



HERZLICH WILLKOMMEN!

Rückstände, Probenahme, amtliche Untersuchung

Disclaimer

Die enthaltenen Schulungsinhalte sind im Rahmen der Maßnahme „Lehrgang Öko-Kontrolle“ erstellt worden. Diese Materialien wurden 2024 und 2025 genutzt, die letzte Aktualisierung fand im September 2025 statt.

Die Präsentationen sind Anschauungsexemplare und dürfen in dieser Form nicht für eigene Schulungen verwendet werden.

Im Auftrag des BMLEH und der BLE hat ein Konsortium diese Schulungsinhalte entwickelt und 13 Schulungen durchgeführt. Das Konsortium bestand aus:



AGENDA

1. Vorstellung ➤ 6
2. Lernziele ➤ 7
3. Rechtliche Grundlagen ➤ 8
4. Beweggründe für Probenahme ➤ 9
5. Probenahmearten ➤ 11
6. Anforderungen an eine Probenahme ➤ 12
7. Probenahme: Situationen, Eintragsquellen, Utensilien und Vorgehensweisen ➤ 13
8. Laborauswahl und Untersuchungsmethoden ➤ 21
9. Analysebericht und weiteres Vorgehen im Rückstandsfall ➤ 24
10. Lernabschlusskontrolle
11. Q & A

ZIELE DER SCHULUNG

- › *Sie können Probenahmen wie Bodenproben, Pflanzenproben, Produktproben, Staubproben) durchführen sowie die Laboruntersuchungen gemäß Artikel 34 Absatz 6 Buchstaben a und b der Verordnung (EU) 2017/625 erklären*
- › *Sie können die Methoden für die Probenahme und für Laboruntersuchungen gemäß Artikel 34 Absatz 6 Buchstaben a und b der Verordnung (EU) 2017/625 nennen und beschreiben*
- › *Sie können den Umgang mit Kontaminationen beschreiben und Laborergebnisse und amtliche Untersuchungen auswerten*
- › *Sie können die Probenahme in der Öko-Kontrolle sowie die Dokumentation erklären*

Rechtliche Grundlagen

VO (EU) 2018/848

- › Artikel 27: Pflichten und Maßnahmen bei Verdacht auf Verstoß
- › Artikel 28 + DVO 2021/279 Art. 1: Vorsorgemaßnahmen
- › Artikel 29 + DVO 2021/279 Art. 2: Maßnahmen bei Vorhandensein von nicht zugelassenen Erzeugnissen oder Stoffen – Methodik für amtliche Untersuchungen

VO (EU) 2017/625

- › Artikel 14 Methoden und Techniken für amtliche Kontrollen h) Probenahme, Analyse, Diagnose und Tests
- › Artikel 34 Methoden für Probenahmen, Analysen, Tests und Diagnosen

Richtlinie 2002/63/EG zur Festlegung gemeinschaftlicher Probennahmemethoden zur amtlichen Kontrolle von Pestizidrückständen in und auf Erzeugnissen pflanzlichen und tierischen Ursprungs

VO (EG) Nr. 152/2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln

Verfahrensanweisung der LÖK:

Probenmanagement für im ökologischen Landbau nicht zugelassene Erzeugnisse und Stoffe

Beweggründe für Probenahme

Warum

- › Nachweis eines **vorsätzlichen Verstoßes** gegen die rechtlichen Bestimmungen
- › Nachweis eines **fahrlässigen Verstoßes** gegen die rechtlichen Bestimmungen
- › Nachweis **ungewollter Übergänge** von Wirkstoffen auf ökologische/biologische Lebensmittel

Wer

- › Amtliche Lebensmittelüberwachung
- › Ökomonitoring einzelner Länder
- › Eigenkontrolle der Unternehmen
- › Kontrollstelle
 - › Risiokobasierte Planproben 5 % Regelung (Art. 7c der VO (EU) 2021/279)
 - › bei Verdacht auf Unregelmäßigkeit

