



NXPs offene S32-CoreRide-Plattform vereinfacht Integration für Entwicklung softwaredefinierter Fahrzeuge

- S32 CoreRide ist branchenweit die erste Plattform, die Rechen-, Fahrzeugvernetzungs- und Energiemanagement-Funktionen mit einer integrierten Software vereint
- Die Plattform wird unterstützt von marktführenden Softwareanbietern und Tier-1-Zulieferern, und adressiert die hohen Anforderungen an Komplexität, Skalierbarkeit, Kosteneffizienz und Entwicklungsaufwand für Fahrzeuge der nächsten Generation
- Die neue Fahrzeugprozessorfamilie S32N mit branchenführender Echtzeit-Performance ermöglicht S32-CoreRide-Central-Compute-Lösungen, die OEMs eine effiziente und flexible Auswahl von Prozessoroptionen bieten

Niederlande, Eindhoven, 28. März 2024 – NXP Semiconductors N.V. (NASDAQ: NXPI), führender Anbieter im Bereich Fahrzeugprozessoren, überwindet mit der Einführung seiner S32-CoreRide-Plattform die Integrationsbarrieren bei der Entwicklung softwaredefinierter Fahrzeuge (SDVs) der nächsten Generation. Die neue, branchenweit erste Fahrzeugsoftware-Plattform ihrer Art vereinfacht die Entwicklung komplexer Fahrzeugarchitekturen und senkt die Kosten für Automobilhersteller und Tier-1-Zulieferer.

Die NXP S32-CoreRide-Plattform bündelt die bewährten S32-Rechen-, Netzwerk- und Energiemanagement-Funktionen sowie sofort einsatzbereite Software aus dem umfangreichen Softwarepartner-Ökosystem des Unternehmens. Darüber hinaus stellt NXP seine erste CoreRide-Lösung für Zentralrechner vor. Diese basiert auf NXPs neuer Fahrzeugprozessorfamilie S32N mit „Super-Integrations“-Fähigkeiten. Sie bietet sichere und skalierbare Lösungen für Echtzeit- und Anwendungsverarbeitung sowie für Fahrzeugvernetzung.

Die Entwicklung von softwaredefinierten Fahrzeugen eröffnet vielversprechende Perspektiven, bringt aber auch zugleich Herausforderungen mit sich. Aktualisierbare Funktionen und neue Einnahmequellen werden künftig in allen Fahrzeugflotten benötigt, wodurch ein neuer, softwaredefinierter Entwicklungsansatz unerlässlich ist. Bei der Entwicklung moderner Fahrzeugarchitekturen ist daher eine weitere Zunahme von hardwaredefinierten Varianten über verschiedene Fahrzeugklassen hinweg nicht mehr praktikabel.

S32-CoreRide-Plattform: Integration und Konsolidierung

Die neue S32-CoreRide-Plattform von NXP ist ein weiterer Meilenstein bei der Überwindung der Herausforderungen im Bereich der Software- und Hardware-Integration, die einer schnellen Einführung von SDVs im Weg stehen. Inkonsistenzen bei Software und Architektur haben es Automobilherstellern bisher erschwert, Funktionen von der traditionellen Multi-ECU auf eine zonale oder zentralisierte Verarbeitung zu verlagern. Die neue Plattform integriert NXPs Hardware-Portfolio mit Software von



weltweit führenden Automobilexperten in einem umfassenden Ökosystem, darunter Accenture ESR Labs, ArcherMind, BlackBerry QNX, Elektrobit, ETAS, Green Hills Software, Sonatus, Synopsys, TTTech Auto, Vector Informatik GmbH und Wind River sowie Tier-1-Lieferanten wie Valeo.

OEMs können mithilfe der S32-Rechenleistung der CoreRide-Plattform Steuergeräte konsolidieren und flexible Architekturen, von domänen- über zonenbasierten bis hin zu zentralisierten, entwickeln, die über Fahrzeugklassen und -generationen hinweg skalierbar sind. Die Plattform kann Fahrzeugfunktionen isolieren, um Interferenzen zwischen den einzelnen Anwendungen zu vermeiden. Zudem kann sie Ressourcen dynamisch neu zuweisen, so dass die Leistung der Anwendungen nicht abnimmt, wenn sie im Laufe der Zeit weiterentwickelt werden. Dieses hohe Maß an Integration und Flexibilität bringt Automobilhersteller und Tier-1-Zulieferer in ihrer Entwicklung deutlich voran. Sie können sich mit der S32-CoreRide-Plattform nun stärker auf die Differenzierung und die Entwicklung neuer Anwendungssoftware für neue Geschäftsmodelle konzentrieren.

