

# Vor- und Nachteile von KIs in der Arbeitswelt



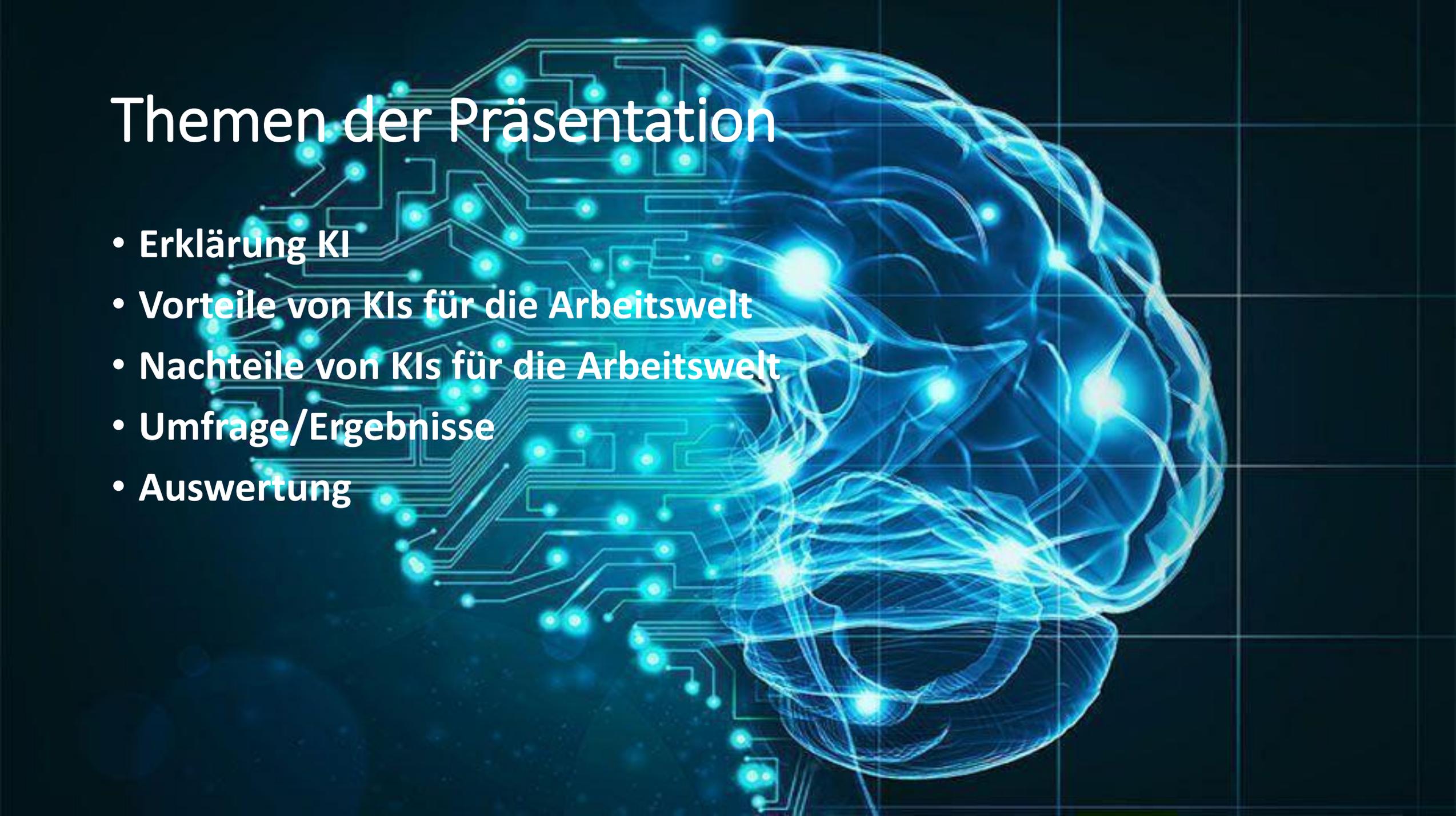
**von Janis Hamsen, Joscha Kahlert, Jannis  
Köhler, Samuel Katzenstein und Danilo  
Todorovic (Klasse 9G)**

