

## Vermeidung von GVO und gv-Erzeugnissen bei importierten Knospe-Produkten

Oktober 2019

### Ziele dieses Merkblattes

Dieses Merkblatt richtet sich an Importeure und Verarbeitungsbetriebe von Knospe-Produkten, die importierte Knospe-Ware verarbeiten. Es dient als Hilfestellung, um bei Knospe-Produkten das Risiko für Vermischungen mit gentechnisch veränderten Organismen (GVO) oder Erzeugnissen aus gentechnisch veränderten Organismen (gv-Erzeugnisse) einzuschätzen und die von Bio Suisse verlangten Vorgaben einzuhalten. Dieses Merkblatt beinhaltet folgendes:

1	Gesetzliche Grundlagen zum Umgang mit GVO und gv-Erzeugnissen und deren Kennzeichnung .....	2
2	Bio Suisse Anforderungen an die Vermeidung von GVO und gv-Erzeugnisse und die von Bio Suisse verlangten Dokumente zur Bestätigung der Vermeidung von GVO oder gv-Erzeugnissen .....	2
3	Umgang mit GVO-kritischen Produkten .....	2
4	Analysepflicht Risikoprodukte .....	4
5	Anforderungen an die Analytik .....	4
6	Vorgehen bei einem positiven Analyseresultat .....	5
7	Risikoländer und -Kulturen .....	5
8	Massnahmen durch Bio Suisse zur Vermeidung der Vermischung von Knospe Produkten mit GVO und gv-Erzeugnissen .....	5
9	Vorgaben und Empfehlungen für die Warenflussdokumentation.....	8

Wichtig: Alle Vorgaben im Bio Suisse Importmanual<sup>1</sup> und den Bio Suisse Richtlinien<sup>2</sup> gelten darüber hinaus und müssen zwingend eingehalten werden.

Folgende weiterführende Informationen und Dokumente sind auf der [Webseite von Bio Suisse](#) unter dem Stichwort GVO publiziert:

- Dokument «[Knospe ohne Gentechnik – Die Sicherstellung](#)»
- Merkblatt «[GVO-kritische Lebens- und Futtermittelkomponenten für Knospe-Ware](#)»
- Interpretation des Verbotes der Anwendung von Gentechnik
- Formular zur Bestätigung der GVO Freiheit (InfoXgen-Formular)

Die Bio-Branche will auf allen Stufen eine Vermischung von Bio-, bzw. Knospe-Produkten mit GVO oder gv-Erzeugnissen vermeiden. Zurzeit muss davon ausgegangen werden, dass in Anbaugebieten von GVO die Ziele der Bio-Produktion ignoriert werden und die Bio-Produzenten und der Bio-Handel darauf achten müssen, dass keine unerwünschten Vermischungen von Knospe-Produkten mit GVO oder gv-Erzeugnissen auftreten. Aktuell werden die Kosten, die aus diesen Massnahmen entstehen, von der Bio-Branche getragen.

<sup>1</sup> Siehe Bio Suisse Webseite: <https://www.bio-suisse.ch/de/anforderungenimport.php>

<sup>2</sup> Siehe Bio Suisse Webseite: <https://www.bio-suisse.ch/de/richtlinienweisungen.php>

## 1 Gesetzliche Grundlagen zum Umgang mit GVO und gv-Erzeugnissen und deren Kennzeichnung

Die rechtlichen Regelungen zum Umgang mit gentechnisch veränderten Organismen, gv-Erzeugnissen und der Kennzeichnung von GVO/gv-Erzeugnissen finden sich hier:

- Bundesgesetz über die Gentechnik im Ausserhumanbereich (Gentechnikgesetz, GTG SR 814.91)
- Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung (LGV, SR 817.02) und die Erläuterung „GVO – Hinweise zu den Kennzeichnungsbestimmungen im Einzelnen“<sup>3</sup>
- Verordnung des EDI über gentechnisch veränderte Lebensmittel (VGVL, SR 817.022.51)<sup>4</sup>
- Verordnung des BLW über die GVO-Futtermittellisten (SR 916.307.11)
- Verordnung über die Produktion und das Inverkehrbringen von Futtermitteln (FMV, SR 916.307)
- Verordnung über die Produktion und das Inverkehrbringen von pflanzlichem Vermehrungsmaterial, (Vermehrungsmaterial-Verordnung, SR 916.151)

Details zu den gesetzlichen Grundlagen finden sich im Dokument [„Knospe ohne Gentechnik – Die Sicherstellung“](#).

## 2 Bio Suisse Anforderungen an die Vermeidung von GVO und gv-Erzeugnisse und die von Bio Suisse verlangten Dokumente zur Bestätigung der Vermeidung von GVO oder gv-Erzeugnissen

Bei Import und Verarbeitung von Knospe-Erzeugnissen müssen die Bio Suisse Vorgaben gemäss Bio Suisse Richtlinien<sup>5</sup> in jedem Fall vom Feld bis zur Verarbeitung eingehalten werden.

