



# DIAMOND

---

Ein Einblick in die Anlagenmodellierung mit neutralen Datenformaten durch die Facetten von DIAMOND





# Inhalt

---

- Vorstellung von DIAMOND und seiner Bedeutung für die digitale Anlagenmodellierung mit neutralen Datenformaten
- Wer steht hinter DIAMOND? Vorstellung des Teams und seiner Expertise
- Was motiviert uns? Einblick in die Entstehungsgeschichte von DIAMOND und unsere Vision für die Zukunft.
- Unsere Ziele im Überblick: Welche Ziele verfolgen wir mit DIAMOND und wie wollen wir sie erreichen?
- Interaktive Umfrage: Ihre Meinung ist gefragt! Wir möchten Ihre Gedanken zu DIAMOND und der digitalen Anlagenmodellierung erfahren.
- Podiumsdiskussion mit DIAMOND-Experten: Hier haben Sie die Möglichkeit, mehr über DIAMOND und die Zukunft der digitalen Anlagenmodellierung zu erfahren und Fragen zu stellen.



# DIAMOND im Überblick





# Motivation und Problemstellung

---

## ◆ Technologische Neuheiten

Die Fahrzeugindustrie ist einem ständigen technologischen Wandel ausgesetzt, der zu immer komplexeren Produkten führt. Die Integration dieser Technologien in das Produktionssystem muss immer schneller erfolgen, um wettbewerbsfähig zu bleiben.

## ◆ Vernetzte digitale Abbilder

Um eine nahtlose Integration und Durchgängigkeit der Daten zu gewährleisten, setzen viele Unternehmen auf vernetzte digitale Abbilder des Produktionssystems.

## ◆ Umfangreiche Standards

Um sicherzustellen, dass die Datenstruktur und der Datenaustausch zwischen den verschiedenen Systemen reibungslos funktioniert, sind umfangreiche Standards erforderlich.

## ◆ Digitale Zwillinge

Digitale Zwillinge ermöglichen es, komplexe Produktionsprozesse virtuell abzubilden und zu optimieren. Damit dies jedoch erfolgreich umgesetzt werden kann, müssen alle Beteiligten die Vorteile erkennen und die Transformation in eine digitalisierte Welt aktiv angehen.

## ◆ Transformation in eine digitalisierte Welt

Die Fahrzeugindustrie muss sich auf den Wandel zu einer digitalisierten Welt einstellen und ihre Prozesse entsprechend anpassen, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Dies erfordert ein Umdenken und eine hohe Investitionsbereitschaft in neue Technologien und Prozesse.



# Projektziele

---

- ✦ **Identifizieren und Analyse** der unterschiedlichen **Engineeringprozesse** inkl. der benötigten Daten.
- ✦ **Entwicklung eines Datenmodells**, das die Anforderungen der verschiedenen Engineeringprozesse abdeckt und gleichzeitig an Anwendungsfälle angepasst werden kann.
- ✦ **Erarbeiten innovativer Konzepte** für den Austausch und die Weiternutzung von Daten, um die Digitalisierung und neue Geschäftsmodelle zu fördern.
- ✦ **Kosten-Nutzen der Projektergebnisse** und deren Umsetzung im gesamten Ökosystem berücksichtigen und sicherstellen.
- ✦ **Nachhaltigen Wissenstransfer** durch Verbreitung und Nutzbarmachung der Projektergebnisse in der Fahrzeug- und Zulieferindustrie.



# Key Facts



## Datendurchgängigkeit

### Why?

Datendurchgängigkeit in der heterogenen Toollandschaft im digitalen Anlagenentstehungsprozess

### How?

Durch neutrale und skalierbare Datenmodelle mittels standardisierter Datenaustauschtechnologien

### What?

Ein neutrales und digitales Common Data Model für einzelne Maschinen



## Datenstruktur

### Why?

Rasante Zunahme der Komplexität im Anlagenengineering infolge Digitalisierungsbestrebungen

### How?

Durch Szenarien und Zielbilder Datenstrukturen und deren Zusammenspiel validieren

### What?

Nachweis für die Anwendbarkeit anhand realer Beispiele und ausführlicher Dokumentation



## Nachhaltigkeit

### Why?

Umfassende Planung als Voraussetzung für nachhaltige digitale Zwillinge

### How?

Durch Informationsmaterialien für besseres Verstehen sowie Kommunizieren der Vorteile und Anwendungsbereiche

### What?

Anwendungsbeispiele, Schulungsunterlagen, Einführungskonzepte, Wirtschaftlichkeitsrechner, Datenchecks, etc. bereitstellen



# Key Facts

---



## Digitaler Zwilling

Blaupause-Prozesse und Strategien für die Migration zum Digitalen Zwilling im kompletten Anlagenentstehungsprozess.



## Transparenz

Transparenz- und Resilienz-Steigerung von Produktionsanlagen durch umfassend vernetzte Wertschöpfungsprozesse.



## Ressourceneffizienz

Vollständige Kontrolle über den gesamten Fahrzeuglebenszyklus durch den Digitalen Zwilling.



## Wettbewerbsfähigkeit

Zukünftige Planungsleistungen  
Made in Germany



## Wissenstransfer

Verbreitung und Nutzbarmachung der Projektergebnisse in der Fahrzeug- und Zulieferindustrie.



## Effektive Datennutzung

Datenintegrität und Verfügbarkeit trotz komplexer Prozesse durch verlustfreie und effiziente Datenverarbeitung.

# Mentimeter Fragen

---



*Der richtige QR-Code wird  
während der eigentlichen  
Präsentation angezeigt.*

# Panel Discussion

---

*Die Diskussionsteilnehmer werden bei der Präsentation vorgestellt.*



**Dr. Anton Strahilov**

Alter Schlachthoff 33

76131 Karlsruhe

+49 176 800 622 66

[anton.strahilov@letsdev.de](mailto:anton.strahilov@letsdev.de)



+49 941 770 6891

[diamond@bmw.de](mailto:diamond@bmw.de)



**Finanziert von  
der Europäischen Union**

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages