

Inhaltsübersicht

Teil 1 Genauigkeit polizeilicher Verkehrsüberwachungsmethoden

§ 1	Zulassung und Eichung von Verkehrsüberwachungsgeräten	19
§ 2	Geschwindigkeitsmessverfahren	27
§ 3	Abstandsmessverfahren	263
§ 4	Rotlichtüberwachungsanlagen	317
§ 5	Waagen und Gewichtskontrollen	335
§ 6	Atemalkoholmessung	347

Teil 2 Fehlerquellen bei Geschwindigkeits- und Abstandsmessungen sowie Rotlichtverstößen, Wägungen und Atemalkoholmessungen

§ 7	Allgemeines	371
§ 8	Geschwindigkeitsmessungen	401
§ 9	Abstandsmessungen	421
§ 10	Rotlichtüberwachung	429
§ 11	Waagen und Gewichtskontrollen	437
§ 12	Atemalkoholmessung	443
§ 13	Ahdung der Verstöße	449
§ 14	Fahrverbot	451
§ 15	Rechtsmittel	467
§ 16	Anhang	
	Richtlinien der Bundesländer zur Geschwindigkeitsüberwachung	471

Inhaltsverzeichnis

Teil 1 Genauigkeit polizeilicher Verkehrsüberwachungsmethoden

§ 1 Zulassung und Eichung von Verkehrsüberwachungsgeräten	19
A. Allgemeines	19
B. Zulassung	19
C. Eichung	19
§ 2 Geschwindigkeitsmessverfahren	27
A. Grundlagen	27
I. Übersicht derzeit angewandter Geschwindigkeitsmessverfahren	27
II. Standardanforderungen an Geschwindigkeitsmessgeräte	27
III. Elektronische Signatur	28
1. Grundsätzliche Struktur einer elektronischen Signatur	28
2. Symmetrisches Verschlüsselungsverfahren	29
3. Asymmetrisches Verschlüsselungsverfahren	29
a) Vorteil asymmetrischer Verschlüsselungsverfahren	30
b) Nachteil asymmetrischer Verschlüsselungsverfahren	30
c) Verwendung asymmetrischer Schlüsselpaare für Signaturen ..	30
4. Hashwert	31
a) Datei-/File-Signierung	31
b) Inhalt-/Content-Signierung	31
5. Elektronisches Zertifikat	32
6. Qualifizierte elektronische Signatur	32
7. Erstellung zertifikatsbasierter Signaturen mit Signaturkarte ..	34
B. Radargeschwindigkeitsmessgeräte	39
I. Übersicht	39
II. Allgemeine Problematik von Radarmessgeräten	42
1. Geometrische Messfehler	42
2. Auswahl des Messplatzes	47
3. Aufmerksamer Messbetrieb	48
4. Reflexions-Fehlmessungen	49
5. Rotations-Fehlmessungen	49
6. Störungen durch externe Sender	50
7. Eichfehlergrenzen	50
8. Bedienungsfehler	50
9. Übertragungsfehler	51
10. Kamerafehler	51
11. Rundungsfehler	51

III. Einzelne Radargeräte	52
1. MULTANOVA VR 6F	52
a) Allgemeines	52
b) Messablauf	54
c) Abfließender Verkehr	57
d) Ankommender Verkehr	59
e) Auswahl des Messplatzes	59
f) Aufmerksamer Messbetrieb	60
aa) Diffuse Reflexion	60
bb) Knickstrahl-Reflexion	60
cc) Doppelreflexion (Triple-Spiegel-Fehlmessung)	65
g) Sicherung der Dateneinblendlinie	66
h) Reichweiteneinstellung	69
i) Stativbetrieb	70
j) Betrieb aus einem Kraftfahrzeug	70
k) Stationärer Einsatz von der Brücke	71
aa) Beschreibung	71
bb) Einrichten der Anlage	73
l) Fehlermeldungen und Warnungen des MULTANOVA VR 6F	74
m) MOVING-Radar	76
2. TRAFFIPAX SpeedoPhot	78
a) Technische Daten	79
b) Messwertbildung	79
c) Aufstellen der Anlage	80
d) Fehlmessungen	80
3. TRAFFIPAX Micro-Speed 09	82
C. Laser-Geschwindigkeitsmess-Systeme	82
I. Übersicht	82
II. 1. Generation (LTI 20.20 TS/KM, LAVEG, Riegl LR 90–235/P)	84
1. Allgemeines	84
2. Fehlermöglichkeiten	89
a) Zielgenauigkeit/Zielungenauigkeit der Lasergeräte	89
b) Messfehler durch unbewusstes oder bewusstes horizontales Schwenken des Laserstrahls an parallel oder teilweise parallel zur Fahrtrichtung ausgerichteten Bauteilen eines Fahrzeugs	91
c) Stufenprofil-Fehlmessungen	94
d) Messungen bei Dunkelheit	95
e) Zuordnungsproblematik	96
f) Übertragungsfehler	100

