

# Daniel Gräf

B.Sc. Technische Informatik (Abschluss Sommer 2026)

Geboren am 04.02.2006

Rommerskirchen, Deutschland

+49 1523 1094514 — daniel.graef14@gmail.com



## Profil

---

Softwareentwickler mit ausgeprägter Python-Expertise und Fokus auf Architektur, Automatisierung und datengetriebene Systeme. Erfahrung in der Konzeption und Umsetzung robuster technischer Anwendungen im industriellen Umfeld. Arbeite analytische, eigenverantwortlich und mit hoher Leistungsorientierung.

## Fachliche Interessen

---

- Automatisierung technischer Prozesse und Simulations-Workflows
- KI- und Machine-Learning-Methoden in industriellen Systemen
- Architektur robuster, sicherheitskritischer Softwaresysteme
- Verbindung von datengetriebenen Modellen mit realen technischen Systemen

## Berufserfahrung

---

**Werkstudent – Pierburg GmbH (Rheinmetall-Konzern)**

Seit 2025

- Entwicklung webbasierter Oberflächen mit *optiSLang* und *pyOwa*
- Automatisierung komplexer CAD-Simulations-Workflows
- Abbildung technischer Parameter und Simulationsergebnisse in benutzerfreundlichen Webinterfaces
- Reduktion der Abhängigkeit von Simulationsexperten durch strukturierte Parametrisierung und Ergebnisaufbereitung

## Ausbildung

---

**Technische Hochschule Köln**

2023 – 2026

Bachelor Technische Informatik

Notenschnitt: 1,7

Abschluss in verkürzter Studienzeit (6 Semester)

- Module u.a.: Softwareentwicklung (Java, C), Rechnerarchitektur, Netzwerktechnik, Digitaltechnik
- Geplanter Master: Technische Informatik (ab WS 2026)

**Abitur**

2023

Verkürzte Schullaufbahn (Überspringen der 9. Klasse)

Pascal Gymnasium Grevenbroich

Notendurchschnitt: 1,6

Leistungskurse: Mathematik, Physik

## Technische Kompetenzen

---

**Kernkompetenzen:** Python (Experte), Java (sehr gut), Softwarearchitektur, Systemdesign, Linux

**Machine Learning & KI:** Fundierte Kenntnisse in Machine Learning und KI-Anwendungen, praktische Erfahrung mit TensorFlow, PyTorch, NumPy (Python-basiert)

**Weitere Technologien:** Kotlin, SQL, React, Docker, Kubernetes (Grundlagen), C (Grundlagen)

## **Ausgewählte Projekte**

---

### **PDF-Automatisierungstools (Einsatz in der Industrie)**

- Entwicklung mehrerer Python-Tools zur strukturierten Analyse technischer PDF-Dokumente
- Produktiver Einsatz zur signifikanten Reduktion manueller Recherchearbeit
- Eigenständige Architektur, Implementierung und Weiterentwicklung

### **Autonomes Rover-System**

- Vollständige Hard- und Softwareplanung eines sensorbasierten Systems
- Entwicklung eines Simulations- und Visualisierungstools zur Validierung von Navigationsalgorithmen
- Integration von LiDAR-, Ultraschall- und Gyrosensorik

### **Systementwurfspraktikum – Teamleitung**

- Leitung eines 5-köpfigen Entwicklerteams
- Konzeption und Umsetzung einer Raumfindungs-App für die TH Köln
- Architekturdefinition, Aufgabenstrukturierung und Implementierung

## **Weitere technische Projekte**

---

### **HomeAssistant-System (Eigenentwicklung)**

- Aufbau und Integration eines vollautomatisierten Smart-Home-Systems
- KNX/EIB-Anbindung zur Steuerung von Temperatur, Fensterstatus und Warmwasser
- Integration von Kalender- und Ereignislogik zur Alltagsautomatisierung

## **Technische Frühentwicklung**

---

### **LEGO Mindstorms**

- Einstieg in Robotik und Programmierung ab dem 9. Lebensjahr
- Mehrjährige Entwicklung und Programmierung eigener Robotersysteme
- Frühe Auseinandersetzung mit Sensorik, Logik und algorithmischem Denken

## **Persönliche Leistungsnachweise**

---

### **Schach**

- Elo 2200 auf Chess.com (Top 0,5% weltweit)
- Schachkreismeister in der Jugend

### **Sportlicher Hintergrund**

- 10 Jahre leistungsorientierter Fußball, Kreisauswahl
- Mehrjährige Erfahrung als Mannschaftskapitän in leistungsorientierten Teams
- Aktuell: Thaiboxen, Laufen, Schwimmen, Radfahren, Wandern, Skifahren