

Protokoll Fehleranalyse – „CCF_online.mdl“

1 Allgemeine Informationen			
Teams:	AEP – Einparkalgorithmus / AEP- Einparksensork		
Durchgeführt von:	Patrick Schumann	Martin Theine	
	Julin Horstkötter	Levin Baumeister	
Durchgeführt am:	11.12.2020	Uhrzeit:	08:00 – 14:30 Uhr
	17.12.2020		11:00 – 17:00 Uhr
	14.01.2020		09:00 – 16:45 Uhr
Anwesende Betreuer:	Marc Ebbmeyer		
2 Fehleranalyse			
2.1 CCF-Inbetriebnahme in Control Desk			
Beschreibung:	Untersuchung der Software des CC-Fahrzeugs. Diese wird durch die Matlab/Simulink-Dateien „start.m“ und „CCF_online.mdl“ repräsentiert.		
Problematik:	<ul style="list-style-type: none"> - CC-Fahrzeug lässt sich nicht über ControlDesk in Betrieb nehmen - Fehlermeldung im Control Desk → „Interrupt-Overrun“ - Debuggen über ControlDesk ist nicht möglich - Sensorsignale werden in der ControlDesk in dem jeweiligen Diagramm nicht dargestellt 		
Bilder / Diagramme:			
Ergebnis bzw. Lösungsansatz:	<ul style="list-style-type: none"> - Labels der IR-Sensoren sind im Control Desk falsch gesetzt (falsche Zuordnung zu den Diagrammen) → Labels der IR-Sensoren im Control Desk richtig zugeordnet - Konfiguration in Control Desk nicht korrekt → Anpassen der Konfiguration in Control-Desk, um Interrupt-Overflow zu ignorieren - Wichtig: Dies ist keine dauerhafte Lösung, das Softwaremodul zur Auswertung der Hall-Sensorsignale muss überarbeitet werden 		
Anmerkungen:	<ul style="list-style-type: none"> - Umgebung zum debuggen des Softwaremoduls „BSF - Bahnplanung und Spurfuehrung“ erstellt 		
Relevante Parameter:			

2.2 Softwaremodul „CCF_online.mdl“

Beschreibung:

Untersuchung der Software des CC-Fahrzeugs. Diese wird durch die Matlab/Simulink-Dateien „start.m“, „CCF_online.mdl“ und „SenAbs-Abstandssensorik“ im „CCF_online.mdl“ repräsentiert.

Problematik:

- CC-Fahrzeug lässt sich nicht über ControlDes in Betrieb nehmen
- Debuggen über ControlDesk ist nicht möglich

Bilder / Diagramme:

