

Ein Konzept für die Fertigung von morgen

Sandisk erreicht mit Dell Technologies und NVIDIA einen vollautomatischen Betrieb und beispiellose Effizienz.

Geschäftsanforderungen

Viele Fertigungsunternehmen sind sich bewusst, dass Nachhaltigkeit, Effizienz und Produktivität sich gegenseitig ergänzende Ziele sein können, jedoch fehlt ihnen ein klarer Weg, um diese zu erreichen. Sandisk hat sich einer KI-gesteuerten Strategie verschrieben, um ein nachhaltigeres, effizienteres und produktiveres Unternehmen zu werden.

Geschäftsergebnisse



95 % der Fertigung erfolgt nun vollautomatisch.



Die CO₂-Emissionen wurden um 45 % reduziert und die Fabrikkosten um 32 % gesenkt.



Die Anzahl der fehlerhaften Teile pro Million wurde von 800 auf 100 gesenkt.



Der Produktdesignprozess wurde durch KI beschleunigt.

Lösungen im Überblick

- [Dell AI Factory with NVIDIA](#)
 - [Dell PowerEdge-Server der XE Serie mit NVIDIA für beschleunigtes Computing](#)
 - [NVIDIA AI Enterprise-Software](#)
 - [Dell Professional Services](#)
- [Dell PowerEdge-Server der R Serie](#)
- [Dell PowerMax-Storage](#)
- [Dell ProSupport for Infrastructure](#)



Durch den KI-gestützten, vollautomatischen Fabrikbetrieb wurde eine Reduzierung des Energieverbrauchs um 46 % erreicht.

Die Sandisk Corporation, der weltweit führende Anbieter von Flash-Storage, begann ihren Weg in Richtung Industrie 4.0 mit der Einführung umfassender Automatisierung und Robotik, um einen vollautomatischen Fabrikbetrieb in ihrem Produktionswerk im malaysischen Bundesstaat Penang zu ermöglichen. Das Unternehmen beschleunigte Innovationen mit der Dell AI Factory with NVIDIA und implementierte eine Infrastruktur für KI- und generative KI-Lösungen. Damit hat sich Sandisk an die Spitze eines Branchentrends gesetzt, an dem viele Hersteller beteiligt sind. Laut IDC investieren 73 % der Fertigungsunternehmen in IT-Infrastrukturen zur Unterstützung von KI-Workloads und -Anwendungen, 33 % setzen KI als oberste Priorität für das kommende Jahr um und 29 % verlassen sich auf Technologie, um ihre Nachhaltigkeitsziele zu erreichen.¹

Peng Koon Hew, Senior Director of Automation & Analytics bei Sandisk, kommentiert: „Die Nutzung der Dell AI Factory with NVIDIA und das Know-how von Dell Technologies bei der Anpassung von Computing-Hardware haben Sandisk den Übergang zur nächsten Phase der digitalen Transformation ermöglicht.“

Lösungen auf Basis von menschlichem Fachwissen, KI und Edge-Daten

Sandisk hat Dell AI Factory with NVIDIA bereitgestellt, um fortschrittliche KI- und GenAI-Lösungen zu entwickeln, zu verfeinern und zu betreiben, darunter:

- PrimeGPT, ein multimodales großes Sprachmodell, kombiniert menschliches Fachwissen und fortschrittliche KI, um kontinuierliche Innovation und überlegene Effizienz zu ermöglichen. PrimeGPT ist ein großer Schritt in Richtung agentenbasierter KI und bildet eine Dialogschnittstelle mit nahtlosem Zugriff auf wichtige Informationen. Die Lösung umfasst außerdem ein Tool zur Generierung von Bildern, um die Kreativität beim Produktdesign und in der Teamzusammenarbeit zu fördern.
- Mit Vision AIoT kann Sandisk seine Nachhaltigkeitsziele durch herausragende Energieeffizienz in einer Vielzahl von Produktionsumgebungen beschleunigen. Vision AIoT stützt sich auf KI, die auf Daten von Fabrikensoren und dem Internet der Dinge angewendet wird, um menschliche von robotergesteuerten Bewegungen zu unterscheiden und sicherzustellen, dass die Beleuchtung nur dann eingeschaltet wird, wenn sich Menschen in bestimmten Bereichen aufhalten.