III.	2. Generation	102
1.	RIEGL FG 21-P	102
2.	LaserPatrol	111
a)	Technische Daten	111
b)	Aufbau und Wirkungsweise	112
c)	Eigentest	113
d)	Test der Displays	113
e)	Kontrolle der Visiereinrichtung	114
f)	Nulltest	114
g)	Anvisieren von Fahrzeugen	115
h)	Anwender- und Systemfehlercodes	117
3.	ULTA LYTE 100/ULTRA LYTE 100LR	117
a)	Technische Daten	117
b)	Eichamtliche Sicherungen am Gerät	118
c)	Allgemeines	118
d)	Wirkungsweise	119
e)	Einsatz des Gerätes/vorgeschriebene Funktionstests	119
f)	Anvisieren von Fahrzeugen	120
g)	Signaltöne	121
h)	Anwender-Fehlercodes	122
D.	Laser-Geschwindigkeitsmessanlagen mit Fotos und/oder Videodokumentation	122
I.	LEIVTEC XV2	122
1.	Allgemeines	122
2.	Technischen Zulassungsdaten des Gerätes	124
3.	Eigentest	124
4.	Programmtest	124
5.	RAM-Test	124
6.	Unterspannungüberwachung	124
7.	Fehlermeldungen	125
a)	Fehlermeldung Kabel	125
b)	Fehlermeldung Fehler 00 ... 99	125
c)	Fehlermeldung Akku	125
8.	Zusammenfassung	127
II.	LEIVTEC XV3	129
1.	Messwertaufnehmer	129
2.	Messwertverarbeitung	130
3.	Technische Daten	130
4.	Messprinzip	131
5.	Selbsttest	132
6.	Wahl des Messortes	132
7.	Aufstellung des Messgerätes	133

8. Inbetriebnahme	133
9. Prüfung der Signatur	134
10. Beurteilung der Beweisbilder	134
11. Kriterien für die Verwertbarkeit von Messungen	135
12. Statusmeldungen	136
a) Unter- oder Übertemperatur	136
b) Unter- oder Übertemperatur der Rechnereinheit	137
c) Unter- oder Übertemperatur der Messeinheit	137
13. Optimale Einrichtungen und Funktionen	137
14. Sonstige Betriebsbedingungen	138
15. Schnittstellen und Kompatibilitätsbedingungen	138
III. Laserscanner Vitronic PoliScan Speed	139
1. Technische Daten	139
2. Messablauf	140
3. Fotodokumentation	144
4. Messbetrieb	144
5. Messwertzuordnung	146
6. Beschreibung des Falldatensatzes	152
7. Winkelfehler	167
8. Zuordnungssicherheit der Messdaten	167
9. Auszüge aus der Innerstaatlichen Bauartzulassung der PTB vom 23.6.2006	168
10. Näherungsweise Bestimmung der Fahrzeuggeschwindigkeit aus dem Bild einer CCD-Kamera auf der Basis des Smear-Effekts ..	170
a) Entstehung des Smear-Effekts	170
b) Bestimmung der Geschwindigkeit	171
aa) Bewegungsmodell	171
bb) Abbildungsmodell	172
cc) Berechnungsformel	172
c) Praktische Berechnung aus dem Kamerabild	173
aa) Voraussetzungen	173
bb) Bestimmung der Geschwindigkeit	173
(1) Eingangsgrößen	173
(2) Gleichung für die Bestimmung der Geschwindigkeit	175
d) Fehlerbetrachtung	176
aa) Systematische Fehler	176
bb) Zufällige Fehler	176
e) Ergebnisse/Beispielsession	177
E. Lichtschrankenmessgeräte (ESO µP 80/VIII-4)	178

