

Warum selbst die beste KI ohne die richtige Hardware nur Theorie bleibt



Künstliche Intelligenz (KI) ist für Unternehmen längst ein wichtiger Treiber für Innovation, Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit. Wer Prozesse automatisieren, Daten schneller nutzen oder neue Geschäftsideen entwickeln will, kommt an KI kaum vorbei. Oft unterschätzt wird dabei jedoch die passende Hardware: Denn selbst die besten Modelle und Daten bringen nur dann echten Mehrwert, wenn auch die technologische Basis stimmt, also leistungsfähige, auf KI abgestimmte Hardware, die große Datenmengen schnell und zuverlässig verarbeitet. Spezialisierte KI-Boards rücken deshalb zunehmend in den Fokus der Industrie. Warum die Nachfrage aktuell stark steigt und weshalb sie eine wichtige Grundlage für erfolgreiche KI-Projekte sind, erläutert Sven Pannewitz, Produktmanager Development Boards & Vehicle Accessories bei reichelt elektronik.

KI-Boards als Schlüsseltechnologie

KI-Anwendungen benötigen enorme Rechenleistung, ausreichend Speicher sowie eine Infrastruktur, die energieeffizient und zuverlässig arbeitet. Das gilt umso mehr, wenn Anwendungen nicht nur im Rechenzentrum, sondern direkt vor Ort im Edge wie etwa in Maschinen, Fahrzeugen oder industriellen Anlagen laufen sollen. Deshalb braucht es leistungsfähige und für KI-geeignete Hardware.

Eine Schlüsselrolle spielen dabei sogenannte KI-Boards. Gemeint sind spezialisierte Prozessor- oder Edge-AI-Boards, die für die Verarbeitung KI-basierter Anwendungen optimiert sind. Sie bündeln hohe Rechenleistung, kompakte Bauweise und effizienten Energieeinsatz in einer Form, die sich für unterschiedlichste Einsatzszenarien eignet.

Einsatzbereiche

Ob in der Industrieautomation, im Automotive-Bereich, in der Robotik oder im Internet der Dinge: Überall dort, wo Daten in Echtzeit verarbeitet und Entscheidungen direkt vor Ort getroffen werden müssen, gewinnen KI-Boards stark an Bedeutung.

Wachsende Nachfrage und geringere Einstiegshürden bei KI-Boards

Aus Sicht des Distributionsmarktes ist das Wachstum in diesem Segment konsequent. Die Nachfrage steigt, weil immer mehr Unternehmen KI nicht mehr nur testen, sondern in konkrete Anwendungen überführen wollen. Gleichzeitig sinken die Einstiegshürden: Die Kosten für KI-fähige Boards sind in vielen Bereichen gesunken, während ihre Leistungsfähigkeit stetig wächst. Das macht die Technologie nicht nur für Großunternehmen, sondern auch für mittelständische Betriebe zunehmend attraktiv.

Neue Trends: Leistung, Flexibilität und Effizienz

Hinzu kommen technologische Fortschritte, die den Einsatz moderner KI-Boards weiter beschleunigen. Neue Architekturen sind leistungsfähiger und flexibler als frühere Generationen. Sie unterstützen eine Vielzahl von KI-Workloads und lassen sich besser an individuelle Anforderungen anpassen. Parallel dazu verbessert sich auch die Softwareunterstützung: Entwicklungsumgebungen, Frameworks und vorgefertigte Tools erleichtern die Integration in bestehende Systeme.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Effizienz: Angesichts steigender Energiekosten und wachsender Nachhaltigkeitsanforderungen achten Unternehmen heute stärker denn je darauf, dass Rechenleistung nicht zulasten von Stromverbrauch sowie dem Einsatz von Materialien und der Abnutzung von Hardware geht. Moderne KI-Boards bieten hier einen wichtigen Vorteil, weil sie eine hohe Performance mit vergleichsweise geringem Energiebedarf verbinden.

Distributoren als Enabler erfolgreicher KI-Projekte

Damit KI-Projekte in der Praxis erfolgreich werden, braucht es jedoch nicht nur geeignete Produkte, sondern auch verlässliche Partner. Distributoren übernehmen hier eine

zentrale Rolle als Enabler. Sie stellen Unternehmen ein breites Portfolio an KI-Boards für unterschiedlichste Anwendungsfälle zur Verfügung und helfen dabei, passende Lösungen auszuwählen. Gerade vor dem Hintergrund anhaltender Herausforderungen in den Lieferketten und zeitweiser Chip-Knappheit ist dies besonders wichtig. Wer KI-Projekte plant, braucht nicht nur die technologisch richtige, sondern auch die tatsächlich verfügbare Hardware.

Darüber hinaus erleichtern Distributoren den Einstieg durch Bundles und Starter-Kits, die speziell auf industrielle Anwendungen zugeschnitten sind. Solche vorkonfigurierten Lösungen verkürzen Entwicklungszeiten, reduzieren Integrationsrisiken und helfen Unternehmen, schneller von der Idee in die Umsetzung zu kommen. Das ist insbesondere dort relevant, wo Fachkräfte knapp sind und Entwicklungsressourcen effizient eingesetzt werden müssen.

KI-Boards sind kein Nice-to-have

Klar ist aber auch: Der Einsatz von KI-fähiger Hardware bringt Herausforderungen mit sich. Die Komplexität im Betrieb steigt, und nicht jede Lösung passt zu jedem Anwendungsfall. Zudem bleiben Lieferschwierigkeiten bei einzelnen Chips oder Komponenten ein Faktor, den Unternehmen in ihrer Planung berücksichtigen müssen. Umso wichtiger ist es, die Hardware-Frage frühzeitig strategisch mitzudenken.

Am Ende steht deshalb eine klare Erkenntnis: KI-fähige Hardware ist kein optionales Extra, sondern eine Grundvoraussetzung für erfolgreiche KI-Projekte und langfristige strategische Weiterentwicklung. Wer künstliche Intelligenz nachhaltig, skalierbar und wirtschaftlich einsetzen will, muss nicht nur in Daten, Software und Know-how investieren, sondern ebenso in die technologische Basis. KI-Boards werden damit zum Must-have für Unternehmen, die aus KI echten Mehrwert schaffen wollen. ◀

Ein Kommentar von:
Sven Pannewitz
Produktmanager Development
Boards & Vehicle Accessories
reichelt elektronik
www.reichelt.de