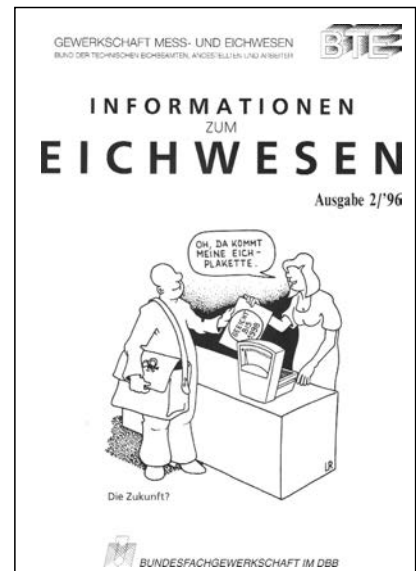
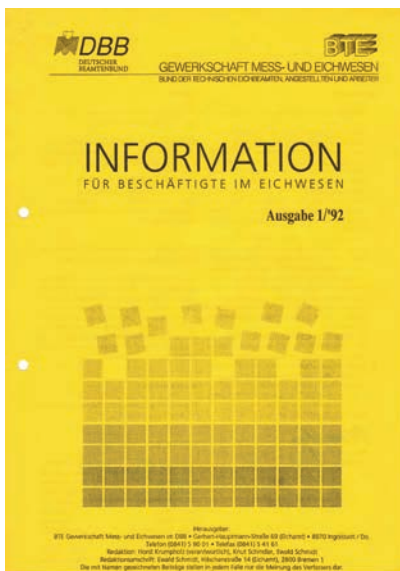


INFORMATIONEN ZUM EICHWESEN

Ausgabe 1/2013



BTE-Mitglieder beim Warnstreik in Kiel und Potsdam



Aufmarsch in Potsdam: Rechts im Bild der BTE-Tarifbeauftragte Jürgen Pollner

Ziel der bundesweiten Aktionen ist es, sich gegen ein Auseinanderdriften der Bezahlungs- und Beschäftigungsbedingungen im öffentlichen Dienst von Bund, Ländern und Kommunen zu wehren. Aufgrund der inzwischen getroffenen unterschiedlichen Länderbeschlüsse bewirkt die Politik aber das genaue Gegenteil.

Lars Forche

Insgesamt 5.000 Beschäftigte demonstrierten am 4. März in Kiel für eine gerechtere Bezahlung im öffentlichen Dienst. An dem Protestmarsch, an dem auch Vertreter des BTE teilnahmen, ging es dann zum Landesfinanzministerium. „Starke Länder gibt es nicht zum Nulltarif“, so dbb-Verhandlungsführer Willi Russ.



Aufmarsch in Kiel: Hier waren die BTE-Mitglieder aus Hamburg vertreten.

BARTEC BENKE Ihr Partner für innovative Systemlösungen

TIGER Heizölmessanlage



Die Spezialisten von BARTEC BENKE verfügen über langjährige Erfahrung. Sie schaffen Systemlösungen, auf die Sie sich verlassen können: wirtschaftlich, zuverlässig und für Jahrzehnte.



TIGER Milchmess- und Probenahmesystem

BARTEC BENKE GmbH
Deutschland
Tel.: +49 9929 301-0
Fax: +49 9929 301-198

Schulstraße 30
D-94239 Gotteszell
info.gotteszell@bartec-benke.de
www.bartec.de

Liebe Leserinnen und Leser, liebe Kolleginnen und Kollegen,

20 Jahre BTE-Zeitung, das sind 20 Jahre Informationen für unsere Mitglieder und für die vielen am Eichwesen Interessierten; Berichte über die Arbeit in den Eichämtern, mit Messgerätenutzern, Vergnügliches, aber auch „knallharte“ Themen zu Verhandlungen mit „Hauhältern“. 20 Jahre BTE-Zeitung, das sind aber auch 20 Jahre intensive Recherchen und harte Arbeit, insbesondere unserer beiden großen Persönlichkeiten Horst Krumpholz und Ewald Schmidt.

Der damalige Bundesvorsitzende und jetzige Ehrenvorsitzende Horst Krumpholz hatte lange Jahre den Wunsch eine eigene Verbandszeitung herauszugeben. Im Jahr 1992 war es dann soweit die erste Ausgabe erschien. Inhalt war zunächst die Vorstellung der Gewerkschaft, deren Aufbau und Arbeit. Die Texte verfassten Hans-Friedrich Behrendt, damaliger 2. Vorsitzender und Ewald Schmidt, seinerzeit Schatzmeister im Bundesvorstand.

Die ersten beiden Ausgaben erschienen noch im Umdruckverfahren, einem Verfahren zur Vervielfältigung von Schriftstücken ohne Anwendung einer Presse, sondern mittels einer abfärbenden Vorlage, der sogenannten Matrize. Dank Ewald Schmidts Sohn Benno Tietjen, Marketingfachmann, konnte die Zeitung professionell bearbeitet werden – Ewald Schmidt erinnert sich: Er arbeitete in Hannover und somit wurden die Texte von mir auf einem Datenträger mitgenommen und die fertige Zeitung wieder mit zurück. Einmal habe ich die Kartons sogar im Zug transportiert.

Ab 1993 wurde die Zeitung im Offset-Verfahren, mittels Druckplatten und Farbwalzen, bei einer kleinen Druckerei gesetzt und gedruckt.

Ewald Schmidt berichtet, dass er immer daneben gesessen und interessiert diesen Vorgang begleitet habe. Dadurch konnte er später, im Übrigen bis zum heutigen Tag, die Zeitung selber setzen und sie nur noch von einem Mitarbeiter der Druckerei optimieren lassen.

