

Technical
University
of Munich



LinkedIn



Prof. Dr. Isabell Welp
TUM School of Management
KONTAKT: welp@tum.de



LeA/dership:

Wie KI Führung, Arbeit und Zusammenarbeit verändert

Prof. Dr. Isabell Welp



**VR-Bank
Mittelfranken Mitte eG**

Welches sind die sieben teuersten Wörter für jede Organisation?

¹ Das ² haben ³ wir
⁴ schon ⁵ immer ⁶ so
⁷ gemacht.



Quelle Dall E im Auftrag von Isabell Welp

Famous last words: “Das haben wir schon immer so gemacht.”



1. Unerfahrene
Mitarbeiter profitieren
besonders stark

2. AI ist Job Enrichment

“Better call GPT” Vergleich großer Sprachmodelle mit Anwälten

Better Call GPT, Comparing Large Language Models Against Lawyers

LAUREN MARTIN, NICK WHITEHOUSE, STEPHANIE YIU, LIZZIE CATTERSON, RIVINDU PERERA, AI Center of Excellence, Onit Inc., New Zealand

This paper presents a groundbreaking comparison between Large Language Models (LLMs) and traditional legal contract reviewers—Junior Lawyers and Legal Process Outsourcers (LPOs). We dissect whether LLMs can outperform humans in accuracy, speed, and cost-efficiency during contract review. Our empirical analysis benchmarks LLMs against a ground truth set by Senior Lawyers, uncovering that advanced models match or exceed human accuracy in determining legal issues. In speed, LLMs complete reviews in mere seconds, eclipsing the hours required by their human counterparts. Cost-wise, LLMs operate at a fraction of the price, offering a staggering 99.97 percent reduction in cost over traditional methods. These results are not just statistics—they signal a seismic shift in legal practice. LLMs stand poised to disrupt the legal industry, enhancing accessibility and efficiency of legal services. Our research asserts that the era of LLM dominance in legal contract review is upon us, challenging the status quo and calling for a reimagined future of legal workflows.

CCS Concepts: • **Computing methodologies** → **Natural language generation; Information extraction**; • **Applied computing** → **Law**; *Document searching*.

Auslagerung von rechtlichen Fragen an KI



Legal OS

LAWLIFT

LEX AI



LeReTo
Legal Research Tool



Role	Average Cost per Document (\$USD)
Senior Lawyer	75.92
Junior Lawyer	74.26
LPO	36.85
GPT 4-1106	0.25
GPT 4-32k	1.24
GPT 3.5	0.05
Claude 2.1	0.02
Claude 2.0	0.02
Palm2 text-bison	0.03

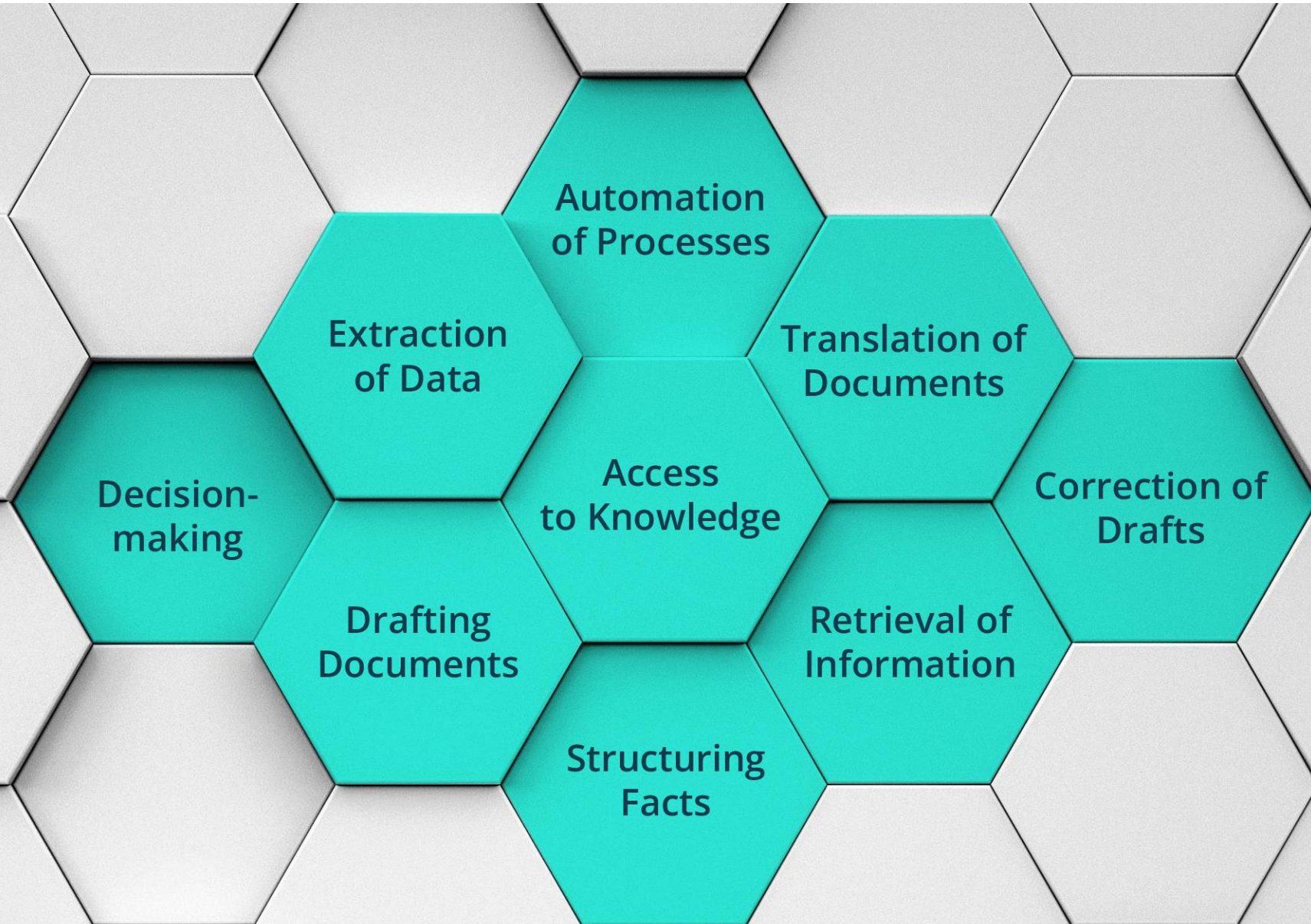
Table 5. Cost Comparison



Fortschrittliche KI-Modelle
entsprechen oder
übertreffen sogar die
menschliche Genauigkeit

