



**Praktikabilität des Kontrollverfahrens  
zum GVO-Verbot im Ökologischen Landbau**

**- HANDBUCH zur Kontrolle  
des „GVO-Verbotes“ im Ökologischen Landbau  
gemäß VO (EWG) Nr. 2092/91 -**

**Herausgeberin:**

Geschäftsstelle Bundesprogramm Ökologischer Landbau  
in der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)  
Deichmanns Ave 29, 53168 Bonn

Tel.: +49 228 6845-280 (Zentrale)

Fax: +49 228 6845-787

E-Mail: [geschaeftsstelle-oekolandbau@ble.de](mailto:geschaeftsstelle-oekolandbau@ble.de)

Internet: [www.bundesprogramm-oekolandbau.de](http://www.bundesprogramm-oekolandbau.de)

Finanziert vom Bundesministerium für  
Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft  
im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau

**Auftragnehmer:**

Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) und  
Gesellschaft für Ressourcenschutz mbH (GfRS)

Dieses Dokument ist über <http://forschung.oekolandbau.de> verfügbar.



# Handbuch

## zur Kontrolle des „GVO-Verbotes“ im Ökologischen Landbau gemäß VO (EWG) Nr. 2092/91

erstellt im Rahmen des BÖL-Projektes

### **„Praktikabilität des Kontrollverfahrens zum GVO Verbot im ökologischen Landbau“**

Projekt 02OE072 im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau  
Zum Themenbereich „Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben sowie Maßnahmen zum  
Technologie- und Wissenstransfer im ökologischen Landbau“

Berlin und Göttingen, Dezember 2003

#### **Gesellschaft für Ressourcenschutz mbH**

Dr. Ludger Klempt

Prinzenstrasse 4

D-37073 Göttingen

Tel: +49-551-58657 / Fax: +49-551-58774

[www.gfrs.de](http://www.gfrs.de)

[ludger.klempt@gfrs.de](mailto:ludger.klempt@gfrs.de)

#### **Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)**

Dr. Bärbel Jansen

Thielallee 88-92

D- 14195 Berlin

Tel: +49-30-84123686 / Fax: +49-30-84123635

[www.bfr.bund.de](http://www.bfr.bund.de)

[b.jansen@bfr.bund.de](mailto:b.jansen@bfr.bund.de)

## **1. Einleitung**

Im Rahmen des BÖL haben das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) und die Gesellschaft für Ressourcenschutz mbH die Praktikabilität des Kontrollverfahrens zum Gentechnik-Verbot im Ökologischen Landbau untersucht.

Mit dem Projekt wird ein Beitrag geleistet, um das gemäß der VO (EWG) Nr. 2092/91 (EG-Öko-VO) durchgeführte Kontrollverfahren zum Verbot der Verwendung von genetisch veränderten Organismen (GVO) und deren Derivaten (GVO-Derivate) in der landwirtschaftlichen Erzeugung auf Schwachstellen hin zu untersuchen und Lösungen für ein effizienteres Kontrollverfahren aufzuzeigen. Das aktuell praktizierte Kontrollverfahren basiert vor allem auf einer Prozesskontrolle, um auf allen Stufen der Produktionskette auszuschließen, dass unzulässige GVO oder GVO-Derivate Verwendung finden. Der Einsatz von analytischen Methoden zum Nachweis von GVO erfolgt derzeit sowohl stichprobenartig als auch im Verdachtsfall.

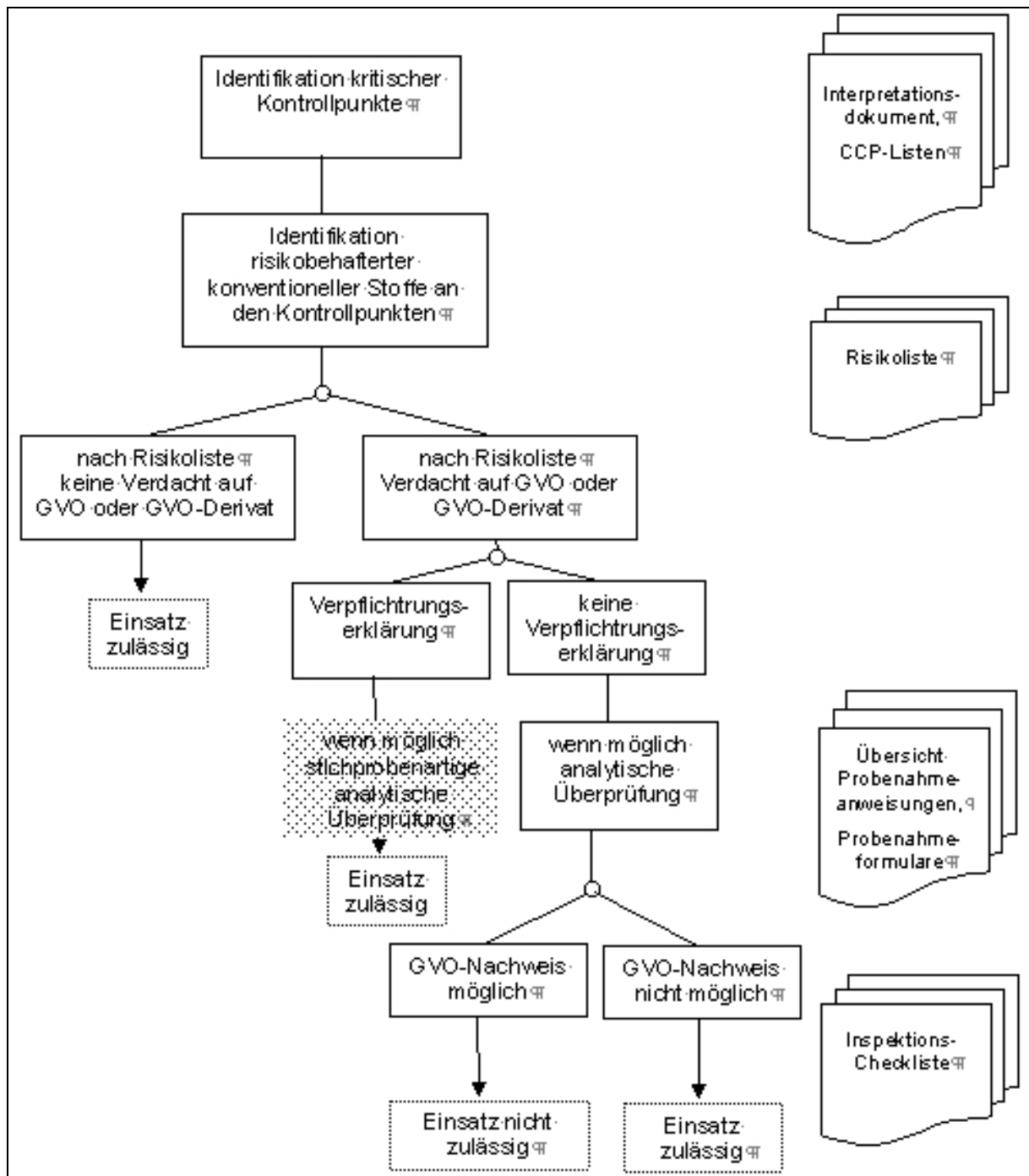
Innerhalb des Projektes wurde die Durchführung des Kontrollverfahrens eingehend überprüft und Kontrollkomponenten zur Verbesserung erarbeitet. Die Verfahrensabläufe und die geschaffenen Lösungen wurden nutzerorientiert und allgemein anwendbar aufbereitet.

Im Rahmen dieses Handbuches sollen die Ergebnisse Kontrollstellen und Inspektoren zur Implementierung risikoorientierter effizienter Kontrollmechanismen zur Verfügung gestellt werden.

Um die nachhaltige Wirkung des Projektes zu erreichen, bleiben die vorgeschlagenen Einzelmaßnahmen in engem Bezug zum Gesamtziel. Eine Gewissheit über die Einhaltung des GVO-Verbotes führt langfristig zu einem wachsenden Verbrauchervertrauen in Produkte aus ökologischem Landbau und unterstützt die weitere Akzeptanz und Ausdehnung des Ökologischen Landbaus in Deutschland.

## **2. Kontrollkonzept**

Der Ablauf des im Rahmen des Projektes erarbeiteten Kontrollsystematik wird durch Abbildung 1 veranschaulicht.



**Abb. 1:** Ablaufschema der Kontrollsystematik zur Überprüfung des GVO-Verbotes gemäß VO (EWG) Nr. 2092/91.

Im Rahmen der erstellten Kontrollsystematik wurde zunächst ein Interpretationsdokument zum Gentechnikverbot gemäß VO (EWG) Nr. 2092/91 erarbeitet. Dieses Dokument schlägt eine Interpretation des Verwendungsverbotes für GVO und GVO-Derivate vor. Dabei werden zum Einen die Definitionen, insbesondere des Begriffes GVO-Derivat, beleuchtet. Zum Anderen werden die Grenzen der Begriffe verdeutlicht und damit Breite und Tiefe des Verwendungsverbotes bestimmt. Das Interpretationsdokument greift dabei Diskussionsansätze auf, wie sie von Kontrollstellen in Deutschland, Österreich und der Handbuch zur Kontrolle des Gentechnikverbotes im Ökologischen Landbaus

Schweiz eingebracht wurden. Die Interpretation des GVO-Verbotes wird damit auf eine breite Basis gestellt. In der Implementierung stellt dieses Interpretationsdokument den ersten Meilenstein in der Ausrichtung der Kontrollsysteme dar. Das Interpretationsdokument findet sich in Anhang 1.

Zur Dokumentation des entwickelten Kontrollkonzeptes wurde eine Muster-Verfahrensweisung entwickelt, die den Ablauf Schritt für Schritt dokumentiert und zur Einbettung in das Qualitätsmanagementsystem der Zertifizierungsstelle genutzt werden kann. Die Musterverfahrensweisung findet sich in Anhang 3.

Der Schwerpunkt wird im Ablauf der Inspektion auf die Risikoorientierung gesetzt. Zu diesem Zweck wurden für vier Unternehmenstypen im Ökologischen Landbau (landwirtschaftlicher Betrieb, Futtermittelaufbereiter, Lebensmittelaufbereiter und Importeur) Listen kritischer Kontrollpunkte erarbeitet (siehe Anhang 4). Diese kritischen Kontrollpunkte sind als erste Anhaltspunkte gedacht, denen im Rahmen der Inspektion besondere Beachtung geschenkt werden sollte. Wegen des Charakters als Muster für Betriebstypen müssen natürlich möglicherweise einzelbetrieblich zusätzliche Kontrollpunkte beachtet werden.

An diesen Kontrollpunkten müssen, unter zu Hilfenahme der Risikoliste (Anhang 2) die dort auftretenden Stoffe hinsichtlich Ihrer Eigenschaft als möglicher GVO oder GVO-Derivat untersucht werden. Der Ablauf dieser Untersuchung wird durch Interpretationsdokument und Verfahrensweisung verdeutlicht.

Die Absicherung des Verzichts auf den Einsatz von GVO oder GVO-Derivaten kann, wie für die Stoffgruppe in der Risikoliste ausgewiesen, über verschiedene Methoden erfolgen. Im Falle der Absicherung über Verpflichtungserklärungen sollte auf den Einsatz einer standardisierten Erklärung gemäß Anhang 8 geachtet werden.

Im Falle einer unklaren Absicherung kann, je nach Stoffgruppe, wie in der Risikoliste ausgewiesen, ggf. eine analytische zusätzliche Absicherung erfolgen. Zur Entscheidung über die Einsetzbarkeit der Analytik und ggf. der Analysemethode gibt die Muster-Verfahrensweisung Entscheidungshilfen.

Im Falle einer Probenahme sollten die Sektorspezifischen Probenahmeanleitungen berücksichtigt werden. Über die einschlägigen Vorschriften gibt Anhang 6 einen Überblick.

Die Dokumentation der Probenahme sollte besonders sorgfältig erfolgen, damit die Aussagekraft der Analyseergebnisse im Kontext mit der Probenahme gesehen werden kann. Für die Dokumentation der Probenahme wird in Anhang 7 ein Muster-Probenahmeformular zur Verfügung gestellt.

Die Dokumentation der Inspektionsergebnisse wird mit Hilfe der Checkliste in Anhang 5 erleichtert. Durch konkrete Beantwortung aller dort genannten Fragen wird die Vollständigkeit der Inspektionsaspekte sicher gestellt. Muss eine der gestellten Fragen mit NEIN beantwortet werden, so ist eine genaue Erläuterung des Problems auf einer Freitextanlage erforderlich. Diese Anlage sollte, ebenso wie eine Probenahme, zur Inspektionscheckliste referenziert werden.

