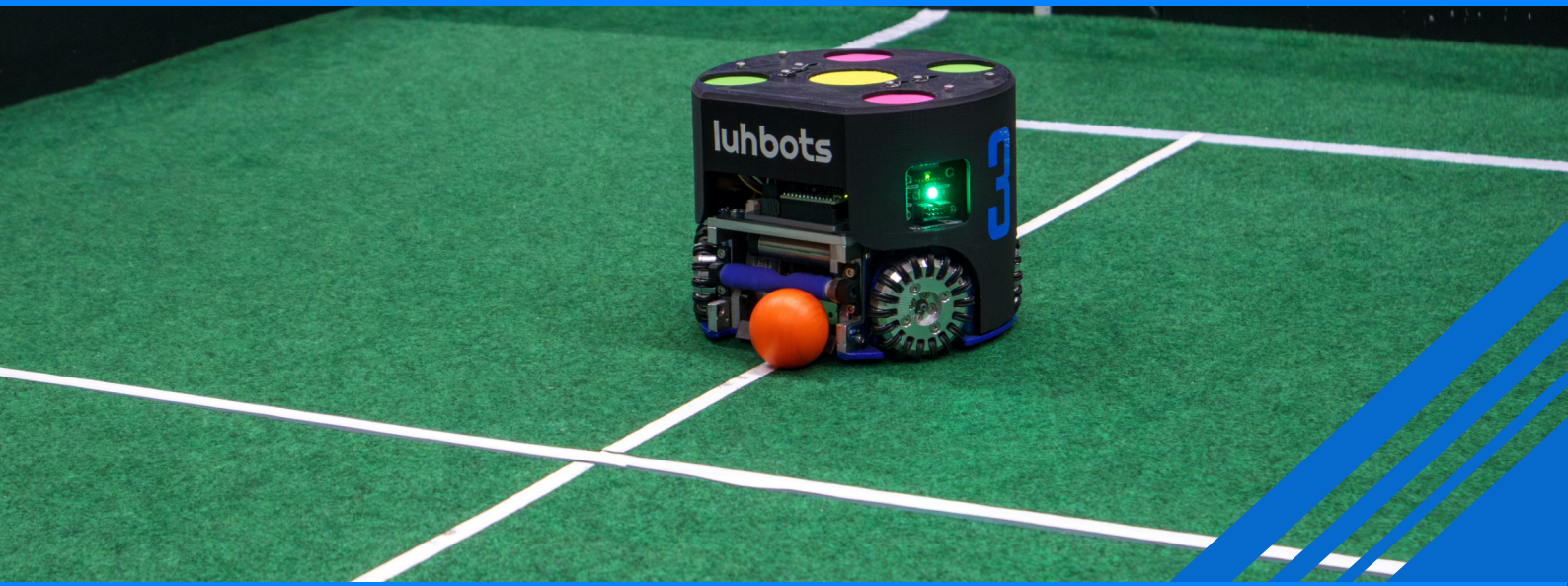




# Projektausschreibung

## Entwicklung eines Torwarts für autonome Fußball-Roboter



### Übersicht

Die **luhbots soccer** sind das studentische Robotikteam der Leibniz Universität Hannover. Das Team engagiert sich seit 2019 im Bereich der autonomen Robotik spezialisiert auf fußballspielende Roboter. An der RoboCup Weltmeisterschaft 2022 und 2023 konnte das Team den 3. sowie 2. Platz in der Small Size League erlangen.

Um die strategische Steuerung weiter zu entwickeln und auszubauen werden engagierte Studenten gesucht. Dabei ist die Entwicklung eines Torwarts von besonderer Bedeutung. Der Torwart hat das Ziel die Torschüsse abzufangen, sodass kein gegnerisches Tor erzielt werden kann. Hierfür ist eine Prädiktion des Gegnerverhaltens notwendig, damit sich der Torwart effizient vorpositionieren kann. Außerdem muss der Ballhandling mit anderen Robotern abgestimmt werden. Die Implementierung soll zusätzlich ausführlich getestet werden und bei Wettkämpfen zum Einsatz kommen.

### Was ist zu tun?

- Entwurf und Entwicklung eines strategischen Torwarts in Python
- Test und Analyse in Simulation und auf dem Spielfeld
- Spiel- und Strategeanalysen
- Programmierung von robustem Code für Echtzeitanwendungen
- Enge Zusammenarbeit mit der Robotik Software

### Was bieten wir?

- Praktische Erfahrung
- Einblicke in Robotik
- Teilnahme an Wettkämpfen (RoboCup 2024 in Eindhoven)
- Erlernen von Soft Skills
- Teamabende und andere Aktionen
- Studium Generale

### Interesse?

Die luhbots legen großen Wert auf ein vielfältiges Team und eine selbstständige Arbeitsweise. Als Vorerfahrungen werden erste Kenntnisse mit der Programmiersprache Python vorausgesetzt.

Melde dich bei [soccer@luhbots.de](mailto:soccer@luhbots.de) oder komm ins Labor in der Appelstraße 11. Weitere Informationen erhältst du auf <https://luhbots-hannover.de>.

Nicht die richtige Stelle? Kein Problem es ist für jeden etwas passendes dabei.

