

IoT Fullstack Trainingskurse

Lernen Sie, wie Sie Ihre eigenen intelligenten Geräte mit diesen Fullstack-Kursen entwickeln können. Dieser 5-Tage-Kurs führt Sie von den Grundlagen bis hin zu komplexen IoT-Anwendungen.

 by Oscar Rechou

Einführung in das IoT-Ökosystem

Grundlagen des IoT

Wir beginnen mit den grundlegenden Konzepten, Komponenten, Technologien (LoRaWAN, Cellular-IoT) und Anwendungsfällen des Internet der Dinge (IoT).

1 Hardware

Sensorik

Platine/Module

MQTT-Broker

LoRa, NB-IoT

IoT-Architektur

Wir erforschen die verschiedenen Schichten und Elemente einer typischen IoT-Architektur, von Sensoren bis zur Cloud.

2 Plattformen

Node-RED

Cloud

Smart Home

Datenbank

IoT- Applikationen

Wir untersuchen die gängigen Applikationen und IoT-Systemen. Visualisierung, Verarbeitung und Analyse der Daten.

3 Applikationen

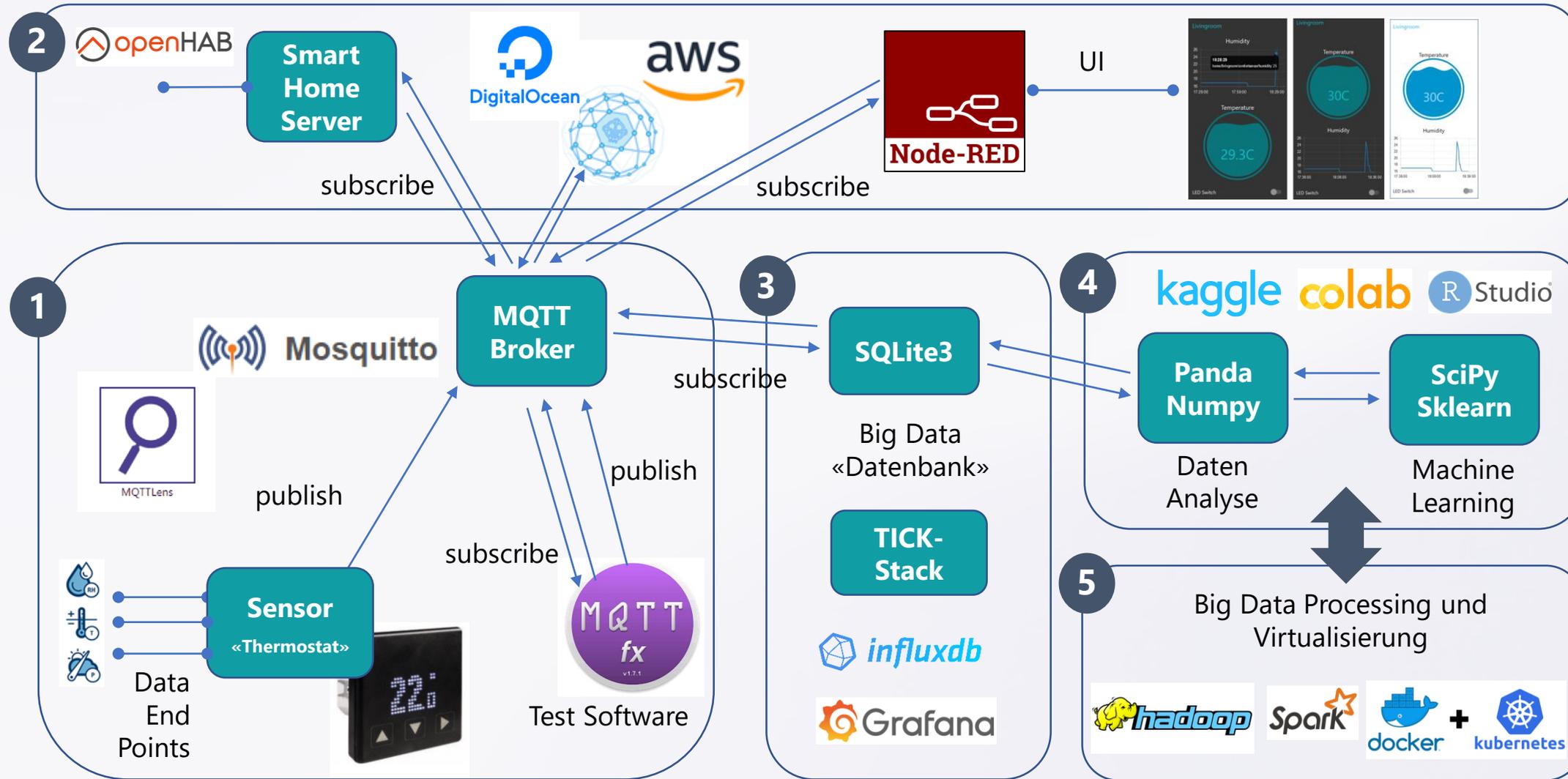
Visualisierung

Datenverarbeitung

Künstliche Intelligenz

Virtualisierung (Docker)

Kursübersicht IoT-Ökosystem



Kursmaterial *

“Rapid Development Kit” für Ihr Selbststudium:

- Thermostat mit Sensoren und Aktoren.
- Raspberry PI-4 oder neuer.
- IP-Kamera zur Bildanalyse (KI)
- Rapid Dev. Kit inkl. Sensoren.

Materialwert:
650 CHF

* Im Kurspreis enthalten

Grundlagen der Hardware-Entwicklung

Mikrocontroller

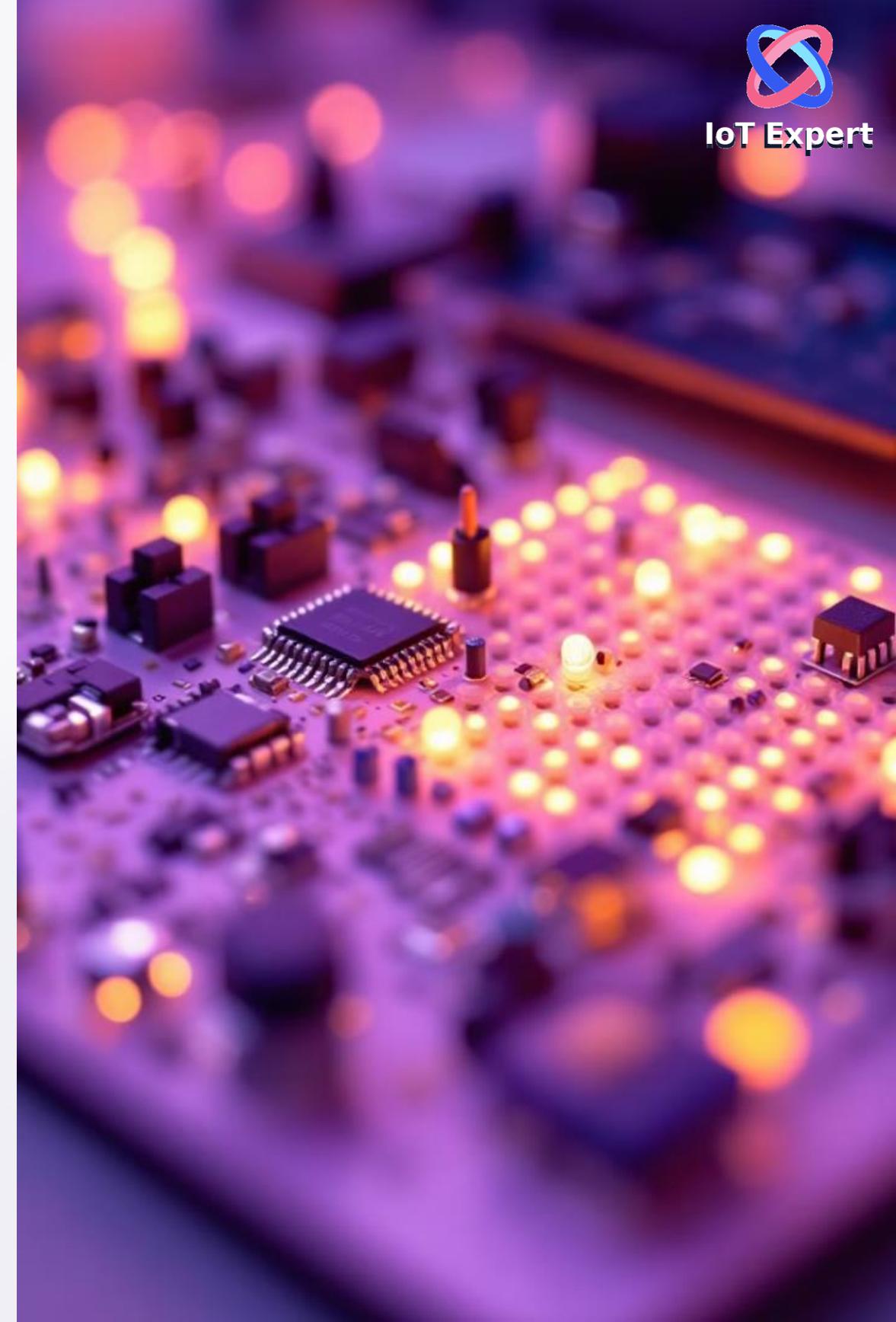
Lernen Sie die Funktionsweise von Mikrocontrollern und erfahren Sie, wie man sie programmiert.

