



Künstliche Intelligenz im Transport- & Logistikwesen

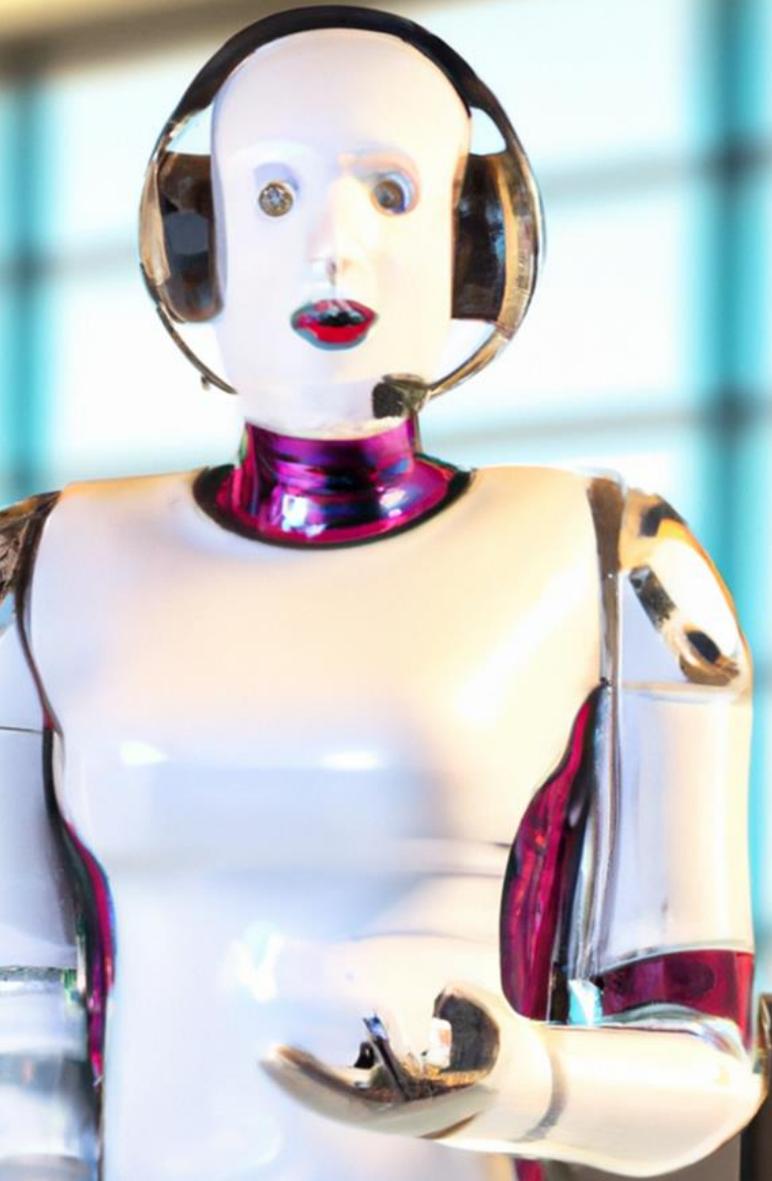
ZWISCHENBILANZ & AUSBLICK | POV ARVATO

DGTR 
Deutsche Gesellschaft für Transportrecht



arvato

Überblick



01

AI @ Arvato

02

AI im Office - Hilfreiche Tools

03

AI im Lager - Unsere Use-Cases

04

Recht & Ethik

05

Ausblick

Prokrastinationsverhinderer

Unser Internes GPT

Bertelsmann Collaboration Platform

BCP ChatGPT DEMO Configuration

This is BCP ChatGPT, your compliant entry point to ChatGPT, currently version 3.5-turbo-16k. It provides instant answers to help you get things done faster!

The entered data is not used for training ChatGPT and cannot be read by third parties. Nevertheless, no sensitive, business-critical, or personal data should be entered. Neither copyrighted content, content that violates personal rights, or false facts should be entered.

Feel free to ask anything else and it will guide you effortlessly. It does not store your prompt history and avoids internal data protection issues. Let's get started!

Reset Chat Use a Template

Write your message here...

Legal Information 9418 of available daily tokens left

Bertelsmann Collaboration Platform

arvato

Themen zur Vorstellung im IT-Ausschuss des Gesamtbetriebsrats

AIP Optimization

Azure Information Protection (AIP) ist ein cloudbasierter Dienst von Microsoft, der dabei unterstützt, sensiblen Informationen zu schützen und deren Vertraulichkeit zu wahren. AIP bietet Funktionen zur Klassifizierung bzw. Kennzeichnung und Verschlüsselung von Daten, sowohl innerhalb als auch außerhalb des Unternehmensnetzwerks.

Mit Azure Information Protection können Daten klassifiziert und mit Schutzmarkierungen versehen, um den Zugriff und die Verwendung basierend auf den Sicherheitsrichtlinien der Arvato einzuschränken. Dies ermöglicht die Identifizierung und Kategorisierung von sensiblen Informationen wie personenbezogenen Daten, geistigem Eigentum oder vertraulichen Dokumenten.

Durch die Integration mit Microsoft Office-Anwendungen und anderen Produkten können Benutzer ihre Daten einfach kennzeichnen und schützen, unabhängig davon, ob sie lokal gespeichert oder in der Cloud freigegeben werden. AIP bietet auch Funktionen zur Rechteverwaltung, mit denen der Zugriff auf geschützte Daten kontrolliert werden kann. Dies umfasst beispielsweise die Möglichkeit, festzulegen, wer auf die Daten zugreifen, sie bearbeiten, drucken oder weiterleiten kann.

Darüber hinaus ermöglicht AIP die Überwachung und Überprüfung des Datenzugriffs, um mögliche Sicherheitsverstöße zu erkennen und darauf zu reagieren. Administratoren können detaillierte Berichte und Analysen über die Nutzung der geschützten Daten erhalten.

Bewertung: regeln in der SOC-BV

SDWAN:

SD-WAN steht für "Software-Defined Wide Area Network". Es handelt sich dabei um eine spezielle Art von Netzwerktechnologie, die dazu dient, Wide Area Networks (WANs) effizienter und flexibler zu gestalten.

Traditionelle WANs sind darauf ausgelegt, Datenverkehr zwischen verschiedenen Standorten, wie z.B. Unternehmenszentralen und Filialen, zu ermöglichen. Dies geschieht typischerweise über spezielle Hardware und Leitungen, die oft teuer und komplex zu verwalten sind.

SD-WAN bietet eine softwaredefinierte Lösung für dieses Problem. Mit SD-WAN können Netzwerke über eine Software-Oberfläche gesteuert und konfiguriert werden, anstatt dass jede

Vier Arten von AI

Arvato diversifiziert das KI-Portfolio, indem es alle vier KI-Typen verwendet

Simple AI

Sicherheit
Suchmaschine
Outlook Vorschläge

bestehende AI

Erkennung von Geodaten
Defekte Rücksendungen

Integrierte AI

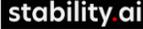
Copilot
GPT
EVELYN – Chatbot für Daten
Übersetzungen

Selbst gebaute AI

Aufbau und Design von
Warenhäusern und
Prozessen

Gen AI Model – Examples

■ Closed source, available through APIs² ■ Closed source¹
■ Open source³

	Text	Image	Audio or music	3-D	Video	Protein structures or DNA sequences
 Microsoft			VALL-E	RODIN Diffusion	GODIVA	MoLeR
 OpenAI	GPT-4	DALL-E 2	Jukebox	Point-E		
 Meta	LLAMA	Make-a-scene	AudioGen	Builder Bot	Make-a-video	ESMFold
 Google DeepMind	LaMDA	Imagen	MusicLM	DreamFusion	Imagen Video	AlphaFold2
 stability.ai	StableLM	Stable Diffusion 2	Dance Diffusion			LibreFold
 amazon	Lex		DeepComposer			
				GAUDI		
 NVIDIA	MT-NLG	Edify		Edify	Edify	MegaMolBART
 cohere	Family of LLMs					
 ANTHROPIC	Claude					
 AI21 labs	Jurassic-2					

Quelle: Third-party database; Arthur D. Little

¹ Closed source - defined as: model not publicly available, access is typically granted through strict process, and usage may be governed by NDA or other contract.

