

Enterprise AI -

**Wertschöpfung in
Unternehmen mit
künstlicher Intelligenz**

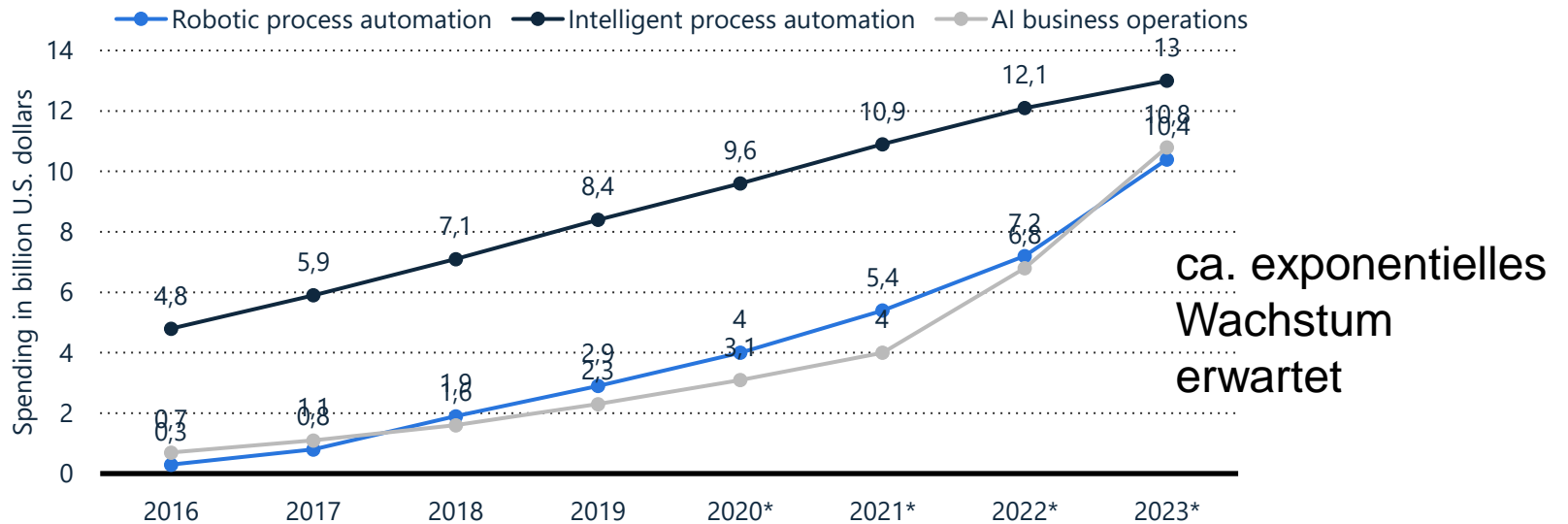
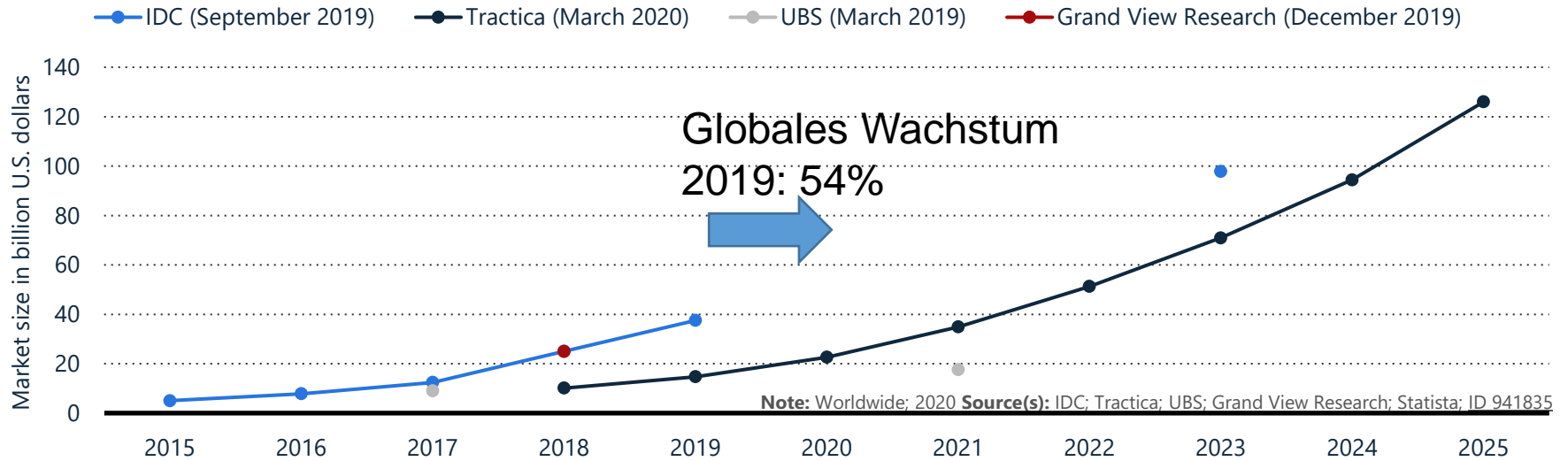
2. Thüringer KI-Forum, 7. Dez. 2020



