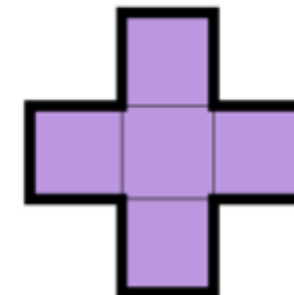
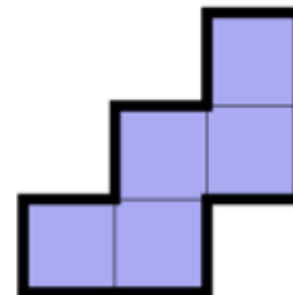
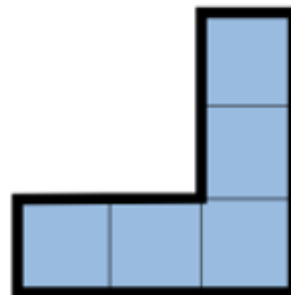
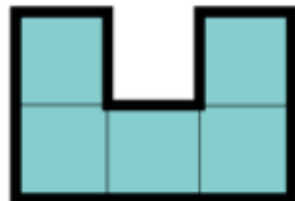
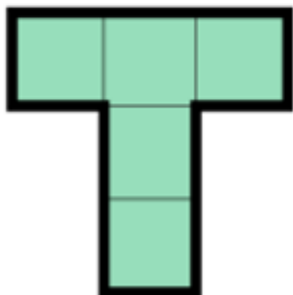
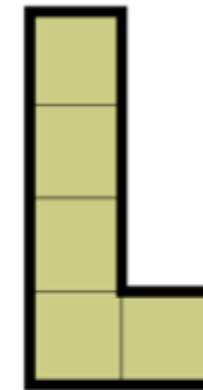
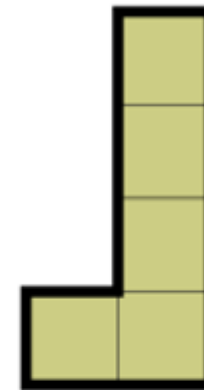
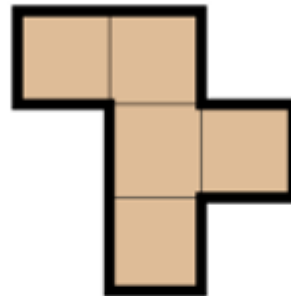
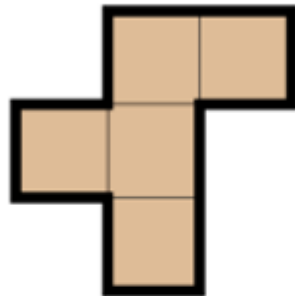
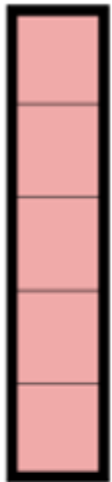


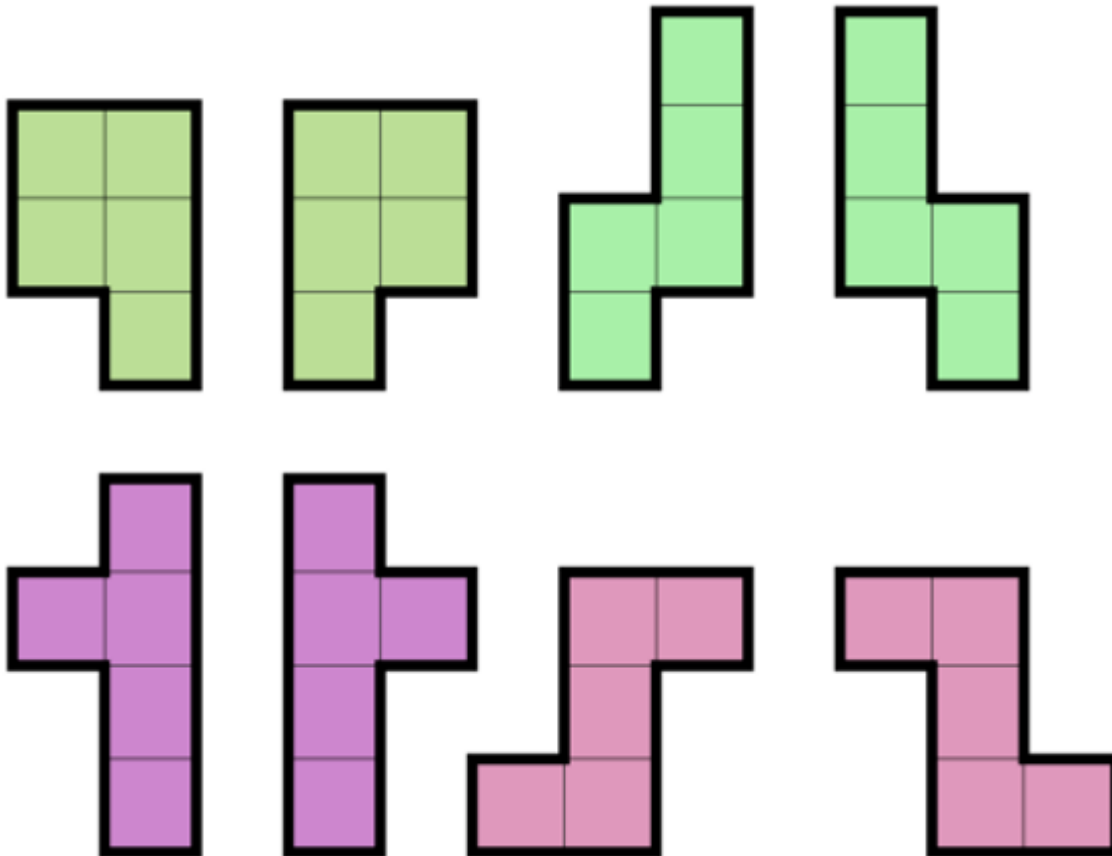
Künstliche Intelligenz im Alltag



Aufgabe 1

Schneide die Puzzleteile aus und ordne sie anschließend im Lieferwagen an.





Aufgabe 2

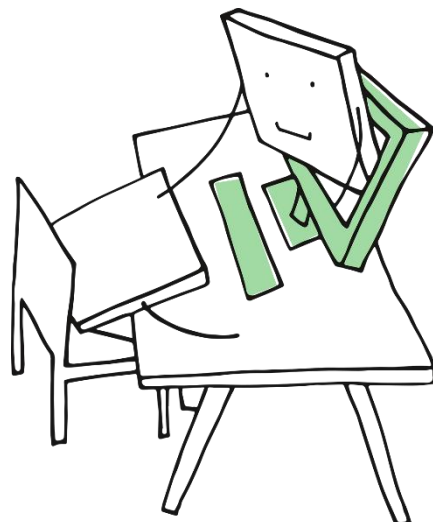
✓☒ **Kreuze** diejenigen Situationen **an**, in denen Du in Deinem Alltag mit Künstlicher Intelligenz in Berührung kommst:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Social Media | <input type="checkbox"/> personalisierte Werbung |
| <input type="checkbox"/> automatisierte Müllsortierung | <input type="checkbox"/> Online-Shopping |
| <input type="checkbox"/> Suchmaschinen | <input type="checkbox"/> Optimierung von Arbeitsprozessen |
| <input type="checkbox"/> Autonom fahrende Autos | <input type="checkbox"/> Alexa |
| <input type="checkbox"/> Wettervorhersage | <input type="checkbox"/> Roboter bei Operationen |
| <input type="checkbox"/> Netflix/Spotify/... | <input type="checkbox"/> Navigationssysteme |
| <input type="checkbox"/> Entsperren von Smartphones per Fingerabdruck/ Gesichtserkennung | <input type="checkbox"/> Staubsaugerroboter/ Rasenmäherroboter |



Du weißt nicht so recht, inwieweit die von Dir aufgezählten Situationen etwas mit Nachhaltigkeit zu tun haben? **Finde** konkrete **Beispiele** zu den unten dargestellten Situationen.