² Closed source, available through APIs - defined as: source code of model is not available to the public, but the model is often accessible via API, where usage is typically governed by licensing agreements.

³ Open source - defined as: code of models available to the public and can be either freely used, distributed, and modified by anyone or restricted for non-commercial use

AI use cases @ Arvato

International und Cross-functional

 Idee
  Auswertung
  Wird implementiert
  live

Impact:  Low  medium  high

Processes execution: warehouse & transport

T-Machine	
Estimated date of delivery	
RF terminals detectors	
eOperator / Control Tower	
Dangerous goods handling and admin	
Quality control - parcels/image recognition	
Automatic cart fleet planning	
LaMa	
Optimize packing material determination	
Forecasting	
...	

Processes execution: customer & financial services

Order/payment assistant	
Automated payment allocation	
Agile dunning	
Ask SAP	
Fraud Prevention (FRAME)	
...	

Processes execution: supporting processes

Power BI Q&A	
Service Management	
...	

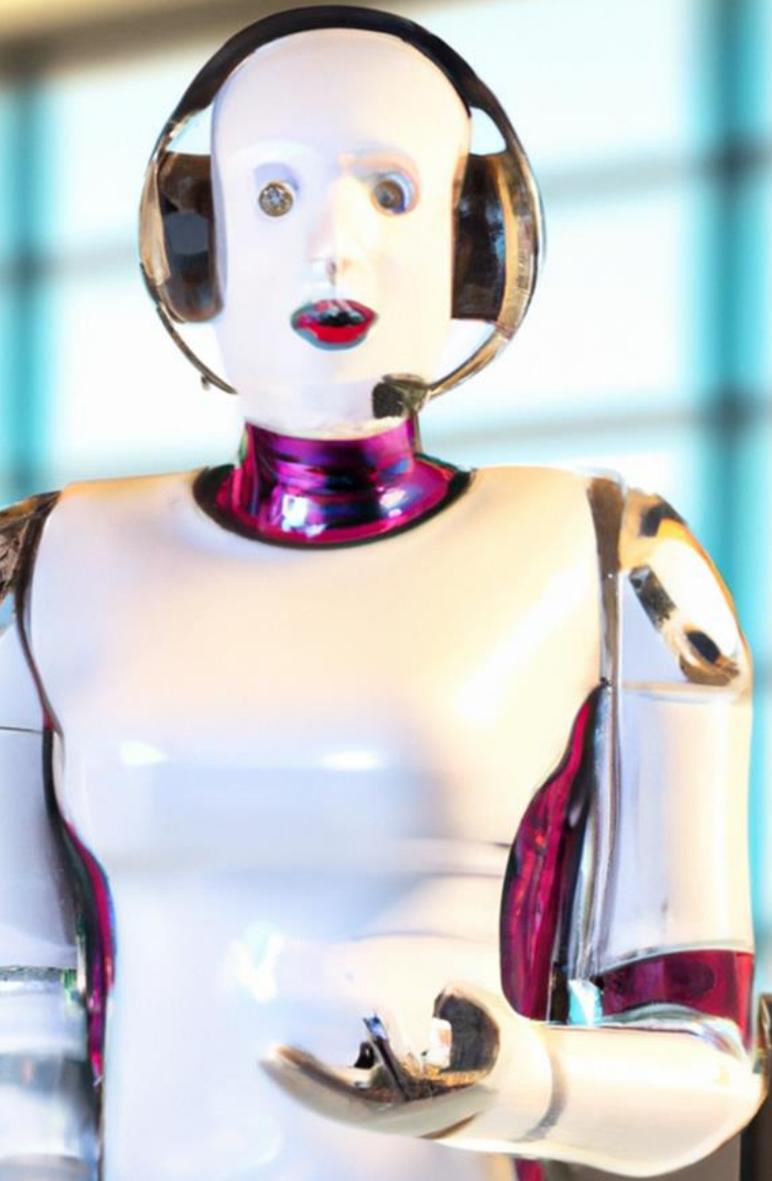
Managing People

WFM – shift start and decision model	 
Knowledge management	
Training management	
Starter, changer, leaver CoPilot	
Blue collars absences	

Design processes, IT and technical infrastructure

Robotic arm & computer vision potential	
Automatic SAP Client Set Up	
Self managed warehouse	
Code generation/ performance	

Überblick



01

AI @ Arvato

02

AI im Office - Hilfreiche Tools

03

AI im Lager - Unsere Use-Cases

04

Recht & Ethik

05

Ausblick

Arvato's interne GPT-Alternative

EVELYN

The screenshot shows the EVELYN chat interface. At the top, there's a header with 'EVELYN EVELYN About' and a profile icon. Below that, a navigation bar contains 'All about Arvato AI', a refresh icon, and a dropdown menu labeled 'EVELYN BOT'. The chat area shows a message from the bot: 'Hi, I'm EVELYN BOT. How can I help you today? I would like to add that, at the moment, I am still being developed. That means that my internal knowledge is based on a limited set of documents. I can help you find test documents related to passwords, copilot, support, provisioning or test me on some silly things not related to Arvato.' This is followed by a user question: 'how can I get a bike?' and a detailed response from the bot: 'To apply for a company bike as a benefit if you are an employee of Arvato SCS in Hamburg, you can reserve your Company Bike directly in the portal at <https://arvato.company-bike.com/> and submit an agreement from Company Bike to your HR department. Once all requirements are met and your HR department releases your Company Bike in the portal, the bike will be delivered to you. You can find more information about the Company Bike in the provided flyer [doc1].' To the right of the chat, a 'Citations found' panel lists five documents: [doc1] arvato_sport_germany.txt, [doc2] Inviting External users and using MFA.pdf, [doc3] Copilot in Teams - get started with Copilot in Teams chat.pdf, [doc4] US SAM Workflow Request Form - General Request.pdf, and [doc5] FAQ - MWP Get Bitlocker Recovery Key.pdf.

This is a blurred screenshot of a document page, likely one of the citations found in the chat interface. The text is mostly illegible due to the blur, but it appears to be a document with multiple paragraphs and possibly a header or footer.

IT Sicherheit

AI unterstützt Cyberdefense

Analyze incident | 583909: OneNote initial access alert da654601065406

12:34 PM

This alert indicates that a device belonging to **Devon Torres**, a user of the **contoso.com** domain, was targeted by an emerging, financially motivated activity group that uses OneNote attachments to deliver remote access malware. The alert provides details about the suspicious process (**ONENOTE.EXE**) that was launched from a downloaded file (**SalesLeads (1).onepkg**) and its parent process (**explorer.exe**), as well as the device's hostname (**workstation8**), OS version (Windows 21H2), and **risk score (High)**. The alert also shows the device's last seen time, external and internal IP addresses, and antivirus status. The device has a user-defined tag (ContosoDemo) and is onboarded to Microsoft Defender for Endpoint (MDATP).

```

graph TD
    User[Devon Torres] --> Device[Workstation8]
    Device --> Explorer[Explorer.exe]
    Explorer --> OneNote[OneNote.exe]
    OneNote --> Malware[SalesLeads (1).onepkg]
  
```

Sources

1. Microsoft Sentinel

Confirm Off-target Report Pin

Incident analysieren

Malware impact analysis

Runs a simple investigative analysis of a malware incident related to a user's account.