Mit der hier vorgestellten Kontrollsystematik wird ein Hilfsinstrument angeboten, das zur Verbesserung und Vereinheitlichung der Kontrolle hinsichtlich des GVO-Verbotes im Ökologischen Landbau beitragen soll.

Die Instrumente sind im Anhang aufgeführt und werden in Papierform, als CD und im Internet verfügbar gemacht, um die Basis für eine möglichst breite Anwendung zu bieten.

### 3. Anhang

Anhang 1	Interpretationsdokument
Anhang 2	Erweiterte Risikoliste
Anhang 3	Muster-Verfahrensweisung
Anhang 4	Beispiel CCP-Liste
Anhang 5	„Checkliste“ Gentechnik
Anhang 6	Probenahmевorschriften
Anhang 7	Muster Probenahmeprotokoll
Anhang 8	Muster Verpflichtungserklärung über die Einhaltung des Gentechnikverbotes gemäß den Bestimmungen der VO (EWG) Nr. 2092/91

## **Interpretation des Gentechnikverbotes in der Erzeugung und der Verarbeitung von ökologischen Lebens- und Futtermitteln sowie Umsetzung im Rahmen des Zertifizierungsverfahrens nach VO (EWG) Nr. 2092/91**

Die VO (EWG) Nr. 2092/91 wurde durch die VO (EG) 1804/99 um ein umfassendes Verbot der Verwendung von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) und deren Derivaten (GVO-Derivate) im Ökologischen Landbau ergänzt.

Von der Aufgabe der Interpretation der Verordnung im Hinblick auf das Gentechnikverbot sind alle an der Anwendung des Zertifizierungssystems Beteiligten betroffen. Besondere Bedeutung kommt dabei der Festlegung der nach Artikel 5 in Verbindung mit Anhang III der VO (EWG) Nr. 2092/91 erforderlichen Nachweise zur Einhaltung dieses GVO-Verbotes zu.

Ziel muss ein möglichst einheitliches Verständnis des Verwendungsverbotes von gentechnisch veränderten Organismen und deren Derivaten durch die VO (EWG) Nr. 2092/91 im Bereich der Erzeugung, der Aufbereitung, des Importes und des Handels ökologisch erzeugter Lebensmittel sein.

### **I. Abgrenzung des GVO-Verbotes im Ökologischen Landbau**

Betroffen durch das Verwendungsverbot für GVO und GVO-Derivate sind die in Artikel 4 Nr. 14 genannten Bereiche Lebensmittel, Lebensmittelzutaten (einschließlich Zusatzstoffe und Aromen), Verarbeitungshilfsstoffe (einschließlich Extraktionslösemittel), Futtermittel, Mischfuttermittel, Futtermittel-Ausgangserzeugnisse, Futtermittel-Zusatzstoffe, Verarbeitungshilfsstoffe für Futtermittel, bestimmte Erzeugnisse für die Tierernährung (gemäß Richtlinie 82/471/EWG), Pflanzenschutzmittel, Tierarzneimittel, Düngemittel, Bodenverbesserer, Saatgut, vegetatives Vermehrungsgut und Tiere. Der Bereich der Tierarzneimittel wird allerdings durch Artikel 6 d) wieder ausgegliedert.

Die größte Gefahr der Verunreinigung stellt die konventionelle Produktion dar. Durch die in Artikel 6 in Verbindung mit den Anhängen I, II und VI in Form von Positivlisten aufgeführten Produkte, die im ökologischen Landbau zulässigen konventionellen Betriebsmittel, wird eine Schnittstelle zwischen der konventionellen und ökologischen Produktion geschaffen.

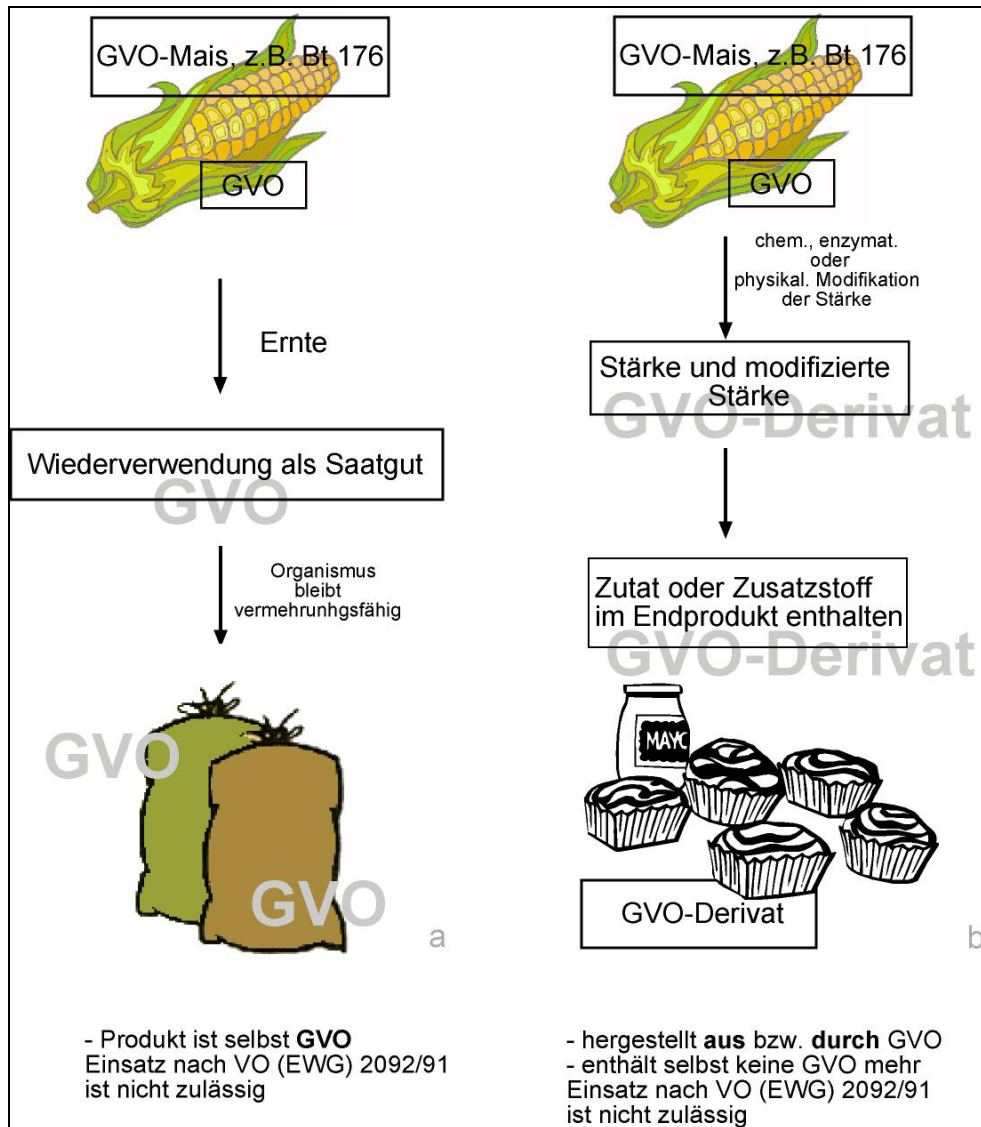
### **II. Umsetzung des GVO-Verbotes in der Zertifizierung nach VO (EWG) 2092/91**

In Ergänzung zu der Begriffsbestimmung von GVO in der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 Artikel 4 Nr. 12, welche auf die Richtlinie 2001/18/EG Bezug nimmt, wird in der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 Artikel 4 Nr. 13 der Begriff GVO-Derivat eingeführt. Ein GVO-Derivat: wird als „jeder Stoff“ definiert „der aus oder durch GVO erzeugt wird, jedoch keine GVO enthält“. In der Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 wird zwar der Begriff „aus GVO hergestellt“



aber nicht der Begriff „durch GVO hergestellt“ verwendet. Lediglich der Begriff „mit GVO“ im Zusammenhang mit dem Einsatz von genetisch veränderten Futtermitteln für die Erzeugung von tierischen Produkten findet Verwendung (Erwägungsgrund 16 der Verordnung).

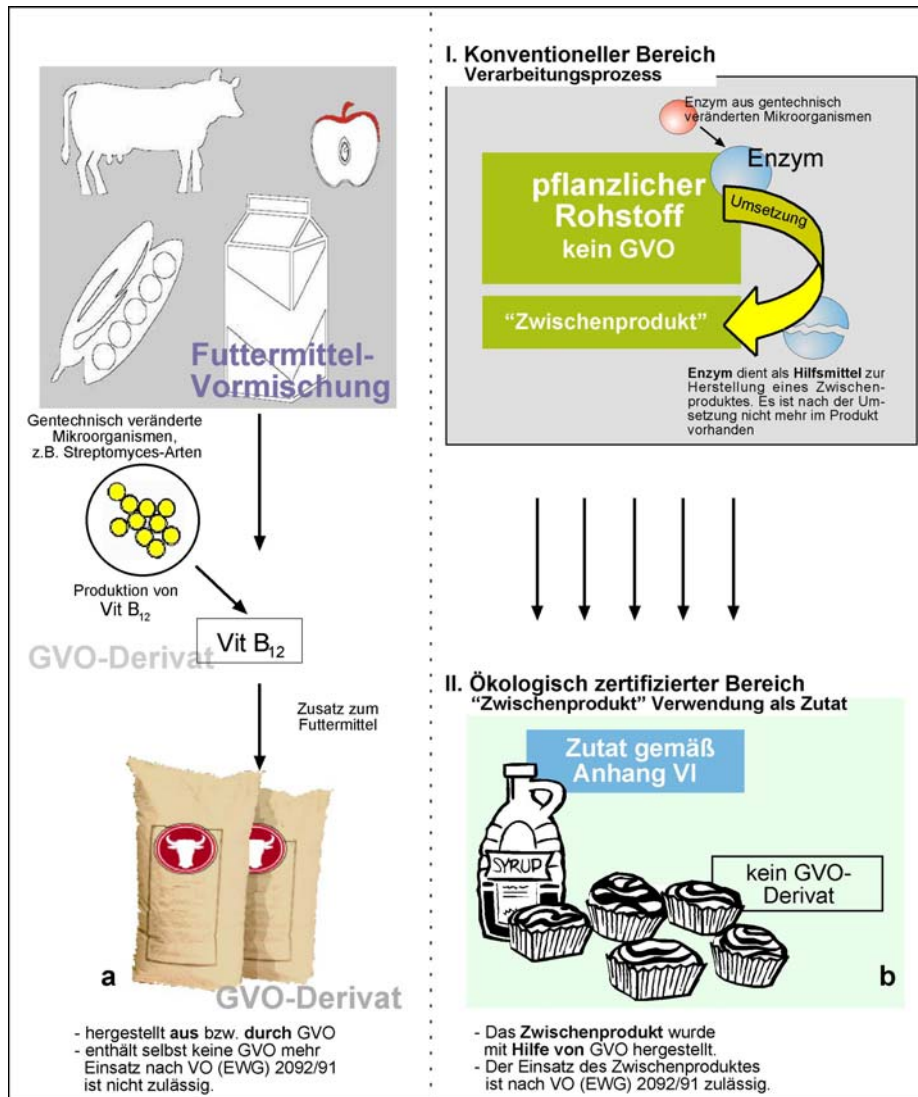
In Abbildung 1 ist schematisch der Unterschied zwischen einem GVO (Abb. 1a) und einem GVO-Derivat (Abb. 1b), welches **aus** oder **durch** GVO hergestellt wurde, dargestellt.



**Abb. 1:** Schematische Übersicht zu den Begriffen GVO und GVO-Derivat gemäß Art. 4 Nr. 13 VO (EWG) 2092/91 - Einführung der Begrifflichkeiten *hergestellt aus* oder *durch*.

Ein weiteres Beispiel für GVO-Derivate sind Vitamine oder Enzyme, die durch gentechnisch veränderte Mikroorganismen hergestellt wurden und von diesen abgetrennt beispielsweise als Zusatzstoffe in Futtermitteln Verwendung finden. Durch die momentane Rechtslage im konventionellen Bereich sind die Enzyme ebenso wie Vitamine nicht von Kennzeichnungsvorschriften betroffen.

