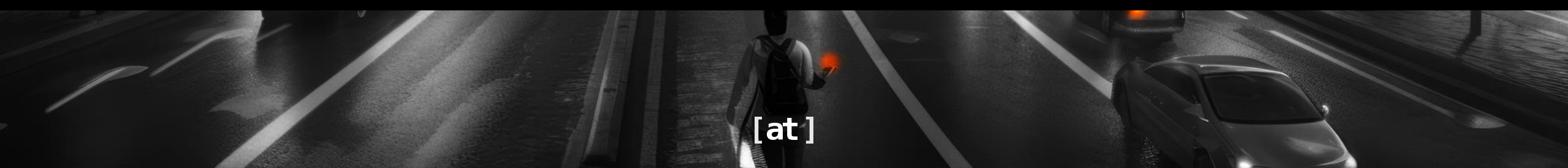




S&F Symposium 2024

Innovationstreiber KI – Wie Robotics & Datenplattformen die Gastronomie verändern

Dr. Katharina Blöcher



[at]

Wer bin ich?



Dr. Katharina Blöcher

Principal
Data Strategist

FORSCHUNG: KUNDENDATENMANAGENT,
KI & SERVICE ROBOTICS

UNIVERSITÄT
LEIPZIG

DATA STRATEGIST

[at]
alexanderthamm

LEIDENSCHAFT GASTRONOMIE



NEUGIERDE & AUSTAUSCH



Fonteal potalivro
appoqing

Analysal Appöions

Content creativative
applications

KI WIRD DIE GASTRONOMIE

ENTSCHEIDEND VERÄNDERN

Robots

WIR ALLE NUTZEN **KI**

ÜBERALL, JEDERZEIT



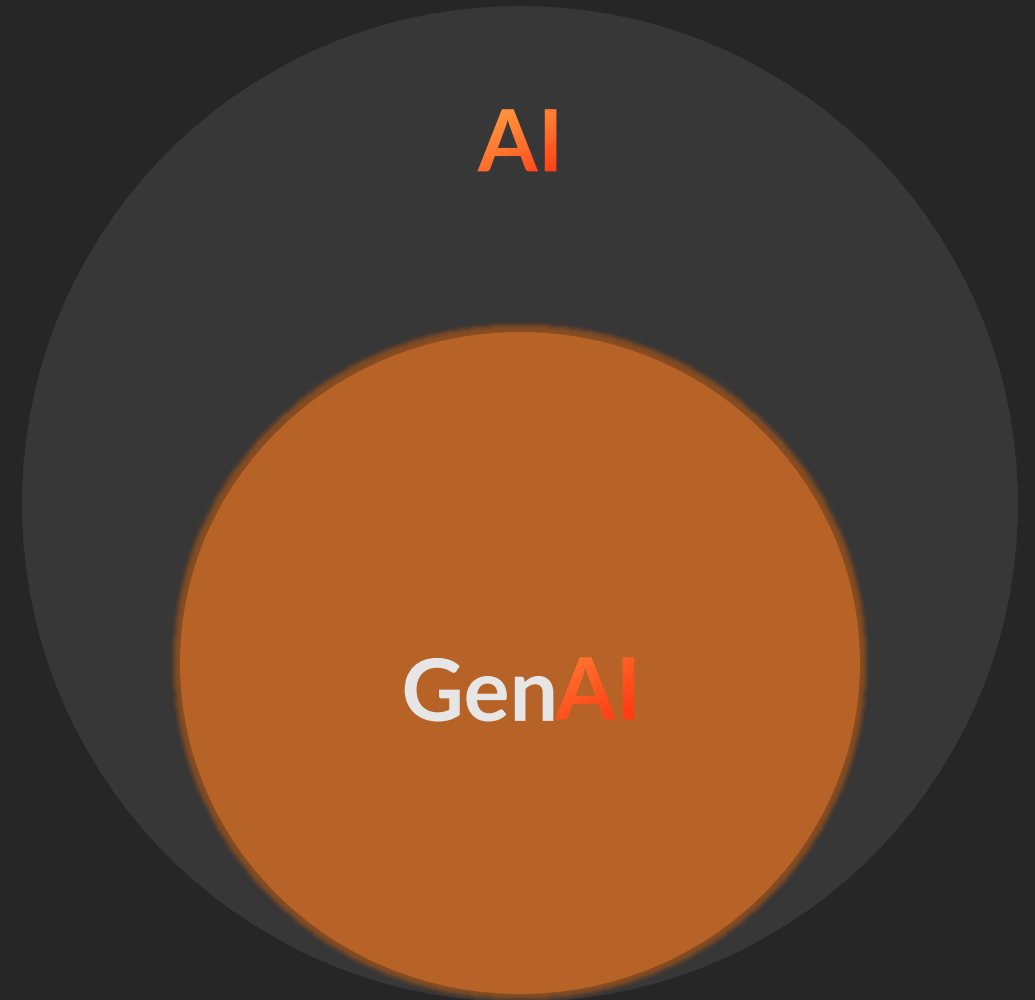
Was ist der Unterschied zwischen AI & GenAI?

AI (ARTIFICIAL INTELLIGENCE)

Die Fähigkeit einer Maschine, menschliche Fähigkeiten wie logisches Denken, Lernen, Planen und Kreativität zu imitieren.

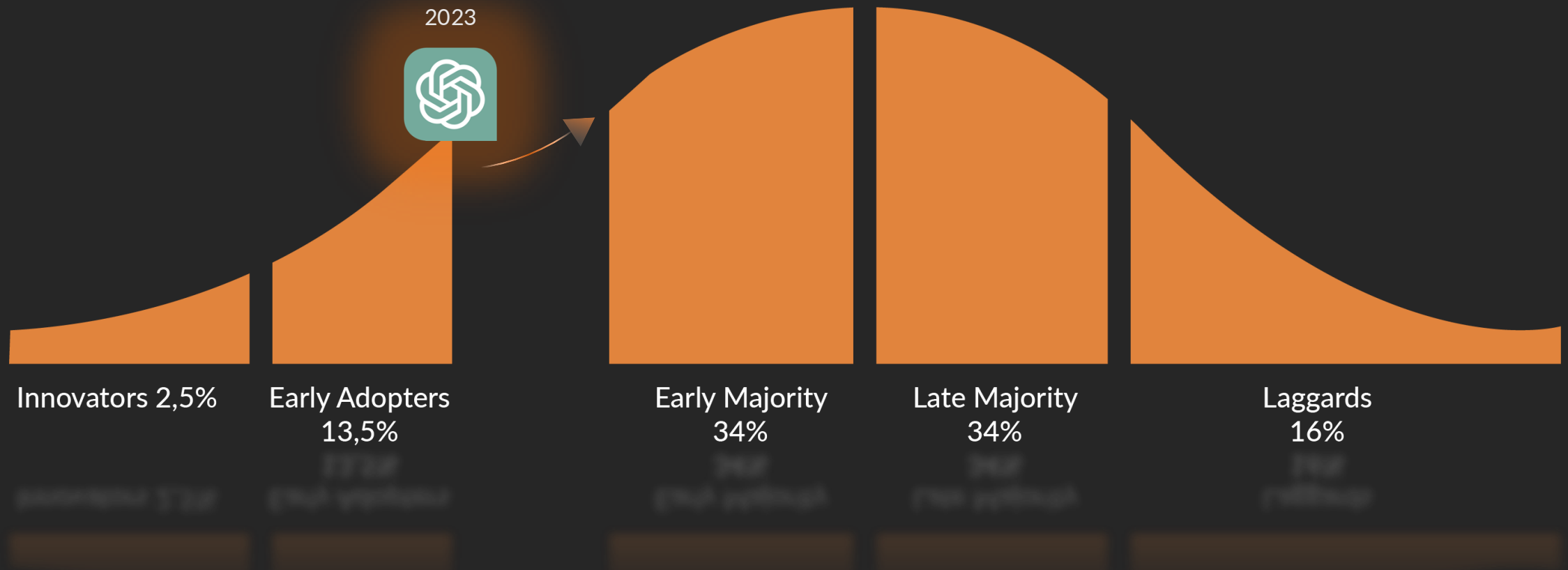
GENERATIVE AI (GENAI)

Sammelbegriff für KI-basierte Systeme, mit denen auf scheinbar professionelle und kreative Weise alle möglichen Ergebnisse produziert werden können (z.B. Bilder, Video, Audio, Text, Code, 3D-Modelle, Simulationen).



Generative KI – Hype oder Revolution

KI – die 4. Industrielle Revolution



Was sind Large Language Models (LLMs) ?

Grundlagen

Definition



*LLM (großes Sprachmodell)
ist ein großes und leistungsstarkes KI-
Modell, das darauf trainiert ist,
Sprache zu verstehen und zu
generieren.*

Datenbasis



- ◆ Training mit großen Textmengen, um Sprache zu lernen
- ◆ LLMs besitzen dadurch umfangreiches „Weltwissen“
 - ◆ Dieses ist aber nicht belastbar
- ◆ Solche LLMs werden als „Basismodelle“ bezeichnet

KI Potentiale entlang der Wertschöpfungskette

Wo kann künstliche Intelligenz in der Gastronomie unterstützen?