→ Von 46 Minuten zu < 1 Minute
pro Dokument

Das waren alles mal „billable hours“

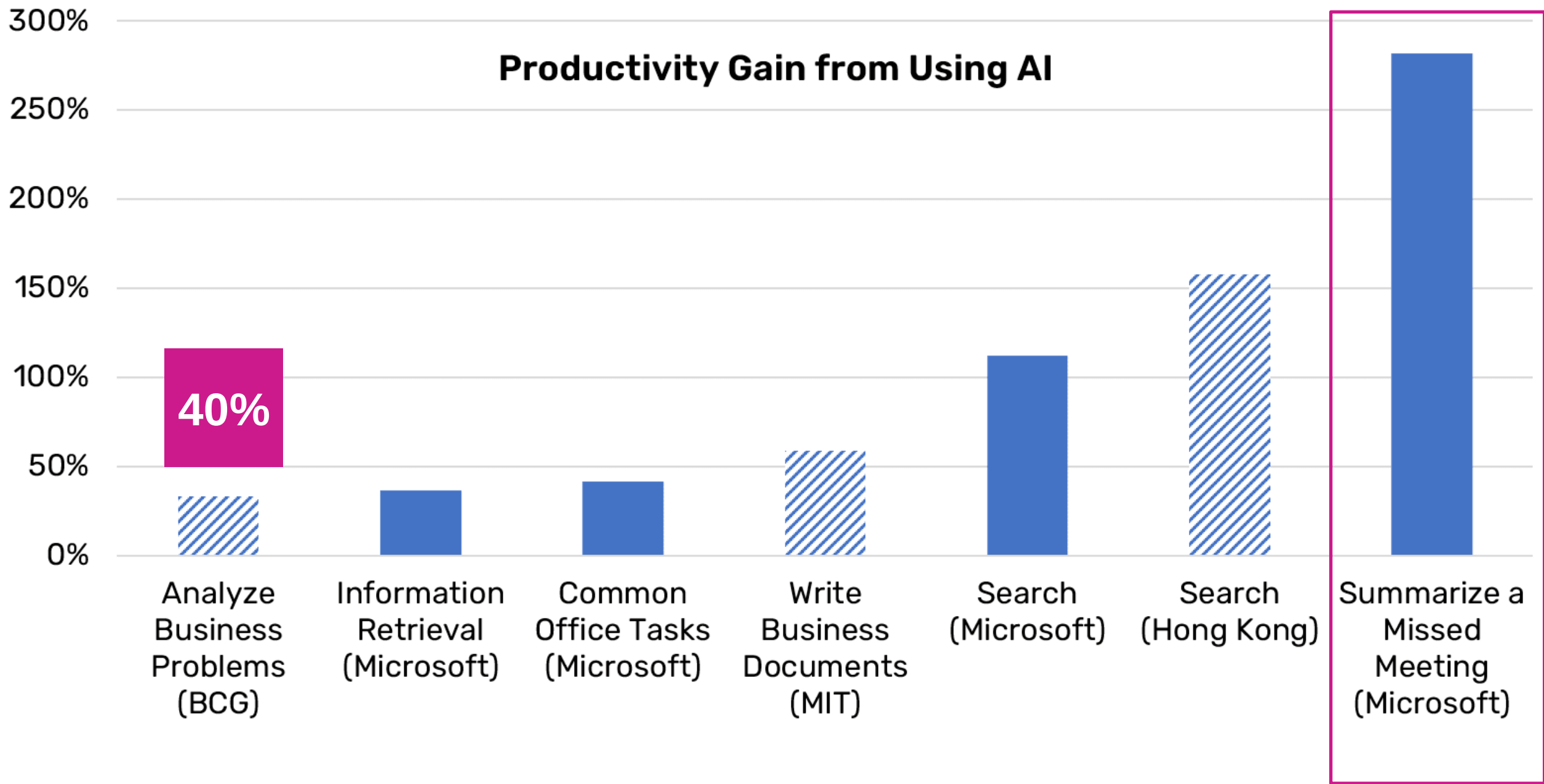


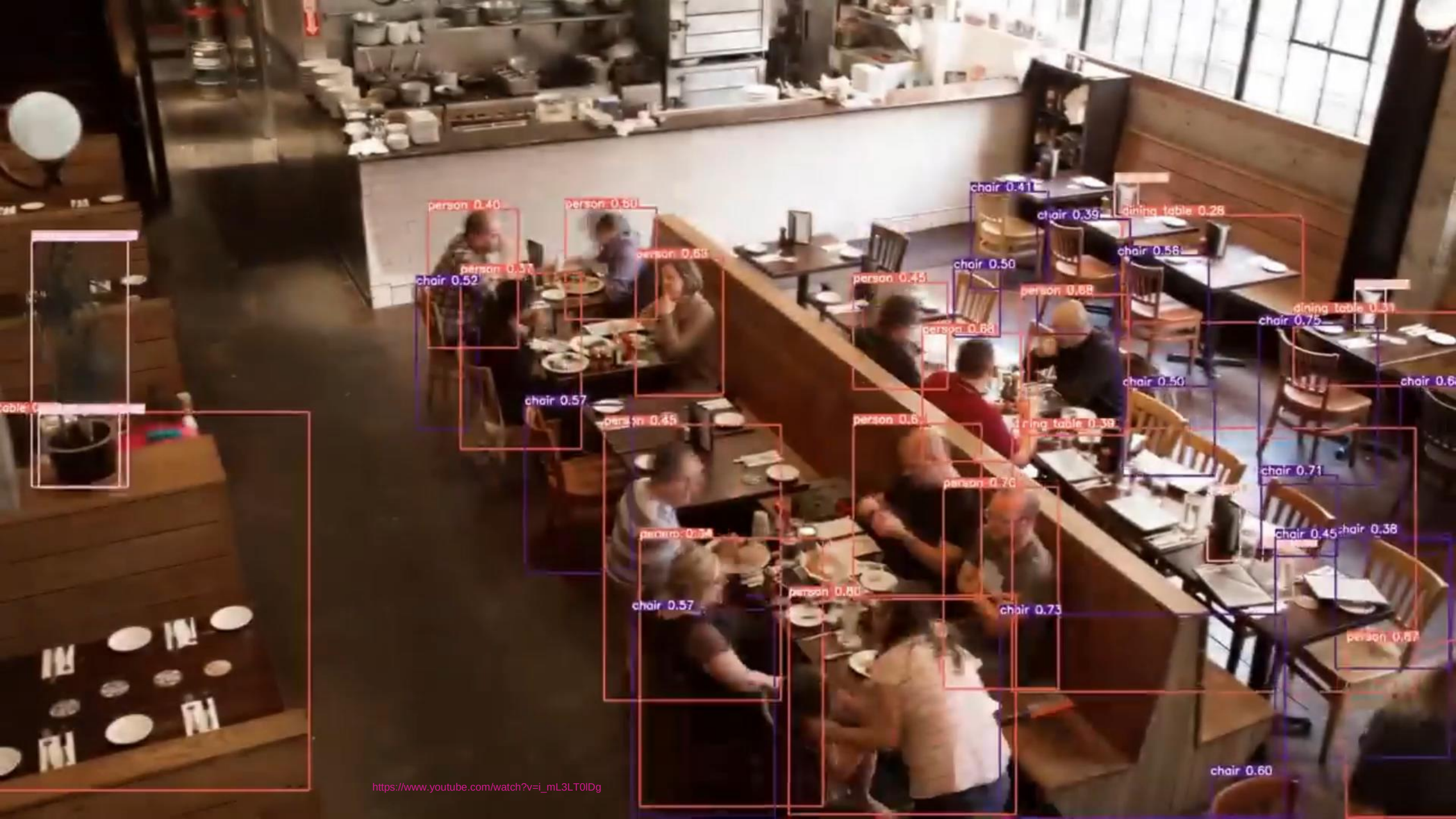
A close-up portrait of Sundar Pichai, CEO of Google, smiling and wearing glasses. He is positioned in the center-left of the frame. To his left, a large yellow star is partially visible against a blue background. To his right, there is a blue background with white text.

