



Modelle spielen zentrale Rolle bei VW

REFERENZ



LieberLieber



LieberLieber Software: Modelle spielen zentrale Rolle bei VW

In vielen Bereichen des VW-Konzerns ist heute modellbasiertes Systems Engineering im Einsatz. In einem gemeinsamen Webinar beleuchteten Daniel Siegl (LieberLieber) und Hermann Gollwitzer (VW) die Hintergründe dafür und die Rolle von LieberLieber bei der Umsetzung dieses grundlegenden Wandels in der Entwicklung.



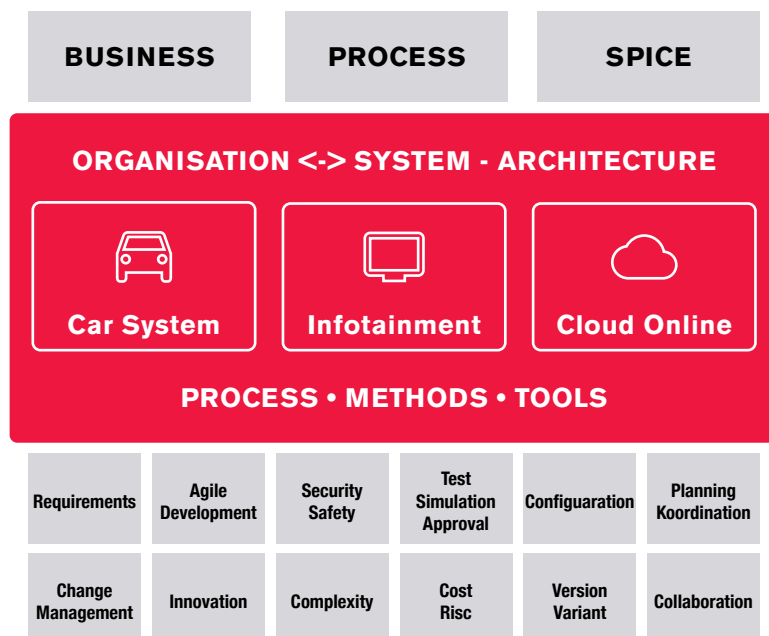
Der Volkswagen Konzern (VW) mit Sitz in Wolfsburg ist einer der führenden Automobilhersteller weltweit und der größte Automobilproduzent Europas. Vor etwa zwei Jahren begann die Zusammenarbeit mit LieberLieber, da VW im Bereich der Software- und Systementwicklung für Infotainment Systeme auf Enterprise Architect setzt. Im Zuge der Verstärkung der Digitalisierung in allen Marken, Bereichen und Funktionen von VW ist man heute soweit, in vielen Bereichen modellbasiertes Systems Engineering (MBSE) einzusetzen.

Hermann Gollwitzer, bei VW in der Unterabteilung EEMF/3 als Systemarchitekt für Infotainment Systeme tätig:

„Bisher versuchte man die ständig wachsenden Anforderungen durch Umorganisation und Anpassungen zu erfüllen. Mit tatkräftiger Unterstützung durch LieberLieber ist es uns aber gelungen, modellbasiertes Systems Engineering zum Rückgrat unserer Entwicklungsorganisation zu machen. MBSE ist für uns auch die Basis zur Lösung der Herausforderungen rund um Prozesse und SPICE, es ermöglicht darüber hinaus die lösungsorientierte Zusammenarbeit aller an der Entwicklung beteiligten Personen.“



Hermann Gollwitzer
ist bei VW in der Unterabteilung EECZ/4 als Systemarchitekt für Infotainment Systeme tätig
(Quelle: Gollwitzer)



Systems Engineering für die zukünftige Fahrzeugentwicklung
(Quelle: Gollwitzer)

Daniel Siegl, Business Development LieberLieber:



Daniel Siegl,
Business Development
LieberLieber

„Wir sind stolz darauf, die Vorteile und den hohen Wert von MBSE für die gesamte Organisation aufgezeigt zu haben. Da die effiziente Software- und Systementwicklung auch für Konzerne wie VW mit tausenden involvierten Personen strategisch immer wichtiger wird, setzen wir alles daran, mit unserer Erfahrung dazu beizutragen, dass bei wachsender Komplexität immer der Überblick behalten wird.“

SICHERER UMGANG MIT MODELLVERSIONEN UND -VARIANTEN IST ENTSCHEIDEND

Wie Gollwitzer weiter ausführte, gelte es am Weg zum agilen Unternehmen so komplexe Dinge wie die Unternehmens-Roadmap, das Geschäftsmodell und Autos mit verschiedenen Features unter einen Hut zu bringen. Dabei müsse man gerade in der IT-Architektur immer im Zielpfad bleiben, um nicht in eine Architektur-Erosion abzurutschen. Dann ergäbe sich nämlich ein unverhältnismäßig hoher Aufwand für die dauernde Nachjustierung. Da in einem derart agilen und komplexen Umfeld naturgemäß viele Versionen und Varianten von Modellen entstehen, sei es für das Bekenntnis zu MBSE entscheidend gewesen, mit diesen einfach und sicher umgehen zu können.

„Die Kontrolle aller Versionen und Varianten der im Entwicklungsprozess entstehenden Modelle war für uns die wichtigste Anforderung zur stabilen Verankerung von MBSE im Unternehmen. Dabei hat uns LieberLieber mit profundem Praxiswissen sowie mit Werkzeugen wie Enterprise Architect und LemonTree sehr gut unterstützt und damit die interne Überzeugungsarbeit gefördert“, erläutert Gollwitzer.

MIT MBSE IMMER DEN ÜBERBLICK BEWAHREN

Es bleibe aber nach wie vor eine große Herausforderung, auf dem Weg zum „Individuellen Fahrzeug“ die verschiedenen Varianten im Überblick zu behalten. Daher müsse man sich auch in Zukunft darum bemühen, ein breit akzeptiertes Verständnis für MBSE zu entwickeln, um den eingeschlagenen Weg vertiefen zu können.

„Bei unserem Schritt hin zu MBSE haben wir nicht das beste Umsetzungswerkzeug gesucht, sondern einen gut verständlichen Ansatz, der allen Beteiligten Vorteile bringt. Das ist uns nun gelungen und auf diesem Fundament können wir aufsetzen und uns dem tiefgreifenden Wandel in unserer Industrie stellen“, so Gollwitzer.

„Architecture: Speed Indicator“

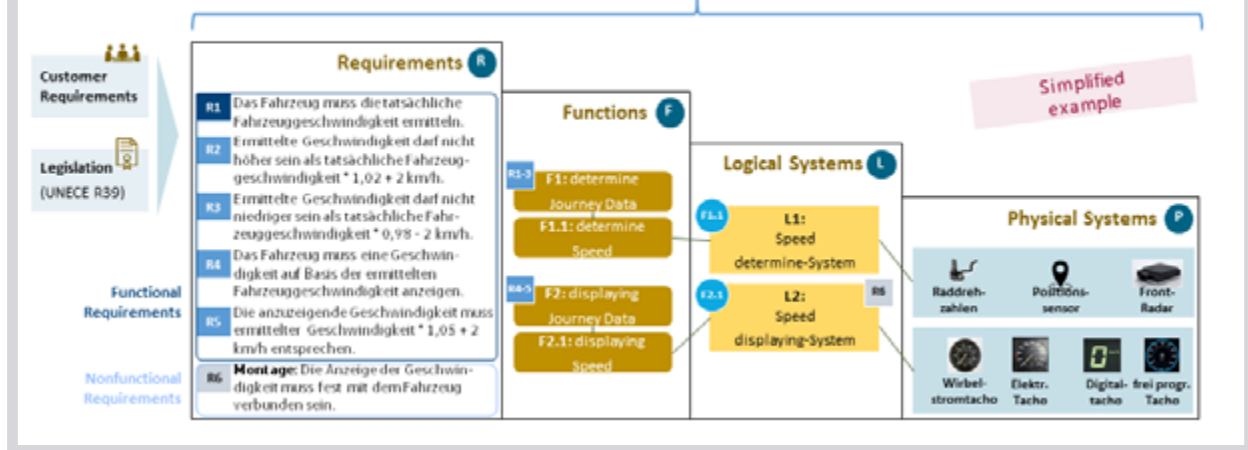


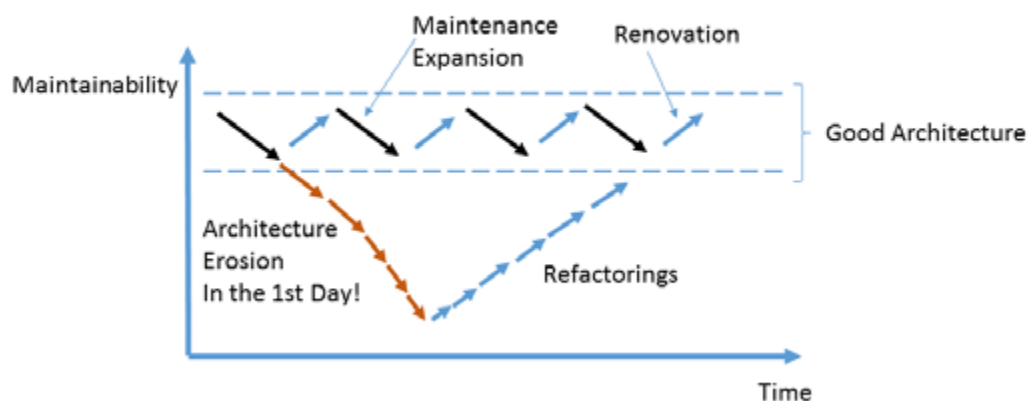
Schaubild für die IT-Architektur der Geschwindigkeitsanzeige (Quelle: Gollwitzer)

NEUE ANSÄTZE FÜR MBSE IN DER ZUKUNFT

In der abschließenden Fragerunde zum Webinar gab Daniel Siegl noch einen kurzen Ausblick in aktuelle Entwicklungen im Bereich MBSE. So zeigten die aktuellen Anforderungen der Industrie den Wunsch nach Continuous Integration. Damit ist das laufende Zusammenfügen von Komponenten zu einer Anwendung gemeint, um so die Softwarequalität zu verbessern. Gleichzeitig wachse das Interesse am NuGet-Ansatz im Bereich der Modellierung. Gemeint ist damit ein System zur Verteilung von Software-Komponenten in Paketen. Eng damit verbunden ist nicht zuletzt die DevOps-Methode, die vor allem die Geschwindigkeit der Entwicklung erhöht und die Teamarbeit verbessert.

„LieberLieber beschäftigt sich in der täglichen Praxis natürlich auch mit diesen neuen Ansätzen und Methoden. Gerade unser Produkt LemonTree greift viele der darin enthaltenen Ansätze bereits heute auf, was uns die Umsetzung in die Praxis zusätzlich erleichtert. Wir sind also auf die nächsten Schritte bereits gut vorbereitet und freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit mit VW am Weg in eine umfassende Digitalisierung!“

good Architecture versus Architecture erosion



In der IT-Architektur muss man immer im Zielpfad bleiben, um nicht in eine Architektur-Erosion abzurutschen (Quelle: Gollwitzer)

IEC 61508 and Version Control

5.2.6 The documentation shall:

- be accurate and concise;
- be easy to understand by those persons having to make use of it;
- suit the purpose for which it is intended;
- be accessible and maintainable.

5.2.7 The documentation or set of information shall have titles or names indicating the scope of the contents, and some form of index arrangements so as to allow ready access to the information required in this standard.

5.2.8 The documentation structure may take account of company procedures and the working practices of specific application sectors.

5.2.9 The documents or set of information shall have a revision index (version numbers) to make it possible to identify different versions of the document.

5.2.10 The documents or set of information shall be so structured to make it possible to search for relevant information. It shall be possible to identify the latest revision (version) of a document or set of information.

NOTE The physical structure of the documentation will vary depending upon a number of factors such as the size of the system, its complexity and organizational requirements.

5.2.11 All relevant documents shall be revised, amended, reviewed, approved and be under the control of an appropriate document control scheme.

NOTE Where automatic or semi-automatic tools are used for the production of documentation, specific procedures may be necessary to ensure effective measures are in place for the management of version or other control aspects of the documents.

"The documentation or set of information..."

"...shall have a revision index ..."

"...effective measures ... for the management of version ..."

Die IEC 61508 ist eine Normenserie zur Entwicklung elektronischer Systeme, die eine Sicherheitsfunktion ausführen. Sie verlangt ausdrücklich eine stringente Versionskontrolle, wie sie mit LemonTree erzielbar ist.

[Hier geht es zur Aufzeichnung des Webinars](#)

ÜBER VW

Zwölf Marken aus sieben europäischen Ländern gehören zum VW Konzern: Volkswagen Pkw, Audi, SEAT, ŠKODA, Bentley, Bugatti, Lamborghini, Porsche, Ducati, Volkswagen Nutzfahrzeuge, Scania und MAN. Darüber hinaus bietet der Volkswagen Konzern ein breites Spektrum an Finanzdienstleistungen an. Dazu zählen die Händler- und Kundenfinanzierung, das Leasing, das Bank- und Versicherungsgeschäft sowie das Flottenmanagement.

Mit seinem Zukunftsprogramm „TOGETHER – Strategie 2025“ hat der Volkswagen Konzern den Weg freigemacht für den größten Veränderungsprozess seiner Geschichte: die Neuausrichtung eines der besten Automobilunternehmen zu einem der weltweit führenden Anbieter nachhaltiger Mobilität. Dazu wird der Konzern sein automobiles Kerngeschäft transformieren, u.a. mit mehr als 30 zusätzlichen vollelektrischen Modellen bis zum Jahr 2025, sowie dem Ausbau von Batterietechnologie und autonomem Fahren als neue Kernkompetenzen.



LieberLieber

ÜBER LIEBERLIEBER SOFTWARE

Wir sind ein Software-Engineering Unternehmen. Das Know-how unserer Mitarbeiter liegt in der modellbasierten Software- und Systementwicklung auf Basis von Tools wie Enterprise Architect von Sparx Systems.

Unsere Auftraggeber sind Unternehmen, die besonderen Wert auf die Qualität ihrer Software- und Systementwicklung legen. Diese wollen in ihren komplexen Szenarien immer den Überblick bewahren und sicherstellen, dass in ihrer Entwicklung vor allem die sicherheitsrelevanten Anforderungen gut nachvollziehbar in Modellen abgebildet sind.

Speziell für diese Aufgabe stellen wir eigene Werkzeuge zur Verfügung, wie zum Beispiel LemonTree und Embedded Engineer. Ergänzend bieten wir eine Reihe von Dienstleistungen, mit denen wir unsere Werkzeuge in den Entwicklungsprozess unserer Kunden integrieren und nutzbar machen.

Mehr Informationen finden Sie unter www.lieberlieber.com