- ❖ Sich mit KI über ökologische Alternativen informieren
- ❖ Dinge gebraucht kaufen oder ausleihen
- ❖ Reparaturleistungen für bestimmte Gegenstände suchen, z. B. ...
- ❖ Intelligente Smart Home und Smart Thermostat Systeme nutzen
- ❖ Sich über die aktuelle Verkehrssituationen informieren (Berechnung von Fahrrad- oder Bahnrouen)



Aufgabe 3

Glossar zu den Informationskarten

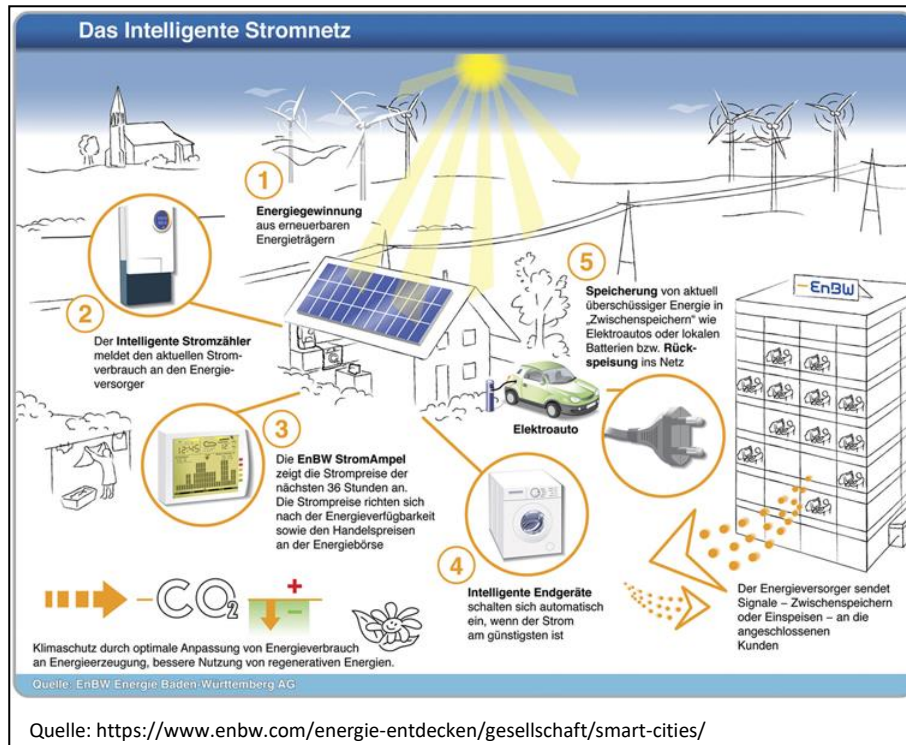
| | |
|--------------------------------|---|
| der Algorithmus | Rechenvorgang, der einem bestimmten Ablauf folgt (ähnlich einer Gebrauchsanweisung) |
| das Altteil | ein gebrauchter, aussortierter Gegenstand |
| die Altteilkreislaufwirtschaft | die Sortierung, Aufbereitung und erneute Nutzung von Altteilen |
| etwas bemängeln | etwas ablehnen; auf etwas Negatives aufmerksam machen |
| die Biodiversität | die Artenvielfalt |
| der Cyberkrieg | Krieg, der über Hackerangriffe durch das Internet ausgetragen wird |
| etwas erfassen | etwas zählen, beobachten (z. B. Zählung von Fahrgästen) |
| der Ertrag | die Ernte; der Gewinn |
| der Erzeuger | eine Person oder Maschine, die etwas produziert |
| seinen Horizont erweitern | etwas Neues dazulernen; in eine neue Richtung denken |
| über die Kapazitäten verfügen | die Möglichkeit haben |
| die Kehrseite | das Negative an einer Sache/ einem Gegenstand |
| kompliziert | schwierig |
| die Krebsdiagnose | das Erkennen von Krebs |
| die Metapher | Stilmittel der Sprache: Wort, das für etwas anderes steht (z. B. Öl für ungerechtes System) |
| das Mobilitätsverhalten | das Fortbewegungsverhalten (z. B. mit dem Rad, dem Auto, dem Bus, ...) |
| das Monitoring | die Beobachtung eines Systems oder Prozesses |
| der öffentliche Nahverkehr | die örtlichen öffentlichen Verkehrsmittel, z. B. Bus, Straßenbahn, S-Bahn |
| die Optimierung | die Verbesserung |
| das Potential | die Kraft; die Leistungsfähigkeit |
| präsent | überall |
| die Produktlebenszeit | Lebenszeit eines Produkts von der Produktion bis zur Entsorgung |
| von etwas profitieren | von etwas nutzen; etwas ausschöpfen |
| etwas recyceln | etwas wiederverwenden |
| der Rohstoff | ein Material/Stoff, das/den die Natur liefert (z. B. Öl, Erdgas, aber auch Pflanzen) |
| der Sensor | sehr feines Messgerät (Messfühler) |
| speziell | besonders |
| die Versorgungsinfrastruktur | Netzwerk zur Versorgung von Städten und Dörfern, z. B. Strom- oder Wasserversorgung |
| die (Wald-)Rodung | die Entwaldung eines ehemals bewaldeten Gebiets durch Menschen |