Die Leidenschaft von Horst Krumpholz lag dagegen bei der Vermarktung der Zeitung. Es gab keine dbb-Sitzung wo er sie nicht verteilt oder Politiker in die Hand gedrückt hat, so Ewald Schmidt. Selbst Bundeskanzler Helmut Kohl erhielt in Bad Kissingen ein Exemplar der Informationen zum Eichwesen, wobei die Personenschützer im ersten Moment nicht wussten, wie sie reagieren sollten.

In der Regel erscheinen zwei Zeitungen pro Jahr, einmal auch eine Jahreszeitung und des Öfteren, aus gegebenem Anlass, Zeitungen mit kleinerem Umfang oder wie im Jahre 2004 eine Broschüre zu 50 Jahre BTE Bund. Zuerst waren die Umschlagseiten schwarz-weiß, später dann, wie heute gewohnt, farbig. Mal Photos, dann wieder boshafte Karikaturen.

Abschließend möchte ich einen besonderen Dank an alle Autoren, Redaktionsmitglieder, die im Hintergrund ehrenamtlich arbeitenden Helfer aber auch die Interessenten richten, durch die es über die letzten 20 Jahre hinweg den Erfolg der Zeitung nicht gegeben hätte. Und auch hier noch einmal der Aufruf an Alle, weiterhin das Redaktionsteam mit Informationen und Artikeln zu beliefern. Damit auch die nächsten 20 Jahre genügend Stoff da ist, die vielfältigen Aufgaben des Eichwesens darzustellen.

Ihr
Lars Forche

Aus dem Inhalt

Warnstreiks in Kiel und Potsdam März 2013	2	Länderübergreifende Tankwagenkontrolle	13
Liebe Leserinnen und Leser Inhaltsverzeichnis	3	Nepper, Schlepper, Heizöllieferanten	14
Anhörung Mess- und Eichordnung	4	BTE Rheinland-Pfalz neuer Vorstand	16
Das neue Messgesetz	5	Eichanträge landen bei Mc Donald's	17
Peeraudits	7	Der Schatz vom Eichamt	18
Jahresversammlung Bayern	8	dbb Gewerkschaftstag	19
Mobiles Abrufen von Lieferscheinen Einfach überall Strom laden	9	Der besondere Kalender	20
Prüfung hochlastiger Gewichte	10	Hoher Besuch beim LBME NRW	22
80 Jahre Jubiläum für den Ovalradzähler	11	Rainer Göbel verabschiedet	

Titelbild: Die BTE-Zeitung erscheint im zwanzigsten Jahr 1992 bis 2013, außer 2001.

Eine – zugegeben – sehr subjektive Information über die Anhörung zu Detailfragen der neuen Mess- und Eichverordnung am 22. Februar 2013 im Bundeswirtschaftsministerium (BMWi) in Berlin.

Die Anhörung hatte das Ziel, dem BMWi Informationen über die Meinung der interessierten Kreise zu einigen Aspekten der künftigen Mess- und Eichverordnung (MEV) zu geben. Circa 100 Vertreter der Eichbehörden, der Prüfstellen, des BTE, aus Ministerien, von Verbraucherschutz- und Industrieverbänden nahmen daran teil. Zur Vorbereitung der Anhörung hatte das BMWi vorab Unterlagen zu den Diskussionspunkten Ausnahmen von der Eichpflicht, Stichprobenverfahren und Messmanagementsysteme versandt. Der komplette Entwurf liegt offiziell noch nicht vor. Eine Behandlung des Themas Eichfristen wurde bei der Anhörung ausgeklammert und soll zu einem späteren Zeitraum stattfinden.

Das BMWi will etwa im Mai 2013 den Verordnungs-Entwurf zur Stellungnahme an die Verbände verschicken, ab Juli 2013 ist die Notifizierung in Brüssel bei der EU-Kommission vorgesehen. Im Oktober 2013 soll das (neue) Bundeskabinett diesen Entwurf erhalten. Der Verordnung müssen anschließend die Länder im Bundesrat zustimmen. Eine Behandlung im Parlament ist, anders als beim Eichgesetz, nicht vorgeschrieben. Damit könnten Gesetz und Verordnung am 1.1.2014 in Kraft treten. „Ein ambitionierter Zeitplan“, wie Mitarbeiter des BMWi zugaben.

Zu den Ausnahmen bei der Eichpflicht:

Analog der bisherigen Regelungen in Anhang A der Eichordnung, sollen auch zukünftig Ausnahmen von der Eichpflicht für bestimmte Verwendungen oder Messgeräte bestehen. Die meisten Regelungen wurden übernommen. Über einen neuen Absatz gab es allerdings heftigen Streit: Ausgenommen werden sollen Messgeräte im geschäftlichen Verkehr „zur Ermittlung von Leistungen, die einen Betrag von fünf Euro je Geschäftsvorgang bei wechselnden Vertragspartnern und einen Jahresumsatz von 1000 Euro je Messgerät nicht überschreiten“.

Diese Ausnahmeregelung rief großes Erstaunen hervor, da sie in der Praxis kaum überprüfbar wäre. Auch der BTE-Bundesvorsitzende Ronald Kraus kritisierte diesen Vorschlag scharf, da er zu einem immensen Verwaltungsaufwand für die Eichbehörden führen würde. Das BMWi versuchte sich herauszureden, dass doch alle eine Bagatellregelung anstrebten. Da möge man doch bei Formulierungsvorschlägen helfen.

