„ROHMESSDATEN“ IN DER AMTLICHEN VERKEHRSÜBERWACHUNG

Fachinformation 2/2023 Datum: 12. Oktober 2023

Exposé

„Rohmessdaten“ sind ungeeignet, die Messrichtigkeit, Messbeständigkeit und Zuordnungssicherheit im Rahmen einer Geschwindigkeitsmessung mit einem PTB-zugelassenen und ordnungsgemäß geeichten Geschwindigkeitsmessgerät zu überprüfen. Zur Überprüfung eines bestimmten Geschwindigkeitsmessgerätes sieht das deutsche Mess- und Eichwesen die Befundprüfung vor.

Autor:
BVST-FA M&E

BVST-Fachausschuss
Mess- und Eichwesen
info@bvst-berlin.de

Bundesverband Verkehrssicherheitstechnik e.V.

Vorwort

Die vorliegende Fachinformation versteht sich als Aktualisierung der Version vom 15.01.2021.

Der Bundesverband dankt Allen, die durch Rat und fachliche Auskünfte zur Fertigung dieser BVST-Fachinformation beigetragen haben.

Beim Erstellen der Ausarbeitung war es dem BVST um der besseren Verständlichkeit willen wichtig, sich bei der Behandlung komplexer Sachzusammenhänge auf bestimmte Kernaussagen zu fokussieren.

Um gleichwohl für den interessierten Leser eine geeignete vertiefende Darstellung anzubieten, wurde auf zahlreiche frei zugängliche Veröffentlichungen mit entsprechendem Internet-Link verwiesen.

12. Oktober 2023
BVST-Fachausschuss Mess- und Eichwesen (BVST-FA M&E)

Inhaltsübersicht

1. **Definition von „Rohmessdaten“**

2. **Darstellung, warum „Rohmessdaten“ ungeeignet sind, die Richtigkeit einer Messung sowie die Zuordnungssicherheit zu einem bestimmten Fahrzeug zu gewährleisten**

3. **Definition der Messdaten gemäß PTB-Anforderungen (PTB-A)**

   a) Mess- und eichrechtliche relevante Messgröße („geeichte Messgröße“)
   b) Ergänzende Daten
   c) Hilfsgröße

4. **Eichrechtliche Vorgaben für die Ausgabe von Daten eines Geschwindigkeitsmessgerätes**

5. **Das standardisierte Messverfahren – Begriffsbestimmung und Vorgaben für den Einsatz von Messtechnik in der amtlichen Verkehrsüberwachung**

6. **Die Qualitätssicherung im gesetzlichen Messwesen**

7. **Vorgehensweise bei Zweifeln an der Richtigkeit einer Messung oder Korrektheit der Zuordnung zu einem gemessenen Fahrzeug**

   a) Befundprüfung durch Eichbehörden
   b) die Rolle der PTB als Obergutachter

8. **„Rohmessdaten“ im Lichte der aktuellen Rechtsprechung**

9. **Positionierung der Hersteller zur fehlenden Notwendigkeit der Bereitstellung von „Rohmessdaten“ im Rahmen von Geschwindigkeitsmessungen**

1. Definition von „Rohmessdaten“

Der Begriff „Rohmessdaten“ ist gesetzlich nicht definiert[1] (zu definierten Begriffen siehe Punkt 3 dieser Fachinformation).

Der in Rede stehende Begriff wird gleichwohl in der wissenschaftlichen und juristischen Fachwelt genutzt, allerdings mit unterschiedlicher (oder aber fehlender) Definition.

Um technische Sachzusammenhänge besser erläutern zu können, hat die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) den vorgenannten Begriff in der Vergangenheit im Rahmen wissenschaftlicher Vorträge u. a. anhand von Beispielen aus der Geschwindigkeitsmesstechnik erklärt. Folgt man der dort verwendeten Begriffsdefinition, so ergibt sich folgende Begriffsbestimmung:

Unter „**Rohmessdaten“** sind jene geräteinternen Daten zu verstehen, die die messtechnische Grundlage für die Bildung des geeichten Messwertes sind.

In der Folge soll die Entstehung der vorgenannten Daten anschaulich am Beispiel eines Laserscanners dargestellt werden:

(Hinweis: Gleiches gilt sinngemäß auch für andere PTB-geprüfte Verkehrsüberwachungsgeräte mit digitaler Signalverarbeitung.)

1. Zunächst wird der Laserscanner auf den zu überwachenden Straßenverkehr ausgerichtet. Zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme des Scanners herrscht eine bestimmte Verkehrssituation (z. B. Verkehr ein- oder mehrspurig, dichter, schwacher oder lebhafter Verkehr mit Verdeckungen herannahender Fahrzeuge) und Umweltsituation (z. B. Wetterbedingungen durch Schnee, Regen, Hagel geprägt)

2. Der Lasercanner beginnt mit dem Scannen der Umwelt (u. a. der herannahenden Fahrzeuge).

3. Es erfolgt eine analoge Signalverarbeitung.

4. Hiernach wird eine Analog-Digital-Wandlung durchgeführt.

5. Die Signale werden digital verarbeitet und liegen nun als „Rohmessdaten“ vor.

6. Die „Rohmessdaten“ werden Objekten zugeordnet.

7. Für Objekte, die sich durch die Messstrecke bewegen, erfolgt eine Geschwindigkeitsberechnung.

Das Beispiel zeigt sehr anschaulich, dass mit Hilfe von „Rohmessdaten“ keiner der Schritte vor Punkt 6 überprüft werden kann. Erst nach der Digitalisierung und weiterer Signalverarbeitung liegen die „Rohmessdaten“ vor.

2. Darstellung, warum „Rohmessdaten“ ungeeignet sind, die Richtigkeit einer Messung sowie die Zuordnungssicherheit zu einem bestimmten Fahrzeug zu gewährleisten

Würde es im Rahmen des Einsatzes im amtlichen Verkehr die vorgeschriebene Prüfung von z. B. Geschwindigkeitsmessgeräten durch die PTB nicht geben, so müsste man jedes einzelne Gerät bezüglich seiner Einsatztauglichkeit einer Einzelfallprüfung unterziehen.

Hierbei wäre zunächst kritisch zu prüfen, ob das in Rede stehende Messgerät mit der von ihm verwandten Technik überhaupt in der Lage ist, Geschwindigkeiten korrekt zu messen. Sodann müsste der Frage nachgegangen werden, ob die verwendeten Sensoren die detektierten Signale richtig verarbeitet haben und die weiteren Verarbeitungsschritte ordnungsgemäß erfolgten (siehe Punkt 1 dieser Fachinformation).
Verkehrssituation (z. B. dichter mehrspuriger Verkehr, stark unterschiedliche Fahrgeschwindigkeiten auf mehreren Fahrspuren) und Umweltsituation (z. B. dichter Nebel, starker Regen, starker Schneefall) blieben bei den vorgenannten Überprüfungen weiterhin unberücksichtigt. Deren Kenntnis zum Zeitpunkt der Messung wäre allerdings im Hinblick auf mögliche Messwertverfälschungen unerlässlich.

Gemäß geltendem Mess- und Eichrecht ist es u. a. die Aufgabe der PTB, im Rahmen der Baumusterprüfung auch jene oben aufgezeigten Verarbeitungswege einer eingehenden Prüfung zu unterziehen, um so gewährleisten zu können, dass ein Baumuster die gestellten Anforderungen erfüllt.

Im Hinblick auf die „Rohmessdaten“ gilt, dass diese erst nach erfolgter Digitalisierung und der angesprochenen weiteren Signalverarbeitung vorliegen. Die Überprüfung der „Rohmessdaten“ ermöglicht daher die Nachvollziehbarkeit der Verarbeitungsschritte davor (siehe Punkt 1 dieser Fachinformation) nicht.

