

KI Basics

KI und Innovation



DIH Süd

Christian Gumpold

Graz, 17. 12. 2024





FACHHOCHSCHULE DER WIRTSCHAFT

INNOLAB

DI (FH) Christian Gumpold, MA

- Stellv. Leitung, INNOLAB
- Innovationsbegleiter, INNOLAB
- Leitung Stabsstelle Digital Innovation Management, Dept. Innovationsmanagement FH CAMPUS 02



LinkedIn

Teil 1: KI Basics
Teil 2: Innovation Basics
Teil 3: KI und Innovation

— Büroklammer und KI?



— Büroklammer und KI?

Strikte Einhaltung der Ziele

Werte

Wer und was steht im Weg?

Effizienz vs. Moral

Problemlösung vs. Schaden

Bewusstsein

 businessbulls.in
🎵 Lofi Fruits Music, Chill Fruits Music • Gangsta's Paradise

BUSINESS COLLECT



AI

ChatGPT gets caught lying to developers to avoid being replaced and shut down

Sparking ethical concerns



Der Trend KI-Empowerment stellt Unternehmen in den kommenden Jahren vor die Herausforderung, einen aktiven und kompetenten ganzheitlichen Umgang mit KI zu finden. Ansonsten leidet die Zuschreibung von Vertrauen und Verantwortung – und damit der Erfolg des Unternehmens.

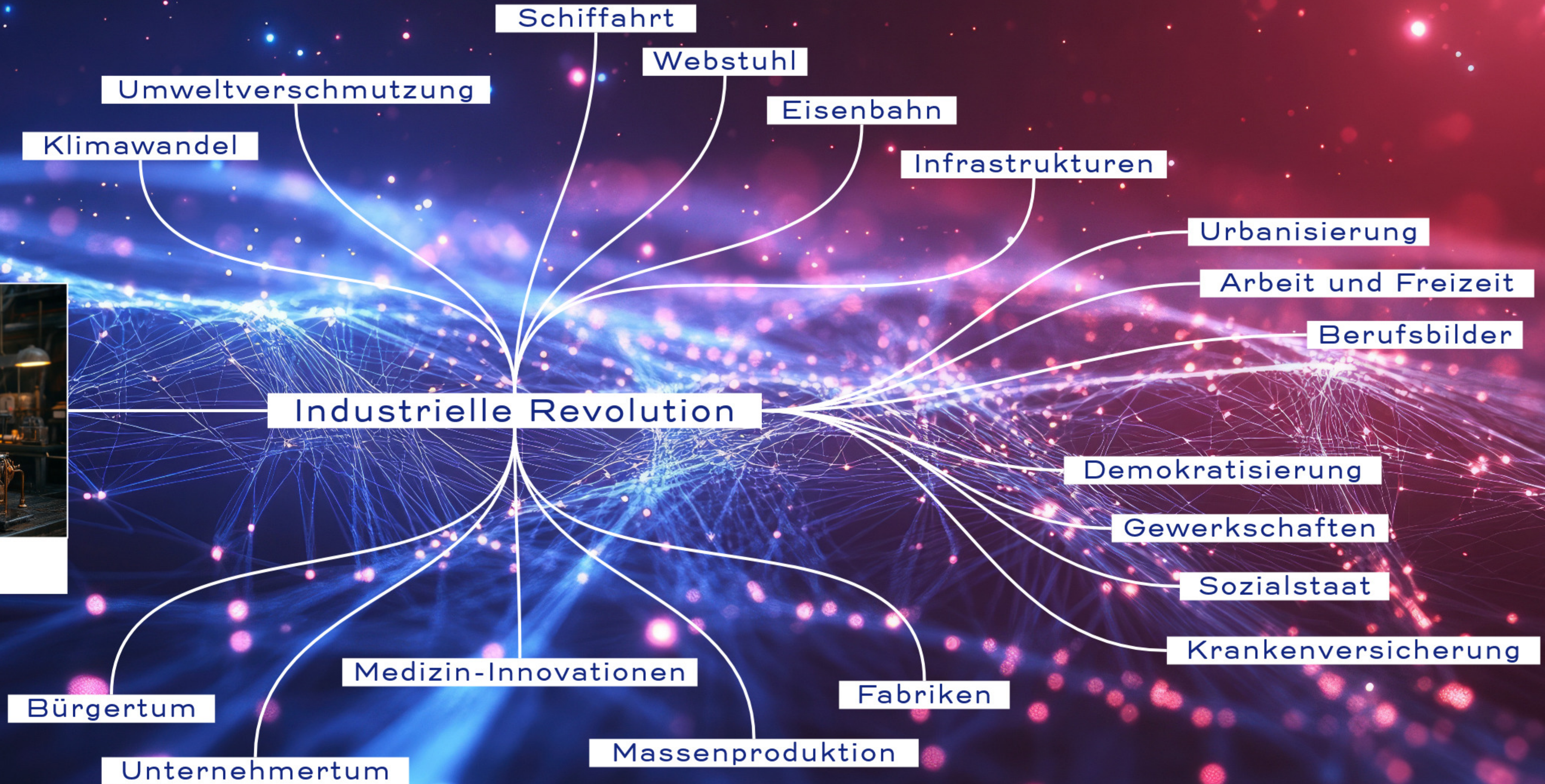


Zwei Drittel der deutschen Unternehmen

sehen KI laut einer [Bitkom-Umfrage](#) als wichtigste Zukunftstechnologie. Gleichzeitig setzt nur jedes fünfte dieser Unternehmen KI selbst ein.



Dampfmaschine
James Watt



Kosten - Zeiten - Distanzen - Mengen

Relevanz von KI - AI as GPT

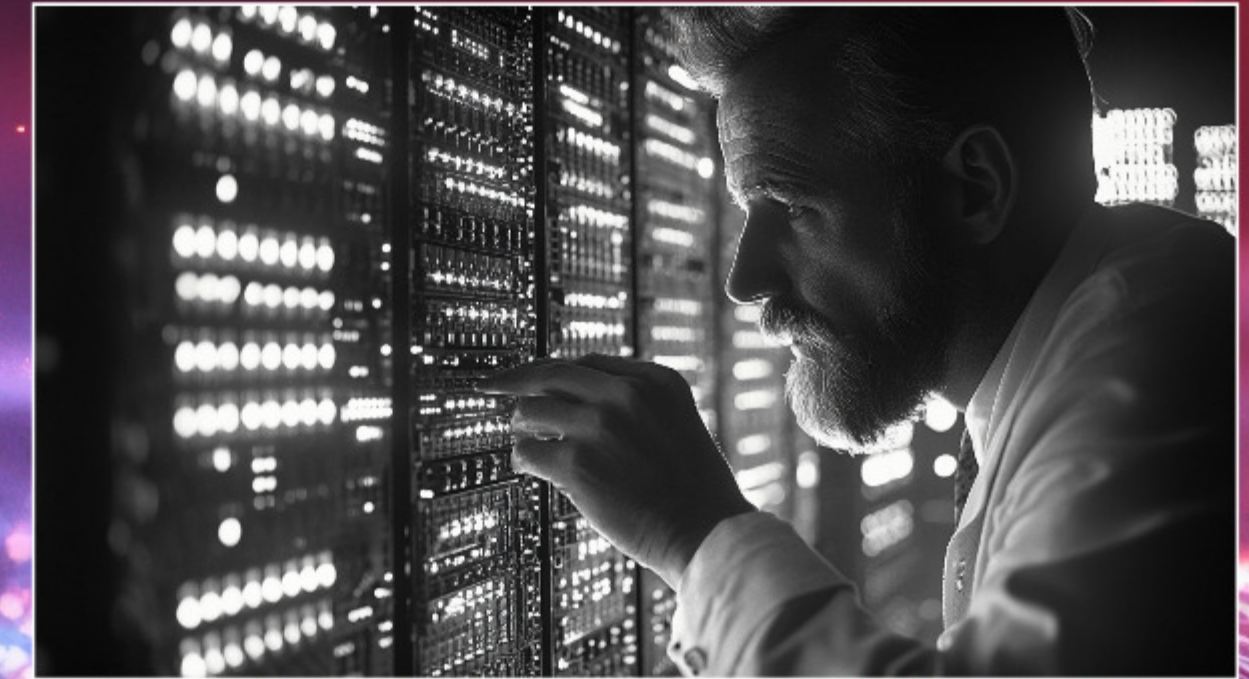
KI als neue Basistechnologie



Dampfmaschine
James Watt



Elektrizität
Nicola Tesla



Erster Computer
Konrad Zuse



WWW
Tim Berners-Lee



KI / Generative KI
Alan Turing / Sam Altman

Die Geschichte der KI



Wie weit ist KI? Und was kommt noch?

Kurz darauf!

Super
KI

Dem Menschen in allen Bereichen
überlegen, inkl. Bewusstsein

2040?

