



NXP stellt gemeinsam mit NVIDIA neue Innovationen für fortschrittliche Physical AI zur Verfügung

- Die in Zusammenarbeit mit NVIDIA entwickelten Lösungen ermöglichen eine sichere und zuverlässige Echtzeit-Datenverarbeitung und -übertragung für Physical AI-Anwendungen der nächsten Generation.
- Die Integration von NVIDIA-Humanoid-Robotiklösungen in NXPs "safe and secure" Edge-Portfolio senkt die Entwicklungskosten und verkürzt die Zeit bis zur Markteinführung.
- Als Teil einer Reihe grundlegender Robotiklösungen von NXP trägt sie dazu bei, die Entwicklung und Implementierung von Physical AI zu beschleunigen.



SAN JOSE, Kalifornien, 16. März 2026 – NXP Semiconductors N.V. (NASDAQ: NXPI) hat heute [innovative Robotiklösungen](#) für eine zuverlässige, sichere Echtzeit-Datenverarbeitung und -übertragung sowie für fortschrittliche Vernetzung vorgestellt. Diese ermöglichen Sensorfusion, Machine Vision und präzise Motorsteuerung. Als erste einer Reihe grundlegender Robotiklösungen von NXP wurden diese einsatzbereiten Lösungen in Zusammenarbeit mit NVIDIA entwickelt. Sie implementieren die [NVIDIA Holoscan Sensor Bridge](#) in Verbindung mit NXPs hochintegrierten SoCs. Dadurch wird die Anzahl diskreter Komponenten reduziert, wodurch sich der Platzbedarf, der Energieverbrauch und die Kosten deutlich senken. Gleichzeitig wird die Softwarekomplexität von Robotiklösungen für Sensorik und Aktorik vereinfacht, wovon auch humanoide Roboter profitieren.



Physical AI gilt als die nächste Innovationsstufe. Es umfasst Systeme, die ihre Umgebung präzise, zuverlässig und sicher erfassen, interpretieren und mit ihr interagieren können. Zu den anspruchsvollsten Ausprägungen von Physical AI zählen hierbei humanoide Roboter. Um synchronisierte Bewegungen, dichte Sensorfusion und eine fortschrittliche Aktorik zu ermöglichen, erfordern sie eine sichere, zuverlässige und latenzarme Datenverarbeitung sowie -übertragung über den gesamten Robotikaufbau hinweg.

NXPs neue integrierte Lösungen für den Roboterkörper adressieren diese Anforderungen direkt. Sie liefern leistungsfähige Edge-Intelligenz und latenzarme Vernetzung, um eine sichere und geschützte Kommunikation in Echtzeit zu ermöglichen. Die Lösungen integrieren die NVIDIA Holoscan Sensor Bridge nahtlos in NXPs Software-Enablement. Dadurch können Entwickler:innen Echtzeitverarbeitung einfach umsetzen und eine direkte Datenverbindung zwischen dem Roboterkörper und vordefinierten Bereichen des Robotergehirns herstellen, was die Latenz deutlich reduziert. Dadurch wird es einfacher, KI in physische Systeme zu integrieren, insbesondere dort, wo Entscheidungsfindung in Echtzeit benötigt wird.

„Physical AI definiert neu, was Maschinen in der realen Welt leisten können. Humanoide Roboter sind die komplexeste Ausprägung dieser Entwicklung“, sagt Charles Dachs, Executive Vice President und General Manager, Secure Connected Edge bei NXP Semiconductors. „Durch die Kombination von NXPs umfassender Expertise in Edge-Verarbeitung, sicherer Vernetzung, funktionaler Sicherheit und Echtzeitsteuerung mit den Robotikplattformen von NVIDIA vereinfachen wir die Entwicklung von Physical AI erheblich. Gleichzeitig ermöglichen wir eine nahtlose Konnektivität zwischen dem Physical AI Edge und der zentralen Recheneinheit. Dies ist erst der Anfang dessen, was NXP liefern wird, um das Ökosystem für Physical AI weiter zu beschleunigen.“

„Die Entwicklung autonomer Maschinen erfordert eine Hochleistungsrechenarchitektur, die komplexe Motorsteuerungen mit Wahrnehmung in Echtzeit synchronisieren kann“, sagt Deepu Talla, Vice President of Robotics and Edge AI bei NVIDIA. „Durch die Integration der NVIDIA Holoscan Sensor Bridge in sein Edge-Portfolio stellt NXP Entwickler:innen eine skalierbare Grundlage zur Verfügung, um die Einführung von Physical AI zu beschleunigen.“

Die Zusammenarbeit zwischen NXP und NVIDIA trägt dazu bei, eine einheitliche Architektur für humanoide Robotik mit Ganzkörpersteuerung zu definieren. NXPs [Edge Prozessoren](#), [Motorsteuerungs-MCUs](#) und Automotive-Grade-Vernetzungstechnologien bilden die Grundlage der Systemarchitektur. Hinzu



kommt die durch [Aviva Links](#) erworbene Fähigkeit zur asymmetrischen Hochdurchsatz-Datenübertragung. Ergänzt wird dies durch die auf jahrzehntelanger Automotive-Erfahrung basierende Expertise im [Bereich funktionale Sicherheit](#). Zusammen mit der KI-Infrastruktur von NVIDIA entsteht so eine flexible und energieeffiziente Systemarchitektur für Robotersysteme der nächsten Generation.

Zu den ersten Holoscan Sensor Bridge-fähigen Lösungen im Robotikportfolio von NXP zählt eine [Machine Vision Lösung](#) auf Basis des [i.MX 95 Applikationsprozessors](#). Sie überträgt Daten mit hoher Bandbreite an die zentrale Recheneinheit des Roboters. Darüber hinaus umfasst das Portfolio eine [Motorsteuerungslösung](#), die auf einer kinematischen Kette von [i.MX RT1180 Crossover-MCUs](#) basiert und über den [S32J TSN Switch](#) von NXP gebündelt wird. Dieser stellt die direkte Verbindung zur zentralen Recheneinheit her. Die Motorsteuerungslösung unterstützt integrierte Funktionen für gängige Industrieprotokolle wie EtherCAT® und TSN. Diese flexiblen, softwarebasierten Lösungen sind hochintegriert und reduzieren Platzbedarf, Energieverbrauch und Kosten, ohne Einbußen bei Performance, Sicherheit oder Security. Sie bieten damit eine vollständige, skalierbare Grundlage für das Design humanoider Roboter mit Ganzkörpersteuerung.

Verfügbarkeit

Die Lösungen werden im ersten Halbjahr 2026 verfügbar sein. Weitere Informationen finden Sie unter [NXP.com/HSB-Solutions](https://www.nxp.com/HSB-Solutions).

Über NXP Semiconductors

NXP Semiconductors N.V. (NASDAQ: NXPI) ist der verlässliche Partner für innovative Lösungen in den Bereichen Automotive, Industrie & IoT, Mobilfunk und Kommunikationsinfrastruktur. Der „Brighter Together“-Ansatz von NXP bringt Spitzentechnologie mit Menschen voller Pioniergeist zusammen, um Systemlösungen zu entwickeln, welche die vernetzte Welt besser, sicherer und zuverlässiger machen. NXP ist in über 30 Ländern vertreten und verzeichnete 2025 einen Umsatz von 12,27 Milliarden US-Dollar. Weitere Informationen finden Sie unter www.nxp.com.

NXP und das NXP-Logo sind eingetragene Marken von NXP B.V. Alle anderen Produkt- oder Dienstleistungsamen sind im Besitz ihrer jeweiligen Eigentümer. Alle Rechte vorbehalten. © 2026 NXP B.V.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

NXP Americas & Europe
Phoebe Francis

NXP Greater China / Asia
Ming Yue



Tel: +1 737 274 8177

Email: phoebe.francis@nxp.com

Tel: +86 21 2205 2690

Email: ming.yue@nxp.com