

Inhaltsverzeichnis

Einführung	1
A. Autonomes Fahren: Die Zukunft der Mobilität	1
B. Gang der Untersuchung	2
1. Kapitel: Grundlagen des autonomen Fahrens	5
A. Automatisierungsstufen	5
1. Klassifizierung nach SAE-Standard J3016	5
2. Lernende und selbstlernende Systeme	8
B. Technische Grundlagen	10
1. Informationsbeschaffung	10
2. Informationsverarbeitung	12
3. Vernetzung (C2X-Kommunikation)	14
2. Kapitel: Rechtsrahmen automatisierter Mobilität	19
A. Einführung	19
B. Nationaler Rechtsrahmen zur Nutzung und Testung (teil-)autonomer Fahrzeuge	20
1. Kraftfahrzeugrechtliche Anforderungen	20
2. Automatisiertes Fahren Verordnung (AutomatFahrV)	22
a) Sachlicher Anwendungsbereich	22
b) Testfahrten mit hochautomatisierten Fahrsystemen	23
(1) Rahmenbedingungen	23
(2) Anwendungsfälle für Testzwecke	25
(a) Übersicht Fahrzeugklassen	25
(b) Automatisierter Kleinbus (§ 7 AutomatFahrV)	26
(c) Automatisiertes Fahrzeug zur Personenbeförderung (§ 7a AutomatFahrV)	27
(d) Automatisiertes Fahrzeug zur Güterbeförderung (§ 7b AutomatFahrV)	27
(e) Autobahnspilot mit automatischem Spurwechsel (§ 8 AutomatFahrV)	28
(f) Autobahnspilot mit automatisiertem Auf- und Abfahren (§ 8a AutomatFahrV)	28
(g) Selbstfahrendes Heeresfahrzeug (§ 9 AutomatFahrV)	29
(h) Automatisiertes Parkservice (§ 9a AutomatFahrV)	29
(i) Automatisierte Arbeitsmaschine (§ 9b AutomatFahrV)	30
(3) Bewilligungsverfahren für Testfahrten	30
(4) Code of Practice	32
c) Anwendungsfälle genehmigter Systeme in Serie	32
(1) Einparkhilfe (§ 10 AutomatFahrV)	32
(2) Autobahn-Assistent mit automatischer Spurhaltung (§ 11 AutomatFahrV)	33
d) Zwischenfazit zur AutomatFahrV	33
C. Reformbedarf zur Realisierung autonomer Mobilität	34
1. Nationale verkehrs- und zulassungsrechtliche Vorschriften	34
a) Pflichten des Kraftfahrzeuglenkers (KFG)	34
b) Verhaltenspflichten und Lenkbefugnis (StVO und FSG)	35
(1) Verkehrspflichten	35

