

Precise Localization

Sub-Centimeter 3D Indoor and Outdoor Localization

Programm / Ausschreibung	IWI 24/26, Basisprogramm 2024, Basisprogramm Ausschreibung 2024	Status	laufend
Projektstart	01.10.2024	Projektende	30.09.2026
Zeitraum	2024 - 2026	Projektlaufzeit	24 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Um eine zuverlässige und hochpräzise drahtlose 3D-Lokalisierung für Innen- und Außenanwendungen zu ermöglichen, muss eine intensive Entwicklungsphase abgeschlossen werden. Die Lösung muss vollständig batteriebetrieben sein, klein und leicht sein und den Kunden eine millimetergenaue Lokalisierung und Verfolgung von Objekten ermöglichen. Eine der wichtigsten technischen Herausforderungen dieses Projekts besteht darin, in jeder Umgebung ein hohes Maß an Präzision zu erreichen und neben einer stabilen und vollständig kalibrierten Lösung mit sehr geringen Latenzen zu arbeiten. Die wichtigsten technischen Entwicklungsziele sind:

Präzisionsanforderung von $\leq 5\text{cm}$ (Continental - Charging Pad erfordert kleiner 5cm Genauigkeit)

LoconIQ: $0,3\text{cm}$ - aufgrund der Umgebung: $10 \times 0,3\text{cm} = 3\text{cm}$

(Wettbewerber: 10cm - aufgrund der Umgebung: $10 \times 10\text{cm} = 100\text{cm}$)

Latenzanforderung von $0,5\text{sec}$ (Continental - Mindestens 100 Autos in einem Parkhaus)

LoconIQ: skalierbar - für 100 Autos = $0,15\text{sec}$

(Wettbewerber: 100ms - für 100 Autos: $100 \times 100\text{ms} = 10\text{sec}$)

Projektpartner

- LoconIQ R&D GmbH