Run + Add more context

What other suspicious actions occurred from this account before this incident?

What other suspicious actions occurred from this account after this incident?

Analyze network traffic associated with any machines found around the time of the incident that are connected to any malware or malicious executable.

If there was suspicious activity or an alert, explain it in more detail. Give each section a short heading, provide a one-sentence description for each point, and link any items that can be branching points for further investigation.

Reverse-engineer Malware

12:44 PM

To contain the devices and accounts that have already synced with the new compromised GPO policies, we need to isolate the affected devices from the network, revoke the access of the compromised accounts, and restore the original GPO policies.

Isolate affected devices

DeviceId	DeviceName
e991bc329b87a388a184d318832474f0cf79961a	workstation9.contoso.com
26f96f104e8576d85be32d91d06e2fb988c0cd52	workstation8.contoso.com
ef66a4d5377a41f99327fe872fd3d2ccb789062f	workstation7.contoso.com
2f1479223851ed02b0de38bbe39683e3a2aae4cc	workstation5.contoso.com
62a91704992a8e9aad5c99050fc61571b75d0eef	workstation6.contoso.com

Revoke access of compromised accounts

AccountDomain	AccountName	count_DeviceName
Contoso	eturner	96
Contoso	dtorres	2010
Contoso	geounir	846
Contoso	aserna	74
Contoso	haiura	76

Restore original GPO policies

Sources

1. Microsoft Sentinel

Confirm Off-target Report Pin

Kompromitierung beseitigen

IT Sicherheit

Einfache wiederkehrende Aufgaben von Analysten können ersetzt werden

as an security analyst working with microsoft sentinel i need a kql query to show network events with remote ip 10.252.13.130

Certainly! Here's a KQL (Kusto Query Language) query to show network events with a remote IP of `10.252.13.130` in Microsoft Sentinel:

```
csharp Copy code
SecurityEvent
| where EventID == 3 // Replace with the appropriate EventID for network events
| where RemoteIP == 10.252.13.130
```

Make sure to replace `EventID == 3` with the correct EventID that represents network events in your environment. Additionally, modify the `RemoteIP` field value if needed. This query will filter the `SecurityEvent` table to display events with the specified remote IP address.

Feel free to customize the query further based on your specific requirements or add additional conditions as needed.

the query is needed for device network events

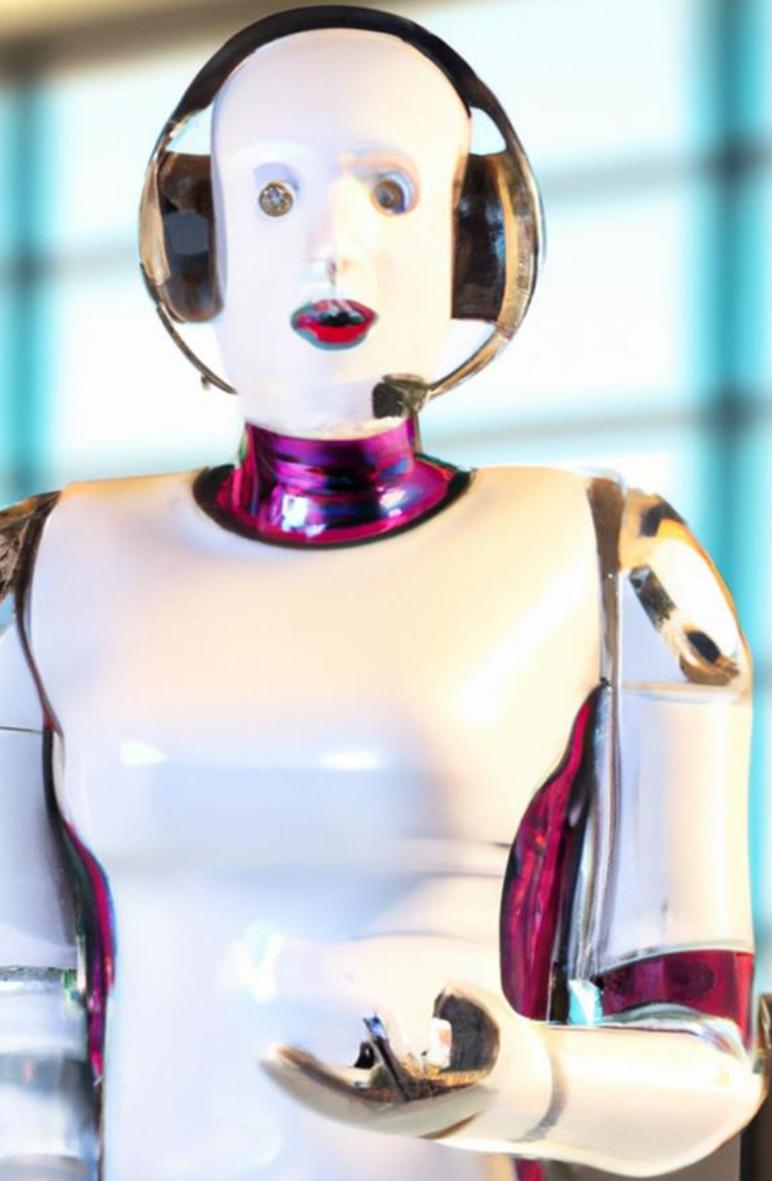
Apologies for the confusion. If you're looking for device network events specifically, you can use the following KQL query in Microsoft Sentinel:

```
bash Copy code
DeviceNetworkEvents
| where RemoteIP == 10.252.13.130
```

This query will filter the `DeviceNetworkEvents` table to show events where the remote IP address matches `10.252.13.130`.

Feel free to adjust the query or add additional conditions as necessary to meet your specific requirements.

Überblick



01

AI @ Arvato

02

AI im Office - Hilfreiche Tools

03

AI im Lager - Unsere Use-Cases

04

Recht & Ethik

05

Ausblick

Nessie

Computer Vision im Lager

Im Rahmen des Projekts Nessie nutzen wir die Computer Vision, um inkompatible Zustände einzelner Container zu erkennen.

Projektumfang:

- Auswahl und Konfiguration eines Bildverarbeitungssystems
- Entwicklung eines Machine Learning-Klassifizierungsmodells zur Analyse des Zustands spezifischer Abschnitte
- Vergleich des Lagerplatzstatus mit SAP-Informationen
- Identifizierung von Inkonsistenzen oder Aktualisierung des Lagerplatzstatus in SAP.



Nessie

Video zu: Automatische Erkennung von Lagerfehlbeständen



Computer Vision - Automatisierte Bestandsführung

Ein maschinelles Lernmodell als locker gekoppelte Komponente des Prozesses

Aktuellen Herausforderungen

- Es ist erforderlich, 200.000 Gestelle mit künstlichen Zähnen manuell zu scannen.

Anwendungsfall:

- Durch den Einsatz einer Tischkonfiguration mit Kamera und Computer Vision-Modul können Gestelle, Zähne und Data-Matrix-Codes erkannt werden, um eine Automatisierung zu ermöglichen.

Aktuelle Evaluierungsergebnisse:

- Die erste Version hat bei der Bestandsaufgabe 2 Tage eingespart.
- Der zweite Tisch wurde bereits bestellt.

Automatisierte Bestandsführung @ Arvato im Health Care



Standortüberwachung

Computer Vision im Lager



Dank der Computer Vision können wir den verfügbaren Bodenplatz zur Lagerung der Palette anzeigen.

