



Einsatz von Optimierungssoftware zur Mengen-/Lieferplanung bei der Bäckerei Heitzmann

Unser Beitrag zur Nachhaltigkeit: Durch Digitalisierung den Überschuss an Backwaren reduzieren

Mithilfe einer KI-gesteuerten Optimierungssoftware „FoodTracks“ und der Zentralisierung der Mengen-/Lieferplanung wurden Bestellmengen in 141 Filialen optimiert, basierend auf historischen Verkaufsdaten und unter Berücksichtigung von Schulferien, Saison und Feiertagen.

Maßnahme	Masse* 	Nährwert 	CO ₂ -Fußabdruck 	Umwelt-Fußabdruck 	Kosten 	Sozial
Netto Nutzen in 10 Monaten	121.569,60	328.661.576	239.479,62	26.201,42	465.498,46	Nicht quantifizierbar
	kg	kcal	kg CO ₂ Äq.	mPt PEF	EUR	
Kosten-Nutzen-Verhältnis (pro investiertem Euro)	3,05	8.237	6,00	0,66	12,67	Nicht quantifizierbar
	kg/EUR	kcal/EUR	kg CO ₂ /EUR	mPt PEF/EUR	EUR/EUR	
	EFFEKTIVITÄT		ÖKOLOGISCH		ÖKONOMISCH	SOZIAL
Berücksichtigung Kosten & Nutzen	Kosten - Software Foodtracks (mtl. Abo-Modell) - Aufgaben in der Zentrale wurden umstrukturiert; kein zusätzlicher Zeitaufwand und kein zusätzliches Personal benötigt			Nutzen - Weniger Retouren, also weniger Produkte zu produzieren und zu entsorgen - Zeitersparnisse in den Filialen		

* Für die Berechnung wurde die Retoure (angegeben in Stückzahl) basierend auf den Stückzahlgewichten in Gewicht umgerechnet.

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

Was können wir daraus ableiten?

- » Durch die KI und die Zentralisierung werden keine Arbeitsplätze gestrichen, sondern Arbeitskräfte gezielter eingesetzt.
- » Die Umstellung hat zu Zeitersparnissen und weniger Stress in den Filialen geführt.
- » Mit der Kombination aus Zentralisierung und KI konnte die Retourquote wirksam gesenkt werden.

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, CO₂-Einsparungen und den sozialen Nutzen bemessen, sondern auch alle Kosten und Optimierungspotenziale sichtbar machen.

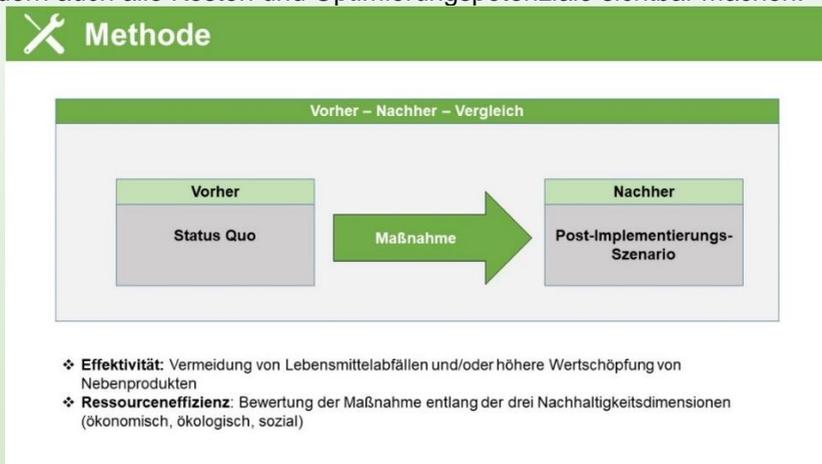


Abbildung 2: Schema Methodik der Bewertung

Das Dialogforum Verarbeitung

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

Im Dialogforum Verarbeitung 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](#).

