

REFOWAS-Fallstudie zu Lebensmittelverlusten in der deutschen Obst- und Gemüseerzeugung

Sabine Ludwig-Ohm, Walter Dirksmeyer, Kathrin Klockgether

Thünen-Institut für Betriebswirtschaft



REFOWAS-Verbundprojekt

Wege zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen

Pathways to **Reduce Food Waste** (REFOWAS)

- Den deutschen Agrar- und Ernährungssektor entlang seiner Wertschöpfungsketten hinsichtlich der Entstehung von vermeidbaren Lebensmittelabfällen analysieren.
- Maßnahmen zur Abfallvermeidung bzw. -reduzierung identifizieren und erproben.



Ziele der Fallstudie Obst und Gemüse

- Lebensmittelverluste auf Erzeugerebene und entlang der Wertschöpfungsketten (WSK) identifizieren und quantifizieren,
- Ursachen dafür herausfinden und
- Gegenmaßnahmen erarbeiten und bewerten.



Fallstudie

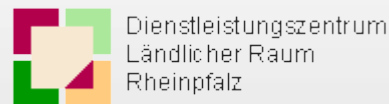
2 Produkte je WSK (je 1x lagerfähig und schnell verderblich)

2 wichtige Anbauregionen je Produkt

81 Interviews auf Erzeugerebene, 8 Expertenworkshops

Untersuchungsobjekte

Produkt	Region 1	Region 2
Möhre	Niedersachsen	Nordrhein-Westfalen
Salat	Niedersachsen	Nordrhein-Westfalen
Apfel	Altes Land	Bodensee
Erdbeere	Niedersachsen	Nordrhein-Westfalen



Definition Lebensmittelverluste

Menge an genusstauglichen Produkten, die – gemessen an den geltenden Standards – aufgrund **mangelnder Qualität** oder aus **ökonomischen Gründen**

- nicht geerntet bzw.
- während der Marktaufbereitung aussortiert werden oder
- nach der Ernte verderben.

Voraussetzungen

Den EU-Vermarktungsnormen entsprechend muss

- das Produkt eine Mindestgröße erreicht haben und
- unbeschädigt sein.

Lebensmittelverluste auf Erzeugerebene

		Gute Jahre	Durchschnitt	Schlechte Jahre
Eissalat		10 – 15 %	25 – 30 %	35 – 40 %
Waschmöhre		10 – 15 %	25 – 40 %	> 50 %
Erdbeere	NI NRW	5 – 10 % ca. 10 %	15 – 20 %	bis zu 40 % 40 – 50 %
Apfel			6 – 16 %	

Die Verluste enthalten auch nicht genussfähige Ware (z. B. faules Obst und Gemüse), die definitionsgemäß nicht zu den Lebensmittelverlusten zählen.

Ursachen für Verluste auf Erzeugerebene

Witterung und Extremwetterereignisse

Frost, Hagel, Wind, (Stark-) Regen, Hitze, Trockenheit

→ können zu **optischen Mängeln** bis hin zum **Totalausfall** führen.

Marktsituation

- Ein hohes Angebot bei guter Witterung und
 - verminderte Nachfrage während Ferienzeit oder Kälteperioden
- führen zu einem **Angebotsdruck** und beeinflussen über den Erzeugerpreis die Höhe der Lebensmittelverluste.

Ursachen für Verluste auf Erzeugerebene

Management

Sicherheitsaufschläge bei der Produktionsmenge

→ können in guten Witterungsjahren zu einem **Überangebot** führen.

Vorherrschende hohe Qualitätsstandards des LEH

Wuchsform, Optik und Größe

→ sind mitverantwortlich für den **Anteil nicht vermarktungsfähiger Ware**.

Fehlende alternative Verwertungsmöglichkeiten

für genussfähige, aber nicht als Frischware vermarktungsfähige Ware

→ beeinflussen die **Höhe der Lebensmittelverluste**.

Gegenmaßnahmen auf Erzeugerebene

Nutzung von Technologie zur Verringerung von Wettereinflüssen

Frostschutz-/Sommerberegnung, (Hagel-)Schutznetze

Sektor	Einspar- poten- zial	Mach- barkeit	Kosten	Moti- vation	Akzep- tanz
Produktion					
Verarbeitung					
Handel					
Konsum					

Geschützter Anbau

Sektor	Einspar- poten- zial	Mach- barkeit	Kosten	Moti- vation	Akzep- tanz
Produktion					
Verarbeitung					
Handel					
Konsum					

Gegenmaßnahmen entlang der WSK

Qualifizierung der Akteure entlang der WSK

- Produktionsberatung auf Erzeugerebene
- Schulungen des LEH-Personals

Maßnahmen zur Verlängerung der Haltbarkeit

- frühzeitige und durchgehende Kühlkette
- produktschonende Verpackungen

Kooperationen entlang der WSK Obst und Gemüse

- garantierte zeitlich flexible Abnahmevereinbarungen
- Lockerung der LEH-Qualitätsanforderungen

Lebensmittelverluste

- Lebensmittelverluste auf Erzeugerebene können erheblich sein und insbesondere witterungsbedingt stark schwanken.
- Die Verluste sind bei den untersuchten Obstprodukten geringer als bei den Gemüseprodukten.
- Hohe Qualitätsanforderungen in LEH und Verarbeitung führen zu Lebensmittelverlusten auf den vorgelagerten WSK-Stufen.
- Technische Lösungen zur Verringerung von Lebensmittelverlusten auf Erzeugerebene und entlang der WSK sind sehr kostenintensiv.

Aktuelle Aufgaben

- Die Wirksamkeit der Gegenmaßnahmen analysieren und deren Kosten ermitteln und
- darauf aufbauend die wirtschaftlich effizienten Maßnahmen zur Verringerung von Lebensmittelverlusten identifizieren.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Thünen-Institut für Betriebswirtschaft

sabine.ludwig-ohm@thuenen.de

walter.dirksmeyer@thuenen.de

Wege zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen - Pathways to reduce food waste (REFOWAS)

Maßnahmen, Bewertungsrahmen und Analysewerkzeuge sowie
zukunftsfähige Ansätze für einen nachhaltigen Umgang mit
Lebensmitteln unter Einbindung sozio-ökologischer Innovationen

Volume 1

Thomas Schmidt, Sandra Baumgardt, Antonia Blumenthal, Bernhard Burdick,
Erika Claupein, Walter Dirksmeyer, Gerold Hafner, Kathrin Klockgether,
Franziska Koch, Dominik Leverenz, Marianne Lörchner, Sabine Ludwig-Ohm,
Linda Niepagenkemper, Karoline Owusu-Sekyere, Frank Waskow