



Maßnahmenkatalog für den biodynamischen Weinbau



Fotograf Adam Csordas

Autoren:

Adam Brezáni

Eva Gehr

Georg Meissner

Agnieszka Rousseau

Piotr Jaskóla

Marek Wybíral

Dijana Posavec

Mihály Mezei

Blanka Metz

AMPI, Zusammenstellung

Wanderschule

Wanderschule

Demeter Polska

Demeter Polska

AMPI

Centar Dr. Rudolfa Steinera

Biodinamikus Mezőgazdálkodásért
Alapítvány

Biodinamikus Mezőgazdálkodásért
Alapítvány

Partnerinstitutionen:



**AMPI - Asociace místních potravinových
iniciativ, o.p.s.**



**Demeter Polska - Stowarzyszenie
Demeter-Polska**



Centar Dr. Rudolfa Steinera



Wanderschule - Biodynamic Field Works

**Biodinamikus Mezőgazdálkodásért
Alapítvány**

Inhalt

Partnerinstitutionen:	1
1. Verwendung dieses Katalogs	3
2. Maßnahmen	5
Maßnahme 1 - Bodenbedeckung, Begrünung und Befahrungsmanagement	5
Maßnahme 2 - Laubwandmanagement, Rebschnitt und Langlebigkeit der Reben	11
Maßnahme 3 - Bodenfruchtbarkeit, Kompostierung und Humusaufbau	16
Maßnahme 4 - Biodynamische Präparate und saisonales Timing	24
Maßnahme 5 - Pflanzenextrakte, botanische Präparate und Komposttees	35
Maßnahme 6 - Integration von Tieren in biodynamische Weinberge	39
Maßnahme 7 - Biodiversität und Landschaftsstrukturen	46
Maßnahme 8 - Biodiversitätsinfrastruktur und Klimapufferung	50
Maßnahme 9 - Zusammenarbeit, Fachgruppen und regionale Akteure	54
3. Kurzer Hinweis zur Weinbereitung	58
4. Umsetzungszeitplan und Checkliste	60
5. Danksagung, Kontakt, Finanzierung und Lizenz	62

1. Verwendung dieses Katalogs

Zweck und Umfang

Dieser Katalog ist ein praxisorientiertes Arbeitsdokument für Winzer, Berater und Projektpartner, die verstehen möchten, welche Maßnahmen bei der Umstellung eines Weinbergs von ökologischer oder inputarmer Bewirtschaftung auf biodynamischen Weinbau relevant sind. Er ist weder als philosophischer Essay noch als Zertifizierungshandbuch oder vollständiger Pflanzenschutzleitfaden gedacht. Seine Aufgabe ist es, praktisches und technisches Wissen in Maßnahmen für den Weinberg zu übertragen, die geplant, umgesetzt, beobachtet und überprüft werden können.

Der Katalog enthält prioritäre Maßnahmen, die ausgewählt wurden, weil sie für den biodynamischen Weinbau grundlegend sind. Jede Maßnahme wird anhand von Basisinformationen, Umsetzung, Nutzen, Grenzen und Quellen beschrieben. Ziel ist es, die praktische Betriebsplanung, die Beratung und eine konsistente Umsetzung in unterschiedlichen Weinbergssituationen zu unterstützen.

Biodynamischer Weinbau ist als System zu verstehen. Präparate ersetzen keine fachgerechte Weinbergsbewirtschaftung. Ein Weinberg mit verdichtetem Boden, ungesteuerter Wuchskraft, ungeeigneter Schnittarchitektur, schwacher Dynamik der organischen Substanz oder ohne Biodiversitätsstrategie wird nicht allein durch das Ausbringen von Präparaten resilient. Die praktische Reihenfolge lautet daher: zuerst den Weinbergssystem stabilisieren, dann die biodynamischen Präparate rhythmisch einführen und anschließend die Kohärenz des gesamten Betriebs durch Kompost, Tiere, Landschaftsstrukturen und Zusammenarbeit stärken.

Die Arbeitslogik des Katalogs ist unmittelbar: Besserer Wein hängt von besseren Trauben ab, bessere Trauben von gesünderen Weinbergen und gesündere Weinberge von ausgewogenen Reben, lebendigem Boden, einer resilienten Umwelt und gut terminierten Arbeiten. Der richtige Zeitpunkt wird deshalb als Managementdisziplin und nicht als Zusatz verstanden. Zu späte oder improvisierte Arbeiten sind ein Hauptgrund dafür, dass biodynamische Praxis oberflächlich bleibt.

Praktische Hierarchie der Maßnahmen

- Grundlagenmaßnahmen: Bodenbedeckung, Befahrungsmanagement, Schnittarchitektur, Laubwandbalance, Fruchtbarkeitsmanagement und Kompostqualität.
- Biodynamische Kernmaßnahmen: 500/500P, 501, Kompostpräparate 502-507, Schachtelhalm 508 sowie sorgfältige Beachtung von Zeitpunkt und Lagerung.
- Unterstützende Maßnahmen: Pflanzenextrakte, Komposttees, Anwendungen zur Stressminderung, Verringerung unnötiger Betriebsmittel und Anpassung des Pflanzenschutzes an den Standortdruck.
- Maßnahmen für den Betriebsorganismus: Tierintegration, Biodiversitätselemente, Hecken, Zusammenarbeit, Mist-/Futterraustausch, gemeinsame Maschinen und gemeinsames Fachwissen.
- Verarbeitung: Die Weinbereitung soll die im Weinberg erzeugte Qualität bewahren und nicht als isolierte Kellertechnik behandelt werden.

Zertifizierung und rechtlicher Hinweis

Die Anforderungen der Demeter- und biodynamischen Zertifizierung werden von der zuständigen nationalen Organisation und dem Internationalen Demeter-Standard festgelegt. Dieser Katalog kann Arbeitsorganisation und Beratung unterstützen, ersetzt jedoch weder Zertifizierungsregeln noch nationale Öko-Vorschriften, Pflanzenschutzrecht, Tierschutzrecht, Veterinärvorschriften oder weinrechtliche Bestimmungen. Wird ein Stoff als praktisch nützlich genannt, ist seine Verwendung dennoch anhand des geltenden nationalen Rechts und mit der Zertifizierungsstelle des Betriebs zu prüfen.

Aufbau jeder Maßnahme

- Jede Maßnahme beginnt mit einer Übersichtstabelle zur schnellen Orientierung.
- Der Fachtext erläutert anschließend Ziel, Umsetzung, Nutzen, Grenzen und Monitoringpunkte.
- Die Quellen stehen am Ende jedes Kapitels, damit der Katalog transparent bleibt, ohne die Maßnahmentabellen zu überladen.

Quellen

- VITA-Projekt. *Action List of Expected Outputs - Biodynamic Viticulture Catalogue*. Interne Projektrichtlinie, 2026.
- Biodynamic Federation - Demeter International. *International Demeter Biodynamic Standard: Production, Processing and Labelling*. Aktuelle Standardseite: <https://demeter.net/certification/standard/>.
- Biodynamic Federation - Demeter International. *Biodynamische Präparate*. <https://demeter.net/biodynamics/biodynamic-preparations/>.

2. Maßnahmen

Die Maßnahmen in diesem Katalog wurden von den am VITA-Projekt beteiligten Fachleuten sorgfältig ausgewählt, um die praktischen Anforderungen an die Umsetzung biodynamischer Ansätze im mittel- und osteuropäischen Weinbau abzubilden. Grundlage waren Interviews mit direkt beteiligten Winzern in der Tschechischen Republik (Slowakei), Kroatien, Ungarn und Polen. Der Katalog konzentriert sich daher auf Maßnahmen, die unter realen Weinbergsbedingungen, in der Beratung und bei der schrittweisen Umstellung auf biodynamische Bewirtschaftung relevant sind.

Maßnahme 1 - Bodenbedeckung, Begrünung und Befahrungsmanagement

Ziel	Lebende Bodenbedeckung im Weinberg erhalten und zugleich Wasserkonkurrenz, Befahrungsschäden, Erosion und übermäßige Wuchskraft steuern.
Kernmaßnahmen	Je nach Niederschlag, Hanglage, Bodentiefe, Befahrungsbedarf und Wuchskraft dauerhafte, einjährige oder alternierende Begrünung wählen. Wo geeignet artenreiche Mischungen, Leguminosen, Gräser und Spontanvegetation integrieren. Mähen, Walzen, Beweidung und Unterstockstreifen gezielt steuern.
Nutzen	Weniger Erosion, bessere Infiltration, höhere biologische Aktivität, bessere Befahrbarkeit, mehr Biodiversität, verbesserter Nährstoffkreislauf und auf wüchsigen Standorten ausgewogenere Reben.
Grenzen / Risiken	Wasser- und Nährstoffkonkurrenz in trockenen Jahren oder flachgründigen Böden; verändertes Frostrisiko; zu hohe Feuchte bei schlecht gesteuerter Begrünung; Saatgutkosten; Bedarf an Mäh-, Walz- oder Weidetechnik.

Grundinformationen

Bodenbedeckung ist eine Voraussetzung für guten biodynamischen Weinbau. Praktisch verbindet sie Erosionsschutz, biologische Bodenaktivität, Fruchtbarkeit, Biodiversität und Maschinenzugang. Weinberge sind Dauerkulturen, oft in Hanglage, mit wiederholten Fahrten in denselben Gassen und langem Produktionshorizont. Offen gehaltener Boden und ungesteuerte Verdichtung sind daher besonders problematisch. Ziel ist kein optisch einheitlicher grüner Teppich, sondern eine standortangepasste lebende Bodenoberfläche. Begrünungen im Weinberg können dauerhaft, einjährig, spontan, eingesät, flächig, zeilenalternierend oder unter den Reben angelegt werden. Sie können als Mulchbiomasse

oder Futter für Weidetiere genutzt werden. Die Entscheidung darf nicht ideologisch sein. Maßgeblich sind klimatische Wasserbilanz, Bodentiefe, Erosionsrisiko, Wuchskraft, Produktionsziel, Zeilenabstand, Technik, Verfügbarkeit von Weidetieren und die Fähigkeit, zum richtigen Zeitpunkt einzugreifen.

Im biodynamischen Weinbau erfüllt die Bodenbedeckung zusätzlich die Funktion, den Weinberg von einer vereinfachten Monokultur wegzuführen. Unterschiedliche Wurzelsysteme, Blühzeiten und kontinuierliche organische Einträge fördern einen kohärenteren Betriebsorganismus. Praktisch bedeutet dies mehr Wurzelkanäle, mehr Bodenaggregate, weniger Abfluss, bessere Traktion, mehr Insektenleben und mehr Möglichkeiten für interne Nährstoffkreisläufe.

Dauerhafte gegenüber einjähriger Begrünung

Dauerbegrünung eignet sich dort, wo Niederschlag, Bodentiefe und Wuchskraft dies zulassen. Besonders sinnvoll ist sie auf erosionsgefährdeten Hängen, schweren strukturbedürftigen Böden, bei Verdichtung durch wiederholte Befahrung und dort, wo Biodiversität ein Hauptziel ist. Dauerbegrünung darf kein ungesteuertes Gras sein. Biodynamische Weinberge profitieren von Mischungen mit Gräsern für Struktur und Befahrbarkeit, Leguminosen für die Stickstoffdynamik, Blühkräutern für Insekten und Tiefwurzeln zur Bodenlockerung.

Einjährige Begrünungen sind sinnvoll, wenn Wasserkonkurrenz genau gesteuert werden muss, mehrjährige Vegetation schwer zu etablieren ist oder Arten saisonal angepasst werden sollen. Wintereinjährige schützen den Boden in der Regenzeit und können vor der Sommertrockenheit beendet werden. Auf trockeneren Standorten können sie in jeder zweiten Gasse stehen, während die übrigen Gassen niedrig bewachsen oder gemulcht bleiben. Das schafft Flexibilität ohne vollständige Schwarzbrache.

Spontanvegetation kann wertvoll sein, wenn sie artenreich ist und nicht von Problemunkräutern dominiert wird. Sie sollte beobachtet werden, bevor sie beseitigt wird. Eine artenarme Grasdecke kann in trockenen Weinbergen stark um Wasser konkurrieren, während vielfältige Spontanvegetation mit niedrig wachsenden Leguminosen und Blüharten ähnliche Leistungen wie eine Saatmischung erbringen kann. Entscheidend ist die Funktion, nicht die Herkunft.

Umsetzungsschritte

1. Weinberg nach Risikozonen kartieren: Erosionsschwerpunkte, verdichtete Gassen, wüchsige und schwache Blöcke, Frostsinken, flachgründige Böden und Bereiche mit schlechter Infiltration.
2. Hauptziel der Begrünung je Block festlegen: Erosionsschutz, Befahrbarkeit, Stickstofffixierung, Unkrautunterdrückung, Biodiversität, Biomasseproduktion, Beweidung oder Wuchskraftregulierung.
3. Begrünungsstrategie wählen: dauerhafte Vollbegrünung der Gassen, alternierende Dauerbegrünung, einjährige Winterbegrünung, temporäre Gründüngung, Spontanbegrünung mit selektivem Mähen oder Unterstockbegrünung/Mulch.
4. Beendigung oder Unterdrückung planen, bevor Wasserkonkurrenz schädlich wird. In trockenen Regionen kann dies Walzen, Mähen, Beweidung oder flache mechanische Unterdrückung vor der Blüte bzw. vor beginnendem Wasserstress der Reben bedeuten.

5. Maschinenrouten konsequent nutzen. Dauerhafte Fahrgassen, niedriger Reifendruck, leichtere Maschinen und das Vermeiden von Fahrten auf nassem Boden sind ebenso wichtig wie die Pflanzenmischung.
6. Jährlich beobachten und bewerten: Bodenbedeckungsgrad, Infiltration, Regenwürmer, Wurzeltiefe, Befahrbarkeit, Wuchskraft, Krankheitsdruck und Traubenqualität.

Artenwahl

Eine ausgewogene Mischung kann mehrere Funktionsgruppen verbinden. Gräser erhöhen Wurzeldichte, Bodenstruktur und Befahrbarkeit. Leguminosen wie Klee, Wicken oder Luzerne liefern Stickstoff und hochwertige Biomasse. Kreuzblütler und andere Tiefwurzler können verdichtete Schichten öffnen, müssen aber so gesteuert werden, dass sie nicht zu stark konkurrieren. Blühpflanzen fördern Nützlinge, Bestäuber und Biodiversität. Im biodynamischen Kontext ist Artenvielfalt meist besser als Reinbestände, sofern die Mischung beherrschbar bleibt.

