

Mit unseren Embedded Linux Development Kits können Sie **erste Schritte in der Produktentwicklung setzen** und gewünschte **Funktionen implementieren**, ohne lange zu warten.

Noch bevor Ihre Gerätehardware maßgefertigt wird, entwickeln, testen und evaluieren Sie problemlos Ihre Software und finden heraus, welche Komponenten Sie im Gerät benötigen.

**Folgende Leistungen sind inkludiert:**

- / **4 Stunden Support**
  - per Telefon oder Mail
  - Gültig ein halbes Jahr ab dem Workshop
- / **1 Jahr GELin Softwareupdates**
  - GELin Releases
  - GELin Security-Fixes im Fall von kritischen Sicherheitslücken

/ **Bereitstellung des aktuellsten Ginzinger Embedded Linux SDKs**

- GELin Software-Paket
  - Umfangreiches Manual und Beispiele
  - GELin IDE mit Qt Creator
- / **8 Stunden Workshop**
- bei Ginzinger oder bei Ihnen (Anreisekosten nach Aufwand)

/ **DEVKIT 1:  
i.MX6 UL/ULL**



Energie- und kosteneffiziente Evaluierungsplattform für Ihre Embedded Entwicklung auf Basis des ARM Cortex-A7 Prozessors.

**Anwendungsgebiete:**

- / Kosteneffiziente Embedded Linux Lösungen
- / Intuitive GUIs
- / IoT und Cloud Anwendungen

/ **DEVKIT 2:  
i.MX6**



Skalierbare Performance dank der ARM Cortex-A9 Prozessorfamilie (Solo, Dual, Quad) und umfangreiche Schnittstellenunterstützung.

**Anwendungsgebiete:**

- / Industrielösungen
- / Leistungsfähige Steuerungen
- / Top-Leistung und energieeffizient

/ **DEVKIT 3:  
i.MX6 BEDIENTEIL**



Kapazitives MultiTouch-Display mit hochwertiger Glas-Oberfläche für bedienerfreundliche Applikationen à la Smartphone.

**Anwendungsgebiete:**

- / Schnellstart zur HMI-Anwendung
- / Applikationen mit MultiTouch
- / Dynamische Gestenbedienung

/ **VARIABLE PROZESSORLEISTUNGEN FÜR DEN INDUSTRIELLEN EINSATZ  
SKALIERBARE PLATTFORMEN**

	KOSTENEFFIZIENT		HIGH PERFORMANCE		
	i.MX6 ULL	i.MX6 UL	i.MX6 SOLO	i.MX6 DUAL	i.MX6 QUAD
CPU	Cortex-A7 @528 MHz	Cortex-A7 @528 MHz	Cortex-A9 @800 MHz	2x Cortex-A9 @800 MHz	4x Cortex-A9 @800 MHz
TFT		✓	✓	✓	✓
Ethernet	✓	✓	✓	✓	✓
USB	✓	✓	✓	✓	✓
CAN	✓	✓	✓	✓	✓
Video		✓	✓	✓	✓
SATA				✓	✓
2D/3D			✓	✓	✓
HDMI			✓	✓	✓
PCIe			✓	✓	✓
Multi-Display			✓	✓	✓

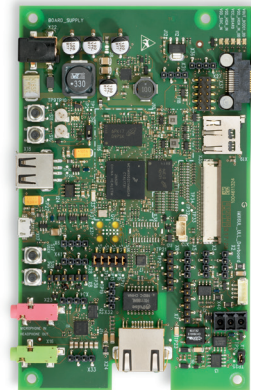
## DEVKIT 1: i.MX6 UL/ULL

### Spezifikationen:

- / Zwei Prozessormodul-Varianten
  - i.MX6UL: Anwendungen mit GUI
  - i.MX6ULL: Anwendungen ohne GUI
- / Industrielles Design
  - erweiterter Temperaturbereich von 40°C bis 85°C
  - Langzeitverfügbarkeit: 15 Jahre
- / Standardkonfiguration der Speicher
  - DDR3: 256 MB
  - SLC NAND Flash: 256 MB