Sind die Vitamine oder Enzyme im Endprodukt vorhanden, ist ihr Einsatz nach VO (EWG) 2092/91 nicht zulässig, wenn sie aus oder durch gentechnisch veränderte Mikroorganismen hergestellt wurden (vgl. Abb. 2a).



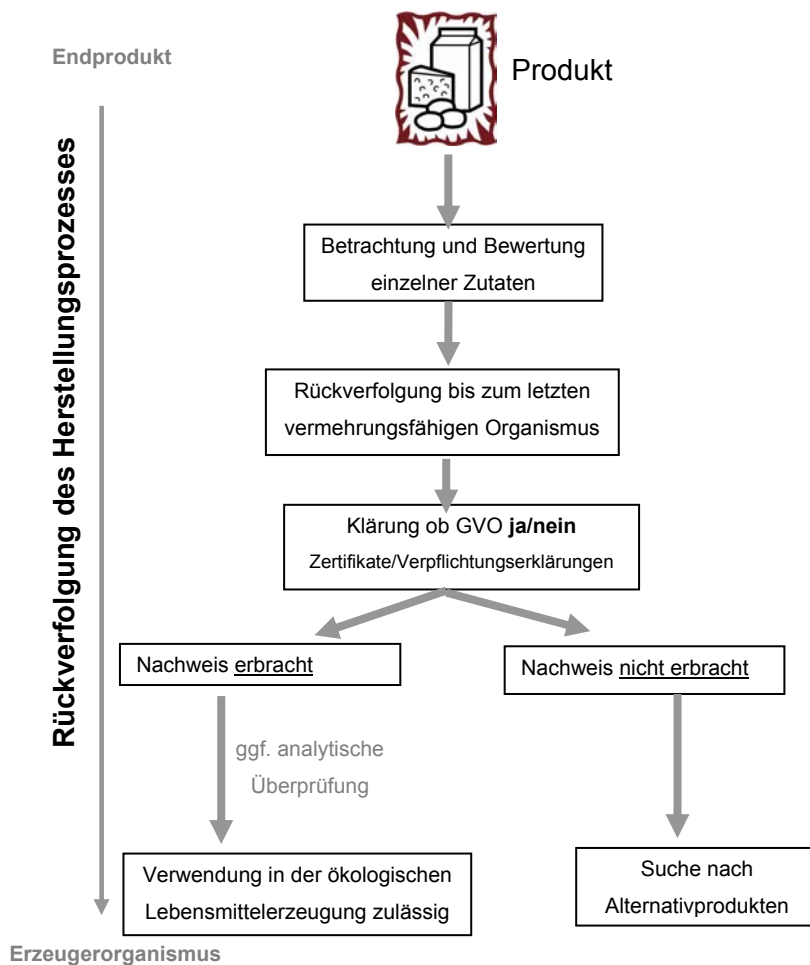
**Abb. 2:** Schematische Darstellung zur Beurteilung unterschiedlich hergestellter Produkte.  
(a) hergestellt aus/durch GVO. Eine Verwendung „konventioneller“ Zwischenprodukte in (b) ist gemäß den Anforderungen von Anhang VI möglich.

Der Einsatz von bestimmten Futtermitteln, Verarbeitungshilfsstoffen und sonstigen Erzeugnissen aus der konventionellen Lebensmittel- und Futtermittelproduktion ist gemäß Verordnung (EWG) Nr. 2092/91, Anhang II, Teil C und D bzw. Anhang VI, Teil A, B und C teilweise erlaubt („Positivlisten“). Aufgrund der Verordnungen (EG) Nr. 1829/2003 und Nr. 1830/2003 sind Lebens- und Futtermittelprodukte weder kennzeichnungspflichtig noch dokumentationspflichtig (durch einen für GVO-spezifischen Erkennungsmarker), wenn beispielweise Enzyme aus GVO verwendet werden, diese Enzyme aber durch Prozessierung nicht im Endprodukt verbleiben. Insofern kann es vorkommen, dass Produkte

aus der konventionellen Landwirtschaft stammen und unter dem Einsatz von GVO erzeugt wurden, ohne dass dies für den ökologisch produzierenden Erzeuger erkennbar ist. Derzeit sind Beispiele für dieses Szenario nicht bekannt. Dessen ungeachtet ist in Abbildung 2b ein theoretisch denkbares Modell dargestellt.

**III. Anwendung in der täglichen Zertifizierungspraxis**

Zur Überprüfung der Einhaltung des GVO-Verbotes wird folgende Vorgehensweise vorgeschlagen:



**Abb. 3:** Rückverfolgung bis zum letzten vermehrungsfähigen Organismus. Vorgehensweise bei der Feststellung ob es sich um ein GVO, bzw. ein GVO-Derivat handelt

Zur Feststellung, ob ein bestimmter Stoff ein GVO-Derivat ist oder nicht, wird grundsätzlich der Herstellungsprozess des Stoffes, vom Endprodukt aus rückwärtsgerichtet, betrachtet. Dies wird solange zurückverfolgt, bis man zum ersten Mal zu einem vermehrungsfähigen Organismus gelangt, aus dem der Stoff stammt oder der den Stoff erzeugt hat. An dieser Stelle muss entschieden werden, ob es sich bei diesem Organismus um einen GVO handelt oder nicht. Ist der identifizierte Organismus ein GVO, handelt es sich bei dem untersuchten

Produkt sicher um ein GVO-Derivat. Handelt es sich bei dem letzten Organismus nicht um ein GVO, wird die Betrachtung des Herstellungsprozesses an dieser Stelle beendet und das Produkt wird nicht als GVO-Derivat angesehen, da das Produkt in diesem Moment weder **durch** noch **aus** einem GVO **hergestellt wurde**.

Bei zusammengesetzten Produkten muss jede Komponente einzeln betrachtet werden und den Anforderungen der VO (EWG) Nr. 2092/91 entsprechen. Hilfsstoffe mit deren Hilfe die konventionellen Produkte hergestellt werden, müssen nicht berücksichtigt werden.

Wenn der letzte Organismus nicht ermittelt werden kann, muss auf dem Markt nach Alternativprodukten gesucht werden, bei denen eine entsprechende Feststellung möglich ist.

#### IV. Quellenhinweise

1. *Übersicht über Interpretationsansätze zum GVO-Verzicht nach VO (EWG) Nr. 2092/91*
- **KdK (2001)**. „Interpretation des Verbotes der Anwendung von Gentechnik in der Erzeugung und bei der Verarbeitung von biologischen Lebensmitteln“.
- **Ernte-Verband (2000)**. Interpretationsvorschlag Gentechnikfreiheit im Biolandbau.
- **Hanspeter Schmidt (2000)**. Thesen zur Herstellung von Erzeugnissen aus ökologischem Landbau unter Verwendung von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) und von auf deren Grundlage hergestellten Erzeugnissen (GVO-Derivaten).
- **Hanspeter Schmidt (1999)**. Ökolandbau und Nichteinsatz der Gentechnik.
- **AGÖL (1999)**. Eine erste Interpretation der neuen Vorgaben zum Nichteinsatz der Gentechnik im Ökologischen Landbau gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1804/1999 des Rates vom 19. Juli 1999 zur Einbeziehung der tierischen Erzeugung in den Geltungsbereich der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 über den ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel.
- **transgen (2002/2003)**. <http://www.transgen.de>.

*II. Rechtliche Bestimmungen*

- **Codex Alimentarius** FAO/WHO Food Standard Program Codex Alimentarius Commission Guidelines for the production, processing, labelling and marketing of organically produced foods (CAC/GL32-1999).
- **Cartagena Protokoll on Biosafety**. Das Cartagena Protokoll über die biologische Sicherheit der Übereinkunft über die biologische Diversität, genehmigt durch die Konferenz der Mitglieder am 29.01.00. <http://www.biodiv.org>.
- **Verordnung über die Zulassung von Zusatzstoffen** zu Lebensmitteln zu technologischen Zwecken (Zusatzstoff-Zulassungsverordnung – ZZuV), vom 29. Januar 1998 - (BGBl I S. 231).

Tab. A1: Risikoliste

Anwendungsbereich	möglicher GVO oder GVO-Derivat	Allgemeine Relevanz	letzter vermehrungsfäh. Organismus	Kennzeichnungspflicht		Nachweismöglichkeit	besonders prüfrelevante Stoffe
				bisher <sup>1</sup>	aktuell <sup>2</sup>		
Ldw. Erzeugung	Transgene Pflanzen / Saatgut	derzeit nur wenige Zulassungen in der EU, einziger Anbau innerhalb der EU: Bt-Mais (Spanien)  <i>nach möglichem Fall des Moratoriums Änderung wahrscheinlich</i>	GVO-Pflanze	✓	✓	K <sub>2</sub> , A	Saatgut (Soja, Raps, Mais)
	Transgene Tiere	keine Relevanz, derzeit weltweit keine Zulassungen	GVO-Tier	✓	✓	-	-
	Düngemittel und Bodenverbesserer (Anhang II A)	derzeit gering  <i>nach möglichem Fall des Moratoriums Änderung wahrscheinlich, insbesondere wenn neue Pflanzen dazukommen z.B. Kartoffeln, Zuckerrüben</i>  <i>besonders relevante Herkunftsländer für Produkte und Nebenprodukte pflanzlichen Ursprungs: USA, Kanada, China, Argentinien, Brasilien</i>		(✓) nur MO	(✓) nur MO	(K <sub>2</sub> ), V, (A)	Zubereitungen von Mikroorganismen  Kompostierte Haushaltsabfälle  Produkte und Nebenprodukte pflanzlichen Ursprungs für Düngezwecke (Soja, (Raps))

<sup>1</sup> VO (EG) Nr. 258/97

<sup>2</sup> VO (EG) Nr. 1829/2003 bzw. Rili (EG) 2001/18

Anwendungsbereich	möglicher GVO oder GVO-Derivat	Allgemeine Relevanz	letzter vermehrungsfäh. Organismus	Kennzeichnungspflicht		Nachweismöglichkeit	besonders prüfrelevante Stoffe
				bisher <sup>3</sup>	aktuell <sup>4</sup>		
	Pflanzenschutzmittel (Anhang II B)	gering		(✓) nur MO	(✓) nur MO	(K <sub>2</sub> ), V	Lecithin Pflanzenöle (herkunftsbabhängig) Mikroorganismen
	Futtermittel (Anhang II C)	hoch <i>nach Fall des Moratoriums Änderung wahrscheinlich, insbesondere wenn neue Pflanzen dazukommen z.B. Kartoffeln, Zuckerrüben</i>  <i>besonders relevante Herkunftsländer für Produkte und Nebenprodukte pflanzlichen Ursprungs: USA, Kanada, China, Argentinien, Brasilien</i>		(✓) Nur GVO	✓	(K <sub>1</sub> ), (K <sub>2</sub> ), V, A	Mais und Nebenprodukte (Raps) Soja Baumwollsaat Kartoffeln und Nebenpr. pflanzl. Eiweißextrakte
	Futtermittel-Zusatzstoffe, best. Stoffe, Verarbeitungshilfsmittel (Anhang II D)	hoch <i>Vitamin B und Enzyme durch Mikroorganismen hergestellt, Tocopherol aus Soja</i>		-	(✓)	(K <sub>2</sub> ), V	Vitamine B2 Vitamin B12, Vitamin E Enzyme (siehe Anhang Enzyme) ggf. Siliermittel

<sup>3</sup> VO (EG) Nr. 258/97

<sup>4</sup> VO (EG) Nr. 1829/2003 bzw. Rili (EG) 2001/18

Anwendungsbereich	möglicher GVO oder GVO-Derivat	Allgemeine Relevanz	letzter vermehrungsfäh. Organismus	Kennzeichnungspflicht		Nachweismöglichkeit	besonders prüfrelevante Stoffe
				bisher <sup>5</sup>	aktuell <sup>6</sup>		
<b>Aufbereitung</b>							
Anhang VI A	Zusatzstoffe (E-Nummern)	hoch  <i>besonders relevante Herkunftsländer für Ascorbinsäure: USA und Japan</i>		-	✓	K <sub>1</sub> , V	E 270, E 300, E 306, E 322, E 330, E 333
	Mikroorganismen	gering		✓	✓	K <sub>2</sub>	
	Vitamine und Aminosäuren	mittel		-	✓	(K <sub>2</sub> ), V	Vitamin B2, Vitamin B12
Anhang VI Teil B	Verarbeitungshilfsstoffe	mittel  <i>nach möglichem Fall des Moratoriums Änderung wahrscheinlich, insbesondere wenn neue Pflanzen dazukommen z.B. Kartoffeln, Zuckerrüben</i>  <i>besonders relevante Herkunftsländer für Produkte und Nebenprodukte pflanzlichen Ursprungs: USA, Kanada, China, Argentinien, Brasilien</i>		-	✓	V	Pflanzliche Öle (herkunftsabhängig: Soja, Mais, Raps, Baumwolle)

<sup>5</sup> VO (EG) Nr. 258/97

<sup>6</sup> VO (EG) Nr. 1829/2003 bzw. Rili (EG) 2001/18



Anwendungsbereich	möglicher GVO oder GVO-Derivat	Allgemeine Relevanz	letzter vermehrungsfäh. Organismus	Kennzeichnungspflicht		Nachweismöglichkeit	besonders prüfrelevante Stoffe
				bisher <sup>7</sup>	aktuell <sup>8</sup>		
	Mikroorganismen	gering		✓	✓	K <sub>2</sub>	siehe Anhang Enzyme
	Enzyme	sehr hoch!		-	-	V	vergl. Verzeichnis Enzyme
Anhang VI C	C.1. unverarbeitet	gering		✓	✓	K <sub>1</sub> , K <sub>2</sub>	
	C.2. verarbeitet	mittel <i>nach möglichem Fall des Moratoriums Änderung wahrscheinlich, insbesondere wenn neue Pflanzen dazukommen z.B. Kartoffeln, Zuckerrüben</i>  <i>besonders relevante Herkunftsländer für Produkte und Nebenprodukte pflanzlichen Ursprungs: USA, Kanada, China, Argentinien, Brasilien</i>		(✓)	✓	K <sub>1</sub> , V, (A)	Fette und Öle (Soja, Mais, Raps, Baumwolle) Maiswachsstärke Fructose

Wein: alle in der Kellereiwirtschaft zulässigen Stoffe gemäß gesetzl. Regelungen

Lebensmittel aus überwiegend tierischen Zutaten: Stoffe gemäß „einzelstaatlichen Vorschriften“.

K<sub>1</sub> – es besteht seit dem 07.11.2003 eine Kennzeichnungspflicht gemäß VO (EG) Nr. 1829/2003, eine Umsetzung muß bis April 2004 von den Unternehmen umgesetzt werden, die Prüfung bezieht sich dann in erster Linie auf eine Überprüfung der Kennzeichnung

K<sub>2</sub> – es besteht eine Kennzeichnungspflicht gemäß Rili (EG) 2001/18, die Prüfung bezieht sich in erster Linie auf eine Überprüfung der Kennzeichnung

V – es besteht keine Kennzeichnungspflicht, die Überprüfung muß sich im Wesentlichen auf Verpflichtungserklärungen stützen

A – eine analytische Überprüfung ist möglich

<sup>7</sup> VO (EG) Nr. 258/97

<sup>8</sup> VO (EG) Nr. 1829/2003 bzw. Rili (EG) 2001/18

## Übersicht GVO-Enzyme

**Tab. A2:** Die folgende Tabelle enthält Angaben der Fa. **novozymes** über durch GMOs hergestellte Enzyme. Zu den Herkunftsorganismen liegen keine Angaben vor.

Enzym	Markenname	Verwendung
$\alpha$ -Amylase	Ceremix <sup>®</sup> Plus	Brauereiwesen
$\alpha$ -Amylase	Fungamyl <sup>®</sup> Super Ma	Backindustrie
$\alpha$ -Amylase	Liquezyme <sup>®</sup>	Stärkegewinnung
$\alpha$ -Amylase	Termamyl <sup>®</sup> (alle außer Termamyl <sup>®</sup> Classic)	Stärkegewinnung
$\alpha$ -Amylase	Extruzyme <sup>®</sup> Pro	Tierfutter
$\alpha$ -Amylase	Liquozyme <sup>®</sup>	Alkoholherstellung
$\alpha$ -Galactosidase	Alpha-gal <sup>®</sup>	Tierfutter
Amyloglucosidase	AMG <sup>®</sup> E	Stärkegewinnung
Amyloglucosidase	Dextrozyme <sup>®</sup>	Stärkegewinnung
Amyloglucosidase	Novozym <sup>®</sup> 50004	Alkoholherstellung
Amyloglucosidase	SAN Ultra L	Alkoholherstellung
Amyloglucosidase	Spirizyme <sup>®</sup>	Alkoholherstellung
Carboxhydrase	Freshzyme <sup>®</sup>	Backindustrie
Carbohydrase	Novozym <sup>®</sup> 27016	Backindustrie
Carbohydrase	Novozym <sup>®</sup> 27019	Backindustrie
Carbohydrase	Novozym <sup>®</sup> 27020	Backindustrie
Carbohydrase	Novozym <sup>®</sup> 27041	Backindustrie
Carbohydrase	Novozym <sup>®</sup> 27042	Backindustrie
Decarboxylase	Matirex <sup>®</sup>	Brauereiwesen
Glucoseoxidase	Gluzyme <sup>®</sup> Mono	Backindustrie
Glucoseoxidase	Novozym <sup>®</sup> 27020	Backindustrie
Lipase	Lecitase <sup>®</sup> Novo	Öl- und Fettverarbeitung
Lipase	Lecitase <sup>®</sup> Ultra	Öl- und Fettverarbeitung
Lipase	Lipopan <sup>®</sup>	Backindustrie
Lipase	Lipozyme <sup>®</sup>	Öl- und Fettverarbeitung
Lipase	Freshzyme <sup>®</sup>	Backindustrie
Lipase	Noopazyme <sup>®</sup>	Nudelherstellung
Lipase	Novozym <sup>®</sup> 435	Öl- und Fettverarbeitung
Lipase	Novozym <sup>®</sup> 871	Tierfutter
Lipase	Novozym <sup>®</sup> 27016	Backindustrie
Lipase	Novozym <sup>®</sup> 27019	Backindustrie
Lipase	Palatase <sup>®</sup>	Milchverarbeitung
Maltogenic Amylase	Maltogenase <sup>®</sup>	Stärkegewinnung
Maltogenic Amylase	Novamyl <sup>®</sup>	Backindustrie

## Übersicht GVO-Enzyme

Enzym	Markenname	Verwendung
Pectinesterase	Novoshape <sup>®</sup>	Obstverarbeitung
Pectinesterase	Pectinex <sup>®</sup> SMASH	Obstverarbeitung
Pectinesterase	Rheozyme <sup>®</sup>	Obstverarbeitung
Pectin lyase	Citrozym <sup>®</sup> premium	Saftverarbeitung
Pectin lyase	Novoferm <sup>®</sup> 115	Saftverarbeitung
Phytase	Phytase novo	Tierfutter
Phytase	Bio-feed <sup>®</sup> Phytase	Tierfutter
Protease	Novo-Pro D	Tierfutter
Pullulanase	Dextrozyme <sup>®</sup>	Stärkegewinnung
Pullulanase	Promozyme <sup>®</sup> D	Stärkegewinnung
Transferase	Toruzyme <sup>®</sup>	Stärkegewinnung
Xylanase	Bio-Feed <sup>®</sup> Wheat	Tierfutter
Xylanase	Ceremix <sup>®</sup> Plus	Brauereiwesen
Xylanase	Pentopan <sup>®</sup> Mono	Backindustrie
Xylanase	Shearzyme <sup>®</sup>	Stärkeherstellung

**Tab. A3:** Die folgende Tabelle enthält Angaben der **Fa. DSM** hergestellte Enzyme zur Milchverarbeitung.

Enzym	Markenname	Herkunftsorganismus	Verwendung
Chymosin	Maxiren <sup>®</sup>	Kluyveromyces lactis	Käseherstellung
Chymosin	Fromase <sup>®</sup>	Rhizomucor miehei	Käseherstellung
Chymosin	Suparen <sup>®</sup>	Cryphonectia parasitica	Käseherstellung

## Übersicht GVO-Enzyme

## Anhang 2

**Tab. A4:** Die folgende Tabelle enthält Angaben der Association of Manufacturers of Fermentation Enzyme Products (AMFEP) über Enzyme die mittels GMOs hergestellt wurden. In den Spalten sind jeweils der Produktionsorganismus angegeben sowie der Organismus aus dem das jeweilige Genkonstrukt stammt.

Enzym	Produktionsorganismus	Spenderorganismus	CAS	Ernährung	Futter/ Technisch
<b>Acetolactatdecarboxylase (alpha)</b>	Bacillus amyloliquefaciens or subtilis	Bacillus sp.	9025-02-9	Bevr	
<b>Aminopeptidase</b>	Trichoderma reesei or longibrachiatum	Aspergillus sp	9031-94-1	Ches Egg Meat Milk Spic	Feed, Misc
<b>Amylase (alpha)</b>					
	Bacillus amyloliquefaciens or subtilis	Bacillus sp.	9000-90-2	Bake Bevr Stch	Feed, Text
		Thermoactinomyces sp	9000-90-2	Bake	Feed
	Bacillus licheniformis	Bacillus sp	9000-90-2	Bevr Stch Sugr	Dish Ldry Misc Pulp, Text
<b>Arabinofuranosidase</b>	Aspergillus niger	Aspergillus sp	9067-74-7	Bevr	
<b>Catalase</b>	Aspergillus niger	Aspergillus sp	9001-05-2	Bake Bevr Ches Egg Fats Stch Sugr	Wast
<b>Cellulase</b>			9012-54-8		
	Aspergillus oryzae	Humicola sp	9012-54-8		Ldry Pulp Text
		Myceliophthora sp	9012-54-8		Text
		Thielavia sp.	9012-54-8		Text
	Trichoderma reesei or longibrachiatum	Trichoderma sp	9012-54-8	Feed	Text
<b>Cyclodextringlucanotransferase</b>	Bacillus licheniformis	Thermoanaerobacter sp	9030-09-5	Stch	
<b>Galactosidase (alpha)</b>			9025-35-8		
	Aspergillus oryzae	Aspergillus sp	9025-35-8		Feed
	Saccharomyces cerevisiae	Guar plant	9025-35-8		Feed
<b>Glucanase (beta)</b>			263-462-4		
	Bacillus amyloliquefaciens or subtilis	Bacillus sp.		Bevr	Feed
	Trichoderma reesei or longibrachiatum	Trichoderma sp.		Stch	Feed Text
<b>Glucoamylase oder Amyloglucosidase</b>	Aspergillus niger	Aspergillus sp	232-877-2	Bevr Frut Stch	

## Übersicht GVO-Enzyme

## Anhang 2

Enzym	Produktionsorganismus	Spenderorganismus	CAS	Ernährung		Futter/ Technisch
				Ausgewählte Anwendungsbeispiele		
<b>Glucoseisomerase</b>			232-944-6			
	Streptomyces lividans	Actinoplanes sp.	232-944-6	Stch		
	Streptomyces rubiginosus	Streptomyces sp.	232-944-6	Stch		
<b>Glucoseoxidase</b>	Aspergillus niger	Aspergillus sp.	232-601-0	Bake Egg		
<b>Hemicellulase</b>			232-799-9			
	Bacillus amyloliquefaciens or subtilis	Bacillus sp.	232-799-9	Bake Stch		Feed
<b>Laccase</b>	Aspergillus oryzae	Myceliophthora sp.	-			Text
		Polyporus sp.	-			Text
<b>Lactase oder Galactosidase (beta)</b>	Aspergillus oryzae	Aspergillus sp.	232-864-1	Ches Diet Ice Milk		
	Kluyveromyces lactis	Kluyveromyces sp.	232-864-1	Ice Milk		
<b>Lipase, Triacylglycerol</b>			232-619-9			
	Aspergillus oryzae	Candida sp.	232-619-9	Fats		Misc Text
		Fusarium sp.	232-619-9	Bake Fats		
		Rhizomucor sp	232-619-9	Ches Fats Spic		Misc
		Thermomyces sp.	232-619-9	Bake Fats		Dish Ldry Lthr Pulp
	Pseudomonas alcaligenes	Pseudomonas sp.	232-619-9			Ldry
<b>Maltogenamylase</b>	Bacillus amyloliquefaciens or subtilis	Bacillus sp.	-	Bake Stch		
	Trichoderma reesei or longibrachiatum	Trichoderma sp.	-			Feed
<b>Pectatlyase</b>	Bacillus licheniformis	Bacillus sp.	232-766-9			Text
<b>Pectinlyase</b>	Aspergillus niger var. awamori	Aspergillus sp.	232-894-5	Bevr Choc Frut		Feed Text
	Trichoderma reesei or longibrachiatum	Aspergillus sp.	232-894-5	Bevr Choc Frut		Feed Text
<b>Pectinmethylesterase oder Pectinesterase</b>	Aspergillus niger	Aspergillus sp.	232-807-0	Bevr Choc Frut		Feed
	Aspergillus oryzae	Aspergillus sp.	232-807-0	Bevr Frut		Misc
	Trichoderma reesei or longibrachiatum	Aspergillus sp.	232-807-0	Bevr Choc Frut		Feed Text
<b>Penicillinamidase</b>	Alcaligenes faecalis	Alcaligenes sp	232-753-8			Misc
<b>Phospholipase A</b>	Trichoderma reesei or longibrachiatum	Aspergillus sp.	232-637-7	Bake Fats		Feed Text