In Kapitel 9 dieses Merkblattes sind die genauen Bio Suisse Anforderungen zur Vermeidung einer Kontamination durch GVO und gv-Erzeugnisse sowie weitere Empfehlungen zusammengestellt. Bio Suisse anerkannte Betriebe müssen die Anforderungen und sollen die Empfehlungen einhalten und dokumentieren. Im Einzelfall kann Bio Suisse zusätzliche, verbindliche Auflagen festlegen oder Auflagen aufheben.

Zusatzstoffe und organische Träger- und Beistoffe in Mineral-, Vormischungs- und Ergänzungsfuttermittel können nach bestimmten Vorgaben in nicht biologischer Qualität eingesetzt werden. Sind diese Stoffe GVO kritisch, muss ein InfoXgen-Formular vorliegen.

## 3 Umgang mit GVO-kritischen Produkten

Bio Suisse beurteilt regelmässig das Risiko für Verunreinigungen von Knospe-Ware mit GVO bzw. gv-Erzeugnissen. Dabei wird berücksichtigt, dass weltweit gentechnisch veränderte Pflanzen nicht nur angebaut, sondern auch transportiert, gelagert und verarbeitet werden. Deshalb besteht das Risiko für Vermischungen mit Knospe-Ware auch ausserhalb der Anbaugelände von gentechnisch veränderten Pflanzen.

Für die Beurteilung von Rückständen durch Bio Suisse sind folgende Informationen ausschlaggebend:

- Qualität der ergriffenen Massnahmen zur Vermeidung von Verunreinigungen
- Ergebnisse der Laboranalysen
- Konformität mit dem bestehenden Lebens- und Futtermittelrecht

Das Merkblatt [„GVO-kritische Lebens- und Futtermittelkomponenten für Knospe-Ware“](#) enthält eine Zusammenstellung der kritischen Komponenten (Länder und Produkte) und dient Importeuren und Verarbeitern als Grundlage für ihre Risikobeurteilung betreffend GVO.

Die Tabelle 1 zeigt eine Zusammenstellung von Produkten mit unterschiedlichem GVO Status und damit unterschiedlicher Verwendbarkeit im Biolandbau am Beispiel Soja.

<sup>3</sup> <https://www.blv.admin.ch/dam/blv/de/dokumente/lebensmittel-und-ernaehrung/ernaehrung/gvo-hinweise-kennzeichnungsbestimmungen.pdf.download.pdf/gvo-hinweise-kennzeichnungsbestimmungen.pdf>

<sup>4</sup> Einzelheiten zu tolerierten Spuren sind in Artikel 6a geregelt.

<sup>5</sup> Siehe Bio Suisse Webseite: <https://www.bio-suisse.ch/de/richtlinienweisungen.php>

**Tabelle 1: Zusammenstellung von Produkten mit unterschiedlichem GVO Status und damit unterschiedlicher Verwendbarkeit im Biolandbau am Beispiel Soja für die Verwendung als Lebens- oder Futtermittel.**

× Für Knospe-Produkte nicht verwendbar, ✓ Für Knospe-Produkte einsetzbar.

Soja: GVO Status und Verwendbarkeit für Bio- bzw. Knospe-Produkte		
Ausgangsstoff	GVO-Status	Verwendung im Biolandbau
Gentechnisch veränderte (gv) Sojabohnen	CH-Zulassung für verwendetes gv-Konstrukt liegt vor. Soja gekennzeichnet „gentechnisch verändert“	× Für Knospe-Produkte nicht verwendbar
Lecithin aus gv-Sojabohnen	CH-Zulassung für verwendetes gv-Konstrukt liegt vor. Lecithin gekennzeichnet: „aus gentechnisch veränderter Soja“	× Für Knospe-Produkte nicht verwendbar
Bis 0.1 % gv-Soja in Bio-Soja (0.1 % gilt als Nachweisgrenze)	Keine Kennzeichnung wegen Gentechnik notwendig, Begleitdokumente weisen Gehalt an gv-Soja aus oder dieser wird in eigenen Analysen festgestellt. CH-Zulassung für verwendetes GV-Konstrukt liegt vor	✓ Mit Knospe toleriert.
0.1-0.9 % gv-Soja in Bio-Soja im importierten Handelsprodukt oder Endprodukt	Keine Kennzeichnung notwendig, Begleitdokumente weisen Gehalt an gv-Soja aus oder dieser wird in eigenen Analysen festgestellt. CH-Zulassung für verwendetes GV-Konstrukt liegt vor	(✓) Über die Vermarktung entscheidet Bio Suisse. Im Biolandbau toleriert, wenn gezeigt werden kann, dass die Verunreinigung technisch nicht vermeidbar oder zufällig ist.