Algorithmic Economy

“Data is inherently dumb. [...] Algorithms are where the real value lies. Algorithms define action.”

-- Peer Sondergard (Gartner)



THE WALL STREET JOURNAL

Subscribe Now | Sign In
\$12 for 12 Weeks

Home World U.S. Politics Economy Business Tech Markets Opinion Life & Arts Real Estate

Search



CIO JOURNAL

Artificial Intelligence Is Ready for Business, Are Businesses Ready for AI?

Source: [Wall Street Journal](#)

By Irving Wladawsky-Berger
Sep 15, 2017 11:03 am ET

4 COMMENTS



Recommended Videos

1. Mot Wir Mat Harvard Business Review
2. Me Un

Anmelden

Digitale Zukunft

Industrie 4.0 - der Mittelstand kommt nicht hinterher

SPiegel Plus

Weltweit werden immer mehr Produkte und Maschinen vernetzt. Die deutsche Wirtschaft verdient nur teilweise an diesem Boom. Konzerne wie Siemens, Bosch oder ABB treiben den Wandel voran - der Mittelstand ist zögerlicher.

Source: [Spiegel](#)

Von Alexander Jung

ANALYTICS

Why You're Not Getting Value from Your Data Science

by Kalyan Veeramachaneni

DECEMBER 07, 2016

Source: [Harvard Business Review](#)

SAVE SHARE COMMENT 19 TEXT SIZE PRINT \$8.95 BUY COPIES



Harvard Business Review

ANALYTICS

Big Companies Are Embracing Analytics, But Most Still Don't Have a Data-Driven Culture

by Thomas H. Davenport and Randy Bean

FEBRUARY 15, 2018

Source: [Harvard Business Review](#)

SUMMARY SAVE SHARE COMMENT 3 TEXT SIZE PRINT \$8.95 BUY COPIES



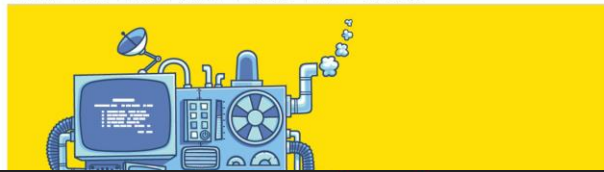
ANALYTICS

Please Don't Hire a Chief Artificial Intelligence Officer

by Kristian J. Hammond
MARCH 29, 2017

Source: [Harvard Business Review](#)

SUMMARY SAVE SHARE COMMENT 19 TEXT SIZE PRINT \$8.95 BUY COPIES



Don't Let Artificial Intelligence Supercharge Bad Processes

Big Idea: Artificial Intelligence and Business Strategy · Blog · March 20, 2018 · Reading Time: 3 min
Sam Ransbotham

