ feuchtes Mikroklima

- ↗ Bodentrockenheit
- ↗ Wasserkonkurrenz
- ↗ Trockenstress
- ↗ Oberflächenabfluss
- ↗ Erosionsgefahr
- ↘ Bodenaktivität
- ↘ Nährstoffverfügk.

Kohlenstoff / CO₂

- ↗ CO₂-Konzentration

- ↗ C/N-Verhältnis
- ↗? Schädlinge

Weinberg/Reben



Relevante ÖSL für Klimawandel-Anpassungen

- ← Klimaregulation
- ← Schädlings-
kontrolle
- ← Wasserregulation
- ← Erosionsschutz
- ← Bodenfrucht-
barkeit

Biodiversität

Ökosystemprozesse

- ↻ (Water cycle icon)
- ↻ (R → B icon)
- ↻ (C icon)
- ↻ (Hu icon)
- ↻ (Ns icon)

BIODIVina – Übersichtsschema mit Erklärungen

Neben den Weinreben bildet die **Biodiversität**, also die Vielfalt der in einer **Weinberglandschaft** und ihren Biotopen (Rebflächen, Mauern, Gehölze) vorkommenden **Organismen** (Pflanzen, Tiere, Pilze, Mikroorganismen), den lebenden Anteil im **Ökosystem Weinberg**.

Die **Organismen und ihre Vielfalt an unterschiedlichen Strukturen und Funktionen** bilden die unerlässliche Grundlage für die grundlegenden **Ökosystemfunktionen** und –prozesse, wie Wasser-, Kohlenstoff- und Nährstoffkreisläufe, Nahrungsbeziehungen, Mineralisation oder Humusbildung.

Aus diesen Ökosystemfunktionen ergeben sich wichtige **Ökosystem-(dienst)leistungen**, also Leistungen oder Vorteile (*benefits*) für den Menschen und sein Wohlergehen, die man in **Regulations-**, **Versorgungs-** und **sozio-kulturelle** Leistungen einteilt.

Weinberg/Reben



Das Wachstum und Gedeihen der Reben im Weinberg wird von verschiedenen **abiotischen und biotischen Umweltfaktoren** beeinflusst:

- **Klima- und mikroklimatische Faktoren** (Strahlung, Temperatur, Niederschlag)
- **Schadorganismen** (Insekten, Vögel) und **Krankheiten** (Pilzbefall, Pflanzenviren)
- **Bodenfaktoren** (Bodenfeuchte, Humus- und Nährstoffgehalt, Bodenstruktur)

Klimaprognosen zeigen, dass sich viele dieser Faktoren durch den **Klimawandel** in bestimmter Weise **ändern** werden:

- ↗ Zunahme/Intensivierung
- ↘ Abnahme
- ↔ zeitliche/räumliche Verschiebungen
- ✂ höhere Variabilität

Diese allgemeinen Klimaänderungen insbesondere haben **spezifische Auswirkungen** auf die Situation im Weinberg, auf die Reben und damit **auf den Weinbau**, besonders in Steillagen.

→ **Notwendigkeit für Anpassungen des Weinbaus an den Klimawandel**