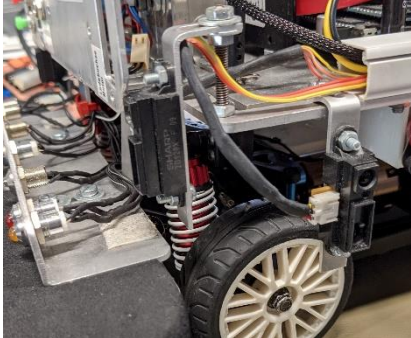
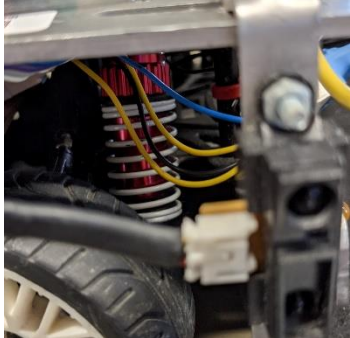



Protokoll Fehleranalyse - Fahrwerk

1 Allgemeine Informationen					
Team:	AEP-Einparkalgorithmus				
Durchgeführt von:	Martin Theine				
Durchgeführt am:	16.10.2020	Uhrzeit:	8:15 – 14:45 Uhr		
Anwesende Betreuer:	Prof. M. Göbel	M. Ebmeyer			
2 Fehleranalyse					
2.1 Federhärte/Federvorspannung					
Beschreibung:	Untersuchung des Fahrwerks auf korrekte Funktion und prüfen des Freilaufs aller Räder im maximal eingefedertem Zustand.				
Problematik:	<ul style="list-style-type: none"> - Federdämpfersystem ist sowohl an der Hinterachse als auch an der Vorderachse bereits im Stand auf Block - Räder Schleifen an anderen Komponenten des CC-Fahrzeugs - Fahrverhalten des CC-Fahrzeugs wird in Kombination mit dem hohen Fahrzeuggewicht stark beeinträchtigt - Erfolgreiches Einparken bei geforderter Parklückenlänge ist nur bedingt bis gar nicht möglich 				
Bilder / Diagramme:					
	Abbildung 1: Hinterachse CC-Fahrzeug		Abbildung 2: Vorderachse CC-Fahrzeug		
Ergebnis bzw. Lösungsansatz:	<ul style="list-style-type: none"> - Dimensionierung des Feder-Dämpfer-Systems und ersetzen des bestehenden Feder-Dämpfer-Systems - Beschaffung eines neuen Feder-Dämpfers-Systems - Wartungsset für des neu ausgewählte Feder-Dämpfer-System beschaffen 				
Anmerkungen:	<ul style="list-style-type: none"> - Voll-Metall Federdämpfersystem - Gewinde Feder-Dämpfersystem zur Einstellung der Federvorspannung 				
Relevante Parameter:		VA (in KG)	HA (in kg)		
	Rechts	1,420	1,559		
	Links	1,313	1,467		
	Summe:	2,733	3,026	Gesamt:	5,759
	min. Länge	52,50mm	48,00mm		
	max. Länge	62,5mm	74,50mm		
	Schraube:	M3x18mm			
	<ul style="list-style-type: none"> - aktuelle Feder-Parameter <ul style="list-style-type: none"> o Innendurchmesser: 16,70mm o Außendurchmesser: 19,60mm o Federdrahtdurchm.: 1,40mm o Federlänge: 50,70mm o Blocklänge: 15,10mm 				

2.2 Federweg/Bauraum Fahrwerk

Beschreibung:	Untersuchung des Fahrwerks auf korrekte Funktion und prüfen des Freilaufs aller Räder im maximal eingefedertem Zustand.
Problematik:	<ul style="list-style-type: none">- Federdämpfersystem ist sowohl an der Hinterachse als auch an der Vorderachse bereits im Stand auf Block- Räder Schleifen an anderen Komponenten des CC-Fahrzeugs
Bilder / Diagramme:	 <p>Abbildung 3: Vorderachsaufhängung des CC-Fahrzeugs</p>
Ergebnis bzw. Lösungsansatz:	<ul style="list-style-type: none">- Wenn Vorderachse max. ein gefedert ist kommt es zum Kontakt mit der Verteilerplatine Sensoren/Aktoren – DS-Karte- Federweg der Vorder-/Hinterachse ist nicht begrenzt bzw. andere Komponenten befinden sich im Bauraum der Vorderachsaufhängung- Federweg durch mechanischen Anschlag oder Fahrwerksabstimmung begrenzen- Bei neu Erstellung der Verteilerplatine Sensoren/Aktoren – DS-Karte Bauraum des Feder-Dämpfersystems berücksichtigen
Anmerkungen:	<ul style="list-style-type: none">- Problematik lässt sich wahrscheinlich bereits durch neu Dimensionierung des Feder-Dämpfersystems beheben
Relevante Parameter:	

2.3 Leckage Feder-Dämpfersystem

Beschreibung:	Untersuchung des Federdämpfersystems auf Beschädigungen und Undichtigkeiten.
Problematik:	<ul style="list-style-type: none">- Mittlere bis starke Verschmutzungen des Feder-Dämpfer-Systems und des Chassis- Durch austretendes Öl kommt es zu einer Einschränkung der Funktion und Verschmutzung des Feder Dämpfer-Systems
Bilder/Diagramme:	 <p><i>Abbildung 4: Feder-Dämpfersystem Vorderachse/Hinterachse</i></p>
Ergebnis bzw. Lösungsansatz:	<ul style="list-style-type: none">- Zwei der vier Feder-Dämpfersysteme sind defekt- Undichtigkeiten des Feder-Dämpfersystem erkennbar- siehe Fehler „Federhärte/Federvorspannung“
Anmerkungen:	<ul style="list-style-type: none">- Problematik lässt sich durch Dimensionierung und Beschaffung eines neuen Feder-Dämpfersystems beheben
Relevante Parameter:	