



Genialer Helfer statt Amtsschimmel: Künstliche Intelligenz als Booster in der öffentlichen Verwaltung!

Markus Begerow | Data & AI Expert



Markus Begerow

Data & AI Expert



+49 152 24805692

markus.begerow@roo.si



**DATENBANKEN
VERSTEHEN**

für Anfänger und Profis



Industrie- und Handelskammer
Heilbronn-Franken



Dainalytix

*Data | Analytics | AI
Research Group*



Institut für
Intelligente
Cyber-Physische
Systeme

ICPS

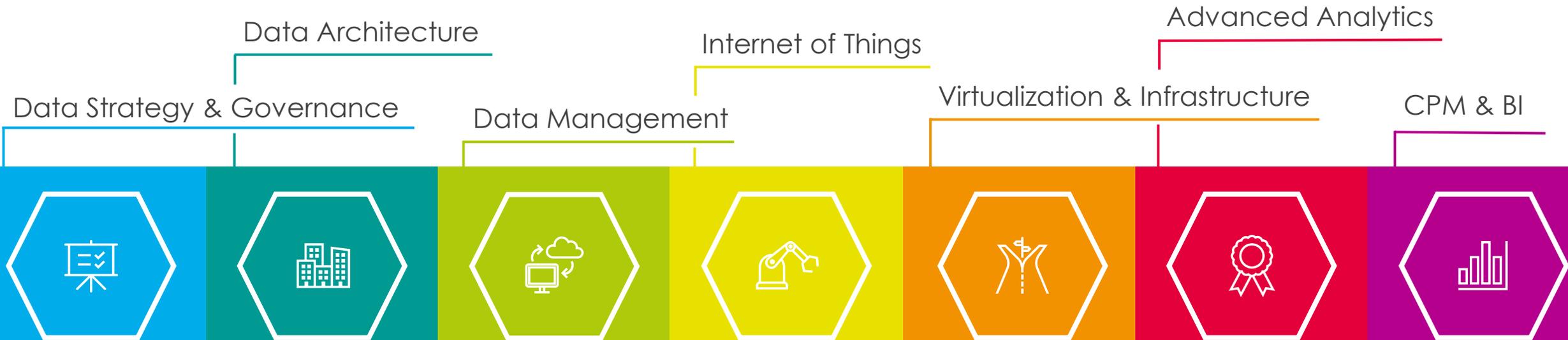


Technische
Hochschule
Wildau
*Technical University
of Applied Sciences*

HTW

HOCHSCHULE HEILBRONN

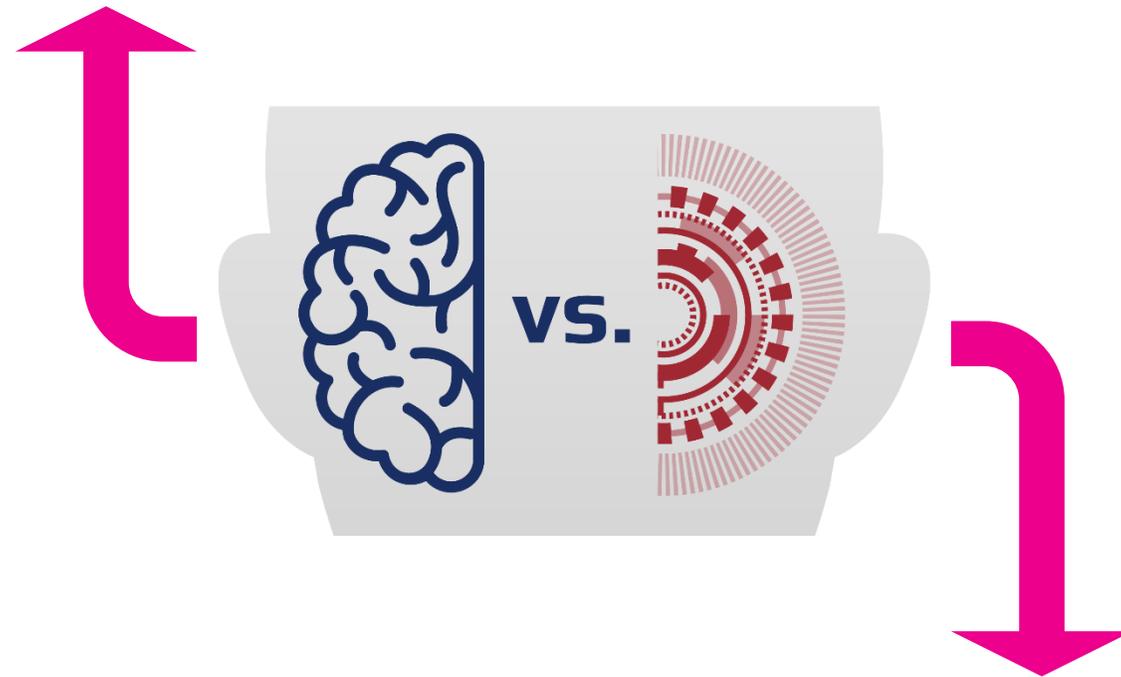
Wer wir sind & was Sie von uns haben...



