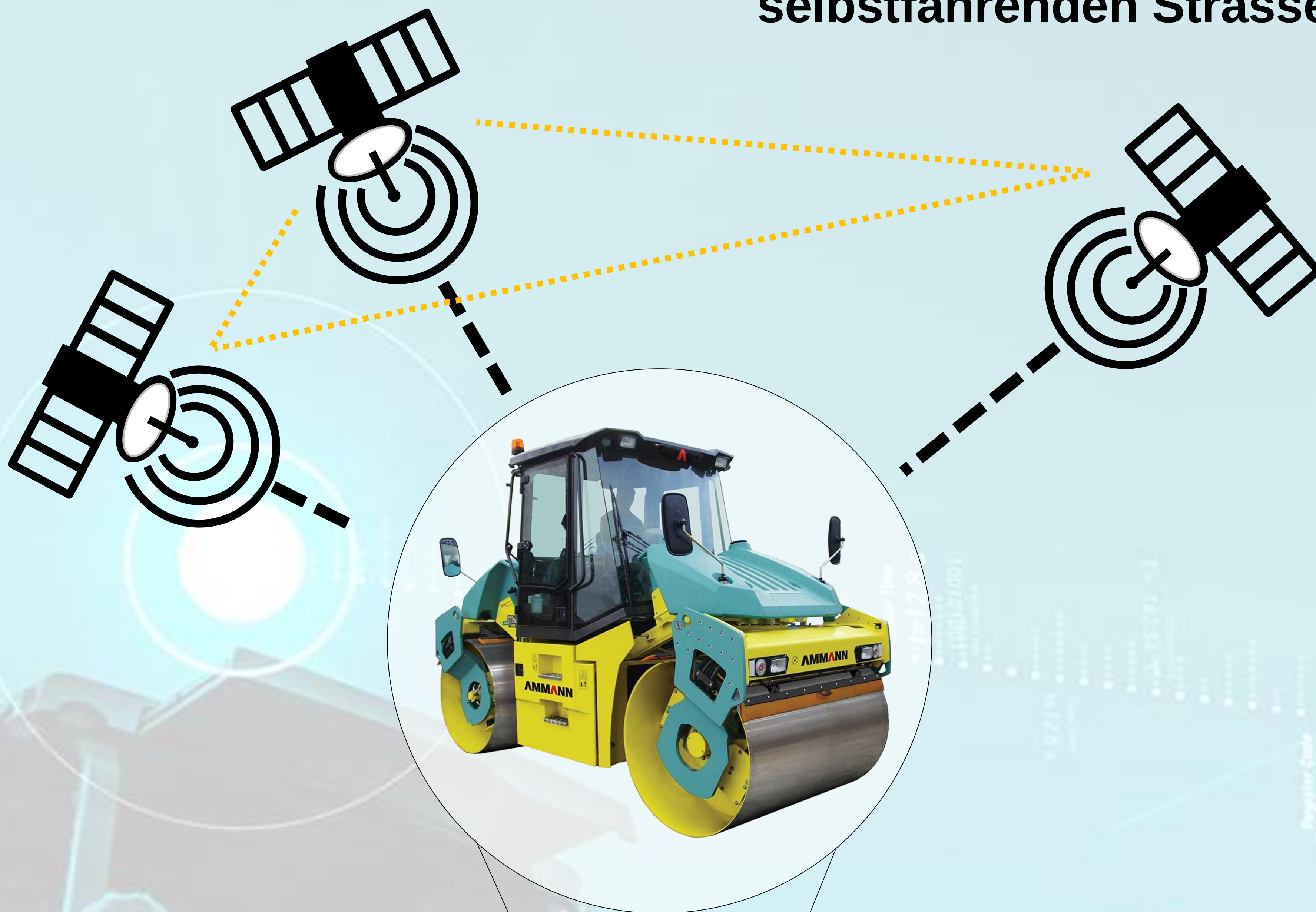


Digitale Verdichtungstechnik

Autonome Bahnplanung, der nächste Schritt zur selbstfahrenden Strassenwalze?

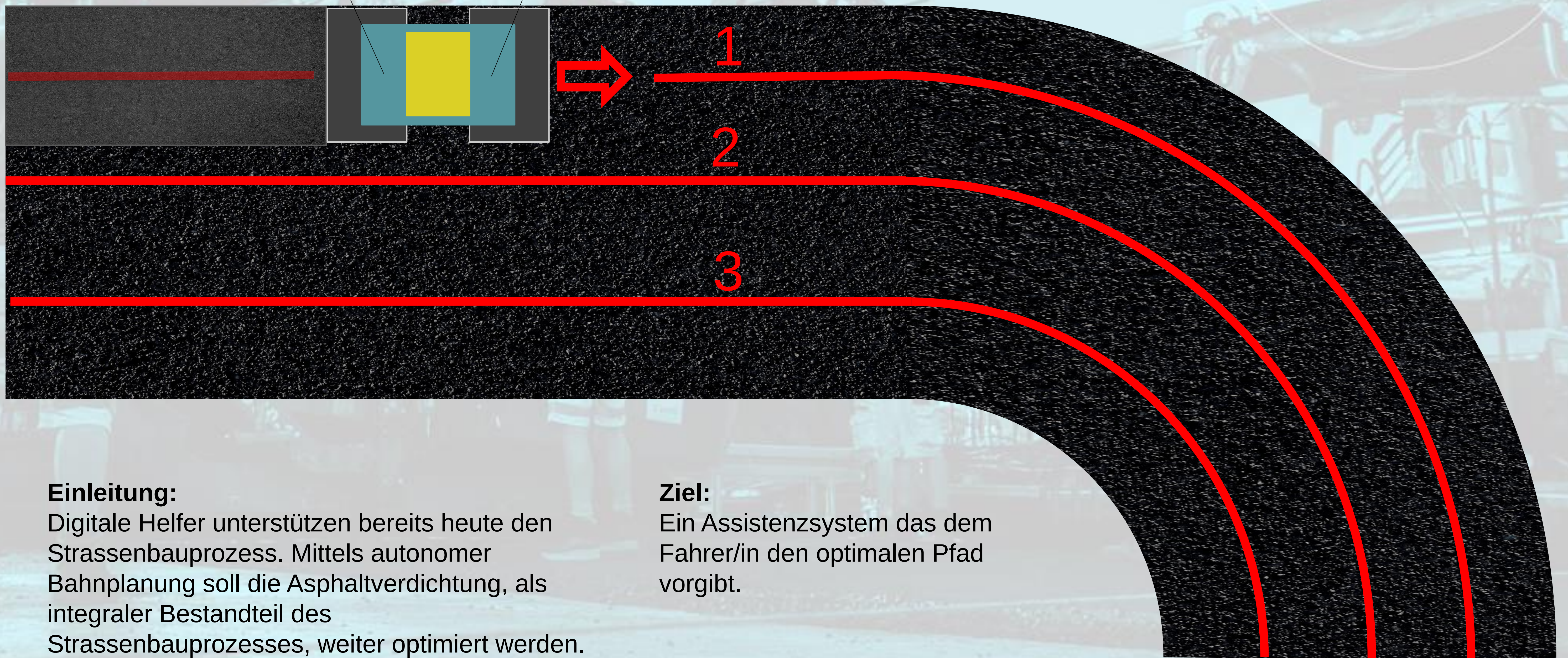


Detektion Überfahrt:

Mittels GPS wird die Position der Walze auf der Fläche erkannt. Die Überfahrt der Walze wird als «Faltung» detektiert und abgelegt.

Einteilungen in Bahnen:

Die abgelegten Überfahrten werden analysiert und die ganze Fläche automatisch in Bahnen eingeteilt. Den jeweiligen Bahnen wird eine Arbeitspriorität zugewiesen.



Einleitung:

Digitale Helfer unterstützen bereits heute den Strassenbauprozess. Mittels autonomer Bahnplanung soll die Asphaltverdichtung, als integraler Bestandteil des Strassenbauprozesses, weiter optimiert werden.

Ziel:

Ein Assistenzsystem das dem Fahrer/in den optimalen Pfad vorgibt.

Auftrag:

Entwicklung eines Algorithmus der anhand der geleisteten Überfahrten der Walze eine Fläche in Bahnen einteilt. Verifizierung des Algorithmus in einer Simulation.

Umsetzung:

- Recherche der Grundlagen
- Konzept für den Algorithmus entwickeln
- Implementation
- Testen
- Verifizieren

Studiengang / Semester: Systemtechnik FS20

Diplomand: Maik Müller

Auftraggeber: Q Point AG

Experte: Dr. Daniel Treyer

Dozent: Prof. Dr. Thomas Besselmann, thomas.besselmann@fhnw.ch

Betreuer: Robin Zingrich, robin.zingrich@fhnw.ch