Eine spezielle Herausforderung ist die Vermeidung von GVO und gv-Erzeugnissen bei konventionellen Zutaten (Zusatzstoffen und Verarbeitungshilfsstoffen) sowie bei Kulturen von Mikroorganismen und Pilzen. Bei diesen Produkten ist ein direkter Nachweis der gentechnischen Veränderung im Endprodukt oft nicht möglich. Zudem ist die Bewilligungspflicht für Zusatzstoffe/Verarbeitungshilfsstoffe in der EU unklar (für die Schweiz gibt es eine Bewilligungspflicht) und eine Kennzeichnungspflicht für diese Produkte gibt es weder in der EU noch in der Schweiz.

In Knospe-Ware ist der Einsatz von konventionellen Zutaten, Zusatzstoffen oder Verarbeitungshilfsstoffen begrenzt<sup>6</sup>. Aus landwirtschaftlichen Produkten hergestellte Zusatzstoffe, bei denen das Risiko besteht, dass gentechnisch veränderte Sorten eingesetzt wurden, dürfen in Knospe-Produkten deshalb nur in zertifizierter biologischer Qualität eingesetzt werden, z. B. Sojalecithin. Für andere Zusatzstoffe z. B. Zitronensäure, Milchsäure oder Vitamine in Futtermitteln, ist eine InfoXgen Bestätigung notwendig.

Für weitere Massnahmen zur Gewährleistung von GVO-Freiheit siehe Bio Suisse Richtlinien, Teil III, Kap. 1.6. Weitere Informationen zu risikobehafteten Zusatz- und Verarbeitungshilfsstoffen finden sich im Merkblatt «[GVO-kritische Lebens- und Futtermittelkomponenten](#)».

<sup>6</sup> Eine Zusammenstellung der erlaubten für Knospe-Produkte Zusatz- und Verarbeitungshilfsstoffe findet sich hier [http://www.bio-suisse.ch/media/VundH/zusatzstoffe\\_d.pdf](http://www.bio-suisse.ch/media/VundH/zusatzstoffe_d.pdf)

#### 4 Analysepflicht Risikoprodukte

Die Grundlage dafür stellt der Anhang zu Kap. 1.8 des Teils V der Bio Suisse Richtlinien dar.

Generell soll importierte Knospe-Ware bei Verdacht auf GVO und gv-Erzeugnisse getestet werden. Bio Suisse verlangt für alle Importchargen der folgenden Produkte und deren Erzeugnisse aus allen Ländern eine PCR-Analyse:

- Mais, Maisprodukte
- Soja, Sojaprodukte
- Raps, Rapsprodukte

Für Importe der folgenden Produkte sowie deren Erzeugnisse müssen Proben zur Untersuchung auf GVO gezogen und analysiert werden.

- Alfalfa: Von jeder Importcharge aus USA
- Leinsaat: mindestens eine Stichprobe bei einer Importcharge pro Jahr aus Kanada und USA
- Senfsaat: mindestens eine Stichprobe bei einer Importcharge pro Jahr aus allen Ländern
- Papaya: Von jeder Importcharge aus Hawaii. Mindestens eine Stichprobe bei einer Importcharge pro Jahr aus China und Thailand
- Reis: mindestens eine Stichprobe pro Jahr bei Importen aus China
- Zuckerrohr: bei verarbeiteten Produkten aus Indonesien und Brasilien muss der Herstellungsbetrieb die GVO-Freiheit der Rohware belegen können (siehe nächsten Abschnitt)
- Zuckerrüben: von jeder Importcharge aus Kanada

Bei Importen von stark verarbeiteten Produkten, bei denen die DNA aufgrund der Verarbeitung teilweise oder ganz degradiert ist, muss der Herstellungsbetrieb die GVO-Freiheit der Rohware belegen können. Dies wird im Rahmen der jährlichen Bio Suisse Zertifizierung des Herstellungsbetriebes überprüft.

Beispiele dafür sind:

- raffiniertes Knospe-Öl aus Raps, Maiskeimen oder Soja
- Maiswaffeln
- Maisstärke, Wachsmaisstärke
- Sojalecithin und Sojasauce
- Extrudate, Glukose, Maltose, Dextrose aus Mais
- Rohrzucker, Melasse und Instantkaramell aus Zuckerrohr, Rum

#### 5 Anforderungen an die Analytik

Die geltenden gesetzlichen und privatrechtlichen Standards für Knospe-Produkte definieren den Herstellungsprozess. Das Ziel der Analysen ist es, Quellen für Kontaminationen mit gentechnisch veränderten Produkten im logistischen oder verarbeitenden Prozess – sowohl im Verantwortungsbereich des eigenen Unternehmens als auch im Verantwortungsbereich der Lieferanten – zu ermitteln und auszuräumen. Laboranalysen dienen zur:

