

OTToF

Optimierung der Tiefendatenmessung von 3D Time of Flight (ToF) Kameras

Programm / Ausschreibung	BASIS, Basisprogramm, Budgetjahr 2019	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.11.2018	Projektende	31.10.2019
Zeitraum	2018 - 2019	Projektlaufzeit	12 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

3D Kameras die mittels der "Time of Flight" (ToF) Technologie arbeiten unterliegen bestimmten physikalisch bedingten Einschränkungen.

Diese Phänomene wie Temperaturabhängigkeit, Mehrfachreflexionen (Scattering) und Mehrwegeausbreitung reduzieren in aktuellen ToF Kameras die Genauigkeit und damit auch die Einsatzgebiete.

Mit dem vorliegenden Projekt sollen neue Wege und Möglichkeiten zur Kompensation dieser Phänomene gefunden und entwickelt werden.

Es sollen dabei sowohl mathematische Korrekturen in Software als auch schaltungstechnische Korrekturen in Hardware zum Einsatz kommen.

Ziel ist es dabei die Genauigkeit der derzeit am Markt befindlichen Kameras zu übertreffen und sich einen Vorsprung in der ToF Technik zu sichern.

Durch diese Erhöhung der Genauigkeit sollen im Weiteren neue Märkte erschlossen werden, in denen ein Einsatz der ToF Technologie durch die beschränkte Genauigkeit bis dato nicht möglich war.

Des Weiteren sollen diese Korrekturen zudem soweit verbessert werden, dass damit in Zukunft eine automatische Kalibrierung der Kameras in der Produktion möglich wird. Dadurch werden die Produktionskosten verringert und die Marge erhöht.

Projektpartner

- BECOM Systems GmbH