

Webasto geht mit MBSE in die Zukunft



Kundenreferenz

 **Webasto**

 **LieberLieber**

LieberLieber Software: Webasto geht mit MBSE in die Zukunft

Die Webasto Group, ein deutscher Automobilzulieferer in Familienbesitz, erwirtschaftete 2021 mit rund 15.700 Mitarbeitern 3,7 Mrd. Euro Umsatz und zählt damit zu den 100 größten Zulieferern weltweit. In der Gruppe wird seit rund zwei Jahren MBSE eingeführt und man setzt dabei auf Enterprise Architect, LemonTree und die tatkräftige Unterstützung von LieberLieber.

Wien/Gauting-Stockdorf – Für Christoph Hinrichs, Global Process Expert „Requirements Engineering, Systems Engineering, MBSE“ bei Webasto, liegt die Zukunft der Entwicklung ganz klar bei MBSE (Model Based Systems Engineering): „Wir haben bei Webasto vor etwa zwei Jahren angefangen uns mit MBSE auseinanderzusetzen, um den Herausforderungen unserer komplexen Entwicklungsprojekte besser gerecht werden zu können. Davor gab es nur Insellösungen mit diversen Modellierungstools und Enterprise Architect, die nicht die gewünschten Ergebnisse erbrachten. Nun konnten wir unter anderem in einem Pilotprojekt in unserem Geschäftsbereich Batterien zeigen, welche Möglichkeiten MBSE für das Unternehmen eröffnet. Dabei wurden wir von LieberLieber sehr gut unterstützt und sind auch mit dem Support rund um Enterprise Architect und LemonTree ausgesprochen zufrieden.“ Deshalb präsentierte Hinrichs seine Erfahrungen auch gleich beim ersten MBSE Summit im Juni 2022 im oberösterreichischen Traunkirchen und erntete dafür große Aufmerksamkeit von der versammelten MBSE Community. Der Summit wurde von LieberLieber und der Johannes Kepler Universität (JKU) Linz organisiert und findet 2023 vom 5. bis 6. Juni wieder statt.

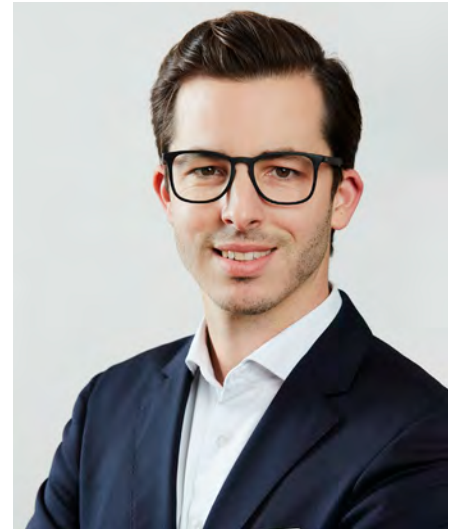


Christoph Hinrichs
Global Process Expert
„Requirements Engineering,
Systems Engineering, MBSE“ bei
Webasto

Klare MBSE-Strategie und eingehende Prüfung der Werkzeuge

Bei Webasto wollte man beim Einstieg in MBSE nichts dem Zufall überlassen. Daher wurde ein klar strukturierter Modellierungsprozess festgelegt (MBSE Meta-Model), die zu verwendende Sprache definiert (SysML) und in einem sehr aufwändigen Back-to-back Vergleich das geeignete Werkzeug ausgewählt. „Wir waren mit unserer bisherigen Lösung nicht zufrieden und in einem sehr offenen und selektiven Toolvergleich konnte uns Enterprise Architect mit dem besten Kosten-Nutzen-Verhältnis klar überzeugen“, schildert Hinrichs. Auch die durchgehende Ansprechbarkeit des LieberLieber-Teams im Hinblick auf offene Fragen hinterließ ein sehr positives Bild: „Da wir immer die neuesten Werkzeuge im Einsatz haben wollen, sind wir rasch auf Enterprise Architect 16 umgestiegen. LieberLieber unterstützte uns dabei sehr gut und aktualisierte auch LemonTree umgehend, um so weiterhin die ganze Werkzeugkette nutzen zu können.“ Letztlich wurden die Empfehlungen von LieberLieber im Hinblick auf die Werkzeugkette übernommen, allerdings ersetzte man Git durch IBM RTC.

