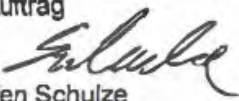


Erklärung zu den Stellungnahmen der PTB und der Fa. LEIVTEC

Noch vor der Urteilsfindung am Amtsgericht Jülich¹ legte die PTB Dienstliche Erklärungen vom 03.11.2017 und 10.11.2017 vor:

Geschäftszeichen: Reference No.:	BB2017-250	Datum: 2017-11-03 Date:
Bemerkungen / Remarks:		
Dienstliche Erklärung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt zum Bußgeldverfahren 12 OWi-806 Js 2072/16-122/16		
Sehr geehrte Frau RichterIn [REDACTED]		
bezugnehmend auf Ihre Bitte um Stellungnahme zu Seite 28 des GHMT-Gutachtens das Geschwindigkeitsüberwachungsgerät XV3 betreffend in Ihrem Schreiben vom 28.08.2017 teile ich Ihnen Folgendes mit:		
Bei der Angabe im EMV-Prüfbericht zur Kabellänge, ab der die Prüfung zu den Stoßspannungen (Surge) erforderlich wird, handelt es sich um einen offensichtlichen Schreibfehler, der an dieser Stelle vermutlich falsch aus den Anforderungen an die EMV-Prüfungen in den EMV-Prüfbericht übernommen wurde: Die Prüfung muss nach den zum damaligen Zeitpunkt gültigen PTB-A 18.11 vom November 2006 erst ab einer Kabellänge von > 30 m durchgeführt werden.		
Die Prüfung zum Magnetfeld mit energietechnischer Frequenz ist laut der zugrundeliegenden Fachgrundnorm DIN EN 61000-6-2:2001 nur für Geräte erforderlich, die aufgrund ihrer konstruktiven Eigenschaften gegenüber einem Magnetfeld Empfindlichkeit zeigen könnten. Das o. g. Gerät besitzt keine derartigen messtechnisch relevanten Bauteile. Die Prüfung wäre demnach für das XV3 nicht erforderlich gewesen. Sie wurde aber vom Prüflabor dennoch zusätzlich durchgeführt. Wie zu erwarten war, zeigte sich hierbei keinerlei unzulässiges Geräteverhalten.		
Bezüglich der Ausführungen zu den durchgeführten ESD-Prüfungen ließ sich auch nach erneuter Rücksprache mit dem EMV-Prüflabor nicht zweifelsfrei feststellen, ob die Prüfungen tatsächlich mit der eher ungewöhnlichen Prüfschärfe von ± 4 kV durchgeführt wurden. Um alle Zweifel zu beseitigen, werden wir in der kommenden Woche eine weitere ESD-Prüfung zur Kontaktentladung mit einem Prüfschärfe-grad von ± 6 kV durchführen. Über das Ergebnis werden wir Sie noch am Tag der Prüfung unterrichten.		
Mit freundlichen Grüßen Im Auftrag  Steffen Schulze B. Eng.		

Dienstliche Erklärung der PTB vom 03.11.2017

In der Dienstlichen Erklärung vom 03.11.2017 wird zuerst ausgeführt, dass es sich in dem EMV Prüfbericht offensichtlich um einen Schreibfehler im EMV Prüfbericht handelt. Dem ist grundsätzlich zuzustimmen, zeigt aber gleichzeitig, dass weder das EMV-Labor, noch der Auftraggeber (Fa. LEIVTEC) noch die PTB bei der Bauartzulassung diesen „Schreibfehler“ erkannt haben. Eine gründliche Kontrolle aller Beteiligten ist daher schon anzuzweifeln.

¹ AG Jülich, Az: 12 OWi-806 Js 2072/16-122/16 vom 08.12.2017

Im mittleren Absatz wird argumentiert, dass die „Prüfung zum Magnetfeld mit energietechnischer Frequenz“ nicht erforderlich gewesen, aber trotzdem durchgeführt worden sei. Hierzu beruft sich die PTB auf die Fachgrundnorm DIN EN 61000-6-2;2001.

Im Vorfeld der Hauptverhandlung vor dem AG Jülich konnte man eventuell noch davon ausgehen, dass sich die PTB geirrt haben könnte bei der Angabe der Nummer zur DIN EN, was aber in der Hauptverhandlung durch telefonische Rückfrage eindeutig geklärt wurde. Der Fachbereichsleiter der PTB, Herr Dr. Frank Märtens, begründete seinen Hinweis auf die Fachgrundnorm DIN EN 61000-6-2;2001 damit, dass diese viel strengeren Anforderungen unterliege.

Darin sehe ich eine nicht mehr zu entschuldigende Irreführung, denn die jetzt von der PTB benannte Fachgrundnorm DIN EN 61000-6-2;2001 ist für Messgeräte gar nicht anzuwenden.

Zunächst entspricht die hier genannte Version der Fachgrundnorm nicht einmal der zum Zeitpunkt der Bauartzulassung aktuellen Version, denn sie wurde abgelöst von der Fachgrundnorm DIN EN 61000-6-2;2005, also einer um 4 Jahre aktuelleren Version.