Zur Konformitätsbewertung:

Dr. Michael Wolf, Leiter Abteilung Metrologie der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS), hielt einen Vortrag über die Akkreditierung von Konformitätsbewertungsstellen, die zukünftig die bisherigen Bauart-Zulassungen durchführen sollen. Nur die Kostenfrage hatte er ausgeklammert, aber da kennen wir die Antwort von dem Unternehmen Metegra, einer Benannten Stelle für Verbrauchsmessgeräte: circa 20.000 Euro einschließlich Reakkreditierung nach fünf Jahren, die eigenen Vorbereitungskosten im Unternehmen nicht eingerechnet. Trotzdem habe ich nachgefragt. Dr. Wolf hat sich aber nicht festlegen wollen, weil das natürlich von der Art der Benannten Stelle abhinge. Auf meine Bemerkung, dass die Ausweitung der Konformitätsbewertung auch für nur national eichpflichtige Messgeräte doch ein schönes Zubrot für die DAkkS sei, reagierte der DAkkS-Geschäftsführer Norbert Barz heftig: „Die DAkkS ist nicht gewinnorientiert und schreibt sowieso schwarze Zahlen“.

Zum Stichprobenverfahren bei Verbrauchsmessgeräten:

Dr. Harry Stolz und Dr. Sascha Mäuselein von der PTB erläuterten die Prinzipien Ersteichung bzw. Konformitätsbewertung vor dem Inverkehrbringen, erste, zweite usw. Nacheichung über die Zeit, Eichfehlergrenze sowie die Grundgedanken, auf denen Stichprobenverfahren beruhen.

Kritisch ging Dr. Martin Kahmann von der PTB mit Stichprobenprüfungen bei elektronischen Messgeräten ins Gericht. Nach seiner Ansicht sind Stichprobenprüfungen historisch explizit für mechanische Zähler entwickelt worden. Nur hier spielt das schleichende Altern eine Rolle, z. B. der zunehmende Verschleiß der Lager, dem man mit Stichprobenprüfungen auf die Spur kommen kann. Elektronische Messgeräte aber werden von ganz anderen plötzlichen Einflüssen heimgesucht, da fehlt es noch an wissenschaftlich fundierten Verfahren. Er spielt damit auf die 2010 erstellte Studie zu Lebensdauerprognosen von modernen Verbrauchszählern von Tino Almeroth von der TU Ilmenau an.

Ich habe noch darauf hingewiesen, dass man die Zuständigkeit für Stichprobenprüfungen – wie bisher – bei den staatlich anerkannten Prüf-

stellen belassen soll und nicht, wie im Papier angemerkt, dafür auch Konformitätsbewertungsstellen und Kalibrierstellen zuständig macht. Auf diese hätten die Eichbehörde bei ihrer Aufsicht keinerlei Zugriff.

Zu Annahmeprüfungen:

Dr. Wilfried Schulz von der ami, der Agentur für Messwertqualität und Innovation e. V., hat in einem Vortrag den Vorschlag unterbreitet, Annahmeprüfungen bei Verbrauchsmessgeräten gezielt für die Marktüberwachung solcher Zähler zu nutzen. Für derartig vor ihrem Einbau in die Netze geprüfte Zähler sollte die erste Eichfrist, sozusagen als Bonus, verlängert werden. Dieser Vorschlag wurde von vielen Anwesenden kritisch beurteilt. Auch Dr. Peter Ulbig, Abteilungsleiter Wissenschaftlich-technische Querschnittsaufgaben bei der PTB, da „mit einer Annahmeprüfung keinerlei Erkenntnisse gewonnen werden könnten über das Langzeitverhalten elektronischer Messgeräte“. Eine Verlängerung der ersten Eichfrist sei deshalb durch eine Annahmeprüfung keinesfalls gerechtfertigt.

Zur Einführung von Messmanagementsystemen:

Das BMWi schlägt vor, wenn Messmanagementsysteme betrieben und bestimmte Vorgaben eingehalten werden (beispielsweise regelmäßige Prüfungen/Wartungen alle sechs Monate), die Eichfristen für diese Messgeräteverwender zu verdoppeln. Dr. Harry Stolz von der PTB hielt einen Vortrag über die erfolgreiche Anwendung solcher Systeme in der industriellen Praxis nach ISO 9001 und 17025 sowie sonstiger einschlägiger Normen. Gegen diesen Vorschlag regte sich umgehend großer Widerstand. Vertreter der Eichbehörden und des BTE sprachen „von einer Privatisierung der Nachei-

chung durch die Hintertür“. Es kämen damit zusätzliche nicht-gebührenfähige Tätigkeiten auf die Eichämter zu. Verbraucherschutzverbände bemängelten das dann geringere Schutzniveau durch „Prüfungen vom Schreibtisch“ aus.

Ich habe darauf hingewiesen, dass für den Verbraucher das Messergebnis eines geeichten Messgeräts eine Vertrauenseigenschaft darstellt und man nicht so tun möge, als könnte man mit allen möglichen alternativen Verfahren die Eichung überflüssig machen.

Vertreter der Industrie begrüßten hingegen die Flexibilisierung und gingen zum Teil noch weiter. So schlug der Vertreter von BITKOM, Verband der IT-, Telekommunikations- und Neue-Medien-Unternehmen, Fernüberwachung der Messgeräte und „die Einführung einer dynamischen Eichpflicht“ vor.

Von Seiten des BMWi wurde nicht berichtet, ob man sich schon bestimmte Anwendungen vorgestellt habe. Wir werden sehen, wie es hier weiter geht. Bei der Einführung von derartigen Systemen ist das letzte Wort noch nicht gesprochen. Der BTE wird das sehr aufmerksam beobachten. „Die Einführung von Eichpflichten nach Kassenlage werden wir mit allen Mitteln verhindern“, so BTE-Chef Ronald Kraus.

