

Audios erstellen





Audios erstellen

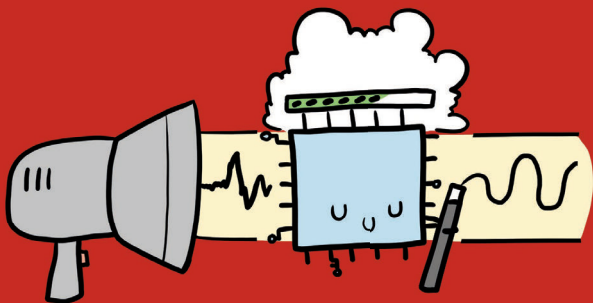
Aus einfachen Beschreibungen erstellt die KI Audios mit Tönen, Sprache und/oder Musik – also etwas, das sich anhört, als wäre es von einem Menschen gesprochen und/oder gespielt worden. Es können auch Stimmen nachgeahmt, Musikstücke komponiert oder Umgebungsgeräusche erzeugt werden.

Hintergrundmusik für Werbevideos kann passgenau zur Stimmung und Länge komponiert werden.

Eine historische Rede kann mit einer von KI nachgebildeten Stimme rekonstruiert werden.



Audios verändern



Audios verändern

Wenn eine KI ein Audio verändert, nimmt sie die bestehende Tonaufnahme, wie eine Sprachaufnahme, und bearbeitet diese. Dabei können gezielt Elemente herausfiltert, hinzufügt, ersetzt, aber auch alles neu arrangiert werden. Das geschieht nicht wie bei der klassischen Tonbearbeitung durch manuelle Eingriffe, sondern automatisch, auf Basis von gelernten Mustern.

Lärmreduzierung bei online Besprechungen – die KI filtert Hintergrundgeräusche heraus für eine klar verständliche Kommunikation trotz Baustellenlärm.

Schulungsvideos bekommen eine einheitliche Firmenstimme.



Audios erkennen



Audios erkennen

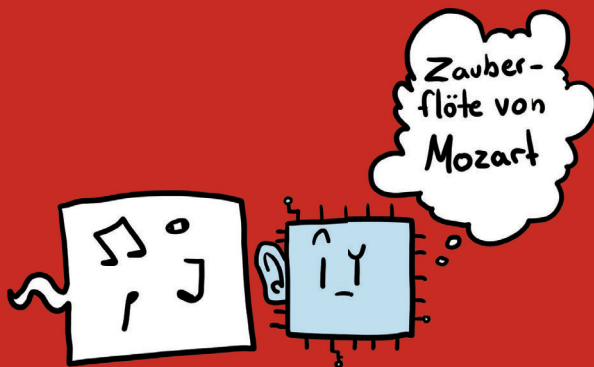
Die KI hört nicht wie ein Mensch, sie verarbeitet Schallwellen als Daten. Jedes Geräusch erzeugt andere Wellenausschläge. Daraus werden Muster erkannt, mit dem Gelernten verglichen und einer Kategorie zugeordnet, wie: „Das ist ein Bohrgeräusch“, „Hier spricht eine Frau“, „Das ist ein Alarmton“. Es geht nicht um den Inhalt, sondern darum, wer oder was das Audio erzeugt.

Schnelle Fehlersuche: durch die KI-Geräuscherkennung können unnormale Geräusche zum Beispiel an Maschinen erkannt werden.

Materialerkennung: ob Holz, PVC oder Metall – die Klanganalyse sagt es uns.



Audios identifizieren



Audios identifizieren

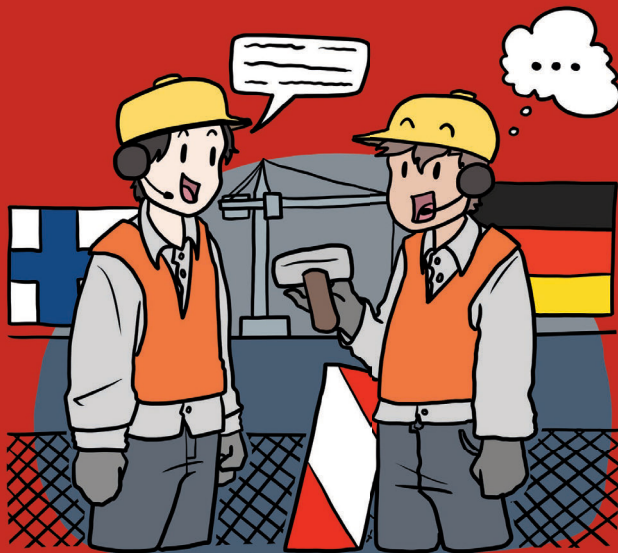
Frau First oder Herr Durchsichtig? Auf Basis des akustischen Fingerabdrucks kann die KI eine eindeutige Zuordnung vornehmen. Denn Audios werden in Schallwellen übertragen, die ganz individuell sind: Ein Ton ist eine regelmäßige Schwingung, ein Klang besteht aus mehreren Tönen, ein Geräusch ist unregelmäßig und ein Knall ist ein plötzliches, starkes Geräusch.

Protokoll Transkript:
Gesprochenes wird samt Sprecher festgehalten, da Stimmen eindeutig der richtigen Person zugeordnet werden können.

Durch das Soundprofil des Motors wird erkannt, welches Firmenfahrzeug auf dem Hof unterwegs ist.



Mehrsprachig kommunizieren



Mehrsprachig kommunizieren

KI fungiert als Dolmetscher: Sie sprechen auf Deutsch, und die KI übersetzt das Gesagte direkt ins Englische, Französische oder eine andere gewünschte Sprache – in Wort oder Ton. Umgekehrt funktioniert es genauso: Sie bekommen eine Nachricht auf Spanisch und können sich diese von der KI sofort auf Deutsch anzeigen oder vorlesen lassen.

Eine App übersetzt eine ausländische Speisekarte und liest sie bei Bedarf auch vor.

Auf Baustellen sorgt KI für direkte Verständigung – sie übersetzt Gespräche zwischen Handwerkern unterschiedlicher Nationalität.



Sprache verstehen



Sprache verstehen

Mit Sprache ist gemeint, wie wir Menschen sie im Alltag verwenden – gesprochen oder geschrieben, mit Eigenheiten, Redewendungen, Dialekten und Emotionen. Für Computer war dies früher eine Herausforderung. Doch heute können Maschinen natürliche Sprache erkennen, verstehen und selbst in dieser kommunizieren.

Eine aktive KI-Telefonassistentz in der Kundenkommunikation versteht auch regionale Sprachvarianten und gibt richtige Antworten zu den Fragen.

Bei der Sprachsteuerung ist kein Tippen notwendig, denn die KI versteht das Gesagte und setzt es um oder gibt eine Antwort.