Selbst dann ist aber diese Fachgrundnorm DIN EN 61000-6-2 nicht anzuwenden, denn der Titel der Fachgrundnorm **DIN EN 61000-6-2:2005** lautet:

*„Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) –
Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für **Industriebereiche**
(IEC 61000-6-2:2005); Deutsche Fassung EN 61000-6-2:2005“*

Diese Fachgrundnorm ist demnach für Industriebereiche zuständig, nicht aber für Messgeräte. Offensichtlich nutzt die PTB in dieser hier fehlerhaft zitierten Fachgrundnorm einen Satz im Abschnitt 7 „Anwendbarkeit“ (Zitat):

*„Die Prüfungen müssen nach den Tabellen 1 bis 4 an den betreffenden Anschlüssen (Toren) des Gerätes (Betriebsmittel, der Einrichtung) durchgeführt werden. Sie brauchen nur dann durchgeführt werden, wenn der entsprechende Anschluss vorhanden ist.
Auf Grund der elektrischen Eigenschaften und des Verwendungszweckes eines Gerätes (Betriebsmittels, einer Einrichtung) sind möglicherweise einige der Prüfungen nicht sinnvoll und daher unnötig. **In diesem Fall muss die Entscheidung, nicht zu prüfen, und ihre Begründung im Prüfbericht festgehalten werden.**“*

... und begründet dies in der Dienstlichen Erklärung mit dem nachfolgend gelb markierten Satz:

Die Prüfung zum Magnetfeld mit energietechnischer Frequenz ist laut der zugrundeliegenden Fachgrundnorm DIN EN 61000-6-2:2001 nur für Geräte erforderlich, die aufgrund ihrer konstruktiven Eigenschaften gegenüber einem Magnetfeld Empfindlichkeit zeigen könnten. **Das o. g. Gerät besitzt keine derartigen messtechnisch relevanten Bauteile.** Die Prüfung wäre demnach für das XV3 nicht erforderlich gewesen. Sie wurde aber vom Prüflabor dennoch zusätzlich durchgeführt. Wie zu erwarten war, zeigte sich hierbei keinerlei unzulässiges Geräteverhalten.

Auszug aus der Dienstlichen Erklärung der PTB vom 03.11.2017

„Das o.g. Gerät besitzt keine derartigen messtechnisch relevanten Bauteile“ zeigt erneut die Irreführung der PTB, denn maßgebend nach den PTB-A 18.11 für die „Prüfung zum Magnetfeld mit energietechnischer Frequenz“ ist die Fachgrundnorm DIN EN 61000-**4-8**:

Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen	EN 61000-4-8	50 Hz: Schärfegrade 1 bis 4: 1 A/m, 3 A/m, 10 A/m, 30 A/m	auf Gehäuse
--	---------------------	---	-------------

Auszug aus den PTB-A 18.11 vom November 2006, Tabelle 12-1

Danach ist zweifelsfrei festzustellen, dass diese Prüfung sehr wohl zwingend durchzuführen ist und es geht auch nicht um „nicht vorhandene messtechnisch relevanten Bauteile“, sondern um den Einfluss dieser Magnetfelder auf das **Gehäuse**.

Die in den PTB-A 18.11. vorgeschriebene Fachgrundnorm DIN EN 61000-**4-8** hat den Titel:

„*Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)-Teil 4-8: **Prüf- und Messverfahren** - Prüfung der Störfestigkeit gegen Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen*“

Diese Prüfung musste also zwingend durchgeführt werden, wurde aber nicht in dem erforderlichen Umfang und in einer abweichenden Prüfschärfe durchgeführt, wie ich es in meinem Gutachten dargestellt habe:

Die Prüfung „Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen DIN EN 61000-4-8“ erfolgte mit einer abweichenden Prüfschärfe von 115 A/m und zudem nur bei einer Antennenausrichtung in X-Achse. Eine Bewertung der Y- und Z-Achse mit „Bestanden“ ist somit ebenfalls nicht korrekt.

Zudem wurde – wie im EMV Prüfbericht vermerkt – (Zitat): „Auf **Kundenwunsch** nur in der X-Achse mit > 115 A/m durchgeführt.“ – Zitatende.

Zur Frage, warum der Kunde, die Fa. LEIVTEC, diesen Wunsch geäußert hat, wird zunächst per eMail verwiesen auf die entsprechenden Stellungnahmen der PTB:

Von: Roland.Bladt@gmx.de [<mailto:Roland.Bladt@gmx.de>]
Gesendet: Samstag, 11. November 2017 13:25
An: Manfred Borsch <Manfred.Borsch@LEIVTEC.de>
Betreff: EMV Prüfbericht XV3

Sehr geehrter Herr Borsch,

beim Studium des EMV Prüfberichtes der Fa. MECTRONIC vom 3.12.2008 ist auf Seite 8/24 unterhalb der Tabelle ausgeführt, dass die Prüfung zum Magnetfeld mit energietechnischer Frequenz „Auf Kundenwunsch nur in der X-Achse mit >115A/m durchgeführt“ wurde.

