

Customer Success Story

**Codegenerierung
mit Embedded Engineer
für HILTI**

Industrie

HILTI

DE

 LieberLieber

LieberLieber Software: Hilti Power Tools nutzt Codegenerator

Die Entwicklungsabteilung von Hilti Power Tools in Kaufering bei München setzt für die Neuentwicklung eines Produkts enar uml2code zur automatischen Codegenerierung ein.

Wien/Kaufering bei München, 10. April 2014 – Der renommierte Bauindustrie-Ausrüster Hilti hat sich – nach eingehenden Tests bei der Entwicklung der Software für ein neues Produkt – für den Codegenerator enar uml2code für Embedded Systems von LieberLieber entschieden. Dazu Roman Bretz, CTO von LieberLieber Software: „Wir freuen uns, dass wir nach einer etwa einjährigen Pilotphase die Hilti-Entwicklungsabteilung von den Vorteilen unseres Codegenerators überzeugen konnten. Es wurde uns dabei bestätigt, dass wir auch aus komplexen UML-Modellen Code generieren, der den sehr hohen Anforderungen der Embedded-Branche entspricht. Darüber hinaus erlaubt unser Ansatz, bereits bestehenden Code problemlos zu integrieren, was für den Einstieg in laufende Projekte entscheidend ist.“ LieberLieber erstellt als Partner von Sparx Systems Lösungen für den optimierten und benutzerfreundlichen Einsatz der weltweit bei über 300.000 Anwendern beliebten UML-Plattform Enterprise Architect. Dabei richtet sich enar uml2code speziell an Embedded-Softwareentwickler und Software-Architekten im Bereich Embedded Systems, kann aber auch für Tester und Integrationsmanager von Nutzen sein. Die Lösung ermöglicht Codegenerierung aus UML Strukturen, Zustandsautomaten und Aktivitätsmodellen und erzeugt plattformunabhängigen C++ und MISRA konformen C-Code aus UML Modellen.



Roman Bretz
CTO von LieberLieber
Software

Wir freuen uns, dass wir nach einer etwa einjährigen Pilotphase die Hilti-Entwicklungsabteilung von den Vorteilen unseres Codegenerators überzeugen konnten. Es wurde uns dabei bestätigt, dass wir auch aus komplexen UML-Modellen Code generieren, der den sehr hohen Anforderungen der Embedded-Branche entspricht. Darüber hinaus erlaubt unser Ansatz, bereits bestehenden Code problemlos zu integrieren, was für den Einstieg in laufende Projekte entscheidend ist.“





Genauere Prüfung, großer Nutzen – Hilti beliefert die Bauindustrie weltweit mit technologisch führenden Produkten, Systemen und Dienstleistungen und beschäftigt rund 21 000 Mitarbeitende in mehr als 120 Ländern. Am Entwicklungsstandort Kaufering wird Software für Elektrowerkzeuge für Hilti entwickelt.

Dr.-Ing. Michael Fuchs, Bereich software, electronics & drives, der das Projekt rund um die Einführung des LieberLieber Codegenerators leitete: „Am Hilti-Stammsitz in Liechtenstein wird Enterprise Architect wegen seines hervorragenden Preis-/Leistungsverhältnisses schon länger erfolgreich eingesetzt, allerdings ohne Codegenerierung. Wir haben uns daher in enger Zusammenarbeit mit LieberLieber sowie unter Einbeziehung eines Werksstudenten daran gemacht, den Codegenerator eingehend zu prüfen und an unsere Vorgaben anzupassen. Das Ziel dieser für uns ganz neuen Herangehensweise war es, die Qualität und Produktivität unserer Entwicklungen weiter zu verbessern. Unsere Erwartungen wurden im Projekt übertroffen und wir konnten alle Ziele ganz klar erreichen!“

Alle Vorgaben wurden erfüllt – Das Thema der Codegenerierung beschäftigt die Hilti-Entwickler schon einige Jahre, daher ist man nun froh, mit enar uml2Code endlich eine passende Lösung gefunden zu haben. Eine der zentralen Rahmenbedingungen für die Auswahl des Codegenerators war es, dass dieser keine speziellen Anforderungen (z.B. ein Framework) voraussetzen durfte. Bereits bestehender Code sollte weiter verwendbar bleiben und problemlos in die Gesamtlösung übernommen werden können. Darüber hinaus musste der Generator auch für fir-



Dipl. Ing.
Michael Fuchs
Software, electronics
& drives

Am Hilti-Stammsitz in Liechtenstein wird Enterprise Architect wegen seines hervorragenden Preis-/Leistungsverhältnisses schon länger erfolgreich eingesetzt, allerdings ohne Codegenerierung. Wir haben uns daher in enger Zusammenarbeit mit LieberLieber sowie unter Einbeziehung eines Werksstudenten daran gemacht, den Codegenerator eingehend zu prüfen und an unsere Vorgaben anzupassen. Das Ziel dieser für uns ganz neuen Herangehensweise war es, die Qualität und Produktivität unserer Entwicklungen weiter zu verbessern. Unsere Erwartungen wurden im Projekt übertroffen und wir konnten alle Ziele ganz klar erreichen!



menspezifische Anpassungen offen sein. „Beim Einsatz anderer Codegeneratoren waren diese Anforderungen nicht erfüllt. Daher zeigte sich sehr bald, dass der Ansatz von LieberLieber für uns sehr praktikabel und erfolgversprechend war“, unterstreicht Fuchs. Die firmenspezifischen Anpassungen setzte der Werkstudent in enger Kooperation mit LieberLieber um. Ein derartiges Projekt impliziert natürlich auch einen gewissen Lernaufwand: „Da bei der Codegenerierung Aktivitätsdiagramme und Zustandsautomaten die wesentliche Rolle spielen, beschränkte sich der interne Lernaufwand auf etwa eine Woche. Nach dieser Zeit konnten unsere Entwickler bereits selbständig modellieren und lauffähigen Code generieren, was uns zusätzlich sehr positiv überraschte“, so Fuchs abschließend. In einem nächsten Schritt wird nun mit LieberLieber-Partner iSYSTEM eine passende Debugging-Lösung entwickelt, um die Codegenerierung abzurunden.

Da bei der Codegenerierung Aktivitätsdiagramme und Zustandsautomaten die wesentliche Rolle spielen, beschränkte sich der interne Lernaufwand auf etwa eine Woche. Nach dieser Zeit konnten unsere Entwickler bereits selbständig modellieren und lauffähigen Code generieren, was uns zusätzlich sehr positiv überraschte.



ÜBER HILTI

Hilti wurde 1941 gegründet und beliefert die Bauindustrie weltweit mit technologisch führenden Produkten, Systemen und Dienstleistungen. Sie bieten dem Profi am Bau innovative Lösungen mit überlegenem Mehrwert. Hilti zeichnet sich aus durch herausragende Innovation, höchste Qualität, direkte Kundenbeziehungen und wirksames Marketing. Hilti hat weltweit rund 21 000 Mitarbeitende in mehr als 120 Ländern. Der Hauptsitz der Hilti-Gruppe befindet sich in Schaan im Fürstentum Liechtenstein

Mehr Informationen: www.Hilti.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. 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 Lemon-Tree 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

Download your 90-day
trial version:

lieberlieber.com/embedded-engineer/

**EMBEDDED
ENGINEER**
Top Code Generation