

Inhalt

1	Einleitung	13	5.3	Kriterienkatalog	44
1.1	Potenziale von VR in der Verkehrssicherheitsforschung	13	6	Expertenbefragung	46
1.2	Zielstellung und Vorgehen	15	6.1	Zielstellung	46
			6.2	Vorgehen.....	46
2	Aspekte virtuellen Erlebens	16	6.2.1	Ausgewählte Szenarien	47
2.1	Immersion und Präsenz.....	17	6.2.2	Ablauf und Inhalte der Befragung	47
2.2	Virtuelle Verkörperung	18	6.3	Ergebnisse	49
2.3	Raumwahrnehmung.....	19	6.3.1	VR-Komponenten und Entscheidungskriterien	49
2.4	Bewegungswahrnehmung	20	6.3.2	Varianten von VR-Systemen.....	53
2.5	Cybersickness	21	6.3.3	Erfahrung mit Eye-Tracking in VR-Systemen	55
2.6	Resümee.....	23	6.3.4	Einbindung von Hochaltrigen in VR-Studien.....	56
3	Möglichkeiten zur technischen Umsetzung von VR-Systemen	23	6.3.5	Umsetzungsmöglichkeiten der Smartphonenuutzung in VR.....	56
3.1	Beschreibung der Komponenten und Technologien	23	6.4	Abschätzung der Verwendbarkeit der Varianten für die Verhaltensforschung bei Fußgängern	57
3.1.1	VR-Brillen.....	23	6.5	Beschreibung und Bewertung der Systemvarianten	62
3.1.2	Trackingtechnologien	26	6.5.1	Wahl der VR-Brille und der Fortbewegungsstechnik.....	62
3.1.3	Hand- und Körpertracking.....	28	6.5.2	Vergleichende Übersicht über die Systemvarianten	63
3.1.4	Fortbewegung durch die virtuelle Welt.....	29			
3.2	Zusammenfassung des Einflusses technischer Umsetzungen auf die Erlebnisqualität	32			
4	Exkurs: Bisheriger Einsatz von VR-Brillen in Fußgänger- und Fahrsimulatoren	33	7	Fazit	66
4.1	Vorgehen.....	33	8	Ausblick	69
4.2	Ergebnisse	38		Literatur.....	70
4.3	Ableitung von Erfahrungswerten für die Untersuchung von Fußgängerverhalten mit VR-Systemen	40		Bilder	78
5	Anforderungen an ein VR-System für Verhaltensstudien.....	42		Tabellen.....	78
5.1	Inhaltliche Anforderungen zur Durchführung von Verhaltensstudien.....	42			
5.2	Versuchsökonomische Anforderungen an ein VR-System zur Durchführung von Experimentalstudien	43			