Zuhören und niederschreiben



Zuhören und niederschreiben

Stellen Sie sich vor, Sie unterhalten sich und jemand schreibt jedes Wort mit. Genau das macht eine KI. Sie nutzt Mikrofone, um Sprache zu verarbeiten und wandelt die Töne in Text um. Dabei erkennt sie Wörter, Satzzeichen und sogar Pausen oder Betonungen. Was früher per Hand abgetippt werden musste, erledigt nun eine KI aus Aufnahmen oder in Live-Gesprächen.

Der Installateur spricht in sein Smartphone:
"Heizkörper im Bad montiert, altes Ventil getauscht, System entlüftet", und erstellt so die Dokumentation.

Protokolle entstehen auch dadurch, dass die KI dem Gespräch folgt und das Gesprochene niederschreibt.



Zuhören und antworten



Zuhören und antworten

KI kann zuhören, verstehen, was gesagt wird, und in natürlicher Sprache darauf antworten. Das klingt fast wie ein Gespräch mit einem Menschen – und genau das ist es, was moderne KI-Systeme ermöglichen: eine neue Form der Kommunikation zwischen Menschen und Maschinen.

“Kann ich morgen den Rasen mähen?” Die KI antwortet, es bleibt trocken und wird sonnig, das sollte gutes Wetter sein, um den Rasen zu mähen.

Ein Chatbot im Kundenservice beantwortet die typischen Anfragen der Kundschaft im Dialog.



Zuhören und Befehle ausführen



Zuhören und Befehle ausführen

Keine Hand frei und dennoch muss eine Aktion ausgeführt werden? Dann sprechen Sie einfach mit der KI: Sie kommen schwer beladen in die Werkstatt und sagen „Licht an“. Die KI erkennt den Befehl, versteht den Zusammenhang (Werkstatt, Licht, einschalten) und sendet ein Signal an die smarte Lampe. Danach können Sie sicher weiter gehen.

„Ich habe einen Zahnarzttermin morgen um 11 Uhr.“ Die KI erstellt den Kalendereintrag für den Termin.

„Mir ist kalt“ – und die Raumtemperatur wird automatisch angepasst.



Texte vorlesen





Texte vorlesen

Die Hände sind schmutzig oder Sie steuern gerade ein Auto, müssen aber wichtige Informationen lesen? Statt selbst zu lesen, kann die KI geschriebene Inhalte in natürliche Sprache umwandeln und die Informationen vorlesen.

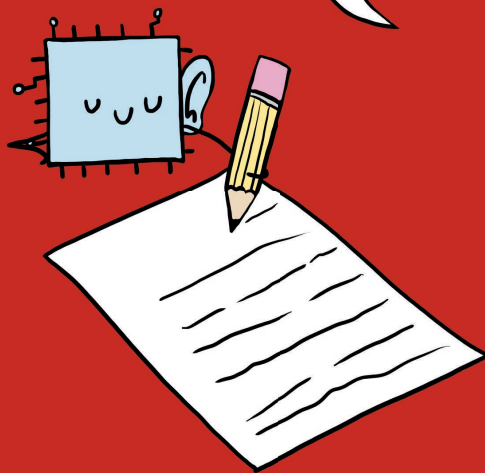
Bei der Kommissionierung bleiben beide Hände frei, denn die Liste bekommt der Mitarbeitende direkt aufs Ohr. Vielleicht auch in optimierter Arbeitsfolge.

Unterwegs zum nächsten Kunden, können E-Mails oder Nachrichten vorgelesen und so abgearbeitet werden, dennoch bleiben die Augen auf der Straße.



Texte generieren

Schreibe einen Beitrag
zum Thema...





Texte generieren

KI fungiert als Autor: Dabei nutzt die KI sogenannte Sprachmodelle, die mit vielfältigen Texten trainiert wurden. So hat die KI gelernt, wie Sprache funktioniert und wie verständlich formuliert wird. Nur wenige Stichworte reichen, um ganze Texte zu verfassen – von E-Mails über Produktbeschreibungen bis hin zu Werbetexten – hier bleibt kein Wunsch offen.

“Grillparty am Samstag, 18 Uhr bei uns im Garten”. Die KI generiert daraus eine lockere und freundliche Einladung mit Text und Bild.

Kurze Stichwortdikte reichen der KI, um vollständige Dokumentationen – inklusive Leistungsnachweis und Stundenübersicht – zu erstellen.



Texte zusammenfassen





Texte zusammenfassen

Stellen wir uns vor, ein Mensch liest einen Text und versucht den Inhalt zu erfassen: Was sind die Hauptaussagen? Welche Informationen sind wichtig? Was kann weggelassen werden, ohne dass der Sinn verloren geht? KI macht im Grunde dasselbe – nur statt Intelligenz nutzt KI den Algorithmus.

Nach einer Online-Konferenz fasst das System alle besprochenen Punkte in einem übersichtlichen Protokoll zusammen.

Eine Studie hat einen Umfang von 100 Seiten und wird schnell, verständlich und strukturiert zusammengefasst.



Texte analysieren





Texte analysieren

Stellen wir uns vor, ein Mensch liest einen Text und neben der Zusammenfassung wird der Text systematisch untersucht, um daraus die Bedeutungen, eine Bewertung oder eben Zusammenhänge abzuleiten. KI macht genau dasselbe – nur statt zu denken nutzt KI den Algorithmus.

Unter dem Social-Media-Post gibt es 50 Kommentare. Die KI stellt fest, dass 90% positiv sind und nur drei Kommentare über Sanierungen meckern.

Prüfung von Leistungsverzeichnissen auf Unklarheiten, Risiken und mögliche Nachträge.



(Bewegte) Bilder generieren





(Bewegte) Bilder generieren

Sie brauchen eine visuelle Aufbereitung eines Produktes, ein neues Werbevideo oder die bildliche Darstellung Ihres Bauvorhabens? Ganz einfach! Die KI kann aus einer Beschreibung und aktuellen Bildern neue Bilder, Videos oder Animationen erstellen.

Der Gartenbauer erstellt eine Visualisierung, die ihren Garten im Zeitraffer durch ein Jahr zeigt: Frühling, Sommer, Herbst und Winter.

Kinderzeichnungen werden in lebendige Animationen verwandelt, die sich bewegen und Geschichten erzählen.



(Bewegte) Bilder verändern





(Bewegte) Bilder verändern

Ob ein Foto in der Schärfe oder Farben angepasst, störende Elemente entfernt oder ein Produkt in einer neuen Umgebung gezeigt werden soll - KI macht's möglich. Und dies ganz ohne aufwendige Nachbearbeitung. Und nicht nur bei Bildern, sondern auch bei bewegten Bildern, auch als Video bekannt.

