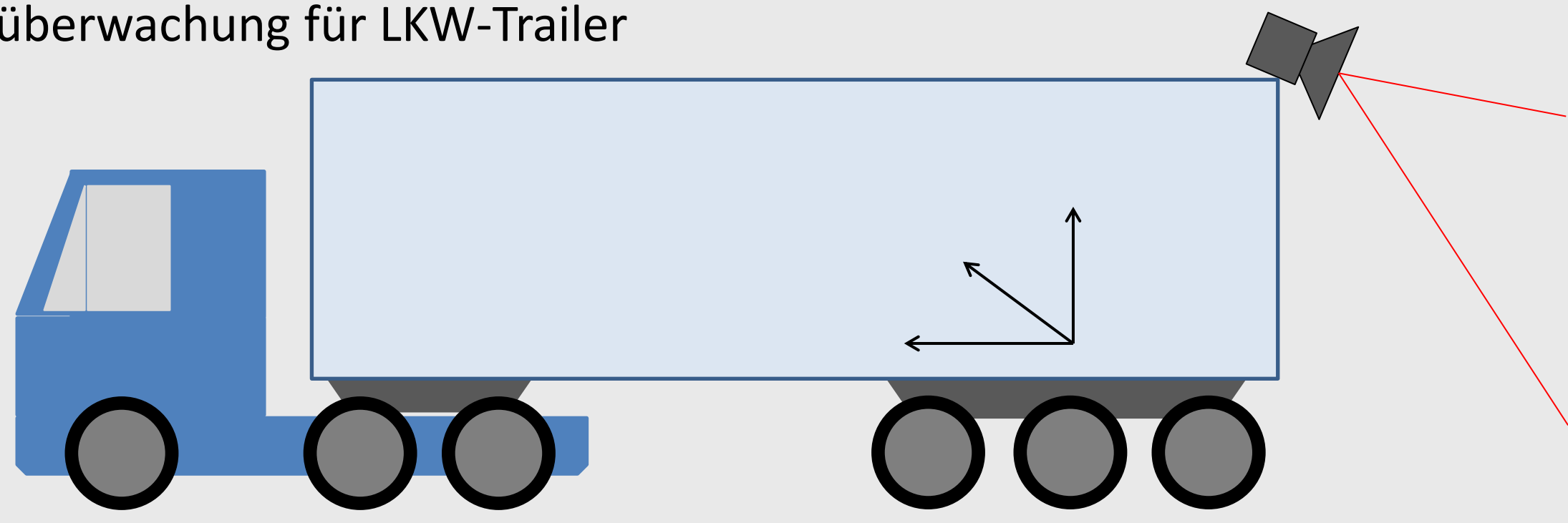


Identifikation dynamik- und sicherheitsrelevanter Trailerzustände für automatisiert fahrende Lastkraftwagen

