



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				

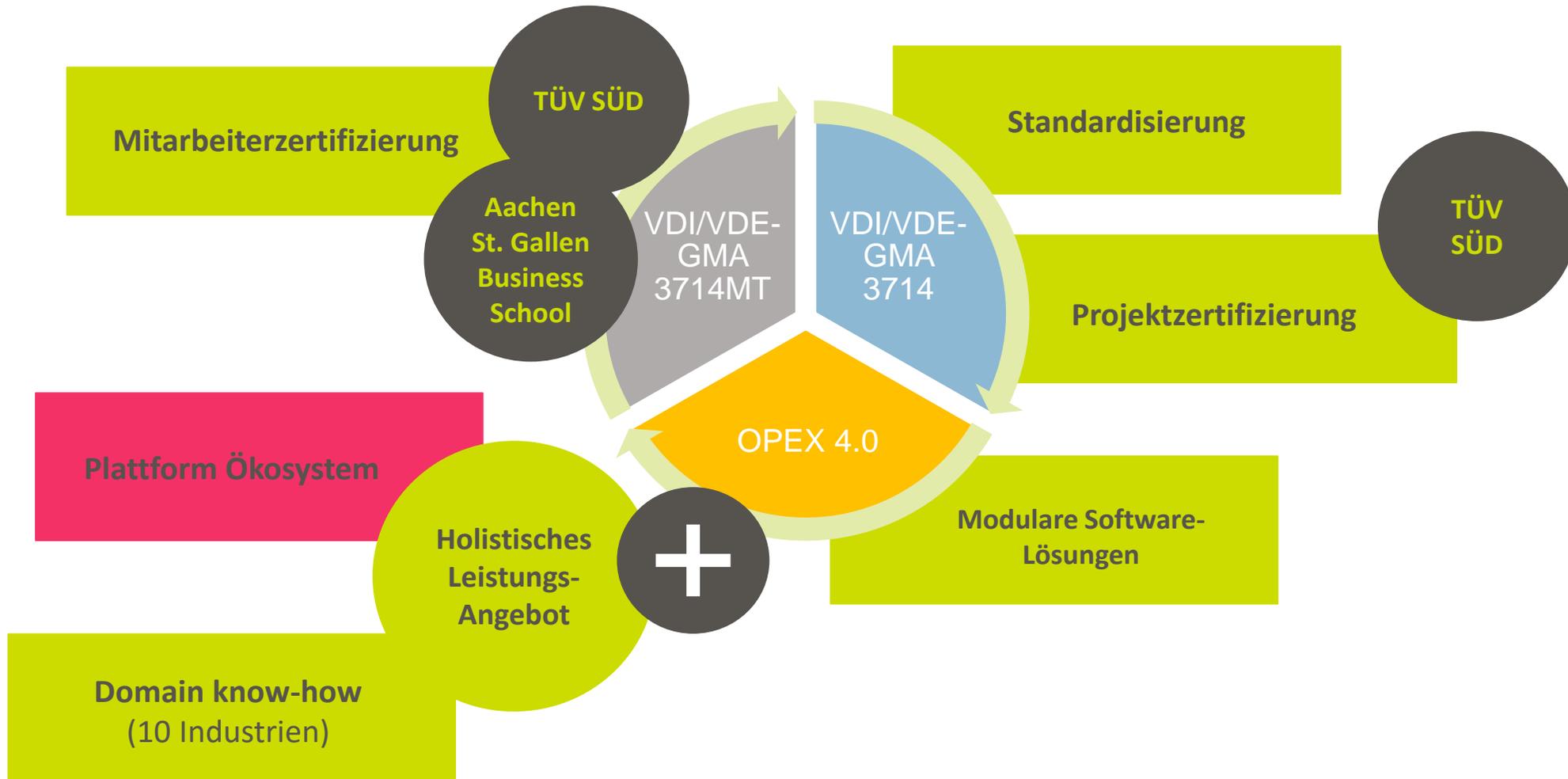
Projektzertifizierung auf Basis der VDI/VDE-GMA 3714 Richtlinie:

- 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

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