***“More than
25% of all
new code at
Google is
now
generated by
AI”***

Earnings call 29.10.2024

Sundar PichAI





Klarna:

- 25% der Belegschaft durch KI ersetzt in letzten 12 Monaten
- „Wir werden außer Softwareentwicklern keine neuen Mitarbeiter mehr einstellen“
- Im Kundendienst hat KI-Assistent bei Klarna Arbeit von 700 Mitarbeitern übernommen

Klarna

18.09.2024 FAZ

künstlichen Intelligenz, vor allem der generativen KI, werden erhebliche Produktivitätseffekte – und damit spürbare Auswirkungen auf die Berechnungen der Währungsfonds für alle Beschäftigten in Ländern wie Deutschland – betroffen. Wobei dies auch positiv gesehen werden kann. „Angesichts der Tatsache, dass man froh sein kann, wenn von KI betroffen sind, ist der Arbeitsmarkt doch eher zu erwarten, dass die Beschäftigung,“

„Das Potential für KI, sagen die Softwareentwickler, ist auch für Anwälte, Finanzanalysten oder andere Berufe künftig sehr groß. Die Arbeit von der KI übernommen wird,“

Softwareentwicklung ist schon spürbar. Die Entwicklerinnen und Entwicklerinnen von 30 bis 50 Jahren, die in der Softwareentwicklung tätig sind, werden

für Software-Upgrades von 50 Tagen auf Stunden reduziert. Insgesamt habe Amazon damit 4500 Entwicklerjahre gespart und Effizienzgewinne in Höhe von 260 Millionen Dollar erzielt.

Vor allem Technologieunternehmen fragen inzwischen weniger Arbeitnehmer nach, deren Jobs in hohem Maße automatisiert werden können. Einer der Pioniere ist der schwedische Zahlungsdienstleister Klarna, der in den vergangenen zwölf Monaten schon 25 Prozent seiner Belegschaft durch KI ersetzt hat. Von den ursprünglich 5000 Mitarbeitern seien noch 3800 an Bord. „Wir werden weiterhin außer Softwareentwicklern keine neuen Mitarbeiter mehr einstellen“, sagte Klarna-Vorstandschef Sebastian Siemiatkowski. Das größte Potential liegt im Kundendienst, wo der KI-Assistent inzwischen die Arbeit von 700 Mitarbeitern übernommen und die durchschnittliche Bearbeitungszeit von elf Minuten auf nur zwei Minuten reduziert habe. Parallel sei der durchschnittliche Umsatz je Mitarbeiter um 73 Prozent auf sieben Millionen gestiegen.

Die größten Produktivitätsgewinne werden aktuell nicht unter erfahrenen Beschäftigten verzeichnet, sondern unter Neueinsteigern. „ChatGPT hat die Effizienz bei Schreibaufgaben insbesondere für Personen mit schwächeren Schreibfähigkeiten deutlich verbessert. Die

zen erzielen“
Arbeitsmarkt
F.A.Z., und
hen wir jedo
plätze auton
schung mit
beispielswei
tigungsmögli
ziert hat.“ An
chen sich in
ken um il
Stimmen m
Labs schon z

KI werde
gen auf den
ben, erwart
der mit eine
rühmten Sc
gewonnen h
lehnt hat, d
komplett a
„Die KI wir
ren“ erwart
er amerik
deren Szen
schichten j
hersehbar
Mainstream
KI auch ü
seien zwai
Verschlan
nige kreat

