

ÜBUNGSHFT

„KI-Kompetenz für Ihr KMU - Ein Anwendungskurs“



Gefördert durch:

Mittelstand-
Digital



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

adi INITIATIVE FOR
APPLIED ARTIFICIAL
INTELLIGENCE

**BY
UNTER
NEHMER
TUM**

INHALT

03 EINFÜHRENDE WORTE

05 WEITERBILDUNG 

08 ZIELSETZUNG 

13 ANWENDUNGSFÄLLE

13 Anwendungsfälle identifizieren

14 Inspirationsquelle Customer Journey 

18 Inspirationsquelle Prozesslandkarte 

22 Inspirationsquelle KI-Fähigkeiten 

27 Inspirationsquelle Datenlandkarte 

30 Anwendungsfälle dokumentieren

30 Chancenraumkarte 

35 Lösungsraumkarte 



39 Anwendungsfälle bewerten 

50 Anwendungsfälle priorisieren 

54 MACHEN-ODER-KAUFEN-ENTSCHEIDUNG 

59 UMSETZUNG

60 Eine KI-Lösung selbst entwickeln 

62 Eine KI-Lösung kaufen 

64 Bereitstellung eines KI-Systems 

67 LANGFRISTIGE PERSPEKTIVE

67 KI-Reifegrade 

70 KI-Ambition 

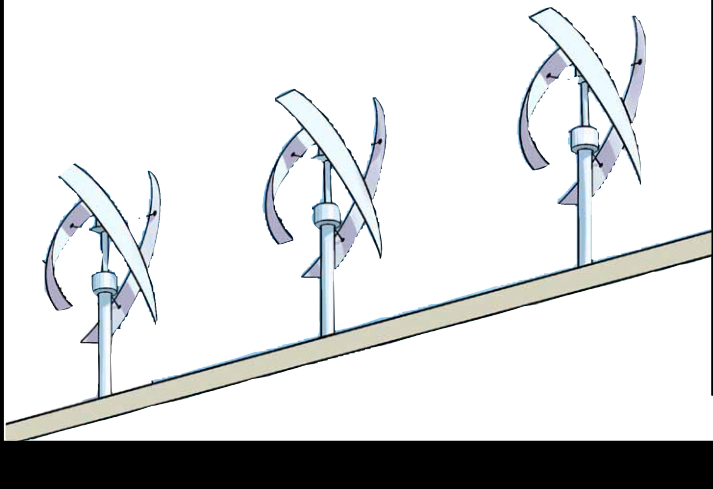
76 Bewertung der Voraussetzungen für KI 

EINFÜH- RENDE WORTE

Dieses Übungsheft ergänzt den Onlinekurs „KI-Kompetenz für Ihr KMU - Ein Anwendungskurs“. Es möchte befüllt, bekritzelt und mit Notizen versehen werden. Zusätzlich dient Ihnen dieses Übungsheft längerfristig als Dokumentationstool und Gedankenstütze, um den Fortschritt im Bereich KI in Ihrem Unternehmen zu verfolgen. Ob Sie das Heft online im Format eines beschreibbaren PDFs verwenden oder es ausdrucken, ist Ihnen überlassen.

Nutzen Sie die Aufgaben in diesem Übungsheft, um sich Gedanken über Ihr eigenes Unternehmen und Ihre eigenen KI-Anwendungen zu machen.

Die Übungen orientieren sich am Inhalt des Kurses. Dort finden Sie Verweise zu den Übungen in diesem Heft. Viel Erfolg bei der Dokumentation und Umsetzung Ihres KI-Vorhabens!

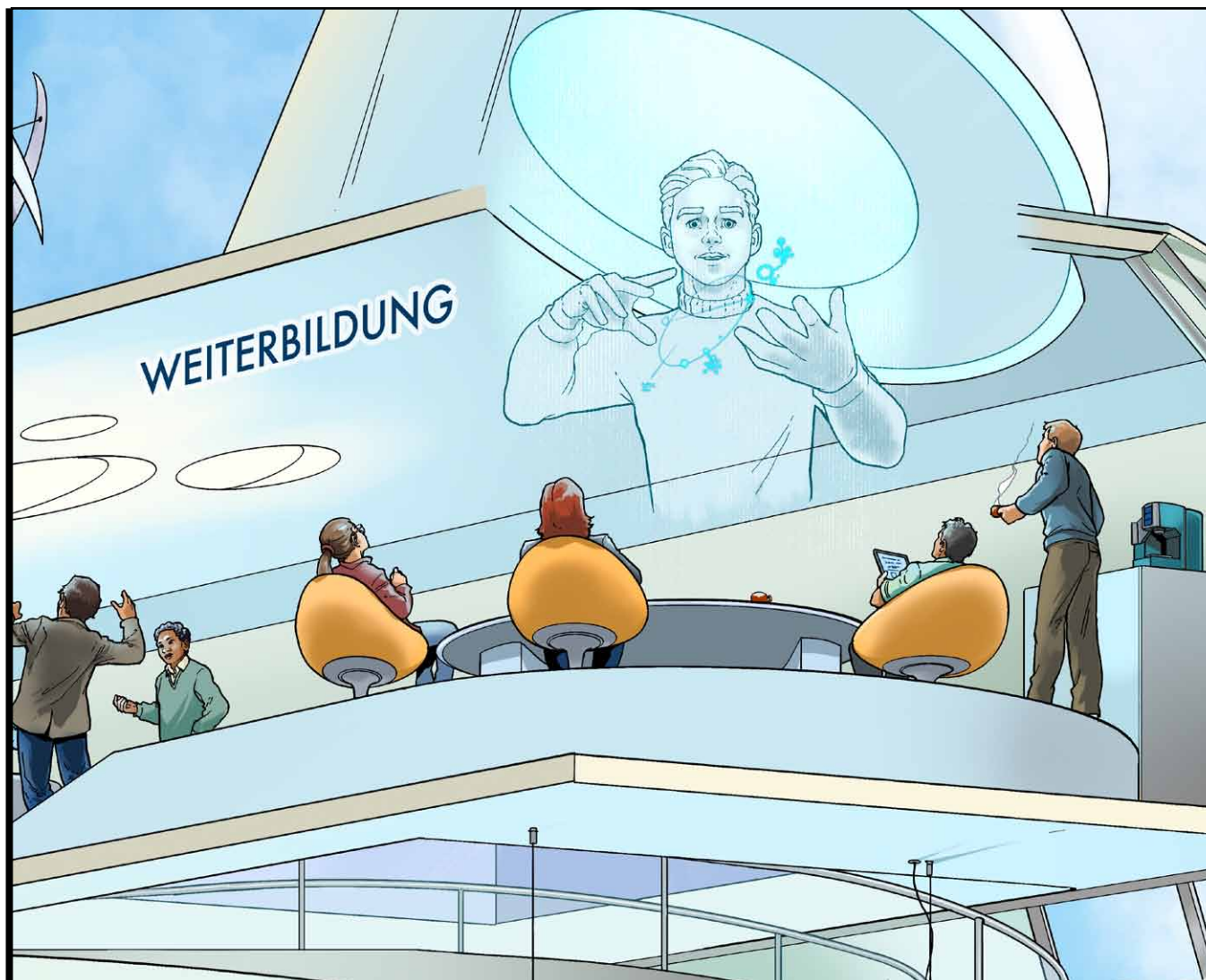


KI-Kompetenz für Ihr KMU – Ein Anwendungskurs



WEITER- BILDUNG

Ihr Unternehmen sollte vorbereitet werden, um KI gewinnbringend einzuführen. Dabei ist Bildung rund um das Thema KI ein elementarer Bestandteil. Nur mit breit verankertem und ausreichendem Wissen im Unternehmen kann KI nachhaltig und gewinnbringend eingeführt werden. Hierfür müssen Sie keine KI-Expert*innen ausbilden. Vielmehr geht es um ein grundlegendes Verständnis der Technologie und der Auswirkungen dieser auf das Unternehmen. Dabei ist es unabdingbar, dass Mitarbeiter*innen und das Management in den Genuss einer Wei-



terbildung zum Thema kommen. Mitarbeiter*innen, die sie als Nutzer*innen oder Inputgeber*innen eine wesentliche Rolle für die erfolgreiche Einführung und Weiterentwicklung von KI-Anwendungen spielen; das Management, da KI ohne die Unterstützung von ganz oben nicht

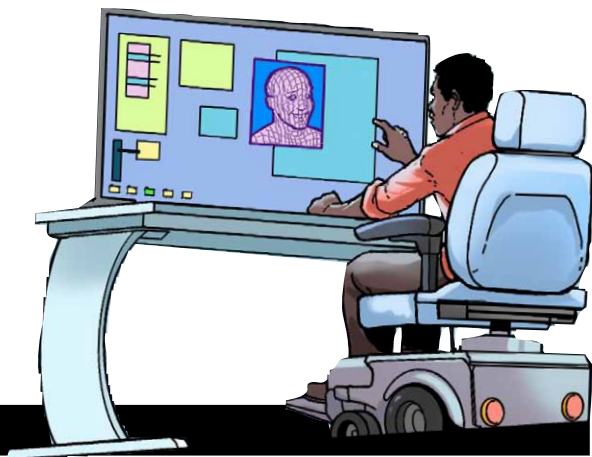
umgesetzt werden kann. Wissensvermittlung ist dabei nicht ein einmaliges Projekt, sondern muss stetig vorangetrieben werden. Sie werden konstant mehr zu KI im Allgemeinen und KI in Ihrem Unternehmen lernen und herausfinden, wo es noch Wissenslücken gibt.

Aufgabenbeschreibung

In dieser Übung erstellen Sie ein individuelles Curriculum für Ihr Unternehmen. Weiter unten finden Sie eine Liste verschiedener KI-Themen. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Bitte bewerten Sie, ob die jeweiligen Themen für die Weiterentwicklung Ihres Unternehmens wichtig sein könnten. Streichen Sie nicht relevante Themen von der Liste.

2. Ergänzen Sie Themen, die Sie außerdem als wichtig erachten, die relevant für Ihre Branche oder wesentlich für den Unternehmenskontext sind. Nutzen Sie dafür die freien Felder unterhalb der Themen. Lassen Sie sich dabei von anderen Kursen zum Thema KI inspirieren (siehe Kursempfehlungen im Kurs) und achten Sie auf Besonderheiten Ihres Unternehmens.
3. Entscheiden Sie außerdem, ob Sie diese Themen für eine Weiterbildung des Managements, der Belegschaft oder für beide als relevant erachten.
4. Nummerieren Sie Ihre Auswahl durch, um die Priorisierung der Weiterbildung festzulegen.
5. Kommen Sie in regelmäßigen Abständen auf dieses Curriculum zurück und aktualisieren Sie es.