Data Intelligence

Was ist Künstliche Intelligenz?

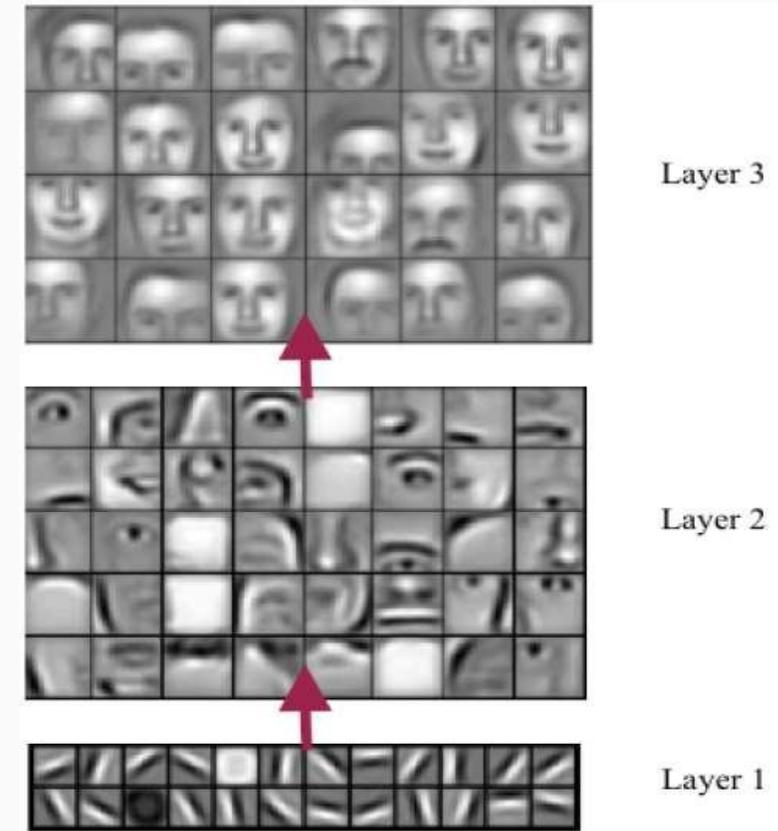
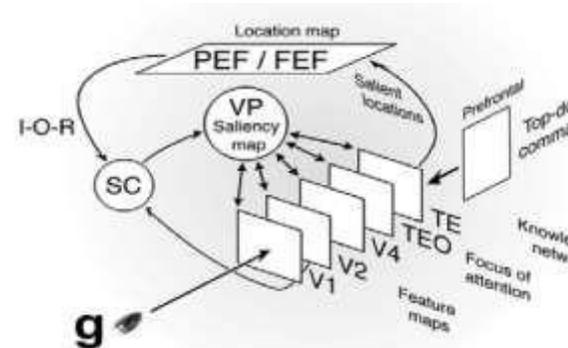
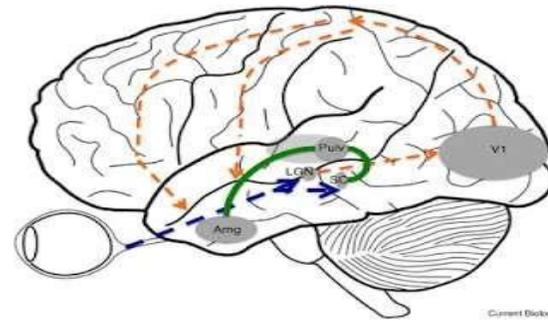
- **Intelligenz** ist die Fähigkeit, innovativ zu sein, Regeln zu brechen, sich für das noch Unbekannte zu interessieren. Intelligent zu sein, bedeutet Neugierde zu haben. Intelligenz ist dynamisch, global wirksam, abstraktions- und entwicklungsfähig.



- **Künstliche Intelligenz vs. Erweiterte Intelligenz:** Jedes Stück Software ist ein Stück erweiterte menschliche Intelligenz. Es sind nicht Roboter, die ein Computerprogramm bestimmen – es sind wir Menschen! Unsere Intelligenz steckt dahinter, nicht eine künstliche Intelligenz. Wir bestimmen, wie KI-Programme arbeiten sollen.

Deep-Learning - Warum funktioniert es so gut? Analogie zur Biologie (Intuitive Motivation)

- **Nutzung der Natur als Vorbild** (menschliches Gehirn)
- Hierarchische Topologie
 - Merkmale werden in mehreren **Schritten berechnet und weitergereicht**
 - Invarianz bezüglich Größe (scale) und Ort (spatial)
- Hohe Komplexität bedingt auch hohe Lern-Kapazität!



from „Lee et al., Convolutional Deep Belief Networks..., ICML 2009]

Welche Arten gibt es

Narrow Intelligence

Artificial Narrow Intelligence, ANI ist eine KI, die sich auf einen bestimmten Bereich spezialisiert.

Es handelt sich um maschinelle Intelligenz, die der menschlichen Intelligenz oder Effizienz gleichkommt oder sie übertrifft, allerdings in einem bestimmten Bereich.

Smartphone-Apps, Spam-Filter, Google Translate und die Google-Suche sind alles Beispiele für ANI.