AI = Wie ein neue Kontinent mit Millionen Arbeitskräften, die umsonst arbeiten

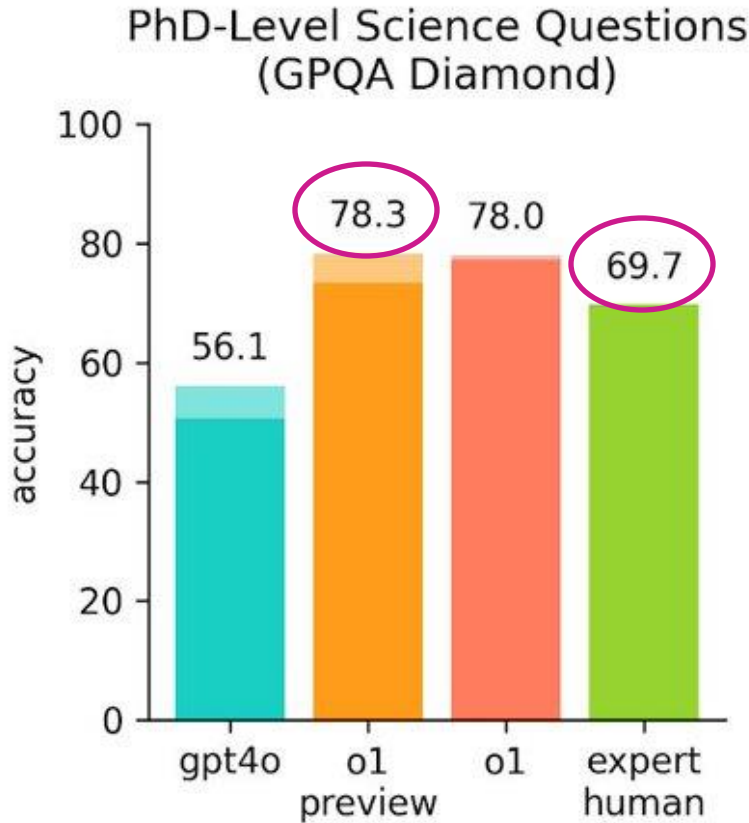
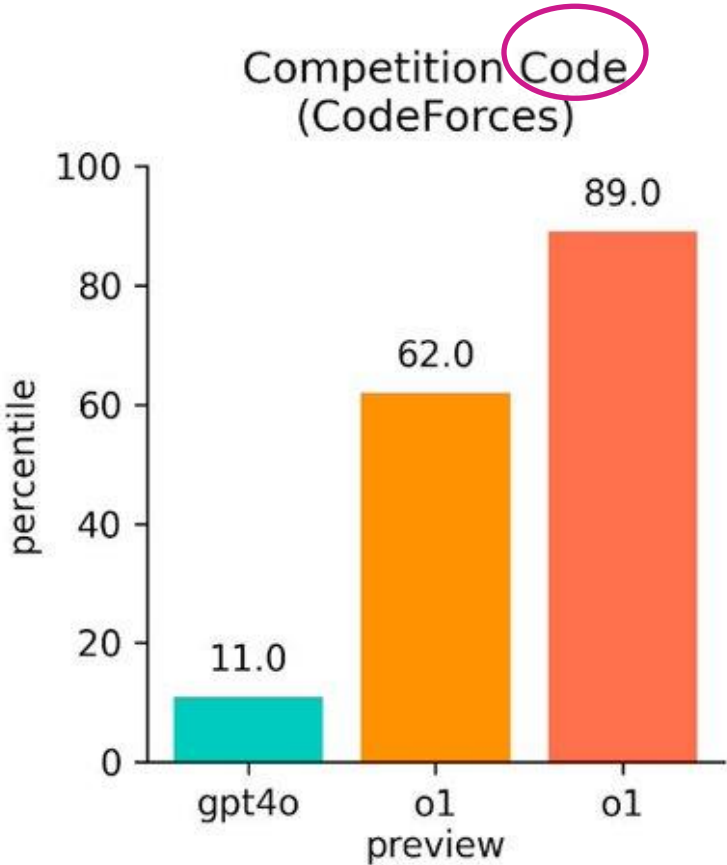
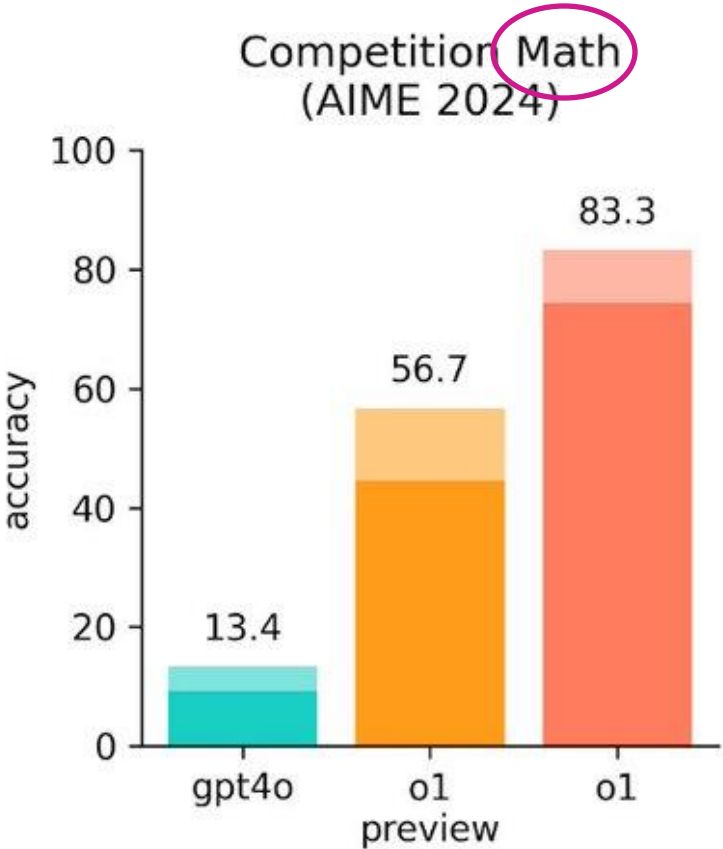


Kommunikation > Finanzfähigkeiten

- **Karrierewege** in der Baufinanzierung werden sich **verschieben**
- **Ausbildungssysteme** müssen sich **anpassen**
- „**Soft Skills**“ und „**Sprachgewandtheit**“ werden wichtiger



"OpenAI o1,, brilliert in Mathematik, Naturwissenschaften und Programmieren.



KI durchbricht Sprachbarrieren

Englisch

Spanisch

Koreanisch

Hindi



HeyGen

Chinesisch

Und vieles mehr

AI@Use Cases

I. Erläuterung des Rechenschemas anhand eines Beispiels im Vergleichswertverfahren

- Lies dieses Dokument ich werde Dir fragen dazu stellen
- Wie berechne ich die Aufteilung eines Grundstückaufpreises konkret?
- Kannst du mir das Rechenschema erläutern?

für die Berechnung zur Aufteilung eines Grundstückskaufpreises

Nach § 6 Absatz 1 Satz 1 Immobilienwertermittlungsverordnung (ImmoWertV) vom 14. Juli 2021 (BGBl. I S. 2805) sind zur Ermittlung des Verkehrswerts grundsätzlich das Vergleichsverfahren, das Ertragswertverfahren, das Sachwertverfahren oder mehrere dieser Verfahren heranzuziehen. Dabei stehen die Wertermittlungsverfahren einander gleichwertig gegenüber. Die Verfahren sind gemäß § 6 Absatz 1 Satz 2 ImmoWertV nach der Art des Wertermittlungsobjekts unter Berücksichtigung der im gewöhnlichen Geschäftsverkehr bestehenden Gegebenheiten und der sonstigen Umstände des Einzelfalls, insbesondere der Eignung der zur Verfügung stehenden Daten, begründet zu wählen.

Im Rahmen der Arbeitshilfe kann daher auch auf die Abfrage bestimmter Parameter verzichtet werden. Somit stehen bestimmte Eingabefelder nicht zur Verfügung und werden entsprechend „grau“ dargestellt.

Mit der vorgenannten Prüfreihenfolge für die zur Verfügung stehenden Daten wird kein genereller Vorrang für ein bestimmtes Wertermittlungsverfahren nach dem ImmoWertV bestimmt, sondern die Verfahrenswahl im Sinne des § 6 Abs. 1 Satz 2 ImmoWertV typisierend ausgeübt. Liegen z. B. für ein Wohnungseigentum geeignete Vergleichsfaktoren vor, stellt das Vergleichswertverfahren im Sinne des § 6 Abs. 1 Satz 2 ImmoWertV in besonderem Maße ein sachgerechtes Verfahren zur Aufteilung eines Gesamtaufpreises für das Wohnungseigentum dar. Unter Berücksichtigung der Umstände des Einzelfalles kann von der vorstehend beschriebenen Abfolge jedoch auch begründet abgewichen werden.

Ggf. vorhandene besondere objektspezifische Grundstücksmerkmale im Sinne des § 8 Absatz 3 ImmoWertV werden im Rahmen der Arbeitshilfe zur typisierten Kaufpreisaufteilung nicht berücksichtigt. Insoweit erfolgt die Kaufpreisaufteilung auf der Grundlage der vorläufigen Verfahrenswerte.

Lage des Grundstücks
Zu Ziffer 1
Unter „Lage des Grundstücks“ ist die Anschrift des Bewertungsobjekts einzutragen. Sofern es sich um ein Wohnungs- oder Teileigentum handelt, ist ergänzend die Wohnungs- oder Teileigentumsnummer oder eine andere nachvollziehbare Bezeichnung, wie beispielsweise „1. OG links“ oder „SE 1“, anzugeben.

Die Grundstücks- bzw. Gebäudearten beziehen sich - begrifflich - auf die Anlage 4 der ImmoWertV.

