

Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	13	5.3	Kriterienkatalog .....	44
1.1	Potenziale von VR in der Verkehrssicherheitsforschung .....	13	<b>6</b>	<b>Expertenbefragung</b> .....	46
1.2	Zielstellung und Vorgehen .....	15	6.1	Zielstellung .....	46
			6.2	Vorgehen .....	46
<b>2</b>	<b>Aspekte virtuellen Erlebens</b> .....	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
<b>3</b>	<b>Möglichkeiten zur technischen Umsetzung von VR-Systemen</b> .....	23	6.3.5	Umsetzungsmöglichkeiten der Smartphonennutzung 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 Fortbewegungstechnik .....	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	<b>7</b>	<b>Fazit</b> .....	66
<b>4</b>	<b>Exkurs: Bisheriger Einsatz von VR-Brillen in Fußgänger- und Fahrsimulatoren</b> .....	33	<b>8</b>	<b>Ausblick</b> .....	69
4.1	Vorgehen .....	33		<b>Literatur</b> .....	70
4.2	Ergebnisse .....	38		<b>Bilder</b> .....	78
4.3	Ableitung von Erfahrungswerten für die Untersuchung von Fußgängerverhalten mit VR-Systemen .....	40		<b>Tabellen</b> .....	78
<b>5</b>	<b>Anforderungen an ein VR-System für Verhaltensstudien</b> .....	42			
5.1	Inhaltliche Anforderungen zur Durchführung von Verhaltensstudien .....	42			
5.2	Versuchsökonomische Anforderungen an ein VR-System zur Durchführung von Experimentalstudien .....	43			