- Information über den GVO-Status
- Sicherstellung der Prozessqualität
- Sicherstellung von Kundenanforderungen

Für die tiefen Nachweisgrenzen, die im Biolandbau verlangt werden, ist eine PCR-Analyse am besten geeignet. Bei Analysen ist insbesondere auf Folgendes zu achten:

- Wahl eines bewährten akkreditierten Labors mit der Methode im akkreditierten Bereich (evtl. Kontrollstelle fragen)
- Die quantitative Analysemethoden muss mindestens eine Nachweisgrenze von 0,1 % aufweisen.
- Muster muss so gezogen werden, dass eine möglichst homogene Probe der zu untersuchenden Charge vorliegt<sup>7</sup>.
- Probemenge mindestens 10'000 Korn bei Mais, Soja und Raps.

<sup>7</sup> Details zur repräsentativen Probenahme und Analyse unter [http://orgprints.org/34117/1/speiser-2013-Leitfaden\\_Probenahme-Mai-2013.pdf](http://orgprints.org/34117/1/speiser-2013-Leitfaden_Probenahme-Mai-2013.pdf)

## 6 Vorgehen bei einem positiven Analyseresultat

Ergibt die qualitative PCR-Analyse ein positives Signal, muss die gv-Pflanze/Event genau quantifiziert und identifiziert werden. Zudem muss Bio Suisse umgehend informiert werden, damit im Einzelfall beurteilt werden kann, ob die Ware als Knospe-Ware verkehrsfähig ist.

Sämtliche Beteiligten in der Warenkette müssen nachweisen, dass sie die Bio Suisse Anforderungen erfüllt und die Sorgfaltspflicht wahrgenommen haben. Ist dieser Nachweis nicht möglich, kann Bio Suisse eine Charge sperren. Werden Nachweise von einem in der Schweiz nicht zugelassenen, bzw. tolerierten GVO > 0.1% festgestellt, ist keine Vermarktung mit der Knospe möglich.

An Bio Suisse einzureichende Unterlagen:

- Beschrieb der Probenahme und Probe-Menge
- Angabe von Untersuchungslabor und Untersuchungsmethode (inkl. Nachweisgrenze)
- Analyseresultate
- Angabe der Nachweisgrenze der Analysegeräte
- Kontrollbescheinigung und Lieferpapiere (Lotnummer). Der Analysebericht muss der importierten Ware, z. B. unter Angabe der Lotnummern, eindeutig zugewiesen werden können.

## 7 Risikoländer und -Kulturen

Basierend auf Angaben des Biosafety Clearing House (BSCH), den Angaben von ISAAA sowie lokalen Expertinnen und Experten wurde eine Liste der Risikoländer und – kulturen bezüglich des Anbaus von gentechnisch veränderten Kulturpflanzen zusammengestellt.

Die Liste findet sich im Merkblatt „[GVO-kritische Lebens- und Futtermittelkomponenten für Knospe-Ware](#)“.

## 8 Massnahmen durch Bio Suisse zur Vermeidung der Vermischung von Knospe Produkten mit GVO und gv-Erzeugnissen

In der folgenden Tabelle 2 finden sich die Massnahmen und Vorgaben der Bio Suisse im Detail<sup>8</sup>. Die Liste ist nicht abschliessend. Weitere Informationen finden sich auf der [Bio Suisse Webseite](#) (Stichwort GVO), in den [Bio Suisse Richtlinien](#) und im [Bio Suisse Importmanual](#).

**Tabelle 2: Zusammenstellung der Massnahmen und Vorgaben von Bio Suisse**

Massnahmen und Vorgaben für Knospe-Ware		
Bereich	Situation/Gefahren	Massnahmen/Vorgaben
<b>Tierhaltung</b>		
Nutztiere	Es sind keine gentechnisch veränderten Zuchttiere auf dem Markt. In der Schweiz sind gentechnisch veränderte Nutztiere nach Gentechnikgesetz verboten <sup>9</sup> .  Fortgeschritten ist die Entwicklung von gv-Fischen. In Kanada wird gv-Lachs gehandelt, für die EU liegt keine Zulassung vor.	Seit Januar 2001 müssen alle zugekauften Nutztiere von anerkannten Bio-Betrieben stammen <sup>10</sup> (mit wenigen bewilligungspflichtigen Ausnahmen).  Verbot von Gentechnik bei Nutztieren und Fischen <sup>9</sup> .

<sup>8</sup> Weitere Informationen sind zu finden im [Praxishandbuch «Bio-Produkte ohne Gentechnik»](#) und im FiBL Dossier [Biolandbau und Gentechnik: So bleibt der Biolandbau gentechnikfrei](#). Dossier Nr. 3, Hrsg. FiBL Frick.