ZIELSETZUNG

Nachdem Sie relevantes KI-Wissen im Unternehmen aufgebaut haben, ist der erste Schritt hin zu einem KI-Anwendungsfall eine KI-Zieldefinition. Dieses Ziel hilft Ihnen, die Motivation Ihres Unternehmens hinter der Ein-

führung von KI detaillierter festzustellen und zu dokumentieren. An diesem Ziel orientieren sich alle KI-Bemühungen im Unternehmen, es dient also als Leitfaden hin zu ersten KI-Anwendungsfällen.

Aufgabenbeschreibung

In dieser Übung definieren Sie ein erstes KI-Ziel für Ihr Unternehmen. Gehen Sie dafür wie folgt vor:

1. Beantworten Sie die Fragen in den Freitextfeldern, um sich einem KI-Ziel zu nähern.
2. Überführen Sie Ihre Antworten in ein KI-Ziel. Versuchen Sie Ihr Ziel in einem kurzen Statement wiederzugeben (2–3 Sätze).



Beispiel

In welchem Bereich kann Ihr Unternehmen mit KI beginnen?

- prozessorientierte KI
- dienstleistungsorientierte KI
- produktorientierte KI

Beispiel: Das Unternehmen entwickelt und baut Fräsmaschinen. Eine KI-basierte Komponente dieser Maschinen könnte eine neue Kundschaft anziehen und somit gewinnbringend sein. Gleichzeitig könnte es ein nach außen gerichtetes Statement zur Innovationsfähigkeit darstellen, welches womöglich den Ruf des Unternehmens verbessert.

Wie viel Zeit und wie viele Ressourcen sind Sie bereit, in KI zu investieren?

Beispiel: KI stellt für das Unternehmen eine wegweisende Technologie dar. Damit steht KI ganz oben auf der Prioritätenliste. Das Unternehmen verpflichtet sich deshalb, langfristig ausreichend Ressourcen und Zeit für die Einführung von KI bereitzustellen.

Beispiel

Welchen Fortschritt im Bereich KI beobachten Sie bei Ihren Wettbewerbern (direkt oder indirekt)?

Beispiel: Nur die großen Spieler in der Branche beschäftigen sich zurzeit mit KI. Noch hat es kein Unternehmen geschafft, KI erfolgreich in ein Produkt zu integrieren.

Formulieren Sie nun basierend auf den vorherigen Aufgaben Ihr KI-Ziel:

Beispiel: Das Unternehmen erkennt das Potenzial von KI an und plant, KI-Technologie zur Verbesserung der Fräsmaschinen zu verwenden. Damit wird darauf abgezielt, Wettbewerbsvorteile zu erlangen und neue Kunden zu gewinnen. Zudem sollen die KI-Bestrebungen nach außen kommuniziert werden, um die Innovationsfähigkeit des Betriebs zu bestärken.

Vorlage



In welchem Bereich kann Ihr Unternehmen mit KI beginnen?

- prozessorientierte KI
- dienstleistungsorientierte KI
- produktorientierte KI

Wie viel Zeit und wie viele Ressourcen sind Sie bereit, in KI zu investieren?

Vorlage



Welchen Fortschritt im Bereich KI beobachten Sie bei Ihren Wettbewerbern (direkt oder indirekt)?

Formulieren Sie nun Ihr KI-Ziel:

ANWENDUNGSFÄLLE



Anwendungsfälle identifizieren

Um für Sie relevante Anwendungsfälle zu finden, können Sie auf verschiedene Inspirationsquellen zurückgreifen.

Betrachten Sie beispielsweise die Nachfrage- und die Angebotsseite als Inspiration. Erstere hilft Ihnen zu erkennen, in welchen Bereichen KI helfen könnte, die Erfahrungen Ihrer Kunden zu verbessern oder Prozesse im Unternehmen zu optimieren und effizienter zu gestalten. Mittels der Angebotsseite können Sie verstehen, welche KI-Fähigkeit zu Ihrem KI-Ziel passt und welche KI-Anwendung Sie aus bereits bestehenden Daten im Unternehmen entwickeln oder kaufen können. Die folgende Übung führt Sie durch diese beiden Inspirationsquellen.

Nachfrage- seite

Inspirationsquelle Customer Journey



Die Customer Journey ist ein Dokumentationsstool, mit dem Sie die Interaktionspunkte, welche ein*e Kund*in mit Ihrem Produkt oder Ihrer Dienstleistung hat, beschreiben. Dabei können Sie mögliche Schmerzpunkte identifizieren und herausfinden, an welchen Stellen es Verbesserungsbedarf gibt. Viele Unternehmen haben eine solche Customer Journey bereits aus anderen Gründen, z. B. für das Marketing vorliegen. Steht Ihnen noch keine Customer Journey zur Verfügung, empfiehlt es sich, Interviews mit Ihren Kund*innen sowie Usability-Tests durchzuführen, um die Schritte der Kund*inneninteraktion sowie die jeweilige Kund*innenzufriedenheit festzuhalten. Stellen, an denen die Zufriedenheit abnimmt, könnten ein guter Einsatzort für eine KI-Lösung sein.

Aufgabenbeschreibung

Unten finden Sie eine Vorlage für eine Customer Journey, welche Sie ausfüllen können. Gehen Sie dafür wie folgt vor:

1. Tragen Sie oben die einzelnen Schritte ein, die ein*e Kund*in in der Interaktion mit Ihren Produkten oder Dienstleistungen durchläuft.
2. Notieren Sie zu jedem Schritt die Kund*innenzufriedenheit. Schritte der Kund*inneninteraktion, die sich weit unten im Graphen befinden (niedrige Kundenzufriedenheit), könnten möglicherweise durch KI verbessert werden. Ein Beispiel einer ausgefüllten Customer Journey finden Sie auf der nächsten Seite.
3. Beantworten Sie die nachfolgenden Fragen, um Ansätze zu finden, wie KI Probleme der Kund*inneninteraktion lösen könnte.

Beispiel

PROZESS-SCHRITT

1

2

3

4

5

6

7

8



MAX

Max bemerkt, dass das Internet nicht funktioniert.

Der Versuch, das Problem eigenständig zu lösen, ist gescheitert.

Suche nach Service-Hotline und Kunden-ID

Interaktion mit dem Sprachdialogsystem (IVR)

Trotz IVR-Vorwahl, Warten auf Agent*in

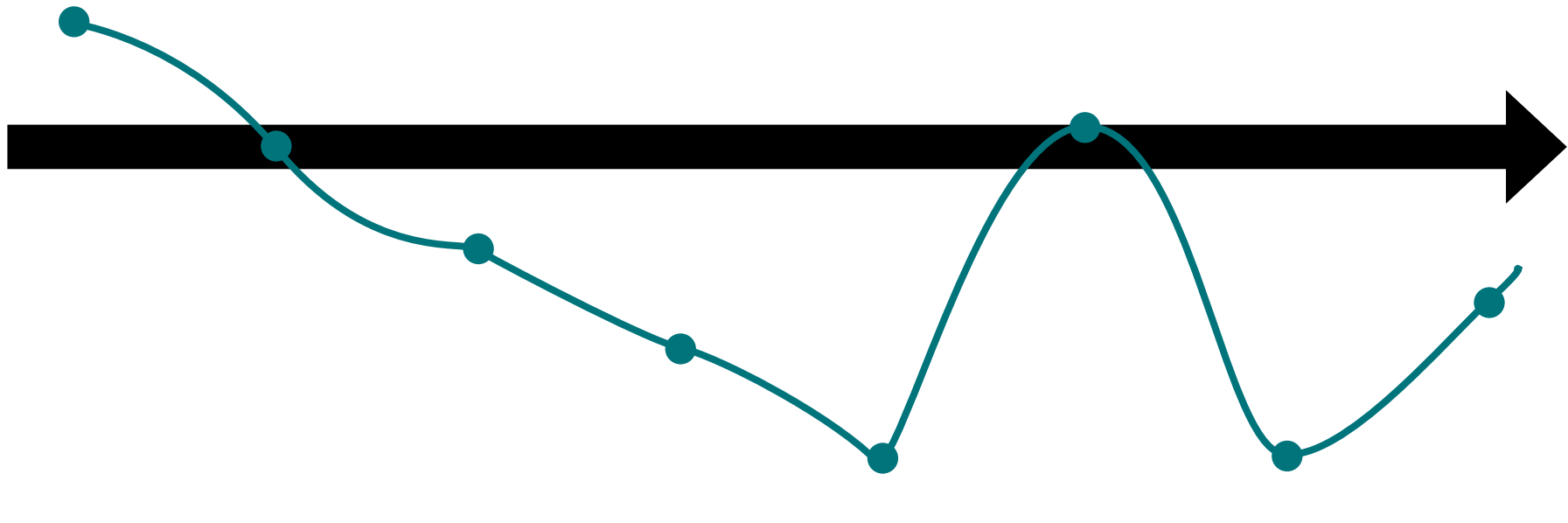
Gespräch mit Service-agent*in

Keine direkte Lösung, muss auf unbestimmte Zeit warten

Stunden später E-Mail zur erfolgreichen Lösung des Problems



KUNDENZUFRIEDENHEIT



Vorlage



PROZESS-SCHRITT

1

2

3

4

5

6



KUNDENZUFRIEDENHEIT



Vorlage



In welchen Prozessschritten ist die Kund*innenzufriedenheit am niedrigsten? Welche Probleme sehen Sie an diesen Stellen?

Wie kann KI helfen, diese Probleme der Kund*inneninteraktion zu überwinden?
Welche Prozessschritte könnten mit KI gänzlich neu gestaltet und somit verbessert werden?

Inspirationsquelle Prozesslandkarte

Jedes Unternehmen hat Prozesse. Dabei kann es sich um Prozesse in der Montage eines Produktes, in der Kundeninteraktion, im Bereich HR oder Finanzen etc. handeln. Ein Blick auf diese Prozesse kann helfen, KI-Anwendungen zu finden. Dabei brauchen Sie ähnlich wie bei der Customer Journey zunächst eine Beschreibung der Unternehmensprozesse. Auch hier kann es sein, dass Sie solche Prozessbeschreibungen bereits vorliegen haben. Sollte das nicht der Fall sein, können Sie unten stehende Vorlage verwenden, um Ihre Prozesse zu dokumentieren.

