GLOBAL 2000

PESTIZID REDUKTIONS PROGRAMM

Handbuch & Prozedere für Lieferanten & Erzeuger:innen

REWE GROUP

Januar 2025

Impressum:

GLOBAL 2000

Neustiftgasse 36, A-1070 Wien

Tel.: +43(1)812 57 30, Fax: +43/1/812 57 28

E-Mail: office@global2000.at, Internet: www.global2000.at

Autor: DI.Dr. Emile Laté Lawson

Wien, Jänner 2025

Inhaltsverzeichnis

1 EINLEITUNG 4
Ziele 4
2 KONTROLLE 5
3 STANDARDS 6
3.1 Bewertung 6
3.2 Allgemeines Prozedere (klassische Produkte) 6
3.3 Billa immer gut 8
3.3.1 Konzept 8
3.3.2 Prozedere Billa immer gut 8
3.3.2.1 Allgemein 8
3.3.2.2 Kräuter 9
3.4 Überschreitungen und Sperren 12
3.4.1 Folgeproben und Expressanalysen 12
3.5 Kommunikation und Zusammenarbeit 12
3.6 Minimierung der EDCs – Hormonell wirksame Pestizide 12
4 BEWUSSTSEINSBILDUNG UND TRANSPARENZ 15
5 KONTAKTE UND INFOS 16
6 APPENDIX 17
6.1 ADI (Acceptable Daily Intake) 17
6.1.1 Die PRP-Obergrenze (PRP-OG) 17
6.1.2 Die Summenbelastung (SB) 17
6.2 Die akute Referenzdosis (ARfD) 18
6.3 MRLs (Maximum Residue Levels): EU gesetzliche Regelungen 18
6.4 Analyse 19

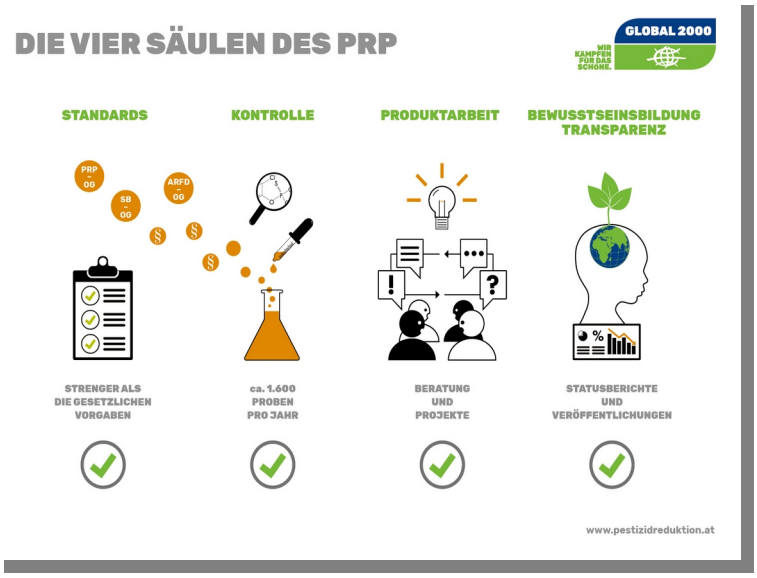
Abkürzungsverzeichnis

ADI	Acceptable Daily Intake (duldbare tägliche Aufnahmemenge)
ARfD	Acute Reference Dose (Akute Referenzdosis)
CM/EK	Category Management/Einkauf
EFSA	European Food Safety Authority (Europäische Behörde für Lebens mittel-sicherheit)
EDCs	Endocrine Disrupting Chemical(s) = hormonell wirksame chemische Substanzen
GGN	GlobalGap Nummer
HW	gesetzlicher Höchstwert = Rückstandshöchstgehalt
KG	Körpergewicht
MRL	Maximum Residue Level (gesetzlicher Höchstwert)
NWGR	Nachweisgrenze
OG	Obergrenze
PRP	PestizidReduktionsProgramm
QS	Qualitätssicherung
SB	Summenbelastung -(„Cocktail Effekt“)
SchäHöV	Schädlingsbekämpfungsmittel-Höchstwerteverordnung
Ü	Überschreitung

1 EINLEITUNG

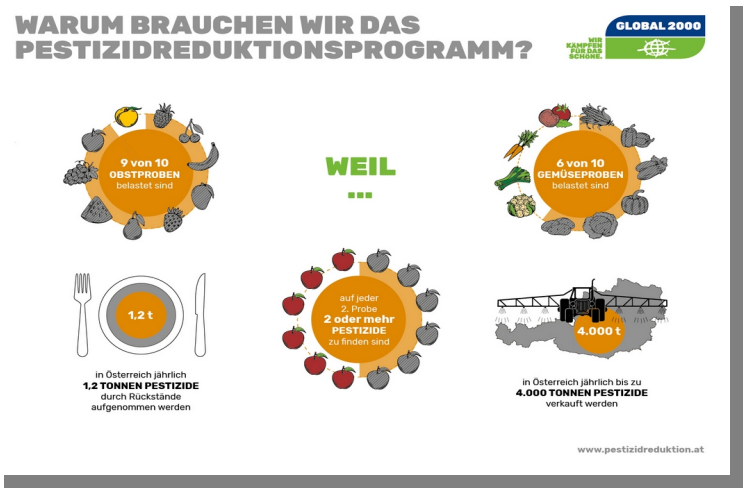
Obst und Gemüse sollen nicht nur schön aussehen und wochenlang haltbar sein, sondern auch das ganze Jahr zur Verfügung stehen. Um das zu erreichen, verwendet die konventionelle Landwirtschaft Mineraldünger und Pestizide, welche die Gesundheit der in der Landwirtschaft beschäftigten Menschen gefährden, Lebensräume verschmutzen, die Artenvielfalt bedrohen und unsere Lebensmittel belasten.

Um die Pestizidbelastung auf frischem Obst und Gemüse zu reduzieren, entwickelte GLOBAL 2000 im Jahr 2002 das PestizidReduktions-Programm (PRP). Dieses wird seit 2003 in Zusammenarbeit mit BILLA und seit 2006 auch mit BILLA PLUS und PENNY, drei Supermärkten der REWE International AG, umgesetzt.
Das PRP basiert auf vier Säulen: 1) Erarbeitung von bindenden Standards, 2) Zusammenarbeit mit Erzeuger:innen und Lieferanten, 3) regelmäßige Kontrollen sowie 4) Bewusstseinsbildung.



Ziele

Durch das PestizidReduktionsProgramm von GLOBAL 2000 soll nur Obst und Gemüse in das REWE-Sortiment aufgenommen werden, das langfristig kein gesundheitliches Risiko für die Verbraucher:innen darstellt. Damit hebt es sich deutlich von den Programmen anderer LEH ab. Die Einhaltung der PRP Kriterien ist für die Lieferanten von REWE verbindlich.
Ziele des Programms sind die Erhöhung der Sicherheit von Konsumentinnen und Konsumenten durch eine verringerte Rückstandsbelastung von frischem Obst und Gemüse und der Schutz der Umwelt durch den reduzierten Einsatz von Pestiziden in der Produktion.



2 KONTROLLE

Durch wöchentliche, gezielte und risikoorientierte Kontrollen wird die Einhaltung der geforderten Rückstandswerte im gesamten Frischobst- und -gemüsesortiment von REWE überprüft (Abbildung 1).

Eine weitere wichtige Rolle spielen Kommunikation und Zusammenarbeit mit den Lieferanten und Erzeuger:innen. Die Ergebnisse der Pestizidanalysen werden mit den Lieferanten besprochen und es werden gemeinsam Möglichkeiten zur Reduktion der Rückstandsbelastung und des Pestizideinsatzes diskutiert und entwickelt.

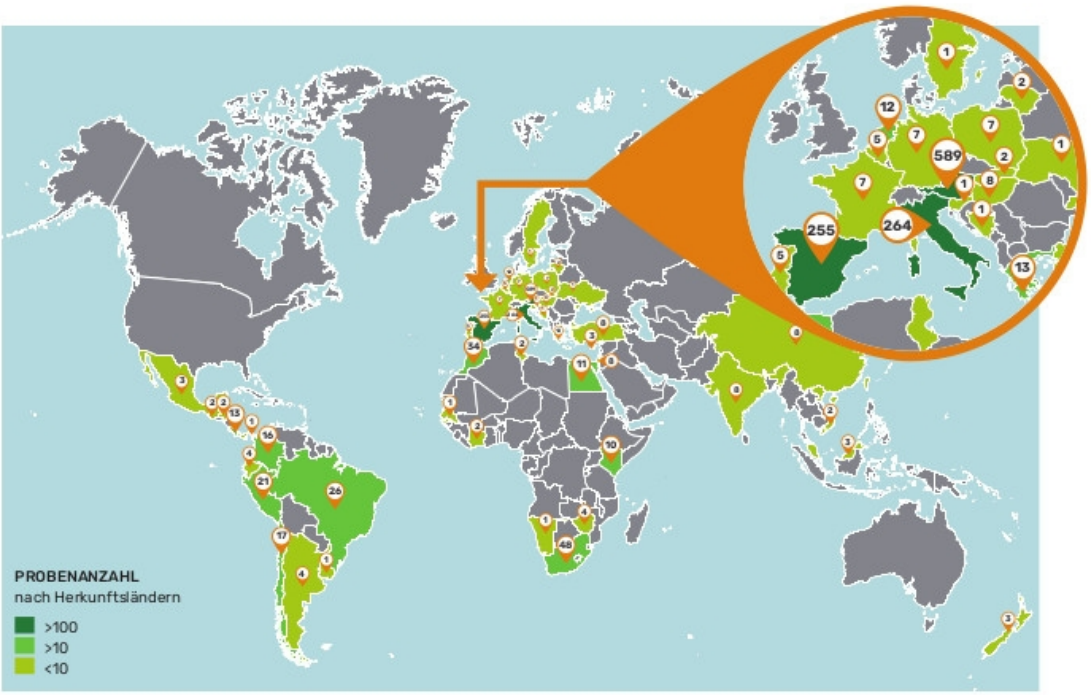


Abbildung 1: Herkunft der untersuchten Proben im Jahr 2022. Probenanzahl siehe Legende
(Quelle: Statusbericht Chemischer Pflanzenschutz 2023: Obst und Gemüse. *Durstberger, 2023*)

3 STANDARDS

3.1 Bewertung

Folgende Kriterien werden bei den Analyseergebnissen bewertet:

- Rückstandshöchstgehalte nach VO (EG) Nr. 396/2005 (gesetzliche Verkehrsfähigkeit)
- Akute Referenzdosis (ARfD) nach EFSA PRIMo 3.1
- Verbotene Wirkstoffe nach der Stockholmer Konvention . Bei einem Nachweis über 0,01 mg/kg wird das Produkt aus Sorgfaltspflicht beanstandet.
- Interne PRP-Vorgaben (PRP Obergrenzen und Summenbelastung)

Nach der Bewertung der Proben werden Probenreports an die Lieferanten versandt. Im Falle einer Beanstandung sind je nach Rückverfolgbarkeit der Probe die abgeleiteten Maßnahmen entweder auf Ebene des Erzeugers, der Erzeugergruppe oder des Lieferanten umzusetzen.

