

# Arbeitsumgebung

Es gibt drei Möglichkeiten zu arbeiten:

Variante	Geeignet für
----------	--------------

Online	<i>Empfohlen</i> für alle die noch nicht viel Erfahrung im Programmieren, Text-Editoren und Python haben.
Hybrid	Für Personen die VS Code installiert haben und sich gut darin auskennen, aber neu bei Python und pip sind oder keinen Computer mit NVIDIA GPU haben.
Lokal	Für Personen die VS Code installiert haben, ein Computer mit NVIDIA GPU haben und sich gut mit Python, Virtuellen Umgebungen und Package-Management auskennen.

## Variante 1: Online

Die OST stellt allen Teilnehmenden eine VS-Code Instanz mit NVIDIA GPU zur Verfügung. Hier sind bereits alle Python Packages, Extensions und Notebooks vorinstalliert.

1. ai-dev.infs.ch im Browser öffnen.
2. Mit den vom Coach erhaltenen Zugangsdaten einloggen. Nachfragen falls nicht erhalten.
3. Neuen Workspace mit der AI-Challenge Vorlage erstellen.

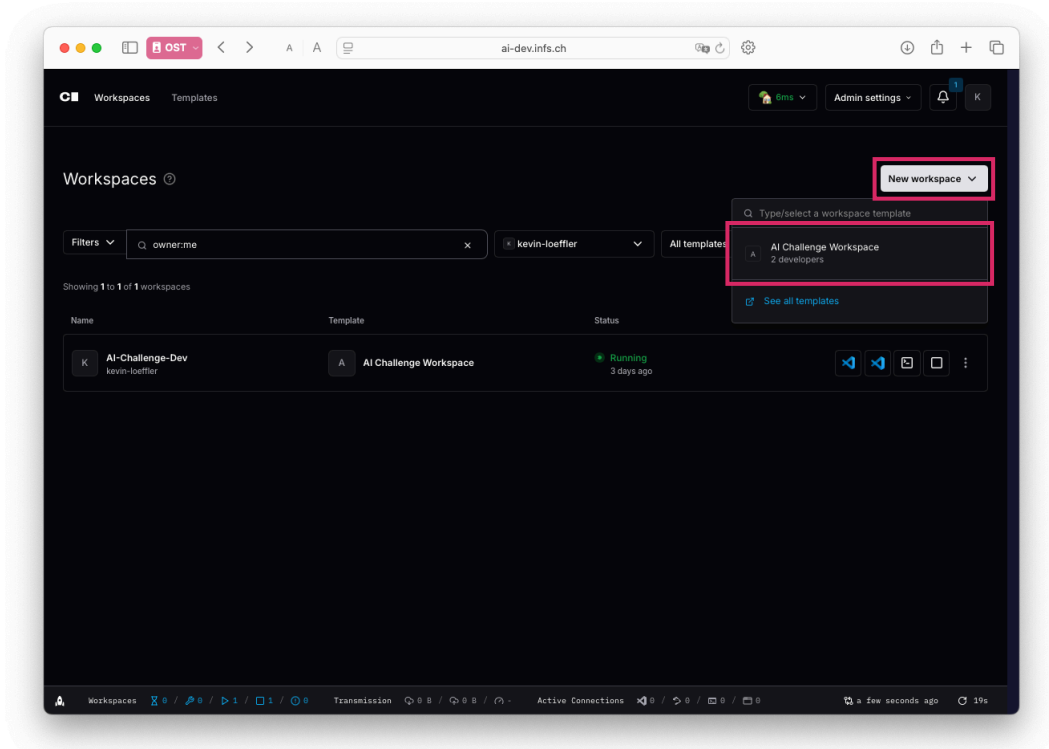


Abbildung 1: Neuen Workspace erstellen

4. Der Container wird automatisch erstellt. Nachdem der Container erstellt wurde mit dem Button „code-server“ eine Visual Studio Code session im Browser öffnen:

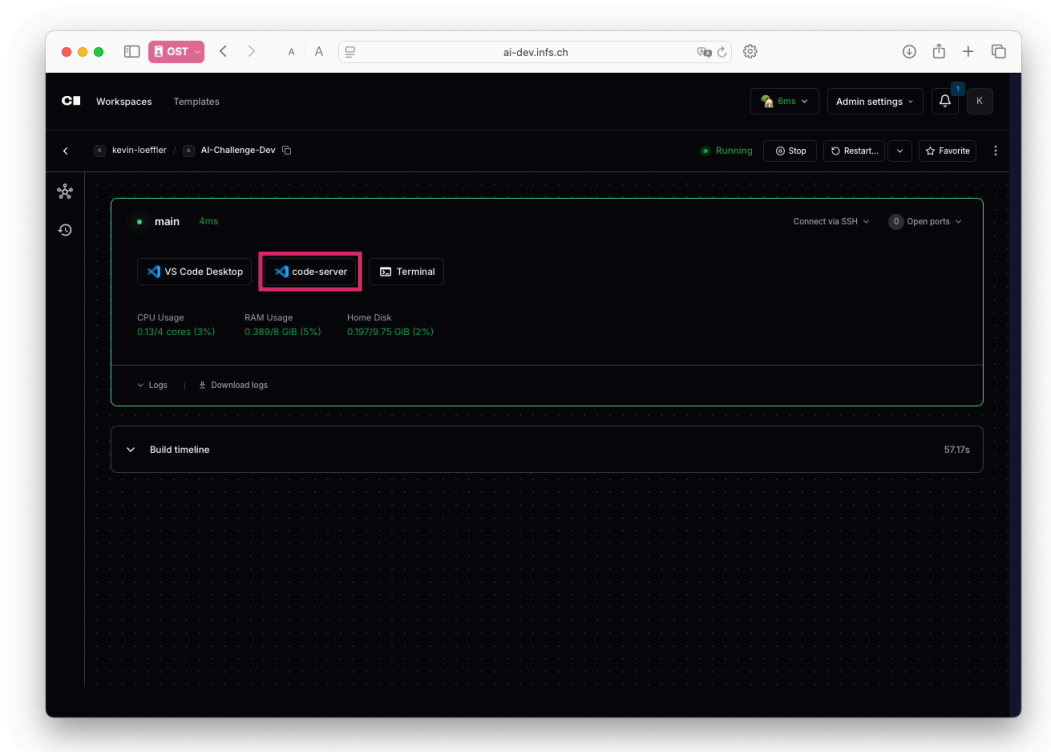


Abbildung 2: VS Code im Browser starten

5. Die Oberfläche von VS Code gliedert sich in folgende Bereiche:

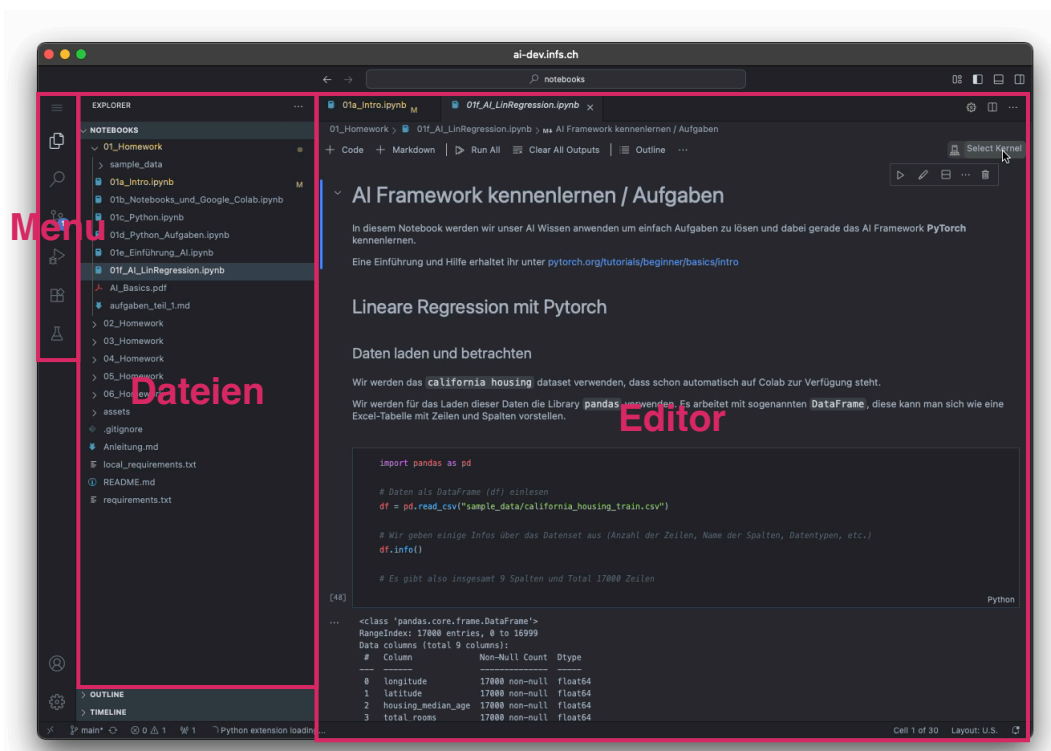


Abbildung 3: VS Code UI

6. Beim ersten Start des Containers muss ein Python Interpreter definiert werden. Dazu muss ein beliebiges Notebook im Editor geöffnet sein (.ipynb file). Dann auf den „Select Kernel“ Button klicken.

