

## Siemens treibt die Verifizierung integrierter Schaltungen mit der neuen datengesteuerten Questa Verification IQ Software voran

- **Questa Verification IQ hilft globalen Entwicklungsteams in Echtzeit zusammenzuarbeiten, um den Verifizierungsmanagementprozess zu beschleunigen und Projekttransparenz in Echtzeit dazustellen**
- **Nahtlose Integration mit der branchenführenden Polarion REQUIREMENTS Software bildet eine Plattform, die automatisch alle Daten von jedem Engine-Lauf über die gesamte Lebensdauer eines Projekts hinweg erfasst**

Siemens Digital Industries Software hat heute die Questa™ Verification IQ Software vorgestellt – eine bahnbrechende Lösung, welche Logikverifizierungsteams bei der Bewältigung einer Vielzahl von Herausforderungen unterstützt, die mit der dramatisch gestiegenen Designkomplexität anspruchsvoller integrierter Schaltungen (ICs) der nächsten Generation verbunden sind. Questa Verification IQ ist teambasiert, Cloud-fähig, datengesteuert und basiert auf der Technologie der künstlichen Intelligenz (KI). Die Software trägt dazu bei, die Verification Closure zu beschleunigen, die Rückverfolgbarkeit zu optimieren, die Ressourcen optimal auszunutzen und letztendlich die Markteinführung zu beschleunigen.

Die Logikverifizierung braucht traditionell mehr als 70 Prozent des gesamten IC-Entwicklungszykluses. Das Erreichen des Design Closures – die Gewissheit, dass die Entwickler die richtige Art und Weise der Verifizierung durchgeführt haben, um sicherzustellen, dass ihr Design fehlerfrei funktioniert – ist eine immer größere Herausforderung, denn jede neue IC-Design-Generation bringt ein hohes Maß an Komplexität mit sich. Laut einer Studie von Wilson Research aus dem Jahr 2022 ist der Prozentsatz der Verifizierungsteams, die mit dem ersten Silizium Tape Out

erfolgreich sind, von 31 Prozent im Jahr 2014 auf nur noch 24 Prozent im Jahr 2022 gesunken, was dem niedrigsten Stand der letzten 20 Jahre entspricht.

Questa Verification IQ wurde entwickelt, um Design-Teams dabei zu helfen, das Design Closure schneller zu erreichen. Questa Verification IQ ist nahtlos in die branchenführende Polarion™ REQUIREMENTS™ Software von Siemens integriert und bildet damit eine Plattform, die automatisch alle Daten von jedem Engine-Lauf über die gesamte Lebensdauer eines Projekts hinweg erfasst und die Kunden bei der Verwaltung von Anforderungen, Codierung, Prüfung und Freigabemanagement über den gesamten Design- und Verifizierungsprozess hinweg unterstützt. Diese leistungsstarke Kombination bietet einen engen digitalen Prozess, der für Aufgaben zur Einhaltung der funktionalen Sicherheit optimiert ist und eine nachvollziehbare Lösung von den Anforderungen bis zu den Verifizierungsergebnissen und der Implementierung bietet.

Questa Verification IQ vereint Coverage Daten aus den Formal- und Simulations-Engines innerhalb der Questa™-Plattform von Siemens, OneSpin™ Software, Symphony™ Plattform für die Analog-/Mixed-Signal-Simulation und des Hardware-gestützten Veloce™ Verifizierungssystems von Siemens für Emulation und Prototyping. Die Machine Learning Funktion des neuen Produkts analysiert dann die Daten, um Muster und Lücken vorherzusagen, die ursprünglichen Ursachen zu identifizieren und schlägt Lösungen für mögliche Probleme vor. Dadurch wird die Effizienz verbessert und die Teams erhalten die Informationen, die sie für ein souveränes Sign-off benötigen.

„Unternehmen auf der ganzen Welt, die auf dem Gebiet des Chipdesigns und der Verifizierung führend sind, nutzen Big Data, um Innovationen voranzutreiben, Abläufe zu rationalisieren und die Effizienz zu steigern“, sagte Abhi Kolpekwar, Vice President und General Manager Design Verification Technology bei Siemens EDA.

„Mit der Einführung von Questa Verification IQ transformiert Siemens die IC-Verifizierung durch eine hochmoderne, datengesteuerte Verifizierungslösung, die den Verifizierungsprozess mithilfe von Analysen, Zusammenarbeit und Rückverfolgbarkeit beschleunigt und vereinfacht – insbesondere, wenn sie mit dem Siemens Polarion Flow eng verknüpft ist.“

Questa Verification IQ ist als webbasiertes Anwendungsframework implementiert, das ein skalierbares Verifizierungsmanagement mit minimalen Installationskosten bietet und gleichzeitig Geräte- und Betriebssystemunabhängigkeit gewährleistet. Questa Verification IQ unterstützt öffentliche, private und hybride Cloud-Konfigurationen mit nativer Kollaboration und zentralem Datenzugriff. Die Software hilft globalen Entwicklungsteams in Echtzeit zusammenzuarbeiten, um den Verifizierungsmanagementprozess zu beschleunigen und Projekttransparenz in Echtzeit dazustellen. Darüber hinaus ist Questa Verification IQ vollständig in gängige CI-Tools (Continuous Integration) wie Jenkins integriert, um Arbeitsabläufe zusätzlich zu automatisieren.

### **Branchenführer sprechen über Questa Verification IQ**

„Die rasante Innovationsgeschwindigkeit von heute bedeutet, dass die Zeit bis zur Markteinführung wichtiger denn je ist, um die wachsende Nachfrage nach Rechenleistung zu decken“, sagt Tran Nguyen, Senior Director of Design Services bei Arm. „Die Questa Verification IQ Lösung von Siemens ermöglicht eine bessere team- und länderübergreifende Zusammenarbeit während des Verifizierungsprozesses und ermöglicht eine analytische Lenkung, um die Produktivität zu steigern und unsere Closure-Zeiten deutlich zu reduzieren.“

„Nordic Semiconductor ist auf drahtlose Kommunikationstechnologie für das Internet der Dinge (IoT) spezialisiert. Den Verifizierungsstatus des Designs während des gesamten Entwicklungszykluses zu kennen, ist entscheidend für die Planung, die Ausführung und die endgültige Qualität unserer Produkte“, sagte Christoffer Amlø, Leiter des Verifizierungsteams bei Nordic Semiconductor. „Als Early Adopter bietet uns Questa Verification IQ ein zentrales Portal mit Trending Informationen auf hohem Niveau an. Der durch das Tool automatisierte Live-Status ersetzt den manuellen Aufwand für die Erfassung unserer Regressionsinformationen. Für die Untersuchung unvollständiger Verifizierungsarbeiten bietet der Coverage Analyzer einen effizienten, kollaborativen Arbeitsablauf für das Coverage Closure an.“

Questa Verification IQ von Siemens ist ab sofort verfügbar. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte

<https://eda.sw.siemens.com/en-US/ic/questa/simulation/verification-iq/>

**Siemens Digital Industries Software** unterstützt Unternehmen jeder Größe bei der digitalen Transformation mit Software, Hardware und Services der Siemens Xcelerator Business Platform. Die Software von Siemens und der umfassende digitale Zwilling ermöglichen es Unternehmen, ihre Entwurfs-, Konstruktions- und Fertigungsprozesse zu optimieren, um die Ideen von heute in nachhaltige Produkte der Zukunft zu verwandeln. Vom Chip bis zum Gesamtsystem, vom Produkt bis zum Prozess, über alle Branchen hinweg. [Siemens Digital Industries Software](#) – Where today meets tomorrow.

### Pressekontakt

Siemens Digital Industries Software Presseteam

E-Mail: [press.software.sisw@siemens.com](mailto:press.software.sisw@siemens.com)

**Siemens Digital Industries** (DI) ist ein Innovationsführer in der Automatisierung und Digitalisierung. In enger Zusammenarbeit mit Partnern und Kunden, treibt DI die digitale Transformation in der Prozess- und Fertigungsindustrie voran. Mit dem Digital-Enterprise-Portfolio bietet Siemens Unternehmen jeder Größe durchgängige Produkte, Lösungen und Services für die Integration und Digitalisierung der gesamten Wertschöpfungskette. Optimierte für die spezifischen Anforderungen der jeweiligen Branchen, ermöglicht das einmalige Portfolio Kunden, ihre Produktivität und Flexibilität zu erhöhen. DI erweitert sein Portfolio fortlaufend durch Innovationen und die Integration von Zukunftstechnologien. Siemens Digital Industries hat seinen Sitz in Nürnberg und beschäftigt weltweit rund 76.000 Mitarbeiter.

Die **Siemens AG** (Berlin und München) ist ein Technologieunternehmen mit Fokus auf die Felder Industrie, Infrastruktur, Mobilität und Gesundheit. Ressourceneffiziente Fabriken, widerstandsfähige Lieferketten, intelligente Gebäude und Stromnetze, emissionsarme und komfortable Züge und eine fortschrittliche Gesundheitsversorgung – das Unternehmen unterstützt seine Kunden mit Technologien, die ihnen konkreten Nutzen bieten. Durch die Kombination der realen und der digitalen Welten befähigt Siemens seine Kunden, ihre Industrien und Märkte zu transformieren und verbessert damit den Alltag für Milliarden von Menschen. Siemens ist mehrheitlicher Eigentümer des börsennotierten Unternehmens Siemens Healthineers – einem weltweit führenden Anbieter von Medizintechnik, der die Zukunft der Gesundheitsversorgung gestaltet. Darüber hinaus hält Siemens eine Minderheitsbeteiligung an der börsennotierten Siemens Energy, einem der weltweit führenden Unternehmen in der Energieübertragung und -erzeugung.

Im Geschäftsjahr 2022, das am 30. September 2022 endete, erzielte der Siemens-Konzern einen Umsatz von 72,0 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 4,4 Milliarden Euro. Zum 30.09.2022 hatte das Unternehmen weltweit rund 303.000 Beschäftigte. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter [www.siemens.com](http://www.siemens.com).

Hinweis: Eine Liste der relevanten Siemens-Marken finden Sie [hier](#). Andere Marken gehören ihren jeweiligen Eigentümern