

Webinarreihe

mit der Digitalen Zukunftskommune ULM:

KI-Essentials für die kommunale Verwaltung

Bessere Serviceangebote durch KI (Frontoffice)

16. Januar 2025



Bleiben Sie mit uns in Kontakt



Bleiben Sie mit uns in Kontakt!

JANUAR 2025

KI in öffentlichen Verwaltungen Verbesserte Serviceangebote?

Prof. Dr. Moreen Heine



- **Vorstellung**
- **Anwendungsszenarien im öffentlichen Sektor**
- **Exkurs: Roboter im öffentlichen Sektor**



Vorstellung





Wissenschaft

UNIVERSITÄT ZU LÜBECK
Lorenz-von-Stein-Institut
für Verwaltungswissenschaften

Verwaltung

SH Schleswig-Holstein
Der echte Norden
FHVD
Fachhochschule für Verwaltung
und Dienstleistung



Wirtschaft

MACH®
Verwaltung macht Zukunft.

weitere
Projekt- und
Netzwerk-
partner

KI.SH
EDH.SH

Gemeinsam
gestalten

Komplett überarbeiteter Kurs seit **Dezember 2024** verfügbar

- << Menü ausblenden
- > Syllabus
- > **KI in der ÖV – Braucht man das?**
- > Informationen gewinnen
 - Intro
 - Vom Suchen und Finden von Information
 - KI Tauchgang: Inferenz
 - KI Werkstatt: Bau' dir einen Chatbot
 - Rechtliche Grundlagen zum Einsatz von Chatbots
 - KI Story: Wertvolle Beratung oder hüpfende Büroklammer?
 - Reflexionen
 - Weiterführende Informationen
 - Diskussionen
- > **Arbeitsprozesse unterstützen**
- > **Text bewältigen**
- > **Entscheidungen begleiten**
- > **IT beherrschen, Daten ausnutzen**
- > **Zukunft planen**




Stellen Sie sich vor, das Thema des Chatbots wäre es nicht, Auskünfte über Ämter zu geben, sondern Beschwerden entgegen zu nehmen, oder einfach nur Small Talk zu machen. Welche Wissensbasis bräuchte so ein Bot? Welche Reaktionsmöglichkeiten bräuchte er, wenn es nicht mehr das einfache Frage - Antwort Schema ist, das den Dialog bestimmt?

Er würde mit dem Wissen über Ämter und Zuständigkeiten auskommen.

Er müsste z.B. wissen, welche Arten von Beschwerden es gibt, und wie mit diesen Arten umzugehen ist.

Er müsste in der Lage sein, selbst Fragen zu stellen.

Er bräuchte eine Wissensbasis, die Fakten über Beschwerden oder Small Talk Themen enthält.

0/3 Show solution Retry

Question: 8 of 8 questions

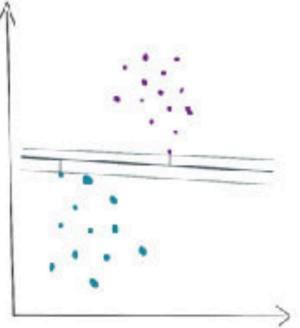
Lernmaterial
Diskussionen
Fortschritt
Lernräume
Kursdetails
Ankündigungen

- << Menü ausblenden
- > Syllabus
- > 1. Einleitung
- > 2. Grundlagen: Input
- > 3. Grundlagen: Verarbeitung
 - 03.01 Einleitung
 - 03.02 Überwachtes Lernen (Supervised Learning)
 - 03.03 Unüberwachtes Lernen (Unsupervised Learning)
 - 03.04 Bestärkendes Lernen (Reinforcement Learning)
 - 03.05 Künstliche Neuronale Netze
 - 03.06 Support Vector Machine**
 - 03.07 Lineare und logistische Regression
 - 03.08 Quiz
 - 03.09 Aufgaben zum eigenen Anwendungsfall
 - 03.10 Quellen
 - Diskussionen
- > 4. Grundlagen: Output

03.06 Support Vector Machine

ITEM BEARBEITEN STATISTICS

Line Support Vector Machine (SVM) ist keine Maschine im physischen Sinne, vielmehr kann SVM hierfür eine „Hyperebene“, mittels derer die Daten optim



Der AI Act basiert auf einem risikobasierten Ansatz, welcher zwischen minimalem, begrenztem, hohem sowie inakzeptablem Risiko unterscheidet. Maßgeblich entscheidend für die Zuordnung ist dabei die grundrechtliche Eingriffstiefe. Die Kategorisierung kann angepasst werden, indem die Kommission mittels delegiertem Rechtsakt die Definition von bspw. Hochrisiko-Systemen oder die im Anhang III aufgelisteten Ausnahmen anpasst.



