

WBG Pilot Line

WBG Pilot Line

Programm / Ausschreibung	DST 24/26, Internationale DST, Chips JU Pilot Lines 1. Ausschreibung	Status	laufend
Projektstart	01.06.2025	Projektende	31.05.2030
Zeitraum	2025 - 2030	Projektlaufzeit	60 Monate
Keywords	Wide-band-Gap Pilot line		

Projektbeschreibung

Der vorliegende Antrag zielt darauf ab, eine integrierte Pilotlinie zu verwirklichen, die sich auf die Entwicklung von Halbleitertechnologien mit großem Bandabstand - Wide-Band-Gap (WBG) für die Leistungs- und Hochfrequenz (HF)-Elektronik konzentriert. Das Projekt wird durch den Ausbau der bestehenden Einrichtungen in Finnland, Italien, Polen, Frankreich, Österreich, Deutschland und Schweden und unter Einbeziehung von Universitäten und Forschungszentren der sieben oben genannten Staaten, die auf dem Gebiet der fortgeschrittenen Halbleiter und verwandter Technologien tätig sind, realisiert. Die WBG-Halbleiter-Pilotlinien werden sich mit allen kritischen Front-End-Fragen im Zusammenhang mit der Realisierung von Bauelementen befassen, deren Leistungs- und HF-Leistung wesentlich höher ist als die der herkömmlichen Siliziumtechnologie, sie werden einen klaren Fahrplan für die Entwicklung solcher fortgeschrittenen Technologien festlegen, Strategien zur Verbesserung der strukturellen und elektrischen Eigenschaften von WBG- (und Ultra-WBG-) Halbleitern untersuchen und neue MEMS-Bauelemente auf der Grundlage von WBG- und Ultra-WBG-Bauelementen entwickeln.

Abstract

The present proposal aims to realise an integrated pilot line focused on the developments of the wide-bandgap (WBG) semiconductors technologies for power and radio frequency (RF) electronics. The project will be realised by strengthening the existing facilities located in Finland, Italy, Poland, France, Austria, Germany and Sweden, and involving Universities and Research centres of the seven above-mentioned States operating in the field of advanced semiconductors and related technologies. The WBG semiconductor pilot lines will address all the front-end critical issues related to the realisation of devices with power and RF performance much higher than those realised by the conventional silicon technology, will define a clear roadmap for the development of such advanced technologies, will investigate strategies to improve the structural and electrical properties of WBG (and Ultra-WBG) semiconductors, and will develop new MEMS devices based on WBG and Ultra-WBG devices.

Projektpartner

- Silicon Austria Labs GmbH