

# Walid Chtioui

Softwareentwickler

Passau

Deutschland

✉ [walid.chtioui@ensi-uma.tn](mailto:walid.chtioui@ensi-uma.tn)

in [walid-chtioui](#)

🌐 [walcht](#)

[Lebenslauf auf Englisch](#)

## Berufserfahrung

04/2023 – 04/2025 **AR-HUD Softwareentwickler, CARIAD - Volkswagen AG,**

C++ | Python | TS/JS | Lua | CMake | SomelP | NDS | DeckGL | Protobuf | GIS

Zusammenarbeit mit dem AR-HUD Team zur Entwicklung von Werkzeugen, die der Identifizierung und Lösung von AR-HUD Problemen für Audi/Prosche Fahrzeugmodellen halfen. [Audi AR-HUD Showcase-Video.](#)

- Entwickelte ein hoch-portables, webbasiertes 3D-Visualisierung Werkzeug zur Wiedergabe und Analyse von Fahrzeugdaten. Mit diesem Werkzeug konnte das AR-HUD-Team Daten von verschiedenen Sensoren (GNSS, ADAS, NDS-basierte Navigationsdaten usw.) zusammen mit globalen Satellitenbilder analysieren.
- Benutzte das obengenanntes Werkzeug, um bessere PoCs zu schreiben (Insbesondere für Extremfälle).
- Unterstützte die AR-HUD-Anbieter durch Bereitstellung dokumentierter Beispiele für die Verwendung von C++ zur effizienten Nutzung bestimmter Services/Interfaces.
- Wirkte an der Identifizierung und Lösung von Problemen im Zusammenhang mit bestimmten AR-HUD-Funktionen mit. Z. B. Verbesserungen der globalen Drohnenpositionierung von Audi.
- Wirkte an der Spezifizierung der Anforderungen für Navigationssystemfunktionen mit.
- Wirkte an der Identifizierung von Problemen mit der C++-Codebase von AR-HUD-Anbietern mit.
- Arbeitete in einem sehr interdisziplinären Team mit Softwareentwicklern, Produktmanagern und Testingenieuren zusammen.

## Masterarbeit

Titel *Direct Volume Rendering of Large Volumetric Datasets in Immersive Environments*  
Betreuerin Prof. Dr. Christoph Heinzl, Alexander Gall [Source-Code der Abschlussarbeit](#)

## Projekte

02/2023 – Gegenwart **NeoVim Unity IDE, [Source-Code](#),** C# | Lua | Mono | IPC | IP Sockets | DAP | LSP  
Eine Reihe von Projekten, die eine Visual-Studio-ähnliche Erfahrung für die Unity-Entwicklung unter Verwendung von NeoVim unter Linux und Windows (mit WSL2-Unterstützung) unter freien Lizenzen (MIT) bieten. Das Projekt beinhaltet Teilprojekte: [com.walcht.ide.neovim](#), [lsp-tcp-socket-adapter](#), und [unity-dap](#).

12/2024 – Gegenwart **Unity TextureSubPlugin, [Source-Code](#),** C++ | C# | CMake | Vulkan | Unity3D  
Native Plugin für die Verwendung der Low-Level-Vulkan-API mit C++ innerhalb der Unity Game Engine. Nützlich, um die Größenbeschränkung von Unity für Texture2D/3D von 2 GB zu umgehen.

- 04/2024 – Gegenwart **Chunked Volumetric DataSet (CVDS)**, [Source-Code](#), Python | OpenCV | DICOM  
Offline-Konverter für CT/MRT-Datensätze zur Out-of-Core-Visualisierung sehr großer volumetrischer Datensätze (d. h. Hunderte von GB).
- 10/2025 – Gegenwart **LSP TCP Socket Adapter**, [Source-Code](#), C# | IP Sockets | WSL2 | Github Actions  
TCP-Socket-Adapter für Language Servers (LS), die keinen TCP-Socket-Endpunkt bieten.
- 06/2025 – Gegenwart **IP Sockets Network Programming Guide**, [Link zur Anleitung](#), C | IP Sockets  
Eine kurze Anleitung zur modernen Netzwerkprogrammierung mit IP-Sockets unter Linux.

---

## Erziehung

- 10/2022 – 07/2025 **M.Sc. Informatik, Universität Passau**, Passau  
Doppelmaster in Informatik absolviert.
- 09/2020 – 07/2025 **Ingenieurdiplom, Nationale Hochschule für Informatik**, Tunis, *Top 4%*  
Relevante Studienleistungen: Softwareentwicklung, Betriebssysteme, Methodik des Software-Designs
- 09/2018 – 06/2020 **Vorbereitungsinstitut für Ingenieurwissenschaften**, Tunis, *Top 7%*  
Relevante Studienleistungen: Analysis, Lineare Algebra, Physik, Kontrolltheorie, Probabilitätstheorie

---

## Computerkenntnisse

- Prog. Sprachen C++, C#, Python, TS/JS, C, Lua, GLSL, HLSL
- Technologien Unity3D, .NET (dotnet), Git, Protobuf, Docker, DeckGL, D3.js, Three.js
- Betriebssysteme Linux (Ubuntu), Android Automotive, AOSP
- Standards DICOM, AUTOSAR, NDS, C++20
- APIs Vulkan, OpenGL Core, OpenGL ES
- GUIs Qt, QML, Dear ImGui, tkinter
- Management-Tools Jira, DOORS, Confluence
- Sonstiges Blender, GIS, IP Sockets, Qemu, VirtualBox

---

## Sprachen

- Englisch Fließend, C2
- Französisch Fließend, C1
- Deutsch Mittleres Niveau, B1
- Arabisch Fließend, Muttersprachler