

# Projektbesprechung: Dev. of an autonomous driving environment

## PROTOKOLL

**01.04.2020**

13:30 UHR – 15:20 UHR

ONLINE:  
DISCORD

|                           |                  |
|---------------------------|------------------|
| <b>BESPRECHUNGSLEITER</b> | Fabio Reway      |
| <b>PROTOKOLLFÜHRER</b>    | Christoph Zach   |
| <b>TEILNEHMER</b>         | Alle TN anwesend |
| <b>GÄSTE</b>              | -                |

## Tagesordnungspunkte

|   |   |                        |            |
|---|---|------------------------|------------|
| TOP 1:  |   | CHRISTOPH ZACH         | 5 MIN      |
| VORSTELLUNG PROTOKOLL   |   |                        |            |
| DISKUSSION  | Vorstellung Protokollformat               |                        |            |
| Veröffentlichung spätestens am Freitag nach der Sitzung (2 Tage)                          |   |                        |            |
| + Vorschlag: Leeres Template in Repo zur Befüllung durch Team für jew. anstehende Sitzung |   |                        |            |
|   |   |                        |            |
| SCHLUSSFOLGERUNGEN  | Hochladen auf Moodle, spätestens freitags |                        |            |
| Zur Vorbereitung des nächsten Termins: Absprache der TOPs mit Christoph Zach              |   |                        |            |
|   |   |                        |            |
| ABGELEITETE AUFGABEN  |   | ZUSTÄNDIGE PERSON/TEAM | TERMIN     |
| Finalisierung und Sharing des Protokolls  |   | Protokollant           | Termin +2d |

|  |                                    |                |        |
|--|------------------------------------|----------------|--------|
| <b>TOP2:</b>   |                                    | CHRISTOPH ZACH | 20 MIN |
| FRAGEN: SOFTWARE-INSTALLATION  |                                    |                |        |
| <b>DISKUSSION</b>  | Klärung offener Fragen zu Software |                |        |
| <b>Philipp Korn:</b>   |                                    |                |        |
| Carla: Welche Carla-Version benötigt? → letzte Version   |                                    |                |        |
| In Carla: kein komplettes Szenario aufbauen, nur ein bestimmtes Szenario (z.B. Euro NCAP: Fußgängerüberquerung); es müssen keine statischen Objekte verändert werden |                                    |                |        |
| Datentransfer zwischen Carla und ROS: über ROS bridge  |                                    |                |        |
| <b>Denis Rösler:</b>   |                                    |                |        |
| Problem bei Ubuntu-Installation auf Virtual Machine  |                                    |                |        |
| Carla läuft auf Windows <-> ROS auf Ubuntu → Wie kann kommuniziert werden?   |                                    |                |        |
| Vorschlag 1: Carissma-Rechner verwenden (Remote-Zugriff über TeamViewer)   |                                    |                |        |
| → Lösung ausstehend!   |                                    |                |        |

|   |                               |               |
|---|-------------------------------|---------------|
| <b>Tobias Wagner:</b>   |                               |               |
| Problem bei RVIZ in Virtual Machine (Leistungsgrenze) → Lösung ausstehend                 |                               |               |
| <b>Max Haindl:</b>  |                               |               |
| Copy-Paste von Windows auf Ubuntu → Lösung ausstehend                                     |                               |               |
| Einheitliche Python-Version? → 3.5  |                               |               |
|   |                               |               |
| <b>SCHLUSSFOLGERUNGEN</b>   |                               |               |
| <b>Carla Version:</b> latest; einfache Installation (keine statischen Objekte zu bewegen) |                               |               |
| <b>ROS Version:</b> Melodic   |                               |               |
| <b>Python Version:</b> 3.5 (einheitlich für Gesamtprojekt)                                |                               |               |
|   |                               |               |
| <b>ABGELEITETE AUFGABEN</b>   | <b>ZUSTÄNDIGE PERSON/TEAM</b> | <b>TERMIN</b> |
| Installation weiter versuchen und Rückmeldung geben                                       | Denis Rösler                  | 08.04.2020    |
| RVIZ-Betrieb in VM testen und Rückmeldung geben   | Alle TP3                      | 08.04.2020    |
| Durcharbeitung Tutorials ROS (+ Carla bzw. RVIZ)  | Alle TN                       | fortlaufend   |

|  |  |                   |        |
|--|--|-------------------|--------|
| <b>TOP3:</b>   |  | JEDES TEILPROJEKT | 30 MIN |
| VORSTELLUNG DER AUFGABENPAKETE   |  |                   |        |
| <b>DISKUSSION</b>  | Vorstellung des Inhalts und der Zeitschienen der Teilprojekte  |                   |        |
| <b>ALLGEMEINES</b>   | Std-ROS Message für Datenaustausch als Schnittstelle zw. Teilprojekten bereits vorhanden; Austausch über Github (Fabio/Maikol) |                   |        |
| <b>TP1 (Philipp Korn):</b>   |  |                   |        |
| Inhaltlich gut, grobe Zeitschiene in Ordnung   |  |                   |        |
| Einzelne Arbeitspakete sollten unterteilt und weiter detailliert werden  |  |                   |        |
|  |  |                   |        |
| <b>TP2 (Dominik Knauer):</b>   |  |                   |        |
| Inhaltlich gut, noch keine Zeitplanung vorhanden   |  |                   |        |
| Aufgabenpaket 1B voraussichtlich nicht sehr aufwendig, es sollte nicht zu viel Zeit investiert werden  |  |                   |        |
| <b>Paket 1C</b> aufwendiger: v.a. bei Verwendung des KI-Algorithmus; Fokus auf dieses Arbeitspaket   |  |                   |        |
| Fusionierung sollte nicht sehr kompliziert sein, wenn einheitliche ROS Messages verwendet werden   |  |                   |        |
|  |  |                   |        |
| <b>TP3 (Max Haindl):</b>   |  |                   |        |
| Ergänzung: Zeitüberwachung (Verzug: Listenerstellung -> Visualisierung)  |  |                   |        |
| Ergänzung: Vergleich der Inhalte: TP1 <-> TP2 <b>ausschließlich über Post-processing</b> (z.B. durch Standbild, Speicherung, Auswertung, Darstellung in Visualisierung/Plot) |  |                   |        |

