

# Versetztes Fahren im Bereich von Autobahnbaustellen

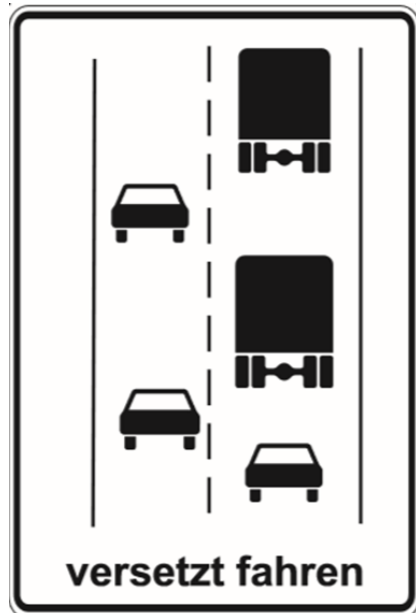
## Master's Thesis von Thomas Kobler

### Mentor(in/innen/en):

Dr.-Ing. Matthias Spangler  
Dr.-Ing. Karl Dumler

### Externe(r) Mentor(in/innen/en):

Dipl.-Ing. (FH) Dietmar Hölscher (ZVM)



Zur Bewertung des „versetzt Fahrens“ wurde eine Methode zur standardisierten Überprüfung des Anklangs bei den Verkehrsteilnehmern erarbeitet. Dabei wurde die Beobachtung mittels zweier Videokameras mit zusätzlichem Fokus für die Reisezeit und lokalen Geschwindigkeitsniveaus durch Bluetoothsensoren und Radarstationen durchgeführt. Wegen der Befürchtung, dass die Leistungsfähigkeit des beschränkten Autobahnabschnitts unter der Verordnung eines „Lückenteppichs“ deutlich zu leiden hat, wurden die Untersuchung darauf fixiert, die maximale Kapazität zu ermitteln, bei der das System kollabieren würde. Auf Basis der gesichteten Stunden des Verkehrsverlaufs ist die gesuchte Größe jedoch keineswegs präzise definierbar. Entgegen der Erwartung hielt nur eine begrenzte Anzahl an Verkehrsteilnehmern die Vorgabe nicht ein. Es war jedoch zu beobachten, dass geringe und mittlere Verkehrsbelastungen der Autobahn zu einzelnen sehr freien bzw. stark belegten Fahrspuren führen, und der daraus resultierende Geschwindigkeitsunterschied zu einer größeren Nichteinhaltung führt.

In dieser Arbeit sollte das sich derzeit in der Testphase befindliche Verkehrszeichen des „versetzt Fahrens“ (li.) genauer untersucht werden. Unter der Beobachtung stand dabei in erster Linie die Sinnhaftigkeit der Methodik, den Verkehr versetzt angeordnet durch eine verengte Autobahnbaustellendurchfahrt zu führen, vor allem unter dem Aspekt des „Einhaltvermögens“ der Fahrer. Dabei sind die einengenden Bedingungen auf die Befehls Spuren im Innenraum bezogen, welche sich inzwischen auf einem derart kritischen Level befinden, dass diese von den meisten Fahrzeugen nicht mehr eingehalten werden können. Um das entstehende erzwungene Nutzungsungleichgewicht der Spuren zu umgehen, soll das neue System des „versetzt Fahrens“ neben einer Steigerung der Sicherheit vor allem für einen geregelten und strukturierten Verkehrsablauf sorgen.



Auffällig ist ebenso der psychologische bedingte Drang vieler Pkw- und auch beruflicher Sprinterfahrer ihren Geschwindigkeitsvorteil auch in der Baustelle zu nutzen. Im Mittelfeld der anfallenden Verkehrsdichten sowie durch Fahrer, die das Überholen eines breiten Fahrzeugs auf einer stark verengten Fahrbahn als zu riskant erachten, sorgt die dadurch hervorgerufene Angleichung der durchschnittlich gefahrenen Geschwindigkeit für einen höheren Grad der Anwendung. Die aussagekräftigste Erkenntnis erfolgte aus der Berechnung der theoretischen, maximalen Leistungsfähigkeit des Systems unter 100-%iger Anwendung. Bei dieser Betrachtungsweise konnte festgestellt werden, dass für diesen Fall die Kapazität stark von der vorgegebenen Geschwindigkeitsbegrenzung abhängig ist, so könnten demnach die vorgegebenen Werte der deutschen Richtlinien theoretisch überschritten werden. Allerdings zeigt sich bei der Überprüfung der Verschwenkung und des Zulaufs, dass Fahrer teilweise die noch ungeschmälerten Umstände eher zum Überholen des vorausfahrenden Breitverkehrs als zum Einordnen nutzen. Als abschließendes Resümee lässt sich bei Betrachtung aller durchgeführten Analysen die Einhaltung der Verkehrsregel „versetztes Fahren“ überwiegend bestätigen.