**Politik und Wirtschaft**

**Herr Prochnow**

**Hohe Landesschule Hanau**

# Themen der Präsentation

A stylized, glowing blue brain with circuitry and data points, symbolizing artificial intelligence or cognitive processing. The brain is rendered in a wireframe style with bright blue highlights and is set against a dark blue background with a grid pattern. The overall aesthetic is futuristic and technological.

- Erklärung KI
- Vorteile von KIs für die Arbeitswelt
- Nachteile von KIs für die Arbeitswelt
- Umfrage/Ergebnisse
- Auswertung

# Was sind KIs?

- KI ist eine Abkürzung für die Wörter “Künstliche Intelligenz”.
- KIs sind eine maschinelle Imitation von menschlichem Denken und Handeln.
- Sie sind in der Lage zu suchen, zu sortieren, zu erkennen und zu erlernen.
- Nicht alle KIs sind gleich leistungsfähig.
- Man unterscheidet zwischen den starken und schwachen KIs.



# Starke und schwache KIs

- Als starke KIs werden Maschinen bezeichnet, welche ein eigenes Bewusstsein besitzen und dem Menschen in vielen Punkten überlegen sind. Jedoch ist dieses Konzept der KI zum heutigen Stand nur eine Vision.
- Schwache KIs sind reine Nachahmungen von menschlichem Verhalten. Ihnen fehlen Eigenschaften wie Intelligenz basierend auf Emotionen oder auch Kreativität.



# Starke KI



- Erschaffen allgemeiner Intelligenz
- Übertrifft die oder gleicht der Intelligenz des Menschen
- Fertigkeiten: Logisches Denken, Treffen von Entscheidungen bei Unsicherheit, Planen und Lernen
- Kommunikation in natürlicher Sprache

# Schwache KI



- Beschäftigt sich mit konkreten Anwendungsproblemen
- Gebiete: Expertensysteme, Navigationssysteme, Spracherkennung, Zeichenerkennung, Korrekturvorschläge beim Suchen

# Maschinelles Lernen

- KIs erlernen durch den Umgang mit etlichen Programmen, wie diese funktionieren, wodurch sie leistungsfähiger und produktiver werden.
- Diese Lerneigenschaft wird auch als Maschinelles Lernen bezeichnet.
- Beim Maschinellen Lernen programmiert man die KI nicht, stattdessen zeigt man ihr Beispiele für Dinge, woraus sie selbstständig lernen kann.
- Verwendung in bestimmten, klar definierten Aufgabenbereichen



# Beispiele für die Anwendung von KI



 GUT ZU WISSEN

## Vernetztes Leben – unser Alltag mit künstlicher Intelligenz



**Suchmaschinen**  
Selbstlernende Algorithmen  
passen Suchergebnisse an  
Verbraucherwünsche an



**Smart Home**  
Intelligente Vernetzung  
und Kommunikation  
von Haustechnik und  
Haushaltsgeräten



**Medizin**  
KI\*-basierte Technologie  
wird u.a. für Diagnosen  
und Therapievorschläge  
genutzt



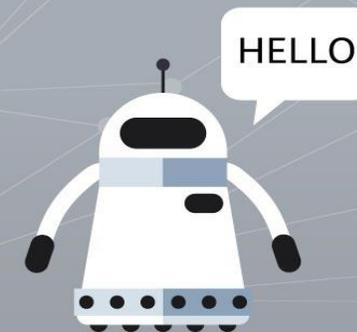
**Online Shopping**  
selbstlernende  
Algorithmen verbessern  
Produktvorschläge



