

# RESPAC – RESPONSIBLE FOOD PACKAGING

## Steckbrief zum Projekt der Logistikkförderung

Langtitel des Vorhabens	Responsible Food Packaging - Entwicklung eines zirkulären Verpackungskreislaufs für den Lebensmittelonlinehandel
Projektstart	01.10.2022
Projektende	30.09.2023
Antragsteller:in / Konsortialführer:in	FH OÖ Forschungs & Entwicklungs GmbH (Logistikum Steyr)
Projektpartner	FFoQSI GmbH
Projektart	Durchführbarkeitsstudie
Fördervolumen	EUR 93.842,57
Themenfeld	Einsatz effizienter Technologien
Projektstandort	Oberösterreich

## Kurzbeschreibung und initiale Aufgabenstellung

Das Projekt zielt darauf ab, einen nachhaltigen Logistikkreislauf für den Online-Lebensmittelhandel in Österreich zu entwickeln, wobei Mehrweg-Boxen von hey circle mit umweltfreundlichen Isolierlösungen wie recyceltem Altpapier, Stroh, Hanf, recycelter Baumwolle, recyceltem PET und Schafwolle ausgestattet werden. Die Experten und Expertinnen für Lebensmitteltechnologie vom FFoQSI in Wels prüfen diese Boxen auf ihre Isolierleistung hin. Parallel dazu erfolgt durch das Logistikum Steyr eine Erhebung der Kunden- und Kundinnenakzeptanz, die Quantifizierung der Umwelteffekte mittels einer Ökobilanz, ergänzt durch eine Prozesserhebung. Als Use Case wird der Versand von tiefgekühlten Backwaren des Herstellers Resch & Frisch herangezogen. Die Ergebnisse dieser Studie sollen konkrete Maßnahmen zur Verringerung des Ressourcenverbrauchs im Online-Lebensmittelhandels aufzeigen und damit einen wertvollen Beitrag zur Förderung kreislauffähiger Lösungen in der Branche leisten.

## Ergebnisse des Projekts und Evaluierung

Die Online-Umfrage unter 298 österreichischen Konsumenten und Konsumentinnen ergab eine hohe Akzeptanz für nachhaltige Verpackungsmaterialien, jedoch bestehen Bedenken bezüglich Rückgabe und Kosten. Die höchste Akzeptanz zeigte sich für recyceltes Altpapier, sehr viel Skepsis herrscht dagegen

bei recyceltem PET vor. Die Ökobilanz für den Use Case von Resch & Frisch zeigt, dass der Wechsel zu Mehrwegverpackungen von hey circle mit nachhaltiger Altpapierisolierung Umweltsparungen von bis zu 56 % ermöglichen kann, abhängig vom jeweiligen Szenario und der Retourenquote.

In Laboruntersuchungen wurden die umweltfreundlichen Isolierlösungen unter standardisierten Bedingungen auf ihre Isolierleistung hin untersucht. Es konnte gezeigt werden, dass unter den gewählten Bedingungen die besten Lösungen die Temperatur 68h lang unter 4°C und mehr als 72h unter 8°C halten, während das letztgereichte Produkt diese Werte bereits nach 36h bzw. 39h erreicht. Weiters wurde der Dämpfungseffekt der Isolierlösungen auf die Lebensmittel ermittelt sowie die Übertragung von Gerüchen der gewählten Naturstoffe gemessen. Es zeigte sich eine gute Schutzwirkung auf die Lebensmittel mit geringem Übertragungspotential.

Eine zusammenfassende Multi-Kriterien-Analyse der Isoliermaterialien bewertete Merkmale wie Volumennutzung, Leichtgewicht und preisliche Attraktivität, und setzte diese in Bezug zur Kunden und Kundinnenakzeptanz und Isolierleistung (siehe Abbildung I).

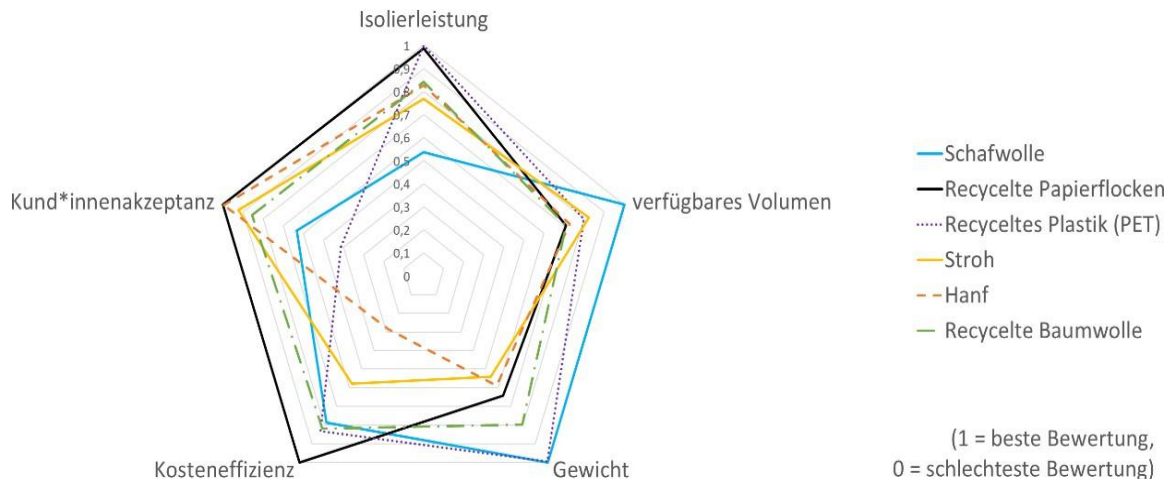


Abbildung I: Multi-Kriterien-Analyse Isoliermaterialien

Das entworfene SOLL-Prozess-Design zur Einführung der nachhaltigen Mehrwegverpackungen ergab zwar erhöhte Kosten, jedoch auch eine Verkürzung der Durchlaufzeiten. Es wurde deutlich, dass Faktoren wie Kunden- und Kundinnenzufriedenheit, Rückgaberrate und die entstehenden Zusatzkosten entscheidend für die erfolgreiche Implementierung des neuen Systems sind.

## Ausblick

Die Ergebnisse der Durchführbarkeitsstudie bilden einen entscheidenden Schritt hin zu nachhaltigeren Praktiken im Lebensmittelversand. Zukünftige Forschung sollte darauf abzielen, technische Herausforderungen zu bewältigen und die Verpackungsprozesse effizienter zu gestalten. Die Aufklärung und Bildung der Konsumenten und Konsumentinnen ist essenziell, um das Bewusstsein für nachhaltige Verpackungen zu schärfen und Branchenstandards zu etablieren. Die Studienergebnisse bieten eine solide Grundlage für ein Pilotprojekt, das die praktische Umsetzbarkeit und Akzeptanz nachhaltiger Verpackungslösungen testen wird. Dieses Vorgehen könnte den Weg für langfristig umweltfreundliche Methoden im Lebensmittelversand ebnen.

### Rückfragehinweis

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie,  
Radetzkystraße 2, 1030 Wien

Abteilung II/7 – Logistikkoordination

E-Mail: [logistik@bmk.gv.at](mailto:logistik@bmk.gv.at)

Schieneninfrastruktur-Dienstleistungsgesellschaft mbH, Austria Campus 2, Jakov-Lind-Straße 2, Stiege  
2, 4. OG, 1020 Wien

E-Mail: [logistik@schig.com](mailto:logistik@schig.com)