Sensoren und Aktuatoren

Entdecken Sie verschiedene Sensoren und Aktuatoren, die für die Datenerfassung und -steuerung verwendet werden.

Plattformen und Applikationen

Grundlegendes Wissen über das IoT-Ecosystem, einschliesslich Datenverarbeitung und Analyse.



Programmierung von IoT-Geräten

Lernen Sie, welche Programmiersprachen wo zum Einsatz kommen und wie diese verwendet werden.



Python / JavaScript

Erfahren Sie, wie Sie IoT-Geräte mit der Python-Programmiersprache steuern.



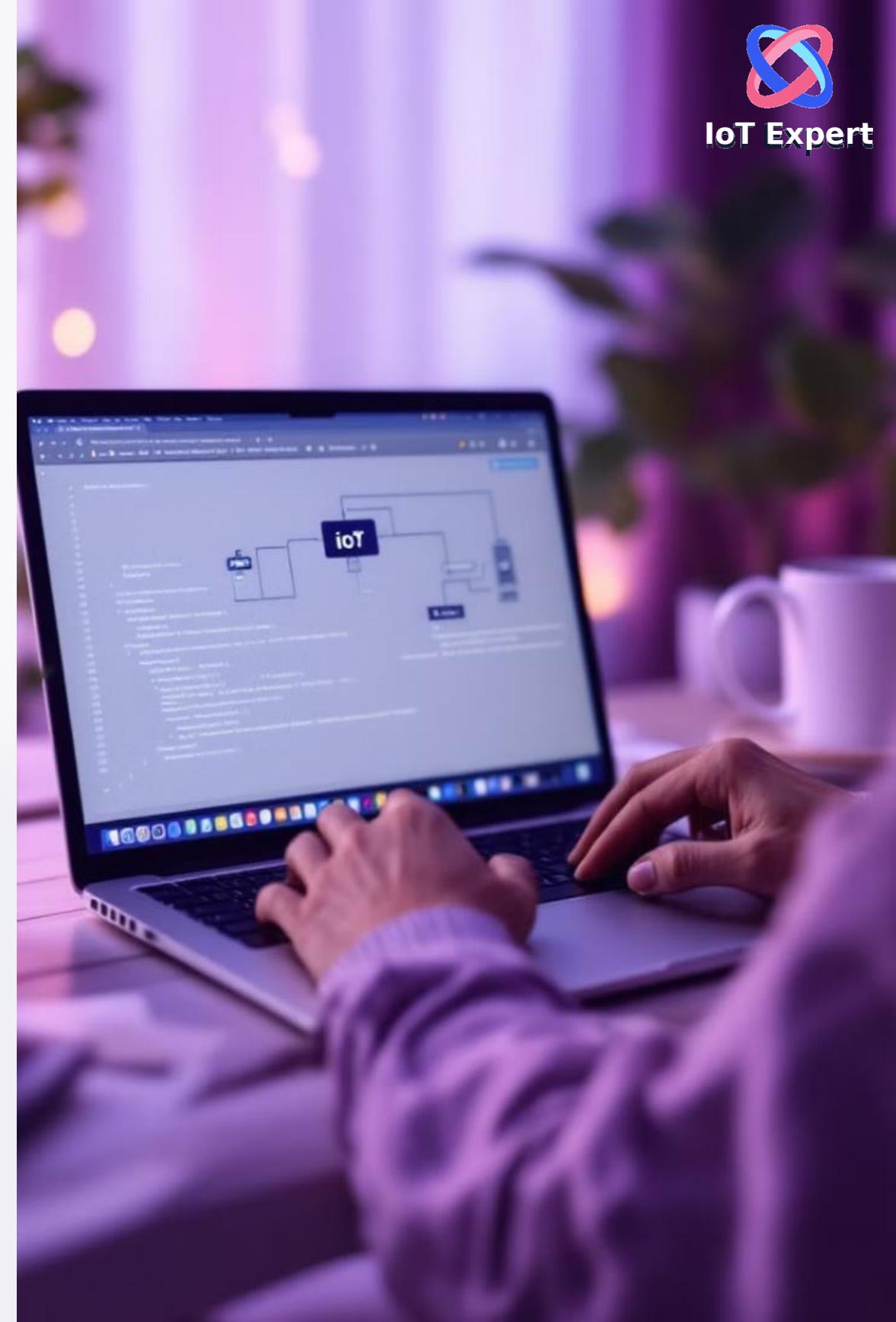
Arduino

Erfahren Sie, wie Code für Arduino-Mikrocontroller mit der Arduino IDE eingesetzt wird.