Bitte legen Sie dar, warum es der Wunsch der Fa. LEIVTEC war, hier von dem vorgeschriebenen Prüfumfang gem. den PTB Anforderungen zur EN 61000-4-8 abzuweichen.

Mit freundlichen Grüßen

Dipl.-Ing. Roland Bladt
Sachverständigenbüro

Borsch Manfred

20. November 2017 12:32

An: Bladt Roland
EMV Prüfbericht XV3

Sehr geehrter Herr Bladt,

da die PTB im Rahmen eines Verfahrens am Amtsgericht Jülich das von Ihnen beauftragte Gutachten der GHMT prüft, verweisen wir auf die entsprechenden Stellungnahmen der PTB.

Mit freundlichen Grüßen
Manfred Borsch
LEIVTEC Verkehrstechnik GmbH
Walter-Zapp-Straße 4
35578 Wetzlar

In den Stellungnahmen der PTB ist jedoch hierzu nichts zu finden. Der Kunde (Fa. LEIVTEC) dazu erneut befragt, teilte dann mit, dass er nicht mehr wisse, warum seinerzeit dieser Wunsch geäußert wurde, die Prüfungen abweichend von den PTB-A durchzuführen. Das AG Jülich gab sich damit ebenfalls nicht zufrieden und fragte in der Hauptverhandlung bei der PTB nach. Die Antwort von Herrn Dr. Frank Märtens überzeugte nicht (Zitat aus dem Urteil):

„Auf Nachfrage, wie es zu der Beschränkung der Prüfung auf die X-Achse gekommen sei, erklärte er, dies könne auf Seiten der PTB nicht mehr nachvollzogen werden, da der damalige Sachbearbeiter für Rückfragen nicht mehr zur Verfügung stehe.“ – Zitatende.

Die PTB-A 18.11 enthält im Abschnitt 10 eine umfassende detaillierte Auflistung aller erforderlichen EMV Prüfungen. Sollte es aus technischer Sicht geboten sein, seitens der PTB den EMV Prüfumfang abweichend von den PTB Anforderungen einzuschränken, hat sie dies in der Bauartzulassung festzulegen:

PTB-Anforderungen

Physikalisch-
Technische
Bundesanstalt

Messgeräte im Straßenverkehr

PTB-A 18.11

Geschwindigkeitsüberwachungsgeräte

November 2006

Die PTB-Anforderungen (PTB-A) an Geschwindigkeitsüberwachungsgeräte für die Zulassung zur innerstaatlichen Eichung entsprechen den anerkannten Regeln der Technik. Diese Anforderungen wurden von der Vollversammlung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) für das Eichwesen 2006 verabschiedet und ersetzen die bisherigen PTB-A 18.11, Ausgabe Dezember 2005.

Die Zulassung wird von der PTB erteilt, wenn die Bauart der Geschwindigkeitsüberwachungsgeräte den Anforderungen der Eichordnung (EO) einschließlich der Anlage 18 Abschnitt 11 (EO 18-11) sowie den nachstehenden Anforderungen entspricht.

Die Bauart eines Geschwindigkeitsüberwachungsgerätes, die von diesen Anforderungen abweicht, wird zugelassen, wenn die gleiche Messsicherheit auf andere Weise gewährleistet ist. In diesem Fall werden die Anforderungen an die Bauart bei der Zulassung festgelegt (§ 16 Abs. 3 der EO).

Auszug aus den PTB-A vom November 2006

Da in der Bauartzulassung keine Abweichungen von den PTB-A festgelegt sind, kann die abweichende Prüfung folglich nicht mit Zustimmung der PTB, sondern in der Tat einzig auf „Kundenwunsch“ erfolgt sein:

4.2.1 Störfestigkeit

(gemäß der von der PTB (Physikalisch Technische Bundesanstalt) vorgegebenen Prüfliste)

Normenbezug Tabelle	Prüfart, Anschluss	Prüfung	Normativer Verweis Kriterium *) (gefordert)	Durch- geführt	Kriterium *) (erfüllt)	Anm.	
PTB-Vorgabe	Störfestigkeit Gehäuse, Leitungen	Elektromagnetisches HF-Feld 80-1000MHz, 20V/m, 80% AM / 1kHz, Verweildauer 1s	EN 61000-4-3 PTB-Kriterium	ja	erfüllt	1)	
		1,4-2GHz, 20V/m, 80% AM / 1kHz, Verweildauer 1s	PTB-Kriterium	ja	erfüllt		
		Entladung statischer Elektrizität (ESD) +4kV Kontaktentladung, 10x pos./neg.	EN 61000-4-2 PTB-Kriterium	ja	erfüllt		
		+8kV Luftentladung, 10x pos./neg.	PTB-Kriterium	ja	erfüllt		
	Störfestigkeit, Signalanschlüsse	Hochfrequenz, leitungsgeführt 0,15-80MHz, 20V, 80% AM / 1kHz, Verweildauer 1s		EN 61000-4-6 PTB-Kriterium	ja	erfüllt	
			Schnelle Transienten (Burst) (nur bei Leitungslängen >3m) ±1kV, asymmetrisch, 5/50ns, 5kHz, >=1min	EN 61000-4-4 PTB-Kriterium	ja	erfüllt	
			Stoßspannungen (Surge) (nur bei Leitungslängen >3m) ±1kV sym., 1,2/50µs (8/20), 5x pos./neg. ±2kV unsym., 1,2/50µs (8/20), 5x pos./neg.	EN 61000-4-5 PTB-Kriterium PTB-Kriterium	nein nein		
		Störfestigkeit, Gleichstrom- Netzein- und ausgänge	Hochfrequenz, leitungsgeführt 0,15-80MHz, 20V, 80% AM / 1kHz, Verweildauer 1s	EN 61000-4-6 PTB-Kriterium	ja	erfüllt	
			Stoßspannungen (Surge) ±1kV sym., 1,2/50µs (8/20), 5x pos./neg. ±2kV unsym., 1,2/50µs (8/20), 5x pos./neg.	EN 61000-4-5 PTB-Kriterium PTB-Kriterium	nein nein		
			Schnelle Transienten (Burst) ±2kV, asymmetrisch, 5/50ns, 5kHz, >=1min	EN 61000-4-4 PTB-Kriterium	ja	erfüllt	