Durch die Verwendung von „Rohmessdaten“ wird lediglich ein Vergleich des Gerätes mit sich selbst ermöglicht; ein Nachrechnen anhand von „Rohmessdaten“ kann demzufolge niemals zu dem abschließenden Ergebnis führen, dass eine bestimmte Messung korrekt erfolgte, beziehungsweise ein angezeigter Messwert dem richtigen Zielfahrzeug zugeordnet wurde.

„Rohmessdaten“ sind darüber hinaus ungeprüfte Daten, deren Verwendung ohne Hinzuziehung einer metrologischen Referenz keinen Sinn ergibt. Denn würde jemand auf Basis der „Rohmessdaten“ zu einem von der Messung abweichenden Ergebnis kommen, so wäre der Erkenntniswert für eine abschließende Bewertung unzureichend, denn weder der „wahre“ Wert noch die Korrektheit dieses abweichenden Ergebnisses wären damit geklärt.

3. Definition der Messdaten gemäß PTB-Anforderungen (PTB-A)

a) Mess- und eichrechtliche relevante Messgröße („geeichte Messgröße“)

Hierzu heißt es in den aktuellen PTB-Anforderungen (zum Beispiel PTB-A 12.04[5]):

„Messgröße, die im Anwendungsbereich des Mess- und Eichrechts verwendet wird und deren Messwert mit einem Messgerät ermittelt wird, das die Anforderungen des Mess- und Eichrechts erfüllt.“

b) Ergänzende Daten

Diese Daten sind wie folgt definiert:
„Zusätzliche Informationen in der Falldatei, die über die geeichte Messgröße und Bilddokumente hinausgehen und die im Rahmen der Baumusterprüfung geprüft werden (z. B. Fahrtrichtung)“

c) Hilfsgröße

Diese Daten sind wie folgt definiert:
„Zusätzliche Information in der *Falldatei*, die über die *geeichte Messgröße* und B*ilddokumente* hinausgeht und die im Rahmen der Baumusterprüfung nicht geprüft wird“
In diesem Sinne stellen die „Rohmessdaten“ ungeprüfte Hilfsgrößen dar.

4. Eichrechtliche Vorgaben für die Ausgabe von Daten eines Geschwindigkeitsmessgerätes

Nach § 7 Abs. 1 Satz 3 MessEV sind Einzelheiten zu Umgebungsbedingungen, die Anforderungen von Satz 1 und das Verfahren nach Satz 2 in der Anlage 2 der MessEV festgelegt.

Gemäß Anlage 2 „Anforderungen an Messgeräte“ zu § 7 Abs. 1 Satz 3 MessEV darf ein Messgerät „keine Merkmale aufweisen, die eine Benutzung in betrügerischer Absicht erleichtern.“ Auch ist die Möglichkeit der ungewollten Falschbedienung so gering wie möglich zu halten (7.1, Anlage 2 der MessEV).
Schließlich darf das Messgerät an den Benutzer keine unangemessen hohen Ansprüche stellen, um ein korrektes Messergebnis zu erhalten (7.2, Anlage 2 der MessEV).

Aufgrund der oben dargestellten eichrechtlichen Vorgaben, hat die PTB in den PTB-Anforderungen

PTB-A 12.03[4], Verkehrs-Kontrollsysteme (stationär, transportabel),
PTB-A 12.04[5], Verkehrsradargeräte (stationär, transportabel),
PTB-A 12.05[6], Laserscanner-Geschwindigkeitsmessgeräte (stationär, semistationär, transportabel),
PTB-A 12.06[7], Laserhandmessgeräte,
PTB-A 12.07[8], Weg-Zeit-Messgeräte mit Helligkeitssensoren (stationär, semistationär, transportabel),
PTB-A 12.08[9], Weg-Zeit-Messgeräte mit Induktionsschleifen,
PTB-A 12.09[10], Weg-Zeit-Messgeräte mit Drucksensoren (stationär, transportabel),
PTB-A 12.10[11], Geschwindigkeitsmessgeräte mit aufgeweitetem Laserstrahl (stationär, semistationär, transportabel),

klargestellt, dass zusätzliche Angaben (z.B. Darstellung von Hilfsgrößen) nur dann gestattet sind, wenn eine Verwechslung mit den mess- und eichrechtlich relevanten Angaben ausgeschlossen ist.
In den oben aufgeführten PTB-Anforderungen heißt es daher:

„Die unter Nr. 1.9.2 im Abschnitt (Anmerkung des Autors: Die betreffenden Abschnitte haben die Überschrift *„Allgemein“*, beziehungsweise *„Darstellung der eichrechtlich relevanten Messgrößen“)*
genannten Angaben müssen klar und eindeutig sein.
Zusätzliche Angaben sind gestattet, sofern Verwechslungen mit den mess- und eichrechtlich relevanten Angaben ausgeschlossen sind (z. B. Darstellung von Hilfsgrößen).“

Unter Beachtung der oben dargestellten Vorgabe wurden am 28.02.2020 von der PTB zwei neue Zertifikate erteilt. Für die bereits am Markt befindlichen Messgeräte besteht seitens der PTB und seitens der betreffenden beiden Hersteller die Empfehlung der Umrüstung auf die aktuelle Software im Rahmen der nächsten Eichung. Neu in Verkehr gebrachte Anlagen müssen mit der aktuellen Software ausgestattet werden.

Damit ist gewährleistet, dass es nunmehr bei keinem der nach neuem Eichrecht geregelten und neu in Verkehr gebrachten Messgeräte verwechslungsfähige „Rohmessdaten“ gibt.

Zulassungen nach altem Recht (bis Ende 2014) haben Bestandsschutz (§ 62 Abs. 2 MessEG) und sind nicht betroffen.

5. Das standardisierte Messverfahren – Begriffsbestimmung und Vorgaben für den Einsatz von Messtechnik in der amtlichen Verkehrsüberwachung

Der Bundesgerichtshof hat in seinem Beschluss vom 30.10.1997[12] festgestellt, dass unter einem standardisierten Messverfahren *„ein durch Normen vereinheitlichtes (technisches) Verfahren zu verstehen“* ist, *„bei dem die Bedingungen seiner Anwendbarkeit und sein Ablauf so festgelegt sind, dass unter gleichen Voraussetzungen gleiche Ergebnisse zu erwarten sind“*.

Hierbei wird die Überprüfung und Gewährleistung eines korrekten Messergebnisses von der Messung im Einzelfall auf das Messgerät selbst vorverlagert. Diese Vorverlagerung auf das Messgerät selbst wird nur deshalb möglich, weil ein im gesetzlichen Mess- und Eichwesen vorgesehenes mehrstufiges Kontroll- und Überwachungssystem (siehe Punkt 6 dieser Fachinformation) gewährleistet, dass mit Hilfe eines gerätespezifischen Prüfprogramms unter Einbeziehung patent- und urheberrechtlich geschützter Herstellerinformationen das Messgerät eingehend u.a. darauf überprüft wird, ob es stets zuverlässige, die gesetzlichen Fehlergrenzen einhaltende Messergebnisse liefert (siehe hierzu ausführlich u. a. Beschluss OLG Karlsruhe vom 08.01.2020[23]).

