

Projektgruppe FastSense

Meilenstein 3

25. Januar 2021

Inhalt

Recap MS 2

Motivation MS 3

Was haben wir wirklich gemacht?

Drohne, Laserscanner

Aufbau

Base Design

Kommunikation

Algorithmus

Mesh Rekonstruktion

Paper

Evaluation

Zeit

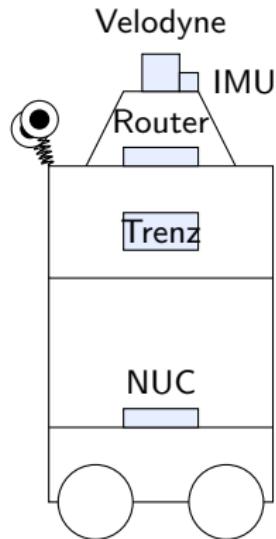
Power Consumption

Qualität

Live Demonstration

Ausblick

Recap MS 2



- Grundlegender Hardware Accelerated TSDF SLAM Algorithmus fertig
- Zeit: 0,87 fps
- Power Consumption: 10,32 W
- Verbesserungspotenzial vorhanden

Motivation MS 3

TODO

Eventuell die gesetzten Ziele erst in die Evaluationsfolien zum direkten Vergleich?

Was haben wir wirklich gemacht?

