

# Inhalt

<b>Kurzfassung</b>	<b>6</b>
<b>Projekt</b>	<b>9</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>12</b>
<b>2 Aktuelle Trends und internationaler Vergleich</b>	<b>18</b>
2.1 Die digitale Transformation der Mobilität	18
2.2 Automatisiertes Fahren und Mobilitätsdienste im internationalen Vergleich	19
<b>3 Nutzungsszenarien</b>	<b>24</b>
3.1 Sicher zu Fuß und per Rad unterwegs	24
3.2 Unterwegs gewonnene Zeit	26
3.3 Neue Flexibilität im öffentlichen Verkehr	29
3.4 Verbesserte Versorgung	31
3.5 Geschäftsmodelle für den vernetzten und automatisierten Straßenverkehr	33
<b>4 Aktionsfelder und Roadmaps</b>	<b>38</b>
4.1 Einführung	38
4.1.1 Architekturveränderung im vernetzten Mobilitätssystem	39
4.1.2 Mischverkehr 2030: Voraussetzung und Herausforderung für den automatisierten Straßenverkehr	40
4.2 Mensch	41
4.2.1 Mensch-Maschine-Interaktion	41
4.2.2 Mensch- und Fahrermodelle	41
4.2.3 Öffentliche Akzeptanz	42
4.3 Fahrzeug	47
4.3.1 Automation	49
4.3.2 Vernetzung	50
4.3.3 Umfeldwahrnehmung	51
4.4 Sicherheit	58
4.4.1 Safety	58
4.4.2 Security	60
4.4.3 Privacy und Datenschutz	62
4.4.4 Exkurs: Testverfahren	64

4.5	Vernetztes Mobilitätssystem	68
4.5.1	Straßenbauliche und verkehrstechnische Infrastruktur	68
4.5.2	Informations- und kommunikationstechnische Infrastruktur	69
4.5.3	Digitale Karten	74
4.5.4	Verkehrsmanagement	74
4.6	Rahmenbedingungen	79
4.6.1	Allgemeine Rechtslage und Diskussionsstand	79
4.6.2	Verhaltenspflicht	80
4.6.3	Zulassung	80
4.6.4	Haftung	81
4.6.5	Datenspeicher	82
4.6.6	Testbetrieb und Erprobung in Living Labs	82
4.6.7	Beschäftigung und Arbeit	83
4.6.8	Ausbildung und Qualifizierung	84
4.7	Technische Normen und Standards	88
4.7.1	Bedeutung technischer Standardisierung und Normung	88
4.7.2	Gesamtarchitekturen im intelligenten Verkehrssystem	90
4.7.3	Funktionen und Verhalten	91
4.7.4	Kommunikation	92
4.7.5	Informations- und Datensicherheit	93
4.7.6	Entwicklung	94
4.7.7	Zulassung und Überwachung	96
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung der Roadmaps und Ausblick</b>	<b>97</b>
<b>6</b>	<b>Schlussfolgerungen</b>	<b>98</b>
<b>7</b>	<b>Praxisbeispiele</b>	<b>105</b>
7.1	Vorhandene Testfelder und Teststrecken	105
7.2	Geplante Testfelder und Teststrecken	106
7.3	Testfelder und Teststrecken mit dem Fokus auf Vernetzung	108
	<b>Über das Projekt</b>	<b>109</b>
	<b>Literatur</b>	<b>110</b>
	<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>118</b>