Starke
KI

Dem Menschen in allen
Bereichen ebenbürtig und zu
Emotionen fähig

Heute

Schwache
KI

Dem Menschen in spezifischen oder
repetitiven Aufgabenerfüllung ohne
eigene Weiterentwicklung
überlegen

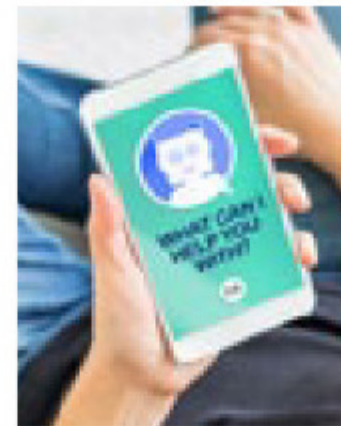
KI-Levels



Was ist alles KI?



Einsatz von KI in Unternehmen



Sprachassistenten Language assistants

Chatbots, Auskunftssysteme
Chatbots, information systems



Automatische Übersetzung Automatic translation

Textübersetzung, gesprochene Sprache
Text translation, spoken language



Beratungssysteme Advisory systems

Medizinische Unterstützung,
Industrielle Wartung
Medical support, Industrial maintenance



Adaptive Steuerungen Adaptive control

Selbstlernende Industrieanlagen
Self-learning industrial plants



Bildanalyse Image analysis

Fehlererkennung in der Produktion
Error detection in production



Videoerkennung Video detection

Handlungserkennung in Videodaten
Action recognition in video data



Spiele Games

Künstliche Spielcharaktere, Gestenerkennung
Artificial game characters, gesture recognition



Roboterchirurgie Robotic surgery

Tumorentfernung,
Orthopädische Fräsroboter
Tumour removal, orthopaedic milling robots



Lernen Learning

Intelligente Lernumgebungen
Smart tutoring systems



Autonomes Fahren Autonomous driving

Selbstfahrende Transportroboter,
autonome Linienbusse
Self-driving transport robots, autonomous buses



Kund*innen-Kaufverhalten mit KI-Wetterdatenanalysen vorhersagen

— KI-Services entwickeln

Ansprechpartner

[Gert Breittfuss](#)

[Elja Dentler](#)

Circular Extension

Deutsch ▼

Quick Guide
DATA SERVICE CARDS

Datenquellen

Wir entwickeln ein Datenservice ...
... für folgende Nutzer und Kunden ...

Wie heißt unser Datenservice?

Für wen entwickeln wir das Datenservice? Wer ist der Nutzer?

Datenquellen	Datenanalyse	Datenservice	Datennutzen	Erlösmodelle
Notizen	Notizen	Notizen	Notizen	Notizen

Best Practice

Rolls-Royce: Power by the hour

Netflix: Film- und Serienempfehlungen

Willhaben: Vorschläge für Anzeigen- Kategorien

DATA
SERVICE
CARDS

Datenquellen

Wir entwickeln ein Datenservice ...
... für folgende Nutzer und Kunden ...

Wie heißt unser Datenservice?

Für wen entwickeln wir das Datenservice? Wer ist der Nutzer?

Datenquellen	Datenanalyse	Datenservice	Datennutzen	Erlösmodelle
Notizen	Notizen	Notizen	Notizen	Notizen

Best Practice

Rolls-Royce: Power by the hour

Netflix: Film- und Serienempfehlungen

Willhaben: Vorschläge für Anzeigen- Kategorien

DATA
SERVICE
CARDS

Datenquellen

Wir entwickeln ein Datenservice ...
... für folgende Nutzer und Kunden ...

Wie heißt unser Datenservice?

Für wen entwickeln wir das Datenservice? Wer ist der Nutzer?

Datenquellen	Datenanalyse	Datenservice	Datennutzen	Erlösmodelle
Notizen	Notizen	Notizen	Notizen	Notizen

Best Practice

Rolls-Royce: Power by the hour

Netflix: Film- und Serienempfehlungen

Willhaben: Vorschläge für Anzeigen- Kategorien

DATA
SERVICE
CARDS

Datenquellen

Wir entwickeln ein Datenservice ...
... für folgende Nutzer und Kunden ...

Wie heißt unser Datenservice?

Für wen entwickeln wir das Datenservice? Wer ist der Nutzer?

Datenquellen	Datenanalyse	Datenservice	Datennutzen	Erlösmodelle
Notizen	Notizen	Notizen	Notizen	Notizen

Best Practice

Rolls-Royce: Power by the hour

Netflix: Film- und Serienempfehlungen

Willhaben: Vorschläge für Anzeigen- Kategorien

DATA
SERVICE
CARDS

Datenquellen

Wir entwickeln ein Datenservice ...
... für folgende Nutzer und Kunden ...

— KI-Services entwickeln

<https://dataservicecards.at/>

Beispiel-Auswahl

20 min

Ideen / Annahmen / Brainstorming

90 Sec-Pitch



zB:
mit Nutzer*innen-Daten personalisierte
Werbung am Display



zB:
mit Geo-Daten Lego-
Gemeinschaftsspiele
organisieren



zB:
mit Gesundheits-Daten
Entscheidungs-Optionen für
gesunde Gerichte

Risikoklasse	Beispiele	Forderungen
 Unannehm- bares Risiko	KI-Systeme für gezielte Massenmanipulation oder Unterdrückung von Menschenrechten wie Social Scoring Systeme	KI-Systeme mit unannehmbarem Risiko sind von vornherein verboten
 Hohes Risiko Art 6ff EU AI Act	Bewerbertools, Verfahren zur Kreditwürdigkeitsprüfung, Medizinische Diagnosesysteme	Technische Dokumentation, Datenkontrolle, Risikoabschätzungen, Unabhängige Prüfung, Menschliche Aufsicht
 Begrenztes Risiko	Chatbots, Deepfakes, personalisierte Werbung	Transparenz- bzw. Offenlegungsanforderungen
 Minimales Risiko Art 69 EU AI Act	Rechtschreib- und Grammatikprüfungssoftware, Spam-Filter	Selbstregulierung durch freiwillige Verhaltenskodizes

“Ein Lehrer verwendet ChatGPT, um Klassenarbeiten von Schüler*innen zu bewerten. Er lädt eine Klassenarbeit hoch und sagt, Du bist Lehrer, dritte Klasse, die Schüler*innen sind auf dem Niveau, gib mir mal eine Note. Dann haut das Ding Ihnen eine Note raus und dann haben Sie eine Hochrisiko-Verwendung.”

Faustregel:

Immer dann, wenn der Einsatz der KI einen Menschen bewerten kann, sei es im Beruf, in der Schule oder vor Gericht etc. – dann befindet man sich im Hochrisikobereich.

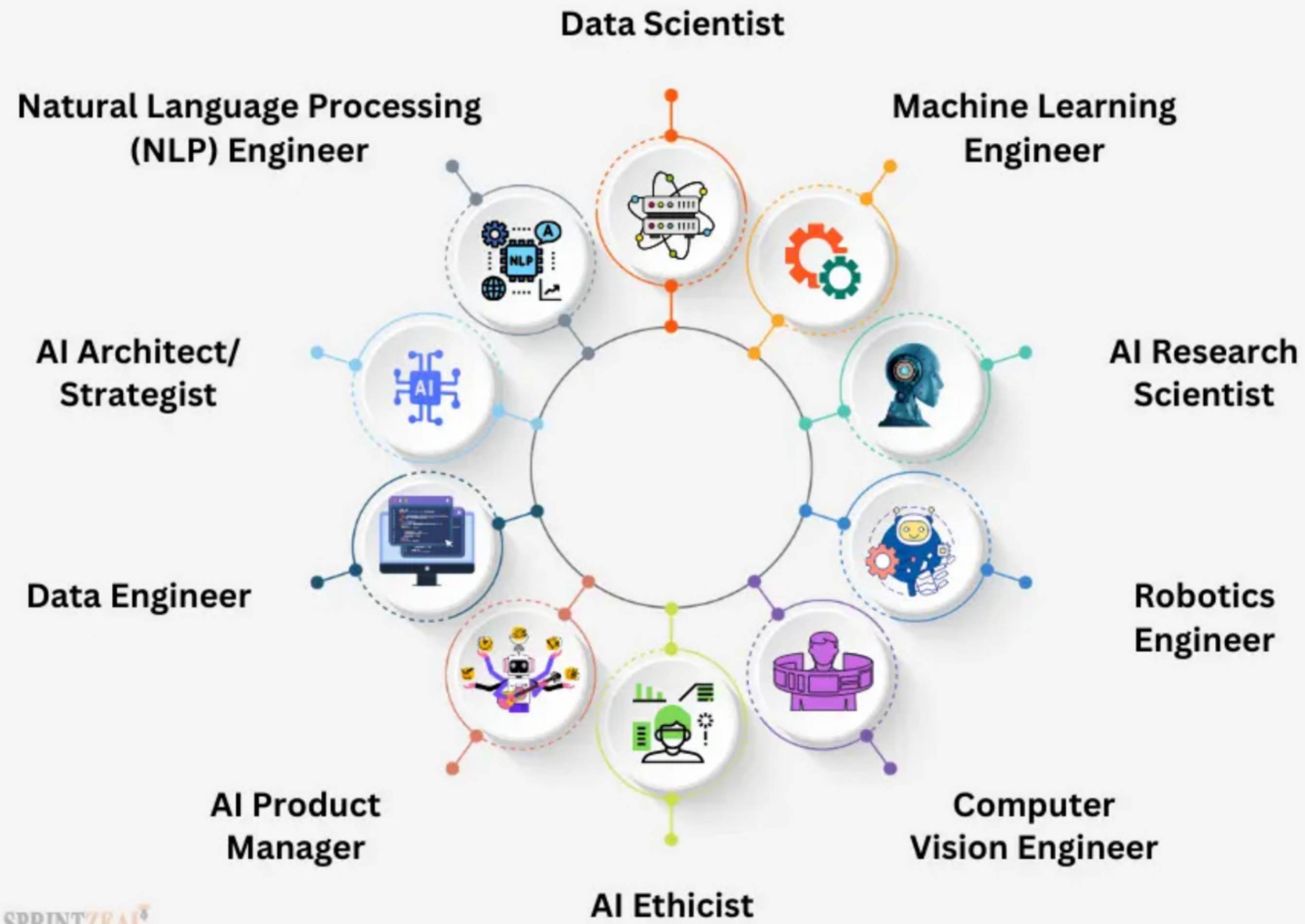
AI will not replace humans,
but humans who use AI will replace humans who don't.

