

# KÜNSTLICHE INTELLIGENZ



7. November 2024



# Was ist das?

- eine Kuh
- ein Zug

Yann LeCun

1989

[https://www.youtube.com/watch?v=FwFduRA\\_L6Q](https://www.youtube.com/watch?v=FwFduRA_L6Q)

# Definition: Künstliche Intelligenz

**AI: Artificial Intelligence**

**GAI: Generative Artificial Intelligence**

**AGI: Artificial General Intelligence (HLMI)**

**SI: Super Intelligence**

# Vorhersagen



Jerome Wiesner

1961

<https://www.youtube.com/watch?v=aygSMgK3BEM>

<https://www.youtube.com/watch?v=5YBlrc-6G-0>

# Vorhersagen

---

## THOUSANDS OF AI AUTHORS ON THE FUTURE OF AI

---

PREPRINT

**Katja Grace**\*†  
AI Impacts  
Berkeley, California  
United States  
katja@aiimpacts.org

**Harlan Stewart**†  
AI Impacts  
Berkeley, California  
United States

**Julia Fabienne Sandkühler**†  
Department of Psychology  
University of Bonn  
Germany

**Stephen Thomas**†  
AI Impacts  
Berkeley, California  
United States

**Ben Weinstein-Raun**  
Independent  
Berkeley, California  
United States

**Jan Brauner**  
Department of Computer Science  
University of Oxford  
United Kingdom

January 2024

<https://arxiv.org/abs/2401.02843>



# Vorhersagen

2024: ~~guter Oberstufen Aufsatz~~ wissenschaftliche Arbeit

~~2028:~~ Top-40 Popsong

2030: Bestseller auf der NYT-Liste

2031: siegreich bei einem College-Mathe-Wettbewerb

2033: ersetzt Personen im Verkauf vollwertig

2047: HLMI (Umfrage 2022: 2060; Sutskever: bis 2030)

2055: Chirurgie

????: Stoppen des Alterungsprozesses, Energiewende ...

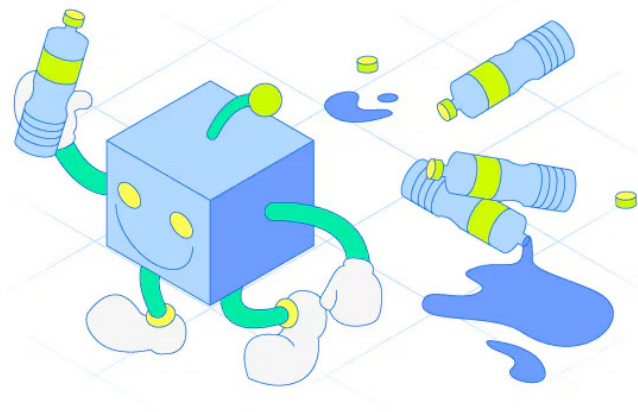
# OpenAI: 5 Schritte zur AGI

- 1) »Conversational AI« – bereits erreicht
- 2) »Reasoners« (schlussfolgern) – demnächst erreicht
- 3) »Agents« (selbstständig agierende Systeme – 2025?)
- 4) »Innovators« (selbstständig Neues entwickeln)
- 5) »Organizations« (agieren als komplette Organisationen)



# Der Weg von OpenAI zu AGI (HLMI)

	Name	Beschreibung
Stufe 1	Chatbots	KI-Systeme haben sprachliche Fähigkeiten wie Menschen
Stufe 2	Denker	KI-Systeme mit menschlichem Niveau der Problemlösung auf fast allen Gebieten
Stufe 3	Agenten	KI-Systeme, die unabhängig oder auf Anweisung des Menschen handeln können
Stufe 4	Innovatoren	KI-Systeme, die bei der Erfindung neuer Ideen helfen und zum menschlichen Wissen beitragen können
Stufe 5	Organisationen	KI-Systeme, die die gesamte Arbeit einer Organisation unabhängig erledigen können