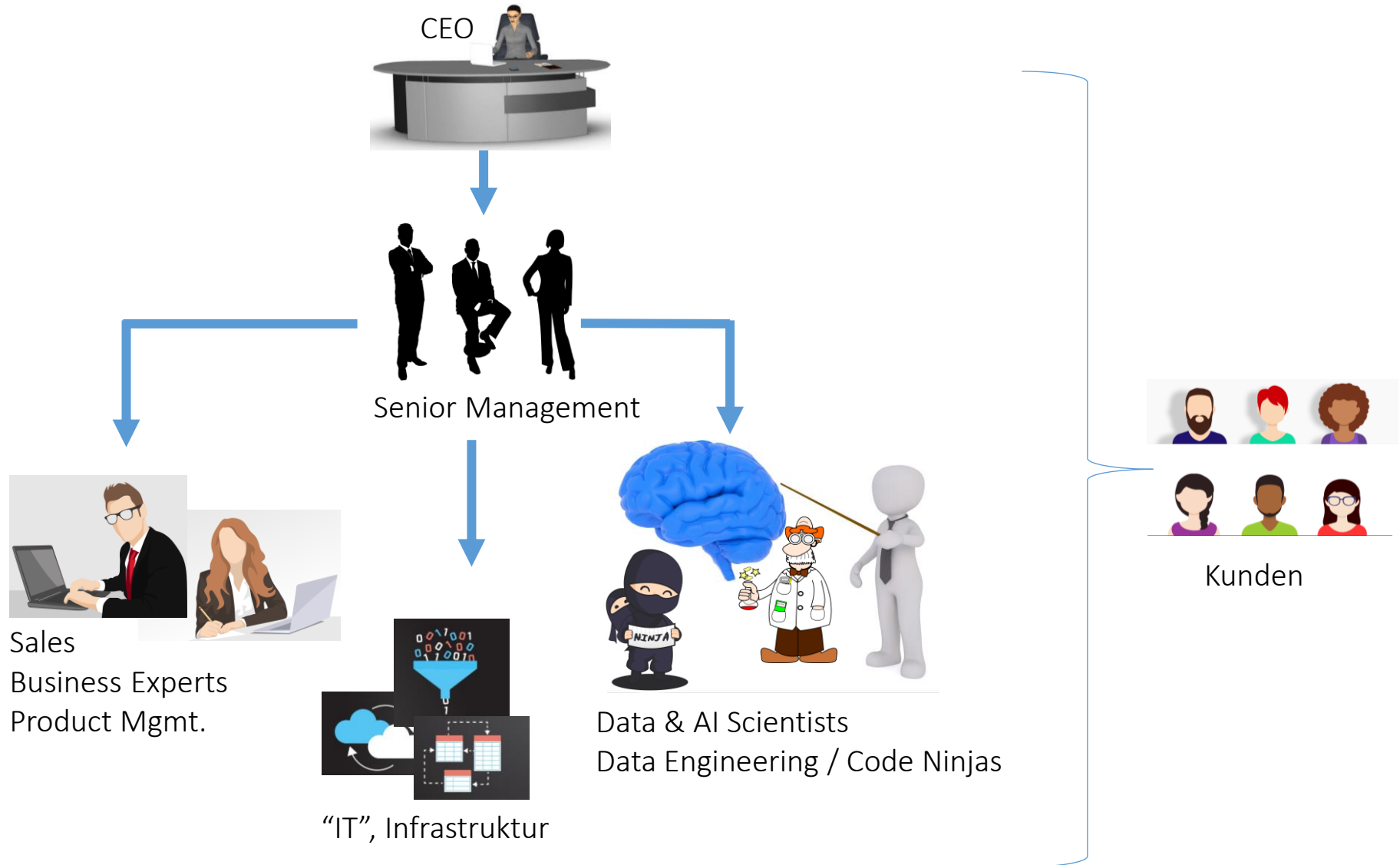
Digital Technology Implementation: IT Strategy, Quality & Service

Source: [MIT Sloan](#)

SHARE

When artificial intelligence is used to expedite certain legacy processes, it can act more like a Band-Aid than a cure.

