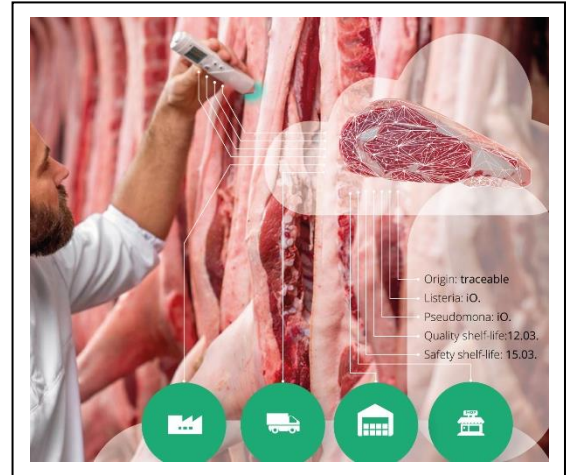


Zukunftsszenarien für den Verbraucherschutz auf Basis von  
Qualitäts- und Sicherheitsinformationen von Lebensmitteln,  
innovativen Messmethoden und KI

## Projektziel

Ziel des Projekts ist es durch ein digitales, datengetriebenes Risikobewertungssystem eine sichere und nachhaltige Abwägung zwischen den Aspekten Lebensmittelverderb und -Verschwendung ermöglicht.

Das Projekt untersucht, wie KI die Prozesse der Qualitätssicherung in Zukunft unterstützen kann und parallel die Anwendbarkeit verschiedener, innovativer Messmethoden zur Prognose des chemischen und mikrobiellen Verderbs von Lebensmitteln in der Fertigung und entlang der Lieferkette.



**Förderbereich des Projektes:** Lebensmittelkette

**KI-Bereich(e):** Maschinelles Lernen; Wissensbasierte Systeme

**Projektteilnahme an X-KIT Cluster:** Plattformen, Lebensmittelkette

## Aktuelle Ergebnisse

ZL2030 setzt KI ein:

- Für die Auswertung von Messdaten (maschinelles Lernen)
- Bei der kombinierten Auswertung sich ergänzender Messmethoden (deep learning)
- Für Selbst-lernende Prognosemodell der einzelnen mikrobiologischen und physio-chemischen Verderbsprozesse (wissensbasierte Systeme)

Im Projekt wurde eine Rückverfolgbarkeitsplattform für Lebensmittelprodukte entwickelt, die neben der Chain of custody auch die tatsächliche Qualität und den Verderb der Produkte abdeckt. Dazu wurden das Matrix-Mikrobiom Systems sowie die wesentlichen, qualitätsrelevanten Prozesse in Form eines Digitale Zwillings abgebildet.

Das Projekt bereit derzeit den ersten Praxistest vor. Dieser ist für den Zeitraum 07 – 12/2024 geplant und wird die Funktion und den Mehrwert der Plattform, der innovativen Messmethoden und des Digitalen Zwillings im Praxiseinsatz evaluieren.

 <p><b>Laufzeit</b> 15.10.2021 – 14.10.2024</p> <p><b>Homepage</b> <a href="http://www.zukunftslabor2030.de">www.zukunftslabor2030.de</a></p>	<p><b>Koordination</b></p> <p>Dr. Matthias Brunner tsenso GmbH Johannesstr. 19 70176 Stuttgart</p> <p><b>Ansprechperson</b> Dr. Matthias Brunner <a href="mailto:m.brunner@tsenso.com">m.brunner@tsenso.com</a> +49 175 5234632</p>	<p><b>Projektbeteiligung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ tsenso GmbH</li> <li>▪ benelog GmbH &amp; Co. KG</li> <li>▪ Max Rubner-Institut Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel</li> <li>▪ Bayerisches Landesamt für Gesundheit u. Lebensmittelsicherheit</li> <li>▪ Universität Bayreuth</li> <li>▪ Bundesinstitut für Risikobewertung</li> <li>▪ Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung</li> <li>▪ Technische Hochschule Deggendorf</li> </ul>
--	---	--