*) Die Übereinstimmungskriterien sind auf Seite 5 definiert.

1) Wurde im Frequenzbereich von 1-2,7GHz geprüft und bestanden.

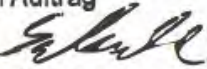
2) Auf Kundenwunsch nur in der X-Achse mit >115A/m durchgeführt.

Auszug aus dem EMV Prüfbericht der Fa. Mectronic vom 03.12.2008

Der dritte Abschnitt der Dienstlichen Erklärung der PTB offenbart letztlich die gesamte Problematik. Erst durch die Sachverständigen Prüfungen wird jetzt der PTB klar, dass der EMV-Prüfbericht nicht nur hinsichtlich der Prüfungen „Entladung statischer Elektrizität (ESD)“ fehlerhaft ist und daher nicht Grundlage der Bauartzulassung werden durfte.

Es ist zudem offensichtlich geworden, dass Teilbereiche der in den PTB-A vorgegebenen Prüfungen bislang überhaupt nicht geprüft wurden. Deshalb musste die PTB diese Prüfungen jetzt selbst nachholen.

Mit dieser Aussage bestätigt die PTB gleichzeitig, dass die verantwortlichen Personen² die zur Prüfung anlässlich der Bauartzulassung vorgelegten EMV Prüfberichte nicht mit der erforderlichen Sorgfalt überprüft haben. Jetzt wurde diese Prüfung im eigenen Hause nachgeholt. Da verwundert das Ergebnis nicht wirklich, wenn die PTB in einer weiteren Dienstlichen Erklärung am 10.11.2017 mitteilt:

Geschäftszeichen: Reference No.:	BB2017-250	Datum: 2017-11-10 Date:
Bemerkungen / Remarks:		
Dienstliche Erklärung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt zum Bußgeldverfahren 12 OWi-806 Js 2072/16-122/16		
Sehr geehrte Frau Richterin [REDACTED]		
ergänzend zu unserem Schreiben vom 03.11.2017 teile ich Ihnen mit, dass wir in dieser Woche eine weitere ESD-Prüfung zur Kontaktentladung mit einer Prüfschärfe von ± 6 kV durchgeführt haben. Hierfür wurde sowohl ein Prüfling mit der aktuellen Software-Version 2.0 als auch ein Prüfling mit der Vorgängerversion 1.0 verwendet.		
Erwartungsgemäß wurde in beiden Fällen keinerlei unzulässiges Geräteverhalten festgestellt.		
Mit freundlichen Grüßen Im Auftrag  Steffen Schulze B. Eng.		

Auszug aus der Dienstlichen Erklärung der PTB vom 10.11.2017

Leider kann derzeit diese Aussage nicht verifiziert werden, denn der Prüfbericht zu der im Hause der PTB jetzt nachgeholt EMV Prüfung wurde trotz gerichtlicher Anforderung vom 04.12.2017 bislang nicht offengelegt, wie im Urteil nachzulesen ist.

War es in der Vergangenheit erst durch Druck der Amtsgerichte möglich, die EMV Prüfberichte der – wie inzwischen bekannt - insgesamt fehlerhaft und unvollständig durchgeführten EMV Prüfungen einzusehen, blockiert die PTB erneut die sachverständige und juristische Aufklärung.