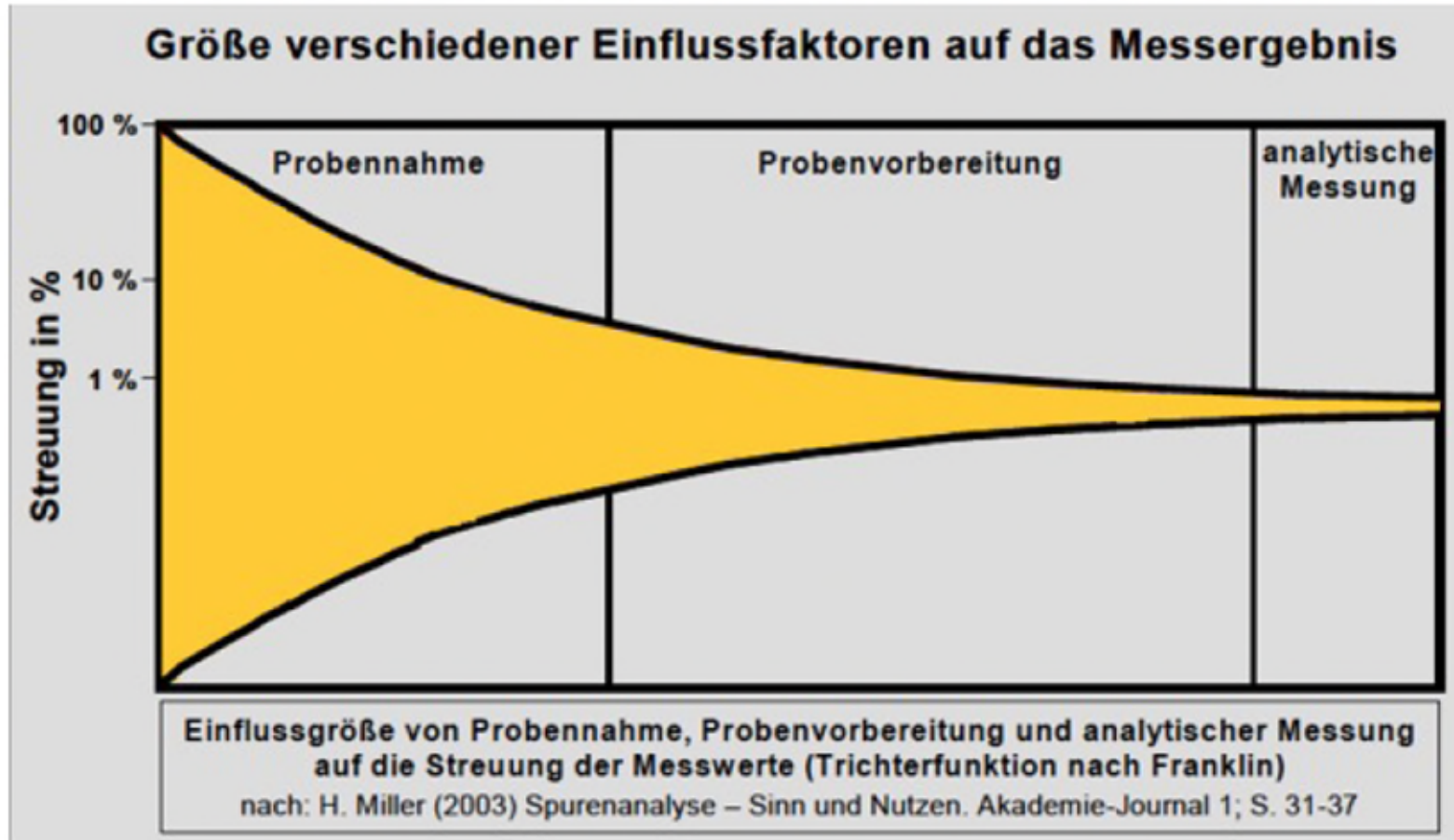
Beweggründe für Probenahme

- › Günstig angebotene Partien
 - › Unbekannte Lieferanten
 - › Ware von Lieferanten, die in der Vergangenheit aufgefallen sind
 - › Ware aus Ländern, die in der Vergangenheit aufgefallen sind
 - › Risikoprodukte wie Zitrusfrüchte, Trockenobst, Tee, Gewürze
 - › Die Qualität und das Aussehen der Ware ähnelt konventioneller Ware
 - › Gründe, die sich aus einer aktuellen Kontrollsituation ergeben
 - › Kunde schon auffällig gewesen durch Rückstände
- Für die Durchführung von Verdachtsproben reicht es aus, dort zu beproben, wo man die Belastung vermutet

Probenahmearten

- › **Planprobe:** Routinemäßige Probenahme
- › **Verdachtsprobe:** Probe, die aus konkretem Anlass aufgrund von behördlichen Informationen, Verbraucherbeschwerden etc. gezogen wird
- › **Nachprobe:** Anlass für diese Probe ist eine vorangegangene beanstandete Probe
- › **Verfolgungsprobe:** Probe aufgrund vermuteter oder erkannter Abweichungen von Rechtsvorschriften (soweit sie nicht unter die Definition einer Nachprobe fällt)
- › **Beschwerdeprobe:** Probe, die der Verbraucher bei der Lebensmittelüberwachung einreicht
- › **Vergleichsprobe:** Probe, die zum Abgleich von analytischen Fragestellungen oder zu anderen Vergleichszwecken benötigt wird
- › **Gegenprobe:** Probe, die beim Hersteller verbleibt → Hersteller darf darauf verzichten (dafür ist eine schriftliche Begründung im Probenprotokoll erforderlich)

Anforderungen an eine Probenahme



Ein Fehler in der Probenahme kann zu einem fragwürdigen oder sogar wertlosen Ergebnis führen!

Anforderungen an eine Probenahme

- › Die Probenahme ist die Entnahme einer repräsentativen Stichprobe aus einer Partie nach einem festgelegten Verfahren. Je nach Homogenität der zu beprobenden Ware, werden mehr oder weniger Stichproben gezogen.
- › **Je repräsentativer die Probe gezogen wird, desto standhafter das Analyseergebnis.**
- › **Die Verlässlichkeit und Aussagekraft eines Analyseergebnis hängt immer von der Probenahme ab.**
- › Probenahme Vorgang, Ort, Witterung und Transport darf keinen Einfluss auf die Probe haben!
- › Probenahmegerät muss gegenüber der Probe inert sein
 - keine Kontamination der Probe oder Adsorption von Inhaltsstoffen
 - schnelle und einfache Reinigung
 - Geräte ohne schwer zugängliche Rillen oder Riefen



Probenahme: Situationen, Eintragsquellen Utensilien und Vorgehensweisen

Übliche Situationen:

- › Flachlager
- › Hochlager (Silo)
- › Sack
- › Bigbag
- › Fass
- › Tank
- › Feldprobe
- › Bodenprobe
- › ...

Probenahme: Situationen, Eintragsquellen Utensilien und Vorgehensweisen

Anbau

- › Anwendung
- › Drift
- › Kontamination durch staatl. angeordnete Schädlingsbekämpfung
- › inhomogene Chargen von mehreren Kleinbauern
 - › Verarbeitung
- › Kontamination durch konventionelle Ware oder „ubiquitär“
- › Gewollter Betrug → Strecken mit konventioneller Ware

Lagerung

- › „Verwechslung“ von Bio und konventioneller Ware → Kennzeichnung/ Trennung
- › Kontamination durch Schädlingsbekämpfungsmaßnahmen/ Lagerschutz

Verpackung

- › Rückstände aus Verpackungsmaterial

Probenahme: Situationen, Utensilien und Vorgehensweisen

Probenahme, kontaminationsfrei mit lebensmittelechten Hilfsmitteln:

- › PE-Beutel, PE Behälter
- › PE-Handschuhe
- › Keramikmesser, Probenahmeschaufel, Probenahmebecher aus Kunststoff oder Edelstahl; Probenahmelanze
- › Wirkstoff Verschleppung zwischen Stichproben sind zu vermeiden (Handschuhwechsel ...)
- › Reinigung von Hilfsmitteln vor jeder Probenahme
- › Achtung: bei Verwendung von Desinfektionsmittel für Hilfsmittel oder Hände
- › Schneller Versand



Probenahme: Situationen, Utensilien und Vorgehensweisen

- › Reinigung von Hilfsmitteln vor jeder Probenahme
- › Achtung: bei Verwendung von Desinfektionsmittel für Hilfsmittel oder Hände
- › Neue Probenahme Behälter/ Handschuhe wechseln wenn mehr als eine Partie beprobt wird
- › In Anwesenheit eines Verantwortlichen des inspizierten Betriebes
- › Ziehung bzw. Herstellung einer repräsentativen Probe. -> !! Gute Ware liegt oben ...!!
- › Kompromiss zwischen Aussagekraft und vertretbarem Zeitaufwand
- › Probe ist nur für das Warenlos aussagekräftig, aus welchem sie gezogen wurde