3.2 Allgemeines Prozedere (klassische Produkte)

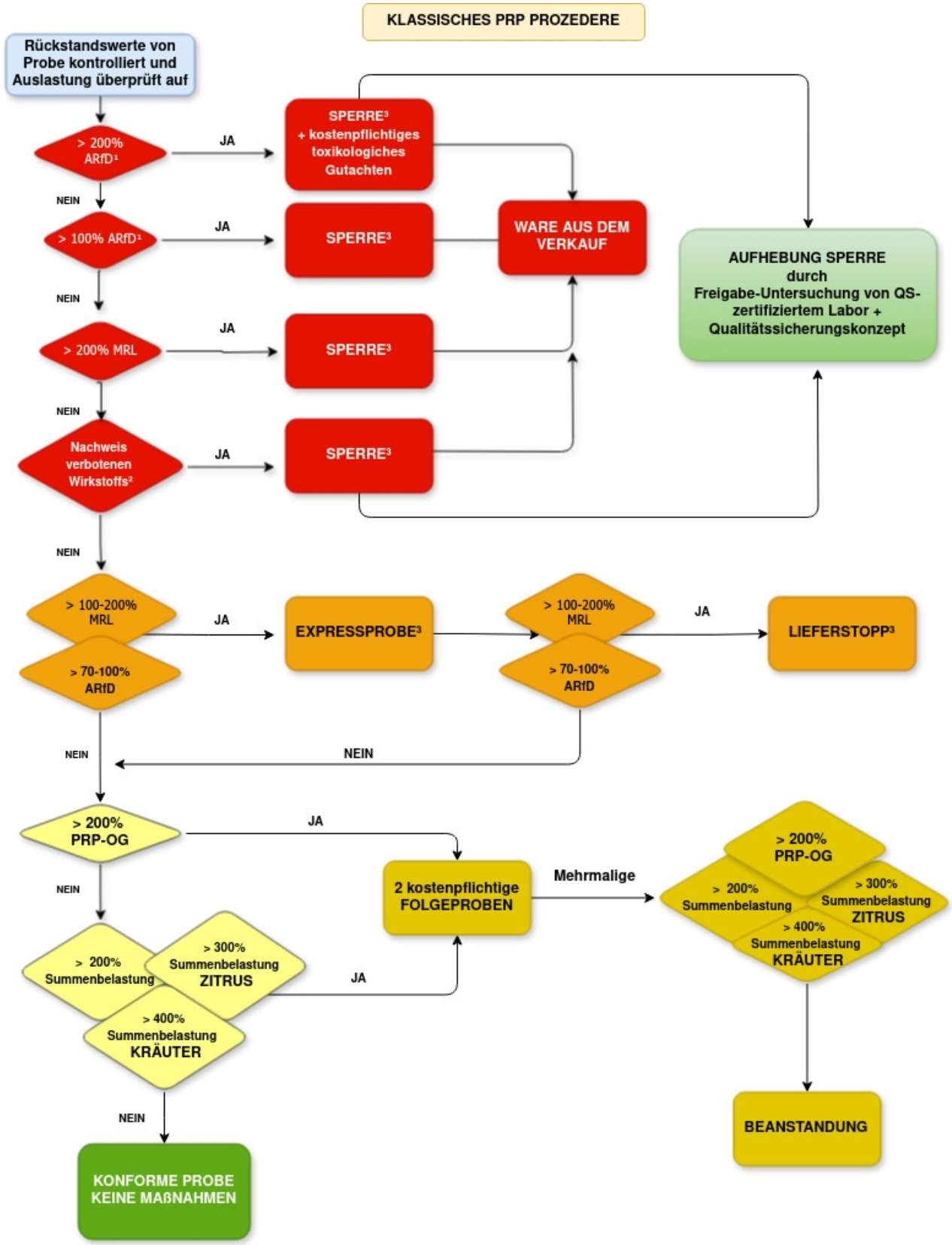
Der Beurteilungsprozess einer Probe ist in der Abbildung 2 dargestellt. Der abgebildete Prozess wird auf der untersten, zum Zeitpunkt der Probenziehung (Etikett) erkennbaren Ebene (verfügbare Einheit: Produzent, Gruppe, Lieferant) angewandt.

- ◆ Jede Überschreitung im roten Bereich führt zu einer Sperre (Überschreitung des Rückstandshöchstgehaltes oder der Akuten Referenzdosis)

  Bei Aussendung einer Sperre durch das Qualitätsmanagement wird der Rückrufprozess durch das Risikomanagement der Rewe International AG (RIAG) gestartet. Durch Qualitätsmanagement, CM/EK, Lieferant und Risikomanagement wird geprüft, ob sich von der betroffenen Charge noch Ware im Umlauf befindet. Falls ja, wird ein stiller oder öffentlicher Rückruf sorgfältig geprüft.

- ◆ Jede Überschreitung im orangen Bereich wird durch eine Expressprobe abgesichert, welche dem Lieferanten in Rechnung gestellt wird. Bestätigt sich das Ergebnis, kommt es zu einer Sperre und der Rückrufprozess wird wie im vorherigen Abschnitt gestartet.

- ◆ Jede Überschreitung im gelben Bereich führt zu Folgeproben, welche dem Lieferanten in Rechnung gestellt werden, und zu einer Intensivierung der Produktarbeit. Bei Mehrfachüberschreitungen werden entsprechende Maßnahmen, durch RIAG-QM, bis hin zum Lieferstopp.



*Nach dem PRIMo 3.1 Modell (EFSA)

²Nach der Stockholmer Konvention

³angewandt auf der untersten, zum Zeitpunkt der Probenziehung (Etikett) erkennbaren Ebene (verfügbare Einheit: Produzent, Gruppe, Lieferant)

Abbildung 2: Allgemeiner Prozess der Beurteilung einer klassischen PRP Probe

3.3 Billa immer gut

3.3.1 Konzept

Billa immer gut ist eine RIAG Eigenmarke. Durch Billa immer gut soll für Kundinnen und Kunden ein nachhaltiger Mehrwert geschaffen werden. Durch die Prüfung von Zertifizierungen und Analyseergebnissen aller Produzentinnen und Produzenten vor Erstanlieferung sowie Audits, soll eine bestimmte Qualität garantiert werden können. Für frisches Billa immer gut Obst und Gemüse (allgemein und Kräuter) gelten abgeänderte Prozedere (Abbildung 3 & 4).

3.3.2 Prozedere Billa immer gut

3.3.2.1 Allgemein

Vor der Lieferung:

Folgende Voraussetzungen müssen vor der Lieferung erfüllt sein:

- Aufliegen einer unterfertigten REWE Ware-Spezifikation (Lieferant und ggf. Hersteller und Qualitätsmanagement Billa AG).
- Sozialstandards: Es muss ein bestandenes Audit oder Zertifikat eines akzeptierten Sozialstandards vorliegen. Die relevantesten Standards sind: FAIRTRADE, GRASP, Rainforest Alliance, SMETA, SIZA.
- Layout und Kennzeichnung: Die Freigabe der Kennzeichnung und Erstellung eines markenkonformen Layouts erfolgt unter Beteiligung des Billa Brandmanagements, Billa Produktmanagements, Billa Qualitätsmanagements und des Lieferanten.
- Verpackungsmaterial: Erst- sowie Nachbestellungen von Verpackungen dürfen erst nach Freigabe des Produktmanagements getätigt werden.
- PRP und gesetzliche Vorgaben: Für die Freigabe der homogenen Einheit wird eine Probe vom Lieferanten/Produzentinnen und Produzenten in ein akkreditiertes Labor gesendet. Für die Freigabe darf das Ergebnis nicht älter als 5 Tage sein. Die Freigabe bezieht sich auf die homogene Einheit und gilt für die jeweilige Ernteperiode bzw. bis es zu einer grundlegenden Änderung kommt z.B. Einsatz eines Wirkstoffes. Die Bereitstellung der Prüfergebnisse erfolgt via HDE Datenbank (fruitmonitoring.com). Das Ergebnis muss allen Vorgaben entsprechen, um für eine Anlieferung freigegeben zu werden:
    - kleiner 100% des MRL (25% bei Kräutern – siehe 3.3.2.2)
    - kleiner 70% der ARfD
    - kleiner 200% PRP Wirkstoffauslastung (nicht relevant bei Kräutern)
    - kleiner 200% Summenbelastung (300% bei Zitrus, 400% bei Kräutern)

Vorabanalysen müssen von einem akkreditierten Labor stammen und folgende Voraussetzungen erfüllen:

- GGN des Erzeugers ist im Prüfbericht genannt
- Bilder des Produktes sind im Prüfbericht enthalten
- Das Ergebnis liegt nicht älter als 5 Tage zurück
- Upload in die HDE-Datenbank (fruitmonitoring.com) durch das Labor
- Neben der Multimethode müssen bei einigen Warengruppen Zusatzanalysen beauftragt werden. Welche notwendig sind, müssen beim PRP-Team angefragt werden
- Bei Produkten mit ungenießbarer Schale (EU Codes 0163000 & 0233000) ist eine zusätzliche Analyse des essbaren Anteils notwendig, falls ARfD mit >70% ausgelastet ist

Nach der Lieferung

Es werden regelmäßige Probenziehungen in REWE Lagern durchgeführt. Wird eine Spezifikationsabweichung festgestellt, wird der betroffene Produzent/die betroffene Produzentin gesperrt.

