

 ...gleich geht's los!

Webinar

**„KI-Einführungsstrategien für
den Mittelstand “**





Mirko Ahmad

Berater | Stuttgart

Digitalisierung & Technology

Seit 2019 bei UNITY

Fokus auf Identifizierung und Implementierungen
von KI Anwendungsfällen

Innovation & Digitale Transformation

Wir machen Sie zum Gewinner der Digitalisierung



UNITY AG

Managementberatung für **Innovation & Digitale Transformation**



Ganzheitliche Beratung:
Innovator, Integrator,
Transformator!



25 Jahre
Erfolgsgeschichte mit
46 Mio. Euro Umsatz



400 Mitarbeiter in der
UNITY Innovation Alliance,
davon 270 bei UNITY



15 Standorte weltweit,
erfolgreiche Projekte auf
allen Kontinenten



Partner erfolgreicher
Familienunternehmen
und des Mittelstands



23 der DAX-30- und 16
der EURO-STOXX-50-
Unternehmen im
Kundenstamm



100%
umsetzungsstark –
Hands-on-Mentalität



Unsere Kunden sind
Gewinner der
Digitalisierung



Fokus auf Innovationskraft
und Steigerung der
operativen Exzellenz
unserer Kunden

UNITY Innovation Alliance – durchgängige Expertise für die Digitalisierung!

Unternehmen und Lösungen

UNITY
CONSULTING & INNOVATION



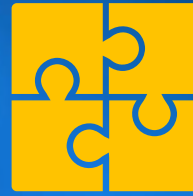
Legende

- UNITY Innovation Alliance
- Start-ups
- Lösungen



Was kann KI heute leisten?

Lernen Sie die Entwicklung und Funktionsweise von KI kennen.



Welche Anwendungsfälle existieren bereits?

Finden Sie heraus, welche Anwendungsfälle bereits auf dem Markt existieren und auf welche Erfolgsfaktoren es ankommt.



Die Digital/KI-Strategie

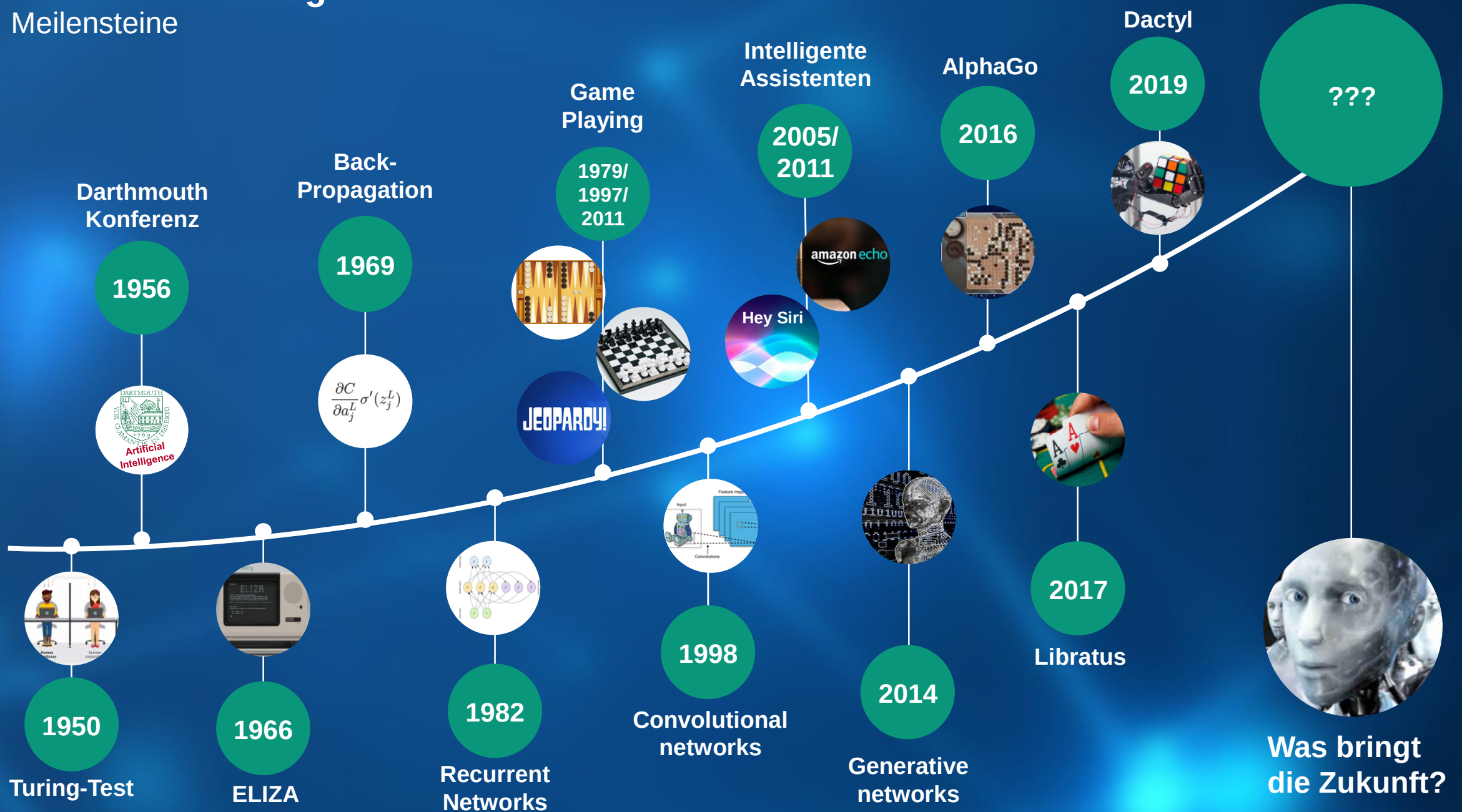
Erfahren Sie, auf welche Herausforderungen Sie im Kontext der KI Strategie in Ihrem Unternehmen stoßen können und wie sie vorgehen können.

