

Inhalt

1. Einleitung	1
2. Stand der Technik zur Sichtweitenbestimmung	4
2.1 Begriffsbestimmung	4
2.2 Informationstheoretisches Modell	5
2.3 Meteorologische Sichtweite (Normsichtweite)	20
2.4 Meßgeräte zur Normsicht für den mobilen Einsatz	27
2.5 Diskussion	29
3. Mobile Sichtweitenbestimmung durch Rechnersehen	31
3.1 Konzept	31
3.2 Detektion von markanten Punkten	35
3.3 Korrespondenzproblem	52
3.4 Entfernungsbestimmung	59
3.5 Sichtweitenbestimmung	63
3.6 Implementation	70
4. Versuchserfahrungen	74
4.1 Validierung der photometrischen Kontrastbestimmung	74
4.2 Meßgenauigkeit	79
4.3 Detektionsvermögen	80
5. Zusammenfassung	89

6. Anhang	92
6.1 Auswertung Streulichtschreiber	92
6.2 Berechnung der Gaußschen Krümmung	94
6.3 Positionsberechnung mittels Verschiebungsvektor	97
6.4 Kamera-Kalibrierung	102
6.5 Abschätzung einer geeigneten Brennweite	105
7. Literaturverzeichnis	107