Aufgabenbeschreibung

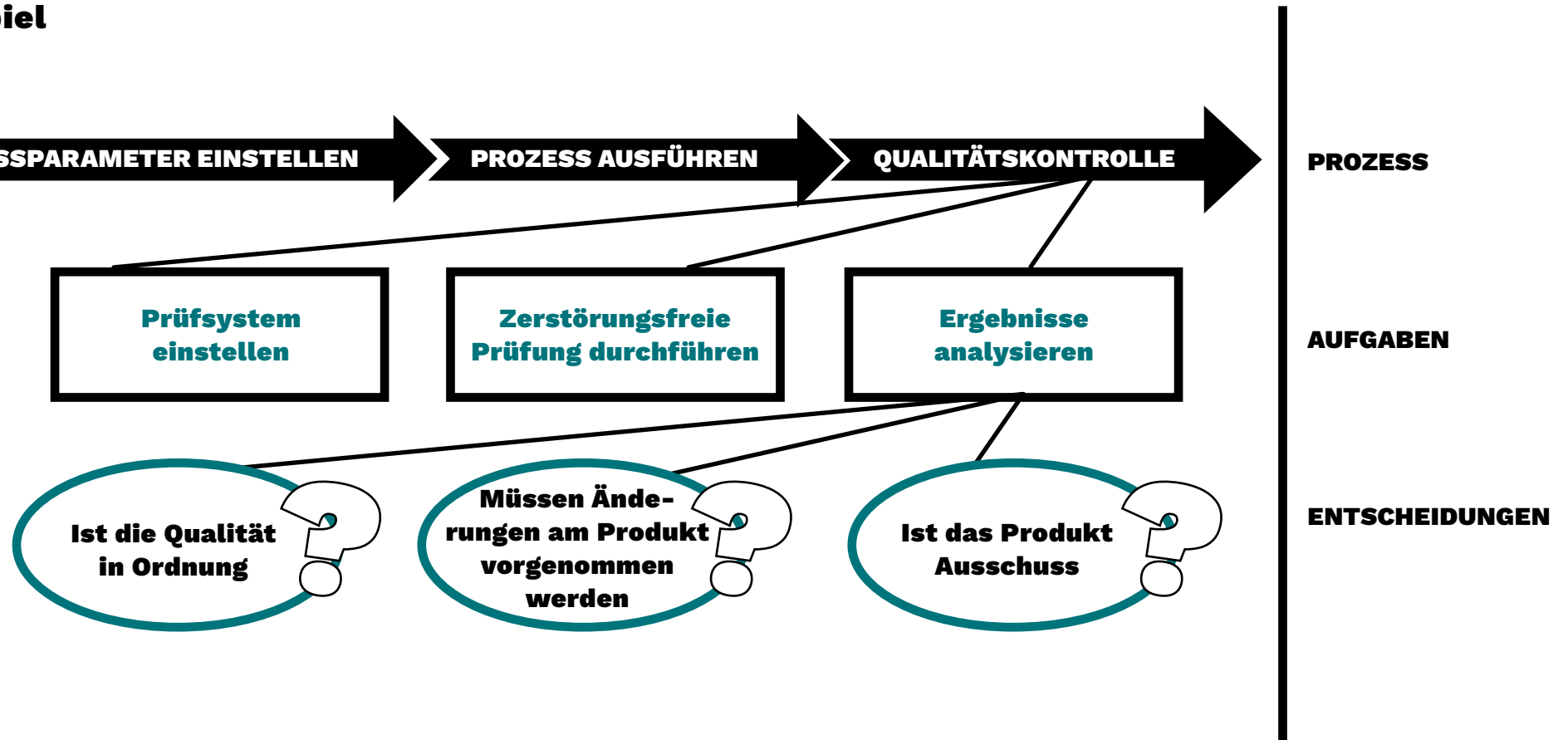
In dieser Übung dokumentieren Sie die Prozesse Ihres Unternehmens und überlegen, welche davon mithilfe von KI effizienter gestaltet werden können. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

1. Wählen Sie einen Prozess aus. Sie können sich beispielsweise auf einen Prozess fokussieren, der im Mittelpunkt Ihrer Gewinngenerierung steht.
2. Unterteilen Sie diesen in einzelne Prozessschritte. Jeder dieser Schritte besteht aus Aufgaben, die durchgeführt werden müssen. Notieren Sie alle Aufgaben und die dazugehörigen Entscheidungen für jeden Prozessschritt. Daraus resultiert eine detaillierte Prozessbeschreibung. Unten sehen Sie ein Beispiel einer ausgefüllten Prozesslandkarte.

3. Analysieren Sie einzelne Aufgaben und Entscheidungen. Beantworten Sie die nachstehenden Fragen und überlegen Sie, wie KI helfen könnte, den gesamten Prozess zu optimieren.



Beispiel



In diesem Beispiel geht es um ein Gussverfahren. Der Prozess besteht aus drei Schritten: die Prozessparameter einstellen, das Gießverfahren durchführen und die Qualität des Gussteiles kontrollieren. Wenn wir den letzten Prozessschritt

genauer betrachten, besteht die Qualitätskontrolle aus verschiedenen Aufgaben. Die Aufgabe „Ergebnisse analysieren“ wiederum umfasst diverse Entscheidungen. Dokumentieren Sie den gesamten Prozess und überlegen Sie für

alle Ebenen, Prozessschritte, Aufgaben und Entscheidungen, wie Sie KI einsetzen können, um den Prozess zu verbessern und effizienter zu gestalten.

Vorlage



Vorlage



Wo sind die größten Schmerzpunkte und Engpässe im Prozess?

Wie kann KI helfen, diese Hürden zu überwinden? Könnte KI eingesetzt werden, um den ganzen Prozess gänzlich zu ändern? Wenn ja, wie?

Angebots- seite

Inspirationsquelle KI-Fähigkeiten

Auf dieser Angebotsseite können Sie KI-Anwendungsfälle finden, indem Sie von der KI-Fähigkeit ausgehen, die für Ihr Unternehmen am profitabelsten ist. Das kann hilfreich sein, um Ihr Unternehmen von der Konkurrenz abzuheben und langfristige Wettbewerbsvorteile zu erzielen.

Aufgabenbeschreibung

Mit folgender Aufgabe können Sie herausfinden, welche KI-Fähigkeit für Ihr Unternehmen relevant ist. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie eine KI-Fähigkeit aus.
2. Überlegen Sie, inwiefern Ihr Unternehmen von dieser Fähigkeit profitieren könnte.
3. Überlegen Sie, warum diese Fähigkeit für Ihre Branche relevant ist.
4. Überlegen Sie, wie Ihnen das Beherrschen dieser Fähigkeit Wettbewerbsvorteile verschaffen kann.
5. Wiederholen Sie diesen Vorgang für weitere KI-Fähigkeiten.



Beispiel

Kreuzen Sie die KI-Fähigkeit an, die für Ihr Unternehmen relevant ist:

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="radio"/> Computer Vision | <input type="radio"/> Vorhersage |
| <input type="radio"/> Computer Audition | <input type="radio"/> Entdeckung |
| <input type="radio"/> Computerlinguistik | <input type="radio"/> Planung und Orientierung |
| <input type="radio"/> Fortgeschrittene Robotik und Steuerung | <input type="radio"/> Generierende Fähigkeiten |

Warum ist diese KI-Fähigkeit für Ihr Unternehmen relevant?

Beispiel: Das Unternehmen stellt Autos her. Computer Vision ist für das Unternehmen relevant, da es sich in Zukunft im Bereich des autonomen Fahrens bewegen möchte. Dafür ist Computer Vision eine unabdingbare Fähigkeit.

Beispiel

Warum ist diese KI-Fähigkeit für Ihre Branche relevant?

Beispiel: Um das Überleben des Unternehmens in dieser Branche zu sichern, sind autonome Autos ein Muss. Unternehmen in der Branche, die keine KI-Fähigkeiten im Bereich Computer Vision aufbauen, sind somit nicht für die Zukunft gerüstet.

Welchen Wettbewerbsvorteil erwarten Sie durch das Erlernen dieser Fähigkeit?

Beispiel: Nur wenige Firmen in der Branche haben den Schritt zu KI gemacht. Durch eine schnelle Adaption der Fähigkeit Computer Vision erwartet sich die Firma einen großen Wettbewerbsvorteil gegenüber der Konkurrenz, der für geraume Zeit fortbestehen kann.

Vorlage



Kreuzen Sie die KI-Fähigkeit an, die für Ihr Unternehmen relevant ist:

- | | |
|--|--|
| <input type="radio"/> Computer Vision | <input type="radio"/> Vorhersage |
| <input type="radio"/> Computer Audition | <input type="radio"/> Entdeckung |
| <input type="radio"/> Computerlinguistik | <input type="radio"/> Planung und Orientierung |
| <input type="radio"/> Fortgeschrittene Robotik und Steuerung | <input type="radio"/> Generierende Fähigkeiten |

Warum ist diese KI-Fähigkeit für Ihr Unternehmen relevant?

Vorlage



Warum ist diese KI-Fähigkeit für Ihre Branche relevant?

Welchen Wettbewerbsvorteil erwarten Sie durch das Erlernen dieser Fähigkeit?

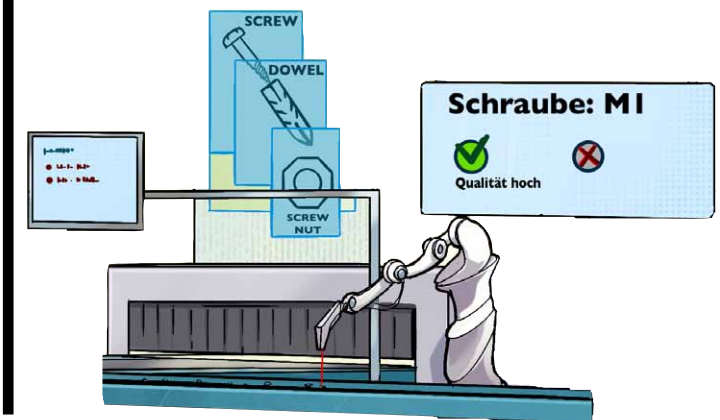
Inspirationsquelle Datenlandkarte

Neben KI-Fähigkeiten kann auf Angebotsseite auch die Datenlandkarte als Inspirationsquelle dienen. Häufig haben Sie in Ihrem Unternehmen bereits Daten, die sich für die Entwicklung einer KI-Lösung eignen. Das Analysieren dieser Daten kann helfen, Anwendungsfälle zu finden.

Aufgabenbeschreibung

In dieser Übung analysieren Sie die Datensituation in Ihrem Unternehmen und identifizieren resultierende KI-Anwendungsfälle. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

1. Beschreiben Sie die Datenquellen in Ihrem Unternehmen so detailliert wie möglich.
2. Notieren Sie für jede Datenquelle, welche Daten zur Verfügung stehen. Überlegen Sie auch, wie Sie diese Daten gegebenenfalls erweitern können.
3. Welche Einsichten können Sie aus diesen Daten gewinnen? Daraus können Sie möglicherweise eine KI-Lösung ableiten.



Beispiel

Beschreiben Sie die Datenquellen in Ihrem Unternehmen so detailliert wie möglich.

Beispiel: Das Unternehmen produziert Teile für Motoren. In der Herstellung werden Daten an den einzelnen Maschinen erhoben. Zudem werden verschiedene Daten im Montageprozess gespeichert.

