



Veredelung von Brotresten zu Bier bei Knärzje

Unser Beitrag zur Nachhaltigkeit: Aus nicht mehr vermarktungsfähigem Brot wird Bier hergestellt

Das Unternehmen Knärzje kauft nicht mehr vermarktungsfähiges Brot (z.B. Rückläufer, Überschuss, Ausschuss aufgrund von Qualitätsmängel etc.) aus der Bio-Bäckerei Biokaiser auf, welches sonst als Tierfutter verwertet werden würde. Aus dem Brot wird dann Bier hergestellt (helles Kellerbier), bei dem 25 % des Gerstenmalzes aus der ursprünglichen Zutatenzusammensetzung durch die Brotreste ersetzt werden.

Maßnahme	Masse	Nährwert	CO ₂ - Fußabdruck	Umwelt- Fußabdruck	Kosten*	Sozial
Netto Nutzen pro 1 Jahr	340	886.267	49	n.q.	25.963**	Nicht quantifizierbar
	Kg	kcal	kg CO ₂ Äq.	mPt PEF	EUR	
Kosten-Nutzen-Verhältnis (pro investiertem Euro)	0,03	83	0,005	n.q.	3,43	Nicht quantifizierbar
	kg/EUR	kcal/EUR	kg CO ₂ /EUR	mPt PEF/EUR	EUR/EUR	
	EFFEKTIVITÄT		ÖKOLOGISCH		ÖKONOMISCH	SOZIAL
Berücksichtigung Kosten & Nutzen	Kosten <ul style="list-style-type: none"> - Futtermittlersatz beim Schäfer - Entlohnung Bäckerei für Zerkleinerung des Brotes (Brothäckseler schon vorhanden) - Einkauf von Brot durch Knärzje - Transport zur Brauerei (inkl. Zeitaufwand) - Einkaufspreis für Knärzje für das Brotbier 			Nutzen <ul style="list-style-type: none"> - Verringerung der Umweltauswirkungen, da weniger Malz und Gerste produziert werden müssen - Verkaufserlöse für das Brotbier 		

* Hierbei wurde nicht die Kosteneinsparung berücksichtigt, sondern die Verkaufserlöse.

** Umsatz abzüglich maßnahmenspezifischer Kosten. Dieser Wert spiegelt das Potential der Maßnahme für Knärzje wider und steht für die Entlohnung der eingesetzten Produktionsfaktoren zur Verfügung (Arbeitszeit, Räume etc.)

Die ursprüngliche Verwertung der Brotreste als Futtermittel entfällt zugunsten einer Veredelung für den menschlichen Verzehr.

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

Was können wir daraus ableiten?

- » Brotreste können sehr gut veredelt und dem menschlichen Verzehr wieder zugeführt werden.
- » Es besteht eine hohe intrinsische Motivation der Mitarbeiter:innen, das Projekt umzusetzen und Lebensmittelverluste zu reduzieren.

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.

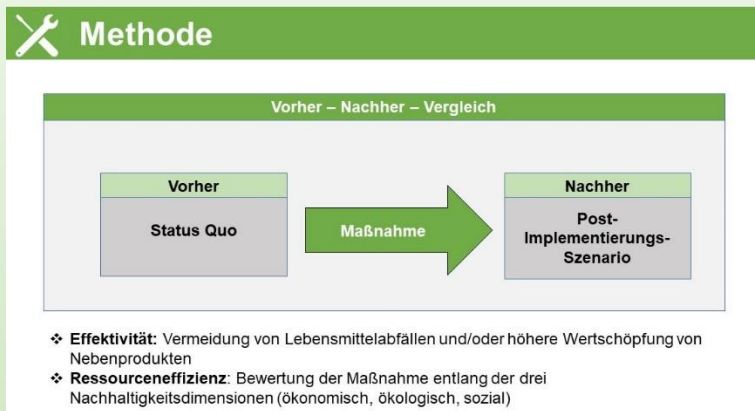


Abbildung 2 Schema Methodik der Bewertung

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](#).