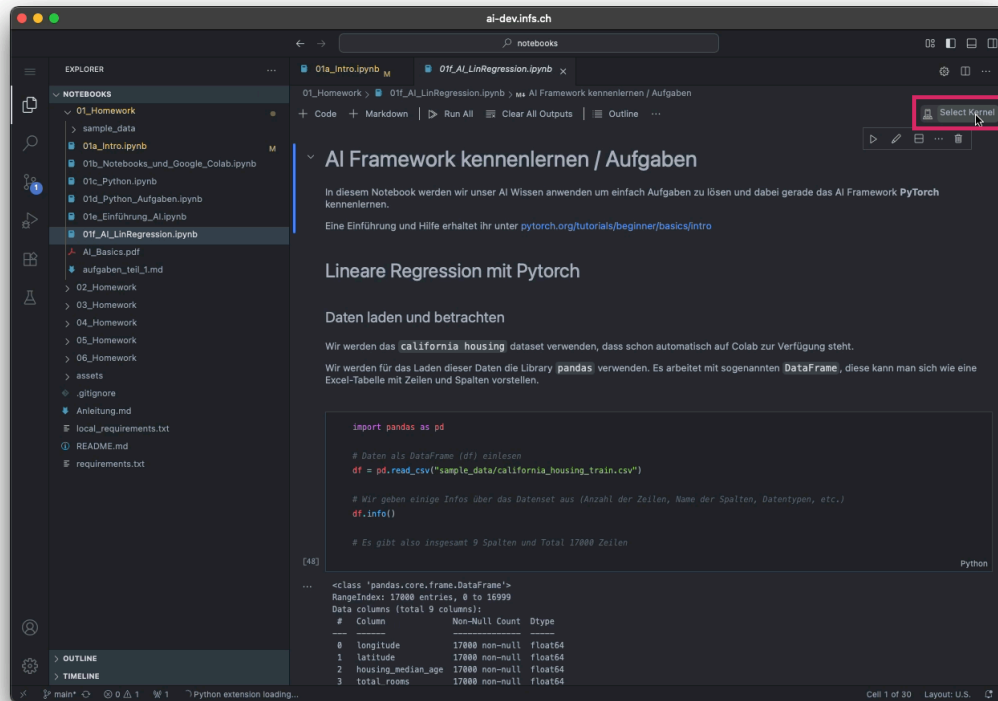


Abbildung 4: Notebook öffnen und Select Kernel auswählen

## 7. „Python Environments“ auswählen:

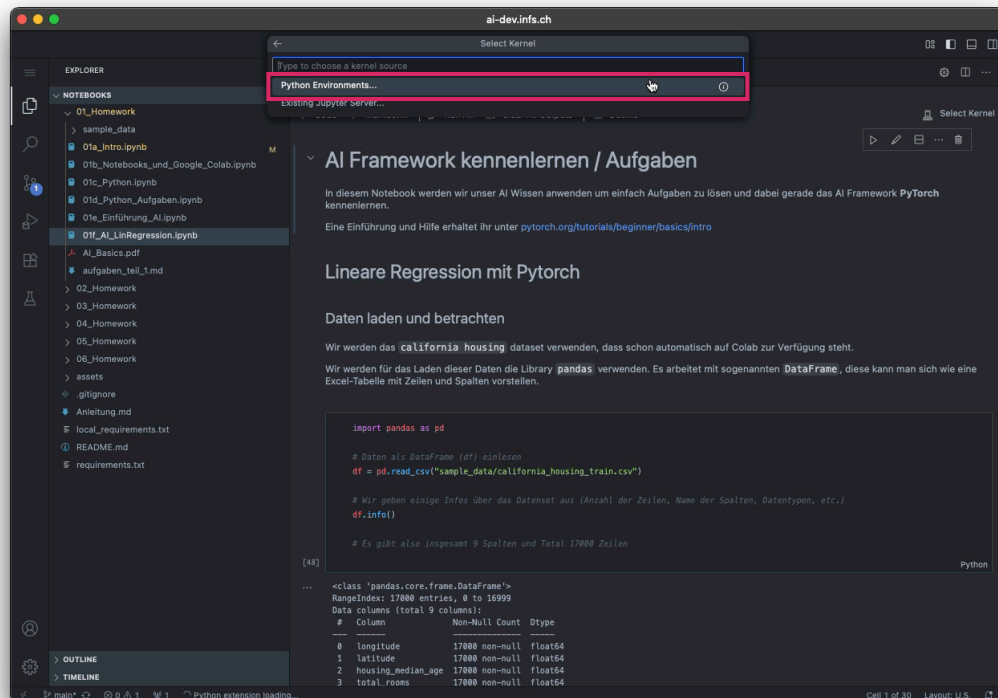
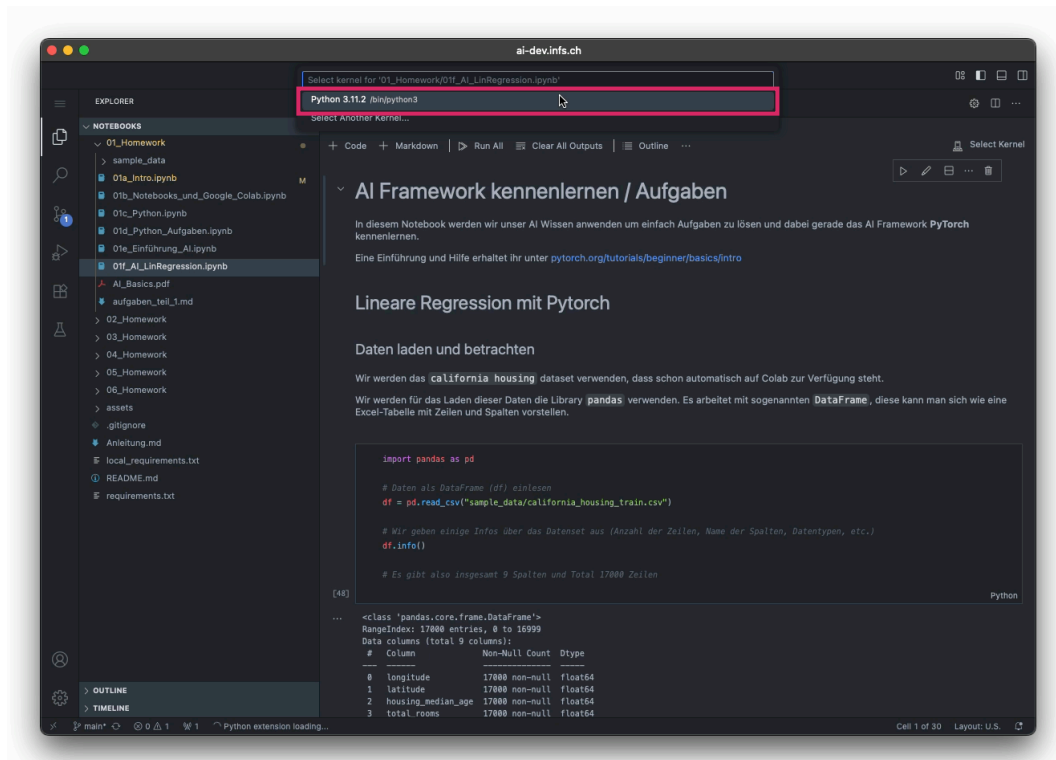


Abbildung 5: Python Environment auswählen

## 8. Die Python Installation in /bin/python3 auswählen:



## Variante 2: Hybrid

Die OST stellt allen Teilnehmenden eine VS-Code Instanz mit NVIDIA GPU zur Verfügung. Wenn du eine eigene VS Code Instanz hast und dich damit gut auskennst kannst du sie mit dem OST Server verbinden. Dein Code läuft dann auf dem Server auf dem alle Packages installiert sind und eine Grafikkarte zur Verfügung steht aber du kannst lokal auf deinem Rechner den Code schreiben.

1. ai-dev.infs.ch im Browser öffnen.
2. Mit den vom Coach erhaltenen Zugangsdaten einloggen. Nachfragen falls nicht erhalten.
3. Neuen Workspace mit der AI-Challenge Vorlage erstellen.