Beschreiben Sie für jede Datenquelle die Daten, die Ihnen zur Verfügung stehen.

| | | |
|---------------------------------------|---|---|
| Datenquelle: Maschinendaten | Verfügbare Daten: <ul style="list-style-type: none">• Drehzahl der Fräse• Ölstand• Betriebstemperatur der Maschinen• Stillstandzeiten | Mögliche Erweiterung der Daten: Zusätzlich Vibrationsniveau der Maschinen messen. |
|---------------------------------------|---|---|

Welche Einsichten können Sie aus diesen Daten gewinnen? Kann daraus eine KI-Anwendung abgeleitet werden?

Beispiel: Mit der Analyse der bereits existierenden Maschinendaten können Ausfälle vorhergesagt werden. Mit diesen Daten könnte ein KI-System trainiert werden, welches diese Ausfälle akkurat vorhersagen kann. Stichwort: Vorausschauende Wartung.

Vorlage



Beschreiben Sie die Datenquellen in Ihrem Unternehmen so detailliert wie möglich.

Beschreiben Sie für jede Datenquelle die Daten, die Ihnen zur Verfügung stehen.

Datenquelle:

Verfügbare Daten:

Mögliche Erweiterung der Daten:

Welche Einsichten können Sie aus diesen Daten gewinnen? Kann daraus eine KI-Anwendung abgeleitet werden?

Anwendungsfälle dokumentieren

Nachdem Sie verschiedene Inspirationsquellen für den Einsatz von KI betrachtet haben, gilt es nun, die identifizierten Anwendungsfälle sorgsam zu dokumentieren. Das ist wichtig, um im nächsten Schritt die Anwendungsfälle bewerten zu können.

Zur Dokumentation gibt es zwei Tools: Die Chancen- und die Lösungsraumkarte. Die Chancenraumkarte führt, wie der Name vermuten lässt, Chancen auf, welche der Anwendungsfall für Ihr Unternehmen bietet. Die Lösungsraumkarte umfasst Möglichkeiten, wie ein KI-System den Anwendungsfall lösen kann.

Chancenraumkarte

Aufgabenbeschreibung

In dieser Dokumentationsvorlage halten Sie die Chancen, die Ihnen ein ausgewählter Anwendungsfall bietet, fest. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

1. Benennen Sie einen Anwendungsfall.
2. Beschreiben Sie detailliert, welche Chance Ihnen dieser Anwendungsfall bringt.
3. Führen Sie auf, welches Produkt oder welche Dienstleistung durch diese KI-Lösung verbessert wird.
4. Notieren Sie, wie genau ein*e Nutzer*in mit dieser KI-Lösung umgehen würde. Unten finden Sie ein Beispiel für eine ausgefüllte Chancenraumkarte.



Beispiel

Benennen Sie den Anwendungsfall!

Beispiel: Vorausschauende Wartung

Welche Chance bietet Ihnen ein KI-System? Welche Herausforderung können Sie damit lösen?

Beispiel: Durch KI-unterstützte Wartung können Betriebsausfälle vorhergesagt und die Wartung frühzeitig durchgeführt werden. Daraus resultieren verkürzte und geplante Ausfallzeiten.

Beispiel

Welches Produkt oder welcher Prozess wird mit diesem ausgewählten Anwendungsfall verbessert?

Beispiel: Der gesamte Wartungsprozess der Produktionsanlage wird durch diese KI-Lösung effizienter und ressourcensparender.

User Story

Wie würde ein*e Benutzer*in mit dem KI-System interagieren?

Beispiel: Mechaniker*innen, die für die Wartung der Maschinen zuständig sind, interagieren mit dem System wie folgt:

- Die Interaktion erfolgt über eine grafische Nutzer*innenoberfläche.
- Dort ist ein Dashboard zu sehen, welches den Status und verschiedene Parameter der einzelnen Maschinen anzeigt.
- Maschinen, bei denen die Parameter auf einen baldigen Ausfall hindeuten, werden farbig hervorgehoben.
- ...

Vorlage



Benennen Sie den Anwendungsfall!

Welche Chance bietet Ihnen ein KI-System? Welche Herausforderung können Sie damit lösen?

Vorlage



Welches Produkt oder welcher Prozess wird mit diesem ausgewählten Anwendungsfall verbessert?

User Story

Wie würde ein*e Benutzer*in mit dem KI-System interagieren?

Lösungsraumkarte

Aufgabenbeschreibung

In dieser Dokumentationsvorlage halten Sie die Lösungen, die Ihnen dieser Anwendungsfall bietet, fest. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

1. Benennen Sie einen Anwendungsfall.
2. Notieren Sie, welche KI-Fähigkeiten für die Umsetzung nötig sind.
3. Beschreiben Sie, welches Ergebnis (Output) die KI-Lösung liefern soll.
4. Listen Sie auf, welche Daten notwendig sind, um die KI-Lösung zu trainieren. Unten finden Sie ein Beispiel einer ausgefüllten Lösungsraumkarte.



Beispiel

Benennen Sie den Anwendungsfall!

Beispiel: Vorausschauende Wartung

Welche der folgenden KI-Fähigkeiten wird benötigt, um den Anwendungsfall umzusetzen?

- | | | | |
|-----------------------|--|----------------------------------|--------------------------|
| <input type="radio"/> | Computer Vision | <input checked="" type="radio"/> | Vorhersage |
| <input type="radio"/> | Computer Audition | <input type="radio"/> | Entdeckung |
| <input type="radio"/> | Computerlinguistik | <input type="radio"/> | Planung und Orientierung |
| <input type="radio"/> | Fortgeschrittene Robotik und Steuerung | <input type="radio"/> | Generierende Fähigkeiten |

Beispiel

Welches Ergebnis sollte die KI-Lösung liefern?

Beispiel: Das Ergebnis der KI-Lösung ist eine zeitliche Vorhersage, wann eine Maschine voraussichtlich ausfallen könnte. Basierend darauf sollte das System eine Empfehlung ausgeben, wann diese Maschine gewartet werden sollte.

Welche Daten sind notwendig, um diese KI-Lösung zu trainieren?

Beispiel: Zum Trainieren dieser Lösung brauchen Sie folgende Daten:

- Ölstand der Maschine
- Vibrationsniveau der Maschine
- Betriebstemperatur
- Laufzeit
- ...

Vorlage



Benennen Sie den Anwendungsfall!

Welche der folgenden KI-Fähigkeiten wird benötigt, um den Anwendungsfall umzusetzen?

- | | |
|--|--|
| <input type="radio"/> Computer Vision | <input type="radio"/> Vorhersage |
| <input type="radio"/> Computer Audition | <input type="radio"/> Entdeckung |
| <input type="radio"/> Computerlinguistik | <input type="radio"/> Planung und Orientierung |
| <input type="radio"/> Fortgeschrittene Robotik und Steuerung | <input type="radio"/> Generierende Fähigkeiten |

Vorlage



Welches Ergebnis sollte die KI-Lösung liefern?

Welche Daten sind notwendig, um diese KI-Lösung zu trainieren?

Anwendungsfälle bewerten

Nach der Dokumentation Ihrer Anwendungsfälle ist es jetzt an der Zeit, die unterschiedlichen Anwendungsfälle zu bewerten. Diese Bewertung können Sie im nächsten Schritt verwenden, um Ihre Anwendungsfälle zu priorisieren und zu entscheiden, welchen Sie zuerst umsetzen wollen.

Wie im Kurs detailliert beschrieben, erfolgt die Bewertung der Anwendungsfälle entlang zweier Dimensionen: dem Wert des Anwendungsfalls für Ihr Unternehmen und die Einfachheit der Umset-

zung. Falls eine ausführliche Risikobewertung des Anwendungsfalls notwendig ist, können Sie dies in der Dokumentationsvorlage vermerken.

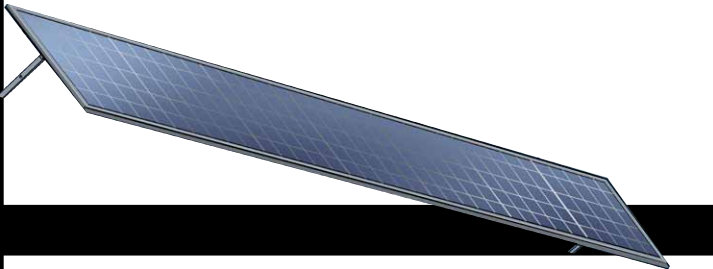
Aufgabenbeschreibung

Um einen Anwendungsfall zu bewerten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Beschreiben Sie den Anwendungsfall. Dazu können Sie die Inhalte der vorherigen Aufgaben wiederverwenden.
2. Überlegen Sie, ob ein außergewöhnliches Risiko bewertet werden muss.
3. Bestimmen Sie den Wert des Anwendungsfalls für Ihr Unternehmen. Beantworten Sie hierfür die Leitfragen. Die Einschätzung des Wertes des Anwendungsfalls wird zunächst nicht mit Zahlen unterlegt. An dieser Stelle

reicht eine Einordnung in hoch, mittel und niedrig.

4. Bewerten Sie die Einfachheit der Umsetzung. Hierfür gibt es verschiedene Kategorien und innerhalb derer verschiedene Aussagen. Bewerten Sie jede Aussage auf einer Skala von 0 bis 5, wobei 0 gar nicht und 5 voll auf Sie zutrifft. Unten finden Sie ein Beispiel für die Bewertung eines Anwendungsfalls.
5. Schätzen Sie die Dauer einer Prototypentwicklung ein.
6. Sollten Sie eine Aussage nicht beurteilen können, geben Sie 0 Punkte.
7. Wiederholen Sie dieses Vorgehen für alle Anwendungsfälle.



KI-ANWENDUNGSFALL

Beschreibung des Anwendungsfalls, einschließlich KI-Fähigkeit

Qualitätskontrolle mit KI: Eine KI-Lösung wird eingesetzt, um die Qualitätskontrolle zu verbessern. Dabei wird die Qualität der Schrauben durch ein Computer-Vision-System automatisch bewertet.

Beispiel

Müssen außergewöhnliche Risiken bewertet werden?

- Ethische Aspekte (z. B. bei Umgang mit Bias)
- Cyberrisiken (z. B. vollautomatisierte Prozesse)
- Regulatorische Aspekte (z. B. anstehende regulatorische Änderungen)
- Erfordernis von menschlicher Kontrolle

Beispiel

Wert

1. Steht der Anwendungsfall im Einklang mit dem KI-Ziel?

Beispiel: Dieser Anwendungsfall steht im Einklang mit dem KI-Ziel, zukünftig KI in einem Prozess in der Schraubenherstellung einzusetzen.

