

Lebensmittelverluste und Gegenmaßnahmen entlang der Wertschöpfungsketten Obst und Gemüse

Dr. Sabine Ludwig-Ohm, Kathrin Klockgether, Dr. Walter Dirksmeyer
Thünen-Institut für Betriebswirtschaft



Berlin, 19. März 2018

REFOWAS

Abschlusskonferenz

Agenda

1. Die Fallstudie Obst und Gemüse
2. Lebensmittelverluste auf Erzeugerebene und deren Ursachen
3. Maßnahmen gegen Lebensmittelverluste für Erzeugerebene und Wertschöpfungskette
4. Fazit

Vorgehensweise

Fallstudie

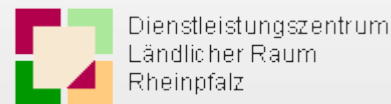
2 Produkte je WSK (je 1x schnell verderblich und lagerfähig)

2 wichtige Anbauregionen je Produkt

84 Interviews, 8 Expertenworkshops

Untersuchungsobjekte

Salat	Niedersachsen	Nordrhein-Westfalen
Möhre	Niedersachsen	Rheinland-Pfalz
Erdbeere	Niedersachsen	Nordrhein-Westfalen
Apfel	Altes Land	Bodensee



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

- Das Produkt muss 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			5 – 10 %	

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

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

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

verkrüppelte Erdbeeren

verhagelte Früchte

verschmutzter Salat

Schädlinge und Krankheiten

Vögel, Hasen, Mäuse, Schnecken, Mehltau, Botrytis, Schorf etc.

→ führen vielfach zu **nicht genussfähiger Ware**.

faules Obst + Gemüse

beinige Möhren

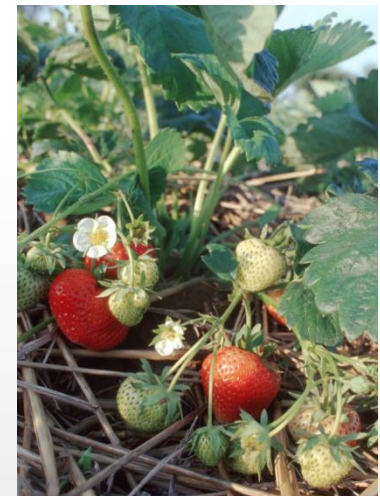
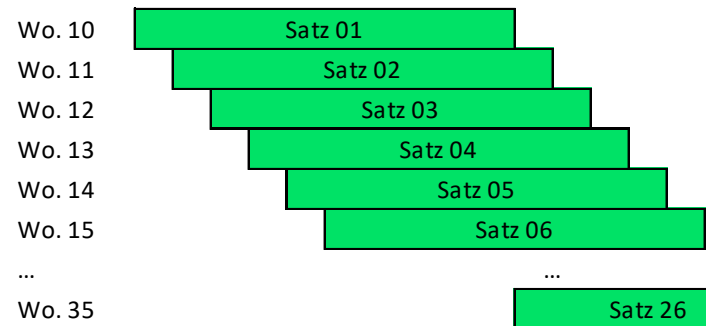
Ursachen für Verluste auf Erzeugerebene

Marktsituation

- Salat wird in wöchentlich gestaffelten Sätzen gepflanzt.
 - Erdbeeren werden kontinuierlich erntereif.
- Hohes Angebot bei guter Witterung.
- Verminderte Nachfrage während Ferienzeit oder Kälteperioden.

Angebotsdruck

Die Erzeugerpreise haben einen großen Einfluss auf die Höhe der Verluste.



Ursachen für Verluste auf Erzeugerebene

Management

Eine zu knappe Personalplanung kann

→ **Engpässe bei der Ernte** von Erdbeeren und Äpfeln verursachen.

Sicherheitsaufschläge bei der Anbaufläche

→ können in guten Witterungsjahren zu **Überproduktion** führen.

	Salat	Erdbeere
Mengenpuffer	10 – 20 %	15 – 20 %

Ursachen für Verluste auf Erzeugerebene

Vorherrschende hohe Qualitätsstandards des LEH

Wuchsform, Optik und Größe

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



Ursachen für Verluste auf Erzeugerebene

Fehlende alternative Verwertungsmöglichkeiten

für genussfähige, aber nicht vermarktungsfähige Ware

→ beeinflussen die **Höhe der Lebensmittelverluste**.