## Übersicht GVO-Enzyme

## Anhang 2

Enzym	Produktionsorganismus	Spenderorganismus	CAS	Ernährung	Futter/ Technisch
					Ausgewählte Anwendungsbeispiele
	Trichoderma reesei or longibrachiatum	Aspergillus sp.	232-637-7	Bake Stch	Feed
<b>Phytase</b>	Aspergillus niger	Aspergillus sp.	232-630-9		Feed
	Aspergillus oryzae	Peniophora sp.	232-630-9		Feed
	Trichoderma reesei or longibrachiatum	Aspergillus sp.	232-630-9		Feed
<b>Polygalacturonase oder Pectinase</b>			232-885-6		
	Trichoderma reesei or longibrachiatum	Aspergillus sp.	232-885-6	Bevr Choc Frut	Feed Text
<b>Protease (incl. milkclotting enzymes)</b>			232-642-4		
	Aspergillus niger var. awamori	Calf stomach	232-642-4	Ches	
	Aspergillus oryzae	Aspergillus sp.	232-642-4	Lthr	
		Rhizomucor sp.	232-642-4	Ches	
	Bacillus alcalophilus	Bacillus sp.	232-642-4		
	Bacillus amyloliquefaciens or subtilis	Bacillus sp.	232-642-4	Bake Bevr Ches Fish Meat Milk Stch	Feed
	Bacillus halodurans or lentus	Bacillus sp.	232-642-4		
	Bacillus licheniformis	Bacillus sp.	232-642-4	Fish Meat	
	Cryphonectria or Endothia parasitica	Cryphonectria sp.	232-642-4	Ches	
	Kluyveromyces lactis	Calf stomach	232-642-4	Ches	
<b>Pullulanase</b>			232-983-9		
	Bacillus licheniformis	Bacillus sp.	232-983-9	Stch	
	Bacillus subtilis	Bacillus sp.	232-983-9	Bevr Stch	
	Klebsiella planticola	Klebsiella sp.	232-983-9	Bevr Stch	
	Trichoderma reesei or longibrachiatum	Hormoconis sp.	232-983-9	Bake	Feed
<b>Xylanase</b>			232-800-2		
	Aspergillus niger	Aspergillus sp.	232-800-2	Bake Bevr	Feed
	Aspergillus niger var. awamori	Aspergillus sp.	232-800-2	Bake	

Enzym	Produktionsorganismus	Spenderorganismus	CAS	Ernährung	Futter/ Technisch
					Ausgewählte Anwendungsbeispiele
	Aspergillus oryzae	Aspergillus sp.	232-800-2	Stch	
		Thermomyces sp.	232-800-2	Bake	Feed
	Bacillus amyloliquefaciens or subtilis	Bacillus sp.	232-800-2	Bake Bevr Stch	Feed Pulp Text
	Bacillus licheniformis	Bacillus sp.	232-800-2	Stch	Pulp
	Trichoderma reesei or longibrachiatum	Actinomadura sp.	232-800-2		Feed
		Trichoderma sp.	232-800-2	Bevr Stch	Feed Pulp

Die CAS-Nummern stellen die Registriernummern des Chemical Abstract Service dar, einer der American Chemical Society angehörenden Institution mit Sitz in Columbus, Ohio, USA. Der Chemical Abstract Service hat jede Verbindung aus Primärliteratur seit 1962 registriert und fortlaufend registriert. Über die CAS-Nummer ist die Daten- und Literatur-Dokumentation des Chemical Abstract Service zugänglich.

Anwendungsbeispiele	Bedeutung	Anwendungsbeispiele	Bedeutung	Anwendungsbeispiele	Bedeutung
<b>Ernährung</b>		<b>Futter</b>		<b>Technische Verwendung</b>	
Bake	Bäckerei	Futter	Futter	Dish	Spülmittel
Bevr	Getränke (Soft Drinks, Bier, Wein)			Ldry	Waschmittel
Ches	Käse			Lthr	Leder
Choc	Kakao, Schokolade, Kaffee und Tee			Misc	Verschiedenes
Conf	Süßwaren			Pulp	Fruchtmark und Papier
Diet	Milchprodukte			Text	Textilien
Egg	Eier			Wast	Abwassebehandlung
Fats	Fette und Öle				
Fish	Fisch				
Frut	Obst und Gemüse				
Ice	Speiseeis				
Meat	Fleisch				
Milk	Milch				
Sald	Salat				
Soup	Suppe				
Spic	Gewürze				
Stch	Getreide und Stärke				
Sugr	Zucker und Honig				

		<p><b>Muster-Verfahrensweisung GVO</b></p> <p><i>Kontrolle der Gentechnikfreiheit gemäß VO (EWG) Nr. 2092/91</i></p>	<p>Seite 1 von 4 Revision: vom:</p>
<p>erstellt am: Unterschrift:</p>		<p>geprüft und genehmigt: Unterschrift:</p>	
<p>Ausgabedatum:</p>			

**1 Zweck**

Mittels dieses Verfahrens soll sichergestellt werden, dass das in der VO (EWG) Nr. 2092/91 festgelegte Verbot des Einsatzes von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) und/oder deren Derivaten gemäß den Vorgaben durchgeführt wird.

**2 Geltungsbereich**

Diese Verfahrensweisung gilt für die Zertifizierungstätigkeit der Öko-Kontrollstelle XY nach VO (EWG) Nr. 2092/91.

**3 Zuständigkeiten**

Die Leitung der Zertifizierungsstelle und die Verantwortlichen für den jeweiligen Zertifizierungsbereich sind für die Einhaltung der Verfahrensschritte dieser Anweisung verantwortlich. Nachrangig zuständig sind die Inspektoren und das Verwaltungspersonal.

Der Beauftragte für Qualitätsmanagement ist zuständig für die Verfügbarkeit der in dieser Verfahrensweisung und ihren Verweisen benannten internen und externen Dokumenten. Er muss sicherstellen, dass nur auf dem neuesten Stand befindliche Qualitätshandbücher, Verfahrensweisungen und Dokumente verwendet werden.

**4 Beschreibung**

- 4.1 Für die Durchführung der Inspektion der Einhaltung des Gentechnikverbotes dürfen nur offiziell genehmigte Dokumente verwendet werden.
- 4.2 Bei der Inspektion wird, mit Schwerpunkt auf den im Dokument „Liste der kritischen Kontrollpunkte“ festgelegten Schnittstellen, das Unternehmen bezüglich potentieller Einträge von GVO oder GVO-Derivaten betrachtet.
- 4.3 Bezüglich der Identifikation der relevanten Betriebsmittel bzw. Rohstoffe und Zutaten dient die „Risikoliste zur Gentechnikfreiheit“ zur ersten Orientierung.
- 4.4 Im Rahmen der Inspektion muß zunächst geklärt werden, ob die Schnittstellen im Betrieb/Unternehmen relevant sind und ob möglicherweise risikobehaftete Produkte an den Schnittstellen auftreten.
- 4.5 Es wird geprüft, ob der Betrieb/das Unternehmen entsprechende Massnahmen zur Absicherung der Gentechnikfreiheit durchführt und ggf. über geeignete Nachweise verfügt.
- 4.6 Für relevante Betriebsmittel/Rohstoffe die kennzeichnungspflichtig sind, ist die entsprechende Etikettierung zu überprüfen.
- 4.7 Für relevante Betriebsmittel/Rohstoffe die nicht kennzeichnungspflichtig sind müssen entsprechende Zertifikate (Ökologische Rohstoffe) oder standardisierte Verpflichtungserklärungen vorliegen. Sowohl bei Zertifikaten als auch bei Verpflichtungserklärungen muß die Gültigkeit der Dokumente und der konkrete Bezug auf das fragliche Betriebsmittel/ den fraglichen Rohstoff beachtet werden.



<b>Muster-Verfahrensanleitung GVO</b>		Seite 1 von 4 Revision: vom:
<i>Kontrolle der Gentechnikfreiheit gemäß VO (EWG) Nr. 2092/91</i>		
erstellt am: Unterschrift:	geprüft und genehmigt: Unterschrift:	
Ausgabedatum:		

4.8 In Fällen in denen für relevante Betriebsmitteln/Rohstoffen eine entsprechende Absicherung über Dokumentationen nicht vorliegt oder Zweifel an diesen Dokumentationen bestehen, sollte eine Probenahme durchgeführt werden. Voraussetzung hierfür ist, dass in dem Stoff zumindest Reste von DNA wahrscheinlich sind.

Zur Probenahme sind ggf. die in der „Übersicht Probenahmeverfahren“ aufgeführten produkt- bzw. sektorspezifischen Probenahmeverfahren zu beachten.

Eine Beprobung soll grundsätzlich von zwei MitarbeiterInnen der Zertifizierungsstelle sowie im Beisein der Betriebsleitung durchgeführt werden um Uneinigkeit über die Umstände der Probenahme zu vermeiden.

Als Ausrüstung zur Probenahme sollten möglichst für das zu beprobende Objekt geeignete Probenehmer verwendet werden (siehe auch sektorspezifischen Probenahmeverfahren)

Die Technik der Probenahme und die Anzahl der Einzel- und Sammelproben sollte wenn irgendmöglich gemäß oder in Anlehnung an die genannten definierten Probenahmeverfahren erfolgen. Im Einzelfall sollten die besonderen Umstände berücksichtigt werden und insbesondere im Fall uneinheitlicher Beprobungsobjekte eine klare Definition und Abgrenzung der Partie erfolgen. Die genaueren Begleitumstände müssen im Probenahmeprotokoll detailliert erfasst werden.

Kontaminationen der Probe müssen ausgeschlossen werden. Geräte und Behälter müssen sauber sein. Kontaminationen durch Hände, Kleidung oder Schuhwerk sind auszuschließen. Zur Reinigung der Geräte sollte eine Isopropanol-Lösung verwendet werden um anhaftende DNA zu zerstören und so das Verschleppungsrisiko zu minimieren.

Die entnommenen Einzelproben werden in einem Eimer gesammelt und nach Entnahme der letzten Einzelprobe sorgfältig homogenisiert. Das Probenmaterial wird anschliessend entweder mit einem Probenteiler oder durch Aufschüttung auf ein ausgebreitete Folie in drei gleiche Teile aufgeteilt. Aus jedem Teil wird eine Endprobe entnommen. Als Ergebnis einer Beprobung erhält man daher 3 möglichst gleiche Endproben. Der Probenumfang sollte zum Zwecke der GVO-Untersuchung etwa 1 kg betragen (bei Saatgut etwa 3000 Körner) betragen. Jede der Proben wird in einen Kunststoffbeutel oder Probenbecher eingefüllt und verschlossen. Jede der 3 Proben wird mit einer eigenen Probennummer versehen. Probennummer, Datum und Ort der Probenahme sowie Probenehmer werden auf einem Einlegezettel vermerkt. Die Proben werden jeweils mit einem Einlegezettel in einen zweiten Kunststoffbeutel eingeführt und dieser anschliessend verschlossen und versiegelt. Zur Versiegelung können entweder spezielle Probengefäße (Beutel, Becher) mit Einmalverschlüssen verwendet werden, oder es wird eine Plombe oder ein Siegel angebracht, welches nicht unzerstört geöffnet werden kann.

Eine der Proben verbleibt auf dem Betrieb/im Unternehmen als Rückstellprobe und muß dort versiegelt für einen Zeitraum von mindestens acht Wochen aufbewahrt werden. Die zweite Probe verbleibt als Rückstellprobe bei der Kontrollstelle und die dritte Probe wird an das Labor versendet. Je nach Empfindlichkeit des beprobten

	<b>Muster-Verfahrensanweisung GVO</b>  <i>Kontrolle der Gentechnikfreiheit gemäß VO (EWG) Nr. 2092/91</i>	Seite 1 von 4 Revision: vom:
erstellt am: Unterschrift:	geprüft und genehmigt: Unterschrift:	
Ausgabedatum:		

Materials muß der Transport zum Labor möglichst schnell und ggf. gekühlt oder eingefroren erfolgen.

