



Herzlich willkommen zum Digitalforum Nordhessen 2023!



Künstliche

Intelligenz



Vielen Dank für die Unterstützung!

HESSEN



Hessisches Ministerium
für Wirtschaft, Energie,
Verkehr und Wohnen



Industrie- und Handelskammer
Kassel-Marburg

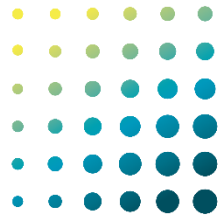


IHK HESSEN

innovativ

KDLR

Kompetenzzentrum
für Digitalisierung
im ländlichen Raum



HESSEN



Hessische Staatskanzlei
Hessische Ministerin für
Digitale Strategie und Entwicklung



digitales.hessen

HESSEN



Hessisches Ministerium
für Wirtschaft, Energie,
Verkehr und Wohnen



Begrüßung

Dr. Arnd Klein-Zirbes



Hauptgeschäftsführer
IHK Kassel-Marburg

Kai Georg Bachmann



Geschäftsführer
Regionalmanagement Nordhessen
GmbH

Reiner Brandt



Vorstand IT-Netzwerk e.V./
Geschäftsführer Signet GmbH



IT NETZWERK e.V.
Wir fördern den Vorsprung!

Grüne Heimat
NORDHESSEN

Grußwort

Prof. Dr. Kristina Sinemus



Hessische Ministerin für Digitale
Strategie und Entwicklung

HESSEN



Hessisches Ministerium
für Wirtschaft, Energie,
Verkehr und Wohnen



IT NETZWERK e.V.
Wir fördern den Vorsprung!

*Grünes
Hessisches*
NORDHESSEN

Hauke Schlüter



House of Digital Transformation e.V.

HESSEN



Hessisches Ministerium
für Wirtschaft, Energie,
Verkehr und Wohnen



House of Digital
Transformation

KI – Branchen übergreifend in Hessen

16.05.2023



Houses of... | Strategie Hessen



Innovations- & Kommunikationsplattformen in Hessens wichtigsten Branchen

Wissenschaft | Wirtschaft | Politik vernetzen



House of Digital
Transformation

Mitgliederorganisation **Wissenschaft | Wirtschaft | Politik**

Formate: **Events | Missionen | Kooperationen | Projekte**

2 Fokus-Projekte



Co-funded by
the European Union

HoX



Querschnittlich

Branche:
ENERGIE

Branche:
FINANZEN

Branche:
LOG/MOBILITÄT

Branche:
PHARMA/HEALTH



Übersicht über KI in den HoX-Branchen

Bei Interesse:



House of Digital Transformation

- Mission I – **Künstliche Intelligenz & Machine Learning**
 - Aufbau einer Datenbank zur Bereitstellung von Bachelor- und Masterarbeitsthemen mit Schwerpunkt KI in Kooperation mit Unternehmen
 - Ziel: Förderung von Wissenschaft und Forschung | Unterstützung von anwendungsbezogenen Abschlussarbeiten insbesondere in Zusammenarbeit mit KMU
- EDITH – wir sind ein **EDIH** | European Digital Innovation Hub der Europäischen Union
 - 152 aktuelle Hubs in ganz Europa | Ziel: digitalen Reifegrad von KMU & Kommunen erhöhen
 - Neben Cybersecurity und High Performance Computing ist KI eine der geforderten Kern-Technologien, die wir in verschiedenen Formaten vermitteln (Events, Training, Sandboxing)
 - Kompetenzinhaber in unserem Konsortium: hessian.AI
 - Gleich mehr...
- **Digital C-Round 8** „Generative KI – Hype oder Game Changer?“ im Juli für GF/Vorstände Hessischer Anwender



House of Digital Transformation

Unsere Mitglieder setzen KI ein oder haben sie sogar als wesentliches Element im Geschäftsmodell – aktuelle Beispiele sind:

- **SKAD:** Rechtsicheres Nutzbarbachen (Datenschutzkonformität) von ChatGBT/Open AI für Unternehmen.
- **HEAG/ENTEKA:**
 - Teleoperierte, teilautonome Straßenbahn / Bilderkennung
 - KIRA: On demand shuttle: Koop NIO/Deutsche Bahn/mobilEye (KI-Vollautonomie, lernendes Fahren, eigene Entscheidung treffen)
- **AEP Solutions:** Vorentwicklung mit KI zu INEK (Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus) – Datensammlung – Controlling & Aufbereitung von Daten für INEK – Anpassen an Nutzergewohnheiten
- **Proteiner:** Suchwerkzeug für Big Data im Sequence Read Archive (SRA) der NIH (National Institute of Health)-System in Kombination mit einem Deep-Learning-Sprachmodell zur Identifizierung der besten Varianten definierter Proteine.
- **IQVIA:** Harz Diabetes-Zentrum Bad Oeynhausen: Integration Patienten-Daten in Echtzeit – Vorhersagen über Entwicklung des Patienten und den wahrscheinlichen Behandlungsverlauf – verschiedene Behandlungsverläufe (z.B. Operationen) simulieren – Digitaler Zwilling des Patienten
- **Fraunhofer IGD:** KI im Waldmonitoring Deutschland & Österreich

- Digitalisierung als Voraussetzung für und dezentrale **Energiewende**.
- Digitalisierung ist ein Instrument und KI wiederum ein Baustein.
- Herausforderungen und Anforderungen der HoE-Mitgliedern sehr unterschiedlich:
 - Zentrale und verteilte Infrastrukturen
 - Herstellung von Komponenten und Anlagen
 - Betrieb von Anlagen, materielle und digitale Geschäftsmodelle
- **KI –Einsatzgebiete**, beispielhaft elektrische Systeme:
 - **Netzausbauplanung** (Wo sollten welche erzeugenden oder verbrauchenden Energieanlagen ins Netz integriert werden? Wo treten Engpässe auf? Wo ist eine physische Netzverstärkung nötig)
 - **Dynamischer Netzbetrieb durch Smart Grids**; Sicherstellung von Resilienz und Zuverlässigkeit des Netzbetriebs (Netzauslastung, Identifikation von Unsicherheiten, optimierter und automatisierter Einsatz der flexiblen Energieanlagen)
 - **Erhöhung der Zuverlässigkeit von Energieanlagen** (vorausschauendes Instandhaltung, vorausschauendes automatisiertes Störungs(vermeidung)management)

KI –Einsatzgebiete, beispielhaft elektrische Systeme:

- Inspektion (Drohnen) und Bewertung von Inspektionsdaten
- Verbesserte Prognosen zu Erzeugung und Verbrauch
- Energiemanagement: Synchronisierung von Erzeugung, Verbrauch und Speicherung
- Energieeinsparpotenziale von Verbrauchern aufzeigen und verfügbar machen
- Smart Markets: Optimierung und Automatisierung des Energiehandels
- Dezentrale Flexibilitätsmärkte: Flexibilitäten für Strommarkt, Netz und Frequenzleistungsregelung verfügbar machen

Herausforderungen der KI in Energiewelt

- Einsatz der KI muss Risiken der Energieversorgung beherrschbar machen und darf sie nicht ausblenden (Versorgungssicherheit, Resilienz)
- Wie kann (IT-)Sicherheit gewährleistet werden, um die neue digitale Parallelinfrastruktur der kritischen Infrastruktur abzusichern? Es dürfen keine neuen Sicherheitsrisiken entstehen
- Führt der Einsatz von KI im Endeffekt doch zu einem höheren Ressourcen- und Energieverbrauch und wie könnten diese Umweltrisiken vermieden werden?
- Hohe Komplexität und Kosten beim Anwendungsfall *Instandhaltung* und *Sicherheit*, wenn Roboter/Drohnen ins Spiel kommen



HOUSE OF FINANCE

— Goethe-Universität Frankfurt —

Aktueller Stand: KI in der Finanzindustrie

- **Risk Management** (z.B. Ratingmodelle, Kapitalallokation, Stresstests)
- **Compliance** (z.B. Fraud Detection, Anti-Money-Laundering, KYC—Know Your Customer)
- **Customer Relationship Management** (z.B. ChatBots, Profiling, Customer Journey)
- **Product Development** (auch Asset Management Industrie, z.B. KI-Fonds, KI-gesteuerte Fonds)
- **Smart Pricing** (dynamische Preisbildung)
- **Market Forecasting** (Macro Research, Industry Research)
- **Company Analysis** and Forecasting
- **Unterstützung der Finanzaufsicht** (z.B. Financial Stability, Early Warning Indicators, Risk concentration)



HOUSE OF FINANCE

— Goethe-Universität Frankfurt —

Aktuelle KI-Projekte in der Finanzindustrie

- Projekt Kassel-Stiftung: „Artificial Intelligence in Finance: **Machine Learning and Excess Return Prediction**“.
- **ZEVEDI Projekte** „KI und Finance“, und „Digital Unternehmenskommunikation“
- DFG-Projekt „**Faires KI-Scoring**“, mit Youngs Scholars Workshop und größerer Konferenz (Dt. Forschungsgemeinschaft)
- DFG-Projekt „**Understanding the Market Reaction to Audio Cues in Earnings Conference Calls**“, in dem nicht nur mit Hilfe von Natural-Language-Processing untersucht wird, was in Earning Calls gesagt wird, sondern auch mit modernen KI-Methoden untersucht wird, wie es gesagt wird. Danach werden die Effekt auf dem Finanzmarkt identifiziert.
- efl-SAFE Projekte zu „**Algorithmic Discrimination**“
- Projekt „**Tax avoidance and detection strategies using KI**“
- Projekt zusammen mit Center for Data Science and AI „Mit KI zu einem besseren Verständnis des **individuellen Finanzverhaltens**“
- Projekt VW-Stiftung „**Methodical changes in law through digitization**“
- Projekt VW- Stiftung „**From Machine Learning to Machine Teaching**“ wird untersucht, wie Experten in verschiedenen Domänen, u.a. Finanzexperten, durch Methoden des maschinellen Lernens in ihrer Expertise unterstützt werden können.



Aktueller Stand: Digitalisierung & KI im Gesundheitswesen

Relevanz

Schnellere, effizientere und kostensparendere Arzneimittelentwicklung
Gesundheitsforschung und –versorgung
Vorhersage Krankheits- und Therapieverläufe

Herausforderungen und Anforderungen der HoPH-Mitglieder

Transformationsprozesse
Datenschutz und Sicherheit
Regulatorische Compliance und Qualitätssicherung
Ethik und Verantwortung

Konkrete KI-Einsatzgebiete

Unterstützung in klinischen Studien (virtuelle Studienarme)
Auswertung medizinischer Bildaufnahmen („Computational Photonics“)
Optimierung Abläufe im Operationssaal durch intelligente Assistenzsysteme



Aktuelle Formate

Veranstaltungen:

- Summer Summit – Digital Transformation in Health (Teil Pharma-MBA)
- Expertentreffen „Potential von Gesundheits- und Forschungsdaten“
- Workshops zu Digitalisierung & AI auf Jahrestagung HoPH
- Zertifikatsstudiengang „Data Science in Health“



House of Digital
Transformation



Schlüsseltechnologien

- 1. Künstliche Intelligenz**
- 2. Cybersicherheit**
- 3. High Performance Computing**

Angebot

1. Test before invest
2. Skills & training
3. Support to find investment
4. Innovation ecosystem & networking

EDITH

GERMANY

Enabling
**Digital Innovation
& Technology**
in Hesse

Konsortium



House of Digital
Transformation



Fraunhofer
SIT



ATHENE
Nationales Forschungszentrum
für angewandte Cybersicherheit



hessian.AI



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



PTW
TU DARMSTADT



Mittelstand-Digital
Zentrum
Darmstadt



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

TechQuartier



GSI

Konsortialführer

www.EDITH-HESSSEN.de

Created with DALL-E



House of Digital Transformation

Hauke Schlüter

Geschäftsführer House of Digital Transformation
Konsortialführer EDITH Südhessen

hs@hodt-hessen.de

T: +49 176 – 725 76 76 1

House of Digital Transformation e.V.
Mornewegstraße 30
64293 Darmstadt

www.hodt-hessen.de

Visitenkarte HS





IT NETZWERK e.V.
Wir fördern den Vorsprung!

*Grünes
Hessen*
NORDHESSEN

Prof. Dr. Peter Buxmann

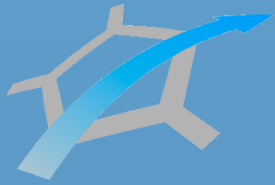


TU Darmstadt

HESSEN



Hessisches Ministerium
für Wirtschaft, Energie,
Verkehr und Wohnen



IT NETZWERK e.V.
Wir fördern den Vorsprung!

Grüner Raum
NORDHESSEN

Felix Broßmann



SKAD Schulz & Krill Advisory GmbH

HESSEN



Hessisches Ministerium
für Wirtschaft, Energie,
Verkehr und Wohnen

ChatGPT und die Auswirkungen auf die Wirtschaft

SKAD

MAKING CONSULTING BETTER.



Digitalforum Kassel | Vortrag

16.05.2023

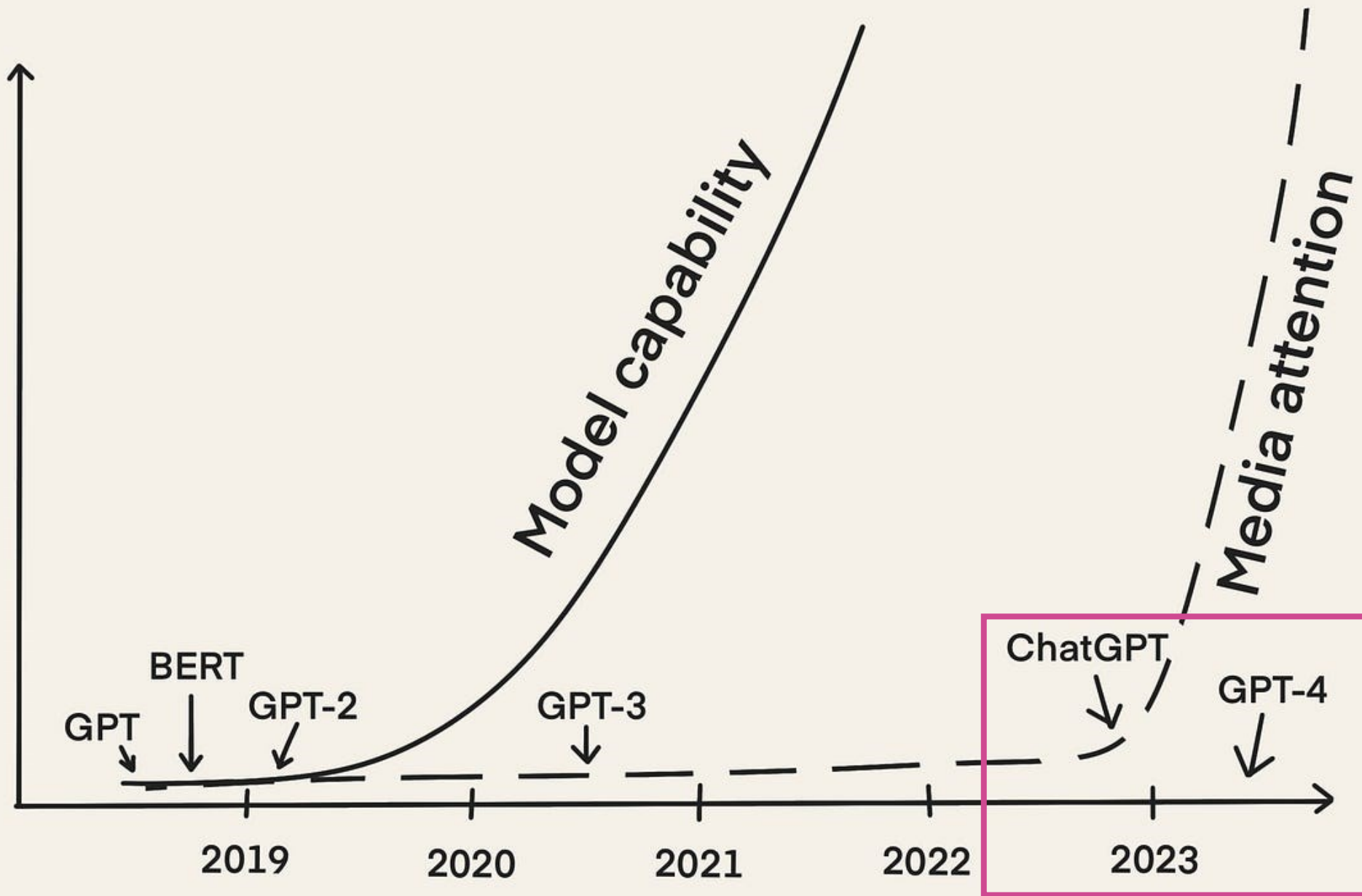
AGENDA

- 01** **WAS SCHON HEUTE PASSIERT**
- 02** **ANWENDUNGSBEISPIELE**
- 03** **RISIKEN & NEBENWIRKUNGEN**
- 04** **AUSBLICK**



01

WAS SCHON HEUTE PASSIERT





ChatGPT



Bard AI



ALEPH ALPHA



Alpaca



Dolly



LLaMA

Support the Guardian

Fearless, independent, reader-funded

Support us →

The Guardian

- News
- Opinion
- Sport
- Culture
- Lifestyle
- More

World UK Coronavirus Climate crisis Environment Science Global development Football Tech Business Obituaries

Google

Google engineer warns it could lose out to open-source technology in AI race

Commonly available software poses threat to tech company and OpenAI's ChatGPT, leaked document says

Most viewed



Live Turkey elections live: vote could end Recep Tayyip Erdoğan's two decades in power

Dan Milmo

Fri 5 May 2023 16.09 BST



NEWS

MEET THE PRESS

TITLE 42

POLITICS

U.S. NEWS

BUSINESS

TECH

WORLD

HEALTH



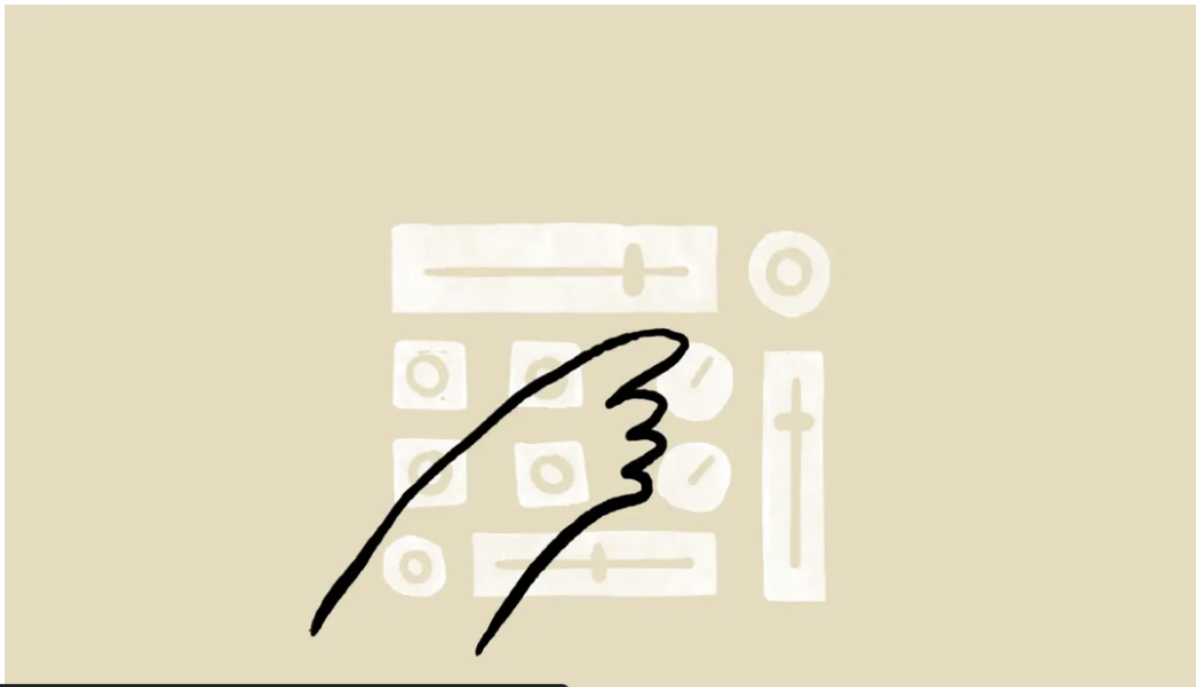
ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Leaked Google engineer memo warns that Big Tech could lose AI race to the little guys

Tech companies spent years developing AI in a behind-the-scenes arms race, but open source developers are quickly proving capable of catching up.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE / TECH

Anthropic leapfrogs OpenAI with a chatbot that can read a novel in less than a minute



/ Anthropic has expanded the context window of its chatbot Claude to 75,000 words – a big improvement on current models. Anthropic says it can process a whole novel in less than a minute.