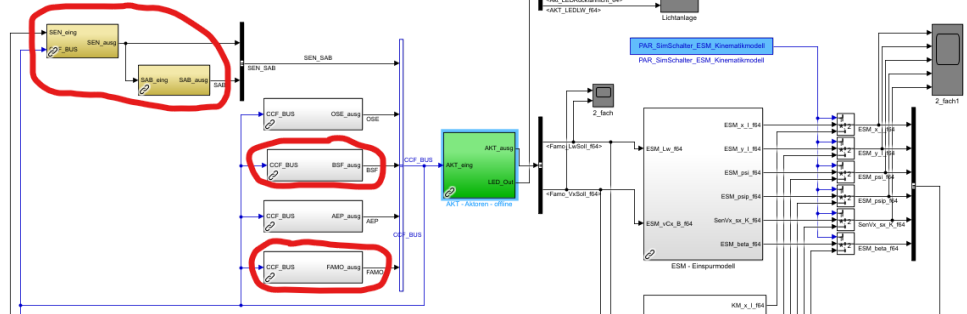


Abbildung 1: Softwaremodule mit gebrochenen Links und alten Softwareständen

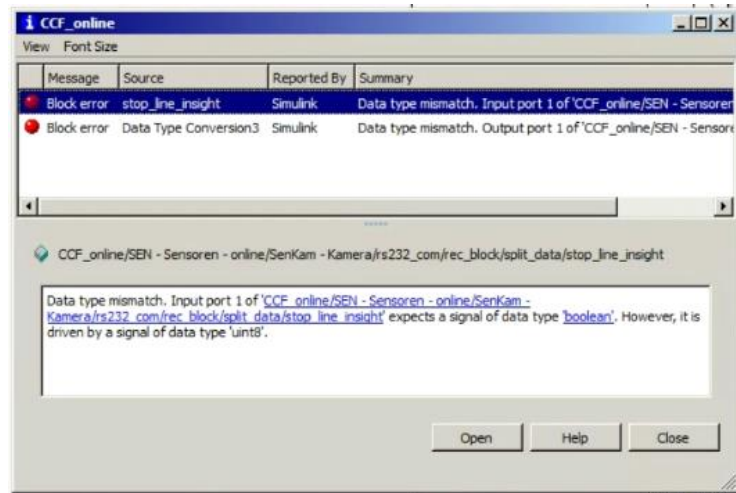


Abbildung 2: Fehlermeldung "Data type mismatch"

Ergebnis bzw. Lösungsansatz:

- Links der Softwaremodule sind gebrochen und auf dem CC-Fahrzeug befindet sich ein alter Softwarestand → Setzen der Links für die Bibliotheken und laden des aktuellen Softwarestands
- Beim Compelieren entsteht der Fehler, dass erwartete Datentypen nicht zusammen passen → Datentypen in der Simulink-Datei „CCF_online.mdl“ wurden dementsprechend Angepasst

Anmerkungen:

- Debuggen des CC-Fahrzeugs über ControlDesk ist nun möglich

Relevante Parameter

2.3 Softwaremodul „SenAbs-Abstandssensorik“

Beschreibung:

Untersuchung der Software des CC-Fahrzeugs. Diese wird durch die Matlab/Simulink-Dateien „start.m“, „CCF_online.mdl“ und „SenAbs-Abstandssensorik“ im „CCF_online.mdl“ repräsentiert.

Problematik:

- CC-Fahrzeug lässt sich nicht über ControlDes in Betrieb nehmen
- Debuggen über ControlDesk ist nicht möglich
- Sensorsignale der IR-Sensoren werden in der Control Desk in dem entsprechenden Diagramm nicht dargestellt

Bilder / Diagramme:

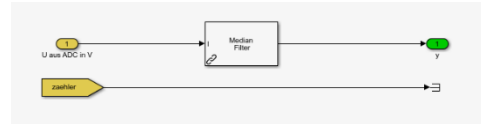


Abbildung 3: Ist-Zustand Simulink-Block Filter für IR-Sensoren

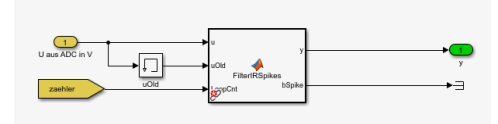


Abbildung 4: Soll-Zustand Simulink-Block Filter für IR-Sensoren

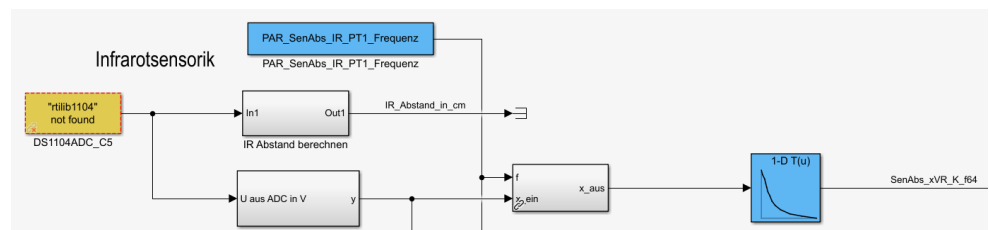


Abbildung 5: Soll-Zustand Signalrouting Filter für IR-Sensoren

Ergebnis bzw. Lösungsansatz:

- Filtermodul des IR-Sensors „Infrarotasensor HL nach Hinten“ enthält falsche Filterfunktion → nicht identisch mit Filtermodulen der anderen IR-Sensoren
- Signalrouting ist fehlerhaft: Filterfrequenz ist auf „x_e“ gelegt und Signaleingang ist auf „f“ gelegt

Anmerkungen:

- Problematiken in dem Softwaremodul „SenAbs-Abstandssensorik“ wurden behoben → Signalrouting überarbeiten und richtig zugeordnet
- Alle Sensorsignale werden im jeweiligen Diagramm korrekt in ControlDesk angezeigt
- Debuggen des CC-Fahrzeugs über ControlDesk ist nun möglich

Relevante Parameter