- Sperre + Prüfung Rückruf: > 200% MRL, > 100% ARfD
- Sperre: > 200% PRP Wirkstoffsobergrenze und/oder > 200% bzw. > 300% (Zitrus) Summenbelastung
- Expressprobe: > 100-200% MRL, > 70-100% ARfD - bei Bestätigung Sperre

Die Freigabe erfolgt sobald alle in der Sperremail definierten Maßnahmen erfüllt sind.

Audits

Bei Bedarf werden Audits direkt bei Produktionsbetrieben durchgeführt.

Performance Gespräch

Die Gesamtperformance (Ergebnisse & Auditbericht) werden im jährlichen Gespräch zwischen RIAG QM, Lieferanten und bei Bedarf GLOBAL 2000 besprochen.

3.3.2.2 Kräuter

Für Billa immer gut Kräuter gilt das allgemeine Prozedere der Billa immer gut Produkte (siehe Kapitel 3.3.2.1) mit folgenden Abweichungen:

- kleiner 25% des MRL
- kleiner 70% der ARfD
- kleiner 400% Summenbelastung (Abbildung 4)

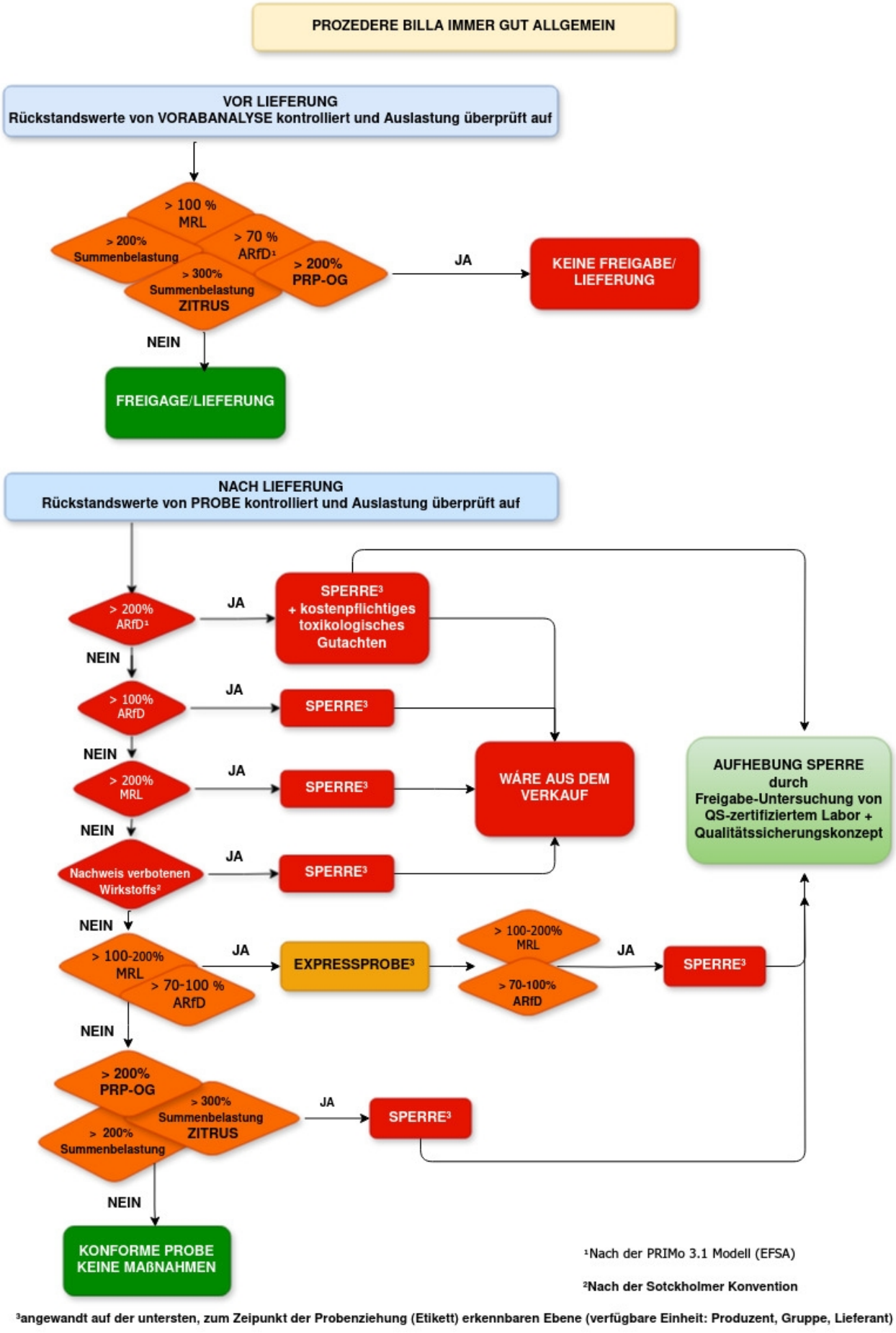
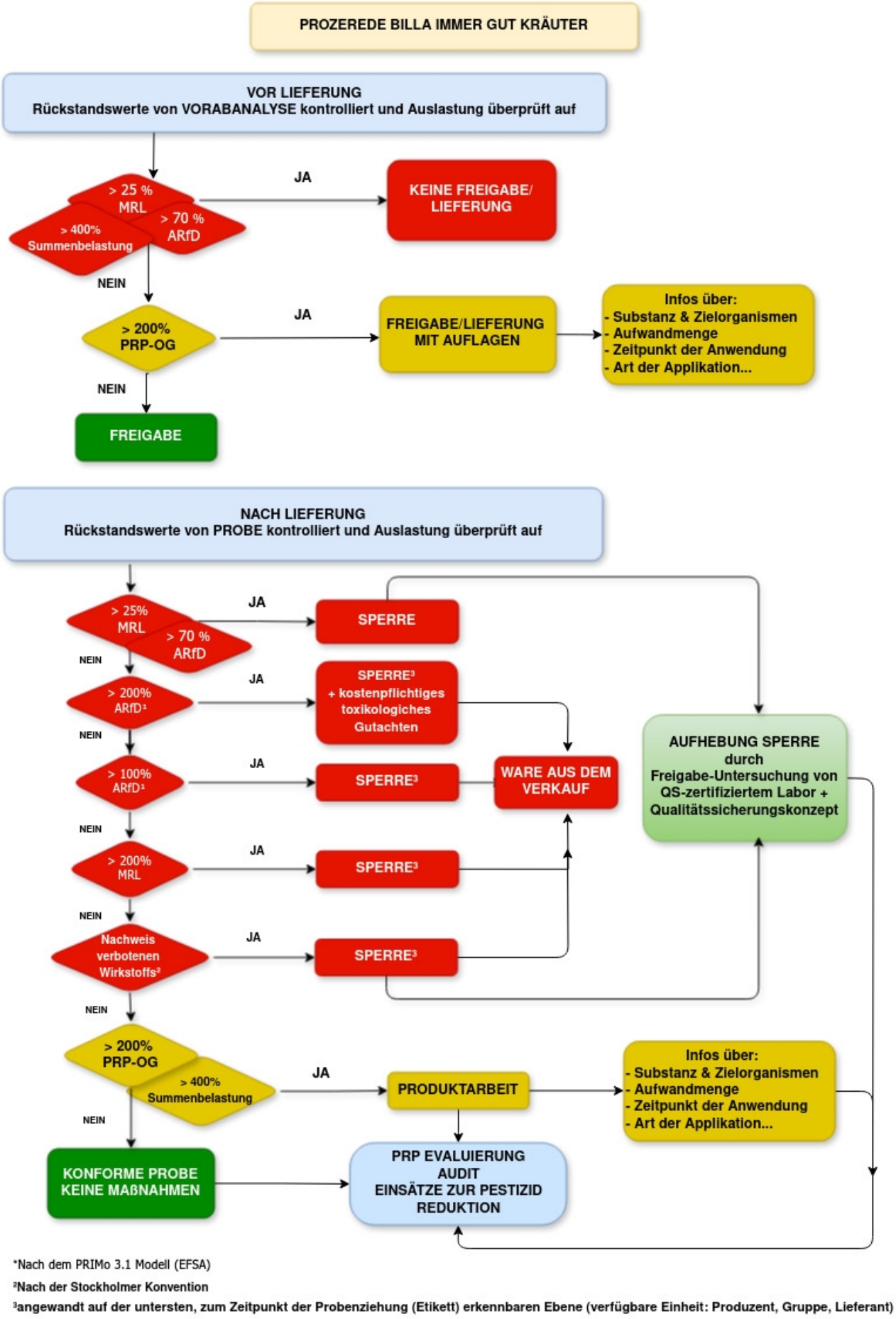


