

HOST CHESS

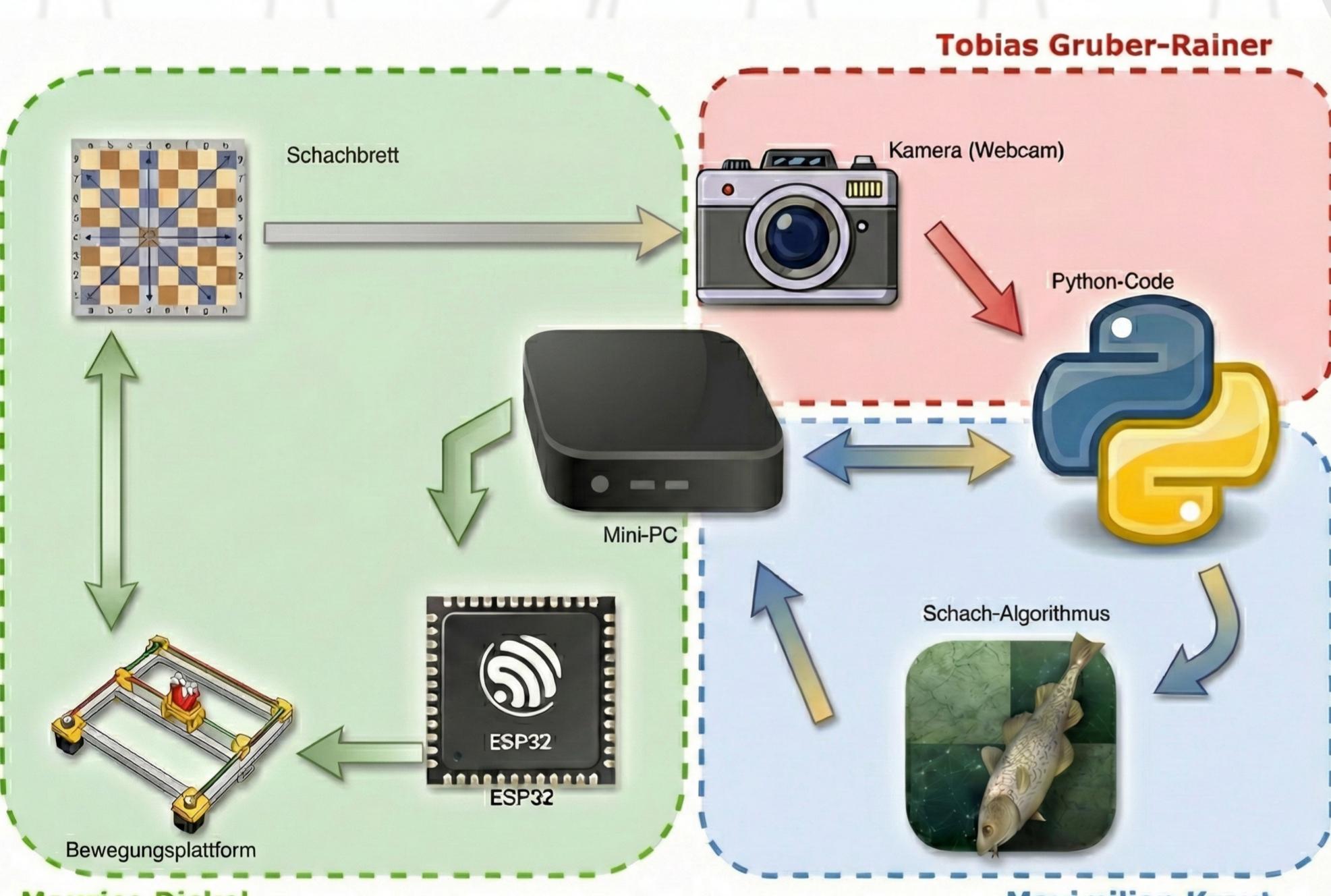


PROJEKTIDEE

FUNKTIONSWEISE



- Die Kamera erfasst die aktuelle Stellung auf dem Schachbrett
- Auf Basis dieser Informationen wird der nächste zulässige Zug bestimmt
- Ein Algorithmus legt fest, wie die Figur optimal bewegen soll
- Unter dem Brett wird die Bewegung automatisch ausgeführt
- Die Figur gelangt selbstständig an ihre neue Position

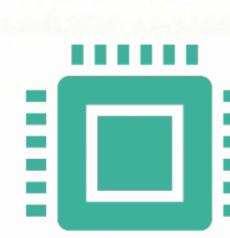
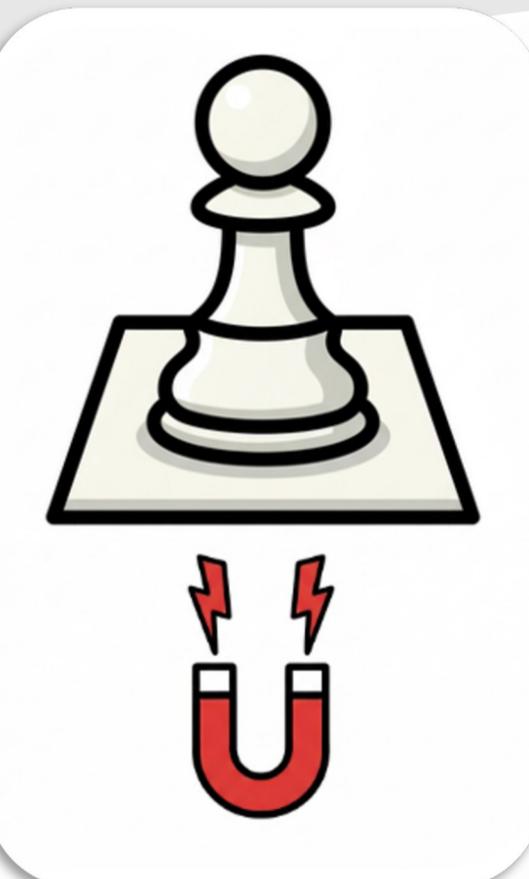


Schach modern erlebt

- Der traditionelle Spieleklassiker wird technologisch weiterentwickelt und erhält ein zeitgemäßes, interaktives Erlebnis.

Bildung und Mehrwert

- Die Nutzung des Systems stärkt die Fähigkeit, Situationen zu analysieren und langfristige Spielstrategien zu entwickeln.
- Das Konzept unterstützt die Ziele hochwertiger Bildung und trägt zu einem nachhaltigen Lernprozess bei.



TECH-FACTS



- Ein auf Python und Stockfish basierendes System übernimmt die Spiellogik und die Kommunikation mit der Hardware
- Das Kamerasystem erkennt die Brettstellung und liefert die Figurenkoordinaten
- Ein spezieller Algorithmus erzeugt daraus präzise Bewegungspfade
- Ein ESP32 steuert mit FluidNC die Motoren der CoreXY-Plattform unter dem Brett und führt alle Bewegungsbefehle zuverlässig aus



Maurice Dickel, Tobias Gruber-Rainer, Kraut Maximilian
Dipl.-Ing. Dr. Daniel Wischounig-Strul
Diplomarbeit, 5AHEL, 2025/26