(2) Lenkbefugnis	36
2. Internationale verkehrs- und zulassungsrechtliche Vorschriften	37
a) Völkerrechtliche Vorgaben	37
(1) Wiener Übereinkommen über den Straßenverkehr 1968	37
(2) Genfer Übereinkommen über den Straßenverkehr 1949	40
(3) UN/ECE-Regelungen	41
b) Unionsrechtliche Vorgaben	45
D. Fazit	47
3. Kapitel: Strafrechtliche Verantwortlichkeit bei Unfällen unter Beteiligung autonomer Fahrzeuge	49
A. Einführung	49
B. Zum Erfordernis der sozialinadäquaten Gefährlichkeit (= objektiven Sorgfaltswidrigkeit) der Handlung	50
C. Autonomes Fahren als sozialadäquates (= erlaubtes) Risiko	54
D. Schaffung eines sozialinadäquaten (= unerlaubten) Risikos	55
1. Sorgfaltswidrigkeiten des Fahrzeugnutzers	56
a) Allgemeine Sorgfaltspflichten	57
b) Fehleranfälligkeit des Systems	60
c) Unterlassene Übersteuerung und Informationsdefizit	60
2. Sorgfaltswidrigkeiten des Fahrzeughalters	62
a) Instruktionsmängel	63
b) Wartungs- und Funktionsfehler	64
c) Unzulässige Systemveränderungen	65
3. Sorgfaltswidrigkeiten des Fahrzeugherstellers	65
a) Sorgfaltswidrigkeiten vor Inverkehrbringen der Fahrzeuge	67
(1) Konstruktionsfehler	67
(a) Hardware	67
(b) Software	69
(c) Cybersicherheit	74
(2) Produktionsfehler (= Fabrikationsfehler)	75
(3) Instruktionsfehler	76
b) Sorgfaltswidrigkeiten nach Inverkehrbringen der Fahrzeuge	77
(1) Dogmatische Grundlage der strafrechtlichen Produktbeobachtungspflicht	78
(2) Umfang der Produktbeobachtungspflicht	81
(3) Maßnahmen zur gebotenen Gefahrenabwehr	84
c) Adressaten der strafrechtlichen Produkthaftung	87
(1) Verantwortliche für Konstruktions-, Produktions- und Instruktionsfehler	87
(2) Adressat(en) der Produktbeobachtungspflicht	89
(3) Verband nach dem Verbandsverantwortlichkeitsgesetz	90
4. Sonstige Sorgfaltswidrigkeiten	95
a) Nutzer eines manuell gesteuerten Fahrzeugs	95
b) Technik-Dienstleister (Bereitsteller von Verkehrs-, Positions-, Wetterdaten)	97
c) Verantwortliche im Typengenehmigungsverfahren	98
d) Verantwortlichkeit des Systems	101
(1) Strafrechtlicher Handlungsbegriff	101
(2) Systemverantwortlichkeit	103
5. Vertrauensgrundsatz	106
E. Ausgewählte Fragen der objektiven Zurechnung	108
1. Kausalzusammenhang	108
2. Risikozusammenhang	110

F. Abgrenzung von Tun und Unterlassen	114
G. Vorsatz – Fahrlässigkeit	116
H. Fazit	118
4. Kapitel: Cyberkriminelle Gefahren autonomer Fahrzeuge	121
A. Einführung	121
B. Widerrechtliche Datenerlangung	122
1. Strafbarkeit nach § 118a StGB	124
a) Objektiver Tatbestand	124
(1) Computersystem	124
(2) Verfügungsbefugnis über das Computersystem	126
(3) Zugang-Verschaffen	128
(4) Überwinden einer spezifischen Sicherheitsvorkehrung im Computersystem	129
(a) Spezifische Sicherheitsvorkehrung im Computersystem	129
(b) Überwinden der Sicherheitsvorkehrung	130
b) Subjektiver Tatbestand	132
(1) Spionageabsicht	132
(2) Daten- und systembezogene Verwendungsabsicht	136
2. Strafbarkeit nach § 126a StGB	137
a) Objektiver Tatbestand	138
(1) Tatobjekt	138
(2) Tathandlung	139
(3) Taterfolg	140
b) Subjektiver Tatbestand	141
c) Wertqualifikationen	141
3. Strafbarkeit nach § 63 DSG	142
a) Objektiver Tatbestand	142
(1) Tatobjekt	142
(2) Tathandlung	144
b) Subjektiver Tatbestand	145
c) Konkurrenzen	145
4. Weitere strafbare Handlungen	146
a) Objektiver Tatbestand	146
b) Subjektiver Tatbestand	147
c) Zur Anwendbarkeit im Beispielsfall	147
C. Digitale Erpressung	148
1. Infizierung des Fahrzeugs mit Schadsoftware	148
a) Strafbarkeit nach § 118a StGB	148
b) Strafbarkeit nach § 126a StGB	149
c) Strafbarkeit nach § 126b StGB	150
(1) Objektiver Tatbestand	150
(a) Tatobjekt und Tathandlung	150
(b) Taterfolg	150
(2) Subjektiver Tatbestand	152
(3) Konkurrenz und Qualifikation	152
2. Lösegeldforderung	153
a) Objektiver Tatbestand	153
(1) Tatobjekt und Tathandlung	153
(2) Taterfolg	156
b) Subjektiver Tatbestand	158
3. Variante: Cyberangriff auf Bestandteile der vernetzten Infrastruktur	159
a) Die vernetzte Infrastruktur als Bestandteil der kritischen Infrastruktur	160