Der Kunden möchte wissen, wie die Verschattung des Gartens in 5 Jahren aussehen wird. In dem Jahreszeiten-Video visualisiert die KI das Wachstum der Pflanzen.

KI zeigt Produkte in verschiedenen Wohn- oder Alltagsszenen und wechselt Farben oder Materialien in Echtzeit.



(Bewegte) Bilder auswerten



(Bewegte) Bilder auswerten

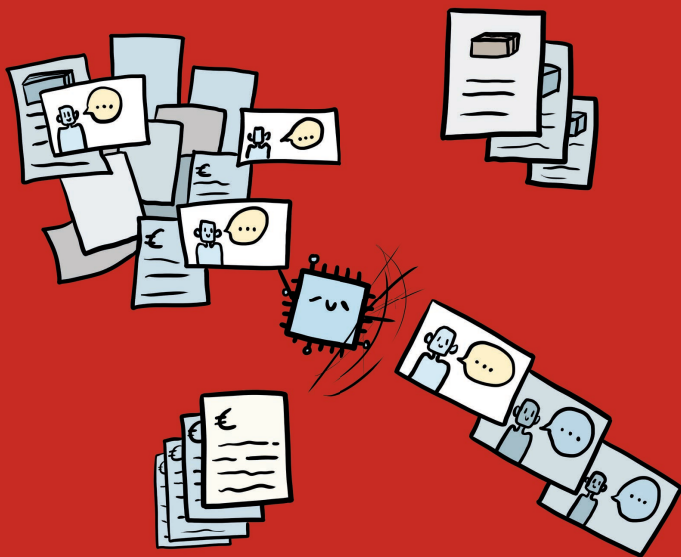
Bilder sind visuelle Daten, die von einer KI in Pixel zerlegt und so Objekte, Maße, Zustände oder kleinste Abweichungen erkannt und bewertet werden können. Bei bewegten Bildern, also Videos, kann sie zusätzlich Abläufe verfolgen: Wer bewegt sich wohin, was passiert nacheinander, wie verändern sich Dinge im Bild?

Zwischen den Tomaten wächst eine unbekannte Pflanze. Du machst ein Foto, und die KI identifiziert sie und warnt dich, dass du sie entfernen solltest.

Beim Sporttraining wertet eine Kamera Bewegungsabläufe aus und zeigt, wo Haltung oder Technik verbessert werden kann.



Nach Wunsch sortieren



Nach Wunsch sortieren

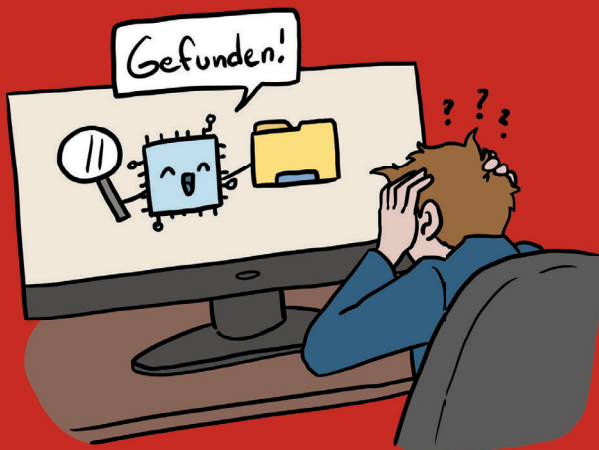
Das Ziel ist Struktur zu bieten. Große Datenmengen, Listen oder Informationen können nach definierten Kriterien geordnet werden, ohne selbst die Arbeit zu haben.

Eingehende Anfragen werden nach Art der Kundschaft, wie Stammkunden etc. vorsortiert – sofort erkennbar, wer zuerst bearbeitet werden sollte.

Die Shopping-App zeigt passend zu früheren Einkäufen interessante Produkte ganz oben an.



Gesuchte Daten finden





Gesuchte Daten finden

Stellen Sie sich vor, Sie suchen in Ihrem Projektarchiv einen „Küchenschrank mit Glastüren“ und finden auch Projekte „Vitrine“ oder „Geschirrschrank“, denn die KI kennt die Zusammenhänge und Bedeutung hinter den Wörtern, anstatt nur nach identischen Begriffen zu suchen.

Beim Erstellen eines Angebots zeigt das System ähnliche Projekte mit passenden Materialien und Maßen zur Orientierung.

Das Typenschild der Pumpe ist komplett unleserlich. Die KI identifiziert das genaue Ersatzteil im digitalen Katalog anhand der visuellen Merkmale.



Gesuchte Merkmale finden





Gesuchte Merkmale finden

Merkmale sind Eigenschaften, die etwas beschreiben – wie Farbe, Größe, Bankleitzahl oder auch Symbole. Denken Sie mal daran, wie oft Sie bestimmte Details finden mussten? KI ist in der Lage diese Merkmale zu erkennen und herauszufiltern – Sie bestimmen das Merkmal, die KI findet es.

Fehlererkennung in Materialien, zum Beispiel in der Schreinerei: Hölzer werden gescannt und Astlöcher erkannt.

Dank KI entfällt die manuelle Auswertung von Papierplänen. Gesuchtes Merkmal bestimmen und zählen lassen. Fertig!



Informationen extrahieren



Informationen extrahieren

Handgeschriebene Aufmäße, Kundenanfragen, Rechnungen und Notizen vom Kundengespräch sind Informationen, welche in einem Betrieb täglich entstehen. KI kann die Informationen identifizieren und automatisiert in die relevanten Systeme überführen.

Ein Foto vom Stundenzettel reicht aus und die KI liest die Stundenanzahl, den Namen des Mitarbeiters und das Datum für die Buchhaltung aus.

Du hörst ein Lied, das dir gefällt, kennst aber weder Titel noch Interpret? Lass die KI ein wenig mithören und sie findet das Gesuchte.



Situationen erfassen





Situationen erfassen

Wenn die KI eine Situation erfasst, dann stellt sie sich die Fragen: Was sehe oder höre ich? Sie nimmt die Situation wahr und sammelt Fakten, jedoch ohne Zusammenhänge zu begreifen. Das heißt sie „sieht“ oder „hört“ etwas, aber sie denkt noch nicht über das Warum und Wozu nach.

Eine Kamera-KI erkennt einen Hund und einen Ball. Sie beschreibt die Dinge, die sie „sieht“.

Die Sprach-Assistenz hört: „Licht an.“ Sie kann damit aber nichts anfangen.



Situationen verstehen





Situationen verstehen

Im Vergleich zu reinem Erfassen geht die KI mit dem Verstehen einen Schritt weiter - sie erfasst die Situation und erkennt die Zusammenhänge. Sie kann einordnen, was die Situation bedeutet. Hier stellt sich die KI die Fragen: Warum passiert das? Was bedeutet es?

