

Profil & Skill-Übersicht

Auf einen Blick (Core Stack)

Kategorie	Haupttechnologien & Schwerpunkte
Profil	Dr. rer. nat. Physik Senior Software-Architekt & IT-Consultant
Kern-Languages	C++ (Modern C++11 bis C++20), T-SQL , C#/.NET, Python, VBA
Frameworks & UI	Qt (Qt 5 / Qt 6) , QtWidgets, QtMultimedia, C++Builder / VCL
Datenbanken	MS SQL Server (Admin & T-SQL), SQLite, MySQL, MS Access
Mobile & Field	Android (Zebra-Industrie-Handhelds), Kamera-APIs, Barcode-Scan, Touch-UX
Spezialdisziplinen	Legacy-Refactoring, Stochastik/Numerik, Optische Sensorik, System-Automation

Detailliertes Skill-Portfolio

1. Software-Architektur & Entwicklung

- **C++ & Cross-Platform:** Langjährige Erfahrung in der Konzeption und Umsetzung langlebiger Desktop- und Mobile-Systeme (Windows, Android/Zebra).
- **Legacy-Refactoring & Migration:** Spezialisiert auf die Entflechtung und sanfte Modernisierung von Alt-Systemen (Borland C++, VCL, MS Access) ohne Ausfallzeiten im Produktivbetrieb.
- **Toolchain & Build-Systeme:** Visual Studio, Qt Creator, MSVC, Clang, CMake, qmake, NSIS (Setup-Engineering).

2. Datenbanken & Data Engineering

- **Relationales Design:** Datenbank-Architektur, Normalisierung und Performance-Tuning für MS SQL Server, SQLite und MySQL.
- **T-SQL & Backend-Logik:** Entwicklung komplexer Stored Procedures, Index-Optimierung, Daten-Migrationen und rollenbasierte Berechtigungssysteme.

3. Numerik, Sensorik & Signalverarbeitung

- **Angewandte Mathematik:** Entwicklung performanter Algorithmen für Spektroskopie, Signalverarbeitung, Störgrößenkompensation und multivariate Analysen.
- **Hardware- & Sensoransteuerung:** Ansteuerung von Messsystemen und Industrie-Hardware über RS232, RS485, Modbus, USB und native OEM-Protokolle.

4. UX, Reporting & System-Automation

- **Reporting Engines:** Erstellung dynamischer Reports via combit List & Label, Crystal Reports sowie automatisierte MS Office / HTML-Generierung.
- **Workflow-Automation:** Prozess-Automatisierung unter Windows mittels AutoHotkey und VBScript.
- **Dokumentation & Qualität:** Software-Ergonomie, Doxygen (Sourcecode-Dokumentation), Web-Betreuung (Joomla).