

Ökologischer Leistungsnachweis: Technische Regeln

Betriebe mit Acker-, Futter- und Gemüsebau

gültig **ab Anbaujahr 2018** in den Kantonen:
Freiburg, Genf, Jura, Neuenburg, Wallis, Waadt.
Anerkannt vom BLW am 14. Juli 2017.

1. Allgemeines
2. Anforderungen an den Betriebsleiter
3. Fruchtfolge und Anzahl Kulturen
4. Bodenschutz auf der offenen Ackerfläche
5. Düngung
6. Pflanzenschutz
7. Biodiversitätsförderflächen
8. Feld-Obstbau
9. Ausnahmen für die Produktion von Saat- und Pflanzgut

Ausgearbeitet von der ÖLN-Koordinationsgruppe Acker-, Futter- und Gemüsebau Westschweiz und der PIOCH.

Diese Gruppe besteht aus folgenden Vertretern: IP-Vereinigungen der PIOCH (AFAPI/FIPO, ANAPI, AGRI-PIGE, AVPI, AJAPI, PIV, OLK), Landwirtschaftsämter, Fachstellen für Pflanzenschutz der Westschweizer Kantone, AGORA und AGRIDEA.

Koordination, Seitengestaltung und Ausgabe des ÖLN Dossiers Westschweiz 2018 durch AGRIDEA Lausanne.

1. Allgemeines

Grundanforderungen und Kontrollen

Die nachfolgenden **fett** gedruckten Punkte sind durch die mit den Kontrollen beauftragten Stellen zu überprüfen. Werden sie nicht erfüllt, so sind die Beiträge zu kürzen oder zu verweigern (Artikel 105 der Direktzahlungsverordnung).

Neben der Einhaltung von Kapitel 1 "Allgemeine Bestimmungen" der Direktzahlungsverordnung ist gemäss Kapitel 2.11, Anhang 8 dieser Verordnung die Einhaltung der landwirtschaftsrelevanten Vorschriften der Gewässer- und Umweltschutz-, sowie Natur- und Landschaftsschutz-Gesetzgebung eine Grundvoraussetzung für die Beitragsberechtigung. **Die Einhaltung des Tierschutzgesetzes sowie die Beachtung der Biotope von nationaler Bedeutung werden bereits im ÖLN verlangt.**

Anmeldefrist

Der Ökologische Leistungsnachweis (ÖLN), die Biodiversitätsförderflächen (BFF), die Produktionssysteme (Biologischer Landbau, Extensoproduktion, graslandbasierte Milch- und Fleischproduktion (GMF), BTS/RAUS) und die Ressourceneffizienzbeiträge sind bis zum 31. August des Jahres anzumelden, das dem Beitragsjahr vorausgeht.

Überbetriebliche Erfüllung des Ökologischen Leistungsnachweises

Der Kanton kann bewilligen, dass der Ökologische Leistungsnachweis oder Teile davon von mehreren Betrieben gemeinsam erbracht werden, wenn:

- die Betriebszentren der beteiligten Betriebe innerhalb einer Fahrdistanz von max. 15 km liegen.
- die Zusammenarbeit vertraglich geregelt ist. (Details dazu in der DZV, Art. 22.)

Flächenabtausch

- **Flächenabtausch für Hauptkulturen ist nur unter Betrieben zugelassen, welche sich für den Ökologischen Leistungsnachweis angemeldet haben.**
- **Beim Abtausch von Parzellen für eine kurze Dauer (z. B. Gemüse nach Getreide) müssen sich der Hauptbewirtschafter gemäss DZV (z.B. ein Landwirt) und der Bewirtschafter in "Kurzpacht" (z.B. ein Gemüseproduzent) nach der "Regelung zur vorübergehenden Nutzung von Flächen" des BLW richten** (verfügbar im Internet unter www.blw.ch, suchen unter "Instrumente", "Direktzahlungen", "Ökologischer Leistungsnachweis" und "ÖLN bei Kurzpacht").

Spezialkulturen

Für den Weinbau, den Obstbau und den Heilkräuter- und Gewürzpflanzenanbau gelten spezielle Weisungen. Zusätzliche Informationen für den Gemüsebau findet man in der VSGP-Publikation "Der Gemüsebau" sowie auf der Internetseite des VSGP unter www.gemuese.ch (suchen unter "BRANCHE", dann "INFOS & RICHTLINIEN ANBAU"). Für das Verarbeitungsgemüse gelten spezifische Vorschriften.

Ausnahmen:

- **Keine ÖLN-Vorschriften für Betriebszweige* mit einer Gesamtfläche von weniger als 20 a.**
- **Für die Saatgutproduktion: siehe Kapitel 9, Seite 21.**

* Betriebszweige: Ackerbau mit Grünland, Gemüsebau, Obstbau, Beerenobstbau (inkl. Erdbeeren), Weinbau.

2. Anforderungen, die vom Betriebsleiter eingehalten werden müssen

Der Landwirt führt Aufzeichnungen über die Bewirtschaftung des Betriebes und bewahrt diese während mindestens sechs Jahren auf, insbesondere:

- **Kontrolldokumente (ÖLN-Dossier inkl. Suisse-Bilanz) der betroffenen Jahre.**
- **Ein persönliches Dossier mit:**
 - **Betriebsfläche, landwirtschaftliche Nutzfläche, Liste der Parzellen, Flächen der Parzellen und der Kulturen**
 - **Angaben zu Bodenbearbeitung, Saat/Pflanzung, Pflegemassnahmen, Zwischenkulturen, Wiesen und Weiden, Ernte-, Schnitt-, Weide-, Abschlegeldaten, Erträge und, für die Ackerkulturen, zu Sorten und Vorkultur**
 - **Düngung und Pflanzenschutz (Datum, Produktname, Menge/ha), Krankheiten/Schädlinge, wenn nötig Schadschwelle und Wartefrist, Ausbringverfahren bei Massnahmen zum Ressourcenschutz**
- **Diese Daten werden im Feldkalender für das Ackerbaugebiet und im Wiesenkalendar für das Futterbaugebiet oder mit gleichwertigen Aufzeichnungen festgehalten.**
- **Ein Situationsplan der Parzellen (z. Bsp. Karte 1 : 25'000, vergrössert) mit den Parzellennamen und -nummern und den verschiedenen Typen der Biodiversitätsförderflächen.**
- **Für den Gemüsebau: ein Fruchtfolgerapport wird verlangt (siehe Punkt 3.3, Seite 3).**
- **Weitere Aufzeichnungen oder Belege, die nötig sind (für die Suisse-Bilanz siehe Auszug S. 8-12).**

Die Kontrolldokumente des Betriebes müssen von der PIOCH für das entsprechende Jahr anerkannt und genehmigt sein.

3. Fruchtfolge und Anzahl Kulturen

Ziele

- Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit, Erhaltung der Pflanzengesundheit, indem dem Auftreten von Schädlingen und Krankheiten vorgebeugt wird.
- Erhaltung von landschaftlichen Aspekten.

Mindestanforderungen

3.1 Anzahl Kulturen

Betriebe mit mehr als 3 ha offener Ackerfläche müssen jährlich mindestens 4 verschiedene Kulturen aufweisen.

Kommentare bzgl. der Berechnung der Anzahl Kulturen

1 Kultur= eine Hauptkultur: Weizen/Dinkel (Brot-, Futter-, Winter-, Sommerweizen, Dinkel = Weizen = eine einzige Kultur), Roggen, Gerste, Hafer, Triticale, Mais, Rüben, Kartoffeln, Eiweisserbsen, Soja, Sonnenblumen, Ackerbohnen, Raps, Tabak, Gemüsekultur (1 Familie), Buntbrache, Rotationsbrache, Saum auf Ackerfläche, ...

Damit eine Kultur gezählt wird, muss sie mindestens 10 Prozent der Ackerfläche bedecken. Kulturen sowie Kunstwiesen, Bunt- oder Rotationsbrachen und Gemüse-Hauptkulturen, die weniger als 10 Prozent bedecken, können zusammengezählt werden und gelten pro Tranche von 10 Prozent, die sie zusammen überschreiten, als jeweils eine Kultur.

Kunstwiesen: Sind mindestens 20 Prozent der Ackerfläche in Form von Kunstwiesen genutzt, so zählt die Kunstwiese als zwei Kulturen. Sind mindestens 30 Prozent der Ackerfläche in Form von Kunstwiesen genutzt, so zählt die Kunstwiese als drei Kulturen, unabhängig von der Anzahl der Hauptnutzungsjahre.

Gemüsekulturen : Gemüseschläge mit mehreren Arten von mindestens zwei Familien werden analog der Kunstwiesen angerechnet. Wird nur eine Familie angebaut, zählt die Gemüsefläche (10% und mehr/AF) als eine einzige Kultur. Darüber hinaus müssen die spezifischen Regeln für den Gemüsebau beachtet werden.

Für reine Gemüsebetriebe gilt die Anforderung der Anzahl Kulturen nicht.

Als **Verarbeitungsgemüse** zählen maschinengeerntete Bohnen, Erbsen, Spinat und Pariserkarotten

Beispiel

Anteil an der Ackerfläche (AF) %	Kunstwiesen	Gemüsehauptkulturen	
		2 Familien und +	1 Familie
10 - 19%	1 Kultur	1 Kultur	} 1 Kultur
20 - 29%	2 Kulturen	2 Kulturen	
30% und +	3 Kulturen	3 Kulturen	

3.2 Fruchtfolge

Der jährlich maximale Anteil der Kulturen an der Ackerfläche wird für Betriebe mit mehr als 3ha offener Ackerfläche wie folgt beschränkt:

- Getreide (ohne Mais und ohne Hafer)	66%	- Hafer, Rüben, Kartoffeln, Raps, Sonnenblumen, Ackerbohnen, Soja, Tabak	25% pro Kultur
- Weizen + Dinkel	50%		
- Mais	40% ❖		
- Eiweisserbsen	15%	- Raps & Sonnenblumen zusammengezählt	33%
<ul style="list-style-type: none"> • Bei anderen, nicht erwähnten Ackerkulturen, muss zwischen zwei Hauptkulturen der gleichen Familie eine Anbaupause von mindestens zwei Jahren eingehalten werden • Gemüsebau siehe 3.3 (für Verarbeitungsgemüse gelten spezifische Vorschriften). 			

❖ Ein höherer Anteil der Maisfläche ist bei Anwendung folgender Anbauverfahren möglich:

- 50% bei Mulchsaat (Definition und Photo siehe unter Kommentar auf Seite 3) nach Gründüngung, Zwischenfutter oder Wiese oder bei Mais mit Untersaat.
- 60% bei Maiswiese mit mechanischer Unkrautregulierung zwischen den Reihen (Herbizide nur als Bandbehandlung).