² Dr. Frank Jäger und Matthias Fischer haben die Bauartzulassung vom 02.07.2009 unterschrieben

Folgerichtig kommt das AG Jülich zu der Überzeugung (Zitat aus dem Urteil):

„Im Hinblick darauf, dass vorliegend keine ordnungsgemäße Zulassung durch die PTB vorliegt, kann auch nicht davon ausgegangen werden, dass im Sinne eines standardisierten Messverfahrens unter gleichen Bedingungen gleiche Ergebnisse erzielt werden.“

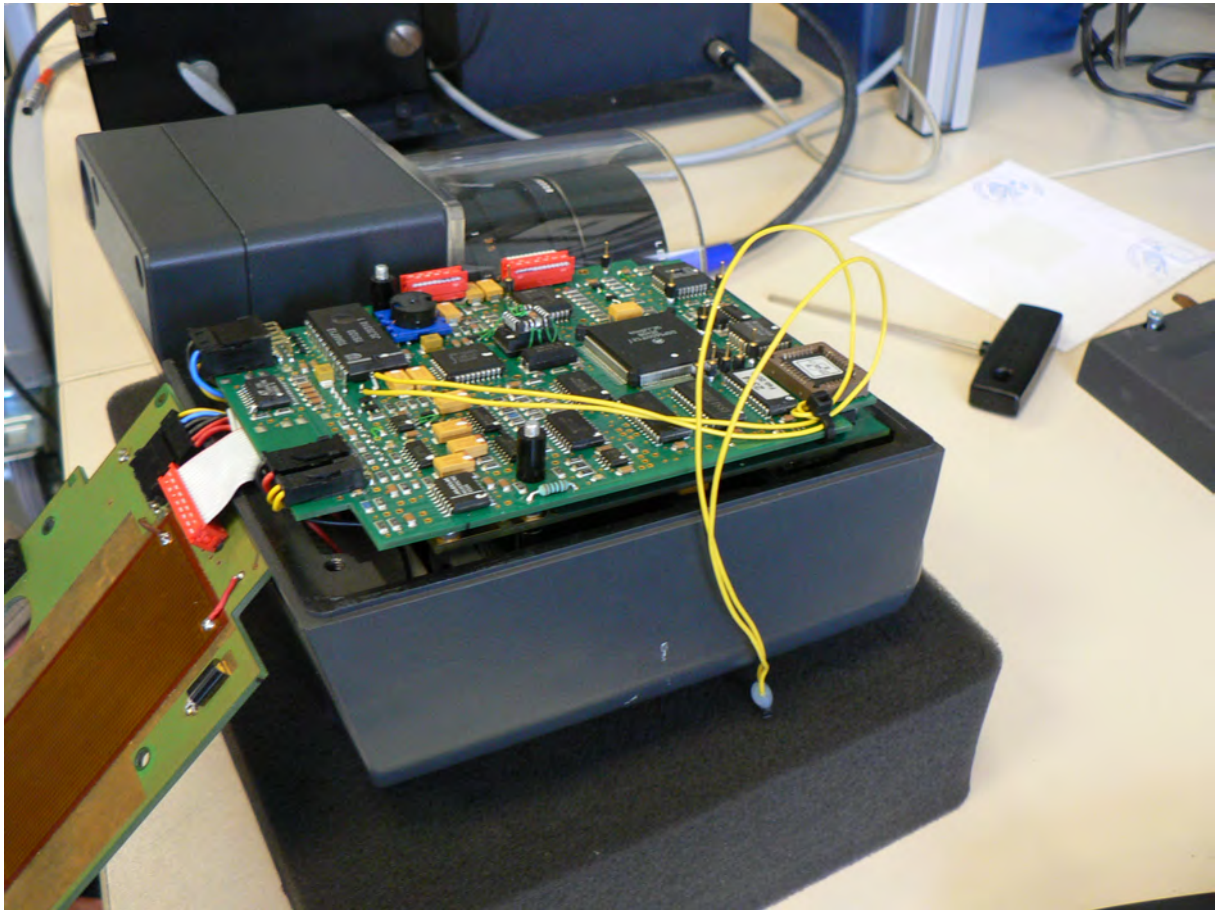
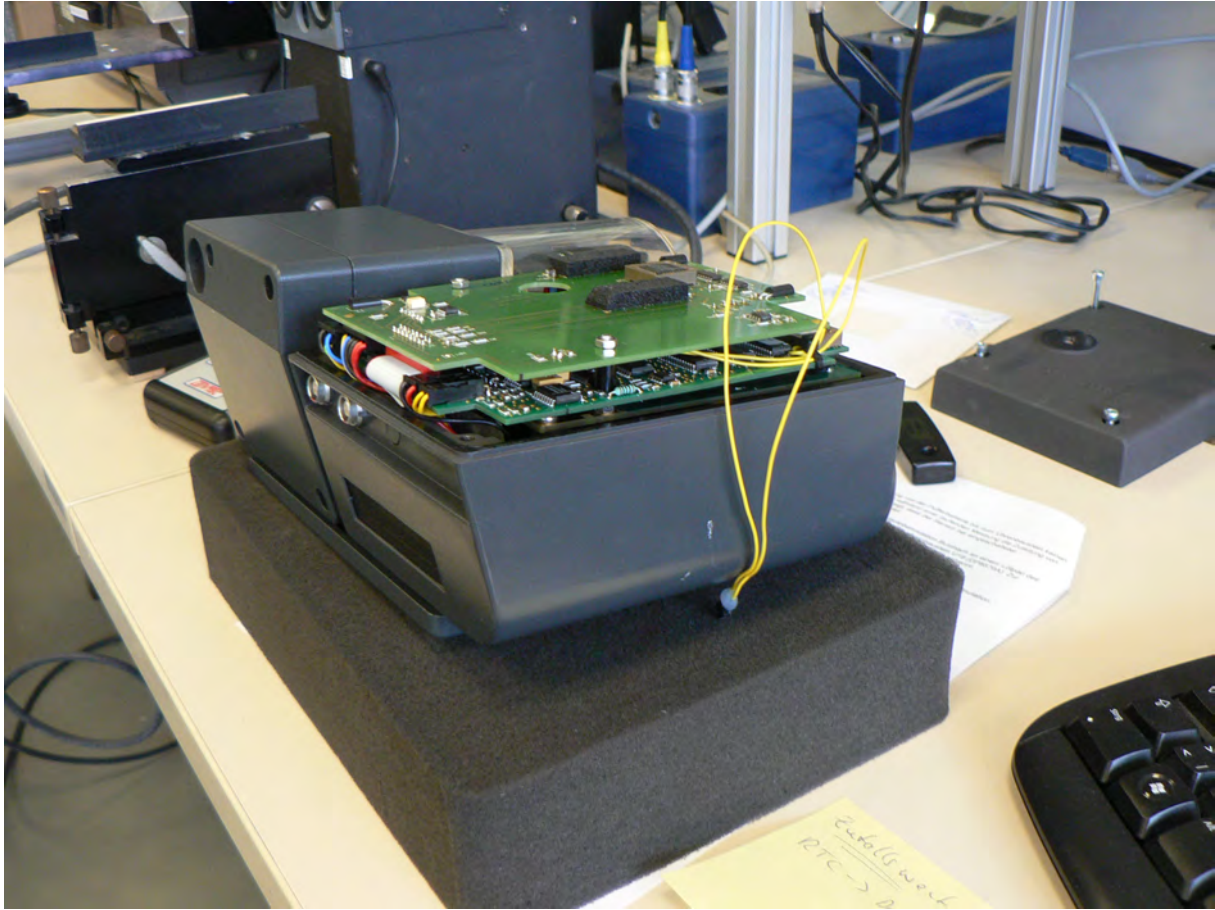
Zum Urteil des AG Jülich veröffentlicht die Fa. LEIVTEC mit Datum vom 23.01.2018 eine Stellungnahme. Nach Meinung der Fa. LEIVTEC beruht das Urteil auf (Zitat): *„... nicht den Tatsachen entsprechenden Behauptungen des Sachverständigen ... und ... die Möglichkeiten der Plausibilitätsprüfung ... unzureichend dargelegt“* – Zitatende

