

Inhaltsverzeichnis

1. Teil

Einführung, Problemskizze und Rahmen	23
A. Einleitung	23
I. Gesellschaftlich-politischer Hintergrund	23
II. Verschiedene Regelungsansätze als Ausgangspunkt	26
III. Anlass der Arbeit	28
IV. Gang der Untersuchung	29
B. Motorisierter Individualverkehr und Umweltqualität	30
I. Die Bedeutung individueller motorisierter Mobilität	30
II. Umwelt- und Gesundheitsschäden durch verkehrsbedingte Luftschadstoffe	32
1. Die verschiedenen Luftschadstoffe	32
a) Einteilung	33
b) Typische verkehrsbedingte Luftschadstoffe	34
aa) Feinstaub	35
bb) Stickstoffoxide, insbesondere Stickstoffdioxid	36
cc) Ozon	37
2. Schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit	38
3. Schädliche Auswirkungen auf die Umwelt	42
a) Gewässer- und Bodenschäden	42
b) Nachteilige Klimaveränderungen	42
4. Sekundärfolgen	43
a) Aspekt der Umweltgerechtigkeit	43
b) Volkswirtschaftliche Folgen	45
III. Künftige Entwicklung	46
1. Entwicklung der Demographie, der Urbanisierung und Stadtverdichtung	47
2. Entwicklung der Motorisierung	49
C. Rechtliche Bewältigung von verkehrsbezogenen Luftqualitätsproblemen	50
I. Die Drei-Säulen-Strategie der EU	50
II. Emissionsstandards und Umweltqualitätsziele	53
1. Entwicklungslinien des Umweltrechts	53
a) Drei Phasen der Umweltgesetzgebung	53
b) Unterschiedliche Regelungsansätze	54

2. Diskussion und Konsequenzen	57
3. Zum Begriff der Planung	60
III. Der Begriff des Zusammenwirkens	62
 2. Teil	
Immissionsorientierte und gebietsbezogene Regelungsansätze	64
A. Quellenagnostische Maßnahmen mit Verkehrsbezug	64
I. Gebietsbezogener Rechtsrahmen	66
1. §§ 44–47 BImSchG und 39. BImSchV	66
a) §§ 44–46 BImSchG	66
b) Luftreinhalteplanung: § 47 BImSchG	68
2. § 49 BImSchG	70
II. Straßenverkehrsbezogene Vorgaben	70
1. § 40 BImSchG	70
a) Überblick	70
b) Wechselwirkung mit der Luftreinhalteplanung	71
2. § 41 BImSchG	73
III. Raumplanungsbezogene Vorgaben: § 50 BImSchG	73
B. Das Instrument Luftreinhalteplanung	74
I. Entwicklung der Luftreinhalteplanung	75
1. Unionsrechtlicher Hintergrund	75
a) Entwicklung der europäischen Luftreinhalteplanung	75
aa) Die Vorgängerregelungen	75
bb) Regelungssystem der Richtlinie 2008/50/EG	76
b) Gebietsbezogene Ergebnisverpflichtung	80
2. Umsetzung in § 47 BImSchG	81
II. Systematik der Luftreinhaltepläne	81
III. Rechtsnatur von Luftreinhalteplänen	83
IV. Formelle Voraussetzungen	84
1. Zuständigkeit	84
a) Aufstellung	84
b) Maßnahmendurchführung	85
2. Verfahren	86
a) Behördenbeteiligung	86
b) Öffentlichkeitsbeteiligung	87
3. Form	88
V. Zentrale materielle Voraussetzung: (Drohende) Grenzwertüberschreitung	89
1. Luftreinhalteplan i.e. S. nach § 47 Abs. 1 BImSchG	89
a) Bezugspunkte der Überschreitung: Immissionsgrenzwerte; Zielwerte	89
b) Ort der Überschreitung	91