Peter Szent-Iványi



Kritik an der angedachten Verlängerung der Eichgültigkeit durch Messmanagementsystemen überbrachte der BTE-Bundesvorsitzende Ronald Kraus schriftlich dem Bundeswirtschaftsministerium.

Das neue Mess- und Eichgesetz – Fluch oder Segen?

Das im Gesetzgebungsverfahren befindliche neue Mess- und Eichgesetz dient unter anderem dazu, die Anpassung an neue europarechtliche Vorschriften vorzunehmen und umzusetzen.

Es soll aber auch eine neue Systematik im gesetzlichen Messwesen einführen.

Darüber hinaus ist daran gedacht, neuen technologischen Entwicklungen Rechnung zu tragen und den dafür nötigen Rahmen zu schaffen.

Der Bundesrat hat am 1. März einen Beschluss zum Gesetzentwurf gefasst. Mit einer Entgegnung der Bundesregierung wird es dann dem Bundestag zugeleitet.

Das neue Gesetz gliedert sich in acht Abschnitte:

1. Allgemeine Bestimmungen
2. Inverkehrbringen von Messgeräten und ihre Bereitstellung auf dem Markt
3. Verwenden von Messgeräten und Messwerten, Eichung von Messgeräten
4. Fertigpackungen und andere Verkaufseinheiten
5. Aufgaben der PTB, Regelermittlungsausschuss, Rückführung
6. Metrologische Überwachung
7. Gebührenregelungen und Bußgeldvorschriften
8. Übergangs- und Schlussbestimmungen

Der genaue Text des Gesetzentwurfs ist auf der Internetseite des BMWi¹ nachzulesen.

Ich möchte nur ein paar besonders wichtige Punkte ausführen, um zum Schluss im Fazit meine Eingangsfrage zu beantworten.

1. Eine grundlegende Neugestaltung findet sich in Abschnitt 2 mit der Regelung des Inverkehrbringens von national geregelten Messgeräten wieder. Hierbei wird auf das europäische Verfahren bei harmonisierten Messgeräten zurückgegriffen, das mit dem Mittel der Konformitätserklärung arbeitet und eine Ersteichung damit entfällt. Diese Regelung ist zum Vereinheitlichen gedacht und daher nicht zu beanstanden. Gleichwohl ist es schon interessant, wer künftig die Konformitätsbewertung vornimmt. So bleibt bei Messgeräten zur Bestimmung der ionisierenden Strahlung ausschließlich die PTB zuständig. Bei Messgeräten zur Überwachung des Straßenverkehrs können aber auch private Stellen tätig werden.

2. Eine weitreichende Neuerung findet sich versteckt in § 2 Nr. 7 wieder, wo die Definition des erneuerten Messgeräts steht. Hierdurch wird die Möglichkeit geschaffen, nach einer „wesentlichen“ Veränderung, reparierte Messgeräte ohne Nacheichung erneut über eine Konformitätsbewertung in den Verkehr zu bringen. Diese Möglichkeit, da sie sehr viel Interpretationsspielraum bietet, beinhaltet eine schleichende Aushöhlung der Nacheichung und ist daher entschieden abzulehnen.

3. Die neugeschaffene Möglichkeit der Aktualisierung von Software unter Aufsicht der Eichbehörde (§ 37 Abs. 6 i.V.m. § 40 Abs. 2) trägt dem Ansatz des Gesetzes Rechnung, offen für neue technologische Entwicklungen zu sein. Dies führt zu klar definierten Abläufen und ist daher zu begrüßen.

4. Die in § 32 eingeführte Anzeigepflicht für neue und erneuerte Messgeräte ist ein gutes und notwendiges Hilfsmittel für den Vollzug des Gesetzes durch die Eichbehörden. Der gleichzeitig dafür vorgesehene Owi-Tatbestand wird die Durchsetzung ermöglichen, wobei die Begrenzung auf 20.000 unverständlich ist und ungünstig wirken wird.

5. Eine neue Regelung durch die Einführung von Messwerten (§ 33) in die Eich-Gesetzgebung ist ebenfalls positiv zu bewerten, da bisher das Eichgesetz sich nur mit Messgeräten beschäftigt hat und sich hierdurch neue Aufgaben für die Eichbehörde ergeben können.

6. Der Abschnitt 6 befasst sich mit der Metrologischen Überwachung und beinhaltet die Pflicht zur Verwender- und Marktüberwachung.

Die zusätzlich weiter gefassten Begehungsrechte unterstützen hierbei gut die neuen Aufgabengebiete. Die hier klar aufgezeigten Überwachungstätigkeiten bieten den Eichbehörden die Chance, durch den Wegfall der Ersteichung frei gewordenen Personal effektiv und sinnvoll einzusetzen.

7. Die neuentwickelte Möglichkeit, ohne Änderung der Verordnung unter Zuhilfenahme eines Regelermittlungsausschusses (§ 46) gesetzgeberische Kompetenzen umzusetzen, ist mit einem hohen Risiko verbunden. Durch eine verbändelastige Zusammensetzung dieses Ausschusses besteht die große Gefahr, dass durch die Hintertür Regelungen der Lobbyisten in geltendes Recht überführt werden, ohne dass das gesetzliche Messwesen (Eichbehörden und PTB) genügend Einfluss nehmen kann. Es ist hierbei notwendig, dass die Eichbehörden ein Veto-recht bekommen, um Ihre Interessen (auch die des Verbrauchers) schützen zu können.