„Künstliche Intelligenz ist die Erforschung wie man Computer dazu bringt Dinge zu tun, bei denen Menschen aktuell besser sind.“

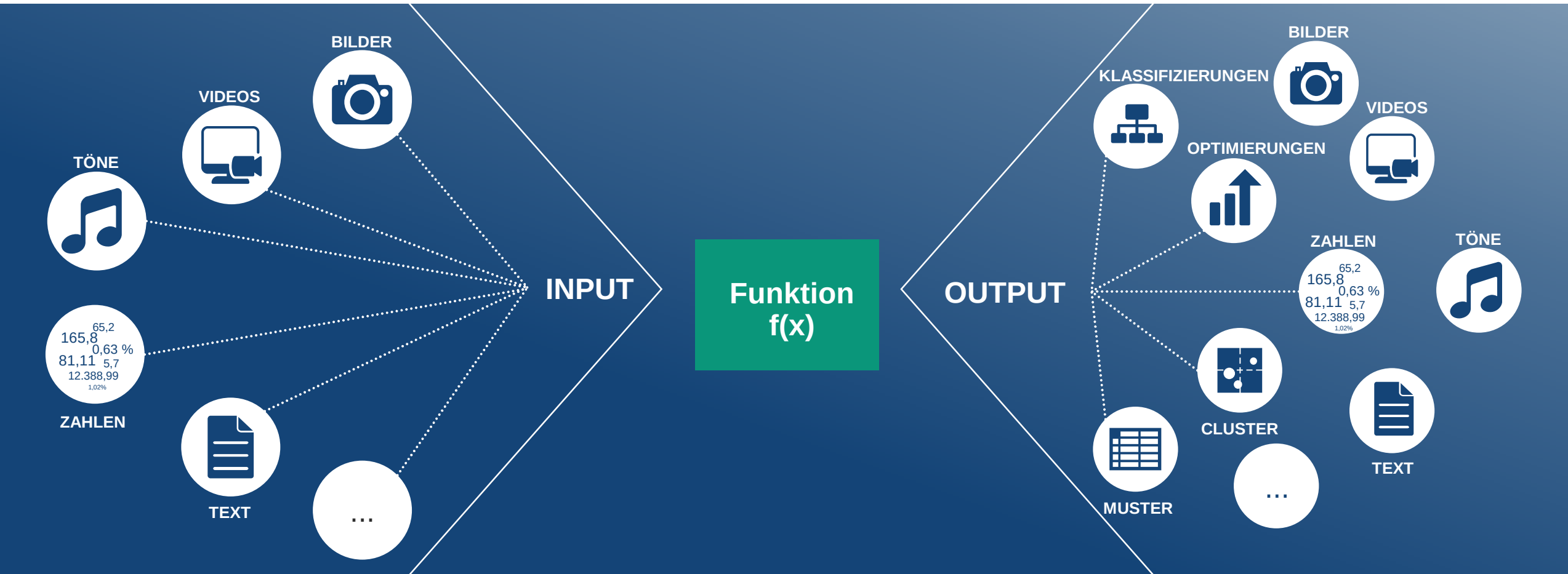
E. Rich, Artificial Intelligence (1983)

Künstliche Intelligenz

Meilensteine



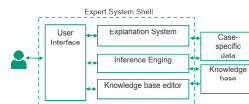
Stellen Sie sich künstliche Intelligenz als eine Funktion vor...



**MATHEMATISCHE
FUNKTION**

$$2x^2 + 3x + 9$$

**REGELBASIERTES
SYSTEM**



**EVOLUTIONÄRE
ALGORITHMEN**



**NEURONALE
NETZWERKE**



Implementierung von Künstlicher Intelligenz

Open Source Machine Learning Libraries



Beispielhafter Code für Linear Regression Model

```
# Load the data

Oecd_bli = pd.read_csv("oecd_bli_2015.csv", thousands=', ',)

gdp_per_capita = pd.read_csv("gdp_per_capita.csv", thousands=' ', ', ',
                             delimiter='\\t',
                             encoding='latin1', na_values="n/a")

# Prepare the data

country_stats = prepare_country_stats(oecd_bli, gdp_per_capita)
X = np.c_[country_stats["GDP per capita"]]
y = np.c_[country_stats["Life satisfaction"]]

# Select a linear model

model = sklearn.linear_model.LinearRegression()

# Train the model

model.fit(X, y)

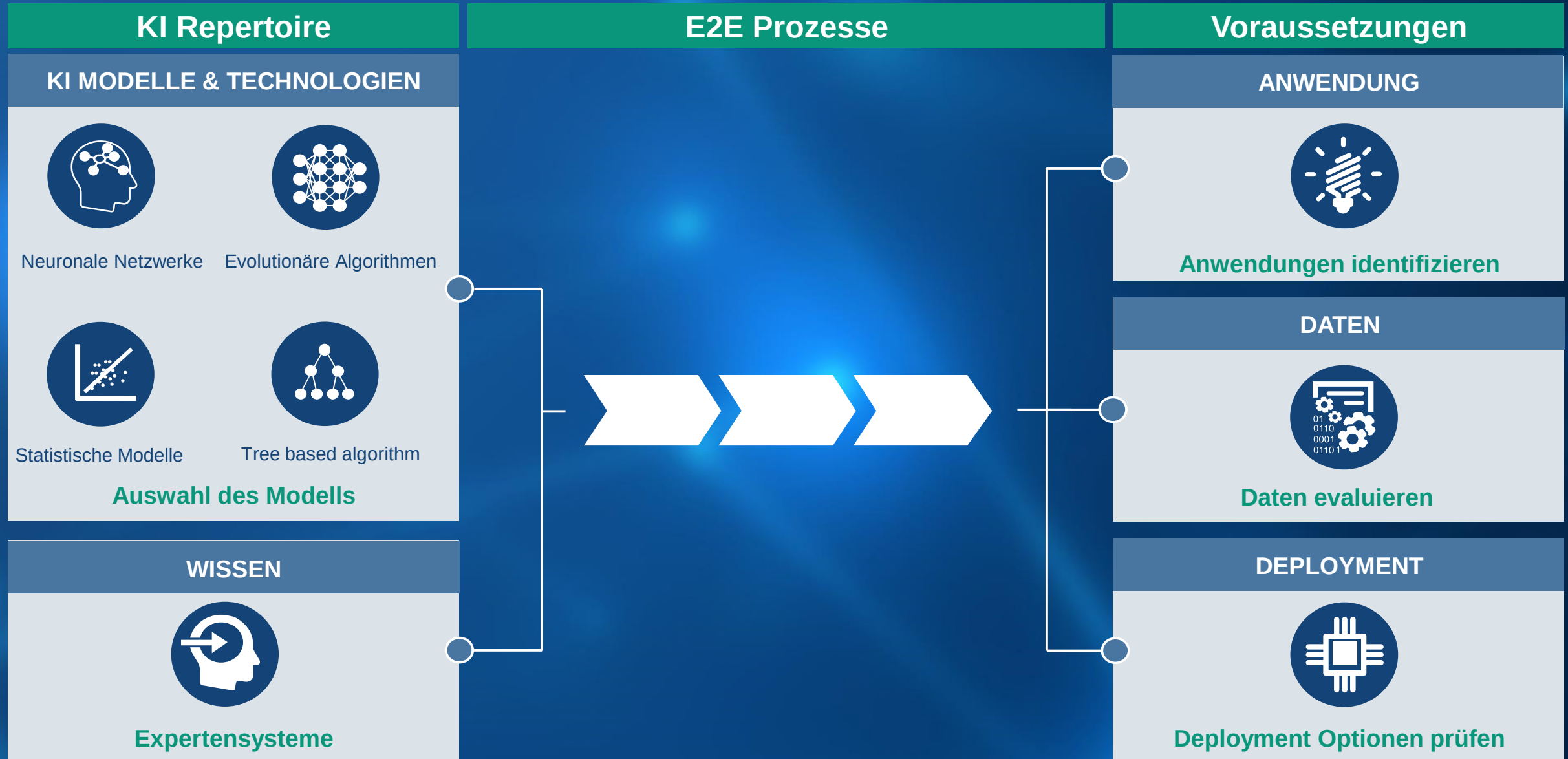
# Make a prediction for Cyprus
X_new = [[22587]] # Cyprus ' GDP per capita
print(model.predict(X_new)) # outputs [[ 5.96242338]]
```

← Select Model

← Train Model

Künstlichen Intelligenz und ihre Implementierung **ist bereits Alltag**

KI in Geschäftsprozesse implementieren



KI-Strategie



KI-Vision



Strategische Ziele



Handlungsfelder

KI-Organisationsstruktur



Organisationsaufbau



Prozesse



Rollen & Verantwortlichkeiten



Mitarbeiter, Skills & Fähigkeiten



Budget



Umsätze

KI Fast Track (Use Case)

Identifizierung



Quick Wins



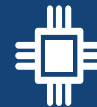
Strategische Use Cases

Realisierung

Machen

Spezifizieren (ext.)

Kaufen



Prototyping (MVP)

Operationalisierung

Technologie

Geschäftsmodell

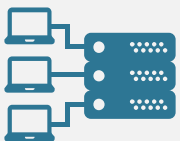
Organisation

Entwicklung



Einsetzen & Skalieren

Technische Infrastruktur für KI



Enterprise Architecture



Daten



IT-Workbench



Methoden & Modelle



Standards



Netzwerk & Ökosystem

Die KI-Aktionsfelder konzentrieren die Bemühungen auf die Bedürfnisse der Unternehmen

01

Entscheidungsfindung

Datengestützte Entscheidungsfindung verbessert menschliche Entscheidungen durch die Anwendung von Modellen auf verfügbare Daten innerhalb des Entscheidungsprozesses. Dadurch wird sichergestellt, dass die Entscheidung auf der richtigen Grundlage getroffen wird oder das KI-Modell selbst Entscheidungen innerhalb eines bestimmten Rahmens trifft. z.B. Produktentwicklung, Preisgestaltung

02

Vorhersage

Die Vorhersage bezieht sich auf die Ergebnisse eines Algorithmus. Der Algorithmus wird mit einem Datensatz trainiert und auf neue Daten angewendet, um die Wahrscheinlichkeit eines bestimmten Ergebnisses vorhersagen zu können.

z.B. Vorhersage von Handelspreisen oder der Energienachfrage

03

Verarbeitungsgeschwindigkeit

Bei der Verarbeitungsgeschwindigkeit geht es darum, die für eine (geistige) Aufgabe benötigte Zeit zu reduzieren. Die Verarbeitungsgeschwindigkeit ist ein Wettbewerbsvorteil (z.B. innerhalb von Handelsprozessen).

z.B. bei der Verarbeitung von Marktdaten als Entscheidungsgrundlage für den Handel

04

Optimierung

Die Optimierung benötigt Eingabedaten, um den maximalen oder minimalen Wert einer Funktion zu finden.

z.B. Optimierung von komplexen Systemen (z.B. Kraftwerkssystemen) oder Reservoiren (z.B. Hydro)

05

Erkennung von Mustern

z.B. Geschäftsberichte oder Abschnitte und Zusammenhänge in Texte, Bilder oder in einer Sprache

Künstliche Intelligenz bedeutet ein neues Programmierparadigma

Klassische Programmierung

Der Mensch gibt Regeln vor und erhält Antworten aus den Daten.



Künstliche Intelligenz

Das System „lernt“ die Regeln selbstständig durch statistische Strukturen in den Daten und den Antworten.





Was kann KI heute leisten?

Lernen Sie die Entwicklung und Funktionsweise von KI kennen.



Welche Anwendungsfälle existieren bereits?

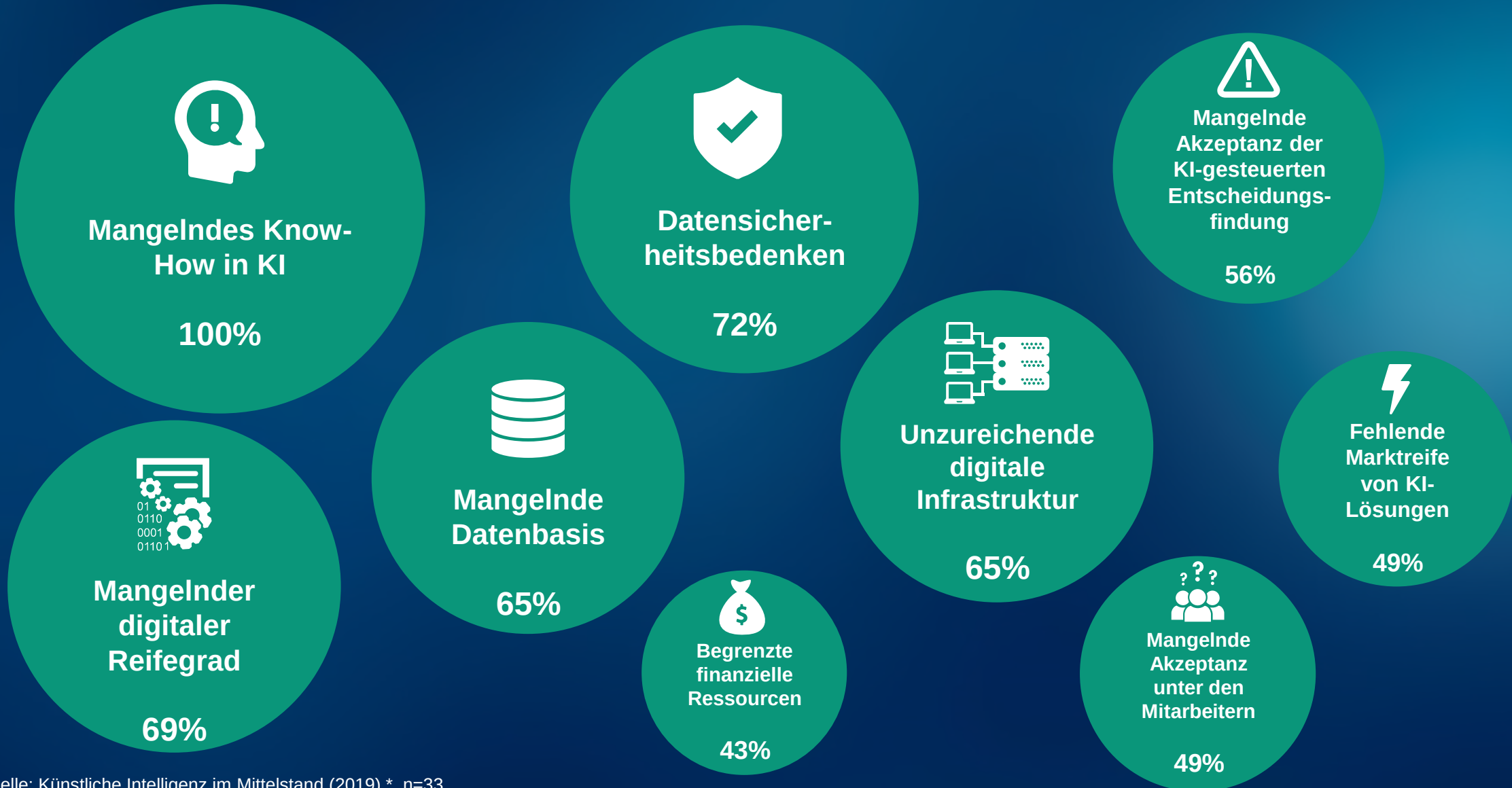
Finden Sie heraus, welche Anwendungsfälle bereits auf dem Markt existieren und auf welche Erfolgsfaktoren es ankommt.



Die Digital/KI-Strategie

Erfahren Sie, auf welche Herausforderungen Sie im Kontext der KI Strategie in Ihrem Unternehmen stoßen können und wie sie vorgehen können.

Umsetzungshürden bei KI im deutschen Mittelstand



Quelle: Künstliche Intelligenz im Mittelstand (2019) *, n=33
*Auszug aus Umfrageergebnissen

Chancen der KI-Nutzung im deutschen Mittelstand



Optimierung der
Distribution und
Logistik

85%



Zielgenauere
Werbung /
Promotion

77%



Produkt-
innovation

75%



Steigerung
der Flexibilität

64%



Verbesserter
Kundenservice

77%



Entwicklung
neuer
Geschäftsmodelle

75%



Gesteigerte
Prozesseffizienz

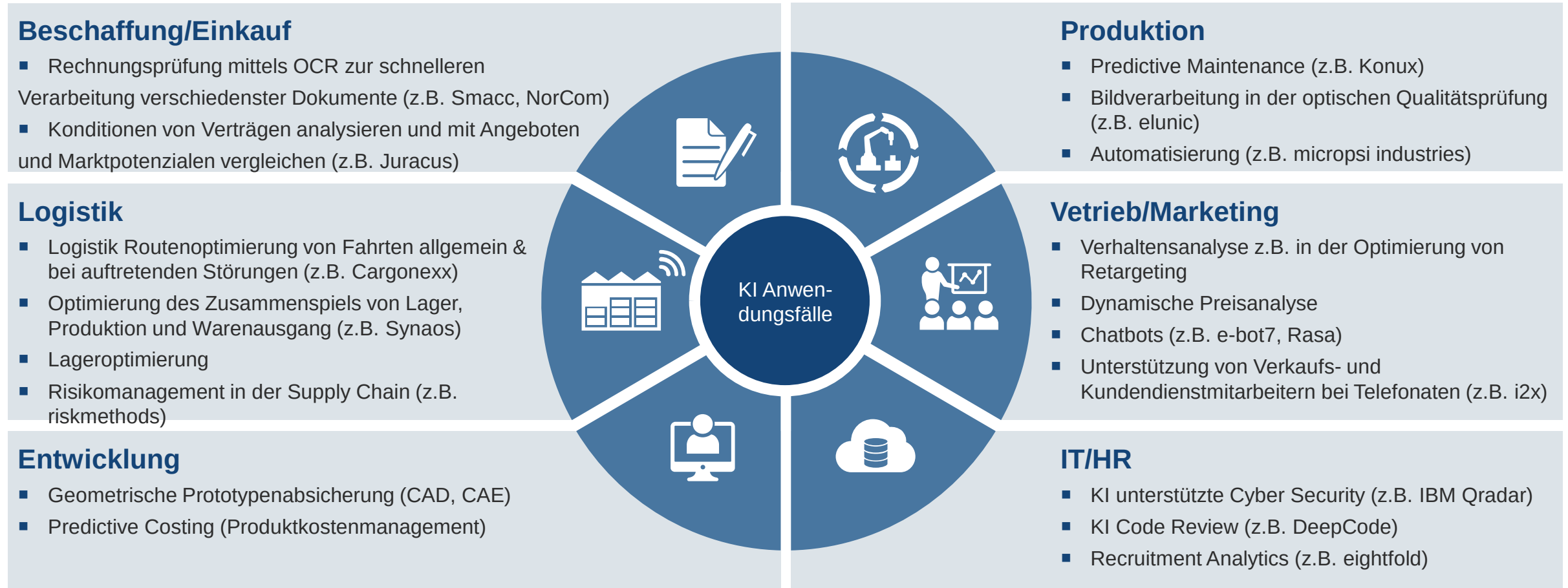
73%



Verbesserung
der
Arbeitsqualität

64%

Auszug aus aktuellen KI-Anwendungsfälle E2E



Es existieren in allen Unternehmensbereichen mögliche Anwendungsfälle.
Für alle Anwendungsfälle existieren bereits mehrere Anbieter, sodass nicht alles selber entwickelt werden muss!

Automobil-hersteller



Kamerabasierte Schadenserkennung für die Qualitätskontrolle von Automobilen

Qualitätskontrolle von Fertigfahrzeugen durch die Analyse von Fahrzeugbildern

- Umfangreiches Data Engineering
- Erkennung von u.a. Kratzern an Fahrzeugen mit neuronalen Netzen
- Integration in den logistischen Prozess
- Reduktion manueller Prüfkosten der Fahrzeuge
- Nächster Schritt:
Industrialisierung des Data Services und Konzeption für automatisches Claim-Management



Digitale Rechnungsprüfung

Entwicklung und Betrieb eines Services zur vollautomatischen Rechnungsprüfung für energiewirtschaftliche Rechnungen

- Beschreibung der Rechnungsprüfungsprozesse
- Entwicklung einer interaktiven Template-Logik zum Hinzufügen von neuen Rechnungslayouts
- Durchführung von Basis-Checks basierend auf verschiedenen Kriterien (Marktlotation, Tarifinformationen, Verbrauchstendenzen und Abweichungen, Vollständigkeit der Rechnungskette)
- Detaillierte Prüfung basierend auf festgelegten Berechnungslogik und Prüfroutinen (Erstellen einer Prüf-Rechnung und Markierung von Abweichungen)
- Volle Kontrolle der technisch geprüften Rechnungen
- Transparenz von Abweichungen sowie Steuerung der Nachverfolgungsprozesse (Anfordern und Verarbeiten von Storno-Rechnungen, Freigabe zur Buchung)
- Bereitstellung von Buchungssätzen über eine Schnittstelle zur direkten Verarbeitung im ERP

Einführung einer KI-basierten Plattform für die OP-Planung

Verlässlich geplante OP-Termine und Arbeitszeiten sowie ein optimales Management der OP-Auslastung

- Definition eines innovativen und effizienten Prozesses
- Agile Übergabe der abgeleiteten Anforderungen an NEXT Data Service zur Entwicklung
- Verbund aus Algorithmen realisiert bestmöglichen OP-Plan
- Optimierung notwendiger Ressourcen, Berechnung von Wahrscheinlichkeiten für ad-hoc zu planende Notfälle und notwendige Pufferzeiten sowie die tatsächlich eintretende Dauer der OP durch die KI
- Steigerung der Robustheit des OP-Plans um 35% und Senkung der Überstunden des Personals um 21%
- Steigerung des Auslastungsgrades des OPs um 12%

„Mit Hilfe der UNITY Innovation Alliance haben wir den Einsatz von KI in unserem Zentral-OP nutzenstiftend nachgewiesen. Die Kombination aus medizinischer Prozess Erfahrung, Projektmanagement, agiler Software-Entwicklung und Change Management hat uns einen stabilen OP-Plan ermöglicht.“

Dr. Claude Schummer, Generaldirektor Hôpitaux Robert Schuman

The background image shows two surgeons in an operating room, wearing blue scrubs, masks, and caps. They are looking at a tablet held by one of them. The scene is dimly lit, with bright surgical lights visible in the background. A futuristic, glowing green hexagonal overlay is present on the left side of the image. A white text box with a green border is positioned on the right side, containing the text 'Unsere Lösung: KI-basierte OP-Planung mit nextOR'.

Unsere Lösung:
KI-basierte
OP-Planung
mit nextOR



VER|SICHER|UNGS
KAMMER
BAYERN

Ein Stück Sicherheit.

Rechnungsprüfung mithilfe von KI



Was kann KI heute leisten?

Lernen Sie die Entwicklung und Funktionsweise von KI kennen.

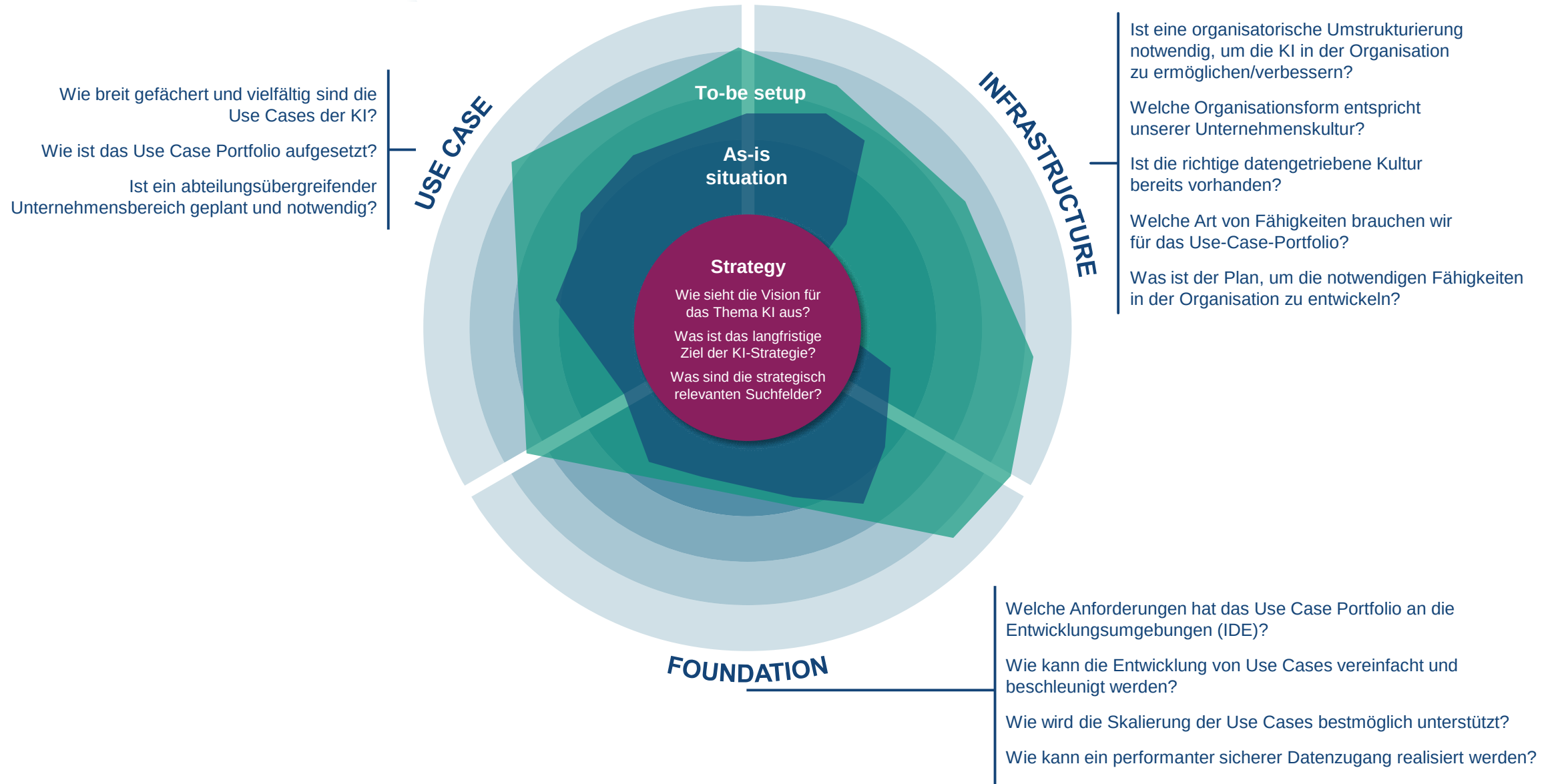
Welche Anwendungsfälle existieren bereits?