### Schnittstellen:

- / 100 Mbit Ethernet
- / USB 2.0 Host / OTG
- / 24 Bit RGB (nur bei UL)
  - 4,5 Zoll Touch-Display
- / SAI2 (Audio), CSI (Kamera)
- / µSD-Karten-Slot
- / CAN 2.0, RS485, I<sup>2</sup>C
- / UART, SPI, PWM, ADC, JTAG
- / Bluetooth / WLAN / Zigbee über Erweiterungsplatine



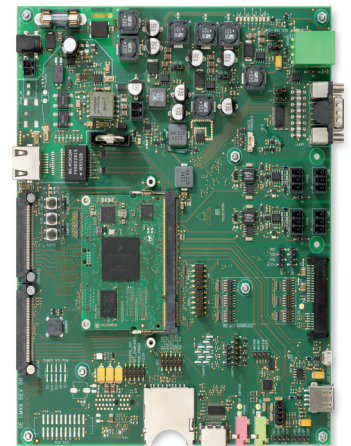
## DEVKIT 2: i.MX6

### Spezifikationen:

- / Drei Prozessormodulvarianten
  - i.MX6 Solo
  - i.MX6 Dual
  - i.MX6 Quad
- / Industrielles Design
  - erweiterter Temperaturbereich von -40°C bis 85°C
  - optionaler Kühlkörper
  - Langzeitverfügbarkeit: 10 Jahre
- / Standardkonfiguration der Speicher
  - DDR3: 512MB (S), 1024MB (D/Q)
  - SLC NAND Flash: 512 MB

### Schnittstellen:

- / Vorbereitet für Sicherheitsfunktionen
  - SecureJTAG, Secure-Boot, Tamper Protection
- / 24 Bit RGB / LVDS
  - 7 Zoll Touch-Display (800 x 480 Pixel)
- / SD-Karten-Slot
- / Gigabit Ethernet mit PoE-Option
- / USB 2.0 Host / OTG
- / HDMI, Audio, CSI (Kamera)
- / CAN 2.0, RS232, RS485, PCIe, SATA
- / UART, I<sup>2</sup>C, SPI, PWM
- / Bluetooth / WLAN / Zigbee über Dongle



## DEVKIT 3: i.MX6 BEDIENTEIL

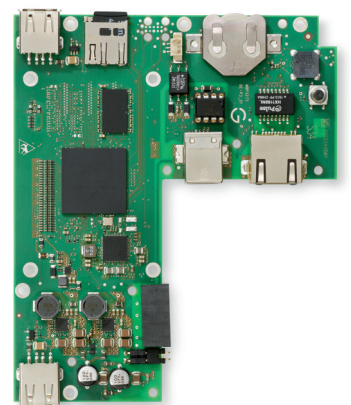
### Spezifikationen:

- / i.MX6 Dual/Quad Prozessor
- / Kapazitives Multitouch-Display für industrielle Anwendungen
  - 7 Zoll (800 x 480 Pixel)
  - 24 Bit Farbtiefe
- / Inklusive Gehäusemechanik
- / Industrielles Design
  - erweiterter Temperaturbereich von -40°C bis 85°C
  - optionaler Kühlkörper
  - Langzeitverfügbarkeit: 10 Jahre
  - RGB Display
  - Echtzeituhr

- / Standardkonfiguration der Speicher
  - DDR3: 1024MB
  - SLC NAND Flash: 512MB

### Schnittstellen:

- / 100 MBit Ethernet
- / 2x USB 2.0 Host
- / CAN 2.0, JTAG
- / RGB LED im Frontrahmen
- / µSD-Karten-Slot



Mit unseren Embedded Linux Development Kits können Sie **erste Schritte in der Produktentwicklung setzen** und gewünschte **Funktionen implementieren**, ohne lange zu warten.

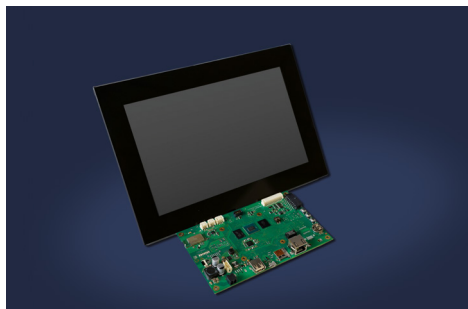
Noch bevor Ihre Gerätehardware maßgefertigt wird, entwickeln, testen und evaluieren Sie problemlos Ihre Software und finden heraus, welche Komponenten Sie im Gerät benötigen.

**Folgende Leistungen sind inkludiert:**

- / **8 Stunden Workshop**
  - bei Ginzinger oder bei Ihnen (Anreisekosten nach Aufwand)
- / **1 Jahr GELin Softwareupdates**
  - GELin Releases
  - GELin Security-Fixes im Fall von kritischen Sicherheitslücken

- / **4 Stunden Support**
  - per Telefon oder Mail
  - Gültig ein halbes Jahr ab dem Workshop
- / **Zugang zum aktuellsten Ginzinger Embedded Linux SDKs** (Ginzinger Embedded Linux)
  - GELin Software-Paket und IDE
  - Umfangreiches Manual und Beispiele

/ DEVKIT 1:  
**i.MX 8M+ DEVBOARD**

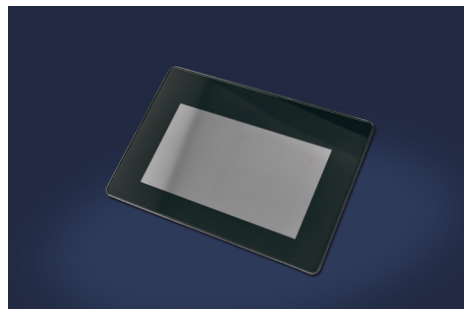


Fokussiert auf maschinelles Lernen, Bildverarbeitung, leistungsfähige Multimedia-systeme und industrielle Automatisierung.

**Anwendungsgebiete:**

- / Intelligente Bedieneinheiten + Steuerungen
- / Bilderkennung und Bildverarbeitung
- / Industrial IoT
- / Leistungsfähige Multimediasysteme

/ DEVKIT 2:  
**i.MX 8M+ 7" HMI**

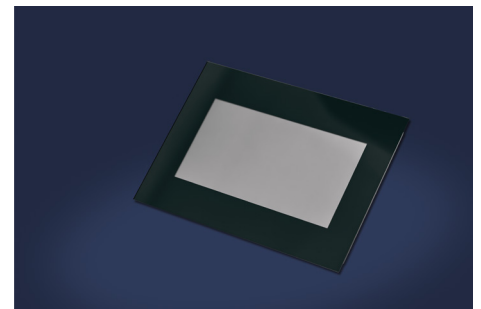


Kapazitives 7" MultiTouch-Display mit hochwertiger Glas-Oberfläche für viele Anwendungsgebiete mit ETH und CAN.

**Anwendungsgebiete:**

- / Schnellstart zur HMI-Anwendung
- / Applikationen mit MultiTouch
- / Dynamische Gestenbedienung

/ DEVKIT 3:  
**i.MX 8M+ 10" HMI**



Kapazitives 10" MultiTouch-Display mit hochwertiger Glas-Oberfläche für bedienerfreundliche Applikationen mit ETH, CAN und WLAN

**Anwendungsgebiete:**

- / Schnellstart zur HMI-Anwendung
- / Applikationen mit MultiTouch
- / Dynamische Gestenbedienung

/ VARIABLE PROZESSORLEISTUNGEN FÜR DEN INDUSTRIELLEN EINSATZ  
**SKALIERBARE PLATTFORMEN**

	KOSTENEFFIZIENT	HIGH PERFORMANCE	
	i.MX6 UL SERIE	i.MX6 SERIE	i.MX8 M PLUS
CPU	Cortex-A7 @528 MHz	1-4 Cortex-A9 @800 MHz	4x Cortex-A53 @1.6 GHz
NPU			✓
Touch-Display	✓	✓	✓
Gbit ETH		✓	✓
Real Time Clock	✓	✓	✓
CAN FD			✓
VIDEO		✓	✓
SATA		✓	✓
HDMI		✓	✓
PCIe		✓	✓
MIPI CSI CAM			✓