Edition eGov-Campus
Holger Hünemohr · Jörn von Lucke · Jürgen Stember ·
Maria A. Wimmer *Hrsg.*

Moreen Heine · Anna-Katharina Dhungel ·
Tim Schrills · Daniel Wessel

Künstliche Intelligenz in öffentlichen Verwaltungen

Grundlagen, Chancen, Herausforderungen
und Einsatzszenarien

 eGovCAMPUS

OPEN ACCESS

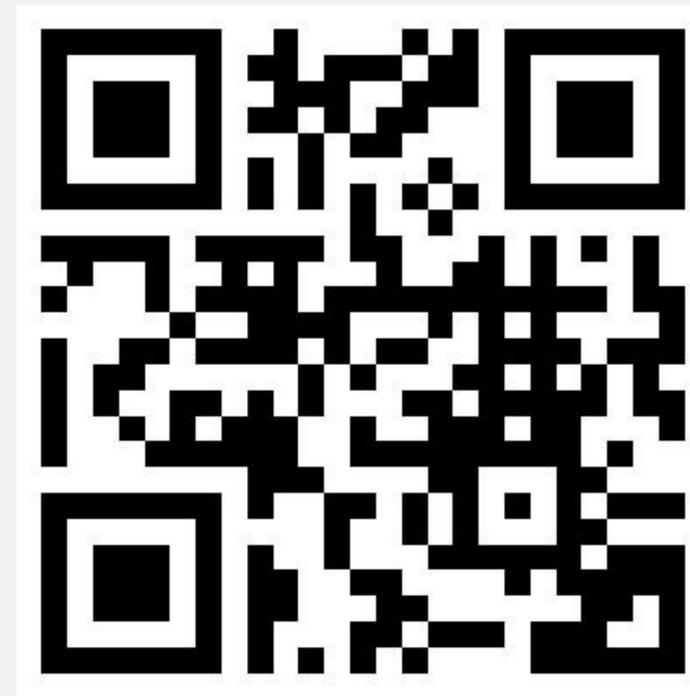
 Springer Gabler

Interesse an Weiterbildung, Ideenfindung, Erprobung?



EDiH.SH

European Digital Innovation Hub Schleswig-Holstein



Anwendungsszenarien im öffentlichen Sektor



Beispiele



<https://heise.de>, Bild: Home Team Science and Technology Agency

Chatbot Bobbi

BETA ⓘ 🌐 Deutsch English Español Français Italiano Nederlands Polski Português Русский Restart the dialog

 Hello, I'm happy to answer your questions about the extended services of the Berlin administration. I am also happy to help you with questions about the Corona virus. I try very hard, yet I'm just a computer program that still needs to learn.