8. Die Ausnahmen für geschlossene Grundstücknutzungen (§ 35) bieten leider auch die Möglichkeit, indirekt die Eichpflicht zu unterlaufen. Diese Öffnungsklausel ist ein Zugeständnis an Industrieballungen und dient nicht dem Gesetzesziel des fairen Wettbewerbs und des Verbraucherschutzes.

Fazit:

Die Antwort auf meine Eingangsfrage lautet: Von jedem ein bisschen.

Der Entwurf des neuen Mess- und Eichgesetzes beinhaltet Chancen und Risiken, welche durch die zahlreich implementierten Verordnungsermächtigungen noch vervielfältigt werden. Es bedarf des vollen Einsatzes aller im Verfahren eingebunden Eichbediensteten sowie der Ministerialebenen, die Mess- und Eichverordnung und alle weiteren Verordnungen so zu gestalten, dass der Verbraucherschutz und der laudere Handel gewährleistet werden.

Darüber hinaus ist es notwendig, die Eichbehörden finanziell und personell so auszustatten, dass sie ihrer zukünftigen Aufgabe gerecht werden können.

Nach einer so langen Hängepartie ist es jetzt einfach an der Zeit, das Verfahren zum Abschluss zu bringen.

Michael Ruminski

¹ <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/E/entwurf-des-gesetzes-zur-neuregelung-des-gesetzlichen-messwesens,property=pdf,reich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>

Peeraudits in Bad Kreuznach, Darmstadt und Stuttgart

Klaus Pankow, Hessische Eichdirektion, Darmstadt

Nach Abstimmungen im AGME - Arbeitsausschuss Qualitätsmanagement (AA-QM) fanden vom 13. bis 15. November 2012 gegenseitige Auditierungen in den Eichverwaltungen der Länder Rheinland-Pfalz, Hessen und Baden-Württemberg statt. Hierbei handelt es sich um Audits unter Gleichrangigen, wie sie zum Beispiel auch zwischen den nationalen Metrologieinstituten durchgeführt werden.



Das Auditteam bei der Arbeit:
von links Michael Speicher, Klaus Pankow, Steffen Kircher

In mehreren Eichverwaltungen fanden bisher schon interne Audits statt. Als nächste Stufe konnten dann Vertreter anderer Eichverwaltungen als Beobachter teilnehmen, Regie führte aber immer noch der hauseigene Auditor. Bei den hier beschriebenen Peeraudits führt ein externes Auditteam Regie, d. h. die Externen planen den Auditverlauf, legen die Schwerpunkte im vereinbarten Rahmen fest, auditieren die Leitung und die Mitarbeiter, führen das Abschlussgespräch und beschreiben das Ergebnis in einem Bericht.

Bei dieser Auditrunde im November 2012 nahmen die Kollegen Michael Speicher (LME-RLP), Steffen Kircher (MEBW) und Klaus Pankow (HED), alle drei sind ausgebildete Auditoren, die jeweils andere Eichverwaltung unter die Lupe.

Die Audits orientierten sich an den Spielregeln der DIN EN ISO/IEC 17040:2005 Konformitätsbewertung - Allgemeine Anforderungen an die Begutachtung unter gleichrangigen Kon-

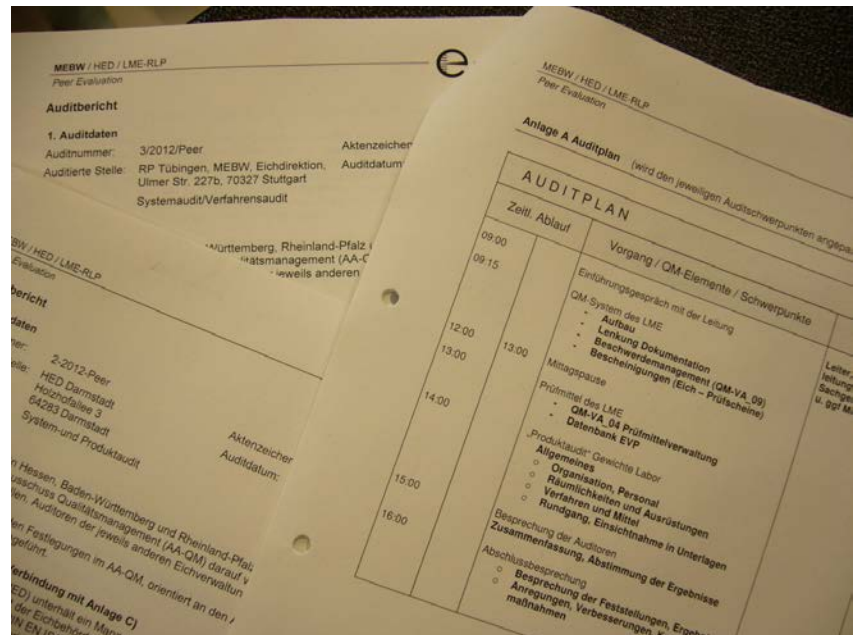


Nach dem Audit in Bad Kreuznach

formitätsbewertungsstellen und Akkreditierungsstellen.

Auditthemen waren unter anderem Aufbau und Organisation, Lenkung der Dokumente, Eich- und Prüfscheine, Personal, Räumlichkeiten, Ausrüstungen.

Die Audits fanden in einer sehr sachlichen Atmosphäre statt. Die gewünschten Einblicke wurden vorbehaltlos gewährt. Das Auditteam erläuterte in einer Abschlussbesprechung die Ergebnisse und empfahl Maßnahmen. In Berichtform wurden dem jeweiligen Leiter sowohl positive Eindrücke als auch Verbesserungspotenzial zur Verfügung gestellt.



Auditergebnisse

Über die Erfahrungen soll in der nächsten Sitzung des AA-QM berichtet werden.

Die Reihe der gegenseitigen Audits soll fortgesetzt werden.

Jahresversammlung des BTE Bayern im Bayerischen Landtag

Die Jahresversammlung des BTE Bayern, der Fachgewerkschaft Mess- und Eichwesen, fand 2012 im Bayerischen Landtag statt. Zu Beginn gab es eine sehr informative Führung durch das Maximilianeum und einer Einführung in die tägliche Landtagsarbeit. Landesvorsitzender Ronald Kraus begrüßte anschließend im Plenarsaal neben zahlreichen Mitgliedern und Gästen auch drei „gastgebende“ Politiker: Margit Wild, SPD-Abgeordnete aus Regensburg, Mitglied im Bildung-Ausschuss; Prof. Dr. Michael Piazolo, Hochschulpolitischer Sprecher der Freien Wähler und Martin Bachhuber, CSU, Mitglied des Ausschusses für Staatshaushalt und Finanzfragen. In einer angeregten Diskussion wurden verschiedene Themen angesprochen, die aus den verschiedensten Lebensbereichen kamen.

Dabei reichten die Themen von Asylbewerber-Unterbringung, Studiengebühren und einem diesbezüglichen Volksentscheid bis hin zu Zuschussanträgen. Dabei berücksichtigten die BTE-ler weitgehend den am Beginn von MDL Margit Wild geäußerten Wunsch: „Bitte verschonen Sie uns mit eichtechnischen Themen, davon haben wir leider keine Ahnung.“

Nach der Diskussion bedankte sich Ronald Kraus bei allen drei Abgeordneten mit einer Flasche Wein und der Bemerkung, dass auch die Kontrolle der Nennfüllmenge eine Aufgabe der Mitarbeiter der 13 bayerischen Eichämter wäre.

Bei der anschließenden Mitgliederversammlung standen das neue Eichrecht und seine Auswirkungen auf die Personalsituation sowie eine



Novellierung der Eichkostenverordnung im Mittelpunkt. Nachdem die jetzige Gebührenordnung bereits seit 2001 unverändert geblieben ist, muss diese dringend überarbeitet werden. Darüber waren sich alle Anwesenden einig. Eine Erhöhung lässt sich jedoch politisch nur anhand belastbaren Zahlenmaterials durchsetzen. „Bitte unterstützen Sie uns dabei“, bat Kraus.



Mitglieder des BTE besuchen den Bayerischen Landtag und diskutieren mit (1. Reihe von links) Prof. Dr. Michael Piazolo, Freie Wähler, Martin Bachhuber, CSU, sowie Margit Wild, SPD (nicht im Bild)



Von links: Die Abgeordneten Prof. Dr. Michael Piazolo, Freie Wähler, Margit Wild, SPD sowie Martin Bachhuber, CSU, im Plenarsaal des Bayerischen Landtages

Auch die vom BTE eingebrachte Landtagspetition zum Doppelhaushalt 2013/2014, mit der Forderung zur besseren Ausstattung der Eichämter mit Dienstfahrzeugen („Metallicfarben am Lack ist nur der Rost!“), wurde vom Landesvorsitzenden vorgestellt und erläutert. Der Ausschuss für Staatshaushalt und Finanzfragen hat die Eingabe inzwischen nicht abgelehnt, sondern der Staatsregierung als Material übersandt. Dies bedeutet, dass die Eingabe bei einer Änderung einschlägiger Vorschriften als Arbeitsgrundlage herangezogen wird. „Sie merken: Steter Tropfen höhlt den Stein“, resümierte Kraus und bedankte sich am Schluss bei Christof Aunkofer für die Organisation dieses ereignisreichen Tages.

R.K.

Mobiles Abrufen von Lieferscheinen

Die neuartige BITZER Lieferschein App bietet die Möglichkeit, Lieferscheine weltweit und zu jeder Zeit mit einem Smartphone abzurufen, zu betrachten und auszuwerten. Lediglich die BITZER Waagensoftware sowie ein Smartphone mit Android Betriebssystem sind für die Anwendung dieser App notwendig.

Nach wie vor sind alle Messergebnisse im Eichspeicher des Messgerätes hinterlegt und können eingesehen werden.

Für die Nutzung der BITZER Lieferschein App muss der Endbenutzer freigeschaltet werden. Dies kann direkt über die Datenbank realisiert werden. Sobald die entsprechenden Kunden freigeschaltet wurden, wird ihnen ein Passwort zugeordnet, um sicherzustellen, dass jeder Kunde ausschließlich Zugriff auf die für ihn persönlich relevanten Lieferscheine bekommt. Jetzt können sich die Endbenutzer per Login und Passwort einloggen und über ihr Smartphone ihre Lieferdaten einsehen.

Nach erfolgreichem Login verbindet sich die Software mit dem Datenserver, auf dem die Lieferscheine angelegt sind. Im nächsten Schritt wird der Benutzer aufgefordert, das Datum des ältesten Vorgangs einzugeben, um eine definierte Menge von Lieferscheinen abzurufen. Alternativ ist auch der Abruf aller dem Kunden zugeordneten Lieferscheine möglich.

Sobald die Lieferscheine abgerufen wurden, gelangt der Benutzer in das App Menü, wo ihm



eine Vielzahl an Funktionen zur Verfügung steht. Neben der einfachen Ansicht der Vorgänge und der dazugehörigen Details können Artikelauswertungen hinsichtlich Sorte, Zeitraum und Vorgangsart (Anlieferung/ Beladung) gefahren werden. Darüber hinaus können die Daten zur weiteren Bearbeitung in eine csv- oder pdf-Datei exportiert werden.

So könnte sich in der Realität folgendes Szenario abspielen: Mittels der BITZER Lieferschein App haben Lieferanten bzw. Kunden von Warenannahmezentralen wie zum Beispiel Agrargenossenschaften oder Zuckerraffinerien die Möglichkeit, ihre Lieferscheine über eingelieferte oder abgeholte Ware jederzeit und global abzurufen, zu verwalten, nach ausgewählten Kriterien zu sortieren und die Daten für die weitere Auswertung zu exportieren und weiter zu bearbeiten.



Somit stellt die neuartige BITZER Lieferschein App eine Dienstleistung und dementsprechend einen nicht unerheblichen Mehrwert für den Endkunden dar, der jederzeit mobil Informationen zu Lieferung und Annahme empfangen und verwalten kann.

Die BITZER Lieferschein App ist lediglich ein zusätzliches Tool; der Lieferschein in Papierform sowie die Abrechnung über das vorhandene Warenwirtschaftssystem bleibt erhalten und von dem Vorgang unberührt.

Einfach überall Strom laden

Projekt On-Board Metering erhält Anschlussförderung

[if] Nutzer von Elektrofahrzeugen benötigen eine bezahlbare Infrastruktur, die das Laden von Strom flächendeckend ermöglicht. Dafür will das Verbundprojekt On-Board Metering (OBM) sorgen. Die Idee der beteiligten Partner aus Wirtschaft und Forschung ist: Die Mess- und Kommunikationstechnik zur Erfassung und Übermittlung der geladenen elektrischen Energie wird von der Ladesäule in das Fahrzeug verlegt. Nach einer ersten Projektphase, in der die Grundlagen des Systems im Labormaßstab

implementiert wurden, beginnen nun in der zweiten Projektstufe umfangreiche Feldtests sowie die Weiterentwicklung des Systems, die mit einer Anschlussförderung durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie unterstützt werden.

Projektpartner sind die ITF-EDV Fröschl GmbH, die ubitricity Gesellschaft für verteilte Energiesysteme mbH, die VOLTARIS GmbH und die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB).

Hochlastige Gebrauchsnormale – LME Rheinland-Pfalz bestens gerüstet

Zur Eichung von Groß- und Fahrzeugwaagen sind Gewichtstücke mit hohen Nennwerten erforderlich. Auch diese müssen selbstverständlich auf nationale Normale rückgeführt sein.



Ob eigene Gewichtstücke oder Gewichtstücke von Instandsetzern, privaten Anbietern, die Gewichtstücke für die Eichung zur Verfügung stellen und anderen Verwendern. Beim Landesamt für Mess- und Eichwesen Rheinland-Pfalz (LME RLP) können auch höherlastige Gewichtstücke an nationale Normale rückgeführt werden.

Das LME RLP verfügt hierzu seit einiger Zeit über einen Prüfplatz, der es erlaubt, Gewichtstücke der Genauigkeitsklassen F2 bis M3 mit Nennwert von 50 kg bis 1000 kg zu prüfen. Die hierzu erforderlichen Normale der Genauigkeitsklasse F1 werden direkt bei der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt in Braunschweig an das nationale Normal angeschlossen.

Besonderes Augenmerk wurde bei der Konzeption des Prüfplatzes auf die Minimierung der Messunsicherheit und Ergonomie bei der Prüfung gelegt, wobei Letzter auch zu einer effizienteren Gestaltung des Prüfablaufes führte.

Um beispielsweise mögliche Fehler durch exzentrische Belastung der Komparatoren zu vermeiden, wurde der gesamte Prüfplatz in Unterflurwägetechnik ausgeführt. Um den Bereich von 50 kg bis 1000 kg abdecken zu können, werden drei übereinander angeordnete Komparatoren verwendet, so dass jeder in seinem optimalen Wägebereich genutzt werden kann.

Auch bietet die Konstruktion der Prüfeinrichtung die Möglichkeit der Prüfung von Normalgerätschaften, wie etwa Körben oder anderen Sonderkonstruktionen, die in ihrer Bauform von

den Vorgaben der DIN 8127 abweichen.

Zur Minimierung von Umgebungseinflüssen sind mehrere Maßnahmen getroffen worden:

- die Konstruktion zur Aufnahme der Komparatoren steht auf entkoppelten Maschinenfüßen,
- die eigentlichen Komparatoren sind von einem Windschutz umgeben, der gleichzeitig als Staubschutz dient,
- eine großzügige Abtrennung sorgt für konstantere Temperaturen (Problem der Sonneneinstrahlung).

Der eigentliche Prüfablauf gestaltet sich durch die Verwendung von Rollenbahnen und einem darin integrierten hydraulischen Hubtisch als effizient und ergonomisch sinnvoll. Lediglich



Thomas Dilly beim Prüfen von 500-kg-Gewichtstücken

das Aufbringen der Prüflinge auf die Parkposition erfolgt mittels Kran oder Gabelstapler. Hiernach kann der Prüfer mit wenig händischen Kraftaufwand die erforderlichen Prüfzyklen durchführen, in der er die Gewichtstücke nur zwischen den Parkpositionen von Normal und Prüfling und der auf dem Hubtisch befindlichen Wägeposition mittels Rollenbahn hin und her bewegen muss.

Rigobert Biehl

Waage – die goldene Mitte im Tierkreis

Im Herbst, wenn die Sonne durch das Sternbild der Waage geht, sind die Tage und die Nächte gleich lang – das Jahr, und somit auch die Seele des Menschen, befinden sich im Gleichgewicht, so die Mythologie.