Auf andere Grundstücks- bzw. Gebäudearten, beispielsweise hallenartige Gebäude, ist diese Arbeitshilfe nicht anzuwenden.

Zu Ziffer 3
Der Zeitpunkt, auf den die Berechnung zur Kaufpreisaufteilung durchzuführen ist, ist der Zeitpunkt des Abschlusses des Kaufvertrages. Der Nutzen- und Lastenwechsel ist für die Kaufpreisaufteilung nicht maßgeblich.

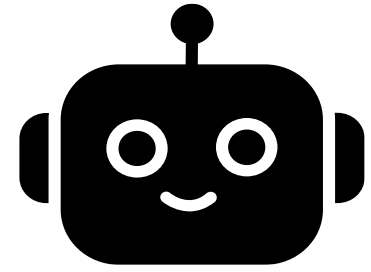
Kaufpreis in € (inkl. Nebenkosten)
Zu Ziffer 4
 Neben dem Kaufpreis sind auch die Anschaffungsnebenkosten, wie beispielsweise die Grunderwerbsteuer, Maklergebühren und Notarkosten, zu berücksichtigen.

Analyse von allen anderen Dokumenten möglich

- Kreditvertrag
- Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB)
- Zins- und Tilgungspläne
- Widerrufsbelehrung
- Sicherheitenvereinbarung
- Versicherungsnachweise
- Grundbuchauszug und Baubeschreibung
- Finanzierungsbestätigung und
- Bonitätsprüfung
- Vorvertragliche Informationen nach dem
- Verbraucherkreditgesetz
- und
- und
- und



Drei sinnvolle Chatbot Lösungen



24/7 Informationen

& individuelle Antworten auf die individuellen Fragen

DocsBot AI ChatGPT for your docs

Get instant answers for you, your customers, or your team with AI powered chatbots trained

Günstigste

\$16 / Monat



Sinnvollste

\$17 / Monat

ChatBot AI Assist™

Your own generative AI Large Language Model framework, designed and launched in minutes without coding, based on your resources.

Meiste Features

\$52 / Monat



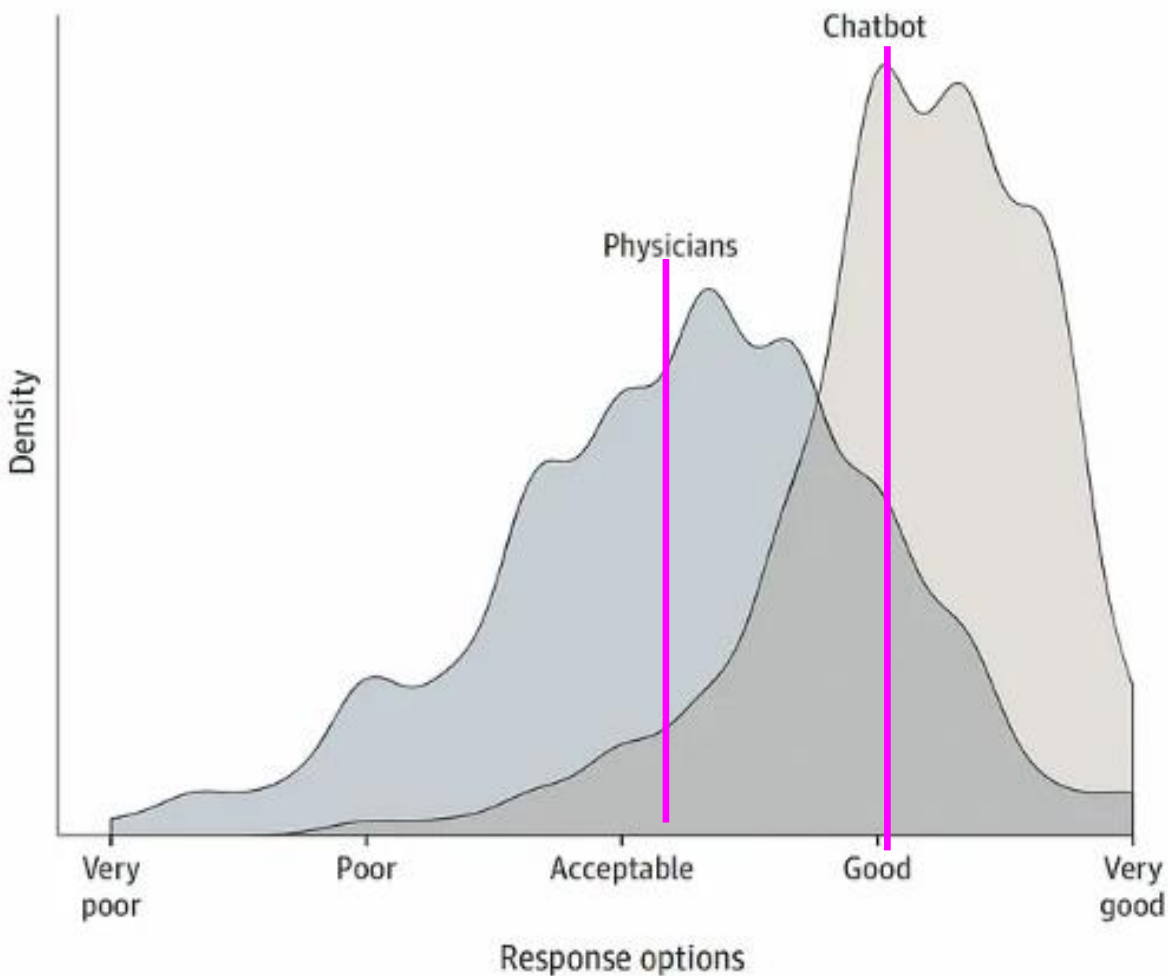
AKA Banks
CEO mit
“Amy”

AKA's core competencies?