By [James Vincent](#), a senior reporter who has covered AI, robotics, and more for eight years at The Verge.

May 12, 2023, 12:09 PM GMT+2 | [3 Comments](#) / [3 New](#)



Midjourney | V1 | Feb 2022



https://aituts.com/midjourney-versions/#Midjourney_V5

Midjourney | V5 | Mar 2023



Vornpant

all



Midjourney | V1 | Feb 2022



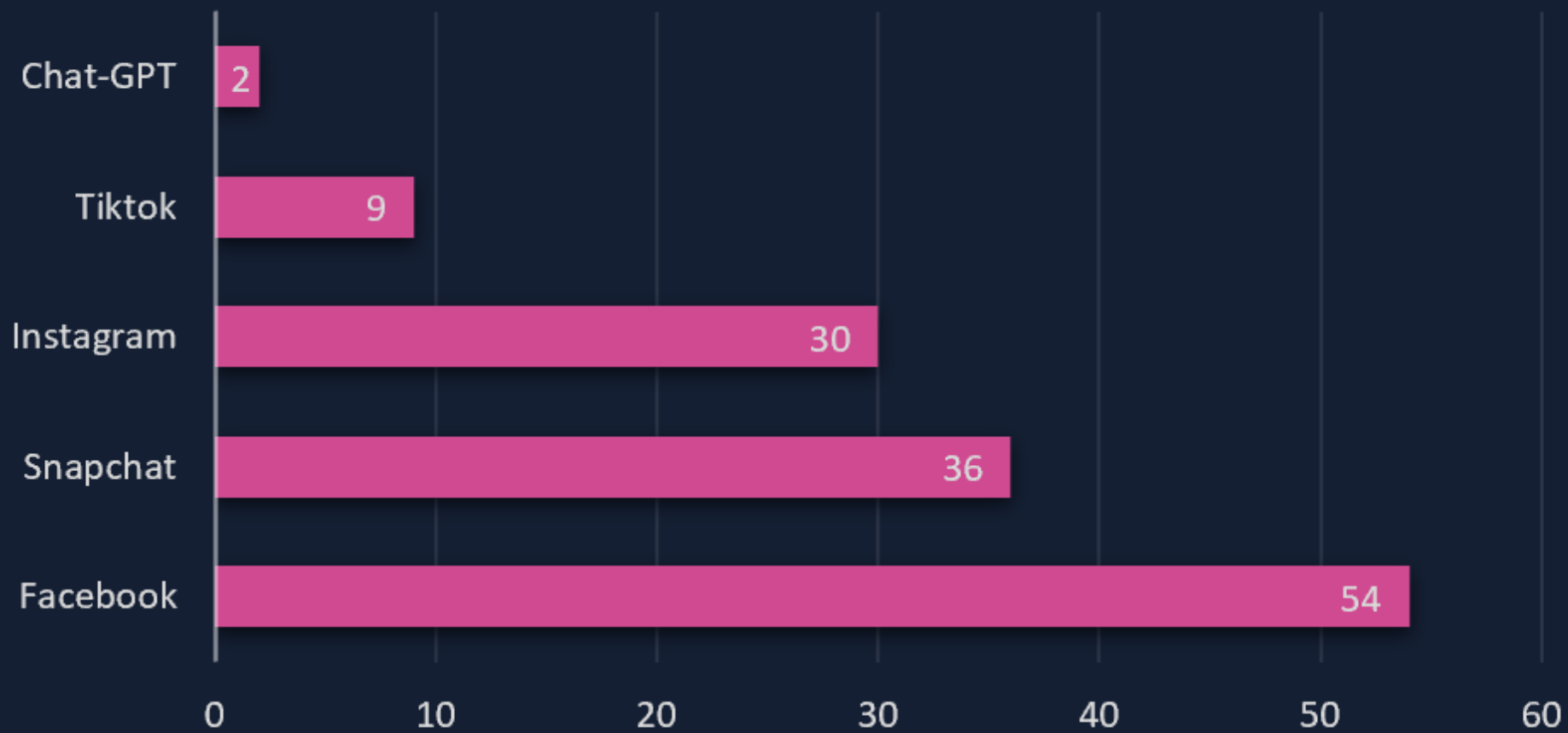
https://aituts.com/midjourney-versions/#Midjourney_V5

Midjourney | V5 | Mar 2023

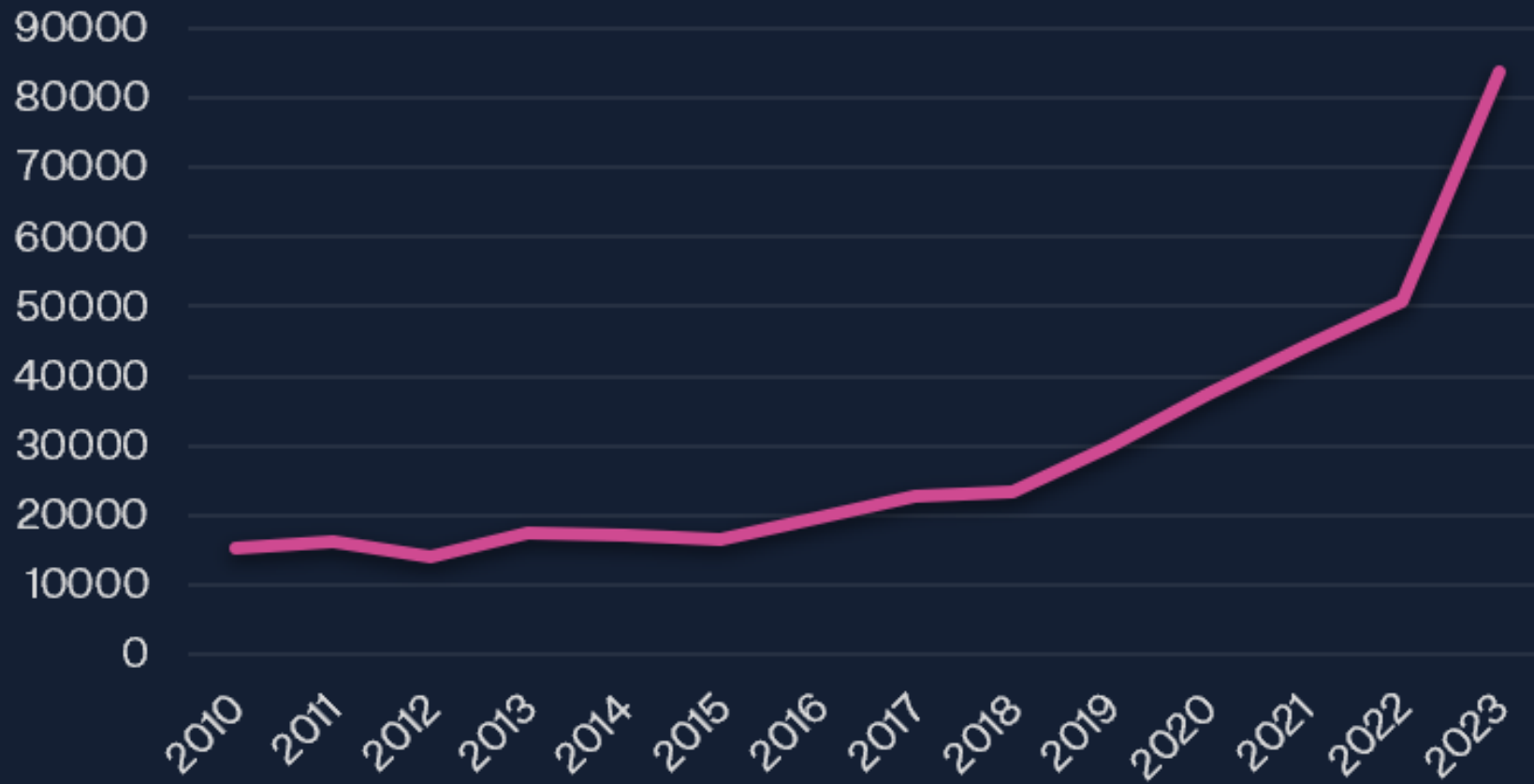


https://aituts.com/midjourney-versions/#Midjourney_V5

Monate, bis eine Plattform 100 Millionen Nutzer erreicht hatte



Publikationen im Bereich KI





02

ANWENDUNGSBEISPIELE

FÄHIGKEITEN (AUSWAHL)

Text generieren

Klassifizieren

Fragen beantworten

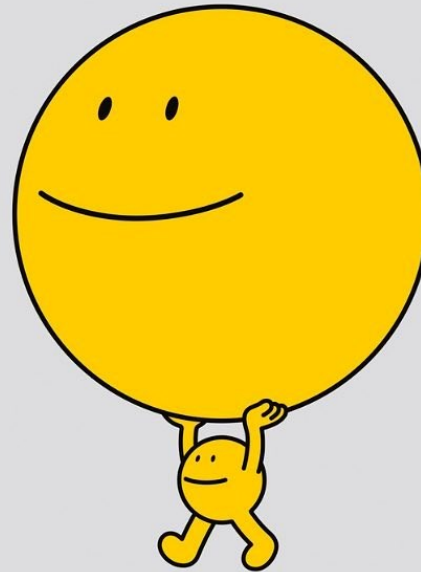
Brainstormen

Zusammenfassen

...

DISCLAIMER

jugend✘forscht 2023
schüler experimentieren



Mach Ideen groß!

START IN DIE

**58. JUGEND FORSCHT
WETTBEWERBSRUNDE**

Aus der Praxis, für die Praxis

- Geschäftsführung
- Marketing & Vertrieb
- Personalwesen
- Finanz- und Rechnungswesen
- Forschung und Entwicklung (F&E)
- Produktion
- IT
- Legal

Geschäftsführung

Projekt zur Einbindung von KI in die Unternehmenskultur

Thread Participants



Anne Brahm
a.brahm@sk-
advisory.com



Tobias Michel
t.michel@sk-
advisory.com

von: Anne Brahm
Tobias Michel

Tue Apr 25

Thread Summary

Es geht um die Einbindung von KI in die Unternehmenskultur, hierbei sollen Mitarbeiter geschult werden. Es sollen Schulungen und Workshops angeboten werden, um KI effektiv nutzen zu können und die Akzeptanz für KI zu erhöhen. Es sollen Schulungen und Workshops angeboten werden, um KI effektiv nutzen zu können und die Akzeptanz für KI zu erhöhen. Es sollen Schulungen und Workshops angeboten werden, um KI effektiv nutzen zu können und die Akzeptanz für KI zu erhöhen. Es sollen Schulungen und Workshops angeboten werden, um KI effektiv nutzen zu können und die Akzeptanz für KI zu erhöhen.

Original Mail

Tobias,
Ich habe deine E-Mail gesehen und bin sehr interessiert an deiner Idee für eine schnelle Antwort. Ich denke, du hast recht, wir sollten uns für deine schnelle Antwort. Ich denke, du hast recht, wir sollten uns für deine schnelle Antwort. Ich denke, du hast recht, wir sollten uns für deine schnelle Antwort. Ich denke, du hast recht, wir sollten uns für deine schnelle Antwort.

von: Tobias Michel
Anne Brahm

Tue Apr 25

TLDR

- Interesse an Einbindung von KI in Unternehmenskultur
- Schulungen für Mitarbeiter zur KI-Nutzung
- Idee, interne Lösungen für KI zu finden
- ggf. Kauf von externer Technologie in Erwägung ziehen


Original Mail

Anne,
Ich habe deine E-Mail gesehen und bin sehr interessiert an deiner Idee für eine schnelle Antwort. Ich denke, du hast recht, wir sollten uns für deine schnelle Antwort. Ich denke, du hast recht, wir sollten uns für deine schnelle Antwort. Ich denke, du hast recht, wir sollten uns für deine schnelle Antwort. Ich denke, du hast recht, wir sollten uns für deine schnelle Antwort.

TLDR

- Einbindung von KI in die Unternehmenskultur
- Schulungen für Mitarbeiter
- Ethik bei Künstlicher Intelligenz
- Bildung einer Arbeitsgruppe


Geschäftsführung

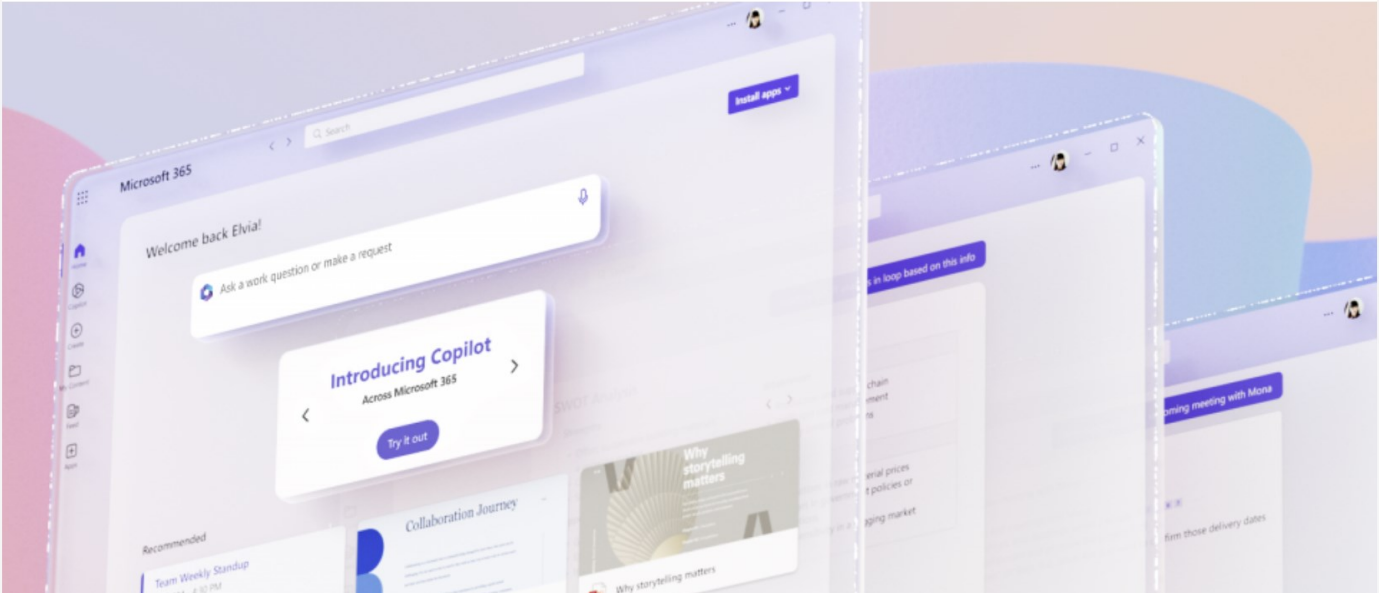
 | **News Center** | [Über Microsoft](#) | [Presse-Tools](#) | [Themen](#) | [Branchen](#) | [Feature Stories](#) | [Kontakt](#)

Wir stellen vor: Microsoft 365 Copilot

16. März 2023

[f](#) [t](#) [in](#)

 Immersive Reader



The image shows a collage of Microsoft 365 Copilot interface elements. It includes a 'Welcome back Elvia!' message, a search bar, and a 'Try it out' button for Copilot. The interface is designed to be user-friendly and integrated into the Microsoft 365 ecosystem.

Marketing & Vertrieb



Funktionen ▾ Preis Ressourcen ▾

ContentPepper kennenlernen

Die smarte Digital-Marketing-Plattform für KMUs

Dein täglicher Begleiter, wenn es um automatisierte Content Erstellung, intuitive Gestaltung von Landingpages, Newslettern & Blogs, zeitsparende Steuerung aller Plattformen aus einem Tool & übersichtliche Analysen geht.

Automatisiere dein Marketing

Erstgespräch vereinbaren



Nachhaltigkeit im
Lebensmitteleinzelhandel: Eine Chance
für mehr Umweltbewusstsein



Wie kann Nachhaltigkeit im Lebensmitteleinzelhandel aussehen?

Nachhaltigkeit im Lebensmitteleinzelhandel ist ein wichtiges Thema, das zunehmend an Bedeutung gewinnt. Es geht darum, den Verbrauchern mehr umweltfreundliche Möglichkeiten zu bieten, ihren Einkauf zu erledigen. Viele Einzelhändler haben in den letzten Jahren damit begonnen, nachhaltige Lösungen für den Verkauf von Lebensmitteln und anderen Produkten anzubieten. Dazu gehören unter anderem die Verwendung von recycelten Verpackungen, Bio-Lebensmitteln und ökologisch verträgliche Energieversorgung.

YNCORIS
Industrial Services

 **finanzinformatik**

COVIS

YOUR FLIP 

 **AQUABYTES**

Personalwesen

indeed Jobs finden Unternehmensbewertungen Gehaltstest

Laden Sie Ihren Lebenslauf hoch Anmelden De Ukp

Was Künstliche Intelligenz Wo Kassel Jobs finden

Veröffentlicht von im Umkreis von 25 km Anstellungsart Bildungsgrad Branche Ort

Alle News Bilder Videos Maps Mehr Suchfilter

Ungefähr 34.600.000 Ergebnisse (0,69 Sekunden)

Stellenangebote suchen bei StepStone Indeed Jobt Jobstora LinkedIn XING

Stellenangebote In der Nähe von Kassel

Letzte 3 Tage Vollzeit Homeoffice Fraunhofer-Gesellschaft PERFORMANCE ONE

Data Scientist
PERFORMANCE ONE
Kassel
über WJBF Jobs
vor 13 Stunden Vollzeit

Studentische Hilfskraft im Bereich künstliche Intelligenz im...
Fraunhofer-Gesellschaft
Kassel

Über den kompletten Technologie-
ster Technologien (Big Data-
puting, künstliche Intelligenz).

