

© Dan74 | AdobeStock

Videantis mit Hauptsitz in Hannover ist Entwickler einer leistungsfähigen, effizienten und skalierbaren Unified-Processing-Plattform, die es ermöglicht, Algorithmen für KI/Deep Learning, multimodale Sensordatenverarbeitung und -fusion sowie Bild- und Videodekodierung auf derselben Architektur in Single-Chip-Lösungen zu implementieren. Mit seiner Prozessor-IP, Anwendungsbibliotheken und Entwicklungswerkzeugen unterstützt das Unternehmen weltweit Halbleiterhersteller, Autobauer und Automobilzulieferer in der Serienproduktion.

Herr Dr. Stolberg, welche Herausforderungen sehen Sie für künftige Chip-Lösungen für das autonome Fahren, und wieso werden Ihrer Ansicht nach neue Chiparchitekturen benötigt?

Wir sind seit mehr als 15 Jahren in der Automobilwelt tätig und haben dabei viele Entwicklungsgenerationen begleitet. Speziell das autonome Fahren bedingt eine nie dagewesene Menge von Sensoren, Daten und Algorithmen. Bei dieser Systemkomplexität stoßen die Architekturen bestehender Off-the-shelf-Bausteine mit ihren dedizierten Beschleunigerblöcken an ihre Grenzen. Zum einen ist es schwierig, alle Blöcke

»Autonomes Fahren braucht neue Chiparchitekturen«

Wenn es um die Verarbeitung von KI geht, beispielsweise für autonomes Fahren, ist viel Rechenleistung gefordert. Wer bestehende Off-the-shelf-Bausteine nutzt, muss Kompromisse eingehen. Neue Chiparchitekturen sollen hier Abhilfe schaffen, wie uns videantis-CEO Dr. Hans-Joachim Stolberg erklärt.

entsprechend effizient auszulasten, und zum anderen müssen die Daten laufend zwischen den verschiedenen Blöcken hin- und hertransportiert werden. Das alles erhöht Verlustleistung und Latenz, und vergrößert die Diskrepanz zwischen Datenblatt und real nutzbarer Rechenleistung.

Ihr Ansatz ist deshalb eine eher monolithische Architektur aus universellen Beschleunigerkernen?

Genau, unsere Kernarchitektur wurde über mehrere Generationen so weiterentwickelt, dass alle für das autonome Fahren eingesetzten Algorithmentypen – ob low- oder high-level – leistungsfähig

© videantis



»Das autonome Fahren bedingt eine nie dagewesene Menge von Sensoren, Daten und Algorithmen.«

Dr.-Ing. **Hans-Joachim Stolberg**, CEO/CTO und einer der Gründer der videantis GmbH in Hannover

hig und effizient abgebildet werden können. Statt Daten hin und her zu schieben können wir sie an Ort und Stelle verarbeiten. Mit dieser Flexibilität erreichen wir für verschiedenste – auch dynamisch veränderliche – Use Cases stets eine hohe Ausnutzung der vorhandenen Rechenkapazität, was im Ergebnis zu kostengünstigeren und effizienteren Chips führt.

Findet sich ein vergleichbarer universeller Ansatz nicht auch bei anderen Anbietern?

Es gibt vielleicht ein, zwei Start-ups, die ähnliche Konzepte verfolgen, allerdings nicht so konsequent wie wir. Darüber hinaus differenzieren wir uns in zwei wesentlichen Punkten. Erstens: Die Vorteile unseres Ansatzes sind bereits millionenfach in der Serienproduktion nachgewiesen. Und zweitens: Wir be-

trachten stets die Anforderungen des Gesamtsystems und sind überzeugt, dass die Branche am Ende eine hochintegrierte Ein-Chip-Lösung bevorzugt. AI Companion Chips sind maximal eine Übergangslösung. Der eine oder andere Marktbegleiter hat deshalb ja schon die Segel gestrichen...

Stichwort „Segel streichen“. Warum sollten Firmen überhaupt mit einem kleinen Anbieter wie videantis zusammenarbeiten?

Die Zusammenarbeit bietet v. a. Vorteile: Unsere Technologie ist in Bezug auf Leistungsfähigkeit und Effizienz allen uns bekannten Lösungen überlegen – das haben Benchmarks global führender Automobilhersteller und Tier-1-Zulieferer wiederholt nachgewiesen. Gleichzeitig ist unsere Plattform hochgradig skalierbar – von einem bis über tausend

Kerne – und eignet sich für die unterschiedlichsten Algorithmen, d. h. wir können gleichermaßen neuronale Netze und auch konventionelle Algorithmen abbilden. Es ist ein Irrglaube, dass künftig alles von AI bedient wird. Auch auf wirtschaftlicher Seite ist das Risiko überschaubar. Wir leben von bestehendem Geschäft – mit mittlerweile mehr als 14 Mio. Fahrzeugen auf der Straße, die unsere Technologie enthalten – und nutzen darüber hinaus die kürzlich abgeschlossene Finanzierungsrunde, um sowohl die technische Weiterentwicklung weiter zu intensivieren als auch die Marktverbreitung weiter zu beschleunigen. ■ (eck)

www.videantis.com

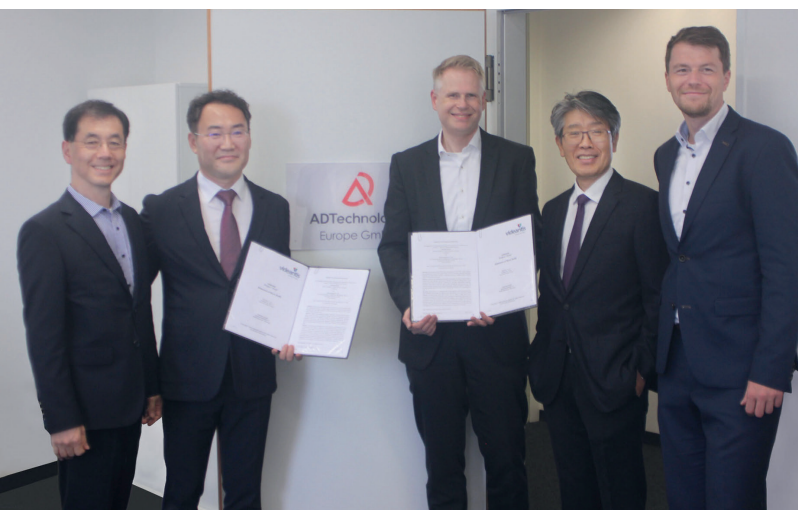
INFO

Entwickelt in Deutschland, gefertigt in Korea

Die Firma videantis hat vor wenigen Monaten eine Finanzierungsrunde in nicht genannter Höhe abgeschlossen und kurze Zeit später eine groß angelegte Kooperation angekündigt. Beachtenswertes Detail: neben institutionellen Anlegern konnte mit Ex-Elmos-Semiconductor-CEO Dr. Anton Mindl ein ausgewiesener Branchenkenner als Investor gewonnen werden.

Zusammen mit ADTechnology will man nun auf Basis der videantis-Architektur eine skalierbare Familie von ADAS/AD-Chips entwickeln. Ebenfalls eingebunden ist Arm, als Zulieferer für die Applikationsprozessoren. Die Fertigung wird in den Fabriken von Samsung Foundry stattfinden und deren 5-nm-Prozess nutzen. Adressiert werden Fahrzeugmodelle mit SOP 2025 oder später.

videantis und das koreanische Unternehmen ADTechnology designen zukünftig gemeinsam 5nm ADAS/AD-SoCs. © videantis



www.hanser-automotive.de

Das Portal für den Automotive-Markt

