



**Sperrfrist endet am 19. Oktober 2020 um 15:05 Uhr MEZ.**

## **NXP baut sein skalierbares Portfolio für Maschinelles Lernen aus**

- NXP tätigt strategische Investitionen in Au-Zone Technologies, um seine eIQ™ Entwicklungsumgebung für Maschinelles Lernen weiter auszubauen und mit einer graphischen Bedienoberfläche intuitiver zu gestalten
- NXP ist der führende Technologiepartner für die Arm Ethos-U65 microNPU (Neural Processing Unit) und plant die Integration in die nächste Generation von i.MX-Applikationsprozessoren
- Mit innovativer Hard- und Software entwickelt NXP kostengünstige und hocheffiziente KI-Lösungen für eine Vielzahl von Embedded-Bausteinen, um eine neue Welle der künstlichen Intelligenz anzustoßen (KI)

**EINDHOVEN, Niederlande, 19. Oktober 2020** – NXP Semiconductors N.V. (NASDAQ: NXPI) hat heute den weiteren Ausbau seiner Entwicklungsumgebung für Maschinelles Lernen und seines Produktportfolios angekündigt. Durch eine Investition hat NXP eine exklusive strategische Partnerschaft mit Au-Zone Technologies in Kanada begründet, um die NXP-eigene eIQ Machine Learning (ML) Softwareentwicklungsumgebung mit anwenderfreundlichen ML-Tools zu erweitern.

Darüber hinaus hat NXP seine Zusammenarbeit mit Arm® als führendem Technologiepartner bei der Entwicklung der Ethos-U microNPU-Architektur (Neural Processing Unit) zur Unterstützung von Applikationsprozessoren und der daraus resultierenden Entwicklung der Ethos-U65 microNPU bekannt gegeben. NXP wird die Ethos-U microNPU-Architektur in die nächste Generation von i.MX-Applikationsprozessoren integrieren, um energieeffiziente und kostengünstige ML-Lösungen für die rasch wachsenden IoT-Anwendungen im Industrie- und Edge-Bereich bereitzustellen. Konkret unterstützt die neue Lösung eine Rechengeschwindigkeit von bis zu 1 TOPS (512 parallele multiply-accumulate Operationen bei 1GHz).

„Die skalierbaren Applikationsprozessoren von NXP bieten unseren Kunden eine effiziente Produktplattform und ein umfangreiches Ökosystem, das es ermöglicht, innovative Systeme innerhalb kürzester Zeit zu realisieren. Durch zusätzliche skalierbare KI-ML-Optionen können unsere Kunden ihre Kompetenz jetzt auf neue Ebenen eines optimierten Edge-Computings ausdehnen“, erklärt Ron Martino, Senior Vice President und General Manager des Geschäftsbereichs Edge Processing bei NXP Semiconductors. „Durch die Partnerschaften mit Arm und Au-Zone sowie durch technologische Entwicklungen im eigenen Hause möchten wir die Effizienz unserer Prozessoren kontinuierlich steigern und gleichzeitig unseren Kunden zu mehr Produktivität und kürzeren Markteinführungszeiten verhelfen.“



## **Maschinelles Lernen für Alle**

Mit der DeepView™ ML Tool Suite von Au-Zone wird eIQ um eine intuitive grafische Benutzeroberfläche (GUI) und einen Workflow erweitert. Damit können Entwickler aller Erfahrungsstufen, vom Anfänger bis zum Profi, Datensätze und Modelle importieren, sowie NN-Modelle und ML-Workloads über das gesamte NXP Edge Processing Portfolio hinweg in kürzester Zeit trainieren und bereitstellen. Um selbst die anspruchsvollsten Anforderungen heutiger Industrie- und IoT-Anwendungen zu erfüllen, bietet die DeepViewML Tool Suite Entwicklern erweiterte Funktionen zum Bereinigen, Quantisieren, Validieren und Bereitstellen öffentlicher oder proprietärer NN-Modelle auf NXP Geräten. Darüber hinaus ermöglicht DeepView mit der zielgerichteten Profilerstellung auf Diagrammebene Entwicklern einzigartige Einblicke in die Laufzeit, um NN-Modellarchitekturen, Systemparameter und die Laufzeitleistung weiter zu optimieren. Durch die Ergänzung der Open-Source-Inferenztechnologien in NXP eIQ um die Au-Zone DeepView Laufzeit-Inferenzmaschine, können Benutzer ML-Workloads und Performance über viele Bausteine von NXP hinweg, rasch und mit minimalem Aufwand bereitstellen und bewerten. Ein wesentliches Merkmal der DeepView Laufzeit-Inferenzmaschine besteht darin, dass sie die Systemspeichernutzung und die Datenbewegungen für die jeweilige SoC-Architektur optimiert.