Hervorragende Ergebnisse bei Nachhaltigkeit und Effizienz

Die KI- und GenAI-Initiativen von Sandisk haben zu erheblichen Vorteilen in Bezug auf Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz geführt, darunter eine Steigerung des vollautomatischen Betriebs in Fabriken von 80 % auf 95 %. Hew betont: „Wie vom Weltwirtschaftsforum berichtet, haben unsere KI-Initiativen zu einer Senkung der Fabrikkosten um 32 %, einer Reduzierung des Energieverbrauchs um 46 % und einer Verringerung der CO₂-Emissionen um 45 % geführt.“ Darüber hinaus konnte Sandisk folgende Ergebnisse erzielen:

- Der Materialabfall pro Einheit wurde um 16 % reduziert.
- Die Liefertreue beträgt 99 % bei einer Verkürzung der Vorlaufzeit um 54,5 %.
- Die Anzahl der fehlerhaften Teile pro Million wurde von 800 auf 100 gesenkt.
- Die Kosten für den Basisbestand wurden um 20 % und der Bestand an Fertigerzeugnissen und unfertigen Erzeugnissen um 42 % reduziert.²

Unterstützung der Fabrikbelegschaft

Sandisk-MitarbeiterInnen profitieren in ihrem Arbeitsalltag von der GenAI-Technologie des Unternehmens. „Von der Produktion bis zur Technik hat sich GenAI für unser Fabrikteam als vorteilhaft erwiesen“, so Hew. „Sie gewinnen operative Einblicke, indem sie Informationen aus Dokumentationen nach Industriestandards extrahieren und generieren, eine effizientere Codeentwicklung durchführen, auf sichere Datenbanken zugreifen, um an Produktdesigns zu arbeiten, und vieles mehr – alles in einer sicheren und geschützten Umgebung.“



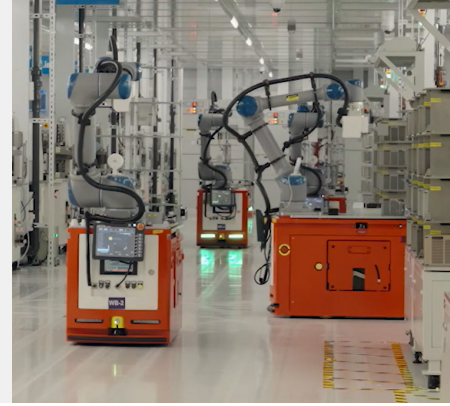
Sandisk gestaltet die Zukunft der Fertigung gemeinsam mit Dell Technologies und NVIDIA.



Peng Koon Hew
Senior Director of Automation & Analytics,
Sandisk

“ Die Nutzung der Dell AI Factory with NVIDIA und das Know-how von Dell Technologies bei der Anpassung von Computing-Hardware haben Sandisk den Übergang zur nächsten Phase der digitalen Transformation ermöglicht. ”

Peng Koon Hew
Senior Director of Automation & Analytics, Sandisk



Anerkennung für KI-gestützte Innovationen

Das Weltwirtschaftsforum hat Sandisk in sein Global Lighthouse Network aufgenommen und das Werk in Penang als Asiens erstes „World Economic Forum Sustainability Lighthouse“ und als Malaysias erstes „Advanced Industry 4.0 Lighthouse“ ausgezeichnet. Hew erklärt: „Das Weltwirtschaftsforum fördert eine technologiegetriebene industrielle Transformation, die außergewöhnliche Auswirkungen auf Produktivität und Nachhaltigkeit hat und es ganzen Ökosystemen ermöglicht, sich zum Wohle der Menschheit und der Welt, in der wir leben, zu verändern.“ Die Sichtbarkeit der Erfolge von Sandisk nimmt weiter zu, wie u. a. der Gewinn von zwei Malaysia Technology Excellence Awards 2025 für KI-gestützte Lösungen belegt.³