Die Stellungnahme zitiert zu Beginn auszugsweise aus der Dienstlichen Erklärung der PTB vom 03.11.2017, die sich, wie bereits ausgeführt, auf die unzutreffende Fachgrundnorm DIN EN 61000-6-2;2001 bezieht und zweifelt die fehlende Fachkompetenz in den *„spontanen Äußerungen des Sachverständigen“* an. Die auf die Person des Sachverständigen abzielenden Äußerungen werden an dieser Stelle nicht kommentiert.

Die Fa. LEIVTEC veröffentlicht eine weitere Stellungnahme der PTB – per eMail vom 22.01.2018 an die Fa. LEIVTEC. Auch in dieser Erklärung nimmt die PTB erneut Bezug auf die völlig unzutreffende Fachgrundnorm DIN EN 61000-6-2;2001. Alle darauf basierenden Argumente laufen damit ins Leere, denn der *„technische Vergleich von Äpfeln mit Birnen“* entbehrt jeglicher Grundlage.

Die PTB stellt zudem fest (Zitat): *„Die zentrale Sensorik beim Geschwindigkeitsmessgerät LEIVTEC XV3 basiert auf einem optischen Messverfahren, welches gegenüber Magnetfeldern völlig unempfindlich ist. Eine Prüfung auf Magnetfeldempfindlichkeit ist deswegen nicht erforderlich.“* – Zitatende.

Nun mag man trefflich darüber streiten, ob die optischen Anteile am Messverfahren völlig unempfindlich gegen Magnetfelder sind, denn schließlich müssen auch die Laserdioden gegen elektromagnetische Störungen von außen geschützt werden. Das Messgerät besteht aber eben nicht nur aus der Optik und der Laser Sensorik, sondern beinhaltet eine Vielzahl von elektronischen Bausteinen und Platinen, wie auf den nachfolgenden Fotos einer geöffneten XV3 erkennbar ist:



Zahlreich werden in der Literatur Techniken für EMV-gerechtes Design auf Leiterplatten und Bauteilebenen beschrieben³, um die Anfälligkeiten gegen elektromagnetische Störungen gering zu halten, denn auch hier gelten unumstößlich die physikalischen Grundgesetze, die in den Maxwell Gleichungen⁴ hergeleitet werden.

Die weiteren Erklärung der PTB zu den nicht durchgeführten Magnetfeld Prüfungen in Y- und Z- Richtung entbehren der sachdienlichen Auseinandersetzung mit diesem Thema. Die fehlenden Prüfung werden so begründet (Zitat): „... **ist im vorliegenden Fall noch nicht einmal erkennbar, ob überhaupt nennenswerte Magnetfelder vorlagen. Derartige Felder sind nämlich nur im unmittelbaren Bereich einer Hochspannungsleitung oder im Bereich eines Umspannwerkes zu erwarten.**“ – Zitatende.