2. Kurzfristplan nach § 47 Abs. 2 BImSchG	91
VI. Erlass von Luftreinhalteplänen	92
1. Der Maßnahmenbegriff	93
2. Materielle Anforderungen an die Maßnahmen	95
a) Luftreinhaltepläne i. e. S.	95
b) Kurzfristpläne	97
aa) <i>Janecek</i> -Rechtsprechung	97
bb) Übertragbarkeit auf das geltende Recht	99
cc) Zulässigkeit schrittweisen Vorgehens	100
(1) Wortlautargument	100
(2) Notwendigkeit sofortiger Maßnahmen trotz offenen Wortlauts	100
3. Gemeinsame Anforderungen	103
a) § 47 Abs. 4 Satz 1 BImSchG	103
aa) Dogmatische Verortung in der Rechtmäßigkeitsprüfung	103
bb) Begriff des Verursacheranteils	104
cc) Verhältnismäßigkeit i. S. d. § 47 Abs. 4 Satz 1 BImSchG ...	106
b) Integrierter Ansatz, § 47 Abs. 5 Satz 1 i. V. m. § 45 Abs. 2 BIm- SchG	108
c) Weitere Vorgaben, insbesondere: Rechtmäßigkeit der Einzelmaß- nahmen	110
4. Bindungswirkung der Luftreinhalteplanung	110
C. Antriebsabhängige Verkehrsverbote in Luftreinhalteplänen	111
I. Rechtliche Anforderungen	112
1. Ermächtigungsgrundlage	114
a) § 40 BImSchG als Grundvorschrift	114
b) Unionsrechtlich determinierte Auslegung von § 40 BImSchG ...	114
2. Alleinige Ergebnisverantwortung der zuständigen Behörde?	116
a) Kritische Literaturstimmen	116
b) Auseinandersetzung	118
aa) Wortlaut der nationalen Umsetzungsvorschriften	118
bb) Notwendigkeit einer genauen Berechnung der Verursa- chungsanteile	119
cc) Notwendigkeit der Beschränkung auf anteilige Minderungs- last	121
(1) Auslegung der sekundärrechtlichen Vorgaben und ihrer Umsetzung	121
(a) Möglichkeitsvorbehalt bei Luftreinhalteplänen?	122
(b) Keine Alleinverantwortung aufgrund von Sekundär- recht	124
(2) Erwägungen des Primärrechts?	125
(a) Die Bedeutung des Nachhaltigkeitsgebots	125

(b) Keine Mehrebenenverantwortung als Folge des Nachhaltigkeitsgebots	127
dd) Zwischenergebnis	129
3. Planerische Abwägung: Grundsatz der Verhältnismäßigkeit.....	129
a) Geeignetheit	129
aa) Kein strukturelles Vollzugsdefizit	129
bb) Verkehrsverlagerungen durch streckenbezogene Verbote....	130
(1) Rechtsprechung.....	130
(2) Kritik aus dem Schrifttum	130
b) Angemessenheit	132
aa) Phasenlösung bei zonalen Verkehrsverboten	132
bb) Gruppenbezogene und typisierende Ausnahmen	134
cc) Notwendigkeit einer „Gesamtwirkungsanalyse“?.....	134
4. Straßenverkehrsrechtliche Umsetzung.....	135
a) Sperrwirkung des § 45 Abs. 1f StVO?.....	135
b) Kennzeichnung von Ausnahmen von Verkehrsverboten	137
II. Folgeprobleme.....	139
1. Praktikabilität und Zielerreichung	139
2. Grundsätzliche, systemische und rechtspolitische Kritik	141
a) Schaffung rechtlicher Insellösungen	141
b) Entwertung von Planung und Öffentlichkeitsbeteiligung	142
c) Vermeidbarkeit der verkehrsbeschränkenden Luftreinhalteplanung	143
d) Gewaltenteilungsrechtliche und rechtspolitische Aspekte	144
D. Fazit zum zweiten Teil	145

3. Teil

Emissionsbezogene Regelungsansätze	147
A. Emissionsbezogene Regelungen des nationalen Rechts	148
I. § 38 BImSchG.....	148
1. Regelungsinhalt und Adressaten des § 38 Abs. 1 BImSchG	148
a) Anforderungen an die Beschaffenheit	148
b) Anforderungen an den Betrieb.....	149
2. Durchführung und praktische Relevanz	150
II. § 47 StVZO	151
B. Emissionsbezogene Anforderungen des Unions- und Völkerrechts.....	153
I. Anforderungen an leichte Pkw und Nutzfahrzeuge	155
1. Entstehungsgeschichte und Entwicklung der Schadstoffklassen	155
2. Verordnung (EG) 715/2007	158
a) Entstehungsgeschichte	159
b) Zentrale Regelungsgehalte	161

aa) Herstellerpflichten	161
bb) Mitgliedstaatliche Pflichten	162
c) Fortentwicklung der Schadstoffklassen	165
3. Verordnung (EG) Nr. 692/2008	167
4. Völkerrechtliche Bezüge	169
II. Die Messverfahren	171
1. Neuer Europäischer Fahrzyklus (NEFZ)	172
a) Ablauf	172
b) Probleme	173
2. Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure	175
a) 1. Rechtsakt: Verordnung (EU) 2017/1151	176
b) 2. Rechtsakt: Verordnung (EU) 2018/1832	178
3. Real Driving Emissions	180
a) 1. Rechtsakt: Verordnung (EU) 2016/427	180
b) 2. Rechtsakt: Verordnung (EU) 2016/646	181
c) 3. Rechtsakt: Verordnung (EU) 2017/1154	185
C. Verkehrsemissionsregulierung durch Eröffnungskontrollen	186
I. Nationales Genehmigungssystem	186
1. Die allgemeine Verkehrsfreiheit	186
2. Die Zulassung i. S. d. § 3 FZV	188
3. Die Fahrzeuggenehmigungen	188
II. Unionsrechtliche Überformung: Der Typgenehmigungsrechtsrahmen ..	190
1. Richtlinie 2007/46/EG	191
2. Verordnung (EU) 2018/858	191
a) Regelungsziel und -ansatz	191
b) Marktüberwachung	192
D. Die EU-Typgenehmigung nach Art. 22 ff. TGVO bzw. § 4 EG-FGV	193
I. Die Typgenehmigung	193
1. Das Rechtsinstitut der Typgenehmigung	193
a) Entwicklung des Rechtsinstituts der Typgenehmigung	194
b) Einzelgenehmigungsersetzende vs. -erweiternde Typgenehmigungen	197
2. Rechtsnatur der (Kraftfahrzeug-)Typgenehmigung	198
3. Das Kraftfahrzeug-Typgenehmigungsverfahren	200
a) Grundlagen: Verfahren und Akteure	200
b) Ermächtigungsgrundlage: Art. 26 Abs. 2 TGVO	201
c) Rechtsfolge: Anspruch auf die Typgenehmigung?	203
4. Genehmigungsgegenstand	205
a) Konzept der Prototypgenehmigung	206
b) Konzept der Idealtypgenehmigung	207
c) Konzept der Antragsgenehmigung	210
d) Kritik und eigene Auffassung	212

aa) Diskussionsmaßstab	212
(1) Die Legalisierungswirkung von Genehmigungen	212
(2) Behördliche Willenserklärung und ihre Auslegung	213
bb) Eigene Auslegung des Erklärungsinhalts bei der Kraftfahr- zeug-Typgenehmigung	215
(1) Typgenehmigungsbogen	216
(2) Ermächtigungsgrundlage	217
(3) Antrag	219
(4) Zwischenergebnis	220
cc) Abgleich mit den im Schrifttum vertretenen Auffassungen..	221
(1) Konzept der Sachgenehmigung	221
(2) Konzepte der Idealtyp- und Antragsgenehmigung	223
e) Zwischenergebnis zu 4.	224
II. Übereinstimmungsbescheinigung	225
1. Begriff und Zweck	225
2. Rechtsnatur der Übereinstimmungsbescheinigung	227
a) Meinungsstand	227
aa) Private Willenserklärung	227
bb) Sonstige private Erklärung (Wissenserklärung)	228
cc) Verwaltungsakt	229
b) Diskussion	229
aa) Verwaltungsakt?	229
(1) Hersteller als Aussteller?	230
(2) Beleihung des Herstellers?	231
bb) Wissens- oder Willenserklärung?	234
c) Zwischenergebnis	239
3. Gültigkeit der ÜEB	239
a) Der Gültigkeitsbegriff.	239
aa) Gültigkeit im deutschen Recht	239
bb) Gültigkeit im Unionsrecht.	241
cc) Zwischenergebnis	242
b) Anforderungen des Art. 36 TGVO	243
c) Erfordernis der tatsächlichen Übereinstimmung mit dem genehmigten Typ	243
aa) Meinungsstand	244
(1) Schrifttum	244
(2) Rechtsprechung	246
bb) Eigene Ansicht.	248
d) Zwischenergebnis	254
III. Zwischenergebnis zum Abschnitt D.	254
E. Manipulationen und Fehlerfolgen im Mehrebenensystem der Fahrzeugge- nehmigung	255