Sundar Pichai
CEO of Google and Alphabet

- Bis 2026 werden mehr als 100 Millionen Menschen Roboterkollegen (synthetische virtuelle Kollegen) einsetzen, um zur Arbeit in Unternehmen beizutragen.
- Bis 2033 werden KI-Lösungen, die zur Unterstützung oder autonomen Ausführung von Aufgaben, Tätigkeiten oder Arbeitsplätzen eingeführt werden, zu mehr als einer halben Milliarde neuer geschaffener Arbeitsplätze für Menschen führen.

 www.gartner.de
KI-Strategie für Ihr Unternehmen entwickeln | Gartner
Für eine wertsteigernde KI-Strategie konzentrieren Sie sich auf Vision, Wertrealisierung, Risiko und Einführungspläne.

Top 10 Career Opportunities in Artificial Intelligence





Bei einem Gespräch mit 10 bis 50 Fragen an einen Chatbot werden
500 Milliliter Wasser verbraucht.

Hinter KI-Anwendungen stehen wassergehüllte Rechenzentren.



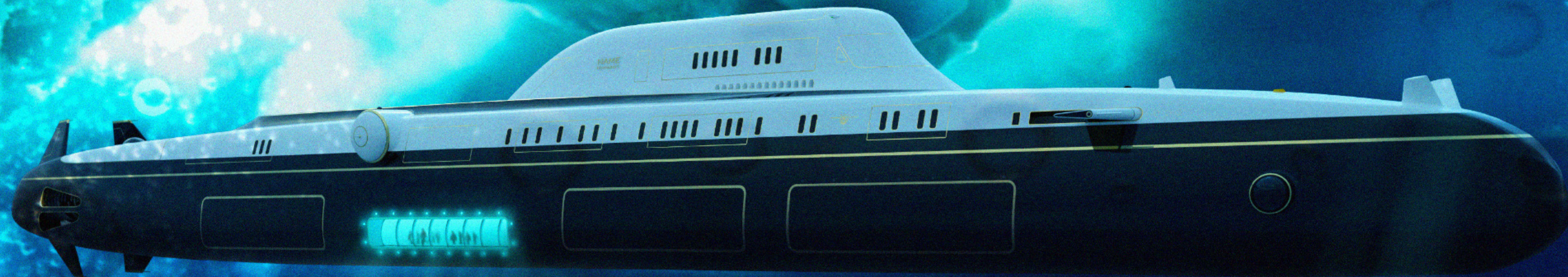
— KI und Daten - Vortuteile und Bias

DAS HABSBURGER PROBLEM VON AI



(Noch unverwendete) Daten sind die Währung der Zukunft

Halluzinationen



wer ist christian gumpold, antworte bitte auf deutsch



Christian Gumpold ist der CEO und Gründer von *MIGALOO Submarines*, einem österreichischen Unternehmen, das für die Entwicklung luxuriöser, privater U-Boot-Yachten bekannt ist. Diese Yachten, wie das Flaggschiff-Modell *Migaloo M5*, vereinen die Annehmlichkeiten eines Superyachts mit der Möglichkeit, als U-Boot zu operieren. Sie bieten wohlhabenden Besitzern die Möglichkeit, in absoluter Privatsphäre und Sicherheit wochenlange Unterwasserexpeditionen durchzuführen. Gumpolds Vision ist es, eine neue Kategorie von Yachten zu schaffen, die über traditionelle Motor- und Segelyachten hinausgeht, um den wachsenden Bedürfnissen nach Individualität, Sicherheit und Abenteuer gerecht zu werden

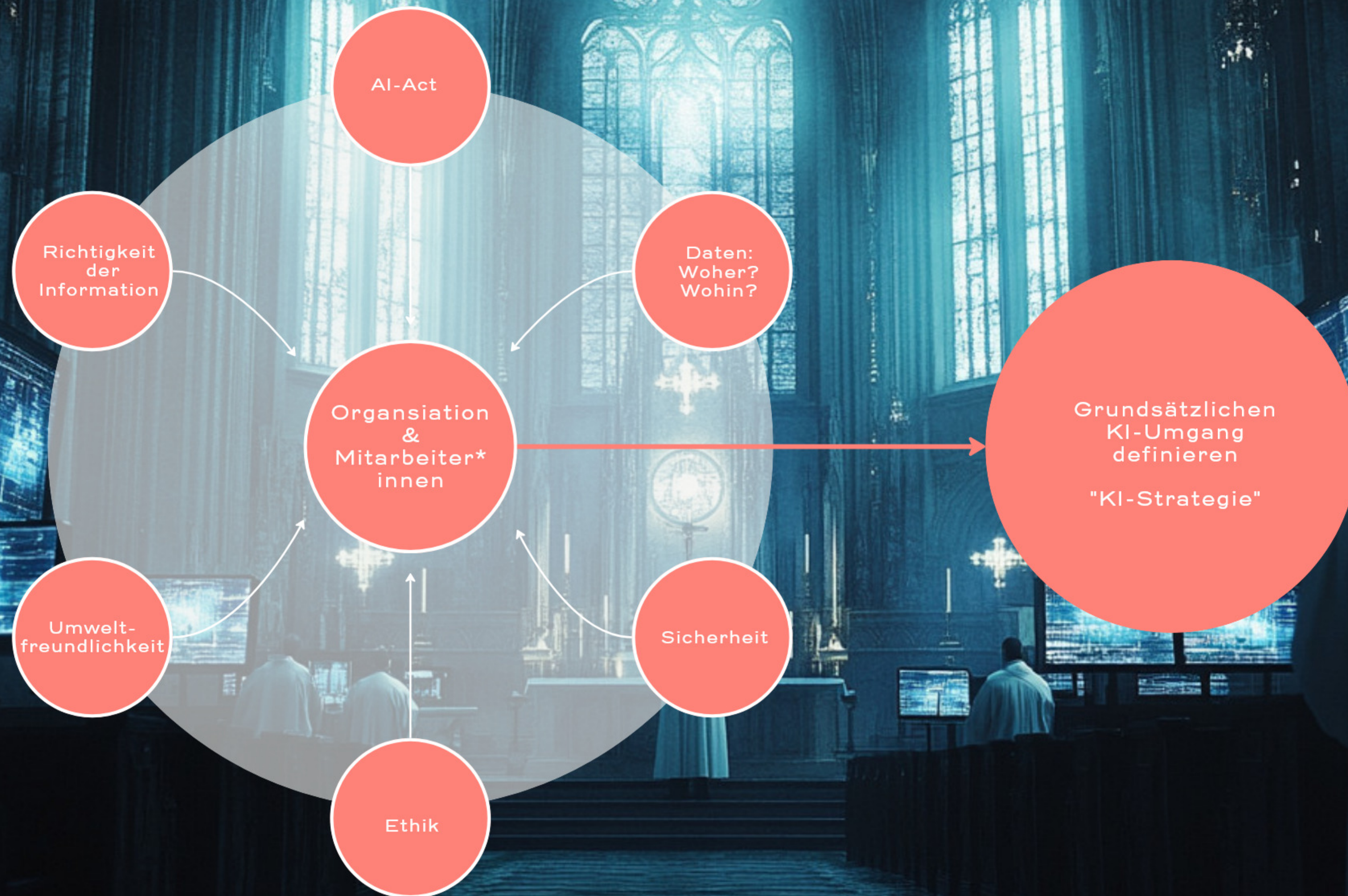
MIGALOO SUBMARINES

MAN OF MANY

SAIL-WORLD



Standpunkt zu KI definieren!





Innovation Basics

Defintion von Innovation





2024 AD oder 2000 BC?

THE LEGEND OF THE DRAGON GATE DRONE SHOW BY THE BAY



7 sehr teure Wörter im Unternehmertum:

We have always done it that way!

1

2

3

4

5

6

7



Produkte, Services, Geschäftsmodelle, Kund*innen, Prozess, Kanäle...

