

AT-C³

Austrian Chips Competence Center

Programm / Ausschreibung	Chips for Europe, Chips for Europe 2023 (Ver.), Chips Competence Center	Status	laufend
Projektstart	01.01.2025	Projektende	31.12.2028
Zeitraum	2025 - 2028	Projektlaufzeit	48 Monate
Keywords	European Chips Act, Chip Design and Prototyping Support Center, Advanced Materials, Thin Film Technologies, Quantum, Photonics, Analog Mixed Signal, Power Electronics, Advanced Packaging, System Integration, Secure connectivity		

Projektbeschreibung

Das AT-C³ ist als "Austrian Chip Design & Prototyping Support Center" konzipiert, das von 6 führenden Organisationen des österreichischen Halbleiter-Ökosystems als Konsortium gegründet wurde.

Positionierung:

Zur Stärkung der europäischen Halbleiterindustrie hat das österreichische Halbleiterkompetenzzentrum AT-C³ ein umfassendes Programm konzipiert. Es umfasst die Expertisen für die Entwicklung spezieller Materialien, Dünnfilmtechnologien und Quanten- & Photonik-Anwendungen sowie spezielle nationale Expertisen in den Querschnittsthemen Analog Mixed Signal Design, Power Electronics, Advanced Packaging & System Integration und Secure Connectivity & Communications.

Ausgangssituation und Motivation: Die Halbleiterproduktion und -forschung gelten als eine der kostenintensivsten und komplexesten Branchen, die für die Funktionsfähigkeit der modernen Gesellschaft und ihrer Wirtschaft von immenser Bedeutung sind. Trotz der herausragenden Stellung Österreichs in der Elektronikindustrie mit führenden IDMs, Ausrüstungslieferanten und Forschungslandschaft, besonders im Automobil-, Luftfahrt- und Bahnsektor, besteht ein dringender Bedarf, die europäische Halbleiterindustrie zu stärken und ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen. Das AT-C³ soll österreichische Partner in die Lage versetzen, Entwicklungen deutlich zu beschleunigen, Fabless Companies den Zugang zu einer europäischen Open Foundry zu ermöglichen und ESBS Startups in ihrer Entwicklung aktiv zu unterstützen und den skills gap zu reduzieren.

Ziele und Innovationsgehalt: Das Hauptziel des AT-C³ ist es, eine führende Rolle in der Bereitstellung von Expertisen in den Bereichen fortschrittliche Materialien, Dünnfilmtechnologien und Quanten- & Photonik-Anwendungen zu spielen. Design für Analog Mixed Signalling, Leistungselektronik, Package und Systemintegration sowie Secure Connectivity & Communication technologies sind Expertisen im Umfeld der externen Partner des Zentrums.

Dabei soll es als ein "One-Stop-Shop" für die Industrie und Forschung in Österreich dienen, um den Zugang zum europäischen Netzwerk von Chips-Pilotlinien, Designplattform und Design Enablement Teams und dem ENCCC sowie dem Chips Fund zu erleichtern. Darüber hinaus soll es Innovationen und Fähigkeiten bei österreichischen Start-ups, KMUs und großen Unternehmen entlang der ESBS-Wertschöpfungskette fördern und die internationale Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Unternehmen stärken. Über 50% der Mittel sollen in KMU/Startup spezifische Maßnahmen und Programme fließen.

Angestrebte Ergebnisse bzw. Erkenntnisse: Das AT-C³ plant, eine Community of Practise für den nachhaltigen Austausch aufzubauen, 50-60 konkrete Expertisen-Projekte (ESTP Expert Service to Third Parties) für KMU und Start-ups, 70-80 Support Maßnahmen (SA) sowie einen offenen Zugang zu einschlägigen Trainings, Aus- und Weiterbildungsangeboten in den Schwerpunkten. Es wird erwartet, dass durch die Bereitstellung von Zugang zu Pilotlinien, Designplattform und Fachwissen sowie durch Schulungs- und Weiterbildungsprogramme die Lücke an qualifizierten Fachkräften geschlossen und die Entwicklung neuer Technologien und Produkte beschleunigt wird. Darüber hinaus wird ein besonderes Augenmerk auf die Einbeziehung von Gender- und Diversitätsaspekten sowie die Förderung von Nachhaltigkeit und Klimaneutralität in allen Aktivitäten des AT-C³ gelegt.

Abstract

The AT-C³ is designed as the "Austrian Chip Design & Prototyping Support Center", set up as a consortium by 6 leading organizations of the Austrian semiconductor ecosystem.

USP:

The Austrian semiconductor competence center AT-C³ has designed a comprehensive program to strengthen the European semiconductor industry. It includes expertise for the development of advanced materials, thin-film technologies and quantum & photonics applications. Additional national core expertise in Analog Mixed Signal Design, Power Electronics, Advanced Packaging & System Integration und Secure Connectivity & Communications will be ensured by many regional partners.

Initial situation and motivation: Semiconductor production and research are considered to be one of the most cost-intensive and complex industries that are of immense importance for the functioning of modern society and its economy. Despite Austria's outstanding position in the electronics industry with leading IDMs, equipment suppliers and research landscape, especially in the automotive, aerospace and railroad sectors, there is an urgent need to strengthen the European semiconductor industry and increase its international competitiveness. The AT-C³ should enable Austrian partners to significantly accelerate developments, provide fabless companies with access to a European open foundry and actively support ESBS start-ups in their development and reduce the skills gap.

Objectives and innovation content: The main objective of the AT-C³ is to play a leading role in providing expertise in the fields of advanced materials, thin film technologies and quantum & photonics applications. Design for analog mixed signaling, power electronics, package and system integration as well as secure connectivity & communication technologies are expertise in the environment of the center's external partners. It will serve as a "one-stop store" for industry and research in Austria to facilitate access to the European network of chip pilot lines, design platform and design enablement teams, the ENCCC and the Chips Fund. In addition, it is intended to promote innovation and skills in Austrian start-ups, SMEs

and large companies along the ESBS value chain and strengthen the international competitiveness of Austrian companies. Over 50% of the funds are to flow into SME/start-up specific measures and programs.

Intended results and findings: The AT-C³ plans to build a community of practice for sustainable exchange, 50-60 expertise projects (ETSP - Expert Service to Third Parties) for SMEs and startups, 70-80 support measures and open access to relevant training, education and training programs in the focus areas. It is expected that by providing access to pilot lines, design platform and expertise, as well as training and education programs, the gap in qualified professionals will be closed and the development of new technologies and products will be accelerated. In addition, special attention will be paid to the inclusion of gender and diversity aspects as well as the promotion of sustainability and climate neutrality in all AT-C³ activities.

Projektkoordinator

- Silicon Alps Cluster GmbH

Projektpartner

- Polymer Competence Center Leoben GmbH
- Materials Center Leoben Forschung GmbH
- Technische Universität Graz
- Silicon Austria Labs GmbH
- AIT Austrian Institute of Technology GmbH