F. Einseitensensorenmessgeräte	183
I. ESO ES 1.0	183
1. Allgemeines	183
2. Messwertbildung	183
3. Datenfunkübertragung	184
4. Ablauf während eines Messeinsatzes	185
5. Messwertannullierungen	187
II. ESO ES 3.0	193
1. Technische Daten	193
2. Messwertbildung	194
3. Fotoeinrichtung	197
4. Messotos und Messdaten	198
5. Auswertung	198
6. Aufstellung der Anlage	199
7. Abstand des Sensors zur Straße	201
8. Fotolinie/Fotopunkt	203
9. Inbetriebnahme und Einstellen der Anlage	205
10. Überprüfung – Tests	205
11. Betriebsarten	206
a) Automatisch	206
b) Manuell	206
12. Aufstellung des Sensorkopfes	206
13. Vorgehensweise bei Messungen mit Fotodokumentation	209
14. Zuordnungskriterien bei der Auswertung der einzelnen Fotos ..	209
15. Allgemeine Hinweise zum Betrieb	212
16. Abstand Straße	213
G. Stationäre druckempfindliche piezoelektrische Sensormessanlagen	213
I. Übersicht	213
II. TraffiPhot S (TPH-S)	214
III. TRAFFIPAX TraffiStar S 330	220
1. Allgemeines	220
2. Technische Daten	221
IV. Truelo M4 ²	223
V. VDS M5	225
1. Technische Daten	225
2. Stationäre Messstellen	226
a) Anforderungen an den Messbereich	226
b) Kontrolle der Messstelle durch den Betreiber	227
3. Mobile Messstellen	227
4. Fotoauswertung	228

5. Halbjährliche Wartung der Anlagen durch den Hersteller oder von autorisierter Servicestelle	229
6. Protokolle	229
H. Geschwindigkeitsmessung durch Nachfahren oder Vorausfahren ohne geeichten Tachometer und ohne Fotoeinrichtung	230
I. Geschwindigkeitsmessung durch Nach- oder Vorausfahren mit geeichtem Tachometer sowie fotografischer Registrierung des Abstandes	231
I. Allgemeines	231
II. ProViDa	233
1. Allgemeines	233
2. Geschwindigkeitsmessungen	234
a) Aus stehendem Fahrzeug	234
b) Im Fahrbetrieb bei konstantem Abstand zum überwachten Fahrzeug	234
aa) Messung mittels der Standardanzeige	234
bb) Messung längs einer festen Wegstrecke	234
cc) Messungen zwischen zwei ortsfesten Punkten	235
c) Im Fahrbetrieb bei variablem Abstand zum überwachten Fahrzeug	235
d) Eichfehlergrenzen/Verkehrsfehlergrenzen	237
III. Vidistaverfahren	241
1. Geschwindigkeitsüberwachung	241
2. Abstandsüberwachung	243
a) Bei nach vorne gerichteter Kamera und geringer Abstandsveränderung	243
b) Mit nach hinten gerichteter Kamera	244
J. Geschwindigkeitsmessung mithilfe ortsfester Fahrbahnkilometrierungen und geeichten Stoppuhren	245
K. Geschwindigkeitsmessung mit der Videokamera von einer Brücke herab	246
L. EG-Kontrollgeräte und Fahrtenschreiber	249
I. Fehlergrenze Zeit	250
II. Aufzeichnung kleiner Geschwindigkeiten	250
III. Rückwärtsfahrt	250
M. Digitaler Tachograph	252
I. Rechtliche Grundlagen	252
II. Geltungsbereich	252
III. Ausrüstungspflicht	252
IV. Tachograph DTCO 1381	253
V. Impulsgeber KITAS 2171	253
VI. Tachographenkarten	254