Eine Kamera-KI erkennt einen Hund und einen Ball. Die KI erkennt nicht nur „Hund“ und „Ball“, sondern versteht: „Der Hund will spielen, weil er den Ball im Maul trägt.“

Die Sprach-Assistenz hört: „Hier drin ist es aber dunkel“. Und weiß, dass dies identisch ist mit dem Befehl „Licht an“.



Situationen meistern





Situationen meistern

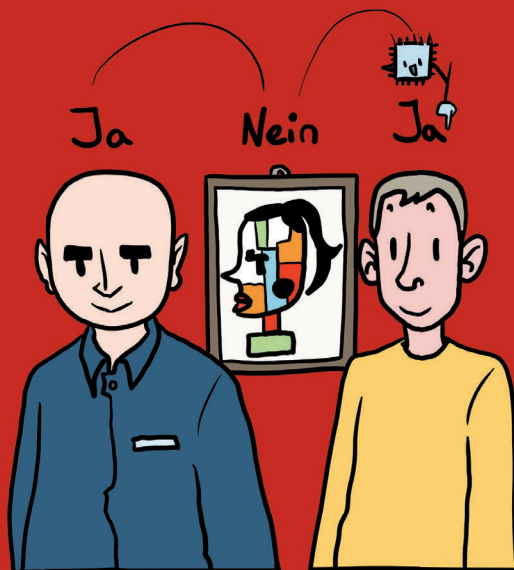
Wenn die KI die Situation meistert, dann erfasst und versteht sie diese nicht nur, sondern gibt praktische Handlungsvorschläge, organisiert Abläufe oder steuert aktiv Geräte. Sie stellt sich also die Frage: Was muss getan werden? Und gibt entsprechende Tipps oder handelt selbst aktiv.

Die KI sieht den unruhigen Hund mit Ball. Sie erkennt, dass der Hund spielen möchte und schlägt vor: „Wirf den Ball dreimal – danach sollte er ruhiger sein.“

Sprach- Assistenz hört: „Hier drin ist es aber dunkel“. Die KI schaltet das Licht an.



Gesichter erkennen



Gesichter erkennen

Portrait oder Mensch? Die KI erkennt, ob ein menschliches Gesicht in einem Bild oder Video zu sehen ist, ohne individuelle Merkmale zu identifizieren. Das wäre der nächste Schritt: Die Identifikation.

Die Smartphone-Kamera erkennt Gesichter und markiert sie mit gelben Rahmen, um den Fokus zu verbessern – die Identität der Person bleibt unbekannt.

Auf einer Baustelle registriert die Sicherheitskamera, dass eine Person einen Gefahrenbereich betritt und löst Alarm aus, ohne die Person zu identifizieren.



Gesichter identifizieren





Gesichter identifizieren

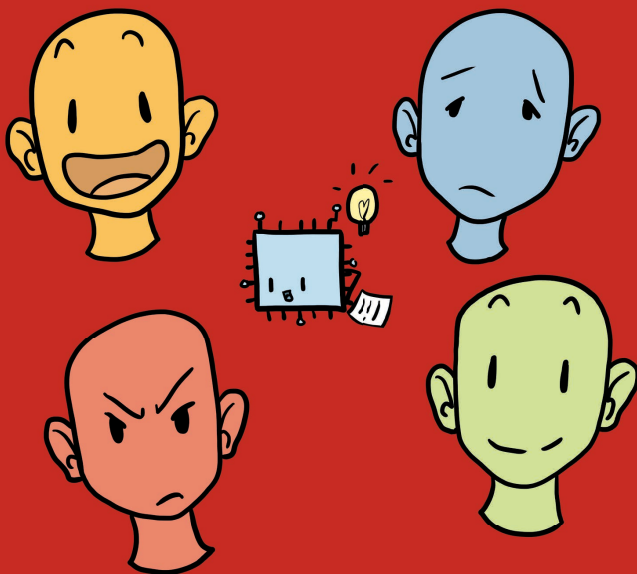
Frau First oder Herr Durchsichtig? Bei der Identifikation wird nicht nur erkannt, dass es sich um ein Gesicht handelt, sondern das Gesicht wird eindeutig einer bestimmten Person zugeordnet.

Gesichtsidentifikation ermöglicht berührungslosen Zutritt – die Tür öffnet sich nur für autorisierte Personen.

Eine Person betritt die Baustelle. Sie wird eindeutig identifiziert, sodass bekannt ist, wer auf der Baustelle anwesend ist.



Stimmung erkennen





Stimmung erkennen

Ob Freude, Ärger, Stress, Zufriedenheit oder Unaufmerksamkeit: KI kann anhand der Sprache, des Gesichtsausdrucks oder der Körpersprache – also anhand menschlicher Signale – erkennen, wie sich ein Mensch gerade fühlt, und zum Beispiel bei Unaufmerksamkeit agieren.

Ein Chatbot merkt, wenn jemand genervt reagiert, und übergibt das Gespräch sofort an den Kundenservice.

Die Stimmung der Personen auf Fotos in der Bildergalerie wird erkannt und kann genutzt werden, um Rückblicke auf gute und schlechte Tage zu erstellen.



Empfehlungen geben



Empfehlungen geben

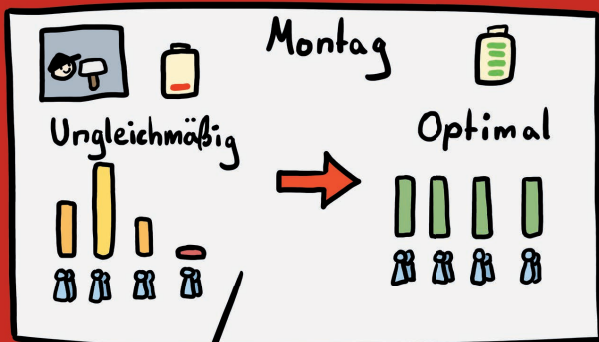
Wie eine KI Empfehlungen gibt, erleben wir beim Online-Shopping, wenn weitere Produkte vorgeschlagen werden: „Dies könnten Ihnen auch gefallen!“. Die Grundlage für die Empfehlung kann das Produkt im Warenkorb, das Kundenprofil oder aber technische Anforderungen sein – also vorgegebene Kriterien.

Das Musik- oder Filmportal empfiehlt ähnliche Genres auf Basis des bisher Gehörten oder Gesehenen.

Bei Produkten mit zu langen Lieferzeiten werden Alternativen vorgeschlagen, die den Anforderungen entsprechen.



