

# Spezifische Anforderungen risikobehaftete Rohstoffe/Zutaten

Dieses Dokument führt gemäß Kapitel G 5 des „Ohne Gentechnik“-Produktions- und Prüfstandard die für eine Zertifizierung von risikobehafteten Rohstoffen/Zutaten einzuhaltenden spezifischen Anforderungen auf. Dieses Dokument wird regelmäßig aktualisiert. Alle Informationen sind ohne Gewähr und ersetzen nicht die eigenverantwortliche Bewertung durch das Unternehmen oder den Landwirt.

## 1. Reis und Reisprodukte

In der EU ist keine gentechnisch veränderte Reissorte zugelassen und damit verkehrsfähig. Für Spuren von gentechnisch verändertem Reis gilt somit die Nulltoleranz. Für die „Ohne Gentechnik“-Kennzeichnung von Reis- und Reisprodukten werden in der Regel technisch unvermeidbare oder zufällige geringfügige Spuren bis maximal 0,1 % von in der EU zugelassenen gentechnisch veränderten Material (z.B. Mais, Soja, Raps) toleriert.

### 1.1 Probenahme und Analyse

Im Folgenden werden konkrete Anforderungen an Probenahme und Analyse definiert. Diese Anforderungen an Probenahme und Analyse sind im VLOG-zertifizierten Unternehmen im Proben- und Analysenplan zu berücksichtigen.

Für die VLOG-Zertifizierung von Reis und Reisprodukten und die Nachweisführung nach EGGenTDurchfG/VLOG-Standard werden nur Analyseergebnisse anerkannt, die von einem VLOG-anerkannten Labor nach den folgenden Vorgaben ermittelt wurden.

#### 1.1.1 Probenahmehäufigkeit<sup>1</sup>

Die Probenahmehäufigkeit stellt sich wie folgt dar:

Bereich	Probenahmehäufigkeit
Wareneingang Rohwarenprüfung Europäische Rohware Reis und Reisprodukte	6x p.a.
Wareneingang Rohwarenprüfung Asiatische Rohware Reis und Reisprodukte	Jede Partie
Wareneingang Rohwarenprüfung Rohwaren aus Nicht-Europäischer und Nicht-Asiatischer Herkunft Reis und Reisprodukte	12x p.a.
Warenausgang Aufbereitete, verarbeitete Reisprodukte	4x p.a.

<sup>1</sup> Die risikoorientierten Vorgaben

- zu Probenahmehäufigkeit in Abhängigkeit vom Rohwarenursprung und
- zum Analysenumfang/-verfahren

werden durch den VLOG regelmäßig überprüft und ggf. bei Bedarf angepasst.

**Probenahmeverfahren:**

- Die Probenahme hat durch neutrale und sachkundige Dritte zu erfolgen.
- Rohware:  
Aus einer Partie werden gemäß den nachfolgenden Vorgaben x Einzelproben á 0,5 kg zu einer Sammelprobe sorgfältig zusammengemischt.

Größe der Partie (in t)	Umfang der Sammelprobe (in kg)	Anzahl x der Einzelproben (á 0,5 kg)
≤50	2,5	5
100	5	10
250	12,5	25
≥500	25	50

Bei Partien von 50 bis 500 Tonnen sollte der Umfang der Sammelprobe 0,005 % des Gesamtumfangs der Partie betragen. Bei Partien von unter 50 Tonnen sollte der Umfang der Sammelprobe 2,5 kg betragen. Bei Partien von über 500 Tonnen sollte der Umfang der Sammelprobe 25 kg betragen.

- Aufbereitete, verarbeitete Reisprodukte:  
In Abhängigkeit der Verpackungszahlen pro Partie werden gemäß den nachfolgenden Vorgaben aus x Verpackungen y Einzelproben gezogen und zu einer Sammelprobe sorgfältig vermischt.  
1-25 Verpackungen in der Partie: mind. 1 Einzelprobe; 26-100 Verpackungen in der Partie: mind. 5 Einzelproben; >100 Verpackungen in der Partie: mind. 10 Einzelproben
- Aus der sorgfältig zusammengemischten Sammelprobe werden eine Laborprobe und zwei Rückstellproben von jeweils mindestens 500 g bis 1 kg gezogen.

**1.1.2 Analysenhäufigkeit**

Jede Laborprobe, die nach o.g. Verfahren aus der Sammelprobe gezogen wurde, wird nach den folgenden Vorgaben analysiert.

