

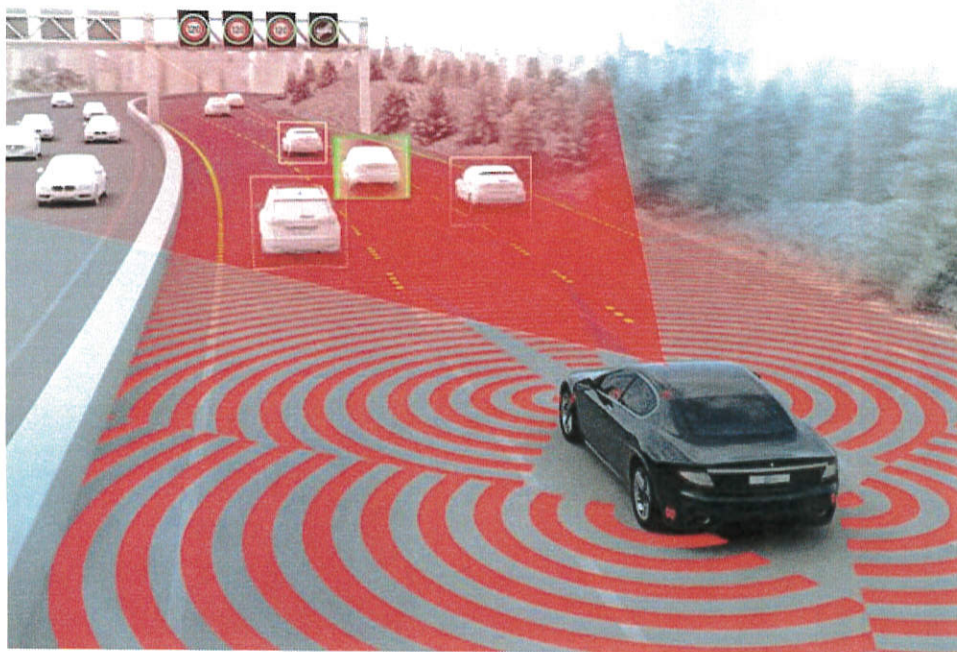
Literaturrecherche zu Kenngrößen der Verkehrssicherheit und ihren Schwellwerten - Welche Kenngrößen sind geeignet für hochautomatisiertes Fahren?

Bachelor's Thesis von Burak Erbasi

Betreuung:

Dr.-Ing. Silja Hoffmann

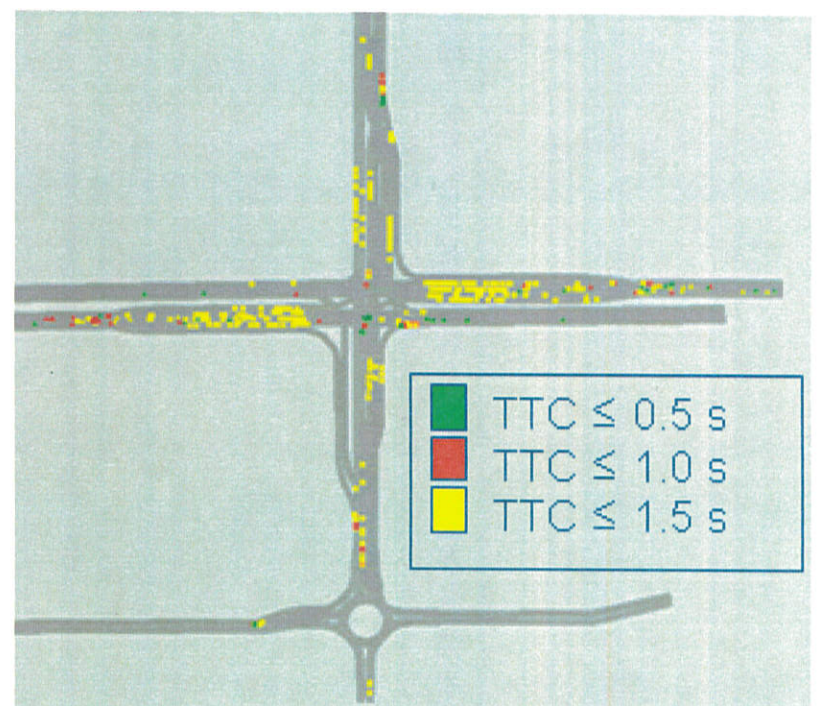
M.Sc. Nassim Motamedidehkordi



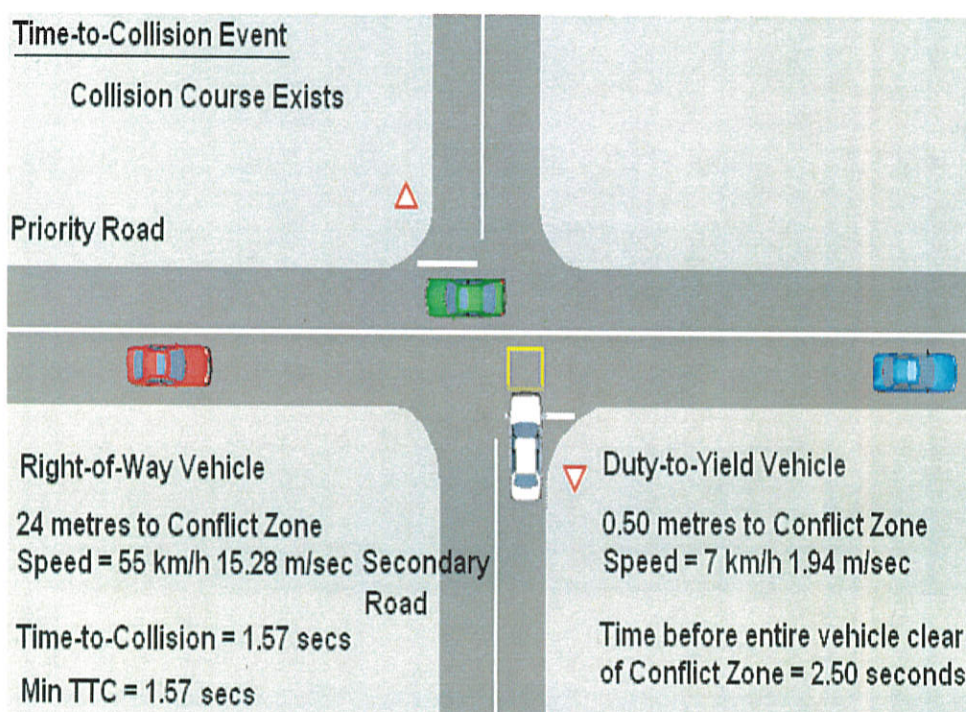
www.intelligentmobilityinsight.com

Fahrerassistenzsysteme und das hochautomatisierte Fahren bieten neue Möglichkeiten, um die Sicherheit im Straßenverkehr zu erhöhen. Um jedoch die tatsächliche verkehrssicherheits-erhöhende Wirkung von Fahrerassistenzsystemen abschätzen zu können, reichen die herkömmlichen Methoden wie z.B. das Betrachten von Unfallrückgängen nicht aus. Zu diesem Zweck gibt es sog. Ersatzkenngrößen (engl. Surrogate Safety Measures).

Ersatzkenngrößen werden in mikroskopischen Verkehrs- bzw. Unfallsimulationen verwendet. Sie können auch als Parameter in Fahrerassistenzsystemen zur Anwendung kommen. Eine bekannte Größe ist das Time To Collision. Es schreibt die Relation aus Relativgeschwindigkeit und dem Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Fahrzeugen. Auf Basis dieses einfachen Prinzips können Grenzwerte bestimmt werden, um einen sicheren Abstand zwischen Fahrzeugen zu gewährleisten.



www.fhwa.dot.gov



Jeffery Archer, 2005

Wird jedoch beim hochautomatisierten Fahren die gleiche Schwelle der Kritikalität verwendet, wie sie für menschliche Fahrer angesetzt wird, kann der Sicherheitsgewinn durch Fahrerassistenzsysteme nicht erkannt werden. Fahrzeuge, die mit hochautomatisierten Fahrfunktionen ausgestattet sind, können und sollen enger im Straßenverkehr auffahren. Einige der Ersatzkenngrößen, wie z.B. der Rear End Collision Probability Indicator wurden speziell für den Einsatz im hochautomatisierten Fahren entwickelt.