General Intelligence

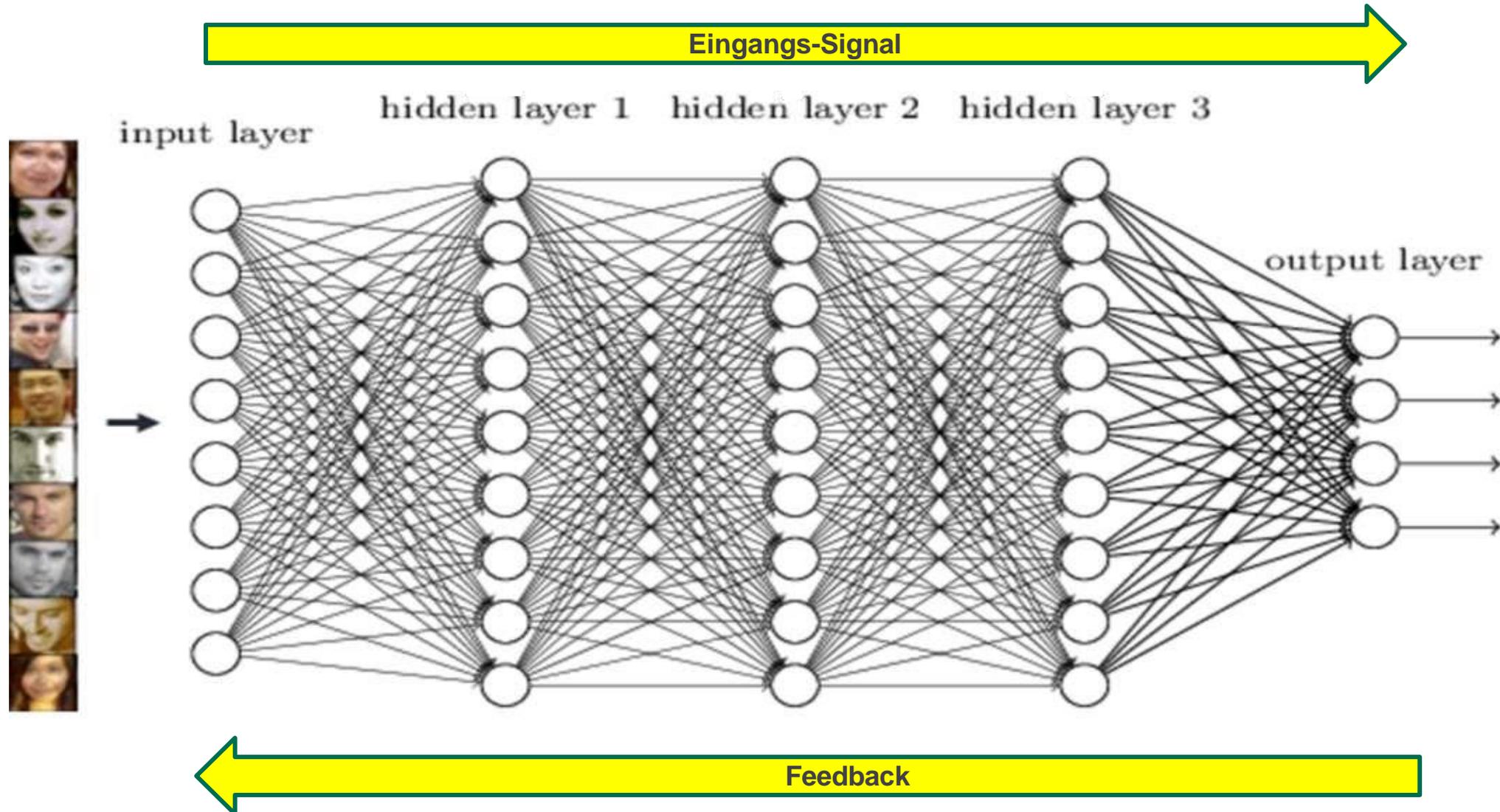
General Intelligence bezieht sich auf einen Computer, der in allen Bereichen so intelligent ist wie ein Mensch und der alle intellektuellen Aufgaben ausführen kann, die ein Mensch ausführen kann.

Super Intelligence

Super Intelligence ist ein Intellekt, der in praktisch allen Bereichen, einschließlich wissenschaftlicher Kreativität, allgemeiner Weisheit und sozialer Fähigkeiten, viel klüger ist als die besten menschlichen Gehirne.

Künstliche Superintelligenz reicht von einem Computer, der nur ein wenig schlauer ist als ein Mensch, bis zu einem, der Billionen Mal schlauer ist - in allen Bereichen.

Grundlagen von Neuronalen Netzen

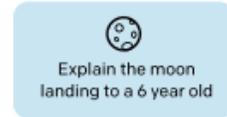


Training von Sprachmodellen (LLM)

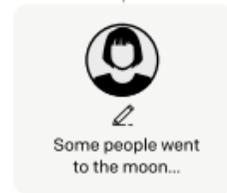
Step 1

Collect demonstration data, and train a supervised policy.

