

Stellungnahme der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) zur Kabellänge beim Geschwindigkeitsmessgerät XV3¹

Beim Geschwindigkeitsmessgerät XV3 der Firma LEIVTEC werden Rechneinheit und Bedieneinheit bzw. Bedien-Funkempfänger mit einem vom Hersteller gelieferten Spiralkabel verbunden. Eine im Nachhinein bei den bis 2015 ausgelieferten Spiralkabeln durchgeführte Extremdehnung zur Längenbestimmung ergab, dass einige Kabel um wenige Zentimeter länger als die maximal zulässige Gesamtlänge von 3 m waren. Die Nichteinhaltung der Längenvorgabe stellte formal einen Verstoß gegen die Festlegungen in der PTB-Bauartzulassung dar. Messtechnische Bedenken bestehen von Seiten der PTB dennoch nicht. Den Nachweis dafür lieferten die durchgeführten Prüfungen zur elektromagnetischen Störfestigkeit (EMV). Eine Auswertung von Falldateien aus Messserien, die mit einem „zu langen“ Kabel gewonnen wurden, ist somit messtechnisch unbedenklich.

Kabellänge und EMV-Prüfungen

Im Rahmen des Bauartzulassungsverfahrens für ein Verkehrsmessgerät werden unter anderem sogenannte EMV-Untersuchungen (EMV = elektromagnetische Verträglichkeit) zur Robustheit des Messgerätes gegenüber elektromagnetischen Störeinflüssen durchgeführt. Welche Prüfungen im Einzelnen durchlaufen und bestanden werden müssen, hängt auch von der Länge der dort verbauten Kabel ab. Die Prüfungen richten sich nach der internationalen Fachgrundnorm DIN EN 61000-6-2 und den speziell mit dieser Norm verbundenen Prüfnormen. Diese schreiben für Kabelverbindungen bis zu einer Länge von 3 m einen bestimmten Satz von Prüfungen vor. Für längere Kabel werden zusätzliche Prüfungen erforderlich.

Da die Firma LEIVTEC im Jahr 2009 beim Antrag auf Zulassung ihres Verkehrsmessgerätes XV3 angab, dass die Verbindungskabel zwischen der XV3-Rechneinheit und der XV3-Bedieneinheit bzw. dem XV3-Bedien-Funkempfänger nicht länger als 3 m seien, wurden auch nur die EMV-Prüfungen für diese maximale Kabellänge durchgeführt. Damit musste in der Bauartzulassung konsequenterweise diese Kabellänge als Obergrenze festgelegt werden.

In der Vergangenheit wurden jedoch in der Praxis beim XV3 Verbindungskabel eingesetzt, die wenige Zentimeter länger als 3 m waren. In diesen Fällen lag somit ein formaler Verstoß gegen die Festlegungen der Bauartzulassung vor. Als man sich dieser Abweichung bewusst wurde, hat der Hersteller nach vorheriger Abstimmung mit der PTB die fehlenden EMV-Prüfungen für längere Kabel von einem akkreditierten Prüflabor nachholen lassen. Da diese Prüfungen bestanden wurden, gibt es

¹ Zitiervorschlag für die Quellenangabe:

Stellungnahme der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) zur Kabellänge beim Geschwindigkeitsmessgerät XV3. Stand: 29. April 2016 / Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig und Berlin. DOI: 10.7795/520.20160913D

seitens der PTB **keinerlei messtechnische Bedenken gegen die Verwendung von Kabeln mit mehr als 3 m Länge**. Es wird deshalb keine der Voraussetzungen erfüllt, die gemäß § 37 MessEG zu einem vorzeitigen Erlöschen der Eichfrist führen könnten.

Nach der Neuregelung des gesetzlichen Messwesens zum 01.01.2015 sind allerdings keine Nachträge bzw. Neufassungen bei bestehenden Bauartzulassungen mehr gestattet. Die größere Kabellänge konnte daher nicht in die bestehende Bauartzulassung aufgenommen werden. Aus diesem Grund wurde vom Hersteller eine sofortige Umrüstung aller im Feld befindlichen Geräte auf eine formal korrekte Kabellänge von maximal 3 m veranlasst.

Aus Sicht der PTB besteht somit kein Anlass, aufgrund der verwendeten Kabellängen an der Korrektheit der Messung zu zweifeln.

Zur Rolle der PTB bei Ordnungswidrigkeitsverfahren

Die PTB beschränkt sich in ihrer Eigenschaft als technischer Oberbehörde der Bundesrepublik Deutschland allein auf Aussagen zu technischen Sachverhalten. Sie versteht sich dabei auch als Obergutachter, erstellt also sachverständige Stellungnahmen typischerweise nur in solchen Fällen, bei denen bereits zwei sich widersprechende Gutachten im Verfahren vorliegen oder wenn es sich um Fragen sehr grundlegender und weitreichender Bedeutung handelt. Dabei stützt sie sich neben ihrer jahrzehntelangen Erfahrung auf ein umfassendes Qualitätsmanagementsystem, welches die internationale Norm DIN EN ISO/IEC 17025 und damit die Prinzipien der ISO-9000-Serie erfüllt. Es wird zudem jährlich durch das zuständige Gremium der Internationalen Meterkonvention auditiert und akzeptiert. Ein wichtiger Bestandteil der Qualitätssicherung sind Vergleichsmessungen und Forschungskooperationen zu spezifischen technischen Fragen mit Partnern in In- und Ausland.

Dadurch kann die PTB dazu beitragen, dass Fehleinschätzungen aufgrund fehlerhafter technischer Annahmen oder interessengetriebener Einlassungen vermieden werden.