Es geht nicht darum, ob an einer konkreten Messstelle in irgendeinem vorliegenden Fall in der Nähe ein Umspannwerk liegt oder eine Hochspannungsleitung verläuft. Es kann nicht die Aufgabe des Messbeamten sein, jedes mal vor Messbeginn zu prüfen, ob es genau an dieser Stelle mögliche Störungen durch Magnetfelder gibt.

Es geht um die grundsätzliche Prüfung, dass in jedem Fall Störungen durch Magnetfelder, also immer auch in Y- und Z- Richtung, gesichert ausgeschlossen werden müssen. Darauf muss sich jeder Messbeamte verlassen können und deshalb ist genau das die Aufgabe der EMV Prüfung, die aber de facto nicht durchgeführt wurde.

Im letzten Absatz der Stellungnahme der Fa. LEIVTEC wird die Plausibilitätsprüfung thematisiert. Dazu wird aus der Urteilsbegründung zitiert: „*Da aus diesen Gründen kein standardisiertes Messverfahren vorliegt, musste die Messung als solche auf ihre Richtigkeit überprüft werden.*“

Der Fa. LEIVTEC *erschließt sich nicht*, warum die beiden Möglichkeiten der Plausibilitätsprüfung (durch Weg-Zeit-Berechnung und durch Photogrammetrie) weder durch das Amtsgericht beauftragt noch durch den Sachverständigen angewendet wurden.

Wäre ein Vertreter von LEIVTEC in der Hauptverhandlung am AG Jülich dabei gewesen, würde sich das „warum“ erschließen, denn die möglichen Plausibilitätsprüfungen waren Thema in der Beweisaufnahme. Das AG Jülich hat die Ergebnisse zusammengefasst in der Erkenntnis, dass eine nachträgliche Überprüfung durch den Sachverständigen nicht mehr möglich ist, weil die Messdaten seit der Programmversion 2.0 nicht mehr gespeichert werden, sondern systematisch auf Null gesetzt werden.

Plausibilitätsprüfungen mit Hilfsgrößen, zu denen die PTB selbst sagt, dass sie diese in einem Zulassungsverfahren nicht prüft und deswegen zu deren Qualität auch keine Stellungnahme abgibt, bleiben daher eben „nur“ Plausibilitätsprüfungen. Sie können eine

³ Beispielhaft: <http://www.elektroniknet.de/design-elektronik/elekromechanik/emv-gerechtes-design-88843.html>

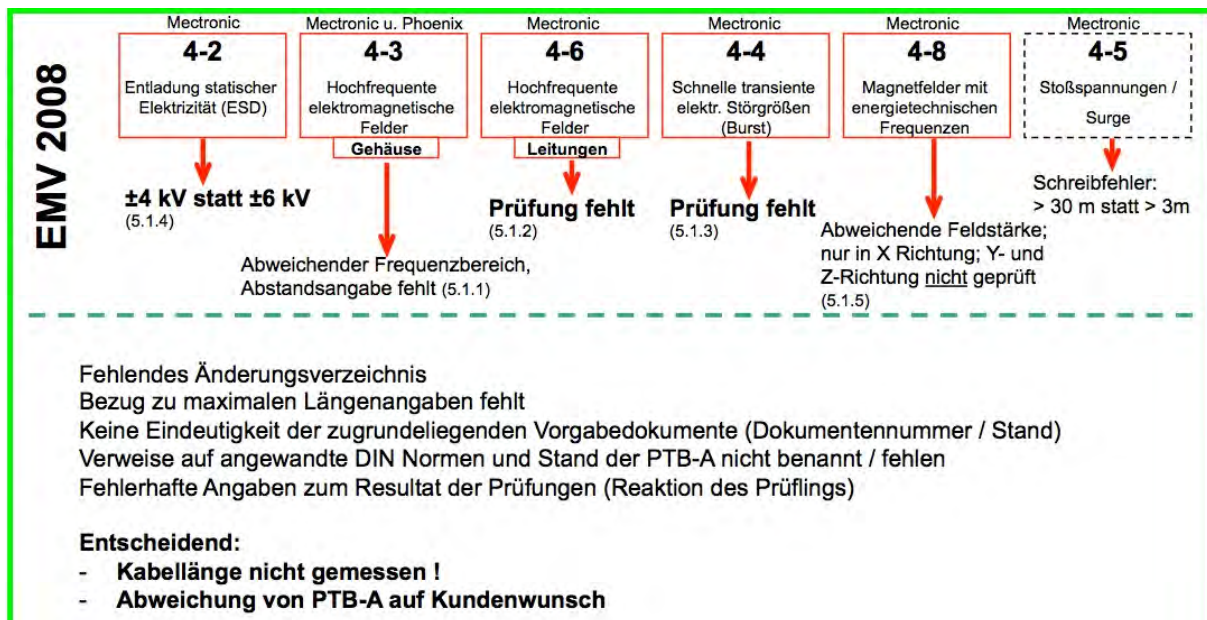
⁴ Die Maxwell Gleichungen beschreiben, wie elektrische und magnetische Felder untereinander sowie mit elektrischen Ladungen und elektrischem Strom unter gegebenen Randbedingungen zusammenhängen.

