
Analyse und Vergleich von Messverfahren zur Bestimmung des Seitenabstands zwischen Radfahrenden und Kraftfahrzeugen

Johannes FRANK, Paul WOLFF, Yannick ADAM, Pascal NEIS

Zusammenfassung

Radfahrende sind auf Straßen während eines Überholvorganges durch Kraftfahrzeuge verschiedenen Gefahren ausgesetzt. Beim Überholen gilt es für Kraftfahrzeuge laut Straßenverkehrsordnung in Deutschland einen Mindestabstand von 1,5 Metern innerorts und 2 Metern außerorts einzuhalten. Dieser Beitrag hat daher das Ziel zwei Messverfahren zur präzisen Bestimmung des Seitenabstands zwischen überholenden Kraftfahrzeugen und Radfahrenden zu vergleichen. Für die experimentellen Messungen wurde eine Teststrecke in Mainz gewählt, auf der Überholvorgänge unter kontrollierten Bedingungen durchgeführt wurden. Mittels Drohnen und Actionkameras werden Video- und Fotomaterial erfasst, um basierend darauf die Abstände zu ermitteln. Die Ergebnisse zeigen, dass die eingesetzten Methoden eine Messgenauigkeit im Zentimeter- und Dezimeterbereich liefern können, wobei beide Verfahren Vor- und Nachteile haben. Die Untersuchung hat außerdem gezeigt, dass der Prozess der Datenauswertung optimiert werden kann, um eine schnellere Überprüfung der Einhaltung von Sicherheitsabständen zu ermöglichen. Eine mögliche Erhöhung der maximalen Flughöhe von Drohnen könnte die Flexibilität und Einsatzmöglichkeiten des Systems dazu erweitern.

1 Einleitung

Die Verkehrssituation auf deutschen Straßen wird zunehmend komplexer, da unterschiedliche Verkehrsmittel und -teilnehmer immer mehr miteinander interagieren müssen. Insbesondere der Ausbau von Fahrradwegen und die Förderung alternativer Fortbewegungsmittel zu Kraftfahrzeugen haben zu einer wachsenden Bedeutung des Fahrrads für die Überwindung kürzerer Strecken im Individualverkehr geführt. Mit dieser Entwicklung einhergehend, stellen Überholvorgänge von Kraftfahrzeugen eine Gefahrenquelle für Radfahrende dar. Diese Gruppe der Verkehrsteilnehmer ist besonders verletzlich und erfordert daher spezifische Schutzmaßnahmen. Die Novellierung der Straßenverkehrsordnung im April 2020 hat bereits darauf entsprechend reagiert, indem sie den vorgeschriebenen Seitenabstand beim Überholen von Radfahrenden durch Kraftfahrzeuge auf mindestens 1,5 Meter innerorts und 2 Meter außerorts festgelegt hat (vgl. StVO 2024). Trotz dieser klaren Vorschriften zeigt sich in der Praxis jedoch, dass der erforderliche Mindestabstand von überholenden Kraftfahrzeugen unterschätzt und damit nicht eingehalten wird. Eine Studie belegt, dass mehr als 50% der Autofahrer den nötigen Seitenabstand nicht einhalten und dadurch wohl den richtigen Abstand nicht einschätzen können, was zur Folge das Unfallrisiko erheblich erhöht (RICHTER et al. 2019).

... der Rest steht im Tagungsband