Controlling & Planung

Umsatz- und
Kostenvorhersagen

Einkauf

Planungsprognosen &
automatisierte
Bestellung im Einkauf

Human Resource Management

Automatische
Personalplanung
Trainings & Coaching



F&B Management

Rezepterstellung
Waste Management

Marketing

Bildgenerierung
Personalisierte
Marketing Kampagnen

Reservierungs- management

Sprachbasierte
Reservierungs-
annahme

Customer Operations

KI-basierte Check-
Out Systeme

Review Management

Automatisiertes
Management von
Rezensionen



Human Resource Management

Automatisierte Personalplanung

KI-BASIERTE PROGNOSE

KI-Basierte Vorhersage von Umsatz & Personalbedarf je Stunde sowie automatisch erstellte Schichtpläne.

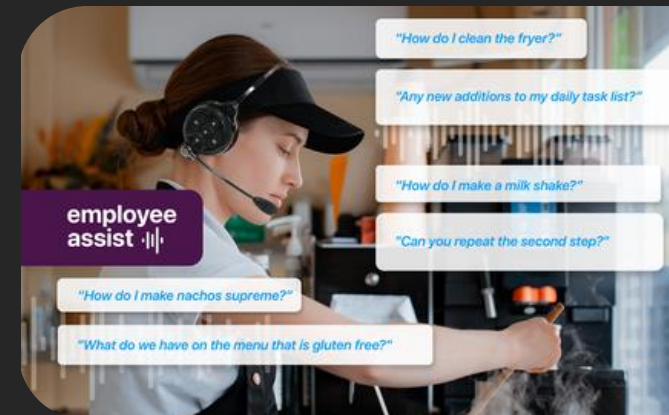




Human Resource Management

Coaching & operative Unterstützung INTELLIGENTER CHATBOT

Sprachbasierter Assistent für Mitarbeiter für das Abrufen relevanter Informationen, z.B. Gebrauchsanweisungen, Inhaltstoffe oder Geschäftsinformationen.



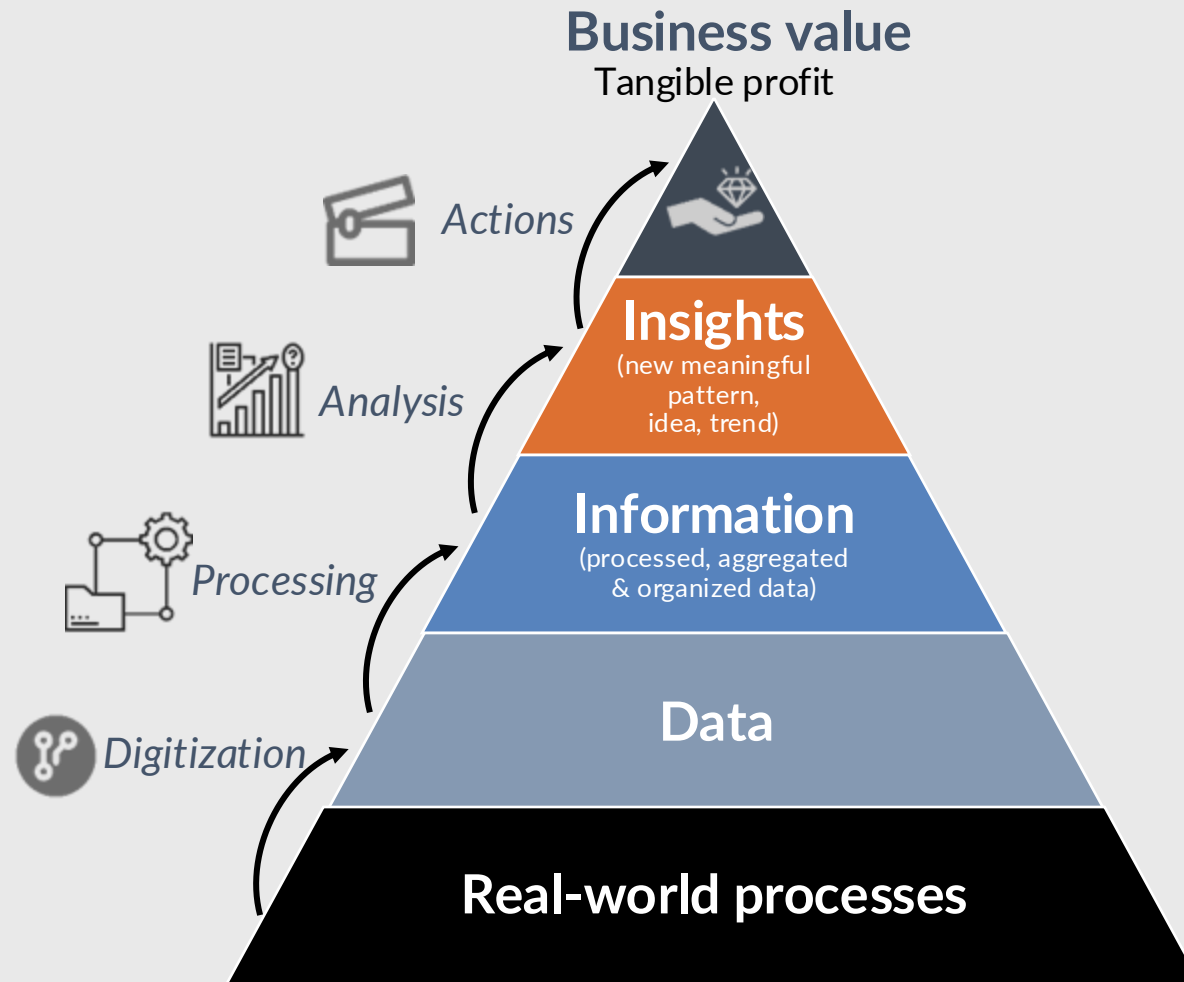
SoundHound AI



UM KI NACHHALTIG ZU NUTZEN

MÜSSEN BETRIEBE ZUM EIGENTÜMER IHRER DATEN WERDEN

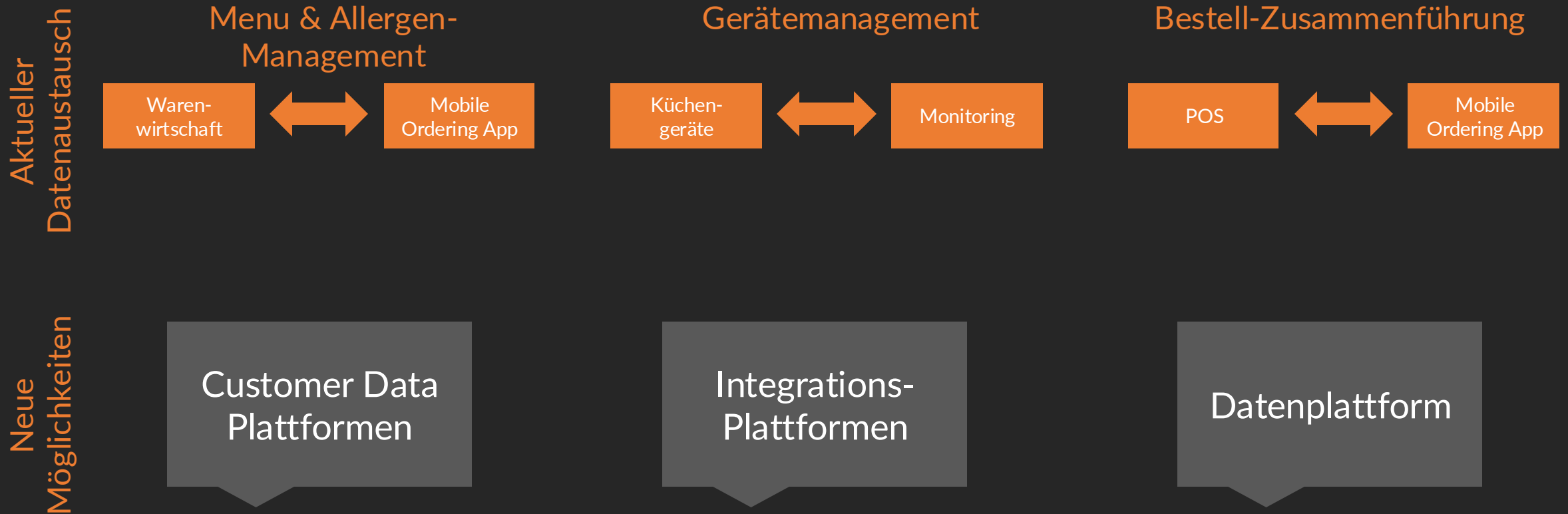
Wie können aus Daten Werte generiert werden



[at]

Aktueller Datenaustausch & neue Möglichkeiten

Es ist Zeit sich nicht mehr von der Datenintegration einzelner Anbieter abhängig zu machen.



Möglichkeiten Datenprozesse eigenständig zu verwalten

Eine Vielzahl technischer Möglichkeiten erleichtern den Datenaustausch und die Datenintegration.

Customer/Guest Data Plattformen

- Ein integriertes Gästeprofil
- Datenkonnektoren ermöglichen die Integration von Gästedaten aus verschiedenen Systemen
- Integration von demografischen, Transaktions- Online und Offline Gästedaten
- Fokus: Marketing & Service
- Beispiele: Get Wisely von Olo



Integrations-Plattform

- Verbindung von Software-Systemen zur Daten- und Prozessintegration
- Automatische Datenaktualisierung
- Aufsetzen von automatisierten Workflows zwischen Systemen
- API Management
- No-Code and Low-Code Plattformen
- Beispiele: Mulesoft, Zapier, Deliverect, PAR Data Central



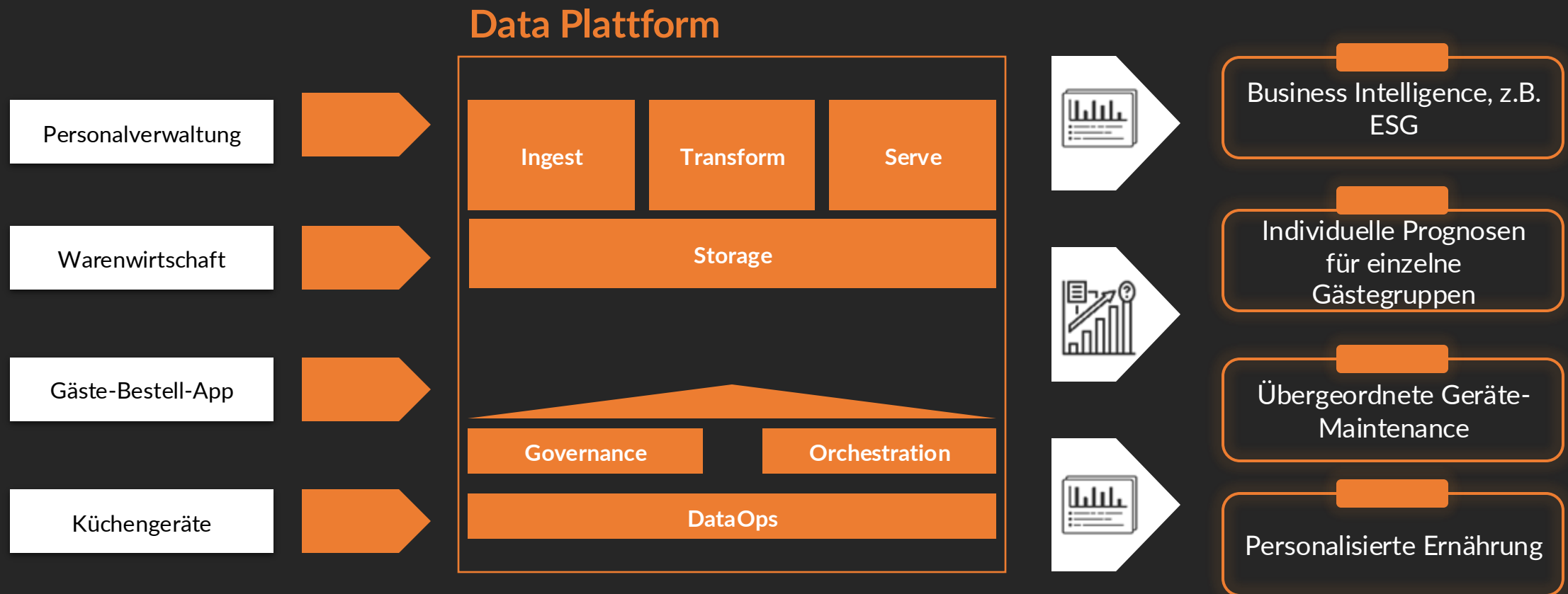
Data Plattformen

- Speicherung & Analyse von Datenmengen
- Grundlage für Business Intelligence & Analytics sowie KI Anwendungen
- Möglichkeit Daten zu integrieren für Analysen
- Data Governance & Datenqualität
- Entwicklung eigener KI-Anwendungen
- Beispiele: Azure, GCP



Beispiel: Aufbau einer eigenen Dateninfrastruktur

Daten nutzbar zu machen heißt Data Ownership über die eigenen Daten gewinnen.



Gründe für mehr Data Ownership in der Gastronomie

Warum sollten Gastronomen ihr Datenmanagement selbst in die Hand nehmen.

Flexibilität & mehr Kontrolle



Geringere Abhängigkeit von einzelnen Software-Anbietern



Steuerung der eigenen Datenqualität



Eigene Verwertung meiner Daten & neue Services



Der Reifegrad der Unternehmen ist entscheidend

Der Einsatz der Technologien für das eigene Datenmanagement hängt von der eigenen Reife des Unternehmens ab.

Phase Zero: Basic Data Usage

Generierung von Daten in Operations, Finance, Distribution, etc.

Einsatz von Excel Reports

Keine Datenaggregation

Keine Integration zwischen Systemen

Phase One: Datenaufbau

Tool ermöglichen erste Reporting-Funktionalitäten

Erste Integrationen zwischen Tools ermöglichen Datenaustausch & erste Aggregation

Übergeordnete Business Performance Reports durch manuelle Integration verschiedener Daten

Phase Two: Data Plattform

Sammlung aller relevanter Rohdaten in einer zentralen Stelle

Aufbau eines standardisierten Datalayers

Analysen und standardisierte Reportings

Integrationen und Schnittstellen erlauben die Nutzung von Daten in anderen Systemen

Phase Three: Artificial Intelligence

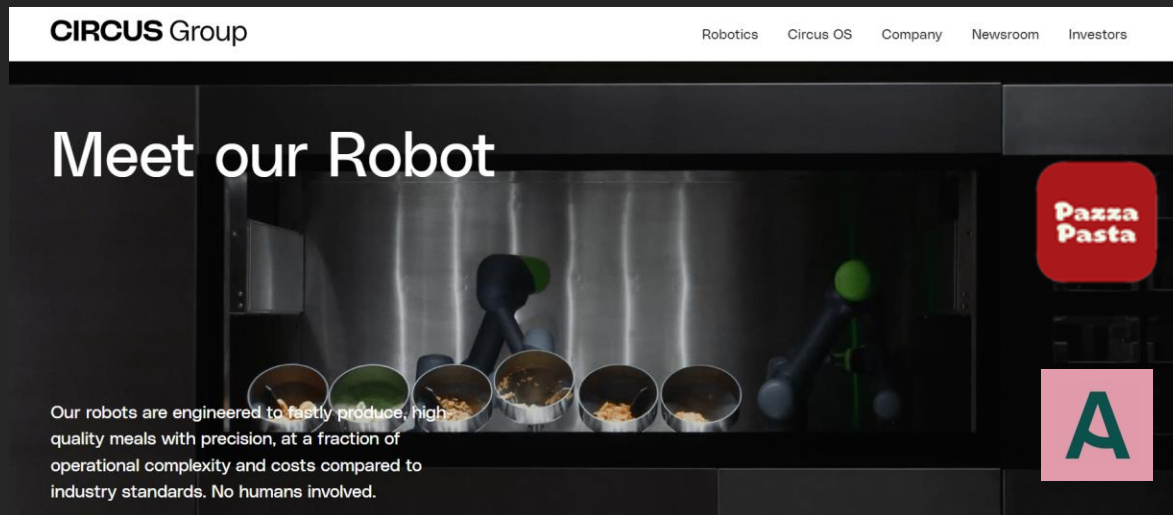
Automatisierte Abfragen & Prozesse Entscheidungssysteme



**MENSCH & ROBOTER ARBEITEN
IN DER ZUKUNFT HAND IN HAND**

Mensch & Maschine arbeiten Hand in Hand

NEUE AUFGABEN ENTWICKELN SICH MIT DEM EINZUG DER KOCHROBOTER.



NEUE REZEPT-ENTWICKLUNG
& OPTIMIERUNG

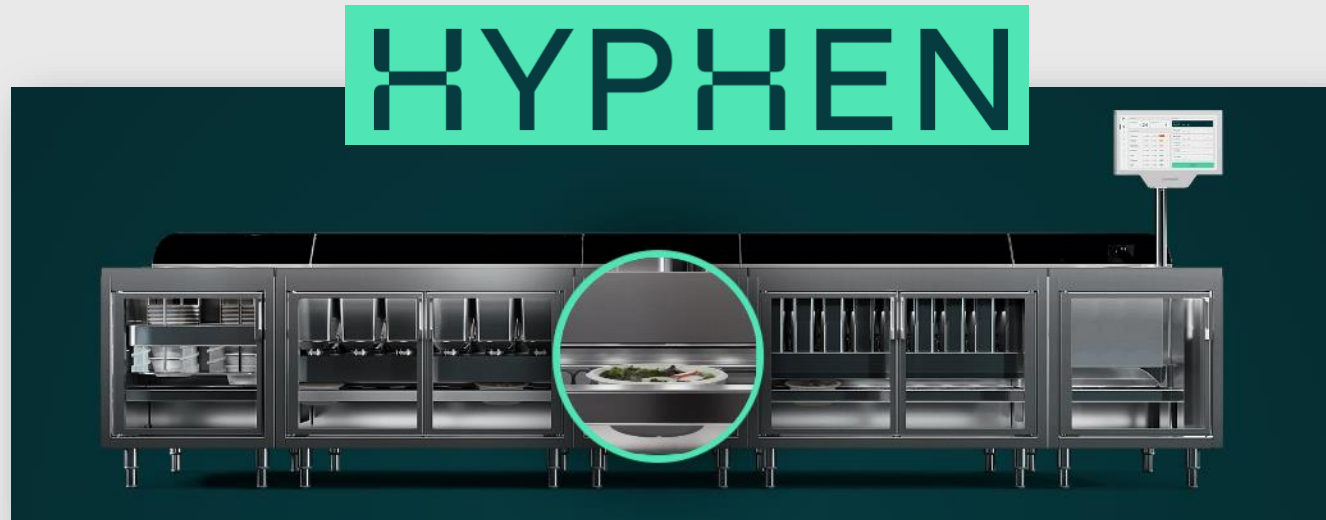
ROBOTERWARTUNG

SERVICE & VERTRIEB
(EMOTIONALE INTELLIGENZ)

[at]

Roboter in der Gastronomie

Anbieter entwickeln Fertigungsstrecken, die an die Automobilindustrie erinnern.



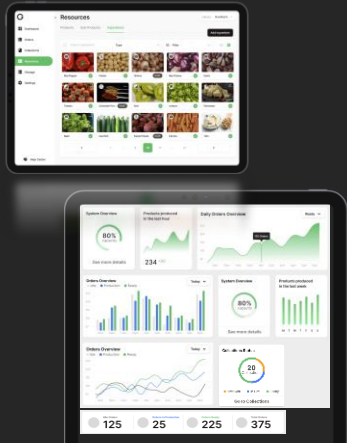
HYPHENS DIGITALE MAKE LINE
120 Bowls/h



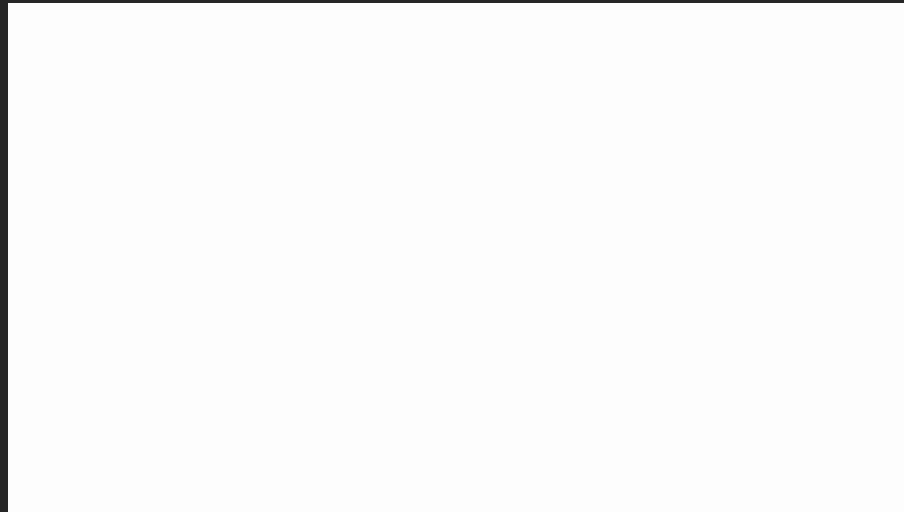
Interaktion mit dem Roboter

Durch den technischen Fortschritt entwickeln sich neue Möglichkeiten mit dem Roboter zu interagieren.

TOUCH



BEWEGUNG



SPRACHE



Von Cobots zu humanoiden Robotern

Von Küchenhelfern hinzu Assistenten an der Bar oder Lagerhelfern.

