



The Good, the Bad, and the Ugly

Prof. Dr. Reinhard Riedl

TRANSFORM 2020, 13. November 2020

► IDEA - Institut Digital Enabling

Alle reden von Daten – warum eigentlich?



- ▶ 80% der Entscheidungsträger haben Vorbehalte gegen die Nutzung der Daten: *ja, selbstverständlich, aber im Fall ...*
 - ▶ 90% der prinzipiell sinnvoll nutzbaren Daten stehen für die praktische Nutzung in konkreten Situationen nicht zur Verfügung
 - ▶ 95% der potentiellen Nutzer verfügen nicht über die notwendige Datenkompetenz
- Es geht nicht um eine breite gesellschaftliche Initiative, sondern um ein «Eliteprogramm» und «Checks & Balances»

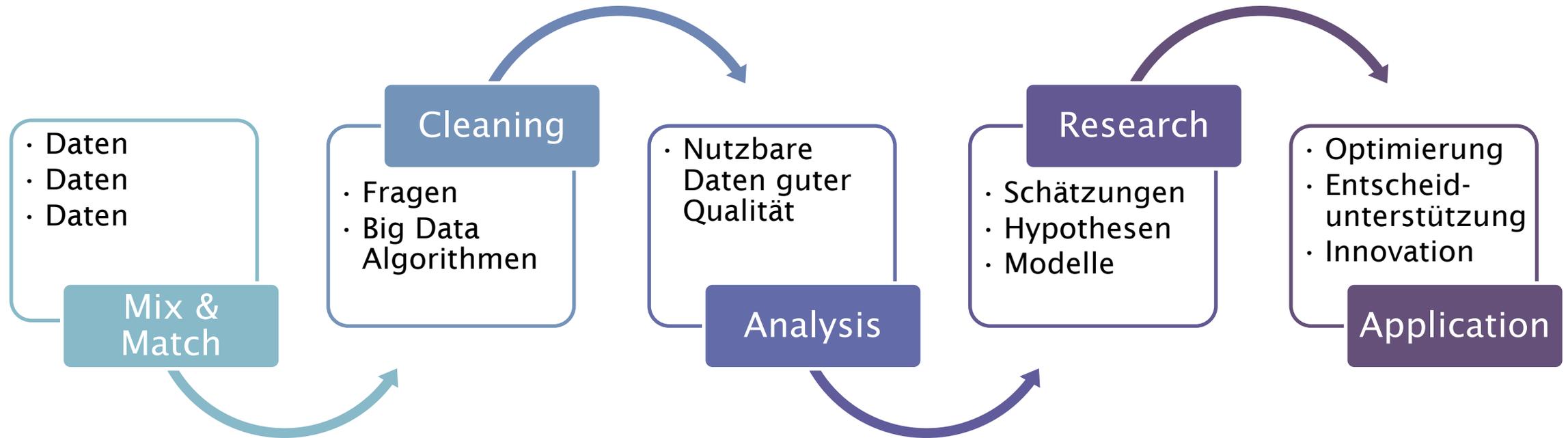
Die meisten Diskussionen irrlichtern:

Big Data steht für **Algorithmen** und Datennutzung, nicht für Daten.

Big Data ist ein **Werkzeug** der Wissenschaft und nur ausnahmsweise eine wissenschaftliche Methode.

Big Data findet vor allem bei der **Aufbereitung von Daten** Anwendung, erst danach bei der **Extraktion impliziter Informationen**.

Transformation «Daten → Informiertes Handeln»



4 Prinzipien für eine gute Datennutzung

- ▶ **Informationsprinzip:**
Verfügbare Information soll genutzt werden.
- ▶ **Flussprinzip:**
Daten sollen dorthin fließen, wo sie gebraucht werden.
- ▶ **Qualitätsprinzip:**
Die Qualität der Datennutzung soll sichtbar gemacht und methodisch geprüft werden. (Feedback & Mathematik)
- ▶ **Rechtmässigkeitsprinzip:**
Der Schutz der Privatsphäre soll dem Buchstabe und dem Geiste nach eingehalten werden.



T.R.U.S.T.

Daten liefern mehr nützliche Informationen als nur traditionelle Statistiken, wenn wir mit sauberen Modellen seriös arbeiten.

4 neue Formen der Datennutzung

▶ **Digitale Zwillinge**

Daten → Optimierungen von Design (Abläufe, Prozesse, etc.)

▶ **Augmentend Intelligence**

Daten → Unterstützung von Entscheidungen (mit Machine Intelligence)

▶ **Artificial Creativity**

Daten → Kreative Hypothesen

▶ **Kausalitätsprüfung**

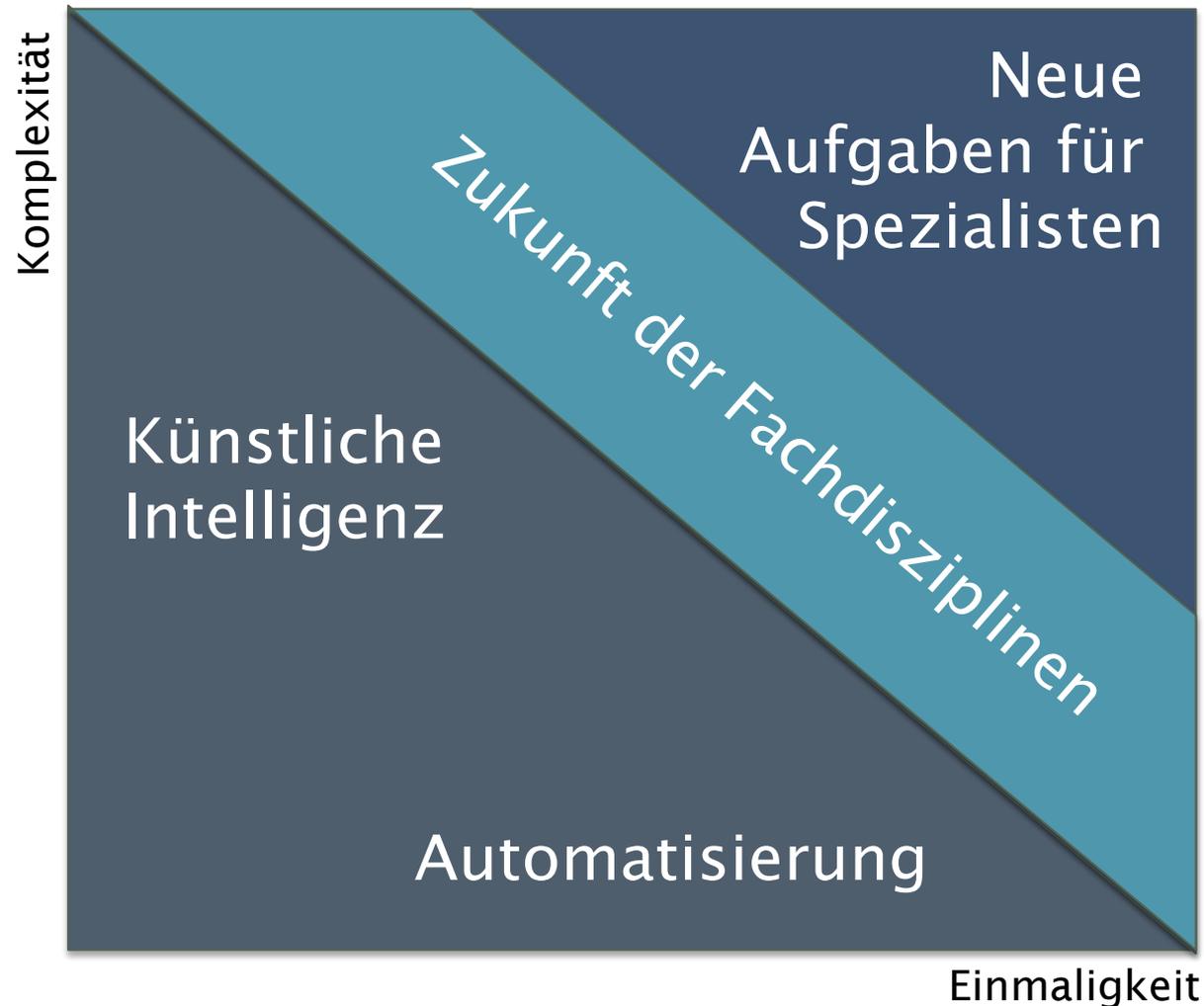
Daten → Identifikation kausaler Ursachen



G.O.A.L.S.

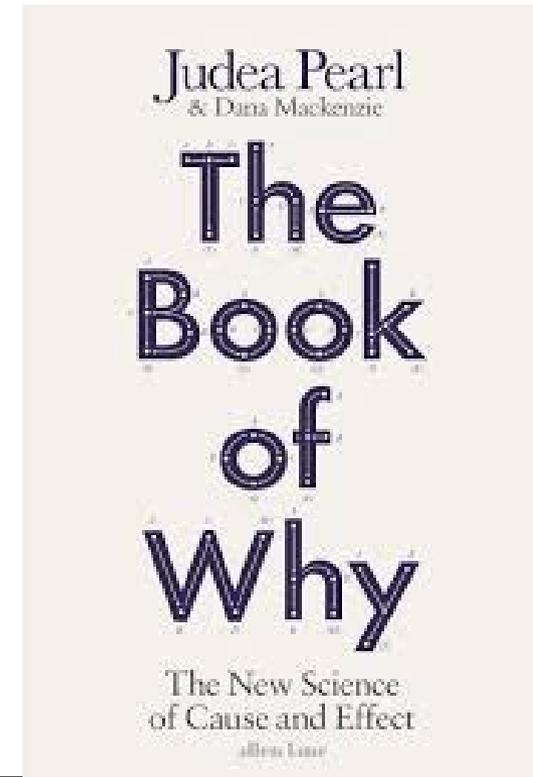
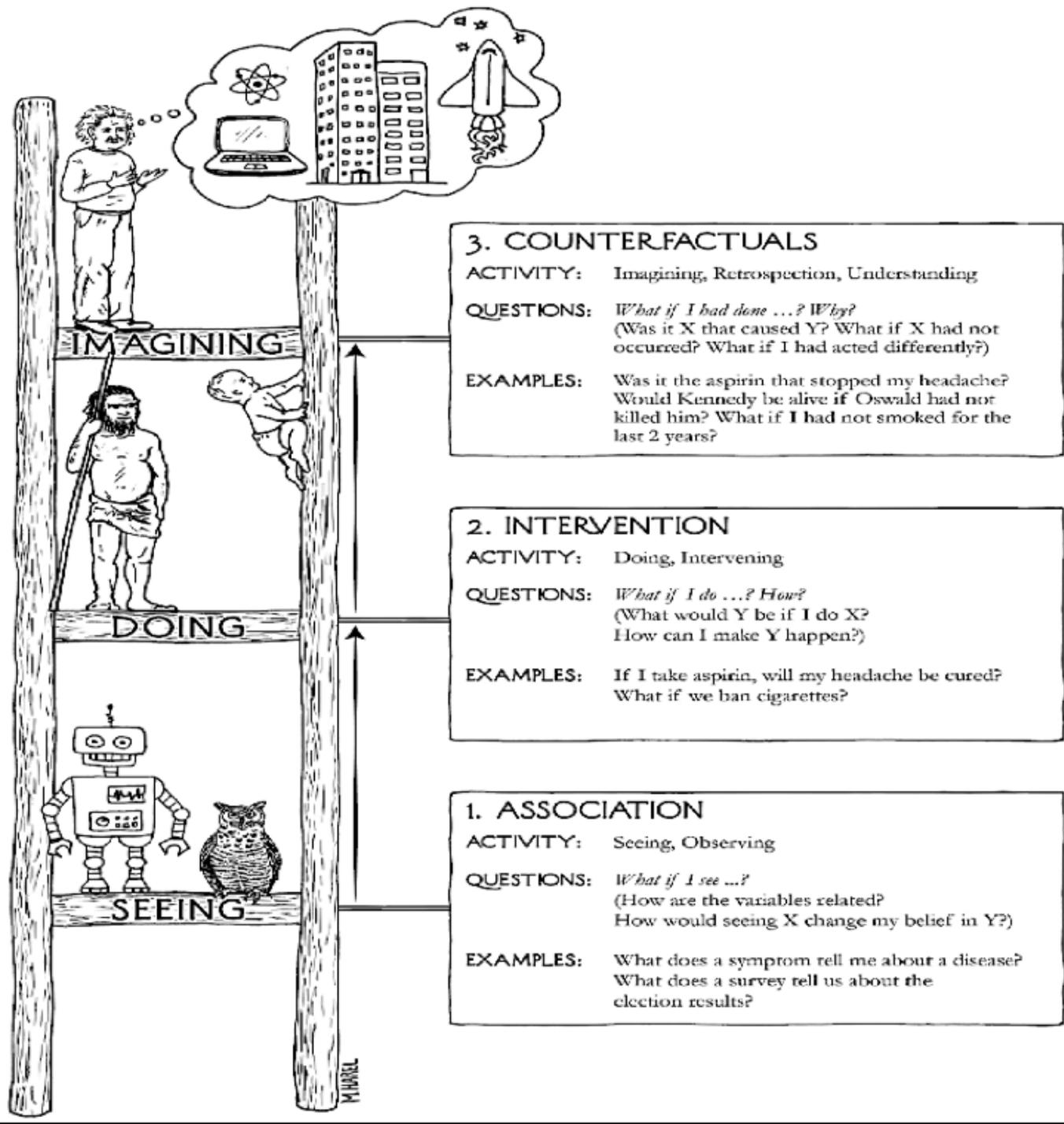
Daten unterstützen die drei Schlüsselfunktionen menschlichen Denkens: die Repräsentation, deren Simulation und logische Verarbeitung und die Selbstbeobachtung

Menschen gegen Datenmaschinen



AI transformiert ... wie wir
fachlich arbeiten und entscheiden

Daten demokratisieren die Suche nach Erkenntnis auf der Leiter der Verursachung

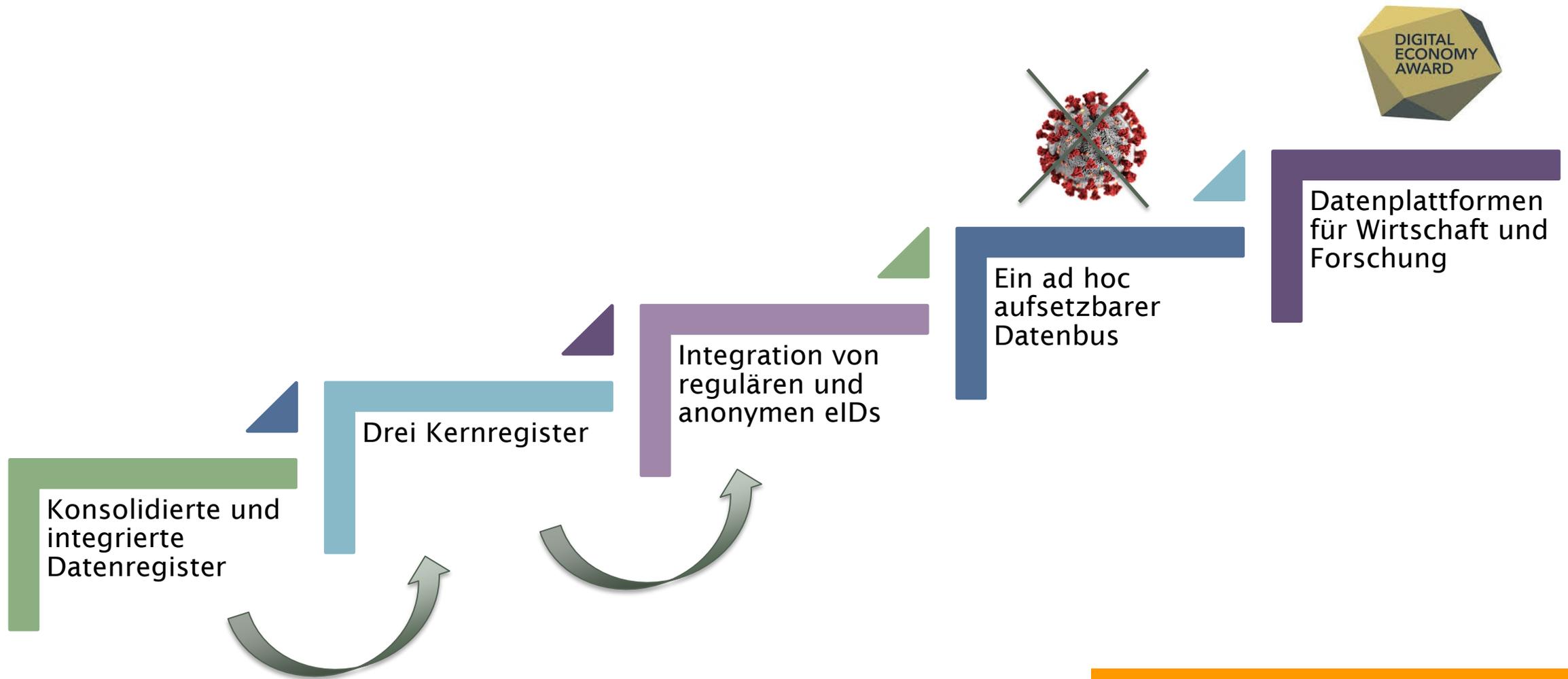


Das grosse Hindernis: Mythen und Ideologien!



Wollen wir nachhaltiger, sicherer,
länger gesund leben ... oder lieber
die Daten einsperren?

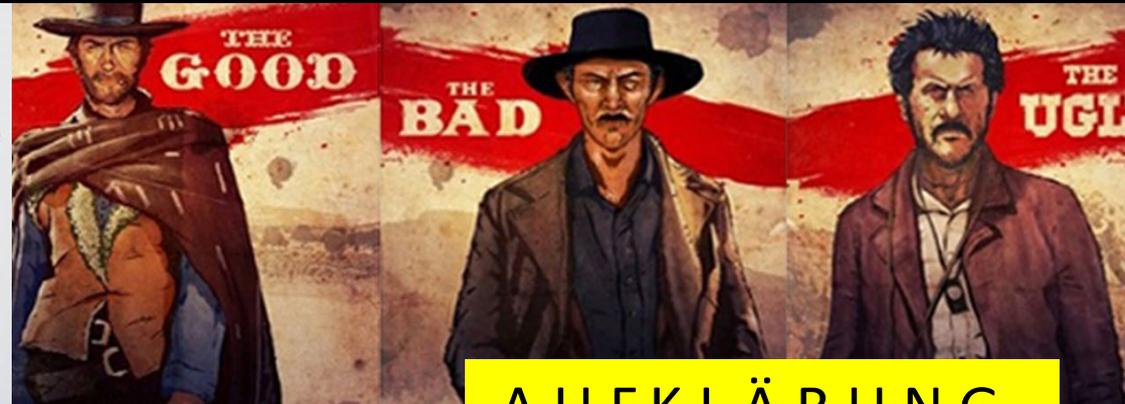
Das E-GOVERNMENT Programm steht seit 15 Jahren und wird immer dringlicher ...



Das Gute = das vielfältige Nutzenpotential

Das Schlechte = Missbrauch, Inkompetenz & zu billige Lösungen

Das Hässliche = das falsche Spiel mit Ängsten und Hoffnungen



A.U.F.K.L.Ä.R.U.N.G.