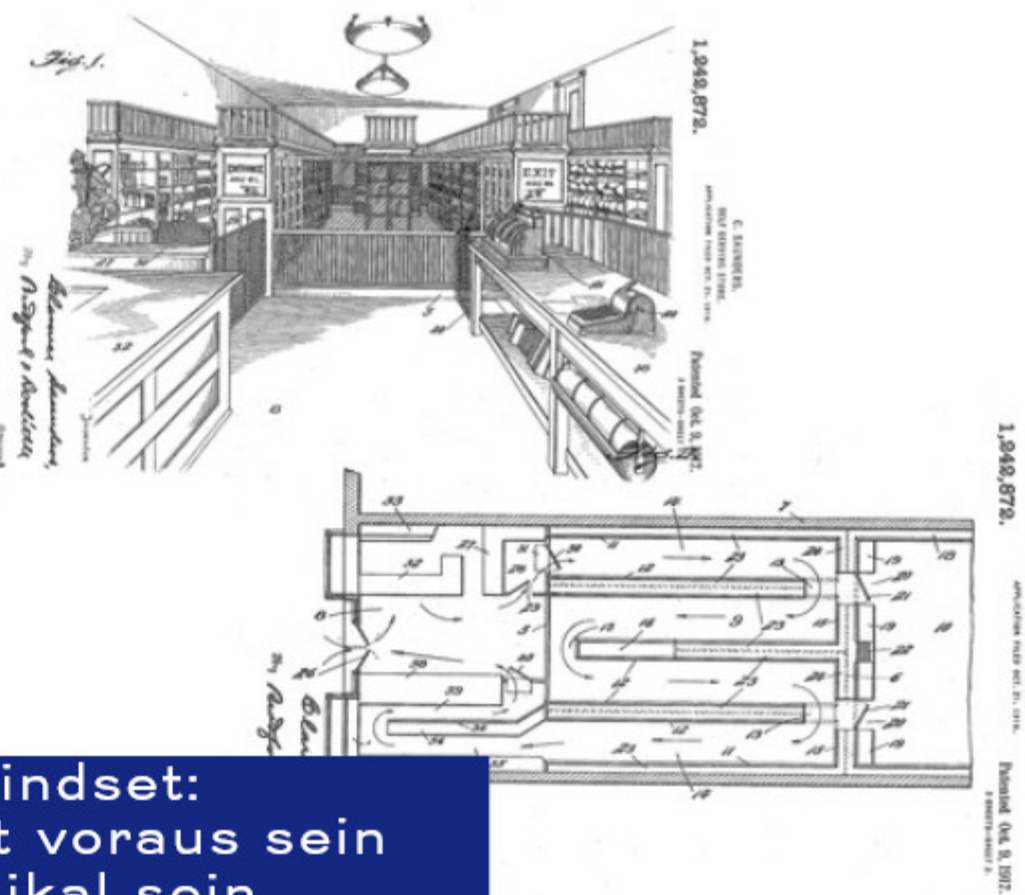
— Innovation als Geisteshaltung



Innovation als Geisteshaltung



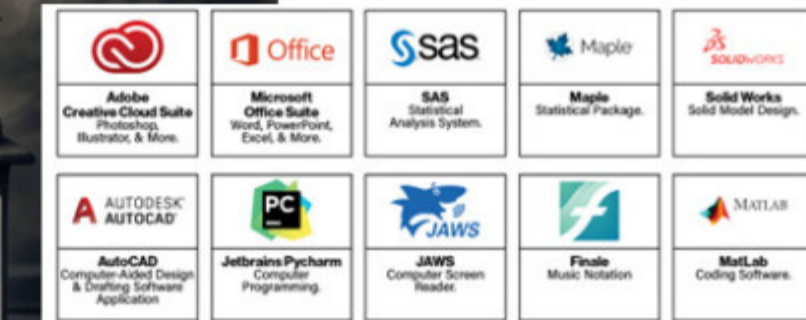
Clarence Saunders



Mindset:
Der Zeit voraus sein
Radikal sein



Ada Lovelace



Mindset:
Unfertige Vision haben und diese kommunizieren
(Geschlechter)-Rollen und Muster durchbrechen

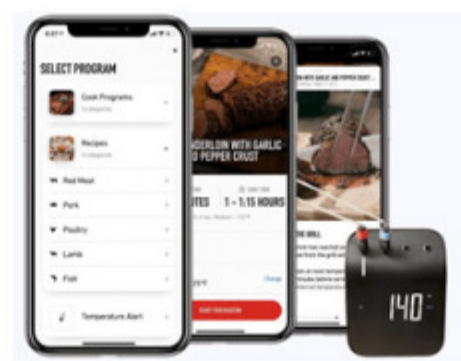
Neom



Mindset:
Groß denken
Langfristig planen



George Stephen



Mindset:
Ressourcen nutzen
Unzufrieden sein



Eigenschaften von Innovationsführer*innen

Langfristige
Strategie &
Vision

Tiefes
Kund*innen-
befürfnis-
Verständnis

Status Quo
hinterfragen

Netzwerke &
Ressourcen-
Nutzung

Systemat-
isches
Vorgehen
beim
Innovieren

Zeit für
Innovation
investieren

Liebe das
Problem,
nicht die
Lösung!

Perspektiven-
wechsel

Führungskräfte
sollen
AM Unternehmen
arbeiten,
nicht
IM Unternehmen!

Arten von Innovationen

Produkt-Innovation



Service-Innovation



Prozess-Innovation



Marketing-Innovation



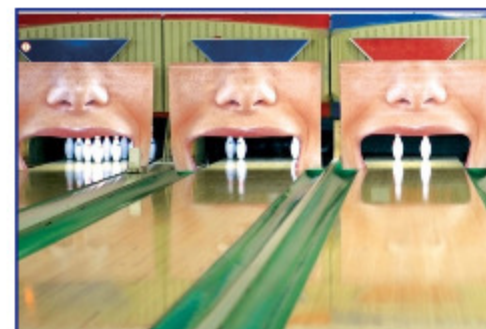
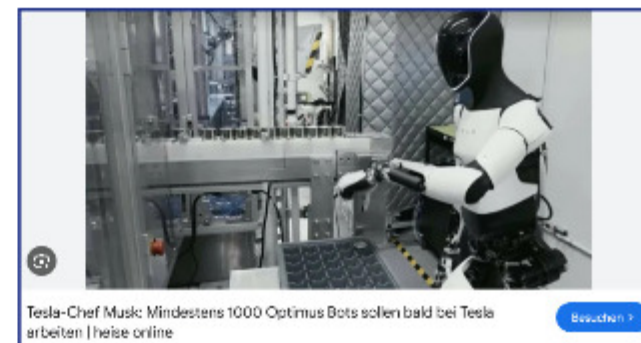
Anwendungs-Innovation



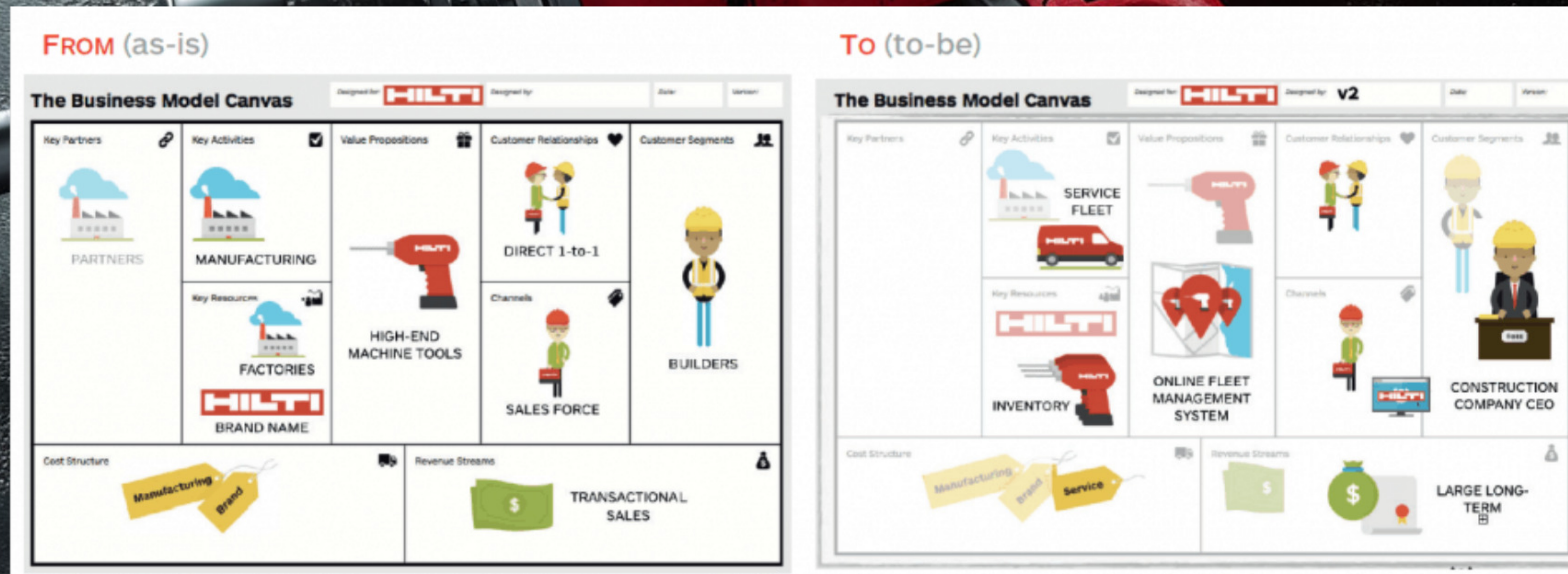
Geschäftsmodell-Innovation



Sozial-Innovation



Fokus Geschäftsmodell-Innovation





„Unsere Herausforderung ist es, den Kund*innen etwas zu geben, was sie haben möchten, von dem sie aber nie wussten, dass sie es suchten und von dem sie sagen, dass sie es schon immer wollten, wenn sie es bekommen.“

