

Presseinformation

Künstliche Intelligenz und digitale Vernetzung beschleunigen Innovationen in der Mikroelektronik

Villach, 7. April 2022 – Durch die Ergebnisse des europäischen Forschungsprojektes „iDev40“ wird die Entwicklung direkt mit der Produktion verknüpft, Mikrochip-Innovationen schneller umgesetzt sowie Kompetenzen und Tätigkeitsprofile der Fachkräfte weiterentwickelt. Mittels „Digitaler Zwillinge“ können Entwicklungszeiten standortübergreifend von drei Monaten auf eine Woche verkürzt werden.

Wie gelingt es, Innovationen in der Mikroelektronik über Standorte hinweg, effizienter, sicherer und schneller umzusetzen und die Menschen und ihre Kompetenzen für die Arbeitsplätze der Zukunft mitzunehmen? Dieser Frage ging das von Infineon Austria geleitete europäische Projekt „iDev40“ (Integrated Development 4.0) nach.

Sabine Herlitschka, Vorstandsvorsitzende der Infineon Technologies Austria AG: „Das Projekt „iDev40“ hat es ermöglicht, dass nun nach Projektende Methoden und Werkzeuge vorliegen, um die Mikroelektronik-Wertschöpfungskette durchgehend digital zu verbinden. Das sind wegweisende Ergebnisse, die wesentlich zu unserer Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft am globalen Markt beitragen. 39 der besten europäischen Partner aus Wissenschaft und Industrie haben erfolgreich im Sinn der europäischen Elektronikbranche zusammengearbeitet. Gleichzeitig werden die Mitarbeiter*innen für die neuen Aufgaben der Zukunft qualifiziert und neue Jobprofile geschaffen. Europa braucht genau Projekten wie diese, um seine technologische Souveränität durch eine umfassende Digitalisierung bei Methoden, Know-how und Ausbildung international weiter voranzutreiben.“

Von drei Monaten auf eine Woche: Schneller entwickeln und produzieren

Ein Kernziel der Projektpartner war es, hochkomplexe und kreative Entwicklungsprozesse mit der Fertigung intelligent zu vernetzen, um den Innovationsprozess zu verkürzen. Dazu wurden in einem ersten Schritt alle möglichen Entwicklungsszenarien aus unterschiedlichsten Quellen und Standorten verknüpft, um dann mittels Deep Learning-Algorithmen und Künstlicher Intelligenz ein lernendes und automatisiertes System zu schaffen. Die Datensicherheit wurde umfassend berücksichtigt.

Das Ergebnis: Das „**Enhanced Experiment Management System**“. Dabei handelt es sich um ein maßgeschneidertes Software-Programm, mit dem durch mathematisch Simulationsmodelle reale Entwicklungsabläufe digital dargestellt und flexibel Anpassungen in der Fertigung vorgenommen werden können. Was bisher nur durch umfangreiche und aufwendige Versuche und Tests machbar war, wird nun durch einen „Digitalen Zwilling“ umgesetzt. Das reduziert maßgeblich Kosten und Entwicklungszeit. Ein einwöchiger Simulationsdurchlauf kann so einen realen Produktionsdurchlauf von drei Monaten ersetzen. Außerdem kann die Software länderübergreifend in mehreren Fertigungsstandorten – etwa in Österreich, Deutschland oder Malaysia – genutzt werden. Zudem werden auch Lieferanten in dieses System miteinbezogen. Ein Patent wurde eingereicht.

Link zum [Demo-Video](#)

Josef Moser von Infineon Austria und „iDev40“ Gesamtprojektleiter: „Wir können jetzt jederzeit und von überall Innovationsprozesse starten. Die reduzierte Entwicklungszeit und der raschere Produktionsanlauf ermöglichen eine deutlich verbesserte ‚Time-to-Market‘. Dabei haben wir von Beginn an die Anwender*innen in den Entwicklungsprozess miteinbezogen und auch adäquate Trainingsmethoden entwickelt.“

„Skills for future“ – digitale Fähigkeiten stärken

Das europäische Projekt leistete einen wichtigen Beitrag, um sozio-organisatorische Erfolgsfaktoren im Digitalisierungsprozess miteinzubeziehen. Das Team ermittelte die Anforderungen für eine intelligente Zusammenarbeit zwischen den Standorten und in den verteilten Teams. So wurden beispielsweise für das „Remote Operation Center“, die zentrale Steuerungszentrale der neuen, vollautomatisierten Fertigung von Infineon in Villach neue Tätigkeitsprofile inklusive der notwendigen Kompetenzen definiert und adäquate Trainingsmethoden entwickelt.

Dabei nutzte das Team auch Apps oder Social Bots. Diese sogenannten „digitale Hilfsagenten“ können synchron mit den Benutzern kommunizieren, die Einarbeitungszeit neuer Mitarbeiter*innen verkürzen und sie bei ihrem Wissenszuwachs unterstützen. Die Anwender erhalten die richtigen Informationen zur richtigen Zeit. Die Ergebnisse sind ein wichtiger Beitrag, um die Kompetenzen als auch die digitale Unternehmenskultur zu stärken und die Arbeitsplätze der Zukunft weiterzuentwickeln.

39 Partner aus sechs Ländern

Das Projekt „iDev40“ lief drei Jahre und beteiligte 39 Partner, darunter Forschungsinstitutionen, KMU's sowie internationalen Unternehmen, aus

insgesamt sechs Ländern. Das Projektbudget von 47 Millionen Euro wurde aus Investitionen der Industrie, Förderungen der einzelnen beteiligten Länder sowie dem ECSEL Joint Undertaking (Electronic Components and Systems for European Leadership) Programm co-finanziert.

- Projektwebsite mit allen Partnern: www.idev40.eu
- Alle Videos zum Projekt: www.youtube.com/idev40

Über Infineon Austria

Die Infineon Technologies Austria AG ist ein Konzernunternehmen der Infineon Technologies AG, eines weltweit führenden Anbieters von Halbleiterlösungen, die das Leben einfacher, sicherer und umweltfreundlicher machen. Mikroelektronik von Infineon senkt den Energieverbrauch von Unterhaltungselektronik, Haushaltsgeräten und Industrieanlagen. Sie trägt wesentlich zu Komfort, Sicherheit und Nachhaltigkeit von Fahrzeugen bei und ermöglicht sichere Transaktionen im Internet der Dinge.

Infineon Austria bündelt die Kompetenzen für Forschung & Entwicklung, Fertigung sowie globale Geschäftsverantwortung. Der Hauptsitz befindet sich in Villach, weitere Niederlassungen in Graz, Klagenfurt, Linz und Wien. Mit 4.820 Beschäftigten (davon 2.100 in Forschung & Entwicklung) aus 73 Nationen erzielte das Unternehmen im Geschäftsjahr 2021 (Stichtag: 30. September) einen Umsatz von 3,9 Milliarden Euro. Mit einem Forschungsaufwand von 516 Millionen Euro ist Infineon Austria eines der forschungsstärksten Unternehmen Österreichs.

Weitere Informationen unter www.infineon.com/austria

Alle Presseinformationen finden Sie unter www.infineon.com/presseaustria

Kontakt und Rückfragen:

Infineon Technologies Austria AG

Mag. Birgit Rader-Brunner | Communications & Public Policy

Tel.: 051777-17178, birgit.rader-brunner@infineon.com

Siemensstraße 2, 9500 Villach, Austria