Optimierungen vorschlagen



Optimierungen vorschlagen

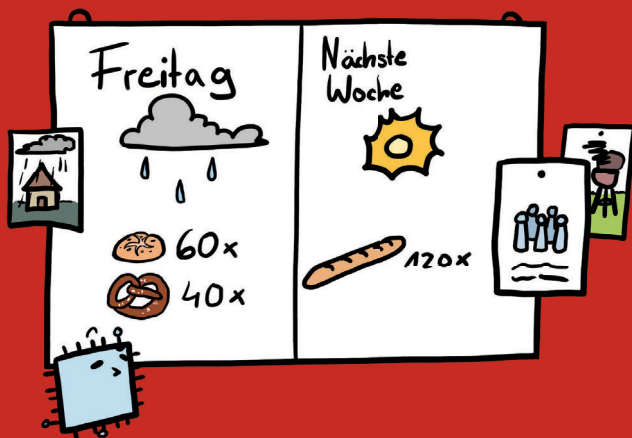
Stellen Sie sich KI als einen Berater vor, der unermüdlich Daten durchgeht, vergleicht und daraus Empfehlungen ableitet. Die KI entscheidet nicht selbst. Sie unterbreitet nur Vorschläge zu Optimierungsmöglichkeiten, indem sie verschiedene Szenarien simuliert und auswertet.

Dem Navigationssystem im Auto ist die aktuelle Verkehrslage bekannt. Es berechnet auf dieser Basis die optimale Route.

Nach Eingabe der Objektmaße empfiehlt die Software anhand gesammelter Daten den optimalen Zuschnitt aus der Rohplatte.



Prognosen erstellen





Prognosen erstellen

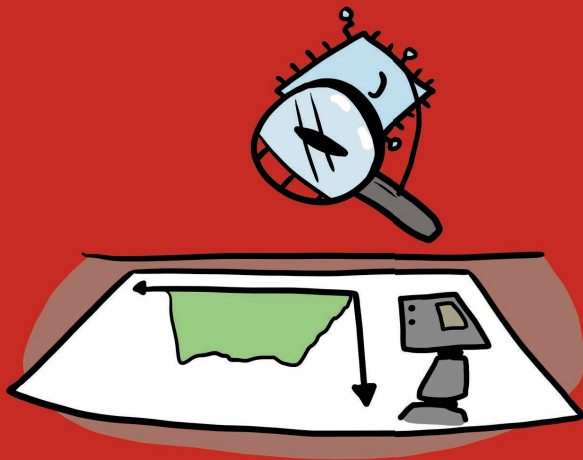
Hier schaut die KI nicht in eine Glaskugel. Die KI rechnet, vergleicht, entdeckt Unterschiede und Zusammenhänge, um eine Vorhersage zu erstellen. Je mehr Daten vorhanden sind, desto zuverlässiger wird die Prognose. Der Unterschied zu uns Menschen ist, dass wir nicht so viele Informationen in kurzer Zeit verarbeiten können und so meist in die Glaskugel schauen.

Die Dauer neuer Aufträge wird auf Basis beendeter Projekte berechnet.

Die Wetter-App sagt nicht nur, dass es regnet, sondern auch relativ genau, wann und wie lange der Niederschlag vor Ort andauern wird.



Analysen durchführen





30

Analysen durchführen

Informationen betrachten, miteinander vergleichen und Schlüsse daraus ziehen, ist eine wichtige Aufgabe im Alltag, um solide Entscheidungen treffen zu können. Für Menschen ist dies oft eine zeitaufwendige und mühsame Arbeit – für KI nicht: Sie schafft die Aufgabe in einem Bruchteil der Zeit.

Mit KI können abgearbeitete Projekte ausgewertet und die Gründe für längere Bearbeitungszeiten identifiziert werden.

Eine Fitness-App analysiert Schlafdaten und gibt einen Überblick über die Schlafphasen, die Dauer und die Qualität des Schlafes.



Muster erkennen





Muster erkennen

Stellen wir uns vor, ein Mensch sortiert Äpfel und Birnen. Die Person kennt die Unterschiede – Birnen sind länglicher, Äpfel runder. KI stellt diese Vergleiche ebenso an, egal ob es sich um Bilder, Texte, Geräusche oder Zahlen handelt. Sie sucht nach bekannten Mustern, die eine eindeutige Zuordnung möglich macht.

Das E-Mail-Programm erkennt Spam-Mails und sortiert diese direkt ins Junk-Mail Postfach.

Der Tempomat erkennt in Kombination mit der KI-Kamera Verkehrsschilder und gibt Hinweise zum Anpassen der Geschwindigkeit.



Muster identifizieren





Muster identifizieren

Im Alltag erkennen wir ständig Muster: Das wiederkehrende Rauschen einer defekten Maschine, die typische Handschrift eines Kollegen oder die Art und Weise, wie ein bestimmtes Holzstück bricht. Auch ohne groß darüber nachzudenken, sortiert unser Gehirn die Eindrücke, gleicht sie mit Erfahrungen ab und erkennt was für ein Muster es ist. KI macht es ähnlich.

Stromverbrauchsmuster liefern Hinweise auf die Betriebszeiten, wie Produktionsstart und Produktionsende von unterschiedlichen Maschinen.

Bilder von Bruchmustern werden den jeweiligen Belastungsarten zugeordnet.



Abweichungen erkennen





Abweichungen erkennen

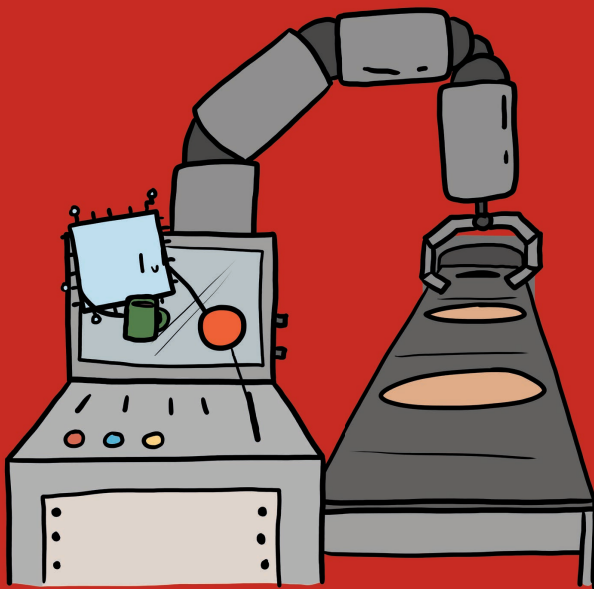
Ein erfahrener Bäcker erkennt sofort, wenn sich ein Brot anders als sonst anfühlt. Das Erkennen von Abweichungen – also Situationen, in denen etwas anders ist als gewöhnlich oder erwartet - ist ein hervorragender Job für die KI. Sie kann als Qualitätsbeauftragter fungieren oder zur Verringerung von Risiken eingesetzt werden.