Bei Anwendung verschiedener Anbauverfahren gilt das flächengewichtete Mittel (siehe S. 3)

Kommentare bzgl. der Fruchtfolge

- Für die Fruchtfolgekriterien (% der Ackerfläche, Anbaupause zwischen zwei gleichen Kulturen und Anzahl Kulturen) zählen Brot- und Futterweizen, wie Winter- und Sommerweizen, als eine einzige Kultur.
- Die Mischungen aus Leguminosen + Getreide zählen als Leguminosen (z.B.: Erbsen-Gerste zählt als Erbsen). Betriebe, welche die jährlichen maximalen Anteile der Kulturen an der Ackerfläche überschreiten, können

mit Hilfe einer Aufzeichnung der Fruchtfolge der letzten 5 Jahre den Beweis erbringen, dass sie auf allen Parzellen der Ackerfläche eine angepasste Fruchtfolge führen. Bei Anwendung dieses Systems wird die minimale Anzahl von 4 Kulturen nicht gefordert. **Der Betriebsleiter, der sich für dieses System entscheidet, muss dieses mindestens während 5 Jahren beibehalten.**

Als angepasst gelten folgende minimale Intervalle auf den einzelnen Bewirtschaftungsparzellen :

- Getreide (ohne Mais und ohne Hafer): 2 Jahre auf 3 oder 3 Jahre auf 5;
 - Weizen + Dinkel: 1 Jahr auf 2;
 - Mais: 2 Jahre auf 5 (2 Jahre nacheinander möglich)
 - Mais bei Mulchsaat*: 1 Jahr auf 2 möglich
 - Maiswiese**: 3 Jahre auf 5 möglich;
 - Hafer, Rüben, Kartoffeln, Raps, Sonnenblumen, Ackerbohnen, Soja, Tabak: 1 Jahr auf 4;
 - Eiweisserbsen: 1 Jahr auf 7;
 - alle anderen Kulturen sowie Raps und Sonnenblumen zusammen: 1 Jahr auf 3
- *) Mais bei Mulchsaat (siehe unten): nach Gründung, Zwischenfutter, Wiese oder bei Untersaat in die Kultur

***) Maiswiese = mit mechanischer Unkrautbekämpfung zwischen den Zeilen, Herbizid in den Zeilen

- Um den verschiedenen Mais-Anbaumethoden Rechnung zu tragen, sind nachfolgende Regeln zu respektieren: **Der Maisanteil an der Ackerfläche muss stets kleiner oder gleich dem gewichteten Prozentsatz der Anbauverfahren sein.**

Beispiel: Betrieb mit 20 ha Ackerfläche

Beispiel A

Mais- fläche	Mais max. % / AF gemäss Anbau- verfahren	Total und % gewichtet
8 ha x	40 %	= 320
1 ha x	60 %	= 60
<u>9 ha</u> / 20 ha AF		<u>380</u> / 9 ha Mais
= 45 % Mais		= 42 % max.erlaubte Maisfläche

↓
→ Anforderungen **nicht** erfüllt

Beispiel B

Mais fläche	Mais max. % / AF gemäss Anbau- verfahren	Total und % gewichtet
6 ha x	40 %	= 240
3 ha x	60 %	= 180
<u>9 ha</u> / 20 ha AF		<u>420</u> / 9 ha Mais
= 45 % Mais		= 47 % max. erlaubte Maisfläche

↓
→ Anforderungen erfüllt



- Mais-Mulchsaat: nach der Saatbeetbereitung muss die **Bodenoberfläche auf mindestens 30% mit sichtbaren Pflanzenrückständen bedeckt sein** (siehe obenstehendes Photo)

3.3 Mindestanforderungen an die Fruchtfolge im Gemüsebau

Zur Gewährleistung gesunder Gemüsekulturen und zur Erfüllung des Bodenschutzes müssen die spezifischen Fruchtfolgevorschriften der Kommission Anbautechnik und Labels des Verbandes Schweizer Gemüseproduzenten (VSGP) beachtet werden.

Diese Mindestanforderungen gelten für die entsprechenden Parzellen auf Betrieben, die mehr als 20 Aren Gemüse (alle Arten zusammen) anbauen.

Gemüsebau: Die Regelung betrifft die Anzahl Belegungen der nach Familien eingeteilten Kulturen. Eine Tabelle mit den Anzahl Belegungen wird vom VSGP publiziert. (siehe "Der Gemüsebau" oder auf der Internetseite des VSGP: www.gemuese.ch, suchen unter "BRANCHE", dann "INFOS & RICHTLINIEN und „Fruchtfolge und Bodenschutz“).

1. Die Richtlinie der Kommission Anbautechnik und Labels des VSGP definiert die Anzahl maximaler Belegungen der Hauptkulturen innerhalb von sieben Jahren.
2. Pro Jahr ist nur eine einzige Hauptkultur der gleichen Familie erlaubt.
3. Als Hauptkulturen zählen Kulturen mit einer Kulturdauer von über 14 Wochen.
4. Kurzulturen mit einer Kulturdauer von 14 oder weniger Wochen sind für die Fruchtfolge gemäss OeLN nur relevant, sofern im gleichen Jahr zwei oder mehr Kurzulturen derselben Familie angebaut werden. In diesem Fall zählt die Kombination der gleichen Art als eine Hauptkultur der entsprechenden Art bzw. die Kombination verschiedener Arten als eine Hauptkultur der Familie.
5. Hauptkulturen aus der gleichen Familie zählen gemeinsam zur maximalen Belegung der Familien innerhalb von sieben Jahren. Die in der Tabelle zu den einzelnen Familien aufgeführten Ackerkulturen zählen ebenfalls gemeinsam zur maximalen Belegung. Zusätzlich müssen die maximalen Belegungen der einzelnen Art eingehalten werden.
6. Wenn nach einer Hauptkultur im folgenden Jahr auf der gleichen Parzelle wieder die gleiche Hauptkultur angebaut wird, so ist danach für Hauptkulturen der gleichen Familie eine Anbaupause von mindestens 2 Jahren

einzuhalten. Die Vorschriften über die minimalen Anbaupausen nach einer Hauptkultur gelten auch für den Nachbau einer Hauptkultur der gleichen Familie.

7. Der Fruchtfolgerapport ist bei der Kontrolle für die Dauer der letzten sieben Jahre vorzulegen (System der rollenden Planung). Neueinsteiger müssen den Fruchtfolgerapport für das Anbaujahr und die zwei vorangegangenen Jahre vorlegen. Bei Kurzpacht oder Flächenabtausch muss die Fruchtfolge einer betroffenen Parzelle von beiden Betriebsleitern ausgewiesen werden (siehe Regelung über Flächenabtausch auf Seite 2).
8. Alle auf dem Betrieb angebauten Kulturen müssen registriert werden. Es muss deklariert werden, auf welcher Parzelle die Gemüsekultur angebaut wird. Wenn die Parzelle unterteilt wird, muss die Fruchtfolge für jede Teilfläche ersichtlich sein. Wenn ausserdem die Teilflächen von einer Kultur zur nächsten variieren, müssen die Anordnungen der Kulturen auf einem Dokument mit einer Zeit- und einer Flächenachse deklariert werden (sh. Fruchtfolgerapport auf www.olk.ch > Kontrolldienst).

4. Bodenschutz auf der offenen Ackerfläche

Ziele

- Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit
- Verminderung der Bodenerosion und der Verluste von Nährstoffen und Pflanzenbehandlungsmitteln.

Mindestanforderungen

4.1 Bodenbedeckung

Betriebe mit mehr als 3 ha offener Ackerfläche müssen auf jeder Parzelle mit einer Kultur, welche vor dem 31. August geerntet wird, im laufenden Jahr säen:

- a. eine Winterkultur; oder
- b. eine Zwischenkultur oder
- c. eine Gründüngung

Die Ansaat- bzw. Umbruchtermine sind frei. Es gelten die Grundsätze der guten landwirtschaftlichen Praxis. Das Ziel ist das Erreichen einer vollständigen Bodenbedeckung.

Erläuterungen zu den Mindestanforderungen

4.1 Bodenbedeckung

- Im Falle von Betriebsgemeinschaften wird die Grenze von 3 ha offenem Ackerland von der Betriebsgemeinschaft und nicht von den Einzelbetrieben bestimmt.
- Die Offene Ackerfläche (OA) umfasst die Ackerkulturen (Getreide, Hackfrüchte, usw.) + die Bunt- und Rotationsbrachen + die einjährigen Spezialkulturen (Gemüsekulturen, Erdbeeren, etc.). Flächen unter Tunnel (gelten bereits als bedeckt) zählen nicht für die Berechnung der 3 ha und müssen die Anforderungen des Bodenschutzes nicht erfüllen.
- Keine Bodenbedeckung ist nötig, wenn die Vorkultur am 31. August noch auf dem Feld steht (z.B. Mais, Zuckerrüben, ...). Dies gilt auch für eine vor dem 31. August gesäte Zweitkultur (z.B. Mais nach Gerste).
- Eine Parzelle gilt als geerntet, sobald mehr als die Hälfte ihrer Fläche oder bei grossen Parzellen mehr als 1 Hektare abgeerntet ist. Wenn am 31. August das Stroh noch nicht geräumt ist, kann von dieser Anforderung nicht abgewichen werden.
- Das Abschlegeln von Gründüngung vor dem 15. November ist erlaubt. Der Einsatz eines Totalherbizides in einer Gründüngung ist nur in speziellen Situationen und nur mit einer Spezialbewilligung des kantonalen Pflanzenschutzdienstes (siehe Punkt 6.2) möglich.
- Um eine Übertragung von Krankheiten zu reduzieren, können Ausfallraps und Ausfallgetreide nicht als Gründüngung gezählt werden.
- Es gibt keine Ausnahmen auf abgeernteten Flächen (z.B. auch nicht für Freilandschweine).
- Die Bodenbedeckung der Parzelle muss vor dem Umbruch komplett entwickelt sein.
- Im übrigen ist der Betriebsleiter frei, die für ihn beste Bewirtschaftung zu wählen (Zeitpunkt, Technik, ...). Aufgrund der Aufzeichnungen seiner Interventionen (Erntedaten der Vorkulturen, Saatdaten der Hauptkulturen, Zwischenkulturen (Zwischenfutter, Gründüngungen, ...), Pflanzenschutzmassnahmen (siehe auch Kapitel 6), Ernte, Schnitt, Weidedaten, Abschlegeldaten der Zwischenfutter, Gründüngungen, usw.) im Feld-/Wiesenkalendar oder in einem gleichwertigen Aufzeichnungssystem belegt er die vollständige Bodenbedeckung.

Ergänzungen für den Gemüsebau:

- Alle Gemüsekulturen, welche nach Ende August gesät oder gepflanzt werden, gelten als Herbstkulturen. Es gibt keine Einschränkungen bezüglich der Ernte. Das Wurzelsystem muss jedoch bis mindestens am 15. November erhalten bleiben (Ausnahme: Radieschen).

- Auf Flächen, wo die Kulturen vor oder am 31. August gesät oder gepflanzt und nach dem 31. August geerntet werden, bestehen im Herbst keine Vorschriften bezüglich Pflügen oder anderen Bodenbearbeitungsarbeiten. (Informationen findet man ebenfalls in der VSGP-Publikation "Der Gemüsebau" oder auf der Internetseite des VSGP unter www.gemuese.ch (suchen unter "BRANCHE", dann "INFOS & RICHTLINIEN ANBAU" oder "MARKT-INFO", dann "Produktion").

4.2 Erosionsschutz

Auf Ackerland darf es keine relevanten Bodenabträge durch Erosion und wegen landwirtschaftlicher Praktiken geben.

Ein Bodenabtrag gilt dann als relevant, wenn er mindestens den Fällen in der Rubrik „2 bis 4T proha“ des „merkblatte Erosion: Wie viel Erde geht verloren?“ (AGRIDEA, November 2007) entspricht.

Ein Bodenabtrag gilt als bewirtschaftungsbedingt, wenn er weder auf eine ausschliesslich naturbedingte noch auf eine ausschliesslich infrastrukturbedingte Ursache oder auf eine Kombination dieser beiden Ursachen zurückzuführen ist.

Bei Auftreten von relevanten bewirtschaftungsbedingten Bodenabträgen hat der Bewirtschafter auf der betroffenen Parzelle oder dem betroffenen Perimeter zu belegen, dass er

- a) einen von der zuständigen kantonalen Stelle anerkannten Massnahmenplan umgesetzt hat
- b) aus eigener Initiative die notwendigen Massnahmen ergreift, um der Erosion vorzubeugen.

Kommentare zum Erosionsschutz

- **Beurteilung des Bodenverlustes:**
Sich auf das "Merkblatt Erosion: Wie viel Erde geht verloren?" (AGRIDEA, November 2007) beziehen. Die Abbildungen in diesem Merkblatt sind verbindlich.
- **Natürliche Bedingungen:**
Unter einem Naturereignis versteht man extreme Niederschläge (höhere Gewalt). Für diese Art von Ereignis gilt die Warnstufe 4 von MeteoSchweiz von Gewittern und intensivem Dauerregen.
- **Infrastrukturen:**
Ursachen von Erosion können sein: eine fehlende oder unzureichende Infrastruktur, wie zum Beispiel eine defekte Drainage oder eine schlechte Straßentwässerung, ...
- **Landwirtschaftliche Praktiken:**
 - Wenn aufgrund von landwirtschaftlichen Praktiken wiederholt vollständig oder teilweise Erosion auf der gleichen Parzelle auftritt, gilt dies als Mangel.
 - Wenn der Bewirtschafter den von der zuständigen kantonalen Stelle anerkannten Bewirtschaftungsplan korrekt umgesetzt hat, werden keine Beitragskürzungen vorgenommen.
 - Wenn der Bewirtschafter eigene vorbeugende Massnahmen getroffen hat, riskiert er in wiederholten Erosionsfällen Beitragskürzungen.
- **Ursachensuche in Erosionsfällen**
Für die Beurteilung der Ursachen von Bodenabtrag aufgrund natürlicher Ereignisse oder der Infrastruktur werden die Grundsätze des Dokuments "Bodenschutz in der Landwirtschaft. Ein Modul der Vollzugshilfe Umweltschutz in der Landwirtschaft" (BLW/BAFU 2013) angewandt.
- **Kontrollen**
Die Kontrollen werden gezielt auf gefährdeten Standorten und während gefährlichen Perioden (wenn die Böden brach sind, nach Regen, ...) durchgeführt.