2. Welche strategischen Vorteile ergeben sich daraus? Mehrfachnennung möglich

- | | |
|---|--|
| <input type="radio"/> Verbesserte Kundenerfahrung | <input checked="" type="radio"/> Geringere Komplexität/Risiko |
| <input type="radio"/> Geschäftszuwachs | <input checked="" type="radio"/> Verbesserte Ressourceneffizienz |
| <input type="radio"/> Erhöhte Geschwindigkeit | |

3. Wie hoch ist der geschätzte Geschäftswert (z. B. Einsparungen, zusätzliche Einnahmen)? Bitte geben Sie Ihre Annahmen an.

Beispiel: Der Geschwindigkeits- und Genauigkeitszuwachs dieser Anwendung ist sehr hoch. Die Qualitätskontrolle war in der Vergangenheit für einen großen Teil der Produktionszeit verantwortlich. Daraus ergibt sich ein hoher Wert.

Beispiel

Einfachheit der Umsetzung

Bitte geben Sie für die folgenden Aussagen einen Wert zwischen 5 (stimme voll zu) und 0 (stimme überhaupt nicht zu) an. Wenn Sie eine Aussage nicht beurteilen können, geben Sie bitte 0 Punkte an.

DATEN/INFRASTUKTUR

1. Wir haben Zugang zu den erforderlichen Daten
2. Wir haben die erforderliche Menge an Daten.
3. Wir haben die erforderliche Datenqualität.

ERGEBNIS

5

1

3

9

GESAMTPUNKTZAHL

ALGORITHMUS/LÖSUNG

1. Wir kennen technische Ressourcen, die uns zu einer Lösung für dieses Problem führen.
2. Ein ähnliches Problem wurde bereits von anderen Unternehmen oder in anderen Branchen durch KI gelöst.
3. Wir kennen Techniken, die für dieses Problem funktionieren könnten.

ERGEBNIS

2

4

3

18

GESAMTPUNKTZAHL

Beispiel

Bitte geben Sie für die folgenden Aussagen einen Wert zwischen 5 (stimme voll zu) und 0 (stimme überhaupt nicht zu) an. Wenn Sie eine Aussage nicht beurteilen können, geben Sie bitte 0 Punkte an.

PROZESSE/SYSTEME

ERGEBNIS

1. Keine/wenige Prozesse müssen geändert werden.
2. Keine/wenige Systeme müssen angepasst werden.
3. Keine/wenige organisatorische Änderungen müssen vorgenommen werden.

1

1

4

24

GESAMTPUNKTZAHL

KNOW-HOW

ERGEBNIS

1. Erforderliches Technologie-Know-how ist vorhanden.
2. Erforderliches Fachwissen ist vorhanden.
3. Erforderliche Schulungen können innerhalb einer angemessenen Zeit durchgeführt werden.

3

3

5

35

GESAMTPUNKTZAHL

Beispiel

ZEITLICHE BEWERTUNG

ERGEBNIS

Wie lange dauert die Entwicklung des Anwendungsfalls bis zum verifizierten Proof of Concept?

- < 3 Monate (+5 Punkte)
- 4–6 Monate (+4 Punkte)
- 7–9 Monate (+3 Punkte)
- 10–12 Monate (+2 Punkte)
- > 12 Monate (+1 Punkt)

1

GESAMTPUNKTZAHL

36

KI-ANWENDUNGSFALL

Beschreibung des
Anwendungsfalls,
einschließlich KI-Fähigkeit



Vorlage



Müssen außergewöhnliche Risiken bewertet werden?

- Ethische Aspekte
(z. B. bei Umgang mit Bias)
- Regulatorische Aspekte
(z. B. anstehende
regulatorische Änderungen)
- Cyberrisiken
(z. B. vollautomatisierte
Prozesse)
- Erfordernis von
menschlicher Kontrolle

Vorlage



Wert

1. Steht der Anwendungsfall im Einklang mit dem KI-Ziel?

2. Welche strategischen Vorteile ergeben sich daraus? Mehrfachnennung möglich

- Verbesserte Kundenerfahrung
- Geschäftszuwachs
- Erhöhte Geschwindigkeit
- Geringere Komplexität/Risiko
- Verbesserte Ressourceneffizienz

3. Wie hoch ist der geschätzte Geschäftswert (z. B. Einsparungen, zusätzliche Einnahmen)?
Bitte geben Sie Ihre Annahmen an.

Vorlage



Einfachheit der Umsetzung

Bitte geben Sie für die folgenden Aussagen einen Wert zwischen 5 (stimme voll zu) und 0 (stimme überhaupt nicht zu) an. Wenn Sie eine Aussage nicht beurteilen können, geben Sie bitte 0 Punkte an.

DATEN/INFRASTUKTUR

1. Wir haben Zugang zu den erforderlichen Daten
2. Wir haben die erforderliche Menge an Daten.
3. Wir haben die erforderliche Datenqualität.

ERGEBNIS

GESAMTPUNKTZAHL

ALGORITHMUS/LÖSUNG

1. Wir kennen technische Ressourcen, die uns zu einer Lösung für dieses Problem führen.
2. Ein ähnliches Problem wurde bereits von anderen Unternehmen oder in anderen Branchen durch KI gelöst.
3. Wir kennen Techniken, die für dieses Problem funktionieren könnten.

ERGEBNIS

GESAMTPUNKTZAHL

Vorlage



Bitte geben Sie für die folgenden Aussagen einen Wert zwischen 5 (stimme voll zu) und 0 (stimme überhaupt nicht zu) an. Wenn Sie eine Aussage nicht beurteilen können, geben Sie bitte 0 Punkte an.

PROZESSE/SYSTEME

1. Keine/wenige Prozesse müssen geändert werden.
2. Keine/wenige Systeme müssen angepasst werden.
3. Keine/wenige organisatorische Änderungen müssen vorgenommen werden.

ERGEBNIS

GESAMTPUNKTZAHL

KNOW-HOW

1. Erforderliches Technologie-Know-how ist vorhanden.
2. Erforderliches Fachwissen ist vorhanden.
3. Erforderliche Schulungen können innerhalb einer angemessenen Zeit durchgeführt werden.

ERGEBNIS

GESAMTPUNKTZAHL

Vorlage



ZEITLICHE BEWERTUNG

ERGEBNIS

Wie lange dauert die Entwicklung des Anwendungsfalls bis zum verifizierten Proof of Concept?

- < 3 Monate (+5 Punkte)
- 4–6 Monate (+4 Punkte)
- 7–9 Monate (+3 Punkte)
- 10–12 Monate (+2 Punkte)
- > 12 Monate (+1 Punkt)

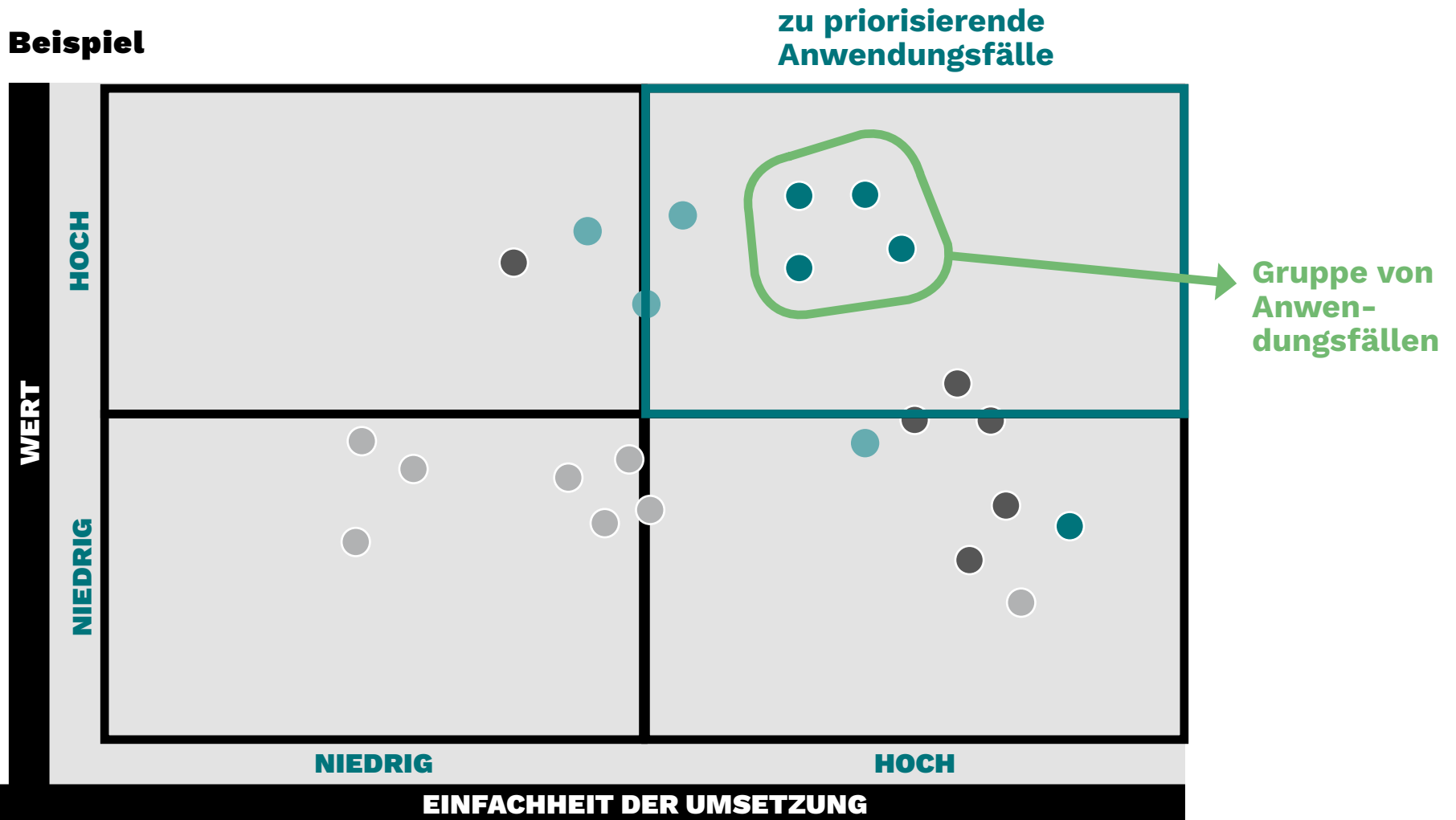
GESAMTPUNKTZAHL

Anwendungsfälle priorisieren

Um herauszufinden, welchen Anwendungsfall Sie als Erstes umsetzen sollten, können Sie eine Priorisierungsmatrix (siehe unten) verwenden. Diese Matrix besteht aus zwei Dimensionen: den Wert des Anwendungsfalls für das Unternehmen sowie die Einfachheit der Implementierung. Diese Dimensionen haben Sie in den vorherigen Aufgaben für Ihre Anwendungsfälle analysiert.



Beispiel



Fokussieren Sie sich auf Anwendungsfälle, die in der Matrix weit rechts oben stehen. Das sind Anwendungsfälle, die einen hohen Wert für Ihr Unternehmen generieren, gleichzeitig aber einfach umzusetzen sind. Somit sind diese Anwendungsfälle zu bevorzugen. Natürlich sollten alle anderen Anwendungsfälle nicht vergessen werden. Oft ergibt sich zu einem späteren Zeitpunkt eine gute Gelegenheit, diese zu implementieren.

Zudem können Sie auch Anwendungsfälle gruppieren und gemeinsam umsetzen. Haben Sie mehrere Anwendungsfälle identifiziert, welche dieselbe KI-Fähigkeit voraussetzen, kann es sinnvoll sein, diese gemeinsam umzusetzen. In diesem Fall ergeben sich meist Synergien.

Aufgabenbeschreibung

Tragen Sie nun Ihre Anwendungsfälle in die Priorisierungsmatrix ein. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

1. Sammeln Sie die Bewertungen aller identifizierten Anwendungsfälle.
2. Die Dimension Wert hat keinen eindeutigen Zahlenwert. In der vorherigen Übung haben Sie vielmehr mit

Adjektiven wie hoch, mittel oder niedrig gearbeitet. Wägen Sie daher die Anwendungsfälle gegeneinander ab, bevor Sie sie in die Matrix einordnen. Schauen Sie sich die Anwendungsfälle nicht isoliert an, sondern vergleichen Sie sie entsprechend ihrem Wert. Die Dimension Einfachheit der Umsetzung hingegen ist durch den Zahlenwert aus der vorherigen Übung vorgegeben.

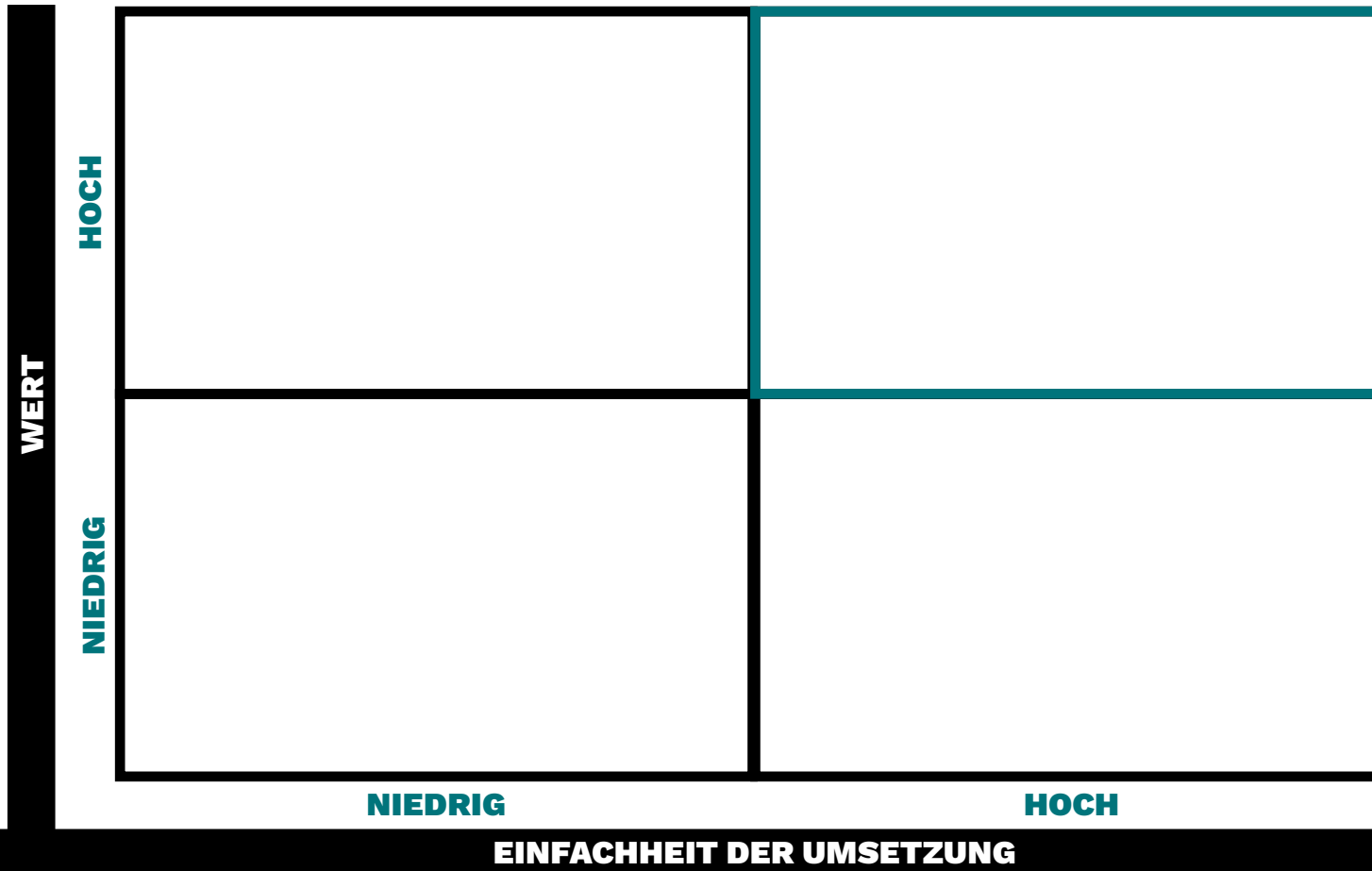
3. Tragen Sie die Anwendungsfälle in die Matrix unten ein.
4. Überlegen Sie, ob es für Sie sinnvoll ist, Anwendungsfälle zu gruppieren. Kreisen Sie gegebenenfalls Anwendungsfälle ein, die zu einer Gruppe zusammengefasst werden sollten.



Vorlage



zu priorisierende
Anwendungsfälle



MACHEN- ODER- KAUFEN- ENTSCHEI- DUNG

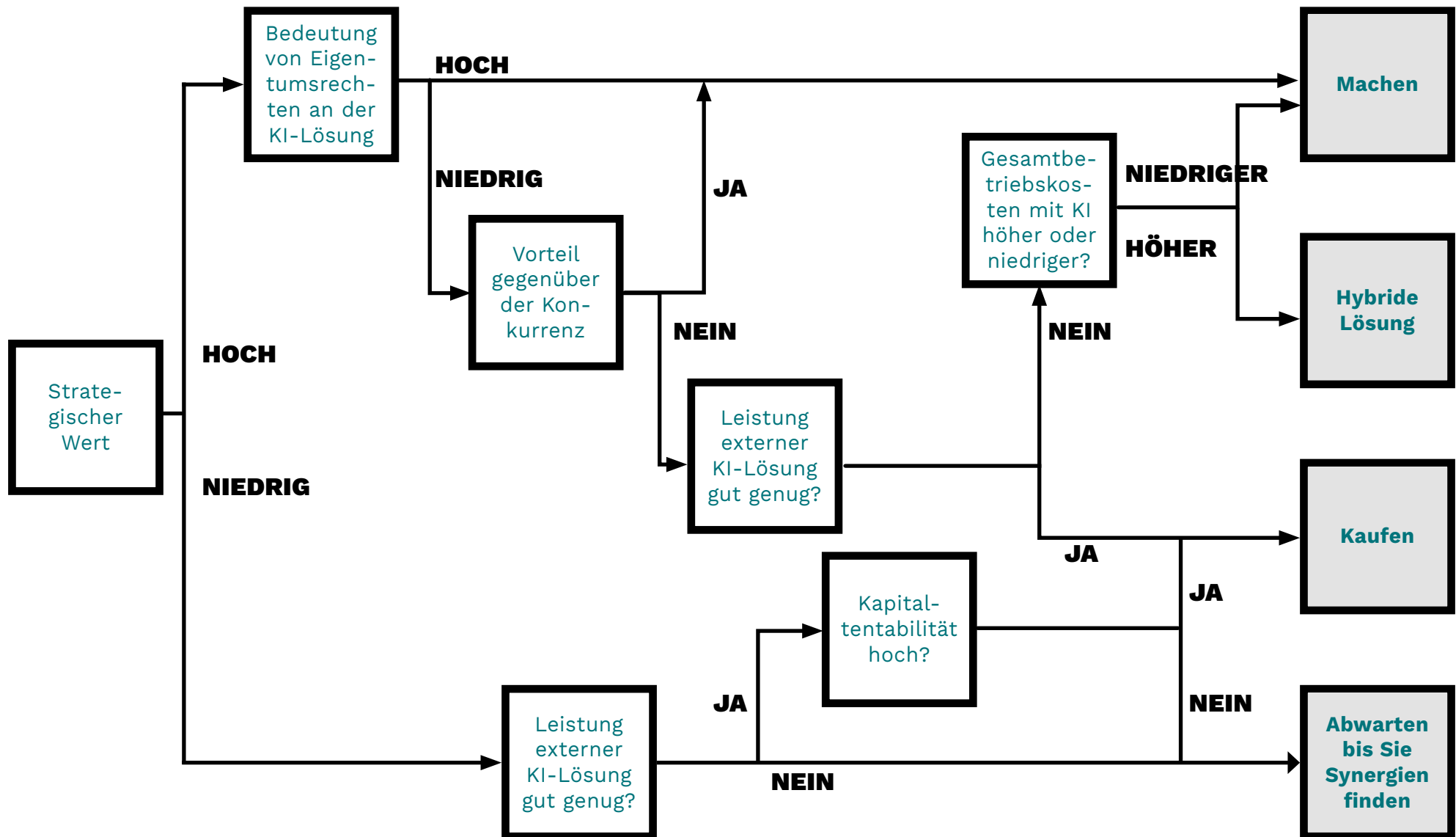


Aufgabenbeschreibung

In dieser Aufgabe bewerten Sie alle Kriterien für Ihr Unternehmen, um eine Machen-oder-kaufen-Entscheidung zu treffen. Bedenken Sie, dass der folgende Entscheidungsbaum lediglich der Orientierung dient. Die endgültige Entscheidung ist in manchen Fällen von anderen unternehmensindividuellen Faktoren abhängig, die hier nicht berücksichtigt werden können.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Betrachten Sie den unten abgebildeten Entscheidungsbaum.
2. Arbeiten Sie sich von links nach rechts durch den Baum.
3. Schätzen Sie die Faktoren ein, die Ihnen auf dem Weg begegnen. Dafür helfen Ihnen die Leitfragen, die Sie unterhalb des Entscheidungsbaumes finden und die weiterführenden Informationen im Kurs. Sollten Sie eine Ja/Nein-Frage nicht klar beantworten können, folgen Sie der Richtung, die am ehesten zutrifft.
4. Folgen Sie je nach Entscheidung einem anderen Ast des Baumes.
5. Gehen Sie weiter so vor, bis Sie eine Machen-oder-kaufen-Entscheidung getroffen haben.