Apfel: Verwertung + Lebensmittelverluste

70 – 95 %

Tafelobst

- mittlere Größen
- gute Ausfärbungen



25 – 30 %

Industrieobst

- zu kleine, zu große Äpfel
- Abweichungen von der sortentypischen Färbung
- beschädigte Äpfel

5 – 10 % Verderb

- Pilzkrankheiten im Lager
- zu niedriger (nicht kostendeckender) Mostobstpreis

Technische Lösungen zur Vorbeugung von Witterungseinflüssen

(Frostschutz-/)Sommerberegnung, Hagelschutznetze

- + geringere Spätfrost-/Hagelschäden
- + weniger Sonnenbrand
- + ausreichende Wasserversorgung
- zusätzliche Investitions- und Betriebskosten

Vermeidungspotenzial

- Beregnung/Hagelschutz in zahlreichen Betrieben bereits etabliert
- ABER regionale Unterschiede

++ spürbare Mengen möglich



Maßnahmen gegen Lebensmittelverluste

Geschützter Anbau

Folientunnel, Hydroponik,
Salat mit Wurzelballen

- + steuerbare Produktion
- + weniger Pflanzenschutzprobleme
- hohe Investitionskosten
- evtl. mangelnde Verbraucherakzeptanz
- evtl. schlechtere Umweltbilanz



Vermeidungspotenzial

- hohe Kosten sind größtes Hemmnis

++ spürbare Mengen möglich

Abnahmevereinbarungen zwischen Erzeugung und Einzelhandel

Produktion

Großhandel

Lebensmittel-
einzelhandel

Frühzeitige Lieferverträge für den Frischmarkt

- + weniger Überschuss
- + bessere Planung der Absatzmengen
- ggf. Lieferengpässe bis Gefährdung von Lieferbeziehungen

Vermeidungspotenzial

- Umsetzung in einem Käufermarkt schwierig

++ spürbare Mengen möglich

Produktschonende Verpackungen

Produktion

Großhandel

Lebensmittel-
einzelhandel

z. B. Foodtainer, Flowpacks, Schalen mit Deckel

- + weniger Druckstellen
- + geringere Feuchtigkeitsverluste
- + besseres Handling im LEH
- + bessere Hygiene am Point of Sale
- zusätzliche Kosten
- Umweltbelastung durch mehr Verpackung



Vermeidungspotenzial

++ spürbare Mengen möglich

Frühzeitige und durchgehende Kühlkette

Produktion

Großhandel

Lebensmittel-
einzelhandel

Schnell-, Eiswasser-, Vakuum-
kühlung und Kühlhaus

Kühl- und Befeuchtungs-
einrichtungen

- + größerer Anteil vermarktungsfähiger Ware
- + längere Haltbarkeit
- zusätzliche Investitions- und Betriebskosten
- energieintensiv

Vermeidungspotenzial

**+++ geringere Mengen auf Erzeugerebene,
große Mengen im LEH möglich**

Lockerung der LEH-Qualitätsanforderungen

Produktion

Großhandel

Lebensmittel-
einzelhandel

- größere Toleranzen bei den Standards für Größe, Farbe, Form etc.
- Rückführung der Standards für den Pflanzenschutz auf das gesetzliche Niveau
 - + größerer Anteil vermarktungsfähiger Ware
 - + weniger Pflanzenschutzmaßnahmen
 - Gefahr von Imageverlusten der Lebensmittelketten



Vermeidungspotenzial

+++ große Mengen möglich

Qualifizierung der Akteure

Produktion

Großhandel

**Lebensmittel-
einzelhandel**

**Verbesserung der
Produktionsberatung**

**bessere Fachexpertise
bei den Einkäufern/-innen und
Mitarbeitern/-innen im Zentrallager
und am Point of Sale**

- + größerer Anteil vermarktungsfähiger Ware
- + Reduzierung der Retouren
- + besseres Handling von Obst und Gemüse am Point of Sale
- zusätzliche Kosten


Vermeidungspotenzial

++ spürbare Mengen möglich

Lebensmittelverluste

- Lebensmittelverluste auf Erzeugerebene können erheblich sein und insbesondere witterungsbedingt stark schwanken.
- Die Verluste bei Äpfeln und Erdbeeren sind geringer als bei Möhren und Salat, weil dort zahlreiche Verwertungsmöglichkeiten existieren.

Gegenmaßnahmen

- Technische Lösungen zur Vorbeugung von Wettereinflüssen oder zur Verbesserung der Haltbarkeit sind oft kostenintensiv.
 -  Die Rentabilität ist bei dem häufig geringen Preisniveau von Obst- und Gemüseprodukten nicht immer gegeben.
- Sicherheitsaufschläge auf geplante Absatzmengen müssen eventuell als systemimmanent betrachtet werden.
- Vielversprechende Maßnahmen zur Reduzierung von Lebensmittelverlusten betreffen die LEH-Qualitätsanforderungen, die Kompletterung der Kühlkette und die Qualifizierung der Akteure.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Thünen-Institut für Betriebswirtschaft
sabine.ludwig-ohm@thuenen.de

walter.dirksmeyer@thuenen.de