Scenarios describing the potential for artificial intelligence (AI) seem to gravitate toward hyperbole. In wonderful scenarios, AI enables nirvanas of instant optimal processes and

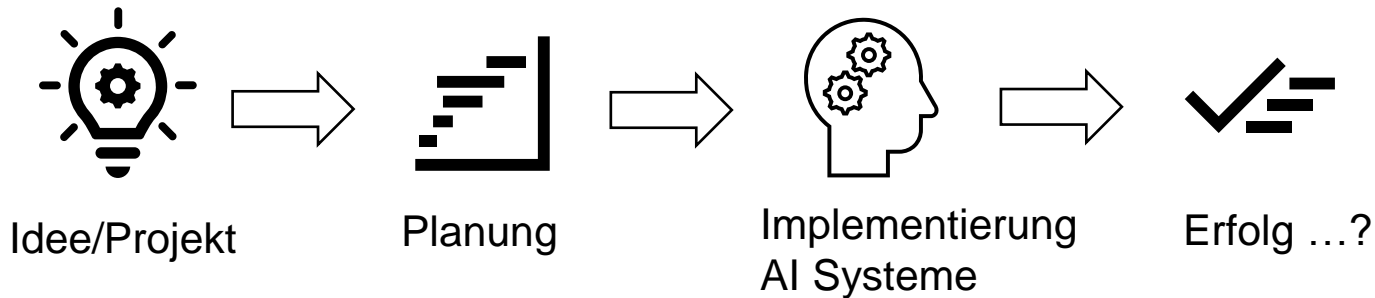


Conway's law:

Any organization that designs a system [...] will produce a design whose structure is a copy of the organization's communication structure.

([Conway, 1968](#))

Typischer Ansatz:

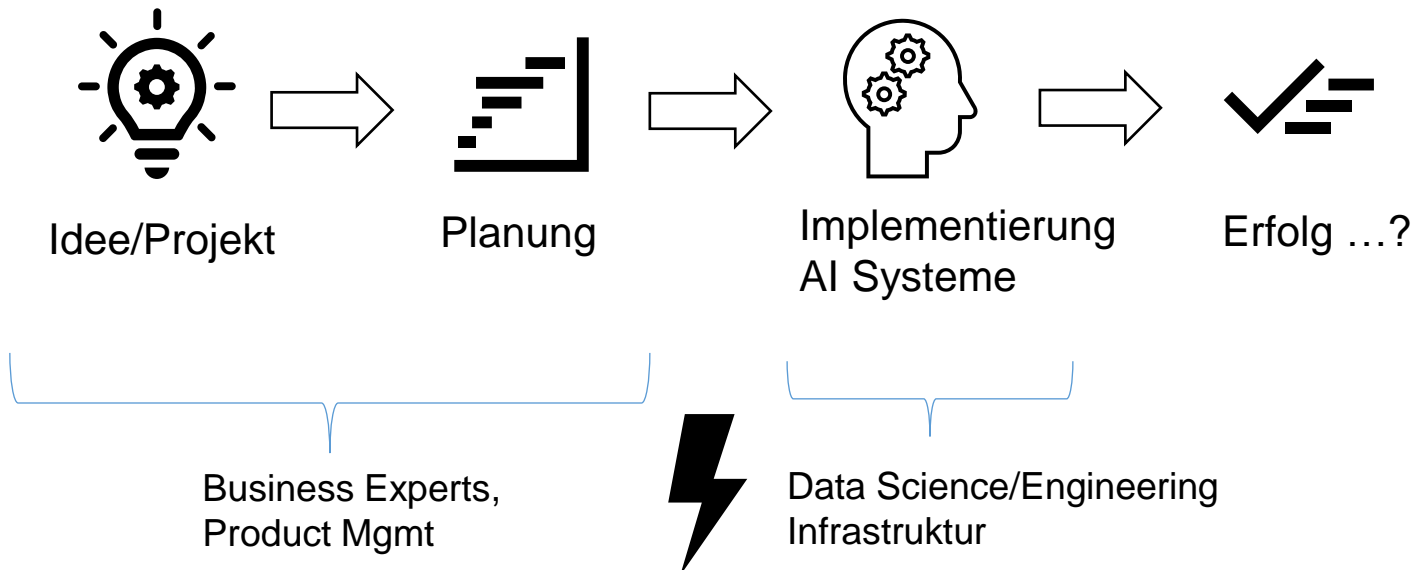


Conway's law:

Any organization that designs a system [...] will produce a design whose structure is a copy of the organization's communication structure.