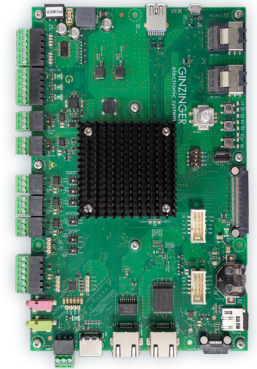
## DEVKIT 1: **i.MX8M PLUS DEVKIT**

### Spezifikationen:

- / **Prozessormodul**
  - i.MX8M+: Anwendungen mit GUI
  - Machine Learning NPU 2.3 TOPS
- / **Industrielles Design**
  - Temperatur: -40°C bis 85°C
  - Langzeitverfügbarkeit: 15 Jahre
- / **Standardkonfiguration der Speicher**
  - DDR4: 1 GB
  - e-MMC NAND Flash: 4 oder 8 GB

### Features:

- / 1x 1000 (TSN) & 1x 100 Mbit Ethernet
- / USB 1x 3.0 & 1x 2.0 OTG
- / Display Extension Port
- / SAI2 (Audio)
- / 2 x MIPI-CSI (Kamera)
- / µSD-Karten-Slot
- / CAN FD 2.0, 3x RS485, I<sup>2</sup>C
- / UART, (Q)SPI, PWM, ADC, JTAG
- / Accelerometer, Lichtsensor
- / Dreh Drück Encoder
- / Optional: Bluetooth / WLAN
- / Buzzer
- / Real Time Clock



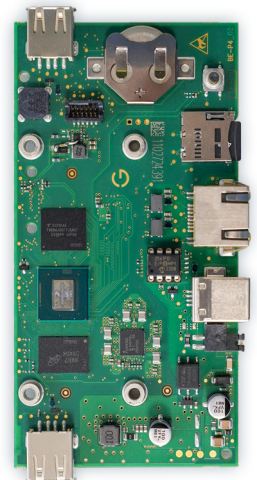
## DEVKIT 2: **i.MX8M PLUS 7" HMI**

### Spezifikationen:

- / **Prozessormodul**
  - i.MX8: Anwendungen mit GUI
  - Machine Learning NPU 2.3 TOPS
- / **Industrielles Design**
  - Temperatur: -40°C bis 85°C
  - Langzeitverfügbarkeit: 15 Jahre
- / **Standardkonfiguration der Speicher**
  - DDR4: 1 GB
  - e-MMC NAND Flash: 8 GB

### Schnittstellen:

- / Display 7" 1024 x 600
- / Kapazitiver Multi Touch
- / 1x 100 MBit ETH
- / 2x USB 2.0 Host
- / µSD-Karten-Slot
- / 1x CAN FD isoliert
- / UART, JTAG
- / RGB LED im Frontrahmen
- / Buzzer



## DEVKIT 3: **i.MX8M PLUS 10" HMI**

### Spezifikationen:

- / **Prozessormodul**
  - i.MX8: Anwendungen mit GUI
  - Machine Learning NPU 2.3 TOPS
- / **Industrielles Design**
  - Temperatur: -40°C bis 85°C
  - Langzeitverfügbarkeit: 15 Jahre
- / **Standardkonfiguration der Speicher**
  - DDR4: 1 GB
  - e-MMC NAND Flash: 8 GB

### Schnittstellen:

- / Display 10" 1024 x 600
- / Kapazitiver Multi Touch
- / 2x 100 MBit ETH
- / 2x USB 2.0 OTG/Host
- / µSD-Karten-Slot
- / Mikrofon In / Speaker Out
- / 1x CAN FD isoliert
- / JTAG
- / WiFi 5 Dual Band & Bluetooth BR/EDR/LE
- / RS 232/485
- / Real Time Clock
- / 3x Digitaler Eingang, 3x Digitaler Ausgang
- / Buzzer