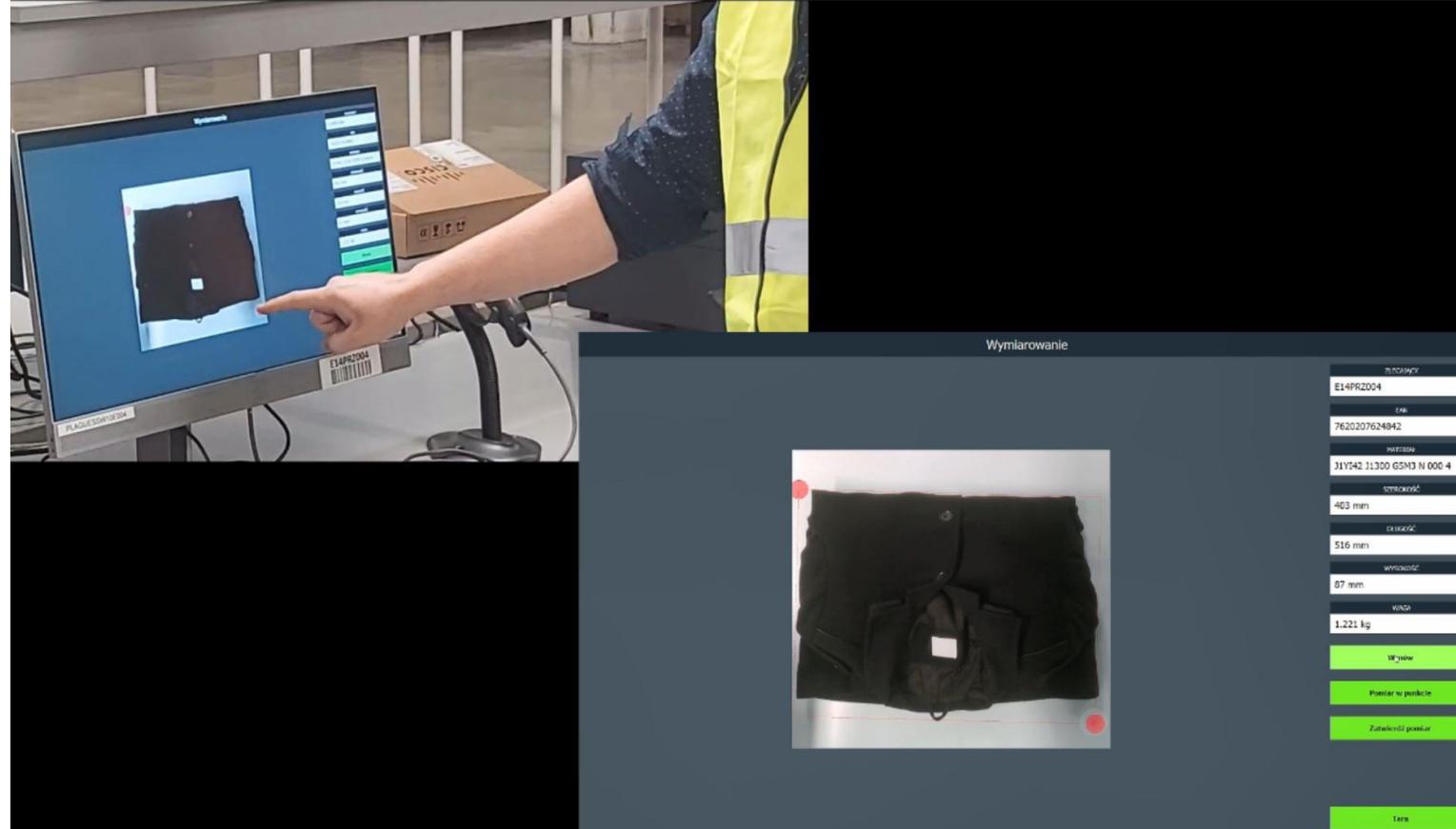
Projektumfang:

- Einrichtung eines Vision-Systems (bestehend aus Kamera und Computer), das bestimmte Sichtbereiche analysiert.
- Ermittlung der Koordinaten des verfügbaren Platzes, in dem die Palette abgelegt werden kann.
- Erstellung einer digitalen Karte des Zielplatzes.
- Aufbau eines Datensatzes zur Schulung und Beschriftung des Computer-Vision-Modells.



Arvato Dimensioning System (ADIM)

Computer Vision im Lager



Das Arvato Dimensioning System ist eine Lösung, bei der **Bildererkennungstechnologie** verwendet wird, um die **Größe von Gegenständen zu erkennen**. Dies ermöglicht eine präzise Einordnung und Verpackung der Ware.

dim
arvato dimensioning system

Arvato Dimensioning System (ADIM)

Video

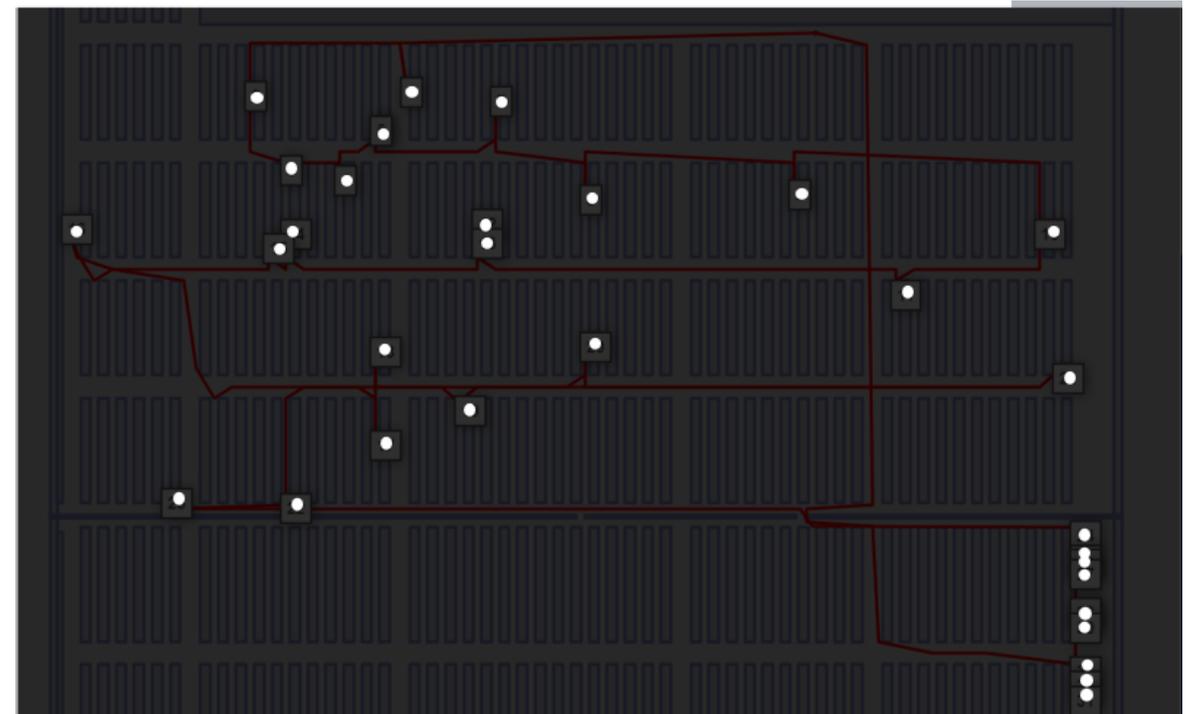


LaMa

Serien- und Wegeoptimierung

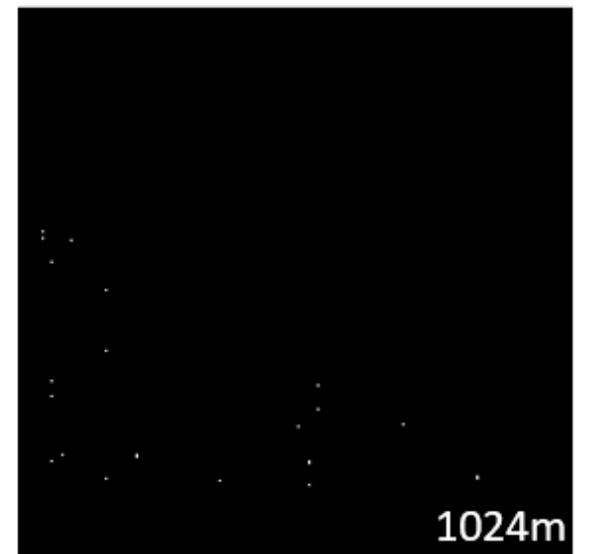
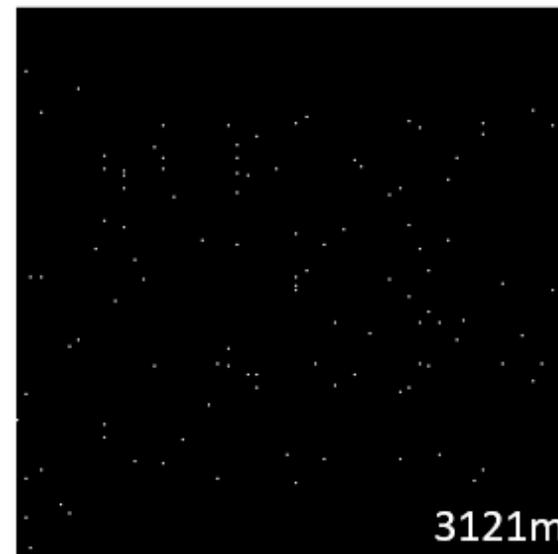
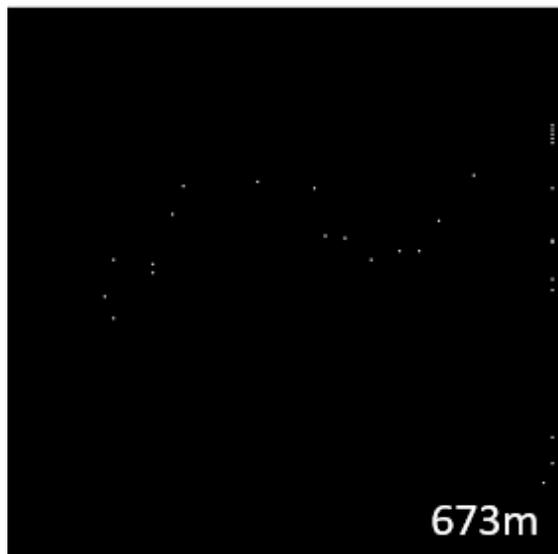
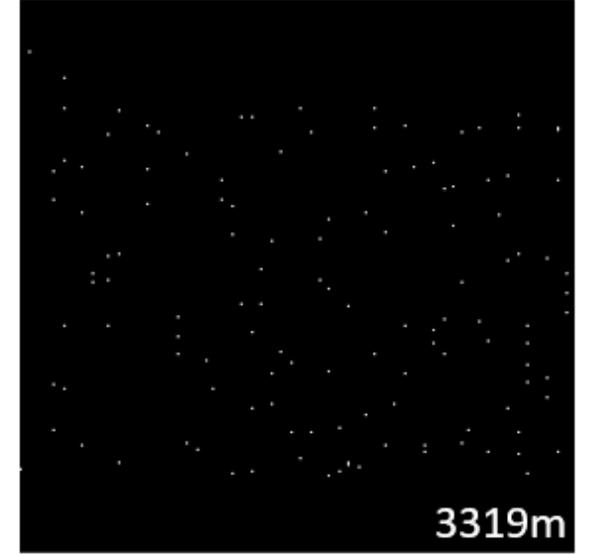
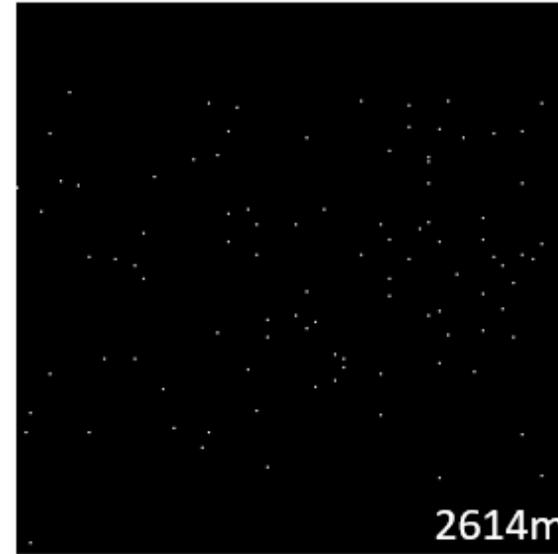
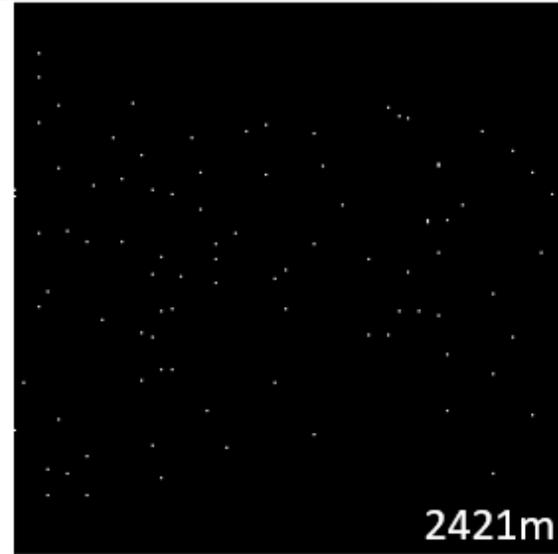
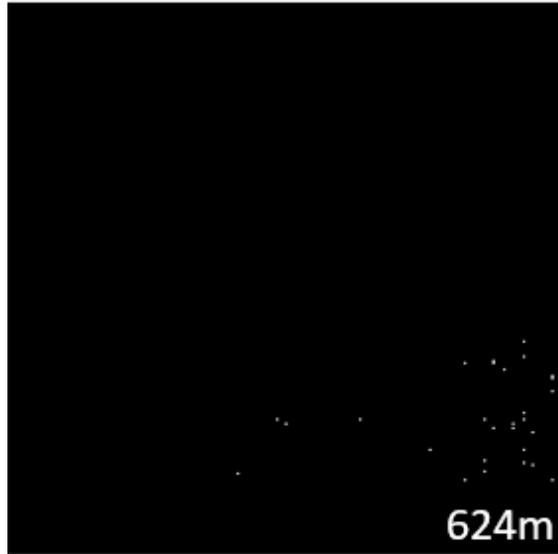


Messung der optimalen Distanz & Route = 1274m



LaMa

Optimale Serie unabhängig von der Anzahl der Standorte



LaMa

Eine sichtbare Reduzierung der Arbeitskosten von etwa 4-6% ist bereits erkennbar.

Set von Werkzeugen zur Prozessoptimierung...

