

# 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 / CO<sub>2</sub>

- ↗ CO<sub>2</sub>-Konzentration

- ↗ C/N-Verhältnis
- ↗? Schädlinge

## Weinberg/Reben



## Relevante ÖSL für Klimawandel-Anpassungen

Klimaregulation

Schädlings-  
kontrolle (R)

Wasserregulation

Erosionsschutz

Bodenfrucht-  
barkeit

## Biodiversität

### Ökosystemprozesse



# 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 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**