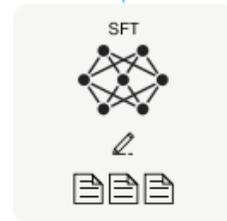
A prompt is sampled from our prompt dataset.



A labeler demonstrates the desired output behavior.



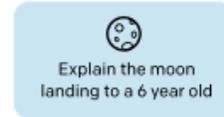
This data is used to fine-tune GPT-3 with supervised learning.



Step 2

Collect comparison data, and train a reward model.

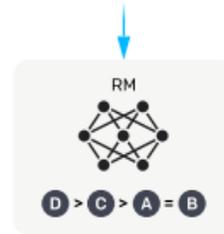
A prompt and several model outputs are sampled.



A labeler ranks the outputs from best to worst.



This data is used to train our reward model.



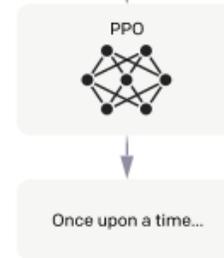
Step 3

Optimize a policy against the reward model using reinforcement learning.

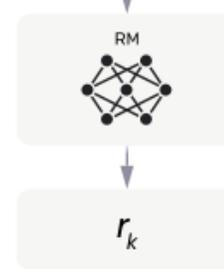
A new prompt is sampled from the dataset.



The policy generates an output.



The reward model calculates a reward for the output.



The reward is used to update the policy using PPO.

Datenplattform für LLM



Auszug an Lösungsmöglichkeiten

Smart Environment

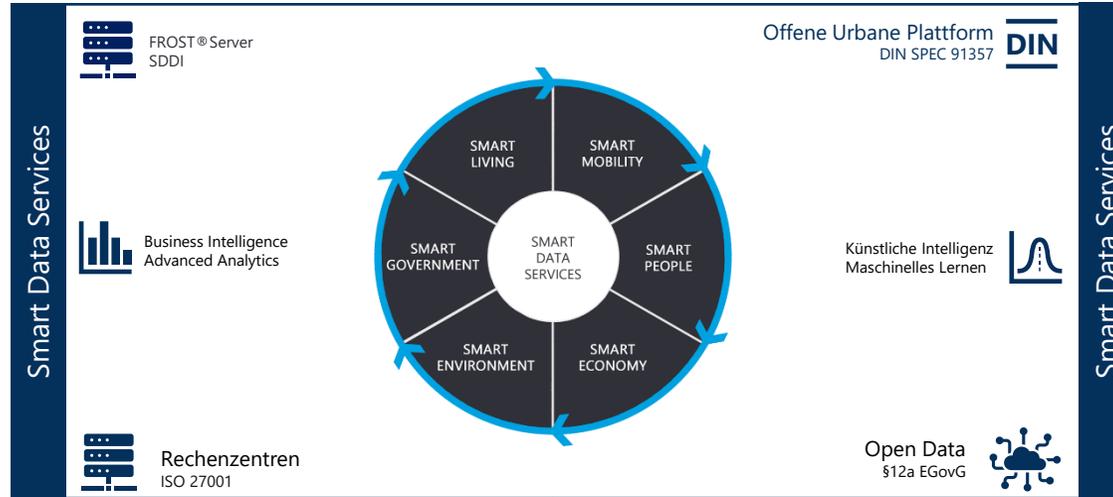
- Winterdienst PLUS
- Sommerdienst PLUS
- Smart Water