Module



TSP | Problem des Handlungsreisenden

- Optimierung der Route in Bezug auf Zeit und Entfernung

SB | Serienbildner

- Aufteilung einer großen Menge von Bestellungen in Bestellserien zur Verkürzung der Gesamtstrecke aller Serien

Maps | Lagerkartierung

- Unterstützung der Kommissionierer durch die Kartierung der Lager-Topologie für eine höhere Zeiteffizienz (z. B. Einweisungszeit)

Layout-Manager

- Notwendige Grundlage für TSP, SB und Maps in Bezug auf Entfernungsberechnung und Routenoptimierung

Vorteile



- **Hohe Skalierbarkeit** aufgrund der Konfiguration als **Add-In in SAP**.
- **Zwei Versionen** der TSP- und SB-Lösungen sind verfügbar, **abhängig** von Größe und **Komplexität** eines **Lagers**.

... verbessert aktuell den Kommissionierprozess um 9-13% und den Einlagerungsprozess um 6%.

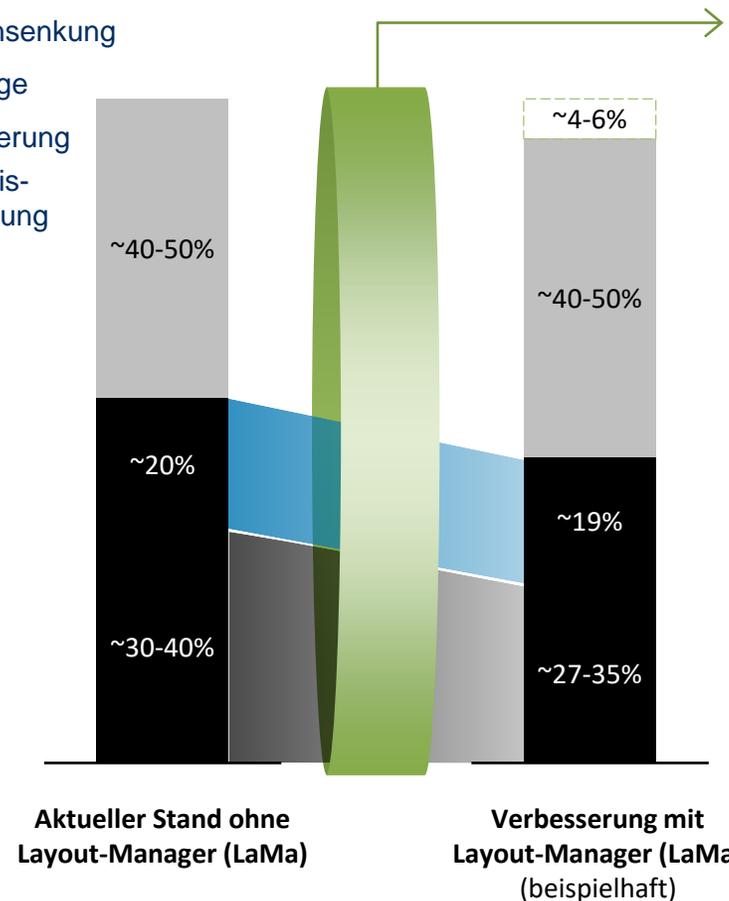
Arbeitskosten (in %)



Sonstige

Einlagerung

Kommissionierung



Entwicklungsplan

- 1 Training basierend auf dem Verhalten und den **Entscheidungen der Mitarbeiter**
- 2 Bestimmung des **optimalen Produktstandorts im Lager**
- 3 Training mit **historischen Daten** über die **Wege der besten Kommissionierer**
- 4 Hinzufügen von **Karten zu anderen Lösungen als FIORI**, die in Lagern verwendet werden
- 5 Verwendung des **Layout-Managers für weitere Analysen und Entwicklungen** in verschiedenen Optimierungen

AI-basierte Personalplanung

Wie weist man Mitarbeiter den idealen Arbeitsplatz zu?

Worker ↑	Picking	Sorting	Packing
	99 pcs/h	311 pcs/h	55 pcs/h
	92 pcs/h	300 pcs/h	58 pcs/h
	98 pcs/h	0 pcs/h	48 pcs/h
			56 pcs/h
			0 pcs/h
	105 pcs/h	318 pcs/h	55 pcs/h
	107 pcs/h	0 pcs/h	53 pcs/h
	110 pcs/h	302 pcs/h	74 pcs/h
	109 pcs/h	0 pcs/h	66 pcs/h
	88 pcs/h	254 pcs/h	0 pcs/h

Packing

Output: **2,047 pcs**

Worker	Picking	Sorting	Packing ↑
	99 pcs/h	311 pcs/h	55 pcs/h
	92 pcs/h	300 pcs/h	58 pcs/h
	98 pcs/h	0 pcs/h	48 pcs/h
			56 pcs/h
			0 pcs/h
			55 pcs/h
	107 pcs/h	0 pcs/h	53 pcs/h
	110 pcs/h	302 pcs/h	74 pcs/h
	109 pcs/h	0 pcs/h	66 pcs/h
	88 pcs/h	254 pcs/h	0 pcs/h

Packing

Output: **2,355 pcs**

Betrugserkennung im E-Commerce

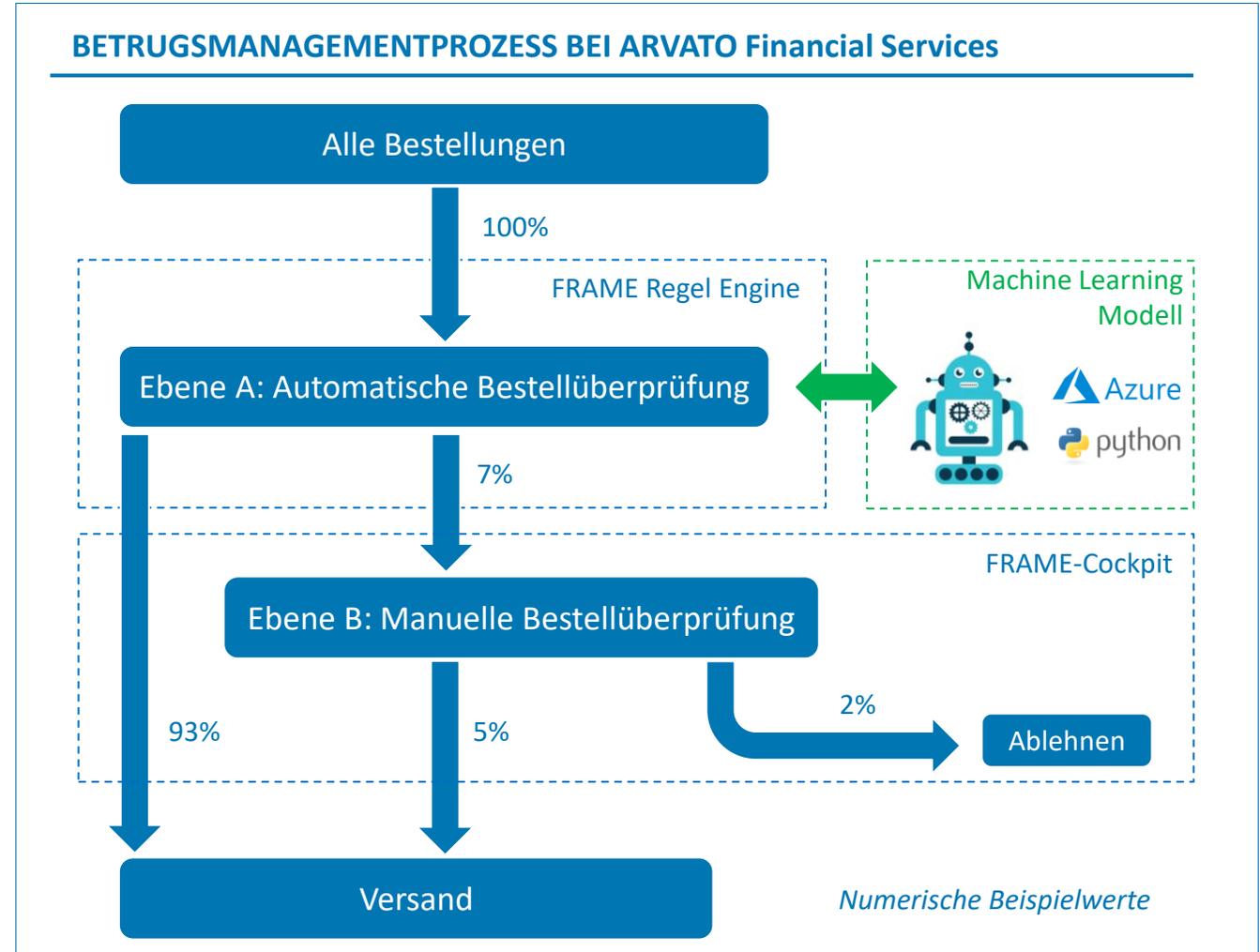
Ein maschinelles Lernmodell als locker gekoppelte Komponente des Prozesses