„Die Umstellung der Automobilindustrie auf softwaredefinierte Fahrzeuge bedeutet einen grundlegenden Umbruch“, sagt Henri Ardevol, Executive Vice President und General Manager Automotive Embedded Systems bei NXP. „In den letzten zehn Jahren ist es vielen Branchen gelungen, ihre Innovationszyklen zu verkürzen und durch eine enge Integration von Halbleitern und Software eine höhere Leistung bei geringeren Kosten zu erzielen. Mit unserer S32-CoreRide-Plattform können Automobilhersteller ihre Herangehensweise an die Entwicklung von softwaredefinierten Fahrzeugen jetzt radikal verändern und einen viel schnelleren, offenen Entwicklungspfad einschlagen.“

Erste S32-CoreRide-Lösungen für Zentralrechner basieren auf neuer S32N-Familie

NXPs erste Lösungen der S32-CoreRide-Plattform für Zentralrechner basieren auf der neuen Fahrzeugprozessorfamilie S32N mit „Super-Integrations“-Fähigkeiten, fortschrittlicher Fahrzeugvernetzung, Energiemanagement und vorintegrierter Software aus dem offenen S32-CoreRide-Partner-Ökosystem. Mit dieser zentralen Rechenlösung können Automobilhersteller viele fahrzeugübergreifende Funktionen sicher und einfach integrieren, die in einer isolierten Umgebung ausgeführt werden. Grundlage dafür sind die für die Automobilindustrie geeigneten Hardware-Isolierungsfunktionen der S32N-Familie.

Die skalierbare S32N-Familie wurde speziell für die höchsten Level der funktionalen Sicherheit im Automobilbereich entwickelt. Sie erlaubt zahlreiche Kombinationen von Echtzeit- und Anwendungsprozessorkernen, um ein breites Spektrum an Rechenanforderungen für Zentralrechner der Automobilhersteller zu erfüllen. Alle S32N-Bausteine integrieren eine fortschrittliche Hardware-Sicherheits-Engine und einen TSN-Ethernet-Switch mit mehreren Ports sowie einen CAN-Hub. Einige unterstützen auch Ethernet-Paketbeschleunigung, AI/ML-Beschleunigung und kosteneffiziente Intercompute-PCI-Express-Dienste.



Die zentrale S32-CoreRide-Rechenlösung wurde speziell für die Anforderungen an Netzwerkbandbreite, Energieversorgung und Sicherheit nach ISO 26262 ASIL D konzipiert. Sie erlaubt es, die Vorteile von SDVs mittels der Bereitstellung intelligenter Fahrzeugdaten optimal auszuschöpfen. So lassen sich erweiterte Funktionen und neue Dienste über die gesamte Lebensdauer eines Fahrzeugs implementieren und monetarisieren.

[Erfahren Sie hier mehr](#) über die zentrale Rechenlösung und die neue S32N-Familie.

Stimmen der Partner

Gerd Schäfer, CTO bei [Accenture ESR Labs](#)

„Accenture ESR Labs und NXP pflegen schon seit vielen Jahren eine enge Zusammenarbeit. Wir nutzen die Technologien von NXP schon seit langem und mit dieser Partnerschaft stellen wir sicher, dass wir die bestmögliche Leistung für den Erfolg unserer Embedded-Software-Projekte erzielen. Wir freuen uns darauf, gemeinsam die vielfältigen Möglichkeiten der neuen S32-CoreRide-Plattform auszuschöpfen und die Entwicklung vom softwaredefinierten Fahrzeug erheblich zu erleichtern.“

Xiaodong Zou, Executive Vice President of Engineering bei [ArcherMind](#)

„ArcherMind begrüßt die Einführung der S32-CoreRide-Plattform von NXP. Eine gemeinsame Grundlage für die Entwicklung softwaredefinierter Fahrzeuge vereinfacht die Integration erheblich. Zudem können wir uns darauf konzentrieren, die Probleme der Softwareentwickler mit unserer FusionWise-Middleware-Lösung zu beheben und so einen Mehrwert für unsere Kunden und deren Endkunden zu schaffen.“

Grant Courville, Vice President of Product & Strategy bei [BlackBerry QNX](#)

„Da sich die Automobilindustrie in Richtung des vollständig softwaredefinierten Fahrzeugs bewegt, wird eine enge Zusammenarbeit zwischen Software- und Halbleiterherstellern immer wichtiger. Wir freuen uns, unsere Partnerschaft mit NXP und der offenen S32-CoreRide-Plattform zu vertiefen, um diese Entwicklung zu unterstützen und integrierte Hardware- und Software-Lösungen zu liefern, die die aktuellen und zukünftigen Anforderungen der Branche erfüllen.“

Mike Robertson, Vice President bei [Elektrobit](#)