Beim Online-Banking werden ungewöhnliche Transaktionen als Abweichung gemeldet.

Ein Energiemanagement registriert, wenn Geräte mehr oder weniger Strom ziehen als üblich und weist darauf hin.



Robotik steuern





Robotik steuern

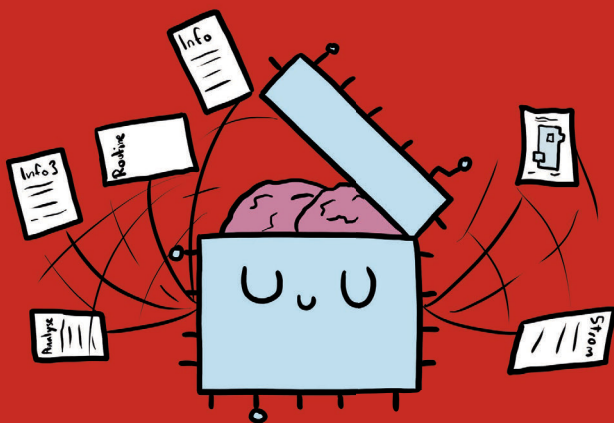
Ein klassischer Roboter tut genau das, was ihm vorgegeben wurde: Schritt 1, Schritt 2, Schritt 3 – er arbeitet alles nach dem Schema ab. Wenn etwas Unerwartetes passiert, bleibt er ratlos stehen. Hier schreitet die KI ein und gibt den Befehl, wie weitergemacht werden soll. Dank KI ist der Roboter kein sturer Arbeiter mehr, sondern ein flexibler Helfer.

Ein Montagearm erkennt, wenn ein Bauteil schief sitzt, und korrigiert seine Bewegung selbstständig.

Der Rasenmäroboter plant seine Route neu, sobald Gartenmöbel im Weg stehen.



Selbstständig Lernen





Selbstständig Lernen

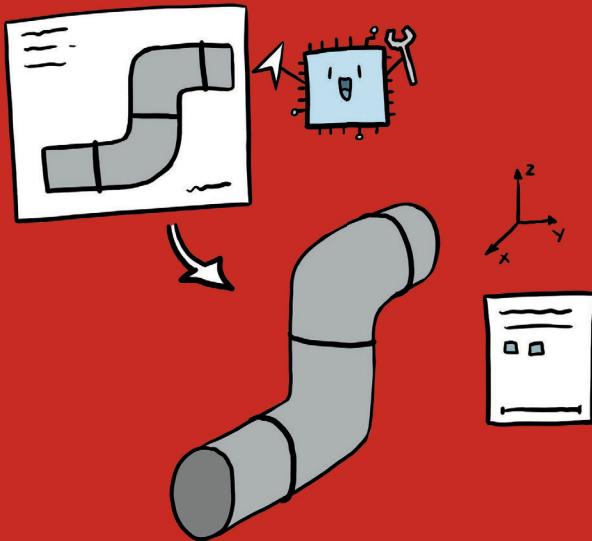
Bei der KI ist es wie mit Auszubildenden - sie bekommt Aufgaben, probiert sich aus und bekommt gesagt, ob das Ergebnis richtig oder falsch ist. Mit jeder Rückmeldung wird die KI besser. Das Besondere: wir müssen nicht jedes Detail erklären, denn die KI kann Zusammenhänge erkennen. Dieser Lernprozess heißt in Fachkreisen „maschinelles Lernen“.

Eine Musik-App merkt sich, welche Songs übersprungen werden – und trifft so immer genauer den Geschmack des Hörenden.

Die KI-CNC-Fräse lernt bei jedem Werkstück dazu und optimiert Geschwindigkeit und Präzision für bessere Ergebnisse.



2D in 3D-Modelle umwandeln



2D in 3D-Modelle umwandeln

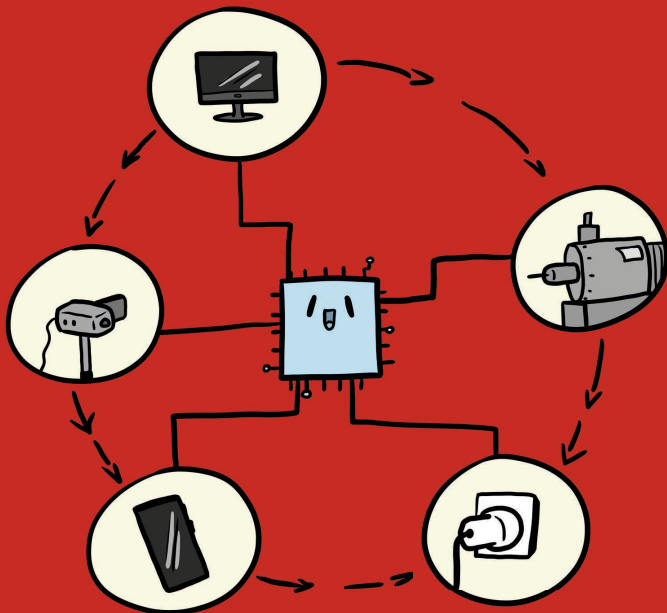
Ein Foto, eine Handskizze oder technische Zeichnung zeigt nur die Höhe und Breite. Was fehlt, ist die Tiefe - also die dritte Ebene. So kann sich die Kundschaft ein Produkt besser vorstellen, und Pläne lassen sich einfacher auf mögliche Kollisionen prüfen. Aus Höhe und Breite entstehen digitale Modelle, die sich drehen, zoomen und bearbeiten lassen.

Eine Skizze des Raums wird zu einem virtuellen Modell, in dem die Kundschaft Möbel und Farben ausprobieren kann.

Ein Restaurator besitzt eine alte Zeichnung eines Objektes. Zur Erstellung einer Negativform kann die KI ein präzises 3D-Modell erstellen.



Geräte vernetzen





Geräte vernetzen

In vielen Betrieben arbeiten unterschiedliche Tools nebeneinander – aber oft nicht miteinander. Genau hier setzt die Vernetzung an: Wenn Geräte miteinander kommunizieren, können sie Informationen austauschen, sich gegenseitig steuern oder aufeinander reagieren. KI hilft, diese Vernetzung nicht nur möglich, sondern auch intelligent zu machen.

Smart Home ist hier das Stichwort: Bevor dein Wecker klingelt, startet die Kaffeemaschine, die Heizung geht an und das Licht im Haus wird heller.

Bagger und Vermessungsdrohnen sind über ein zentrales KI-System verbunden. Die KI koordiniert Abläufe, erkennt Verzögerungen und passt Zeitpläne automatisch an.