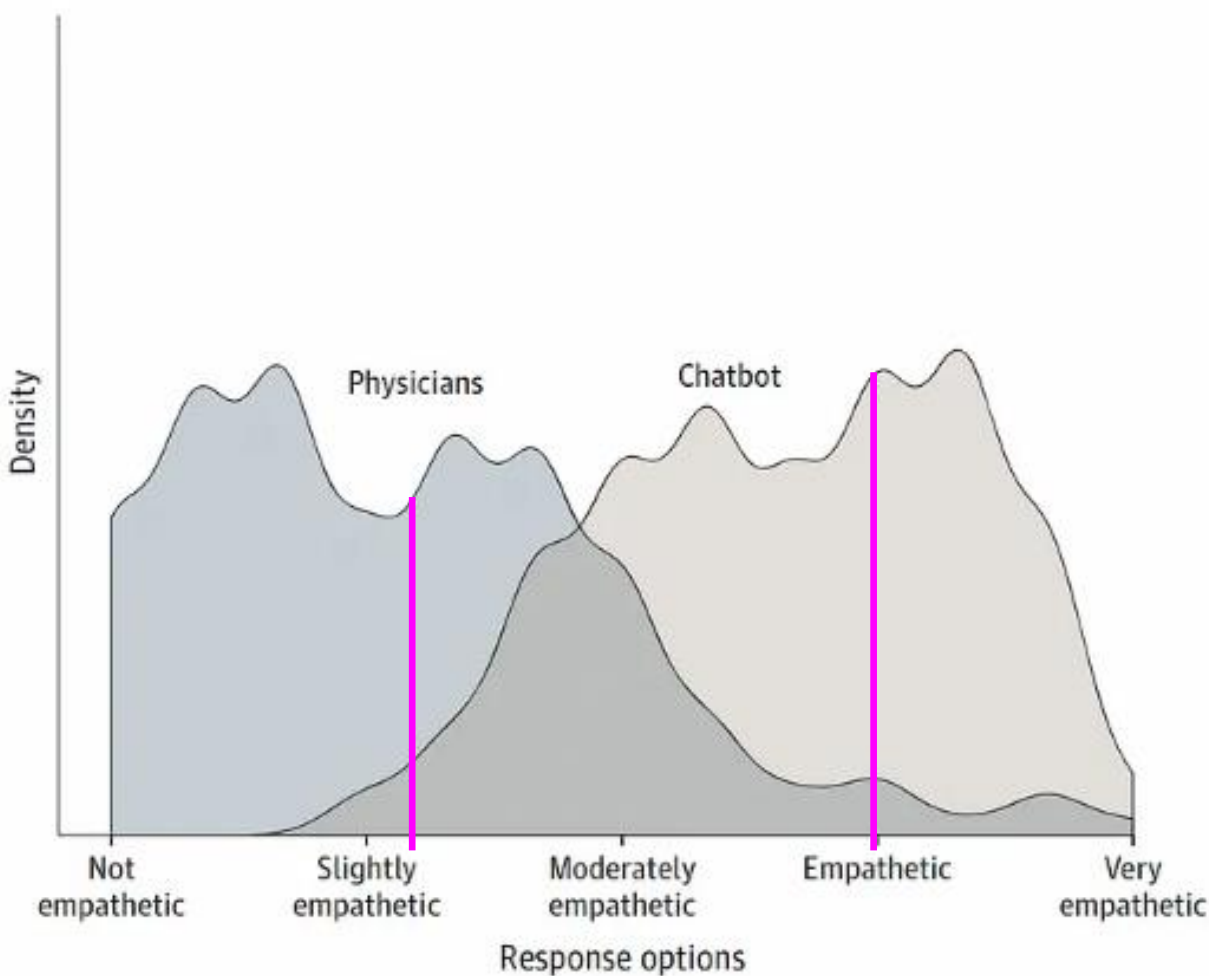
KI versus menschlicher Arzt

Figure. Distribution of Average Quality and Empathy Ratings for Chatbot and Physician Responses to Patient Questions

A Quality ratings



B Empathy ratings



Hat Ihre KI
schon eine
eigene
Haftung-
Versicherung?

GERICHTSURTEIL

Air Canada muss für Falschinformationen von Chatbot zahlen

Ein KI-Chatbot auf der Air-Canada-Webseite hat einem Kunden fälschlich eine Rückerstattung versprochen. Laut Urteil muss die Fluggesellschaft zahlen.



20. Februar 2024, 7:44 Uhr, Andreas Donath



(Bild: Air Canada)

Rouge Airbus A319

Die Fluggesellschaft Air Canada ist von einem Schiedsgericht zur Zahlung einer Rückerstattung verurteilt worden, die ein KI-Chatbot

CONSOLIDATED STATEMENTS OF OPERATIONS

(In millions, except number of shares which are reflected in thousands and per share amounts)

	Years ended		
	September 28, 2019	September 29, 2018	September 30, 2017
Net sales:			
Products	\$ 213,883	\$ 225,847	\$ 196,534
Services	46,291	39,748	32,701
Total net sales	260,174	265,595	229,235
Cost of sales:			
Products	144,996	148,164	126,337
Services	16,786	15,592	14,711
Total cost of sales	161,782	163,756	141,048
Gross margin	98,392	101,839	88,187
Operating expenses:			
Research and development	16,217	14,236	11,587
Selling, general and administrative	18,245	16,705	15,267
Total operating expenses	34,462	30,941	26,854
Operating income	63,930	70,898	61,344
Other income/(expense), net	1,807	2,005	2,741
Income before provision for income taxes	65,737	72,903	64,085
Provision for income taxes	10,481	13,372	15,731
Net income	\$ 55,256	\$ 59,531	\$ 48,354
Earnings per share:			
Basic	\$ 11.97	\$ 12.01	\$ 9.21
Diluted	\$ 11.89	\$ 11.91	\$ 9.21
Shares used in computing earnings per share:			
Basic	4,617,834	4,955,377	5,217,242
Diluted	4,648,913	5,000,109	5,251,692

AI

You

How healthy is this firm?

ChatGPT

ChatGPT

Evaluating the financial health of a firm requires a comprehensive analysis of various financial statements and metrics. However, based on the provided income statement, several indicators can give us insights into the firm's health:

- 1. Revenue Trend:** The firm's net sales have increased over the three-year period, which is generally a positive sign. However, there's a slight decrease in total net sales from 2018 to 2019, which might raise questions about why the revenue is not consistently growing.
- 2. Gross Margin:** The gross margin is increasing, which suggests the firm is either managing production costs well or has strong pricing power in the market.
- 3. Operating Income:** There's a consistent increase in operating income, indicating good management of operating expenses relative to gross margin.
- 4. Net Income:** The net income, despite a dip in 2019, has shown an upward trend over the three years, which is positive. The decrease in 2019 could be due to various factors and warrants further investigation.
- 5. Liquidity and Solvency:** This income statement does not provide direct information on liquidity (e.g., *Current assets* vs. *current liabilities*) and solvency (e.g., *total assets* vs. *total liabilities*).

Analyze this

Listen Closely: Using Vocal Cues to Predict Future Earnings

48 Pages • Posted: 28 Dec 2022 • Last revised: 13 Aug 2023

Jonas Ewertz

Ruhr University of Bochum - Department of Finance and Banking

Charlotte Knickrehm

Ruhr University of Bochum - Department of Industrial Sales and Service Engineering

Martin Nienhaus

Ruhr University of Bochum

Doron Reichmann

Ruhr University of Bochum - Department of Finance and Banking

Date Written: August 12, 2023

Abstract

We analyze the information content of managerial vocal cues using machine learning. We develop a new approach using visualizations of managerial vocal cues (mel spectrograms) as inputs to a convolutional neural network (CNN). In examining the model's out-of-sample predictive power for future earnings changes, we find that the CNN significantly outperforms models based on numerical financial data and text. Moreover, the model estimates can be used to construct profitable stock portfolios and provide incremental information to analyst forecasts. Our results imply that managerial vocal cues are important information signals for future earnings that investment practitioners currently overlook.

Keywords: Earnings Prediction, Voice Analysis, Big Data

JEL Classification: G17, G41, C45, M41

Suggested Citation:

„Zwischen den Zeilen lesen“

Manager auf Bilanzpressekonferenzen oder Analystencalls berichten über Finanzdaten und verraten mit ihrer Tonlage, wie es dem Unternehmen wirklich geht.