I. Emissionskontrolltechniken in der Automobilindustrie	255
1. Zeitlicher Kontext	257
2. Zweck, Arten und Funktionsweisen	259
a) Technische Probleme der Abgasreinigung	259
b) Beispiele für herstellerseitige Steuerung von Fahrzeugemissionen	262
aa) VW EA 189	263
bb) VW EA 288	264
II. Die rechtliche Behandlung der Emissionskontrolltechniken	266
1. Verbotstatbestand	266
a) Abschaltvorrichtung: Legaldefinition und Verbotsnorm	267
b) Konstruktionsteil	268
c) Die Bedeutung normaler Betriebsbedingungen	270
aa) Normale Betriebsbedingungen als Einschränkung des Ver-	
bots?	270
bb) Begriff der normalen Betriebsbedingungen	272
(1) Normale Betriebsbedingungen als Prüfungsbedingun-	
gen?	272
(2) Ausschluss von Start- und Warmlaufphase?	276
(3) Anwendung anderweitig definierter Betriebsparameter?	277
(4) Weitere Begriffsfindung	278
cc) Konsequenzen	281
d) Emissionskontrollsystem	282
e) Wirksamkeitsverringerung	283
2. Ausnahmsweise Zulässigkeit	285
a) Art. 5 Abs. 2 Satz 2 Buchst. a) EBVO	285
aa) Hinreichende Bestimmtheit der Norm	285
bb) Schutz des Motors vor Beschädigung	286
(1) Schaden vs. Beschädigung	286
(2) Vorhandene Auslegungsalternativen	288
(3) Stellungnahme und weitere Präzisierung	291
cc) Bezugspunkt der Notwendigkeit zum Motorschutz	292
(1) Abstrakt-normativ vs. konkret-individuell	292
(2) Anwendbarer Technikmaßstab	293
dd) Zwischenergebnis	296
b) Art. 5 Abs. 2 Satz 2 Buchst. b) EBVO	296
c) Art. 5 Abs. 2 Satz 2 Buchst. c) EBVO	297
III. Auswirkungen auf die Typgenehmigung	298
1. Rechtswidrigkeit der Typgenehmigung	298
a) Zur Reichweite des behördlichen Prüfprogramms	299
b) Nichterfüllung technischer Anforderungen durch den Typ	301
c) Rechtswidrigkeit aufgrund der Beschaffenheit des Prototyps	303
aa) Rechtswidrigkeit nach der RahmenRL	304