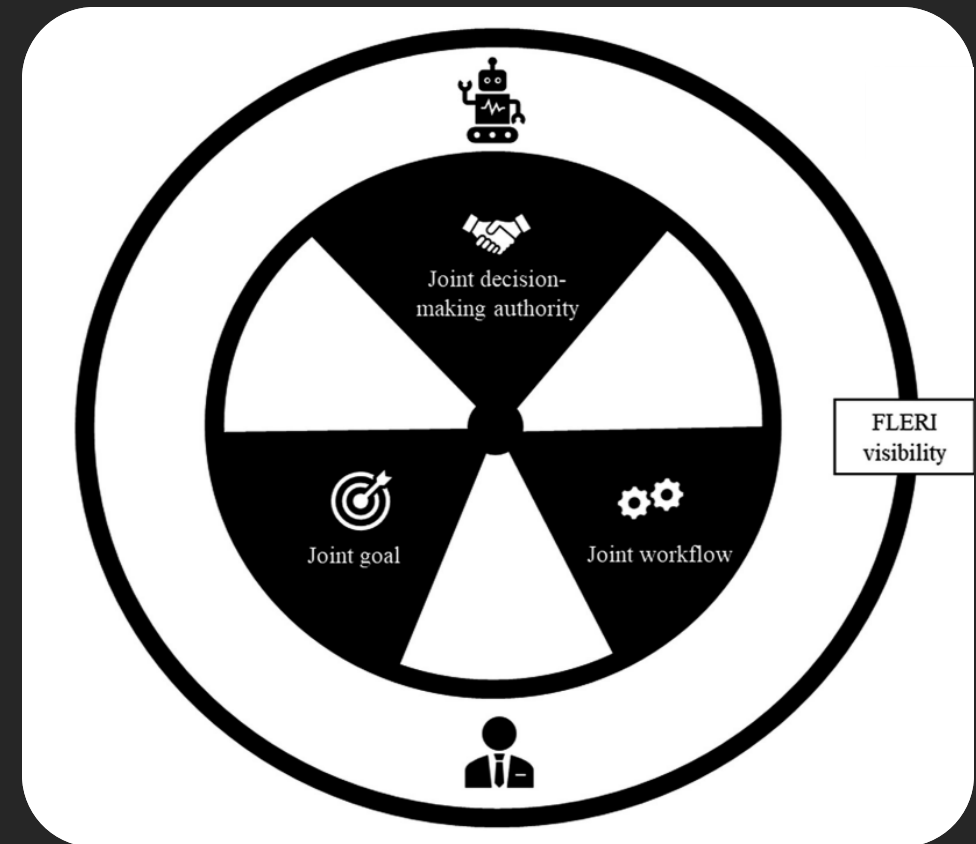
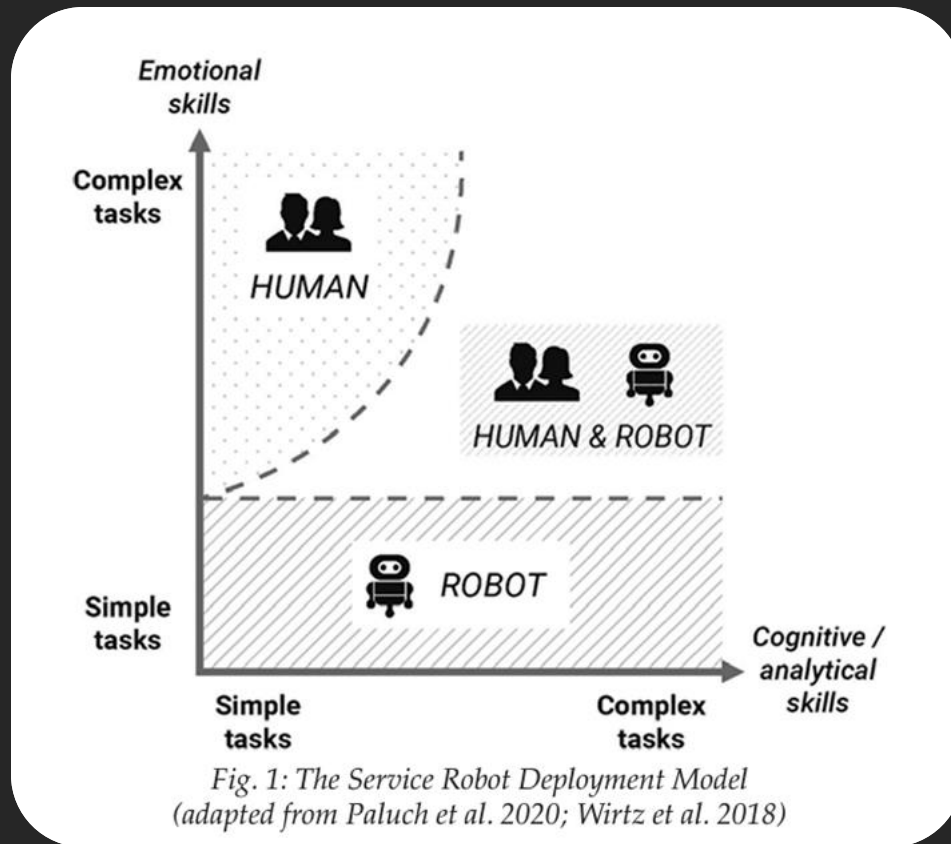


A cobot is a collaborative or collaborating robot that works in close proximity to human employees.

[at]

Human-Robot Interaction

Wie können Prozesse neu aufgesetzt werden und Mensch-Computer-Interaktion aktiv gestaltet werden?



Human-Robot Interaction

Wie können Prozesse neu aufgesetzt werden und Mensch-Computer-Interaktion aktiv gestaltet werden?

Step 1

Ziele & Anforderungen definieren

Step 2

Funktionalitäten von Anbietern screenen

Step 3

Redesign von Workflows durch Mensch-Roboter-Teams mit klarer Aufgabenverteilung

Step 4

Definition von Fähigkeiten & Mitarbeiter-Training

Step 5

Testen & Optimieren

Blöcher, K., & Alt, R. (2021). AI and robotics in the European restaurant sector: Assessing potentials for process innovation in a high-contact service industry. *Electronic Markets*, 31(3), 529-551.

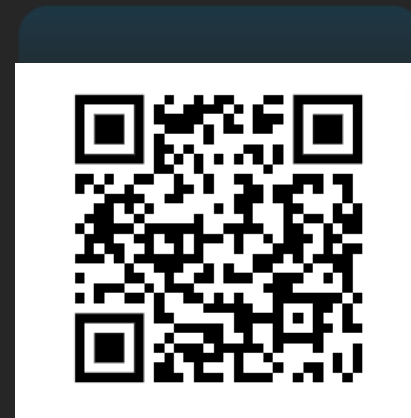
Q & A & weiterer Kontakt

Ich freue mich auf den weiteren Austausch.



Dr. Katharina Blöcher

Principal
Data Strategist



[at]