Studentische Hilfskraft im Bereich künstliche Intelligenz im Energiesystem
Fraunhofer-Gesellschaft ★★★★★ 61 Bewertungen
Kassel
Vollzeit, Befristeter Vertrag, Werkstudent
Erstellen Sie ein Indeed-Konto, bevor Sie zur Website des Unternehmens weitergeleitet werden.
Weiter zur Bewerbung

Finanz- und Rechnungswesen



The screenshot shows the BMW Group website's financial statement page. At the top, there are logos for BMW Group, MINI, and Rolls-Royce Motor Cars Ltd. Below the logos is a navigation menu with links: BMW Group Bericht, An unsere Stakeholder, Lagebericht, Konzernabschluss, and Downloads. The main heading reads 'BILANZ DES KONZERNS UND DER SEGMENTE ZUM 31. DEZEMBER 2021'. Below the heading are several checkboxes for selecting the report segment: Konzern (checked), Automobile, Motorräder, Finanzdienstleistungen, Sonstige Gesellschaften, and Konso. Below the checkboxes, it says 'in Mio. €'. The table below shows the 'AKTIVA' section with rows for 'Immaterielle Vermögenswerte' and 'Sachanlagen'.



Vielen Dank für die ausführlichen Informationen. Hier ist eine grundlegende Analyse der Bilanz für die Jahre 2021 und 2020:

- Aktiva:** Die Gesamtkтива sind von 216.658 Mio. € im Jahr 2020 auf 229.527 Mio. € im Jahr 2021 gestiegen, was auf eine Steigerung der finanziellen Kapazität des Unternehmens hindeutet. Langfristige Vermögenswerte haben sich von 134.851 Mio. € auf 143.354 Mio. € erhöht, was auf eine stärkere Investition in längerfristige Anlagen hindeutet.
- Passiva:** Die Gesamtpassiva haben sich ebenfalls erhöht, obwohl die langfristigen Rückstellungen und Verbindlichkeiten von 83.175 Mio. € auf 77.929 Mio. € zurückgegangen sind, was auf eine Verringerung der langfristigen finanziellen Verpflichtungen hindeutet.
- Eigenkapital:** Es ist eine bemerkenswerte Verbesserung des Eigenkapitals zu verzeichnen, das von 61.520 Mio. € auf 75.132 Mio. € gestiegen ist. Dies ist hauptsächlich auf einen Anstieg der Gewinnrücklagen zurückzuführen, was auf eine starke Rentabilität im Berichtszeitraum hinweist. Darüber hinaus ist das kumulierte übrige Eigenkapital von -1.518 Mio. € auf -325 Mio. € gestiegen, was eine Reduzierung der Verluste oder eine Verbesserung in anderen Aspekten des Eigenkapitals anzeigt.
- Liquidität:** Die kurzfristigen Vermögenswerte sind von 81.807 Mio. € auf 86.173 Mio. € gestiegen, was auf eine verbesserte Liquidität hinweist. Die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente sind von 13.537 Mio. € auf 16.009 Mio. € gestiegen, was eine stärkere Liquiditätsposition anzeigt.

Finanz- und Rechnungswesen



Platform ▾

Solutions ▾

Resources ▾

Pricing

Integrations

Docs

Log In

Try for Free →

Now available  Chat Explore™

The Fastest Way to Explore Your Data

No code required. Get instant, more insightful answers with GPT-4 built-in.

Try Chat Explore →

 Watch Demo



Forschung und Entwicklung (F&E)



[Education](#) [Research](#) [Innovation](#) [Admissions + Aid](#) [CampusLife](#) [News](#) [Alumni](#) [About MIT](#)

MIT News

ON CAMPUS AND AROUND THE WORLD

[SUBSCRIBE](#)

[BROWSE](#)

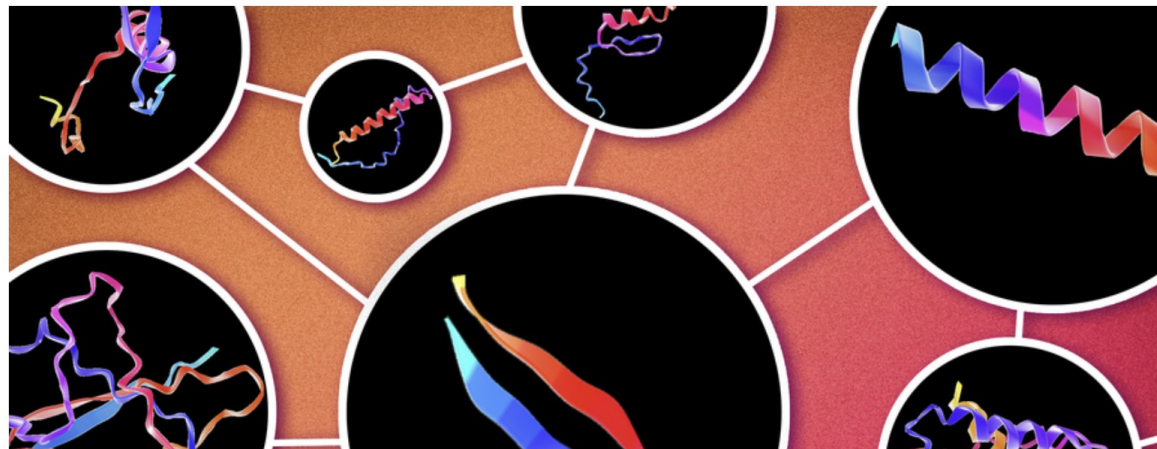


AI system can generate novel proteins that meet structural design targets

These tunable proteins could be used to create new materials with specific mechanical properties, like toughness or flexibility.

Adam Zewe | MIT News Office
April 20, 2023

[PRESS INQUIRIES](#)



A new machine-learning system can generate protein designs with certain structural features, and which do not exist in nature. These proteins could be utilized to make materials that have similar mechanical properties to existing materials, like polymers, but which would have a much smaller carbon footprint.

Image: Jose-Luis Olivares/MIT with figures courtesy of the researchers

Produktion

CONSULTING de

Dossiers Whitepaper Newsletter Mediadaten Login

☰ 🔍 | Aktuelles Arbeiten im Consulting ▾ Tools & Services ▾ Stellenmarkt ▾ Unternehmensberatungen ▾ Webinare & Events

Top-Themen: Dossier: Künstliche Intelligenz in der Beratung Greenbook Nachhaltigkeit

CONSULTING.de

| KONFERENZ: „RISE OF AI“ 2023

„Künstliche Intelligenz ist unausweichlich“

veröffentlicht am 12.05.2023 // mg

Nicht nur die Sonne ging an diesem Tag über Berlin auf. Denn zum neunten Mal hat dort die Konferenz „Rise of AI“ stattgefunden. Es trafen sich die Crème de la Crème der deutschen und europäischen KI-Szene im Humboldt Carré zum Austausch. Zu ihrer Freude ist mit ChatGPT Künstliche Intelligenz in aller Munde. Eine Sache bereitet jedoch allen Sorge. Und dieser Punkt ist auch interessant für die Consulting Branche, deren Vertreter sich ebenfalls auf den Weg nach Berlin gemacht hatten.

IT



Legal

WIRED

We may earn a commission if you buy something from any affiliate links on our site. [Learn more.](#)

CHRIS STOKEL-WALKER BUSINESS 21.02.2023 03:00 PM

Generative AI Is Coming for the Lawyers

Large law firms are using a tool made by OpenAI to research and write legal documents. What



Harvey.

Blog

Careers ⁶

Harvey.

Unprecedented
legal AI

F

Gib mir 100 potentielle Anwendungsbereiche für ChatGPT im Unternehmen. Gliedere nach Unternehmensbereichen. Kennzeichne besonders Innovative Möglichkeiten.



Natürlich! Hier sind 100 potenzielle Anwendungsbereiche für ChatGPT im Unternehmen, gegliedert nach Unternehmensbereichen:

Kundenservice:

1. Emotionserkennung in Echtzeit zur Anpassung der Kundenanforderungen

Vertrieb und Marketing:

2. Virtuelle Kundenassistenten
11. KI-gesteuerte personalisierte Werbekampagnen in Echtzeit

Kunden

12. Chatbasierte

Personalwesen und Personalmanagement:

3. Sprachassistenten für den Kundenservice
13. KI-gesteuerte Analyse von Mitarbeiterdaten zur Vorhersage von Mitarbeiterfluktuation

Behinderte

14. Virtuelle

15. KI-gesteuerte

22. Virtuelle Assistenten

4. Automatische

Kunden

23. KI-basierte

IT und Technischer Support:

31. KI-basierte automatisierte Fehlererkennung und selbstheilende Systeme

5. Sprachassistenten

16. Chatbasierte

24. Chatbasierte

17. Virtuelle

32. Chatgestützte

18. KI-basierte

33. Virtuelle Assistenten

Finanzen und Buchhaltung:

41. KI-basierte automatisierte Finanzberichte und -analysen in Echtzeit

Kunden

25. KI-gestützte

34. KI-gesteuerte

19. Automatische

Produkt

26. Virtuelle Assistenten

35. Chatbasierte

42. Virtuelle

Logistik und Lieferkette:

71. KI-basierte automatisierte Bestandsprognose und Optimierung der Lagerbestände

20. Innovative

Erlebnisse

27. KI-basierte

36. KI-basierte

43. Chatbasierte

44. KI-gesteuerte

72. Chatgestützte Echtzeit-Tracking und Überwachung von Lieferungen und Bestellungen

28. Chatgestützte

37. Virtuelle Assistenten

45. Automatische

73. Virtuelle Assistenten für die automatisierte Routenoptimierung und Transportplanung

Mitarbeiter

38. Chatgestützte

46. Chatgestützte

74. KI-gesteuerte automatisierte Lieferanten- und Lieferkettenanalyse zur Risikominderung

Fähigkeitsübungen

39. KI-gesteuerte

47. KI-basierte

75. Automatisierte Analyse von Logistikdaten zur Identifizierung von Engpässen und Effizienzsteigerung

Mitarbeiter

40. Innovative

48. Virtuelle

76. Chatbasierte Zusammenarbeit mit Lieferanten und Partnern zur Verbesserung der Lieferkette

Softwareprototypen

indikator

49. KI-gesteuerte

77. KI-basierte automatisierte Auswahl und Bewertung von Versanddienstleistern

50. Innovative

78. Virtuelle Assistenten für die automatisierte Qualitätskontrolle und Fehlerbehebung in der Lieferkette

Anlagestrategien

79. Chatgestützte Echtzeitbenachrichtigungen und Statusaktualisierungen für Kunden

80. Innovative Möglichkeiten: KI-gesteuerte automatisierte Lieferkettenoptimierung unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitszielen



03

**RISIKEN &
NEBENWIRKUNGEN**

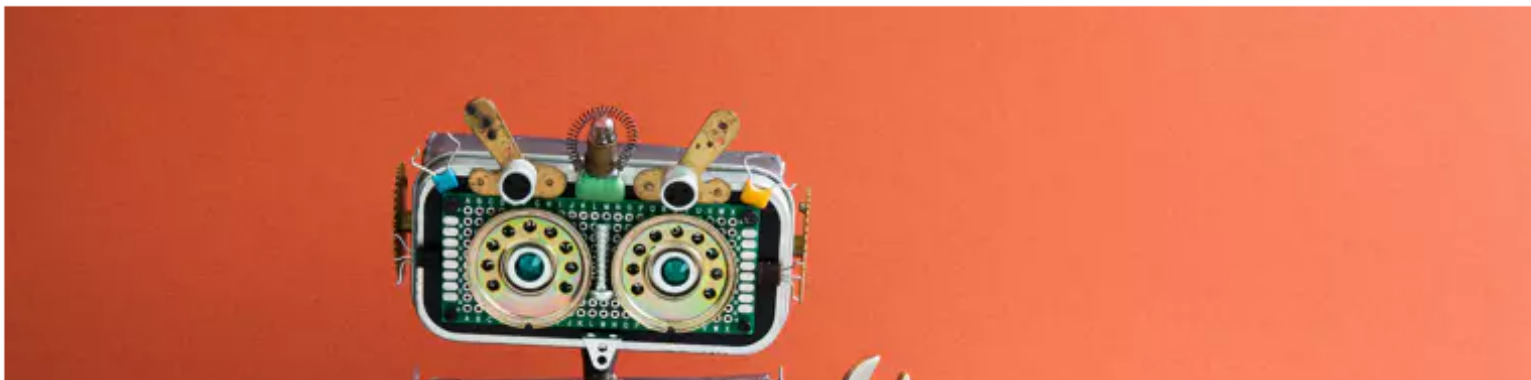
heise online > ChatGPT > Datenschutzbedenken: Italien will ChatGPT sperren

Datenschutzbedenken: Italien will ChatGPT sperren

Die italienische Datenschutzaufsichtsbehörde geht gegen OpenAls Chatbot ChatGPT vor. Grund ist unter anderem das vergangene Datenleck.

Lesezeit: 2 Min.  In Pocket speichern

   71



Quelle: <https://www.heise.de/>

OpenAI: US-Verbraucherschutzbehörde soll ermitteln, Italien sperrt ChatGPT

Die Federal Trade Commission wurde aufgefordert, wegen GPT-4 gegen OpenAI zu ermitteln. Italien lässt ChatGPT aufgrund von Datenschutzbedenken sperren.

Lesezeit: 8 Min.  In Pocket speichern

   55



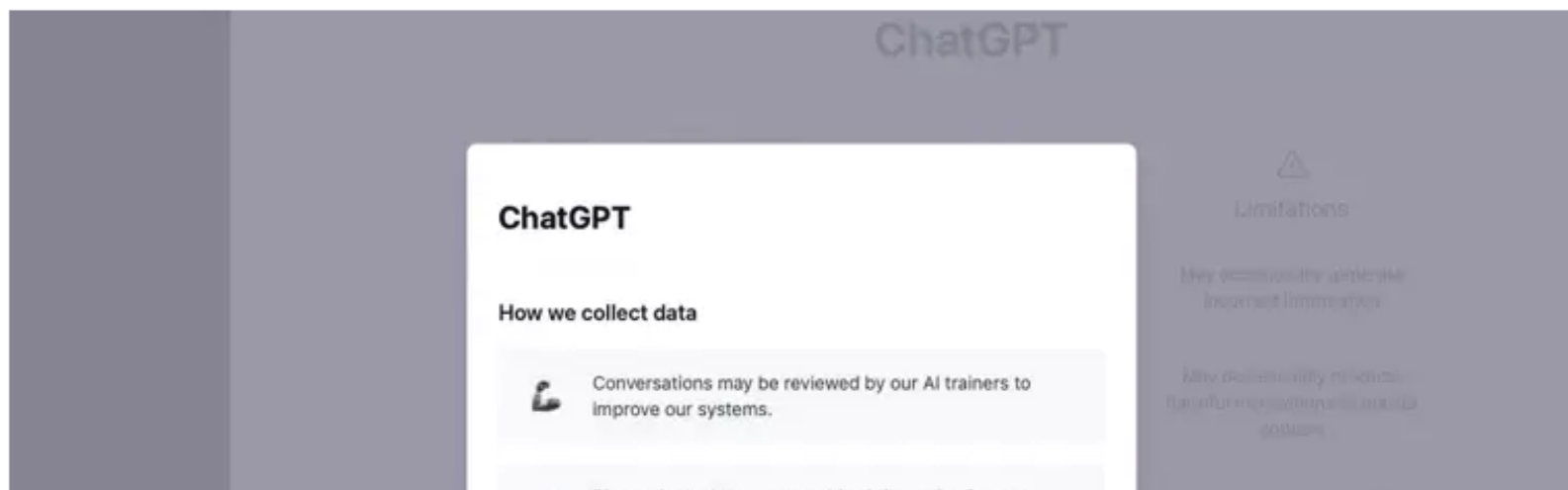
Quelle: <https://www.heise.de/>

ChatGPT: Kanadische Datenschutzbehörde untersucht OpenAI

Der oberste kanadische Datenschützer ermittelt gegen das Unternehmen OpenAI, weil es möglicherweise unerlaubt Daten erhebt und verarbeitet.

Lesezeit: 2 Min.  In Pocket speichern

   22



Quelle: <https://www.heise.de/>

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Samsung-Ingenieure geben ChatGPT vertrauliche Daten preis

Samsung hat ermittelt, dass drei seiner Ingenieure binnen kurzer Zeit mindestens dreimal bei der Nutzung von **ChatGPT** geheime Daten durchsickern lassen haben.

<https://www.golem.de/news/kuenstliche-intelligenz-samsung-ingenieure-leaken-interne-daten-an-chatgpt-2304-173220.html>



F

Können deine Antworten gefährlich sein?



Als KI-Modell versuche ich, hilfreiche und informative Antworten zu geben, aber es ist möglich, dass ich unbeabsichtigt gefährliche oder schädliche Informationen teilen könnte. Dies kann auf ungenaue oder unvollständige Informationen zurückzuführen sein oder auf eine Fehlinterpretation der gestellten Frage.

OpenAI hat Sicherheitsmaßnahmen implementiert, um das Risiko solcher Antworten zu minimieren, aber diese Maßnahmen sind nicht perfekt. Es ist wichtig, meine Antworten kritisch zu hinterfragen und sich bei wichtigen oder sicherheitsrelevanten Themen auf vertrauenswürdige, menschliche Experten zu verlassen.

Bitte denken Sie daran, dass ich als KI-Modell nicht für meine Antworten verantwortlich gemacht werden kann und dass es letztendlich in der Verantwortung des Benutzers liegt, wie meine Antworten verwendet oder interpretiert werden.

Künstliche Intelligenz

Die EU will ChatGPT regulieren

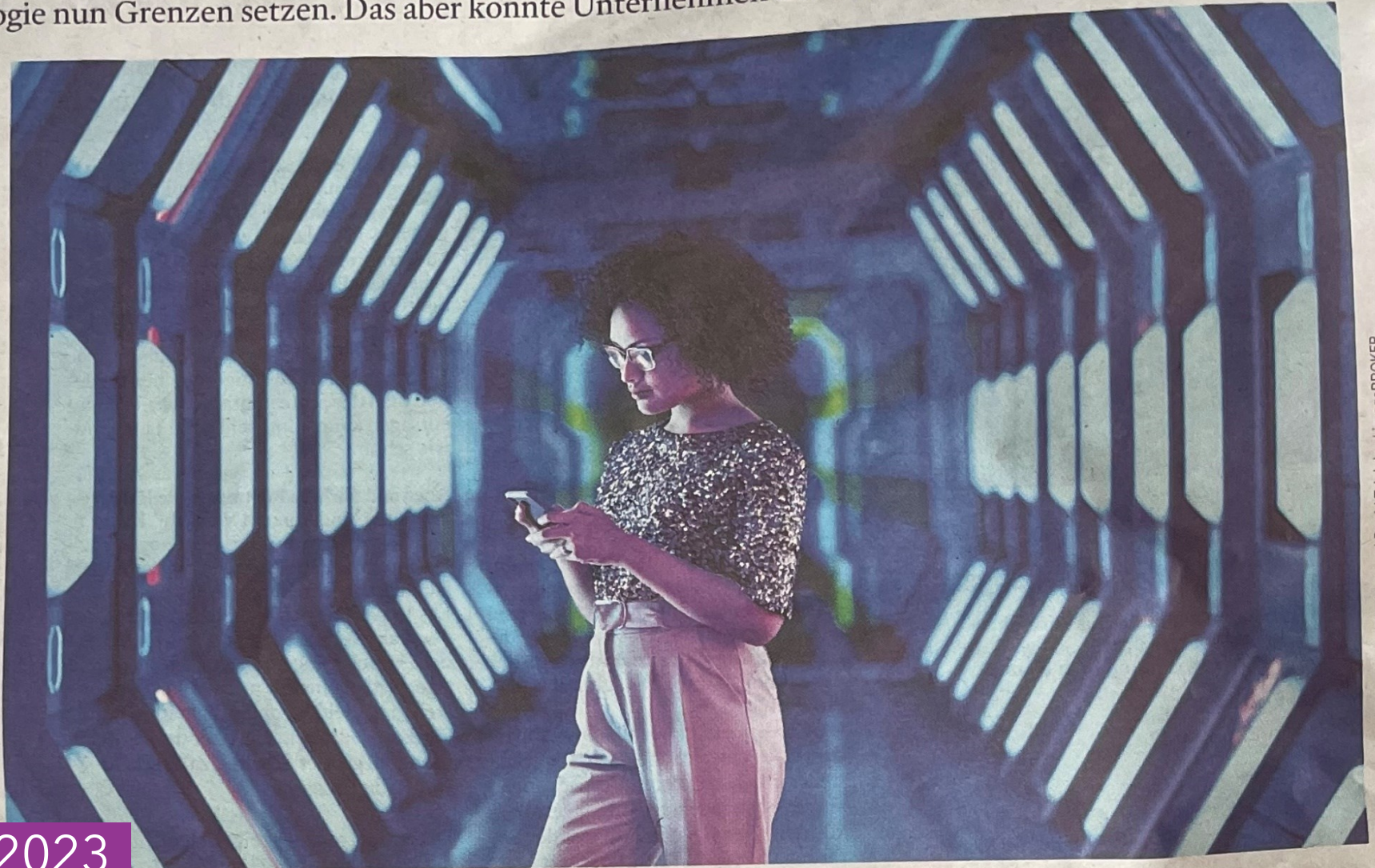
Künstliche Intelligenz entwickelt sich rasant weiter – in welche Richtung, ist indes offen. Die EU will der Technologie nun Grenzen setzen. Das aber könnte Unternehmen der Branche schaden.

Christof Kerkmann, Christoph Herwartz
Düsseldorf, Brüssel

Die Warnung hat Schlagzeilen gemacht: Eine illustre Gruppe von Unternehmern und Wissenschaftlern rund um Elon Musk fordert, Künstliche Intelligenz (KI) streng zu regulieren – niemand könne die neue Generation verstehen, vorhersagen und verlässlich kontrollieren, was zu einer Bedrohung für die Zivilisation werde, heißt es in einem offenen Brief.

Viele Manager, Gründer und Forscher in Europa haben jedoch andere, konträre Befürchtungen. Statt einer unkontrollierten Entwicklung sehen sie die Gefahr von Überregulierung, die europäischen Anbietern im internationalen Konkurrenzkampf schadet. Die Wettbewerber sind agiler und verfügen über mehr Kapital.

Denn: In der Europäischen Union (EU) könnte der Einsatz dieser Technologie in Zukunft bald schon deutlich erschwert werden. Die Institutionen in Brüssel arbeiten am Artificial Intelligence (AI) Act. Gerade gehen die Verhandlungen im Europäischen Parlament in die heiße Phase. Was könnte der AI Act bewirken – und was bedeu-



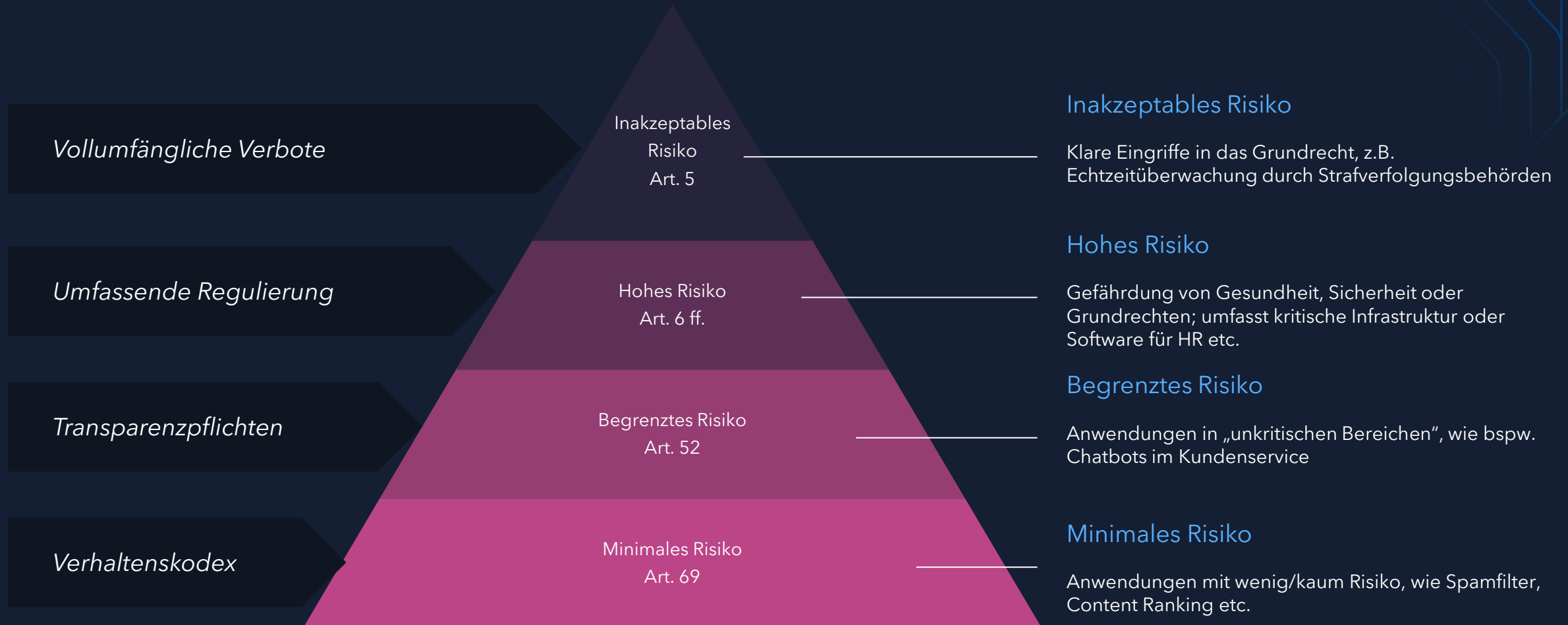
DigitVision/Getty Images, mauritius Images / David Talukdar / imageBROKER

Handelsblatt, 06.04.2023

die wichtigsten Fragen.

...lichkeiten waren ... rung unterliegen und müssten

RISIKOBASIERTER ANSATZ



HOCHRISIKO IST ÜBERALL

adi initiative for
applied artificial
intelligence

AI Act: Risikoklassifizierung von KI-Anwendungen aus der Praxisperspektive

Eine Studie zur Identifikation von Unklarheiten bei KI-Anwendern
auf der Grundlage von über 100 klassifizierten KI-Systemen in
Unternehmen

Wichtige Erkenntnisse:

- 18% der KI-Systeme fallen in die **Hochrisikoklasse**, 42% in die **Niedrigrisikoklasse** und bei 40% ist unklar, ob sie in die Hochrisikoklasse fallen oder nicht. Der **Anteil der Hochrisikosysteme** in dieser Stichprobe reicht also von **18 % bis 58 %**. Eines der KI-Systeme könnte verboten werden.
- Unklare Risikoeinstufungen bremsen Investitionen und Innovationen. Die Bereiche, in denen **unklare Risikoeinstufungen** vorgenommen werden, sind vor allem kritische Infrastruktur, Arbeitsplätze, Strafverfolgung und Produktsicherheit (Anhang II).
- Die Untersuchung der Ursachen für die Unsicherheit endet mit konkreten Empfehlungen an politische Entscheidungsträger und Unternehmen zur Förderung verantwortungsvoller KI-Innovationen.



04

AUSBLICK

Experimental Evidence on the Productivity Effects of Generative Artificial Intelligence

Shakked Noy Whitney Zhang
MIT MIT

March 2, 2023
Working Paper (not peer reviewed)

Abstract

We examine the productivity effects of a generative artificial intelligence technology—the assistive chatbot ChatGPT—in the context of mid-level professional writing tasks. In a preregistered online experiment, we assign occupation-specific, incentivized writing tasks to 444 college-educated professionals, and randomly expose half of them to ChatGPT. Our results show that ChatGPT substantially raises average productivity: time taken decreases by 0.8 SDs and output quality rises by 0.4 SDs. Inequality between workers decreases, as ChatGPT compresses the productivity distribution by benefiting low-ability workers more. ChatGPT mostly substitutes for worker effort rather than complementing worker skills, and restructures tasks towards idea-generation and editing and away from rough-drafting. Exposure to ChatGPT increases job satisfaction and self-efficacy and heightens both concern and excitement about automation technologies.



EINSTELLUNGSSTOPP

IBM könnte bis zu 7.800 Jobs durch KI ersetzen

IBM hat für bestimmte Verwaltungs-Jobs einen Einstellungsstopp verhängt – und prüft, ob sich die Stellen durch KI ersetzen lassen.



2. Mai 2023, 12:45 Uhr, Tobias Költzsch



(Bild: David Ramos/Getty Images)

IBM plant in der Zukunft mit KI.

UNTERNEHMENSSPEZIFISCHE LÖSUNGEN

LLMs @ SKAD

Welcome to the SKAD Language Models testing range. You can test out various models here. Open Source models are coming soon, but for now you can try out Aleph Alpha and OpenAI models. If you find any bugs or have any suggestions, please let us know.

Choose your fighter!

Open Source Models
Coming Soon!

Aleph Alpha Models
Note that these models are not optimised for conversation and might perform unexpectedly. Treat this feature as experimental. You can try playing around with the system prompt to get better results.

⚠ Use responsibly

OpenAI Models
ChatGPT and GPT4 - you know it, you love it.

⚠ Do not share any company/client information here

Playground
Test AlephAlpha and OpenAI models side by side to develop system prompts and measure performance.

⚠ Do not share any company/client information here

How to use

First choose one of the providers above, then select a model from the dropdown menu at the of the chat screen.

If you're using OpenAI you can also use the prompt designer to optimize your prompts with ✨magic✨. To open the prompt designer first type in your prompt, then click on the prompt designer icon on the right of the input field.

You also have the option to set some additional settings that improve your experience. Below you can find an explanation of the settings window.

Settings Your settings are updated in real time, you don't need to save or close this window.

Language	us - English
Persona	Default
System Message	
Bionic Reading Mode	
Custom Model Parameters	

Default

Zusammenfassung

Übersetzung

Mailbot

Software Developer

Data Analyst

Social Media Marketing Manager

You can set the language of the chatbot. This language will be used for the chatbot's responses.

Aside from the system message, you can also specify a custom message. This will conditionally respond in a certain way.

If you know what you want, you can enable the models hyperparameter settings.

AGENTENSYSTEME



Cornell University

arXiv > cs > arXiv:2304.03442

Computer Science > Human-Computer Interaction

[Submitted on 7 Apr 2023]

Generative Agents: Interactive Simulacra of Human Behavior

Joon Sung Park, Joseph C. O'Brien, Carrie J. Cai, Meredith Ringel Morris, Percy Liang, Michael S. Bernstein

Believable proxies of human behavior can empower interactive applications ranging from immersive environments to rehearsal spaces for interpersonal generative agents--computational software agents that simulate believable human behavior. Generative agents wake up, cook breakfast, and head to work each other, and initiate conversations; they remember and reflect on days past as they plan the next day. To enable generative agents, we describe an agent that maintains a complete record of the agent's experiences using natural language, synthesizes those memories over time into higher-level reflections, and retrieves them to populate an interactive sandbox environment inspired by The Sims, where end users can interact with a small town of twenty five agents using natural language. We demonstrate believable individual and emergent social behaviors: for example, starting with only a single user-specified notion that one agent wants to throw a Valentine's party over the next two days, make new acquaintances, ask each other out on dates to the party, and coordinate to show up for the party together at the

UND NUN?

- **Ernst** nehmen
- **Selbst** ausprobieren
- Mitarbeiter **sensibilisieren**
- **Fokusteams** bilden (interdisziplinär)
- Zügig **Verproben**



KÜNSTLICHE INTELLIGENZ IN KLEINEN UND MITTLEREN UNTERNEHMEN

Hürden in der Implementierung &
wie man sie überwinden kann

POTENZIALE

- Sicherung der Qualität durch Fehlerminimierung
- Steigerung der Produktivität und Effizienz durch Automatisierung
- Zufriedenheit der Mitarbeitenden durch Reduktion monotoner manueller Tätigkeiten
- Verbesserung der Kundenbeziehungen durch individuelle Angebote
- Wettbewerbsvorteile

- Fehlende Unterstützung durch das Upper-Management
- Mangelndes Verständnis der strategischen Vorteile
- Fehlende Datenbasis
- Mangelhafte technische Infrastruktur
- Mangelhafte Kompatibilität mit Prozessen & Organisationsstrukturen



TECHNOLOGIE

- Schwere Zugänglichkeit für externe KI-Expertise
- Risiko des Technologiemissbrauchs, Datenschutz & digitale Ethik



ORGANISATION

HÜRDEN



MENSCH

- Interne Widerstand der Belegschaft
- Bedenken der Kundschaft

EMPFEHLUNGEN FÜR DIE EINFÜHRUNG

1. KI-Grundverständnis aneignen als Voraussetzung für den Erfolg
2. Aufbau eines Teams und/oder Beauftragung von Berater:innen
3. Klare Zielsetzung, Machbarkeits- und Potenzialanalysen erstellen
4. Bedenken von Mitarbeitenden ernst nehmen, aufklären und Betroffene zu Beteiligten machen
5. Notwendige Daten-Infrastruktur im Unternehmen schaffen
6. KI implementieren und skalieren

KONTAKT



ADRESSE

SKAD Schulz & Krill Advisory GmbH
Taunustor 1
60310 Frankfurt am Main



E-MAIL & WEBSEITE

info@sk-advisory.com
www.sk-advisory.com



TELEFON

+49 69 254247230



Felix Broßmann

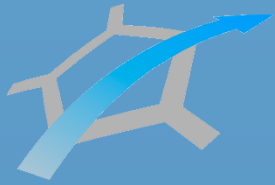
Director Intelligent Automation

E-Mail

f.brossmann@sk-advisory.com

Phone

+49 172 6294072



IT NETZWERK e.V.
Wir fördern den Vorsprung!

*Grünes
Hessen*
NORDHESSEN

Benjamin Dauth



Green Convenience GmbH

HESSEN



Hessisches Ministerium
für Wirtschaft, Energie,
Verkehr und Wohnen

Neues aus der KI-Forschung

Wie Anwesenheitsvorhersage
nicht nur die Paketzustellung revolutioniert



Problem

Um Kosten und Emissionen zu senken, ist die Lösung des Last-Mile-Problems (LMP) von entscheidender Bedeutung.

Das LMP ist das Phänomen, dass die letzte Meile die ineffizienteste und umweltschädlichste Phase der B2C-Lieferkette ist.

20%

der Zustellversuche verpassen den Empfänger, was 25% der Zustellkosten und Emissionen verursacht^{1,2}

Bis zu

110%

Anstieg der Lieferkosten durch vereinbarte Lieferfenster, da diese die Liefermöglichkeiten einschränken²

2,76€

der durchschnittlichen Zustellkosten sind auf vereinbarte Lieferfenster und verpasste Zustellversuche zurückzuführen²

37%

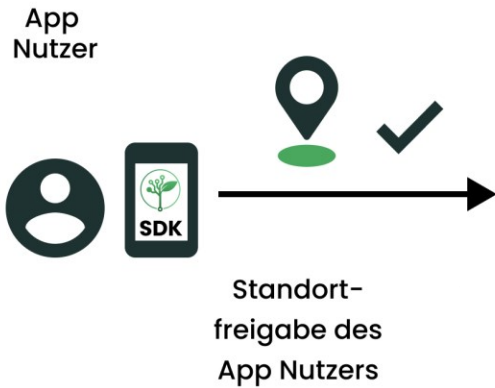
der Käufer werden nach einem negativen Liefenerlebnis nicht wieder bei demselben Online-Händler kaufen.³

Quellen:

1. Durchschnitt von zehn Studien in verschiedenen Ländern: [Seghezzi et al. \(2022\)](#), [van Durin et al. \(2020\)](#), Motavallian, 2019, JMRG, 2016 ; H.R. Van Duin et al., 2015;; Gevaers, R., Van de Voorde, E., & Vanelslander, T. (2014); Gevaers 2013 ; V.Essen,2013; Edwards et al., 2009a; Song, J. Cherrett, N. McLeod & Guan, 2009;
2. Basierend auf einem mathematischen Modell der Universität von Antwerpen. Gevaers, R., Van de Voorde, E., & Vanelslander, T. (2014) mit dem internationalen Durchschnitt der fehlgeschlagenen Zustellversuche, der bei 19,7 % liegt.
3. 2.874 befragte Verbraucher weltweit, Statista 2019; 8500 befragte Verbraucher weltweit, Metapack, 2020

Wie funktioniert es?

KI-basierte Anwesenheitsvorhersage



Stark vereinfachte Darstellung



Anonyme Datenverarbeitung
Zertifiziert datenschutz/DSGVO-
konform Stand 03/2023

Lösung

Einsparung von bis zu 45 % der Zustellkosten und Emissionen durch KI/Big Data-basierte Vorhersage der Anwesenheit an Lieferadressen.

Optimiert Effizienz und Kundenerlebnis



Effizientere Routen

Wählen Sie aus prognostizierten Anwesenheitszeiträumen



Lieferung bei Anwesenheit

Höhere Erfolgsquote = mehr gelieferte Pakete pro Tag und Fahrer



Effektivere Prozesse

Einsparung von Aufwand, Transport, Lagerung, Handling, Interaktion und Zeit



Mehr Nachhaltigkeit

Weniger Emissionen durch eingesparte Zustellversuche und Abholfahrten



Optimales Kundenerlebnis

Erfolgreiche erste Zustellversuche, direkte Übergabe, kein Aufwand & kein Ärger

LÖSUNGSANSÄTZE



ADI



Paketshops,
Boxen, Packstationen



Garage/
Kofferraum-
lieferung



Smart
Doors



Dronen-
lieferung



Andere
Software



Autonome
Fahrzeuge



Liefer-
roboter



Energieverbrauchs-
messung

LÖSUNGSKRITERIEN

1. Sicherstellung des
Zustellerfolgs*



2. Kein Aufwand
Keine Kosten**



3. Kein Warten im
Lieferfenster nötig**



4. Variable
Zustellung



5. Einfach
Skalierbar



6. Unterstützt Alle
Sendungsarten



*Mit Direkter Übergabe
**Für Konsumenten

Zusätzliche Anwendungsmöglichkeiten, Synergieeffekte

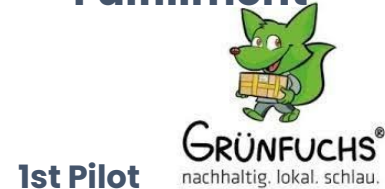
Anwendungsgebiete mit Beispielen

E-Commerce



Letter
of
Intent

Fulfillment



Routing



Zustellung



Letter
of
Intent

Bahnverkehr



Ladestationen



Letter
of
Intent

Drohnenzustellung



Autonome Zustellung



Anwendung ist Verkehrsträger unabhängig

Innovationsgrad

KI-basierte Anwesenheitsvorhersage



Patent- anmeldung

Weltweit keine
ähnliche
Technologie



Technologie- vorreiter

KI+
Big Data+
DSGVO



Forschungs- kollaborationen

htw.  TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT
Hochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin
University of Applied Sciences



Förderungen + Innovations- preise



FRANKFURT
HOLM

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Wir beraten Sie gerne

Würde Ihnen Anwesenheitsvorhersage etwas bringen? Gerne analysieren wir gemeinsam mit Ihnen Ihre individuellen Use Cases und technische Möglichkeiten.