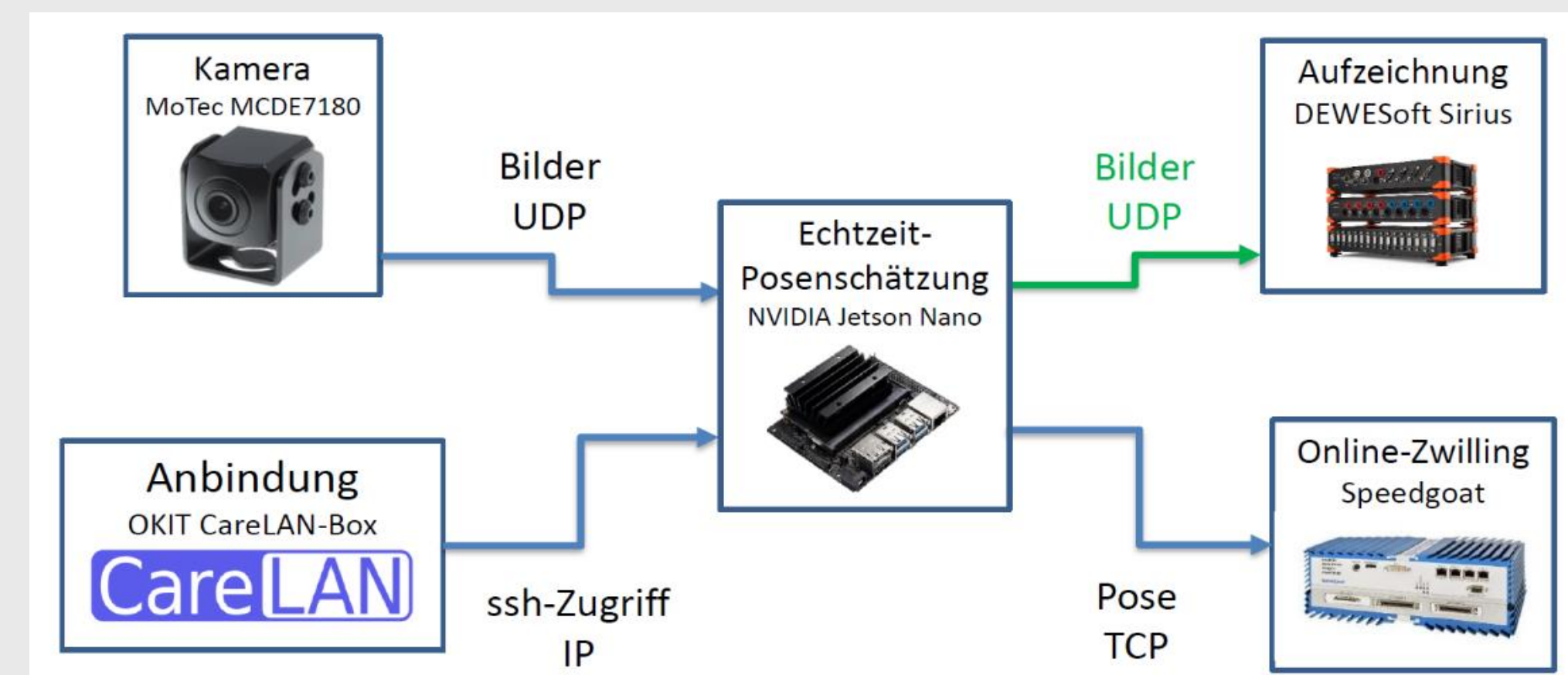
www.viscoda.com

Anforderungen an zukünftige Lastkraftwagen

Umfeldüberwachung für LKW-Trailer



