

TWIN IT TO WIN IT

Synchronizing the digital and physical test vehicle



Michael Wandlowsky
DIGITAL FUTURE CONNECT 8. MAI 2025

Digitale Zwillinge für Erprobungsfahrzeuge - Vision



- Jedes Entwicklungsfahrzeug erhält automatisch seinen passenden digitalen Zwilling.
- Umbauten werden am Zwilling digital abgesichert.
- Alle wichtigen Entwicklungsinformationen sind mit nur einem Klick zugänglich.

Digitale Zwillinge erschließen technische Möglichkeiten die früher undenkbar waren.

Digitale Zwillinge für Erprobungsfahrzeuge

Was sind die Herausforderungen:

- Hohe Anzahl an Umbauten an den Fahrzeugen
- Große Umbauumfänge
- Wie kommen wir an die Daten?
- Automatisierte Bereitstellung der Zwillinge
- Einfache Anwendbarkeit
- Änderung von etablierten Prozessen

Was sind die Zielgruppen?

- Arbeitsvorbereitung
- Prototypenlogistik
- Werkstattmitarbeiter
- Gesamtfahrzeug Konstruktion
- Fahrzeug-Versuch

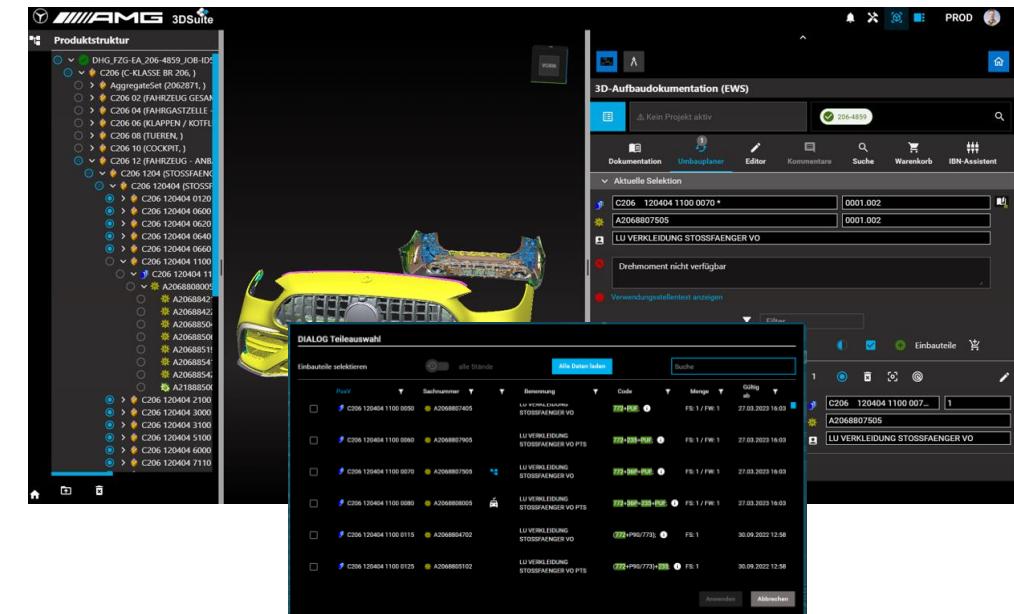


Wir ersetzen manuelle Tätigkeiten durch Systemgestützte Lösungen und reduzieren so die Fehleranfälligkeit.

Digitale Zwillinge für Erprobungsfahrzeuge

- Warum machen wir das?

- Umbauten werden am Digitalen Zwilling durchgeführt
- Automatisierte Ermittlung des Teilebedarfs incl. Stücklistenerstellung für die Prototypenlogistik
- Genauere und schnellere Umbauplanungen in der Arbeitsvorbereitung
- Bereitstellen von wichtigen Informationen für die Mitarbeiter der Entwicklungswerkstätten (Drehmomente, Einbaupositionen, Aus & Einbaureihenfolge)



Digitale Zwillinge beschleunigen die Umbauplanung und Teilelogistik durch Automatisierung und präzise Informationsbereitstellung.

Digitale Zwillinge für Erprobungsfahrzeuge

– Was haben wir erreicht?

- Ca. 800 berechnete digitale Zwillinge (seit 06/2024)
- Integration Spezieller Use-Cases (FZG-Teilaufbauten)
- Ca. 250 geschulte Anwender (AV & EWS)
- Verbesserung der Dokumentation von Erprobungsfahrzeugen
- Rollout eines neuen Prozesses zur Umbauplanung

→ Zitat: „Was ist das denn für ein geiler Scheiß“



 Wir haben uns den Herausforderungen gestellt und den Mitarbeitern eine moderne und einfach zu bedienende Lösung bereitgestellt.