

## Siemens beschleunigt Wasserstoffhochlauf per generativer Künstlicher Intelligenz

- **Neue KI-Tools helfen bei Design, Engineering und Automatisierung von Wasserstoffanlagen**
- **Verfügbar zum Download auf dem Siemens Xcelerator-Marktplatz ab Ende 2024**
- **Achema-Messe: Wasserstoff als ein Schwerpunkt der Kunden-Showcases auf dem Siemens-Stand**

Die Verfügbarkeit von grünem Wasserstoff ist entscheidend, um Nachhaltigkeitsziele im Industriesektor zu erreichen. Um den Wasserstoffausbau zu beschleunigen, unterstützt das Technologieunternehmen Siemens künftig die Wasserstoffindustrie mit Software-Tools auf Basis von generativer künstlicher Intelligenz. Vor allem in der Wasserstoffherstellung sollen die neuen Lösungen dazu beitragen, Design, Engineering und Automatisierung von Wasserstoffproduktionsanlagen deutlich zu vereinfachen und dadurch schneller Wasserstoff produzieren zu können.

### **Schnelleres Design mit dem Hydrogen Plant Configurator**

Der neu vorgestellte Hydrogen Plant Configurator ist ein intelligenter Chatbot, der auf generativer Künstlicher Intelligenz basiert. Anwender können darüber Anlagendesigns für die Wasserstoffproduktion erstellen lassen. Der Configurator wird dafür in einem iterativen Prozess mit gewünschten Designeigenschaften einer Produktionsanlage gefüttert. Die KI erstellt daraufhin nahtlose Blockflussdiagramme bis hin zu präzisen Layouts der Anlageneinheiten und Verbindungen. Zudem kann die KI anlagenspezifische Kennzahlen prognostizieren wie den möglichen Stromverbrauch, Wärmeerzeugung sowie eine umfassende Liste der wichtigsten Komponenten. Die so erzeugten Daten stellen das Grundkonzept einer Anlage dar.

Sie können anschließend in Engineering- und Simulations-Software wie Siemens' Comos und gProms übernommen werden, um direkt damit weiterzuarbeiten – etwa um die Rohrleitungs- und Instrumentierungsdiagramme automatisch zu erstellen.

„Grüner Wasserstoff ist entscheidend für die Dekarbonisierung der Industrie und wird auf absehbare Zeit ein knappes Gut sein. Umso wichtiger ist es, den Hochlauf der Produktionskapazitäten zu beschleunigen. Generative künstliche Intelligenz kann in entscheidenden Phasen der Wasserstoffproduktion unterstützen, um erheblich Zeit und Kosten zu sparen“, sagt Axel Lorenz, CEO Process Automation bei Siemens. „Mit dem Hydrogen Plant Configurator wird es so einfach wie nie, eine nachhaltige Wasserstoffanlage zu planen und zu betreiben und damit das Fundament für eine effiziente Produktion zu legen.“

### **Schnelleres Engineering mit Comos AI**

Auch für die Projektierungsphase von Wasserstoffanlagen bringt Siemens ein KI-basiertes Tool auf den Markt. Der Engineering-Assistent Comos AI kann Ausrüstungsspezifikationen und -diagramme auf der Grundlage von Beschreibungen in natürlicher Sprache erstellen und vervollständigt oder korrigiert automatisch Modelle und Zeichnungen. Unterstützen kann der Assistent auch während domänen-übergreifender Phasen im Engineering oder bei produktübergreifenden Arbeitsabläufen, indem er Modelle, Zeichnungen und Informationsstrukturen umwandelt, etwa für eine Simulationssoftware wie Simit von Siemens. Zudem können Anwender über Comos AI Informationen von Engineering-relevanten Produkten abrufen – per eigenem Prompt oder vorgeschlagen durch den Assistenten. Auf diese Weise gibt der Assistent Antworten zu Dokumentationen, Spezifikationen oder technischen Details. Über Eingaben von Bildern, Scans oder PDFs kann er außerdem proaktiv relevante Ressourcen liefern und sie in präzise Diagramme und Modelle umwandeln.

### **KI-Upgrade für das Prozessleitsystem**

Um die Automatisierung von Prozessen in Wasserstoffanlagen zu vereinfachen, bringt Siemens ein innovatives Modul für das Prozessleitsystem Simatic PCS neo

auf den Markt: SFC Generation. Das Modul wird in das Prozessleitsystem integriert und kann per generativer Künstlicher Intelligenz sogenannte Ablaufdiagramme (SFCs) erstellen. Diese Diagramme bieten eine visuelle Darstellung der Prozesslogik und ermöglichen es Anwendern, komplexe Arbeitsabläufe einfach zu verwalten. Möglich ist dies auf der Grundlage spezifischer Prompts oder indem eine Prosa-Prozessbeschreibung in das Chat-Fenster des Moduls kopiert wird.

Der Hydrogen Plant Configurator wird ab Ende Kalenderjahr 2024 auf dem Siemens Xcelerator Marketplace verfügbar sein, Comos AI und SFC Generation voraussichtlich ab Anfang 2025. Siemens zeigt die neue KI-Tools erstmalig auf der diesjährigen Messe Achema in Frankfurt vom 10. bis 14. Juni 2024 (Halle 11).



Siemens' Tools auf Basis von generativer künstlicher Intelligenz beschleunigen die Wasserstoffproduktion

Weitere Informationen finden Sie unter: [www.siemens.de/h2](https://www.siemens.de/h2)

Erfahren Sie mehr über Siemens auf der diesjährigen Achema:

<https://www.siemens.com/de/de/unternehmen/messen-events/messen/achema.html>

Diese Pressemitteilung finden Sie unter: <https://sie.ag/ZeMtb>

**Kontakt für Journalistinnen und Journalisten**

Christoph Krösmann

Tel.: +49 162 7436402; E-Mail: [christoph.kroesmann@siemens.com](mailto:christoph.kroesmann@siemens.com)Folgen Sie uns in **Social Media**:**X:** [https://x.com/siemens\\_press](https://x.com/siemens_press) und <https://x.com/SiemensIndustry>**LinkedIn:** <https://www.linkedin.com/showcase/siemens-industry>**Blog:** <https://blog.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 Prozessindustrie und der diskreten Fertigung voran. Mit ihrem Digital Enterprise Portfolio bietet DI Unternehmen jeder Größe ein durchgängiges Angebot an Produkten, Lösungen und Services zur Integration und Digitalisierung der gesamten Wertschöpfungskette. Optimiert für die spezifischen Anforderungen jeder Branche, unterstützt DIs einzigartiges Portfolio Kunden dabei, eine höhere Produktivität und Flexibilität zu erreichen. DI erweitert sein Portfolio ständig um Innovationen, um zukunftsweisende Technologien zu integrieren. Siemens Digital Industries hat seinen weltweiten Hauptsitz in Nürnberg und beschäftigt international rund 72.000 Mitarbeiter.

Die **Siemens AG** (Berlin und München) ist ein führendes 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 Welt 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.

Im Geschäftsjahr 2023, das am 30. September 2023 endete, erzielte der Siemens-Konzern einen Umsatz von 77,8 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 8,5 Milliarden Euro. Zum 30.09.2023 beschäftigte das Unternehmen weltweit rund 320.000 Menschen. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter [www.siemens.com](http://www.siemens.com).