Abbildung 3: Allgemeiner Prozess der Beurteilung frisches Billa immer gut Obst & Gemüse



*Nach dem PRIMo 3.1 Modell (EFSA)

²Nach der Stockholmer Konvention

³angewandt auf der untersten, zum Zeitpunkt der Probenziehung (Etikett) erkennbaren Ebene (verfügbare Einheit: Produzent, Gruppe, Lieferant)

Abbildung 4: Prozess der Beurteilung Billa immer gut Kräuter

3.4 Überschreitungen und Sperren

Für den Fall, dass mehrere Bewertungskriterien nicht eingehalten werden , wird das jeweils strengste Kriterium für das Prozedere herangezogen (wobei gilt: ARfD vor HW vor PRP/SB). **Die für das Produkt gesperrten GGN sind im REWE SUPPLIER PORTAL zu finden. Lieferanten müssen eigenverantwortlich sicherstellen, dass keine Produzenten von dieser Liste verwendet werden.**

3.4.1 Folgeproben und Expressanalysen

Für Folgeproben wird die unterste, zum Zeitpunkt der Probenziehung (Etikett) erkennbare Ebene (verfügbare Einheit: Produzent:in, Gruppe, Lieferant) beprobt. Die gleiche GGN, AMAGAP-Nr. Erzeuger:in oder Erzeugergruppe wird für die Folgeprobe bzw. Expressanalyse angestrebt. Falls nicht vorhanden, wird die verfügbare Ware des Lieferanten mit anderer GGN, AMAGAP-Nr., Erzeuger oder Erzeugergruppe beprobt. Die Kosten der Folgeproben bzw. Expressprobe werden dem betroffenen Lieferanten in Rechnung gestellt.

3.4.2 Aufhebung der Sperre

Die Aufhebung der Sperre erfolgt, wenn alle in der Sperremail angeführten Maßnahmen erfüllt sind. Das betroffene Produkt wird anschließend verstärkt beprobt und die Kommunikation mit dem Lieferanten zur Risikominimierung intensiviert.

3.5 Kommunikation und Zusammenarbeit

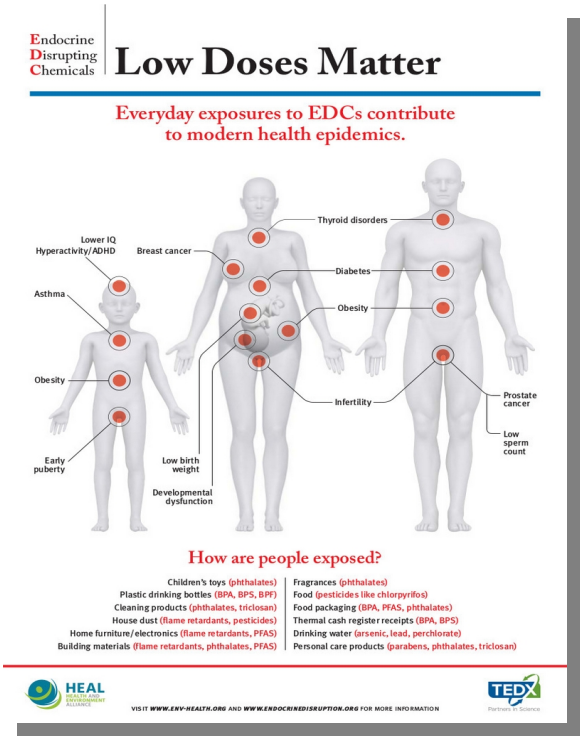
Neben der Information der Lieferanten zur aktuellen Probenziehung in Form von Probenbegleitschreiben und der Ergebnisse in Form von Probenreports, erhalten die Lieferanten eine jährliche Übersicht der Rückstandsbelastung aller ihrer beprobten Produkte in Form einer Gesamtstatistik. Bei Bedarf erhalten die Lieferanten eine genaue Analyse einzelner Produktgruppen.

3.6 Minimierung der EDCs – Hormonell wirksame Pestizide

Hormonell wirksame Pestizidwirkstoffe können schon in geringsten Dosen Auswirkungen auf den Hormonhaushalt von Menschen und Tieren haben. Deshalb wurde 2015 begonnen, auf dieses Thema aufmerksam zu machen; der **EDC-Stufenplan** trat in Kraft (Abbildung 5). Ein Jahr später erfolgte die Halbierung der PRP-Obergrenzen für alle in der PRP Datenbank erfassten EDC-Wirkstoffe. Seit Jänner 2020 gelten als weiterer Schritt der EDC-Minimierung teils stark reduzierte Obergrenzen für Top 10 EDC-Wirkstoffen (Tabelle 3). Mit der Einführung dieser Stufe wurde auch der **Minimierungsdialog** für den Fall einer Überschreitung durch diese Wirkstoffe eingeführt. An Stelle von Folgeproben erfolgt die Übermittlung von Produktionsplänen, mit dem Ziel Rückschlüsse auf das Abbauverhalten

der problematischen Wirkstoffe zu ziehen und die Möglichkeiten der Rückstandsreduktion auszuloten.

In einem weiteren Schritt wurden am **1. Jänner 2022** die PRP-Obergrenzen von weiteren 15 EDC-Wirkstoffen abgesenkt. Für diese Wirkstoffe liegen Studien vor, die deren hormonelle Wirksamkeit bestätigen. Darüber hinaus sind sie entweder von der EU als Substitutionskandidaten (Candidates for Substitution- CfS) klassifiziert oder in der EU gar nicht mehr zugelassen. Auch für jene Top 10 EDCs, die keine EU-Zulassung mehr haben, werden die PRP-Obergrenzen weiter reduziert. Aktuell sind 14 der insgesamt 25 Wirkstoffe (10 Top 10 EDCs + 15 weitere) in der EU nicht mehr zugelassen. Je nach Wirkstoff gibt es unterschiedliche Vorgehensweisen:



1. Um Rückstände von in der EU nicht mehr zugelassenen Wirkstoffen bei Importen aus Drittstaaten zu reduzieren, gilt für alle Wirkstoffe, die in Tabelle 1 rot markiert wurden, eine PRP-Obergrenze von 0,01 mg/kg.
2. Bei den Wirkstoffen Tebuconazol, Propyzamid, Prochloraz und Myclobutanil haben wir analog zu den Top 10 EDCs auf Basis eines Minimierungskonzeptes einen Wert ermittelt, der die neue PRP-Obergrenze darstellt.
3. Der Minimierungsdialog wird fortgeführt, und zwar für alle jene EDC Wirkstoffe, deren PRP-Obergrenze nicht 0,01 mg/kg ist. D.h. im Fall einer Überschreitung der PRP-Obergrenze > 200 % werden die Folgeproben erlassen, wenn Informationen zur Pestizidanwendung (Ursache, Applikationstermin/e, Präparat, Dosierung), sowie Zeitpunkt der Aussaat/Pflanzung und Ernte des beanstandeten Produktes übermittelt werden. Wir schicken dafür eine Excel-Tabelle zum Ausfüllen.

Weiterhin werden jährlich die PRP-Analysenergebnisse hinsichtlich der Belastung mit den EDCs evaluiert und auf Basis dieser Evaluierung die weiteren Schritte geplant. **Am 1. Jänner 2024 ist die 4. Stufe in Kraft getreten**, mit dem Ziel Rückstände jener 10 Wirkstoffe, deren PRP-Obergrenze noch nicht auf 0,01 mg/kg abgesenkt wurde, auf der Ebene einzelner Produkte weiter zu reduzieren. Wir haben **4 Produkte ausgewählt**, bei denen wir mit intensiver Produktarbeit dieses Ziel in den nächsten zwei Jahren erreichen wollen. Es sind dies **Orangen, Gurken, Erdbeeren und Zuckererbsen**.

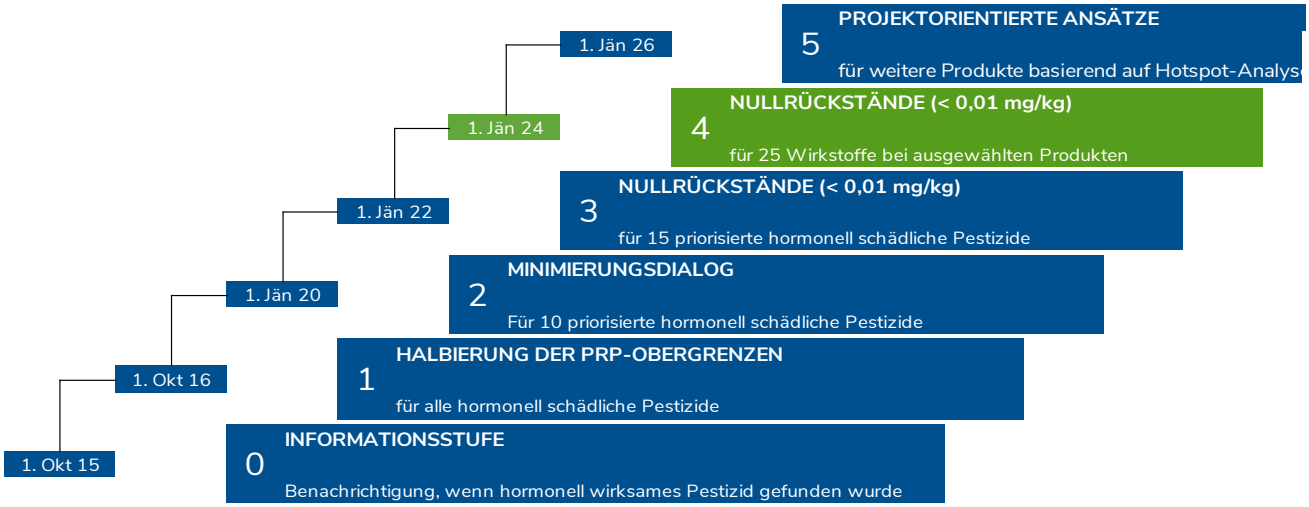


Abbildung 5: EDC Stufenplan

Tabelle 1: PRP-Obergrenzen der ausgewählten EDC-Wirkstoffe (Top 25)