<sup>9</sup> Gentechnikgesetz, GTG: <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19996136/index.html>

<sup>10</sup> Bio Suisse Richtlinien Teil II Kap. 4.4

Futtermittel	<p>In der Schweiz sind verschiedene gentechnisch veränderte Mais- und Sojalinien und deren Nachfolgeprodukte für Futtermittel zugelassen<sup>11</sup>.</p> <p>Kritische Produkte für die Knospe-Betriebe sind Maiskleber, Bierhefe, Vitamine sowie Träger- und Beistoffe in Mineral- und Ergänzungsfutter.</p>	<p>Handel kontrolliert (Warenfluss, Analysen) importierte Knospe-Mais-, Soja, und -Raps auf GVO</p> <p>Bio Suisse schränkt nicht biologische Komponenten für Knospe-Futtermittel stark ein.</p> <p>Bio Suisse verlangt vom Handel eine InfoXgen-Zusicherungserklärung für die GVO-kritischen Komponenten (Maiskleber, Bierhefe, Mineral- und Ergänzungsfutter inkl. Trägerstoffe) Das FiBL kontrolliert die Zertifikate.</p>
Arzneimittel	GVO-Arzneimittel und zwei GVO-Impfstoffe für Heimtiere sind in der Schweiz zugelassen <sup>12</sup> .	<p>Bio Suisse verbietet Tierarzneimittel, Impfstoffe und andere Immunbiologika, welche gentechnisch veränderte Organismen enthalten bei Knospe-Tieren.</p> <p>Auf Bio-Betrieben steht in der Veterinärmedizin die Prophylaxe im Vordergrund, gefolgt von sanften Behandlungsvarianten und der Komplementärmedizin.</p>
<b>Pflanzenbau</b>		
Saatgut	<p>Weltweit wird Mais-, Raps, Soja- und Baumwollsaatgut gehandelt, das gentechnisch verändert ist.</p> <p>In der EU wird nur mit gv-Mais Saatgut gehandelt<sup>12</sup>.</p>	<p>Bio Suisse und die Bio-Verordnung grenzen nicht biologisches Saatgut, das eingesetzt werden darf ein.</p> <p>Landwirte sind verpflichtet, Bio-Saatgut einzusetzen, wenn es auf dem Markt vorhanden ist. Über die aktuelle Verfügbarkeit gibt die Datenbank OrganicXseeds<sup>13</sup> Auskunft.</p> <p>Wenn konventionelles Saatgut verwendet werden darf, muss vom Saatguthändler eine Zusicherungserklärung zur Einhaltung des Gentechnikverbotes vorliegen.</p>

<sup>11</sup> Liste der in der Schweiz bewilligten und tolerierten GVO-Futtermitteln findet sich auf der Homepage des Bundesamtes für Landwirtschaft:

<https://www.blw.admin.ch/dam/blw/de/dokumente/Nachhaltige%20Produktion/Pflanzliche%20Produktion/Getreide%20und%20Futtermittel/Zugelassene%20und%20tolerierete%20GVO%20als%20Futtermittel.pdf.download.pdf/GVO%20Futtermittel%202019%20de.pdf>

<sup>12</sup> Saatgut - Wer die Saat hat, hat das Sagen (Anja Banzhaf, 2016)

<sup>13</sup> Datenbank für biologisches Saatgut ([www.organicxseeds.com](http://www.organicxseeds.com))