C/C++

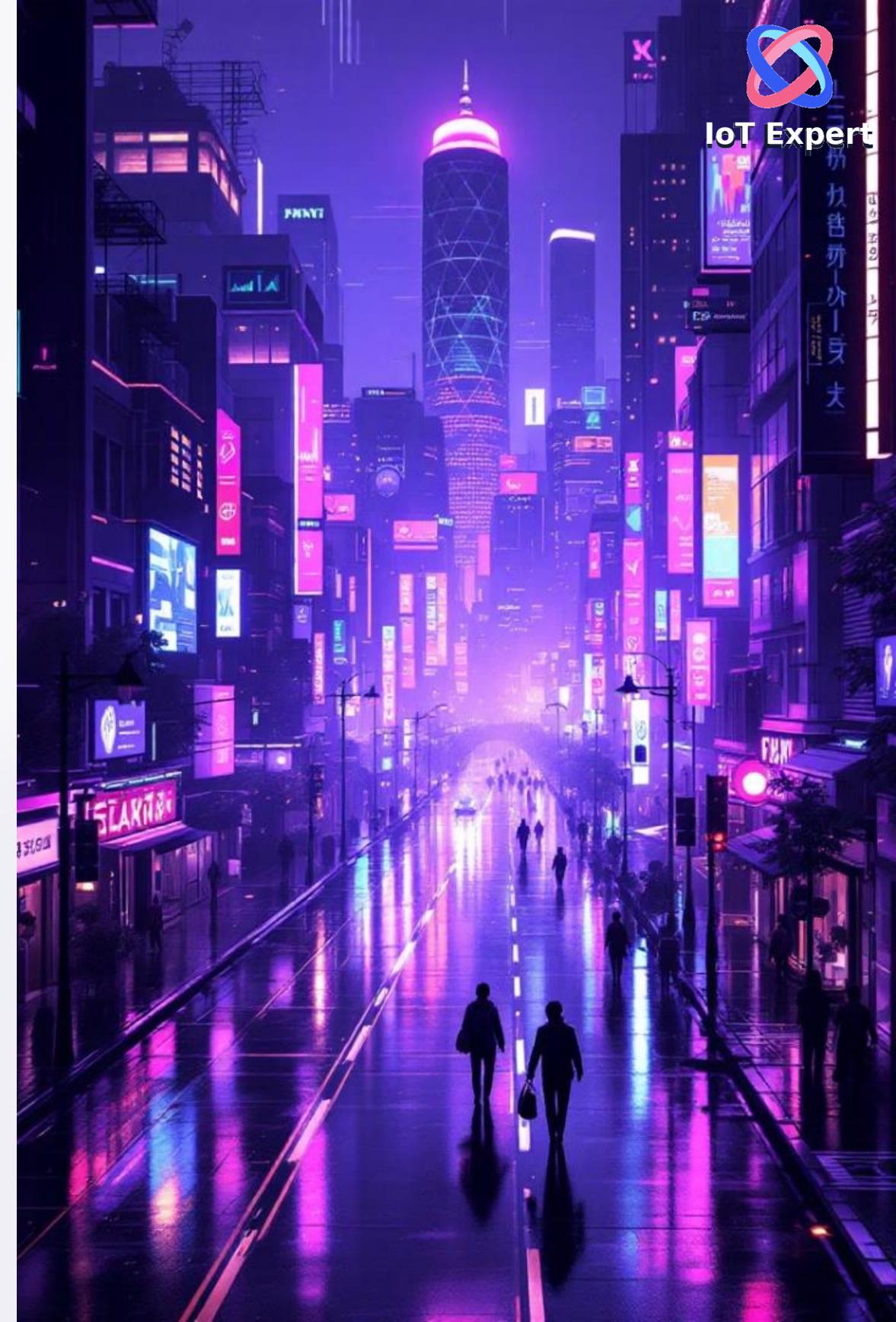
Erfahren Sie, wie und wo Sie mit C/C++ leistungsstarke IoT-Anwendungen einsetzen.





Datenerfassung und -verarbeitung

- 1 — Datenerfassung von Sensoren und anderen Quellen.
- 2 — Datenaufbereitung und -bereinigung.
- 3 — Datenanalyse mit Machine Learning und Deep Learning-Techniken.



Cloud-Anbindung und Datenvisualisierung



1

Verbinden Sie Ihre Geräte mit der Cloud über verschiedene Protokolle wie MQTT.

2

Speichern und Verwalten Sie Ihre Daten in der Cloud.

3

Visualisieren Sie Ihre Daten mit interaktiven Dashboards und Tools.



IoT Expert



Trends und Ausblick in der IoT-Technologie

5G

5G

Schnelle Datenübertragung.

AI

KI

Intelligente Datenanalyse.

Edge Computing

Edge Computing

Dezentrale Datenverarbeitung.

Nächste Schritte

Sie haben die Grundlagen des IoT-Ökosystems erlernt und sind jetzt bereit, Ihre eigenen IoT-Projekte zu starten. Nutzen Sie Ihr neu erworbenes Wissen, um innovative IoT-Lösungen zu entwickeln.



Oscar Rechou Iglesias

Geschäftsführer



+41 79 608 18 77



oscar.rechou@iotexpert.ch



www.iotexpert.ch