Integration der Kamera ins Sensornetzwerk

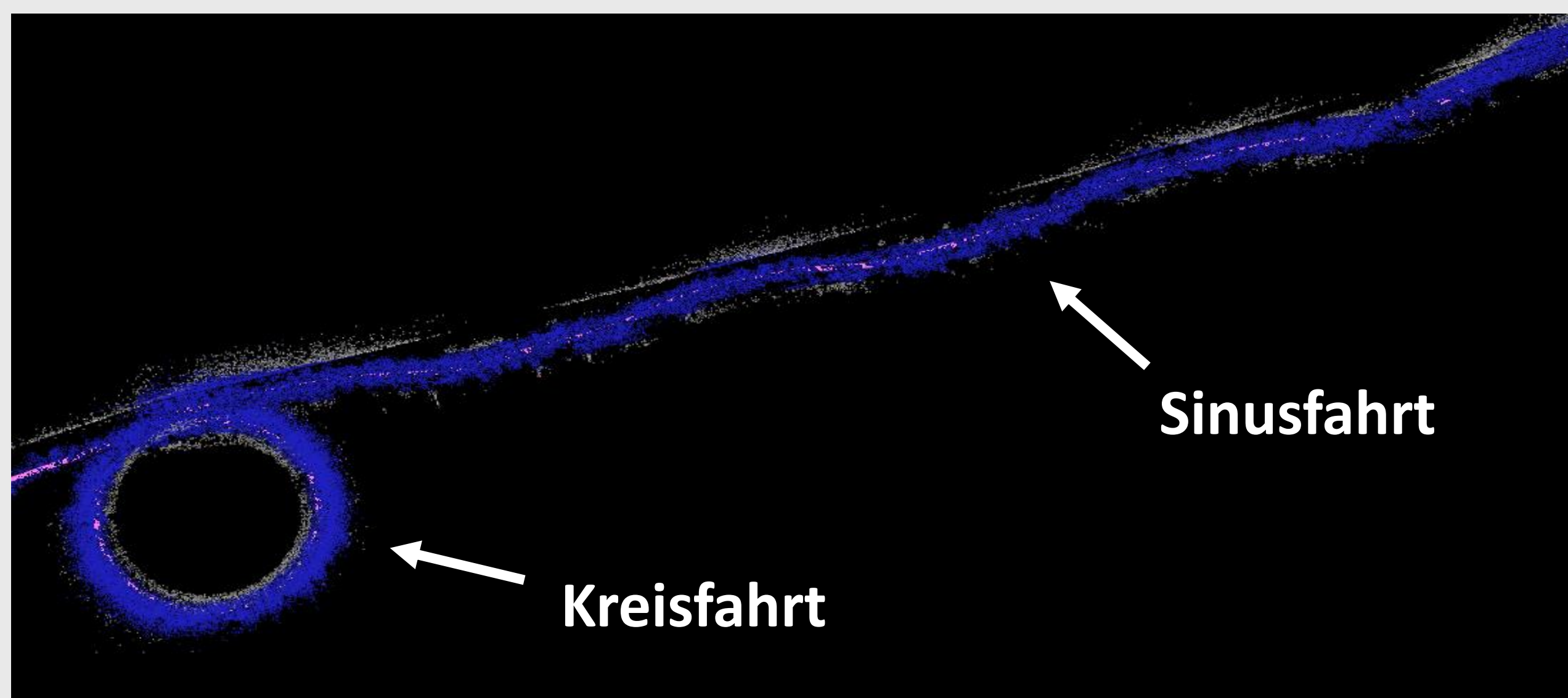


Trailerzustände bestimmen wesentlich die Fahrdynamik und Zuverlässigkeit von Lastkraftwagen