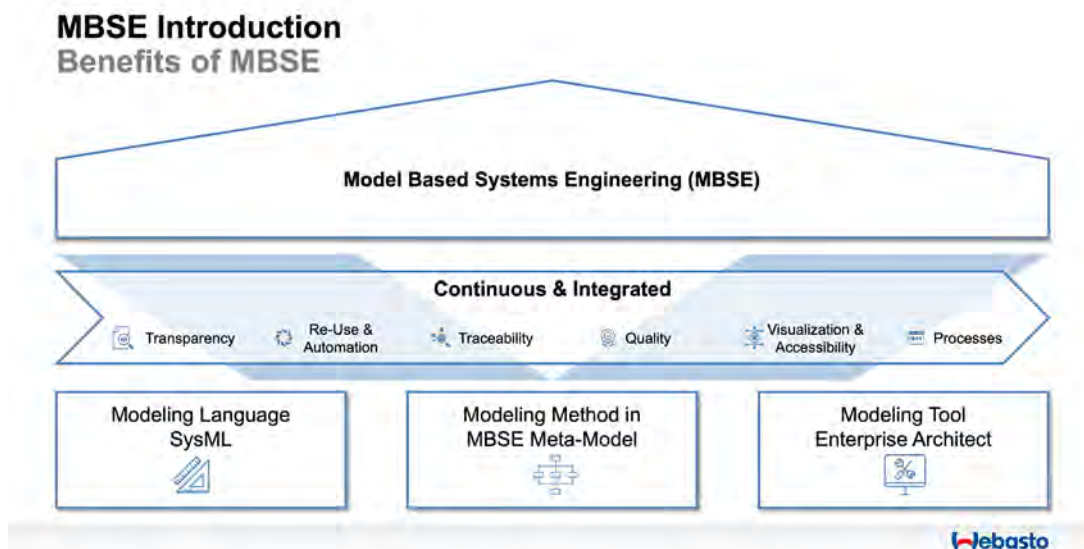
Dazu Dr. Konrad Wieland, Geschäftsführer von LieberLieber: „Es freut uns sehr, dass Webasto mit uns gemeinsam den Weg Richtung MBSE eingeschlagen hat. Christoph Hinrichs geht sehr klar strukturiert an diese große Aufgabe heran, und gewährte uns am MBSE Summit 2022 interessante Einblicke in seine Pionierarbeit. Uns verbindet das gemeinsame Ziel, den Nutzen und die Vorteile von MBSE verständlich und praxisorientiert zu vermitteln und so erfolgreiche Überzeugungsarbeit zu leisten. Damit schaffen wir eine gute und robuste Basis für den weiteren wirtschaftlichen Erfolg des herausragenden Familienunternehmens Webasto!“



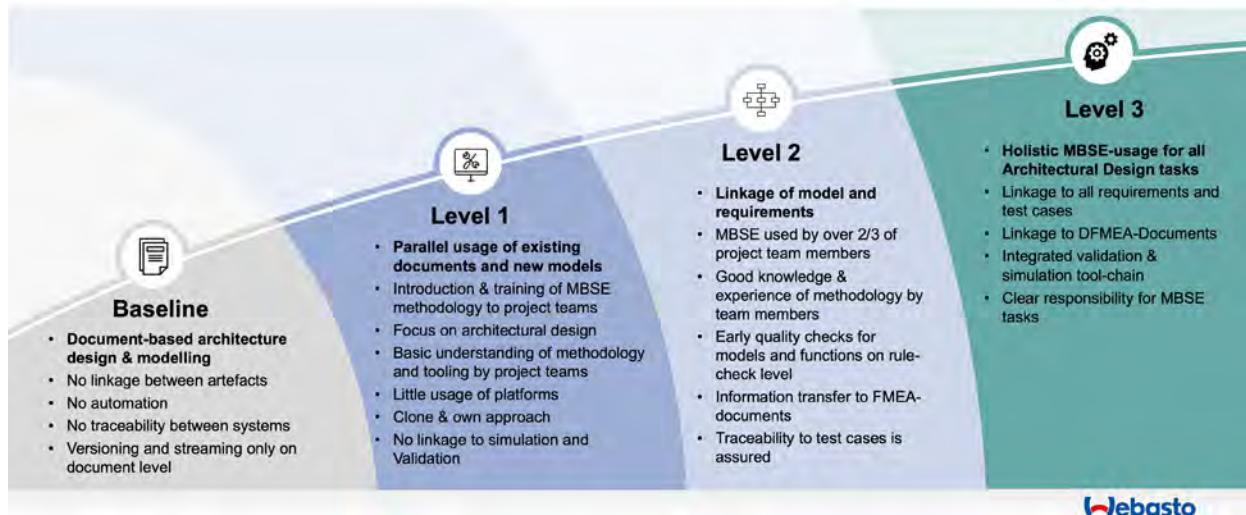
Dr. Konrad Wieland

Geschäftsführer von LieberLieber Software

Es freut uns sehr, dass Webasto mit uns gemeinsam den Weg Richtung MBSE eingeschlagen hat. Christoph Hinrichs geht sehr klar strukturiert an diese große Aufgabe heran, und gewährte uns am MBSE Summit 2022 interessante Einblicke in seine Pionierarbeit. Uns verbindet das gemeinsame Ziel, den Nutzen und die Vorteile von MBSE verständlich und praxisorientiert zu vermitteln und so erfolgreiche Überzeugungsarbeit zu leisten. Damit schaffen wir eine gute und robuste Basis für den weiteren wirtschaftlichen Erfolg des herausragenden Familienunternehmens Webasto!



MBSE Einführung: Der Nutzen von MBSE



Stufen des MBSE Reifegrads im Unternehmen

Nutzen von MBSE im ganzen Unternehmen vermitteln

Für Hinrichs ist es klar, dass der größte Nutzen von MBSE erst dann entsteht, wenn der Prozess im ganzen Unternehmen ausgerollt wurde und funktioniert. Das bestätigen wissenschaftliche Studien und praktische Erfahrungen gleichermaßen. „Wie üblich haben wir zunächst Pilotprojekte gestartet, um zu zeigen, was mit MBSE alles möglich ist und welcher Nutzen daraus entsteht. Die gewonnenen Erfahrungen werden dann, – wie im Geschäftsbereich Batterien – aufbereitet und mit den Geschäftsbereichen geteilt. Jetzt gilt es, diese Erfahrungen zu skalieren und in den Geschäftsbereichen zu verankern. Dafür müssen wir mit Unterstützung von LieberLieber allerdings noch viel Überzeugungsarbeit leisten“, erklärt Hinrichs.

Als wichtigste Vorteile von MBSE wurden definiert:

- Transparenz - Erkennen von Abhängigkeiten, Definierter Ausgangspunkt für die Zusammenarbeit
- Nachverfolgbarkeit (Traceability)
- Visualisierung - Gemeinsame Sprache und das jeweils passende Werkzeug
- Wiederverwendbarkeit und Automatisierung – Artefakte und Modelle mehrfach nutzen; Automatisierte Konsistenzprüfung von Modellen
- Qualität - Höhere Produktreife durch halbautomatische Validierung; Weniger Fehler
- Prozesse – Standardisierte Prozesse erleichtern die Zusammenarbeit; Zertifizierungen schneller erreichbar

„Je rascher wir diese Punkte im Unternehmen integrieren, desto mehr Nutzen können wir aus MBSE zie-

hen“, weiß Hinrichs. Dabei gelte es allerdings, keine übereilten Schritte zu setzen, sondern zuerst genau zu prüfen, wie sich der Ist-Zustand in einer Abteilung darstellt. Darauf aufbauend lässt sich dann in einem gut gesteuerten Prozess MBSE einführen, ohne die auf jeden Fall notwendige Mitwirkung aller Beteiligten durch Überforderung zu verlieren.

MBSE-Reifegrad einer Abteilung wird vorab erhoben

Um die Einführung von MBSE in anderen Abteilungen möglichst reibungsfrei zu gestalten, entwickelt Hinrichs ein immer weiter detailliertes Reifegradmodell. Aktuell gibt es nur sehr wenige Publikationen und Beiträge, die versuchen die Einführung von MBSE systematisch und strukturiert zu unterstützen, etwa die Arbeiten von Andreas Vogelsang. „Es liegen zwar Untersuchungen über die Erhebung von MBSE-Reifegraden vor, aber keiner spricht darüber, welchen Aufwand es bedeutet eine Stufe zu erreichen, oder welche Benefits mit einer Stufe erreicht werden können. So konnten wir im Praxistest feststellen, dass die Stufen möglichst klein und lösungsorientiert sein müssen, um auf keinen Fall eine Überforderung auszulösen, denn sonst würden wir das Interesse an MBSE verlieren oder sogar auf Widerstand stoßen. Wenn wir an den Prozessen, Methoden oder Tools etwas ändern möchten brauchen wir ein Team, das zusammenhält und gemeinsam ein Ziel verfolgt“, schildert Hinrichs.

MBSE Benefits When do we get it



Wann wird durch MBSE welcher Nutzen für das Unternehmen erzielt (Quelle: Bild 1 und alle Grafiken: Webasto)

Key-User als Kommunikation für MBSE

Als zentrale Anlaufstelle sollte in jeder Abteilung ein „Key-User“ gefunden werden, der als Multiplikator und Kommunikator für MBSE zur Verfügung steht. Grundlegende Basis für die Skalierung von MBSE sind das den Bedürfnissen angepasste Tool-Setup sowie das Konfigurations-Management. Hinrichs unterstützt und verbreitet MBSE im Unternehmen über interne Trainings. Das soll dazu beitragen, Begeisterung für die MBSE-Initiative bei Webasto zu erzeugen, einen ersten Kontakt herzustellen und ein Netzwerk aufzubauen. Wird dann detailliertes Expertenwissen nachgefragt, oder stößt das Key-User Team auf Herausforderungen im Tool, so steht LieberLieber dafür jederzeit zur Verfügung. „Derzeit laufen drei Pilotprojekte parallel, eines davon auch schon auf einer nächsthöheren Stufe im Reifegradmodell. Wir arbeiten also intensiv daran, MBSE im Unternehmen zu etablieren und zu skalieren. Es liegt noch sehr viel Arbeit vor uns und es ist beruhigend zu wissen, dass wir die Experten von LieberLieber bei Bedarf immer beiziehen können, um schwierige Fragen gemeinsam zu lösen“, erklärt Hinrichs.

ÜBER WEBASTO

Die Webasto Gruppe ist globaler innovativer Systempartner der Mobilitätsbranche und zählt zu den 100 größten Zulieferern der Automobilindustrie weltweit. Das Angebot des Unternehmens umfasst eigen entwickelte Dach-, Heiz- und Kühlsysteme für verschiedene Fahrzeugarten, Batterien und Ladelösungen für Hybrid- und Elektrofahrzeuge sowie ergänzende Services rund um das Thermomanagement und die Elektromobilität. Zu den Kunden von Webasto zählen Hersteller von Personenkraftwagen, Nutzfahrzeugen und Booten ebenso wie Händler und Endkunden. 2021 erzielte die Gruppe einen Umsatz von 3,7 Milliarden Euro und beschäftigte rund 15.700 Mitarbeitende an über 50 Standorten. Der Hauptsitz des 1901 gegründeten Unternehmens befindet sich in Stockdorf bei München.

Mehr Informationen finden Sie unter www.webasto-group.com

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. Sie wollen in ihren komplexen Szenarien immer den Überblick bewahren und sicherstellen, dass bei der 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. LieberLieber ist eine Geschäftseinheit der Lieber.Group.

Mehr Informationen finden Sie unter www.lieberlieber.com



LieberLieber Software GmbH
Handelskai 340, Top 5, 1020 Wien, Österreich
+43 662 90600 2017, welcome@lieberlieber.com, www.lieberlieber.com