



Christoph Link

Master of Business Engineering

Mercedes-Benz AG

ENTWICKLUNG UND ANWENDUNG EINER STANDARDISIERTEN VORGEHENSWEISE ZUR IMPLEMENTIERUNG EINES BUSINESS-ANALYTICS- SYSTEMS FÜR PRÜFGELÄNDE DER AUTOMOBIL- INDUSTRIE AM BEISPIEL DES PRÜF- UND TECHNO- LOGIEZENTRUMS DER DAIMLER AG //

PROJEKTAUSGANGSLAGE

Die Daimler AG eröffnete 2018 im baden-württembergischen Immendingen, etwa 120 km südlich ihrer Konzernzentrale, einen neuen Entwicklungsstandort. In weniger als acht Jahren Planungs- und Realisierungsphase entstand ein neues Prüfgelände für die Kraftfahrzeugprüfung mit angrenzendem Entwicklungscampus. Das Prüfgelände soll als technologische Grundlage für die Erprobung der vier Zukunftsfelder Connected, Autonomous, Shared & Services sowie Electric dienen und verfolgt das Ziel, zu jedem Zeitpunkt verwertbare Erprobungsergebnisse für die Entwickler zu ermöglichen. Mehr als 30 verschiedene Prüfstrecken verteilen sich auf eine Gesamtfläche von über 520 Hektar und ermöglichen eine simultane Erprobung von bis zu 400 Fahrzeugen. Damit entspricht das Prüf- und

Technologiezentrum einer in seiner Komplexität weltweit einzigartigen Erprobungsvielfalt für die Automobilindustrie.

Die Standortleitung des Prüf- und Technologiezentrums Immendingen strebt fortwährend nach dem Optimum des Zusammenspiels von Betriebssicherheit, rechtskonformen Handelns und einem effizienten Prüfbetrieb. In einer Vielzahl von Fragestellungen des Betriebs besteht die Annahme, dass vorhandene Daten genutzt werden können, um effizientere Entscheidungsergebnisse zu ermöglichen.

ZIELSETZUNG DES PROJEKTES

Analog der Komplexität des Prüfgeländes entspricht die Verwaltung und Koordination eines derartigen Standortes einer umfangreichen, neuen Herausforderung. Ziel der Arbeit war die Entwicklung und Anwendung einer standardisierten Vorgehensweise zur Implementierung eines Business-Analytics-Systems für das Prüf- und Technologiezentrum der Daimler AG in Immendingen. Das Business-Analytics-System soll die Entscheidungsfindungsprozesse hinsichtlich der gegebenen Anforderungen wie Betriebssicherheit, rechtskonformes Handeln (gesetzliche Rahmenbedingungen) und einem effizienten Prüfbetrieb optimieren.

Um diese Vorgehensweise auch für zukünftige Anforderungen angemessen zu erarbeiten, stand die Definition einer möglichst allgemeingültigen Lösung zusätzlich im Fokus.

PROJEKTENTWICKLUNG

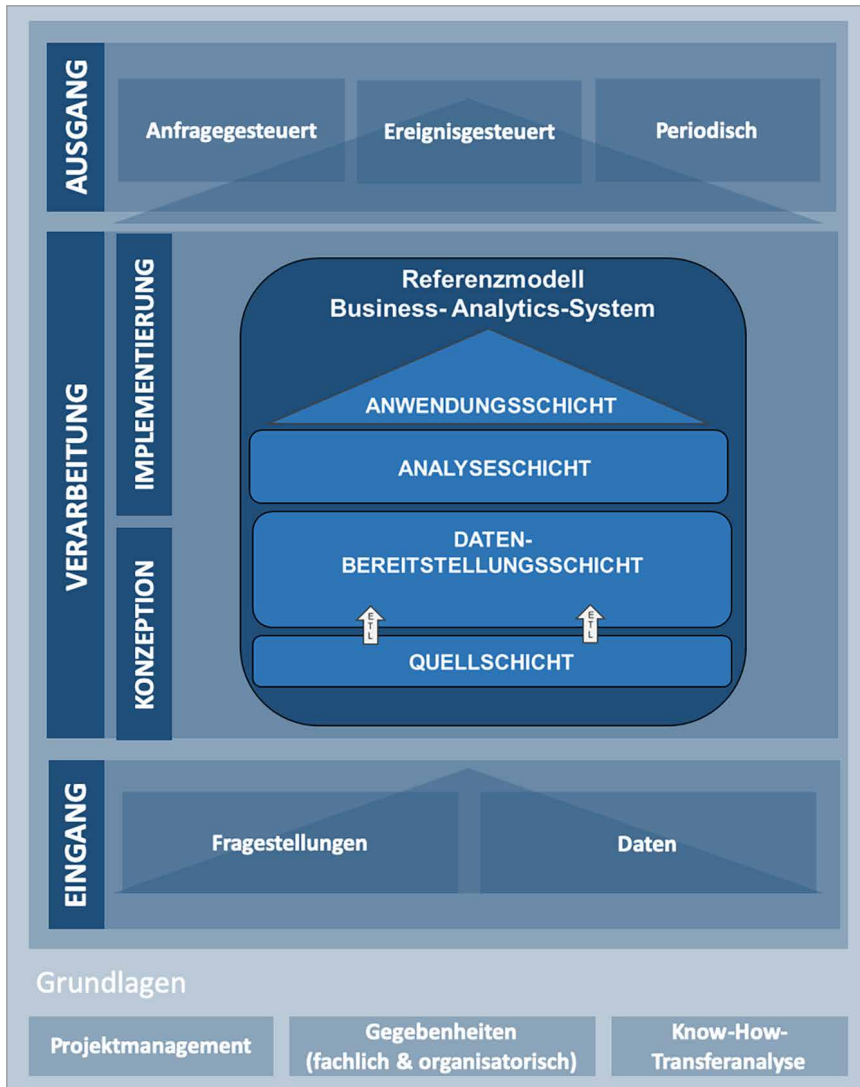
Für das Kontextverständnis wurde zunächst die vorzufindende Situation an einem modernen und komplexen Prüfgelände am Beispiel der Daimler AG analysiert. Im Anschluss wurden die begrifflichen Klammern Daten, Information und Wissen abgegrenzt sowie die theoretischen Grundlagen zur Entscheidungsfindung analysiert und entsprechend dem Kontext der Arbeit eingeordnet. Eine anschließende Analyse des Stands der Technik in der elektronischen Datenverarbeitung bot die hinreichenden Bedingungen zur Entwicklung eines Modells. Die anschließende Validierung des Modells wurde im Rahmen der Anwendung auf dem Prüf- und Technologiezentrum der Daimler AG durchgeführt.

MEHRWERT FÜR DAS PROJEKTUNTERNEHMEN

Das Modell fungiert als neuartige Kombination von Ansätzen interdisziplinärer Wissenschaftsfelder und wurde im Kontext dieser Arbeit spezifisch an ein Prüfgelände der Automobilindustrie angepasst. Es lässt sich in vier übergreifende Stufen gliedern. Während sich die erste Stufe mit den vorzufindenden Grundlagen auf einem Prüfgelände beschäftigt, beschreiben die nächsten Stufen detailliert die adäquate Ausgestaltung der benötigten Hard- und Software. Dabei wird die Eingabe von Daten und Fragestellungen sowie deren Verarbeitungsmöglichkeiten berücksichtigt. Der letzte Abschnitt des Modells beschäftigt sich mit der Kommunikation der aus den Daten und Fragestellungen erzeugten Informationen.

Das Ergebnis ist ein entscheidungsunterstützendes System für ein Prüfgelände der Automobilindustrie, welches in dieser Form neu ist. Das entwickelte System unterstützt in der Prozessoptimierung und ermöglicht einen optimierten Einsatz der Prüfgeländeinfrastuktur.

BIG PICTURE



Big Picture Christoph Link (Quelle: Eigene Darstellung)