**So entwickeln Sie im Handumdrehen einen Prototyp für 4 Bildverarbeitungsanwendungen auf einem kleinen eingebetteten System**

Eingebettete Bildverarbeitungskomponenten sind beliebter denn je und werden in eine Vielzahl von Anwendungen integriert. Alle diese Anwendungen haben eins gemeinsam: Auf kleinstem Raum müssen mehr Funktionen untergebracht werden. Häufig ist es für diese Systeme von Vorteil, wenn Entscheidungen am Netzrand getroffen werden. Um solche Systeme zu ermöglichen und innerhalb kurzer Zeit Prototypen zu entwickeln, hat Teledyne FLIR die [Quartet™ Embedded Solution für TX2](https://www.flir.de/products/quartet-embedded-solution-for-tx2/) eingeführt. Dank dieser maßgeschneiderten Trägerplatine können mühelos bis zu [4 USB3 Machine-Vision-Kameras mit voller Bandbreite](https://www.flir.de/products/blackfly-s-board-level/) integriert werden.

Um zu verdeutlichen, was die Quartet mit vorinstalliertem Spinnaker-SDK leisten kann, beschreiben wir die Schritte bei der Entwicklung eines von der ITS-Serie (Verkehrssysteme) inspirierten Prototyps, auf dem vier Anwendungen gleichzeitig laufen, wobei drei davon Deep Learning verwenden:

* Anwendung 1: Kennzeichenerkennung mittels Deep Learning
* Anwendung 2: Fahrzeugtyp-Kategorisierung mittels Deep Learning
* Anwendung 3: Fahrzeug-Farbklassifikation mittels Deep Learning
* Anwendung 4: Frontscheibeneinblick (frei von Reflexion und Blendung)

In diesem praxisorientierten Artikel finden Sie (1) eine Einkaufsliste, (2) die Entwicklungszeit für jede Anwendung, (3) die Anzahl der erforderlichen Trainingsbilder und schließlich Maßnahmen zur Optimierung der Gesamtleistung des Systems: <https://www.flir.de/discover/iis/machine-vision/streaming-4x-cameras-with-small-carrier-board-fast-prototype/>

Die Bilder des Artikels finden Sie hier zum Download: <http://www.ablwerbung.de/download/flir/Teledyne-FLIR-Quartet-Tx2.zip>

**Bei Bedarf an Bildmaterial, Fachartikeln etc. hilft Ihnen:** ABL Werbung Frank Liebelt, Kellerskopfweg 13, 65931 Frankfurt, Tel.: 069/501717, E-Mail: [frankliebelt@ablwerbung.de](mailto:frankliebelt@ablwerbung.de)

**Weitere Presseinformationen von Teledyne FLIR für den Bereich Machine Vision:** <http://www.ablwerbung.de/presse-flir-IIS-Point-Grey.html>

Sämtliche Pressemitteilungen von Teledyne FLIR (also auch über Wärmebildkameras) finden Sie hier <http://www.ablwerbung.de/presse04.html>

**Technische Hintergrund-Artikel oder Anwendungsartikelvorschläge zu Themen wie Deep Learning und dem Einsatz der FLIR-Kameras wie Blackfly und Firefly im Machine-Vision-Bereich** können wir Ihnen gerne kurzfristig zukommen lassen, wenn Sie eine Publikation planen: Frank Liebelt, Tel.: 069/501717, E-Mail: [frankliebelt@ablwerbung.de](mailto:frankliebelt@ablwerbung.de)