Smart Mobility

- Fleet Management
- Smart Lighting
- Smart Traffic

Smart Government

- Bürger-Service Portal
- Open Data
- BI & KI Workbench
- SDS.Control



Smart Economy

- Last Mile Delivery
- Tourismusmanagement
- Smart Office

Smart Living

- Bürgerinformationen
- Parkraum Management

Smart People

- Bürgerbeteiligung
- Smarte Schule
- Stadtentwicklung

Auszug an Lösungsmöglichkeiten

Geoinformationssysteme
Ressourcenmanagement

GIS-ZENTRUM
RIWA-GO BAU TERA RM
3D

Kommunale
Fachverfahren

OK.Finzen OK.Personal
OK.Bürgerwesen OK.Soziales

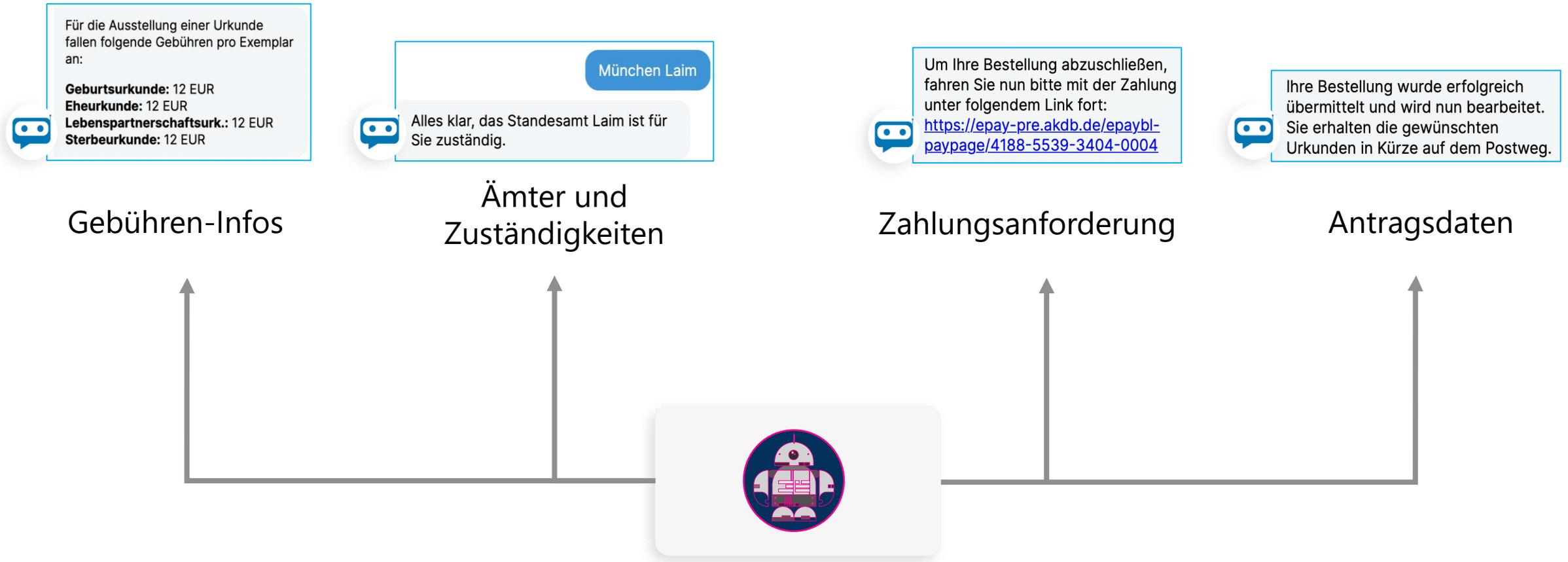
Stadtwerte und
kommunale Betriebe



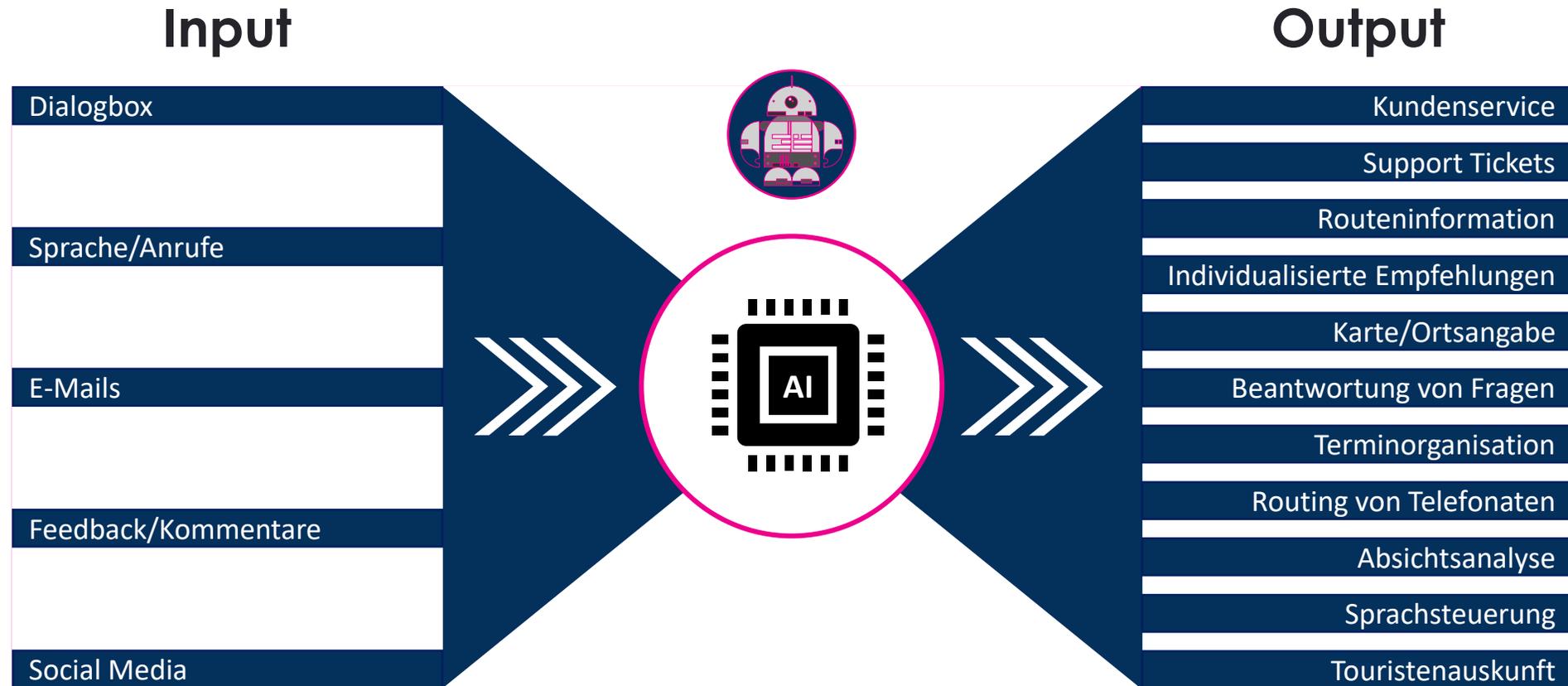
Optionale
Anbindungen

Wetter, Soziodemographie, Statistik,
Verkehrs- und Mobilfunkdaten

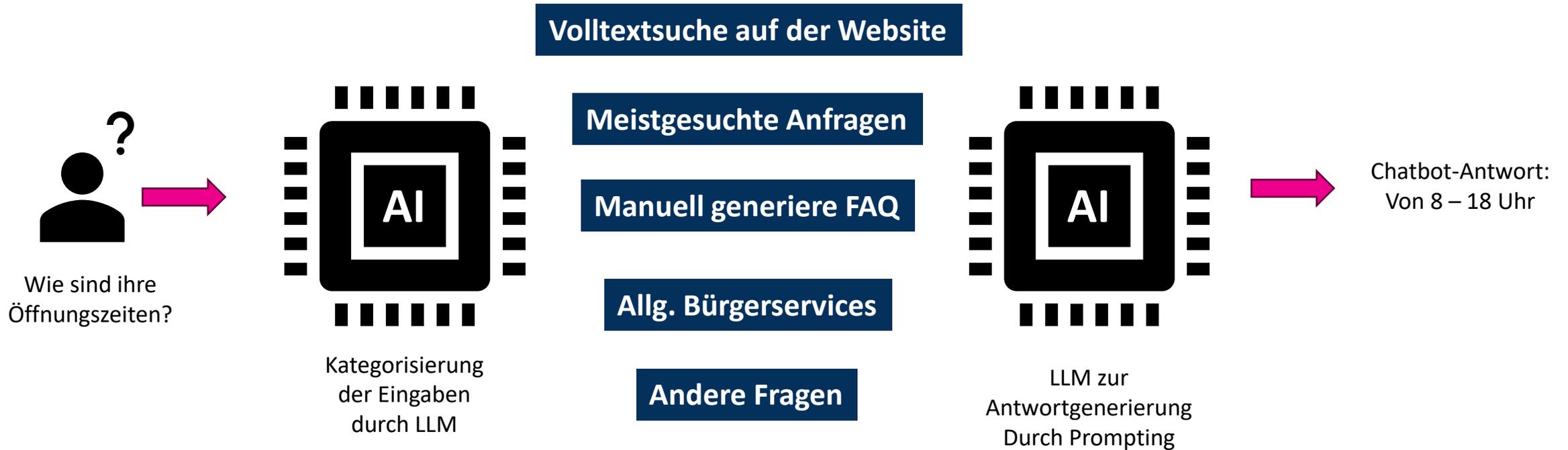
Kontaktpunkte von Bürgern mit Service Portal



Integration Chatbot-Systemen



Integration Chatbot-Systemen



Vorteile einer Chatbot-Integration

- Reduktion der Reaktionszeiten und der Bearbeitungsdauer