Maschinen live überwachen





Maschinen live überwachen

Probleme sofort erkennen und reagieren – wie ein Sicherheitsdienst, der immer wach ist. Die KI schaut in Echtzeit auf die Maschine, wie ein digitales Auge oder Ohr. Sensoren messen zum Beispiel Temperatur, Vibration, Stromverbrauch oder Druck. Diese Daten werden sofort ausgewertet und Veränderungen können frühzeitig erkannt werden.

Die Fräse einer Tischlerei wird überwacht – Änderungen an Drehzahl oder Temperatur werden erkannt und die Maschine gestoppt, bevor etwas kaputt geht.

Kameras und Sensoren erfassen in Echtzeit, wie beim Lackieren Farbe aufgetragen wird und stellen so die Qualität sicher.



Betriebskenn- zahlen bewerten





Betriebskennzahlen bewerten

Betriebe erfassen täglich unzählige Zahlen – Aufträge, Materialkosten, Umsätze. Doch nur wer diese Kennzahlen auch bewertet, kann fundierte Entscheidungen treffen. KI unterstützt dabei: Sie erkennt Auffälligkeiten, identifiziert Trends und hilft, Optimierungspotenziale sichtbar zu machen – automatisch, schnell und zuverlässig.

Die KI eines Friseurbetriebs erkennt, dass nachhaltige Pflegeprodukte in Bewertungen positiv erwähnt werden – das Angebot wird gezielt ausgebaut.

Die Angebotskalkulation wird von einer KI regelmäßig geprüft. Diese erkennt, dass Edelmetallpreise stark schwanken, und schlägt variable Aufschläge vor.



Beratung unterstützen



Beratung unterstützen

Die Kundschaft erwartet immer schneller Antworten, ausführliche Informationen und vor allem eine individuelle Betreuung. Genau hier kann KI die Betriebe unterstützen: Sie kann Wünsche erfassen, typische Fragen beantworten, Design-Entwürfe mit der Kundschaft entwickeln und das tatsächliche Beratungsgespräch optimal vorbereiten.

Der Chatbot gestaltet mit der Kundschaft ein neues Möbelstück. Der Bot erfragt die Wünsche und erstellt daraus eine erste Visualisierung.

Nach dem Kundengespräch fasst die KI alle Kundenwünsche zu einem Gesprächsprotokoll zusammen.



Kunden- kommunikation



Kunden- kommunikation

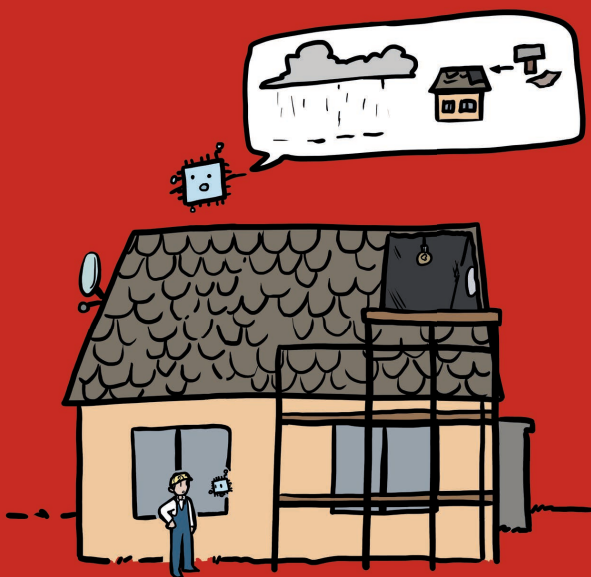
Wenn wir davon sprechen, dass KI in der Kundenkommunikation unterstützt, ist nicht gemeint, dass die KI den persönlichen Kontakt ersetzt. Vielmehr übernimmt die KI wiederkehrende Aufgaben: Sie beantwortet typische Kundenanfragen, hilft bei Terminabstimmungen oder erinnert die Kundschaft an Abholungen.

KI-Telefonassistenten übernehmen Anrufe zu Standardanfragen und dokumentieren das Anliegen strukturiert.

Das Postpaket lässt sich einfach verfolgen und wir wissen genau, wann der Paketbote bei uns sein wird – auch eine Art der Kundenkommunikation.



Gefahren frühzeitig erkennen



Gefahren frühzeitig erkennen

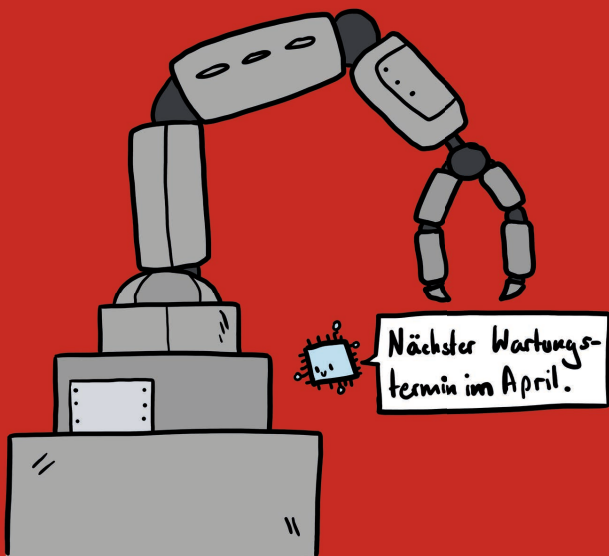
KI kann helfen, Sicherheitsrisiken zu minimieren. Sie analysiert Bewegungsmuster, überprüft biometrische Merkmale und verwaltet Zutrittsberechtigungen. Auf Basis dieser Daten erkennt sie potenziell gefährliche Situationen – etwa durch auffälliges Verhalten oder untypische Abläufe. Dabei nutzt sie Informationen aus Sensoren, Kameras, Zugangskontrollen und anderen Quellen.

Auf Baustellen können KI-Kameras prüfen, ob die Helmpflicht eingehalten wird.

Deine Smartwatch überwacht deinen Herzschlag, erkennt gefährliche Unregelmäßigkeiten (wie Vorhofflimmern) und warnt dich.



Wartungsbedarfe vorhersehen



Wartungsbedarfe vorhersehen

Maschinen und Geräte werden meist nach festen Intervallen oder im Störfall gewartet. KI geht einen Schritt weiter: Sie überwacht laufend Betriebsdaten – wie Temperatur, Vibrationen, Verbräuche etc. – vergleicht aktuelle und frühere Werte und leitet aus den Abweichungen die Wartungsbedarfe ab. Das Prinzip wird vorausschauende Wartung genannt.

Die CNC-Maschine meldet, dass ein Lager bald ausfällt und bittet eine Wartung geplant durchzuführen.

Die Wärmepumpe meldet über eine App: „Effizienz sinkt – Filter bald reinigen“.