Sofern das Messgerät im Rahmen der Überprüfung – bei Berücksichtigung der Verwendungssituation – alle Anforderungen im Hinblick auf Messrichtigkeit und Messbeständigkeit einhält, ist davon auszugehen, dass es dies auch beim Einsatz (gleiche Bedingungen vorausgesetzt) tut.
Gleichwohl muss im Einzelfall eine Überprüfung möglich sein. Hierfür sieht das gesetzliche Mess- und Eichwesen die Befundprüfung sowie der Erstattung von (Ober-)Gutachten durch die PTB vor

Von einem standardisierten Messverfahren im vorgenannten Zusammenhang kann man daher sprechen, wenn

a) eine Baumusterprüfbescheinigung gemäß Anlage 4 Modul B der Mess- und Eichverordnung vom 11.12.2014 (BGBl. I S. 2010) oder eine Innerstaatliche Bauartzulassung nach altem Eichrecht von der PTB erteilt wurde,

b) das gegenständliche Messgerät über eine gültige Eichung beziehungsweise beim erstmaligen Inverkehrbringen eine Konformitätserklärung des Herstellers verfügt und

c) die für das jeweilige Messgerät aktuelle Gebrauchsanweisung eingehalten wurde.

Im Rahmen der Einhaltung der Vorschriften der Gebrauchsanweisung sind nicht nur die Vorgaben zur Handhabung des Messgerätes, sondern darüber hinaus auch zu dessen Einsatz zu befolgen.

6. Die Qualitätssicherung im gesetzlichen Messwesen

Die einzelnen nachfolgend aufgeführten Bausteine stellen in ihrer Gesamtheit die staatlich garantierte umfassende Qualitätssicherung dar, die als solide Mauer den geeichten Messwert schützt. Jeder einzelne Baustein ist individuell qualitätsgesichert.

Prüfung beim Hersteller (Baustein 1)

Tätigkeiten der Hersteller in diesem Themenfeld:
Beachtung ISO 9001[13] oder vergleichbare Norm, metrologische Rückführung.

In Baustein 1 testet der Hersteller sein Messgerät selbst im Hinblick auf die Einhaltung seiner Spezifikationen und der Vorgaben des Mess- und Eichrechts. Dem Hersteller ist an dieser Stelle bewusst, dass sich der nachfolgende Prozess der Konformitätsbewertung erheblich verlängern würde, wenn das Gerät mehrfach nachgebessert und einzelne Prüfschritte wiederholt werden müssten, nur weil der Hersteller selbst keine wirksame Prüfung durchgeführt hätte. Daher hat der Hersteller bereits an dieser Stelle ein nachvollziehbar großes Eigeninteresse an einer qualitativ und quantitativ bestmöglichen Testgestaltung.

Nach Auskunft der PTB dauerte das längste Zulassungsverfahren bei der PTB, bei dem es auch zu einer Zulassungserteilung kam, sechs Jahre und ging naturgemäß mit entsprechend verzögertem Markteintritt einher. Das teuerste Verfahren bisher kostete den Hersteller 200.000€ Gebühren.

Ein weiterer wichtiger zu beachtender Aspekt besteht darin, dass nach neuem Mess- und Eichrecht bei endgültiger Versagung einer Baumusterprüfbescheinigung eine Informationspflicht an zuständige Stellen besteht (§ 20 MessEG). Die führt für den Hersteller nicht selten zu einer Negativreklame.

Die vorgenannten Punkte stellen daher für den Hersteller einen großen Anreiz dar, durch herstellereigene Tests sicherzustellen, dass das Messgerät die Anforderungen erfüllt.

Konformitätsbewertung nach Modul B durch die PTB (Baustein 2)

(Anlage 4 Modul B der Mess- und Eichverordnung vom 11.12.2014)

Tätigkeiten der PTB in diesem Themenfeld:
Wissenschaftliche Publikationen, internationale Vergleichsmessungen, Evaluationen durch Wissenschaftsrat, Kompetenznachweis, internationale Peer Reviews, Audits durch internationale Meterkonvention, ISO 17025[14], ISO 17065[15], Metrologische Rückführung (ausführlich hierzu „Qualitätsmanagementsystem der PTB“[2]).

In Baustein 2 stellt der Hersteller sein Gerät einer Konformitätsbewertungsstelle für Modul B vor. Diese prüft unabhängig, ob die Bauart eines Gerätes garantiert, die mess- und eichrechtlichen Vorgaben einzuhalten (z. B. Messrichtigkeit und Messbeständigkeit). Sofern dies der Fall ist, wird eine Baumusterprüfbescheinigung ausgestellt, die dem Hersteller als eine Grundlage dient, für sein Gerät eine Konformitätserklärung gemäß § 23 MessEG auszustellen. Damit übernimmt der Hersteller die Verantwortung für die Einhaltung der Anforderungen
(ausführlich hierzu siehe PTB zu „2) Wie ist die Qualitätssicherung im gesetzlichen Messwesen in Deutschland strukturiert?“[25]**).**

Konformitätsbewertung nach Modul F (Baustein 3)

Tätigkeiten der unabhängigen Stellen nach Modul F in diesem Themenfeld:
EU-Notifizierung, Peer Reviews, ISO 17025[14], ISO 17065[15], Metrologische Rückführung.

In Baustein 3 wird jedes Einzelgerät von einer weiteren unabhängigen Stelle gemäß Modul F (z.B. von einer Konformitätsbewertungsstelle, die einer Eichbehörde angegliedert ist) geprüft. Die Prüfung erfolgt insbesondere auf Übereinstimmung mit der nach Modul B geprüften Bauart.

Regelmäßige Eichung (Baustein 4)

Tätigkeiten der Eichbehörde in diesem Themenfeld:
EU-Notifizierung, Peer Reviews, ISO 17025[14], Metrologische Rückführung.

In Baustein 4 erfolgt die jährliche Eichung durch die nach Landesrecht zuständigen Behörden. Durch die vorgenannten Behörden wird insbesondere überprüft, ob das Einzelgerät noch die Anforderungen erfüllt und für die Dauer der Eichfrist weiterhin erfüllen kann
(ausführlich zur Rolle der Eichbehörden siehe Fachbeitrag „Die Rolle der Eichbehörden im Umfeld der Verkehrsmessgeräte“[28]).

Markt- und Verwendungsüberwachung (Baustein 5)

Tätigkeiten der Markt- und Verwendungsüberwachungsbehörden in diesem Themenfeld:
EU-Notifizierung, Peer Reviews, ISO 17025[14], Metrologische Rückführung.

Schließlich existiert in Form der Markt-bzw. Verwendungsüberwachung durch die nach Landesrecht zuständigen Behörden eine fünfte Prüfebene.

7. Vorgehensweise bei Zweifeln an der Richtigkeit einer Messung oder Korrektheit der Zuordnung zu einem gemessenen Fahrzeug

a) Befundprüfung durch Eichbehörden

Der Gesetzgeber sieht in § 39 Abs. 1 MessEG vor, dass derjenige, der ein begründetes Interesse an der Messrichtigkeit darlegt, bei der zuständige Behörde beantragen kann, festzustellen, ob ein Messgerät die wesentlichen Anforderungen nach § 6 Abs. 2 erfüllt. Gemäß § 39 Abs. 2 MessEV ist bei der Befundprüfung die Verwendungssituation des Messgerätes zu berücksichtigen.
Bei der Befundprüfung werden die Regelungen des 37 Abs. 1 und 2 entsprechend angewendet, weshalb die Befundprüfung aus der Prüfung der formalen Anforderungen und der messtechnischen Prüfung des Messgerätes und der Bewertung der Prüfergebnisse besteht. Nach § 39 Abs. 1 MessEG und § 39 Abs. 1 MessEV treten an Stelle der Fehlergrenzen die Verkehrsfehlergrenzen.
Wie die PTB in einem Fachvortrag 2019 dargestellt hat, erfolgten im Jahre 2014 lediglich sechs Befundprüfungen bei seinerzeit 10.550 im Einsatz befindlichen Geschwindigkeitsmessanlagen. Zum Vergleich erfolgten im gleichen Jahr bei 60.000 Wasserzählern 445 Befundprüfungen.