Aktuelle Herausforderungen:

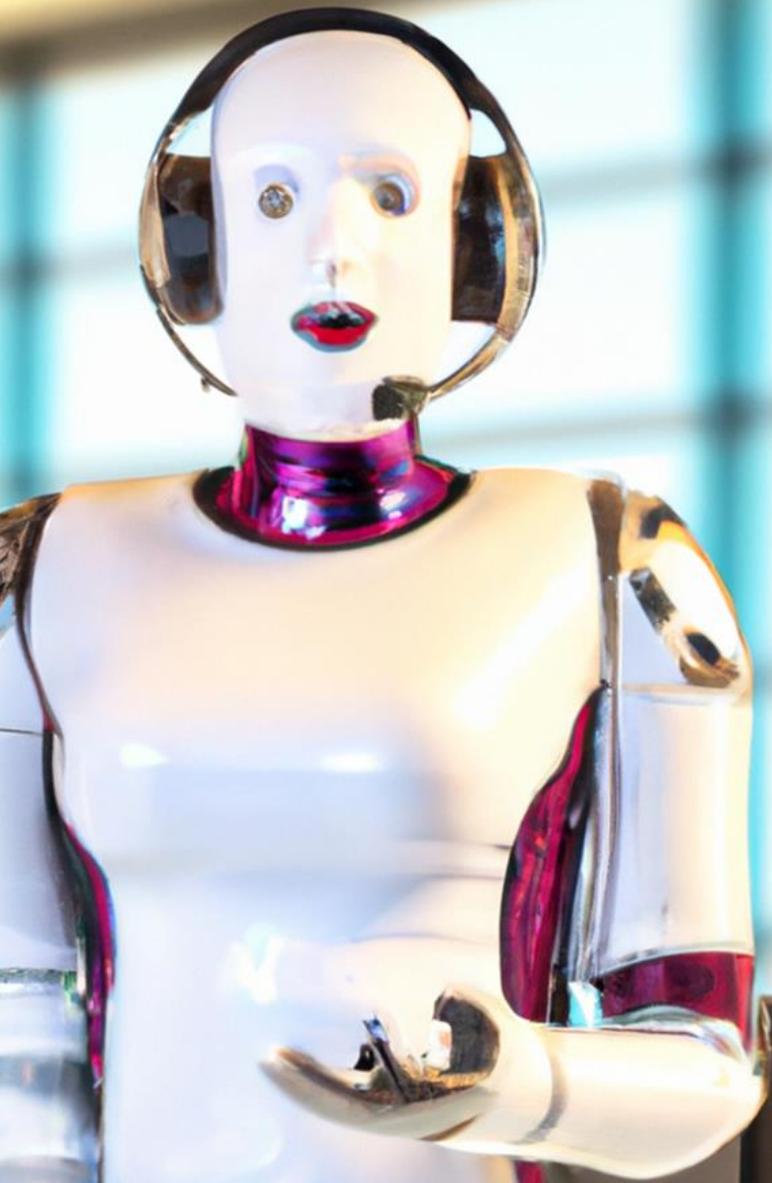
- Betrugswellen werden derzeit manuell erkannt
- Überarbeitung von Regelwerken erfolgt regelmäßig (arbeitsintensiv).
- Komplexität der Kombination mehrerer Regel Engines

Anwendungsfall:

- Idee: Verwendung von überwachtem maschinellem Lernen zur Analyse von Bestellungen und Identifizierung von Betrugsmustern.
- Ziel #1: Reduzierung des Gesamtanteils der manuellen Überprüfung.
- Ziel #2: Reduzierung von auf Betrug zurückzuführenden Abschreibungen.



Überblick



01

AI @ Arvato

02

AI im Office - Hilfreiche Tools

03

AI im Lager - Unsere Use-Cases

04

Recht & Ethik

05

Ausblick

Recht & Ethik

Arvato's Richtlinien



Gib keine Unternehmensdaten in öffentliche KI-Systeme ein.

- Verwende **große Sprachmodelle (LLMs) ethisch und verantwortungsvoll**, in Übereinstimmung mit Gesetzen, Vorschriften und Unternehmensrichtlinien.
- Erstelle **keine diskriminierenden, beleidigenden oder unangemessenen Inhalte**. LLMs können voreingenommene oder beleidigende Inhalte generieren.
- **Überprüfe** die Ausgabe auf Genauigkeit und korrigiere sie vor der Verwendung.
- AI-generierte Inhalte gehören dem **Urheber** (Urheberrecht).

Kann eine KI sich selber regulieren?

Frage an unseren ChatBot EVELYN

12:17

Generate a synopsis of possible legal implications of using AI in a business context.



Test EVE 12:17

The use of AI in a business context can have various legal implications, including issues related to data privacy, intellectual property, liability, and discrimination. Companies must ensure that they are complying with relevant data protection laws and regulations when collecting, processing, and storing personal data. They must also be aware of potential intellectual property issues related to the use of AI-generated content or inventions. In terms of liability, companies may be held responsible for any harm caused by AI systems, and they must ensure that they have appropriate insurance coverage. Finally, companies must be aware of the potential for AI systems to perpetuate or amplify biases and discrimination, and take steps to mitigate these risks. Overall, it is important for companies to carefully consider the legal implications of using AI and to seek legal advice when necessary.

GDPR

Status: in Kraft seit 2018

Arvato Mitarbeiter

Keine automatisierte
Entscheidungsfindung

Art. 22 GDPR

Gültige
Rechtsgrundlage für
die Verarbeitung

Art. 6 GDPR

Endkunden der Kunden

Informationen über
Unterauftrags-
verarbeiter für
Kunden

Art. 28 Nr. 2 GDPR

Verarbeitung
personenbezogener
Daten ausschließlich
auf der Grundlage
von Weisungen

Art. 28 Nr. 3 a) GDPR



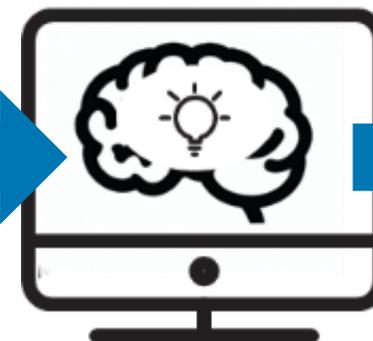
WICHTIGE ERKENNTNIS: Der Einsatz von KI im Kundenkontext kann nur mit dem ausdrücklichen Wissen und der Zustimmung des Kunden erfolgen.

Künstliche Intelligenz

kennt Fakten, Semantik und Grammatik... aber nicht Ethik.