VII. Welche Daten enthält der Massenspeicher des DTCO 1381?	254
1. Gesetzliche Daten	254
2. Siemensspezifische Daten	255
3. Flüchtigkeit der Daten	256
4. Wie erfolgt der Datenzugriff?	256
5. Was ist am Unfallort zu beachten?	257
6. Wie erfolgt die Auswertung?	258
N. Unfalldatenspeicher	258

§ 3 Abstandsmessverfahren 263

A. Allgemeine Einteilung der vorgeworfenen Abstandsunterschreitungen	263
I. 0,8 sec-Abstand	263
II. 1,5 sec-Abstand	265
B. Video-Brückenabstandsmessverfahren	266
I. VAMA	266
1. Fehlertoleranzen im Nahbereich	269
2. Fehlertoleranzen im Fernbereich	278
II. VKS 1.0 (Verkehrskontrollsysteem)-Brückenabstandsmessverfahren	281
1. Funktionsweise	281
2. Messstelleneinrichtung	282
3. Auswertung der Videoaufzeichnungen/Toleranz	283
4. Fehlerquellen	285
III. ViBrAM-BAMAS-Verfahren	286
1. Standardisiertes Messverfahren	286
2. Einrichtung der Messstelle	288
3. Messgenauigkeitsproblematik	290
4. Auswertung und Toleranzen beim ViBrAM-BAMAS-Verfahren	291
5. Abstandsermittlung/-berechnung	297
6. Einzelfallprüfung	301
7. Genauigkeitsvergleich mit anderen Videoabstandsmessverfahren	303
8. Messgeräteaufbau/-anschluss	304
a) ID-Kamera	304
b) Messkamera	305
c) Anwendung der Generatorlinien	305
d) Videomonitor	306
9. Messung/Durchführung der Kontrolle	306
10. Auswertung	306
a) Geschwindigkeitsauswertung	307
b) Abstandsauswertung	308
c) Konstanzprüfung	309
d) Berechnung der Geschwindigkeit (v) des Betroffenen	309
e) Berechnung des Abstandes (A)	310

11. Mindestabstand	311
a) Geschwindigkeitsberechnung Betroffener	311
b) Berechnung des Abstandes (A)	311
12. Sonstige Verstöße	312
13. Abschluss einer Kontrolle	312
C. Abstandsmessverfahren mit ProViDa (Police Pilot)	314
 § 4 Rotlichtüberwachungsanlagen	317
A. Allgemeines	317
I. Gelbphase	317
II. Anhalteweg und Bremsverzögerung	317
III. Veränderung der Gelbphase	320
IV. Feindliches Grün	320
V. Unfallrekonstruktion an ampelgeregelten Kreuzungen	323
VI. Sonstiges	324
B. Stationäre Rotlichtüberwachung	324
I. Mit Induktionsschleifen (TRAFFIPAX TraffiPhot III)	324
1. Technische Voraussetzungen	324
2. Toleranzen	327
3. Fehlertypen Leerfoto und Störsignal	329
4. Defekte Rotlichtüberwachungsanlage	330
II. Ohne Induktionsschleifen (PoliScan Redlight)	331
C. Mobile Rotlichtüberwachung	332
I. ProViDa	332
II. Fehlmessungen	333
 § 5 Waagen und Gewichtskontrollen	335
A. Allgemeines	335
B. Eichfehlergrenze/Verkehrsfehlergrenze	336
C. Fehler durch Schrägzug und Verklemmen der Waagenbrücke	337
D. Fehler durch Verlagerung des Fahrzeugschwerpunktes	337
E. Mehrere Fehlerkomponenten	338
F. Radlastwaagen	340
I. Allgemeines	340
II. Fehlerquellen	341
III. Beeinflussbarkeit von Radlastwaagen durch elektromagnetische Felder	342
IV. Vergleich Brückenwaage mit Radlastwaage	343
G. Überladungsgrenzen	345