 **How can I help you?** To get started, simply type your question in the box below - e.g. 'Is it OK to travel again?'

<https://service.berlin.de>

Studienbescheinigung für das SS 2018

(Gilt auch als Bescheinigung nach §9 BMBG)
CERTIFICATE OF ENROLLMENT

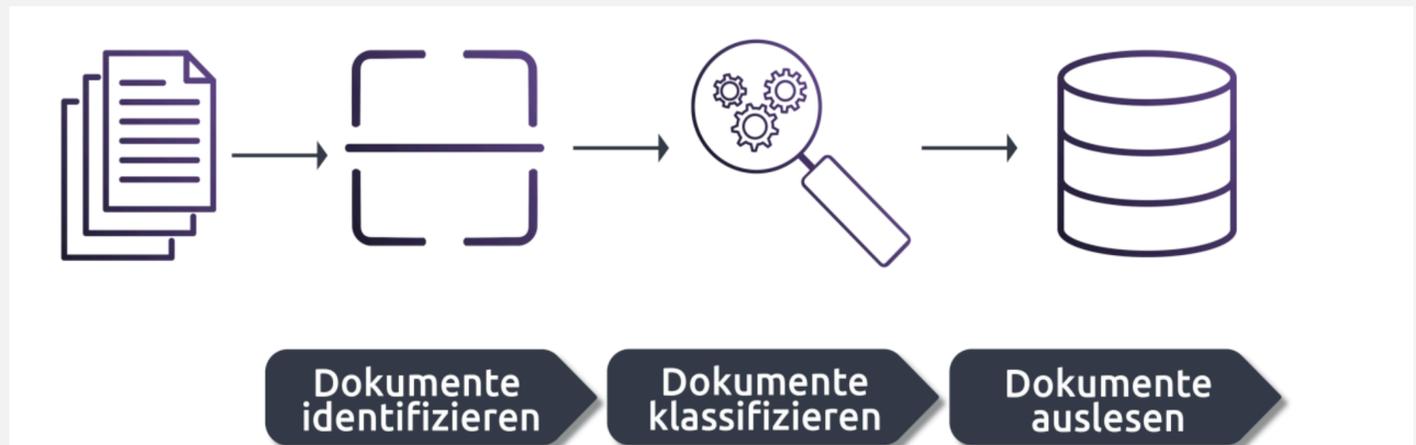
Herr Markus Mustermann, geboren am 01.01.1971 in Clausthal-Zellerfeld, Matrikelnummer 100010
Ab: Markus Mustermann, born 01.01.1971 in Clausthal-Zellerfeld, Matrikelnummer 100010

ist an der Technischen Universität Clausthal wie nachfolgend aufgeführt ordnungsgemäß eingeschrieben.
is enrolled as student at Clausthal University of Technology.

Verifikationsschlüssel: Z6boe8
Webseite: verification.tu-clausthal.de
Die Erzeugung dieser Bescheinigung kann auf den Webseiten der TU Clausthal verifiziert werden.
This certificate can be verified on „verification.tu-clausthal.de“ with the verification code Z6boe8.

Semester	Studiengang	Abschluss	Anzahl der Fachsemester	Anzahl der Hochschulsemester	Status und Studienart
SS 2018	Informatiksystemtechnik Master Systems Engineering	Magister	5	40	Platzbescheinigung anregungsbefreiend Platzpflichtig in Vollzeit regular student on full-time studies

<https://dokufarm.tu-clausthal.de>



<https://www.d-velop.de>

Einsatz Künstlicher Intelligenz auf Bundesebene

Deutscher Bundestag

20. Wahlperiode

Drucksache 20/6862

17.05.2023

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Anke Domscheit-Berg, Dr. Petra Sitte, Nicole Gohlke, weiterer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE.
– Drucksache 20/6401 –**

Einsatz Künstlicher Intelligenz im Geschäftsbereich der Bundesregierung

—> enthält Liste mit 90 Anwendungssystemen

Ein Blick in die Liste

				RKI	Abt. 3	Erkennung von statistisch auffälligen Häufungen (Signalen) in gemeldeten Infektionskrankheiten (wird aktuell eingesetzt und anhand neuester wissenschaftlichen Erkenntnisse weiterentwickelt)
		DPMA	Abt. 2.4	Klassifikation	Machine Learning automatische Klassifikation von Patent- und Gebrauchsmusteranmeldungen in Intern. Patentklassifikation (IPC)	
				kognitive Suche	Machine Learning Ähnlichkeitssuche zwischen der Beschreibung neu eingereichten Patentanmeldungen und vorliegendem Stand der Technik als Unterstützung der intellektuellen Prüfung von Schutzrechtsanmeldungen	
BMWK/ BAM	8	KI-gestütztes Lernen und Veröffentlichen	Chat-GPT, AgentGPT zum Vor-Filtern von Informationen und Vor-Schreiben von Artikeln in Verbindung mit eingehender Prüfung durch Expert*innen			
				BAMF	9, 2	Prognose von Migrationsbewegungen Maschinelles Lernen

Update: Einsatz Künstlicher Intelligenz auf Bundesebene

Deutscher Bundestag

20. Wahlperiode

Drucksache 20/12191

04.07.2024

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Anke Domscheit-Berg, Dr. Petra Sitte,
Dr. André Hahn, weiterer Abgeordneter und der Gruppe Die Linke
– Drucksache 20/11648 –**

Einsatz Künstlicher Intelligenz im Geschäftsbereich der Bundesregierung

—> enthält Liste mit 212 Anwendungssystemen

Beispiele im Front Office

Klassifizierung für zielgenaue Antworten aus dem Internet-FAQ Bereich (keine generierten Antworten)