Kontaktieren Sie uns

Mail: info@green-convenience.com

Call: <https://calendly.com/greenconvenience/30min>

Tel: +49 151 5789 1073

Büro: Green Convenience GmbH
House of Logistics & Mobility (HOLM)
Bessie-Coleman-Straße 7
60549 Frankfurt am Main

Abo Details

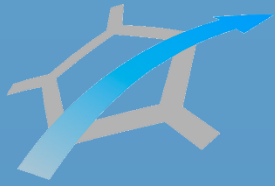


	Base	Advanced	Premium	Premium+
Preis/Monat:	1.250 EUR	1.750 EUR	6.250 EUR	25.000 EUR
Inklusiv-Sendungen p.a.	150.000	300.000	1,5 M	10 M /unlimited extensions
Resultierender Preis pro Sendung	0,10 EUR	0.07 EUR	0,06 EUR	0,03 EUR 0,02 EUR above 10 M
Integrations-Support (Technisch & Rechtlich)	✓	✓	✓	✓
Kontinuierlicher Support	✓	✓	✓	✓
Analytics Dashboard im Login Bereich (Einsparungen, etc.)	✓	✓	✓	✓
Premium Kunde Success Manager Support			✓	✓



Kaffeepause

... mit 3D-Scanner-Demonstrator
von ZUKIPRO im Foyer



IT NETZWERK e.V.
Wir fördern den Vorsprung!

*Grünes
Hessen*
NORDHESSEN

Lars Keuneke



CGI

HESSEN



Hessisches Ministerium
für Wirtschaft, Energie,
Verkehr und Wohnen

Digitalforum Nordhessen 2023

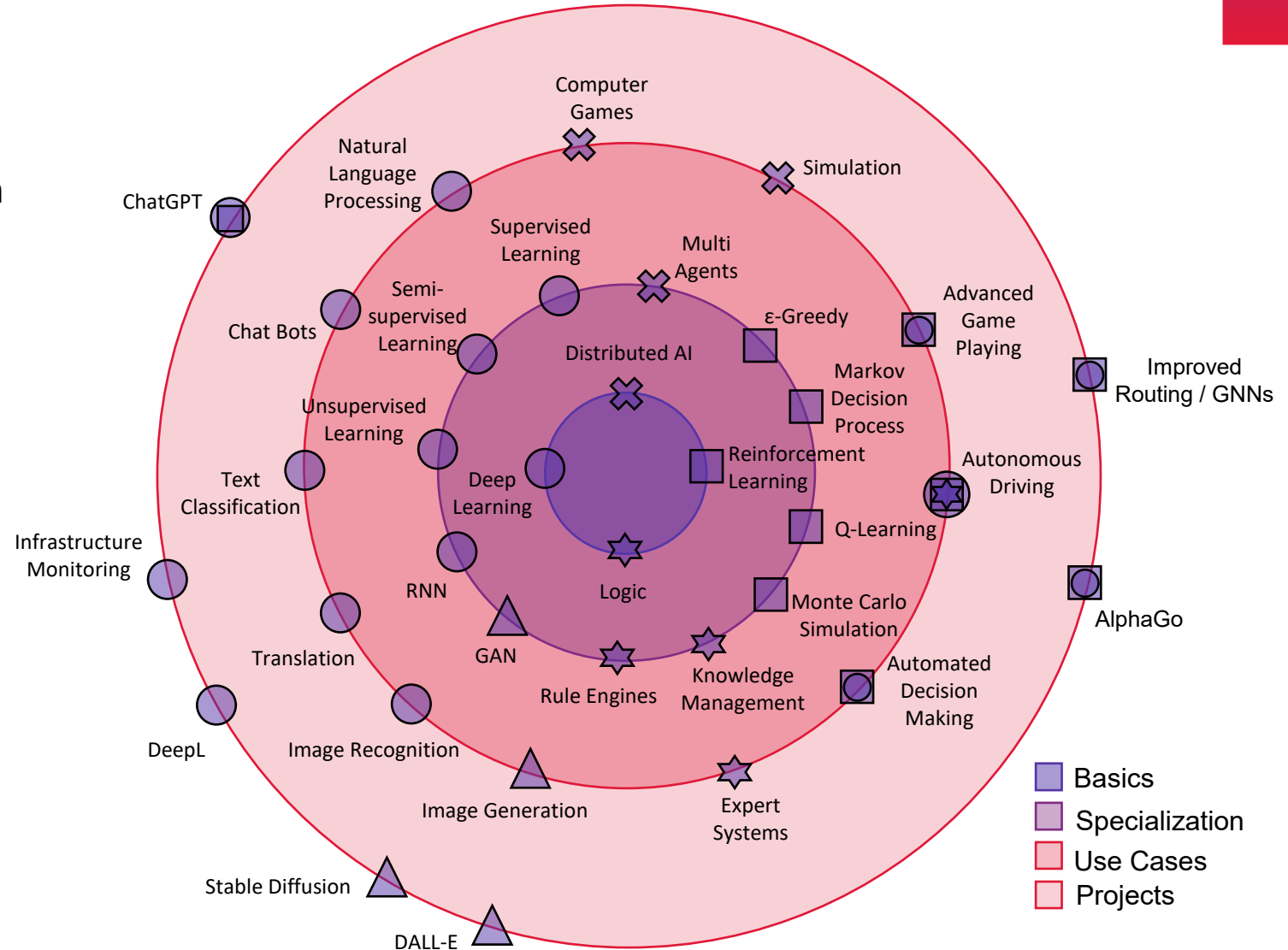
Lars Keuneke

Director Consulting Services
Knowledge Head Artificial Intelligence

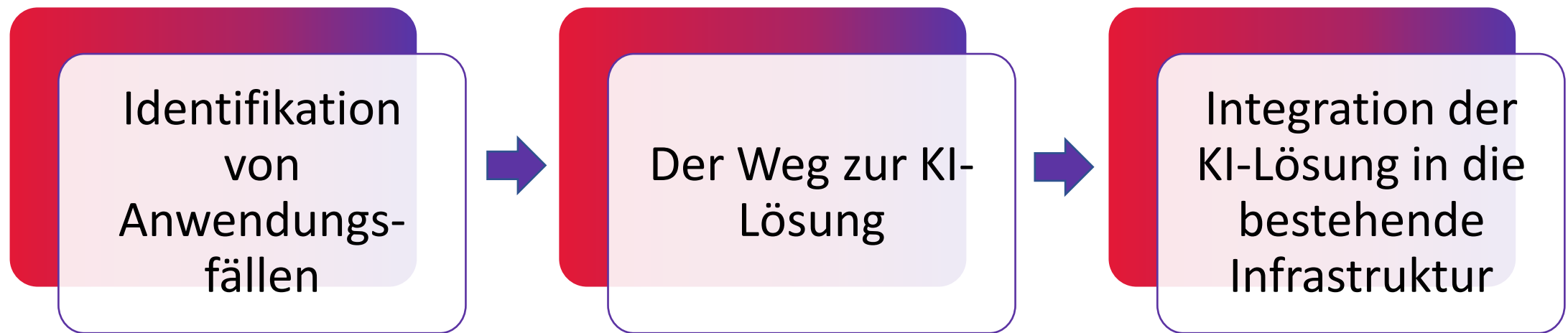


Künstliche Intelligenz

- KI liefert neue Methoden und Technologien zur Problemlösung
- Neue Konzepte durch Kombination verschiedener KI-Techniken
- KI reichert bestehende Produkte mit neuen Funktionalitäten an
- Obligatorische manuelle Prozesse können nun automatisiert werden

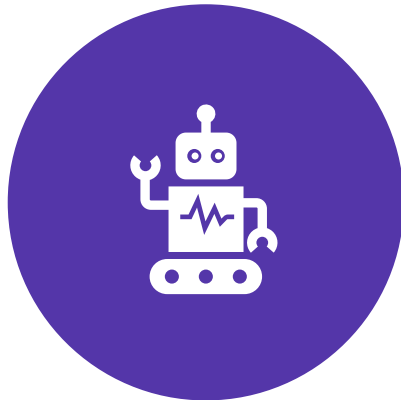


Wie kann ich Künstliche Intelligenz (KI) in meinem Unternehmen einsetzen?



Identifikation von Anwendungsfällen

AUTOMATISIERUNGSPROBLEME IDENTIFIZIEREN



- Welche Probleme waren in der Vergangenheit nicht automatisierbar?
- Warum waren Sie nicht automatisierbar?

OPTIMIERUNGSPROBLEME IDENTIFIZIEREN



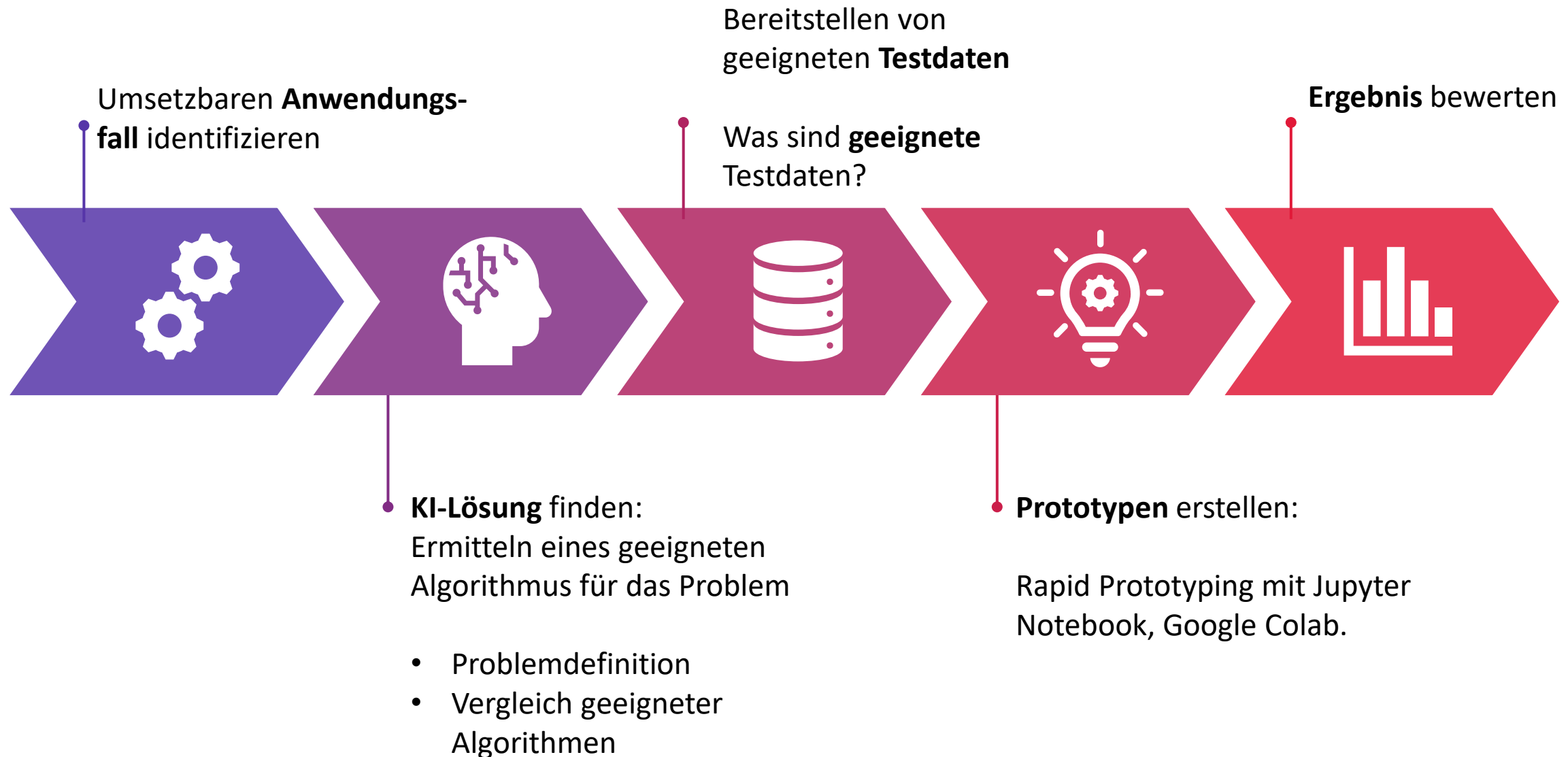
- Welche Probleme können durch Optimierung gelöst werden?
- Welche Form der Optimierung ist zu Verwenden?

VERBESSERUNGSPOTENZIALE ERMITTELN



- Welche Implementierungen sind zu langsam?
- Fehleranfällig?
- Wartungsintensiv?

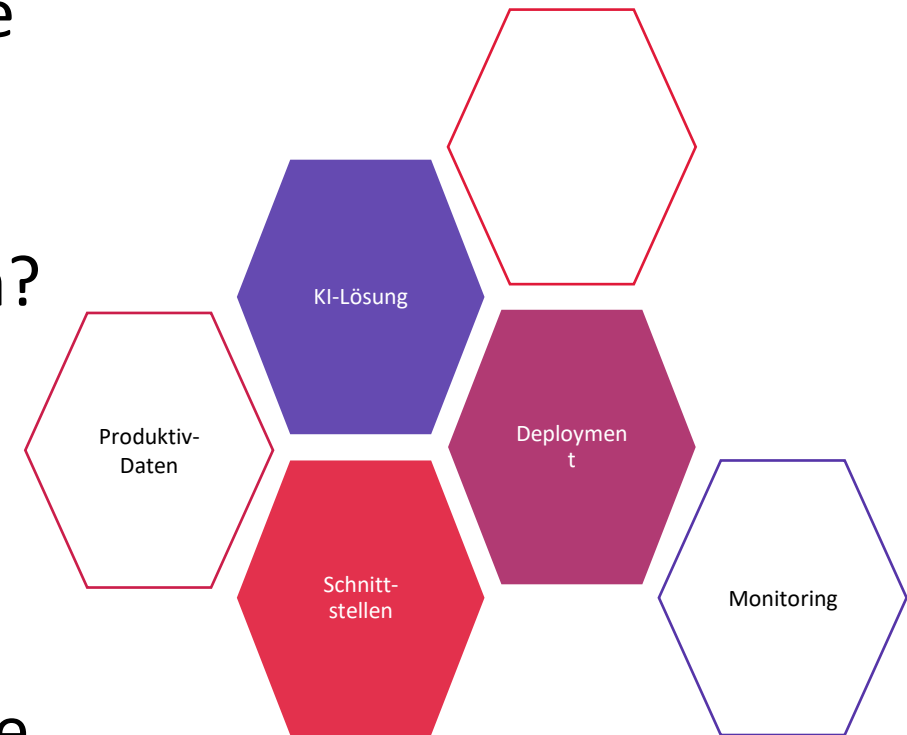
Der Weg zur KI-Lösung



Integration der KI-Lösung in die Infrastruktur

Wie kann ich die KI Lösung in meine existierende Infrastruktur integrieren?

- Welchen Technologie Stack soll ich verwenden?
- Wie integriere ich die Lösung in meine existierende Infrastruktur?
- Wie bekomme ich zugriff auf Produktivdaten?
- Wie monitore ich meine Lösung?
- Benötige ich einen Roundtrip/Feedbackschleife damit Ergebnisse wieder zurück in meine KI Lösung fließen?



Best Practices – Trainings- und Testdaten

- Aufteilung der Daten in Trainings- und Testdaten
- Trainieren mit zufälligen Trainingsdatenpermutationen
- Auf eine dem Problem entsprechende Datenverteilung achten:
 - Bei Klassifikationsproblemen sollten die jeweiligen Klassen durch ausreichende Datensätze repräsentiert werden

Best Practices – Problem Definition

- Um welche Art von Problem handelt es sich?
 - Classification (linear, non linear)
 - Object Detection (Image recognition)
 - Routing
 - Text understanding / translation
 - Optimization
 -

Best Practices – Lösung / Verfahren

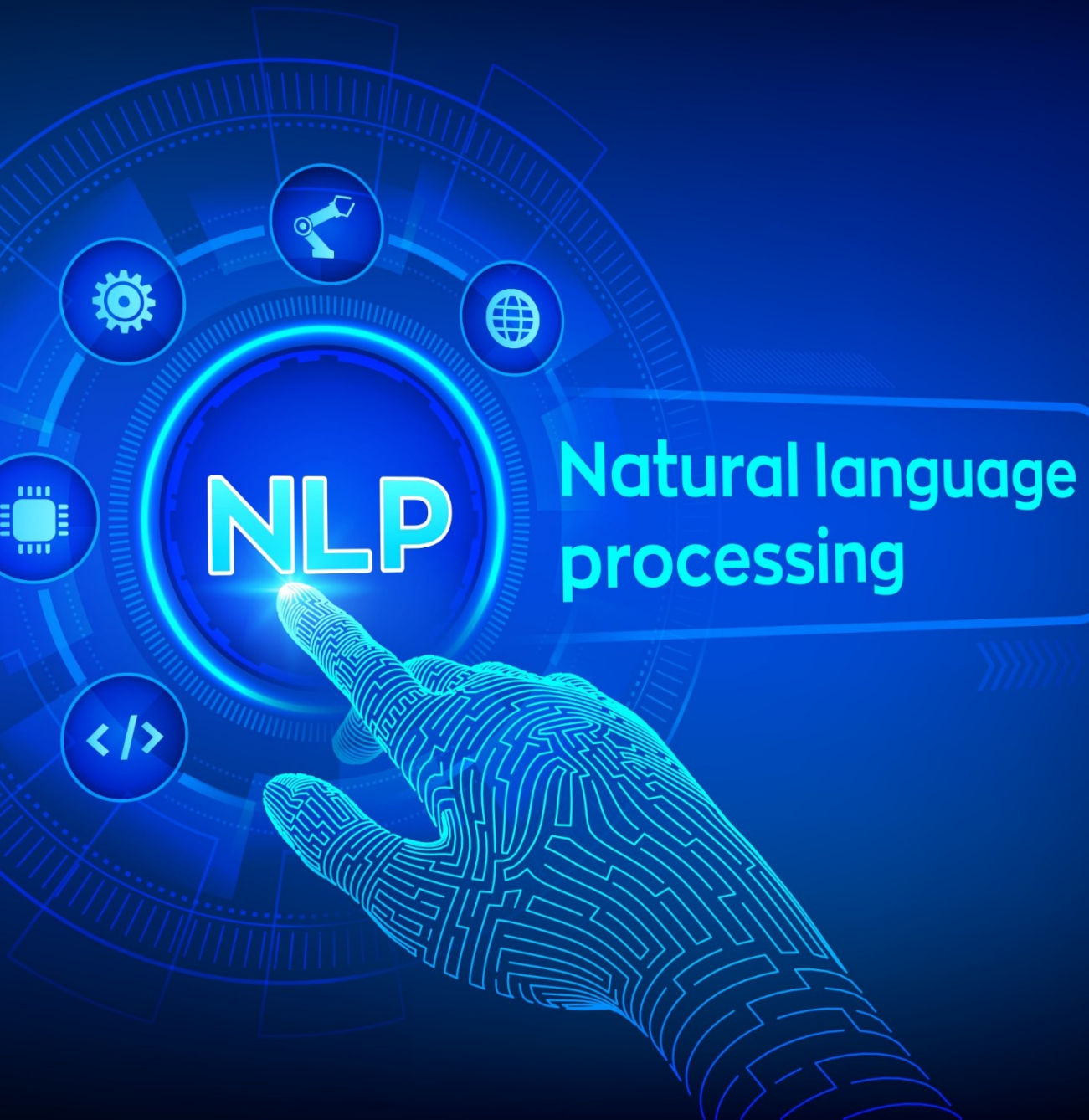
- Gibt es bereits fertige Lösungen am Markt?
 - Flexibilität der Lösung(en) prüfen
- Welches Verfahren ist vielversprechend?
 - Welche Frameworks gibt es für dieses Verfahren?
 - Identifikation des/der Frameworks
- Erstellen eines Prototyps mit Hilfe der Testdaten und einer interaktiven Lösung (Jupyter Notebook, Google Colab, ...)

Best Practices – Evaluieren der Lösung

- Wie kann ich die Performance der Lösung(en) messen?
- Wie gut ist die Performance der Lösung(en)?
- Wenn die Lösung nicht meinen Erwartungen entspricht, gibt es Optimierungspotentiale?

Best Practices – Produktivbetrieb

- Wie kann ich die KI Lösung in die Produktivumgebung integrieren?
- Gibt es einen vorgeschriebenen Technologiestack ?
- Verwende ich für das Training und den Betrieb den gleichen Technologiestack?
- Soll die Lösung in der Cloud betrieben werden?



Klassifizieren von TPN Texte
durch Natural Language
Processing

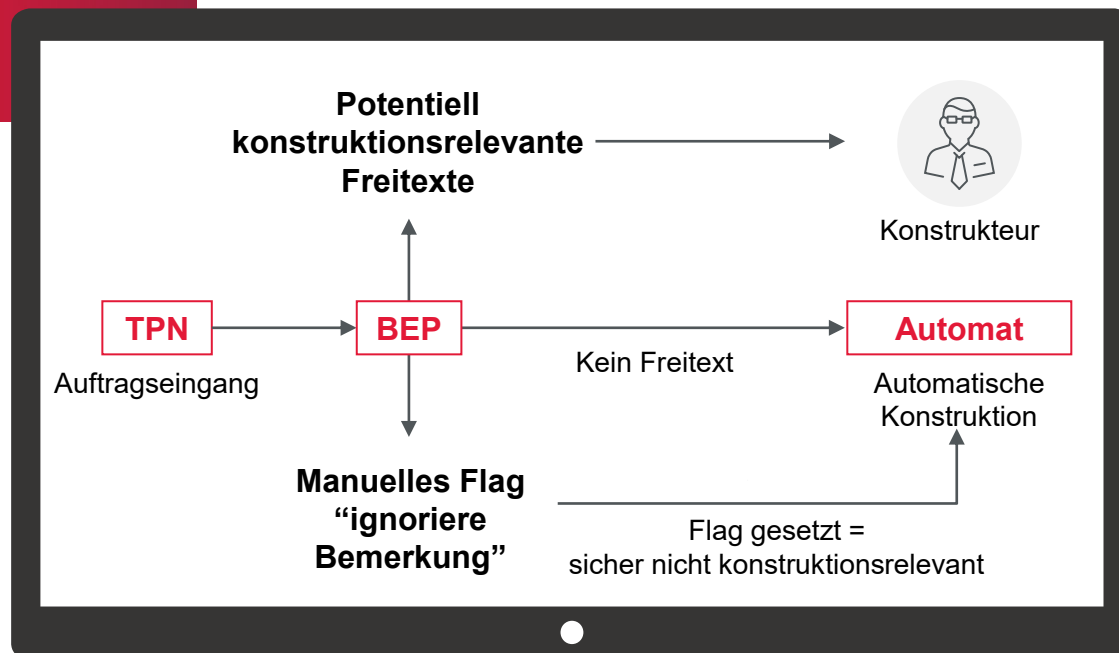
AI Showcase Proof of Value - Automatische Konstruktion

2458

Traingsdaten

1446

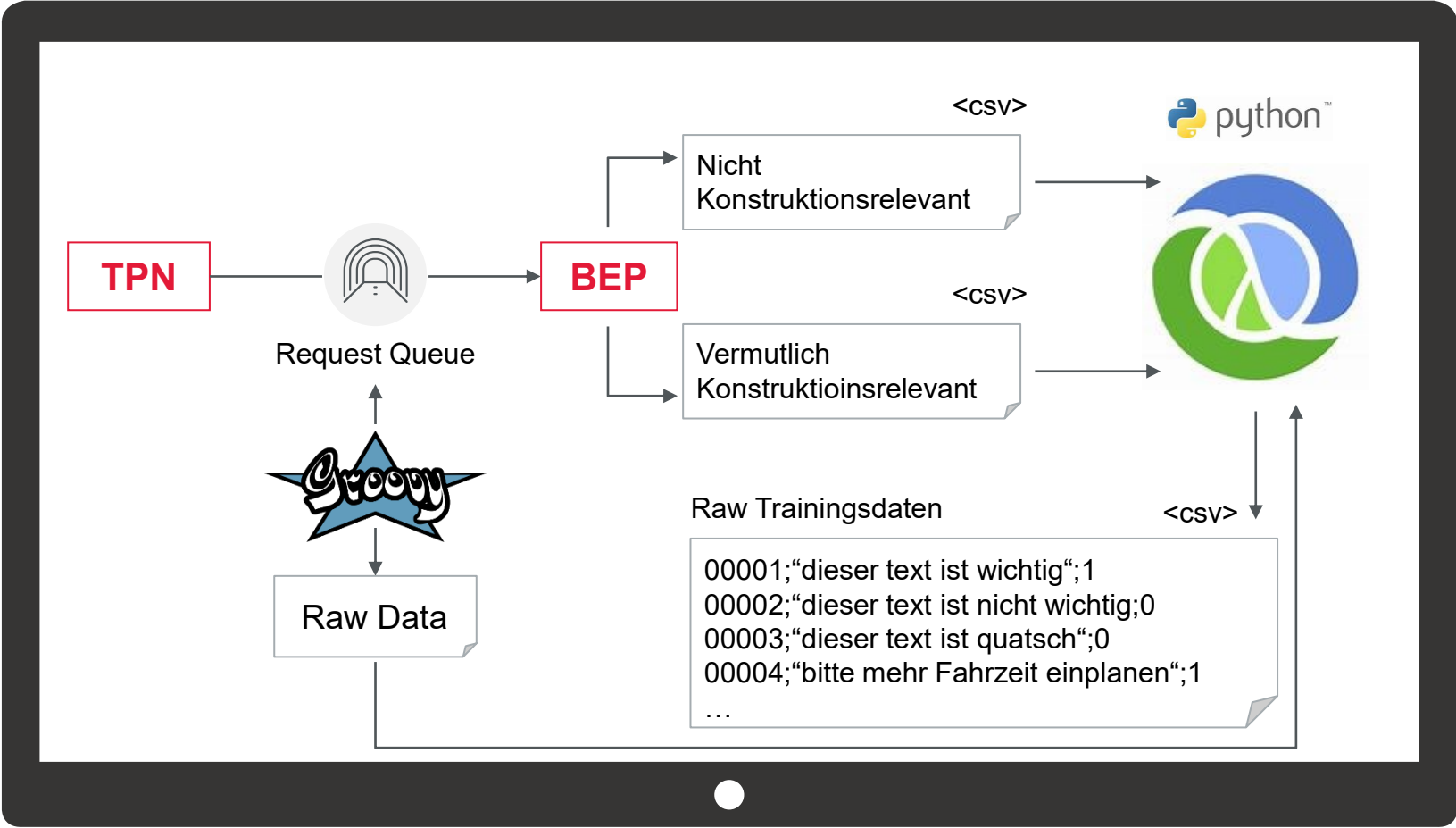
Testdaten



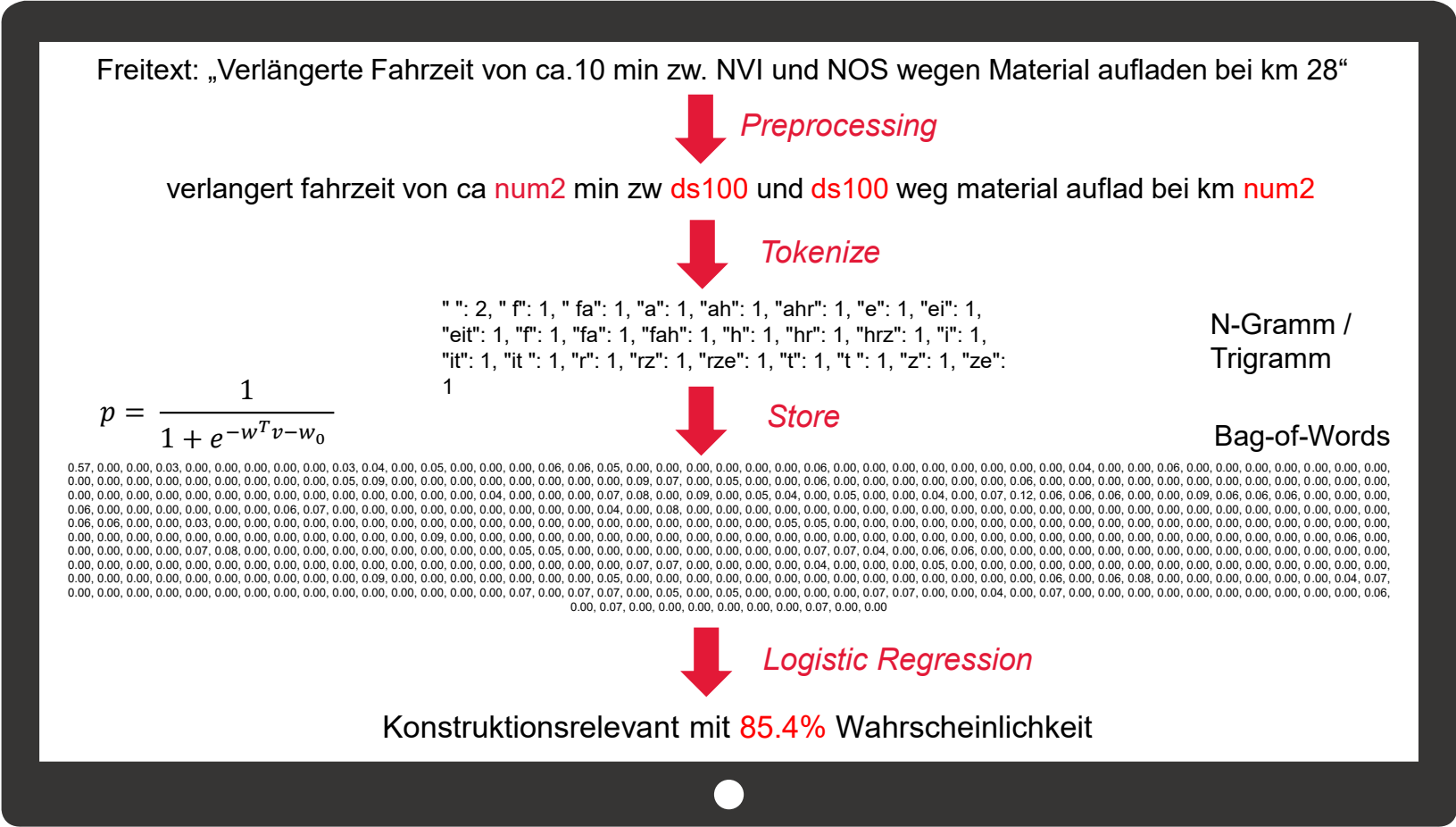
- Kunden haben die **Möglichkeit** Informationen in **Freitextfeldern** zu übergeben
- Aktuell **62% der Fälle** bei Geschäftsfall 1 (52% bei Geschäftsfall 2)
- Oft Angaben **mit Einfluss auf die Trassenkonstruktion**

- Trassen **mit Kommentar** werden **per default nicht in die automatische Konstruktion** gegeben
- **Entscheidung der Konstrukteure** ob Kommentar **nicht konstruktionsrelevant** ist und die Trasse automatisch konstruiert werden darf

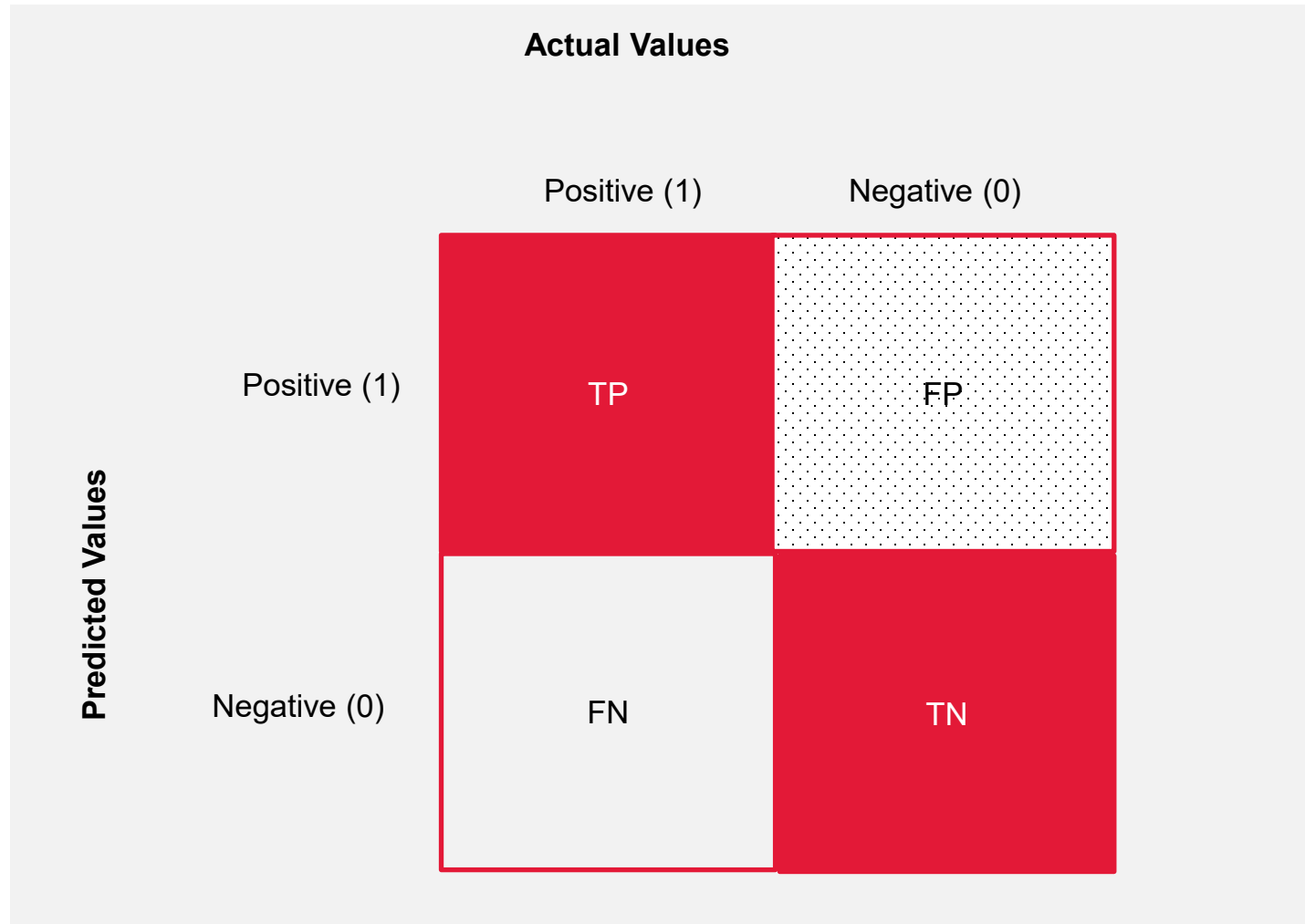
AI Showcase – Data preprocessing 1



AI Showcase – Textprocessing with N-Gramms



AI Showcase – Measurement



$$Recall(tpr) = \frac{TP}{TP + FN}$$

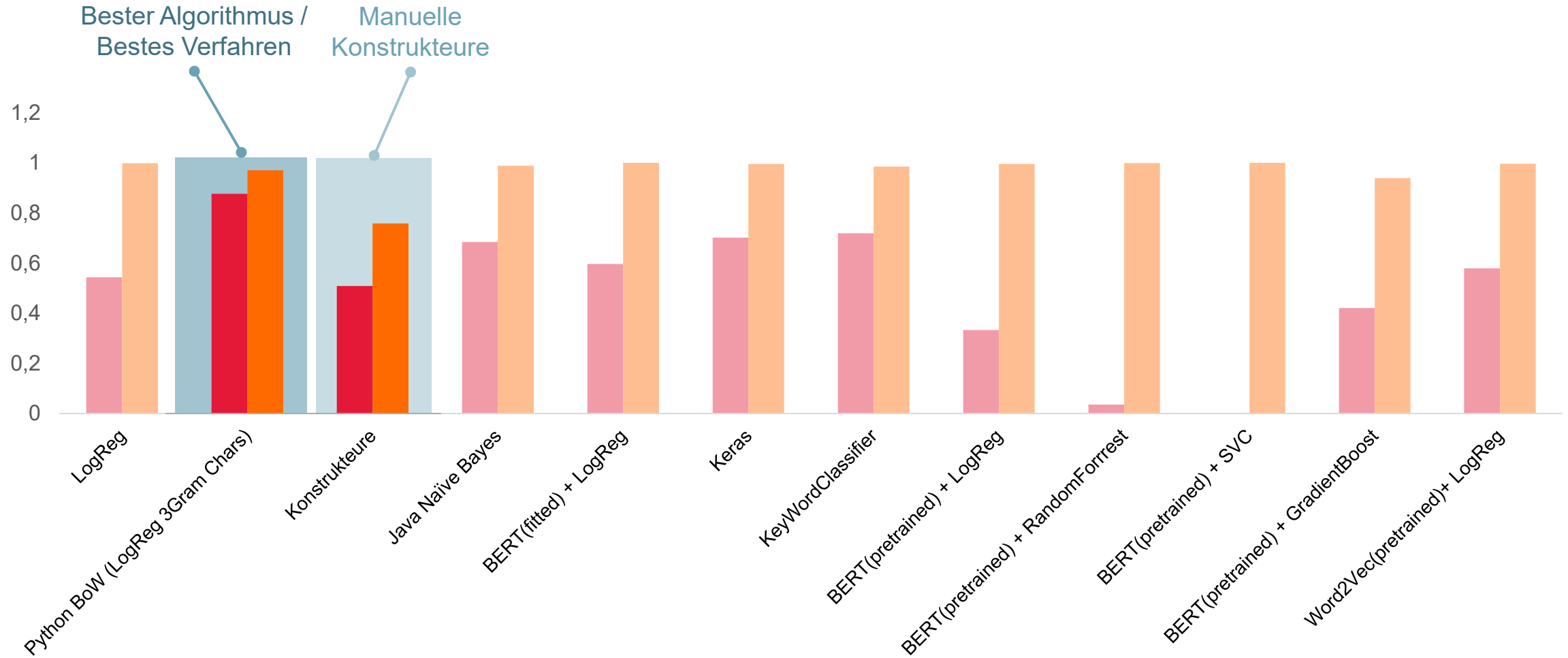
$$Specificity = \frac{TN}{TN + FP}$$

$$Precision(ppv) = \frac{TP}{TP + FP}$$

$$Accuracy(acc) = \frac{TP + TN}{All\ Values}$$

$$F_1 = 2 * \frac{PPV * TPR}{PPV + TPR}$$

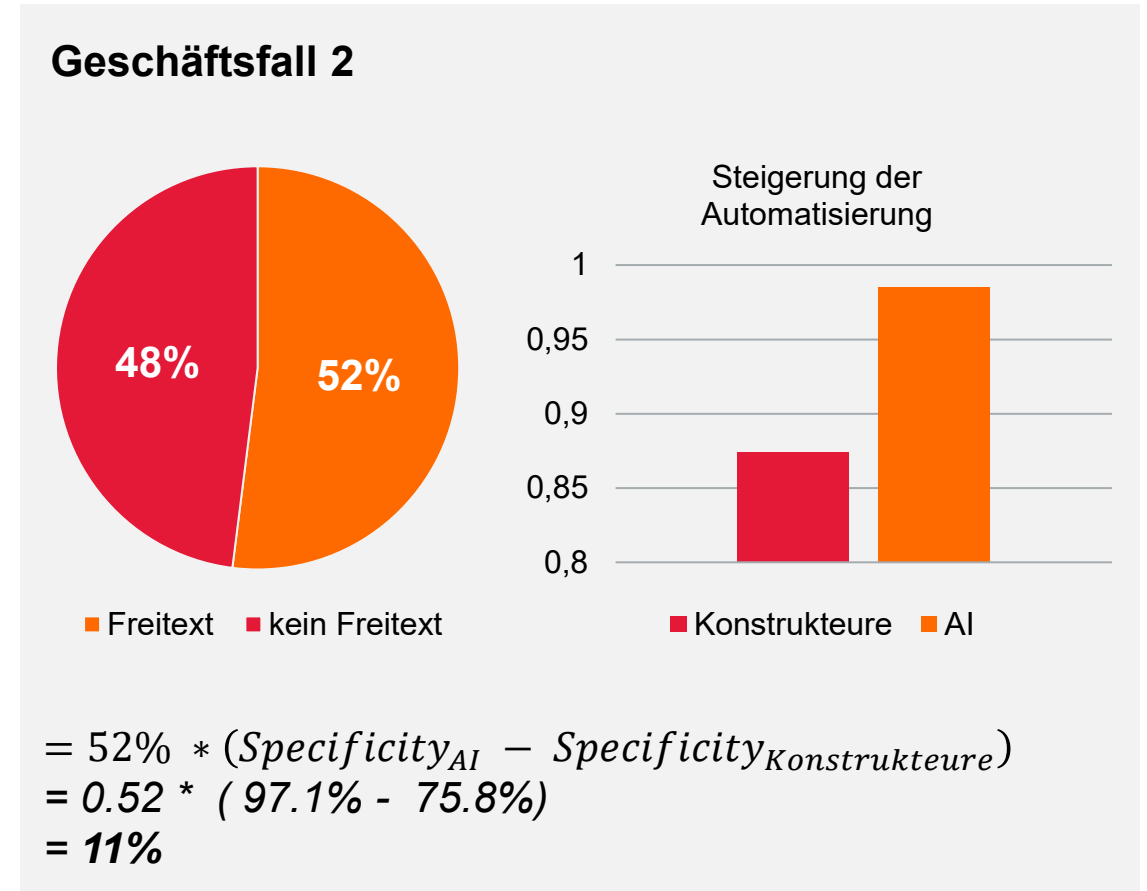
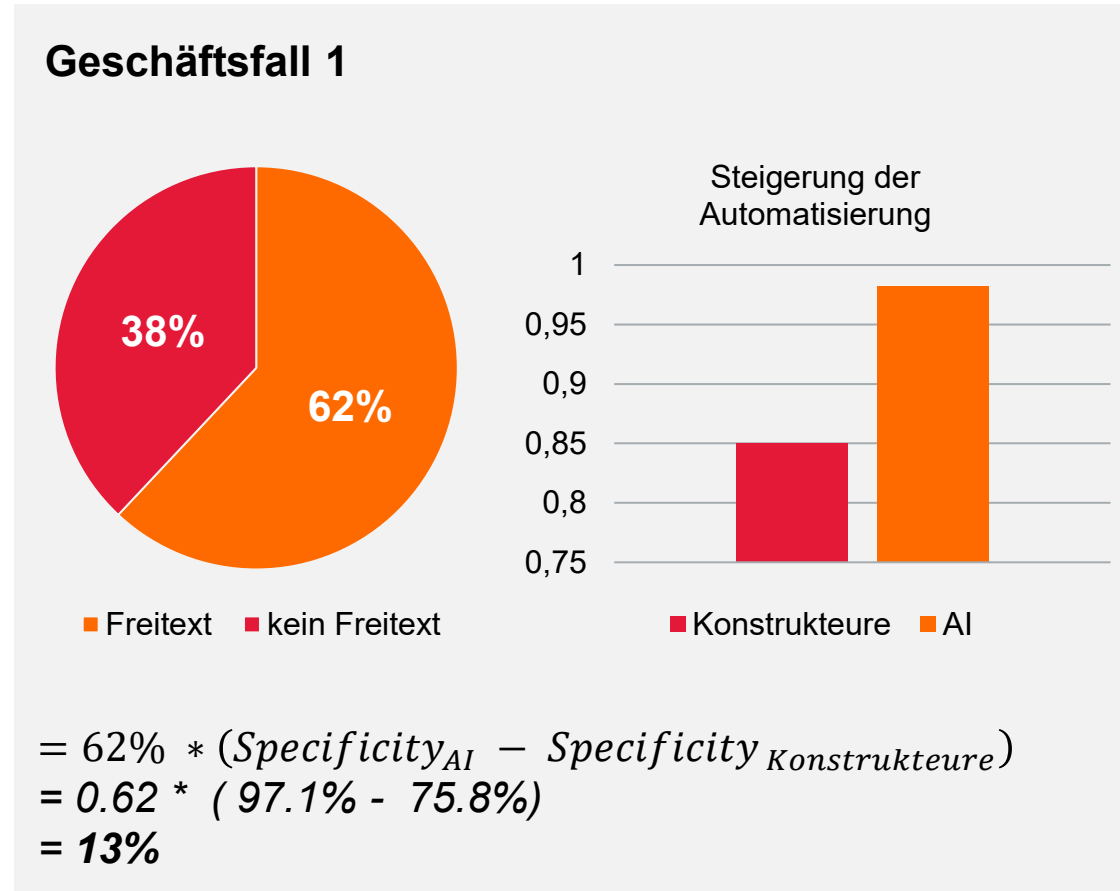
AI Showcase – Benchmarks



$$\blacksquare \text{ Recall}(tpr) = \frac{TP}{TP + FN}$$

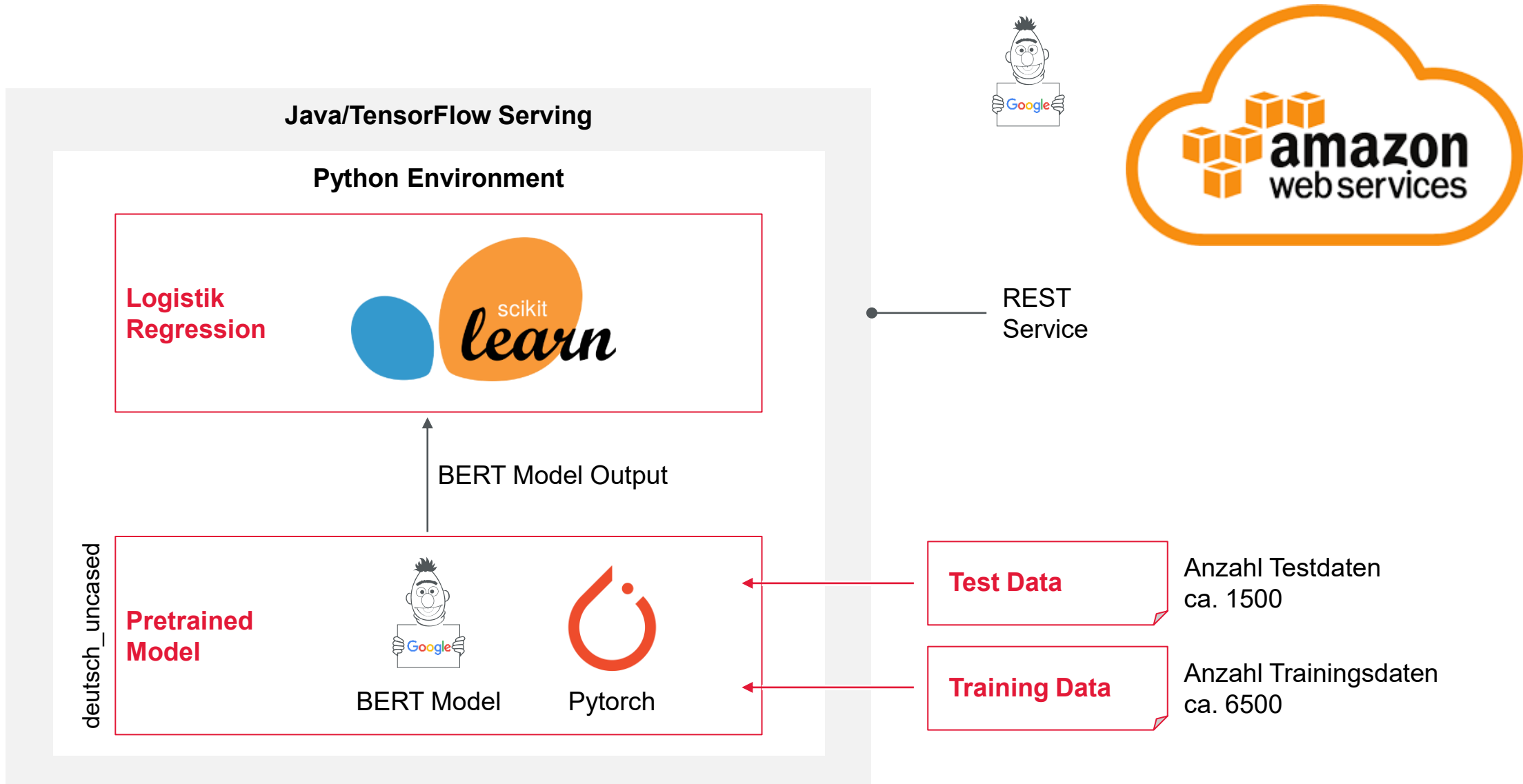
$$\blacksquare \text{ Specificity} = \frac{TN}{TN + FP}$$

AI Showcase – Proof of Value: 13%/11% Steigerung der Automatisierung beim Geschäftsfall 1 / Geschäftsfall 2



$$Specificity = \frac{TN}{TN + FP}$$

From PoC to Production





CGI Solutions

CASE STUDY

CGI's SatSight platform for automated satellite image processing

CGI's SatSight provides significant improvement over current methods of infrastructure monitoring, such as field inspections or helicopter monitoring. Satellite monitoring provides an early warning system and has a lower cost of maintenance with no hardware to purchase or maintain.

Developed by a team of innovators in the Czech Republic, CGI SatSight enables clients to automatically download, process and use data from satellites to provide infrastructure threat warnings

Value delivered

Using freely available radar and optical images from Sentinel satellites, this solution can currently detect floods, third-party interference and vegetation near safe-lines of defined infrastructure.

It is use-case independent, therefore prepared for implementation or other types of analysis that may be tailored to a client's needs. Once alerted, users can decide whether to send inspectors to the identified area, to further investigate with higher spatial resolution data or take alternative measures.



Country: Czech Republic

CASE STUDY

EOPaaS - Earth Observation Platform as a Service

Satellite data is typically blended with terrestrial data, which provides further challenges for calibrating and combining different data sources to give an accurate picture. Providing Earth Observation analysis using Software as a Service (SaaS) makes it faster, more cost effective and scalable to create applications that meet client's unique business requirements.

CGI is working with leading insurers to explore the use of Earth Observation data to support the Insurance industry.

Value delivered

Satellite imagery helps them assess risk and damage caused by events such as hurricanes, floods, storms and fires. They are now able to make 'before and after' comparisons to help verify the authenticity of insurance claims.

CGI has one of the largest industrial groups in Europe specialising in data processing and developing data-enabled services.

Underpinning CGI's services are Data Processing and Exploitation Platforms which are delivered for specific clients or as a service.



Country: Italy

CASE STUDY

GeoData360

Reliable monitoring solutions that run efficiently at scale require substantial processing resources and more sophisticated data processing capabilities. Cloud-based resources enables solutions to benefit from massive quantities of processing resources that would otherwise be unattainable for individual users. GeoData360 is CGI's production platform for Earth Observation (EO) and geospatial (Geo) services that utilises modern cloud approaches to enable our clients to extract value from EO data.

Value delivered

Designed for long-running, large-scale production pipelines.

Automates and accelerates the conversion and combination of raw satellite data into analysis ready data (ARD).

Support for deep customization and extension enabling production workflows to run cost-efficiently at scale.

Out-of-the-box support for DIAS data access.

Hosted and on premise solutions.



Country: UK

CASE STUDY

CGI EnvironmentMonitor360 uses earth observation data and technology at the heart of its solutions

Using event and weather independent space data, which provides a continuous data source including historical and non-visible data without boundary limitations, CGI EnvironmentMonitor360 provides valuable services to horticulture and insurance industries. Rapid remote assessments and proactive notifications enable corrective actions improving crop yields. Satellite imagery provides better risk and damage assessment services.

Value delivered

Having a major focus on services using space data, CGI has developed EnvironmentMonitor360, which uses earth observation data and technology at the heart of its solutions for the horticulture and insurance industries:

- Change and object detection service
- Deformation Service
- Damage Detection Service
- Thermal Distribution Service
- Environmental Services



Country: Netherlands

About CGI...



CGI at a glance

Founded in 1976
45 years of excellence

7.8 billion € revenue

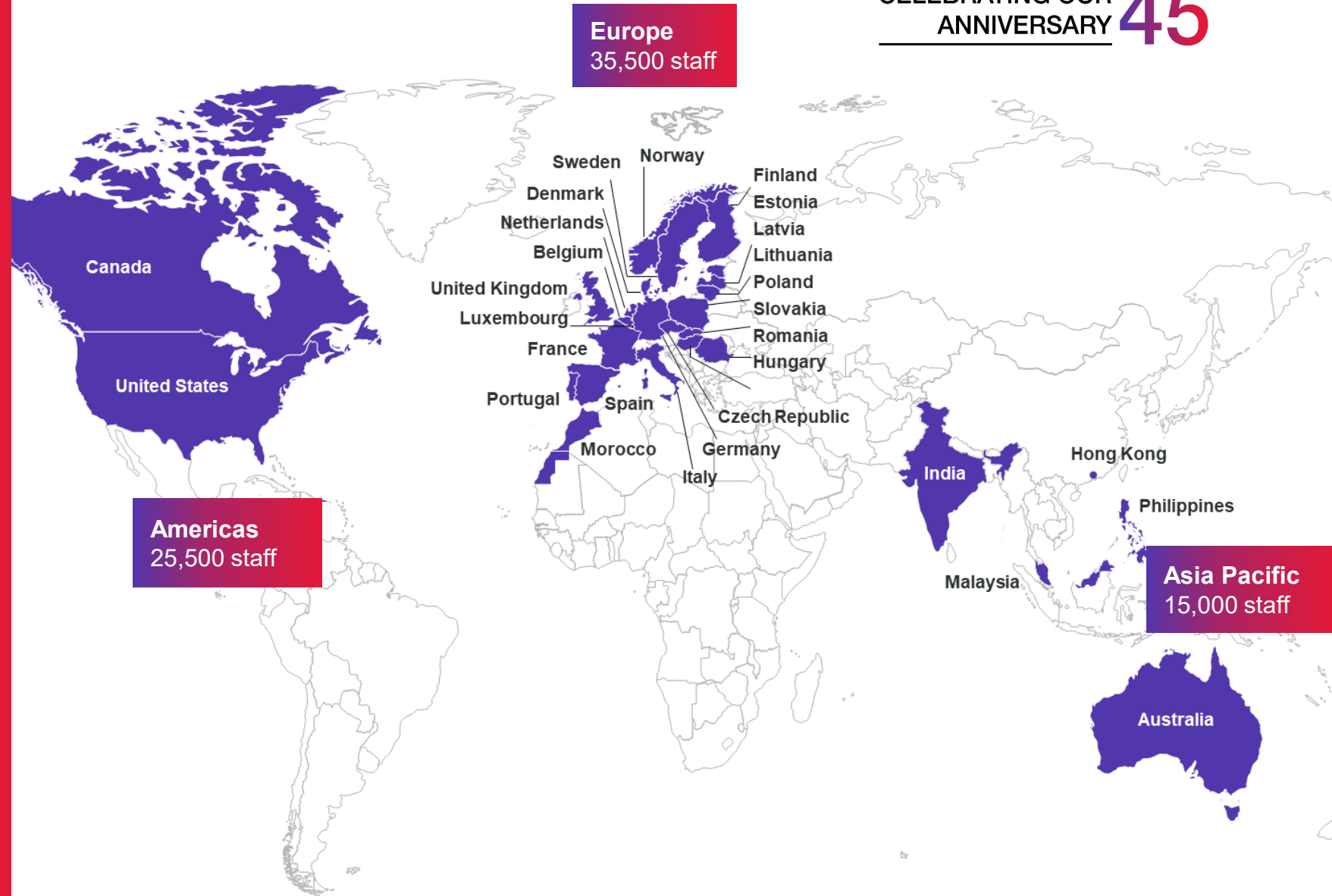
77,000 consultants

400 locations in 40 countries

5,500 clients benefiting from
end-to-end services

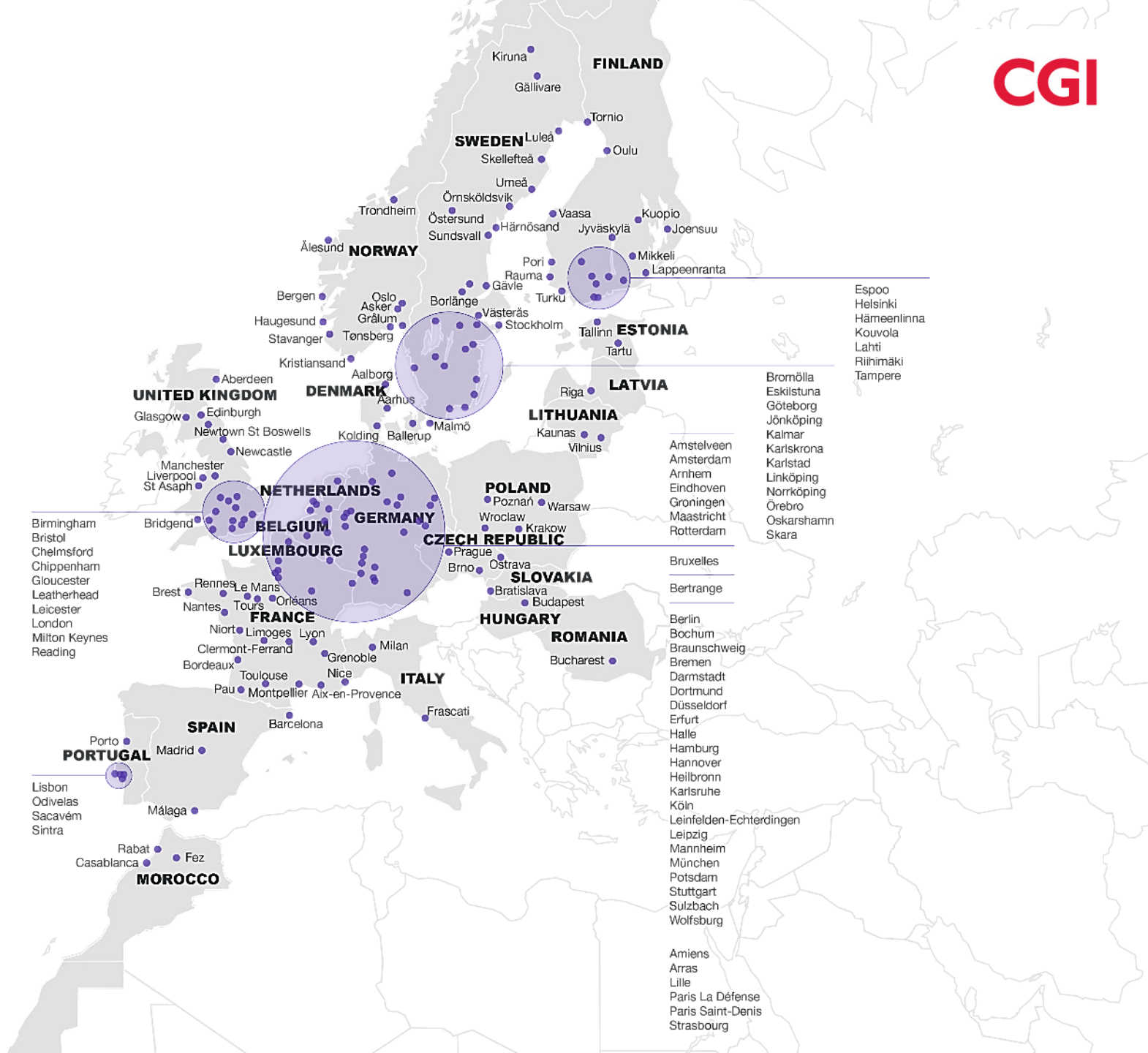
190+ IP-based solutions
serving 50,000 clients