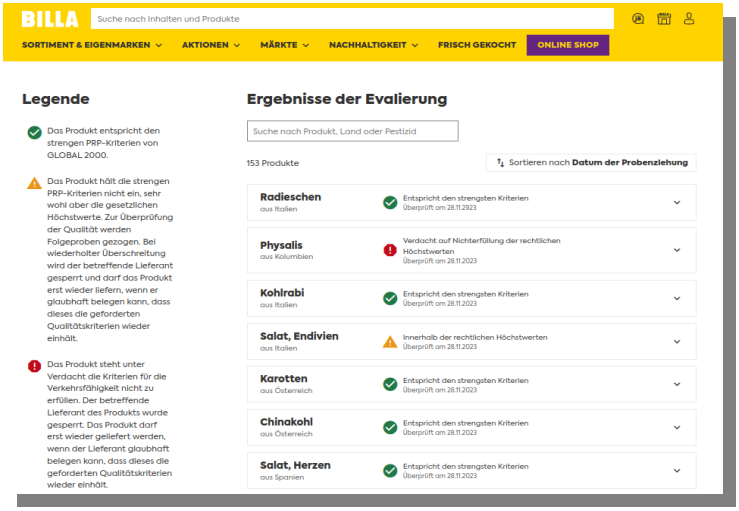
	Wirkstoff	EU-Zulassung[1]	PRP-Obergrenze	
			ab Jan 2020	ab Jan 2025
Top 10 EDCs – reduzierte Obergrenzen ab 1. Jänner 2020	Captan	30/10/2039	0,09	0,09
	Chlorpyrifos	nicht zugelassen	0,0135	0,01
	Cypermethrin*	31/01/2029	0,03	0,03
	Deltamethrin	15/08/2026	0,02	0,02
	Dimethoat*	nicht zugelassen	0,00675	0,01
	Iprodion	nicht zugelassen	0,09	0,01
	L-Cyhalothrin*	31/08/2026	0,02	0,02
	DTC / Mancozeb	nicht zugelassen	0,05	0,05
	Penconazol	15/10/2026	0,02	0,02
	Thiacloprid*	nicht zugelassen	0,03	0,01

[1]Der jeweils aktuelle Zulassungsstatus ist unter https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-data

	Wirkstoff	EU-Zulassung	PRP-Obergrenze	
			Jan 2020	ab Jan 2025
Neue Wirkstoffe ab 1. Jänner 2022	Tebuconazol*	15/08/2026	0,203	0,122
	Propyzamid*	30/06/2025	0,135	0,082
	Prochloraz*	nicht zugelassen	0,068	0,03
	Linuron*	nicht zugelassen	0,02	0,01
	Carbendazim*	nicht zugelassen	0,135	0,01
	Myclobutanil*	nicht zugelassen	0,169	0,071
	Bifenthrin*	nicht zugelassen	0,101	0,01
	Epoxiconazol*	nicht zugelassen	0,054	0,01
	Metconazole*	31/08/2031	0,068	0,01
	Metribuzin*	nicht zugelassen	0,088	0,01
	Oxamyl*	nicht zugelassen	0,007	0,01
	Methomyl*	nicht zugelassen	0,017	0,01
	Propiconazol*	nicht zugelassen	0,27	0,01
	Cyproconazol*	nicht zugelassen	0,135	0,01
	Fipronil*	nicht zugelassen	0,001	0,01

*Candidate for Substitution

4 BEWUSSTSEINSBILDUNG UND TRANSPARENZ



Bewusstseinsbildung und Aufklärung für Konsumentinnen und Konsumenten soll ihnen ermöglichen, gut informiert Kaufentscheidungen treffen zu können. Aus diesem Grund veröffentlicht Billa, als einzige Supermarktkette weltweit, regelmäßig alle Pestizidergebnisse auf ihrer Webseite. Mit einem einfachen Ampelsystem ist ersichtlich, ob ein Produkt wegen Überschreitungen gesperrt werden musste oder unter Beobachtung steht https://www.billa.at/prp-tool

Einmal jährlich werden außerdem alle Analyseergebnisse der REWE Untersuchungen statistisch ausgewertet und im „Statusbericht chemischer Pflanzenschutz“ ausführlich dargestellt. https://www.global2000.at/publikationen/statusbericht-chemischer-pflanzenschutz

5 KONTAKTE UND INFOS

Wir bitten um Kontaktaufnahme unter folgender Adresse:

GLOBAL 2000
Neustiftgasse 36
A-1070 Wien, Österreich
Tel.: +43-1-812 57 30
Fax: +43-1-812 57 28
Web: https://www.global2000.at/themen/pestizidreduktionsprogramm

Ansprechpersonen:

E-Mail an alle PRP-MitarbeiterInnen: proben@global2000.at

Name	Zuständigkeiten	Email	Telefon 01/8125730
Laté Lawson	Teamleiter	late.lawson@global2000.at	DW 71
	Sonstige Südfrüchte		
	Fruchtgemüse		
	Hülsengemüse		
	Datenbank		
Anna Pollak	Zitrusfrüchte	anna.pollak@global2000.at	DW 35
	Fruchtgemüse		
	Hülsengemüse		
	Sonstige Südfrüchte		
Fabian Baier	Kräuter	fabian.baier@global2000.at	DW 37
	Convenience		
	Pilze		
	Datenveröffentlichung		
Michaela Ninaus	Steinobst	michaela.ninaus@global2000.at	DW 51
	Trauben		
Peter Schweiger	Kernobst	peter.schweiger@global2000.at	DW 61
	Beerenobst		
	Erdäpfel und Zwiebel		
Kurt Stockinger	Kohlgemüse	kurt.stockinger@global2000.at	DW 48
	Salat		
	Stängel- und Wurzelgemüse		
	Billa Bulgarien		
Thomas Durstberger	Statusbericht Chemischer Pflanzenschutz	thomas.durstberger@global2000.at	DW 29
	Statistik und Auswertungen		
Zivildiener	Datenverwaltung	kontrolle@global2000.at	DW 38

6 APPENDIX

6.1 ADI (Acceptable Daily Intake)

Der ADI-Wert (= duldbare tägliche Aufnahmemenge) ist ein Maß für die gesundheitliche Beurteilung der Langzeitaufnahme eines Wirkstoffes mit der Nahrung. Er ist als jene Substanzmenge definiert, die ein Mensch in Abhängigkeit von seinem Körpergewicht täglich und lebenslang ohne erkennbares Risiko für die Gesundheit aufnehmen kann. Der ADI-Wert wird in Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht (mg/kg KG) angegeben.

6.1.1 Die PRP-Obergrenze (PRP-OG)

Die PRP-Obergrenzen sind die von GLOBAL 2000 festgelegten Maximalwerte für einzelne Pestizidrückstände. Als Grundlage für die Berechnung dieser PRP-OG und der Summenbelastung dienen die jeweils aktuellen ADI-Werte. Die für die Berechnung notwendigen ADI-Werte der verschiedenen Wirkstoffe sind in der EU-Pestiziddatenbank unter http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/index.cfm („*Active substances*") zu finden.

