

HTLR-MPyRIDE



HTLR-MPyRIDE (*HTL Rankweil - MicroPython Remote IDE*) ist eine angepasste und erweiterte Version der **ViperIDE**, optimiert für den Einsatz an der **HTL Rankweil** speziell für den **Arduino Alvik** im Rahmen des MicroPython-Unterrichts.

Das Ziel dieser Fork-Version ist es, eine browserbasierte **Remote-IDE für MicroPython** bereitzustellen, die nahtlos mit Microcontrollern wie dem **ESP32** zusammenarbeitet – sowohl lokal als auch über das Netzwerk. Zusätzlich wurden Features für den schulischen Einsatz ergänzt und angepasst.



S.

Features

• Keine Installation notwendig

- Läuft vollständig im Browser (auch auf Smartphones oder Tablets)
- Unterstützt Offline-Nutzung

• Flexible Verbindungsmöglichkeiten

- Serielle Verbindung via USB
- Remote-Verbindung über Netzwerk/WebSocket (z. B. zu einem ESP32)

MicroPython-Entwicklung

- Syntax-Highlighting & Echtzeit-Codeanalyse
- o REPL/Terminal-Integration
- Grundlegende Autovervollständigung
- o Integration einer MicroPython-VM zu Testzwecken

• Projekt- & Dateimanagement

- o Integrierter Datei-Explorer
- Hochladen, Bearbeiten und Löschen von Dateien
- Unterstützung für .mpy-Kompilierung und Minifizierung



Ô

Ursprung & Danksagung

Diese IDE basiert auf dem hervorragenden Projekt **ViperIDE von vshymanskyy**, welches unter der MIT-Lizenz veröffentlicht wurde.

Ein besonderer Dank gilt dem ursprünglichen Autor für die solide Grundlage und die offene Lizenzierung.

Links

- Originalprojekt ViperIDE
- Feature-Übersicht
- Feedback & Ideen
- Dokumentation
- MicroPython Discussions

Eingesetzte Software

- CodeMirror Code-Editor (MIT)
- Ruff Linter & Formatter (MIT)
- Xterm.js Terminal/REPL (MIT)
- PeerJS P2P/WebRTC-Kommunikation (MIT)
- MicroPython VM (MIT)
- mpy-cross Bytecode-Compiler (MIT)
- mpy-tool Bytecode-Disassembler (MIT)
- python-minifier Code-Minifier (MIT)

Wenn du willst, kann ich dir auch noch:

- die index.html für einen passenden Tab-Titel + Favicon
- oder eine minimal angepasste **Startseite** (Titel, Logo, Willkommenszeile) erstellen. Sag einfach Bescheid!