b)	Doppelte Wesentlichkeit	162	
(1)	§§ 118a Abs 2, 126b Abs 4 Z 2 StGB	162	
(2)	§ 126a Abs 4 Z 2 StGB	163	
4.	Zusammenfassende Ergebnisse	164	
D.	Das autonome Fahrzeug als „Tatwaffe“	164	
1.	Strafbarkeit für das widerrechtliche Eindringen	165	
2.	Strafbarkeit für die Verursachung von Sach- und Personenschäden	165	
E.	Fazit	166	
5.	Kapitel: Dilemma-Situationen beim autonomen Fahren	169	
A.	Neue Facetten alter Dilemma-Konstellationen	169	
B.	Strafrechtliche Haftung des Programmierers in Dilemma-Situationen	172	
1.	Tatbestandsebene	172	
2.	Rechtfertigungsebene	173	
a)	Notwehr und rechtfertigender Notstand	173	
b)	Rechtfertigende Pflichtenkollision	174	
(1)	Allgemeines	174	
(2)	Gewichtung der Rechtspflichten	174	
(3)	Handlungspflicht gegenüber dem Fußgänger?	176	
c)	Erlaubtes Risiko	178	
(1)	„Notstandsalgorithmen“ als erlaubtes (= sozialadäquates) Risiko	178	
(2)	Das erlaubte Risiko als Rechtfertigungsgrund	180	
d)	Mutmaßliche Einwilligung	181	
(1)	Allgemeines	181	
(2)	Anwendbarkeit auf Notstandssituationen beim autonomen Fahren	182	
3.	Schuldebene	183	
a)	Unmittelbar drohender bedeutender Nachteil	183	
b)	Subjektives Element der Entschuldigung	185	
4.	Sonderkonstellation: Gefahrenabwehr gegenüber rechtswidrigen Angriffen		
	Dritter	185	
	a)	Rechtswidriger Angriff auf notwehrfähige Rechtsgüter	186
	b)	Zeitliche Schranken der Notwehr	187
5.	Zwischenfazit	189	
C.	Regulierung des Steuerungscodes in Dilemma-Situationen	190	
1.	Staatliche Schutzwicht	190	
2.	Grundrechtliche Perspektiven bestehender Lösungsansätze	192	
a)	Umfang des Schutzes des menschlichen Lebens	192	
b)	Lösungsansätze grundrechtlich bewertet	194	
(1)	Quantitative Entscheidungskriterien	194	
(2)	Qualitative Entscheidungskriterien	197	
(3)	Handlungsbezogene Entscheidungskriterien	197	
c)	Alternative Lösungsansätze	199	
(1)	Lösungsansatz von <i>Hevelke</i> und <i>Nida-Rümelin</i>	199	
(a)	Zur (moralischen) Relevanz des Entscheidungszeitpunktes	200	
(b)	Rechtliche Bedenken	200	
(2)	Zufallsalgorithmen	202	
(3)	Technische Maßnahmen zur Vermeidung von Dilemma-Situationen ..	204	
D.	Fazit	206	
1.	Rangordnung der zu schützenden Rechtsgüter	206	
2.	Lösung der Leben-gegen-Leben-Thematik?	207	
Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse	211		
1.	Kapitel: Grundlagen des autonomen Fahrens	211	

2. Kapitel: Rechtsrahmen automatisierter Mobilität	212
3. Kapitel: Strafrechtliche Verantwortlichkeit bei Unfällen unter Beteiligung autonomer Fahrzeuge	212
4. Kapitel: Cyberkriminelle Gefahren autonomer Fahrzeuge	214
5. Kapitel: Dilemma-Situationen beim autonomen Fahren	214
Fazit und Ausblick	217
Literatur- und Quellenverzeichnis	221
Judikaturverzeichnis	237
Stichwortverzeichnis	239