5. Düngung

Ziele

- Ausgeglichene Nährstoffbilanz auf dem ganzen Betrieb
- Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit
- Hohe Qualität der Produkte bei optimalem Ertrag
- Minimierung der Nährstoffverluste in die Umwelt
- Möglichst geschlossene Nährstoffkreisläufe

Mindestanforderungen

5.1 Nährstoffhaushalt

Der Stickstoff- und Phosphorhaushalt wird anhand einer Nährstoffbilanz beurteilt, welche zeigen muss, dass die Einträge dieser beiden Elemente nicht überschüssig sind. Die Bilanz wird mit der Methode "Suisse-Bilanz" (Version

1.14, Oktober 2017) berechnet, die vom BLW und AGRIDEA gemäss den "Grundlagen für die Düngung im Acker- und Futterbau" der eidgenössischen landwirtschaftlichen Forschungsanstalten, Version 2009, erarbeitet wurde, oder mit einer gleichwertigen Berechnungsmethode.

Die Methode "Suisse-Bilanz" setzt sich zusammen aus einem *Formular* und einem *Leitfaden* (siehe Auszug Leitfaden Suisse-Bilanz auf den nachfolgenden Seiten 8 bis 12), der die nötigen Erklärungen und Normen enthält.

- Betriebe mit Spezialkulturen verwenden ein zusätzliches Formular (oder mehrere zusätzliche Formulare), um den Bedarf der Spezialkulturen zu berechnen (*Beilage Spezialkulturen*). Die Resultate werden in die Rubrik C3 des Formulars übertragen.
- Betriebe, die Vergärungsprodukte verwenden, benutzen das Zusatz-Formular E zur Berechnung des Nährstoffanfalls der Vergärungsprodukte. Die Resultate werden in die Rubrik E des Formulars übertragen.
- Betriebe, die in der Schweine-, Geflügel- oder Kaninchenhaltung Futter mit reduzierten Gehalten einsetzen, können (fakultativ) einen für diese Tierkategorien tieferen Nährstoffanfall geltend machen. Dieser kann mit Hilfe einer linearen Korrektur (*Zusatz-Modul 6*) oder mit der Erstellung einer vollständigen Import/Export-Bilanz (*Zusatz-Modul 7*) berücksichtigt werden.

Diese Betriebe müssen vorgängig bei der zuständigen kantonalen Stelle eine Vereinbarung über die Verwendung nährstoffreduzierter Futtermittel abschliessen. Mit dieser kann der Tierhalter nur Futter von Lieferanten beziehen, welche ihrerseits vorgängig ebenfalls eine Vereinbarung mit der zuständigen kantonalen Stelle abgeschlossen haben.

- **Stickstoff**
Der Stickstoffhaushalt darf gesamtbetrieblich einen Fehlerbereich von höchstens + 10 % des Bedarfs aufweisen. Die Kantone können für bestimmte Regionen oder Betriebe strengere Regeln verordnen. Gemüseproduzenten müssen einen allfälligen Mehrbedarf anhand entsprechender Nmin-Analysen begründen.
Der pflanzenbaulich wirksame Stickstoff der Hofdünger wird wie folgt berechnet: Ausscheidungen der Tiere abzüglich der nicht vermeidbaren Verluste im Stall und während der Hofdüngerlagerung entsprechend den "Grundlagen für die Düngung im Acker- und Futterbau", Version 2009 (siehe Wegleitung Suisse-Bilanz). Vom verbleibenden Stickstoff werden grundsätzlich 60% als verfügbar angerechnet.
- **Phosphor**
Der Phosphorhaushalt darf gesamtbetrieblich einen Fehlerbereich von höchstens +10% des Bedarfs aufweisen. Die Kantone können für bestimmte Regionen oder Betriebe strengere Regeln verordnen.
Werden bewilligungspflichtige Bauten erstellt, welche eine Ausdehnung des Nutztierbestandes zur Folge haben so muss nachgewiesen werden, dass mit dem neuen Nutztierbestand und nach Einbezug von technischen Massnahmen und Abnahmeverträgen für Hofdünger eine ausgeglichene Phosphorbilanz ohne Fehlerbereich erreicht wird (siehe nachfolgende Kommentare).
Betriebe, die mit Bodenanalysen nach einer anerkannten Methode eines anerkannten Labors den Nachweis erbringen, dass die Böden unterversorgt sind, können unter Einbezug eines Düngungsplans, der alle Parzellen des Betriebs umfasst, einen höheren Bedarf geltend machen. Wenig intensiv genutzte Wiesen dürfen dabei nicht höher gedüngt werden.
Im Obst- und Weinbau ist die Verteilung phosphorhaltiger Dünger über mehrere Jahre zugelassen. In den übrigen Kulturen darf Phosphor in Form von Kompost und Kalk (Aarberger Kalk) auf maximal 3 Jahre verteilt werden. Der mit diesen Düngern ausgebrachte Stickstoff muss jedoch vollständig in der Stickstoffbilanz des Ausbringjahres berücksichtigt werden.

Erläuterungen zu den Mindestanforderungen

Die Düngung der Kulturen und Grünflächen erfolgt nach dem aktuellen Stand der Technik und basiert wenn möglich auf einem Düngungsplan. Dieser beruht auf den "Grundlagen für die Düngung" der eidgenössischen landwirtschaftlichen Forschungsanstalten oder auf anderen anerkannten Richtlinien.

Eidgenössische und kantonale Vorschriften der Gewässerschutz-Gesetzgebung gehen diesen Weisungen vor.

5.1 Nährstoffhaushalt

- **Software:** nur die vom BLW genehmigten Berechnungsprogramme gelten als gleichwertige Berechnungsmethoden. Die PIOCH bestimmt die Präsentation der Resultate zur Sicherstellung der Kontrollen.
- **Bei Spezialfällen:** die Interpretation der Normen wird vom BLW vorgenommen.
- **Befreiung von der Suisse-Bilanz:** siehe Punkt 2.6 der Wegleitung Suisse-Bilanz:
Wenn Betriebe Parzellen in verschiedenen Zonen bewirtschaften, werden die maximalen DGVE/ha flächengewichtet nach den Parzellen in den verschiedenen Zonen berechnet.

Beispiel: Betrieb mit 25 ha düngbarer Fläche, davon in

Talzone	1 ha	x	2.0 DGVE	=	2.0 DGVE
Hügelzone	10 ha	x	1.6 DGVE	=	16.0 DGVE
BZ 1	14 ha	x	1.4 DGVE	=	19.6 DGVE
Total	25 ha				37.6 DGVE

Flächengewichteter Viehbesatz 1.5 DGVE/ha düngbare Fläche (37.6 DGVE/25 ha)

In Spezialfällen, z.B. bei Betrieben mit Spezialkulturen und der Haltung von Nutztieren ohne Futtergrundlage, können die Kantone eine "Suisse-Bilanz" verlangen, auch wenn die oben genannten Grenzen von Punkt 2.6 auf Seite 10 aus dem Auszug aus der Wegleitung Suisse-Bilanz nicht erreicht sind.

- **Phosphor: Regel bezüglich der bewilligungspflichtigen Bauten, welche eine Ausdehnung des Nutztierbestandes zur Folge haben:** nach der Fertigstellung der Bauten ist zwingend, dass die nach der Methode der Suisse-Bilanz berechnete Nährstoffbilanz für die Anforderung des ÖLN ohne Fehlerbereich (10%) ausgeglichen ist.

Die Regel wird nicht angewendet:

- für Betriebe, die nur Raufutter verzehrende Tiere halten und die keine Hofdünger abgeben;
- für Betriebe, die keine Hofdünger abgeben und die höchstens 1 GVE Nicht-Raufutterverzehrter halten;
- für Betriebe, welche von der Berechnung der "Suisse-Bilanz" befreit sind, weil sie keine N- und P-haltigen Dünger mineralischer und organischer Art zuführen und deren Viehbesatz pro ha düngbare Fläche die Werte unter Punkt 2.6 der Wegleitung Suisse-Bilanz (Seite 10) nicht überschreitet.
- Im Zweifelsfall wenden Sie sich an das Amt für Landwirtschaft.

Auszug aus der Wegleitung Suisse-Bilanz *- Auflage 1.14, Oktober 2017

Die Wegleitung Suisse Bilanz, Auflage 1.14, Oktober 2017* sowie die Zusatzmodule 6 und 7, Auflage 1.9 sind gültig für das Jahr 2018.

Kapitel 1 Einsatzbereich Suisse-Bilanz 2 Weisungen des BLW für den Vollzug

- * Einige Punkte des kompletten Dokumentes der Ausgabe 1.14 von Oktober 2017 hängen ab von Entscheiden des Bundesrates im Herbst 2017. **Die definitive Ausgabe mit den nachfolgenden Kapiteln und Zusatzmodulen kann bei der ÖLN-Kontrollorganisation, bei der vom Kanton bestimmten Kontrollorganisation oder unter www.agridea-lindau.ch ab 1.1.2018 bezogen werden.**

Kapitel	3	Anleitung zur Berechnung
	4	Abkürzungen, Impressum, Tabellenverzeichnis, Impressum

Zusatzblätter und –Module (freiwillig, separat zu bestellen)

Zusatzblätter	Formular zur Berechnung des Nährstoffbedarfs der Spezialkulturen Formular E zur Berechnung der zugeführten Nährstoffe durch Vergärungsprodukte
Modul 6/7	Weisungen zur Berücksichtigung von nährstoffreduziertem Futter (NPr-Futter) in der Suisse-Bilanz - Anleitung und Formular lineare Korrektur nach Futtergehalten (LK) - Anleitung und Formular Import/Export-Bilanz (I/E-Bilanz)
Modul 8:	Weisungen zur Verwendung von Vergärungsprodukten in der Suisse-Bilanz

1 Einsatzbereich Suisse-Bilanz

- 1.1. Verwendungszweck** Die Suisse-Bilanz ist ein Vollzugs- und Planungsinstrument und dient zum Nachweis einer „ausgeglichenen Stickstoff- bzw. Phosphorbilanz“, gemäss Direktzahlungsverordnung vom 23. Oktober 2013, Stand Februar 2016 zur Erfüllung des Ökologischen Leistungsnachweises (DZV-SR 910.13, Stand 1.1.2018).
- 1.2 Abstützung** Die Suisse-Bilanz stützt sich insbesondere auf:
- die rechtlichen Bestimmungen der Direktzahlungsverordnung, der landwirtschaftlichen Begriffsverordnung, der landwirtschaftlichen Datenerhebung sowie die Gewässer- und Umweltschutz-Gesetzgebung
 - die Grundlagen der Düngung im Acker- & Futterbau der Forschungsanstalten (GRUDAF)
 - die Grundlagen der Düngung im Gemüse-, Obst- & Weinbau der Forschungsanstalten
 - das Handbuch Beeren des Schweiz. Obstverbandes SOV
 - die Richtlinien der Schweiz. Arbeitsgruppe für integrierte Obstproduktion SAIO
 - auf die vom BLW anerkannten VSGP-Richtlinien zum ÖLN in den Gemüsekulturen
- 1.3 Umfang** Die Suisse-Bilanz umfasst die beiden Teildokumente "Wegleitung Suisse-Bilanz" und „Formular Suisse-Bilanz" (Handformular inkl. Zusatzblätter). Die EDV-Versionen basieren auf dieser Referenzmethode. Die Zusatzmodule 6 und 7 sind fakultative Teile der Referenzmethode. Das Modul 8 umfasst die Weisungen für landwirtschaftliche Vergärungsanlagen.
- 1.4 Möglichkeiten** Die Suisse-Bilanz erlaubt:
- rasch einen Überblick über den auf ein Jahr bezogenen Nährstoffhaushalt im Gesamtbetrieb, bzw. in Betriebsteilen zu bekommen und allfällige Unausgewogenheiten aufzuzeigen
 - den für den Betrieb tragbaren Tierbesatz zu errechnen

- das Ausmass einer allfälligen Nährstoffübersorgung des Betriebs festzustellen und die nötige Hofdüngerabgabe bzw. Reduktion der Düngerezufuhr oder des Tierbestands auszurechnen
- das Ausmass einer allfälligen Nährstoffunterversorgung des Betriebs abzuschätzen
- die parzellenweise Düngungsplanung vorzubereiten.
- Nährstoffflüsse von Vergärungsanlagen zu erfassen und zu bilanzieren

- 1.5 Grenzen** Keine Aussage erlaubt die Suisse-Bilanz:
- über die innerbetriebliche Nährstoffzuteilung zu den Einzelparzellen
 - über die Nährstoffvorräte im Boden
 - über die Aufteilung der Jahresdüngermengen (Einzelgaben, Zeitpunkt)
 - darüber, ob die Düngungsplanung und die effektive Düngungspraxis übereinstimmen
- 1.6 Abgrenzung zum Düngungsplan** Der parzellenspezifische Düngungsplan erlaubt im Gegensatz zur Suisse-Bilanz eine detaillierte Planung der Düngung gemäss Düngungskonzept der GRUDAF 09. Bei der innerbetrieblichen Nährstoffverteilung auf die Parzellen werden die Nährstoffvorräte im Boden einbezogen sowie die Aufteilung der Düngergaben geplant.

2 Weisungen des BLW für den Vollzug

(Rechtsgrundlage Ziff. 1 und 2, Anhang DZV)

- 2.1 Referenzmethode** Die Suisse-Bilanz mit den fakultativen Modulen 6 & 7 ist die vom BLW vorgeschriebene Referenzmethode für die Berechnung des Nährstoffhaushalts. Modul 8 und die Internetapplikation HODUFLU müssen von allen landwirtschaftlichen Vergärungsanlagen obligatorisch angewendet werden. Ausnahme siehe 2.18.
Notwendige Anpassungen der Referenzmethode werden periodisch durch das BLW vorgenommen.
- 2.2 Zweck dieser Weisungen** Die folgenden Weisungen regeln die technische Anwendung der Suisse-Bilanz. Die Module 6 bis 8 sind in den jeweiligen Zusatzdokumenten geregelt.
- 2.3 Aufzeichnungen** Die landwirtschaftlichen Betriebe sind gemäss Ziffer 1.1, Anhang 1 der DZV vom 23. Oktober 2013 verpflichtet, die notwendigen Aufzeichnungen vorzunehmen.
Diese umfassen insbesondere:
- Betriebsdatenerhebung des Stichtags
 - Auswertung und Auszüge der TVD
 - Suisse-Bilanz
 - Feldkalender oder gleichwertige Aufzeichnungen (Schlagkartei)
 - Wiesenjournal oder gleichwertige Aufzeichnungen (Schlagkartei)
 - Belege im Ackerbau (Waag-, Lieferscheine,...)
 - Vereinbarungen bzgl. nährstoffreduziertem Futter
 - I/E-Bilanzen und Lineare Korrektur nach Futtergehalten
 - Auflistung der Strohzu- und wegfuhrten
 - Auflistung der Grundfutterzu- und wegfuhrten, siehe 2.10
 - Kurzpachten von Gemüsekulturen
 - I/E-Bilanzen von landwirtschaftlichen Vergärungsanlagen (aus HODUFLU)
 - „Jahressaldierung für Suisse Bilanz aus HODUFLU, siehe 2.13
 - Deklaration von Mischfuttern mit Grundfutteranteilen
- Zusätzlich auf Verlangen sind vorzuweisen:**
- Rechnungen und/oder Lieferscheine von eingesetzten Mineral- und Kalkdüngern
 - Zusätzliche Tieraufzeichnungen
 - Düngungsplan
 - usw.
- 2.4 Import/Export-Bilanz** Bei der Schweine-, Geflügel- und Kaninchenproduktion können die Kantone eine I/E-Bilanz verlangen. In der Pouletmast ist bei einem Durchschnittsbestand ab 3000 Mastpoulets eine I/E-Bilanz zwingend (siehe auch 2.8 und 2.12).
- 2.5 Referenz- und** Als Referenzperiode gilt das Kalenderjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember. Zum Beispiel für die Berechnung der Suisse-Bilanz 2018 massgebend sind die Daten (bewirtschaftete Flächen, gehalten)

- Kontrollperiode** tene Tiere, weitere Aufzeichnungen) des Kalenderjahres 2018.
Für die Berechnung der linearen Korrektur gemäss Zusatzmodul 6 und der Import/Export-Bilanz gemäss Zusatzmodul 7 der Suisse Bilanz kann der Kanton für die Jahre 2015 & 2016 eine eigene Referenzperiode selbst festlegen. Für Mastpoulets ist die Berechnungsperiode das Kalenderjahr.
Bei der ÖLN-Kontrolle ist die abgeschlossene und vom Betriebsleiter unterzeichnete Suisse-Bilanz zu kontrollieren.
- 2.6 Aktualisierung und Einreichung der Suisse-Bilanz**
Jährlich ist eine aktuelle Suisse-Bilanz zu erstellen. Diese ist, von der Betriebsleitung unterzeichnet, auf Anweisung des Kantons oder der beauftragten Kontrollorganisation einzureichen. Betriebe ohne Zufuhr von N- und P-haltigen Düngern sind von der Bilanzberechnung befreit, wenn ihr Viehbesatz pro ha düngbare Fläche folgende Werte nicht überschreitet (Ziffer 2.1.9 des Anhangs 1 der DZV):
- 2.0 DGVE in der Talzone
 - 1.6 DGVE in der Hügelzone
 - 1.4 / 1.1 / 0.9 / 0.8 DGVE in den Bergzonen I / II / III / IV.
- Die für diesen Entscheid notwendigen DGVE-Werte sind der landwirtschaftlichen Begriffsverordnung zu entnehmen (LBV, SR 910.91).
- 2.7 Nachlieferung von weiteren notwendigen Dokumenten**
Werden bei der Kontrolle Verstösse festgestellt, welche laut Kürzungsvorgaben Anhang 8 der DZV sanktioniert werden, und sind diese Kürzungen Bestandteil einer Verfügung oder eines Vorentscheidendes der betreffenden kantonalen Stelle, so hat der/die Fehlbare maximal 10 Tage Frist (Poststempel) für die Nachlieferung zusätzlich notwendiger Dokumente. Später eintreffende Dokumente werden zur Erfüllung der beanstandeten Nährstoffbilanz nicht mehr berücksichtigt.
- 2.8 Tierbestand**
Massgebender Tierbestand:
Für die Berechnung der Suisse-Bilanz sind die gehaltenen Tiere im Kalenderjahr massgebend (Rindvieh gemäss TVD, Umrechnungshilfe SuiBiTrans in Kapitel 3.1; andere Tierkategorien Durchschnittsbestände). Zum Beispiel sind für die Berechnung der Suisse Bilanz 2018 die gehaltenen gehaltenen Tiere im Kalenderjahr 2018 massgebend.
Für die Berechnung der Linearen Korrektur gemäss Zusatzmodul 6 und Import/Export-Bilanz gemäss Zusatzmodul 7 der Suisse-Bilanz kann der Kanton für die Jahre 2015 und 2016 die Referenzperiode selbst festlegen. Für die Mastpoulets ist die Berchnungsperiode das Kalendearjahr. Grosse Abweichungen vom Durchschnittsbestand müssen durch lückenloses Nachweisen belegt werden (z.B. Betriebsumstellungen, Rein-Raus-Verfahren).
Bei Betrieben mit Einsatz von nährstoffreduziertem Futter, die mittels I/E-Bilanz einen geringeren Nährstoffanfall für die Schweine-, Geflügel- oder Kaninchenhaltung geltend machen, werden die dafür notwendigen Aufzeichnungen zur Bestandesberechnung anerkannt. Bei Mastschweineplätzen dürfen maximal die vorhandenen und vollbelegten Stallplätze geltend gemacht werden. Für diese Betriebe gelten auch die Bestimmungen von Ziffer 2.13.
Massgebender Tierbestand Mastpoulethaltung:
Neu wird in der Impex im Modul Mastpoulets sowohl die Berechnung des Durchschnittsbestands als auch die des Nährstoffanfalls vorgenommen. **Betriebe mit einem Durchschnittsbestand ab 3'000 Poulets** müssen den Durchschnittsbestand und den Nährstoffanteil des Mastpoulets mit dem Programm IMPEX Modul Mastpoulets berechnen.
Betriebe mit einem Durchschnittsbestand unter 3'000 Poulets müssen den Durchschnittsbestand mit dem dafür vorgesehenen Teil im Programm IMPEX Modul Mastpoulets berechnen.
Betriebe mit einem Durchschnittsbestand unter 3'000 Poulets müssen den Durchschnittsbestand mit dem dafür vorgesehenen Teil im Porgramm Impex Modul Mastpoulets berechnen. Der Nährstoffanfall für die Suisse Bilanz wird mit den Standardwerten gemäss GRUDAF 2009 ermittelt. Betriebe, welche tiefere Werte als die Standardwerte geltend machen wollen, müssen dazu den entsprechenden Teil zur Ermittlung des Nährstoffanfalles der IMPEX Modul Mastpoulets verwenden.
Massgebender Tierbestand Kaninchenhaltung:
Weicht die Produktionsweise in der Kaninchenhaltung stark von den Standardvorgaben gemäss Suisse-Bilanz ab, können betroffene Betriebe anhand der Ergebnisse einer I/E-Bilanz betriebsspezifische Umtriebszahlen und Nährstoffanfalle nachweisen (unabhängig davon, ob ein Betrieb NPr-Futter einsetzt oder nicht).
- 2.9** Für die Berechnung der Suisse-Bilanz sind die Flächen und Kulturen gemäss Betriebsdatenerhe-

- Landw. Nutzfläche** bung des Kalenderjahres massgebend. Zum Beispiel sind für die Berechnung der Suisse-Bilanz 2018 die Flächen und Kulturen gemäss Betriebsdatenerhebung des Kalenderjahres 2018 massgebend. Gründungen, Zwischenfutter und dergleichen sowie Frühjahresnutzungen sind in jedem Fall durch den Standortbetrieb in der Nährstoffbilanz zu deklarieren. Bei Gemüsekulturen, die in Kurzpacht produziert werden, sind der Nährstoffbedarf und die Nährstoffzufuhr der entsprechenden Gemüsekultur in der Suisse-Bilanz des Kurzpächters einzutragen. Landwirtschaftlich genutzte Flächen im Ausland und Flächen, die gemäss LBV Art. 16 von der LN ausgeschlossen sind, müssen bei Erhalt von Düngern in die Düngerbilanz einbezogen werden.
- 2.10 Grundfutter** Die Zu- und Wegfuhren von GF müssen lückenlos jährlich aufgezeigt werden. Es steht die Wahl frei zwischen dem 3-Jahresdurchschnitt oder dem Jährlichkeitsprinzip. Ein Wechsel der Betrachtungsweise ist frühestens nach 5 Jahren möglich. Die Dokumente müssen Menge und Art des Futters sowie Name und Adresse des Lieferanten bzw. Abnehmers ausweisen. Nur für auf dem Betrieb vorhandene Raufutter verzehrende Tiere können Krippenverluste geltend gemacht werden. Wird bei Zuchtschweinen ein GF-Verzehr geltend gemacht, der 0.5 dt TS pro Platz & Jahr übersteigt, ist der effektive Verzehr in einer I/E-Bilanz oder in einer linearen Korrektur nach Futtergehalten gemäss Modul 6/7 des GF-Einsatzes nachzuweisen. Er kann nur bei entsprechender Stalleinrichtung bzw. Weidehaltung geltend gemacht werden. Zum Grundfutter zählen alle unter Kapitel 3.2 aufgeführten Futtermittel. Weitere Futtermittel/Futterkomponenten der Ration gelten als Kraftfutter. Grundfutteranteile von mehr als 20% im Mischfutter müssen in der Grundfutterbilanz eingerechnet werden.
- 2.11. Wiesen und Weiden-erträge** Die TS-Erträge für Weisen und Weiden gemäss Tabelle 3 der Wegleitung „Suisse Bilanz“ gelten als Maximalwerte. Werden höhere Erträge geltend gemacht, so sind diese mit einer Ertragsschätzung gemäss DZV Anhang 1 Ziffer 2.1.11 nachzuweisen.
- 2.12 Laufhof- und Weidehaltung** Bei Laufhofhaltung kann für alle Tierarten ein Abzug wegen reduzierter Wirksamkeit des anfallenden Stickstoffs gemacht werden. Bei Weidehaltung ist ein Abzug bei allen Tieren ausser Geflügel erlaubt. An Weidetagen mit mehr als 12 Stunden kann kein zusätzlicher Abzug für den Aufenthalt im Laufhof geltend gemacht werden. Für die Berechnungsweise und die maximal anrechenbaren Abzüge → Kapitel 3.5. Mastschweine müssen für die Anerkennung als Freilandschweine während einer gesamten Mastperiode, Zuchtschweine mindestens 4 Monate ununterbrochen ohne eigentliche Einstallung in mobilen Hütten gehalten werden.
- 2.13 Lineare Korrektur und Import/Export-Bilanz** Will der Tierhaltungsbetrieb mit der Methode Lineare Korrektur oder Import/Export-Bilanz einen vom Standardanfall abweichenden Nährstoffanfall geltend machen, muss der Tierhaltungsbetrieb mit dem Kanton vorgängig eine NPr-Vereinbarung abschliessen. Dabei darf der Tierhalter nur Futter von Futtermittellieferanten einsetzen, welche ihrerseits vorgängig mit dem Kanton eine entsprechende NPr-Vereinbarung abgeschlossen haben. Die Berechnung der betriebs- und tierkategorienspezifischen Werte kann entweder mit der linearen Korrektur nach Futtergehalten od. mittels I/E-Bilanz erfolgen. (→ Zusatzmodule 6 und 7). Deren Ergebnisse werden in die Suisse-Bilanz eingefügt. Für Raufutterverzehrer sind I/E-Bilanzen nicht zugelassen.
- 2.14 Verschiebung von Hof- und Recycling-Düngern mit HODUFLU** Sämtliche Lieferungen von Hof- und/oder Recyclingdüngern müssen in der Internetapplikation HODUFLU erfasst werden. Der Abnehmer hat die Lieferung zu bestätigen. Durch den Abnehmer nicht bestätigte Lieferungen werden nicht in der Suisse-Bilanz berücksichtigt und somit nicht erfolgten Lieferungen gleichgesetzt. Für die Berchnung der Suisse-Bilanz sind die Saldi gemäss gemäss Auszug aus HODUFLU unter Ziffer 3.6 bzw. 3.9 in die Suisse-Bilanz zu übertragen.
- 2.15 Mineräldünger** Der Mineräldüngereinsatz muss dem tatsächlichen Verbrauch entsprechen. Werden Lagerbestände von Mineräldüngern geltend gemacht, müssen diese mit den notwendigen Unterlagen dokumentiert werden. Gegenüber den Vollzugsbehörden besteht eine allgemeine Auskunftspflicht gemäss Artikel 46 Umweltschutzgesetz (USG SR 814.01).

- 2.16 Klärschlamm, Kompost, usw.** Das Ausbringen von Klärschlamm in der Landwirtschaft ist verboten. Es gelten die Bestimmungen gemäss Ziffer 2.1.8 des Anhangs 1 der DZV: P₂O₅ aus Kalk & zugeführtem Kompost kann auf maximal drei Jahre verteilt werden; mit diesen Düngern ausgebrachter N ist vollständig (= Nverf) in der Bilanz des Ausbringjahres zu berücksichtigen.
- 2.17 Düngung bei Ackerkulturen** Bei den Kulturen Winterweizen (Brot- und Futterweizen), Wintergerste, Winterroggen (Populations- und Hybridsorten), Wintertriticale und Winterraps können pro Kultur bei regelmässig (3-Jahresdurchschnitt) höheren Erträgen als die betreffenden Standard-Erträge ertragsabhängige Korrekturen der N-Düngung vorgenommen werden.
Auf Parzellen in Nitratprojekten nach Artikel 62a Gewässerschutzgesetz (GSchG SR 814.20) können nur Standarderträge geltend gemacht werden. Die maximalen Korrekturen sind in der Tabelle in Kapitel 3.7 festgelegt.
Die mineralische P-Grunddüngung bei herbstgesäten Hauptkulturen kann auf das Folgejahr übertragen werden.
- 2.18 Landwirtschaftl. Vergärungsanlagen** Für landwirtschaftliche Vergärungsanlagen gelten die Weisungen im Modul 8 „Handhabung von Vergärungsprodukten in der Suisse-Bilanz“ und unter Kapitel 3.6 bzw. 3.8 der Wegleitung Suisse-Bilanz. Die Anwendung von HODUFLU ist dabei zwingend.
Landwirtschaftliche Vergärungsanlagen bilanzieren dabei ihre Anlage laufend.
Ausnahme: für landwirtschaftliche Vergärungsanlagen, welche ausschliesslich die eigenen Hofdünger vergären und keine Vergärungsprodukte abgeben, ist die Anwendung von HODUFLU freiwillig.
- 2.19 Kompostanlagen** Bestimmungen für den Eintrag von Kompost in die Suisse-Bilanz sind unter Kapitel 3.8 der Wegleitung Suisse-Bilanz zu finden. Die Anwendung von HODUFLU ist dabei zwingend. Kompostanlagen, die jährlich mehr als 100 t kompostierbares Material verarbeiten (bezogen auf die Frischsubstanz) sind verpflichtet, sämtlichen Kompost unabhängig von der Menge und der Herkunft des kompostierten Materials durch ein anerkanntes Labor mindestens auf TS, organische Substanz, Nges, P₂O₅, K₂O, Mg, Ca, pH und die elektrische Leitfähigkeit analysieren zu lassen.

Diese Kompostanlagen müssen mindestens 4 Nährstoffanalysen pro Jahr und abgegebenes Produkt durchführen. Die Kontrollstelle legt in Absprache mit der Betriebsleitung der Kompostanlage anfangs Kontrollperiode, basierend auf dem Durchschnittswert der letzten 4 Nährstoffanalysen, Gehaltswerte für N und P₂O₅ für den Kompost fest. Diese gelten für die laufende Kontrollperiode. Die kantonale Kontrollstelle kann die geforderte Anzahl Nährstoffanalysen reduzieren oder erhöhen. Die im Rahmen der Kontrolle als Abfallverwertungsanlage durchgeführten kombinierten Nährstoff- und Schadstoffanalysen können angerechnet werden.

Die Ergebnisse der Nährstoffanalysen müssen den kantonalen Kontrollstellen zur Verfügung gestellt werden.
Zusätzlich gelten die Anforderungen gemäss Artikel 24 Absatz 1 und Artikel 24c Absatz 3 DüV. Eine Anleitung zur Probenahme ist im Anhang von Modul 8 „Handhabung von Vergärungsprodukten in der Suisse Bilanz“ zu finden.
- 2.20 Höhere Gewalt** In Fällen von höherer Gewalt nach Art. 106 DZV dürfen bei Ertragsausfällen max. die Standard-Erträge angerechnet werden.
- 2.21 Weitere Bestimmungen** Neben den Weisungen 2.1 bis 2.18 gelten die Bestimmungen der Kantone, welche über die Anforderungen des ÖLN hinaus gehen.

5.2 Bodenanalysen

Damit die Düngerverteilung auf die einzelnen Parzellen optimiert werden kann, muss die Nährstoffversorgung von Phosphor und Kali des Bodens bekannt sein. Deshalb müssen auf allen Parzellen mindestens alle 10 Jahre Bodenuntersuchungen durchgeführt werden. Davon ausgenommen sind alle Flächen mit Düngeverbot, extensive Wiesen, wenig intensiv genutzte Wiesen sowie Dauerweiden. Die Analysen müssen durch ein zugelassenes Labor nach anerkannten Methoden ausgeführt werden. Diese beinhalten mindestens:

- Dauerwiesen: pH, Phosphor (P₂O₅), Kali (K₂O).
- Offenes Ackerland, Kunstwiesen, Freiland-Gemüsebau:
 - Organische Substanz (OS), pH, Phosphor (P₂O₅), Kali (K₂O),
- Andere Spezialkulturen: siehe spezielle Weisungen.

Erläuterungen zu den Mindestanforderungen

Die Bestimmung der Bodenart (% Ton, % Schluff, % Sand) wird für eine richtige Interpretation der Resultate empfohlen, ist aber nicht obligatorisch (die weniger zuverlässige Fühlprobe kann genügen). Die Bodenart muss nur einmal bestimmt werden und nahe beieinanderliegende Parzellen vom gleichen Typ können zusammengefasst werden.

Mehrere nebeneinander liegende Grundstücke mit ähnlichen Bodeneigenschaften und mit analoger Bewirtschaftung (Kulturen, Düngung) können bei der Probenahme für Bodenanalysen zusammengefasst werden. Die Probenahmen haben nach den Referenzmethoden der Forschungsanstalten Agroscope zu erfolgen.

Das BLW ist für die Zulassung der Labors sowie für die Anerkennung der Analysemethoden und Probenahmeverfahren zuständig. Es führt zu diesem Zweck regelmässig Ringanalysen durch und veröffentlicht jährlich eine Liste mit den zugelassenen Labors, anerkannten Analysemethoden und Probenahmeverfahren.

Ab dem 1. Oktober 2009 sind drei Analyse-Methoden zur Bestimmung der Nährstoffreserven für alle Kulturen im Rahmen des ÖLN zugelassen:

- **Ammoniumacetat-EDTA-Extraktionsmethode (AAE10)**
- **CO₂-Methode** (als Alternative oder als Ergänzung, besonders für alkalische Böden, im Acker- und Futterbau)
- **Wasserextraktionsmethode (H₂O-Methode)** (als Alternative oder als Ergänzung, besonders für alkalische Böden, für Spezialkulturen)
 - Spezialfall: Die im Gemüsebau weniger geeignete CO₂-Methode wird prinzipiell nur für Parzellen zugelassen, deren Hauptnutzung nicht Gemüsebau ist.
- **Bedingungen für die Befreiung von Bodenanalysen:** Betriebe, welche keine N- oder P-haltigen Dünger zuführen, sind in der Regel von der Bodenuntersuchung befreit, wenn ihr Viehbesatz pro Hektare düngbare Fläche folgende Werte nicht überschreitet:

Talzone	2.0 DGVE/ha düngbare Fläche
Hügelzone	1.6 DGVE/ha düngbare Fläche
BZ 1	1.4 DGVE/ha düngbare Fläche
BZ 2	1.1 DGVE/ha düngbare Fläche
BZ 3	0.9 DGVE/ha düngbare Fläche
BZ 4	0.8 DGVE/ha düngbare Fläche

und wenn sich aufgrund der durchgeführten Bodenuntersuchungen seit dem 1. Januar 1999 keine Parzelle in den Versorgungsklassen "Vorrat" (D) oder "angereichert" (E) gemäss den "Grundlagen für die Düngung im Acker- und Futterbau", Ausgabe 2009, befindet.

6. Pflanzenschutz

Ziele

- Hohe Qualität der Produkte bei minimalem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.
- Gezielte Auswahl und Anwendung der Pflanzenschutzmittel.
- Vermeiden des direkten oder indirekten Abflusses von mit Pflanzenschutzmitteln belasteten Wassers in Sauber- oder Schmutzwasserleitungen, Kläranlagen und Oberflächengewässer.

Mindestanforderungen für den Gemüsebau: siehe "Der Gemüsebau" oder auf der Internetseite des VSGP: www.gemuese.ch, suchen unter "BRANCHE", "INFOS & RICHTLINIEN ANBAU", dann „PFLANZENSCHUTZ“. Bewilligungen, Anforderungen und spezifische Vorschriften zur Verwendung von Pflanzenschutzmitteln siehe unter www.dataphyto.acw-online.ch.

6.1 Allgemeine Bestimmungen

- Die für den Pflanzenschutz eingesetzten zapfwellenangetriebenen oder selbstfahrenden Geräte müssen mindestens alle vier Kalenderjahre von einer anerkannten Stelle getestet werden nach den Richtlinien des Schweizerischen Verbandes für Landtechnik (SVLT). Der Spritzentest kann nur bei einer Stelle durchgeführt werden, die auf der vom SVLT erarbeiteten Liste aufgeführt ist. Die Liste der anerkannten Prüfstellen wird jährlich vom BLW veröffentlicht. Für den Pflanzenschutz eingesetzte zapfwellenangetriebene oder selbstfahrende Geräte mit einem Behälter von mehr als 400 Liter Inhalt müssen mit einem Spülwassertank ausgerüstet sein. Sein Volumen muss mindestens 10% des Nenninhaltes des Brühetanks betragen. Ab 2023 müssen im ÖLN alle Feld- und Gebläse-Spritzen mit einem automatischen Innenreinigungsspülsystem ausgerüstet sein.
- Die Spülung von Pumpe, Filter, Leitungen, Düsen und Tank muss auf dem Feld erfolgen.
- Die kantonalen Fachstellen für Pflanzenschutz und die von ihr beauftragten Fachstellen können für Pflanzenschutzmassnahmen, welche gemäss 6.2 und 6.3 ausgeschlossen sind, Sonderbewilligungen gemäss 6.4 erteilen.
- Von Einschränkungen gemäss 6.2 und 6.3 ausgenommen sind Flächen mit Versuchen. Die schriftliche Vereinbarung zwischen Gesuchsteller und Landwirt ist zusammen mit dem Versuchsbeschrieb der kantonalen Fachstelle für Pflanzenschutz zuzustellen.

6.2 Vorschriften für den Acker* - und Futterbau

- Zwischen dem 1. November und dem 15. Februar sind Applikationen mit Pflanzenschutzmitteln (inkl. Schneckenmittel) nicht erlaubt.
- Nach Schweizerischem Gesetz bewilligte Pflanzenschutzmittel (PSMV – SR 916.161 vom 18. Mai 2005) können unter Berücksichtigung der Verwendungsvorschriften ausser in den folgenden Fällen ohne Sonderbewilligung eingesetzt werden:
 - Die Verwendung von Mikrogranulat-Insektiziden und Nematiziden bedarf einer Sonderbewilligung gemäss 6.4.
 - Die Verwendung von Molluskiziden mit Ausnahme derjenigen auf der Basis von Metaldehyd oder Eisen-III-Phosphat bedarf einer Sonderbewilligung gemäss 6.4.
 - Die Verwendung von Köder gegen Erdschnaken, Erdraupen und Werren ist bewilligt mit Produkten auf der Basis von Chlorpyrifos (z. B. Blocade, Cortilan, Rimi).
 - Der Einsatz von Herbiziden im Voraufbau oder im Grünland ist nur in den Fällen der Tabelle auf Seite 15 erlaubt.
 - Die Möglichkeiten der Verwendung von insektiziden Spritzmitteln sind in der Tabelle auf Seite 15 beschrieben.

*) Davon ausgenommen ist der Gemüsebau, geregelt unter 6.3

Einsatzmöglichkeiten von Herbiziden im Voraufbau oder im Grünland und von Insektiziden

Kultur	Voraufbau-Herbizide	Insektizide Spritzmittel
<i>Getreide</i>	Teil- oder breitflächige Anwendung bis am 10. Oktober Pro Kultur ein unbehandeltes Kontrollfenster belassen	Getreidehähnchen: nach Erreichen der Schadschwelle ¹⁾ nur Spinosat (Audienz, ...). Bemerkung: Die Verwendung anderer bewilligter Wirkstoffe bedarf einer Sonderbewilligung gemäss 6.4.
<i>Raps</i>	Teil- oder breitflächige Anwendung	Stängelrüssler und Glanzkäfer: nach Erreichen der Schadschwelle ¹⁾
<i>Mais</i>	Bandbehandlung	Kein Produkt ohne Sonderbewilligung, ausser Trichogramma. Bivoltine Maiszünsler: nach Erreichen der Schadschwelle nur mit Sonderbewilligung gemäss 6.4, Bekämpfung der 1. Generation mit Spinosat (Audienz) oder Indoxacarb (Steward).
<i>Kartoffeln</i>	Bandbehandlung, teil- oder breitflächige Anwendung	Kartoffelkäfer: nach Erreichen der Schadschwelle ¹⁾ nur mit Produkten auf Basis von: <ul style="list-style-type: none"> • Azadirachtin (Oikos, ...); • <i>Bacillus thuringiensis</i> (Novodor 3FC, ...); • Novaluron (Nova 100, Rimon) • Spinosat (Audienz, ...) • Teflubenzuron (Nomolt, ...); Blattläuse: nach Erreichen der Schadschwelle ¹⁾ nur mit Produkten auf Basis von: <ul style="list-style-type: none"> • Fonicamid (Teppeki) • Pymetrozin (Plenum WG, ...) • Spirotetramat (Movento SC, ...) Bemerkung: Die Verwendung anderer bewilligter Wirkstoffe bedarf einer Sonderbewilligung gemäss 6.4.
<i>Rüben</i>	Bandbehandlung. Breitflächige Anwendung erst nach Auflaufen der Unkräuter	Blattläuse: nach Erreichen der Schadschwelle ¹⁾ nur mit Produkten auf der Basis: <ul style="list-style-type: none"> • Pirimicarb (Pirimor, ...); Bemerkung: Die Verwendung anderer bewilligter Wirkstoffe bedarf einer Sonderbewilligung gemäss 6.4.
<i>Eiweisserbsen, Ackerbohnen, Soja, Sonnenblumen, Tabak</i>	Bandbehandlung, teil- oder breitflächige Anwendung	Blattläuse: nach Erreichen der Schadschwelle ¹⁾ nur mit Produkten auf der Basis: <ul style="list-style-type: none"> • auf Eiweisserbsen: Pirimicarb (Pirimor, ...); • auf Ackerbohnen: Pirimicarb (Pirimor, ...) oder Pymetrozin (Plenum, ...); • auf Sonnenblumen: Pirimicarb (Pirimicarb 50 WG, ...); • auf Tabak: Fonicamid (Teppeki, ...) oder Pymetrozin (Plenum, ...); • auf Soja: kein Produkt bewilligt gegen Blattläuse • auf Hopfen: Pymetrozin (Plenum WG, ...) oder Spirotetramat (Movento SC, ...). Bemerkung: Die Verwendung anderer bewilligter Wirkstoffe bedarf einer Sonderbewilligung gemäss 6.4.
<i>Grünfläche</i>	Einzelstockbehandlung mit Herbiziden erlaubt. Bemerkung: Für Biodiversitätsförderflächen (BFF): siehe die bewilligten Wirkstoffe laut 6.5 und auf der Tabelle Seite 17 Flächenbehandlungen: <ul style="list-style-type: none"> • In Kunstwiesen: Flächenbehandlung mit selektiven Herbiziden erlaubt; • In Dauergrünland: Flächenbehandlung mit selektiven Herbiziden erlaubt bis 20% der Dauergrünfläche (pro Jahr und Betrieb; exklusiv Biodiversitätsförderflächen); Bemerkung: Wenn die zu behandelnde Fläche mehr als 20% beträgt, ist eine Sonderbewilligung nötig. <ul style="list-style-type: none"> • Im Grünland ist der Einsatz von Totalherbiziden vor <u>pflugloser</u> Ansaat einer Ackerkultur erlaubt. 	

¹⁾ **WICHTIG:** Bei Anwendung des Produktes muss die Überschreitung der Schadschwelle des Schädling im Feldkalender notiert werden.

Verwendung von Totalherbiziden auf / zwischen den Kulturen: Fälle, in welchen eine Sonderbewilligung gemäss 6.4. nötig ist

Zur Erinnerung: Die Anwendung eines Totalherbizides ist nicht unbedingt nötig. Die folgende Tabelle zeigt die Möglichkeiten einer Intervention beim Auftreten von ausdauernden oder problematischen Unkräutern und zeigt, wo eine Sonderbewilligung nötig ist. Die Sonderbewilligung muss beim kantonalen Pflanzenschutzdienst beantragt werden.

Vorkultur	Zeitpunkt der Behandlung mit Totalherbizid (gelb) und angebaute Folgekulturen.				Sonderbewilligung		
Dauerwiese	Behandlung im Frühjahr, Sommer oder Herbst	Wiese, mit oder ohne Pflug (Erneuerung)		Keine Behandlungen zwischen dem 1. November und dem 15. Februar (Sonderbewilligung erforderlich)	Notwendig		
Dauerwiese		Kultur, pfluglos			Frei		
Dauerwiese		Kultur, mit Pflug			Notwendig		
Kunstwiese	Behandlung im Frühjahr oder Herbst	Kultur, pfluglos			Frei		
Kunstwiese		Kultur, mit Pflug			Notwendig		
Kultur	Behandlung nach der Kultur	Herbstkultur, ohne oder mit Pflug			Frei		
Kultur (nach dem 31. August geerntet)		Behandlung vor dem 1. November oder			Behandlung nach dem 15. Februar	Sommer	Frei
Kultur	Behandlung im Sommer	Gründung, Zwischenfutter von kurzer Dauer	Herbstkultur		Frei		
		Gründung, Zwischenfutter: komplette Bedeckung gefordert (sh. 4.1)			Frühjahreskultur		Frei
Kultur	Gründung, Zwischenfutter von kurzer Dauer	Behandlung vor dem 1. November	Herbstkultur		Frei		
Kultur	Gründung, Zwischenfutter von kurzer Dauer		Behandlung vor dem 1. November	Frühjahreskultur		notwendig	
Kultur	Gründung oder Zwischenfutter: komplette Bedeckung gefordert (sh. 4.1)			Behandlung nach dem 15. Februar	Frühjahreskultur	Frei	
Buntbrache oder jährliche Rotationsbrache				Behandlung nach dem 15. Februar	Frühjahreskultur	Frei	
Zwei- od. dreijährige Rotationsbrache		Behandlung nach dem 15. September	Herbstkultur	Oder Frühjahreskultur		Frei	
Kultur	Ansaat einer Herbstkultur nach allen Varianten erlaubt			Behandlung nach dem 15. Februar	Ersatzkultur (Neusaat) wegen Auswinterungsschäden od. anderen Gründen	Frei	

6.3 Vorschriften für die Spezialkulturen

Zusätzlich zu Punkt 6.1 müssen die anerkannten kulturspezifischen Richtlinien zur Reduktion negativer Auswirkungen direkter Pflanzenschutzmassnahmen beachtet werden

6.4 Sonderbewilligungen

- Der Betriebsleiter muss die Sonderbewilligung vor der Behandlung einholen.
- Die Gewährung von Sonderbewilligungen liegt in der Kompetenz der kantonalen Fachstelle für Pflanzenschutz.
- Sie müssen schriftlich ausgestellt und zeitlich befristet werden und beinhalten Angaben zur Anlage unbehandelter Kontrollfenster.
- Sie werden in Form von Einzelbewilligungen (in der Regel mit einer Beratung) oder in epidemischen Fällen als Bewilligungen für räumlich begrenzte Gebiete erteilt.

6.5 Bewilligte Herbizide (Wirkstoffe) zur Einzelstockbehandlung auf Biodiversitätsförderflächen

Auf den 3 m Wiesenstreifen entlang von Oberflächengewässern ist der Einsatz von Herbiziden, auch als Einzelstockbekämpfung, verboten. Auf den nachfolgenden 3 m ist nur die Einzelstockbekämpfung erlaubt.

In Wiesen und Weiden zugelassene Herbizide vom Typ "Hormone" sind weder zur Einzelstockbehandlung noch zur Flächenbehandlung zugelassen, wenn die Flächen als Biodiversitätsförderflächen angemeldet sind.

Nur die in der folgenden Tabelle aufgeführten Herbizide (Wirkstoffe) sind zugelassen ¹⁾.

6.6 Ausnahmen für die Saatgutproduktion und für anerkanntes Saatgut: siehe Seite 21.

Erläuterungen zu den Mindestanforderungen im Pflanzenschutz

Bezüglich dem Reinigungssystem der Spritzgeräte wird während der Übergangsphase 2017-2022 im Rahmen der Ressourceneffizienzbeiträge (REB) gemäss Art. 82a der Direktzahlungsverordnung für die **Ausrüstung von vorhandenen oder neu angeschafften** Feld- und Gebläsespritzen mit einem Spülsystem mit separatem Spülwasserkreislauf ein einmaliger Beitrag pro Spritze ausgerichtet (sh. AGRIDEA-Merkblatt "Spülsystemen mit separatem Spülkreislauf zur Innenreinigung von Feld- und Gebläsespritzen").

Bei der Auswahl der Sorten müssen die Qualitäts- und Resistenz- bzw. Toleranzeigenschaften berücksichtigt werden. Das Saat- und Pflanzgut muss den Qualitätsanforderungen für zertifiziertes Saat- und Pflanzgut entsprechen.

Natürliche Regulationsmechanismen sind so weit wie möglich auszunützen. Vorrang haben alle Kulturmassnahmen, die das Auftreten von Unkräutern, Schädlingen und Pflanzenkrankheiten vermeiden oder verhindern.

Direkte Pflanzenschutzmassnahmen sollen sich am **Prinzip der wirtschaftlichen Schadschwelle** bei mittlerer Ertragsorientierung orientieren und die Empfehlungen der Prognose- und Warndienste berücksichtigen.

Im Ackerbau ist die Bekämpfung von ausdauernden Unkräutern mit einem nicht selektiven Herbizid nach der Ernte möglich.

Bewilligte Herbizide (Wirkstoffe) zur Einzelstockbehandlung auf Biodiversitätsförderflächen

 (Änderungen bis Juni 2016 mitberücksichtigt ^{1, 2, 3, 4)})

Biodiversitätsförderflächen (BFF)	Problempflanzen								
	Blacken	Winden	Disteln	Kreuzkräuter	Ambrosia	Brombeeren	Herbstzeitlose	Japanknöterich	Quecken
BFF auf der Ackerfläche : -Ackerschonstreifen -Buntbrache -Rotationsbrache -Säume auf Ackerfläche	-Metsulfuronmethyl ^{a)} -Glyphosat ^{b)} -Triclopyr + Clopyralid ^{5,c)} -Fluroxypyrmeptyl + Aminopyralid ^{5,d)} Triclopyr + -Fluroxypyr ^{5,e)}	Glyphosat ^{b)}	-Clopyralid -Glyphosat ^{b)} -Triclopyr + Clopyralid ^{5,c)} -Fluroxypyrmeptyl + Aminopyralid ^{5,d)} Triclopyr + -Fluroxypyr ^{5,e)}	Fluroxypyrmeptyl + Aminopyralid ^{5,d)}	Florasulam ^{f)}		--	Fluroxypyrmeptyl + Aminopyralid ^{5,d)}	-Fluazifop-P-Butyl ^{h)} -Haloxifop-(R)-methylester ^{k)} -Quizalofop-P-ethyl ^{m)} -Cycloxydim ^{o)} -Glyphosat ^{b)}
BFF auf der Grünfläche : ² -Extensiv genutzte Weiden -Extensiv genutzte Wiesen -Wenig intensiv genutzte Wiesen -Uferwiesen entlang von Fließgewässern ¹⁾ -Pufferstreifen entlang von Hecken, Feld- u. Ufergehölzen	Metsulfuronmethyl ^{a)} Glyphosat ^{b)} Triclopyr + Clopyralid ^{5,c)} Fluroxypyrmeptyl + Aminopyralid ^{5,d)} Triclopyr + Fluroxypyr ^{5,e)}	--	-Clopyralid ^{f)} -Glyphosat ^{b)} -Triclopyr + Clopyralid ^{5,c)} -Fluroxypyrmeptyl + Aminopyralid ^{5,d)} Triclopyr + Fluroxypyr ^{5,e)}	-Metsulfuronmethyl ^{a)} -Fluroxypyrmeptyl + Aminopyralid ^{5,d)}	--	-Triclopyr + Clopyralid ^{5,c)} Fluroxypyrmeptyl + Aminopyralid ^{5,d)} Triclopyr + Fluroxypyr ^{5,e)}	Metsulfuronmethyl ^{a)}	Fluroxypyrmeptyl + Aminopyralid ^{5,d)}	
Rebflächen mit hoher Artenvielfalt	Glyphosat ^{b)} und Glufosinat (gegen die aufgeführten Problempflanzen und für Behandlungen im Unterstockbereich)								-Fluazifop-P-Butyl ^{h)} -Haloxifop-(R)-Methylester ^{k)} -Cycloxydim ^{m)} -Glyphosat ^{b)}
Hochstammfeldobstbäume (Jungbäume bis 5 Jahre)	Glyphosat ^{b)} und Glufosinat ^{o)} (Freihalten des Stammes)								
Waldweiden	Nur mit Zustimmung des kantonalen Forstdienstes (gilt für alle Pflanzenschutzmittel)								
-Streueflächen -Blühstreifen für Bestäuber und andere Nützlinge -Standortgerechte Einzelbäume -Wassergräben, Tümpel, Teiche -Ruderalflächen, Steinhäufen, -wälle -Trockenmauern	Verwendung von Herbiziden verboten								

1) Auf den 3 m Wiesenstreifen entlang von Oberflächengewässern ist der Einsatz von Herbiziden, auch als Einzelstockbekämpfung, verboten. Auf den nachfolgenden 3 m ist nur die Einzelstockbekämpfung erlaubt.

2) In Wiesen und Weiden zugelassene Herbizide vom Typ "Hormone" sind weder zur Einzelstockbehandlung noch zur Flächenbehandlung zugelassen, wenn die Flächen als Biodiversitätsförderflächen angemeldet sind.

3) Nur die in dieser Tabelle aufgeführten Herbizide (Wirkstoffe) sind so zugelassen.

4) Die jeweils zulässigen Mittel mit den entsprechenden Wirkstoffen können dem «Pflanzenschutzmittelverzeichnis» entnommen werden
-> <http://www.blw.admin.ch/psm/produkte/index.html?lang=de>.

In diesem Verzeichnis ist der Anwendungsbereich für die Biodiversitätsförderflächen (BFF) gemäss DZV mit dem Buchstaben «Ö» gekennzeichnet.

Handelsnamen (indikativ):

a) Ally Tabs, Finy PVA, Rumex Tabs

b) Verschiedene

c) Ceromat, Deserpan Xtra, Distel Star, Drako, Picobello (verboten in S1, S2, S3)

d) Simplex

e) Garlon 2000

f) Alopex, Lontrel 100, Clío 100

g) Globus, Primus

h) Auxilor Rex, Fusilade Max, Fusilade Profi

k) Gallant 535

k

m) Targa Super

o) Focus Ultra

p) Basta, Basta 150, Iverit.

5) Diese Wirkstoffe sind nur in Kombination zugelassen

7. Biodiversitätsförderflächen

Ziele

- Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt
- Erhaltung und Bereicherung der Kulturlandschaft
- Schutz empfindlicher Lebensräume vor dem Eintrag von Nährstoffen & Pflanzenschutzmitteln

Mindestanforderungen

7.1 Die Biodiversitätsförderflächen (BFF) müssen auf dem Betrieb mindestens 3.5% der mit Spezialkulturen belegten landwirtschaftlichen Nutzfläche (LN) und 7% der übrigen LN ausmachen.

Sie müssen auf der Betriebsfläche sowie in einer maximalen Fahrdistanz von 15 km zum Betriebszentrum oder einer Produktionsstätte liegen und im Eigentum- oder auf dem Pachtland des Bewirtschafters sein. Weiter entfernte Flächen müssen ihre eigenen BFF haben. Folgende Elemente können angerechnet werden:

Code	Biodiversitätsförderfläche
611 (622)	Extensiv genutzte Wiese (Extensiv genutzte Wiese im Sömmerungsgebiet) Magere Wiese auf Trocken- oder Feuchtstandorten
612 (623)	Wenig intensiv genutzte Wiese (Wenig intensiv genutzte Wiese im Sömmerungsgebiet) Leicht düngbare Wiese auf Trocken- oder Feuchtstandorten
617	Extensiv genutzte Weide Mageres Weideland
618	Waldweide Traditionelle als Weide und Wald gemischte Nutzungsform (v.a. Jura & Alpensüdseite)
634	Uferwiese entlang von Fließgewässern Extensive Wiesenstreifen entlang von Fließgewässern
851	Streueflächen Vegetation auf Feucht- und Nassstandorten mit traditioneller Streuenutzung
556	Buntbrache Mehrjährige mit einheimischen Wildkräutern angesäte oder bewachsene Fläche
557	Rotationsbrache Mit einheimischen Ackerwildkräutern angesäte oder bewachsene Fläche
559	Saum auf Ackerfläche Mehrjähriger mit einheimischen Wildkräutern angesäter bzw. bewachsener Streifen
	Ackerschonstreifen Mit Ackerkultur angesäter oder angepflanzter, extensiv bewirtschafteter Randstreifen in Getreide (ausgenommen Mais), Raps, Sonnenblumen, Eiweisserbsen, Ackerbohnen oder Soja
572	Blühstreifen für Bestäuber und andere Nützlinge (max. 50% an BFF anrechenbar) Vor der Ansaat als Acker bzw. Kunstwiese genutzt oder mit Dauerkulturen belegt, max. 50 a, jährliche Neuansaat vor 15. Mai mit einheimischen Wildkräutern oder -gräsern, mind. 100 Tage dauernd.
921,922 923	Hochstamm-Feldobstbäume (auf der LN des Betriebes) max. 100 Bäume/ha Kernobst-, Steinobst- und Nussbäume sowie Edelkastanien in gepflegten Selven
924	Einheimische, standortgerechte Einzelbäume und Alleen max. 100 Bäume/ha Eichen, Ulmen, Linden, Obstbäume, Weiden, Nadelbäume und andere einheimische Bäume
852, 858	Hecken, Feld- und Ufergehölze (ein 3 bis 6 m breiter Wiesenstreifen nötig) Nieder-, Hoch- oder Baumhecke, Windschutzstreifen, Baumgruppen, bestockte Böschung, heckenartiges Ufergehölz
717	Rebfläche mit natürlicher Artenvielfalt
904	Wassergräben, Tümpel, Teiche Offene Wasserflächen und mehrheitlich unter Wasser stehende Flächen, die zur Betriebsfläche gehören
905	Ruderalfläche, Steinhaufen, -wälle Kraut- und/oder Hochstaudenvegetation (ohne verholzende Arten) auf Aufschüttungen, Schutthaufen und Böschungen, Steinhaufen und -wälle: mit oder ohne Bewuchs.
906	Trockenmauer Nicht oder wenig ausgefugte Mauern (in der Regel aus Natursteinen)
908	Regionsspezifische BFF innerhalb der LN Regionsspezifische BFF ausserhalb der LN

Alle Auflagen bezüglich der Biodiversitätsförderflächen sind in der AGRIDEA-Broschüre "Biodiversitätsförderung auf dem Landwirtschaftsbetrieb - Wegleitung" (Ausgabe 2017) detailliert aufgeführt.

Achtung: Für die Biodiversitätsförderflächen können nur spezifisch zugelassene Herbizide verwendet werden (sh. s 17).



Gewisse zusätzliche Auflagen können von den Kantonen gemacht werden für extensiv genutzte Weiden, Waldweiden, Rebflächen mit hoher Artenvielfalt und für gepflegte Selven mit Edelkastanien.

Folgende Flächen sind nicht anrechenbar:

- a. Flächen oder Teilflächen mit einem hohen Besatz an Problempflanzen (z.B. Blacken, Ackerkratzdisteln, Flughafer, Quecken oder invasive Neophyten);
- b. Hochstamm-Feldobstbäume, welche sich nicht auf der eigenen oder der gepachteten LN befinden;
- c. Flächen oder Teilflächen, die durch unsachgemässe Bewirtschaftung oder durch vorübergehende nicht landwirtschaftliche Nutzung in ihrer Qualität beeinträchtigt werden.

Die Bäume (Typen 8 und 9) können als 1 Are pro Baum angerechnet werden, jedoch nur maximal 100 Bäume je ha bestockte Fläche. Dabei darf ihr Anteil nur maximal die Hälfte des verlangten Mindestanteils an der BFF betragen.

Kommentare bzgl. der Anforderungen für die Biodiversitätsförderflächen

- Der Kanton kann bewilligen, dass der ökologische Leistungsnachweis oder Teile davon von mehreren Betrieben gemeinsam erbracht werden, wenn:
 - die Betriebszentren der beteiligten Betriebe innerhalb einer Fahrdistanz von maximal 15 km liegen
 - die Zusammenarbeit vertraglich geregelt ist
- Wenn Biodiversitätsförderflächen unter verschiedenen Bewirtschaftern aufgeteilt sind, so müssen die Teilflächen zugeordnet und der zuständigen kantonalen Stelle gemeldet werden.
- Flächen, welche seit 1.1.2014 in der Bauzone sind und nicht mehr als LN gelten sowie erschlossene Bauzonen sind nicht beitragsberechtigt, sind aber anrechenbar für die % der BFF.
- Betriebe mit Flächen im Ausland müssen die 3.5 bzw. 7 % BFF, bezogen auf ihre inländische LN, im Inland erfüllen.
- Die nötige BFF der Spezialkulturen muss sich nicht speziell auf diesen befinden. Die Gesamtheit der BFF kann sich auf der bewirtschafteten LN befinden, die nicht mit Spezialkulturen belegt ist.
- **Anhaupt und BFF:** gemäss DZV dürfen Biodiversitätsförderflächen wegen möglicher Schädigung durch Überfahrten oder Spritzmittelabdrift nicht auf den ersten 3 m des Anhaupts stirnseitig zur offenen Ackerfläche und zu Dauerkulturen angelegt werden.

Berechnungsbeispiel

Betrieb mit 22.5 ha LN ausschliesslich in der Schweiz, davon sind:

- 2.8 ha Spezialkulturen* (1.15 ha Obst, 0.95 ha Gemüse, 0.45 ha Tabak, 0.25 ha Erdbeeren);
- 120 Hochstamm-Feldobstbäume;
- 0.5 ha andere BFF vom Typ T1-T7c + T10-16.

*)Verarbeitungsgemüse (Bohnen, Erbsen, Spinat und Pariser Karotten, sofern sie maschinell geerntet werden) gelten nicht als Spezialkulturen (LBV, Art. 15, Abs. 1). Die BFF für diese Flächen müssen 7% der LN ausmachen.

a. Minimale BFF	total LN	davon im Ausland	im Inland ¹⁾	¹⁾ Achtung auf Flächen im Ausland (angestammte Flächen inbegriffen): nur die BFF in der Schweiz werden für die Berechnung berücksichtigt.		
LN	22.50 ha	0.00 ha	22.50 ha			
minus: Spezialkulturen	2.80 ha	0.00 ha	2.80 ha	x 3.5 %	=	0.10 ha
Restliche LN	19.70 ha		19.70 ha	x 7.0 %	=	1.38 ha
						BFF / LN
						↓
Total notwendige BFF				a)	1.48 ha	6.6 % / LN
b. Max. anrechenbarer Anteil an Hochstamm-Feldobstbäumen (Typ 8) sowie an einheimischen Einzelbäumen und Alleen (Typ 9):				b)	0.74 ha	
Total notwendige BFF (Buchstabe a) x 0.5						
c. Erreichte und anrechenbare BFF						
erreichte BFF aus Typ 8 + 9:			1.20 ha			
anrechenbar an der Mindestfläche oder berechnet unter b)						0.74 ha
andere BFF: Typen 1-7 + 10-16 (100 % anrechenbar)						0.50 ha
Total anrechenbare BFF				c)	1.24 ha	5.5 % / LN

Zur Erfüllung des ÖLN muss die anrechenbare BFF (total unter Buchstabe c) gleich oder grösser sein als die notwendige BFF (Buchstabe a)

Für dieses Beispiel: BFF ungenügend

- 7.2 Entlang von Wegen und Strassen sind Wiesenstreifen von mindestens 0.5 m Breite zu belassen.
- 7.3 Entlang von Hecken, Feld- und Ufergehölzen sowie Waldrändern sind Pufferstreifen von mindestens 3 m Breite anzulegen, auf denen weder Dünger noch Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden dürfen. Einzelstockbehandlungen von Problempflanzen sind zulässig, sofern diese nicht mit einem angemessenen Aufwand mechanisch bekämpft werden können.

Entlang von Oberflächengewässern sind Pufferstreifen von mindestens 6 m Breite anzulegen. Auf den ersten 3 m dürfen weder Dünger noch Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden. Ab dem 4. Meter sind Einzelstockbehandlungen von Problempflanzen zulässig, sofern diese nicht mit einem angemessenen Aufwand mechanisch bekämpft werden können.

Kommentare bzgl. der Anforderungen der Pufferstreifen entlang von Oberflächengewässern, Waldrändern, Hecken, Feld- und Ufergehölzen

- nicht erlaubt sind:
 - Vorübergehende Lagerung von Rundballen, Hofdünger oder Kompost
 - Feldrandkompostierung
- erlaubt sind (ausser wenn als Biodiversitätsförderfläche angemeldet):
 - Vorübergehende Lagerung von Holz (Schlepp-, Brenn-, Astholz, ...), wenn keine Holzschutzmittel angewendet werden.
 - Gelegentliche Durchfahrt für land- und forstwirtschaftliche Zwecke
- Diese Wiesenstreifen dürfen nicht gepflügt werden. Ausnahmsweise und nur mit der Bewilligung der zuständigen kantonalen Behörde können die obligatorischen Wiesenstreifen **entlang von Hecken, Feld- und Ufergehölzen** (aber nicht entlang von Waldrändern!) durch Ackerschonstreifen (ohne Düngung und Pflanzenschutz), Bunt- oder Rotationsbrachen oder Säume auf Ackerfläche ersetzt werden, wenn insbesondere folgende spezielle Bedingungen erfüllt sind:
 - wenn die Feldbreite zwischen Feldrand und Hecke bzw. zwischen zwei Hecken weniger als 40 Meter beträgt;
 - wenn die Hecke oder das Feldgehölz sich innerhalb der Parzelle befindet und während der Vegetationsperiode nur schwer zugänglich ist.
- Entlang von kleinen Wasserläufen und Entwässerungskanälen, die an weniger als 180 Tagen pro Jahr Wasser führen, kann der Wiesenstreifen ersetzt werden durch einen Ackerschonstreifen, eine Bunt- oder Rotationsbrache oder einen Saum auf Ackerfläche. Die minimale Breite beträgt 3 m, Dünger und Pflanzenschutzmittel sind darauf verboten. Für die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln müssen die auf den Packungsaufschriften angegebenen Sicherheitsabstände respektiert werden.
- Die Wege und Strassen sind in den Pufferstreifen inbegriffen.

Detailliertere Angaben zum Kapitel 7.3 findet man in der Broschüre der AGRIDEA-KIP-PIOCH "**Pufferstreifen – richtig messen und bewirtschaften**". Diese kann bei der AGRIDEA bestellt werden.

8. Feld-Obstbau *

Düngung

Es gelten die Richtlinien der Hauptkultur, in der Regel die des Unternutzens. Unternutzen plus 1.5 kg N, 0.5 kg P₂O₅ 1.8 kg K₂O und 0.25 kg Mg pro Tonne Früchte, bzw. 0.45 kg N, 0.15 kg P₂O₅, 0.56 kg K₂O und 0.08 kg Mg pro Baum. Lanzendüngung erlaubt.

Bodenpflege

Es dürfen keine Herbizide angewendet werden, um den Stamm freizuhalten. Ausnahme: Jungbäume bis zum 5. Standjahr und geschlossene Steinobstanlagen (max. 0.5 m um die Stammbasis herum), aber nur mit Blattherbiziden und wenn die Bäume nicht auf einer BFF stehen. Beim Steinobst ist eine Bewilligung der jeweiligen KZO obligatorisch. Nicht bewilligt auf Biodiversitätsförderflächen.

Behangregulierung

Gemäss SAIO-Wirkstoffliste (siehe unter www.swissfruit.ch, "BRANCHE", dann "Dokumente", dann Suchbegriff „Wirkstoffliste“ eingeben. „SAIO-Pflanzenenschutz: Wirkstoffliste für den ÖLN im Obst- und Beerenbau“.

Pflanzenschutz

Aufzeichnungen über die Pflanzenschutzmassnahmen müssen vorhanden sein.

Die SAIO publiziert jährlich eine aktuelle Liste mit den von ihr anerkannten Wirkstoffen für IP/SUISSE GARANTIE. Die Anwendung von Wirkstoffen, die nicht auf der Liste aufgeführt sind, erfordert eine schriftliche Bestätigung der zuständigen kantonalen Zentralstelle für Obstbau. Bei Unternutzen ist eine Austriebsspritzung möglich.

Biodiversitätsförderflächen im Obstgarten

Es gelten die DZV-Weisungen bzgl. der BFF für Hochstammobstbäume.

* Auszug aus den « Richtlinien für ÖLN und die Integrierte Obst-Produktion in der Schweiz », Ausgabe 2017 der SAIO (= Schweiz. Arbeitsgruppe für Integrierte Obstproduktion), letzte Überarbeitung Januar 2017.

Achtung: ab Januar 2018 muss die neuste Überarbeitung zu Jahresbeginn konsultiert werden unter www.swissfruit.ch, "BRANCHE", dann "Dokumente", dann Suchbegriff „Weisungen“ und „Wirkstoffliste“ eingeben.

9. Ausnahmen für die Produktion von Saat- und Pflanzgut

Es gelten die folgenden Regelungen:

1. Saatgetreide

- Anbaupause:
 - Vermehrungssaatgut auf den Stufen Prebasis, Basis und Z1: maximal 2 Anbaujahre hintereinander.

2. Saatkartoffeln

- Pflanzenschutz:
 - Aphizide (nur im Tunnelanbau) und Öle auf den Stufen Prebasis und Basis sind erlaubt.

3. Saatmais

- Anbaupause:
 - Mulchsaat, Untersaat oder Maiswiese: maximal 5 Anbaujahre hintereinander, dann 3 Jahre kein Mais
 - Übrige Anbauverfahren: maximal 3 Anbaujahre hintereinander, dann 2 Jahre kein Mais.
- Pflanzenschutz:
 - Herbizide im Voraufbau als Flächenspritzung erlaubt.

4. Gras- und Kleesamenanbau

- Pflanzenschutz:
 - Für die Gras- und Kleesamen-Produktion sind die auf der Grünfläche bewilligten Herbizide erlaubt.
 - Beim Klee dürfen nur die dafür bewilligten Insektizide eingesetzt werden.
- Biodiversitätsförderflächen:

Der Saatzüchter muss grundsätzlich Biodiversitätsförderflächen wie extensiv und wenig intensiv genutzte Wiesen, Buntbrachen, Rotationsbrachen oder Biodiversitätsförderflächen mit Krautsäumen oder Streueflächen mit einer Isolationsdistanz von mehr als 300 m zur Samenkultur anlegen, damit kein Konflikt zwischen den Bewirtschaftungsaufgaben für die Biodiversitätsförderflächen und die Saatgutproduktion entsteht. Muss die Distanz aus zwingenden Gründen unterschritten werden, so kann der Kanton auf Gesuch hin Schnitttermine festlegen, welche von jenen in dieser Verordnung abweichen und die Beiträge entsprechend kürzen. Die Flächen bleiben an den für den ökologischen Leistungsnachweis obligatorischen Biodiversitätsförderflächen anrechenbar.