		Förderung der biologischen Saatgutzüchtung und Vermehrung. Treten bei Importen Verunreinigungen mit GVO auf, muss Information zum Saatgut (Hersteller, Vermehrer, Sorte) vorgelegt werden können.
Betriebsmittel <sup>14</sup>	Bestandteile von Betriebsmitteln können aus GVO bestehen oder aus ihnen hergestellt worden sein (z. B. Kompost, Pflanzenöle, Prämixe).	Bio Suisse schränkt Betriebsmittel stark ein. Bio Suisse/ Agroscope/ FiBL führen eine regelmässig aktualisierte Betriebsmittelliste (Positivliste). Bei der Anmeldung für diese Betriebsmittelliste werden InfoXgen Formulare verlangt, bzw. nachgefragt.
Pollendrift/Auskreuzung	Bei Knospe-Importware aus Ländern mit GVO-Anbau (z. B. USA, Kanada, Argentinien, Spanien) besteht die Gefahr der Verunreinigung durch GVO-Pollen im Erntegut.	Isolationsabstände zur Reduktion von Pollendrift und vollständig getrennten Warenflüssen (z.B. Silobags) sollen Auskreuzungen minimieren. PCR-Analyse zur Kontrolle.
<b>Lebensmittelverarbeitung</b>		
Konventionelle Zutaten	Bei verarbeiteten Bio-Produkten sind wenige, nicht biologischen Zutaten zugelassen <sup>15</sup> , z. B. Erbsenproteine (nicht GVO-kritisch)	Bio Suisse verlangt von den Herstellern, dass konventionelle Produkte in Rezepturen ersetzt/weggelassen oder durch Produkte in Bio-Qualität ersetzt werden z.B. Lecithin in Schokolade.
Zusatz- und Verarbeitungshilfsstoffe	Bei bestimmten Zusatz- und Verarbeitungshilfsstoffen (z. B. Organische Säuren, Mikroorganismen, Hefen und Enzyme) besteht das Risiko, dass sie in gentechnisch veränderter Form eingesetzt werden.	Die Bio-Verordnung reduziert den Einsatz von Zusatz- und Verarbeitungshilfsstoffen stark. Verboten sind Vitamine, Farb- und Aromastoffe in Lebensmitteln. Bio Suisse verlangt von den Herstellern, dass konventionelle Produkte in Rezepturen ersetzt/ begrenzt eingesetzt werden. Zusicherungserklärung, die bestätigt, dass das Produkt keine GVO enthält, respektive bei der Herstellung keine GVO eingesetzt wurden.
Verunreinigungen während der Verarbeitung	Auf allen Stufen vom Feld bis zur Verarbeitung sind technisch bedingte	Verarbeiter müssen Bio- und potentielle GVO-Ware entlang der ganzen Kette

<sup>14</sup> Die [Betriebsmittelliste](#) (Positivliste) beinhaltet alle für den biologischen Landbau in der Schweiz zugelassenen Dünger und Substrate, Pflanzenschutzmittel, Reinigungs-, Desinfektions- und Hygienemittel, Mittel gegen Parasiten sowie Futter- und Siliermittel. Die Liste ist für die Produzenten von Bio Suisse verbindlich.

<sup>15</sup> Verordnung des WBF über die biologische Landwirtschaft, Anhang 3: <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19970387/index.html>

	<p>Verunreinigungen mit GVO und gv-Erzeugnissen möglich. Kritisch sind vor allem Mais und Soja.<sup>16</sup></p>	<p>konsequent trennen (Saat- und Erntemaschinen, Sammelstellen, geschlossene Transportbehälter/Container, getrennte Umladeanlagen und Verarbeitungsanlagen).</p> <p>Wo die räumliche Trennung nicht möglich ist, muss eine umfassende Reinigung und zeitliche Staffelung erfolgen (Bio, konventionell, GVO). Die Separierungsmengen zwischen zwei Chargen (z.B. in Mühlen) müssen getestet und allenfalls angepasst werden.</p> <p>Laboranalysen zur Kontrolle, ob das Gentechnikverbot den Knospe-Anforderungen entsprechend durchgesetzt und kontrolliert wird. Bei Importen sind für sämtliche Chargen von kritischen Kulturen GVO-Analyseresultate vorzulegen.</p>
--	--	--

## 9 Vorgaben und Empfehlungen für die Warenflusskette

### 9.1 Saatgutvermehrung

#### Vorgaben Bio Suisse:

Bei der Saatguterzeugung und -vermehrung gelten auch die nachfolgenden Punkte zur Qualitätssicherung.

- Konventionelles Ausgangsmaterial /Basissaatgut von Risikokulturen auf GVO testen
- Bei Saatguterzeugung für Futterrüben, Zuckerrüben und Kartoffeln sind die in Tabelle 4 aufgeführten Abstände zum GVO-Feld der gleichen Kultur um den Faktor 100 zu erhöhen.

#### Empfehlungen Bio Suisse:

- Rückstellproben des Ausgangsmaterials nehmen.
- (Bio-)Saatgut für Risikokulturen nur in GVO-freien Regionen/Ländern erzeugen.

### 9.2 Produktion

#### Bio Suisse Vorgaben für Landwirte, die in einem Land produzieren, in dem GVO angebaut werden:

- Sobald im entsprechenden Land eine Kultur in GVO-Qualität kommerziell angebaut wird, muss für die Bio Suisse Zertifizierung zwingend zertifiziertes, biologisches Vermehrungsmaterial verwendet werden.
- Karte soll zeigen, wo in der Nachbarschaft der Anbau von GVO stattfindet und um welche Kulturen es sich handelt.
- Wenn in der Nachbarschaft gv-Pflanzen der gleichen Art angebaut werden, sind die Distanzen nach Tabelle 4 einzuhalten. Direkt angrenzender Anbau ist ausgeschlossen
- Für Parzellen, auf welchen vor der Umstellung auf den biologischen Landbau GVO angebaut wurde, Bestätigung der Einhaltung der Wartefristen (Tabelle 3)
- Bei fremden Saatgeräten, Erntemaschinen, Transportern: Bestätigung der Reinigung vor dem Einsatz bzw. des ausschliesslichen Einsatzes auf Betrieben ohne Anbau von GVO

<sup>16</sup> Die vom BAG herausgegebene Studie zeigt auf, dass die Vermischungen in der Verarbeitung im Bereich von 0.1 bis 1 % vorkommen können: <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-4276.html>

**Bio Suisse Empfehlungen für Landwirte, die in einem Land produzieren, in dem gv-Pflanzen angebaut werden:**

- Wenn konventionelles Saatgut verwendet werden darf, soll neben der Zusicherungserklärung zur Einhaltung des Gentechnikverbotes ein Test auf GVO (PCR) verlangt werden.
- Rückstellproben des Saatgutes
- Rückstellproben des Erntegutes
- Nur Bio-Saatgut kaufen, das aus GVO-freien Regionen/Ländern stammt.
- Saatgut von Händlern kaufen, die keine GVO Waren der gleichen Kultur anbieten.
- Bei Nachbau von Saatgut, regelmässige Kontrolle des eigenen Saatgutes auf Anteile von GVO
- Eigene Maschinen einsetzen oder nur mit Maschinen arbeiten, die auf andern Bio-Betrieben oder auf GVO-freien Betrieben eingesetzt werden (Aussaat/Ernte/Transport).
- In der Produktion keine Komposte, Mist oder Gülle von Betrieben einsetzen, die GVO-Pflanzen produzieren oder in der Fütterung GVO einsetzen.
- Kontrolle auf verwilderte gv-Pflanzenpopulationen im Umfeld (z.B. Raps)

**Tabelle 3: Wartefristen bei der Übernahme von Parzellen, auf denen gv-Pflanzen ausgesät wurden. Vorbehalten sind die allgemeinen Bio Suisse Vorgaben zur Umstellung (Quelle: Schimpf, 2006<sup>17</sup> ; Beck et al., 2003<sup>18</sup> )**

Wartefristen		
Kultur	Wartefrist	Grund
Mais	Lokal verschieden, in Mittel- und Nordeuropa nicht notwendig Sonst 2 Jahre	Durchwuchs- und Verwildерungspotential in Regionen mit milden Wintern (Südeuropa).
Raps	15 Jahre ohne gezielte Bekämpfung 2 Jahre bei gezielter Bekämpfung des Durchwuchs	Rapssamen sind winterhart und lange (15 Jahre) keimfähig. Ausfall- und Durchwuchsraps häufig
Soja	2 Jahre	
Baumwollte	2 Jahre	
Zucker-/ Futterrüben	10 Jahre ohne gezielte Bekämpfung 1 Jahr mit gezielter Bekämpfung	Samen können im Boden mehr als 10 Jahre überdauern, allerdings wird Samen nur bei Schossern oder im zweiten Jahr gebildet.

**Tabelle 4: Sicherheitsdistanzen zwischen Bio- und gv-Kulturen mit dem Ziel, die Verunreinigung von 0,1 % nicht zu überschreiten (Quelle: Beck et al. 2003<sup>18</sup>)**

Sicherheitsdistanzen	
Kultur	Sicherheitsdistanz
Mais	600 m
Kartoffel	30 m
Raps	4'000 m bei männlich sterilen Sorten, 600 m bei männlich fertilen Sorten
Soja	100 m
Zucker-/ Futterrüben	10 m (ohne Blüte)

<sup>17</sup> Schimpf, M. (2006) Koexistenz im landwirtschaftlichen Alltag - Bericht zur Verbreitung von gentechnisch verändertem Material durch Landmaschinen. Abl-Verlag.

<sup>18</sup> Beck, A., Brauner, R., Hermanowski, R., Mäder, R., Nowack, K., Tappeser, B., Wilbois, K. (2003): Bleibt in Deutschland bei zunehmendem Einsatz der Gentechnik in Landwirtschaft und Lebensmittelproduktion die Wahlfreiheit auf GVO-unbelastete Nahrung erhalten?

Ausnahmebewilligungen zur Reduktion der Abstände sind nur in Absprache mit Bio Suisse und unter folgenden Voraussetzungen möglich:

- Felder mit Bio Suisse Kulturen sind sehr gross (5 ha und mehr)
- Bei Mais in Südeuropa: Saatzeitpunkt im Vergleich zu gv-Kulturen mindestens 3 Wochen verschoben, Bestätigung muss vorliegen
- Felder mit Bio Suisse Kulturen sind geographisch gut ein- bzw. abgegrenzt (Wald als Grenze, Seen und Flüsse, Tallagen)
- Saatgut ohne gv-Anteile steht zur Verfügung, und ein entsprechendes Testergebnis liegt vor
- Ausschliessliche Verwendung eigener Saat- und Erntegeräte

Bei Ausnahmebewilligungen muss vor Abgabe an der Sammelstelle eine GVO-Analyse vorliegen.

