

FRED MEETS FRESHINDEX: OBJEKTIVE, DATENBASIERTE BEWERTUNG DER QUALITÄT UND HALTBARKEIT VON LEBENSMITTELN



Anwendungsgebiet:	Steuerung, Planung, Kommunikation, Assistenzsystem, Automatisierung, Vorhersage, Analyse	Anwendungsgegenstand:	Prozesse, Produkte, Dienstleistungen, Informationen, Menschen, Wissen
--------------------------	--	------------------------------	---

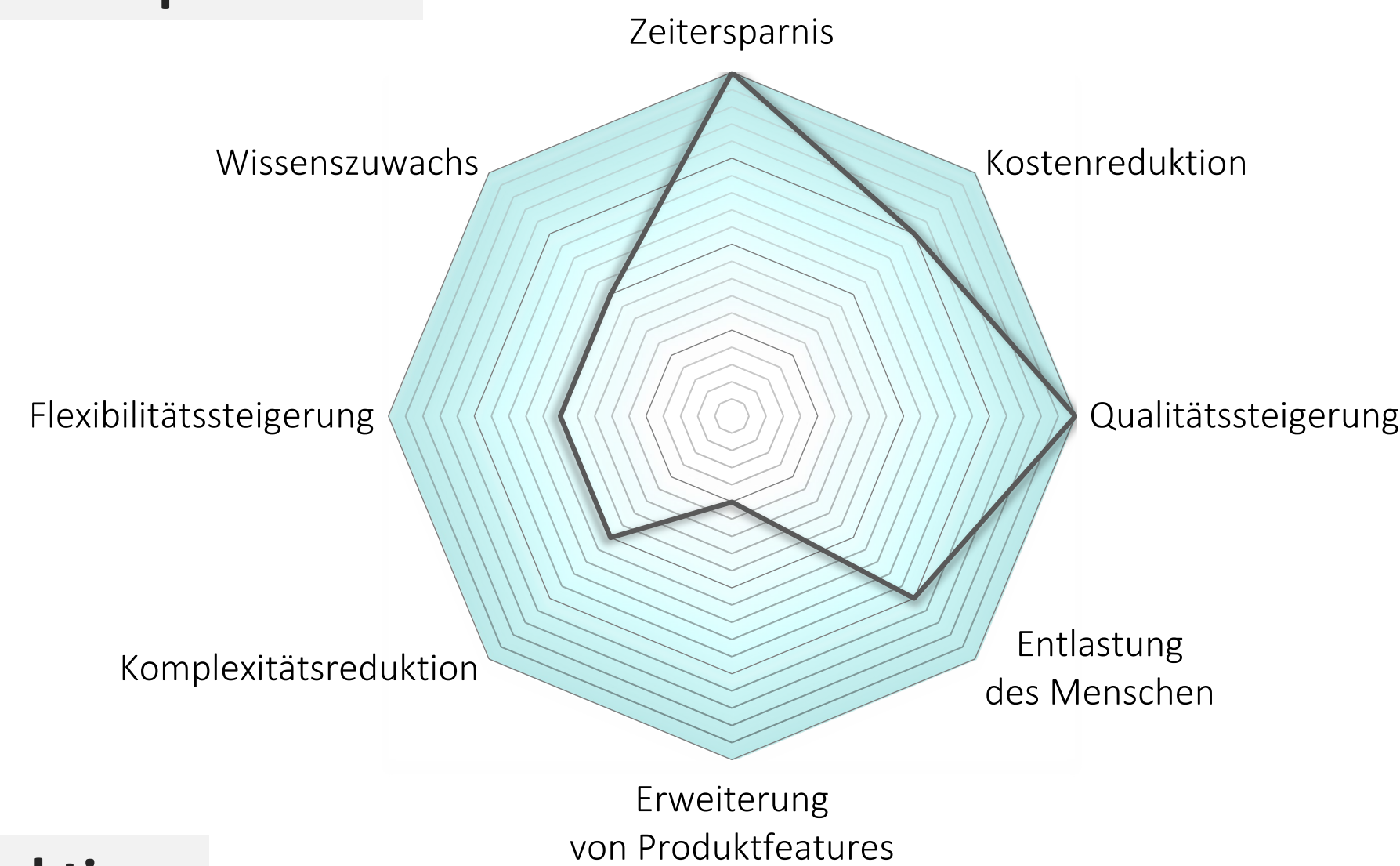
Beschreibung

Ziel des Vorhabens FRED ist es die Nachhaltigkeit der Lebensmittelversorgung zu steigern und dabei konkret die Verluste von frischen Lebensmitteln (LM) entlang der LM-Lieferkette zu minimieren.

Die technische Ebene basiert auf einer Kombination von innovativer Messtechnik, einer vertrauenswürdigen und revisionssicheren Cloud-Edge-Infrastruktur, auf Vorhersagen auf Basis von Digitalen Zwillingen und einem Datenraum für Frischedaten auf Basis von Gaia-X.

Ziel ist die Entwicklung eines Gerätes zur zerstörungsfreien Frischebestimmung, eines Frameworks zur Erstellung und Nutzung von Digitalen Zwillingen von Lebensmitteln, einer Plattform zum Austausch von Frischedaten und einer Verbraucher-App.

Nutzenversprechen



Potentiale

- Optimierte Ressourcennutzung
- Schnellere Problemlösung
- Unterstützung von Menschen bei (physisch/psychisch) anspruchsvollen Aufgaben

Risiken

- Fehlende Akzeptanz

Fokusaspekte

Fairness, Implementierungsaufwand, Nachvollziehbare Entscheidungen, Rechtliche Sicherheit, Robustheit

Mensch-KI-Interaktion

Die KI ersetzt den Menschen bei der Aufgabe, Die KI verbessert den Menschen bei der Aufgabe, Der Mensch verbessert die KI bei der Aufgabe

Readiness

Technologie	1	2	3
Strategie	1	2	3
Organisation	1	2	3
Kultur	1	2	3
Umfeld	1	2	3
Kooperationen	1	2	3

KI-Funktion

Wissensbasiertes System	Planung	Lernen aus Daten	Sprachverarbeitung	Bildverarbeitung	Data Mining
	Planung unter Unsicherheit	Supervised Learning, Reinforcement Learning, Unsuper-vised Learning, Federated Learning	Semantische Analyse	Feature Extraction, Objekterkennung und Klassifikation, Outlier Detection	

Datenumfang:

Small Data

Datenstruktur:

Halbstrukturiert

Datentyp:

Bilddaten, Textdaten, Numerische Daten, Kategorische Daten, Zeitreihendaten

Personenbezug Daten:

Keine personenbezogenen Daten

Datenart:

Gelabelt, Ungelabelt

Datenquelle:

Daten aus internen Prozessen, Maschinendaten, Produktdaten, Kund:innendaten, Daten von Partnern, Synthetische Daten

Kontakt

<https://www.fred-bmwk.de/>