Richtigkeitsprüfung niemals ersetzen! Die Grundsatzdiskussion um die Rohdaten allgemein soll hier nicht weiter ausgeführt, aber erneut angestoßen werden.

Es bleibt auch nach der Stellungnahme des Herstellers vom 23.01.2018 zum Urteil des AG Jülich weiterhin Fakt, was durch die Aufklärung von Sachverständigen mit Unterstützung und technischer Beratung durch EMV Experten der Fa. GHMT AG herausgearbeitet wurde:

- (1) Die Fa. LEIVTEC hat im Rahmen der Bauartzulassung gegenüber der PTB falsche Angaben zur Kabellänge gemacht.
- (2) Die PTB hat bei der Bauartzulassung die Längen der Kabel nicht nachgemessen.
- (3) Die Fa. LEIVTEC hat auf „Kundenwunsch“ Einfluss auf den Umfang der EMV Prüfungen genommen, was zu Abweichungen von den PTB Anforderungen führte.
- (4) Beide EMV Prüflabore haben bei ihren Prüfungen in 2008 die Längen der Kabel nicht nachgemessen.
- (5) Die EMV Prüfungen 2008 und 2015 sind unvollständig, fehlerhaft und abweichend von den PTB Anforderungen durchgeführt worden.
- (6) Die PTB erkennt die fehlerhaften EMV Prüfungen und führt deshalb ergänzend im Dezember 2017 weitere Prüfungen im eigenen Hause durch, verweigert jedoch die Offenlegung der zugehörigen Prüfberichte.

Der aktuelle Stand zur Auswertung der EMV Prüfberichte ist in den nachfolgenden Grafiken zusammengefasst:



EMV 2015 Mectronic	4-2	4-3	4-6	4-4	4-8	4-5
	Nicht korrigiert !!!	Nicht korrigiert !!! Gehäuse	Netzteil für Akku !!! Leitungen	±2 kV statt ±1 kV (Abweichung von Norm) ✓	Nicht korrigiert !!!	Nicht korrigiert !!! ✓
<p>Seriennummer und Softwarestand des Prüflings geändert gegenüber 2008 Kabellänge erneut nicht gemessen und Bezug zu maximalen Längenangaben fehlt erneut Keine Eindeutigkeit der zugrundeliegenden Vorgabedokumente (Dokumentenummer / Stand) Prüfung erfolgte mit Netzteil statt Akku Verweise auf angewandte DIN Normen und Stand der PTB-A nicht benannt / fehlen Fehlerhafte Angaben zum Resultat der Prüfungen (Reaktion des Prüflings)</p>						
EMV 2018 PTB	4-2	4-3	4-6	4-4	4-8	4-5
	Alles i. O. ???	Nicht korrigiert ✗ Gehäuse	Nicht korrigiert ✗ Leitungen	Nicht korrigiert ✓	Nicht korrigiert ✗	Nicht erforderlich ✓
	PTB verweigert Prüfbericht	PTB: nach DIN EN 61000-6-2 (für Industrieanlagen) nicht erforderlich Aber nach PTB-A: DIN EN 61000-4-3 und -4-6 für Messgeräte erforderlich !				Schreibfehler: > 3 m statt > 30m

Die Stellungnahme der Fa. LEIVTEC vom 23.01.2018 und alle bisherigen dienstlichen Erklärungen der PTB können daher die Entscheidung des AG Jülich nicht erschüttern (Zitat):

„Im Hinblick darauf, dass vorliegend keine ordnungsgemäße Zulassung durch die PTB vorliegt, kann auch nicht davon ausgegangen werden, dass im Sinne eines standardisierten Messverfahrens unter gleichen Bedingungen gleiche Ergebnisse erzielt werden.“

Da aus diesen Gründen kein standardisiertes Messverfahren vorliegt, musste die Messung als solche auf ihre Richtigkeit überprüft werden. Grundsätzlich wird durch das Gerät durch Sammlung einer Vielzahl von Messwerten über die gesamte Auswertestrecke eine durchschnittliche Geschwindigkeit errechnet. Seit Aufspielung der im 1. Nachtrag zur 1. Neufassung der Bauartzulassung vom 30.12.2014 zugelassenen Programmversion der Betriebssoftware 2.0 der Rechneinheit werden diese Messdaten jedoch nicht mehr in dem entsprechenden Falldatensatz gespeichert. Das Gerät speichert nur noch die Daten „Messung Start- und Ende- Distanz“, „Auswertung Start- und Ende-Distanz“ und „Zeitdifferenz zwischen Messung Start- und Ende-Bild“, alle anderen Daten werden systematisch in der Speicherung auf Null gesetzt ... Eine nachträgliche Überprüfung der konkreten Messung durch einen Sachverständigen ist daher nicht mehr möglich, so dass der Geschwindigkeitsverstoß dem Betroffenen nicht nachzuweisen war.“