Die Einhaltung der PRP-Obergrenzen soll einen theoretisch unbedenklichen täglichen Verzehr von 1 kg frischem Obst und/oder Gemüse für ein 13,5 kg schweres Kind gewährleisten[1] Dieses Körpergewicht steht stellvertretend für Risikogruppen wie Kleinkinder, Schwangere, ältere und kranke Menschen.

Die PRP-Obergrenze berechnet sich (abseits der Ausnahmen, die im Abschnitt 4.2 beschrieben werden) wie folgt:

$$\text{PRP}-\text{OG} = \frac{\text{ADI}\left[\text{mg/kg}\right] \text{x } 13.5\left[\text{kg}\right]}{1\left[\text{kg}\right]}$$

Die Auslastung der PRP-Obergrenze durch die nachgewiesene Rückstandsmenge wird als Prozentanteil der Obergrenze angegeben (% PRP-OG).

6.1.2 Die Summenbelastung (SB)

Die Produkte sind oft mit mehr als einem Pestizid belastet. Das von den einzelnen Wirkstoffen ausgehende Gefährdungspotential kann sich in solchen Fällen gegenseitig verstärken („Cocktail-Effekt" oder „Toxizitätsmischung"). Es gibt derzeit keine Studien, die eine einheitliche Bewertung der Cocktaileffekte zulassen. Daher beschränkt sich GLOBAL 2000 darauf, die PRP-Wert-Auslastung der einzelnen Wirkstoffe zu einer Gesamtbelastung, der sogenannten Summenbelastung (SB), zu addieren (Tabelle 2). Die Summenbelastung wird ebenfalls in Prozent dargestellt (% SB).

[1] Der ADI bezieht sich immer auf den aktuellen Stand des Wissens. Bisher unbekannte Auswirkungen können deshalb nicht berücksichtigt werden. Es besteht also auch bei Einhaltung der PRP-Obergrenze keine Garantie dafür, dass es keinerlei nachteilige gesundheitliche Folgen gibt.

Tabelle 2: Erläuterung zur Bewertung der Summenbelastung (SB)

Summenbelastung	Belastungsstufe	Bedeutung
SB < NWGR	Belastungsstufe 0	kleiner Nachweisgrenze
SB NWGR - 100%	Belastungsstufe 1	belastet
SB 101 - 200%	Belastungsstufe 2	stark belastet
SB > 200%	Belastungsstufe 3	Überschreitung

6.2 Die akute Referenzdosis (ARfD)

Die akute Referenzdosis (ARfD = Acute Reference Dose) ist jene Menge eines Wirkstoffs, die über die Nahrung innerhalb eines Tages oder mit einer Mahlzeit maximal aufgenommen werden kann, ohne dass daraus erkennbare gesundheitliche Schäden entstehen. Wird die ARfD-OG eines Pestizids überschritten, kann schon beim Verzehr einer Portion Obst oder Gemüse eine Gesundheitsgefährdung nicht ausgeschlossen werden. Laut LMSVG, BGBl NR.13/2006 (§ 5) vom 20.01.2006 ist es verboten, Lebensmittel in Verkehr zu bringen, die z.B. gesundheitsschädlich also nicht sicher gemäß Art. 14 der Verordnung (EG) Nr. 178/2002 sind.

Die Risikobewertung für die akute Gesundheitsgefährdung basiert auf dem ARfD-Basiswert bezogen auf Kilogramm Körpergewicht und bezieht außerdem die Verzehrsmenge und Größe des jeweiligen Produkts ein. Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) stellt das Berechnungsmodell zur gesundheitlichen Abschätzung der kurzzeitigen Exposition durch Pflanzenschutzmittelrückstände unter folgendem Link zur Verfügung:

https://www.efsa.europa.eu/de/applications/pesticides/tools. Das aktuelle Berechnungsmodell ist PRIMo 3.1. Die Auslastung der ARfD-Obergrenze durch die nachgewiesene Rückstandsmenge wird Prozentsatz angegeben (% ARfD-OG).

Die für die Berechnung notwendigen ARfD-Basiswerte der verschiedenen Wirkstoffe sind in der EU-Pestiziddatenbank unter http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/index.cfm („*Active substances*") zu finden.

6.3 MRLs (Maximum Residue Levels): EU gesetzliche Regelungen

Die gesetzlichen Höchstwerte regeln die zulässigen Rückstandsmengen der jeweiligen Wirkstoffe und sind je nach Produkt unterschiedlich. Bei der Festlegung der gesetzlichen Höchstwerte werden neben den toxikologischen Aspekten für Lebewesen auch die landwirtschaftlichen Interessen berücksichtigt. Die besonders hohe Empfindlichkeit von Kindern gegenüber chemischen Substanzen wird bei den gesetzlichen Höchstwerten nicht ausreichend berücksichtigt. Am 1. September 2008 trat die Verordnung (EG) Nr. 396/2005 des Europäischen Parlaments und des Rates und deren Änderung (EG) Nr. 839/2008 der Kommission in Kraft. Seither gelten für alle Mitgliedsländer der Europäischen Union einheitliche Höchstwerte (HW oder MRL).

Die gesetzlichen Höchstwerte sind in der EU-Verordnung VO (EG) Nr. 396/2005 und de-

ren Änderungen und Ergänzungen ausgewiesen. Die aktuellen EU-weit gültigen MRL's sind in der EU-Pestiziddatenbank http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/index.cfm für die einzelnen Wirkstoffe bzw. Produkte zu finden. Für Wirkstoffe, die nicht in der EU-Verordnung gelistet sind, gilt nach wie vor die österreichische Schädlingsbekämpfungsmittel-Höchstwerteverordnung (SchäHöV). Ist für solche Wirkstoffe auch in der SchäHöV kein Höchstwert festgelegt, gilt ein Rückstandshöchstgehalt von 0,01 mg/kg (= Nachweisgrenze).

Die Auslastung des gesetzlichen Höchstwertes durch die nachgewiesene Rückstandsmenge wird als Prozentanteil angegeben (% HW).

6.4 Analyse

Die Proben werden in unabhängigen, QS-zertifizierten Laboren analysiert. Die Proben werden im Labor mit einer Labornummer versehen und fotografiert. Bei der Probenaufbereitung werden Teile der homogenisierten Probe aufbewahrt. Bei einer Überschreitung findet anhand eines Teiles des aufbewahrten Homogenisats eine Wiederholung der Analyse statt. Nur wenn der Mittelwert der beiden Analysen die Grenzwerte überschreitet, wird das Ergebnis als Überschreitung gewertet. Auf Wunsch des Lieferanten kann ein Teil des Homogenisates für eine eventuelle Nachuntersuchung in einem anderen Labor herangezogen werden. Der Transport erfolgt auf Trockeneis. Das Ergebnis ist an das PRP-Team zu übermitteln.