**Digitale  
Sprachassistenten**  
antworten auf Fragen und  
führen Aufgaben aus, z.B.  
Alexa, Siri, Google Home



**Autoindustrie**  
Autonomes fahren – das  
Auto reagiert selbstständig  
im Straßenverkehr



**Chatbots**  
beantworten z.B. im  
Kundenservice Anfragen  
der Kunden



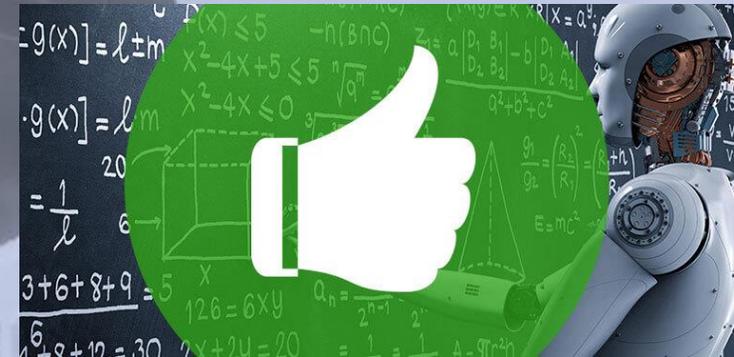
**Soziale Netzwerke**  
KI\*-basierte Technologie  
individualisiert Inhalte und  
Werbung

[bmjj.de/ki](https://www.bmjj.de/ki)

\*künstliche Intelligenz

# Vorteile von KIs für die Arbeitswelt

- starke Beeinflussung der Arbeitsqualität
- Aufgabenübernahme von Mitarbeitern, mehr Zeit für andere Tätigkeiten
- Steigerung der Produktivität
- Leichte Überwachung
- Erschaffung neuer Berufsfelder



# Vorteile von KIs für die Arbeitswelt

- Verbesserung von Prozessen
- Wegfall von sich wiederholenden Aufgaben
- Dadurch: Steigerung der Effizienz durch gezielteren und nachhaltigeren Einsatz von Materialien, Zeiteinsparung und Minimierung der Verschwendung
- KIs sind präziser, schneller und ruhiger
- Für viele Tätigkeiten modifizierbar, was KIs zur perfekten Arbeitskraft macht



# Vorteile von KIs für die Arbeitswelt

- KIs sind in körperlichen Aufgaben den Menschen überlegen: Keine Müdigkeit, dauerhafte Einsetzung möglich
- KIs sind in jedem Umfeld nutzbar, wie zum Beispiel im Wasser oder unter starker Hitze. Menschen müssen nicht mehr in Umgebungen eingesetzt werden, die gefährlich sind.
- KIs sind viel billiger als menschliche Arbeitskräfte.



# Nachteile von KIs für die Arbeitswelt

- Es ist noch unklar, wie man die Handhabung mit neuartigen Technologien bemessen kann
- Die Nutzung von KIs in einem Betrieb erfordert die Entwicklung eines neuen Konzepts von Geschäftsmodellen
- KIs fehlt die Eigenschaft auf unerwartete Ereignisse, wie Fehlern, zu reagieren. Dadurch kann ein gesamtes Arbeitssystem lahmgelegt werden.



# Nachteile von KIs für die Arbeitswelt

- KIs können nur Aufgaben erledigen, die vorprogrammiert sind, da sie keine eigene Intelligenz besitzen
- Roboter, die an Arbeitsplätzen installiert sind, erfordern noch immer menschliche Anleitung. Die Schulung der Mitarbeiter ist mit Kosten verbunden
- KIs arbeiten auf Grundlage von Informationen, die sie erhalten. Falls sie Fehler, wie zum Beispiel Verletzung des Datenschutzes oder Produktionsfehler, machen hat das Konsequenzen für das gesamte Unternehmen



# Nachteile von KIs für die Arbeitswelt

- Ausfall einer KI kann zu starken Verzögerungen der Arbeitsvorgänge führen. Zudem dauert es ebenfalls einige Zeit, bis die KI wieder einsatzbereit ist.
- Verlust von Arbeitsplätzen bestimmter Arbeitsgruppen durch die Einführung von KIs.
- Statistik der OECD von 2017: Wegfall von rund 12 von 100 Arbeitsplätzen in Deutschland in den folgenden 10-20 Jahren.
- Roboter haben zwar eine KI, aber sie sind sicherlich nicht so intelligent wie Menschen. Sie können ihre Arbeit außerhalb der vordefinierten Programmierung nie verbessern, weil sie nicht selbst denken können.