b) die Rolle der PTB als Obergutachter

Einer der Arbeitsbereiche der PTB besteht in der Beratung von Richtern, Sachverständigen, Rechtsanwälten und Bürgern über Vorschriften für Verkehrsmessgeräte. Auch die Erstellung von Obergutachten gehört zu diesem Tätigkeitsfeld der PTB[17].
Die PTB erläutert technische Grundsatzfragen im Zusammenhang mit Gerichtsverfahren, wobei diese zumeist Geschwindigkeitsverstöße betreffen.
Zur Erstellung von Obergutachten stehen der PTB die auch zur Baumusterprüfung genutzten hochpräzisen Referenzanlagen[18] zur Verfügung
(ausführlich zu PTB-Referenzmessanlagen und geplanten Erweiterungen siehe PTB-Mitteilungen 129 (2019), Heft 2[27]).

8. „Rohmessdaten“ im Lichte der aktuellen Rechtsprechung

In seiner Entscheidung vom 05.07.2019[21] hat der Verfassungsgerichtshof des Saarlandes (VerfGH Saarland) herausgestellt, dass es zur Verteidigung eines Betroffenen der „Rohmessdaten“ nur dann nicht bedarf, wenn ihr andere, gleichermaßen zuverlässige Verteidigungsmittel zur Verfügung stehen. Diese erkannte der VerfGH Saarland im gegenständlichen Fall jedoch nicht und sah die Notwendigkeit der Heranziehung von „Rohmessdaten“ zur nachträglichen Plausibilitätskontrolle einer Geschwindigkeitsmessung.

Hierzu führte der Verfassungsgerichtshof des Saarlandes (VerfGH Saarland) u. a. Folgendes aus:

An einem fairen rechtsstaatlichen Verfahren fehlt es, wenn sich ein Betroffener – auch ohne weitere Begründung - gegen das Messergebnis wendet und ein Fehlen von „Rohmessdaten“ rügt, weil ihm diese nicht zur Verfügung gestellt werden. Nach Ansicht des VerfGH kann eine Verurteilung unter diesen Umständen nicht erfolgen.

Unter Verweis auf die bundesverfassungsgerichtliche Rechtsprechung weist der VerfGH Saarland darauf hin, dass zu einem rechtsstaatlichen Verfahren die grundsätzliche Möglichkeit gehört, eine auf technischen Abläufen und Algorithmen beruhende Beschuldigung nachzuprüfen.
In diesem Zusammenhang geht der VerfGH Saarland davon aus, dass ein Verteidiger die Grundlagen einer Geschwindigkeitsmessung selbst für den Fall einer Prüfung unterziehen darf, dass sich zunächst keine auf der Hand liegenden Einwände – etwa eine mit dem Messergebnis unvereinbare bauartbedingte Geschwindigkeitsdrosselung - ergeben.

Der Verfassungsgerichtshof geht weiter davon aus, dass PTB-Zulassungsprüfungen, die unter den gleichen Bedingungen bei den Testungen an den metrologisch rückgeführten Messplätzen durchgeführt wurden, zu grundsätzlich zuverlässigen Ergebnissen bei späteren Messungen im öffentlichen Straßenverkehr führen. Allerdings sind nach Ansicht des Verfassungsgerichtshofs spätere Fehler keineswegs ausgeschlossen, was sich daraus ergäbe, dass nach Bekanntwerden von Ungenauigkeiten von Geschwindigkeitsmessanlagen die betreffenden Messgeräte nach dem neuesten Stand der Technik erneut bewertet werden.

Der VerfGH des Saarlandes vertritt die Auffassung, dass die nachträgliche Befundprüfung das Fehlen der „Rohmessdaten“ nicht ausgleichen kann. Die Befundprüfung erfolge nämlich erst längere Zeit nach der den Vorwurf begründenden Messung und sei deshalb ungeeignet, Auskunft darüber zu geben, ob das in Rede stehende Messgerät zum Zeitpunkt der Messung den Anforderungen der Eichung und Konformitätsbewertung entsprach. So seien etwa vorübergehende Störungen des Betriebes des Messgerätes oder aber unvorhergesehene Umstände zur Tatzeit durch die Befundprüfung nicht nachvollziehbar. Eine Nachstellung der zu überprüfenden Messung bei Beachtung exakt gleicher Verkehrssituation und Umweltbedingungen sei im Übrigen nicht möglich.

Nach Überzeugung des VerfGH des Saarlandes ermöglicht die Auswertung aller

Rohmessdaten eines Messgerätes die *„Rekonstruktion eines komplexen Geschehensablaufs und seiner physikalischen Erfassung, der zwar nicht positiv zu einer „höheren Richtigkeit" einer Geschwindigkeitsermittlung führen muss, wohl aber — gewissermaßen falsifizierend — Plausibilitätseinschätzungen erlaubt*[21]*.“*

Der VerfGH des Saarlandes geht davon aus, dass es die Auswertung aller „Rohmessdaten“ einer gegenständlichen Messung gestatte, ein Modell zu entwickeln, welches die Plausibilisierung auch einer bestimmten Messung erlaube. Darüber hinaus sei es möglich, Irregularitäten einer konkreten Messung zu erkennen.

Die vom VerfGH des Saarlandes vorgetragene Rechtsauffassung, wonach die Verwertbarkeit der Ergebnisse von Geschwindigkeitsmessungen im Rahmen von standardisierten Messverfahren von der nachträglichen Überprüfbarkeit mittels „Rohmessdaten“ durch den Betroffenen abhängt, wird von der großen Mehrzahl der deutschen Obergerichte nicht geteilt (*vgl. OLG Karlsruhe, Beschluss vom 6.11.2019 - 2 Rb 35 Ss 808/19 -, juris; OLG Düsseldorf, Beschluss vom 8.8.2019 - 2 RBs 123/19 -, juris; OLG Oldenburg, Beschluss vom 9.9.2019 - 2 Ss (OWi) 233/19 -, juris; OLG Stuttgart, Beschluss vom 19.9.2019 - 1 Rb 28 Ss 300/19 -, juris; OLG Köln, Beschluss vom 27.9.2019 - 1 RBs 339/19 -, juris; KG Berlin, Beschluss vom 2.10.2019 - 3 Ws (B) 296/19 - 162 Ss 122/19, juris; BayObLG, Beschluss vom 9.12.2019 - 202 ObOWi 1955/19 -, juris; Schleswig-Holsteinisches OLG, Beschluss vom 20.12.2019 – II OLG 65/19 -, juris).*

Unter der Bedingung, dass die unter Punkt 5 dieser Fachinformation dargestellten Voraussetzungen eines standardisierten Messverfahrens eingehalten werden, muss - entgegen der vom Verfassungsgerichtshof des Saarlandes vertretenen Auffassung - eine Überprüfung des Messergebnisses im Einzelfall weder generell möglich sein noch vorgenommen werden
(siehe auch: OLG Schleswig, Beschluss vom 20. Dezember 2019, II OLG 65/19; BayObLG, Beschluss vom 9. Dezember 2019, 202 ObOWi 1955/19; OLG Karlsruhe, Beschluss vom 6. November 2019; 2 RB 35 Ss 808/19; OLG Köln Beschluss vom 27. September 2019, 1 RBs 339/19; OLG Stuttgart, Beschluss vom 19. September 2019, 1 Rb 28 Ss 300/19; OLG Oldenburg, Beschluss vom 9. September 2019, 2 Ss (OWi) 233/19, jeweils zit. nach juris; ausf. OLG Bamberg, Beschluss vom 13. Juni 2018, 3 Ss OWi 626/18, NStZ 2018, 724 ff.).