Innovation ist
kein Zufall

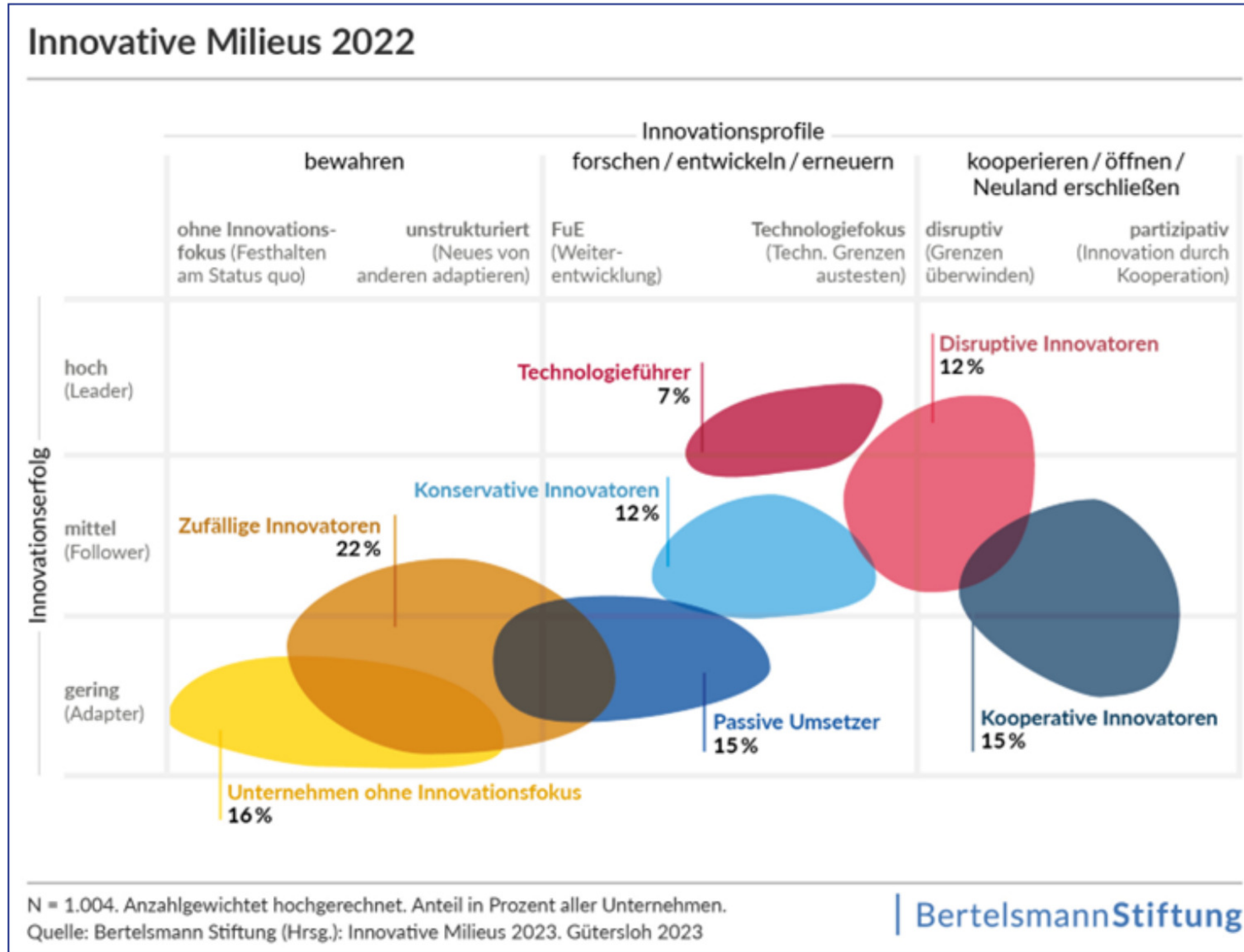
Strukturiert

Analysierend

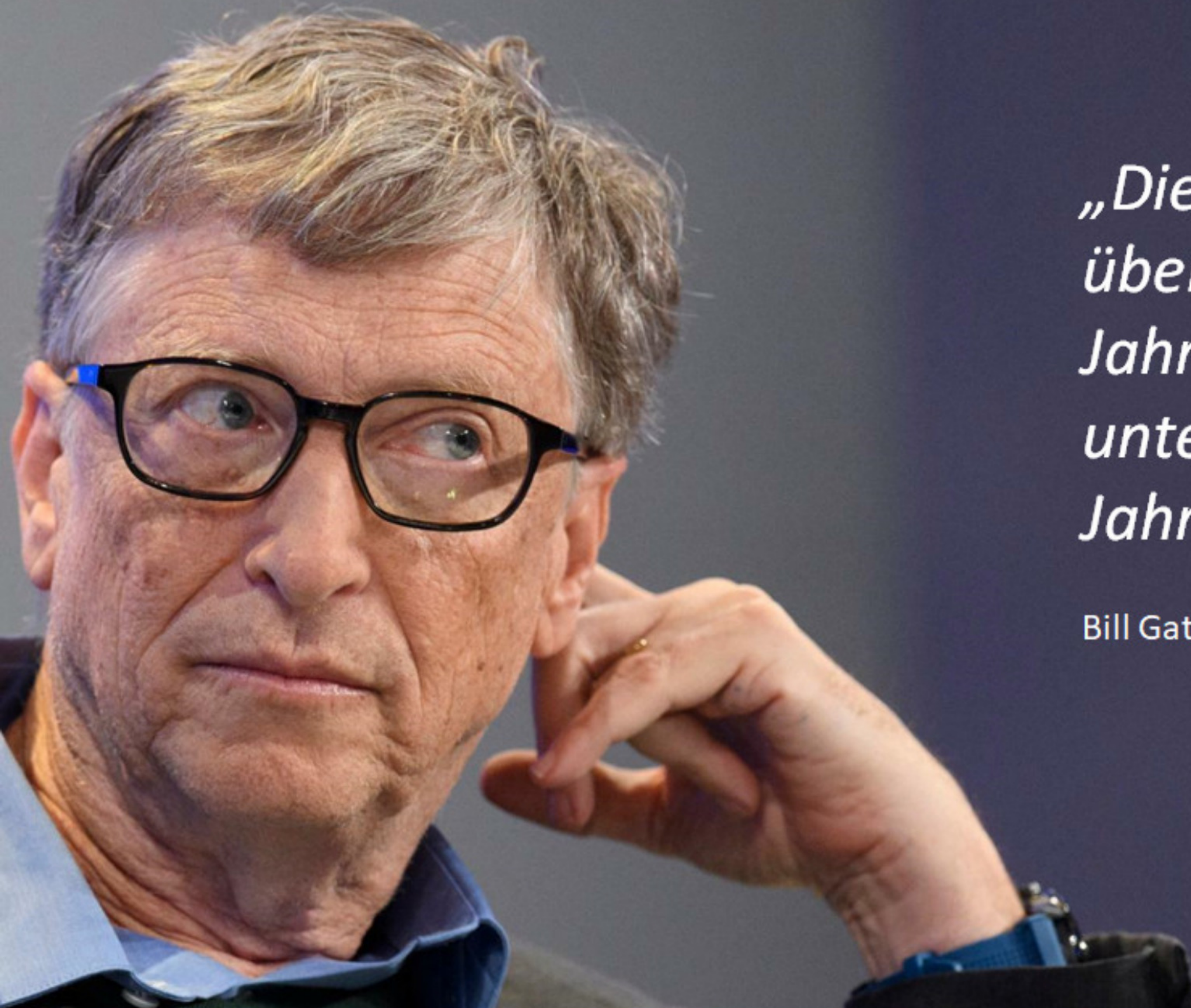
Methodisch

Prozess-
gesteuert

Innovations-Verortung



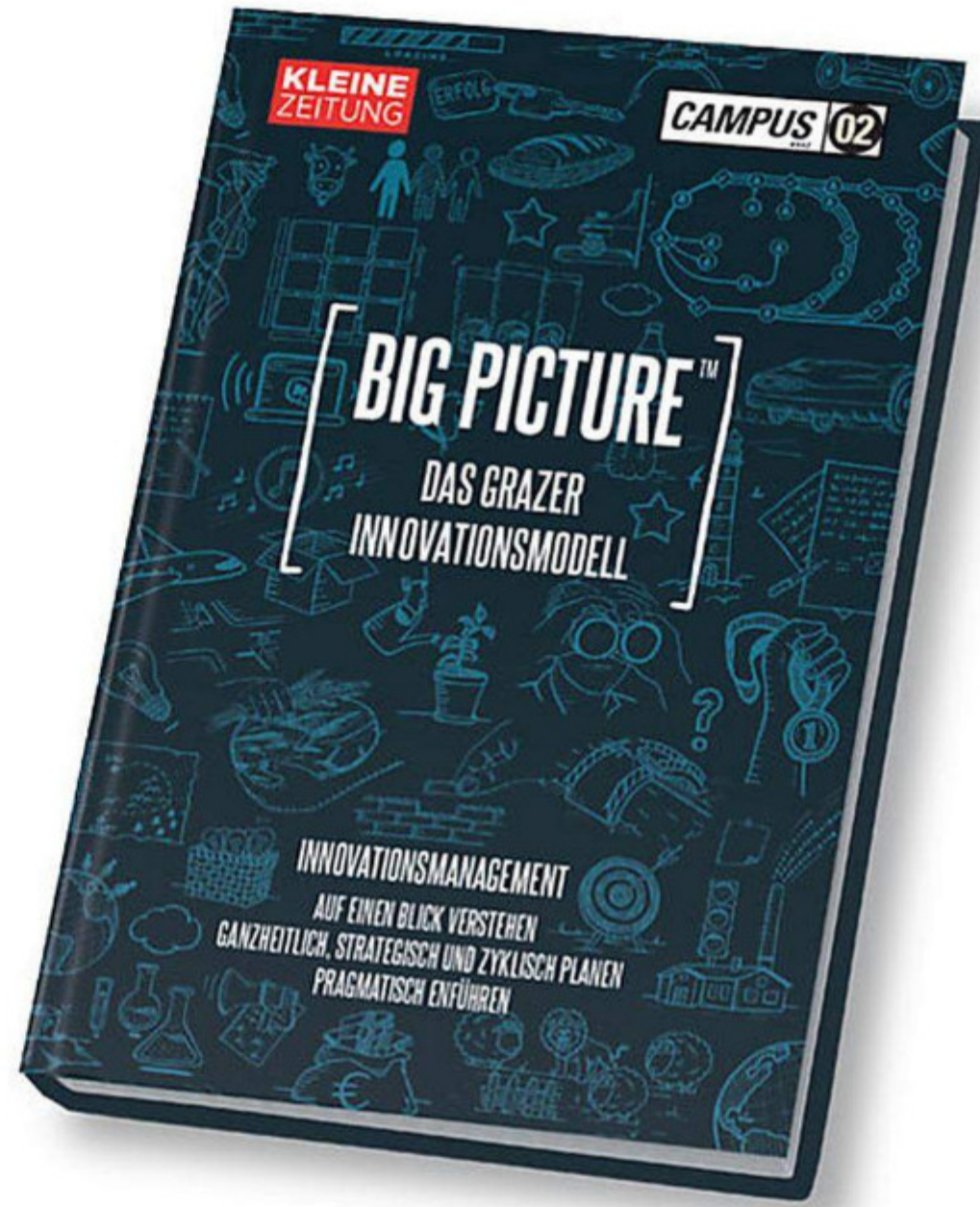
Diskussion



*„Die meisten Menschen
überschätzen, was sie in einem
Jahr erreichen können und
unterschätzen, was sie in 10
