

## Pilzkrankheiten bekämpfen – Lagerverluste reduzieren

### Unser Beitrag zur Nachhaltigkeit: Pilzkrankheiten bei Äpfeln reduzieren und Lagerverluste senken

Bei der Lagerung von Tafeläpfeln entstehen häufig Verluste. Auf dem Versuchsbetrieb werden im Zeitraum von März bis Mai 10 bis 30 % der Äpfel aufgrund von Fäulnis durch Pilzkrankheiten o.ä. aussortiert. Nur ein Bruchteil dieser Äpfel geht in die Kelterei; der überwiegende Anteil wird kompostiert. Um die Lagerhaltung zu verbessern und Verluste zu reduzieren, wurde auf dem Hof Erbenheim das Fungizid Xedathane für die Nacherntebehandlung der Äpfel im Lagerraum eingesetzt.

Maßnahme	Masse 	Nährwert 	CO <sub>2</sub> -Fußabdruck 	Umwelt-Fußabdruck 	Kosten* 	Sozial 
Produktspezifische Einsparungen	3.000	342.600	192	29	5.730	
<b>Netto Nutzen</b>			204	29	4.982	n.q.
	kg	kcal	Kg CO <sub>2</sub> Aq.	mPt PEF	EUR	
<b>Kosten-Nutzen-Verhältnis</b> (pro investiertem Euro)	3,61	412	0,25	0,04	6,99	n.q.
	kg/EUR	Kcal/EUR	Kg CO <sub>2</sub> /EUR	mPt PEF/EUR	EUR/EUR	
	EFFEKTIVITÄT		ÖKOLOGISCH		ÖKONOMISCH	SOZIAL
<b>Berücksichtigung Kosten &amp; Nutzen</b>	<b>Kosten</b> - Behandlungskosten Xedathane (Mittel, Ausbringung) - Einnahmeverluste Kelterei, da weniger Äpfel in die Kelterei gehen.			<b>Nutzen</b> - Einsparung Fungizidbehandlung mit herkömmlichen Mittel am Baum (Mittel und Ausbringung) - Mehr Äpfel können als Tafelobst vermarktet werden		
n.q. = nicht quantifizierbar * Annahme: Stundenlohn 21,00€						

Abbildung 1: Ergebnisse aus dem Demonstrationsprojekt (Quelle: TI, 2023)

### Was können wir daraus ableiten?

- » Lagerverluste konnten im Betrieb halbiert werden.
- » Steigerung von Gesundheit und Qualität der Früchte im Lager.
- » Verlängerung der Vermarktungsfähigkeit der Äpfel.
- » Reduzierung von Umwelt-Externalitäten aufgrund der Behandlung im geschlossenen Lager anstatt auf dem Feld.

## Das Demonstrationsprojekt

Zu Beginn des Demonstrationsprojektes wurde ein Status-Quo zu Lebensmittelverlusten im Betrieb erhoben. Nach Umsetzung der Reduzierungsmaßnahme wurde die Situation im Betrieb erneut betrachtet. Über einen Vorher-Nachher Vergleich wird die Effektivität und die Ressourceneffizienz der Maßnahme bewertet.

Die Wissenschaftler:innen des Thünen-Instituts für Marktanalyse führten eine quantitative Bewertung der Ressourceneffizienz über eine Kosten-Nutzen-Analyse durch, die sowohl den ökonomischen als auch ökologischen und sozialen Nutzen jeder Maßnahme miteinbezog. Auf diese Weise konnten sie nicht nur die Erlöse, CO<sub>2</sub>-Einsparungen und den sozialen Nutzen bemessen, sondern auch alle Kosten und Optimierungspotenziale sichtbar machen.

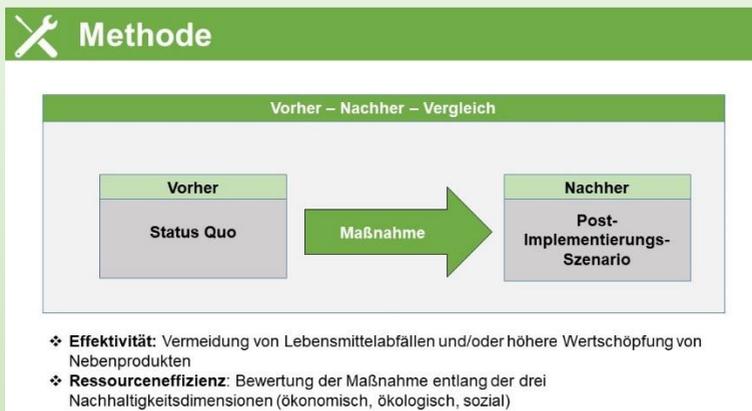


Abbildung 2: Schema Methodik der Bewertung

## Das Dialogforum Primärproduktion

ist Teil der vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) im Februar 2019 gestarteten "Nationalen Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung".

Im Dialogforum Primärproduktion wurden konkrete Maßnahmen zur Reduzierung der Lebensmittelabfälle und -verluste von Expert:innen erarbeitet, Benchmarks definiert und ihre Umsetzung transparent gemacht. Koordiniert und durchgeführt wurden die Arbeiten von der DLG (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft) unter wissenschaftlicher Begleitung des Thünen-Instituts für Marktanalyse. Weitere Informationen zum Projekt finden Sie [hier](#).