Künstliche Intelligenz ist nur so klug, wie die Daten, mit denen sie „gefüttert“ wird. Dieser Umstand hat zu einer problematischen KI beim Arbeitsamt geführt. Um passende und finanziell sinnvolle Fortbildungsmaßnahmen für die Arbeitssuchenden auszuwählen, wurden alte Daten analysiert. Dabei kam heraus, dass Frauen durch die Kindererziehung häufig Lücken im Lebenslauf haben und seltener Karriere machen. Die Schlussfolgerung der KI war, dass es sich weniger lohnt, in Frauen durch teure Fortbildungsprogramme zu investieren. So kann eine schlecht durchdachte KI soziale Ungleichheit sogar noch verstärken.



Das Projekt „Rainforest Connection“ hat es sich zur Aufgabe gemacht, seine „Ohren“ überall im Regenwald zu haben. Dafür zeichnen aussortierte Handys an vielen Orten im Regenwald über ihr Mikrofon die Geräusche auf. Eine KI erkennt, wenn ungewöhnliche Geräusche auftreten und informiert automatisch per SMS den Ranger bzw. die Rangerin. Auf diese Weise können illegale Abholzung und Wilderei schnell entdeckt und verhindert werden. Außerdem kann die Vielfalt an Tieren in einem Gebiet erfasst werden, da die Handys auch Tiergeräusche aufzeichnen. Gebiete, in denen bedrohte Tierarten leben, können so erkannt und besonders geschützt werden.



Seit Mai 2022 kann es passieren, dass man auf der Straße einem/ einer zeitungslesenden Autofahrer:in begegnet. Mercedes hat als erster Autohersteller in Deutschland die Zulassung für ein autonom fahrendes Auto erhalten - der Autopilot darf allerdings aktuell nur bis 60 km/h auf Autobahnen genutzt werden. Autonomes Fahren kann zu einer deutlichen Abnahme an Unfällen beitragen, da das Fahrzeug ohne Verzögerung auf Hindernisse reagiert. Außerdem kann die KI den CO₂- und Schadstoffausstoß senken, indem sie die besten Verkehrsrouten wählt und freie Parkplätze automatisch auffindig macht und ansteuert. Produktion und Betrieb solcher Autos sind jedoch sehr stromintensiv. Auch ist noch nicht geklärt, wer im Falle eines Unfalls haftet.



Aufgabe 1



Du bist unsicher, welche Fragen du dem Unternehmensvertreter/ der Unternehmensvertreterin stellen kannst?

Hier findest du einige Themenvorschläge, zu denen du **Fragen formulieren** kannst:

- ❖ Persönliche Erfahrungen mit KI im Unternehmen
- ❖ Potentiale und Risiken von KI im Unternehmen
- ❖ Kosten vs. Nutzen von KI im Unternehmen
- ❖ Nachhaltigkeit der im Unternehmen genutzten KI
- ❖ Stromverbrauch der genutzten KI (z. B. Rechenzentrum)
- ❖ Aktuelle und künftige Projekte mit KI

Aufgabe 2

Vorbereitung auf die Fragerunde: Hat der Unternehmensvertreter/ die Unternehmensvertreterin zu allen Bereichen aus der Tabelle etwas gesagt? **Frage nach**, wenn ein Bereich nicht erwähnt wurde oder Du etwas nicht verstanden hast.