Probenahme: Situationen, Utensilien und Vorgehensweisen

- › Je größer das Los, desto mehr Einzelproben müssen genommen werden
- › Einzelproben sollen verteilt über das ganze Los genommen werden und gleich groß sein
- › Minimale Größe der Probenahme muss gegeben sein (siehe ~~VO (EU)~~ **Richtlinie** 2002/63/**EG**, Tab. 4 und 5)
- › Vollständiges Ausfüllen des Probenahmeprotokolls mit allen relevanten Angaben (Sinnvoll ist es, wenn zusätzlich zum Probenprotokoll objektive Nachweise, z.B. Lieferschein der beprobten Charge mitgenommen werden oder Fotos, Skizzen angefertigt werden.)
- › Rückstellprobe bleibt im Betrieb
- › Schneller Versand
- › Vorgaben der Laborauswahl beachten (benannte Labore)

Probenahme: Situationen, Utensilien und Vorgehensweisen

Ausfüllen des Probenahmeprotokolls:

- › WO, VON WEM und WIE wurde die Probe genommen?
- › Anzahl Gebinde / Stichprobenumfang
- › Beschreibung der Probe: Probennummer vergeben, Menge des entnommenen Materials und genaue Bezeichnung der Ware; Homogen/ heterogen
- › **Fotos**
- › Evtl. Angaben zu Witterung (auch Windrichtung) / Temperatur / Umgebungssituation
- › Rückverfolgbarkeit der Probe muss gegeben sein → Lot/ Chargen Nr. Angeben
- › Bei einer Bodenprobe: Schlagnummer, ggf. Flurstücknummer
- › Bei Blattproben zusätzlich: Angaben zur Kultur, ggf. der Sorte und des beprobten Pflanzenteils, Wachstumsstadium der Kultur
- › Mehrere Lots: Mischprobe möglich; Rückstellmuster separat

-> *Den Kunden interessiert die Qualität bei Wareneingang – uns danach*

Probenahme: Situationen, Utensilien und Vorgehensweisen

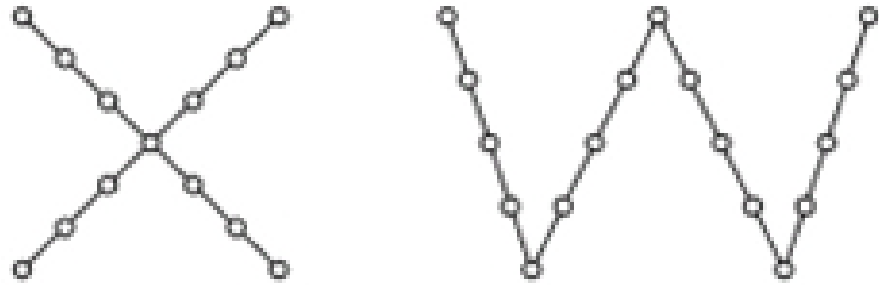
- › Unterstützende Beschreibung zur Probenahme, wie z.B.:

Beschreibung der Charge/der Grundgesamtheit (Menge, Colli etc.); Homogenität/der Probenahme in Bezug auf Repräsentativität; Bemerkungen (ggf. Foto):
ca 4,5 to Hafer offen im Flachlager lagernd. Davon wurde mit einer betriebseigenen Schaufel eine Mischprobe erstellt und in zwei Proben aufgeteilt.

Beschreibung der Charge/der Grundgesamtheit (Menge, Colli etc.); Homogenität/der Probenahme in Bezug auf Repräsentativität; Bemerkungen (ggf. Foto):
Auf Feld Nr 33, 1620/AM SAALER WEG wurden 4 Stellen beprobt und eine Mischprobe erstellt. Diese wurde danach in 2 Probenahmebeutel aufgeteilt. Es wurden Handschuhe verwendet.

Beschreibung der Charge/der Grundgesamtheit (Menge, Colli etc.); Homogenität/der Probenahme in Bezug auf Repräsentativität; Bemerkungen (ggf. Foto):
im Lager: 159 Colli á 4 kg (Liefermenge: 288 Colli)

Probenahme: Situationen, Utensilien und Vorgehensweisen



X-, W-Probenahmemuster
(nicht-systematisch) aus DIN ISO 10381-1 (2003)

Schneller Versand der Proben an
ein akkreditiertes Labor
Und Versand des Probenahme
Protokolls an Labor und
Kontrollstelle

