

Embedded UML Studio Anbieter: Embedded-Software effizient entwickeln mit Modellen

29.07.2026, 12:24 | IT, New Media & Software

Pressemitteilung von: *Willert Software Tools*



Embedded UML Studio hilft dabei, Embedded Software zu modellieren.

SodiusWillert ist **Anbieter der Software Embedded UML Studio** in Deutschland. Das Tool bietet eine professionelle Umgebung, mit der sich Embedded Software modellbasiert designen, entwickeln, simulieren, testen und bis auf das Zielsystem debuggen lässt. Embedded UML Studio kombiniert IBM Rhapsody mit spezialisierten Modulen für die Embedded-Entwicklung und schafft damit eine leistungsfähige Plattform für moderne Softwareprojekte im Embedded-Umfeld. Die Software ist eine vollständige Umgebung für modellgetriebene Entwicklung, die Modellierung, Simulation, Debugging und automatische Codegenerierung für Embedded-Zielsysteme zusammenführt.

Wer ist Embedded UML Studio Anbieter in Deutschland?[RS1]

SodiusWillert als Embedded UML Studio Anbieter liefert nicht nur Lizenzen, sondern eine durchgängige Lösung für die modellbasierte Entwicklung von Software für Embedded Systeme. Im Mittelpunkt steht der Einsatz von UML als Modellierungssprache, um Verhalten, Architektur, Zustände und Schnittstellen verständlich, konsistent und wartbar abzubilden. Embedded UML Studio ist dabei ein Tool, das auf IBM Rhapsody aufbaut und zusätzlich Funktionen bereitstellt, um UML-Modelle effizient in produktionsreifen C- und C++-Code für Embedded-Ziele zu überführen.

Für typische Anwender ist das besonders relevant: Entwickler, Softwarearchitekten und Testverantwortliche, die Embedded Software entwerfen, implementieren und validieren, profitieren von einer gemeinsamen Modellbasis. Zielgruppe sind vor allem Software Engineers, Entwickler und technische Verantwortliche, die Anwendungen im Embedded-Bereich mit C oder C++ effizient entwickeln möchten.

Woraus besteht Embedded UML Studio?

Embedded UML Studio ermöglicht den Einsatz von IBM Rhapsody für die modellbasierte Entwicklung von Software für Embedded Systeme. Die Lösung besteht aus:

- IBM Rhapsody
- den SodiWillert Modulen
- UML Target Debugger
- Real-time Execution Framework (RXF)
- sowie verschiedenen Adaptern für Compiler, Zielplattformen und Real-Time-Betriebssysteme

Embedded UML Studio ist ein kombiniertes Paket aus IBM Rhapsody und der Embedded UML RXF Runtime Library; darüber hinaus sind die adapterspezifischen Schnittstellen für RTOS und Zielsysteme wichtig.

Die Vorteile für Embedded-Software-Projekte

Ein guter Embedded UML Studio Anbieter [RS2] überzeugt vor allem dadurch, dass er die klassischen Vorteile graphischer Software-Entwicklung auf reale Embedded-Projekte überträgt.

1. Besseres Verständnis durch visuelle Modellierung

Mit UML lassen sich Systemverhalten, Zustandsautomaten, Klassenstrukturen und Schnittstellen deutlich transparenter darstellen als in rein textbasierten Entwicklungsansätzen. Teams können so Modelle erstellen, simulieren und daraus produktionsnahen Code generieren, ohne das Modell mit RTOS-spezifischen Details zu überladen.

2. Dynamische Simulation auf Modellebene

Ein wesentlicher Mehrwert ist die frühe Simulation des Systemverhaltens. So lassen sich Funktionen, Abhängigkeiten und Schnittstellen bereits in einer frühen Projektphase überprüfen. Sowohl SodiWillert als auch IBM selbst nennen die Model-Level-Simulation als zentrale Stärke der Lösung.[RS3]

3. Frühere Fehlererkennung

Je früher Fehler entdeckt werden, desto geringer sind Aufwand und Kosten für die Beseitigung. Embedded UML Studio unterstützt die frühe Verifikation des Verhaltens sowie das Debugging von Echtzeitverhalten, bevor Fehler im späteren Integrations- oder Feldtest teuer werden.

4. Automatische Generierung von Source Code

Ein wichtiger Vorteil für einen Embedded UML Studio Anbieter [RS4] ist die automatische Generierung von effizientem C- bzw. C++-Code aus getesteten Modellen. Das reduziert manuelle Übertragungsfehler und beschleunigt den Weg vom Entwurf zur lauffähigen Embedded-Anwendung. So entsteht eine sehr effiziente Source-Code-Generierung.

5. Modelle als aktuelle Dokumentation

Modelle dienen nicht nur der Entwicklung, sondern auch als jederzeit nachvollziehbare Dokumentation. Das ist besonders wertvoll in Teams mit hohen Qualitätsanforderungen, langen Produktlebenszyklen oder regulatorischen Rahmenbedingungen. Zusätzlich besteht die Möglichkeit zu Team-Kollaboration und dazu, Modelle mit Anforderungen zu verknüpfen.

6. Debugging auf dem Zielsystem

Für Embedded-Projekte reicht Simulation allein nicht aus. Entscheidend ist, dass sich das Verhalten direkt auf dem Zielsystem debuggen lässt. Entwickler können Laufzeitverhalten unter realen Bedingungen analysieren, Trigger auslösen, Timing prüfen und Fehler im Echtzeitkontext erkennen.

7. Ready-to-use Adapter für Compiler, Zielplattformen und RTOS

Ein weiterer Pluspunkt ist die Verfügbarkeit von fertigen Adaptern für unterschiedliche Compiler, Zielplattformen und Echtzeitbetriebssysteme.

Warum der richtige Embedded UML Studio Anbieter [RS5] strategisch wichtig ist

In vielen Embedded-Projekten ist nicht nur das Werkzeug entscheidend, sondern auch die Fähigkeit, die Lösung schnell produktiv einzusetzen. Ein professioneller Embedded UML Studio Anbieter [RS6] unterstützt Unternehmen dabei, modellbasierte Entwicklung strukturiert einzuführen, die Architekturqualität zu erhöhen und Entwicklungsprozesse robuster zu machen. Gerade wenn Teams auf Single Source of Truth, konsistente Dokumentation und effiziente Codegenerierung setzen, wird aus einem UML-Tool eine echte Engineering-Plattform. Embedded UML Studio lässt sich On-Premises oder in Cloud-Szenarien via Citrix betreiben, in eine Jazz-Umgebung einbetten und auf Windows oder Linux nutzen. Das macht das Angebot auch organisatorisch für unterschiedliche IT- und Entwicklungslandschaften attraktiv.

Für wen eignet sich Embedded UML Studio?

Embedded UML Studio eignet sich besonders für Unternehmen und Teams, die:

- Software für Embedded Systeme modellbasiert entwickeln wollen
- UML nicht nur dokumentativ, sondern produktiv für Design und Codegenerierung einsetzen möchten
- frühzeitig Simulation und Verhaltensanalyse nutzen wollen
- Wert auf saubere Architektur, Wiederverwendbarkeit und Nachvollziehbarkeit legen
- Debugging direkt auf dem Zielsystem benötigen
- mit unterschiedlichen Compilern, Zielplattformen und RTOS arbeiten

Embedded UML Studio für professionelle modellbasierte Embedded-Entwicklung

SodiusWillert als Embedded UML Studio Anbieter ist die richtige Wahl für Unternehmen, die Embedded-Software strukturiert, nachvollziehbar und effizient entwickeln möchten. Die Kombination aus IBM Rhapsody, Embedded UML RXF, UML Target Debugger und einsatzfertigen Adaptern schafft die Grundlage für eine leistungsfähige modellbasierte Entwicklung. Das Ergebnis sind besser verständliche Modelle, frühere Fehlererkennung, automatische Codegenerierung, aktuelle Dokumentation und ein klarer Vorteil im Embedded-Engineering.

