

# Modellierung und Simulation eines Remote Driver Regelungskreises

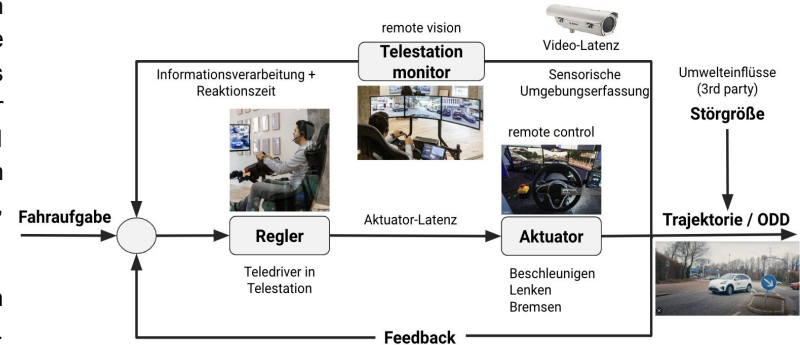
## Masterarbeit

Remote Driving bezeichnet die ferngesteuerte Steuerung von Fahrzeugen. Dabei kann ein Fahrzeug von einem Bediener (Remote Driver) ferngesteuert werden, ohne dass sich diese Person physisch im Fahrzeug befinden muss. Der Remote Driver kann dann das Fahrzeug aus der Ferne steuern, indem er oder sie Lenkung, Gaspedal und Bremsen betätigt. Dies wird in der Regel über eine drahtlose oder drahtgebundene Verbindung zwischen dem Remote Driver und dem Fahrzeug ermöglicht. Beim Remote Driving erfährt der Remote Driver (im Gegensatz zum konventionellen Fahren) einen gewissen Informationsverlust beim Feedback (z.B. Zeitverzögerungen, zusätzliche Dynamiken, fehlendes vestibuläres Feedback).

Ziel dieser Masterarbeit ist es, diesen Einfluss zu studieren und die regelungstechnischen Anteile eines Remote Driving Systems zu modellieren und diesen mathematisch zu beschreiben. Darüber hinaus soll ein vereinfachter Regelungskreis mit dem Remote Driver modelliert und in Matlab simuliert werden, wodurch die signifikanten Parameter des Remote Driving Systems qualitativ ermittelt werden können.

Die MA findet in Kooperation mit der Vay Technology GmbH statt. Vay ist ein technologiegestütztes Mobilitätsunternehmen aus Berlin, das nachhaltige und erschwingliche Tür-zu-Tür-Mobilitätsdienste in Ballungsräumen mit Hilfe der Teledriving Technology anbieten will.

**Voraussetzungen:** Gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift, sehr gute regelungstechnische Grundlagen, Programmierkenntnisse in Matlab, Interesse an der eigenständigen Einarbeitung weiterführender regelungstechnischer Themengebiete (Telefahren / remote driving)



Schematische Darstellung eines Regelkreises für ein Remote Driving System

Ich habe Dein Interesse geweckt? Dann melde Dich gerne mit Deinem Leistungsspiegel und CV:

**Ole Hans M.Sc.**

Mail: [ole.hans@vay.io](mailto:ole.hans@vay.io)

Web: <https://www.rmr.tu-darmstadt.de/hans>

Website Vay Technology: <https://vay.io/>