| Objektlisten sollen jeweils von TP1 <b>oder</b> TP2 empfangen und dargestellt werden -> einheitliche Schnittstelle, aber Visualisierung nur <b>eines</b> Streams |                        |            |
|--|------------------------|------------|
| Genaue Ziele sollten vorab definiert werden  |                        |            |
|  |                        |            |
| <b>SCHLUSSFOLGERUNGEN</b> Ansatz: <b>Fusion der TPs in KW21</b>  |                        |            |
| Überarbeitete Zeitpläne werden bis 06.04.2020 an Christoph Zach gesendet → Zusammenfassung als Gesamtzeitplan bis Projektbesprechung am 08.04.2020               |                        |            |
|  |                        |            |
| ABGELEITETE AUFGABEN   | ZUSTÄNDIGE PERSON/TEAM | TERMIN     |
| <b>TP1:</b> Aufgaben in Aufgabenpakete aufteilen + detaillieren  | Alle TP1               | 06.04.2020 |
| <b>TP2:</b> Zeitplanung ergänzen   | Alle TP2               | 06.04.2020 |
| <b>TP3:</b> Einplanung der Ergänzungen   | Alle TP3               | 06.04.2020 |
| Bereitstellung der ROS Message   | Fabio/Maikol           | 06.04.2020 |
| Github Account-Name an Fabio weiterleiten in Chat  | Jeder (erledigt)       | 01.04.2020 |

|   |  |   |             |       |
|---|--|---|-------------|-------|
| TOP 4: PROJEKTSTRUKTURPLAN  |  | TOBIAS WAGNER   |             | 5 MIN |
| DISKUSSION  |  | Projektstrukturplan sollte angelegt und gepflegt werden |             |       |
|   |  |   |             |       |
| SCHLUSSFOLGERUNGEN  |  | Zuerst wird Gesamt-Zeitplan vorläufig festgelegt (KW15) |             |       |
| Im Anschluss wird Gesamt-Zeitplan in PSP umgewandelt  |  |   |             |       |
| PSP wird fortlaufend gepflegt und über Verwalter aktualisiert (Datei-Weitergabe oder Einfügung der Punkte über Verwalter Tobias Wagner) |  |   |             |       |
|   |  |   |             |       |
| ABGELEITETE AUFGABEN  |  | ZUSTÄNDIGE PERSON/TEAM                                  | TERMIN      |       |
| Überführung des Gesamtzeitplans in PSP  |  | Tobias Wagner   | 15.04.2020  |       |
| Verwaltung und Pflegen des PSP  |  | Tobias Wagner   | fortlaufend |       |

| TOP5: EGO-POSITIONSDATEN   |   | MAIKOL DRECHSLER |
|--|---|------------------|
| DISKUSSION   | Sollte globale GPS-Position des Ego-Fahrzeugs in Visualisierung dargestellt werden? |                  |
| Darstellung der globalen Koordinaten oder nur Relativposition der Objekte? |   |                  |
| Wahlweise Ego-Fahrzeug als Nullpunkt                                       |   |                  |
| SCHLUSSFOLGERUNGEN   | Ego-Fahrzeugposition nur als Relativposition zu Objekten                            |                  |
| Keine Darstellung der globalen Koordinaten durch TP3                       |   |                  |
| Ego-Fahrzeug als Nullpunkt/Referenzpunkt                                   |   |                  |

|  |  |                        |            |
|--|--|------------------------|------------|
| TOP6: GIT REPOSITORY                   |  | MAX HAINDL             |            |
| DISKUSSION                             | Erstellung eines Git Repositorys zum Datenaustausch                  |                        |            |
|  |  |                        |            |
| SCHLUSSFOLGERUNGEN                     | Gemeinsames Repo für Gesamtprojekt mit Unterordnern für Teilprojekte |                        |            |
|  |  |                        |            |
| ABGELEITETE AUFGABEN                   |  | ZUSTÄNDIGE PERSON/TEAM | TERMIN     |
| Erstellung und Sharing des Repositorys |  | Max Haindl             | 08.04.2020 |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>BESONDERE ANMERKUNGEN</b> | Aufgrund der Umstände im Online-Verfahren ist dieses Protokoll auch ohne Signaturen gültig. |
|------------------------------|---|

X

Fabio Reway / Maikol Drechsel  
Auftraggeber

X

Christoph Zach  
Projektleiter

X

Protokollführer