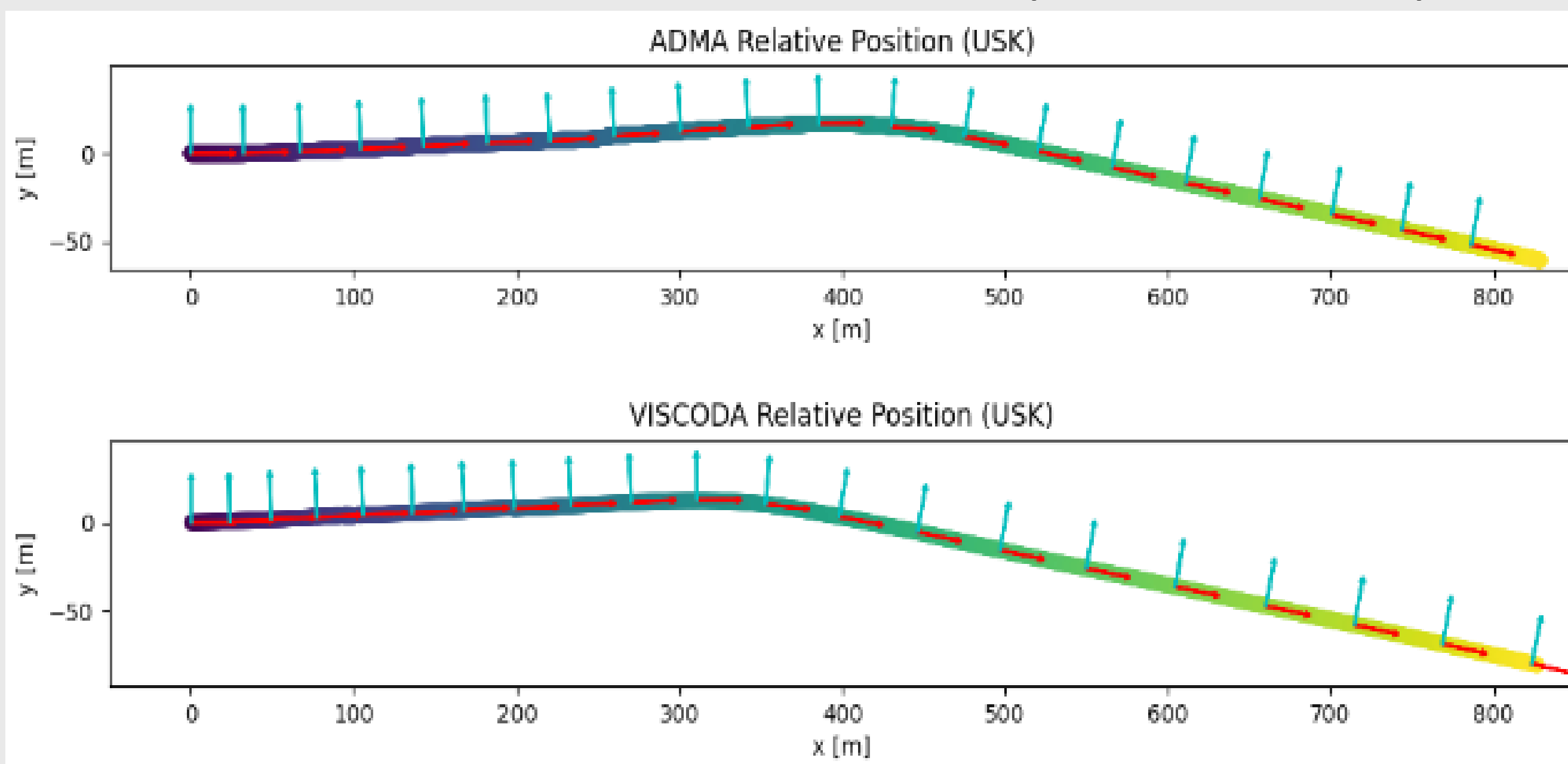
- Kenntnisse zum Trailerzustand und seiner aktuellen Umgebung für autonomen Betrieb *wichtig*
- Autonomie und gesteigerte Zuverlässigkeit erhöhen Wirtschaftlichkeit
- Erzeugung von kamerabasierten Daten zum Trailerzustand für cloudbasierte Verarbeitung (digitaler Zwilling)