Zur Dokumentation der Probenahme muß das Probenahmeprotokoll (PN) verwendet werden, zusammen mit der jeweils sektorspezifischen Anlage (PN AP, PN AT, PN BCD oder PN E).

Im Anschluß an die Probenahme sollte sofort die Zertifizierungsstelle informiert werden.

4.9 Hinsichtlich der Analytik sollte festgestellt werden, ob es sich bei dem fraglichen Stoff um eine Herkunft von nur einer Pflanze handelt oder ob Derivate von verschiedenen GVO-Pflanzen erwartet werden. Im ersten Fall kann zur Reduktion des Analyseaufwandes eine CaMV35S Promotor-Analyse durchgeführt werden, in allen anderen Fällen müssen nach einem positiven Screening ein oder mehrere spezifische quantitative PCR-Analysen durchgeführt werden. Ein entsprechender Hinweis sollte auf dem Probenahmeprotokoll vermerkt werden. Eine Interpretation der erzielten Ergebnisse ist allerdings nur möglich, wenn (a) eine Kontamination mit dem natürlich vorkommenden Blumenkohlmosaikvirus (CaMV) ausgeschlossen werden kann und (b) es sich nicht um ein zusammengesetztes Lebensmittel handelt.

4.10 Die Dokumentation der Inspektions Ergebnisse erfolgt im Formular „Checkliste Gentechnik“.

## 5 Verweise

### 5.1 Externe Unterlagen

VO (EWG) Nr. 2092/91

VO (EG) 258/97

Freisetzungsrichtlinie 2001/18/EG

### 5.2 Interne Unterlagen

Interpretationsdokument zum Gentechnikverbot

Listen kritischer Kontrollpunkte (Ldw. Betrieb, Futtermittelhersteller, Aufbereiter, Importeur)

Risikoliste zur Gentechnikfreiheit

Checkliste Gentechnik

Verpflichtungserklärung zur Gentechnikfreiheit

Übersicht Probenahmeverfahren

## 6 Dokumentation

	<p><b>Muster-Verfahrensanleitung GVO</b></p> <p><i>Kontrolle der Gentechnikfreiheit gemäß VO (EWG) Nr. 2092/91</i></p>	<p>Seite 1 von 4 Revision: vom:</p>
<p>erstellt am: Unterschrift:</p>	<p>geprüft und genehmigt: Unterschrift:</p>	
<p>Ausgabedatum:</p>		

Der Beauftragte für Qualitätsmanagement führt eine Dokumentation zur Erfassung, Aufbewahrung und Lenkung der Dokumente.

7 Änderungsdienst

Für Änderungen von betriebsinternen Dokumenten wird nach der Verfahrensanleitung XY Änderungsdienst und Lenkung von Dokumenten verfahren. Für die Änderungen ist der Beauftragte für Qualitätsmanagement zuständig.

8 Verteiler

Die Lenkung der Dokumente erfolgt nach der Dokumentenmatrix.

Tab. 5: Kritische Kontrollpunkte bei der Einhaltung des GVO-Verbotes nach VO (EWG) Nr. 2092/91, Stufe landwirtschaftliche Erzeugung

Schnittstelle / Risiko	Betriebsinterne Massnahme zur Absicherung	Risikoeinschätzung / externe Kontrollmaßnahmen	Korrekturmassnahme
Zukauf von GVO-Saatgut / möglicherweise GVO-Saatgut	Prüfung der Etikettierung, ggf. zusätzliche Zusicherung durch den Händler Dokumentation des Zukaufs, ggf. mit Sachanhängern	Risiko gering Dokumentationsprüfung Analytik	Ablehnung von Saatgut ohne eindeutige Etikettierung
Zukauf von konventionellen Tieren / möglicherweise Zukauf transgener Tiere	Prüfung der Begleitdokumente Dokumentation des Zukaufs, ggf. mit Begleitpapieren	kein Risiko Vorab Prüfung im Rahmen der Ausnahmegenehmigung Dokumentationsprüfung	Ablehnung von Tieren ohne eindeutige Begleitpapiere
Zukauf von Düngemitteln / möglicherweise Düngemittel mit Anteilen von GVO-Pflanzen	Klärung ob Anteile von Soja, Mais oder Raps enthalten sind, ggf. Verpflichtungserklärung Dokumentation des Zukaufs, ggf. mit Begleitpapieren	derzeit geringes Risiko Dokumentationsprüfung Ggf. Analytik	Ablehnung von Düngemitteln, die Anteile risikobehafteterer Pflanzen enthalten und ohne zusätzliche Verpflichtungserklärung geliefert werden
Zukauf von Pflanzenschutzmitteln / Pflanzenschutzmittel mit GVO oder Derivaten (z.B. Lecithin, Pflanzenöle, MO)	Prüfung der Etikettierung (MO), Verpflichtungserklärung bei risikobehafteten Komponenten Dokumentation des Zukaufs, ggf. mit Beipackzetteln	Geringes Risiko Dokumentationsprüfung	Ablehnung von PSM, die Anteile risikobehafteterer Pflanzen enthalten und ohne zusätzliche Verpflichtungserklärung geliefert werden
Zukauf von konventionellen Futtermitteln / mögliche GVO, oder GVO-Derivatanteile in Futtermitteln	Prüfung der Zusammensetzung auf risikobehaftete Komponenten (Mais u. Nebenprodukte, (Raps), Soja, Baumwollsaat, Kartoffeln u. Nebenprodukte, pflanzl. Eiweiß-extrakte), ggf. Verpflichtungserklärung des Lieferanten Dokumentation des Zukaufs, ggf. mit Begleitpapieren und Etiketten	hohes Risiko Dokumentationsprüfung Analytik Ermittlung des Herkunftslandes der Komponenten	Ablehnung von konventionellen Futtermitteln, die Anteile risikobehafteterer Pflanzen enthalten oder mit unklarer Deklaration und ohne zusätzliche Verpflichtungserklärung geliefert werden auf ökologische Futtermittel ausweichen

Schnittstelle / Risiko	Betriebsinterne Massnahme zur Absicherung	Risikoeinschätzung / externe Kontrollmaßnahmen	Korrekturmassnahme
Zukauf von Futtermittel-Zusatzstoffe und Verarbeitungshilfsstoffe / mögliche GVO, oder GVO-Derivatanteile in Zusatzstoffen und Verarbeitungshilfsstoffen	Verpflichtungserklärung des Lieferanten  Dokumentation des Zukaufs, ggf. mit Begleitpapieren und Etiketten	hohes Risiko  Dokumentationsprüfung	Ablehnung von Futtermittel-Zusatzstoffen und Verarbeitungshilfsstoffen die ohne zusätzliche Verpflichtungserklärung geliefert werden  auf zertifizierte Futtermittel – Zusatzstoffe und Verarbeitungshilfsstoffe ausweichen
Lagerung in Lagerräumen in denen ggf. auch konventionelle Produkte gelagert werden / mögliche Verunreinigung im Lager	Dokumentation der Reinigungsmassnahmen  Dokumentation der Ein- und Auslagerung  Information über risikobehaftete konventionelle Produkte die vorher oder gleichzeitig gelagert werden	hohes Risiko  Begehung und Dokumentationsprüfung  ggf. Analytik	festgelegte Reinigungsverfahren mit ausreichender Sicherheit  ggf. auf rein ökologische Lagerhaltung ausweichen
Transport mit Transmitteln auf denen auch konventionelle Produkte transportiert werden / mögliche Verunreinigung beim Transport	Dokumentation der Reinigungsmassnahmen  Dokumentation der Transporte  Information über risikobehaftete konventionelle Produkte die vorher transportiert wurden, ggf. Erklärung der Spedition	mittleres Risiko  Dokumentationsprüfung  Analytik	festgelegte Reinigungsverfahren mit ausreichender Sicherheit  ggf. Trennung der Transportketten

Kritische Kontrollpunkte bei der Einhaltung des GVO-Verbotes nach VO (EWG) Nr. 2092/91, **Stufe Futtermittelherstellung**

Schnittstelle / Risiko	Betriebsinterne Massnahme zur Absicherung	Risikoeinschätzung / externe Kontrollmaßnahmen	Korrekturmassnahme
Planung Zukauf von GVO oder GVO-Derivaten im Rahmen der Spezifikationsdarstellung für Futtermittelausgangserzeugnisse/Futtermittelzusatzstoffe	Prüfung der Lieferantenspezifikationen insbesondere für risikobehaftete Komponenten (Soja, Mais, Raps, Öle, Vitamine, org. Säuren) Abfrage aktueller Spezifikationsdetails (z:B. GVO-Nachweise)	Risiko gering Dokumentationsprüfung	Ablehnung von Lieferanten ohne Verpflichtungserklärungen
Zukauf von konventionellen Futtermittelausgangserzeugnissen/Futtermittelzusatzstoffen mit GVO oder GVO-Derivaten	Prüfung der Begleitdokumente und Lieferantendokumentation (Verpflichtungserklärung/Etikettierung) Dokumentation des Zukaufs, Analytik bzgl. GVOs	mittleres Risiko Dokumentationsprüfung ggf. Analytik	Ablehnung von Partien ohne eindeutige Verpflichtungserklärung und Etikettierung
Erhebliche Kontamination von Futtermittelausgangserzeugnissen/Futtermittelzusatzstoffen mit GVO oder GVO-Derivaten während des Transportes	Verpflichtung der Speditionen zur Reinigung und Information über vorherige Ladungen Prüfung der Transportfahrzeuge bei Warenannahme	mittleres Risiko Dokumentationsprüfung (Reinigungsmassnahmen des Spediteur, Wirksamkeitskontrolle durch Futtermittelhersteller) ggf. Analytik	Verweigerung der Warenannahme bei fehlender Reinigungsdokumentation

Schnittstelle / Risiko	Betriebsinterne Massnahme zur Absicherung	Risikoeinschätzung / externe Kontrollmaßnahmen	Korrekturmassnahme
Vermischung mit konventionellen Erzeugnissen (GVO/GVO-Derivate) während Lagerung und Verarbeitung der Futtermittel	Durchführung von Massnahmen zur Trennung im Lager und Verarbeitungseinrichtungen Durchführung von Reinigungsmassnahmen (Spülchargen) in Mischanlagen gemäß Anlagengutachten Überprüfung der Wirksamkeit der Reinigungsmassnahmen	hohes Risiko bei Anlagen mit gleichzeitiger konventioneller Produktion, sonst gering Begehung und Dokumentationsprüfung (Anlagengutachten, Reinigungsprotokolle, Wirksamkeitskontrolle, Unternehmensinterne Analytik) ggf. Analytik	Vergrößerung Spülchargen, konventionelle Vermarktung der jeweils ersten Öko-Partie Korrekturen an den Anlagen getrennte Anlagen
Transport mit Transmitteln auf denen auch konventionelle Produkte transportiert werden / mögliche Verunreinigung beim Transport	Dokumentation der Reinigungsmassnahmen, Wirksamkeitskontrolle der Reinigungsmassnahmen Dokumentation der Transporte Information über risikobehaftete konventionelle Produkte die vorher transportiert wurden, ggf. Erklärung der Spedition	mittleres Risiko Prüfung im Rahmen der Erteilung der Zustimmung Dokumentationsprüfung Analytik	festgelegte Reinigungsverfahren mit ausreichender Sicherheit ggf. Trennung der Transportketten

Kritische Kontrollpunkte bei der Einhaltung des GVO-Verbotes nach VO (EWG) Nr. 2092/91, **Stufe Lebensmittelverarbeitung**

Schnittstelle / Risiko	Betriebsinterne Massnahme zur Absicherung	Risikoeinschätzung / externe Kontrollmaßnahmen	Korrekturmassnahme
Zukauf von konventionellen GVO-Rohstoffen (z.B. Sojabohnen)	Prüfung der Etikettierung Dokumentation des Zukaufs, ggf. mit Etiketten	Risiko gering Dokumentationsprüfung Analytik	Ablehnung von Zutaten ohne eindeutige Etikettierung
Zukauf von konventionellen GVO-Derivaten (vorverarbeitete Produkte, Zutaten, Zusatzstoffe)	Prüfung der Begleitdokumente Dokumentation des Zukaufs, ggf. mit Begleitpapieren und ggf. Verpflichtungserklärung ggf. Analytik	mittleres Risiko Dokumentationsprüfung ggf. Analytik	Ablehnung von Produkten ohne eindeutige Begleitpapiere und/oder Verpflichtungserklärung
Erhebliche Kontamination von Zutaten/Zusatzstoffen mit GVO oder GVO-Derivaten während des Transportes	Verpflichtung der Speditionen zur Reinigung und Information über vorherige Ladungen Prüfung der Transportfahrzeuge bei Warenannahme	mittleres Risiko Dokumentationsprüfung (Reinigungsmassnahmen des Spediteur, Wirksamkeitskontrolle durch den Verarbeiter) ggf. Analytik	Verweigerung der Warenannahme bei fehlender Reinigungsdokumentation



Schnittstelle / Risiko	Betriebsinterne Massnahme zur Absicherung	Risikoeinschätzung / externe Kontrollmaßnahmen	Korrekturmassnahme
Vermischung mit konventionellen Erzeugnissen (GVO/GVO-Derivate) während Lagerung und Verarbeitung	Durchführung von Massnahmen zur Trennung im Lager und Verarbeitungseinrichtungen Durchführung von Reinigungsmassnahmen Überprüfung der Wirksamkeit der Reinigungsmassnahmen	mittleres Risiko bei Anlagen mit gleichzeitiger konventioneller Produktion, sonst gering Begehung und Dokumentationsprüfung (Reinigungsprotokolle, Wirksamkeitskontrolle, Unternehmensinterne Analytik) ggf. Analytik	konventionelle Vermarktung der jeweils ersten Öko-Partie Korrekturen an den Anlagen getrennte Anlagen
Transport mit Transportmitteln auf denen auch konventionelle Produkte transportiert werden / mögliche Verunreinigung beim Transport	Dokumentation der Reinigungsmassnahmen Dokumentation der Transporte Information über risikobehaftete konventionelle Produkte die vorher transportiert wurden, ggf. Erklärung der Spedition	mittleres Risiko Dokumentationsprüfung Analytik	festgelegte Reinigungsverfahren mit ausreichender Sicherheit ggf. Trennung der Transportketten

Kritische Kontrollpunkte bei der Einhaltung des GVO-Verbotes nach VO (EWG) Nr. 2092/91, **Stufe Import**

Schnittstelle / Risiko	Betriebsinterne Massnahme zur Absicherung	Risikoeinschätzung / externe Kontrollmaßnahmen	Korrekturmassnahme
Beantragung einer Ermächtigung aus einer Herstellung unter gleichwertigen Produktionsbestimmungen, bei denen es Abweichungen von der VO (EWG) Nr. 2092/91 im Bereich GVO-Verbot gibt	Prüfung der Gleichwertigkeit der Produktionsbedingungen Bedingungen im Drittland (in Zusammenarbeit mit der KS im Drittland), ggf. Abfrage zusätzlicher Verpflichtungserklärung	mittleres Risiko Dokumentationsprüfung (ggf. Inspektionsberichte der Drittlandskontrollstelle)  ggf. Analytik	keine Beantragung von Ermächtigungen bei Abweichungen im Bereich des GVO-Verbotes  zusätzliche Absicherung durch Verpflichtungserklärungen  gesonderte Vereinbarungen über absichernde Maßnahmen seitens des Exporteurs
Transport mit Transportmitteln auf denen auch konventionelle Produkte transportiert werden / mögliche Verunreinigung beim Transport	Dokumentation der Reinigungsmaßnahmen Dokumentation der Transporte Information über risikobehaftete konventionelle Produkte die vorher transportiert wurden, ggf. Erklärung der Spedition	mittleres Risiko Dokumentationsprüfung  Analytik	festgelegte Reinigungsverfahren mit ausreichender Sicherheit  ggf. Trennung der Transportketten

**Anlage Gentechnik**

**1 Verwendung von GVO/GVO-Derivaten im Pflanzenbau (Zertifizierungs-b. A)  entfällt**

1.1	Sind interne Kontrollmassnahmen zum GVO-Verbot vorhanden ( <i>Dokumentation</i> )?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> s. Anlage ___
1.2	Keine Verwendung von GVO-Saatgut / GVO-vegetativem Vermehrungsmaterial ( <i>Kennzeichnung</i> )?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> s. Anlage ___
1.3	Keine Verwendung von kennzeichnungspflichtigen Düngemitteln und Bodenverbessern (Anh. II A)?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> s. Anlage ___
1.4	<i>Keine Verwendung von GVO-Derivaten als Düngemittel und Bodenverbesserer (Anh. II A)?</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> fraglich <input type="checkbox"/> s. Anlage ___
1.5	Keine Verwendung von kennzeichnungspflichtigen Pflanzenschutzmitteln (Anh. II B)?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> s. Anlage ___
1.6	<i>Keine Verwendung von GVO-Derivaten als Pflanzenschutzmittel (Anh. II B)?</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> fraglich <input type="checkbox"/> s. Anlage ___

**2 Verwendung von GVO/GVO-Derivaten in der tierischen Erzeugung (Zertifizierungsbereich A)  entfällt**

2.1	Sind interne Kontrollmassnahmen zum GVO-Verbot vorhanden ( <i>Dokumentation</i> )?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> s. Anlage ___
2.2	Keine Verwendung von transgenen Tieren?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> s. Anlage ___
2.3	Keine Verwendung von kennzeichnungspflichtigen Futtermitteln (Anh. II C)?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> s. Anlage ___
2.4	<i>Keine Verwendung von GVO-Derivaten-als Futtermittel (Anh. II C)?</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> fraglich <input type="checkbox"/> s. Anlage ___
2.5	<i>Keine Verwendung von Futtermittel-Zusatzstoffen und Verarbeitungshilfsstoffen, die GVO oder GVO-Derivate sind (Anh. II D)?</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> fraglich <input type="checkbox"/> s. Anlage ___

**3 Verwendung von GVO und deren Derivaten in der Lebensmittelaufbereitung / -verarbeitung (Zertifizierungsbereich B)  entfällt**

3.1	Sind interne Kontrollmassnahmen zum GVO-Verbot vorhanden ( <i>Dokumentation</i> )?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> s. Anlage ___
3.2	Keine Verwendung von kennzeichnungspflichtigen Zutaten nichtlandwirtschaftlichen Ursprungs (Anh. VI A)?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> s. Anlage ___
3.3	<i>Keine Verwendung von GVO-Derivaten als Zutaten nichtldw. Ursprungs (Anh. VI A)?</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> fraglich <input type="checkbox"/> s. Anlage ___
3.4	Keine Verwendung von kennzeichnungspflichtigen Verarbeitungshilfsstoffen und sonst. Erzeugnisse (Anh. VI B)?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> s. Anlage ___
3.5	<i>Keine Verwendung von GVO-Derivaten als Verarbeitungshilfsstoffe und sonstige Erzeugnisse (Anh. VI B)?</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> fraglich <input type="checkbox"/> s. Anlage ___
3.6	Keine Verwendung von kennzeichnungspflichtigen konv. Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs (Anh. VI C)?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> s. Anlage ___
3.7	<i>Keine Verwendung von GVO-Derivaten als konv. Zutaten ldw. Ursprungs (Anh. VI C)?</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> fraglich <input type="checkbox"/> s. Anlage ___

**4 Verwendung von GVO und deren Derivaten in der Futtermittelaufbereitung / -verarbeitung (Zertifizierungsbereich E)  entfällt**

4.1	Sind interne Kontrollmassnahmen zum GVO-Verbot vorhanden ( <i>Dokumentation/Aktualität</i> )?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> s. Anlage ___
4.2	Keine Verwendung von kennzeichnungspflichtigen Futtermittel-Ausgangserzeugnissen (Anh. II C)?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> s. Anlage ___
4.3	<i>Keine Verwendung von GVO-Derivaten-als Futtermittel (Anh. II C)?</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> fraglich <input type="checkbox"/> s. Anlage ___
4.4	<i>Keine Verwendung von Futtermittel-Zusatzstoffen und Verarbeitungshilfsstoffen, die GVO oder GVO-Derivate sind (Anh. II D)?</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> fraglich <input type="checkbox"/> s. Anlage ___

**Kursiv gedruckte Fragen (1.4, 1.6, 2.4, 2.5, 3.3, 3.5, 3.7, 3.9) sind unter Beachtung der aktuellen Risiko-Liste zu beantworten.**

## Übersicht Probenahmeverfahren

Produkt	Stoff/Stoffgruppe	Bezeichnung	Stand
Futtermittel	Pestizide / Kontaminanten	Richtlinie 76/371/EWG	3/94
Futtermittel	Pestizide Kontaminanten	Futtermittel-Probenahme und –Analyse- Verordnung	6/95
Pflanzliche und tierische Lebensmittel	Pestizide	Richtlinie 2002/63/EG	7/02
Pflanzliche und tierische Lebensmittel	Pestizide Kontaminanten	(Handbuch Lebensmittelmonitoring)	9/01
Pflanzliche und tierische Lebensmittel	Dioxine / PCB	Richtlinie 2002/69/EG	7/02
Pflanzliche und tierische Lebensmittel	Ochratoxin A	Richtlinie 2002/26/EG	3/02
Pflanzliche und tierische Lebensmittel	Aflatoxin	Richtlinie 2002/27/EG	3/02
Pflanzliche und tierische Lebensmittel	Aflatoxin	Richtlinie 98/53/EG	7/98
Pflanzliche und tierische Lebensmittel	Aflatoxin	Amtl. Sammlung § 35 LMBG: L.00.00-50(EG)	7/00
Obst und Gemüse	Handelsklassen	Verordnung (EG) Nr. 1148/2001	6/01
Obst und Gemüse	Pestizide	Amtl. Sammlung § 35 LMBG: L.29.00-1(EG)	7/00
Gemüse (stehender Bestand, Lager)	Pestizide, Schwermetalle, Nitrat	LUFA Münster: Empfehlungen zur sachgerechten Entnahme von Gemüseproben aus dem Bestand	2/03
Gemüse	Nitrat	Amtl. Sammlung § 35 LMBG: L.25.00-3	12/92
Obst (stehender Bestand, Lager)	Pestizide	LUFA Münster: Probenahme: Anleitung zur Entnahme von Obstproben	2/03
Fette und Öle (tierisch und pflanzlich)	Nicht spezifiziert.	EN ISO 5555 Amtl. Sammlung § 35 LMBG: L.13.00-8	9/97
Weizen und Roggen (Musternahme)	Nicht spezifiziert.	Amtl. Sammlung § 35 LMBG: L.15.01-02-1	1/97
Ölsamen	Nicht spezifiziert.	DIN EN ISO 542	7/95
Gewürze und würzende Zutaten	Nicht spezifiziert.	Amtl. Sammlung § 35 LMBG: L.53.00-6	7/00
Stärke und Stärkeerzeugnisse	Nicht spezifiziert.	DIN 10 306	3/74
Ätherische Öle	Nicht spezifiziert.	ISO 212	12/73
Tee	Nicht spezifiziert.	ISO 1839	2/80

Produkt	Stoff/Stoffgruppe	Bezeichnung	Stand
Lebende Tiere, tierische Erzeugnisse	Hemmstoffe / Tierarzneimittel / Leistungsförderer	Richtlinie 96/23/EG	4/96
Lebende Tiere, tierische Erzeugnisse	Hemmstoffe / Tierarzneimittel / Leistungsförderer	Richtlinie 97/747/EG	10/97
Lebende Tiere, tierische Erzeugnisse	Hemmstoffe / Tierarzneimittel / Leistungsförderer	Richtlinie 98/179/EG	2/98
Lebende Tiere (Blut, Kot, Urin, Milch)	Hemmstoffe / Tierarzneimittel / Leistungsförderer	LUFA Münster – Hinweise zur Probenahme, Diagnostisches Material	10/02
Lebende Tiere (Blut, Kot, Urin)	Hemmstoffe / Tierarzneimittel / Leistungsförderer	Runderlasse zur Tierarzneiüberwachung im Land Brandenburg	2/01

1 Kontrollstelle			5 Versand der Probe an		
3 Probe-Nr.	4 Datum	4 Uhrzeit	6 Versandart <input type="checkbox"/> Post/Kurier <input type="checkbox"/> Boten <input type="checkbox"/> gekühlt bei _____°C <input type="checkbox"/> nicht gekühlt	7 Eingangsstempel des Labors	
<b>Protokoll  über eine Probenahme nach  Anhang III Nr. 5 VO (EWG) Nr. 2092/91  (EG-Öko-VO) (Anlage PN)</b>					
8 Genaue Bezeichnung der Probe					
9 Los-Nr. / Chargen Nr. / MHD bei _____°C			10 Probenahmeverfahren		
<input type="checkbox"/> Entfällt.			<input type="checkbox"/> amt. Verfahren nach § 35 LMBG <input type="checkbox"/> Weinrecht <input type="checkbox"/> Futtermittel-Probenahme- und Analyse-VO <input type="checkbox"/> Andere: _____		
11 Entnahmeort					
<input type="checkbox"/> Flurstück <input type="checkbox"/> Stall <input type="checkbox"/> Lagerraum <input type="checkbox"/> Herstellungsraum <input type="checkbox"/>					
Andere: _____					
12 Genaue Beschreibung des Entnahmeortes					
13 Genaue Beschreibung der Bedingungen bei der Entnahme					
<input type="checkbox"/> Landwirtschaftliche Erzeugung <input type="checkbox"/> Pflanzliche Erzeugung siehe Anlage PN-AP <input type="checkbox"/> Tierische Erzeugung siehe Anlage PN-AT <input type="checkbox"/> Aufbereitung / Verarbeitung / Import siehe Anlage PN-BCD <input type="checkbox"/> Futtermittelherstellung siehe Anlage PN-E					
<b>14 Die Versiegelung gilt als aufgehoben nach Ablauf einer Frist von acht Wochen.</b>					
14 Anwesende Personen bei der Probenahme					
15 Durchschrift			16 Probe		
erhalten			entnommen		
durch					
(Unterschrift des/der Verfügungsberechtigten)			(Unterschrift des/der Probenahmehberechtigten)		

<b>Anlage PN-AP zum Protokoll über eine Probenahme nach Anhang III Nr. 5 VO (EWG) Nr. 2092/91 (EG-Öko-VO)</b>	1 Kontrollstelle
2 Gemarkung, Flur-Nr., Flurstück-Nr.	
3 Öko-Kultur / Sorte / Wachstumsstadium	
4 Beikräuter / Befall mit Krankheitserregern und Schädlingen	
5 Meteorologische Bedingungen (Temperatur, Niederschlag, Windverhältnisse)	
6 Konventionelle Nachbarkultur / Sorte / Wachstumsstadium / Abstand zur Öko-Kultur	
7 Skizze (einschl. Nachbarkultur, Hauptwindrichtung, Probenahmetechnik)	

<b>Anlage PN-AT zum Protokoll über eine Probenahme nach Anhang III Nr. 5 VO (EWG) Nr. 2092/91 (EG-Öko-VO)</b>	1 Kontrollstelle
2 Tierart <input type="checkbox"/> Schwein <input type="checkbox"/> Rind <input type="checkbox"/> Schaf <input type="checkbox"/> Ziege <input type="checkbox"/> Huhn <input type="checkbox"/> Andere: _____	
3 Einzeltierkennzeichnung / Gruppenkennzeichnung	
4 Alter / Gewicht	
5 Material <input type="checkbox"/> Kot <input type="checkbox"/> Urin <input type="checkbox"/> Milch <input type="checkbox"/> Anderes: _____	
5 Die Proben stammen von antibiotisch vorbehandelten Tieren <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja Falls ja: Sie wurden zuletzt behandelt am _____ mit _____	
6 Bemerkungen	



<b>Anlage PN-BCD zum Protokoll über eine Probenahme nach Anhang III Nr. 5 VO (EWG) Nr. 2092/91 (EG-Öko-VO)</b>	1 Kontrollstelle
2 Verpackung <input type="checkbox"/> Lose Ware <input type="checkbox"/> Verkaufspackung <input type="checkbox"/> Andere:	
3 Kennzeichnung <input type="checkbox"/> Originalpackung <input type="checkbox"/> Begleitpapiere <input type="checkbox"/> Preistafel/Speisekarte <input type="checkbox"/> Andere: _____ <input type="checkbox"/> siehe Anlage	
4 Lagerung <input type="checkbox"/> ungekühlt <input type="checkbox"/> gekühlt <input type="checkbox"/> gefroren   Lagertemperatur _____°C   Kerntemperatur _____°C	
5 Lieferant (Name, Anschrift)	
6 Bemerkungen	

<b>Anlage PN-E zum Protokoll über eine Probenahme nach Anhang III Nr. 5 VO (EWG) Nr. 2092/91 (EG-Öko-VO)</b>	1 Kontrollstelle
2 Verpackung und Grösse der Partie <input type="checkbox"/> Lose Ware <input type="checkbox"/> Gesackte Ware <input type="checkbox"/> Andere: _____ _____ Sack zu je _____ kg	
3 Kennzeichnung <input type="checkbox"/> Deklaration <input type="checkbox"/> Begleitpapiere <input type="checkbox"/> Andere: _____ <input type="checkbox"/> siehe Anlage	
4 Lieferant	(Name, Anschrift)
6 Bemerkungen	

**Verpflichtungserklärung zur Einhaltung des  
„Gentechnikverbotes“ gemäß den Bestimmungen der  
Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 idgF**

Hersteller/Lieferant:	
Name: .....	Tel./Fax: .....
.....	
Straße: .....	e-mail: .....
.....	
PLZ/Ort: .....	Land: .....
.....	

Wir bestätigen für folgende bzw. in der Anlage angeführten Produkte:

Artikelnummer	genaue Produktbezeichnung	letzte/r vermehrungsfähiger Organismus(-en)*

\* bitte für **alle** im Produkt vorhandenen Stoffe den letzten im Herstellungsprozeß verwendeten Organismus aufführen.

(a) dass diese(s) Produkt(e) weder selbst ein genetisch veränderter Organismus (GVO) ist/sind bzw. einen solchen enthält (enthalten),

(b) sowie dass diese(s) Produkt(e) weder „aus“ noch „durch“ einen GVO hergestellt wurde(n). Wir haben keine Informationen, die auf die Unrichtigkeit dieser Aussage hindeuten könnte.

(c) Für alle Einzelkomponenten, die wir bei der Herstellung des/der oben aufgeführten Produkte(s) einsetzten, liegen uns schriftliche Verpflichtungserklärungen der Erzeuger dieser Einzelkomponenten mit gleicher Reichweite und gleichen Inhaltes wie (a) und (b) vor. Diese Erklärungen befinden sich in unseren Unterlagen und sind weder abgelaufen noch widerrufen.

Somit entspricht oben genanntes Produkt hinsichtlich „Gentechnikverbot“ den Bestimmungen der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 idgF. (siehe Rückseite: Auszug aus Bestimmungen der VO (EWG) Nr. 2092/91 idgF) und der, dieser Verpflichtungserklärung beigefügten Interpretation.

Eine Spezifikation mit genauer Zusammensetzung des oben angeführten Produktes liegt dieser Verpflichtungserklärung bei.

Wir verpflichten uns, unserem Kunden/Abnehmer bzw. seiner Zertifizierungsstelle unverzüglich eine Änderungs-/Korrektur- bzw. Widerrufmeldung zu machen, sobald Abweichungen vom Sachverhalt dieser Erklärung oder den Erklärungen unserer Vorlieferanten bzw. Dienstleister eintreten.

Wir berechnen die Kontrollstelle unseres Kunden/Abnehmers oder eine von ihr benannte unabhängige Institution, die Stichhaltigkeit unserer Erklärung zu überprüfen und gegebenenfalls Probeziehungen für den analytischen Nachweis vorzunehmen.

Diese Verpflichtungserklärung ist längstens ein Jahr ab dem Ausstellungsdatum gültig. Der Unterzeichner haftet für die Richtigkeit der Angaben dieser Erklärung.

..... Land/Ort/Datum	..... Unterschrift	..... Firmenstempel
-------------------------	-----------------------	------------------------

**Auszug von Bestimmungen der EU-Bio-Verordnung zum „Gentechnikverbot“**

VO (EWG) Nr. 2092/91 idgF

Mit der Novelle Verordnung (EG) Nr. 1804/99 wurde in der EU-Bio-Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 idgF ein umfassendes Verbot des Einsatzes von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) und /oder auf deren Grundlage hergestellten Erzeugnissen (GVO-Derivaten) im ökologischen/biologischen Landbau festgelegt. Hinsichtlich des „Gentechnikverbotes“ sind nachstehend auszugsweise angeführte Bestimmungen und Definitionen der gegenständlichen Verordnung zu beachten:

**Begriffsbestimmungen:**

Artikel 4

12. 'genetisch veränderter Organismus (GVO)': jeder Organismus gemäß der Begriffsbestimmung von Artikel 2 der Richtlinie 90/220/EWG des Rates vom 23. April 1990 über die absichtliche Freisetzung genetisch veränderter Organismen in die Umwelt:

- 2 Organismus: jede biologische Einheit, die fähig ist, sich zu vermehren oder genetisches Material zu übertragen.
- 3 Genetisch veränderter Organismus (GVO): ein Organismus, dessen genetisches Material so verändert worden ist, wie es auf natürliche Weise durch Kreuzen und/oder natürliche Rekombination nicht möglich ist.

13. 'GVO-Derivat': jeder Stoff, der aus oder durch GVO erzeugt wird, jedoch keine GVO enthält;

14. 'Verwendung von GVO und GVO-Derivaten': die Verwendung derselben als Lebensmittel, Lebensmittelzutaten (einschließlich Zusatzstoffe und Aromen), Verarbeitungshilfsstoffe (einschließlich Extraktionslösemittel), Futtermittel, Mischfuttermittel, Futtermittel-Ausgangserzeugnisse, Futtermittel-Zusatzstoffe, Verarbeitungshilfsstoffe für Futtermittel, bestimmte Erzeugnisse für die Tierernährung gemäß der Richtlinie 82/471/EWG, Pflanzenschutzmittel, Tierarzneimittel, Düngemittel, Bodenverbesserer, Saatgut, vegetatives Vermehrungsgut und Tiere;

**Biologische Lebensmittel:**

Artikel 5 Nr. 3

In der Kennzeichnung und Werbung für ein zum menschlichen Verzehr bestimmtes pflanzliches oder tierisches Agrarerzeugnis..... darf nur dann auf den biologischen Landbau Bezug genommen werden, wenn.....

"h) das Erzeugnis ohne Verwendung von genetisch veränderten Organismen und/oder von auf deren Grundlage hergestellten Erzeugnissen hergestellt worden ist."

Artikel 5 Nr. 5:

.....pflanzliche Erzeugnisse können mit Hinweisen auf die Umstellung auf den biologischen Landbau versehen sein, sofern.....

"f) das Erzeugnis ohne Verwendung von genetisch veränderten Organismen und/oder von auf deren Grundlage hergestellten Erzeugnissen hergestellt worden ist."

Artikel 5 Nr. 5a:

In der Kennzeichnung für ein zum menschlichen Verzehr bestimmtes pflanzliches oder tierisches Agrarerzeugnis, das min. 70% landwirtschaftliche Zutaten aus biologischer Landwirtschaft enthält, darf nur dann mit der in Buchstabe c) beschriebenen Formel im Zutatenverzeichnis Bezug genommen werden, wenn...

"i) das Erzeugnis ohne Verwendung von genetisch veränderten Organismen und/oder von auf deren Grundlage hergestellten Erzeugnissen hergestellt worden ist."

**Biologische landwirtschaftliche Produktion:**

Artikel 6 Nr. 1:

"(1) Biologische Landwirtschaft schließt ein, dass bei der Erzeugung nicht verarbeiteter pflanzlicher und tierischer Erzeugnisse und Tiere.....

d) genetisch veränderte Organismen und/oder deren Derivate nicht verwendet werden dürfen; hiervon ausgenommen sind Tierarzneimittel."

**Saatgut:**

Artikel 6 Nr. 2:

"(2) Biologische Landwirtschaft schließt ein, dass bei Saatgut die Mutterpflanze und bei vegetativem Vermehrungsmaterial die Elternpflanze(n)

3 ohne Verwendung von genetisch veränderten Organismen und/oder auf deren Grundlage hergestellten Erzeugnissen,.....erzeugt wurden."

**Futtermittel:**

Anhang I B 4.18.

"Futtermittel, Futtermittel-Ausgangserzeugnisse, Mischfuttermittel, Futtermittelzusatzstoffe, Verarbeitungshilfsstoffe für die Futtermittelherstellung und bestimmte Erzeugnisse für die Tierernährung dürfen nicht unter Verwendung von GVO oder von GVO-Derivaten hergestellt worden sein."