NXP stellt einheitliche Robotikplattform für den schnellen Einsatz vertrauenswürdiger Physical AI vor

- **Entwicklung beschleunigen** - Mit dem Open-Source-SDK und sofort einsetzbaren Referenzdesigns auf Basis der NXP Neural-Axis-Architektur lassen sich Robotersysteme schneller entwickeln, wobei KI-Funktionen, Konnektivität, Motorsteuerung, Sicherheitsfunktionen und Energiemanagement integriert werden.
- **Skalierbar in der Anwendung** - Integrierte Software und vorvalidierte, interoperable Subsysteme vereinfachen die Integration und ermöglichen eine Skalierung von einzelnen Funktionen bis hin zu vollständigen Robotersystemen.
- **Startklar in 30 Minuten** - Mit den sofort einsatzbereiten Lösungen können Entwickler:innen innerhalb von 30 Minuten eine erste Drohnenfunktionalität bereitstellen. Künftig wird die Plattform auch Serviceroboter und autonome Systeme unterstützen.



Electronica, München, 9. November 2026 – NXP Semiconductors N.V. (NASDAQ: NXPI) hat heute seine neue einheitliche Robotikplattform vorgestellt. Sie basiert auf der NXP Neural-Axis-Architektur, einer verteilten Architektur, die Sensorik, Echtzeitsteuerung, KI-Verarbeitung und Kommunikation in Robotersystemen sicher vernetzt. Die Plattform vereint dabei die NXP Security-Technologien und Lösungen für funktionale Sicherheit in einem einheitlichen Hardware- und Software-Ökosystem.

Mit dem einheitlichen, validierten Entwicklungsansatz können Entwickler:innen schnell von einzelnen Funktionen zu vollständigen, vertrauenswürdigen Physical-AI-Systemen skalieren. Entwickler:innen können beispielsweise mit der Evaluierung

eines Subsystems zur Motorsteuerung beginnen, das bereits mit dem SDK getestet und validiert wurde. Mithilfe des einheitlichen Robotik-SDK, der Referenzdesigns und der Plattformarchitektur lassen sich anschließend Funktionen für KI-basierte Wahrnehmung, Flugsteuerung und Navigation einfach integrieren. So können Entwickler:innen schneller eine vollständige autonome Drohne realisieren.

Robotersubsysteme müssen über alle Bauformen hinweg nahtlos zusammenarbeiten. Ihre Integration und Validierung kann für Entwickler:innen daher normalerweise einige Monate in Anspruch nehmen. Die einheitliche Robotikplattform von NXP reduziert diesen Aufwand durch vorintegrierte Software und validierte Interoperabilität der Subsysteme auf wenige Tage oder Wochen. Die Grundlage bildet eine sichere Hardwarearchitektur, die auf dem vielfältigen NXP-Produktportfolio basiert. So können sich Entwickler stärker darauf konzentrieren, ihre Lösungen von anderen abzuheben und neue Ideen umzusetzen.

„Autonome Roboter kommen zunehmend nicht mehr nur in kontrollierten Umgebungen zum Einsatz, sondern auch dort, wo Menschen leben und arbeiten. Damit wird das Vertrauen in diese Systeme zu einer entscheidenden Voraussetzung für ihre Akzeptanz“, erklärt **Jerome Legros, Vice President und General Manager Robotics bei NXP Semiconductors**. „Um dieses Vertrauen zu schaffen, benötigen Entwickler:innen eine Architektur, die Cybersecurity, funktionale Sicherheit, Echtzeitsteuerung und Zuverlässigkeit über den gesamten Lebenszyklus von Anfang an berücksichtigt. Die einheitliche Robotikplattform von NXP vereint diese unverzichtbaren Anforderungen in einer skalierbaren Architektur und unterstützt Entwickler:innen dabei, die nächste Generation vertrauenswürdiger Physical-AI-Systeme zu entwickeln.“

„Bei der Entwicklung von Drohnen zählt vor allem Geschwindigkeit. Der Markt entwickelt sich rasant, Kundenanforderungen ändern sich schnell und ständig kommen neue autonome Funktionen hinzu“, sagt **James McClearen, CTO bei blueflite**. „Die einheitliche Robotikplattform von NXP bietet eine sofort einsatzbereite Grundlage, die Entwicklungszyklen verkürzt. So können wir neue Ideen evaluieren, schneller Prototypen erstellen und innovative Lösungen effizienter auf den Markt bringen.“

„In der Hochleistungsrobotik, insbesondere bei Drohnensystemen, reicht Rechenleistung allein nicht aus“, erklärt **Srdjan Kovačević, CEO und Mitgründer von Orqa**. „Entscheidend sind eine effiziente Kommunikation zwischen den Recheneinheiten, ein vorhersagbares Systemverhalten und extrem niedrige Latenzen. Durch die enge Zusammenarbeit mit NXP können wir diese Herausforderungen bereits auf Architekturebene angehen und schaffen damit eine

bessere Grundlage für die nächste Generation von Robotersystemen. Das ist heute wichtiger denn je, da die Anforderungen an fortschrittliche unbemannte Systeme unter realen Einsatzbedingungen immer weiter steigen."

Die einheitliche Robotikplattform von NXP unterstützt branchenübliche Robotik-Frameworks und schafft eine gemeinsame Hardware- und Softwarebasis für die Robotikentwicklung. Das modulare Open-Source-SDK bietet Treiber, Middleware-Integration, Referenzanwendungen, Konfigurationstools und wiederverwendbare Softwarekomponenten. Dazu gehört auch die Integration etablierter Open-Source-Technologien wie PX4, Zephyr und ROS 2. Die Referenzdesigns der Plattform integrieren sichere Datenverarbeitung, deterministische Echtzeitsteuerung und auf funktionale Sicherheit vorbereitete Systemarchitekturen, die auf dem vielfältigen NXP-Hardwareportfolio basieren. Damit können Entwickler:innen Roboter entwickeln, die unter realen Einsatzbedingungen sicher und zuverlässig arbeiten.

In 30 Minuten vom Design zur ersten Drohnenfunktionalität

Die für die Prototypenentwicklung vorbereiteten Referenzdesigns der Plattform kombinieren die sicheren Lösungen von NXP mit integrierter Unterstützung für funktionale Sicherheit.

Die ersten Referenzdesigns der einheitlichen Robotikplattform unterstützen Drohnenanwendungen. Dazu gehören:

- NavQ95: Autonome Datenverarbeitung und Flugsteuerung auf Basis des i.MX 95 Applikationsprozessors.
- Tropic VMU/FMU: Flight Management Unit auf Basis der i.MX RT1064 Crossover-MCU.
- 100Base-T1 Sensor Node: Intelligente Sensorvernetzung auf Basis der MCX N947 MCU.
- AM32-kompatibler elektronischer Drehzahlregler: Motorsteuerung auf Basis der MCX A13 MCU.

Jedes Referenzdesign umfasst Funktionen für funktionale Sicherheit und Security des jeweiligen Hauptprozessors, die sich unabhängig von den robotikspezifischen Funktionen aktivieren lassen.

Mithilfe des Robotik-SDKs und der Referenzdesigns können Entwickler:innen innerhalb von 30 Minuten eine erste Drohnenfunktionalität umsetzen, ohne die einzelnen Komponenten zuvor selbst integrieren zu müssen.

Künftig wird die Plattform auch zahlreiche weitere autonome Systeme unterstützen, die Umgebungswahrnehmung, Navigation, Motorsteuerung, Konnektivität und einen sicheren Echtzeitbetrieb benötigen. Geplant sind unter anderem Referenzdesigns für Serviceroboter, autonome mobile Roboter (AMRs) und andere autonome Systeme.

Verfügbarkeit
Die einheitliche Robotikplattform von NXP ist ab sofort verfügbar. Dazu gehören die Referenzdesigns für Drohnen sowie das zugehörige SDK.

Zusätzliche Funktionen und Komponenten zur Unterstützung weiterer autonomer Systeme sollen in der zweiten Jahreshälfte 2027 verfügbar sein.

Weitere Informationen finden Sie unter NXP.com/RoboticsSDK.

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 Dienstleistungsnamen sind im Besitz ihrer jeweiligen Eigentümer. Alle Rechte vorbehalten. © 2026 NXP B.V.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Amerika & Europa
Phoebe Francis
Tel: +1 737-274-8177
Email: phoebe.francis@nxp.com

Asien
Jenny YC Chen
Email: jenny.yc.chen@nxp.com