([Datamation, 1968](#))

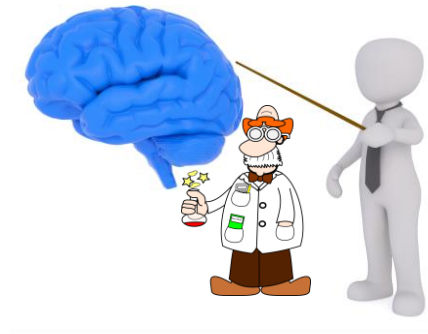
Typischer Ansatz:



Business Wissen

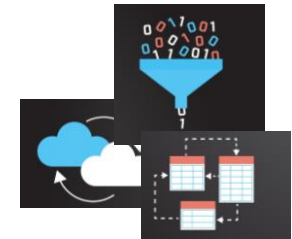


Datenverständnis/ Stochastik



AI/Data Science

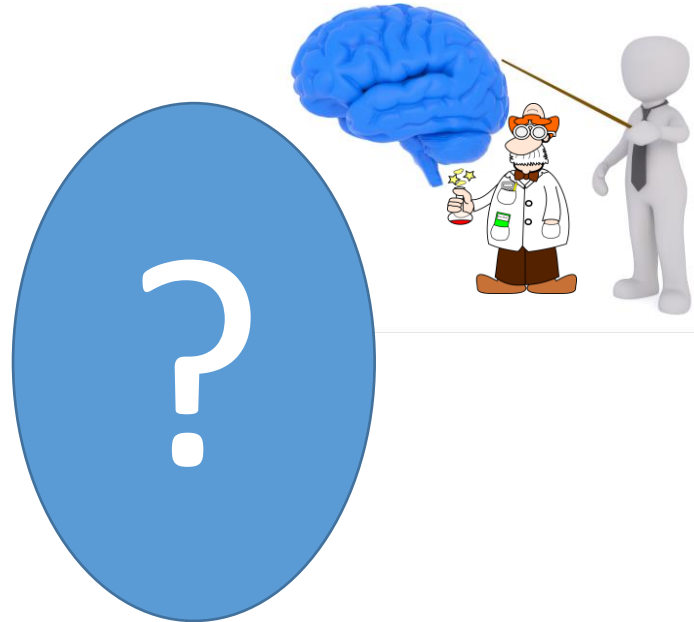
Infrastruktur/ Operative Systeme



Business Wissen

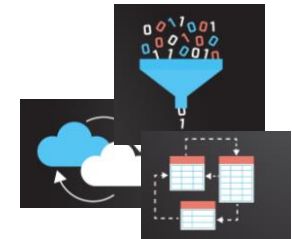


Datenverständnis/
Stochastik



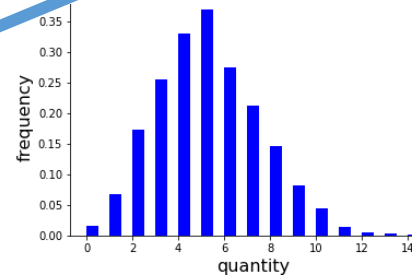
AI/Data
Science

Infrastruktur/
Operative Systeme



- Datenqualität als Aufgabe für jeden im Unternehmen:
Daten Sammeln/Aufbereiten ca. 90% der täglichen Arbeit ([Forbes](#))
- “Data Literacy” als Core Skill

Zufälliges System –
nicht vorhersagbar



“Typische” Anwendung / Projekt
Vorhersagbar, aber als Wahrscheinlichkeit.

Deterministisches
System – vorhersagbar.
“Unsere Vorstellung”

→ Operative Entscheidung aus Wahrscheinlichkeit?

Zufälliges System –

Beispiel:

Der Himmel ist

blau

rot

wolkig

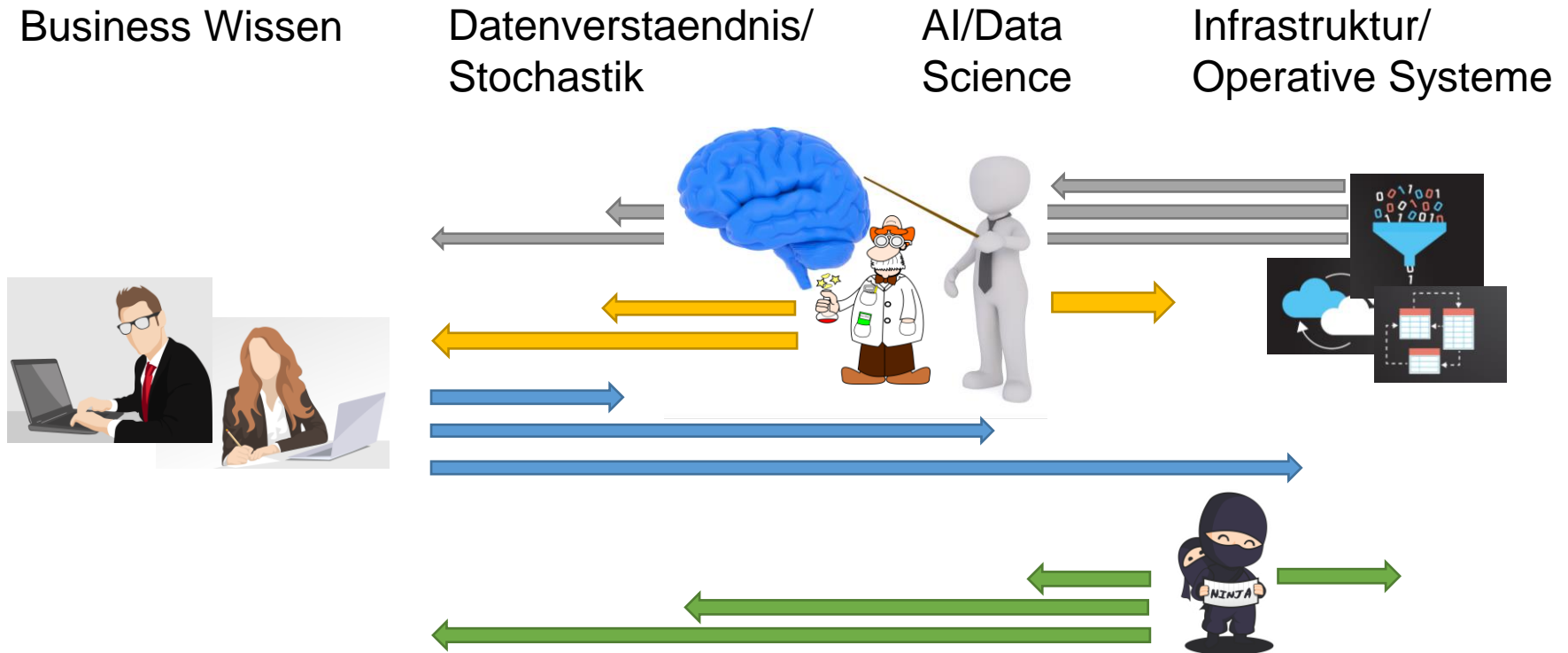
bedeckt

.....

... alle Antworten „richtig“ (mit Wahrscheinlichkeit)
- operativ muss eine ausgewählt werden.

Übergang von Wahrscheinlichkeit in Entscheidung
als kritischer Baustein für Projekt/Produkt.

D
System vorhersagbar.
“Unsere Vorstellung”



Jedes Team muss mehr von den anderen verstehen, insb.

Business : Was kann AI, was kann AI nicht? Bewertung von „Erfolg, Value“

Data/AI Scientists : Was sind Business Anforderung/Constraints? Bewertung von „Erfolg, Value“

Alle : Daten, Datenqualität



Erfolg

- Keine klaren Metriken
- Nur technische Metriken
- Metriken beziehen sich nicht auf „value“.
- Optimieren des AI Modells – kein Check auf Business Impact.