PE
Hand-
schuhe

PE
Beutel /
Behälter

Reinigung
von
Hilfsmitteln

ggf. Keramik-
messer/Hilfs-
mittel

Laborauswahl und Untersuchungsmethoden

- › Analyse der Proben hat nur Gültigkeit, wenn die Probe durch ein akkreditiertes Labor untersucht wurde.
- › In Deutschland wird die Liste der der akkreditierten Labore und der nach Art. 37 der VO (EU) 2017/625 benannten Labore durch den Ständigen Ausschuß „Ökokontrolle“ der Länder veröffentlicht.
- › Je nach Situation ist die Durchführung der entsprechenden Analyse durch das Labor anzufordern:
- › Multispektrum -ca. 500 Pestizide nach der QuEChERS-Methode (Quick, Easy, Cheap, Efficient, Rugged, Safe (schnell, einfach, günstig, effizient, robust, sicher).
- › Phosphonsäure/Fosetyl-Al
- › Glyphosat
- › Zusammensetzung (bei Futtermitteln)
- › Chlormequat, Mepiquat
- › GVO
- › Ethylenoxid

Laboraauswahl und Untersuchungsmethoden

- **Analyseauswahl bei verschiedenen Produkten**

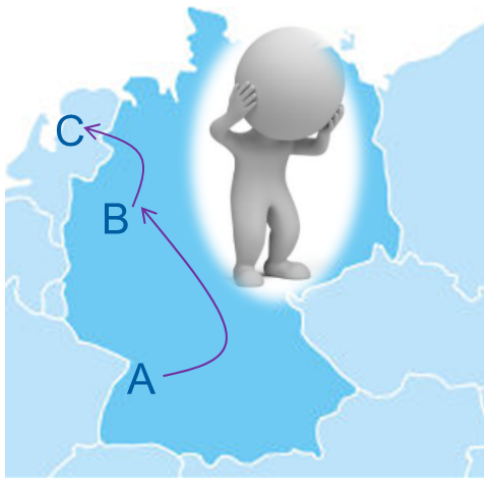
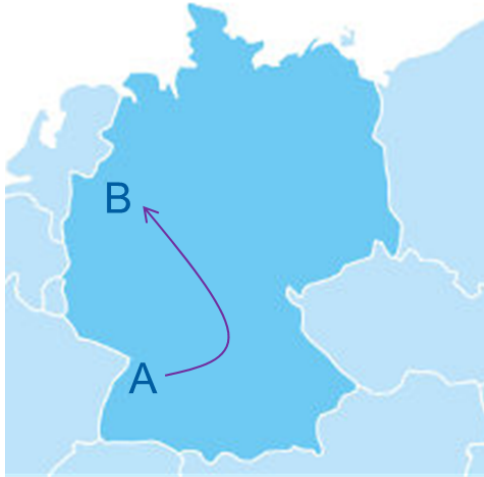
Leistung/Einzelmethoden	Produkte	Anwendung/ Vorkommen
Gesamtbromid	Nüsse, Getreide, Reis, Paprika, Tomate, Salate, Kartoffeln	Natürliches Vorkommen in Böden in meeresnähe
Chlorid, Br/Cl-Verhältnis	bei positiven Bromid-Befunden wichtig; Salate, Nüsse, Tomaten, Trockenfrüchte, Kartoffeln, Datteln, Ananas	
Fosetyl und Phosphonsäure	Getreide, Trockenfrüchte, Hülsenfrüchte, Ölsaaten, Steinobst, Kleinobst	Pflanzenstärkungsmittel gegen Fungizide
Glyphosat, AMPA Glufosinat	Getreide, Nüsse, Ölsaaten, Tee (Analyse für komplexe Matrices), Trockenfrüchte, Hülsenfrüchte, Kulturpilze	Herbizid, Abreifebeschleuniger
Paraquat und Diquat	Ölsaaten (besonders Chia), Hülsenfrüchte, Nüsse	Herbizid
Perchlorat (Kontaminante) und Chlorat	Trockenfrüchte, Obst, Gemüse	Vor allem in südländischen Produkten – chloriertes Wasser
Chlormequat (CCC)/ Mepiquat	Soja, Getreide, Reis	Wachstumsregulator