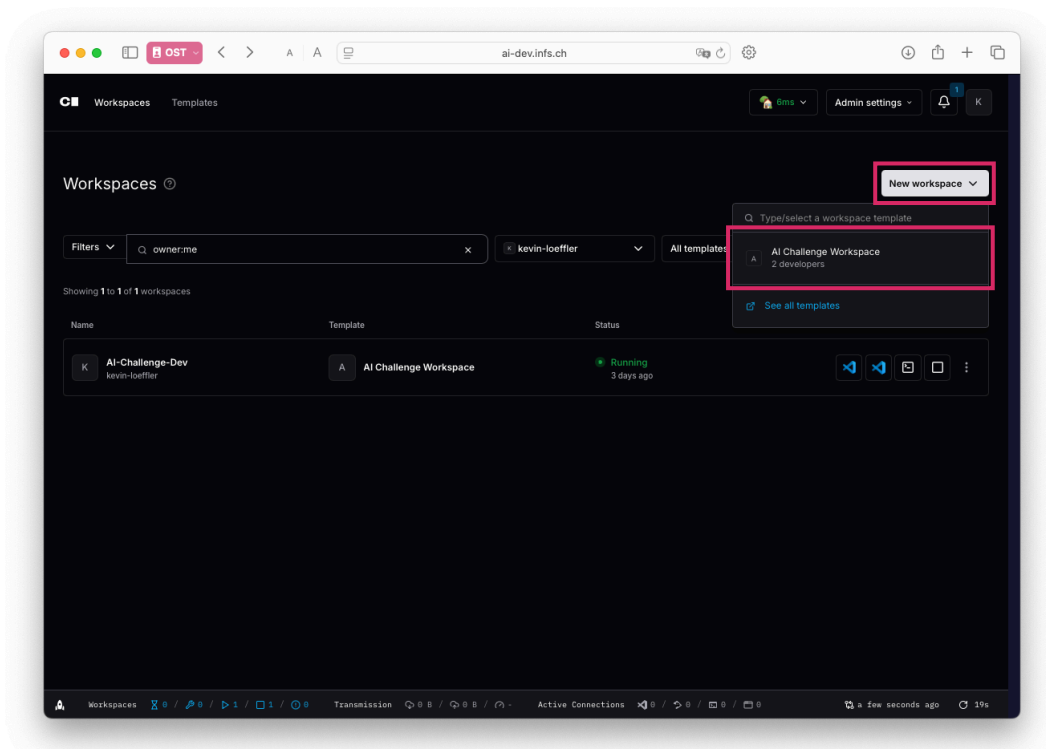


Abbildung 7: Neuen Workspace erstellen

4. Der Container wird automatisch erstellt. Nachdem der Container erstellt wurde mit dem Button „VS Code Desktop“ mit der lokalen VS Code Instanz verbinden:

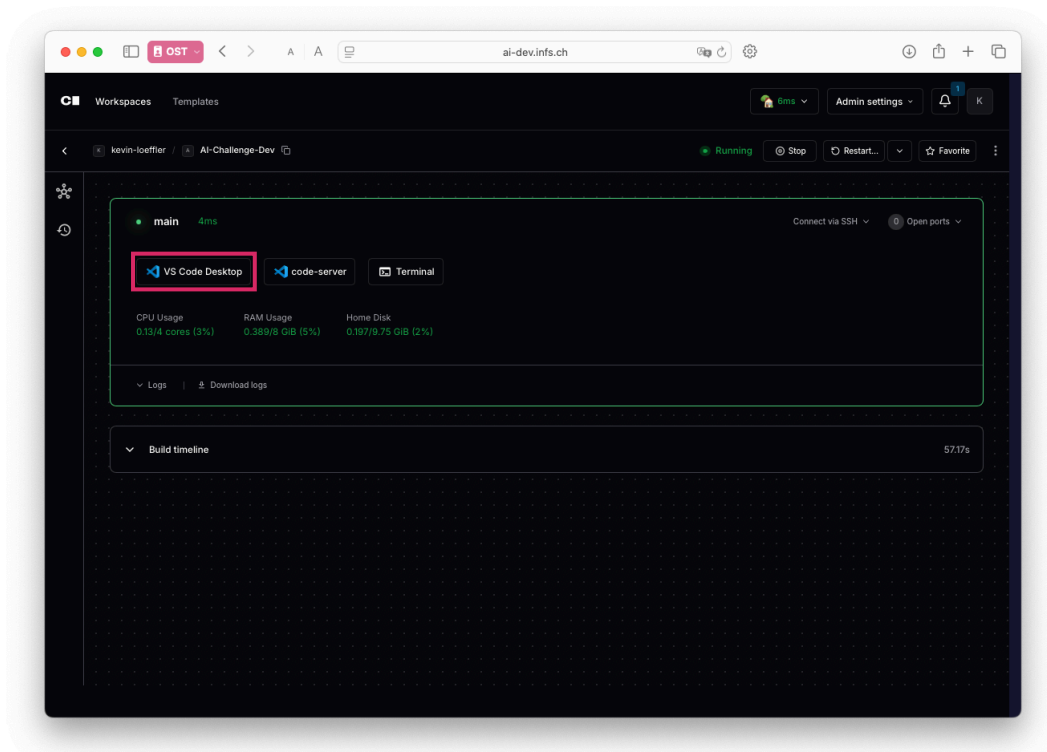


Abbildung 8: OST Server mit lokalem VS Code verknüpfen

5. Du wirst aufgefordert die coder Extension zu installieren. Nachdem diese installiert wurde verbindet sich dein VS Code via SSH mit dem OST Server
6. Auf „Open Folder“ klicken und den Ordner mit den Notebooks `/home/coder/notebooks` öffnen:

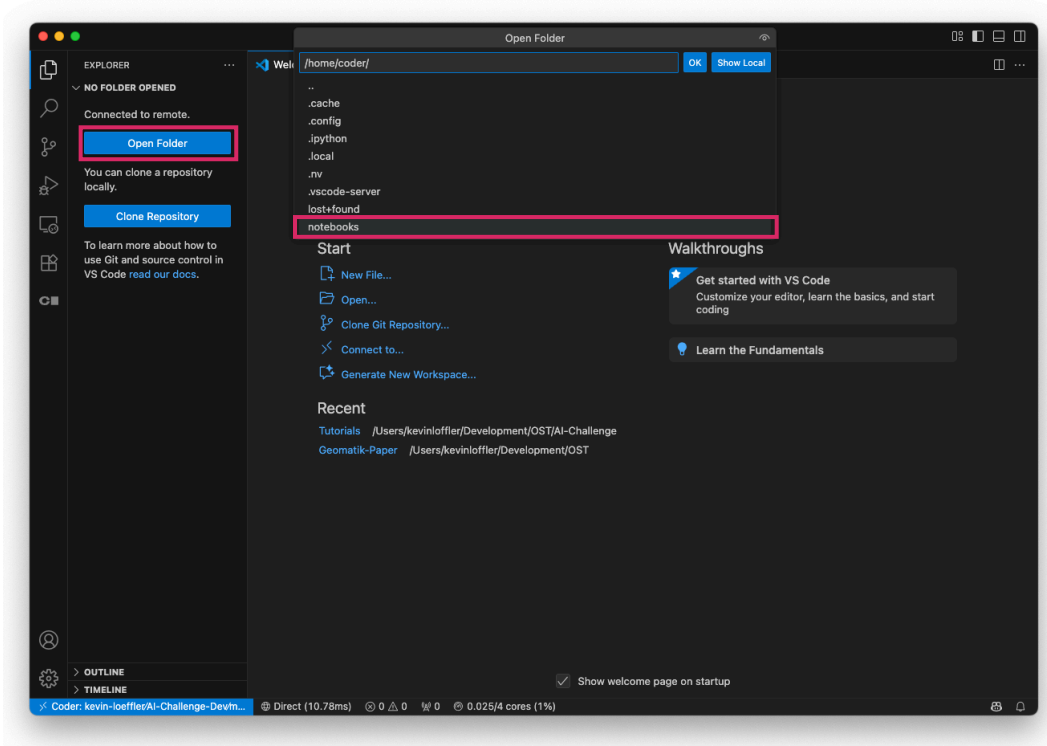


Abbildung 9: Notebooks Ordner öffnen

## Variante 3: Lokal

### Disclaimer:

Diese Variante wird nur erfahrenen User empfohlen. Unterstützung durch die Betreuenden / Coaches basiert auf „best effort“ und kann nicht garantiert werden. Für die lokale Entwicklung muss dein Computer mit einer NVIDIA GPU oder anderer unterstützter GPU (ROCm, MPS) ausgestattet sein.

### Vorausgesetzte Kenntnisse:

- Python
- PIP und Venv
- Jupyter
- Git
- Text Editor

### Anleitung

1. Erstelle ein Ordner für die AI Challenge.
2. Kclone das [GitLab Repository](#).
3. Setze eine virtuelle Umgebung auf (z.B. venv oder uv). Mindestens Python Version 3.11.
4. Installiere alle Packages aus den [Requirements](#).
5. Starte einen Jupyter Server.