Kamerabasierte Umfeldüberwachung

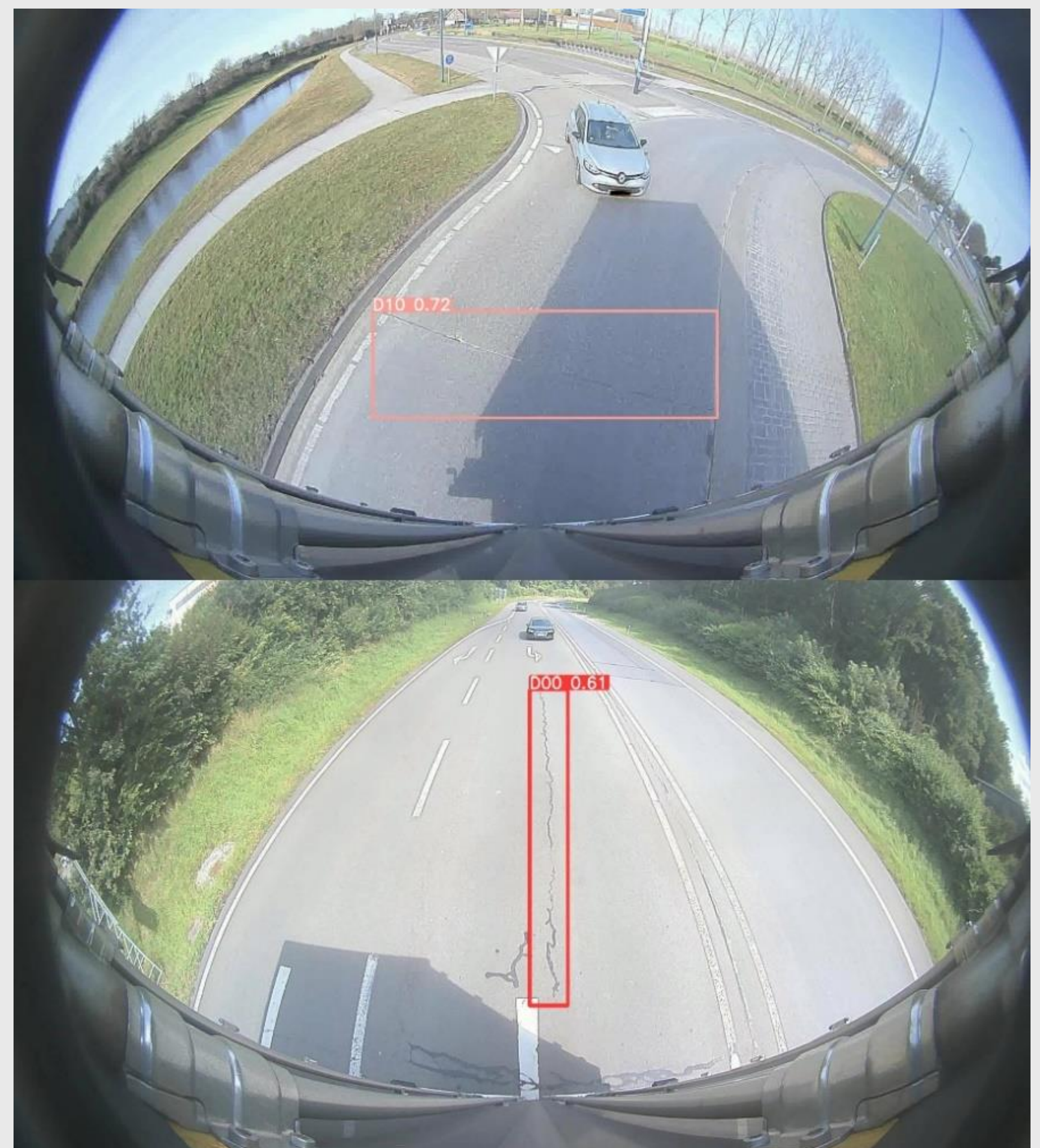
Analyse der echtzeitfähige Posenschätzung auf Testfahrten mit Unebenheiten und Kurvenfahrten



Automatisierte Evaluation der Trajektorien gegen GNSS/Inertial-Sensordaten (ADMA Posen)



Detektion von Fahrbahnschäden (Risse und Schlaglöcher) mit Hilfe von neuronalen Netzen



Zusätzliche Anwendungsmöglichkeiten

Rekonstruktion und Analyse des Fahreruntergrunds

- Vermeidung von schädlichen Straßenabschnitten
- Charakterisierung von Witterungsbedingungen
- Synergie zum Forschungsprojekt *Infusion*

Überwachung des Fahrzeugumfelds

- Erkennung von ungeschützten Verkehrsteilnehmern
- Synergie zum Forschungsprojekt *KaBa*



Bodenrekonstruktion



Erkennung von Verkehrsteilnehmern [1]

[1] KITTI Vision Benchmark Suite; Voigtlaender et al. : MOTs: Multi-Object Tracking and Segmentation, CVPR, 2019