Wie der VerfGH des Saarlandes selbst bereits zutreffend dargelegt hat, lassen „Rohmessdaten“ lediglich eine Überprüfung des (Gesamt-) Messergebnisses auf Plausibilität zu. Ihnen wird damit eine Bedeutung beigemessen, die ihnen nicht zukommt *(siehe hierzu BayObLG, Beschluss vom 9. Dezember 2019, 202 ObOWi 1955/19, zit. n. juris, dort Rn. 13).*

Ausführlich hierzu siehe Hanseatisches Oberlandesgericht Bremen in seiner Entscheidung vom 03.04.2020[24] sowie OLG Brandenburg in seinem Beschluss vom 22.02.2020[22].

Das OLG Karlsruhe[23] betont unter Bezugnahme auf das Urteil des VerfGH des Saarlandes[21] in einer grundsätzlichen Bewertung, dass der aufwändige Versuch einer Rekonstruktion eines komplexen Geschehensablaufs und seiner physikalischen Erfassung anhand von

„Rohmessdaten“ lediglich Plausibilitätseinschätzungen erlaube. Es sei insoweit nicht nachvollziehbar, wie eine solche Rekonstruktion einer Befundprüfung durch eine Eichbehörde oder eine staatlich anerkannte Prüfstelle überlegen sein sollte. Schließlich werde mit der Befundprüfung untersucht, ob das betreffende Gerät unter Berücksichtigung der jeweiligen Verwendungssituation die an es zu stellenden Anforderungen erfüllt und im Besonderen richtig misst. Sei das Ergebnis der Überprüfung positiv, habe das Messgerät gearbeitet wie vorgesehen. Demzufolge habe es auch bei der gegenständlichen Messung korrekt gearbeitet, da die Verwendungssituation in beiden Fällen gleich war.

Kritisch äußert sich auch das Verfassungsgericht des Landes Rheinland-Pfalz (VGH Rheinland-Pfalz) [29], wonach es nach dessen Ansicht in tatsächlicher Hinsicht bereits problematisch sein dürfte,

„inwieweit der Statistikdatei und Case-List überhaupt eine Bedeutung für die Nachprüfbarkeit des konkret in Rede stehenden Geschwindigkeitsverstoßes zukommt (vgl. dazu auch VerfGH Saarland, Beschluss vom 5. Juli 2019 – Lv 7/17 –, juris Rn. 50, 53).“

Der VGH Rheinland-Pfalz[29] sieht im Rahmen der Beurteilung eines fairen Verfahrens die Notwendigkeit, dass neben den Rechten des Betroffenen insbesondere auch die Erfordernisse einer funktionierenden Rechtspflege in den Blick zu nehmen sind.
Mit Hinweis u. a. auf die Rechtsfigur des standardisierten Messverfahrens weist der VGH darauf hin, dass das standardisierte Messverfahren der Verfahrensvereinfachung und -beschleunigung diene. Das Gericht sieht diesen Zweck möglicherweise für den Fall konterkariert, dass bei nicht ermöglichter Einsicht in sämtliche Messunterlagen regelmäßig Unanwendbarkeit (der Rechtsfigur des standardisierten Messverfahrens) drohe.

Im Rahmen der obergerichtlichen Bewertung des Urteils des VerfGH des Saarlandes hat nunmehr das OLG Frankfurt am Main am 23.03.2020[26] Stellung genommen und darauf hingewiesen,

„dass die Entscheidung des Saarländischen Verfassungsgerichts keine Rechtswirkung in Hessen entfaltet und die Ausführungen bereits in rechtlicher Hinsicht in der Sache nicht überzeugen.“

Weiter verweist das OLG Frankfurt am Main auf zwei neue Revisionen zu Baumusterprüfbescheinigungen, in denen die PTB zusätzliche Angaben (z.B. Darstellung von Hilfsgrößen) nur noch dann gestattet, wenn eine Verwechslung mit den mess- und eichrechtlich relevanten Angaben ausgeschlossen ist. Als Hintergrund führt das OLG die missbräuchliche Verwendung in Gutachten an.

In seiner abschließenden Bewertung kommt das OLG Frankfurt am Main zu folgendem Schluss:

„Die rechtliche Folge dieser Entscheidung durch die PTB ist, da die Messgeräte außer dem Falldatensatz keine „Hilfsgrößen“ mehr speichern, dass allfällige Beiziehungsanträge und Einsichtsanträge gegenstandslos sind. Die sog. „Parität des Wissens“ zwischen

Verfolgungsbehörde und Betroffenen ist damit sichergestellt. Es existieren nur noch die Daten (Falldaten), die die Verwaltungsbehörde zur Begründung ihres Vorwurfs verwenden darf. Die Frage, ob das rechtliche Gehör dadurch verletzt wird, dass mögliche weitere Daten aus dem Messgerät dem Betroffenen nicht zugänglich gemacht werden bzw. werden können, hat sich damit erledigt.“

Das Bundesverfassungsgericht (BVerfG) hat am 12.11.2020 unter dem Aktenzeichen 2 BvR 1616/18[30] gerichtliche Entscheidungen (Amtsgericht Hersbruck vom 14. Dezember 2017 – 5 OWi 708 Js 110716/17 – und der Beschluss des Oberlandesgerichts Bamberg vom 19. Juni 2018 - 3 Ss OWi 672/18) aufgehoben und einer Verfassungsbeschwerde entsprochen, die den Zugang des Betroffenen im Bußgeldverfahren zu Informationen, die nicht Teil der Bußgeldakte sind, betraf. Die Sache wurde an das Amtsgericht Hersbruck zurückverwiesen.

Der Beschwerdeführer in vorliegender Sache führte u. a. aus, dass ihm bei einer Geschwindigkeitsmessung das Recht zustehe, insbesondere auch Einsicht in die Lebensakte und die „Rohmessdaten“ zu nehmen (2 BvR 1616/18, S. 2, Rd. Nr. 6). Eine Einsichtnahme in die „Rohmessdaten“ wurde ihm mit dem Hinweis verwehrt, dass eben jene „Rohmessdaten“ nicht Gegenstand der Verfahrensakte seien. U. a. hiergegen wendete sich der Beschwerdeführer.

Das BVerfG stellte hierzu im Bezugsurteil fest:
„b) Ungeachtet dessen erweist sich der Umgang des Amtsgerichts Hersbruck mit dem Begehehren des Beschwerdeführers auf Zugang zu bestimmten Informationen, die in der dem Amtsgericht vorgelegten und der Verteidigung zur Akteneinsicht überlassenen Bußgeldakte nicht enthalten, an anderer Stelle aber vorhanden waren, als verfassungswidrig. Die Fachgerichte haben dem aus dem Recht auf ein faires Verfahren resultierenden Anspruch des Beschwerdeführers auf Informationszugang auch zu den nicht zur Bußgeldakte genommenen Informationen nicht hinreichend Rechnung getragen.“ (2 BvR 1616/18, S. 13, Rd. Nr.49)

Nach Ansicht des BVerfG können im konkreten Fall die für das Strafverfahren geltenden Grundsätze auch auf das Ordnungswidrigkeitenverfahren übertragen werden.
(2 BvR 1616/18, S. 14, Rd. Nr. 53)

Hierzu heißt es in der BVerfG-Entscheidung:
„Nach der Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts vom 12. Januar 1983 zu sogenannten Spurenakten gehört hierzu auch der Zugang zu den bei den Ermittlungsbehörden anlässlich des Verfahrens entstandenen Beweismitteln und Ermittlungsvorgängen, die dem Gericht durch die Verfolgungsbehörde nicht vorgelegt wurden und deren Beiziehung seitens des Fachgerichts unter Aufklärungsgesichtspunkten nicht für erforderlich erachtet wird (vgl. BVerfGE 63, 45 <66 ff.>).“
(2 BvR 1616/18, S. 14, Rd. Nr. 50)

Für den Einsatz von PTB-konformitätsbewerteten (PTB-zugelassenen) Messgeräten heißt dies in Zukunft, dass alle Informationen, die in einem sachlichen und zeitlichen Zusammenhang mit der gegenständlichen Messung stehen (2 BvR 1616/18, S. 15, Rd. Nr.