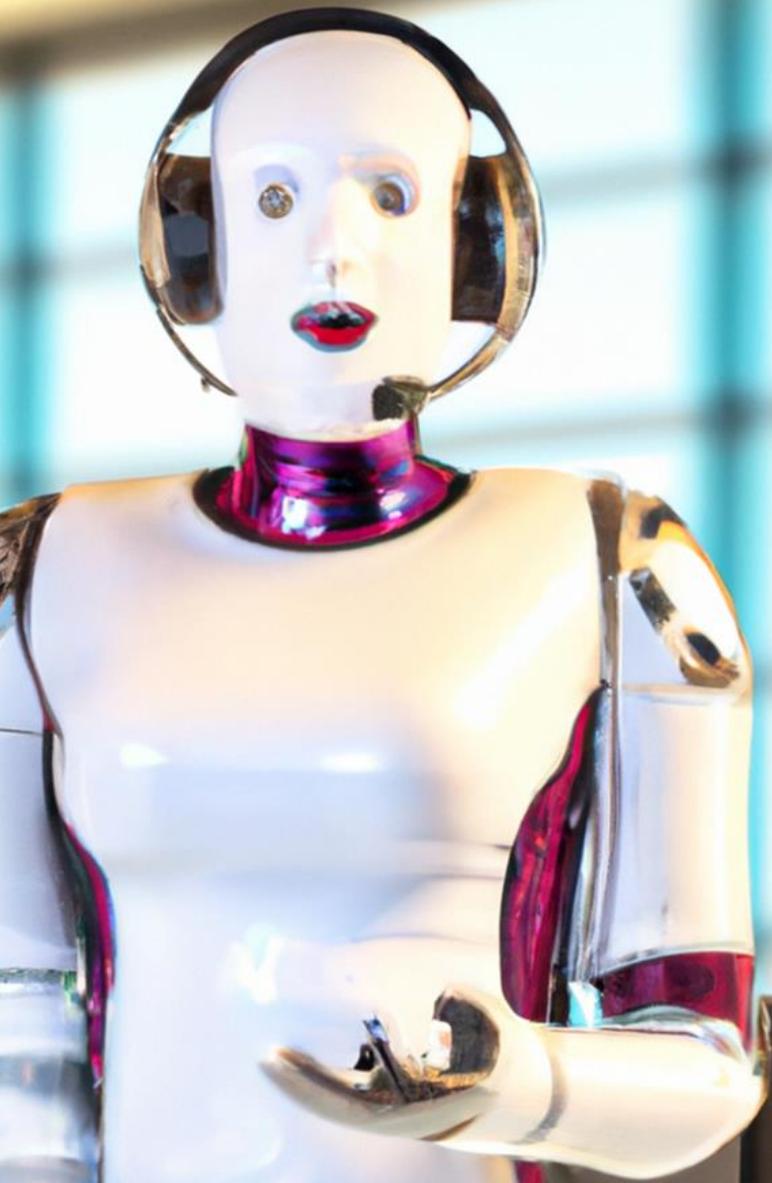


Würdest Sie zulassen, dass sie deine Kinder unterrichten?



?

Überblick



01

AI @ Arvato

02

AI im Office - Hilfreiche Tools

03

AI im Lager - Unsere Use-Cases

04

Recht & Ethik

05

Ausblick

Standort Optimierung

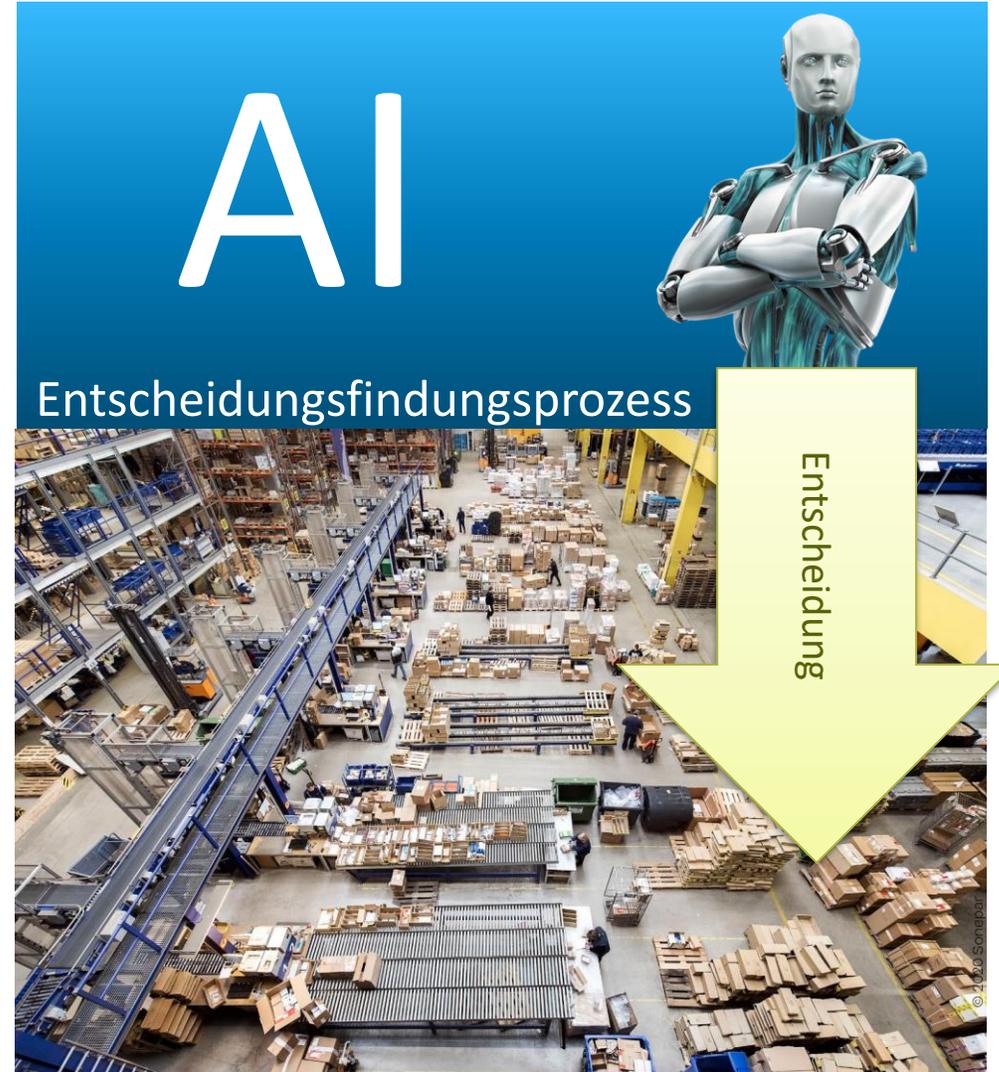
Mit künstlicher Intelligenz



AI

Lernprozess

A 3D rendering of a white humanoid robot with its hand on its chin, appearing to be in a thinking state. The background is a solid blue color.



AI

Entscheidungsfindungsprozess

Entscheidung

A 3D rendering of a white humanoid robot with its arms crossed, standing against a blue background. Below the robot is a large, detailed photograph of a warehouse interior with high ceilings, conveyor belts, and numerous cardboard boxes. A large yellow arrow points downwards from the robot's chest area towards the warehouse image.



Wissen

Lagersimulator

An isometric 3D simulation of a warehouse layout. It shows various storage racks, a forklift, and workers. A large light blue arrow points upwards from the simulation towards the 'AI Lernprozess' box.



Dr. Dietmar Guhe

Vice President Cloud IT and Infrastructure

Reinhard-Mohn-Str. 22
33333 Gütersloh
Germany

+49 (160) 979 951 37

Dietmar.Guhe@arvato-scs.com



arvato