Für mittel- und osteuropäische Weinberge sind außerdem Winterhärte, Wachstumsgeschwindigkeit im Frühjahr, Trockenheitstoleranz, Mähverträglichkeit und lokale Saatgutverfügbarkeit zu berücksichtigen. Die Artenwahl kann sich zwischen österreichischen, ungarischen, polnischen, kroatischen und tschechischen Weinbergen deutlich unterscheiden. Praktisch braucht es daher einen standortbezogenen Entscheidungsrahmen, kein universelles Saatrezept.



Blühende Gassenbegrünung aus Leguminosen und Kräutern zur Förderung von Bodenbedeckung, Nützlingen und funktioneller Biodiversität.



Aussaat der Gassenbegrünung mit Spezialtechnik; das Etablierungsverfahren ist an Hanglage, Befahrungsintensität und Wasserverfügbarkeit anzupassen.

Nutzen

- Erosionsschutz durch bessere Bodenbedeckung und stabilere Aggregate.
- Höhere Infiltration und weniger Oberflächenabfluss, besonders wichtig in Hanglagen.
- Mehr organische Substanz aus Wurzeln und Ernterückständen.
- Bessere Befahrbarkeit und geringere Verdichtung bei gut etablierten Dauerfahrgassen.
- Bessere Habitatkontinuität für Nützlinge und Bestäuber.
- Mögliche Regulierung übermäßiger Wuchskraft und besseres Traubenmikroklima bei ausgeglichener Wasser- und Stickstoffversorgung.

Grenzen und Risikomanagement

Das Hauptrisiko ist ungesteuerte Konkurrenz. Begrünung kann bei Wassermangel Ertrag, Schnittholzgewicht oder Traubenentwicklung mindern. Das ist kein Versagen der Begrünung, sondern von Planung oder Timing. Auf trockenen, flachgründigen Standorten sind alternierende Gassen, Winterbegrünung, frühe Beendigung, niedrig wachsende Arten, Mulch oder teilweise Unterstockbegrünung sinnvoll. Auf wüchsigen, feuchten Standorten kann stärkere Konkurrenz positiv sein, da sie übermäßiges vegetatives Wachstum reduziert und das Laubwandmikroklima verbessert.

Ein zweites Risiko ist Bodenverdichtung durch Befahrung. Vegetation verhindert Verdichtung nicht automatisch, wenn Maschinen zu häufig, zu schwer oder bei zu feuchtem Boden fahren. Biodynamischer Weinbau sollte Begrünungsplanung und Befahrungsmanagement verbinden. Bei verdichteten Fahrspuren Tiefwurzler einsetzen, Achslasten reduzieren und

kontrollierte Fahrgassen erwägen. In hochwertigen Weinbergen sollten Spatendiagnose oder einfache Infiltrationstests zur jährlichen Kontrolle gehören.

Quellen

- Abad, J., Hermoso de Mendoza, I., Marín, D., Orcaray, L. and Santesteban, L.G. (2021). Cover crops in viticulture. A systematic review (1): Implications on soil characteristics and biodiversity in vineyard. *OENO One*, 55(1), 295-312. DOI: 10.20870/oenone.2021.55.1.3599. URL: <https://oenone.eu/article/view/3599>.
- Abad, J., Hermoso de Mendoza, I., Marín, D., Orcaray, L. and Santesteban, L.G. (2021). Cover crops in viticulture. A systematic review (2): Implications on vineyard agronomic performance. *OENO One*, 55(2). DOI: 10.20870/oenone.2021.55.2.4481. URL: <https://oenone.eu/article/view/4481>.
- FiBL. Use of functional agro-biodiversity to improve ecosystem services in vineyards. Projektdatenbank, Projekt 1402, 2018-2021. URL: <https://www.fibl.org/en/themes/projectdatabase/projectitem/project/1402>.
- LIFE VineAdapt. Sustainable Viticulture for Climate Change Adaptation. Projektinformation. URL: <https://www.life-vineadapt.eu/en/projekt.html>.
- Biodynamic Federation - Demeter International. International Demeter Biodynamic Standard: Production, Processing and Labelling. Aktuelle Standardseite: <https://demeter.net/certification/standard/>

Maßnahme 2 - Laubwandmanagement, Rebschnitt und Langlebigkeit der Reben

Ziel	Eine Rebenarchitektur aufbauen, die den Saftfluss erhält, das Risiko von Holzkrankheiten senkt, die Wuchskraft steuert und eine resiliente Laubwand mit guter Licht- und Luftverteilung schafft.
Kernmaßnahmen	Erziehungssystem standort- und sortengerecht wählen. So schneiden, dass große Wunden vermieden und Saftbahnen erhalten werden; geeignete Trocknungskegel belassen, Werkzeuge desinfizieren, im Frühjahr Triebe auswählen, Blattfläche und Ertrag steuern und rein mechanistische Schnittentscheidungen vermeiden.
Nutzen	Längere Lebensdauer der Reben, geringeres Risiko von Esca-/Eutypa-artigem Absterben, besseres Laubwandmikroklima, geringerer Krankheitsdruck an Trauben und stabilere Traubenqualität.
Grenzen / Risiken	Erfordert qualifizierte Arbeit und Beobachtung; Veränderungen in alten Weinbergen erfolgen langsam; manche alte Architektur lässt sich nicht in einer Saison korrigieren; Arbeitsspitzen können mit anderen biodynamischen Tätigkeiten kollidieren.

Grundinformationen

Der Rebschnitt ist eine der wichtigsten „Präparationen“ im Weinbau, auch wenn er im engeren Sinn kein biodynamisches Präparat ist. Die Rebe ist eine mehrjährige Liane, die durch menschlichen Eingriff in eine produktive Erziehungsform gezwungen wird. Im biodynamischen Weinbau ist der Schnitt daher nicht nur eine Winterarbeit zur Festlegung des Ertrags. Er ist ein langfristiger Eingriff in Pflanzenform, Saftfluss, Wundheilung, Krankheitsanfälligkeit und den Rhythmus von vegetativem und generativem Wachstum.

In vielen mittel- und osteuropäischen Regionen wurden Weinberge historisch durch Produktionssysteme geprägt, die Mechanisierung und Menge über Individualität und Langlebigkeit der Reben stellten. Breite Zeilen, universelle Spaliere, gemischte Sorten, ungeeignete Erziehungssysteme und vereinfachte Schnittentscheidungen schufen Bestände, die biologisch schwer zu steuern sind. Das ist wichtig, weil die biodynamische Umstellung meist nicht mit einem idealen Neusystem beginnt, sondern mit geerbter Rebenarchitektur.

Holzkrankheiten wie Esca, Esca-ähnliche Symptome, Eutypiose und Black Dead Arm lassen sich nicht mit einem einfachen Heilmittel lösen. Grundlage ist Prävention: sorgfältiger Winterschnitt, möglichst kleine Wunden, Beachtung der Saftbahnen, Werkzeughygiene,

Vermeidung unnötiger Schnitte und eine Frühjahrstriebselektion für eine ausgewogene Laubwand. Damit sind Schnitt und Laubwandmanagement zentrale Maßnahmen für die Resilienz des Weinbergs.

Ziel der Maßnahme

Ziel ist eine langlebige Rebe, die den Standort ausdrückt und ihr physiologisches Gleichgewicht ohne übermäßige Korrektureingriffe hält. Eine gut geschnittene Rebe besitzt eine kohärente Struktur, Erneuerungsstellen, die nicht ständig in Totholz wandern, möglichst kleine und gut platzierte Wunden sowie eine Laubwand, die nach Regen rasch abtrocknet und zugleich ausreichend Photosynthese ermöglicht.

Umsetzung: Winterschnitt

1. Zuerst die Rebe lesen, nicht eine feste Formel anwenden. Alter, Wuchskraft, frühere Schnitte, Nekrosen, Stammfluss, Sortenverhalten und vorgesehene Erziehungssystem beurteilen.
2. Große Schnitte möglichst vermeiden. Große Wunden erzeugen größere Austrocknungskegel und erhöhen das Risiko, dass Nekrosen in funktionelles Holz eindringen.
3. Saftfluss erhalten. Positionen so wählen, dass der Fluss von den Wurzeln zu den Trieben möglichst kontinuierlich bleibt. Erneuerungsstellen vermeiden, die die Rebe wiederholt über tote Zonen führen.
4. Dort, wo ein Austrocknungskegel zu erwarten ist, ausreichend Länge belassen. Ziel ist kein bündiger Schnitt, sondern eine kontrollierte Trocknungszone, die die Dauerstruktur nicht beeinträchtigt.
5. Basale Knospen nur belassen, wenn sie für die gewählte Erziehungsform und Sorte nützlich sind. Nicht automatisch den stärksten Trieb behalten, wenn seine Position der langfristigen Struktur schadet.
6. Scheren mindestens täglich desinfizieren, bei sichtbaren Symptomen von Holzkrankheiten häufiger. In stark betroffenen Blöcken infizierte Reben zuletzt schneiden.
7. Wo sinnvoll und rechtlich/zertifizierungsseitig zulässig, Wundschutz einsetzen, besonders nach größeren Schnitten oder bei empfindlichen Sorten.

Umsetzung: Laubwandmanagement im Frühjahr und Sommer

Der Winterschnitt schafft die potenzielle Struktur; die Triebselektion im Frühjahr bestimmt, wie sie in der Saison funktioniert. Schlechte Selektion führt zu dichten Laubwänden, schwacher Luftzirkulation, beschatteten Trauben und höherem Pilzdruck. Sie kann auch den nächsten Winterschnitt erschweren, wenn ungünstig positioniertes Erneuerungsholz verbleibt. Im biodynamischen Management ist Laubarbeit daher als Krankheitsprävention und Pflege der künftigen Architektur zu verstehen.

- Schlecht positionierte, zu dichte oder unproduktive Triebe früh entfernen, damit die Rebe keine unnötige Energie verbraucht.
- Eine Laubwand erhalten, die Luftbewegung und Lichteinfall ermöglicht, ohne die Trauben dem Risiko von Sonnenbrand auszusetzen.
- Entblätterung an Sorte, Klima und Krankheitsdruck anpassen. In feuchten Jahren ist die Belüftung der Traubenzone wichtiger; in heißen, trockenen Jahren kann zu starke Freistellung schaden.

- Triebe so heften und positionieren, dass Überlagerungen reduziert und eine regelmäßige vertikale oder gewählte Laubwandebene entsteht.
- Ertragslast und Wuchskraft ausgleichen. Überlastung schwacher Reben mindert die Resilienz; übermäßige Wuchskraft führt zu dichter Beschattung, Krankheitsanfälligkeit und geringerer Fruchtkonzentration.

Biodynamische Interpretation

Biodynamische Präparate können Pflanzen- und Bodenprozesse unterstützen; mit dem Schnitt formt der Winzer jedoch direkt den Organismus der Rebe. Das biodynamische Gleichgewicht zwischen vegetativer Ausdehnung und generativer Konzentration wird in der Laubarbeit technisch sichtbar. Eine Rebe mit übermäßigem Wachstum, starker Beschattung, kompakten Trauben und schwacher Verholzung ist verletzlich. Ebenso eine zu schwache, trockenheitsgestresste oder überexponierte Rebe. Schnitt und Laubarbeit vermeiden beide Extreme.

Nutzen

- Geringere Häufigkeit und Schwere von Holzkrankheitssymptomen durch präventiven Schnitt.
- Längere produktive Lebensdauer der Reben und geringere Erneuerungskosten
- Besseres Laubwandmikroklima und geringerer Bedarf an reaktiven Pflanzenschutzmaßnahmen.
- Stabilere Reife, bessere Verholzung und günstigeres Verhältnis von Ertrag zu Blattfläche.
- Ein Weinberg, der leichter zu lesen, zu planen und mit Präparaten zu behandeln ist, weil das Rebenwachstum kohärenter verläuft.

Grenzen und praktische Hindernisse

Die wichtigste Grenze ist die Arbeitsqualität. Ein schlechter Schnitt lässt sich nicht durch einen späteren Spritzgang korrigieren. Mitarbeiter brauchen Schulung, Rückmeldung und genügend Zeit. In alten oder schlecht strukturierten Weinbergen ist zunächst Schadensbegrenzung realistischer als sofortige Idealarchitektur. Die Umstellung der Schnittpraxis kann mehrere Jahre dauern, weil Dauerholz, alte Wunden und ungünstig liegende Arme die Möglichkeiten begrenzen. Empfohlen wird daher ein blockweiser Umstellungsplan statt sofortiger Perfektion.

Monitoringindikatoren

- Anzahl und Größe der Schnittwunden je Rebe.
- Position des Verjüngungsholzes im Verhältnis zum Saftfluss.
- Häufigkeit von Holzkrankheitssymptomen und plötzlichem Vertrocknen während der Reife.
- Triebdichte und Porosität der Laubwand vor der Blüte, bei Traubenschluss und vor Reifebeginn.
- Schnittholzgewicht, Verholzungsqualität und Verhältnis von Ertrag zu Schnittholzgewicht.



Ausgewogene Rebenarchitektur und Bodenbedeckung zu Saisonbeginn im Weinberg.



Beispiel problematischer alter Holzstruktur, die sorgfältige Schnittentscheidungen erfordert.



Praktische Feldschulung zu Rebschnitt, Saftfluss und Langlebigkeit der Reben.



Vorführung von Schnittmaßnahmen und Entscheidungen zum Erziehungssystem im Weinberg.



Kollegiale Diskussion über Schnittentscheidungen, Laubwandstruktur und langfristige Rebengesundheit.

Quellen

- Internes VITA-Projektmaterial. Rebschnitt und Laubwandmanagement im mittel- und osteuropäischen Weinbau, 2026.
- Simonit, M. (2016). *Guide pratique de la taille Guyot: Prévenir les maladies du bois*. Editions France Agricole. ISBN-13: 978-2855574783.
- Carbonneau, A. and Cargnello, G. (2003). *Architectures de la vigne et systèmes de conduite*. Paris: Dunod. ISBN/EAN: 978-2100069200.
- Biodynamic Federation - Demeter International. *International Demeter Biodynamic Standard: Production, Processing and Labelling*. Aktuelle Standardseite: <https://demeter.net/certification/standard/>.

Maßnahme 3 - Bodenfruchtbarkeit, Kompostierung und Humusaufbau

Ziel	Fruchtbarkeit aus betriebseigenen Ressourcen, aufbereitetem Kompost, Begrünung, lebendigem Boden und sorgfältigem Nährstoffkreislauf aufbauen statt aus löslichen externen Inputs.
Kernmaßnahmen	Boden- und Rebenzustand, Kompostqualität, Mistverfügbarkeit und Stoffströme bewerten. Bei Bedarf biodynamisch präparierten Kompost einsetzen. Kompost mit Begrünung, reduzierter Bodenbearbeitung, Tierintegration und Erosionsschutz verbinden.
Nutzen	Bessere Wasserspeicherung, Nährstoffpufferung, Aggregatbildung, mikrobielle Aktivität, Resilienz gegenüber Klimaextremen und kohärentere Betriebsfruchtbarkeit.
Grenzen / Risiken	Kompostqualität schwankt; Überdosierung kann zu übermäßiger Wuchskraft oder Nährstoffungleichgewicht führen; Mistbeschaffung kann schwierig sein; Technik und Platz sind nötig; gesetzliche Nährstoffgrenzen sind einzuhalten.

Grundinformationen

Fruchtbarkeitsmanagement im biodynamischen Weinbau bedeutet mehr als Nährstoffzufuhr. Entscheidend ist, wie der Weinberg Fruchtbarkeit erzeugt, speichert und zirkulieren lässt. Humus, Kompost, Begrünung, Tiermist, Wurzelaktivität und mikrobielle Umwandlung sind die Grundelemente. Da Weinberge Dauerkulturen sind und Schnittholz, Begrünungsbiomasse und Traubenrückstände kontinuierliche organische Stoffströme bilden, sollte Fruchtbarkeit als Kreislauf gestaltet werden.

Humus bestimmt wesentlich die Resilienz des Weinbergs. Er beeinflusst Wasserspeicherung, Nährstoffpufferung, Aggregatstabilität, Kohlenstoffspeicherung, biologische Aktivität und Wurzeldurchdringung. Bei häufiger Dürre, Hitze, Starkregen und Erosion ist Humusaufbau keine ökologische Dekoration, sondern agronomisches Risikomanagement.

Der biodynamische Ansatz misst Kompost und Mist besondere Bedeutung bei. Kompost ist nicht bloß ein Produkt der Abfallbehandlung, sondern die strukturierte Umwandlung von Pflanzenresten, Tiermist, Boden und mikrobiellen Prozessen in eine stabile Fruchtbarkeitsquelle. Präparierter Kompost mit den Präparaten 502-507 schafft eine praktische Verbindung zwischen Boden, Pflanze, Tier und Betriebsorganismus.

Umsetzung im Feld



Ausbringen von Präparaten auf Kompost. Kompostmanagement im Weinbaukontext.



Kompostpräparate bereit für die praktische Anwendung.



Material der Kompostpräparate vorbereitet zum Einbringen in die Kompostmiete.



Einbringen der Kompostpräparate in die Miete während der praktischen Arbeit.

1. Fruchtbarkeitskarte des Weinbergs erstellen. Organische Bodensubstanz bzw. organischen Kohlenstoff, pH, verfügbare Nährstoffe, Verdichtung, Hangerosion, Wuchskraft und Ertragshistorie berücksichtigen.
2. Organische Stoffströme quantifizieren: Schnittholz, Begrünungsbiomasse, Trester, Mist, Stroh, Kompost, Mulch und externe Inputs.
3. Prüfen, ob Tiermist verfügbar ist. Falls nicht, Zusammenarbeit mit Betrieben priorisieren, die Mist, Kompost, Stroh, Futter oder Weideleistungen austauschen können.
4. Reifen Kompost erzeugen oder beschaffen. Instabiler, anaerober Kompost oder Material mit hohem Risiko für Unkrautsamen bzw. Krankheitserreger ist für hochwertigen biodynamischen Weinbau ungeeignet.
5. Biodynamische Kompostpräparate 502-507 gemäß Demeter-Regeln und kompetenter Fachberatung in Kompost, Mist, Tiefstreu oder Gülle einsetzen. Ziel sind gesteuerter Abbau und Humusbildung.
6. Kompost nach Bodenbedarf und Wuchskraft dosieren, nicht routinemäßig. Schwache, flachgründige oder erodierte Zonen können andere Mengen benötigen als wüchsige tiefere Lagen..
7. Kompostanwendung mit 500/500P, Begrünung und Befahrungsmanagement verbinden. Kompost auf verdichtetem, erosionsgefährdetem und häufig bearbeitetem Boden wirkt nur begrenzt, wenn das System unverändert bleibt.
8. Reaktion beobachten: Wuchskraft, Schnittholzwegicht, Laubwanddichte, Ertrag, Traubenqualität, Bodengeruch, Aggregatstabilität und Infiltration.

Herkunftskontrolle und Qualitätssicherung

Bei der Kompostierung beginnt Qualität vor dem Aufbau der Miete. Der Winzer muss die Herkunft jedes Materials kennen: Mist, Stroh, Schnittholz, Trester, Grünabfälle, Laub, Erde, Ton, Basalt oder andere mineralische Zusätze. Besonders wichtig ist dies bei externen Quellen des Kompostmaterials. Fremde Biomasse darf nicht anonym in den biodynamischen Kreislauf gelangen. Lieferant, Materialart, Sammeldatum, Lagerhistorie, Kontaminationsrisiko und Zertifizierungsrelevanz sind zu dokumentieren.

Bruno Follador betont in seiner veröffentlichten Kompostarbeit, dass der Kompostplatz Gesundheit und Qualität des Betriebsorganismus sichtbar macht. Für den Weinbau bedeutet dies, Kompost als lebenden Prozess und nicht nur als Nährstoffprodukt zu beurteilen. Saubere Ausgangsstoffe, richtige Feuchte, aerobe Umwandlung, gute Struktur und sensorische Prüfung gehören zu einem gemeinsamen Qualitätssystem.

Bei externem Mist oder Grünabfall sollte die Qualitätskontrolle mindestens umfassen: Sichtprüfung auf Kunststoff, Glas, Metall und behandeltes Holz; Geruchskontrolle auf anaerobes Material; Bewertung von Herbizid-, Pestizid- und Tierarzneimittelrisiken; Risiko von Unkrautsamen und Pathogenen; Relevanz von Schwermetallen und Kupfer bei kommunalen oder weinbaulichen Reststoffen; sowie chemische Basisanalysen bei wiederholter Anwendung größerer Mengen.

Qualitätskriterien für Kompost

- Reif, stabil, erdig riechend; kein fauliger oder anaerober Geruch.
- Ausgewogene Feuchte: weder trocken und staubig noch vernässt.
- Mäßige Temperatur bei Reife; keine aktive Überhitzung bei der Ausbringung.

- Erkennbare, aber umgewandelte Struktur; keine großen unzersetzten Reste, die die Ausbringung behindern.
- Bekannte Ausgangsstoffe und keine verbotenen oder kontaminierten Materialien.
- Bei vorgesehener Demeter-/biodynamischer Nutzung mit biodynamischen Kompostpräparaten hergestellt.

Fruchtbarkeit und Rebenbalance

Ziel ist nicht maximale Wuchskraft. Zu viel Stickstoff und Wasser können große Laubwände, dichte Trauben, schlechte Verholzung, höheren Krankheitsdruck und geringere Fruchtkonzentration verursachen. Kompost und Leguminosen sind daher standortgerecht einzusetzen. In wüchsigen Blöcken kann der Schwerpunkt stärker auf Kohlenstoff, Struktur und moderater biologischer Aktivität als auf Stickstoff liegen. In schwachen Blöcken können Kompost, Leguminosenbegrünung, geringere Konkurrenz und gezielte Unterstützungsspritzungen sinnvoll sein.

Nutzen

- Höhere biologische Bodenaktivität und stabilere Bodenstruktur.
- Bessere Wasserspeicherung und Pufferung bei Klimaextremen.
- Besserer Nährstoffkreislauf und geringere Abhängigkeit von externen Düngern.
- Potenziell ausgewogenere Wuchskraft und höhere Stressresilienz.
- Engere Verbindung zwischen Weinberg, Tieren, Landschaft und menschlichem Management.

Lagerung und Handhabung von Kompost

Fertiger Kompost ist so zu lagern, dass seine biologische Qualität erhalten bleibt. Er darf weder zu inertem Pulver austrocknen noch vernässen oder erneut anaerob werden. Lagerflächen sollen Nährstoffauswaschung, Abfluss in Gewässer, Kontamination durch Maschinenöle oder Abfälle und Vermischung mit minderwertigem Material verhindern. In feuchtem Klima schützt eine atmungsaktive Abdeckung oder Überdachung bei gleichzeitigem Gasaustausch. In Trockenperioden ist die Feuchte zu überwachen, damit die biologische Aktivität vor der Anwendung nicht zusammenbricht.

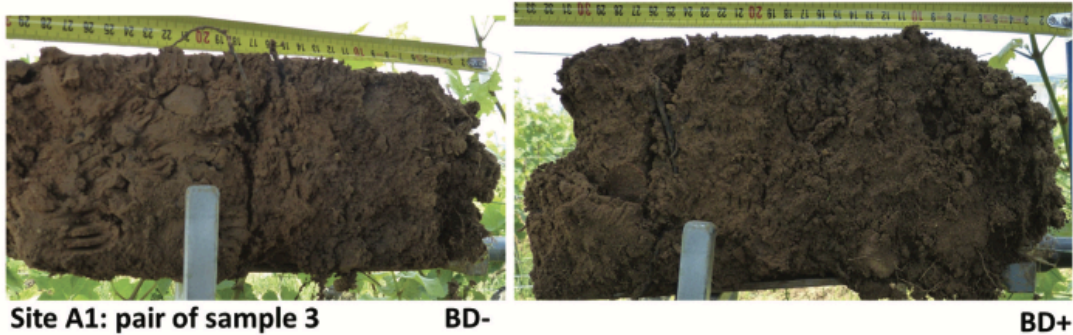
Verdichtung der Kompostmiete während der Lagerung vermeiden. Bei anaeroben Bedingungen kann Wenden oder Lockern nötig sein, unnötige Störung reifen Komposts ist jedoch ebenfalls zu vermeiden. Die beste Strategie ist daher keine unbegrenzte Lagerung, sondern geplante Produktion: Kompost für die geplante Saison herstellen, stabil und geschützt halten und ausbringen, wenn der Boden ihn aufnehmen kann.

Feldreaktion und Monitoring

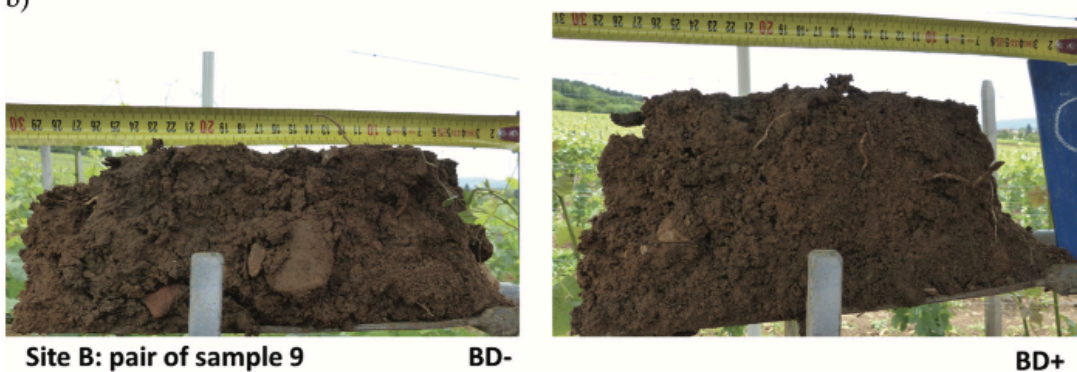


Bodenproben aus Weinbergen zur Beurteilung von Aggregation und Durchwurzelung.

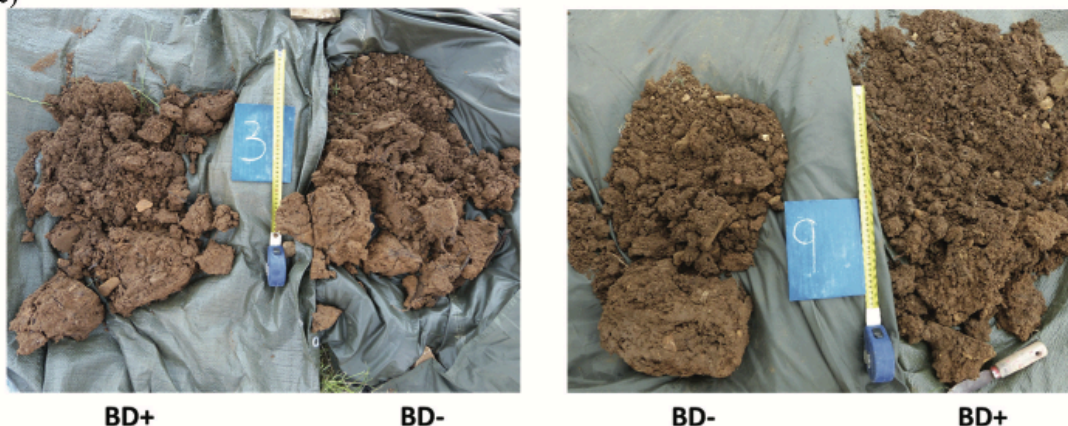
a)



b)



c)



Vergleich der Bodenstruktur in Feldproben (BD- und BD+-Paare).

Die Kompostwirkung ist im Weinberg zu beurteilen, nicht nur auf dem Kompostplatz. Sichtbare Reaktionen können allmählich auftreten. Geeignete Indikatoren sind Bodengeruch, Aggregatstabilität, Infiltration nach Regen, Regenwurmaktivität, Wurzeltiefe, Wuchskraft der Begrünung, Schnittholzgewicht, Laubwanddichte, Blattfarbe, Nährstoffanalysen, Ertragsstabilität und Traubengesundheit. Positiv ist nicht maximales Wachstum, sondern ein besser gepufferter, biologisch aktiver und ausgewogener Weinberg.

Kompost wirkt am besten zusammen mit Bodenbedeckung, geringerer Verdichtung, Erosionsschutz, Tierintegration soweit möglich und rechtzeitigem 500/500P-Einsatz. Auf verdichteten, erosionsgefährdeten oder wiederholt bearbeiteten Böden ist die Wirkung von

Kompost allein schwächer, weil das System weiterhin Struktur und organische Substanz verliert.

Grenzen und Risikomanagement

Kompost ist nur dann wirksam, wenn er zum Standort passt. Risiken sind übermäßige Wuchskraft, Nährstoffungleichgewicht, Salzakкумуляtion, Eintrag von Unkrautsamen, Kontamination, mangelnde Reife, unzureichender Maschinenzugang und Konflikte mit gesetzlichen Nährstoffgrenzen. Bei wiederholter Anwendung oder Import von außerhalb sind regelmäßige Analysen und Feldbeobachtungen erforderlich.

Quellen

- Follador, B. *The Inner and Outer Gesture of Composting*. The Nature Institute. URL: <https://www.natureinstitute.org/article/bruno-follador/the-inner-and-outer-gesture-of-composting>. - Crossfields Institute. *The Science and Art of Composting with Bruno Follador*. Interview, 5 February 2018. URL: <https://crossfieldsinstitute.com/science-art-composting-bruno-follador-nature-institute/>.
- FiBL. *Use of compost in medicinal and aromatic plant production*. FiBL-Publikation Nr. 1839, 2026. URL: <https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1839-compost-map.pdf>.
- Edlinger, A. et al. (2025). *Compost Application Enhances Soil Health and Maintains Crop Yield: Insights From 56 Farmer-Managed Arable Fields*. *Journal of Sustainable Agriculture and Environment*, 4(1), e70041. DOI: 10.1002/sae2.70041.
- Rodas-Gaitan, H., Fritz, J., Dahn, C., Köpke, U. and Joergensen, R.G. (2022). *Biodynamic compost effects on soil parameters in a 27-year long-term field experiment*. *Chemical and Biological Technologies in Agriculture*, 9, 74. DOI: 10.1186/s40538-022-00344-w.
- FiBL. *Organic farming in comparison: Results from 45 years of the DOK trial*. FiBL-Merkblatt Nr. 1787, 2024/2025. URL: <https://www.fibl.org/en/shop-en/1787-dok-factsheet>.
- Internes VITA-Projektmaterial. *Präsentation Georg Meißner: The influence of biodiversity elements and the use of biodynamic preparations in viticulture - promising new measurement possibilities, 2023/2026; Quelle der Foto-Beispiele zu Bodenstruktur und Feldreaktion*.
- Biodynamic Federation - Demeter International. *International Demeter Biodynamic Standard: Production, Processing and Labelling*. Aktuelle Standardseite: <https://demeter.net/certification/standard/>.

Maßnahme 4 - Biodynamische Präparate und saisonales Timing

Ziel	Biodynamische Präparate als geplante saisonale Praxis einsetzen, die Bodenleben, Pflanzenbalance, Reifequalität und die Kohärenz des Betriebs unterstützt.
Kernmaßnahmen	Aufgüsse, Abkochungen, Mazerate, Tinkturen oder Destillate aus sauberen biodynamischen, ökologischen oder wild gesammelten Kräutern herstellen; Baldrian, Brennnessel, Weide, Schafgarbe, Kamille, Faulbaum, Beinwell und Komposttee je nach Ziel und Risiko einsetzen.
Nutzen	Bessere Planung, kohärentere Weinbergsarbeit, potenzielle Unterstützung von Wurzelaktivität, Rebenbalance, Resilienz und Traubenqualität; gegebenenfalls Erfüllung der Zertifizierungsanforderungen.
Grenzen / Risiken	Die Wirkungen entsprechen nicht einer Düngergabe; die wissenschaftliche Evidenz ist uneinheitlich und muss sorgfältig dargestellt werden; Zeitpunkt und Pflanzenzustand sind entscheidend; 501 kann bei Trockenstress riskant sein; Technik und geschultes Personal sind erforderlich.

Grundinformationen

Biodynamische Präparate sind die bekannteste Praxis der biodynamischen Landwirtschaft, dürfen aber nicht vom übrigen System getrennt werden. Im Weinberg unterstützen sie Bodenprozesse, Pflanzenentwicklung und das Verhältnis zwischen vegetativem Wachstum und Fruchtqualität. Die Demeter-Standards verlangen Präparate für zertifizierte Produktion; das praktische Ziel sollte jedoch über reine Regelkonformität hinausgehen.

Der Zweck der Präparate ist praktisch: Bodenarbeit, Pflanzenentwicklung, Kompostmanagement und Timing zu einem kohärenten saisonalen Rhythmus verbinden. Im Weinbau sind sie gemeinsam mit Schnitt, Begrünung, Kompostausbringung, Krankheitsprävention, Reifebeobachtung und Ernteplanung zu terminieren. Ohne Plan wird biodynamische Arbeit reaktiv, verspätet und inkonsequent.

Technisch entscheidend sind Präparatequalität, korrekte Lagerung, sorgfältiges Rühren bzw. Dynamisieren, geeignetes Wetter und Pflanzenstadium sowie die Dokumentation jeder Anwendung. Die Mengen sind sehr klein; ihre Aufgabe ist nicht die direkte Nährstoffversorgung, sondern die Unterstützung der gestaltenden, biologischen und rhythmischen Arbeit des Betriebsorganismus.

500 und 500P: Ausrichtung auf Boden und Wurzeln

Präparat 500, Hornmist, und 500P, präparierter Hornmist mit Kompostpräparaten, richten sich vor allem auf Bodenleben, Wurzelentwicklung und Umwandlung organischer Substanz.

Nach den Notizen von Vincent Masson wird 500P zu Frühlingsbeginn um den Austrieb und nach der Ernte ausgebracht, sofern der Boden warm und nicht trocken ist. Auf kaltem oder trockenem Boden ist die Anwendung sinnlos. 500/500P soll auf lebendige Bodenbedingungen treffen, nicht auf Kalenderformalismus.

Nach der Ernte ist ein wichtiges Zeitfenster, weil organische Rückstände und Bodenaktivität nach der Saison unterstützt werden können. In Gemüsebausystemen mit mehreren Pflanzungen sind Wiederholungen vor Pflanzungen möglich; im Weinbau ist das Muster stärker saisonal. Ein Minimalprogramm kann eine Anwendung pro Jahr im Frühjahr oder Herbst umfassen; ein vollständigeres Programm verbindet meist Frühjahr und Nachernte, besonders in Umstellung oder auf schwachen Böden.

Der Internationale Demeter-Standard nennt formale Mindestwerte: Hornmist oder präparierter Hornmist wird zu Beginn der Vegetationsphase oder nach der Ernte der zertifizierten Kultur mindestens einmal jährlich mit mindestens 50 g/ha ausgebracht. Für Feldspritzungen nennt der Standard 50-300 g/ha Hornmist. Genaue Menge, Wasservolumen, Rührmethode und Tropfengröße richten sich nach nationaler Zertifizierungsstelle und Beratung.

501: Licht, Struktur und Konzentration der Reife

Präparat 501, Hornkiesel, richtet sich stärker auf den oberirdischen Pflanzenteil, Lichtprozesse, Form, Reife und Konzentration. Die Masson-Notizen beschreiben die Anwendung bei entwickelten Pflanzen mit beginnendem kräftigem Wachstum. In anfälligen, schnell wachsenden und krankheitssensiblen Weinbergen können Wiederholungen sinnvoll sein. Genannt werden drei oder mehr Anwendungen, besonders bei raschem Wachstum und hoher Feuchte.

Ein zentrales Zeitfenster liegt vor der Blüte und in der frühen Laubwandentwicklung, wenn Wuchsrichtung, Gewebequalität und künftiges Traubenmikroklima geprägt werden. Ein zweites liegt in der Reife, wo 501 praktisch mit Qualitätskonzentration, Fruchtausdruck und Reifung verbunden wird. Laut Notizen darf 501 bei Trockenstress nicht angewendet werden, da Verbrennungen oder stärkerer Stress drohen. Bei unklarem Trockenstress kann ein bis zwei Tage vor 501 Kamillentee gegeben werden, um die Rebe vor der Kieselanwendung zu stabilisieren.

Der Internationale Demeter-Standard verlangt mindestens einmal jährlich 2,5 g/ha Hornkiesel; für Feldspritzungen werden 2,5-5 g/ha angegeben. Praktisch sind Zeitpunkt und Pflanzenzustand wichtiger als das bloße Erreichen des Mindestwerts.

507 Baldrian bei Frost und Stress

Die Masson-Notizen beschreiben Baldrian 507 als SOS-Präparat bei Frostrisiko: etwa 5 ml/ha, rund 20 Minuten dynamisiert und am Abend vor dem Frost oder sehr früh morgens gespritzt. Die Wirkung hängt laut Quelle von der Feuchte ab; in Hochrisikoperioden können Abend- und Morgenanwendungen wiederholt werden. Dies ist biodynamische Praxis, keine garantierte Frostschutztechnologie. Physische Frostschutzmaßnahmen und Risikobewertung bleiben notwendig.

508 Schachtelhalm und krankheitsfördernde Feuchte

Schachtelhalm, *Equisetum arvense*, wird traditionell mit Kieselsäure und der Regulierung von Pilzdruck bei feuchten Bedingungen verbunden. Er ist besonders bei hoher Feuchte und

Peronosporarisiko relevant, ersetzt jedoch keine rechtlich zulässige Pflanzenschutzstrategie. Er ist als präventive und unterstützende Maßnahme mit Laubwandbelüftung, zulässiger Kupfer-/Schwefelstrategie, Krankheitsmonitoring und Wetterrisikomodellen zu kombinieren.



Baldrianblütenextrakt in Gläsern während der Mazeration.

Kalenderlogik: einfach halten

Die Masson-Notizen betonen: Zuerst kommen die agronomischen Bedingungen. Der Kalender unterstützt die Agronomie, ersetzt sie aber nicht. Vereinfacht: erst Wetter und Befahrbarkeit; zweitens eine günstige Mondphase, falls möglich; drittens Knotenperioden vermeiden; erst danach feinere Details. Für Pflanzung, Kompostausbringung oder größere Schnittfenster kann bei Möglichkeit der absteigende Mond bevorzugt werden. Zur Krankheitsprävention werden vor Vollmond liegende Perioden bei bestimmten Anwendungen wie Schachtelhalm betont. Entscheidend ist, Komplexität zu vermeiden, die rechtzeitige Arbeit verhindert.



Workshop zu Präparat 500: reifen Hornmist nach dem Ausgraben aus Kuhhörnern entnehmen und vor der Lagerung prüfen.



Manuelle Dynamisierung eines biodynamischen Feldpräparats im Holzfass vor der Anwendung.

Jahresplan für den Weinberg



Praktische manuelle Anwendung biodynamischer Präparate im Weinberg.

Für eine gute Feldanwendung von 500 und 500P soll die Spritzbrühe deutlich sichtbare Tropfen statt eines sehr feinen Aerosols bilden. Praktisch ist ein grobes, gleichmäßiges Spritzbild mit geringer Abdrift anzustreben, besonders bei manueller Präparateausbringung im Weinberg.



Tropfenstruktur bei der Feldanwendung von 500 und 500P. Deutlich sichtbare Tropfen mit geringer Abdrift sind besser als übermäßig feiner Nebel.

Saison / Stadium	Biodynamische Hauptmaßnahme	Praktischer Hinweis	Risikoprüfung
Spätwinter / Schnitt	Präparatekalender planen; gelagerte Präparate prüfen; Schnitt auf Saftfluss ausrichten.	Kalender darf sicheres Schnittwetter und Arbeitsqualität nicht überstimmen.	Nasse Bedingungen, Blöcke mit Holzkrankheiten.
Austrieb / früher Frühling	500P auf warmen, feuchten Boden; 508 beginnen, wenn feuchter Krankheitsdruck zu erwarten ist.	Der Boden muss biologisch aktiv sein; kalten/trockenen Boden vermeiden.	Bodentemperatur, Bodenfeuchte, Frostrisiko.
Rasches Triebwachstum / vor der Blüte	501 bei entwickelten Reben ohne Trockenstress; bei raschem Wachstum und hoher Feuchte wiederholen.	Wichtiges Zeitfenster für Rebenbalance und Gewebequalität.	Trockenstress, starke Hitze, Spätfrost.
Blüte bis Traubenschluss	Laubwandbalance unterstützen; 501/508 nur fortsetzen, wenn der Pflanzenzustand es rechtfertigt.	Keine routinemäßigen Spritzungen ohne Beobachtung.	Krankheitsdruck, Laubwanddichte.
Reifebeginn / Reife	501 nur ohne Trockenstress; bei unklarem Stress Kamillentee vor 501.	Auf Konzentration und Fruchtqualität zielen, gestresste Reben nicht forcieren.	Hitze, Trockenheit, Sonnenbrand.
Nach der Ernte	500P zur Unterstützung der Umwandlung organischer Substanz sowie der Boden-/Wurzelprozesse nach der Saison.	Besonders wichtig, wenn Rückstände oder Kompost vorhanden sind.	Trockene Böden, verdichtete Fahrspuren.
Kompostzyklus	502-507 in Kompost, Mist, Tiefstreu oder Gülle.	Korrekte Platzierung und Feuchtesteuerung sicherstellen.	Anaerober Kompost, Kontamination.

Grenzen und praktische Disziplin

Präparate erfordern Disziplin. Sie sind korrekt zu lagern, vor Kontamination und Qualitätsverlust zu schützen, sorgfältig zu rühren und bei geeigneten Boden-, Pflanzen- und Wetterbedingungen anzuwenden. Sie sind keine Dünger und ersetzen weder Schnitt, Laubwandbelüftung, Pflanzenschutz, Kompostqualität noch Bodenmanagement. Zu

dokumentieren sind Datum, Präparat, Dosis, Wassermenge, Rührzeit, Wetter, Pflanzenzustand und Anwendungsgrund.

MARS 2026							NOTES MARS 2026	
Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche	Coef	87
Attendez que le sol soit réchauffé et suffisamment humide pour pulvériser la bouse de corse (500 ou 500P). Il est presque toujours utile de lui ajouter une portion de préparation valériane (507) avant de commencer la dynamisation pour renforcer la résistance au froid et limiter les stress liés aux grands écarts de température entre le jour et la nuit, fréquents à cette période. En cas de gélées tardives, une ou plusieurs pulvérisations de préparation valériane (507) peuvent être d'une grande aide pour la plante. Elle doit alors être appliquée dans les heures qui précèdent le gel (voir Guide pratique).								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31			
La période qui précède la pleine lune de Pâques est très intéressante pour la pulvérisation au sol de décoction de graine des champs (préparation 508) sur les cultures sensibles aux maladies cryptogamiques. Cette année, la période du 25 après midi au 29 mars est favorable. Voir bandesaux verts. Le Soleil se trouve devant la constellation de Verseau au début du mois, il entre dans la constellation des Poissons à partir du 12 et il y reste jusqu'au 20 avril.								
Visibilité des Planètes — Soleil : Saturne jusqu'au 9. Vénus — Dans la nuit : Jupiter								
Mars	Vénus	Soleil	Mars	Jupiter	Saturne	Uranus	Néptune	Pluton
Verseau	1 au 30 Poissons	1 au 12 Verseau	1 au 30 Poissons	Gémeaux	Poissons	Verseau	Poissons	Capricorne
1 au 30 Poissons	1 au 30 Poissons	1 au 30 Poissons	1 au 30 Poissons	1 au 30 Poissons	1 au 30 Poissons	1 au 30 Poissons	1 au 30 Poissons	1 au 30 Poissons

Kalenderbeispiel März mit vorgeschlagenem Zeitpunkt für 500P und 508.