**1.2 Analytischer Prozess****Aufarbeitung Laborproben:**

Aus der eingesandten Laborprobe werden jeweils zwei Teilstichproben von mindestens 250 g erzeugt und einzeln analysiert (pro Teilstichprobe: 1 Extraktion, 2 PCRs).

**Analyseverfahren<sup>1</sup>:**

1. Elementspezifisches Screening:  
p35S + tNOS + cry1Ab/cry1Ac-Sequenz
2. Konstruktspezifischer Nachweis:  
In Absprache zwischen Unternehmen und Labor Identifizierung der GVO-Events, die das positive Screeningergebnis (siehe 1.) verursachen.
3. Ausschluss von botanischen Verunreinigungen (GVO-Verschleppungen aus anderen Pflanzenspezies) durch Mais, Soja, Baumwolle sowie den (natürlich vorkommenden) Blumenkohlmosaik-Virus

Zeigt sich im elementspezifischen Screening ein positives Ergebnis, erfolgt im nächsten Schritt der konstruktsspezifische Nachweis. In Kombination mit dem Ausschluss botanischer Verunreinigungen sowie des Blumenkohlmosaik-Virus` wird untersucht, ob die Probe gentechnisch veränderten Reis enthält.

#### **Auswertung der PCR-Ergebnisse:**

Wird für mindestens eine der analysierten Teilstichproben die jeweilige Zielsequenz von gentechnisch verändertem Reis nachgewiesen, so gilt dieses Ergebnis für die gesamte Probe und somit Partie. Die Partie ist in der EU nicht verkehrsfähig, eine Kennzeichnung mit dem „Ohne GenTechnik“-Siegel ist ausgeschlossen.

## 2. Lachs und Lachsprodukte

In der EU ist keine gentechnisch veränderte Lachsart zugelassen und damit verkehrsfähig. Für Spuren von gentechnisch verändertem Lachs gilt somit die Nulltoleranz.

### 2.1 Probenahme und Analyse

Im Folgenden werden konkrete Anforderungen an Probenahme und Analyse definiert. Diese Anforderungen an Probenahme und Analyse sind im VLOG-zertifizierten Unternehmen im Proben- und Analysenplan zu berücksichtigen.

Für die VLOG-Zertifizierung von Lachs und Lachsprodukten und die Nachweisführung nach EGGenTDurchfG/ VLOG-Standard werden nur Analyseergebnisse anerkannt, die nach den folgenden Vorgaben von einem VLOG-anerkannten Labor ermittelt wurden.

#### 2.1.1 Probenahme- und Analysehäufigkeit

Bereich	Jährliche Mindestanzahl der Proben/Analysen im „ohne Gentechnik“-Wareneingang
Europäische und Norwegische Rohware Lachs und Lachsprodukte	6x p.a.
Nordamerikanische Rohware Lachs und Lachsprodukte	Jede Partie

### 2.2 Analytischer Prozess

#### **Zerkleinerung:**

Abhängig von der Probenmatrix werden jeweils die folgenden Mindestmengen an Probenmaterial zerkleinert:

- Lachsfilet: mindestens 5 g von mindestens 10 Tieren, komplett zerkleinern
- Lachsprodukte: mindestens 50 g, komplett zerkleinert

#### **DNA-Extraktion:**

Von jeder Probe werden nach dem Zerkleinern mindestens 2 DNA-Extraktionen durchgeführt. Die Einwaage beträgt dabei 2000 mg.

#### **Analyseverfahren**

##### Konstruktsspezifischer Nachweis:

auf AquAdvantage® Atlantic salmon (*Salmo salar*)

**PCR-Analyse:**

Es werden Real-Time PCR-Verfahren mit Sondentechnologie (45 Zyklen) empfohlen. Bei der Verwendung von konventionellen Endpunkt- („endpoint“) - PCR-Verfahren erfolgt bei positiven Ergebnissen eine zusätzliche Bestätigungsreaktion (z.B. Real-Time PCR mit Sondentechnologie, Restriktionsanalyse oder Sequenzierung).

**Auswertung der PCR-Ergebnisse:**

Wird für mindestens eine der analysierten Teilstichproben die jeweilige Zielsequenz von gentechnisch verändertem Lachs nachgewiesen, so gilt dieses Ergebnis für die gesamte Probe und somit Charge. Die Charge ist in der EU nicht verkehrsfähig, eine Kennzeichnung mit dem „Ohne GenTechnik“-Siegel ist ausgeschlossen.