

Inhaltsverzeichnis

Symbolverzeichnis	V
1 Einleitung	1
1.1 FAS und maschinelle Wahrnehmung	1
1.2 Einordnung und Struktur der Arbeit	3
2 Stand der Forschung	9
2.1 Wahrnehmung markierter Landstraßen und Autobahnen	9
2.2 Wahrnehmung mit harten Entscheidungen	11
2.3 Wahrnehmung markierter Fahrstreifen mit einer probabilistischen Modellierung	12
2.4 Ähnliche Anwendungen	13
2.5 Die Anwendung logikbasierter Systeme	14
3 Kreuzungsmodellierung und Bildinterpretation	15
3.1 Entwicklung der Lösungsstrategie	15
3.2 Verdeckte Markow-Prozesse	17
3.3 Modellierung der eigenen Fahrtrichtung	19
3.4 Anwendung auf reale Kreuzungsgeometrien	28
3.5 Die Interpretation des Videosignals	31
3.6 Modellierung der kreuzenden Fahrtrichtung	35
3.7 Anwendung auf reale Kreuzungsgeometrien	39
3.8 Zeitliche Verfolgung	40
3.9 Anwendung eines effizienten Verfahrens	46

4	Der Markierungsdetektor	53
4.1	Einleitung und Motivation	53
4.2	Datenreduktion	54
4.3	Eine integrierte Verarbeitung des Signals	60
4.4	Robuste Geradenschätzung	62
4.5	Entwurf der Wahrscheinlichkeitsdichten	66
4.6	Anwendung auf reale Messdaten	70
5	Evaluation	75
5.1	Einzelbildauswertung mit einer vollständigen Suche	75
5.2	Anwendung des effizienten Verfahrens	79
5.3	Wahrnehmung auf einer vollständigen Bildsequenz	82
6	Zusammenfassung und Ausblick	87
	Literaturverzeichnis	89