Suche und Zusammenfassung von Vorschriften und Rechtsvorgaben (Chatbot, Frage-Antwort-System)

Beantwortung von Anfragen aus der Bevölkerung im radiologischen Notfall (regelbasierter Chatbot)

Handschrifterkennung (Bundesarchiv)

Kundenservice: Kategorisierung von Nachrichteninhalten und unverbindlicher Antwortvorschlag

Transkripterstellung von Gesprächen und Meetings (lokales System)

Anwendungsbereiche

Informieren und
Kommunizieren

Chatbots

Sprachassistenten

Empfehlungs-
systeme

Erkennen

Anomalien

Objekte, Personen,
Identitäten

Prognosen

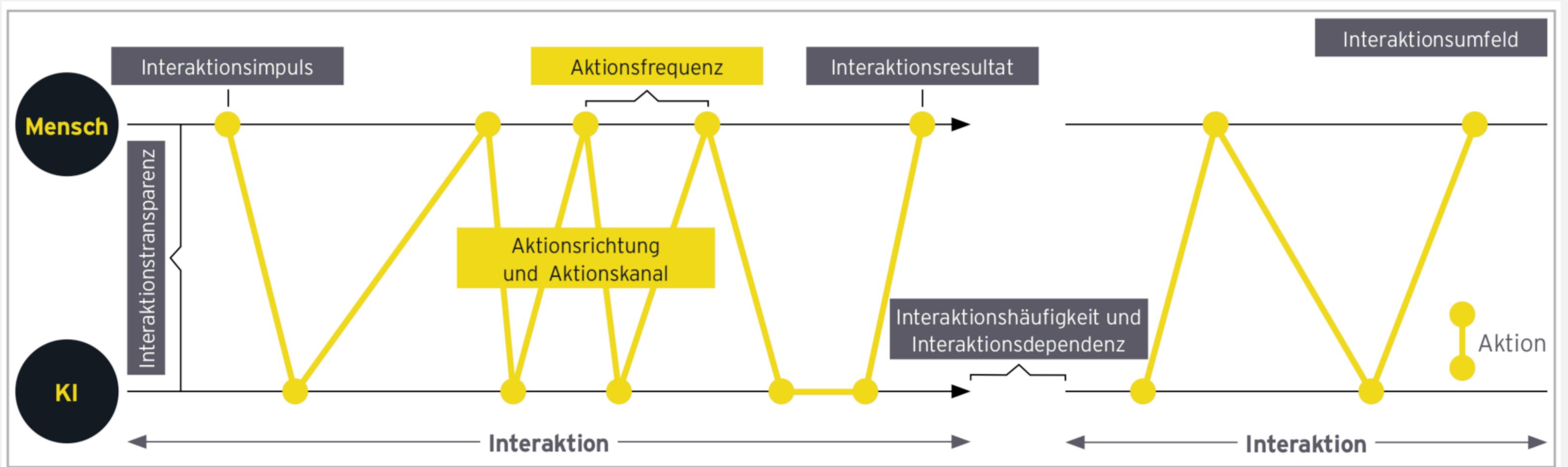
Agieren

Diagnose-Roboter

Service- und sozio-
emotionale Roboter

Prozess-
automatisierung

Interaktion Mensch und KI-System



Welche Ziele wollen wir erreichen?

- Effiziente Prozesse
- Erhöhte Automatisierung von Prozessen
 - Leistungsfähigkeit trotz knapper Personalressourcen
 - Entlastung von belastenden Tätigkeiten
 - Verbesserte Ergebnisse
- Verbesserte Servicequalität
 - Individualisierung und Genauigkeit
 - Erreichbarkeit
 - Freundlichkeit