**POWER GRAB**

# A bottle of water per email: the hidden environmental costs of using AI chatbots

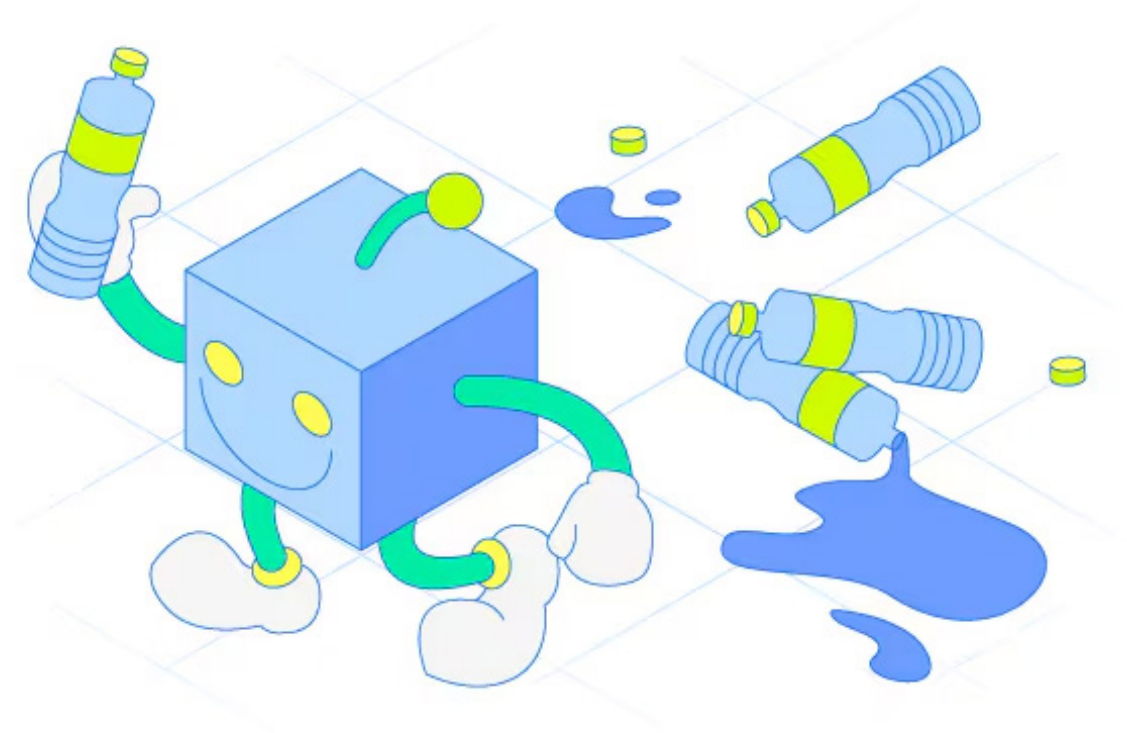
AI bots generate a lot of heat, and keeping their computer servers running exacts a toll.

<https://wapo.st/47YV2eI>

**100 Wörter mit ChatGPT-4 generiert ...**

**519 ml Wasser**

**0,14 kWh Strom**





SEARCH

FORTUNE

MY ACCOUNT 

TECH · A.I.

# OpenAI reportedly wants to build 5-gigawatt data centers, and nobody knows who could supply that much power

BY DAVID MEYER

September 27, 2024 at 1:59 PM GMT+2

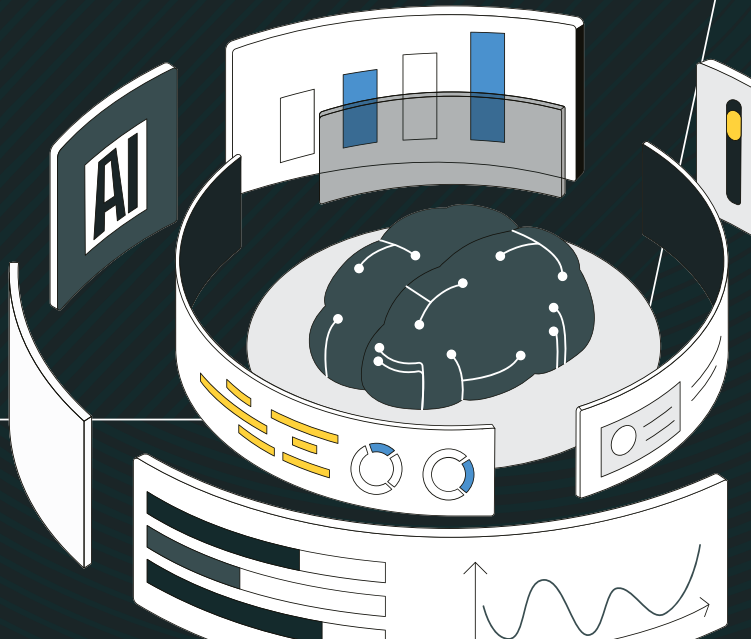


<https://fortune.com/2024/09/27/openai-5gw-data-centers-altman-power-requirements-nuclear/>

The 2023 edX AI Survey

## **NAVIGATING THE WORKPLACE IN THE AGE OF AI**

How a strong focus on AI skills will help the C-Suite future-proof their business, their workforce, and their own careers

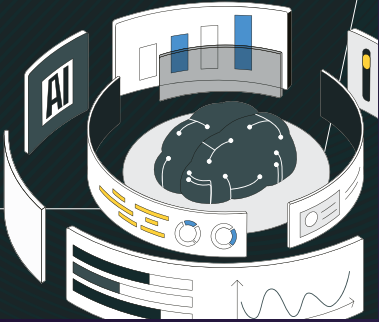


## Befragung amerikanischer Führungskräfte



## NAVIGATING THE WORKPLACE IN THE AGE OF AI

How a strong focus on AI skills will help  
the C-Suite future-proof their business,  
their workforce, and their own careers



**56 %** der Einstiegspositionen werden in den nächsten 5 Jahren eliminiert.

**49 %** der Skills, die heute in der Belegschaft vorhanden sind, werden innerhalb von 2 Jahren nicht mehr benötigt.

**56 %** der Führungskräfte glauben, dass sie selbst durch KI ersetzt werden.

# Feldforschung: Qualität und Produktivität

Working Paper 24-013

## Navigating the Jagged Technological Frontier: Field Experimental Evidence of the Effects of AI on Knowledge Worker Productivity and Quality

Fabrizio Dell'Acqua  
Edward McFowland III  
Ethan Mollick  
Hila Lifshitz-Assaf  
Katherine C. Kellogg

Saran Rajendran  
Lisa Kraymer  
François Candelon  
Karim R. Lakhani



**Harvard  
Business  
School**

[https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/24-013\\_d9b45b68-9e74-42d6-a1c6-c72fb70c7282.pdf](https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/24-013_d9b45b68-9e74-42d6-a1c6-c72fb70c7282.pdf)

# Steigerung durch Einsatz von ChatGPT-4

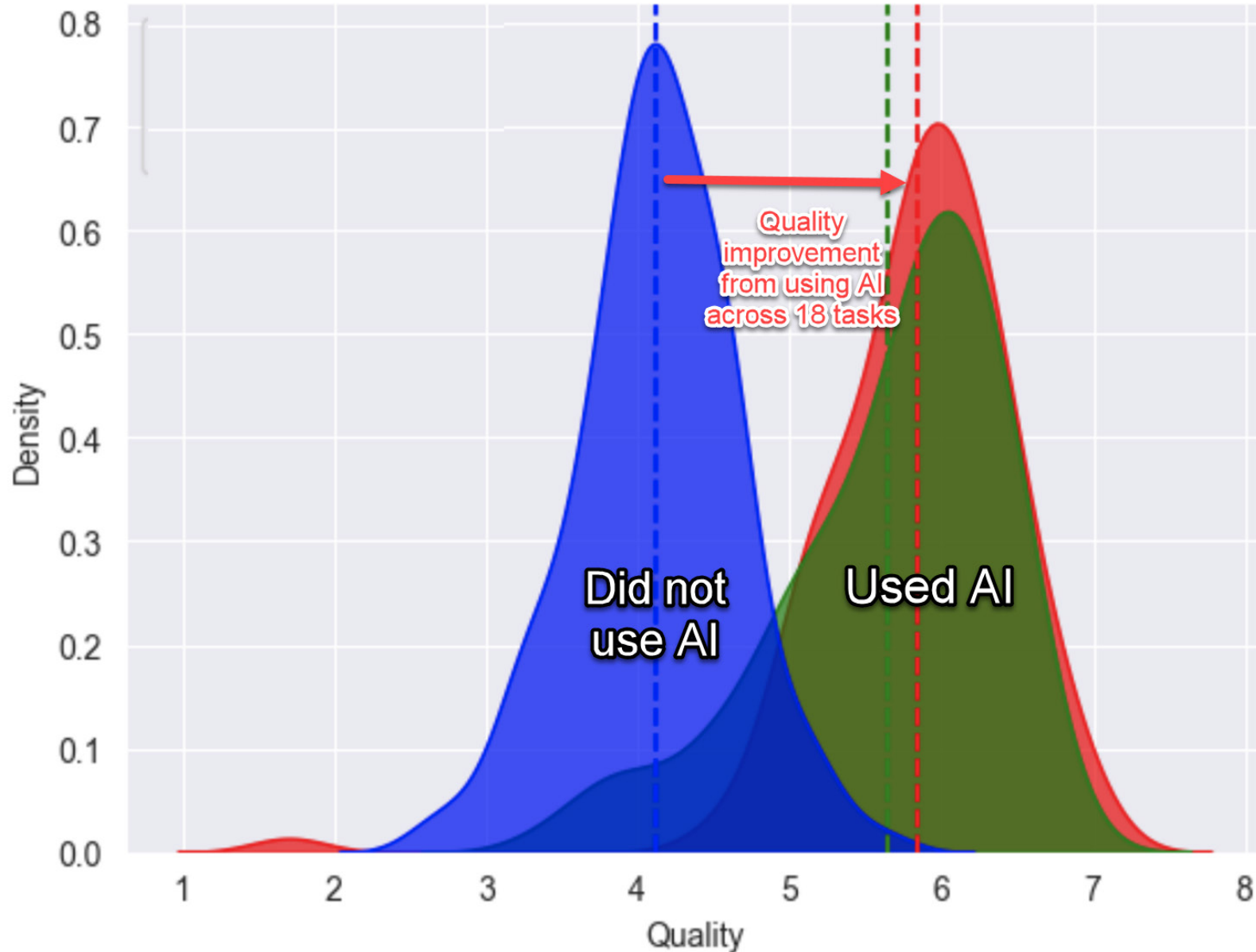
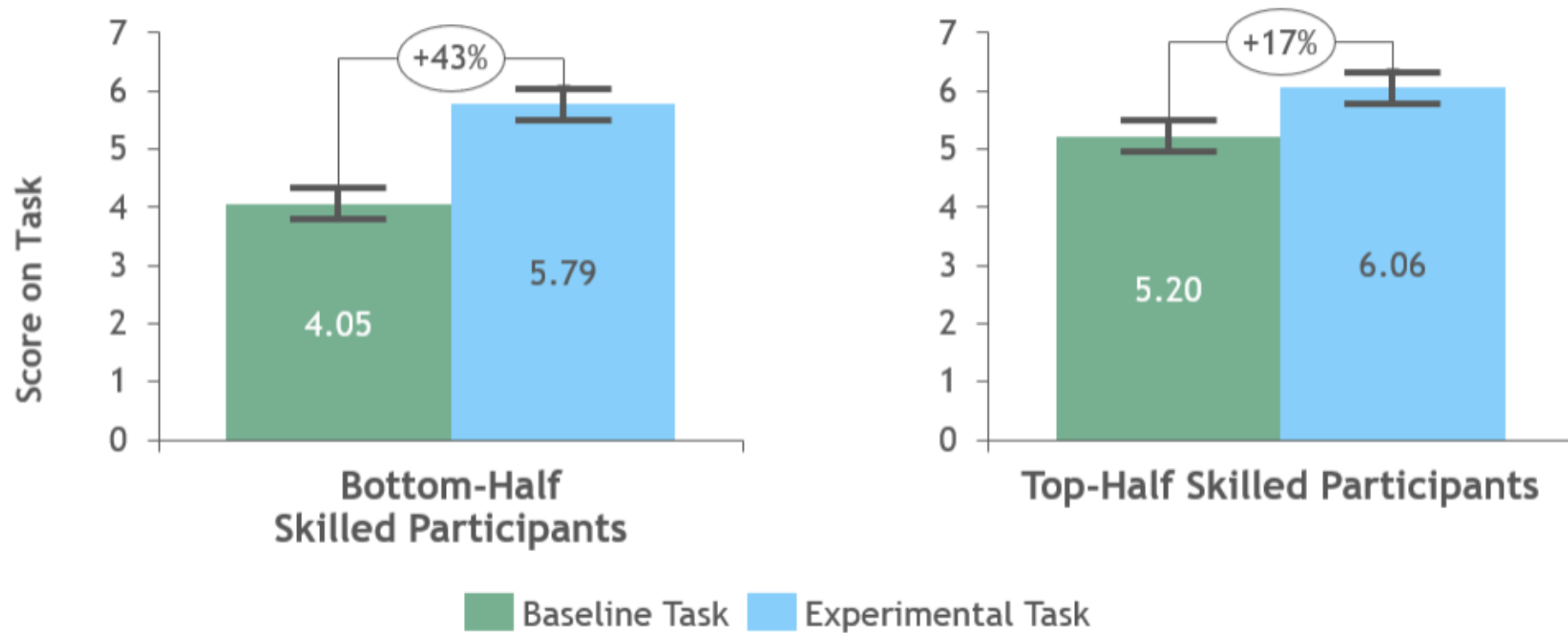


Figure 5: Bottom-Half Skills and Top-Half Skills - Inside the Frontier





# Artificial Intelligence Index Report 2024





Artificial  
Intelligence  
Index Report  
2024

**KI übertrifft Menschen in  
manchen Bereichen.**

**KI macht die Belegschaft  
produktiver und erhöht  
die Qualität der Arbeit.**

# Effect of GPT-4 use on legal analysis by task

Source: Choi et al., 2023 | Chart: 2024 AI Index report

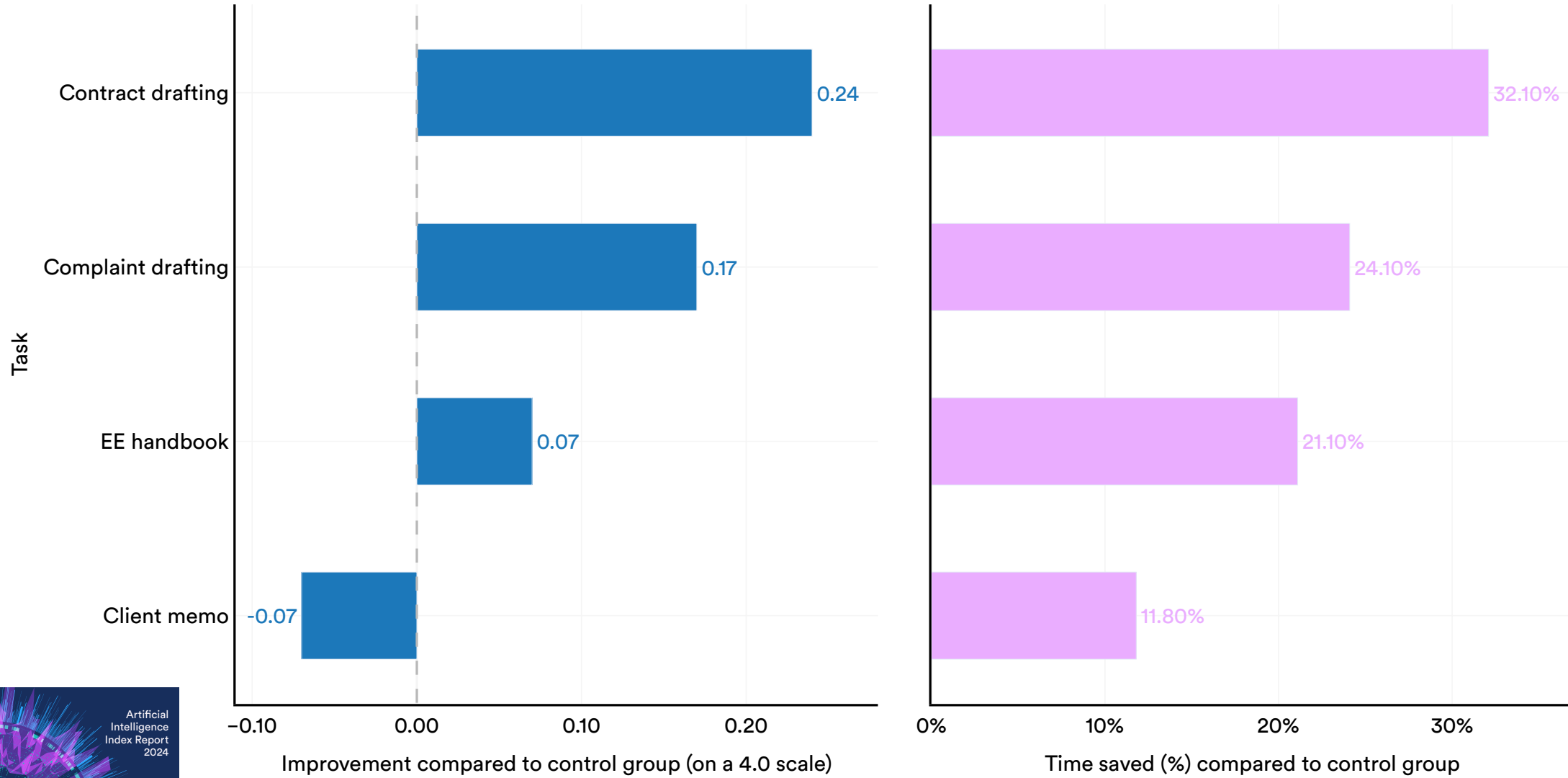
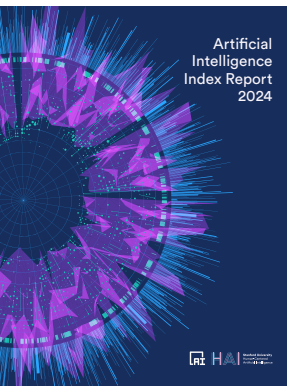


Figure 4.4.22



Tätigkeitsbereich	geschätzte Zeitersparnis
Social-Media-Management	25 – 45 %
Texterstellung für Marketing	25 – 40 %
Kundensupport	25 – 40 %
Übersetzung und mehrsprachige Kommunikation	25 – 40 %
Erstellung von Lehrmaterialien (Aus- und Weiterbildung)	20 – 40 %
Forschung und Datenanalyse	15 – 35 %
Sekretariatsarbeit	15 – 30 %
Programmierung und Dokumentation von Code	15 – 30 %
Überprüfung rechtlicher Dokumente	15 – 30 %
Technische Supportleitfäden	15 – 30 %
Verkaufsberichte und Geschäftsanalysen	15 – 30 %
HR-Arbeit	10 – 25 %
Finanzprognose und -analyse	10 – 25 %



**Klarna CEO**

**Sebastian Siemiatkowski**

**»Das passiert nicht in der  
Zukunft – das passiert  
jetzt.«**



# Klarna Chatbot seit Februar 2024

ersetzt 700 Menschen

2,3 Millionen Konversationen = 2/3 der Customer Service Chats

Gleiche Kundenzufriedenheit wie mit Menschen

Bessere Antworten – 25 % weniger Wiederholungsanfragen

durchschnittliche Dauer: 2 Minuten statt bisher 11 Minuten

24/7 Support in 35 Sprachen

+ 40 Millionen USD Gewinn in 2024



# Studie in Dänemark

## The Adoption of ChatGPT

*Anders Humlum and Emilie Vestergaard*  
MAY 2024

11 Berufe

100.000 Befragte

29 % Rücklaufquote

# Studie in Dänemark

## The Adoption of ChatGPT

*Anders Humlum and Emilie Vestergaard*  
MAY 2024

Marketing, Software-Entwicklung, Journalismus:  
über 60 % nutzen es beruflich

HR: 45 %

Finanzberatung: 12 %

im Schnitt über alle Berufe: 32 %

# Studie in Dänemark

## The Adoption of ChatGPT

*Anders Humlum and Emilie Vestergaard*  
MAY 2024

geschätzte Zeitersparnis:

im Schnitt 50 % für ein Drittel der Tätigkeiten

# Studie in Dänemark

## The Adoption of ChatGPT

*Anders Humlum and Emilie Vestergaard*  
MAY 2024

## Wer nutzt KI-Systeme?

Junge mehr als Ältere (ca. + 15 %)

Männer mehr als Frauen (ca. + 20 %)

Einkommen und Erfahrung: kaum Unterschiede

# Warum wissen Unternehmen nichts davon?

keine Info, weil:

Angst vor Konsequenzen

(vielleicht darf ich das nicht?)

Sorge um Reputation

Sorge um Arbeitsplatz

# Warum wissen Unternehmen nichts davon?

keine Info, weil:

keine positiven Reaktionen erwartet

Sorge, mehr Arbeit zugeteilt zu bekommen

Sorge, es anderen erklären zu müssen

keine Möglichkeit, es sinnvoll mitzuteilen



**MA nutzen KI-Systeme bereits!**

# 1) Nutzungsrichtlinien

## 2) Quick Wins

# 3) Aufbau von KI-Know-how

# 4) KI-Strategie erarbeiten

# Aufgaben

Revolution des Lernens integrieren

Recruiting und PE anpassen

Transformation vorbereiten und begleiten

Ethische Richtlinien erarbeiten: KI wofür?

# Aufgaben

Rechtliche Überprüfung des geplanten KI-Einsatzes

Aufbau von KI-Know-how

Balancieren von KI und Mensch – aus HRM wird HMRRM



# Überlegungen zur Strategie

- Schnell beginnen, aber behutsam Veränderungen herbeiführen, es bleibt Zeit genug.
- Vorsicht bei großen KI-Investitionen
- Den Betriebsrat möglichst früh an Bord holen
- Den Einsatz von KI-Systemen offen kommunizieren
- Rechtliche Expertise



Gernot Winter  
gw@superintelligenz.eu



7. November 2024