„Dies ist eine hervorragende Nachricht für OEMs und Tier-1-Lieferanten, die den Übergang zur softwaredefinierten Mobilität anstreben. Die nahtlose Integration des Safety- und Security-Produktportfolios von Elektrobit, einschließlich EB tresos, EB corbos und EB zoneo, in die skalierbare offene S32-CoreRide-Plattform von NXP beschleunigt die Entwicklung, da sie ein frühes Prototyping bis zur Produktionsreife ermöglicht. Das gemeinsame Angebot von NXP und Elektrobit verkürzt die Markteinführung und reduziert die Komplexität und Kosten der Integration.“



Nigel Tracey, Vice President RTA Solutions bei [ETAS](#)

„Automobilkunden brauchen eine solide Hardware- und Softwarebasis, die es ihnen ermöglicht, softwaredefinierte Fahrzeuginnovationen auf den Markt zu bringen. ETAS freut sich, ein Partner im offenen S32-CoreRide-Plattform-Ökosystem von NXP zu sein, das führende Technologien zusammenbringt, um diese Grundlage zu schaffen. Die Kombination des breiten Spektrums an Geräten aus dem S32-Hardware- und Gerätetreiber-Portfolio von NXP mit der leistungsstarken, kostengünstigen und sicheren AUTOSAR Classic-, Adaptive- und Hypervisor-Software von ETAS bietet eine hoch skalierbare Lösung für den Einsatz in einer Vielzahl von Steuergeräteklassen, die Kernfunktionen für Fahrzeuge bereitstellen. Aufgrund der langjährigen erfolgreichen Zusammenarbeit von NXP und ETAS freuen wir uns auf die zukünftige Zusammenarbeit mit bestehenden und neuen Kunden der S32-CoreRide-Plattform.“

Dan Mender, Vice President Business Development bei [Green Hills Software](#)

„Green Hills freut sich, als NXP-Integrationspartner Automobilherstellern und Tier-1-Zulieferern das branchenweit breiteste Portfolio an Safety- und Security-zertifizierten Softwarelösungen anbieten zu können, die für die S32-CoreRide-Plattform von NXP integriert und optimiert sind. Unsere praxiserprobten RTOSe, Virtualisierungsservices und fortschrittlichen Entwicklungstools ermöglichen es den Kunden, die S32-CoreRide-Plattform optimal zu nutzen. Sie ermöglichen die Konsolidierung von Steuergeräten, beschleunigen die Entwicklung komplexer Systeme und reduzieren die Kosten und die Markteinführungszeit für die Kernfunktionen von Multicore-SDV-Architekturen mit gemischter Kritikalität.“

Jeffrey Chou, Co-Founder und CEO bei [Sonatus](#)

„Sonatus unterstützt die S32-CoreRide-Plattform umfassend und baut dabei auf die bewährte Zusammenarbeit mit NXPs Halbleiterlösungen in der Massenproduktion für die Automobilindustrie. Die Sonatus Vehicle Platform beschleunigt den Übergang zu softwaredefinierten Fahrzeugen und ist für eine Vielzahl von NXP-Lösungen optimiert, um Skalierbarkeit, Flexibilität und eine schnelle Markteinführung zu ermöglichen. Wir sind stolz darauf, mit dem S32G-Fahrzeugprozessor bei führenden OEMs in Produktion zu sein und arbeiten aktiv an der Integration mit der neuen S32N-Familie, um die Zukunft der Automobilarchitekturen zu gestalten.“

Tom De Schutter, Vice President of Engineering, System Design Group bei [Synopsys](#)

„Bereits seit 10 Jahren arbeiten Synopsys und NXP in einem gemeinsamen Center of Excellence zusammen und stellen virtuelle Prototypen bereit, die von NXP validiert werden. Unser langjähriger Support für die NXP S32-Automotive-Processing-Plattform umfasst nun auch die neu angekündigte S32-CoreRide-Plattform. Diese Zusammenarbeit ermöglicht es Automobilherstellern mit unserem Synopsys Virtualizer Development Kit für NXPs S32N, ihre Softwareentwicklung und -tests durch den Einsatz von Steuergeräten und digitalen Zwillingen der Elektronik im Fahrzeug zu beschleunigen.“



Dr. Stefan Poledna, CTO und Co-Founder bei [TTTech Auto](#)

„Die kommenden Generationen von Super-High-Performance-SoCs mit der offenen S32-CoreRide-Plattform von NXP werden den Übergang zum SDV unterstützen und beschleunigen. Wir stellen unsere modulare MotionWise-Plattform zur Verfügung, die eine wesentlich schnellere und robustere Integration der zunehmend komplexen SDV-Software ermöglicht. Dies umfasst sowohl Standard-QM-Software als auch sicherheitskritische Software bis zu ASIL D. Durch die vereinfachte Integration von Software mit gemischter Kritikalität können Entwickler kundenrelevante Funktionen viel schneller bereitstellen.“