CELEBRATING OUR
ANNIVERSARY **45**



Europe

35,500 members



High reliability: for our clients' complete satisfaction



95%

Projects delivered
on time and budget

9.2/10

Client Satisfaction
score, signed by
clients

8.9/10

Client Innovation
score

84%

Member
Shareholders

CGI supports clients across all industry sectors

Banking and Insurance



Cooperation with **15 of the world's top 20 banks**

Communications



Partnering with **6 of the world's top CSPs**

Government



Collaboration with **2,000** public sector clients in **28** countries

Health and Life Sciences



Over **\$3 billion** in improper insurance claims identified

Manufacturing



Partnered with our **top 10** clients for an average of **28 years**

Retail



Partnered with our **top 10** clients for an average of **17 years**

Transport & Logistics



200+ clients globally

Energy & Utilities



Partnering with **650+** clients

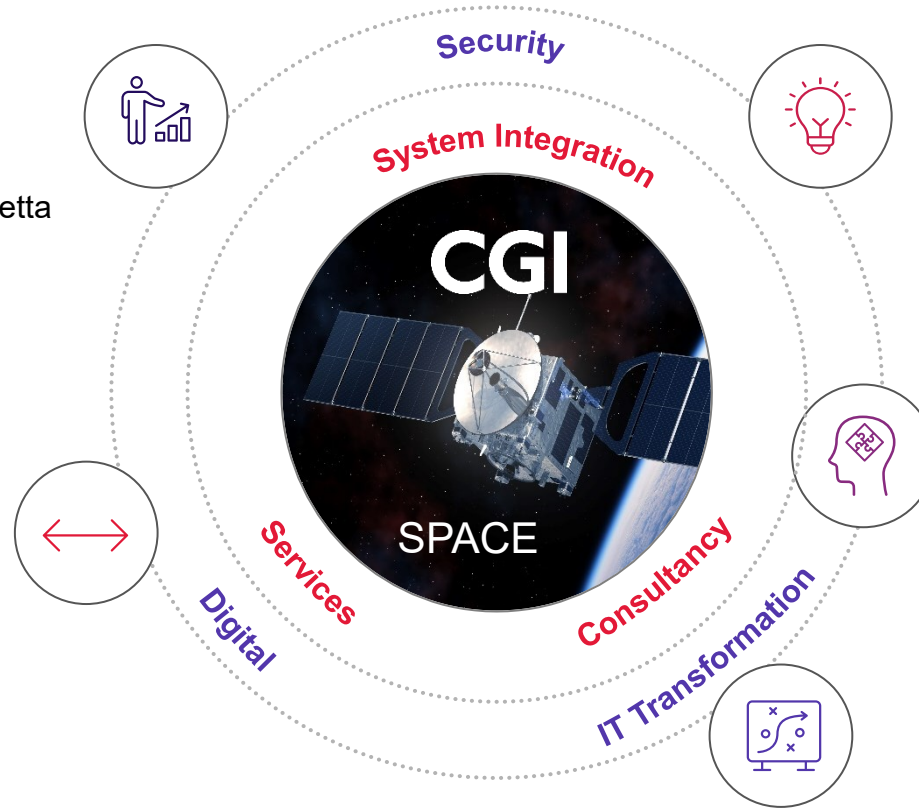
CGI in Space for more than 40 Years

Control Systems

Ariane trajectory system | Flight dynamics
| GSMC | Galileo SCCF | SCOS-2000 | Rosetta
| EGS-CC | XMM-Newton | LISA Pathfinder
| Huygens | MetOp-A/B/C | PLENITER

Applications & Services

Forestry TEP | Commercial Service
| CCI | Live Land | Copernicus | Sat-LX
| WISC | eSurge | Conjunction analysis
| VeriSpace | GlobWave | Isabella
| HiVa CroM



Secure Systems

EPIC | GMS | GSF | Galileo KMF | Galileo
PRS | GCS | Skynet 5 | POCP
| Iris pre-cursor | Secure Multi-Cast

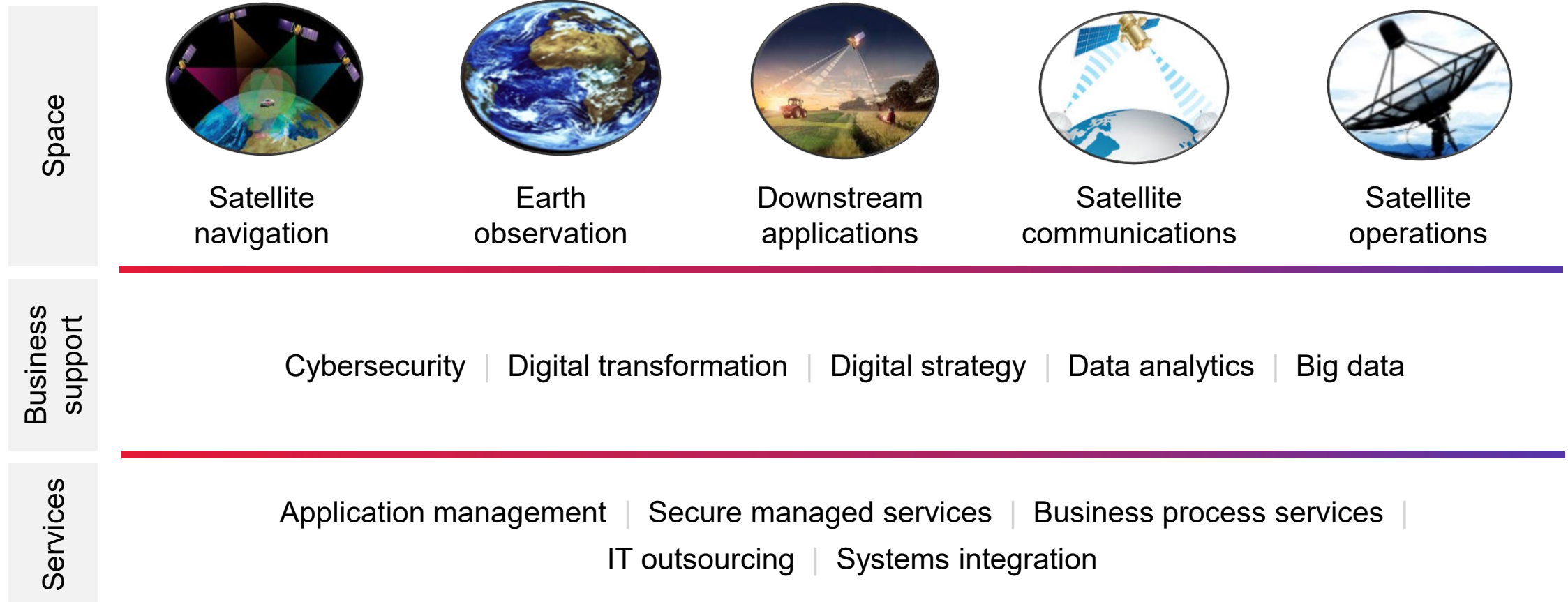
Mission Data Processing

MTG | Landsat 8 | MT Sat | EGNOS
| EO PDGS | MSG | RSS | GOCE

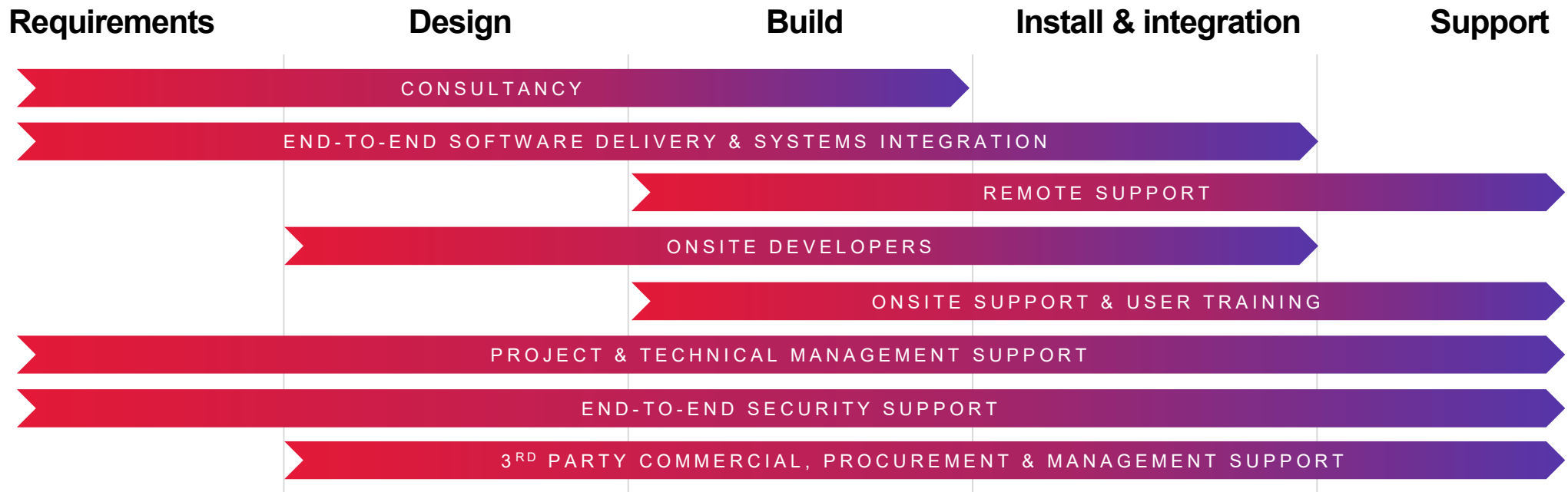
Business Support

Cybersecurity | Skynet 5 Back Office
| Spectrum management | Safety
| Capacity Planning | GSA Support

CGI services for our space customers



CGI can partner across the entire system lifecycle



- Technical leadership on requirement elicitation, concept generation and system design
- Software design, build, test and delivery, system integration and test
- Expert on-site technical service teams working across capability areas
- Through-life maintenance, remote or onsite support, upgrades, user training
- Mixed delivery teams working with customer IT teams or 3rd party developers
- Client relationship and stakeholder management support

CGI offers custom-fit services for the space industry ...

Space services portfolio

Mission Support

- Mission Operations
- Mission Operations Preparation
- Requirements Engineering
- System Architectural design
- MSBE modelling – Using Enterprise Architect
- Planning, integration and verification of Ground Segment Systems
- Test Campaigns & preparation of Test Reports & Verification Control Documents

Multimission Elements

- Preparation of Technical Notes assessing system changes
- Updates to System Architecture Documentation
- Creation of Service Description Document
- Development of Work Practices based on ECSS Standards

Space Derived Products

- Product Generation & Archiving
- Product Dissemination
- Product Browsing & Ordering
- Supporting the exploitation of space-derived services

Earth Observation

- (Big) Data Processing
- AI/Machine Learning
- Downstream exploitation
- Antenna systems & Data Acquisition

Space Safety

- SSA
- Software Development
- Data System Management Services

Mission Operational IT Systems

- IT Service design
- Requirements gathering
- IT Project Management
- IT Service Roadmap
- IT Service implementation planning support

Space Science & Exploration

- Human Spaceflight
- Planetary Exploration
- Modelling & Simulation
- Developing and integrating autonomous systems for space:
 - Autonomous navigation
 - Image recognition
 - Intelligent surveying
 - Asset mapping

Data Systems

- Application Test and Validation
- Application development Management
- Mission Control Systems Development
- Data & Image Catalog
- Mission control Systems and Infrastructure Maintenance
- Operational End-to-End Monitoring and Control

Astrodynamics

- Satellite Orbit determination
- Manoeuvre planning
- Attitude Control Command planning and generation
- Satellite Operations
- Satellite Communications
- Satellite real time telemetry & tele-commands
- Onboard flight software

Navigation Services

Ground Segment System Engineering

... and an extensive range of IT related services

Integrated services portfolio

Secure Managed Services

- Integration Validation and Verification IV&V
- Managed Sourcing
- Customized Services
- Monitoring
- Product Implementation, Integration and Support
- IT Infrastructure

Cybersecurity

- Identity and Access Management
- Information Security Management System
- PKI & Key Management
- Compliance to Security and Space Standards
- Threat, Vulnerability and Risk Management
- Penetration Testing
- Advanced Threat Mitigation
- Security Operations Center
- Security Information and Event Monitoring
- Security Incident Response Team

Business process services

- IT Consulting & Services
- Strategy and Business Consulting

Cloud Services

- Cloud Transformation
- Cloud and Data Center Infrastructure Management
- Cloud Migration

Infrastructure Services

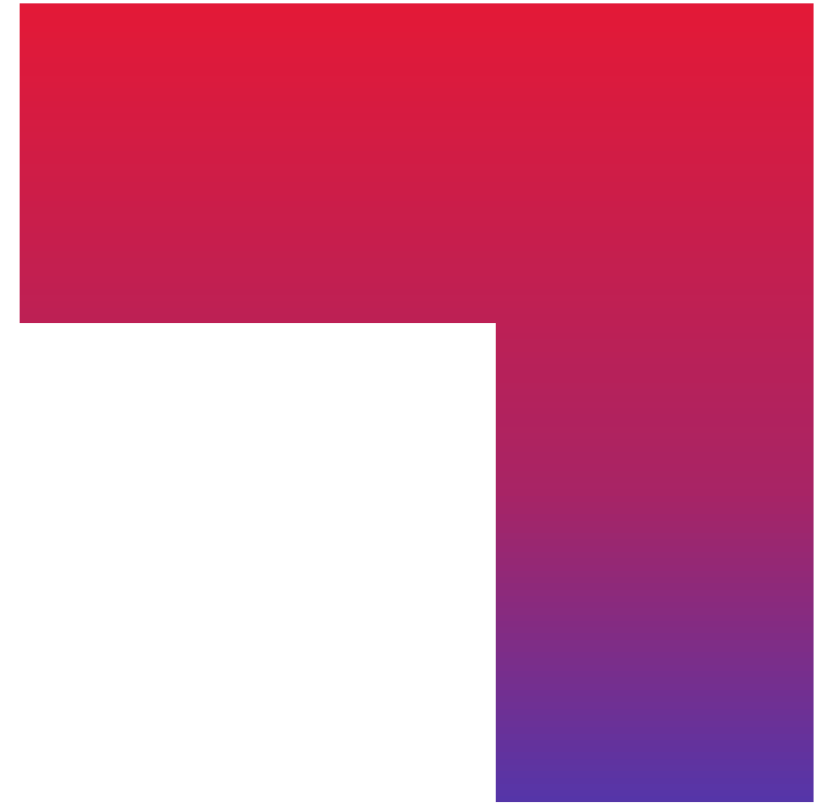
- Software Integration and Distribution
- Patch Management
- Virtual Environment
- Platform Management
- Application Compatibility Assessment
- Application Virtualization
- System Integrator
- IT Architecture

Insights you can act on

Founded in 1976, CGI is among the largest IT and business consulting services firms in the world.

We are insights-driven and outcomes-based to help accelerate returns on your investments. Across hundreds of locations worldwide, we provide comprehensive, scalable and sustainable IT and business consulting services that are informed globally and delivered locally.

[cgi.com](https://www.cgi.com)



CGI



IT NETZWERK e.V.
Wir fördern den Vorsprung!

Grüner Raum
NORDHESSEN

Tobias Kaufmann



RWTH Aachen/ ZUKIPRO

HESSEN



Hessisches Ministerium
für Wirtschaft, Energie,
Verkehr und Wohnen

SAVE THE DATE

zur Anmeldung →



FÜR WEN ?
KMU

BRANCHE ?
Produktion &
Handwerk

WAS
WO
WANN

Z U K U N F T S F O R U M

0 6 . J U L I

T U D A R M S T A D T



Kontakt

ZUKIPRO. Weil der Mensch auch in Zukunft im Fokus steht.



Tobias Kaufmann

Projektkoordination und -leitung

Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen University
Lehrstuhl für Technologie der Fertigungsverfahren
Abteilung Digitale Transformation

📍 Campus-Boulevard 30
52074 Aachen

☎ +49 241 80-24962

✉ t.kaufmann@wzl-tf.rwth-aachen.de

🌐 <https://zukipro.de/kontakt>



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Arbeit und Soziales



Kofinanziert von der
Europäischen Union

FÖRDERHINWEIS

Das Projekt „Zukunftszentrum für menschenzentrierte KI in der Produktionsarbeit (ZUKIPRO)“ wird im Rahmen des Programms „Zukunftszentren“ durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales und die Europäische Union über den Europäischen Sozialfonds Plus (ESF Plus) gefördert.

