

# Kompakte Visionlösung mit integrierter Bildverarbeitung



GigEPRO steht für Echtzeit Bildverarbeitung mit dem Footprint einer kompakten GigE Vision Kamera. Die Prozessierung von Algorithmen in der Kamera erlaubt eine deutliche Reduzierung übertragener Daten. Anwendungen werden dadurch quasi unabhängig von Bandbreiten Beschränkungen. Visionlösungen mit kamera-integrierter Bildverarbeitung in Sensorgeschwindigkeit bieten große Effizienzvorteile gegenüber konventionellen PC-basierten Visionarchitekturen. Multi Kamera Systeme, die bisher an technologische oder wirtschaftliche Grenzen gestoßen sind, werden mit GigEPRO realisierbar und skalierbar.

Eigene Algorithmen integrieren zu können, bedeutet dass Kunden frei sind, ihr bewährtes Vision Know-how selbst in die Kamera zu programmieren. Dahinter steckt die Idee des NET Open Camera Concept: die Kamera wird zur einzigartigen Vision Lösung für neue Wettbewerbsvorteile. Zusätzlich profitieren Kunden von einem IP Core Kopierschutz im FPGA. Optimierte Bildergebnisse für die Anwendung liefert die NET Library, eine Sammlung speziell von NET entwickelter Algorithmen zur Bildverbesserung und -verarbeitung. Aufgrund integrierter Bildverarbeitung kann die Kamera Entscheidungen selber treffen und auch die direkte Ansteuerung der Peripherie übernehmen.

Highlights und technische Daten >

# Kompakte Visionlösung mit integrierter Bildverarbeitung

MACHINE VISION

## HIGHLIGHTS



### NET Open Camera Concept

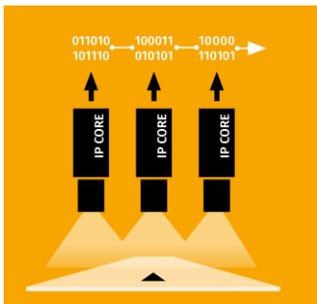
GigEPRO bietet das Open Camera Concept für einzigartige Vision Lösungen. Damit können Algorithmen in die Kamera integriert werden: sowohl eigene IP Cores als auch Algorithmen aus der NET Library. Die Flexibilität des NET Open Camera Concept erstreckt sich auf die Möglichkeit verschiedener – auch kundenspezifischer - Kameravarianten. So kann GigEPRO als Zeilenkamera genutzt werden. Optionale Funktionserweiterungen sind möglich. Nutzer können weiterhin alle Vorteile einer Standardschnittstelle nutzen, da GigEPRO eine GigE Vision Kamera ist, die dem GenICam Standard folgt.



### Prämierte Bildverarbeitung

GigEPRO kommt mit der NET Library - speziell von NET entwickelte innovative Algorithmen, die das Bildergebnis optimieren. Beispiele hierfür sind unter anderem:

- ein erweiterter Informationsgehalt für die Bildauswertung bei Erhalt der vollen Framerate des Bildsensors mit dem HDR Algorithmus
- eine Reduktion des Bildausgabeformats und somit auch des Datenumfangs mit dem Scaler Algorithmus
- eine ROI und Feature Erkennung in der Kamera für einen effizienteren Bildverarbeitungsprozess



### 3D Lasertriangulation

GigEPRO kann komplexe, anspruchsvolle Aufgaben wie die 3D Lasertriangulation im FPGA leisten. Hier unterstützt NET die Anwender bei der Kalibrierung des Systems mit GigEPRO. Aufgrund der Datenkonversion und -reduktion in der Kamera um 98% kann diese Anwendung dezentral sehr effizient gelöst werden, ohne dass es zu Bandbreitenproblemen kommt. Anwendungen mit Multi-Kamera-Systemen werden dadurch quasi beliebig skalierbar und können sehr große Sichtbereiche berücksichtigen.