„Wir von Au-Zone freuen uns, die Investition und die strategische Partnerschaft mit NXP, dem führenden Anbieter von Edge-Processing, bekannt geben zu können, insbesondere mit Blick auf die faszinierende Roadmap für zusätzliche Bausteine mit ML-Beschleunigung“, lässt Brad Scott, CEO von Au-Zone, wissen. „Wir haben DeepView™ entwickelt, um Entwicklern intuitive Tools und Inferenztechnologien an die Hand zu geben. Diese Partnerschaft stellt daher eine hervorragende Fusion aus erstklassiger Silizium-, Laufzeit-Inferenzmaschinen-Technologie und einer Entwicklungsumgebung dar, die die Bereitstellung von ML-Funktionen in Embedded-Projekten weiter beschleunigen wird. Diese Partnerschaft baut auf einer jahrzehntelangen technischen Zusammenarbeit mit NXP auf und wird als Katalysator für die Bereitstellung modernster Technologien für Maschinelles Lernen und schlüsselfertiger Lösungen dienen, da unsere Kunden auch für Edge-Anwendungen zunehmend auf Inferenzmaschinen umsteigen.“

## **Maschinelles Lernen auf dem Vormarsch**

Um Maschinelles Lernen in einer Vielzahl von Edge-Anwendungen, in denen ML nur auf CPUs ausgeführt werden kann, noch rascher voranzubringen, wird NXP seine i.MX-Applikationsprozessoren (Teil des EdgeVerse®-Portfolios) durch die zusätzliche Integration des Ethos-U65 ML-Beschleunigers weiter aufwerten und damit den bereits angekündigten i.MX 8M Plus-Anwendungsprozessor mit integrierter NPU ergänzen.



Die Technologiepartnerschaft zwischen NXP und Arm konzentriert sich auf die Definition der System-Level-Aspekte der microNPU, die bis zu 1 TOPS unterstützt (512 parallele multiply-accumulate Operationen bei 1GHz). Der Ethos-U65 behält die Leistungseffizienz der MCU-Klasse des Ethos-U55 bei und erweitert gleichzeitig seine Anwendbarkeit auf leistungsfähigere Cortex-A-basierte System-on-Chip (SoC)s. Die microNPU Ethos-U65 arbeitet mit dem Cortex-M-Kern zusammen, der bereits in den i.MX-Familien heterogener SoCs von NXP vorhanden ist, was zu einer verbesserten Effizienz führt.

„Es gab einen Anstieg von KI und ML bei Industrie- und IoT-Anwendungen, der die Nachfrage nach mehr geräteinternen ML-Funktionen ankurbelte“, sagt Dennis Laudick, Vizepräsident für Marketing, Machine Learning Group, Arm. „Der Ethos-U65 wird eine neue Welle der hochmodernen KI anstoßen und NXP-Kunden mit sicherer, zuverlässiger und intelligenter On-Device-Intelligenz versorgen.“

### **Verfügbarkeit**

Arm Ethos-U65 wird in künftigen Applikationsprozessoren von NXP erhältlich sein. Die DeepViewML Tool Suite und die DeepView Laufzeit-Inferenzmaschine von Au-Zone - beide in eIQ integriert - können ab dem ersten Quartal 2021 kostenlos bezogen werden. Der Zugang zu den systemübergreifenden Softwaretools wird über die [eIQ Machine Learning Softwareentwicklungsumgebung](#) von NXP möglich sein. Die Tools decken von der Schulung bis hin zur Validierung und Bereitstellung vorhandener oder neuer neuronaler Netzwerkmodelle für den i.MX 8M Plus, für andere NXP-SoCs und zukünftige Bausteine mit integrierter Ethos-U55 bzw. U65 alles ab.

Melden Sie sich für das gemeinsame [NXP- und Arm-Webinar am 10. November an](#), und lesen Sie unseren [Blog](#) um weitere Details zu erfahren.



### **NXP Semiconductors**

NXP Semiconductors N.V. (NASDAQ:NXPI) entwickelt Lösungen, die sichere Verbindungen und Infrastrukturen für eine intelligenter Welt schaffen und unser Leben einfacher, besser und sicherer machen. Als weltweiter Marktführer bei Lösungen für die sichere Kommunikation in Embedded-Applikationen treibt NXP Innovationen in den Anwendungsfeldern Connected Car, Cyber-Sicherheit, Datenschutz und intelligente Vernetzung voran. Das Unternehmen, welches auf eine geballte Erfahrung und Expertise von mehr als 60 Jahren bauen kann, beschäftigt 29.000 Mitarbeiter in mehr als 30 Ländern und konnte 2019 einen Umsatz von US\$8,88 Milliarden erzielen. Weitere Details unter [www.nxp.com](http://www.nxp.com).

NXP, das NXP-Logo und EdgeVerse sind eingetragene Warenzeichen von NXP B.V. Alle anderen Produkt- oder Dienstbezeichnungen sind Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber. Amazon Web Services und alle entsprechenden Logos und Motion Marks sind eingetragene Warenzeichen von Amazon.com, Inc. oder seiner Tochterunternehmen. Die Wortmarke Bluetooth® und die entsprechenden Logos sind eingetragene Warenzeichen der Bluetooth SIG, Inc. Jegliche Nutzung solcher Markenzeichen durch NXP Semiconductors erfolgt unter entsprechender Lizenz. Alle Rechte vorbehalten. © 2020 NXP B.V.

###

**Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:**

#### **Amerika & Europa**

Jason Deal  
Tel: +44 7715228414  
Email: [jason.deal@nxp.com](mailto:jason.deal@nxp.com)

#### **China / Asien**

Ming Yue  
Tel: +86 21 2205 2690  
Email: [ming.yue@nxp.com](mailto:ming.yue@nxp.com)