Aufgabe 3

✓☑ **Kreuze** einen der genannten Bereiche **an** und überlege Dir, wie ein nachhaltiger Einsatz von KI in diesem Bereich des Unternehmens aussehen könnte.

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Energieverbrauch | <input type="checkbox"/> Arbeitsprozess |
| <input type="checkbox"/> Kundengewinnung (Werbung) | <input type="checkbox"/> Kundenbetreuung |
| <input type="checkbox"/> Auswertung von Kundendaten | <input type="checkbox"/> Vorhersagen (Prognosen) über künftige Entwicklungen |
| <input type="checkbox"/> Bedarfsermittlung und Materialienbeschaffung (Arbeitsmaterialien und Rohstoffe für Verkaufsprodukte: Was wird wann wie viel gebraucht?) | |
| <input type="checkbox"/> Verwaltungs- und Planungsaufgaben (z. B. Routenplanung in der Logistik, Hotelsuche für Dienstreisen) | |



Zukunftsszenarien



Was sind Zukunftsszenarien?

Zukunftsszenarien sind Vorhersagen über die Zukunft. Ein Beispiel sind Klimamodelle, in denen das Klima zu einem festgelegten Zeitpunkt in der Zukunft vorhergesagt wird. Die Szenariotechnik hat zum Ziel, unerwünschte bzw. erwünschte Entwicklungsverläufe zu formulieren. Daraus sollen Maßnahmen für die Gegenwart abgeleitet werden, die ungünstige Szenarien positiv beeinflussen.

Welche Rolle spielt die Unsicherheit in Zukunftsszenarien?

Zukunftsszenarien beinhalten immer Unsicherheiten. In Bezug auf den Klimawandel lässt sich zum Beispiel schwer abschätzen, ob die Menschen in Zukunft ihr Mobilitätsverhalten (Auto fahren, fliegen, Bahn fahren etc.) unverändert beibehalten und ob es technische Neuerungen gibt, die den Treibhausgasausstoß deutlich senken. Deswegen werden neben einem Trendszenario, dem wahrscheinlichsten Szenario, häufig auch negative und positive Extremszenarien entwickelt. Ein negatives Extremszenario würde in unserem Beispiel davon ausgehen, dass es in Bezug auf die Mobilität keinen klimafreundlichen technischen Fortschritt gibt und die Menschen noch mehr Auto fahren und fliegen als bisher. Ein positives Extremszenario hingegen würde von der Annahme ausgehen, dass es in Zukunft Autos mit geringen Emissionen (Ausstoß von Stoffen wie CO₂) gibt und die Menschen häufig umweltfreundliche Alternativen wie die Bahn oder das Fahrrad wählen.

Vorgehen bei der Szenariotechnik:

1. **Beschreibe** das Problem bzw. die Situation, die Ausgangslage für Dein Szenario ist.
2. **Lege** den Zeithorizont **fest** (in unserem Szenario das Jahr 2050).
3. **Ermittle** die Einflussfaktoren, die das Problem bzw. die Situation positiv oder negativ beeinflussen können.
4. **Beschreibe** für jeden der Einflussfaktoren eine sehr positive, eine sehr negative und eine wahrscheinliche Auswirkung in der Zukunft
5. **Entwickle** auf der Grundlage drei Szenarien mit Hilfe des Szenariotrichters.
6. **Visualisiere** (= sichtbar machen) Dein Zukunftsbild und bereite Dich darauf vor, es Deinen Mitschüler:innen und dem Unternehmensvertreter/ der Unternehmensvertreterin sowie Deiner Lehrkraft zu **präsentieren**.
7. **Diskutiere** gemeinsam mit Deiner Klasse die Wahrscheinlichkeit der von Euch entwickelten Zukunftsbilder.

Nach Flath, M. & Rudyk, E. (Hrsg.) (2021): *Unsere Erde Nordrhein-Westfalen 3, Gymnasium G9. Kempen: Cornelsen, S. 76-77.*

