

Customer Success Story

Spezifische LemonTree
Erweiterungen für HIMA



Safety

HIMA

DE

LieberLieber Software: Normengerechte Software für HIMA

HIMA ist ein führender Anbieter von smarten Sicherheitslösungen für die Industrie und arbeitet seit 2012 mit Enterprise Architect. Bei einer Schulung wurde das Unternehmen auf LemonTree von LieberLieber aufmerksam und erkannte das große Potenzial der Lösung für die Versionierung von Modellen. Angetrieben von HIMAs hohen Ansprüchen an Smart Safety, arbeitet man nun in einem gemeinsamen Projekt an spezifischen Erweiterungen von LemonTree.

Wien/Brühl – Die HIMA-Gruppe ist Anbieter von smarten Sicherheitslösungen für die Industrie. Rund ein Drittel der 450 Beschäftigten in Deutschland (weltweit: 800) ist in der Forschung und Entwicklung tätig. Etwa 60 Entwickler nutzen Enterprise Architect für die Erstellung von Modellen und generieren daraus auch Softwarecode für Anwendungen im Embedded- und PC-Bereich. Da bei den Entwicklungen stets die Vorgaben der funktionalen Sicherheit eingehalten werden müssen, ist die genaue Nachverfolgbarkeit bei der Versionierung der Modelle ein wesentliches Kriterium. Bei einer Enterprise-Architect-Schulung wurde man im Unternehmen auf LemonTree aufmerksam, da man nach einem Werkzeug zur leichteren Versionierung und genaueren Nachverfolgbarkeit suchte. Dipl.-Ing. (FH) Stefan Müller, Teamleiter Development Software bei HIMA: „Generell fordern Normen wie IEC 61508 die Existenz eines Configuration Managements. Das bezieht sich auf alle Elemente, also auch auf die UML-Modelle. LemonTree von LieberLieber ist für uns der Schlüssel dazu, ermitteln zu können, was in welcher Revision geändert wurde.“ Die Verantwortung dafür, dass Maschinen und Anlagen sicher laufen, tragen zunehmend elektrische, elektronische und programmierbare elektronische Systeme. Die Grundnorm IEC 61508 gilt branchenübergreifend für Systeme, die Sicherheitsfunktionen ausführen. Sie beschreibt, wie die Produkte funktional sicher designt und entwickelt werden.



Dipl.-Ing. (FH) Stefan Müller, Teamleiter Development Software bei HIMA

Generell fordern Normen wie IEC 61508 die Existenz eines Configuration Managements. Das bezieht sich auf alle Elemente, also auch auf die UML-Modelle. LemonTree von LieberLieber ist für uns der Schlüssel dazu, ermitteln zu können, was in welcher Revision geändert wurde.



Alle Bilder/Grafiken (außer Konrad Wieland und Grafik LieberLieber): HIMA

Höchste Ansprüche an die Sicherheit

In einem Workshop wurden zunächst die Eckpunkte des gemeinsamen Projekts definiert. Zur Vorbereitung mussten die bereits vorhandenen Modelle kontrolliert und bei Bedarf auch korrigiert werden. Hier bestand auch der Wunsch, diesen Kontrollvorgang zu automatisieren und für die weitere Arbeit in LemonTree zu integrieren. Dr. Konrad Wieland, Produkt-Manager für LemonTree bei LieberLieber: „Wir freuen uns, HIMA bei der Versionierung mit LemonTree unterstützen zu können. Die Ansprüche in unserem Projekt sind sehr hoch, aber das spornt uns an, zu zeigen, dass wir ihnen absolut gerecht werden können. Denn wir sehen uns als Know-how-Führer für alle Fragen rund um Enterprise Architect und die Modellversionierung.“

Derzeit arbeiten bei HIMA rund 35 Entwickler mit LemonTree und es gibt regelmäßig Abstimmungsmeetings für die Weiterentwicklung des Werkzeugs. Eine der großen Herausforderungen dabei war die Integration von Subversion (SVN), einer Software zur zentralen Versionsverwaltung von Dateien und Verzeichnissen. Da die Entwickler täglich fünf bis zehn neue Versionen erstellen, darf der Integrationsvorgang nicht lange dauern. Dazu Oliver Mummenthey, Software-Entwickler bei HIMA: „Das Team von LieberLieber konnte die Performance von LemonTree auch für unsere bis zu 6 GB großen Modelle immens steigern. Durch die enge Zusammenarbeit erzielten wir im Projekt ausgezeichnete Ergebnisse, das stärkt unser Vertrauen in LieberLieber außerordentlich.“ Dabei wurden die Vorteile der bei LieberLieber entwickelten Infrastruktur „UniqueMint“ deutlich, die speziell für performantes Lesen und Schreiben von Modellen geeignet ist.

Nahtlose Integration in die HIMA-Infrastruktur

Um im anspruchsvollen Umfeld von HIMA die modellbezogene Entwicklung nahtlos einsetzen zu können, war das Know-how von LieberLieber sehr gefragt. Wieland: „Wir kennen aus der Praxis unterschiedlichste Infrastrukturen und sind darin erfahren, diese in eine produktive Modellierungsumgebung umzugestalten.“ Dabei werden die Vorgaben und internen Abläufe des Unternehmens etwa hinsichtlich Versionierung, Variantenmanagement oder Produktlinien-Entwicklung übernommen. „Unsere Strategie und die von uns eingesetzten Werkzeuge sind darauf ausgelegt, die Modellierung nahtlos in das bestehende Setting zu integrieren. Denn uns ist klar, dass neu hinzukommende Modellierungstools nicht die Prozesse diktieren dürfen, sondern sich den bestehenden Abläufen anpassen müssen“, so Wieland.

Wir freuen uns, HIMA bei der Versionierung mit LemonTree unterstützen zu können. Die Ansprüche in unserem Projekt sind sehr hoch, aber das spornt uns an, zu zeigen, dass wir ihnen absolut gerecht werden können. Denn wir sehen uns als Know-how-Führer für alle Fragen rund um Enterprise Architect und die Modellversionierung.

”

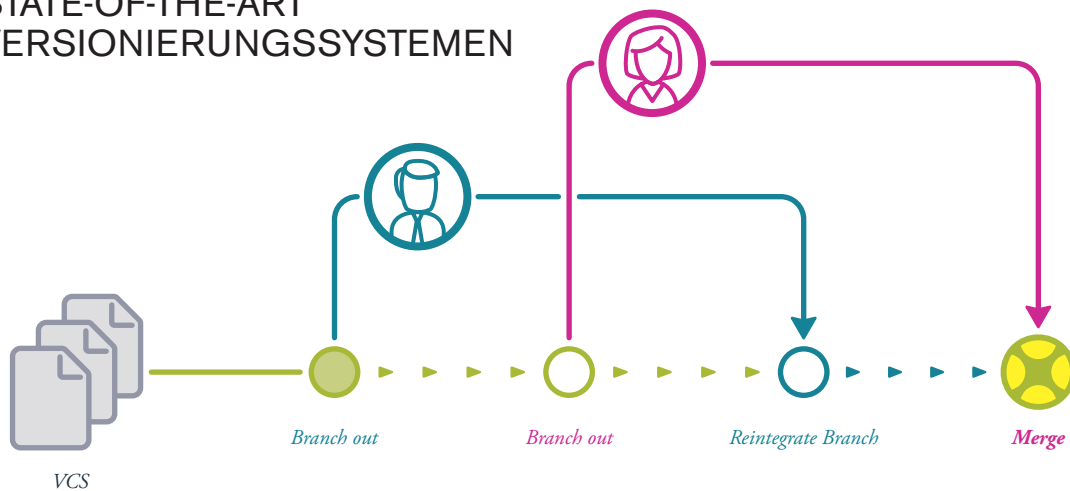


Konrad leitet das Marketing bei LieberLieber und ist Spezialist für modellbasierte Entwicklung.

Unsere Strategie und die von uns eingesetzten Werkzeuge sind darauf ausgelegt, die Modellierung nahtlos in das bestehende Setting zu integrieren. Denn uns ist klar, dass neu hinzukommende Modellierungstools nicht die Prozesse diktieren dürfen, sondern sich den bestehenden Abläufen anpassen müssen

”

VERSIONSMANAGEMENT VON MODELLEN MIT STATE-OF-THE-ART VERSIONIERUNGSSYSTEMEN



Bei der Verwendung eines modellbasierten Entwicklungsansatzes sollen Teams an parallelen Versionen eines Modells effizient arbeiten können. LieberLieber LemonTree für Enterprise Architect bietet dafür einen detaillierten Modellvergleich und garantiert eine präzise Versionierung von Modellen, definiert durch die Modellierungssprachen wie UML, SysML, BPMN etc. (Offene Standards der OMG).

Die wichtigste Funktion von LemonTree ist der Vergleich und die Zusammenführung von verschiedenen Modellversionen. Damit werden Änderungen der jeweiligen Modellversionen für Anwender leicht nachvollziehbar. LemonTree bietet Ihnen die drei wichtigsten Bestandteile eines zeitgemäßen Modellversionierungssystems:

Besondere Highlights

Rund um die Versionierung von Modellen bringt der Einsatz von LemonTree entscheidende Vorteile:

- ▶ **Revisionssicherheit nach ISO Normen**
- ▶ **Nachvollziehbare Änderungen**
- ▶ **Paralleles, unabhängiges Teamwork**
- ▶ **Versionsmanagement der Modelle durch Tools wie SVN oder Git**
- ▶ **Model Branching**
- ▶ **Änderungshistorie verfügbar**

Nutzen für Anwender

Systemingenieure und Modellierer gewinnen durch den Einsatz von LemonTree ein hohes Maß an Sicherheit bei der Entwicklung mechatronischer, komplexer Systeme. Durch die Auslagerung des Versionsmanagements an Werkzeuge wie Git oder SVN wird auf bewährte Konzepte zurückgegriffen.

Diese Werkzeuge zeigen auf, welcher User zu einem bestimmten Zeitpunkt Modellinhalte geändert hat. Darüber hinaus ermöglichen sie einem Team die parallele Durchführung von Änderungen bei Modellen, ohne dabei die Arbeit der anderen Teammitglieder zu beeinflussen. Zur Sicherstellung eines geordneten Change- und Reporting-Prozesses auch für Modelle können User bestimmte Revisionen referenzieren.



Hauptsitz von HIMA in Brühl (Baden-Württemberg)

ÜBER HIMA

Die HIMA-Gruppe ist der weltweit führende unabhängige Anbieter smarter Safety-Lösungen für die Industrie. Mit global mehr als 35.000 Installationen TÜV-zertifizierter Sicherheitssysteme gilt HIMA als Technologieführer der Branche. Die spezialisierten Ingenieure des Unternehmens entwickeln individuelle Lösungen, mit denen Kunden im digitalen Zeitalter die funktionale Sicherheit erhöhen, Cybersecurity stärken und die Rentabilität ihrer Anlagen und Fabriken steigern.

Seit mehr als 45 Jahren gilt HIMA als verlässlicher Partner der weltgrößten Unternehmen der Öl-, Gas-, Chemie- und energierzeugenden Industrie. Sie alle vertrauen auf Lösungen, Services und Beratungsleistungen von HIMA, stellen so einen unterbrechungsfreien Betrieb ihrer Anlagen sicher und schützen ihre Wirtschaftsgüter, ihre Mitarbeiter und die Umwelt. Zum HIMA-Portfolio gehören smarte Safety-Lösungen, die Daten in geschäftsrelevante Informationen umwandeln und damit zu höherer Sicherheit und Anlagenverfügbarkeit beitragen. Darüber hinaus bietet HIMA umfassende Lösungen für die effiziente Kontrolle und das Monitoring von Turbomaschinen (TMC), Brennern und Kesseln (BMC) oder Pipelines (PMC). In der globalen Bahnindustrie sind die CENELEC-zertifizierten SIL-4-Safety-Controller auf COTS-Basis von HIMA führend in puncto funktionaler und IT-Sicherheit sowie bei der Rentabilität.

Das 1908 gegründete Familienunternehmen mit Hauptsitz in Brühl (Baden-Württemberg) ist heute an mehr als 50 Standorten weltweit vertreten. Rund 800 Mitarbeiter erwirtschaften dabei einen Umsatz von 126 Mio. Euro (2016).

www.hima.com/de/

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



Fragen Sie nach einer LemonTree
Testversion oder Web-Demo:
welcome@lieberlieber.com

LemonTree[®] Fresh Model Versioning



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