bb) Übertragbarkeit auf die TGVO	305
2. Folgen für den Bestand der Typgenehmigung	306
a) Grundsatz des Fortbestehens rechtswidriger Verwaltungsakte ...	306
b) Kein Erlöschen der Typgenehmigung nach § 19 Abs. 2 StVZO ..	306
aa) Anwendbarkeit des § 19 Abs. 2 StVZO	307
bb) Erlöschen nach § 19 Abs. 2 Satz 2 StVZO	310
cc) Zwischenergebnis	313
c) Gegebenenfalls: Erlöschen nach Art. 35 Abs. 2 Buchst. f) TGVO	313
IV. Ebene der Übereinstimmungserklärung	315
V. Ebene der Fahrzeugzulassung	316
1. Konsequenzen für die Fahrzeugzulassung	316
a) Grundsatz	316
b) Konsequenzen bei angenommenem Erlöschen der Betriebserlaub-	
nis	317
2. Folgen für das Einzelfahrzeug	318
a) § 19 Abs. 5 Satz 1 i. V. m. Abs. 7 StVZO analog	318
b) §§ 30 Abs. 1, 69a Abs. 3 Nr. 1 StVZO i. V. m. § 24 StVG	319
c) Zwischenergebnis	321
VI. Zwischenergebnis zu E.	321
F. Typgenehmigungsbezogene behördliche Instrumente	322
I. Bisherige Praxis	322
1. Software-Updates	324
2. Diskussion um Hardware-Nachrüstungen	326
II. Vor dem 01.09.2020 erteilte Typgenehmigungen	328
1. Rücknahme, § 25 Abs. 3 EG-FGV	329
a) Formelle Voraussetzungen	329
b) Materielle Voraussetzungen	330
aa) Tatbestand	330
bb) Rechtsfolge	332
(1) Ermessensausübung, insb. Vertrauensschutz?	333
(2) Beachtung von Auswirkungen auf Einzelfahrzeugebene?	334
2. Nebenbestimmung, § 25 Abs. 2 EG-FGV	336
a) Ermächtigungsgrundlage, Verhältnis zu § 36 VwVfG	336
b) Rechtsfolge: Ermessen	337
3. Instrumente gegen Typgenehmigungen anderer Mitgliedstaaten ...	339
4. Weitere Instrumente und Sanktionen	339
a) Generalklausel, § 25 Abs. 1 EG-FGV	339
b) Rücknahme nach § 48 VwVfG?	340
c) Sanktionen, § 37 EG-FGV	341
III. Ab dem 01.09.2020 erteilte Typgenehmigungen	343
1. Sonderfall: Erlöschen infolge der Unvollständigkeit oder Unrichtig-	
keit von Daten	343

2. Schutzklauselverfahren, Art. 51 ff. TGVO	344
a) Befugnisse der Typgenehmigungsbehörden	344
b) Befugnisse der EU-Kommission	346
c) Kostentragungsregel	347
3. Weitere Instrumente und Sanktionen	347
IV. Rechtliche Würdigung der typgenehmigungsbehördlichen Praxis (KBA-Bescheide)	348
1. Rücknahme	348
a) Frist und Fristentbehrlichkeit	349
b) Ermessen, insbesondere: Grundsatz der Verhältnismäßigkeit	351
aa) Fehlende Geeignetheit	352
bb) Anspruch auf Rücknahme – Ermessensreduzierung auf Null? ..	353
c) Ab dem 01.09.2020 erteilte Typgenehmigungen	354
2. Erteilung von Nebenbestimmungen	354
a) Rechtswidrigkeit der Anordnung des KBA nicht schon wegen Erlöschens der Typgenehmigung	354
b) Tatbestand des § 25 Abs. 2 EG-FGV	355
c) Rechtsfolge, insbesondere: Auswahlermessen	356
aa) Ungeeignetheit infolge bestehender Emissionsgrenzwertüber- schreitungen?	357
(1) Bezugsrahmen der Grenzwerteinhaltung: nur Prüf- zyklus?	357
(2) Beachtlichkeit jeglicher Emissionsminderung?	361
bb) Ermessensfehler infolge verbleibender Thermofenster	362
d) Zwischenergebnis	364
3. Pflicht zur Bescheidung bezüglich Hardware-Updates?	364
a) Grundsätze der Ermessensausübung und -reduzierung	364
b) Reduzierung des Entschließungsermessens	367
c) Reduzierung des Auswahlermessens	368
aa) Ermessensreduzierung infolge des unionsrechtlichen effet utile	368
bb) Ermessensreduzierung infolge grundrechtlicher Wertungen	369
cc) Zwischenergebnis	370
d) Zwischenergebnis	371
4. Ergebnis zur rechtlichen Würdigung	371
G. Einzelfahrzeugbezogene Instrumente	372
I. Produktsicherheitsrechtliche Anordnung: Rückruf	372
1. Exkurs: Rechtslage vor dem 16.7.2021	373
2. Rechtsrahmen der Marktüberwachungsverordnung	374
II. Fahrzeugzulassungsrechtliche Anordnungen	375
1. Betriebsuntersagung	375
a) Bisherige Praxis	375