Infrastruktur für KI-Durchbrüche

Dell PowerEdge Server der XE Serie mit NVIDIA Accelerated Computing, NVIDIA AI Enterprise-Software zur Vereinfachung der Entwicklung und Bereitstellung von KI-Workflows und Dell Professional Services bilden zusammen die KI-Plattform bei Sandisk. Dell PowerEdge Server der XE Serie bieten maximale Leistung, Flexibilität und Zuverlässigkeit in großangelegten Bereitstellungen und anspruchsvollen Rechenzentrumsumgebungen. Dell Consulting Services halfen bei der Planung und Implementierung des vollautomatischen Fabrikbetriebs unter Einhaltung der KI-Strategie von Sandisk. „Mit

der Dell AI Factory with NVIDIA erfindet Sandisk die KI-gesteuerte Automatisierung neu“, so Hew.

Darüber hinaus setzt Sandisk auf Dell PowerMax-Storage, um erfolgskritische Workloads und intelligente Produktionsanwendungen auszuführen und so außergewöhnliche Leistung und sichere KI-gesteuerte Storage-Effizienz zu erzielen. Dell ProSupport for Infrastructure sorgt für einen reibungslosen Betrieb der Technologien von Sandisk und Dell PowerEdge R Serie-Server sind effiziente, zuverlässige und leistungsfähige Server, die die Leistung des Rechenzentrums optimieren. Die hybride Bereitstellung von Sandisk kombiniert On-Premise- und Cloud-Technologie für optimale Datensicherheit und effiziente Echtzeit-Updates. Der malaysische Technologiepartner Pentech Solution leistete fachkundige Beratung und Unterstützung bei der Bereitstellung.

Kontinuierliche Transformation mit ehrgeizigen Zielen

Das Framework der Dell AI Factory with NVIDIA ist für die kontinuierliche KI-Innovation von Sandisk von entscheidender Bedeutung. „Sandisk gestaltet die Zukunft der Fertigung gemeinsam mit Dell Technologies und NVIDIA“, erklärt Peng Koon Hew. „Der nächste Entwicklungsschritt auf dem Weg zu Industrie 4.0 besteht darin, die Verbindung zwischen Mensch und KI in der intelligenten Fertigung zu ermöglichen, um weitere Innovationen voranzutreiben und die Fertigungskapazitäten zu steigern.“

Erfahren Sie mehr über die KI-Lösungen von Dell Technologies.

Auf Social Media folgen



Referenzen:

1. IDC InfoBrief, gesponsert von Dell und NVIDIA, „Modern Infrastructure to Competent in the AI Age“, #AP2425111B, März 2025.
2. Die hier genannten Statistiken wurden vom Weltwirtschaftsforum in [Global Lighthouse Network: The Playbook for Responsible Industry Transformation](#) und [The Global Lighthouse Network Playbook for Responsible Industry Transformation](#) (beide März 2022) veröffentlicht. Sandisk wurde im Februar 2025 ein unabhängiges Unternehmen, nachdem es sich von Western Digital getrennt hatte, das es 2016 erworben hatte. WEF-Materialien vor der Trennung beziehen sich auf Western Digital, nicht auf Sandisk.
3. The Asian Business Review, [Sandisk clinches Malaysia Technology Excellence Awards 2025 for AI-powered solutions](#), April 2025.

Copyright © 2025 Dell Inc. oder deren Tochtergesellschaften. Alle Rechte vorbehalten. Dell Technologies, Dell und andere Marken sind Marken von Dell Inc. oder deren Tochtergesellschaften. SANDISK und das SANDISK-Logo sind eingetragene Marken oder Marken der Sandisk Corporation oder ihrer verbundenen Unternehmen. Alle anderen Marken können Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein. Diese Fallstudie dient ausschließlich Informationszwecken. Dell ist der Ansicht, dass die Informationen in dieser Fallstudie zum Zeitpunkt der Veröffentlichung im August 2025 korrekt sind. Die Informationen können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Dell übernimmt für die Inhalte dieser Fallstudie keine Haftung, weder ausdrücklich noch stillschweigend.