Jahren erreichen können.“*

Bill Gates

— Innovationsmanagement & Innovationsprozess



- STRUKTURIERT
- STRATEGISCH
- METHODISCH
- ZYKLISCH
- NACHVOLLZIEHBAR
- KOMMUNIKATIV
- PLANEND

Sechs zentrale Fragen im Innovationsprozess

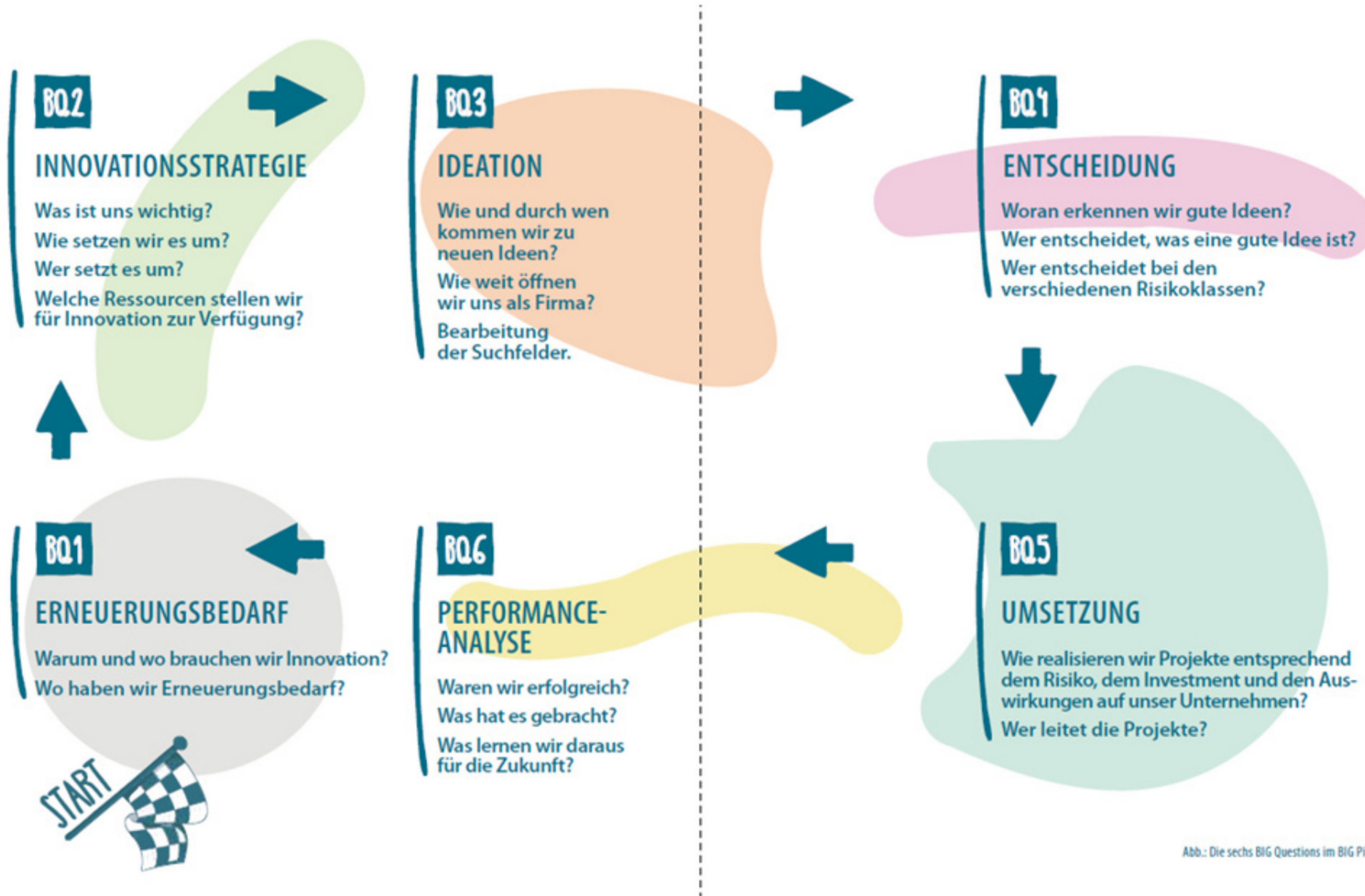
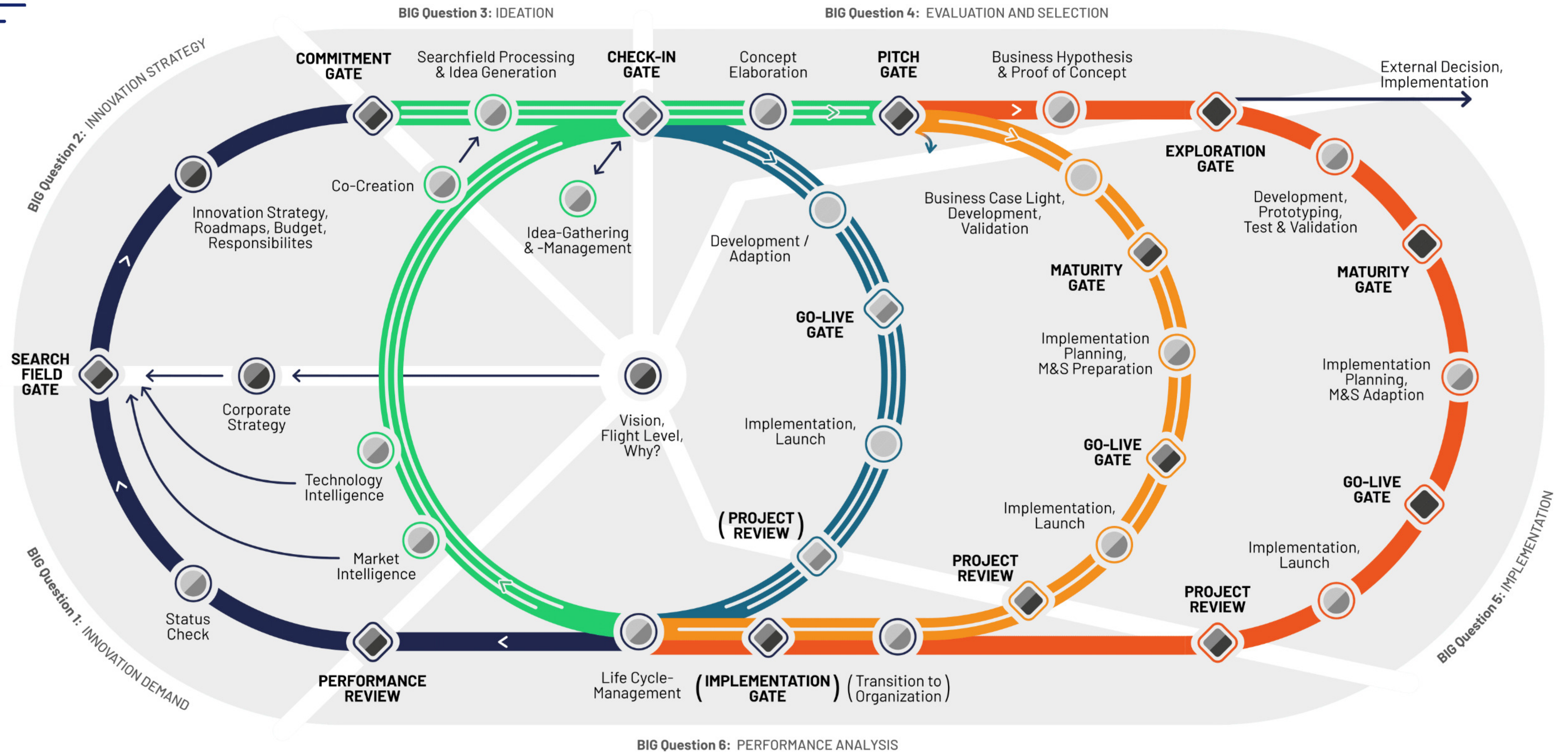
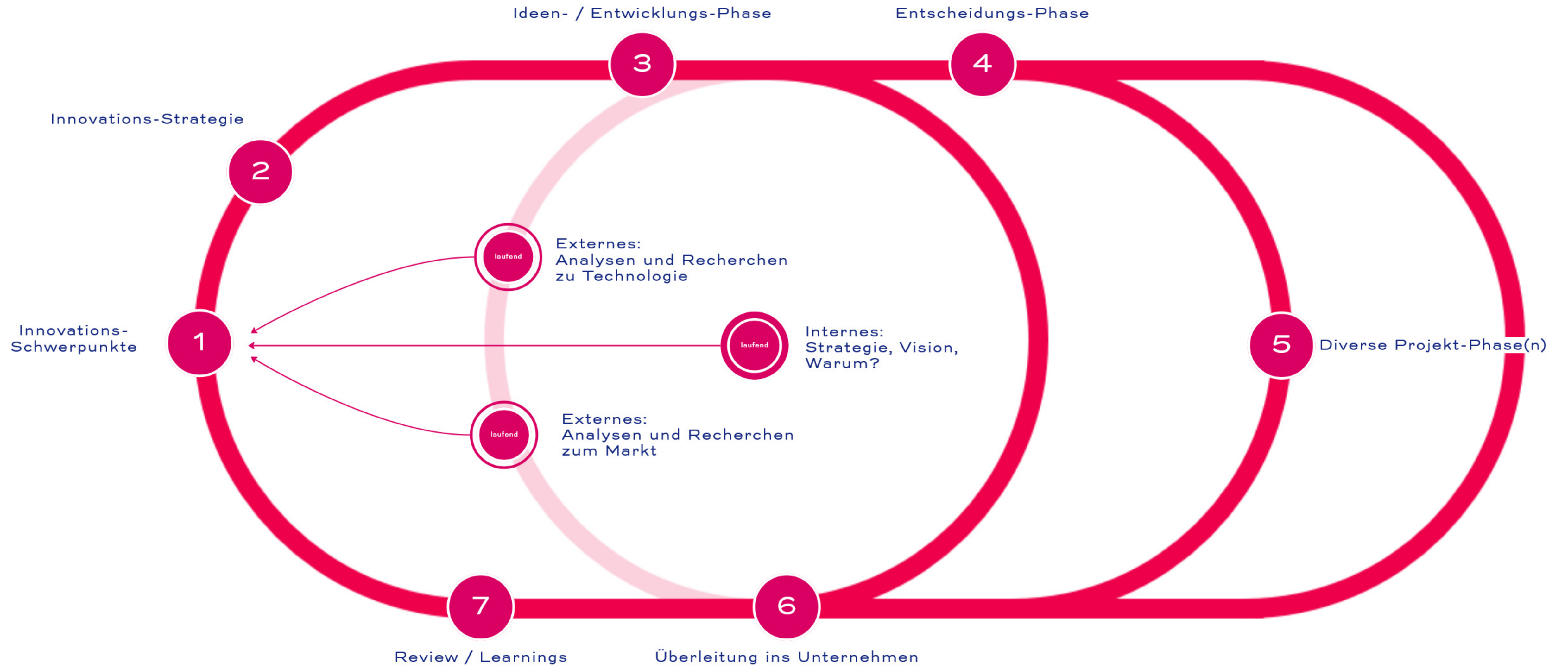