AVRIL 2026							NOTES AVRIL 2026	
Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche	Coef	88
D'après les indications de R. Steiner, expérimentées par L. Kolisko, on peut régénérer les pommes de terre en les plantant à partir d'un seul œil plusieurs années de suite (voir le livre « L'Agriculture du futur » E. & L. Kolisko, Ed. EDES, 2017, page 300). M. Thun indique que le jour le plus favorable pour cette opération est le jour de la nouvelle Lune lorsque le Soleil est dans la constellation de Bélier ou dans celle du Taureau ou encore en Lune Lion.								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	1	2	3	4	5	6
On peut sortir les préparations biodynamiques entouées dans le sol et exposées aux forces hivernales à partir de Pâques et même avant dans les régions chaudes si elles sont mûres, c'est-à-dire ovoïdes et colorées.								
Visibilité des Planètes — Soleil : Vénus — Dans la nuit : Jupiter								
Mars	Vénus	Soleil	Mars	Jupiter	Saturne	Uranus	Néptune	Pluton
1 au 30 Poissons	1 au 30 Poissons	1 au 30 Poissons	1 au 30 Poissons	1 au 30 Poissons	1 au 30 Poissons	1 au 30 Poissons	1 au 30 Poissons	1 au 30 Poissons
1 au 30 Poissons	1 au 30 Poissons	1 au 30 Poissons	1 au 30 Poissons	1 au 30 Poissons	1 au 30 Poissons	1 au 30 Poissons	1 au 30 Poissons	1 au 30 Poissons

Kalenderbeispiel April mit vorgeschlagenem Zeitpunkt für 501.

MAI 2026

NOTES MAI 2026

Coef
N

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
	Quand les plantes sont dans leur phase de croissance maximale, les pulvérisations de silice de corne (501) sont essentielles pour obtenir un bon développement et pour renforcer leur résistance. L'ajout de préparations végétales en début de dynamisation est intéressant en cas de situations climatiques stressantes pour le végétal. La cueillette des plantes pour les préparations biodynamiques et les usages doit se réaliser au tout début de la floraison, le matin, par beau temps, en évitant les rosées et les jours marqués par l'impulsion "Eau" (pluie, brouillard, etc.). Les jours marqués par l'impulsion de l'élément "Air-Lumière" (jours-fleur et jour de l'apogée) sont particulièrement favorables surtout quand la Lune est à la fois décroissante et montante. La période située entre l'Ascension et la Pentecôte est favorable pour mettre l'achillée ou versée et enterrer la silice de corne (501).						

Kalenderbeispiel Mai mit wiederholter 501-Anwendung während des aktiven Wachstums.



Praktische Handhabung von Kuhhörnern für biodynamische Präparate. Autor: Konstadinos Drakatos



Arbeit mit Hörnern und Mist im Rahmen einer biodynamischen Schulung. Autor: Konstadinos Drakatos



Herstellung von CCP-Präparat (Cow Pat Pit - Fladenpräparat) als praktische Übung.

Quellen

- Internes VITA-Projektmaterial. Notizen aus dem zweitägigen Vortrag von Vincent Masson, BDS, 12.-13. März 2025.
- Internes VITA-Projektmaterial. Biodynamischer Winzerkalender, Kroatien, 11. März 2026.
- Internes VITA-Projektmaterial. Präsentation Georg Meißner: *The influence of biodiversity elements and the use of biodynamic preparations in viticulture - promising new measurement possibilities*, 2023/2026.
- Biodynamic Federation - Demeter International. *International Demeter Biodynamic Standard: Production, Processing and Labelling*. Aktuelle Standardseite: <https://demeter.net/certification/standard/>.
- Meissner, G., Athmann, M., Fritz, J., Kauer, R., Stoll, M. and Schultz, H.R. (2019). *Conversion to organic and biodynamic viticultural practices: impact on soil, grapevine development and grape quality*. *OENO One*, 53(4), 639-659. DOI: 10.20870/oenone.2019.53.4.2470.
- Fritz, J., Athmann, M., Meissner, G., Kauer, R., Geier, U., Bornhütter, R. and Schultz, H.R. (2020). *Quality assessment of grape juice from integrated, organic and biodynamic viticulture using image forming methods*. *OENO One*, 54(2), 373-391. DOI: 10.20870/oenone.2020.54.2.2548.
- Rienth, M. et al. (2023). *Effects of biodynamic preparations 500 and 501 on vine and berry physiology, pedology and the soil microbiome*. *OENO One*. URL: <https://oenone.eu/article/view/7218>.

Maßnahme 5 - Pflanzenextrakte, botanische Präparate und Komposttees

Ziel	Botanische Präparate und Komposttees als präventive, unterstützende und stressbezogene Werkzeuge innerhalb einer biodynamischen Gesundheitsstrategie für den Weinberg einsetzen.
Kernmaßnahmen	Aufgüsse, Abkochungen, Mazerate, Tinkturen oder Destillate aus sauberen biodynamischen, ökologischen oder wild gesammelten Kräutern herstellen; Baldrian, Brennnessel, Weide, Schafgarbe, Kamille, Faulbaum, Beinwell und Komposttee je nach Ziel und Risiko einsetzen.
Nutzen	Potenziell geringere Abhängigkeit von Kupfer/Schwefel, höhere Pflanzenresilienz, Stressminderung nach Frost/Hagel/Trockenheit, festere Blattgewebe und komplexere biologische Unterstützung.
Grenzen / Risiken	Regulatorische Unsicherheit; variable Wirkung; Wasser- und Kräuterqualität sind wichtig; Phytotoxizitätsrisiken; Pyrethrum und ätherische Öle können Nichtzielorganismen schädigen; Hygiene und Belüftung von Komposttee müssen kontrolliert werden.

Grundinformationen

Pflanzenextrakte und Komposttees liegen zwischen Pflanzenschutz, Biostimulation und biodynamischer Pflanzenpflege. Sie ersetzen weder Weinbergshygiene, Laubwandmanagement, resistente Sorten, Wettermonitoring noch rechtlich zulässige Pflanzenschutzmittel. Ihr Hauptwert ist präventiv und unterstützend: früh eingreifen, Stress nach Wetterereignissen lindern und bei geringem Krankheitsdruck stärkere Inputs reduzieren.

Für botanische Anwendungen sind mehrere Herstellungsverfahren relevant: Aufguss, Abkochung, Mazeration/Fermentation, Tinktur und Destillation. Wasser- und Rohstoffqualität sind entscheidend. Kräuter sollten möglichst aus sauberen biodynamischen oder ökologischen Beständen bzw. sauberen Wildpopulationen stammen. Erntezeit, Trocknung und Lagerung bestimmen die Qualität des Extrakts.

Da viele Stoffe potenzielle Pflanzenschutzwirkungen haben, ist ihr Rechtsstatus zu prüfen. Je nach Land und Verwendungszweck können sie Grundstoffe, Pflanzenschutzmittel, Biostimulanzien oder hofeigene Präparate sein. Botanische Präparate sind daher erst nach Zertifizierungs- und Rechtsprüfung für den vorgesehenen Zweck einzusetzen.

Herstellungsverfahren

Methode	Grundverfahren	Typische Verwendung	Kritische Punkte
Aufguss / Tee	FrISChe oder getrocknete Kräuter mit heißem Wasser übergießen und ziehen lassen. Für Blüten und salicylathaltiges Material etwa 70 °C statt kochendem Wasser verwenden.	Blüten, Rinde, empfindliche Materialien; Schafgarbe, Kamille, Weide.	Empfindliche Verbindungen nicht zerstören; gutes Wasser verwenden; vor dem Spritzen filtern.
Abkochung	Pflanzenmaterial in kaltes Wasser geben, aufkochen und köcheln lassen, teilweise 40-60 Minuten.	Härtere Pflanzenteile wie Rinde, Wurzeln oder verholzte Triebe.	Risiko von Überkonzentration oder Phytotoxizität; abkühlen und filtrieren.
Mazeration / Fermentation	FrISChe oder getrocknete Kräuter mit kaltem Wasser übergießen und mehrere Tage oder länger stehen lassen.	Fermentierte Brennnessel-/Beinwell präparate; Baldrianblütenferment .	Kann Wachstum übermäßig anregen; Geruch und Hygiene müssen kontrolliert werden.
Tinktur / Destillat / ätherisches Öl	Wirkstoffe extrahieren oder destillieren.	Spezialisierte Pflanzenextrakte und ätherische Öle.	Höhere Phytotoxizität und Nichtzielrisiken; Emulgierung und Rechtsstatus kritisch.

Rohstoff und Lagerung

- Bei trockenem Wetter ernten, wenn der relevante Pflanzenteil im richtigen Stadium ist.
- Je nach Art das richtige Organ ernten: Blatt, Blüte, Rinde, Wurzel oder oberirdischer Teil.
- Im Schatten oder Dunkeln bei guter Belüftung und maximal etwa 35 °C trocknen.
- Kühl und trocken in Papier, Karton oder Naturfasern lagern; Kondensation in Kunststoff vermeiden.
- Innerhalb etwa eines Jahres verwenden, sofern fachkundige Anleitung nichts anderes vorgibt.
- Wo möglich Regenwasser oder mineralarmes Wasser mit leicht saurem pH bevorzugen.

Wichtige botanische Präparate

Pflanze	Herstellung und Dosis	Hauptzweck	Anwendungshinweis	Vorsichtshinweise
Baldrian (<i>Valeriana officinalis</i>)	Blütensaft oder Blütenferment; 5-10 ml/ha, 10-20 Min. dynamisiert.	Antistress; Frostunterstützung; nach Hagel.	Am Abend vor angekündigtem Frost spritzen; nach Hagel etwa 35 l/ha möglich.	Kein garantierter Frostschutz; tatsächliche Froststrategie prüfen.
Brennnessel (<i>Urtica dioica</i>)	Aufguss: 100 g trocken oder 1 kg frisch in 5 l Wasser; auf 35-50 l/ha verdünnen.	Unterstützung bei Peronospora; Pflanzenvitalität; mögliche Cu/S-Mischung.	Bei Risiko übermäßigen Wachstums Tee statt Jauche bevorzugen.	Fermente können die Wuchskraft übermäßig anregen.
Weide (<i>Salix spp.</i>)	Aufguss: 100 g getrocknete Rinde oder 200 g getrocknete Triebe in 4-5 l Wasser bei etwa 70 °C; auf 35-45 l/ha verdünnen.	Salicylatweg; Prävention von Peronospora, Oidium und Botrytis.	Rinde einjähriger Triebe vor dem Laubaustrieb verwenden.	Rechts- und Zertifizierungspfung erforderlich.
Schafgarbe (<i>Achillea millefolium</i>)	10 g getrocknete Blüten in 3,5 l Wasser aufgießen, auf 35 l/ha verdünnen.	Kann Schwefelbedarf mindern; Unterstützung bei Hitze-/Trockenstress.	Als sanfte Antistress-Unterstützung verwenden.	Wirkung nicht garantiert; Sortenreaktion beobachten.
Kamille (<i>Matricaria chamomilla</i>)	10-50 g getrocknete Blüten in 3,5 l Wasser, auf 35 l/ha verdünnt; bei Trocken-/Reifestress 50 g/ha in >180 l/ha.	Minderung des Cu-Bedarfs; Trockenstress; Unterstützung vor 501 bei unsicherem Stress.	Masson empfiehlt Kamille vor 501, wenn Trockenstress vermutet wird.	Ernsthaften Wasserstress nicht verdecken.
Faulbaum (<i>Rhamnus frangula</i>)	Rindenabkochen, etwa 120 g/ha.	Unterstützung bei Peronospora.	Wo zulässig mit Mädesüß und Kupferpräparaten mischbar.	Rechtsstatus und Phytotoxizität prüfen.
Beinwell (<i>Symphytum officinale</i>)	Aufguss oder Ferment.	Peronosporaprävention, Insektenabwehr,	Nützlich nach Hagel und bei vermutetem	Ferment ist stickstoffreich; Risiko

		Nährstoff-/Stressunterstützung.	Mikronährstoffungleichgewicht.	übermäßiger Wuchskraft.
Pyrethrum-Pflanze (<i>Tanacetum cinerariifolium</i>)	Pyrethrumextrakt.	Kontext des Flavescence-dorée-Vektors.	Abends spritzen, da UV-empfindlich.	Gefährlich für Nützlinge; nie bei Bienenflug spritzen; strenge rechtliche Kontrolle.
Zitrusöle / -extrakte	Grapefruitextrakt; Orangenöl etwa 10 ml/ha; Emulgierung erforderlich.	Unterstützung bei Pilzkrankheiten; Peronosporaunterstützung mit KHCO ₃ .	Ätherische Öle sind nicht wasserlöslich; Emulgierung erforderlich.	Laut Grapefruit-Quellenhinweis 10 Tage keinen Schwefel; Phytotoxizitätsrisiko.

Komposttee

Komposttee ist ein mikrobielles Präparat aus reifem, aktivem Kompost und hochwertigem Wasser. Ziel ist die Vermehrung und Verteilung nützlicher mikrobieller Aktivität auf Boden- oder Pflanzenoberflächen. Praktisch soll er stärkere Wurzelsysteme, resilientere Pflanzen, geringere Abhängigkeit von Dünger und Pflanzenschutz sowie bessere biologische Pufferung nach Stress unterstützen. Der Kompost muss reif, sauber und biologisch aktiv sein; Regen- oder mineralarmes Wasser wird bevorzugt.

Die Brühzeit hängt stark von Temperatur und Belüftung ab. Richtwerte sind etwa 24 Stunden bei 23 °C und 48 Stunden bei 16 °C; zusätzlich wirken mikrobielle Kompostqualität, Pilz-/Bakteriencharakter, Nährstoffmenge, Luftvolumen, Blasengröße und ob der Kompost lose oder im Beutel belüftet wird. Technisch ist dies sensibel. Schlecht belüfteter oder kontaminierter Komposttee kann agronomisch nutzlos oder riskant sein.

Regulatorischer und sicherheitsbezogener Hinweis

Vor der Anwendung sind nationale Pflanzenschutzregistrierung, Regeln für Betriebsmittel im Ökolandbau und Demeter-/nationale Zertifizierungsanforderungen zu prüfen. Bei nicht zugelassenen Stoffen sind unzulässige Aussagen zur Krankheitsbekämpfung zu vermeiden. Praktische Rezepte können im Katalog bleiben, kommerzielle Empfehlungen müssen jedoch vorsichtig formuliert werden.

Quellen

- Internes VITA-Projektmaterial. *Pflanzenextrakte und Komposttees für den Pflanzenschutz*, 2026.
- Internes VITA-Projektmaterial. Notizen aus dem zweitägigen Vortrag von Vincent Masson, BDS, 12.-13. März 2025; hier für Beratungshinweise zu Baldrian 507 und Brennnessel 504 verwendet.
- Biodynamic Federation - Demeter International. *International Demeter Biodynamic Standard: Production, Processing and Labelling*. Aktuelle Standardseite: <https://demeter.net/certification/standard/>.

Maßnahme 6 - Integration von Tieren in biodynamische Weinberge

Ziel	Den Weinberg durch direkte Tierintegration oder strukturierte Zusammenarbeit dem biodynamischen Ideal eines Betriebsorganismus annähern.
Kernmaßnahmen	Schafe, Geflügel, Pferde und, wo möglich, Rinder als Teil der Strategie für Fruchtbarkeit, Beweidung, Unkrautkontrolle, Biodiversität und Betriebsidentität einsetzen. Wenn dauerhafte Tierhaltung unrealistisch ist, mit saisonaler Beweidung und Kooperation beginnen.
Nutzen	Nährstoffkreislauf, Mist für Kompost/Präparate, Unkrautkontrolle, weniger Mähbedarf, Biodiversität, Strukturvielfalt, geringere Verdichtung bei Pferdearbeit sowie soziale und wirtschaftliche Diversifizierung.
Grenzen / Risiken	Zäune, Arbeit, Tierwohl, natürliche Feinde, Wasserversorgung, Rebenschäden, Verdichtung nasser Böden, Parasitenmanagement, veterinär-/rechtliche Anforderungen, Haftung und Vereinbarkeit mit der Spalierhöhe.

Grundinformationen

Tierintegration ist einer der klarsten Unterschiede zwischen biodynamischem Weinbau als Betriebsorganismus und Weinbau als spezialisiertem Pflanzenbau. Theoretisch umfasst ein biodynamischer Betrieb Pflanzen, Tiere, Boden und Menschen in kohärenter Beziehung. In spezialisierten Weinregionen besitzen viele Betriebe jedoch keine Tiere und haben nicht sofort Fläche, Arbeit oder Stallungen dafür. Daher braucht es zwei Wege: direkte Integration und kooperative Integration.

Nutztiere stärken Nährstoffkreisläufe, Biodiversität und Bodenfruchtbarkeit und tragen zur sozialen und kulturellen Vitalität bei. Sie sind daher keine bloße technische Ergänzung. Im biodynamischen Denken gehören sie zum Stoffwechsellernen des Betriebs und helfen, Pflanzenmaterial in biologisch aktiven Mist umzuwandeln.

Im Weinberg können Tiere Begrünung beweiden, Mähen reduzieren, Nährstoffe recyceln, Mist für Kompost liefern, Strukturvielfalt schaffen und einen anderen Beobachtungsrhythmus fördern. Schafe und Geflügel sind oft der einfachste Einstieg. Pferde eignen sich für verdichtungsarme Arbeiten und Präparatespritzungen. Rinder sind zentral für Mist, Kompost und Hornmist, brauchen aber mehr Infrastruktur und Fläche.

Tierarten und Rollen

Tier	Geeignetste Rolle im Weinberg	Geeigneter Zeitpunkt	Infrastrukturbedarf	Hauptrisiken
Schafe	Gassenbeweidung, Unkrautkontrolle, Nährstoffrecycling, weniger Mähen.	Nach der Ernte, im Winter, vor Austrieb; ausgewählte Sommerbeweidung nur mit trainierten Tieren/ausreichender Laubwandhöhe.	Mobile Zäune, Wasser, Unterstand, Handling, Schutz vor natürlichen Feinden.	Rinden-/Triebsschäden, Überweidung, Verdichtung nasser Böden, Tierwohl.
Geflügel	Mobile Düngung, Insektenaktivität, Eier-/Fleischdiversifizierung, Vogelbiodiversität.	Außerhalb von Hochrisiko-Krankheits-/Erntezeiten; mobile Rotationssysteme.	Mobile Ställe, Zäune, Wasser, Schutz vor natürlichen Feinden.	Prädatoren, Hygiene, ungleichmäßige Nährstoffverteilung.
Pferde	Verdichtungsarme Zugkraft, Gassenarbeit, Präparatespritzung, kultureller Wert.	Wo qualifizierte Pferdearbeit und geeignete Hänge/Zeilen vorhanden sind.	Erfahrener Pferdeführer, Pferdepflege, Ausrüstung, sichere Vorgewende.	Hoher Arbeitsaufwand, begrenzte Geschwindigkeit, Sicherheit.
Rinder	Mist für Kompost und Präparate, Betriebsorganismus, Landschaftsintegration.	Meist außerhalb der Weinberge, außer Spalier/Infrastruktur erlauben kontrollierte Beweidung.	Fläche, Stallungen, Futter, Wasser, tierärztliche Betreuung.	Hoher Infrastrukturbedarf, Rebenschäden, Bodenverdichtung bei Fehlmanagement.
Schweine	Selektive Bodenstörung oder spezielle Betriebsdiversifizierung.	Selten direkt im Weinberg; eher in verbundenen Betriebssystemen relevant.	Starke Zäune und konsequentes Management.	Starke Bodenstörung, Wurzelschäden, rechtliche Anforderungen.
Bienen / Bestäuber	Fortpflanzung von Begrünung und Begleitvegetation unterstützen;	Wo Blühressourcen, Wasser und Pestizidrisikoma	Bienenstöcke oder Habitat, Blühressourcen, Imkerkooperatio	Lückenhafte Futterkontinuität, Pestizidexpositionen durch

	Biodiversität und Betriebsidentität stärken.	nagement ausreichen.	n, Schutz vor Pestizidabdrift.	Nachbarn, Konkurrenz mit Wildbestäubern bei Fehlmanagemen t.
--	--	----------------------	--------------------------------	--

Dauerhafte gegenüber periodischer Präsenz

Dauerhafte Tierhaltung ist nur sinnvoll, wenn Fläche, Personal, Stallungen, Futter, rechtliche Voraussetzungen und wirtschaftliche Logik eine gute Haltung erlauben. Sie stärkt den Betriebsorganismus, ist aber anspruchsvoll. Periodische Beweidung ist für viele Weinberge der realistische Einstieg: Schafe nach der Ernte oder vor Austrieb über einen Partnerbetrieb, mobiles Geflügel saisonal, Pferdearbeit durch spezialisierte Dienstleister. So entstehen Vorteile, ohne dass jedes Weingut sofort Tierhaltungsbetrieb werden muss.

Betriebsmodelle und Weidefenster

Es gibt zwei Grundmodelle. Eigene Schafe bieten maximale Flexibilität und blockweise Anpassung der Beweidung, übertragen aber Gesundheit, Fütterung, Wasser, Zäune, tägliche Kontrolle und Organisation vollständig auf den Winzer. Kooperation mit Schäfern oder benachbarten Tierhaltern senkt die Arbeitslast und ist besonders für Winterbeweidung ein niederschwelliger Einstieg, lässt aber weniger Kontrolle über Zeitpunkt und Tierverhalten.

Der Zeitpunkt ist das wichtigste Instrument zur Risikokontrolle. Schafe sind in zwei kritischen Fraßfenstern auszuschließen: Austrieb/frühes Triebwachstum im Frühjahr sowie Beginn der Reife bis zur Ernte. Außerhalb dieser Zeiten sind Winterbeweidung, Sommerweide in ausgewählten Blöcken oder gezielte Entblätterung nur dort möglich, wo Erziehungssystem, Tierverhalten und Aufsicht dies sicher erlauben.

Umsetzungsplan

1. Eignung des Weinbergs prüfen: Zeilenbreite, Spalierhöhe, Jungreben, Stammschutz, Hanglage, Zugang, Wasser, Prädatorendruck und rechtliche Einschränkungen.
2. Tierbezogenes Ziel festlegen: weniger Mähen, Mist, Biodiversität, Marketing/Bildung, Zugkraft, Fruchtbarkeitskooperation oder Diversifizierung.
3. Mit einem Block und einer Saison beginnen. Nicht den ganzen Betrieb einbeziehen, bevor Tierverhalten und Rebenreaktion bekannt sind.
4. Mobile Elektrozäune nutzen, um Weidedruck zu steuern und empfindliche Bereiche zu schützen.
5. Nasse Böden nie beweiden, wenn Tritt Verdichtung verursachen würde. Tritt kann Bodenkontakt und Struktur nur bei guter Steuerung fördern; bei Nässe oder Übermaß schädigt er den Boden.
6. Tierwohl täglich überwachen: Futter, Wasser, Schatten, Zäune, Gesundheit, Parasiten und Prädatorenrisiko.
7. Wirkungen dokumentieren: weniger Mähen, Vegetationshöhe, Anteil nackten Bodens, Mistverteilung, Rebenschäden, Arbeit, Kosten und Biodiversitätsbeobachtungen.
8. Nach dem ersten Jahr prüfen, ob dauerhafte Integration, saisonale Beweidung oder Kooperation das passende Modell ist.

Fallbeispiele und Beobachtungen



Integration von Tieren in das Weinbergssystem.

Das Beispiel Seresin Estate zeigt Tierintegration als Teil des Gesamtsystems: variable Zeilenbreiten und Spalierhöhen, robuste Infrastruktur, Dauergras oder Rotationskulturen, mobile Geflügelsysteme, Schafbeweidung, Jersey-Rinder, pferdegezogene Präparatespritzung und Geflügelintegration. Genannt wird auch intensive Winterbeweidung mit etwa 300 Lämmern auf 5 ha; dies ist als standortspezifisches Beispiel, nicht als allgemeine Besatzempfehlung zu verstehen.

Praxisbeispiele biodynamischer Güter wie Alois Lageder zeigen, welche Reaktionen nach Tierintegration beobachtet werden: lockerere Traubenstruktur, weniger Geiztriebe, stärkere Verholzung von Rebtrieben und Begrünung, mehr Biodiversität, früherer Blattfall und mögliche Effekte auf Schädlinge wie *Drosophila suzukii*. Solche Beobachtungen sind immer im Kontext von Standort, Saison und Weidesystem zu interpretieren.

Nutzen

- Direkte Rückführung von Weinbergsbiomasse in Mist und biologische Fruchtbarkeit.
- Weniger mechanisches Mähen und potenziell geringerer Kraftstoffverbrauch.
- Vielfältigere Vegetationsstruktur und Habitate für Insekten und Bodenorganismen.
- Mistquellen für biodynamischen Kompost und Präparate.
- Sozialer und pädagogischer Wert: Tiere machen den Betriebsorganismus für Besucher und Mitarbeiter sichtbar.
- Mögliche wirtschaftliche Diversifizierung durch Fleisch, Eier, Milchprodukte oder Kooperation mit lokalen Betrieben.

Grenzen und Fragen vor der Umsetzung

- Kann der Weinberg Wasser, Schatten und sichere Zäune bereitstellen?
- Sind Stämme, Jungreben und Tropfschläuche vor Schäden geschützt?
- Kann die Beweidung sofort beendet werden, wenn der Boden nass wird oder Reben gefährdet sind?
- Wer trägt rechtlich und praktisch die Verantwortung für das Tierwohl?
- Gibt es tierärztliche Betreuung, Parasitenmanagement und eine Strategie gegen natürliche Feinde?
- Ist die Mistverteilung agronomisch sinnvoll oder zu ungleichmäßig?
- Können Tiere integriert werden, ohne Erntehygiene und Besuchersicherheit zu beeinträchtigen?



Geflügel im Weinberg zur Schädlingsregulierung und zum Nährstoffkreislauf.



Winterbeweidung durch Schafe außerhalb der empfindlichen Wachstumsphase.



Schafbeweidung in einer mehrjährigen Obstanlage mit vielfältiger Bodenvegetation.



Zufütterung und kontrollierte Tierpräsenz innerhalb eines Weinbergssystems.



Temporäre Zäune zur Steuerung der Schafbewegung und zum Schutz der Kultur.

Quellen

- Internes VITA-Projektmaterial. *Biodynamischer Weinbau und Tierintegration*, 2026.
- Internes VITA-Projektmaterial. *Livestock in the Vineyard: Practical Examples, Opportunities, and Prospects for Winemakers*, 2026.
- Internes VITA-Projektmaterial. *Integration of Animals in a Biodynamic Vineyard*, 2026.
- Biodynamic Federation - Demeter International. *International Demeter Biodynamic Standard: Production, Processing and Labelling*. Aktuelle Standardseite: <https://demeter.net/certification/standard/>.
- LIFE VineAdapt. *Sustainable Viticulture for Climate Change Adaptation*. URL: <https://www.life-vineadapt.eu/en/projekt.html>.

Maßnahme 7 - Biodiversität und Landschaftsstrukturen

Ziel	Funktionelle Biodiversität und Landschaftskohärenz um Weinberge erhöhen und zugleich Weinbergshygiene, Luftzirkulation und praktische Bewirtschaftbarkeit erhalten.
Kernmaßnahmen	Hecken, Blühstreifen, artenreiche Gassen, geeignete Bäume, Trockenstrukturen, Nistplätze, Wasserelemente, Pufferzonen und Habitatkorridore entwickeln und mit Begrünungs- und Tierstrategien verbinden.
Nutzen	Schädlingsregulierung, Lebensräume für Bestäuber und Nützlinge, Mikroklimapufferung, Erosionsschutz, Landschaftsidentität, ökologische Resilienz und sozialer Wert.
Grenzen / Risiken	Schlecht platzierte Elemente können Reben beschatten, Luftstrom behindern, Problemarten fördern oder Maschinenarbeit erschweren; Pflege ist nötig; der Nutzen hängt vom Landschaftskontext ab.