Analysebericht und weiteres Vorgehen im Rückstandsfall

- › Sobald ein Analysebericht eines Labors einen Befund aufweist, liegt ein Rückstandsfall vor.
- › **Jeder Rückstandsfall macht eine Untersuchung notwendig.** Nach VO (EU) 2018/848 Art. 27 muss das Unternehmen, bei dem ein Rückstandsfall folgende Schritte einleiten
 1. **Sperrung der Ware** für Vermarktung und Verarbeitung
 2. **Interne Untersuchung** der Kontamination und Feststellung von Ursache und Quelle und Prüfung, ob der Verdacht begründet
ist
 3. Bei Feststellung eines begründeten Verdachts und wenn die Kontamination außerhalb des Unternehmens stattgefunden hat, informiert das Unternehmen umgehend die Kontrollstelle.
- › Die Kontrollstelle führt eine amtliche Untersuchung durch, während dessen die Ware beim Unternehmen für Vermarktung und Verarbeitung gesperrt bleibt.
- › Ziel der Amtlichen Untersuchung ist, Ursache und Quelle der Kontamination festzustellen, und dann entweder die Ware wieder frei zu geben oder bei Feststellung der Verletzung der Integrität der Ware erfolgt eine Meldung an die jeweilige Landesbehörde, die dann gem. VO (EU) 2018/848 Art. 42 den Biostatus der Ware aberkennt und die Kontrollstelle ggf. zur Änderung des Zertifikats auffordert.

Analysebericht und weiteres Vorgehen im Rückstandsfall

› Abwicklung eines Rückstandsfalls Beispiel



1. Firma: (A) Schokofabrik GmbH (Kontrollstelle A) analysiert Kakao → 0,018 mg/kg Glyphosat und 0,032 mg/kg Malathion
2. Kontrollstelle A informiert Kontrollstelle des Lieferanten (B) Bio-Kakao-Versand-24 (Kontrollstelle B) und die Behörden in BW und NRW
3. Kontrollstelle B überprüft Möglichkeit einer Kontamination bei (B) Bio-Kakao-Versand-24 → ausgeschlossen da nur Handel. Erstellung der Standardmitteilung und Info an BLE, Landesbehörden und SKAL als Kontrollstelle des Importeurs
4. BLE erstellt OFIS (*) Fall gegen die Niederlande. SKAL überprüft niederländischen Kunden (C) Cacao NL → Nur Händler. OFIS Fall wird von NL gegen Brasilien erstellt

(*) **O**rganic **F**arming **I**nformation **S**ystem der EU zur Überwachung von Rückstandsfällen und Einhaltung von Meldefristen.

Analysebericht und weiteres Vorgehen im Rückstandsfall

› Abwicklung eines Rückstandsfalls Beispiel



5. **Kontrollstelle C** wird als Kontrollstelle des Exporteurs (D) CECAO im Drittland über OFIS informiert (30 Tage Zeit für Recherche)
 - Ursachenrecherche beim Kunden
 - Ware wurde verarbeitet (Trocknung und Abfüllung) Fumigation des benachbarten Gebäudes durch staatl. Anordnung mit Malathion
 - Unvermeidbare Kontamination: Kein Verstoß
 - Eintrag von Glyphosat unklar

6. **Kontrollstelle C** informiert **Kontrollstelle D** als Kontrollstelle des Produzenten (E)
 - Kakao von Produzentengruppe
 - Ein Produzent hat Glyphosat zur Ernteerleichterung angewendet
 - Dezertifizierung des Lots von **Kontrollstelle D**

Kontrollstelle C antwortet im OFIS → NL akzeptiert ja/nein → BLE akzeptieren ja/nein → BLE informiert **Kontrollstelle B** → Info an Bio-Kakao-Versand-24 und **Kontrollstelle A**

Q & A



Klärung offener Fragen

Disclaimer

Die enthaltenen Schulungsinhalte sind im Rahmen der Maßnahme „Lehrgang Öko-Kontrolle“ erstellt worden. Diese Materialien wurden 2024 und 2025 genutzt, die letzte Aktualisierung fand im September 2025 statt.

Die Präsentationen sind Anschauungsexemplare und dürfen in dieser Form nicht für eigene Schulungen verwendet werden.

Im Auftrag des BMLEH und der BLE hat ein Konsortium diese Schulungsinhalte entwickelt und 13 Schulungen durchgeführt. Das Konsortium bestand aus:





Vielen Dank.

Foto: Ecocert

2024/25

Die Lehrgänge Öko-Kontrolle sind Teil des Bundesprogramms Ökologischer Landbau (BÖL) – initiiert und finanziert durch das Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat (BMELH).