Lager bedarfs- gerecht planen



Lager bedarfs- gerecht planen

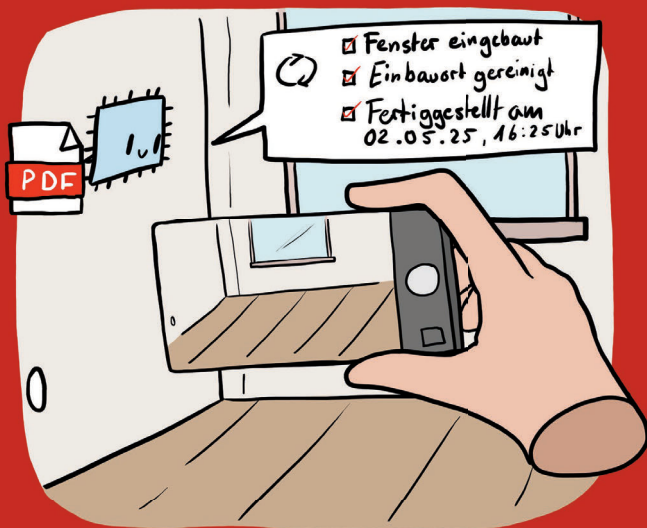
Schluss mit dem Rätselraten, wann was nachbestellt werden muss. KI-Systeme berechnen Bedarfe präzise auf Basis von aktuellen Aufträgen, nutzen die Lagerflächen optimal und sorgen dafür, dass Bestellungen zur richtigen Zeit angestoßen werden. So bleibt das Lager schlank, aber das Material immer verfügbar – genau dort, wo es gebraucht wird.

Der smarte Kühlschrank erfasst dank Kameras und Sensoren den Bestand und fertigt eine Einkaufsliste an.

Die KI wertet Bauzeitenpläne, Wetterdaten und Lieferzeiten aus und taktet die Bestellungen so, dass diese genau zum richtigen Zeitpunkt geliefert werden.



Dokumentationen erstellen



Dokumentationen erstellen

Aus Notizen und verstreuten Informationen werden dank KI vollständige, strukturierte Dokumentationen mit allen relevanten Details. Projekte können systematisch erfasst, Prozesse klar beschrieben oder Produktinformationen übersichtlich aufbereitet werden - damit nichts verloren geht und jeder sofort versteht, worum es geht.

Sie kommunizieren alle Informationen über einen Messenger und daraus wird täglich ein Bericht – wie das Baustellen-tagebuch – erstellt.

Kassenzettel fotografieren und die KI das Haushaltsbuch führen lassen.



Wissens- management



Wissens- management

Firmenwissen wird über Jahre hinweg gesammelt. Verschwindet aber gern mit erfahrenen Mitarbeitenden in Rente oder in irgendwelchen Ordnern. KI kann helfen diese wertvollen Informationen zu sammeln und clever zu verknüpfen. Sodass das Know-how für alle im Betrieb zugänglich wird, statt nur in einzelnen Köpfen zu stecken.

Erfahrungswissen von Mitarbeitenden, welches bisher nicht erfasst ist, kann dank KI durch Interviews, Arbeitsprotokolle oder Kameras einfach erfasst werden.

KI kann das Wissen aus eingelesebenen Handbüchern, Datenblättern, Regelwerken, etc. auf Zuruf einfach zur Verfügung stellen.



Routineaufgaben automatisieren



Routineaufgaben automatisieren

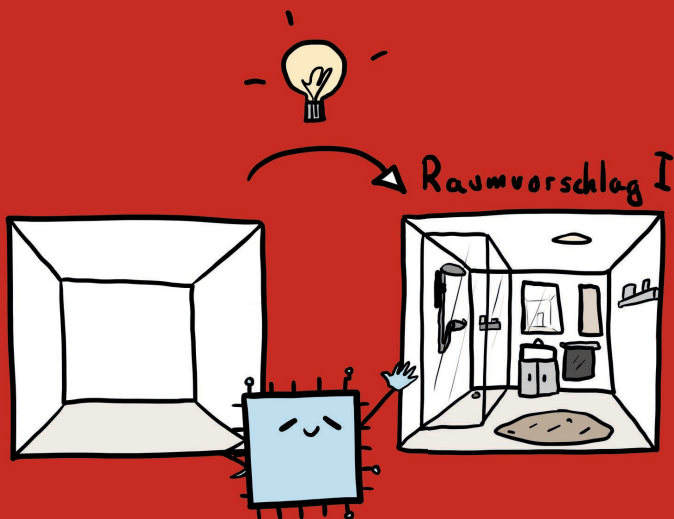
Routineaufgaben wiederholen sich ständig und laufen systematisch ab: Rechnungen prüfen, Daten eingeben, Angebote schreiben oder Lagerbestände prüfen. Gerade bei stupiden Aufgaben ist KI eine perfekte Assistenz.

Eingehende Rechnungen werden von der KI geprüft und dem jeweiligen Projekt zugeordnet.

Standardanfragen der Kundschaft übernimmt der Chatbot.



Kreativ sein



Kreativ sein

Kreativität bedeutet, etwas Neues zu schaffen: eine Idee, die es nicht gegeben hat, eine unerwartete Lösung für ein Problem oder eine Gestaltung, die überrascht und begeistert. Kreativität basiert auf Erfahrung, Intuition und Fantasie. KI kann inspirieren, kommt auf Ideen, auf die man selbst nicht gekommen wäre oder kann im Gestaltungsprozess unterstützen.

Für ein Kundenprojekt generiert die KI zur Inspiration verschiedene Designideen.

Ein neues Produkt? Lassen Sie sich den Werbetext von der KI generieren.





Mittelstand-Digital
Zentrum
Handwerk

Workshop

KI-Werkzeugkiste – Entdecke die Möglichkeiten von künstlicher Intelligenz im Arbeitsalltag

Die KI-Karten sind ein vielseitig einsetzbares Werkzeug. Sie können Impulse geben und für KI-Optionen sensibilisieren. Im Workshop entfalten die Karten ihr volles Potenzial: Sie zeigen, was künstliche Intelligenz kann, und helfen Einsatzmöglichkeiten im Unternehmen zu identifizieren. Es geht nicht nur um die Technik, sondern auch um neue Perspektiven für Prozesse, Produkte und Dienstleistungen.

Konzeption und Umsetzung:

Dr.-Ing. Martina Schneller
Steffen Gießmann
Sina Steep
Eva Lomme

Illustration:

Katarzyna Bakula

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Mittelstand-
Digital

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

KI-Karten

zum Workshop

**KI-Werkzeugkiste – Entdecke die Möglichkeiten
von künstlicher Intelligenz im Arbeitsalltag**

Scannen Sie den QR-Code für weitere Informationen zum Workshop.



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Mittelstand-
Digital



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages