



Modellierung für die Protonentherapie gegen Krebs

IBA erweitert den Einsatz von MBSE und ist vom großen Nutzen
dieser Methode überzeugt

Pressemeldung



iba



LieberLieber

LieberLieber Software: Modellierung für die Protonen- therapie gegen Krebs

IBA ist der Weltmarktführer in der Teilchenbeschleuniger-Technologie. Innerhalb der IBA-Forschung und -Entwicklung arbeitet eine kleine Gruppe von Experten seit über 15 Jahren mit der Modellierungs-Plattform Enterprise Architect. Jetzt wird der Einsatz der Modellierung u.a. mit LemonTree deutlich erweitert, da das Unternehmen die Vorteile des Model Based Systems Engineering (MBSE) zu schätzen gelernt hat.

Wien/Louvain-la-Neuve – Mit mehr als 2000 Mitarbeitern weltweit entwickelt, produziert und vermarktet IBA innovative Lösungen für die Diagnose und Behandlung von Krebs und anderen schweren Krankheiten sowie für industrielle Anwendungen wie die Sterilisation von medizinischen Geräten. Weltweit benutzen Tausende von Krankenhäusern Teilchenbeschleuniger und Dosimetriegeräte, die von IBA entwickelt, hergestellt, gewartet und modernisiert werden.

Thibaud Thomas ist Manager für Systemarchitektur bei der IBA Group und freut sich, dass mit der Unterstützung von LieberLieber die Modellierung mit Enterprise Architect bei der IBA Group wesentlich erweitert wird: „Bisher setzten wir Enterprise Architect seit vielen Jahren nur in einem Nischenbereich ein. Der Kontakt mit LieberLieber überzeugte uns nun davon, unsere Modellierung zu erweitern und die Toolkette schrittweise zu ergänzen. Ziel unserer Bemühungen ist ein umfassendes und modellbasiertes Systems Engineering, um die Komplexität unserer Produkte noch besser in den Griff zu bekommen. Bildlich gesprochen zünden wir jetzt die zweite Raketenstufe für den innovativen MBSE-Prozess und sind von seinem großen Nutzen überzeugt.“

Besseres MBSE für den Weltmarktführer in der Protonentherapie

IBA (Ion Beam Application SA) ist der Weltmarktführer in der Protonentherapie. IBA-Kunden haben mehr als die Hälfte aller Protonentherapie-Patienten mit kommerziellen Systemen behandelt. Das Unternehmen ist seit 35 Jahren führend in der Entwicklung der Protonentherapie und hat weltweit die größte Anwendergruppe aufgebaut.



Thibaud Thomas
Manager für Systemarchitektur bei der
IBA Group (Quelle: IBA)

Dr. Konrad Wieland, Geschäftsführer von LieberLieber: „Die IBA-Gruppe entwickelt hochkomplexe Protonentherapiegeräte und hat Enterprise Architect bisher nur sehr eingeschränkt eingesetzt. Der Kontakt mit LieberLieber hat nun das Interesse geweckt, die Vorteile der Modellierung besser zu nutzen und sowohl die Fähigkeiten als auch die Werkzeuge entsprechend zu entwickeln. Gerade in solchen High-Tech-Bereichen entfaltet die modellbasierte Systementwicklung (MBSE) ihr volles Potenzial. Wir freuen uns darauf, die IBA-Gruppe auf ihrem Weg zu begleiten und sie mit unserem umfassenden Fachwissen zu unterstützen.“

Neue Werkzeuge und zusätzliches Wissen

Die Ausweitung der verwendeten Werkzeuge und der Anstieg der Zahl der Systemmodellierer von einigen wenigen Experten auf über 20 führte zu einem erheblichen Schulungsbedarf. Thibaud Thomas: „Die Modellierungsgruppe besteht plötzlich aus Personen mit sehr unterschiedlichem Wissensstand, vom Anfänger bis zum Experten. Die Teamarbeit bringt auch neue Anforderungen mit sich, an die wir uns anpassen müssen. Außerdem wollten wir LemonTree besser kennenlernen und den Datenaustausch mit Polarion verbessern. Deshalb nutzen wir das umfangreiche Schulungs- und Beratungsangebot von LieberLieber, um unsere Expertise entsprechend zu erweitern.“

So wurden zwei Enterprise Architect Basisschulungen absolviert, unter anderem in der für MBSE meist genutzten Sprache SysML. Für den Umgang mit LemonTree wurden drei „Advanced Workshops“ zu LemonTree, LemonTree.Connect Polarion und Build Pipeline Model Automation (GitLab Build Pipelines) vereinbart. Darüber hinaus ist die IBA Gruppe ein Pionier in der Nutzung von LemonTree.Connect Polarion Automation, dass ähnlich wie LemonTree.Automation automatisiert in einer Build-Pipeline zum Einsatz kommt. Um Stakeholder, die nicht selbst modellieren, besser in die Kommunikation einbeziehen zu können, fiel die Entscheidung nach einer gründlichen Evaluierung zugunsten von WebEA und ProCloud Server.

Informationen aus den Modellen sind für viele Anwender nützlich

Thibaud Thomas: „Der Fokus der Modellierung liegt natürlich ganz auf unserem Produkt. Unsere Prozesse sollen jedenfalls weniger dokumentenlastig werden und wir wollen auch die Daten aus den domänenspezifischen Werkzeugen (z.B. Polarion für das Anforderungsmanagement) besser nutzen.“

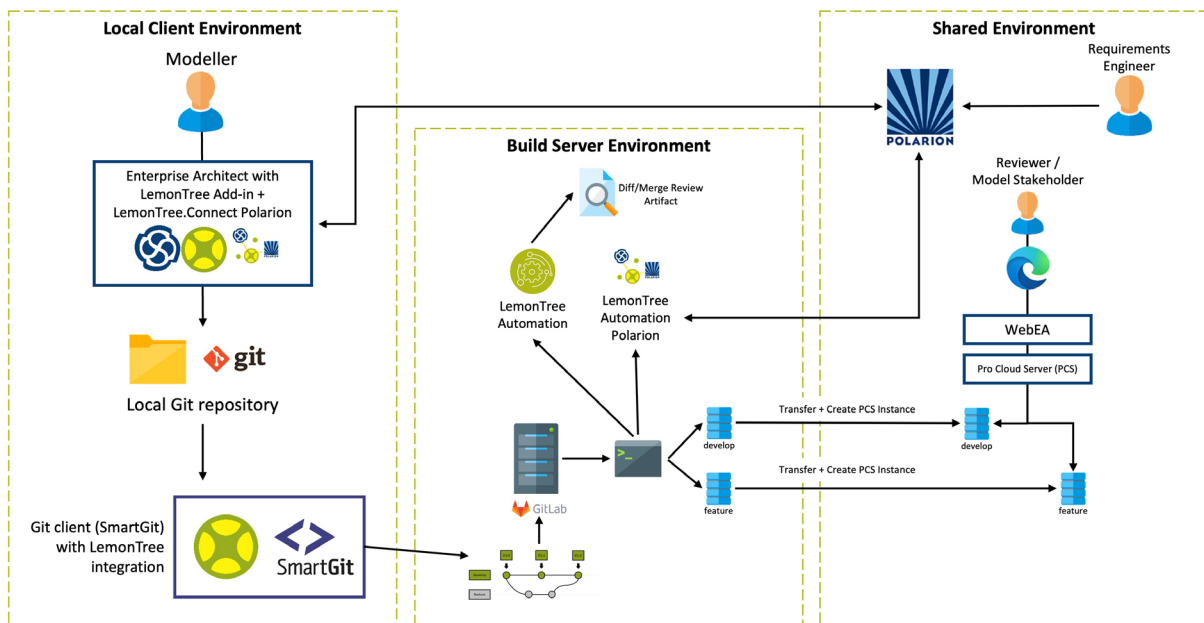


Konrad Wieland
Geschäftsführer von LieberLieber

Letztendlich wird es eine große Anzahl von Nutzern für die Modelle geben, denn jede Abteilung im Unternehmen soll immer über aktuelle Informationen in WebEA-Perspektiven verfügen, die in Confluence-Seiten eingebettet sind. Wir haben noch einen weiten Weg vor uns, den wir mit der Unterstützung von LieberLieber so schnell wie möglich zurücklegen wollen.“

Die IBA Group benutzt diese Tools rund um Enterprise Architect

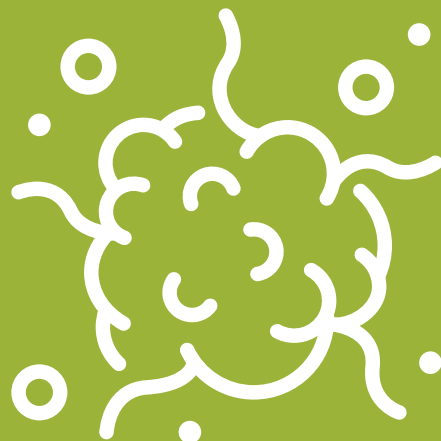
- Enterprise Architect
- WebEA
- Pro Cloud Server – Team Server Edition
- GitLab
- SmartGit
- LemonTree (floating)
- LemonTree Automation
- LemonTree.Connect Polarion Automation
- Polarion



Der von LieberLieber betreute Arbeitsablauf bei der IBA-Gruppe

Vorteile der Protonentherapie

Die Protonentherapie zielt darauf ab, Krebszellen zu zerstören, indem Protonenstrahlen auf einen Ziel-tumor gerichtet werden. Die Protonen setzen die maximale Energie im Zielgebiet des Tumors frei, während die Strahlung auf das umliegende gesunde Gewebe begrenzt wird. Dies ist bei der Photonenstrahlentherapie, der derzeit in der Krebstherapie am häufigsten eingesetzten Strahlenart, nicht der Fall. Darüber hinaus kann die Protonentherapie die lokale Kontrolle durch Dosisescalation verbessern und gleichzeitig die Nebenwirkungen und Langzeitkomplikationen begrenzen. So lässt sich sowohl das Behandlungsergebnis als auch die Lebensqualität der Patienten verbessern.



ÜBER DIE IBA GROUP

IBA (Ion Beam Application S.A.) ist ein globales Medizintechnikunternehmen, das sich auf integrierte und innovative Lösungen für die Diagnose und Behandlung von Krebs spezialisiert hat. Das Unternehmen ist der weltweite Technologieführer im Bereich der Protonentherapie.

www.iba-worldwide.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.

www.lieberlieber.com



LieberLieber Software GmbH
Gumpendorfer Straße 19, 1060 Wien, Österreich
+43 662 90600 2017, welcome@lieberlieber.com, www.lieberlieber.com