

Siemens und Mercedes-Benz transformieren die nachhaltige Fabrikplanung mit dem „Digital Energy Twin“

- **Im Rahmen einer strategischen Partnerschaft zwischen Siemens und der Mercedes-Benz AG haben die beiden Unternehmen gemeinsam einen digitalen Energiezwilling entwickelt, um die Integration von Energieeffizienz- und Nachhaltigkeitsmaßnahmen in der Fabrikplanung und -modernisierung zu verbessern**
- **Mit dem „Digital Energy Twin“ lässt sich die frühe Planungsphase signifikant verkürzen**
- **Entwickelt und getestet im Mercedes-Benz Werk Sindelfingen, in der Factory 56**
- **Veranschaulicht den Mehrwert des offenen Siemens Xcelerator-Ökosystems bei der Entwicklung vertikaler und anwendungsspezifischer Produkte und Lösungen**

Siemens und Mercedes-Benz haben gemeinsam einen digitalen Energiezwilling entwickelt, um die nachhaltige Fabrikplanung in der Automobilindustrie zu erleichtern.

Der innovative „Digital Energy Twin“ soll dem Autohersteller dabei helfen, seine Ambitionen zu verwirklichen, alle eigenen Produktionsstandorte weltweit bis 2039 zu 100 Prozent mit erneuerbaren Energien zu betreiben. Er verbessert, vereinfacht und beschleunigt die Energieplanung in der Frühphase sowohl für neue als auch für bestehende Fabriken und reduziert die Planungszeit signifikant.

Die Zusammenarbeit kombiniert das Expertenwissen von Siemens in den Bereichen Dekarbonisierung und digitale Energiezwillinge mit dem fundierten Automobilbau-Know-how von Mercedes-Benz, um ein skalierbares Tool für das Umfeld der Automobilbranche zu entwickeln. Siemens stellt Schulungs- und Supportleistungen für den digitalen

Energiezwilling bereit und verantwortet die Wartung und Weiterentwicklung, damit dieser im gesamten globalen Produktionsnetzwerk von Mercedes-Benz eingesetzt werden kann.

Basierend auf Verhaltensmodellen von Gebäuden, technischen Anlagen und Energieerzeugungseinrichtungen verknüpft der Digital Energy Twin Informationen, wie Wetterdaten, Lastprofilsimulation, Anlagenauswahl und Dimensionierung. Das Tool wurde in der Factory 56 im Mercedes-Benz-Werk Sindelfingen entwickelt und getestet. Durch die Simulation eines physischen Energiesystems werden vorgeschlagene Planungsszenarien für den Energieverbrauch verifiziert und Empfehlungen zur Optimierung der gewünschten Ergebnisse gegeben, einschließlich Energieeffizienz und damit verbundener Kostenersparnis sowie Emissionsreduzierung.

„Dank der genauen Modellierung von Betriebs- und Energienutzungsszenarien ermöglicht der digitale Energiezwilling eine schnellere und transparentere Entscheidungsfindung in frühen Planungsphasen“, sagt Matthias Rebellius, Mitglied des Vorstands der Siemens AG und CEO von Smart Infrastructure. „Dies zeigt, wie wir bei Siemens die reale und die digitale Welt miteinander verbinden, um skalierbare, nachhaltige Fortschritte in der Industrie voranzutreiben. Es ist ein spannender erster Schritt zu einem integrierten Prozess für optimierte Planung, Gebäudebetrieb und Produktion.“

Der gemeinsam entwickelte Digital Energy Twin zeigt das Potenzial von Siemens Xcelerator, einer offenen digitalen Business-Plattform, die die digitale Transformation beschleunigt und es Kunden und Partnern ermöglicht, gemeinsam maßgeschneiderte Produkte und Lösungen für die unterschiedlichsten Branchen zu entwickeln.

Siemens und die Mercedes Benz AG haben 2021 eine strategische Partnerschaft für die nachhaltige Automobilproduktion geschlossen, um die Digitalisierung nachhaltiger Produktionsmethoden voranzutreiben.

„Der Digital Energy Twin ist unsere Antwort, um erfolgreich energetische Gebäudeprozesse zu visualisieren, zu analysieren und nachhaltig zu optimieren. Durch diesen innovativen Ansatz schöpfen wir die Vorteile aus, um bestehende Fabrikgebäude besser zu verstehen und sie in lebendige Smart Buildings zu verwandeln. Dank dieser transformativen Technologie maximieren wir ihr Potenzial und setzen zukunftsweisende Maßstäbe für eine energieeffiziente und nachhaltige Gebäudenutzung im globalen Produktionsnetzwerk von

Mercedes-Benz,“ sagt Arno van der Merwe, Vizepräsident Produktionsplanung von Mercedes Benz Cars.

Digitale Energiezwillinge sind ein wichtiger Bestandteil des Siemens-Portfolios zur Unterstützung von Industriekunden bei der Erreichung ihrer Nachhaltigkeits- und Dekarbonisierungsziele. Wie kürzlich bekannt gegeben, arbeitet Siemens mit einem weiteren internationalen Partner an dessen globaler Net-Zero-Production-Roadmap zusammen. Dabei wird ein digitaler Energiezwilling eingesetzt, um den Energieverbrauch zu simulieren und zu ermitteln, wo in 15 Brauereien weltweit Energieeinsparungen erreicht werden können. Siemens schätzt, dass an jedem Standort Energieeinsparungen zwischen 15 und 20 Prozent sowie eine durchschnittliche Senkung der CO₂-Emissionen um 50 Prozent möglich sind.

Die Pressemitteilung sowie ein Pressebild finden Sie unter <https://sie.ag/68xWo3>

Weitere Informationen zu Siemens Smart Infrastructure finden Sie unter: [Siemens Smart Infrastructure](#)

Folgen Sie uns auf X: www.x.com/siemens_press, www.x.com/siemensinfra

Kontakt für Journalisten:

Siemens Smart Infrastructure

Natalie Hodges

Telefon: +44 780 882 6229; E-mail: natalie.hodges.ext@siemens.com

Mercedes-Benz AG

Sebastian Meißner

Telefon: + 49 176 30925437; E-mail: sebastian.meissner@mercedes-benz.com

Siemens Smart Infrastructure (SI) gestaltet den Markt für intelligente, anpassungsfähige Infrastruktur für heute und für die Zukunft. SI zielt auf die drängenden Herausforderungen der Urbanisierung und des Klimawandels durch die Verbindung von Energiesystemen, Gebäuden und Wirtschaftsbereichen. Siemens Smart Infrastructure bietet Kunden ein umfassendes, durchgängiges Portfolio aus einer Hand – mit Produkten, Systemen, Lösungen und Services vom Punkt der Erzeugung bis zur Nutzung der Energie. Mit einem zunehmend digitalisierten Ökosystem hilft SI seinen Kunden im Wettbewerb erfolgreich zu sein und der Gesellschaft, sich weiterzuentwickeln – und leistet dabei einen Beitrag zum Schutz unseres Planeten. Der Hauptsitz von Siemens Smart Infrastructure befindet sich in Zug in der Schweiz. Zum 30. September 2023 hatte das Geschäft weltweit rund 75.000 Beschäftigte.

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.

Mercedes-Benz AG im Überblick

Die Mercedes-Benz AG ist Teil der Mercedes-Benz Group AG mit insgesamt rund 166.000 Beschäftigten weltweit und verantwortet das globale Geschäft von Mercedes-Benz Cars und Mercedes-Benz Vans. Ola Källenius ist Vorsitzender des Vorstands der Mercedes-Benz AG. Der Fokus des Unternehmens liegt auf der Entwicklung, der Produktion und dem Vertrieb von Pkw und Vans sowie fahrzeugnahen Dienstleistungen. Darüber hinaus strebt das Unternehmen die führende Position bei Elektromobilität und Fahrzeug-Software an. Das Produktportfolio umfasst die Marke Mercedes-Benz mit Mercedes-AMG, Mercedes-Maybach und G-Klasse mit ihren vollelektrischen Modellen sowie Produkte der Marke smart. Die Marke Mercedes me bietet Zugang zu den digitalen Diensten von Mercedes-Benz. Die Mercedes-Benz AG gehört weltweit zu den größten Herstellern von Luxus-Pkw. Im Jahr 2023 wurden rund zwei Millionen Pkw und 447.800 Vans abgesetzt. In diesen beiden Geschäftsfeldern entwickelt die Mercedes-Benz AG das weltweite Produktionsnetzwerk mit mehr als 30 Produktionsstandorten auf vier Kontinenten kontinuierlich weiter und richtet sich dabei auf die Anforderungen der Elektromobilität aus. Parallel dazu wird das globale Batterie-Produktionsnetzwerk auf drei Kontinenten auf- und ausgebaut. Nachhaltigkeit ist das Leitprinzip der Mercedes-Benz Strategie und bedeutet für das Unternehmen, dauerhaft Wert für alle Stakeholder zu schaffen: für Kunden, Beschäftigte, Investoren, Geschäftspartner und die Gesellschaft als Ganzes. Grundlage dafür ist die nachhaltige Unternehmensstrategie der Mercedes-Benz Group. Damit übernimmt das Unternehmen Verantwortung für die wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Auswirkungen seiner Geschäftstätigkeit und hat die gesamte Wertschöpfungskette im Blick. Als international tätiges Unternehmen zählen Chancengleichheit, Vielfalt, Offenheit und Respekt zu den Grundüberzeugungen von Mercedes-Benz. Dies zeigen wir in der Art und Weise wie wir denken, handeln und kommunizieren. Grundsätzlich schließen alle gewählten Begriffe selbstverständlich alle Geschlechter und Identitäten ein.