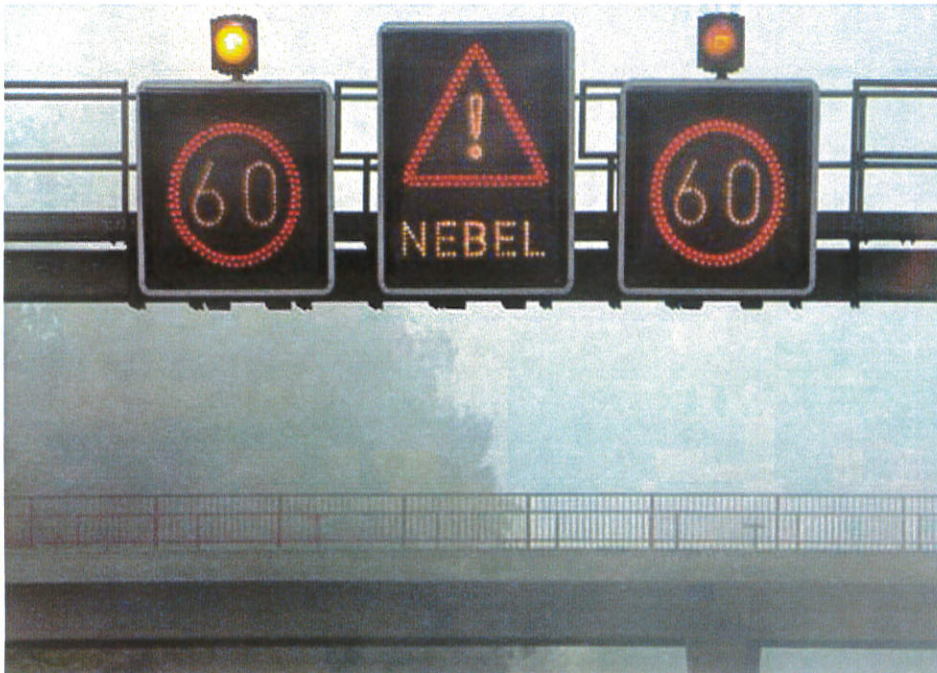


Untersuchung des veränderten Fahrtablaufs auf Autobahnen bei Nebel

Bachelor's Thesis von Eva-Maria Christina Honigl

Betreuer:

Dipl.- Ing. Slavica Grosanic (TUM-VT)
 Dipl.- Ing. (FH) Johannes Grötsch (ZVM)
 Andrea Rascher M.Sc. (TUM-VT)



Streckenbeeinflussungsanlage

In den Herbstmonaten tritt vermehrt Nebel auf. Dieser stellt durch seine Verminderung der Sicht eine starke Verkehrsbehinderung dar. Vor allem auf Autobahnen, wo mit einer hohen Geschwindigkeit gefahren wird, birgt diese Witterung ein starkes Risiko von Unfällen oder Fahrtablaufänderungen. Letzteres wird in dieser Arbeit genauer betrachtet.

Nebel beeinflusst den Fahrer, indem er die Sicht deutlich verschlechtert und ihm die Orientierung nimmt. Dadurch entsteht häufig ein falsches Fahrverhalten, ausgedrückt durch überhöhte Geschwindigkeiten und zu nahes Auffahren. Die Einschätzung der Sichtweite aus Sicht des Fahrers und die Geschwindigkeit bei Nebelereignissen wurden in einer Analyse mit Daten der A 99 untersucht.

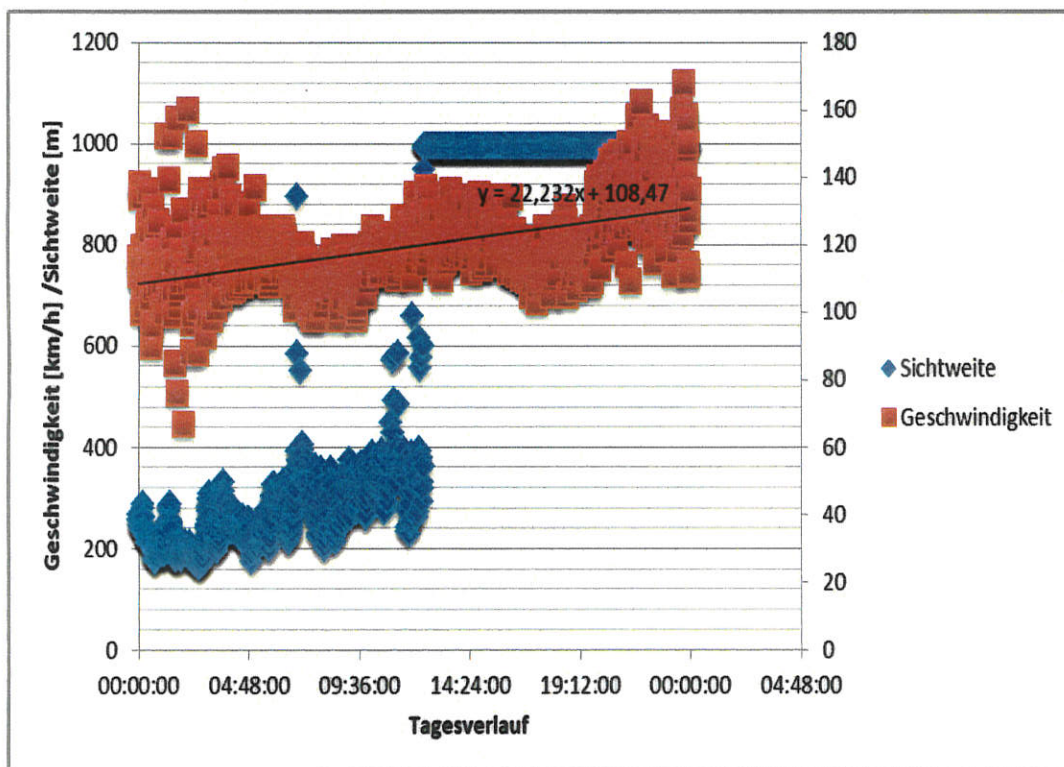
Zum Erhalten der Daten für die Analyse mussten zunächst Videos von Befahrungen der A 99 ausgewertet werden. Mit dem Programm VIEWi hatte man die Fahrten aus Sicht des Fahrers vor sich und konnte so die markanten Nebelorte an den bestimmten Tagen ausmachen. Die ausgewählten Daten wurden von den Nebelmessgeräten (NMG) der auffälligen Stellen bezogen, welche die Autobahndirektion Südbayern bereitstellte.

So konnten anschließend die Sichtweiten des Fahrers – dargestellt mit den Bildern der Videos – mit den gemessenen Sichtweiten der NMG abgeglichen werden.

Dabei stellte man fest, dass die Sichtweite bei leichtem Nebel meist den Messdaten entsprach und somit gut von den Fahrern einzuschätzen ist.



Ansicht des Programmes VIEWi zur Auswertung der Videos



Gegenüberstellung der Geschwindigkeit mit der Sichtweite

Bezüglich der Geschwindigkeit mussten Daten der A 92 hinzugezogen werden, da sich der Nebel erst ab einer Sichtweite unter 400 m auf die Geschwindigkeit auswirkt und solch ein dichter Nebel nicht auf der A 99 vorhanden war.

So wurden die Daten der Geschwindigkeit den Daten der Sichtweite von einem Messpunkt gegenübergestellt und somit die Auswirkung des Nebels auf die Geschwindigkeit betrachtet.

Dabei konnte beobachtet werden, dass mit stetig sinkender Sichtweite die Geschwindigkeit der Fahrzeuge abnimmt. Dies entsprach auch den Theorien der Literatur, mit der die Analyse verglichen wurde.