- 24/7 - Verfügbarkeit auch abends und am Wochenende
- Automatisierte Beantwortung wiederkehrender Fragen
- 40 bis 60% werden vom KI-Chatbot fallabschließend gelöst.
- Entlastung der Mitarbeiter und Reduktion der Kosten
- >20% Reduktion des manuell zu beantwortenden Support-Volumens.



Chatbots können der **kommunalen
Verwaltung** helfen den Amtsschimmel
zu reduzieren und **Künstliche Intelligenz** als
Booster zu nutzen!

A complex network of interconnected nodes and lines, rendered in shades of gray, occupies the top-left corner of the slide. The nodes vary in size and opacity, creating a sense of depth and connectivity.

VIELEN DANK FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT...

...und einen schönen Nachmittag!

A complex network of interconnected nodes and lines, rendered in shades of gray, occupies the bottom-right corner of the slide. The nodes vary in size and opacity, creating a sense of depth and connectivity.

Kontaktdaten



Markus Begerow
Data & AI Expert | Speaker | Mentor | Author

<https://linktr.ee/markusbegerow>



The image displays contact information for Markus Begerow. It features a central white box with his name, title, and a link to his Linktree profile. A QR code is positioned to the right of the link. Surrounding the box are five icons: a telephone, an envelope, a smartphone, and a handshake, each connected to the box by a thin line. To the right of the icons is a circular portrait of Markus Begerow.



Für weiterführende Informationen besuchen Sie bitte auch:



Deutschland Zentrale

Kolbermoorer Straße 36 | 83026 Rosenheim
Geschäftsführer: Gernot Bernert, Wolfgang Fahrnberger,
Steffen Kleinmanns, Ralf Pichl
Handelsregister Amtsgericht Traunstein | HRB 28877

Österreich Zentrale

Steinergasse 5 | 5700 Zell am See
Geschäftsführer: Gernot Bernert,
Wolfgang Fahrnberger, Ralf Pichl
Landesgericht Salzburg | FN 531589 z

Die roosi GmbH ist Teil der AKDB &
LivingData GmbH Unternehmensgruppe
www.akdb.de | www.livingdata.de