Grundinformationen

Biodiversität im biodynamischen Weinbau ist kein dekorativer Randstreifen, sondern Teil des Weinbergsorganismus. Sie soll funktionelle Leistungen erbringen: Schädlingsregulierung, Bodenleben, Bestäuberförderung, Mikroklimapufferung, Erosionsschutz und Landschaftskohärenz. LIFE VineAdapt demonstrierte klimaangepasstes Biodiversitätsmanagement in mehreren europäischen Weinregionen mit Fokus auf Leistungen wie Schädlingskontrolle, Bodenbiota, Humifizierung, Erosionsschutz, Wasserrückhalt und Treibhausgasminderung. Diese Funktionen bilden die praktische Grundlage für Biodiversitätsplanung im Weinberg.

Umsetzungsoptionen

- Artenreiche Gassenbegrünung mit gestaffelten Blühzeiten und unterschiedlichen Wurzeltiefen.
- Dauerhafte oder temporäre Blühstreifen an Vorgewenden, Rändern oder nicht befahrenen Gassen.
- Hecken aus heimischen Sträuchern und Bäumen so platzieren, dass Beschattung und Luftprobleme vermieden werden.
- Trockenmauern, Holzhaufen, Käferbänke und andere Kleinstrukturen für Nützlinge.
- Bäume oder Agroforstelemente nur dort, wo sie keine übermäßige Konkurrenz, Beschattung oder Mechanisierungshindernisse verursachen.
- Nistkästen, Sitzstangen und Fledermauskästen, wenn sie mit Naturschutz- und Betriebszielen vereinbar sind.

- Feucht- oder Wasserrückhalteelemente, wenn Hydrologie und Krankheitsrisiko dies zulassen.
- Pufferzonen zu benachbarten konventionellen Flächen, Straßen oder Erosionswegen.

Gestaltungsprinzipien



Junge Bäume als Teil der Biodiversitätsinfrastruktur und Klimapufferung in den Weinberg integriert.



Baumreihen und Randstrukturen neben Weinbergen können ökologische Vernetzung und Landschaftsresilienz stärken.



Bestäuber fördern die Biodiversität im und um den Weinberg.



Bienenstöcke nahe Weinbergspartellen erhöhen Habitatvielfalt und Bestäubung der Begleitflora.

Biodiversitätsmaßnahmen sind auf Landschaftsebene zu planen. Ein von Wald, Grünland und Hecken umgebener Weinberg braucht eine andere Strategie als einer in vereinheitlichter Agrarlandschaft. Vorrang haben Habitatvernetzung und kontinuierliches Angebot an Nahrung, Schutz und Überwinterungsplätzen. Der Weinberg darf kein abgeschlossener Block sein. Ränder, Vorgewende, Terrassen, Entwässerungslinien und steile unproduktive Ecken sind oft gute Ausgangspunkte.

Grenzen

Nicht jedes Biodiversitätselement ist an jedem Ort vorteilhaft. Dichte Hecken zu nahe an Zeilen können Luftbewegung verringern und Feuchte erhöhen. Hohe Bäume konkurrieren um Wasser oder beschatten Reben. Blühstreifen können bei schlechter Bodenvorbereitung oder Artenwahl scheitern. Alle Elemente brauchen Pflege. Die Gestaltung muss daher standortspezifisch und funktionell sein und regelmäßig im Hinblick auf Rebengesundheit, Luftstrom, Wasserkonkurrenz, Maschinenzugang und beobachtete Biodiversitätswirkung überprüft werden.

Quellen

- LIFE VineAdapt. Sustainable Viticulture for Climate Change Adaptation. Projektinformation. URL: <https://www.life-vineadapt.eu/en/projekt.html>. - Internes VITA-Projektfotomaterial. In diesem Kapitel verwendete Beispiele zu Biodiversität und Landschaft, 2026.
- European Commission LIFE Public Database. LIFE19 CCA/DE/001224 - Sustainable Viticulture for Climate Change Adaptation. URL: <https://webgate.ec.europa.eu/life/publicWebsite/project/LIFE19-CCA-DE-001224/sustainable-viticulture-for-climate-change-adaptation>. - FiBL. Use of functional agro-biodiversity to improve ecosystem services in vineyards. Project 1402, 2018-2021. URL: <https://www.fibl.org/en/themes/projectdatabase/projectitem/project/1402>.
- Pfiffner, L. und Stöckli, S. (2023). Organic Agriculture and Biodiversity: Impacts of different farming systems on biodiversity. FiBL-Merkblatt Nr. 1548, 2. Auflage. DOI: 10.5281/zenodo.7743951. URL: <https://www.fibl.org/en/shop-en/1548-biodiversity>.

Maßnahme 8 - Biodiversitätsinfrastruktur und Klimapufferung

Ziel	Biodiversität als funktionelle Weinbergsinfrastruktur gestalten, die Mikroklima, Bodenintegrität, Schädlingsregulierung, Wasserrückhalt und langfristige Produktionsresilienz verbessert.
Kernmaßnahmen	Ökologische Defizite diagnostizieren, Phasen mit unbedecktem Boden reduzieren, vielfältige Gassenvegetation erhalten, Mykorrhizanetze schützen, Blüh- und Gehölzhabitate schaffen, Infrastruktur für Vögel und Nützlinge aufbauen und Weinbergsblöcke mit umgebenden Landschaftselementen verbinden.
Nutzen	Höhere Klimaresilienz, weniger Erosion und Verdunstung, bessere biologische Bodenaktivität, mehr Nützlinge und Vögel, bessere Humusbildung, geringere Abhängigkeit von reaktiven Pflanzenschutzmaßnahmen und ein kohärenterer Weinbergsorganismus.
Grenzen / Risiken	Schlecht platzierte Hecken oder Bäume können Beschattung, Feuchte- oder Maschinenprobleme verursachen; lebende Begrünung kann um Wasser konkurrieren; Habitate brauchen Pflege; Maßnahmen müssen an Klima, Hang, Frostrisiko und Produktionsziele angepasst werden.

Grundinformationen

Biodiversität ist kein dekoratives Extra, das nachträglich zur Weinbergsplanung hinzugefügt wird. Im biodynamischen Weinbau ist sie Teil des Weinbergsorganismus selbst. Entscheidend ist, ob genügend lebende Strukturen vorhanden sind, um Wind, Hitze, Wasserstress, Erosion und Schädlingsdruck zu puffern und gleichzeitig Bodenleben und Traubenqualität zu fördern. In Mitteleuropa hat diese Frage einen besonderen historischen Hintergrund. Großmechanisierung, Schwarzbrache, herbizidgestützte Bodenpflege, Entfernung von Hecken und Baumreihen sowie vereinfachte Agrarlandschaften schwächten natürliche Regulationsmechanismen. Sauber gehaltene Monokultur-Weinberge verlieren häufig Wurzelvielfalt, Habitatkontinuität, Mykorrhizaunterstützung und Mikroklimastabilität. Zweck der Maßnahme ist, Biodiversität als funktionelle Infrastruktur wiederaufzubauen: lebende Bodenbedeckung, Pflanzenmosaike, Bäume, Sträucher, Nützlingshabitate, Vogelsitzstangen, Niststrukturen und vernetzte Landschaftselemente, die den Weinberg selbstregulierender machen.

Ziel der Maßnahme

Ziel ist der Übergang von isolierten Biodiversitätselementen zu einem integrierten Weinbergsdesign. Ein biodynamischer Weinberg soll Biodiversität gezielt für Wasserrückhalt, Humusaufbau, Wind- und Hitzeschutz, Habitate für Nützlinge und Vögel sowie zur Verringerung der biologischen Fragilität vereinfachter Landschaften nutzen.

Umsetzung im Feld

1. Ausgangslage diagnostizieren. Nackten Boden, verdichtete Gassen, Erosionswege, Frostsinken, Windexposition, vereinfachte Ränder, Blühlücken, fehlende Bäume/Sträucher und Bereiche ohne Schutz- oder Überwinterungshabitate für Nützlinge kartieren.
2. Schwarzbrache wo möglich durch lebenden oder gemulchten Boden ersetzen. Dauerhaft nackter Boden erhöht Erosion, Hitzestress und Verlust biologischer Aktivität. In trockenen Gebieten sind sorgfältig terminierte Begrünung, gewalzte Vegetation, Mulch oder alternierende Gassen die Lösung, nicht ungesteuerte Konkurrenz.
3. Pilznetzwerke im Boden schützen. Unnötiges tiefes Pflügen vermeiden, wo Bodenstruktur und Unkrautdruck eine Umstellung auf reduzierte Bearbeitung, Direktsaat oder Mulchsysteme zulassen. Arbuskuläre Mykorrhizapilze fördern Nährstoffaufnahme, Wurzelraum und Aggregation, werden aber durch wiederholt starke Bodenstörung geschädigt.
4. Pflanzenmosaik statt Einzweckvegetation nutzen. Gräser, Leguminosen, Blühkräuter und geeignete Spontanvegetation kombinieren. Ziel sind gestaffelte Blüte, unterschiedliche Wurzeltiefen, Habitatkontinuität und beherrschbare Konkurrenz mit den Reben.
5. Habitatinfrastruktur für Verbündete schaffen. Vogelsitzstangen, Nist- und Fledermauskästen, Holzhaufen, Trockenmaurelemente, Käferbänke und Blühstreifen fördern Prädatoren und Nützlinge. Ziel ist nicht die Beseitigung jedes Schädlingsdrucks, sondern der Wiederaufbau natürlicher Regulationsfähigkeit.
6. Gehölze strategisch wiedereinführen. Windschutzstreifen, Hecken, Einzelbäume und Agroforstelemente können Windgeschwindigkeit, Verdunstung, Hitzestress und Erosion reduzieren. Sie sind so zu platzieren, dass keine übermäßige Beschattung, Feuchte, Wurzelkonkurrenz oder Maschinenbehinderung entsteht.
7. Biodiversität mit Weinbergsarbeiten verbinden. Mähen, Walzen, Crimpen, Beweidung, Pflanzenschutzzeitpunkte und Laubwandmanagement so planen, dass Biodiversitätsmaßnahmen nicht mit Krankheitsprävention, Erntezugang oder Wasserbilanz kollidieren.

Gestaltungsprinzipien

Biodiversitätsplanung muss mit der Funktion beginnen. Ein offener, windiger und erosionsgefährdeter Weinberg braucht andere Strukturen als ein von Wald und Dauergrünland umgebener. In vereinfachten Landschaften sind Habitatkontinuität, Blühressourcen, Gehölzpuffer und Bodenbedeckung oft erste Prioritäten. In komplexeren Landschaften kann der Schwerpunkt auf Pflege, Vermeidung übermäßiger Feuchte und Vernetzung vorhandener Habitate liegen.

Bäume und Hecken brauchen sorgfältige Platzierung. Ihr Wert liegt in Mikroklimapufferung, Habitat und Landschaftskohärenz; schlechte Platzierung kann jedoch Schatten und Feuchte

erhöhen, Luftstrom verringern oder Maschinenarbeit erschweren. Biodiversität ist daher mit derselben technischen Sorgfalt zu planen wie Spalier, Schnitt oder Pflanzenschutz.

Begrünung ist als lebendes Werkzeug zu steuern. Crimpen, Mähen, Beweidung und Mulchen wirken unterschiedlich. Gewalzte Vegetation kann Bodentemperatur und Evapotranspiration senken und Schutzmulch bilden; häufiges kurzes Mähen kann Blühressourcen und Bodenbedeckung schwächen. Die Wahl hängt von Wasserangebot, Krankheitsdruck, Artenzusammensetzung und Technik ab.

Nutzen

Biodiversitätsinfrastruktur kann Schädlingsregulierung durch Vögel, räuberische Insekten, Parasitoide und andere Nützlinge stärken. Dauerwurzeln, Mulch und bessere Aggregation verbessern den Wasserrückhalt; Bodenbedeckung und verlangsamter Abfluss mindern Erosion. Gehölze puffern Wind und Hitze und stabilisieren das Mikroklima.

Für biodynamischen Weinbau sind diese Vorteile nicht nur ökologisch. Sie stärken die Kohärenz des Betriebsorganismus. Bodenbedeckung, Bäume, Tiere, Kompost, Präparate und menschliches Management wirken besser, wenn der Weinberg in eine lebendige Landschaft eingebettet ist statt als nackter Produktionsblock isoliert zu sein.

Grenzen und Risikomanagement

Biodiversitätsmaßnahmen scheitern, wenn sie nur symbolische Ergänzungen sind. Ein Blühstreifen ohne richtige Etablierung, Pflege und Wasserplanung kann verschwinden oder von Konkurrenzunkräutern dominiert werden. Eine falsch platzierte Hecke kann die Feuchte an der Laubwand erhöhen. Bäume ohne Berücksichtigung von Wurzelkonkurrenz und Maschinenführung können Betriebsprobleme verursachen.

Richtig ist eine stufenweise Umsetzung. Mit Diagnose beginnen und dann kleine, kohärente Eingriffe wählen: ein verbundener Blühkorridor, ein verbessertes Vorgewende, ein Abschnitt Windschutz, ein Nistkastenkonzept oder ein Block mit reduzierter Bodenbearbeitung und Lebendmulch. Ergebnisse vor der Ausweitung beobachten. Biodiversität ist langfristige Infrastruktur, kein Input für eine Saison.

Monitoringindikatoren

- Anteil der Weinbergsfläche mit Bodenbedeckung in kritischen Regen- und Hitzeperioden.
- Anzahl und Kontinuität der Blühfenster von Frühjahr bis Herbst.
- Vorkommen von Nützlingen, Vögeln, Fledermäusen oder Spuren von Prädatoren.
- Sichtbare Erosion, Abflusswege und Bodenverkrustung nach Starkregen.
- Bodenstruktur, Wurzeltiefe, Regenwurmaktivität und Geruch aus der Spatendiagnose.
- Feuchte der Laubwand, Krankheitsdruck und Luftstrom nahe Hecken, Bäumen oder hoher Vegetation.
- Pflegebedarf, Maschinenzugang und Wasserkonkurrenz um Biodiversitätselemente.

Quellen

- Internes VITA-Projektmaterial. *Biodiversity in Vineyards of Central Europe*. Interne technische Notiz, 2026.

- LIFE VineAdapt. *Sustainable Viticulture for Climate Change Adaptation*. Projektinformation. URL: <https://www.life-vineadapt.eu/en/projekt.html>.

- European Commission LIFE Public Database. LIFE19 CCA/DE/001224 - Sustainable Viticulture for Climate Change Adaptation. URL: <https://webgate.ec.europa.eu/life/publicWebsite/project/LIFE19-CCA-DE-001224/sustainable-viticulture-for-climate-change-adaptation>.
- FiBL. Use of functional agro-biodiversity to improve ecosystem services in vineyards. Project 1402, 2018-2021. URL: <https://www.fibl.org/en/themes/projectdatabase/projectitem/project/1402>.
- Pfiffner, L. und Stöckli, S. (2023). Organic Agriculture and Biodiversity: Impacts of different farming systems on biodiversity. FiBL-Merkblatt Nr. 1548, 2. Auflage. DOI: 10.5281/zenodo.7743951. URL: <https://www.fibl.org/en/shop-en/1548-biodiversity>.
- Abad, J., Hermoso de Mendoza, I., Marín, D., Orcaray, L. and Santesteban, L.G. (2021). Cover crops in viticulture. A systematic review (1): Implications on soil characteristics and biodiversity in vineyard. OENO One, 55(1), 295-312. DOI: 10.20870/oenone.2021.55.1.3599.

Maßnahme 9 - Zusammenarbeit, Fachgruppen und regionale Akteure

Ziel	Durch Zusammenarbeit Engpässe lösen, die ein einzelner Weinberg nicht allein bewältigen kann: Tiere, Mist, Maschinen, Fachwissen, Präparateherstellung, Kompostierung und beratendes Lernen.
Kernmaßnahmen	Win-win-Vereinbarungen für Beweidung, Mist-/Futterraustausch, gemeinsamen Kompost, gemeinsame Maschinen, Präparatespritzung, Fachgruppen und regionale biodynamische Netzwerke schaffen.
Nutzen	Geringere Kosten, besserer Zugang zu Tieren/Mist, geteiltes Risiko, schnelleres Lernen, stärkere lokale Lebensmittel-/Betriebsidentität und bessere Kontinuität nach Projektende.
Grenzen / Risiken	Erfordert Vertrauen, klare Verantwortung, Verträge, Versicherung, Terminabstimmung und kompatible Zertifizierungsregeln.

Grundinformationen

Viele Winzer können nicht sofort Tiere halten, sämtlichen Mist erzeugen, Spezialmaschinen kaufen oder jede biodynamische Technik beherrschen. Zusammenarbeit ist daher keine Nebensache, sondern Kern der Umsetzung. Die VITA-Leitlinie nennt ausdrücklich Win-win-Kooperationen wie Beweidung in Weinbergen und gemeinsame Maschinennutzung. In Mittel- und Osteuropa ist dies besonders relevant, da Weinbergsstruktur, Flächenzersplitterung und Arbeitskräfteangebot Einzellösungen oft ineffizient machen.

Kooperationsmodelle

- Weidevertrag mit einem Schäfer nach der Ernte oder vor Austrieb.
- Austausch von Weinbergsbiomasse oder Futter gegen Mist oder Kompost.
- Gemeinsamer Kompostplatz von Weinbergen und Tierhaltungsbetrieben.
- Gemeinsame Präparatetechnik und Ausbringungsservice für kleine Weinberge.
- Maschinengruppen für Walzen, Sämaschinen, Kompoststreuer, Unterstockgeräte und verdichtungsarme Technik.
- Regionale Fachgruppe mit saisonalen Feldbegehungen vor Schlüsselarbeiten: Schnitt, 500P, 501, Pflanzenextrakte, Kompostwenden und Beweidung.
- Gemeinsame Biodiversitätsplanung benachbarter Weinberge, damit Habitatkorridore verbunden statt isoliert sind.
- Gemeinsame Kommunikations- und Bildungsangebote für Verbraucher, Gastronomie und lokale Behörden.

Fachgruppen und Peer-to-Peer-Lernen



Praktische Weinbauschulung im Workshopformat.



Peer-to-Peer-Lernen im Weinberg während eines Praxiskurses.



Schulung und Fachaustausch in Innenräumen im Rahmen des VITA-Lernprozesses.

Fachgruppen schaffen eine Kooperationsschicht jenseits von Verträgen und Maschinen. Im biodynamischen Weinbau sind viele entscheidende Fähigkeiten praktisch und beobachtungsbasiert: Präparateherstellung, Timing, Kompostierung, Tierintegration, Landschaftsgestaltung, Schnittbeurteilung und Anpassung an das Terroir. Sie werden wirksam durch Weinbergsbegehungen, saisonale Workshops, Verkostungsgruppen und informelle Winzerkreise weitergegeben.

- Regionale Gruppen zur schnellen Problemlösung bei Krankheitsdruck, Trockenheit, Frost, Bodenungleichgewicht oder Umstellungsschwierigkeiten nutzen.
- Gemeinsame Feldbeobachtungen organisieren: ein Block, ein Problem, eine Saison, wiederholt von mehreren Winzern dokumentiert.
- Unterschiedliche Begrünungsmischungen, Präparatezeitpunkte, Kompoststrategien oder Schnittentscheidungen standortübergreifend vergleichen, statt einen Betrieb als universellen Beweis zu behandeln.
- Peer-Gruppen zur Zertifizierungsvorbereitung nutzen: Dokumentationsgewohnheiten, Inspektionsvorbereitung, Betriebsmittelprüfung und Interpretation sich ändernder Standards.
- Grenzüberschreitende Verbindungen in Mittel- und Osteuropa aufbauen, wo sich biodynamischer Weinbau noch entwickelt und praktische Erfahrung ungleich verteilt ist.

Steuerung und Verantwortlichkeiten

Jede Kooperation braucht Klarheit: Wem gehören die Tiere, wer kontrolliert Zäune, wer zahlt Schäden, wer liefert Wasser, wer beendet die Beweidung, wer führt Zertifizierungsunterlagen und wer ist für Arbeitssicherheit verantwortlich? Informelles Vertrauen ist wertvoll, wiederkehrende Zusammenarbeit sollte jedoch schriftlich geregelt werden. Für die Zertifizierung ist Rückverfolgbarkeit von Mist, Kompost und Inputs wesentlich.



Betriebsbesuch und Austausch zu Tierintegration und umfassenderem Betriebssystemdesign.



Felddiskussion zu Weinbergsmanagement und praktischer Gerätewahl.



Peer-Lernen zu Begrünung, Bodenbedeckung und praktischen Weinbergsbeobachtungen.



Strukturierte Gruppendiskussion im regionalen biodynamischen Wissensaustausch.

Quellen

- Internes VITA-Projektmaterial. *Professional Groups - Peer-to-Peer Learning: informelle, regionale, praktische Netzwerke*, 2026.
- Internes VITA-Projektmaterial. *Livestock in the Vineyard: Practical Examples, Opportunities, and Prospects for Winemakers*, 2026.
- Biodynamic Federation - Demeter International. *International Demeter Biodynamic Standard: Production, Processing and Labelling*. Aktuelle Standardseite: <https://demeter.net/certification/standard/>.
- Biodynamic Federation - Demeter International. *Überblick Demeter-Standard*. URL: <https://demeter.net/certification/standard/>.

3. Kurzer Hinweis zur Weinbereitung

Ziel	Sicherstellen, dass die Kellerarbeit die durch biodynamisches Weinbergsmanagement geschaffene Qualität bewahrt statt sie zu überdecken.
Kernmaßnahmen	Eingriffe verhältnismäßig halten; Rückverfolgbarkeit sichern; Demeter-/nationale Regeln einhalten; Ernteentscheidungen mit Traubengesundheit, Reife und Stickstoffstatus verbinden.
Nutzen	Bessere Kohärenz zwischen Weinberg und Wein, klarere Identität, geringerer Bedarf an korrigierender Kellertechnik.
Grenzen / Risiken	Ein Maßnahmenkatalog für den Weinbau ersetzt kein technisches Weinbereitungshandbuch. Regionales Weinrecht und Demeter-Verarbeitungsregeln sind zu prüfen.

Grundhinweis

Biodynamische Weinbereitung beginnt im Weinberg. Der Keller kann schlechte Trauben, schwaches Laubwandmanagement, krankheitsgeschädigtes Lesegut, übermäßige Wuchskraft oder falsch terminierte Ernte nicht ausgleichen. Umgekehrt sollte sorgfältige Kellerarbeit Qualität, Rhythmus und Standortausdruck bewahren, die durch Boden-, Pflanzen- und Betriebsmanagement aufgebaut wurden.

Der Demeter-Weinstandard gibt den Verarbeitungsrahmen vor. Winzer sollten mit der nationalen Zertifizierungsstelle zulässige Zusatzstoffe, Verarbeitungshilfen, Filtration, Schwefelgrenzen, Verpackung und Kennzeichnung klären. Praktisch sollte im Keller nur so viel eingegriffen werden, wie für einen stabilen und ehrlichen Wein nötig ist.

Vincent Masson nennt eine praktische Verbindung zwischen Präparatearbeit und Gärung: Wenn Gärprobleme mit Stickstoffmangel zusammenhängen, wird Brennnesselpräparat 504 als mögliche Unterstützung um Fruchtansatz und Reifebeginn diskutiert.



Reife Trauben im Weinberg. Biodynamische Weinbereitung beginnt mit der vor der Ernte aufgebauten Fruchtqualität.

Quellen

- Biodynamic Federation - Demeter International. International Demeter Biodynamic Standard: Production, Processing and Labelling; Abschnitt Wein und Schaumwein. Aktuelle Standardseite: <https://demeter.net/certification/standard/>.
- Biodynamic Federation - Demeter International. Demeter Wine. URL: <https://demeter.net/demeter-products/wine/>.
- Internes VITA-Projektmaterial. Notizen aus dem zweitägigen Vortrag von Vincent Masson, BDS, 12.-13. März 2025; für den Beratungshinweis zu Brennessel 504 und stickstoffschwacher Gärung.

4. Umsetzungszeitplan und Checkliste

Saisonale Checkliste für einen biodynamischen Weinbergsplan

Zeitraum	Wichtige Entscheidungen	Betroffene Katalogmaßnahmen
Winter	Schnittarchitektur, Werkzeughygiene, Kompostplanung, Tier-/Weidevereinbarungen, Maschinenplanung.	Schnitt; Fruchtbarkeit; Zusammenarbeit; Tiere.
Frühes Frühjahr	Bodenzustand, 500P-Timing, Begrünungsbewertung, Froststrategie, erste Pflanzenextrakte.	Präparate; Begrünung; Pflanzenextrakte.
Rasches Wachstum	Triebselektion, Laubwandbelüftung, 501-Timing, Krankheitsprävention, Befahrungsdisziplin.	Laubwand; Präparate; Pflanzenextrakte; Befahrungsmanagement.
Blüte bis Traubenschluss	Laubwanddichte, Krankheitsrisiko, Begrünungsunterdrückung, Blühfenster der Biodiversität.	Laubwand; Begrünung; Biodiversität.
Reifebeginn bis Ernte	Wasserstress, Fruchtexposition, 501 nur ohne Trockenstress, Erntequalität.	Präparate; Laubwand; Verbindung zur Weinbereitung.
Nach der Ernte	Beweidung, Kompostausbringung, 500P, Wiederherstellung der Bodenbedeckung, Erosionskontrolle.	Tiere; Fruchtbarkeit; Präparate; Begrünung.
Herbst	Begrünung aussäen, Kompost vorbereiten, Biodiversität pflanzen, Kooperationsvereinbarungen für das nächste Jahr.	Begrünung; Fruchtbarkeit; Biodiversität; Zusammenarbeit.

Mindestmonitoring auf Betriebsebene

- Jährliche Fotos von festen Punkten in jedem Block.
- Einfache Bodenbeobachtungen: Spatenprobe, Aggregatstabilität, Regenwürmer, Geruch und Wurzeltiefe.
- Aufzeichnungen zu Schnittholzgewicht und Ertragslast.
- Krankheitsdruck und Pflanzenschutzmaßnahmen.
- Karte der Biodiversitätsinfrastruktur, Blühfenster und jährliche Habitatbeobachtungen.
- Arten der Begrünung und Beendigungszeitpunkte.
- Präparatetermine, Wetter, Pflanzenzustand und Anwendungsmethode.

- Weidetermine, Besatzdichte, Schadensaufzeichnungen und Mistverteilung.
- Kompostherkunft, Rezeptur, Herstellungsdatum, Reife und Aufwandmenge.

Quellen

- *Biodynamic Federation - Demeter International. International Demeter Biodynamic Standard: Production, Processing and Labelling. Aktuelle Standardseite:*

<https://demeter.net/certification/standard/>.

- *Internes VITA-Projektmaterial. Biodynamischer Winzerkalender, Kroatien, 11. März 2026.*

- *Internes VITA-Projektmaterial. Notizen aus dem zweitägigen Vortrag von Vincent Masson, BDS, 12.-13. März 2025.*

5. Danksagung, Kontakt, Finanzierung und Lizenz

Das VITA-Konsortium dankt allen Autoren, Referenten, Landwirten, Beratern und Partnerorganisationen, die Quellenmaterial, Praxisbeispiele, Fotos und fachliche Rückmeldungen zu diesem Katalog beigetragen haben. Ihre Beiträge halfen, ein regional relevantes und praktisch nutzbares Dokument für den biodynamischen Weinbau in Mittel- und Osteuropa zu gestalten.

Land / Organisation	Kontakt Daten
Polen - Demeter Polska	<u>Website:</u> https://demeter-polska.pl Direktkontakt für Weinbau und Weinbereitung: Agnieszka Rousseau - agnieszka@winnicawieliczka.com
Tschechische Republik - AMPI	<u>Website:</u> https://www.asociaceampi.cz/ E-Mail des Erstellers: Adam Brezáni - brezani@czechorganics.com Direktkontakt für Weinbau und Weinbereitung: Marek Vybíral - marek.vybiral@krasnahora.com
Kroatien - Centar Dr. Rudolfa Steinera	<u>Website:</u> www.centar-rudolf-steiner.com <u>E-mail:</u> info@centar-rudolf-steiner.com
Ungarn - Biodinamikus Mezőgazdálkodásért Alapítvány	<u>Website:</u> https://www.biodin.hu E-mail: biodin.legend@gmail.com metzblanka@gmail.com
Deutschland - Wanderschule Biodynamic Field Works	<u>Website:</u> https://wanderschule.world E-Mail: eva.gehr@wanderschule.world



**Co-funded by
the European Union**

Von der Europäischen Union finanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich diejenigen der Autorinnen und Autoren und entsprechen nicht notwendigerweise denen der Europäischen Union oder der Europäischen Exekutivagentur für Bildung und Kultur (EACEA). Weder die Europäische Union noch die EACEA können dafür verantwortlich gemacht werden.



CC BY-NC-SA