|  |  |
| --- | --- |
| Aufgabe | Dauer |
| Bestimmung mathematische Prinzip und Regelungsalgorithmen für move-e-star  -Handbetrieb:  -- Algorithmen zur Erstellung der Führungsgröße für einzelnen Fahrwerk mit gegebenen Wert vom Fernbedienung  -- Algorithmen zur Erstellung der Führungsgröße für einzelnen Hubwerk mit gegebenen Wert vom Fernbedienung  - Autobetrieb:  -- Erstellung des Kinematischen Modells und Regler Entwurf vom Bahnführung  - Option:  -- Untersuchung eine Algorithmen zur automatische Tuning der Regler-Auslegung. z.B.: mit genetischer Algorithmus | 3 Wochen |
| Definition den einzelne Funktionen und Software Architektur  - Bestimmen die Funktionsblocken  - Aufbau der Software Architektur(Data Pool, Task, Interface, Software Level) | 2 Woche |
| Programmierung des Fahrsystems  - Umschreiben die Regelungssoftware von alten Fahrsystem  - Implementierung die Funktion von PI-Regler Tuning  - Implementierung der Algorithmen zur Erstellung der Sollgröße(soll Winkel und Geschwindigkeit)von einzelner Asche  - Umschreiben die Software für Fernbedingung  - Erneuung die neue Taster und Funktionen von neuen Fernbedingung | 5 Wochen |
| Programmierung des Spurführung  - kennenlernen den benötigen Sensoren (Kamera, RFID Scanner)  - Implementierung der Algorithmus vom Spurführung | 2 Wochen |
| Programmierung des Hubsystems  - kennenlernen den benötigen Sensoren und Aktoren (Höhemesser, Ventil)  - Implementierung der Algorithmus vom Hubsytem | 3 Wochen |
| Programmierung der Fernverwaltung  - Kennenlernen der WLAN/GSM Module  - Schnittstelle definieren und diskutieren mit Software Group  - Implementierung der Datenverwaltung in WLAN/GSM Module | 4 Wochen |
| Programmierung der Fehlerüberwachung  - kennenlernen den benötigen Sensoren und Aktoren (Relais, Display, Laserscanner, Warnbeleuchtung…) und Bestimmung der Sicherheitslayout  - Implementierung der Fehlerüberwachung | 3 Wochen |
| (Option1) Test den Software bei Testfahrzeug  - testen die fertige Software und verbessern es im Testfahrzeug | 3 Wochen – 5 Wochen |
| (Option2) Aufbau den Simulation und Test den Software bei Simulation  - Durch einen Open Source Software wie Gazebo oder andere vergleichbare fachliche Software für Robot Simulation die Objekt zu simulieren  - testen die fertige Software und verbessern es | 3 Wochen – 5 Wochen |
| Buffer Zeit | Restliche Zeit |

Insgesamt: 25 Wochen