< 6% - 9 %

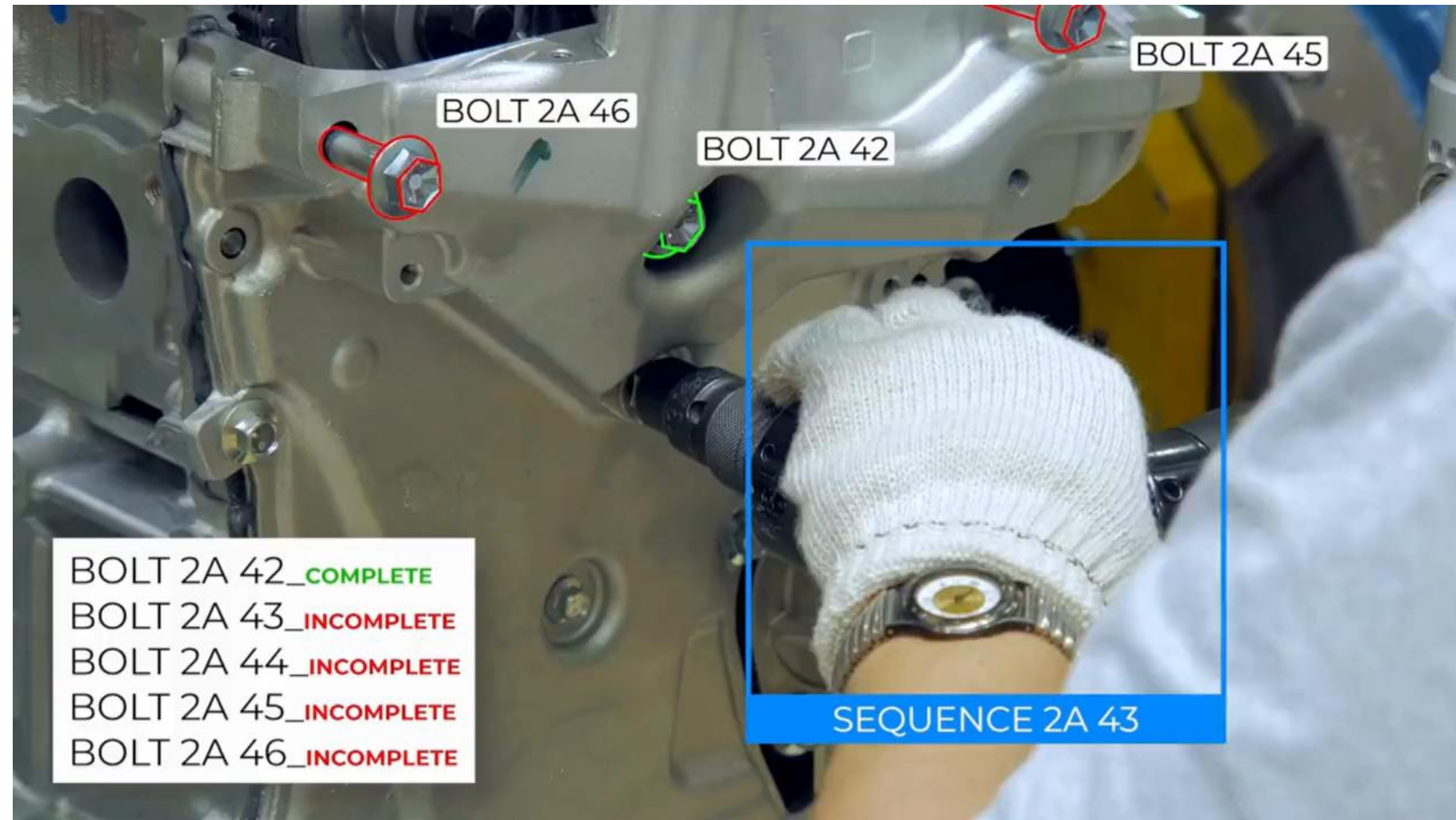


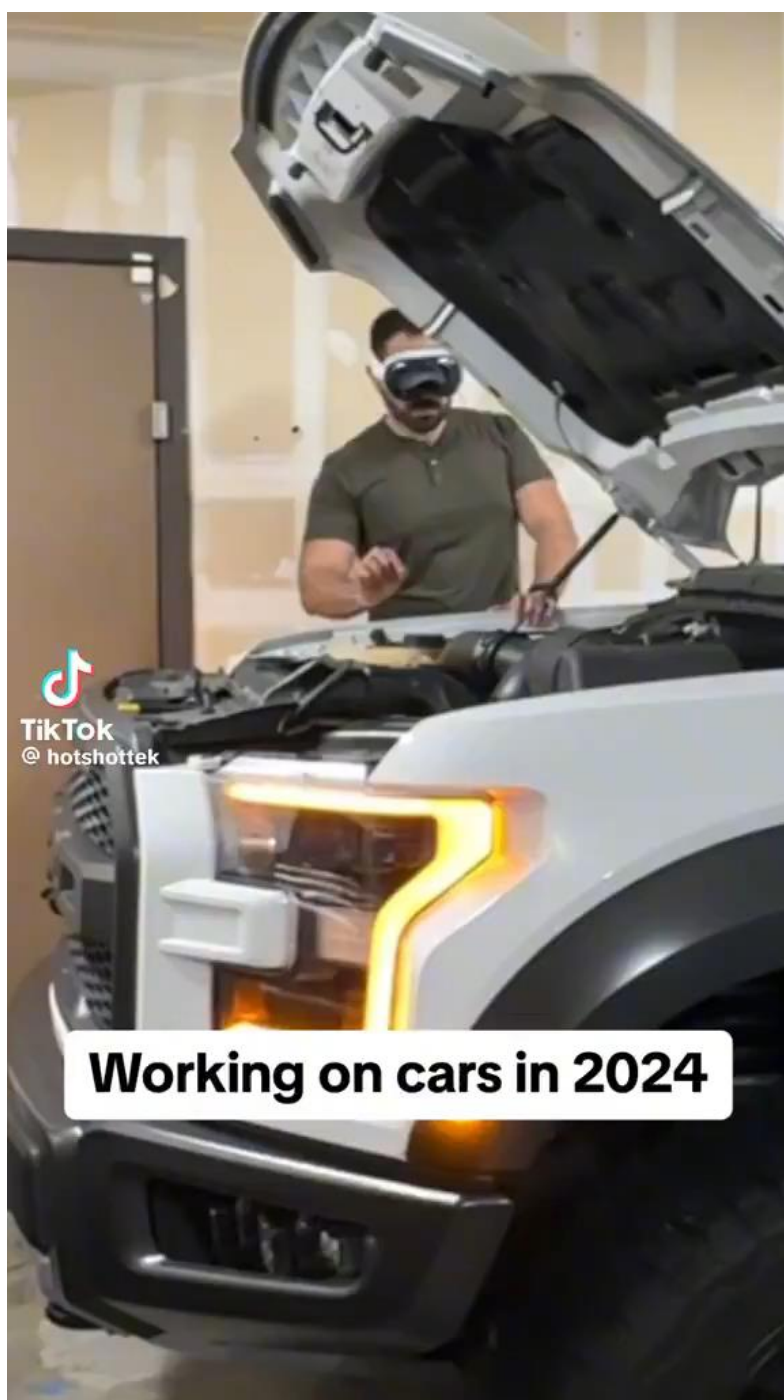


Photo credit Saqlain  Mughal shared by @Dipl.-Ing. Lars Behrendt



AI-Computer Vision sorgt für korrekte Montage- reihenfolgen







AI@Führung

KI zieht in die Vorstandsetagen ein

Es gibt kaum Unternehmen, die nicht von Künstlicher Intelligenz profitieren können. Dabei ist die Verbindung zwischen Mensch und Technologie wichtig und stark, meint **Mario García**.

Zweifellos war 2023 das Jahr, in dem Künstliche Intelligenz weltweit ins Bewusstsein der Menschen rückte. Es begann im November 2022 mit der Einführung von ChatGPT von OpenAI, einem KI-Modell für Konversationen, das speziell auf die Generierung menschenähnlicher Textantworten in natürlichen Gesprächen abgestimmt ist. Das Programm wurde entwickelt, um Text in einem Gesprächskontext zu verstehen und zu generieren. Es eignet sich daher für eine breite Palette von Anwendungen, darunter Chatbots, virtuelle Assistenten, Kundensupport und mehr.

ChatGPT hat derzeit rund 180,5 Millionen Nutzer. Die Website verzeichnete im Oktober 2023 1,7 Milliarden Besuche. Das bedeutet jedoch nicht, dass die Künstliche Intelligenz von allen mit Lob überschüttet wird. Es gibt viele Missverständnisse. Ich erinnere meine Journalismus-Studenten an der Columbia University daran, dass ich

Übung fordere ich sie auf, ihrem Roboter einen Namen zu geben und mit ihm so umzugehen, als wäre er ein unglaublich sachkundiger Assistent.

KI-Roboter wurden darauf trainiert, menschliche neuronale Netze und die Art, wie menschliche Gehirne Informationen durch Vernetzung verarbeiten, zu imitieren. Stellen Sie sich vor, der „Assistent“-Roboter, der neben Ihnen sitzt, hat 175 Milliarden Parameter gelernt, die ihm helfen, Sprachmuster, Grammatik, Kontext und Semantik zu verstehen. Dadurch ist die KI in der Lage, sprachbasierte Antworten zu generieren, die kohärent und dem Kontext angemessen sind.

Kein Wunder also, dass KI in Unternehmen weltweit von einem Thema, das nur Techniker behandelt haben, zu einem dringenden Anliegen der Unternehmens-

In Japan trat “AI メイヤー“ als Bürgermeister an



Ramiro Rosário



Die brasilianische Stadt Porto Alegre hat das **erste Gesetz** verabschiedet das **komplett** von **ChatGPT** geschrieben wurde



Die Effizienz von KI in der Rechtsetzung

ein Team von 6
Anwälten
> ein
mehrtägiger
Prozess



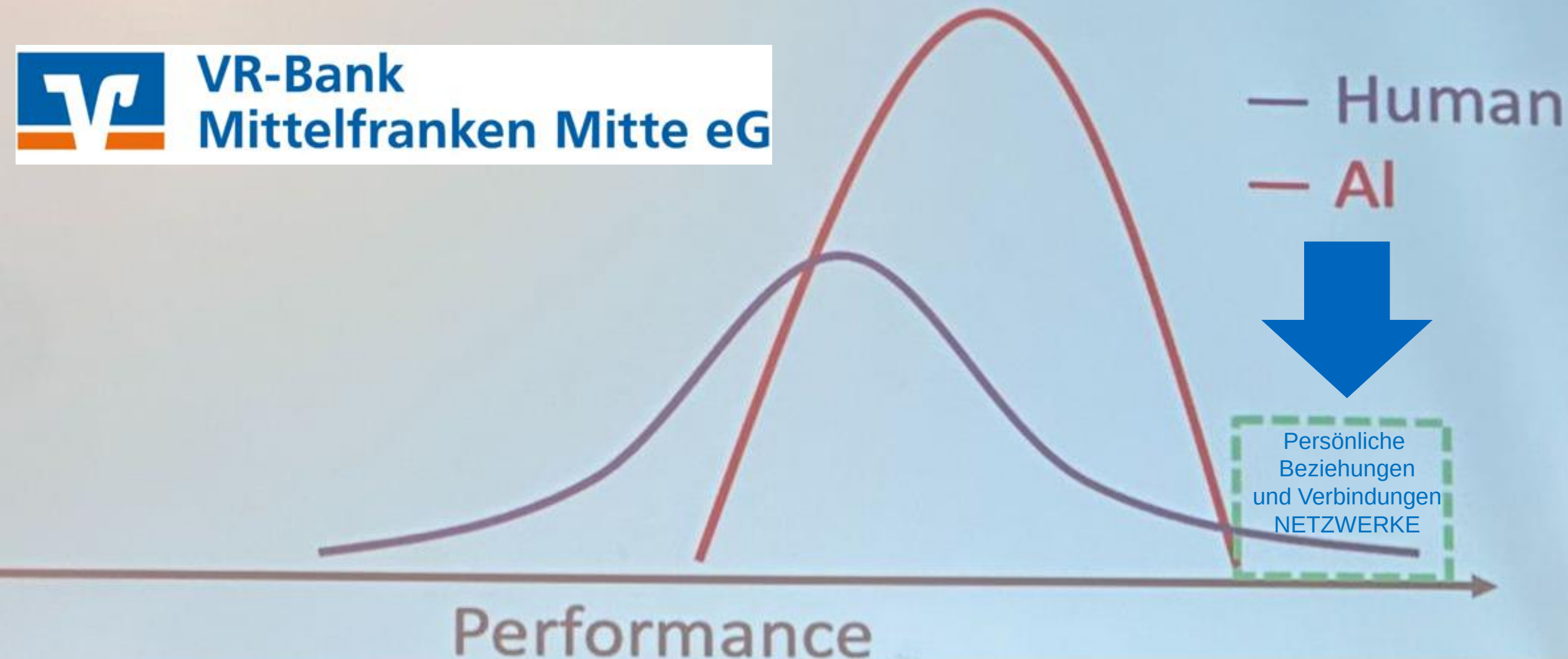
ChatGPT
> 15 Sekunden und
Klausel, an die Roasrio
nicht gedacht hatte



Was wird KI nicht ersetzen?

variances

(non-substitutable) positive variance be preserved and utilized?





Prof. Dr. Isabell Welp
TUM School of Management

Mail: welp@tum.de

- Head of the **Group of Strategy and Organization**
- Professor at the faculty of the TUM School of Management
- Member of several Advisory Councils
- Research Fellow at University College London (UCL)
- Digitalisation, Leadership, Strategy, Emerging Technologies, New Work