Dr. Matthias Traub, Director Product Line Embedded Software and Systems bei [Vector Informatik GmbH](#)

„Ein softwaredefiniertes Fahrzeug erfordert eine effiziente Plattformentwicklung und schnelle Integration. Beides kann durch Vorkonfiguration und automatisierte Arbeitsabläufe in einer personalisierten Software-Fabrik erreicht werden. Wir bei Vector verfügen über die notwendigen Werkzeuge, die Embedded-Software und das Know-how, um NXPs Initiative umfassend zu unterstützen. Diese enge Zusammenarbeit gewährleistet die nahtlose Vorintegration unseres Base Layers in die S32-CoreRide-Plattform von NXP, um den Entwicklungsprozess auf Kundenseite zu vereinfachen. Durch die Verlagerung des Integrationsprozesses können sich OEMs und Tier-1-Lieferanten auf ihre spezifische Anwendung konzentrieren und so Zeit und Ressourcen sparen.“

Amit Ronen, Chief Customer Officer bei [Wind River](#)

„Wind River ist ein Software-Innovator und Pionier bei geschäftskritischen Systemen, die ein Höchstmaß an Sicherheit und Zuverlässigkeit erfordern. Mit der S32-CoreRide-Plattform von NXP werden wir unsere Expertise in den Bereichen Tooling, Services und Produktentwicklung sowie unsere Erfahrung bei der Konsolidierung mehrerer gemischt-kritischer Workloads auf Multi-Core-SoCs in die erweiterbare Automotive-Plattform von NXP einbringen. Wir freuen uns darauf, gemeinsam mit NXP die softwaredefinierte Fahrzeugentwicklung zu unterstützen, damit unsere Kunden kosteneffizienter arbeiten und ihre Markteinführungszeit verkürzen können.“

Geoffrey Bouquot, CTO und Senior Vice President Strategy bei [Valeo Group](#)

„Valeos 30-jährige Erfahrung in der Fahrzeugsoftwareentwicklung hat uns zu einem wichtigen Innovationspartner für globale Automobilhersteller gemacht. Wir treiben die Entwicklung hin zu einer erschwinglichen, sicheren, intelligenten und nachhaltigen Mobilität weiter voran. Die Zusammenarbeit mit NXP und die Unterstützung der S32-CoreRide-Plattform stärkt die Position von Valeo im globalen Ökosystem für softwaredefinierte Fahrzeuge. Wir sind stolz darauf, Teil dieser Reise zu sein, und freuen uns darauf, gemeinsam die besten Lösungen und ein erstklassiges Software-Anwendungserlebnis für unsere Kunden zu schaffen.“



Verfügbarkeit

NXP arbeitet schon heute mit Automobilherstellern und Tier-1-Zulieferern an den ersten Angeboten für die S32 CoreRide-Plattform. Fahrzeuge, die die S32-CoreRide-Funktionen nutzen, sind bereits in der Entwicklung. Die ersten Serienfahrzeuge werden voraussichtlich im Jahr 2027 in Betrieb gehen.

Additional links:

- [Fahrzeugvernetzung](#)
- [Energiemanagement](#)
- [Zentralrechner](#)
- [S32N](#)

###

Über NXP Semiconductors

NXP Semiconductors N.V. (NASDAQ: NXPI) bringt kluge Köpfe zusammen, um wegweisende Technologien zu entwickeln, die die vernetzte Welt besser, zuverlässiger und sicherer machen. Als ein weltweit marktführendes Unternehmen bei Lösungen für sichere Kommunikation in Embedded-Applikationen treibt NXP Innovationen in den Anwendungsfeldern Automobiltechnik, Industrie & IoT, bei Mobilgeräten und Kommunikationsinfrastruktur voran und fördert mit seinen Lösungen eine nachhaltigere Zukunft. Das Unternehmen, das auf die Erfahrung und Expertise von mehr als 60 Jahren bauen kann, beschäftigt ca. 34.500 Mitarbeitende in mehr als 30 Ländern und erzielte 2023 einen Umsatz von 13,28 Milliarden US-Dollar.

Weitere Details unter www.nxp.com

NXP und das NXP-Logo sind eingetragene Warenzeichen von NXP B.V. Alle anderen Produkt- oder Dienstbezeichnungen sind Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber. Alle Rechte vorbehalten. © 2024 NXP B.V.

Für weitere Informationen, kontaktieren Sie bitte:

Amerika und Europa

Andrea Lempart

Tel: +49 175 610 695 1

E-Mail: andrea.lempart@nxp.com

China und Asien

Ming Yue

Tel: +86 21 2205 2690

E-Mail: ming.yue@nxp.com