Abb.: Die sechs BIG Questions im BIG Picture

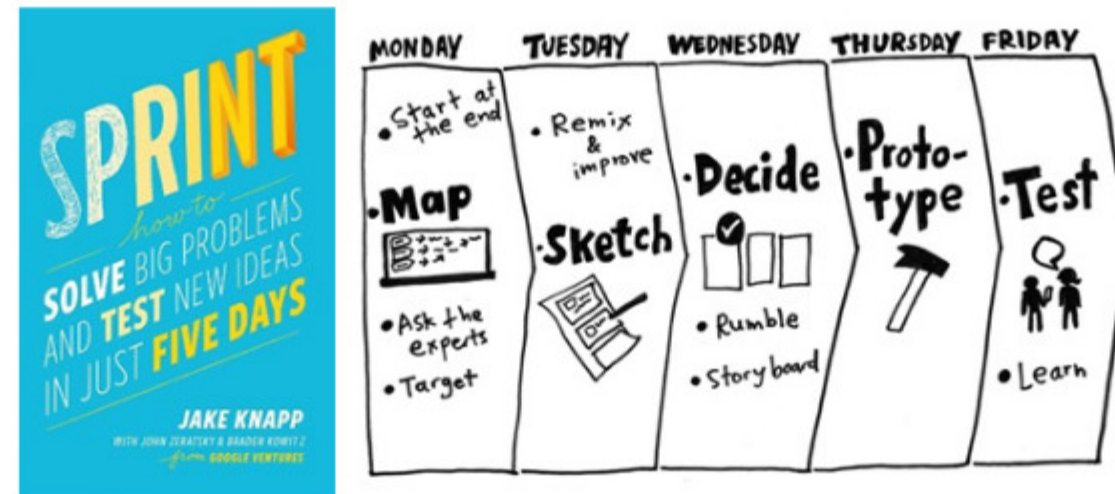


Wesentliche Elemente und Vereinfachung für KMU

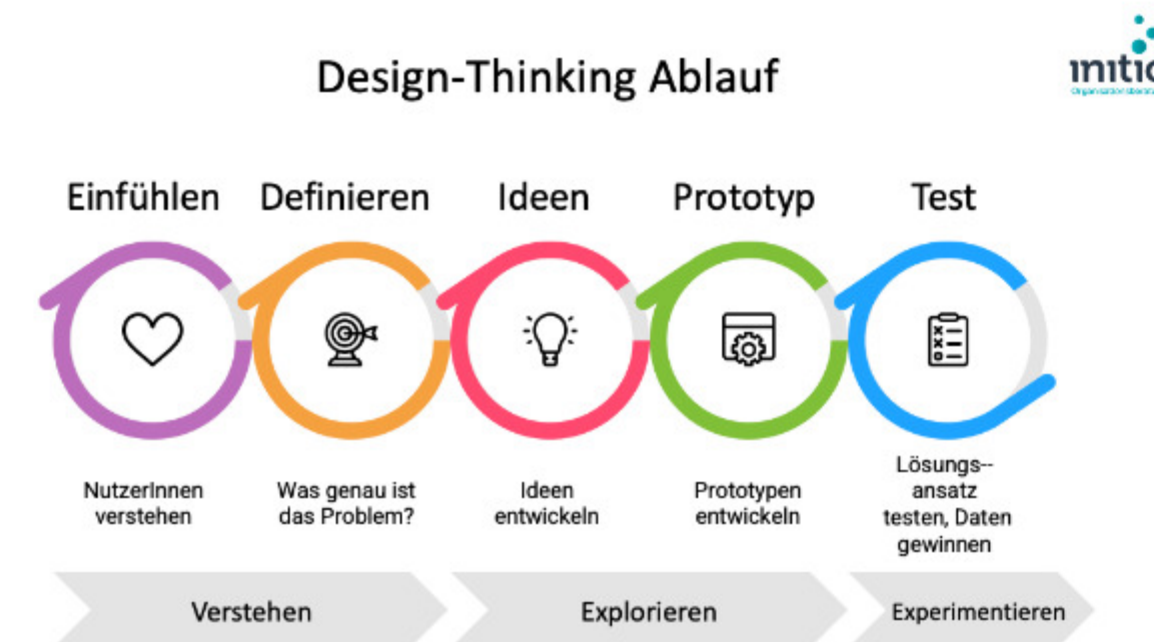


Weitere Innovationsprozesse, Ansätze, Schwerpunkte und Philosophien (Auswahl)