Strategischer Wert:

Relevante Fragen:

1. Wie beeinflusst der Anwendungsfall Ihre Position auf dem Markt?
2. Entstehen dadurch neue Wachstumschancen?
3. Entstehen dadurch Kostenvorteile für Ihr Unternehmen?

Bedeutung von Eigentumsrechten an der KI-Lösung:

Relevante Fragen:

1. Besteht die Gefahr, dass Sie durch strategische und kommerzielle Einschränkungen (Lock-in-Effekt) an einen bestimmten Anbieter gebunden sind?
2. Blockieren Sie durch eine Kaufentscheidung einen potenziellen Anbieterwechsel?
3. Gibt es rechtliche Anforderungen, die den Besitz der KI-Lösung erforderlich machen?

Leistung externer
KI-Lösungen:

Vorteile gegenüber der
Konkurrenz:

Relevante Fragen:

1. Was leistet die KI-Anwendung, nachdem sie an Ihre Unternehmensdaten angepasst wurde?
2. Wird diese Leistung durch Lerneffekte mit der Zeit besser?

Relevante Fragen:

1. Haben Sie Zugriff auf einzigartige Datensätze, die Sie zur Erstellung von KI-Lösungen verwenden und die nicht von der Konkurrenz nachgebaut werden können?
2. Welche KI-Fähigkeiten sind auf dem Markt ausschlaggebend für Wettbewerbsvorteile? Wenn Sie die KI-Lösung selber bauen, würden Sie eine KI-Fähigkeit entwickeln, die Sie von der Konkurrenz abhebt?
3. Haben Sie die internen Ressourcen und Fähigkeiten, um den Anwendungsfall umzusetzen?
4. Falls nicht, ist Ihr Unternehmen prinzipiell in der Lage, diese Ressourcen und Fähigkeiten anzuschaffen?

Gesamtbetriebskosten:

Relevante Fragen:

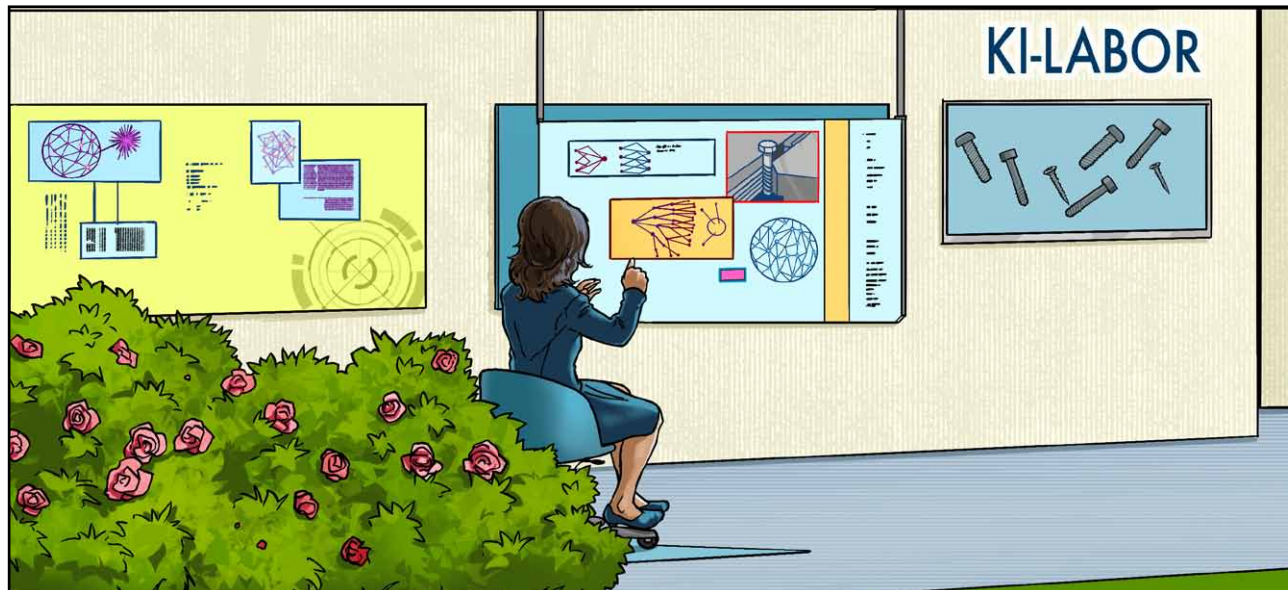
1. Wie wirkt sich Ihre Entscheidung kurz- und langfristig auf die Bilanz des Unternehmens aus?
2. Wie verändern sich diese Kosten über einen Zeitraum von zwei, fünf oder mehr Jahren?

Kapitalrentabilität:

Relevante Frage:

1. Ist die Kapitalrentabilität höher als die Gesamtbetriebskosten des Anwendungsfalls?

UMSETZUNG



Unabhängig davon, ob Sie sich im Pfad “Eine KI-Lösung kaufen” oder “Eine KI-Lösung selbst entwickeln” befinden, ist eine Frage wichtig:

Wer macht was?

Diese Frage hilft Ihnen hauptsächlich dabei, ein KI-Projekt zu planen, die richtigen Ressourcen zur Verfügung zu stellen, und das Projekt effizient zu managen. Gleichzeitig hilft es Ihnen, eventuelle personelle Lücken frühzeitig aufzudecken.

Eine KI-Lösung selbst entwickeln



Aufgabenbeschreibung

In dieser Übung beantworten Sie die Frage „Wer macht was?“ für die verschiedenen Aufgaben, die die Entwicklung einer KI-Lösung mit sich bringt. Dabei orientieren sich die Aufgaben am ML-Lebenszyklus, den Sie im Kurs kennengelernt haben. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Überlegen Sie für jede Phase des ML-Lebenszyklus, wer in Ihrem Unternehmen dafür zuständig sein sollte.
2. Entscheiden Sie dabei, welche Ebene für Ihr Unternehmen am meisten Sinn macht. Planen Sie entweder mit Rollen, Abteilungen, Teams oder einzelnen Personen.
3. Stellen Sie sich die Frage, ob Sie alle Rollen oder Positionen im Unternehmen zur Verfügung haben oder Sie Personen einstellen oder ausbilden müssen.

Vorlage



Wer macht was? Ordnen Sie die Aufgaben in den Abschnitten des ML-Lebenszyklus einer Rolle in Ihrem Unternehmen zu!

SCOPING

Wer würde das Projekt und Ressourcen planen?

DATEN

Wer würde Daten aus den entsprechenden Quellen sammeln?
Wer könnte die Daten erforschen und aufbereiten?

MODELL

Wer würde das Modell auswählen?
Wer würde es trainieren?

BEREITSTELLUNG

Wer würde die KI in bestehende Systeme integrieren?
Wer wäre für die Wartung des Systems zuständig?

Vorlage



Können Sie die benötigten Rollen im Unternehmen bereitstellen? Müssen Sie Personen einstellen oder ausbilden?

Eine KI-Lösung kaufen

Aufgabenbeschreibung

In dieser Übung beantworten Sie die Frage „Wer macht was?“ für den Kaufprozess einer KI-Lösung. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

1. Überlegen Sie sich, wer in Ihrem Unternehmen für die verschiedenen Phasen des Kaufprozesses zuständig ist.
2. Entscheiden Sie dabei, welche Ebene für Ihr Unternehmen am meisten Sinn macht. Planen Sie entweder mit Rollen, Abteilungen, Teams oder einzelnen Personen.
3. Stellen Sie sich die Frage, ob Sie alle Rollen oder Positionen im Unternehmen zur Verfügung haben oder Sie Personen einstellen oder ausbilden müssen.



Vorlage 

Wer macht was? Ordnen Sie die Aufgaben in den Abschnitten des ML-Lebenszyklus einer Rolle in Ihrem Unternehmen zu!

Marktre-
cherche zu
möglichen
Anbietern

Auswahl
und Betreu-
ung des
Drittanbieters

Testgruppe
für die
Demophase

Integration
in
bestehende
Systeme

Anpassung
von Unter-
nehmens-
prozessen

Bereitstellung eines KI-Systems



Die Bereitstellung einer KI-Lösung erfolgt in zwei Phasen: der Bereitstellungsphase und der Überwachungs- und Wartungsphase. Jede dieser Phasen besteht aus vielen Teilschritten und Überlegungen. Diese sind nicht immer einheitlich, sondern hängen vom Unternehmenskontext ab. Für das Projektmanagement ist es wichtig, diese Schritte genau zu planen, bevor die eigentliche Bereitstellung losgeht.

Aufgabenbeschreibung

In dieser Übung durchlaufen Sie Schritt für Schritt die Entwicklung einer KI-Lösung. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

1. Lesen Sie sich die untenstehenden Schritte und Überlegungen gründlich durch.
2. Überlegen Sie, ob diese Punkte auf Ihr Unternehmen zutreffen. Falls nicht, streichen Sie sie aus der Liste.
3. Ergänzen Sie Schritte, die insbesondere für Ihr Unternehmen relevant sind.

Vorlage

Bereitstellungsphase

Entwicklung von effektiven Prozessen zur Bereitstellung der KI-Lösung

- Etablieren Sie einen kontrollierten Freigabe-Prozess/Release-Prozess
- Entwickeln Sie Modelle und zugehörige Software parallel
- Planen Sie ein, dass Ihr Modell, das in einer Laborumgebung gut funktioniert hat, in einer produktiven Umgebung nicht mehr dieselbe Leistung bringt. Sie müssen dann wieder in die Entwicklungs-/Forschungsphase zurückgehen und die Daten oder das Modell anpassen.
- Bauen Sie eine Infrastruktur für die KI-Lösung auf (z. B. Serverumgebung, die für die Anwendung der KI-Lösung notwendige Software)

- _____
- _____
- _____

Vorlage

Überwachungs- und Wartungsphase

Etablieren Sie einen effektiven Überwachungs- und Wartungsprozess.

- Planen Sie ein, dass Ihr System regelmäßig gewartet werden muss.
- Führen Sie Tests mit den Nutzer*innen durch und passen das System an.
- Validieren Sie die Ergebnisse der KI regelmäßig.
- Testen Sie Grenzfälle.
- Etablieren Sie definierte Downtimes und Updateprozeduren.

