



Kompetenzzentrum Kfz-Digitalisierung und Vernetzung im Fahrzeug (im Aufbau)

Terminbericht:

Workshop „autonomes Fahren“

„Robot Light - Schulungsfahrzeug“



Das Projekt „KOMZET“ wird gefördert vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF).

Gefördert durch das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Klimaschutz des Landes Brandenburg, vertreten durch das Landesamt für Soziales und Versorgung des Landes Brandenburg.

Kompetenzzentrum Kfz-Digitalisierung und Vernetzung im Fahrzeug (im Aufbau)

Übersicht:

- Wann?
07.06.2024
- Wo?
Technisches Gymnasium Wilhelm Maybach
Gnesener Straße 44
70374 Stuttgart
- Zielgruppe?
Berufsschullehrer
Fachleute Kfz
- Teilnehmende Projektteam
Paul Ulrich

Zusammenfassung:

In Stuttgart fand ein eintägiger Workshop zum Robot Light, veranstaltet von DeliveryMe statt. Diese Veranstaltung richtete sich an Technik- und Robotik interessierte, die sich mit der Konstruktion, Programmierung und dem Testen autonomer Fahrzeuge auseinandersetzen möchten.

Einführung und Vorstellung des Robot Light:

Zu Beginn wurden die Teilnehmenden mit den Grundlagen der autonomen Robotik vertraut gemacht. Die Funktionsweise des Robot Light sowie seine Einsatzmöglichkeiten wurden erläutert. Dabei erhielten die Teilnehmer einen Überblick über die verbauten Sensoren, die Steuerungseinheit und die Energieversorgung des Fahrzeugs. In einem Onlinemeeting wurde Herr Mario Herger, ein Experte auf dem Gebiet des autonomen Fahrens, Live aus den USA zugeschaltet. Er informierte umfangreich über die aktuellen Entwicklungen zum autonomen Fahren in Silicon Valley sowie den gesamten USA.

Zusammenbau des Fahrzeugs:

Nach der theoretischen Einführung folgte der praktische Teil: Die Teilnehmenden montierten das Fahrzeug eigenständig. Dabei wurden alle notwendigen Komponenten, einschließlich der Räder, Sensoren und der Steuereinheit, schrittweise zusammengebaut.

Programmierung und Steuerung:

Im nächsten Abschnitt programmierten die Teilnehmenden den Robot Light, um grundlegende Fahr- und Erkennungsfunktionen zu implementieren. Dazu gehörte das Einrichten der autonomen Navigation und der Hinderniserkennung.

Kompetenzzentrum Kfz-Digitalisierung und Vernetzung im Fahrzeug (im Aufbau)

Testphase und Optimierung:

Nachdem das Fahrzeug erfolgreich programmiert wurde, erfolgte die Testphase. Auf einem vorbereiteten Parcours wurde überprüft, ob der Robot Light die programmierten Befehle korrekt umsetzte. Die Teilnehmenden analysierten das Fahrverhalten und optimierten gegebenenfalls die Einstellungen, um die Funktionalität zu verbessern.

Fazit:

Der Workshop bot eine umfassende und praxisnahe Erfahrung im Bereich autonomer Fahrzeuge. Die Teilnehmenden konnten nicht nur wertvolle Kenntnisse in Mechanik und Programmierung sammeln, sondern auch praktische Fähigkeiten im Umgang mit Sensortechnik und Softwareentwicklung erwerben. Die abschließende Testfahrt zeigte, dass der Robot Light ein leistungsfähiges und vielseitiges Schulungsfahrzeug ist, das sich ideal für den Einstieg in die Robotik eignet. Die Veranstaltung wurde von den Teilnehmenden als äußerst lehrreich und praxisorientiert bewertet.

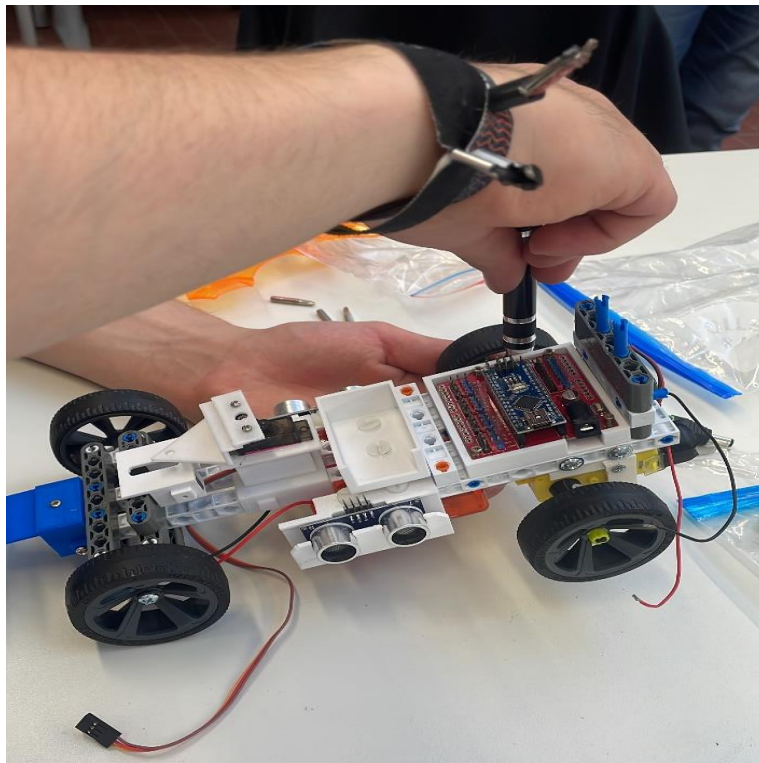


Bild 1 Montage Fahrzeug

Kompetenzzentrum Kfz-Digitalisierung und Vernetzung im Fahrzeug (im Aufbau)

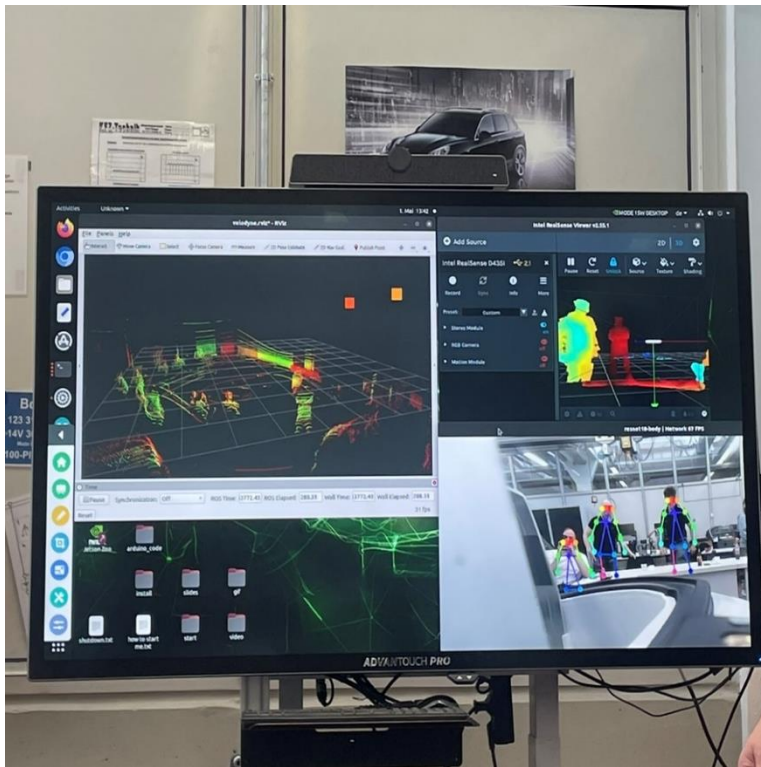


Bild 2 Visualisierung von LiDAR



Bild 3 Fertig Montiertes Fahrzeug