Künstliche Intelligenz ist weder gut noch böse.  
Ihre Vor- und Nachteile müssen von uns  
Menschen diskutiert werden.



# Umfrage

- Teilnehmerzahl: 30 Arbeitstätige
- Gestellte Fragen:
  - 1. Nennen Sie den Ihrer Meinung nach größten Vorteil für die Arbeitswelt.
  - 2. Nennen Sie Ihrer Meinung nach den größten Nachteil für die Arbeitswelt.
  - 3. Verbessern oder verschlechtern KIs die Arbeitswelt Ihrer Meinung nach?



# Ergebnisse der Umfrage

- Antwort von 10 der 30 Teilnehmer
- 5 der 10 Befragten sehen KIs durchaus als sinnvoll an.
- Jedoch sehen sie ebenfalls die Nachteile und Risiken der KI-Nutzung.
- Nur 1 einziger Befragter sieht KIs als Verschlechterung des Arbeitsalltages.
- Die restlichen 4 Befragten sehen die Vorteile als überwiegend an.



# Die von den Befragten gennanten Vorteile

- Automatisierung von Prozessen
- Effizienzsteigerung
- Kostenersparnis
- Zeitersparnis
- Produkte haben keine Mängel und sind „perfekt“
- Optimierte Arbeitsabläufe
- KIs können das Leben bequemer machen
- Entscheidungsunterstützung und Hilfe bei Anpassungen

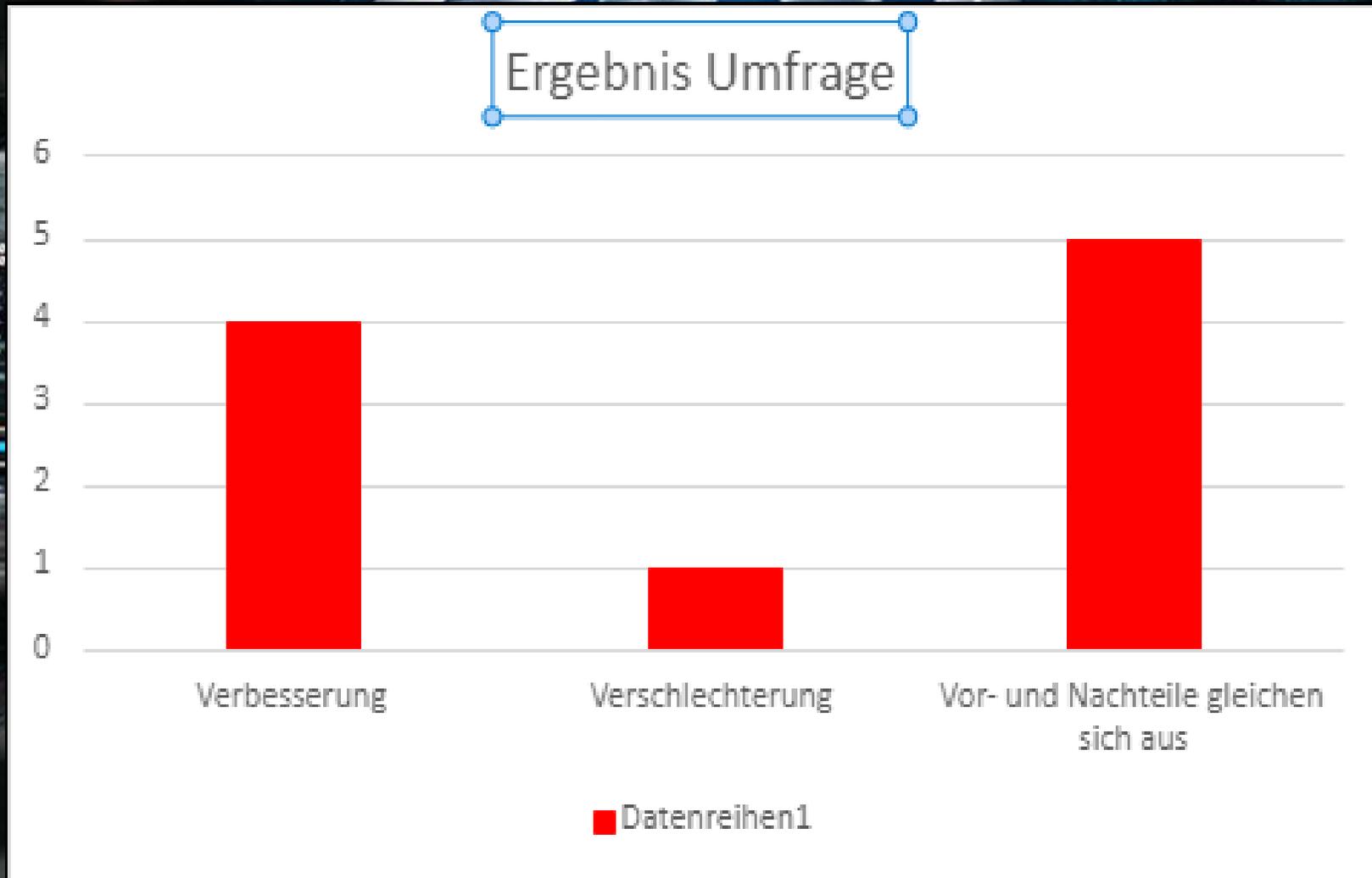


# Die von den Befragten gennanten Nachteile

- **Gefährdung, Kürzung oder Verlust von Arbeitsplätzen**
- **Hohe Arbeitslosenquote**
- **Individuelle persönliche Aspekte werden von maschinellen Entscheidungen verdrängt**



# Umfragestatistik



# Auswertung

**Ergebnisse nach Abwägung aller Vor- und Nachteile:**

- **KIs sind ein Fortschritt und eine Erleichterung für die Arbeitswelt, da die Vorteile den Nachteilen gegenüber stark überwiegen.**
- **Der größte Nachteil ist, dass durch den vermehrten Einsatz von KIs bestimmte Arbeitsgruppen nicht mehr gebraucht werden. Dies ist ein Problem was nicht leicht zu beheben ist.**



# Auswertung

- Allerdings entstehen neue Arbeitsplätze, wie zum Beispiel in der Herstellung oder in der Wartung von KIs.
- Die Nutzung von KIs steigert die Effizienz und die Produktivität der Firmen. Dadurch wird ebenfalls die Wirtschaft angekurbelt.
- Zudem erhöht sich die gesamte Arbeitssicherheit, weil KIs genauer mit Gefahrstoffen arbeiten können und ihnen ist es möglich die Arbeit in gefährlichen Umgebungen zu übernehmen.



# Quellen

- <https://refa.de/newsticker/891-ki-in-unternehmen-vor-oder-nachteil>
- <https://www.wifolab>
- [https://www.diw.de/de/diw\\_01.c.830721.de/publikationen/wochenberichte/2021\\_48/heft.html](https://www.diw.de/de/diw_01.c.830721.de/publikationen/wochenberichte/2021_48/heft.html)
- [https://praxistipps.focus.de/kuenstliche-intelligenz-ki-das-sind-vor-und-nachteile\\_124394](https://praxistipps.focus.de/kuenstliche-intelligenz-ki-das-sind-vor-und-nachteile_124394)
- <https://devotion-it.de/blog/vorteile-und-nachteile-kuenstlicher-intelligenz/>

Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!