b) Rechtslage und Würdigung der bisherigen Praxis	376
aa) Tatbestandsvoraussetzungen	376
(1) Herrschende Auffassung/Rechtsprechung	377
(2) Hier vertretene Auffassung: Anfängliche Nichtübereinstimmung mit dem genehmigten Typ	378
bb) Rechtsfolge	379
cc) Außerbetriebsetzung	381
dd) Zwischenergebnis	382
2. Weitere Instrumente und Sanktionen	382
H. Beurteilung des emissionsbezogenen Rechtsrahmens und seiner Anwendung	384
I. Terminologie und Beurteilungskriterien	384
1. Unterscheidung zwischen Regelungs- und Vollzugsdefizit?	385
2. Nutzung unbestimmter Rechtsbegriffe	385
3. Beurteilungsmaßstäbe für rechtliche Instrumente	386
a) Kohärenz	387
b) Effizienz und Effektivität	388
c) Praktikabilität und exekutive Durchsetzbarkeit	389
d) Akzeptanz und politische Durchsetzbarkeit	390
II. Einordnung: Typgenehmigungsrechtsrahmen	391
1. EG-Fahrzeuggenehmigungsverordnung und Rahmenrichtlinie	391
2. Durch Typgenehmigungsverordnung behoben?	393
III. Zwischenergebnis	395
I. Fazit zum dritten Teil	396

4. Teil

Übergreifende Betrachtung der Regelungsansätze 399

A. Konstellationen des Zusammenwirkens im verkehrsbezogenen Luftqualitätsrecht	399
I. Faktischer Konnex	399
1. Behördenperspektive	402
2. Halterperspektive	403
3. Widersprüchlichkeit	404
II. Rechtliche Querbezüge	406
1. Grundlagen	406
2. Querbezüge in der Rechtsprechung zum verkehrsbezogenen Luftqualitätsrecht	407
a) Luftreinhalteplanungsrecht	407
b) Fahrzeugzulassungsrechtliche Betriebsuntersagungen	408
c) Vertragsverletzungsverfahren der EU-Kommission	409
3. Zusammenwirken der Materien qua Entstehungsgeschichte	411
4. Konflikt und Lösung auf Ebene einfachen Rechts	413

a) Straßenverkehrsrechtlicher Vorbehalt der Fahrzeugzulassung	413
b) Rechtspolitische Lösung: § 47 Abs. 4a BImSchG	415
aa) Zweifel an der Unionsrechtskonformität	417
bb) Folgen: Unionsrechtskonforme Auslegung oder Nichtanwendung	421
cc) Zwischenergebnis	423
c) Zwischenergebnis	423
B. Systematisierbarkeit der Regelungszusammenhänge	424
I. Die Kategorie „Rechtsgebiet“	424
II. Der Begriff des Systems und seine Untauglichkeit	426
III. Der Instrumentenverbund	430
1. Die Weite des Instrumentenbegriffs	431
2. Vorliegen eines Verbundes	432
3. Abgrenzung zur Belastungskumulation	435
4. Die Einordnung und ihre Konsequenzen	436
C. Kriterien für die Berücksichtigung eines Zusammenwirkens	438
I. Zentrale Differenzierungen	438
II. Verbundspezifische rechtliche Maßstäbe	440
1. Systembindung, Systemgerechtigkeit, Widerspruchsfreiheit	440
a) Herleitung	441
b) Kritik	442
2. Das Kohärenzprinzip in Art. 7 AEUV	444
a) Gehalt	444
b) Operationalisierung	447
3. Zwischenergebnis	448
III. Allgemeine rechtliche Maßstäbe	448
1. Umweltrelevante Grundrechte und Staatsziel Umweltschutz	449
2. Grundprinzipien des Umweltrechts	450
a) Verursacherprinzip	450
b) Nachhaltigkeitsgebot	452
3. Verhältnismäßigkeitsgrundsatz	454
a) Gehalt	455
b) Operationalisierung	457
aa) Grundsätzlich begrenzter Einsatzbereich	457
bb) Gemeinsame Prüfung mehrerer Instrumente	458
cc) Möglichkeiten der übergreifenden Betrachtung	458
(1) „Entindividualisierung“?	458
(2) Einbeziehung der Gesamtsituation	460
4. Subsidiaritätsgedanke	462
5. Vertrauensschutz	464
6. Fazit zur Operationalisierung	467
D. Die Steuerungskraft außerrechtlicher Kriterien	468