Finden Sie heraus, welche Anwendungsfälle bereits auf dem Markt existieren und auf welche Erfolgsfaktoren es ankommt.

Die Digital/KI-Strategie

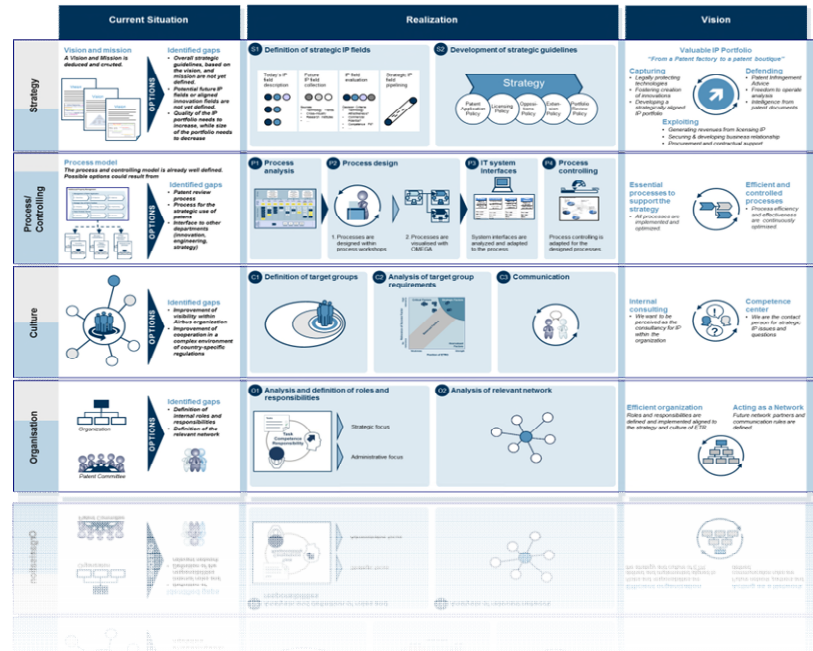
Erfahren Sie, auf welche Herausforderungen Sie im Kontext der KI Strategie in Ihrem Unternehmen stoßen können und wie sie vorgehen können.

Aufbau und Bestandteile der KI Strategie

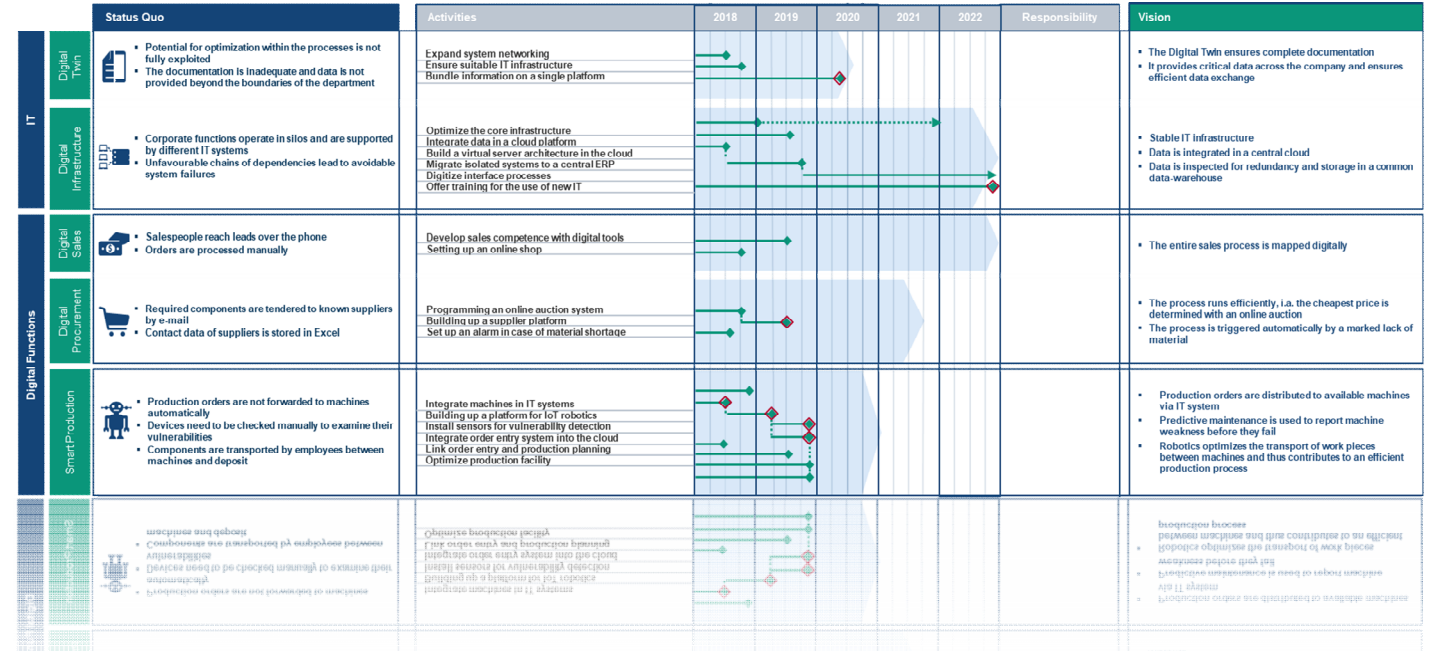


Die Umsetzungsroadmap setzt die entwickelten Maßnahmen in einen zeitlichen Rahmen

Masterplan of Action

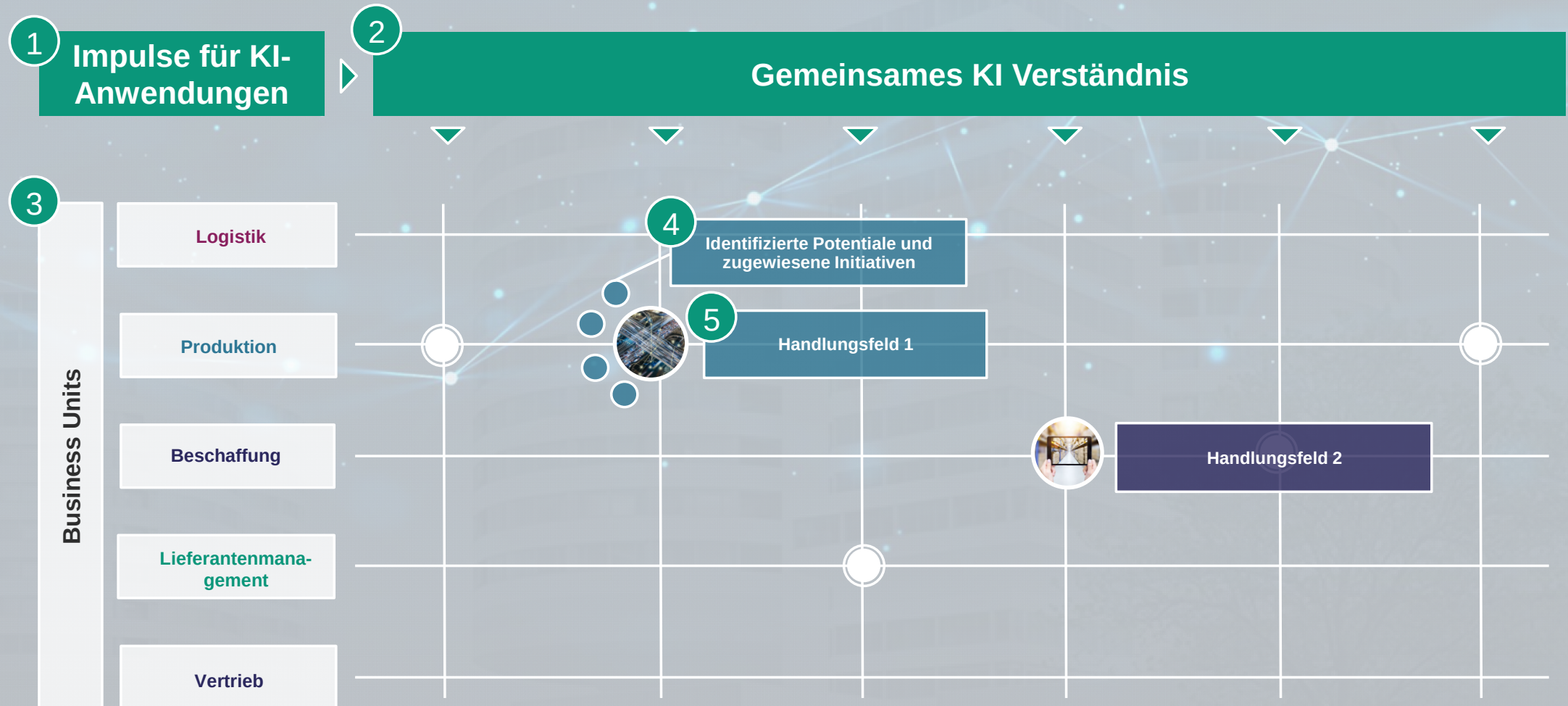


Strategie Roadmap



Verschiedene strategische Methoden können eingesetzt werden, um die strategische Planung in Richtung einer digitaleren Organisation zu fördern.

Nutzung des UNITY KI-Frameworks zur Identifikation von Handlungsfeldern



KI-Strategie



KI-Vision



Strategische Ziele



Handlungsfelder

KI-Organisationsstruktur



Organisations-
aufbau



Prozesse



Rollen &
Verantwortlichkeiten



Mitarbeiter,
Skills & Fähigkeiten



Budget



Umsätze

KI Fast Track (Use Case)

Identifizierung



Quick Wins



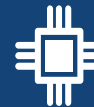
Strategische Use Cases

Realisierung

Machen

Spezifizieren (ext.)

Kaufen



Prototyping (MVP)

Operationalisierung

Technologie

Geschäftsmodell

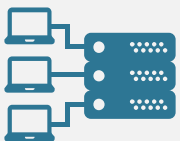
Organisation

Entwicklung



Einsetzen &
Skalieren

Technische Infrastruktur für KI



Enterprise
Architecture



Daten



IT-Workbench



Methoden &
Modelle



Standards



Netzwerk &
Ökosystem

Lessons Learned aus Projekten



Setzen Sie sich mit KI auseinander

- KI wird bereits flächendeckend eingesetzt
- Diverse Use-Cases sind entlang gesamten Prozesskette identifiziert
- Technologien sind in der Reifephase



Identifizieren Sie eine sinnvolle Umsetzung

- Bei standardisierten Lösungen im Markt ist der Zukauf von zu empfehlen
- Die selbstständige Entwicklung ist für Anwendungsfälle mit USP und eigener Ressourcenkompetenz zu betrachten.



Verankern Sie KI in Ihrer Organisation

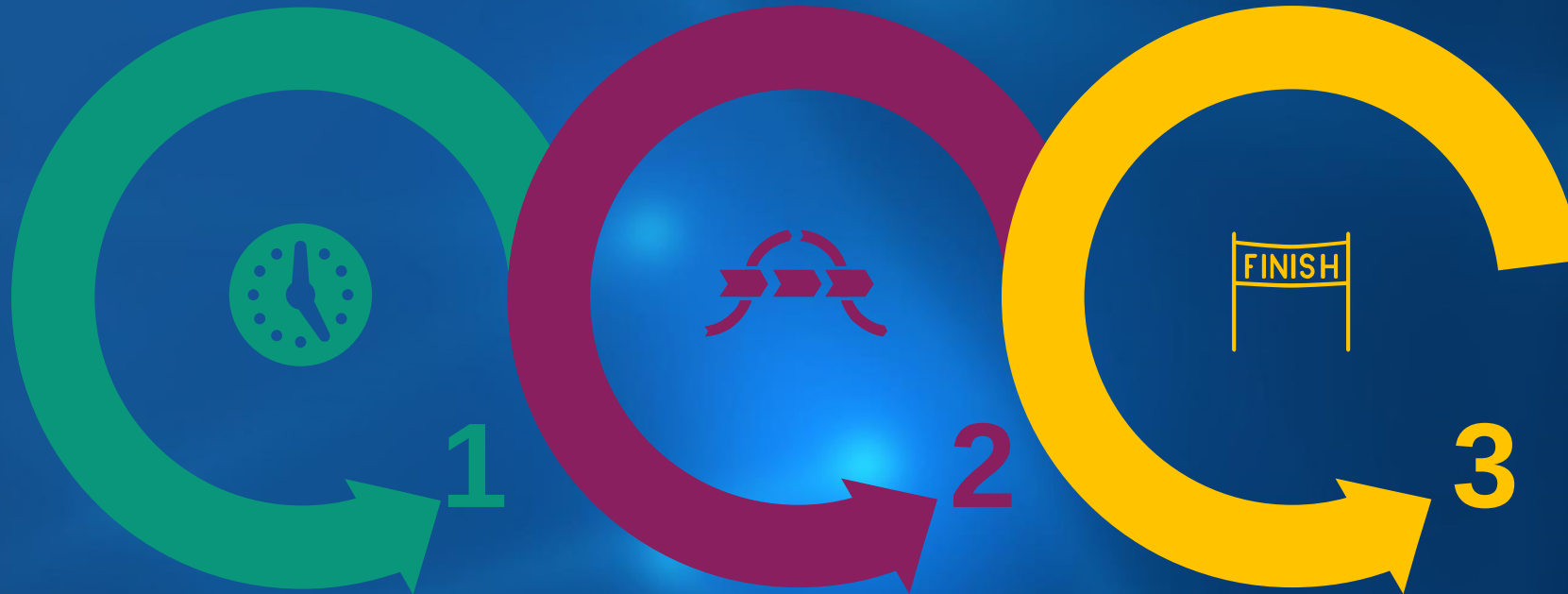
- Definierte Abteilungen und Verantwortlichkeiten erleichtern das Vorantreiben von KI im Unternehmen
- Die nachgelagerte Pflege und Weiterentwicklung des Systems sollte Berücksichtigung finden



Erhöhen Sie evolutionär den Nutzen von KI

- Der KI-Nutzen kann durch kontinuierliche Weiterentwicklung der KI-Kompetenz vergrößert werden
- Zu berücksichtigen sind die Felder Strategie, Organisationsstruktur und die technische Infrastruktur

Unsere Handlungsempfehlungen



Starten Sie jetzt!

Es gibt bereits sehr viele fertige Produkte und kompetente Partner auf dem Markt. Starten Sie jetzt mit Ihrem ersten Use Case.

Orientieren Sie sich an Ihren Prozessen!

Nutzen Sie KI nicht zum Selbstzweck. Orientieren Sie sich an Ihren Prozessen und stärken und schaffen Sie den größten Mehrwert für sich.

Entwickeln Sie Ihre KI langsam Vision weiter!

Sie brauchen keine ganzheitliche KI Strategie, bevor Sie anfangen. Entwickeln Sie Ihre Strategie und Vision weiter, je mehr Sie dazulernen.

Potenzial aus Ihren Daten!

Verankern Sie mit uns Künstliche Intelligenz und Analytik als Kernfähigkeit in Ihre Organisation!

Tauschen Sie sich mit unseren KI-Experten aus! >>

BERATUNGSLEISTUNGEN > TRENDING TOPICS > KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Das volle Potential von Künstlicher Intelligenz heben

Künstliche Intelligenz (KI) führt zu einem Paradigmenwechsel in unserer Wirtschaft. Der Einsatz neuer KI-Anwendungen wird tiefgreifende Auswirkungen auf Geschäftsprozesse sowie Geschäftsmodelle haben und den Wandel durch die Digitale Transformation weiter befeuern.

Allein viele Daten zu sammeln reicht nicht aus, um einen Mehrwert für das Geschäft zu ermöglichen. Es gibt eine Vielzahl unterschiedlicher KI-Technologien und Modelle, die unterschiedliches sowie komplexes Wissen erfordern. Die erforderliche Technologie ist dabei abhängig von der Anwendung und den verfügbaren Daten. In der Praxis entstehen in den verschiedenen Bereichen der Unternehmen oft einzelne Use Cases, die versuchen das Potenzial von KI-Technologien zu heben und nutzbar zu machen. Dabei existiert oft kein strategisches Zielbild, was zu einem nicht fokussierten und nicht effizienten Einsatz von Künstlicher Intelligenz in den verschiedenen Unternehmensbereichen führt.



Kontakt aufnehmen

Erfahren Sie mehr auf unserer Webseite!



<https://www.unity.de/de/leistungen/kuenstliche-intelligenz-ki/>

Ihre Ansprechpartner bei UNITY



Mirko Ahmad

Berater | Stuttgart

mirko.ahmad@unity.de

 /profile/Mirko_Ahmad2

 </mirko-ahmad-ai-consultant/>



Weitere Informationen:
www.unity.de | www.unityconsulting.com

BEIJING
BERLIN
BRAUNSCHWEIG
CAIRO
COLOGNE
FRANKFURT
HAMBURG
MUNICH
NUREMBERG
PADERBORN
SÃO PAULO
SHANGHAI
STUTTGART
VIENNA
ZURICH

Thank you for your attention!