- _____
- _____
- _____

LANGFRISTIGE PERSPEKTIVE

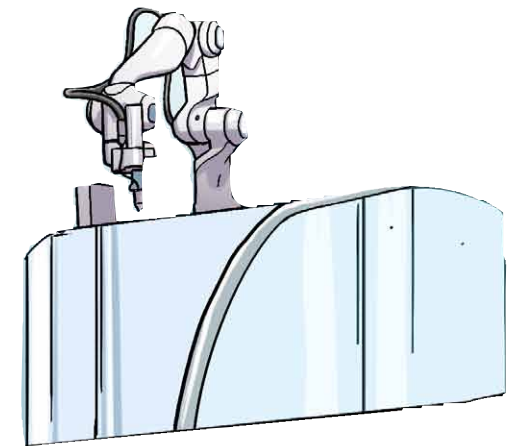
KI-Reifegrade

Die Einführung von KI kann als Transformationsprozess verstanden werden, der die meisten Teile eines Unternehmens betrifft. Dabei gibt es verschiedene Stufen der Reife, auf denen sich Unternehmen befinden können. Diese Vorstellung hilft Ihnen besser einzuschätzen, wo sich Ihr Unternehmen befindet, was die nächsten Schritte sind, welche Herausforderungen auf Sie zukommen und wie Sie Fortschritt messen können.

Aufgabenbeschreibung:

In dieser Aufgabe schätzen Sie den Reifegrad Ihres Unternehmens ein. Dafür können Sie zwei Methoden anwenden:

- ein. Kreuzen Sie Ihren Reifegrad in Vorlage A unten ein. Ziehen Sie dafür alle Informationen aus dem Kurs zurate.
2. Um Ihren Reifegrad besser einschätzen zu können, können Sie auch auf bereits bestehende Fragebögen zurückgreifen. Ein solcher wurde z. B. von appliedAI, bitkom und BDI entwickelt:
 - a. Navigieren Sie dazu zu folgender Website: <https://www.appliedai.de/maturity-assessment>
 - b. Legen Sie einen kostenlosen Account an.
 - c. Beantworten Sie die Fragen zu Ihrem Unternehmen.



- d. Tragen Sie das Ergebnis in Vorlage B ein. Die Vorlage hilft Ihnen, die Begriffe aus dem Fragebogen in die im Kurs verwendeten Reifegradbezeichnungen zu übersetzen.
3. In beiden Vorlagen haben Sie die Möglichkeit, Ihren Fortschritt bezüglich der Reifegrade zu beobachten. Kehren Sie nach einem Jahr zu dieser Übung zurück.

1. START

Firmen haben sich noch nicht mit KI beschäftigt.

2. TÜFTLER

Hier haben Firmen erste Berührungspunkte und sind am Experimentieren.

3. ANWENDER

Firmen, die als Anwender gelten, haben erste KI-Anwendungen im Einsatz und arbeiten an KI-zentrierten Prozessen und Strukturen.

4. PROFI

Firmen auf Profi-Level haben mehrere KI-Anwendungen großflächig im Betrieb und Mitarbeitende können neue Anwendungen vorschlagen und umsetzen.

5. CHAMPION

Firmen auf dieser Stufe haben ein komplettes KI-Ökosystem um sich aufgebaut und beeinflussen damit ganze Märkte und Industriezweige.

Vorlage A:

| WO STEHEN SIE? | WO STEHEN SIE NACH EINEM JAHR? | REIFEGRAD |
|-----------------------|--------------------------------|-----------|
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Tüftler |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Anwender |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Profi |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Champion |

Vorlage B:

| WO STEHEN SIE? | WO STEHEN SIE NACH EINEM JAHR? | REIFEGRAD IM MATURITY ASSESSMENT | REIFEGRAD IN KURS „KI-KOMPETENZ FÜR IHR KMU“ |
|-----------------------|--------------------------------|----------------------------------|--|
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Experimenter | Tüftler |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Practitioner | Anwender |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Professional | Profi |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Sharper | Champion |

KI-Ambition



Zur Umsetzung eines ersten KI-Anwendungsfalls ist es wichtig, ein KI-Ziel zu definieren. Dieses KI-Ziel dient der Orientierung und hilft, einen passenden Anwendungsfall zu identifizieren. Wenn Sie jedoch KI langfristig etablieren möchten, sollten Sie dieses Ziel in eine übergeordnete Ambition überführen. Diese wird dem erweiterten Erfahrungsschatz gerecht, den Sie auf Ihrer KI-Reise aufgebaut haben.

Diese KI-Ambition leitet sich aus vier Leitfragen ab:

1. Wo befindet sich Ihr Unternehmen heute (Status quo)?
2. Welchen künftigen Wettbewerbsvorteil kann Ihr Unternehmen mit KI erreichen?
3. In welchen Bereichen generiert KI den größten Nutzen für Ihr Unternehmen?

4. Welche Maßnahmen müssen ergriffen werden, damit Sie KI auch tatsächlich umsetzen?

Aufgabenbeschreibung:

In dieser Übung entwickeln Sie eine KI-Ambition für Ihr Unternehmen, welche das KI-Ziel langfristig ablöst. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

1. Arbeiten Sie sich nacheinander durch die untenstehenden Themenblöcke, die sich an den Leitfragen oben orientieren. Diese führen Sie Schritt für Schritt näher an eine KI-Ambition heran.
2. Beantworten Sie die Leitfragen der einzelnen Blöcke.
3. Formulieren Sie Ihre KI-Ambition in wenigen und präzisen Sätzen. Stellen Sie dabei sicher, dass Ihre KI-Ambition Elemente aus allen Themenblöcken enthält.

Vorlage



Wo befindet sich Ihr Unternehmen heute (Status quo)?

Welches Ziel verfolgt Ihr Unternehmen?

Welches sind die (wichtigsten) Angebote Ihres Unternehmens?

Was sind die Alleinstellungsmerkmale Ihres Unternehmens?

Vorlage



Welchen künftigen Wettbewerbsvorteil kann Ihr Unternehmen mit KI erreichen?

Wie kommt KI heute schon in Ihrem Unternehmen zum Einsatz?

Wird KI von Wettbewerbern oder von anderen Kontakten aus Ihrer Industrie verwendet?

Welche Fähigkeiten oder Ressourcen stehen Ihnen, aber nicht Ihren Wettbewerbern zur Verfügung?

Vorlage



Welche (digitalen) Disruptoren sind in Ihrer Industrie „am Horizont“? Verwenden diese potenziellen Wettbewerber KI?

Wie kann sich Ihr Unternehmen in Zukunft von der Konkurrenz absetzen?

In welchen Bereichen generiert KI den größten Nutzen für Ihr Unternehmen?

Womit möchten Sie in Zukunft Geld verdienen?

Vorlage



Möchten Sie sich auf den Einsatz von KI in Produkten/Dienstleistungen oder Prozessen fokussieren?

Welche Maßnahmen müssen ergriffen werden, damit Sie KI auch tatsächlich umsetzen?

Welche klaren Ziele setzen Sie sich für die KI-Bemühungen im Unternehmen?

Mit welchen Metriken können Sie den Erfolg Ihrer KI-Bemühungen messen?

Vorlage



Wie können Sie ein Bewusstsein für die KI-Aktivität im Unternehmen schaffen?

Welche Ressourcen wollen Sie für den Erfolg Ihrer KI-Bemühungen bereitstellen?

Formulieren Sie Ihr KI-Ziel:

Bewertung der Voraussetzungen für KI

Je mehr Erfahrungen Sie mit KI machen, desto weiter schreiten Sie auf der KI-Reise fort. Das bedeutet nicht nur, dass Ihr Unternehmen einen höheren Reifegrad inne hat, sondern auch, dass sich die Anforderungen an Ihr Unternehmen zum weiteren Einsatz von KI-Systemen verändern. Um darüber strukturiert nachzudenken, können diese Voraussetzungen in verschiedene Kategorien eingeteilt werden:

Organisation

Wissen und Fähigkeiten

Kultur

Daten

Infrastruktur

Ökosystem

Diese Kategorien zeigen bereits, dass KI zunehmend ein Thema wird, welches das Unternehmen auf ganz vielen Ebenen beschäftigt und beeinflusst. Dementsprechend ist es wichtig, dass Sie sich ausführlich mit diesen Voraussetzungen befassen und einschätzen, wie es um Ihr Unternehmen in jeder dieser Kategorien bestellt ist.

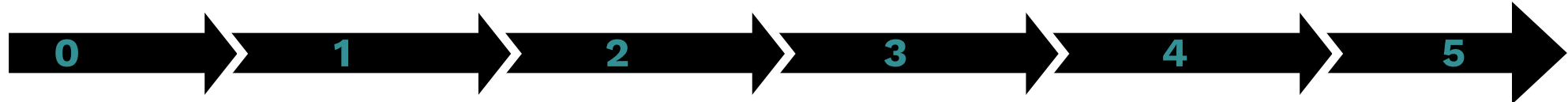
Aufgabenbeschreibung

In dieser Aufgabe sollten Sie sich überlegen, wie gut Ihr Unternehmen in den einzelnen Kategorien aufgestellt ist. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

1. Beantworten Sie die Frage, wo Ihr Unternehmen heute in jeder dieser Kategorien steht.
2. Überlegen Sie, wo Sie in einem Jahr in Bezug auf Voraussetzungen für KI stehen wollen.
3. Überlegen Sie, welche Maßnahmen Sie ergreifen müssen, um dieses Ziel zu erreichen.



VORAUSSETZUNGEN



NICHT ERFÜLLT

Kreuzen Sie an, wo Ihr Unternehmen heute in jeder dieser Kategorien steht.

ERFÜLLT

| | WO STEHT IHR UNTERNEHMEN? (SKALA VON 0 - 5) | | | | | | WO WOLLEN SIE IN EINEM JAHR STEHEN? (SKALA VON 0 - 5) | | | | | | WELCHE MASSNAHMEN MÜSSEN SIE ERGREIFEN? |
|-------------------------------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---|
| ORGANISATION | <input type="radio"/> 0 | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | <input type="radio"/> 0 | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | |
| WISSEN UND FÄHIGKEITEN | <input type="radio"/> 0 | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | <input type="radio"/> 0 | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | |
| KULTUR | <input type="radio"/> 0 | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | <input type="radio"/> 0 | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | |
| DATEN | <input type="radio"/> 0 | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | <input type="radio"/> 0 | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | |
| INFRASTRUKTUR | <input type="radio"/> 0 | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | <input type="radio"/> 0 | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | |
| ÖKOSYSTEM | <input type="radio"/> 0 | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | <input type="radio"/> 0 | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 | <input type="radio"/> 3 | <input type="radio"/> 4 | <input type="radio"/> 5 | |

Mittelstand-
Digital 

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Das Mittelstand-Digital Netzwerk bietet mit den Mittelstand-Digital Zentren, der Initiative IT-Sicherheit in der Wirtschaft und Digital Jetzt umfassende Unterstützung bei der Digitalisierung. Kleine und mittlere Unternehmen profitieren von konkreten Praxisbeispielen und passge-

nauen, anbieterneutralen Angeboten zur Qualifikation und IT-Sicherheit. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz ermöglicht die kostenfreie Nutzung und stellt finanzielle Zuschüsse bereit. Weitere Informationen finden Sie unter www.mittelstand-digital.de.



UnternehmerTUM GmbH
Lichtenbergstraße 6
D-85748 Garching
Deutschland