

## SILENSE

(Ultra)Sound Interfaces and Low Energy iNtegrated SEnsors

<b>Programm / Ausschreibung</b>	IKT der Zukunft, ECSEL, ECSEL 3. Ausschreibung 2016	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	01.05.2017	<b>Projektende</b>	30.04.2020
<b>Zeitraum</b>	2017 - 2020	<b>Projektlaufzeit</b>	36 Monate
<b>Keywords</b>	2_Society		

### Projektbeschreibung

SILENSE konzentriert sich auf den Einsatz akustischer Technologien und Ultrasound im speziellen für Mensch-Maschine und Maschine-Maschine Interfaces. Akustik Technologie hat den Hauptvorteil, dass sie viel einfacher, kleiner, billiger und einfacher in einen Transducer integriert werden kann. Das Projekt zielt darauf, Akustik-Technologien über den derzeitigen Stand der Technik hinaus zu entwickeln und die Anwendungsbereiche über den mobilen Bereiche hin zu Smart Home und Smart Buildings, sowie für Automotive Anwendungen zu erweitern.

SILENSE wird beweisen, dass Akustik als berührungsloser Aktivierungs- und Kontrollmechanismus eingesetzt werden kann. Verschiedene Smart-Akustik Technologie Blöcke (Hardware, Software und Systeme) werden verbessert oder neu entwickelt und auf Systemebene integriert.

Das Projekt wird unter Smart Systems Integration (B4) angelegt und bezieht sich in den Anwendungsbereichen auf Smart Mobility und Smart Society. Der gesamte Zielbereich der Anwendungsmöglichkeiten der neuen Technologien ist wesentlich breiter und betrifft vor allem gesellschaftlich relevante Bereiche wie Smart Home/Building, Smart Factories (i.e Smart Production) bis hin zu Smart Health. Darüber hinaus gibt es eine eindeutige gegenseitige Beziehung mit Semiconductor Process, Equipment and Materials (B1) besonders hinsichtlich der heterogenen Integration der Technologie Blöcke.

### Abstract

The SILENSE project will focus on using smart acoustic technologies and ultrasound in particular for Human Machine- and Machine to Machine Interfaces. Acoustic technologies have the main advantage of a much simpler, smaller, cheaper and easier to integrate transducer. The ambition of this project is to develop and improve acoustic technologies beyond state-of-the-art and extend its application beyond the mobile domain to Smart Home & Buildings and Automotive domains.

In this project, it will be proven that acoustics can be used as a touchless activation and control mechanism, by improvement or development of different smart acoustic technology blocks (hardware, software and system level) and integrate these blocks at system level.

The project links to Smart Systems Integration (B4), and refers also to application -related topics, such as Smart Mobility and Smart Society. The application scope of the developed technologies is broader and comprises more societal domains, such as smart home/buildings, smart factories (i.e. Smart Production) and even Smart Health. Furthermore, a clear cross

reference with Semiconductor Process, Equipment and Materials (B1) is established in view of the heterogeneous integration of technology blocks.

## **Projektpartner**

- Silicon Austria Labs GmbH