§ 6 Atemalkoholmessung	347
A. Dräger Alcotest 7110 MK III Evidential	347
I. Physik der Messtechnik des Dräger Alcotest 7110 MK III Evidential	347
II. Messverfahren	347
III. Messung des Atemvolumens	349
IV. Atemschlauch und Messung der Atemtemperatur	350
V. Erkennung von Mundalkohol	351
VI. Messablauf	351
VII. Anforderungen an ein gültiges Messergebnis	352
B. Beurteilung des Dräger Alcotest 7110 MK III Evidential aus physikalischer Sicht	356
I. Allgemeines	356
II. Anforderungen nach DIN/VDE 0405	356
III. Beweissicherheit der Atemalkoholanalyse	357
IV. Laborprüfung	358
V. Systematische Fehler	361
VI. Zufällige Fehler	362
VII. Berechnung des zufälligen Fehlers	362
VIII. BAK-Messung	364
IX. AAK-Messung	364
X. Beeinflussung durch Fremdstoffe	367
XI. Untersuchungen zur Beeinflussbarkeit durch elektromagnetische Felder (Handy, Polizeifunk, etc.)	369

Teil 2 Fehlerquellen bei Geschwindigkeits- und Abstandsmessungen sowie Rotlichtverstößen, Wägungen und Atemalkoholmessungen

§ 7 Allgemeines	371
A. Opportunitätsprinzip	371
B. Verwertbarkeit von Frontfotos- und Messvideos	374
C. Kennzeichenanzeigen	375
D. Auswertung Lichtbild	379
E. Anhörung	384
F. Akteneinsicht	386
G. Anordnung des Verkehrsunterrichts	388
H. Fahrtenbuch	390
I. Persönliches Erscheinen in der Hauptverhandlung	395
I. Grundsatz: Entbindung möglich	395
II. Entbindungsantrag	397

§ 8 Geschwindigkeitsmessungen	401
A. Polizeirichtlinien	401
B. Eichung der Geräte	402
C. Mindestinhalt der gerichtlichen Entscheidung	404
I. Standardisiertes Messverfahren	404
II. Nicht standardisierte Messverfahren	406
III. Fahreridentifizierung anhand eines Lichtbilds/anthropologischen Gutachtens	407
IV. Vorsätzliche Begehung	407
D. Eigene Sachkunde des Richters	408
E. Messung durch Kommunen	409
F. Keine Messung allein durch Private	411
G. Einzelne Geschwindigkeitsmessverfahren	413
I. Vitronic Poliscan Speed	414
1. Messwertzuordnung/Smear-Effekt	414
2. Messwertzuordnung/Softwareversion 1.5.3 und 1.5.4	415
3. Messwertzuordnung/Softwareversion 1.5.5	416
4. Auswerteschablone	417
5. Mindestinhalt der gerichtlichen Entscheidung	417
II. ESO ES 1.0	418
III. ESO ES 3.0	418
1. Software 1.001	419
2. Software 1.002–1.003	419
3. Verfahrenseinstellung wegen fehlender Offenlegung näherer Informationen zum Messverfahren durch den Hersteller	420
§ 9 Abstandsmessungen	421
A. Erforderlicher Abstand	421
B. Mögliche Fehler	423
§ 10 Rotlichtüberwachung	429
A. Automatische Kameras	429
B. Schätzung eines Polizeibeamten	433
C. Sonderfälle	434
§ 11 Waagen und Gewichtskontrollen	437
§ 12 Atemalkoholmessung	443
A. Ordnungswidrigkeit	443
B. Messgerät Alcotest 7110 MK III Evidential	443

C. Grundlegende Entscheidung des BGH	444
D. Fehlerquellen	444
E. Keine Anwendung der Atemalkoholmessung bei § 316 StGB	447
F. Freiwilligkeit der Atemalkoholmessung	448
§ 13 Ahndung der Verstöße	449
§ 14 Fahrverbot	451
A. Allgemeines	451
B. Grundsatzentscheidungen des BGH	451
C. Ausnahmen vom Fahrverbot	454
D. Vollstreckung des Fahrverbots	464
§ 15 Rechtsmittel	467
§ 16 Anhang	
Richtlinien der Bundesländer zur Geschwindigkeitsüberwachung	471
A. Einführung	471
B. Tabelle	472