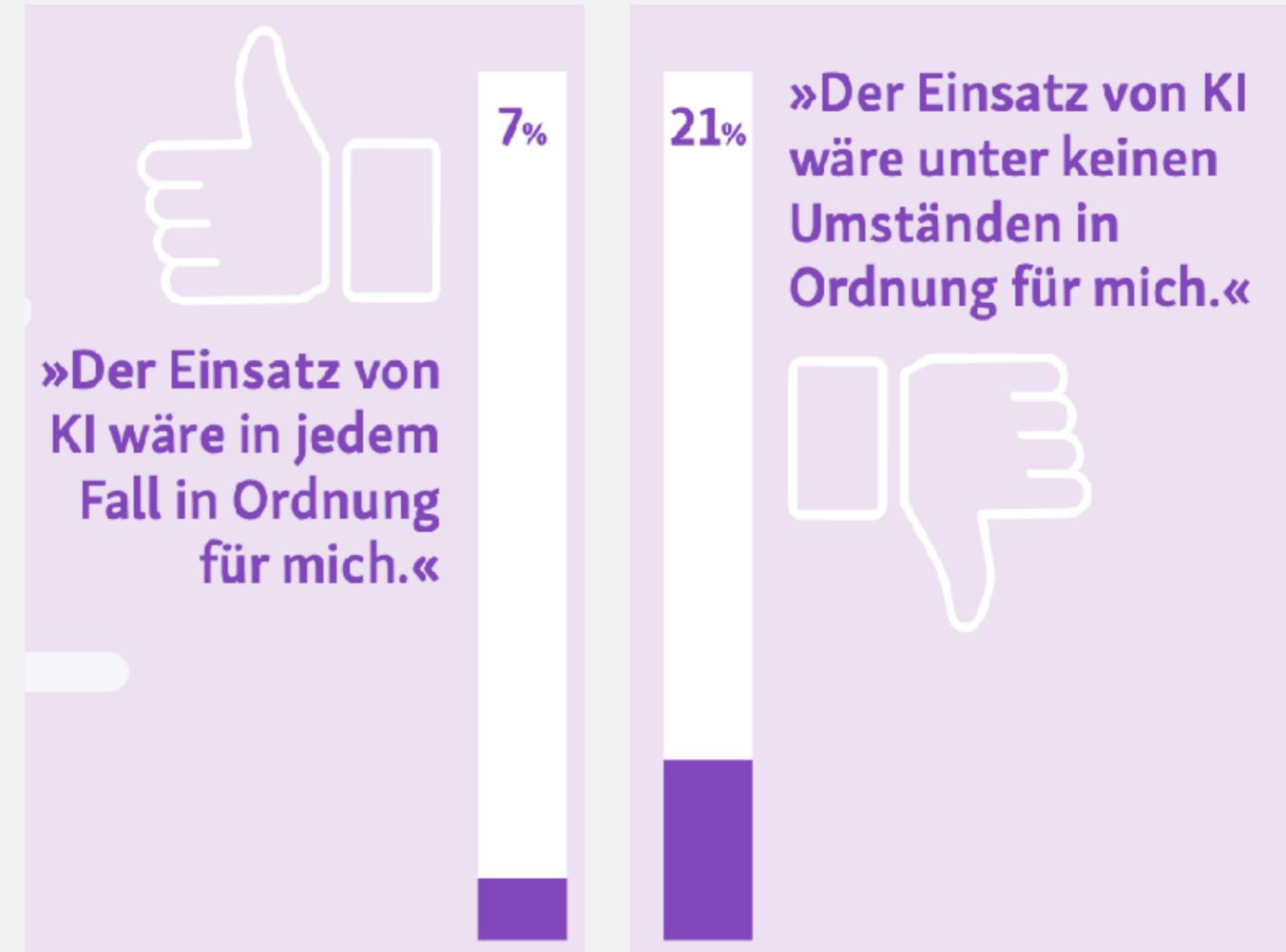
Zur Akzeptanz

eGovernment Monitor 2023 (Initiative D21 und TUM)

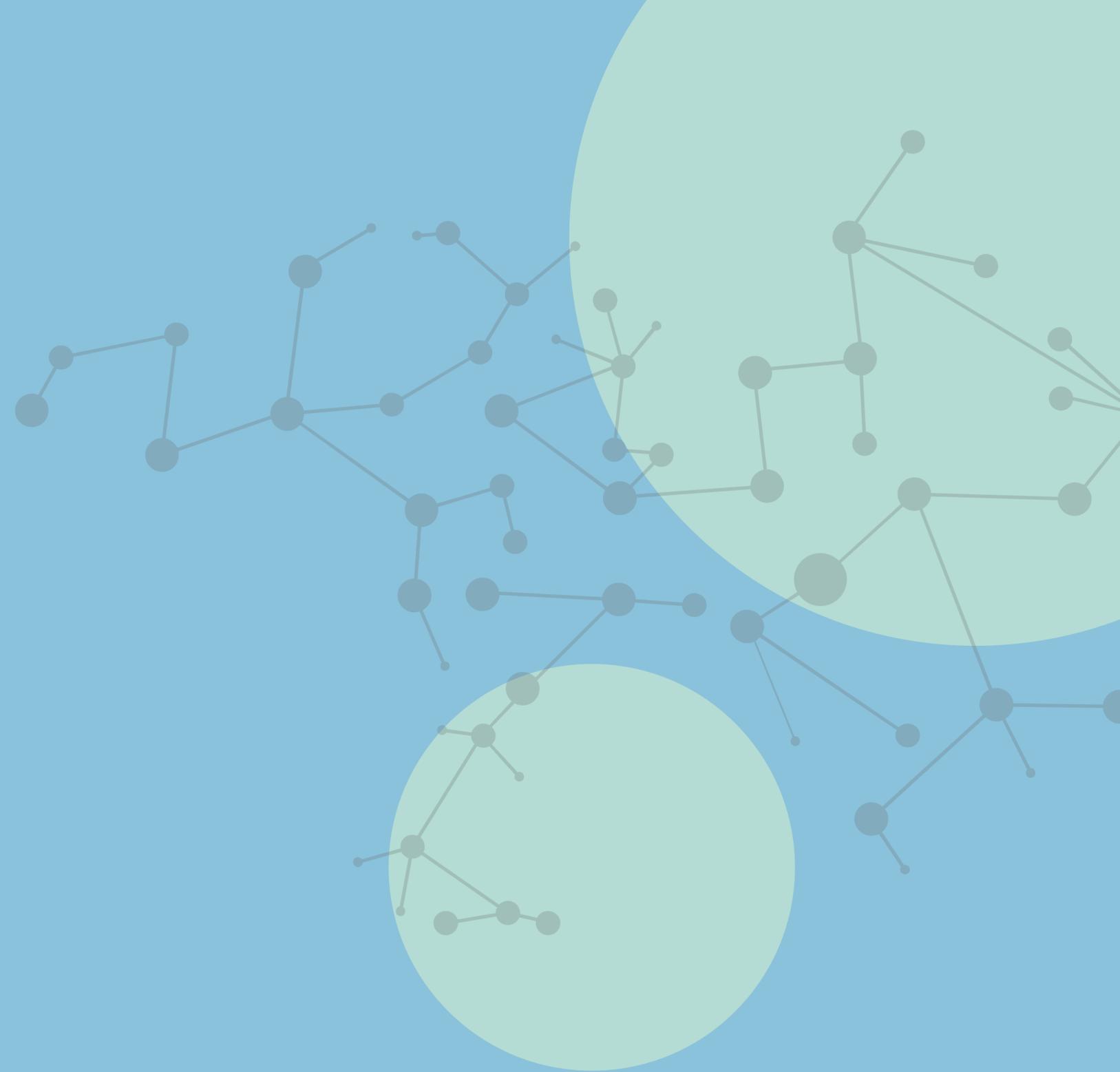
8.034 Teilnehmende (ca. 500 je Bundesland)

Der Einsatz wäre bei folgenden Bedingungen in Ordnung:

- Grundsätzliche Entscheidungen werden weiterhin von Menschen getroffen (47%)
- Widerspruchsmöglichkeit gegenüber KI-Einsatz (35%)
- Unabhängige Prüfung des Systems (33%)
- Genaue Erklärung zur KI-Nutzung (30%)