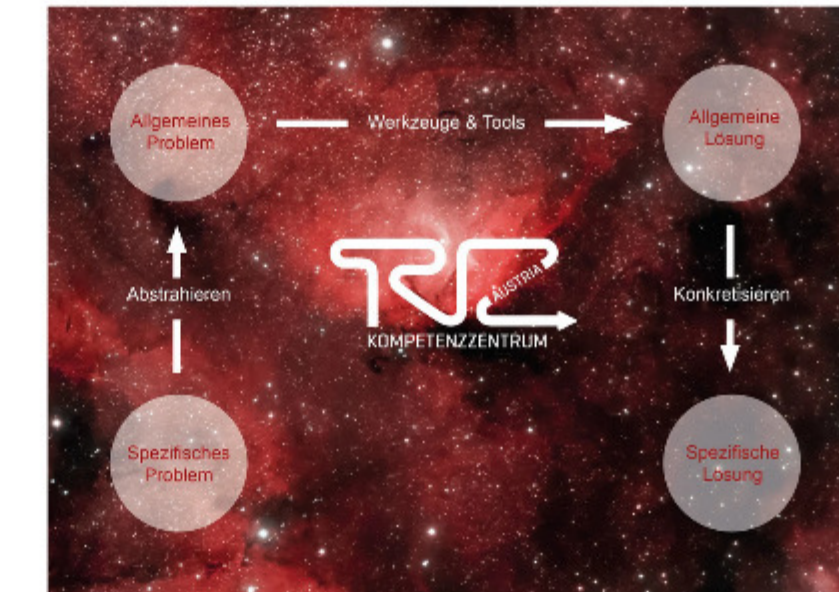
Geschwindigkeits-optimiert



Nutzer*innen-zentriert



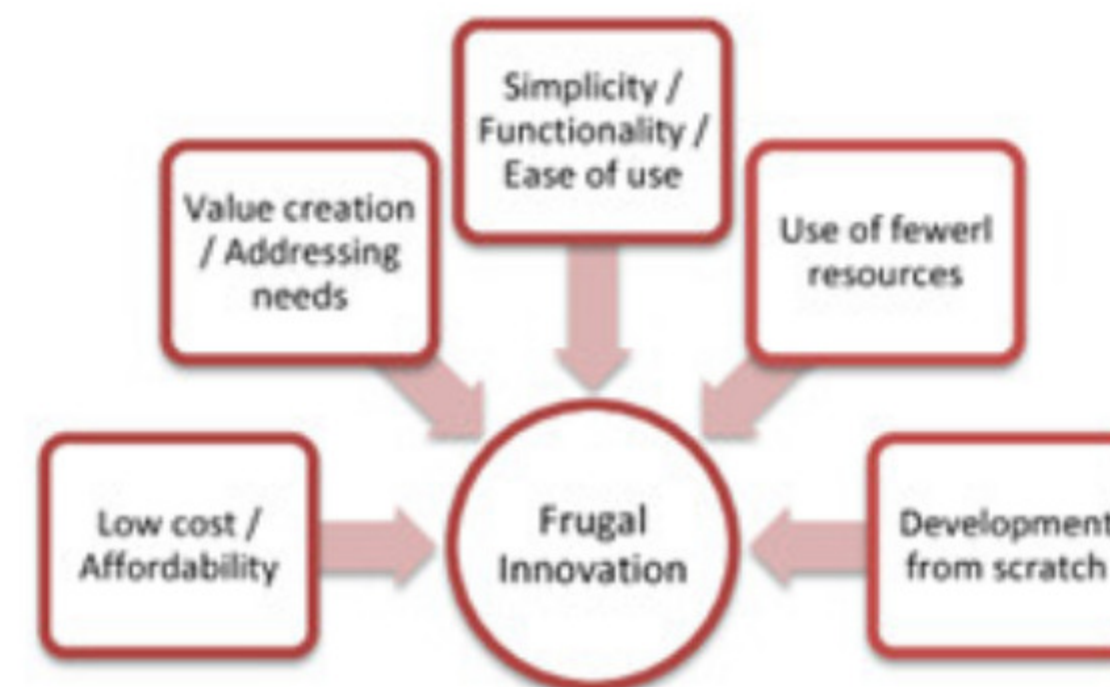
Problem-lösend



Ergebnis-offen



Ressourcen-fokussiert



Umwelt-bewusst

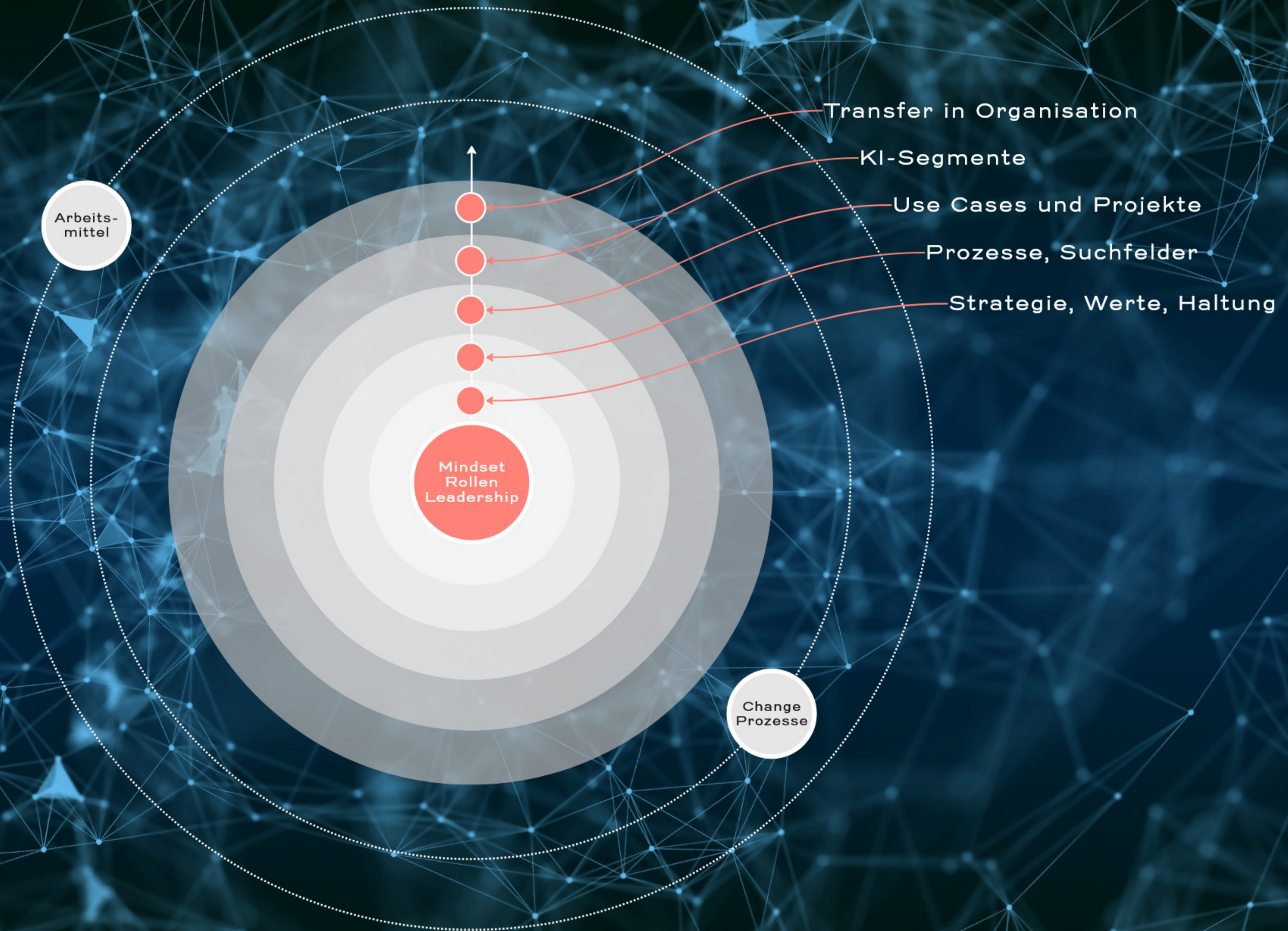




KI und Innovation

Vorgehensmodell zur Einführung von KI in KMU

Strategischer, sinnvoller Einsatz von KI



KI-Fähigkeiten und KI Use Cases



Unternehmens-Prozess-Analyse und Zuordnung der KI-Fähigkeiten

— Mit einem Klick zum
Innovationskick!

Slide Download

DI(FH) Christian Gumpold, MA
Stellv. Leitung und Innovationsbegleitung



INNOLAB an der FH CAMPUS 02
Körblergasse 126, 8010 Graz
+43 316 6002 232
office@innolab.at
www.innolab.at

Follow us:

