



Projekt: EVAREST

Erzeugung und Verwertung von Datenprodukten in der Lebensmittelindustrie durch Smart Services

Chancen durch Digitalisierung in der Lebensmittelindustrie

Im durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) geförderten Forschungsprojekt 'EVAREST' untersucht der FIR e. V. an der RWTH Aachen zusammen mit Projektpartnern wie dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) und dem Schokoladenhersteller Lindt & Sprüngli Deutschland GmbH die Chancen durch Digitalisierung in der Lebensmittelindustrie. Mit der Betrachtung von Daten als eigenständigem Wirtschaftsgut wird eine neue Form der Datenökonomie erforscht, in der ein monetärer Handel mit Datenprodukten ermöglicht wird. Die technische Umsetzung erfolgt u. a. durch die beteiligten Projektpartner Software AG und DFKI in Form eines offenen IoT-Plattform-Ansatzes. Die Erforschung der Rechtssicherheit im Handel mit Datenprodukten ist ebenfalls Bestandteil des Projekts und wird durch die Universität des Saarlandes abgebildet. Das Forschungsprojekt 'EVAREST' wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.

Mit 171 Milliarden Euro Umsatz und ca. 580.000 Beschäftigten nimmt die Lebensmittelindustrie volkswirtschaftlich wie auch gesellschaftlich eine strategisch wichtige Rolle in der deutschen Wirtschaft ein: Sie ist der drittgrößte Wirtschaftszweig und hat maßgeblichen Einfluss auf politisch und gesellschaftlich relevante Themen wie den Klimawandel, Umweltschutz und Gesundheit.¹

Die Digitalisierung stellt für die Lebensmittelindustrie eine Chance dar, neben internen Effizienzsteigerungen vor allem neue monetäre Einnahmequellen durch die Verwertung interner wie externer Daten(-produkte) zu realisieren.^{2,3} Dies liegt vor allem daran, dass in der Lebensmittelindustrie bereits massenhaft Daten anfallen. Betrachtet man z. B. die Herstellung von Schokoladenprodukten: Für die lokale Auswahl natürlicher Rohstoffe, wie z. B. Kakaobohnen, Zucker und Milch(-pulver), werden Daten über Rohstoffqualität, saisonale und regionale Verfügbarkeit sowie über die Marktnachfrage erzeugt. Weitere Daten werden im Zuge der Ernte, entlang der logistischen Transportketten sowie im

Rahmen der Qualitätskontrolle, der Produktion und des Produktvertriebs erzeugt. Doch hierbei sind erfasste Daten bislang meistens nur Mittel zum Zweck, da das Hauptaugenmerk auf einer lokalen Optimierung der Kosteneffizienz entlang der Wertschöpfungskette liegt (s. Bild 1, S. 35).

Ziel des Forschungsprojekts 'EVAREST' ist es, die Vielzahl der heterogenen Daten in der Lebensmittelindustrie in eigenständige Datenprodukte zu überführen. Datenprodukte bezeichnen in diesem Kontext Rohdaten wie auch aggregierte Daten(-pakete), die am Markt gegen Zahlungen gehandelt werden können. Dazu wird eine IoT-Plattform aufgesetzt, die prototypisch den Austausch und Handel von Datenprodukten für verschiedene relevante Akteure wie z. B. Landwirte und Produzenten sowie Banken und Investoren ermöglicht. Für eine Umsetzung dieser neuen Form der Datenökonomie müssen rechtssichere Handelsmechanismen und Geschäftsmodelle zur Teilhabe des Datenproduzenten an den Datenproduktwerten erforscht werden.

Im ersten Teilabschnitt des Projekts identifiziert das FIR an der RWTH Aachen aktuell zusammen mit den Projektpartnern Lindt und der Agrarmarkt Informations-Gesellschaft AMI die relevanten Datenquellen und Stakeholder im Hinblick auf die Erzeugung und Verwertung von Datenprodukten. Dazu bildet das FIR-Projektteam produktübergreifende Digitalisierungsaktivitäten in der Lebensmittelindustrie ab. Parallel erfolgt die Analyse der datenbasierten Wertschöpfungsprozesse der Firma Lindt und die Abbildung aktueller und zukünftig möglicher Stakeholder für den Handel von Datenprodukten im Kontext der Schokoladenproduktion. Die Schokoladenproduktion adressiert dabei verschiedene übergreifende Inputfaktoren in der Wertschöpfung der Lebensmittelindustrie:

Es werden primäre Ernte-Inputfaktoren wie Kakaobohnen verschiedener Gütestufen verarbeitet, die über ein globales Transportnetz und weiterver-

¹ S. BUNDESVEREINIGUNG DER DEUTSCHEN ERNÄHRUNGSINDUSTRIE (BVE) 2017, S. 17

² S. KPMG 2016, S. 51

³ S. SMART-DATA-BEGLEITFORSCHUNG 2017, S. 26

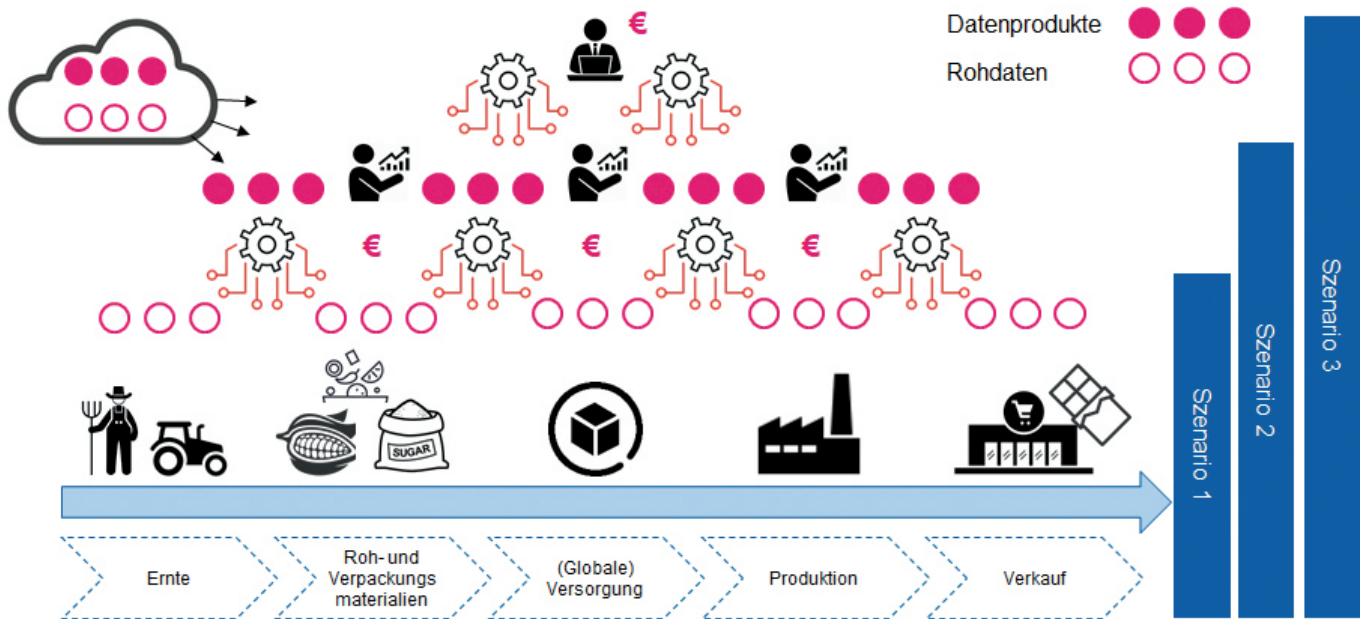


Bild 1: Von den Rohdaten zum Datenprodukt in der Wertschöpfungskette der Schokoladenproduktion (eigene Darstellung)

arbeitende Zwischenstufen (z. B. Rösten der Kakaobohnen in der Schweiz) im deutschen Produktionswerk in Aachen zur Verfügung gestellt werden. Weiterhin werden die Inputfaktoren Zucker und Milchpulver verarbeitet, die z. T. regional bereitgestellt werden. Als weitere Inputfaktoren kommen verschiedene Verpackungsmaterialien zum Einsatz.

Auf Basis der Inputfaktoren und der dazugehörigen Ernte- und Verarbeitungsprozesse werden vom FIR-Projektteam und Experten der Firma Lindt verschiedene Szenarien und ein Zielbild zur Nutzung von Datenprodukten in der Lebensmittelindustrie entworfen. Das Zielbild dient damit als strategische Grundlage zur anschließenden Gestaltung und Umsetzung der technischen IoT-Plattformkomponenten.

Literatur

BUNDESVEREINIGUNG DER DEUTSCHEN ERNÄHRUNGSINDUSTRIE (BVE) (Hrsg.): Jahresbericht 2016 – 2017. Berlin 2017, Seite 17. <https://www.bve-online.de/download/jahresbericht-2017> (Link zuletzt geprüft: 17.06.2019)

KPMG: *Survival of the Smartest 2.0 – Wer zögert, verliert. Verschlafen deutsche*

Unternehmen die digitale Revolution? <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2014/12/studie-survival-of-the-smartest-20-copy-sec-neu.pdf> (Link zuletzt geprüft: 15.07.2019)

SMART-DATA-BEGLEITFORSCHUNG (Hrsg.): *Daten als Wirtschaftsgut – Europäische Datenökonomie oder Rechte an*

Daten? Smart-Data-Begleitforschung; FZI Forschungszentrum Informatik, Karlsruhe u. Berlin. Berlin, September 2017, S. 26. https://www.digitale-technologien.de/DT/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/2017-11-22_smartdata_daten_wirtschaftsgut.pdf?__blob=publicationFile&v=3 (Link zuletzt geprüft: 17.06.2019)

Ansprechpartner:



Lennard Holst, M.Sc.
FIR e. V. an der RWTH Aachen
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Bereich Dienstleistungsmanagement
Tel.: +49 241 47705-206
E-Mail: Lennard.Holst@fir.rwth-aachen.de

Projekttitel: EVAREST

Projekt-/Forschungsträger: BMWi; DLR

Förderkennzeichen: 100370337

Projektpartner: Chocoladefabriken Lindt & Sprüngli GmbH; Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz gGmbH, DFKI; Software AG

Internet: evarest.fir.de

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie



DLR Projektträger

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages