

**UUX Roadshow**  
**KI in der Produktion**  
Erfolgreiche KI-Implementierung  
in der Produktion durch die  
VDI/VDE-GMA 3714 Richtlinie

**Dipl.-Ing. Thomas Froese**  
(VDI/VDE RA 7.24 "Big Data")



## Über uns

- Wir sind ein führendes Unternehmen für Advanced Big Data Analytics und Operational Excellence 4.0 (OPEX 4.0)
- Sitz in Mönchengladbach
- Tätig seit 1994
- Wir optimieren weltweit technische Produktionsprozesse in derzeit zehn verschiedenen Branchen



## Erfolgreiche Realisierung und Optimierungen

- von über 1200 Industrieprojekten
- 470 unterschiedliche Produktionsprozessen



## Wir treiben die digitale Transformation voran

- Wir beteiligen uns an Forschungsprojekten des Bundes, die sich mit der Erforschung digitaler Technologien und deren Integration in verschiedenen Branchen beschäftigen
- Wir sind Mitglied im Forschungsbeirat des Instituts für Textiltechnik der RWTH Aachen
- Wir arbeiten aktiv in verschiedenen Normungsausschüssen des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI) mit



Mehr als **1200** erfolgreiche Industrieprojekte in **470** verschiedenen Produktionsprozessen



Durchschnittlicher ROIC in **4-6 Monaten**



Signifikante Effizienzsteigerung bis zu **30 Prozent**



**Domänenwissen** in derzeit 10 verschiedenen Branchen



Konsortialführer/-partner in **Digitalisierungs- und Big-Data-Förderprojekten des Bundes**



**Digitale Transformation gestalten**, Markt unterstützen, Big Data Projekte erfolgreich umzusetzen

**Fehlende Voraussetzungen** sowie ein **unsicheres** und **unsystematisches Vorgehen** führen bei KI und Big Data-Projekten oft zum Scheitern.

# Jedes FÜNFTE Unternehmen,

das am Anfang der Digitalisierung steht,  
wird von fehlenden **Standards**  
und **Normen** gehemmt.\*



\*Forschungsbeirat der Plattform Industrie 4.0/acatech  
– Deutsche Akademie der Technikwissenschaften  
(Hrsg.): Blinde Flecken in der Umsetzung von  
Industrie 4.0 – identifizieren und verstehen, 2022

## Projektverläufe OHNE allgemeingültige Standards und Normen

- Erhöht die technische Komplexität einer KI-Implementierung und Anwendung
- Unsicherheiten und Unklarheiten bei der Implementierung und Anwendung
- Fehlende Verantwortlichkeiten, Transparenz und Know-how
- Fehlende Rentabilität weil Potenzial von KI-Anwendungen nicht realisiert werden kann

## Nutzungserlebnisse OHNE Orientierungshilfe und Richtlinien

- Negatives Nutzererlebnis bei der Implementierung und Anwendung der KI
- Vertrauen und Akzeptanz in die KI sinkt
- Eintrittshürde des Unternehmens in die Digitalisierung steigt



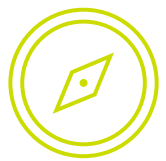
## Ein allgemeingültiges und standardisiertes Vorgehen für ein gemeinsames Ziel!

Die erfolgreiche Implementierung und Betrieb von Big Data-Anwendungen in der produzierenden Industrie.



## Mission des Fachausschuss „Big Data“ der VDI-Gesellschaft für Mess- & Automatisierungstechnik?

Den ökonomischen und ökologischen Nutzens von Big Data aufzuzeigen, den Wissenstransfer über verschiedene Industrien und Branchen hinweg zu verbessern und die Implementierung und den Betrieb von Big Data-Anwendungen in der produzierenden Industrie voranzutreiben und zu vereinheitlichen.



## Richtungsweisend durch ein systematisches, sicheres und strukturiertes Vorgehen.

Die Richtlinie soll eine Orientierung über erforderliche Maßnahmen zur Big Data-Analyse geben und aufzeigen, welche Methoden für eine zielführende Arbeit geeignet sind bzw. welche Einschränkungen und Hindernisse bestehen.

- /// Die VDI/VDE-GMA 3714 Richtlinie wendet sich an die Nutzer und Ersteller von **Big Data-Anwendungen in der produzierenden Industrie**, unabhängig und übergreifend für alle Führungs- und Fachaufgaben.
- /// Zur Zielgruppe gehören alle Stakeholder, von den **Praktikern** bis zu den **Entscheidern**, von der **Fertigungs- bis zur Prozessindustrie**.
- /// Dem Praktiker sollen Hinweise gegeben werden, welche **Methoden und Betrachtungen für den Erfolg eines Big Data-Projektes** hinsichtlich Einsatz und nachhaltigen Betrieb notwendig sind.
- /// Für Unternehmen wird eine **fundierte Entscheidungsgrundlage für den Einsatz von Big Data-Algorithmen** geboten.
- /// Die Richtlinie bietet Unternehmen eine **Hilfestellung**, um zu entscheiden, welche Anwendung bestmöglich zur **Optimierung betrieblicher Prozesse beiträgt**.



- /// **Blatt 1: „Durchführung von Big Data Projekten“** – Richtlinie, Basisdokument: Definitionen, Abläufe, wichtige Grundbetrachtungen
- /// **Blatt 2: „Datenqualität“**
- /// **Blatt 3: „Datenbewirtschaftung“** – Extract Transform Load (ETL), Datenformatierung, Datenstrukturierung
- /// **Blatt 4: „Analyseverfahrensklassen“** – Methoden der Datenanalyse
- /// **Blatt 5: „Modelle“** – Modelltypen / Vorteile und Nachteile
- /// **Blatt 6: „Validierung von Modellen“** – Beurteilung von Modellen
- /// **Blatt 7: „Implementierung und Betrieb von Big Data in der Industrie“** – Online Anwendung von Modellen / RTO

VDI/VDE-GMA 3714 Richtline	SIX SIGMA	CRISP_DM	SEMMA	KDD
Definitionsphase Festlegung der Projektziele Definition technischer Zielgrößen	Define	Business understanding		
Sondierung der Datenlage	Measure	Data understanding	Sample	Selection
ETL-Prozess			Explore	Pre-processing
Modellierung	Analyse	Modelling	Modify	Transformation
Validierung der Modelle		Evaluation	Model	Data mining
Bewertung der Datenanalyse	Improve		Assess	Interpretation
Umsetzung und Einführung	Control	Deployment		
Nachhaltigkeit				

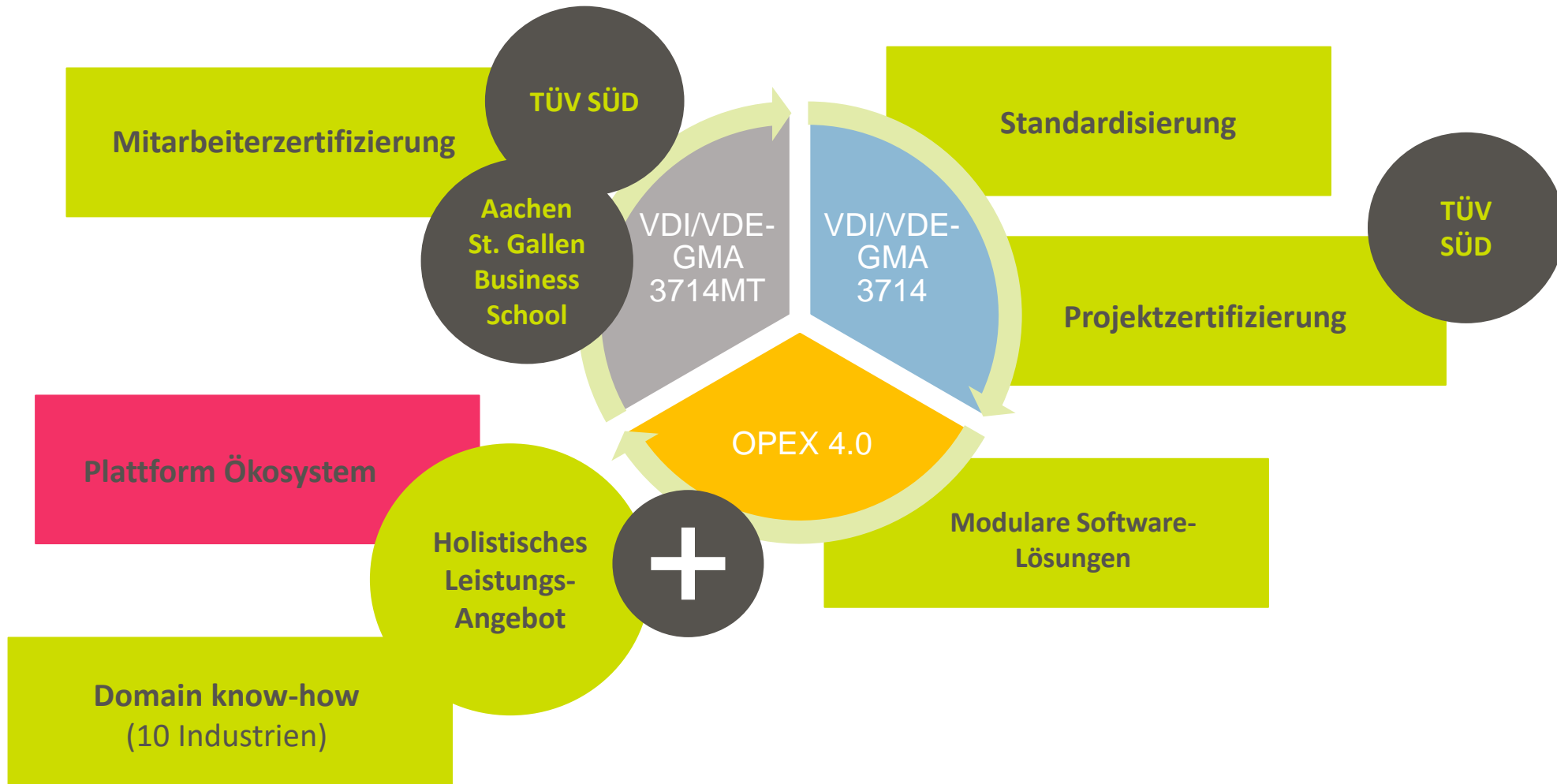
## Projektzertifizierung auf Basis der VDI/VDE-GMA 3714 Richtlinie:

- Big Data-Projekte, die der VDI/VDE-GMA 3714 Richtlinie entsprechen, können durch unabhängige Zertifizierer wie dem **TÜV SÜD** abgenommen und zertifiziert werden

## Schulung und Zertifizierung von MitarbeiterInnen auf Basis der der VDI/VDE-GMA 3714 MT (Mensch und Technik) Richtlinie:

- Die erfolgreiche Durchführungen von Big Data-Projekten nach der der VDI/VDE-GMA 3714 Richtlinie erfordert Kenntnisse in Grundlagen und Methoden, die durch eine spezielle Schulung systematisch in vier Ausbildungsstufen vermittelt werden kann:
  - **Big Data-Business-Manager**
  - **Big Data-Projektleiter**
  - **Big Data-Projektierer**
  - **Big Data-Projektunterstützer**
- Schulung und Zertifizierung der MitarbeiterInnen durch unabhängige Partner wie dem **TÜV SÜD oder RWTH Aachen/ St. Gallen Business School**

# UNSER LEISTUNGSANGEBOT AUF BASIS DER VDI/VDE-GMA 3714 RICHTLINIE



# Willkommen in einer neuen Ära der Operational Excellence

Haben Sie Fragen?

Sie möchten Ihr eigenes Big Data Projekt  
starten und wissen nicht, wie?

**Kontaktieren Sie uns!**

**Wir sind gerne für Sie da.**

[info@atlan-tec.com](mailto:info@atlan-tec.com)

[www.atlan-tec.com](http://www.atlan-tec.com)

**Besuchen Sie uns auf LinkedIn**



V  
I  
E  
L  
E  
N

D  
A  
N  
K

F  
Ü  
R

I  
H  
R  
E

A  
U  
F  
M  
E  
R  
K  
S  
A  
M  
K  
E  
I  
T