Statistik / Stochastik

- Übergang Wahrscheinlichkeit (Prognose)
→ operative Entscheidung
- Zu wenig Kenntnis nicht-deterministischer Systeme (Business & AI)



Daten

- Datenqualität, insb. Inhaltliche Fehler (Domänenwissen)
- Infrastruktur / Zugang zu Daten



Ownership

- AI Projekt als technisches Projekt
- Unzureichende Kopplung an Business
- „Value“ nicht klar definiert



AI Modelle

- Keine Baseline
 - Was ist realistisch erreichbar?
 - Was ist „gut genug“?
 - Schwer wartbarer Code
 - Kein Produktivcode
- } Jupyter Notebook...

Enterprise AI Canvas – Strukturierte Vorgehensweise zum Aufsetzen eines AI Projekts.

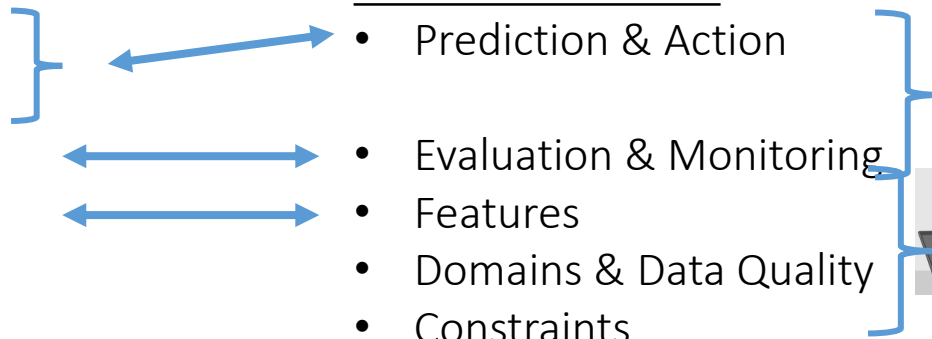
Business View

- Value
- Decision & Optimization
- Success
- Domain
- Organization / Change
- Sponsor