Roboter im öffentlichen Sektor – ein Exkurs



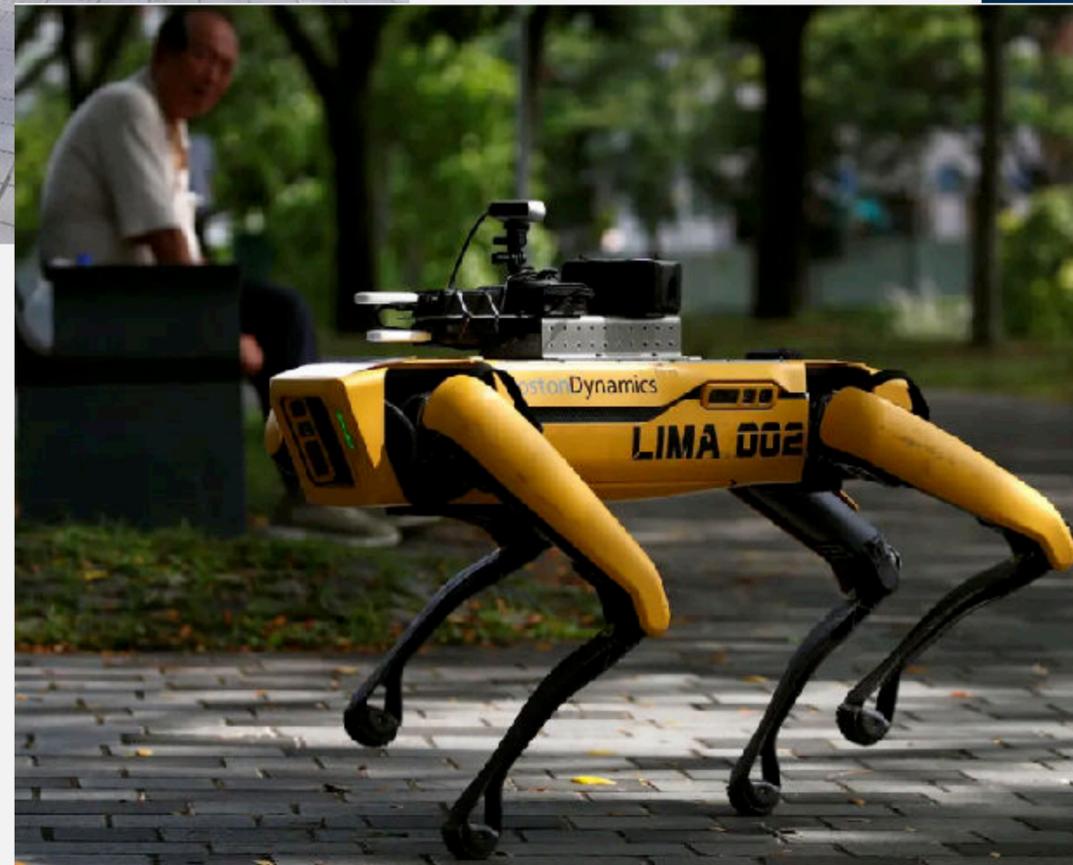
Roboter im öffentlichen Raum – Pilotprojekte in Singapur



<https://heise.de>, Bild: Home Team Science and Technology Agency



Edgar Su / Reuters



Edgar Su / Reuters

Mobile Service-Roboter

Roboter, die nützliche Aufgaben für Menschen oder Geräte und Ausrüstungen ausführen

Autonomie als zentrale Eigenschaft

Durchführung beabsichtigter Aufgaben auf der Grundlage des aktuellen Zustands und der Sensorik (ohne menschliches Eingreifen)

Einsatzzweck

Information
Unterhaltung
Mobile Begleitung und Unterstützung

Diverse technische Konfigurationen

Laserscanner, RGB-Kamera, Tiefenkamera (RGB-D), Infrarot- oder Ultraschallsensoren, Mikrofon, Stoßsensoren, Berührungssensoren, Touchscreen, Quittungsdrucker, Barcodescanner, Kreditkartenleser, Projektor zur Anzeige von Bildern auf externen Oberflächen, Rauchsensor

Aufgaben

Information, Grußworte und Feedback

Attraktionswirkung

Mobile Informationskioske

Werbung für Waren und Dienstleistungen

Orientierung und Wegfindung

Begleitung durch autonome Navigation

Leistungsfähigkeit in dynamischen Umgebungen unklar

Transportaufgaben

Transport kleiner Gegenstände (Speisen, Waren)

Zum Teil spezialisierte Roboter



forbes.com



Hitachi



www.swisslog-healthcare.com

Sicher?

Umgang mit

Unbeteiligten

Fluktuation von Menschenmengen

Sozialen Normen (z. B. Regeln der Nähe, Kurven schneiden)

Vandalismus

Psychologischen Gefahren

Potenziellen Sicherheitsbedrohungen, die sich aus der Interaktion mit Robotern im öffentlichen Raum ergeben

Robot type	Reference
Standards for personal care robots	ISO13482 Robots and robotic devices—Safety requirements for personal care robots (ISO 13482:2014)
	ISO/DTR23482-1 Robotics—Application of ISO13482—Part 1: Safety-related test methods
	ISO/TR 23482-2 Robotics—Application of ISO13482—Part 2: Application guide
	ISO 19649 Mobile robots—Vocabulary
	ISO 18646-1 Robotics—Performance criteria and related test methods for

