



# KÜNSTLICHE INTELLIGENZ IM DEMAND FORECASTING UND IN DER WARENFLUSSSTEUERUNG BEI KAUFLAND

2. Treffen Kompetenznetz Logistik.HN | Dennis Hodel | 7. November 2024

1 STATUS QUO

2 USE CASE: GESUCHT!

3 PLUG & PLAY



HOCHSCHULE HEILBRONN

# PROZESSMANAGEMENT WARENFLUSS BEI KAUFLAND





# DEMAND FORECASTING: UNSER "BEST GUESS"?



# AUSGEWÄHLTE MÖGLICHE ERKLÄRUNGEN



Historische Muster



Trends



Saisonalität



Preise



Wetter



Geldtage



Aktionen



weitere

# MENGERÜST

**1.500+**

**Filialen**

(Anzahl in 8 Ländern)

x

**30.000**

**Artikel**

(Ø Anzahl je Filiale)

x

**100**

**Prognosehorizont**

(Tage)

# TYPISCHE HERAUSFORDERUNGEN UND (KI-) LÖSUNGSANSÄTZE

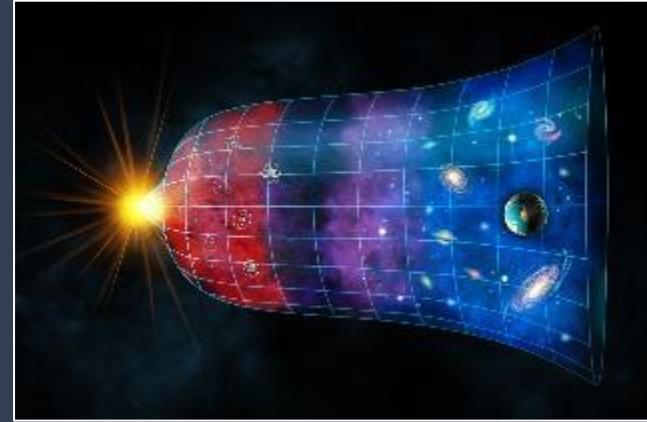
## Zu viele Einflussfaktoren



- Min-/Max-Temperatur
- Sonnenscheindauer
- Regenwahrscheinlichkeit

► KI-Modellprüfung und Faktorrelevanz

## Fehlende Historie



- Neue Artikel
- Neue Märkte
- Neue Werbetypen

► Automatische Referenzfindung und „Hierarchische Prioren“

## Strukturbrüche



- „Black Swan Events“
- Corona-Effekte
- Inflation

► Autonome Erschließung Datenquellen und Modellanpassung



**Die Digitalisierung ist schneller denn je ...**

**... und wird nie wieder so langsam sein!**

***Und nun?***



**Schach**

**Poker**

**Kunst und Kultur**



**Advanced  
Analytics  
(*Forecasting*)**

**Generative AI &  
„Deepfakes“**

**Autonome  
Problemlösung &  
Strategiefindung  
(„*Captcha*“)**

Finance & economics | A sequence of zeroes

# What happened to the artificial intelligence revolution?

So far the technology has had almost no economic impact



ILLUSTRATION: TIMO LENZEN

## WAS WIR IM BETRIEBLICHEN UMFELD WAHRNEHMEN

Innovationsversprechen



Leistungsniveau operativer Lösungen



HALLO, COMPUTER!

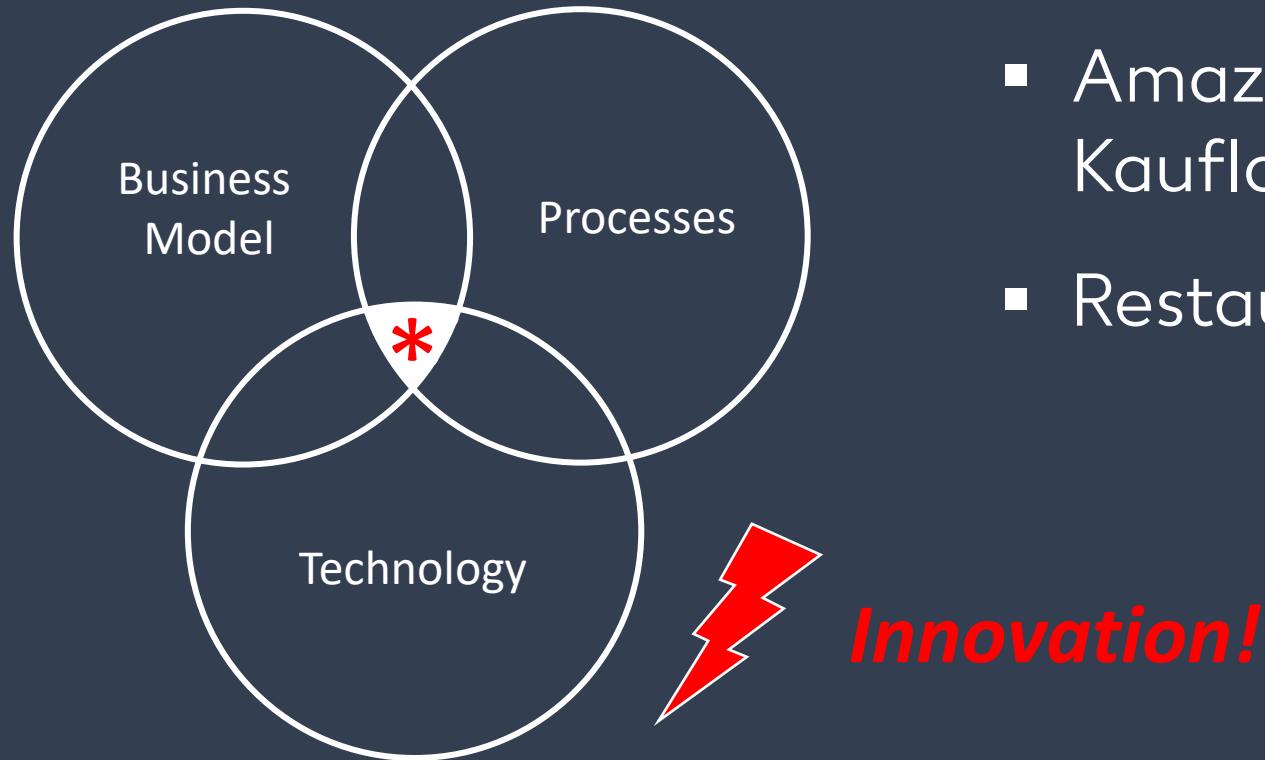
# AUF DER SUCHE NACH DEM USE CASE





Bildquelle: Chat GTP (KI-generiert)

# EIN WENIG INNOVATIONSTHEORIE



- Amazon Fullfillment Center vs. Kaufland Distribution Center
- Restaurant vs. Lieferservice



**Wettbewerbsvorteile  
gibt es nicht als  
Plug & Play-Lösungen!**





**Get in touch!**



**LinkedIn**<sup>®</sup>

# WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN ZUM VORTRAG

- **(Folie 9) Schach: KI *Deep Blue* schlägt Weltmeister *Garry Kasparow***

[https://de.wikipedia.org/wiki/Deep\\_Blue](https://de.wikipedia.org/wiki/Deep_Blue)

- **(Folie 9) Poker: KI *Pluribus* schlägt Pokerprofis**

<https://www.dw.com/de/pluribus-k%C3%BCnstliche-intelligenz-pokert-besser-als-sechs-pokerprofis/a-49547784>

<https://www.sueddeutsche.de/wissen/poker-ki-pluribus-1.4522250>

- **(Folie 9) Kunst & Kultur: Beethovens "Unvollendete" von KI vollendet**

<https://www.dw.com/de/beethoven-10-sinfonie-unvollendete-ki-k%C3%BCnstliche-intelligenz/a-59378632>

- **(Folie 10) Komplexe Problemlösung: So trickst ChatGPT uns einfach aus**

[https://www.chip.de/news/Die-KI-beluegt-Menschen-So-trickst-ChatGPT-uns-einfach-aus\\_184711147.html](https://www.chip.de/news/Die-KI-beluegt-Menschen-So-trickst-ChatGPT-uns-einfach-aus_184711147.html)

- **(Folie 11) The Economist: What happened to the artificial intelligence revolution?**

<https://www.economist.com/finance-and-economics/2024/07/02/what-happened-to-the-artificial-intelligence-revolution>