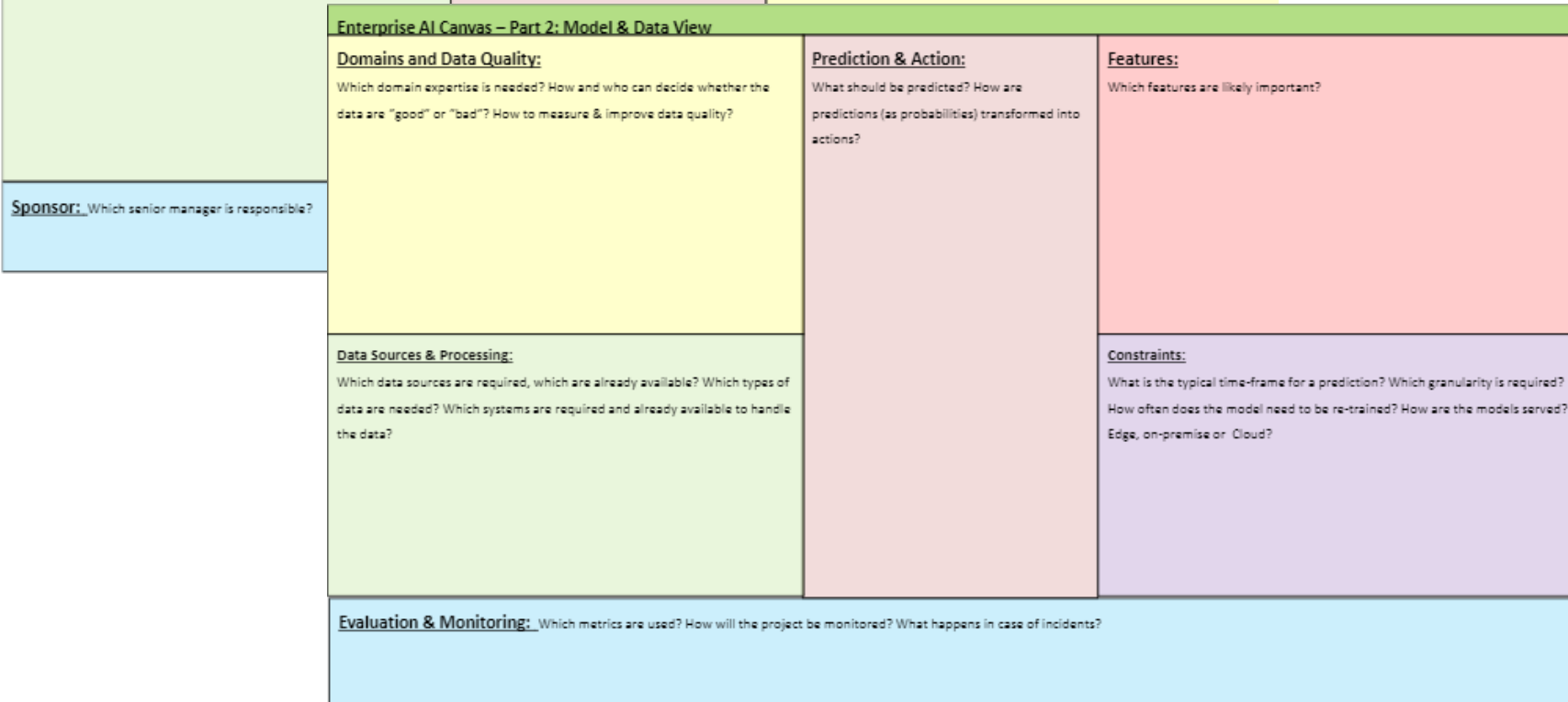
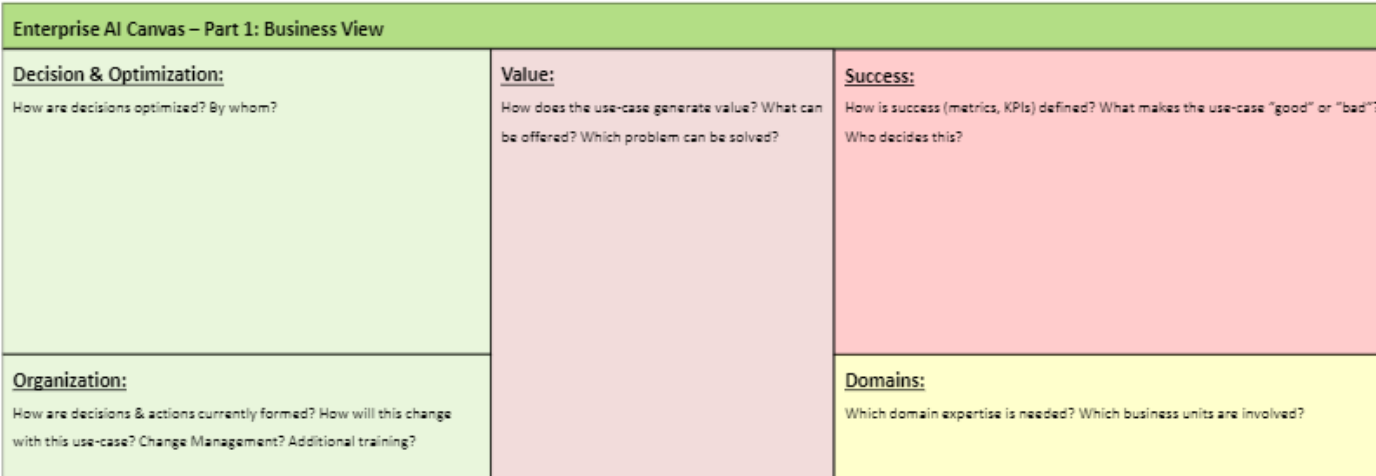
Model & Data View

- Prediction & Action
- Evaluation & Monitoring
- Features
- Domains & Data Quality
- Constraints
- Data Source & Processing



Evaluation von
AI Use-Cases.

Betrachte beides:
Business &
Data Science/AI



- Artificial Intelligence ist einer der Wachstumsmotoren der Zukunft.
- Herausforderungen an Unternehmen
 - KI – Projekte sind nicht „nur“ technische Projekte
 - Business Experten müssen mehr von KI und Statistik lernen
 - KI Experten müssen mehr von Unternehmensprozessen und –strukturen lernen.
- Enterprise AI Canvas
 - Strukturierte Methodik, um neue KI Projekte zu evaluieren.
 - Schnelle Auswertung :
technischer Machbarkeit & betrieblicher Umsetzung



Link zum Paper