Häufig gestellte Fragen (FAQ) zum Embedded UML Studio

Hier finden Sie Antworten auf die wichtigsten Fragen rund um die Wahl des richtigen Embedded UML Studio Anbieters und den Einsatz der Software in der Praxis.

Was genau ist Embedded UML Studio?

Embedded UML Studio ist eine spezialisierte Entwicklungsumgebung für die modellbasierte Softwareentwicklung (MDSE) im Embedded-Bereich. Es kombiniert das Modellierungswerkzeug IBM Rhapsody mit den leistungsstarken Modulen von SodiusWillert, wie dem Real-time Execution Framework (RXF) und dem Target Debugger. Damit wird UML von einer reinen Design-Sprache zu einem produktiven Entwicklungswerkzeug inklusive Codegenerierung und Hardware-Debugging.

Welche Vorteile bietet die Arbeit mit einem Embedded UML Studio Anbieter gegenüber Standard-UML-Tools?

Ein spezialisierter Anbieter liefert eine Lösung, die direkt auf die Restriktionen von Embedded-Systemen (begrenzter Speicher, Echtzeitanforderungen) zugeschnitten ist. Während Standard-Tools oft nur Grafiken erzeugen, ermöglicht Embedded UML Studio die automatische Generierung von produktionsbarem C- oder C++-Code und bietet fertige Adapter für gängige Echtzeitbetriebssysteme (RTOS) und Compiler.

Unterstützt Embedded UML Studio das Debugging auf der Zielhardware?

Ja, das ist einer der Kernvorteile. Über den UML Target Debugger können Entwickler das Modell direkt auf dem Zielsystem (Target) beobachten und testen. Fehler im Zeitverhalten oder in der Zustandslogik werden so in der gewohnten grafischen Umgebung sichtbar, statt mühsam im generierten Source Code gesucht werden zu müssen.

Kann die Lösung in bestehende Tool-Ketten integriert werden?

Absolut. Embedded UML Studio lässt sich nahtlos in eine Jazz-Umgebung integrieren und unterstützt die Arbeit unter Windows oder Linux. Die Bereitstellung kann flexibel On-Premise oder in der Cloud (z. B. via Citrix) erfolgen, was die Zusammenarbeit in verteilten Teams erleichtert.

Warum ist "Single Source of Truth" bei diesem Ansatz so wichtig?

In klassischen Projekten driften Dokumentation und Code oft auseinander. Bei Embedded UML Studio ist das Modell die Dokumentation und der Code zugleich. Änderungen werden im Modell vorgenommen und automatisch in den Code sowie die Dokumentation übernommen. Das sichert eine konsistente Datenbasis über den gesamten Lebenszyklus des Produkts hinweg.

Willert Software Tools

Hannoversche Str. 21
31675 Bückeburg
Deutschland

SigrunWillert (Geschäftsführung)

Tel.: + 49 5722 9678 60

info@sodiuswillert.com

www.sodiuswillert.com/de

Portrait

Willert Software Tools ist Reseller von Systems- und Software-Engineering-Tools der Firmen Siemens, IBM und Sparx Systems. Darüber hinaus werden eigene Lösungen entwickelt, die diese Werkzeuge sinnvoll erweitern. Die IT-Spezialisten aus Bückeburg bei Hannover sind Anbieter der Keil MDK-Anwendungen in Deutschland.

News-ID: 1319421 • Views: 153 (Stand: 26.09.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/1319421/Embedded-UML-Studio-Anbieter-Embedded-Software-effizient-entwickeln-mit-Modellen.html>