57), für eine Einsichtnahmen durch den Betroffenen, bzw. dessen Rechtsbeistand, vom zuständigen Hoheitsträger zur Verfügung zu stellen sind.
Hierzu gehören u. a. auch „Rohmessdaten“, die nach einer Messung von dem gegenständlichen Messgerät ausgegeben wurden.

Im Umkehrschluss können selbstverständlich alle diejenigen Informationen (etwa Hilfsgrößen in Form von „Rohmessdaten“), die ein bestimmtes Messgerät nicht ausgegeben hat (weil eine solche Ausgabe nicht vorgesehen ist), auch nicht zur Einsichtnahme eingefordert werden.

Im Übrigen verweist das in Rede stehende BVerfG-Urteil im Hinblick auf die Rechtsprechungspraxis zum standardisierten Messverfahren, „dass bei massenhaft vorkommenden Verkehrsordnungswidrigkeitenverfahren nicht jedes Amtsgericht bei jedem einzelnen Bußgeldverfahren anlasslos die technische Richtigkeit einer Messung jeweils neu überprüfen muss.“ (2 BvR 1616/18, S. 13, Rd. Nr. 48)

In seinem jüngsten Beschluss vom 20. Juni 2023 (2 BvR 1167/20[32]) nahm das BVerfG eine Verfassungsbeschwerde wegen fehlender „Rohmessdaten“ bei einer Geschwindigkeitsmessung mit dem Geschwindigkeitsmessgerät des Typs LEIVTEC XV 3 nicht zur Entscheidung an. Die Verfassungsbeschwerde blieb somit erfolglos.

Mit Beschlüssen vom 20. Juni 2023 wurden zwei weitere ähnlich gelagerte Fälle (Geschwindigkeitsmessungen mit den Gerätetypen PoliScan M1 HP, Az. 2 BvR 1082/21, und TraffiStar S350, Az. 2 BvR 1090/21) entschieden. Auch hier waren die Verfassungsbeschwerden erfolglos.

In einer Pressemitteilung des Bundesverfassungsgerichts[31] werden die vorgenannten BVerfG-Beschlüsse eingehend erläutert. Auf eine zusammenfassende Darstellung der Beschlussinhalte wird daher an dieser Stelle unter Hinweis auf die vorgenannte Quelle verzichtet.

Gleichwohl sind aus Sicht des BVST nachfolgende Punkte besonders hervorhebenswert:

In einem Ordnungswidrigkeitenverfahren hat der Betroffene nicht nur Anspruch auf Zugang zu den zur Bußgeldakte genommenen Informationen. Vielmehr besteht ein solcher Anspruch auch auf Zugang zu Informationen, die zwar bei der Bußgeldbehörde vorhanden sind, jedoch nicht zur Bußgeldakte genommen wurden. (2 BvR 1167/20[32], Rd. Nr. 36)
Dieser erweiterte Zugangsanspruch besteht insbesondere im Bereich massenhaft vorkommender Verkehrsordnungswidrigkeiten jedoch nicht unbegrenzt. (2 BvR 1167/20[32], Rd. Nr. 46)

Die betreffenden hinreichend konkret benannten Informationen müssen in einem sachlichen und zeitlichen Zusammenhang mit dem jeweiligen Ordnungswidrigkeitenvorwurf stehen und darüber hinaus eine erkennbare Relevanz für die Verteidigung aufweisen. (2 BvR 1167/20[32], Rd. Nr. 46)

Im zu beurteilenden Fall (2 BvR 1167/20[32]) schlussfolgerte der Beschwerdeführer irrig, dass der sich aus dem Grundsatz des Rechts auf ein faires Verfahren ergebende Gedanke der Waffengleichheit es, dass die zuständigen Behörden nur Geräte einsetzen, die sogenannte „Rohmessdaten“ erheben.

Hierzu heiß es in der Pressemitteilung[31] des BVerfG unter „Wesentliche Erwägungen der Kammer“ (Punkt 1c, Absatz 3, Satz 2 f. a. a. O.):

„Damit verlangt er (Hinweis des BVST: der Beschwerdeführer) ein Mehr im Vergleich zur bloßen Herausgabe von vorhandenen Informationen, weil nach seinem Vorbringen auch die Bußgeldbehörde nicht im Besitz der von ihm bezeichneten „Rohmessdaten“ ist. Der Beschwerdeführer legt insofern nicht substantiiert dar, dass aus dem verfassungsrechtlich verankerten Recht auf ein faires Verfahren auch eine staatliche Pflicht folgt, potentielle Beweismittel zur Wahrung von Verteidigungsrechten vorzuhalten beziehungsweise zu schaffen.

Der Beschwerdeführer versäumt es insoweit auch, sich mit den Maßstäben und Feststellungen des Bundesverfassungsgerichts in der Entscheidung vom 12. November 2020 (BVerfG, Beschluss der 3. Kammer des Zweiten Senats vom 12. November 2020 - 2 BvR 1616/18 -) hinreichend auseinanderzusetzen. Er hätte an die dortigen Ausführungen anknüpfen und darlegen müssen, dass die dort genannten verfassungsrechtlichen Maßstäbe von Verfassungs wegen fortzuentwickeln seien. Denn er stützt sein Vorbringen auf ein von ihm für verfassungsrechtlich geboten gehaltenes Recht auf Vorhaltung beziehungsweise Schaffung von Beweismitteln und damit auf eine Veränderung der Anforderungen an ein standardisiertes Messverfahren. Die bisherige Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts zu standardisierten Messverfahren bei Geschwindigkeitsmessungen konstatiert jedoch lediglich ein Recht auf erweiterten Zugang zu vorhandenen Informationen und dies auch nicht unbegrenzt, sondern abhängig von dem jeweiligen Einzelfall.“

9. Positionierung der Hersteller zur fehlenden Notwendigkeit der Bereitstellung von „Rohmessdaten“ im Rahmen von Geschwindigkeitsmessungen

Die im Bundesverband Verkehrssicherheitstechnik e. V. (BVST) zusammengeschlossenen Hersteller PTB-zugelassener Verkehrsüberwachungstechnik kommen in ihrer technisch-wissenschaftlichen Bewertung zu dem Schluss, dass „Rohmessdaten“ ungeeignet sind, die Richtigkeit eines von einem Geschwindigkeitsmessgerät angezeigten Messwertes zu überprüfen. Gleiches gelte weiterhin auch hinsichtlich der fehlenden Überprüfbarkeit der Messbeständigkeit und der Sicherheit der Zuordnung des angezeigten Messwertes zu einem bestimmten Zielfahrzeug anhand von „Rohmessdaten“.