TODO

Patricks Idee mit dem Kontrast zwischen Plan und Realität

Drohne, Laserscanner

TODO

Experte Patrick

Aufbau

TODO

Experte Adrian

Base Design

TODO

Experte Marcel

Kommunikation

TODO

Experte Julian

Algorithmus: Preprocessing

TODO

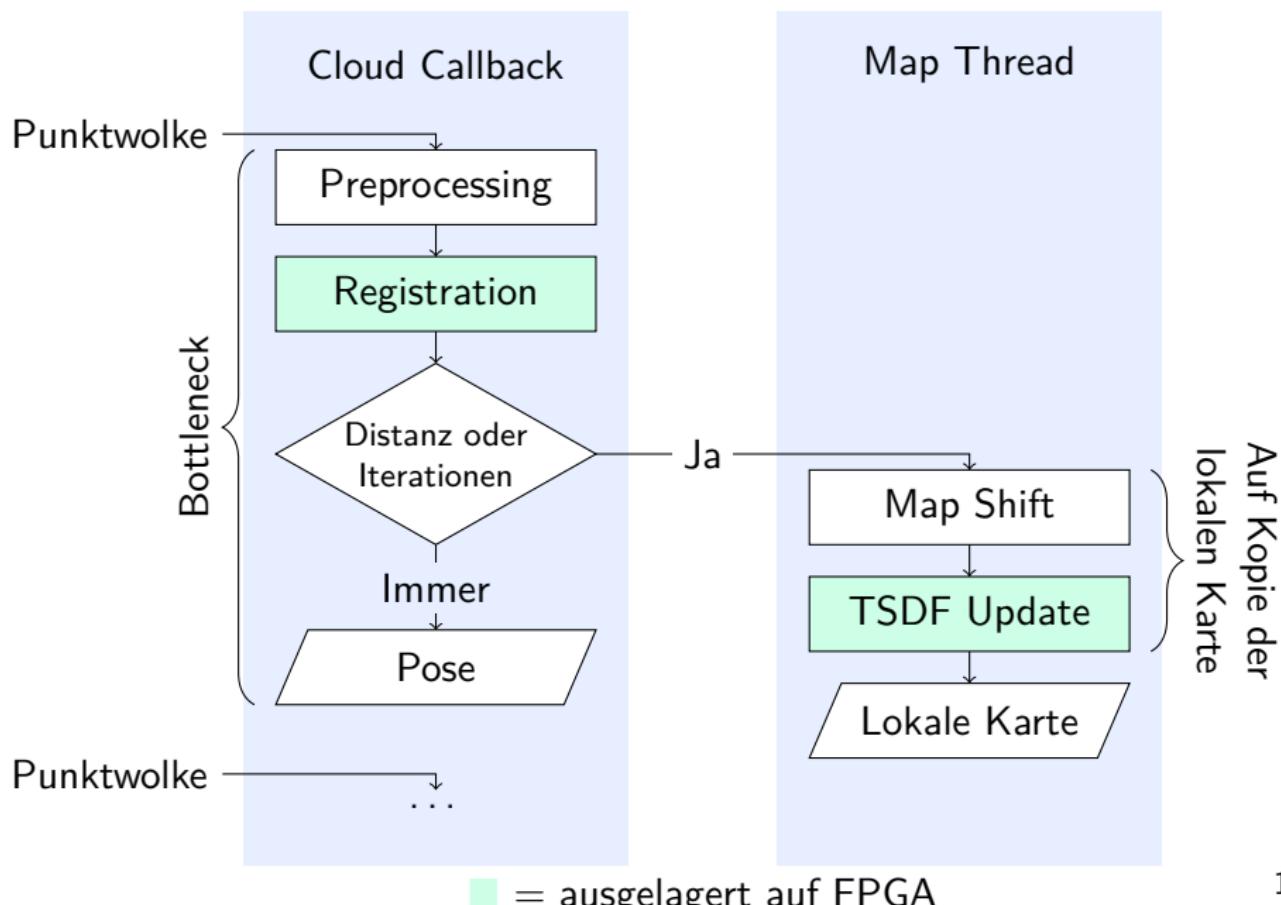
Experte Pascal

Algorithmus: Registrierung

TODO

Experten Malte, Patrick

Algorithmus: Asynchronität



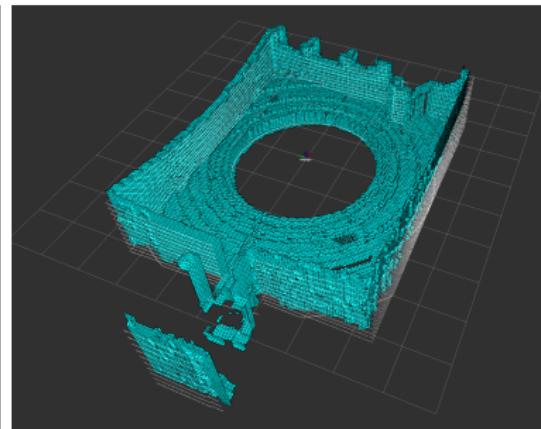
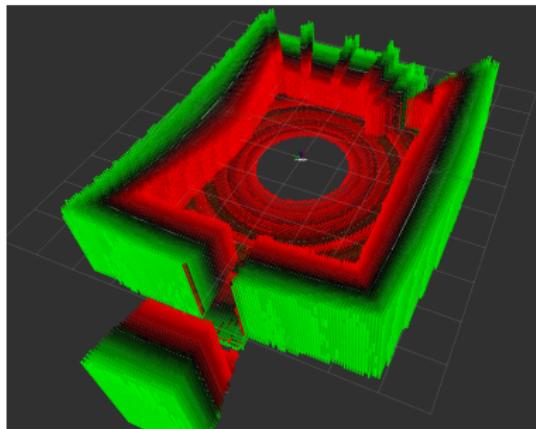
Algorithmus: Memports

TODO

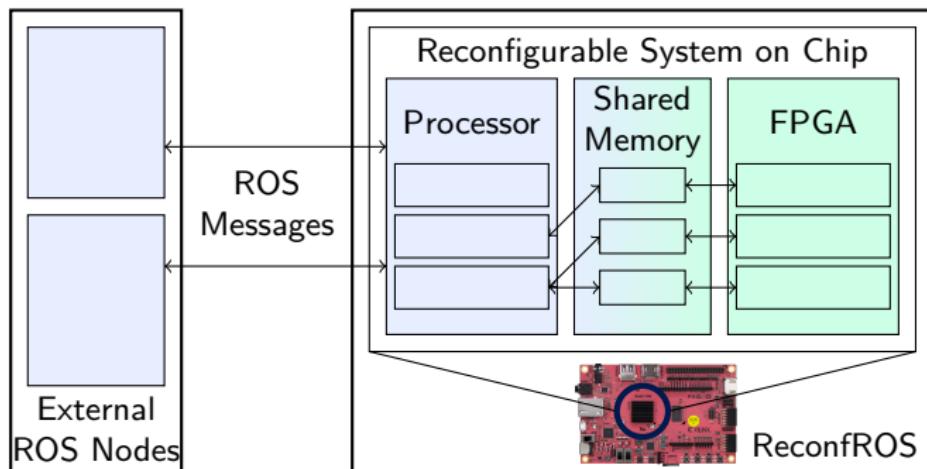
Experten Marcel, Juri

Mesh Rekonstruktion

- Global Map offline
 - Programm im LVR2 Repository
 - Mesh Verbesserungen
 - HDF5 → PLY
- Local Map online
 - ROS Node
 - Marker Message → Mesh Message



Paper



Camera image



Removing noise



Trail pixel extraction



Thresholding



Remove fragments



Trail direction

Evaluation: Zeit

TODO

Evaluation: Power Consumption

TODO

Evaluation: Qualität

TODO

Ausblick

- FastSense Paper
- Loop Closing
- Drohne
- Modulares Design
- Grillen bei Mario

Ende

Vielen Dank für Eure Aufmerksamkeit!

Fragen?