### 9.3 Feldbearbeitung

#### Vorgaben Bio Suisse:

- Alle verwendeten Hilfsstoffe (Dünger, Pflanzenschutzmittel, etc.) müssen für den Biolandbau zugelassen sein (Bewilligung durch Kontrollstelle, Betriebsmittelliste Bio Suisse/Agroscope/FiBL und OMRI müssen vorliegen).

### 9.4 Ernte

#### Vorgaben Bio Suisse für Lohnunternehmen/Maschinenringe, die in einer Region arbeiten, in der GVO angebaut wird:

- Kommen fremde Maschinen zum Einsatz, muss belegt sein, dass die Maschine vor dem Einsatz gründlich gereinigt wurde, die Bio-Kultur als erste Kultur geerntet wurde oder vor dem Einsatz in der Bio-Kultur die Maschine gereinigt und eine Ladung GVO-freie Kulturen geerntet wurde. Reinigungszertifikat muss vorliegen.

#### Empfehlung der Bio Suisse

- Verwendung von Erntemaschinen, welche ausschliesslich auf Bio-Betrieben zum Einsatz kommen.

### 9.5 Sammlung, Transport, Lagerung

#### Vorgaben Bio Suisse für Sammelstellen, Abnehmer, Exporteure

- Sammel- und Transportbehälter müssen gut gereinigt werden (Zertifikat über 3 Vorladungen). Zusätzlich ist eine Plastikfolie auszulegen.
- Überseetransport/Bahntransport nur in Bio-Containern
- Ergänzend zu den Warenbegleitdokumenten werden GVO-Analysen bei Risikoprodukten verlangt (vgl. Anhang zu Kap. 1.8 des Teil V der Bio Suisse Richtlinien<sup>19</sup>).

#### Empfehlungen Bio Suisse für Sammelstellen, Abnehmer, Exporteure

- Anlieferung von Bio-Ware zeitlich befristet bzw. zeitlich klar von der Annahme anderer Ware trennen.
- Schulung der Mitarbeiter betreffend Verunreinigungsproblematik und Trennung der Warenflüsse
- Zugang zu Bio-Silo eindeutig kennzeichnen.
- Umladestellen ausschliesslich für Bio-Produkte.
- Verwendung von geschlossenen Transportbehältern (Container, Big Bag, Säcke) von der Erntestelle bis zur Schweizer Grenze oder weiter.
- Verwendung von geschlossenen Transportbehältern, welche ausschliesslich für Bio-Produkte eingesetzt werden, ab Sammelstelle
- Rückstellmuster von jeder Lieferung
- Lagerräume ausscheiden, welche ausschliesslich für Bio-Produkte eingesetzt werden (idealerweise inklusive Be- und Entladeeinrichtung).

### 9.6 Verarbeitung

#### Vorgaben Bio Suisse für Verarbeiter und Exporteure (gilt für jede Knospe-Produktion)

- Die strikte räumliche Trennung zwischen biologischer und konventioneller inkl. GVO-Ware in Lager und Verarbeitung muss gewährleistet sein.

<sup>19</sup> Siehe Bio Suisse Webseite: <https://www.bio-suisse.ch/de/richtlinienweisungen.php>

- Bei zeitlicher Trennung ist die umfassende Reinigung und eine grosszügige Trenncharge Pflicht und Knospe-Ware muss als erste Charge nach der Reinigung/Trenncharge verarbeitet werden.
- Rückstellmuster nehmen
- Bei zugelassenen verarbeiteten Produkten mit Risikopotential muss bei der Warenannahme vom Lieferanten eine Zusicherungserklärung zur Einhaltung des Gentechnikverbots vorliegen (Formular [www.infoxgen.com](http://www.infoxgen.com)). Eine Übersicht dazu gibt die Liste zu konventionellen Zusatzstoffen, Verarbeitungshilfsstoffe und Mikroorganismen im Dokument „[GVO-kritische Lebens- und Futtermittelkomponenten für Knospe-Ware](#)“
- Die Verarbeitung muss ohne GVO oder gv-Erzeugnisse erfolgen. Dies betrifft insbesondere Verarbeitungshilfsstoffe, Zusatzstoffe und Enzyme.

**Empfehlungen Bio Suisse**

- Nur Produkte von Lieferanten übernehmen, welche die Vermeidung von GVO nachprüfbar anstreben.
- Knospe-Ware nur durch Anlagen laufen lassen, welche ausschliesslich für Bio reserviert sind.
- Keine Verarbeitung von Bio-Produkten in Firmen, welche auch GVO verarbeiten.
- Regelmässige GVO-Analysen