Eine Heranziehung der „Rohmessdaten“ scheitere – neben vielen weiteren Aspekten – bereits daran, dass mit deren Überprüfung die korrekte und vollständige Detektion der von der jeweiligen Messgeräte Sensorik aufgefangenen Signale ebenso wenig nachgewiesen werden kann, wie die anschließende über mehrere Schritte erfolgende (zunächst analoge und sodann digitale) Erfassung.

Der BVST bedauert in diesem Zusammenhang die Entscheidung des Verfassungsgerichtshofes des Saarlandes[21], sieht sich allerdings in seiner Sichtweise durch die Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichts (2 BvR 1616/18[30], BvR 1167/20[32], 2 BvR 1082/21[33], 2 BvR 1090/21[34]) bestätigt. Insbesondere mit Blick auf die künftige Produktentwicklung für den deutschen Markt begrüßt der Verband die Klarstellung der PTB, welche Daten eine Messdatei enthalten soll und welche nicht.

Der BVST ist der festen Überzeugung, dass das gesetzliche Mess- und Eichwesen zuverlässig Gewähr dafür bietet, dass die im Rahmen des standardisierten Messverfahrens eingesetzten Messgeräte – und hier selbstverständlich auch die Geschwindigkeitsmessgeräte – zuverlässig und korrekt ihre Messungen und Messwertzuordnungen vornehmen und auf diese Weise einen wertvollen Beitrag zur Verkehrssicherheitsarbeit leisten.

Verwendete Abkürzungen:

BGH
Bundesgerichtshof

BVerfG
Bundesverfassungsgericht

MessEG (Internetlink: http://www.gesetze-im-internet.de/messeg/BJNR272300013.html)

Gesetz über das Inverkehrbringen und die Bereitstellung von
Messgeräten auf dem Markt, ihre Verwendung und Eichung sowie
über Fertigpackungen (Mess- und Eichgesetz - MessEG)

Vollzitat:
"Mess- und Eichgesetz vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 2722, 2723), das zuletzt durch Artikel 87 des Gesetzes vom
20. November 2019 (BGBl. I S. 1626) geändert worden ist"
Stand: Zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 11.4.2016 I 718

MessEV (Internetlink: http://www.gesetze-im-internet.de/messev/BJNR201100014.html)

Verordnung über das Inverkehrbringen und die Bereitstellung
von Messgeräten auf dem Markt sowie über ihre Verwendung und
Eichung (Mess- und Eichverordnung - MessEV)

Ausfertigungsdatum: 11.12.2014
Vollzitat:
"Mess- und Eichverordnung vom 11. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2010, 2011), die zuletzt durch Artikel 3 der
Verordnung vom 30. April 2019 (BGBl. I S. 579) geändert worden ist"
Stand: Zuletzt geändert durch Art. 3 V v. 30.4.2019 I 579

OLG
Oberlandesgericht

PTB
Physikalisch-Technische Bundesanstalt
https://www.ptb.de

QM
Qualitätsmanagement

Rd. Nr.
Randnummer

StPO (Internetlink: https://www.gesetze-im-internet.de/stpo/BJNR006290950.html)

"Strafprozessordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 7. April 1987 (BGBl. I S. 1074, 1319), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. März 2020 (BGBl. I S. 431) geändert worden ist"

VerfGH
Verfassungsgerichtshof

z. B.
zum Beispiel

Quellenangabe:

1 SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN; „Kleine Anfrage des Abgeordneten Enrico Stange (DIE LINKE), Drs.-Nr.: 6/18591, Thema: Rohmessdaten bei Geschwindigkeitsmessgeräten der sächsischen Polizei“, 06.09.2019;
Internetlink:
https://kleineanfragen.de/sachsen/6/18591-rohmessdaten-bei-geschwindigkeitsmessgeraeten-der-saechsischen-polizei

2 „Qualitätsmanagementsystem der PTB“
Internetlink:
https://www.ptb.de/cms/ptb/management-der-ptb/pstab/pst2/pst2qualitaetsmanagementsystem.html

3 PTB-Stellungnahme vom 12.01.2017, „Antworten auf häufige Fragen zum Laserscanner-Geschwindigkeitsüberwachungsgerät PoliScan^{speed} der Fa. VITRONIC,
Internetlink:
http://dx.doi.org/10.7795/520.20161209B

4 PTB-Anforderungen, Messgrößen im öffentlichen Verkehr zur amtlichen Überwachung Verkehrs-Kontrollsysteme (stationär, transportabel), **PTB-A 12.03 in der Fassung vom Oktober 2019**,
Internetlink:
https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung_1/1.3_kinematik/1.31/PTB-Anforderungen/PTB-A_12.03_Verkehrskontrollsysteme_510.20200127A.pdf

5 PTB-Anforderungen, Messgrößen im öffentlichen Verkehr zur amtlichen Überwachung, Verkehrsradargeräte (stationär, transportabel), **PTB-A 12.04 in der Fassung vom März 2019**
Internetlink:
https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung_1/1.3_kinematik/1.31/PTB-Anforderungen/PTB-A_12.04_510.20190319.pdf

6 PTB-Anforderungen, Messgrößen im öffentlichen Verkehr zur amtlichen Überwachung,Laserscanner-Geschwindigkeitsmessgeräte (stationär, semistationär, transportabel), **PTB-A 12.05 in der Fassung vom April 2019**
Internetlink:
https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung_1/1.3_kinematik/1.31/PTB-Anforderungen/PTB-A_12.05_510.20190502A.pdf

[7] PTB-Anforderungen, Messgrößen im öffentlichen Verkehr zur amtlichen Überwachung, Laserhandmessgeräte, PTB-A 12.06 in der Fassung vom April 2019
Internetlink:
https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung_1/1.3_kinematik/1.31/PTB-Anforderungen/PTB-A1206_042019.pdf

[8] PTB-Anforderungen, Messgrößen im öffentlichen Verkehr zur amtlichen Überwachung, Weg-Zeit-Messgeräte mit Helligkeitssensoren, **PTB-A 12.07 in der Fassung vom Oktober 2019**
Internetlink:
https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung_1/1.3_kinematik/1.31/PTB-Anforderungen/PTB-A_12.07_Helligkeitssensoren_510.20200127B.pdf

[9] PTB-Anforderungen, Messgrößen im öffentlichen Verkehr zur amtlichen Überwachung Weg-Zeit-Messgeräte mit Induktionsschleifen, **PTB-A 12.08 in der Fassung vom November 2019**
Internetlink:
https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung_1/1.3_kinematik/1.31/PTB-Anforderungen/PTB-A_12.08_Induktionsschleifen_510.20200127C.pdf

[10] PTB-Anforderungen, Messgrößen im öffentlichen Verkehr zur amtlichen Überwachung, Weg-Zeit-Messgeräte mit Drucksensoren, **PTB-A 12.09 in der Fassung vom November 2019**
Internetlink:
https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung_1/1.3_kinematik/1.31/PTB-Anforderungen/PTB-A_12.09_Drucksensoren_510.20200127D.pdf

[11] PTB-Anforderungen, Messgrößen im öffentlichen Verkehr zur amtlichen Überwachung, Geschwindigkeitsmessgeräte mit aufgeweitetem Laserstrahl (stationär, semistationär, transportabel), **PTB-A 12.10 in der Fassung vom November 2019**
Internetlink:
https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung_1/1.3_kinematik/1.31/PTB-Anforderungen/PTB-A_12.10_aufgeweiteterLaserstrahl_510.20200127E.pdf

[12] **BGHSt 4 StR 24/97** – Beschluss vom 30.10.1997 (OLG Köln),
Internetlink:
https://www.hrr-strafrecht.de/hrr/4/97/4-24-97.php3?referer=db

[13] **EN ISO 9001** - Qualitätsmanagementnorm

Internetlink:
https://de.wikipedia.org/wiki/Qualit%C3%A4tsmanagementnorm#EN_ISO_9001

14 **EN ISO 17025** – Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien
Internetlink:
https://www.dakks.de/content/neue-labornorm-isoiec-170252017-%E2%80%93-dakks-bereitet-umstellung-vor-0

15 **EN ISO 17065** – Grundsätze und Anforderungen im Hinblick auf die Kompetenz und Unparteilichkeit der Zertifizierung von Produkten, Dienstleistungen und Professen sowie derjenigen Stellen, die diese Tätigkeiten offerieren.
Internetlink:
https://www.certqua.de/web/de/ueber-uns/news_und_presse/newsletter_okt_2013/was_ist_din.php

16 **„Die besten Blitzerfotos aus 20 Jahren“** – Märkische Allgemein vom 29.08.2016
Internetlink:
https://www.maz-online.de/Brandenburg/Die-besten-Blitzerfotos-aus-20-Jahren

17 **Veröffentlichung der PTB zum Profil der Arbeitsgruppe 1.31**
Internetlink:
https://www.ptb.de/cms/de/ptb/fachabteilungen/abt1/fb-13/ag-131.html#maincontent_dienstleistungen_header

18 **Referenzanlagen der PTB zur Prüfung von Geschwindigkeitsüberwachungsgeräten**
Internetlink:
https://www.ptb.de/cms/de/ptb/fachabteilungen/abt1/fb-13/ag-131/referenzanlagen.html

19 **„Plausibilisierung – Eine Betrachtung aus juristischer Sicht“**, PTB-Mitteilungen 129 (2019), Heft 2, Dr. Dirk Teßmer, Richter am Oberlandesgericht Frankfurt am Main
Internetlink:
https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/publikationen/ptb_mitteilungen/mitt2019/PTB-Mitteilungen_2019_Heft_2.pdf

20 **„Der Erkenntniswert von Statistikdatei, gesamter Messreihe und Annullationsrate in der amtlichen Geschwindigkeitsüberwachung“**

Internetlink:
https://doi.org/10.7795/520.20200330

21 **Traffistar S 350, Rohmessdaten, Überprüfbarkeit der Messung**

VerfGH Saarland, Beschl. v. 05.07.2019 - Lv7/17
Internetlink;
https://www.burhoff.de/asp_weitere_beschluesse/inhalte/5126.htm

22 **Rohmessdaten braucht es doch (normalerweise) nicht**

OLG Brandenburg, Beschl. v. 22.02.2020 - xxx/xx
Internetlink;
https://community.beck.de/2020/02/22/olg-brandenburg-rohmessdaten-braucht-es-doch-normalerweise-nicht

23 **Traffistar S350 ist schon ok**

OLG Karlsruhe, Beschl. v. 08.01.2020 - 3 Rb 33 Ss 763/19
Internetlink;
https://community.beck.de/2020/03/04/olg-karlsruhe-traffistar-s350-ist-schon-ok

24 **Zur Frage der Verletzung des Anspruchs auf rechtliches Gehör bzw. auf ein faires Verfahren bei nicht erfolgter Herausgabe nicht bei der Akte befindlicher Rohmessdaten eines standardisierten Messverfahrens zur Geschwindigkeitsmessung im Bußgeldverfahren**

Hanseatisches Oberlandesgericht Bremen, Beschl. v. 03.04.2020 – 1 SsRs 50/19
Internetlink;
https://www.oberlandesgericht.bremen.de/entscheidungen/entscheidungsuebersicht-2335

25 **Zur Nachprüfbarkeit eines geeichten Messwertes**

Fachinformation der PTB mit Stand 03.04.2019
Internetlink;

https://doi.org/10.7795/520.20190214

26 **Verkehrsordnungswidrigkeit: Keine missbräuchliche Verwendung gespeicherter Hilfsgrößen bei Messgeräten**

Oberlandesgericht Frankfurt am Main, Beschl. v. 23.34.2020 – 2 Ss-OWi 256/20
Internetlink;
https://www.rv.hessenrecht.hessen.de

27 **„Betrachtung der Messgenauigkeit der PTB-Referenzanlagen und Ausblick auf**

geplante Erweiterungen“ – Johannes Kupper

PTB-Mitteilungen 129 (2019), Heft 2, S. 35 - 38

Internetlink;
https://www.ptb.de/cms/presseaktuelles/zeitschriften-magazine/ptb-mitteilungen/verzeichnis-der-ptb-mitteilungen/ptb-mitteilungen-2019/heft-2-60-jahre-blitzer-in-deutschland-der-aktuelle-stand.html

28 **Die Rolle der Eichbehörden im Umfeld der Verkehrsmessgeräte** – Sebastian Frenzel

PTB-Mitteilungen 129 (2019), Heft 2, S. 25 - 27
Internetlink;
https://www.ptb.de/cms/presseaktuelles/zeitschriften-magazine/ptb-mitteilungen/verzeichnis-der-ptb-mitteilungen/ptb-mitteilungen-2019/heft-2-60-jahre-blitzer-in-deutschland-der-aktuelle-stand.html

29 **VGH Rheinland-Pfalz u. a. zu Akteneinsichts- und Verteidigungsrechten sowie Rohmessdaten**

Verfassungsgerichtshof Rheinland-Pfalz, Urteil v. 15.01.2020 – VGH B 19/19
Internetlink;
https://verfgh.justiz.rlp.de/fileadmin/justiz/Gerichte/Verfassungsgerichtshof/Dokumente/Entscheidungen/VGH_B_19-19_Urteil_vom_15-01-2020_anonym_Rn.pdf

30 **BVerfG zum Umgang des Betroffenen im Bußgeldverfahren zu Informationen, die nicht Teil der Bußgeldakte sind**

Bundesverfassungsgericht, Urteil v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18
Internetlink:
https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Downloads/DE/2020/11/rk20201112_2bvr161618.pdf?__blob=publicationFile&v=1

31 **Erfolglose Verfassungsbeschwerde wegen fehlender „Rohmessdaten“ bei Geschwindigkeitsmessung**
BVerfG-Pressemitteilung Nr. 68/2023 vom 14. Juli 2023

Bundesverfassungsgericht, Beschluss vom 20.06.2023 – 2 BvR 1167/20
Internetlink:
https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2023/bvg23-068.html

32 **BVerfG, Beschluss der 2. Kammer des Zweiten Senats vom 20. Juni 2023**

- 2 BvR 1167/20 -, Rn. 1-59

Bundesverfassungsgericht, Beschluss vom 20.06.2020 – 2 BvR 1167/20
Internetlink:
https://www.bverfg.de/e/rk20230620_2bvr116720.html

33 **BVerfG, Beschluss der 2. Kammer des Zweiten Senats vom 20. Juni 2023**

- 2 BvR 1082/21 -

Bundesverfassungsgericht, Beschluss vom 20.06.2020 – 2 BvR 1082/21
Internetlink:
https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Downloads/DE/2023/06/rk20230621_2bvr108221.pdf?__blob=publicationFile&v=2

34 **BVerfG, Beschluss der 2. Kammer des Zweiten Senats vom 20. Juni 2023**

- 2 BvR 1090/21 -

Bundesverfassungsgericht, Beschluss vom 20.06.2020 – 2 BvR 1090/21
Internetlink;
https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Downloads/DE/2023/06/rk20230621_2bvr109021.pdf?__blob=publicationFile&v=2