I.	Maßstäbe für die Instrumentenbeurteilung	468
II.	Umfang ihrer Steuerungskraft	468
1.	Nur bedingte Folgenorientierung im Verwaltungsrecht	469
2.	Folgenorientierung und „Neue Verwaltungsrechtswissenschaft“	471
3.	Zwischenergebnis	472
E.	Konsequenzen der übergreifenden Beurteilung de lege lata	473
I.	Herangehensweise	474
II.	Operationalisierung im Recht der Luftreinhalteplanung	475
1.	Einschränkung der Maßnahmenplanung: Keine Problemlösung auf ungeeigneter Ebene	475
a)	Auslegungsvorschlag	475
b)	Begründungsversuch	477
aa)	Ausgangspunkt: Teleologische Reduktion	477
bb)	Verfassungsrechtliche Wertentscheidungen: Grundrechte/ Vertrauensschutz	478
cc)	Umweltrechtliches Verursacherprinzip	480
dd)	Kohärenzgedanke	480
ee)	Folgenorientierte Auslegung	481
(1)	Gewinn an Akzeptanz und Effizienz	482
(2)	Fehlende Praktikabilität	482
ff)	Zwischenergebnis	483
2.	(Zwingende) Maßnahmenanordnung gegenüber der Problemlösungs- ebene?	484
a)	Ermöglichung durch § 47 Abs. 6 Satz 1 BImSchG	484
b)	Spezifischer Gebietsbezug als Anforderung aus § 47 Abs. 4 BImSchG?	485
aa)	Eindeutige Lokalisierung des emittierenden Fahrzeugs nicht möglich	485
bb)	Spezifischer Gebietsbezug keine zwingende Folge der hier vorgeschlagenen teleologischen Reduktion	486
cc)	Zwischenergebnis	487
c)	Zwischenergebnis	487
3.	Zwischenergebnis	488
III.	Operationalisierung im typgenehmigungsrechtlichen Ermessen	488
IV.	Einordnung	490
1.	Verallgemeinerung: Mehremissionen als Ausdruck eines Vollzugsde- fizits	491
2.	Rekurs auf die Grundsatzdebatte	492
V.	Ergebnis	492
F.	Rechtspolitischer Ausblick	493
I.	Keine generelle Verrechtlichung von Kohärenzanforderungen und verbundinterner Querbezüge	493
II.	Organisatorische Umstrukturierungen	494

Inhaltsverzeichnis	19
1. Seite der Typgenehmigung.....	494
a) Abbildung des direkten Umweltbezugs der Emissionsvorgaben	494
b) Verschiebung der Letztentscheidungskompetenz zur Unionsebene	496
2. Seite der Luftreinhalteplanung: Schaffung einer gestuften Verantwortungsstruktur	497
III. Governance als Antwort auf übergreifende Koordinierungsprobleme ..	498
1. Der Governance-Ansatz	498
2. Governance, Kohärenz, Kooperation.....	499
3. Umsetzung in der Luftqualitätspolitik	502
IV. Weitere Impulse	504
Zusammenfassung und Ergebnisse	507
Literaturverzeichnis	516
Stichwortverzeichnis	538