Das Symbol der Waage geht auf die Zeit um 2000 v. Chr. zurück und bezeichnete die Zeit der

Seelenwägung im alten Babylonien. In dieser Jahreszeit fand das Gericht über die Lebenden und die Toten statt.

Die Waage ist im Übrigen das einzige „nicht-belebte“ Symbol im Tierkreis.

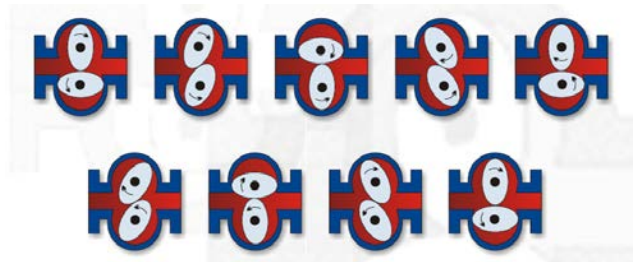
Lars Forche

80 Jahre – Jubiläum für den Ovalradzähler

Bopp & Reuther Messtechnik GmbH mit Sitz in Speyer ist ein Mittelstandsunternehmen mit der Spezialisierung auf präzise Messungen von Durchfluss und Mengen flüssiger, gasförmiger und dampfförmiger Medien. Über 140 Jahre sind seit der Gründung in Mannheim im Jahr 1872 vergangen, und somit können die heutigen 85 Mitarbeiter auf eine solide, fundierte Erfahrung und Fachwissen zurückgreifen.

Ein wesentliches Kapitel in der Historie von Bopp & Reuther Messtechnik wurde im Jahre 1932 mit der Erfindung des Ovalradzählers eröffnet. Das Ergebnis der ursprünglichen Entwicklung in Richtung einer neuartigen Pumpe war ein Volumenzähler mit zwei aufeinander abrollenden, verzahnten Ovalrädern. Für jede Umdrehung der Ovalräder wird ein präzises Teilmengen an Flüssigkeit durch den Zähler gefördert und mechanisch (zum Beispiel über Rollenzählwerke) oder elektronisch (über induktive Sensoren) erfasst und in elektrische Signale bzw. Anzeige umgewertet.

Die erreichbaren Messabweichungen waren von Anfang an ein Hauptmerkmal dieser Tech-



Präzise Erfassung von Flüssigkeitsmengen mittels Ovalradzähler. Durchflussrichtung von links nach rechts.

nologie. Bereits im Jahr 1934 konnte eine Zulassung für Mengenumessungen im eichpflichtigen Verkehr erwirkt werden, damals bei der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt (PTR), Vorgänger der heutigen Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB). Heute noch leisten diese extrem präzisen und langlebigen Volumenzähler (sogenannte Verdrängerzähler) weltweit in sehr unterschiedlichen Industriezweigen verlässliche Dienste.

Die wesentlichen Vorteile für den Anwender sind unter anderem:

- hohe Messgenauigkeit
- exzellente Reproduzierbarkeit

Debeka

Lebensversicherungsverein a. G.

Traditioneller Partner des öffentlichen Dienstes



Kennen Sie Ihre Versorgungsansprüche?

– bei Dienstunfähigkeit durch Krankheit oder Dienstunfall und im Ruhestand

Die oftmals komplizierten Regelungen der Beamtenversorgung sind nicht immer leicht zu verstehen. Wir berechnen daher für Sie Ihre individuellen Versorgungsansprüche und bieten für Ihren persönlichen Bedarf die passenden Lösungen.

Sprechen Sie uns an, wir informieren Sie gerne.

anders als andere

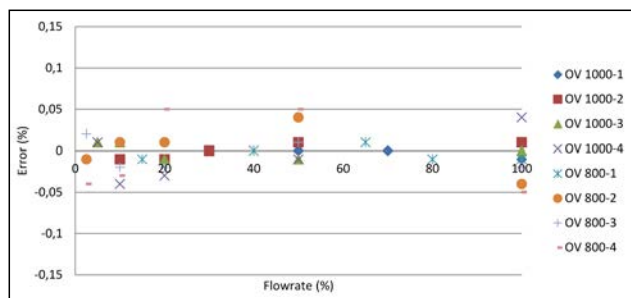
Debeka-Hauptverwaltung
Ferdinand-Sauerbruch-Straße 18
56058 Koblenz
Telefon (02 61) 4 98 - 0
www.debeka.de

Debeka

- Langlebigkeit und Langzeitstabilität
- Unabhängigkeit vom Strömungsprofil (keine Ein- und Auslaufstrecken erforderlich)
- keine Nullpunktdrift
- Realisierung von Messstellen ohne Hilfsenergie oder Einsatz in Redundanz zu anderen Messverfahren
- Eignung für SIL2-Anwendungen (Sicherheits-Integritätslevel 2) sowie für Anwendungen im eichpflichtigem Verkehr
- Eignung für den Einsatz in Ex-Bereiche

Die heutigen Fertigungsverfahren ermöglichen einen zuverlässigen Herstellungsprozess. Die Beherrschung der geringen Fertigungstoleranzen durch CNC-Maschinen, scharfe dreidimensionale Qualitätskontrolle und moderne Verfahren für die Herstellung der verzahnten Ovalräder sind einige Beispiele der Kernkompetenzen, die der Hersteller im Werk Speyer ganz bewusst auch durch langjährige Fachmitarbeiter pflegt.

Das Ergebnis ist eine ständige Weiterentwicklung der Produktpalette und eine Verbesserung der Messabweichung. Auch ohne jeglichen elektronischen Eingriff bzw. Linearisierung ist es heute möglich, für Ovalradzähler eine Messabweichung von besser als $\pm 0,05$ Prozent vom Messwert im Bereich 1:40 zu erreichen. Diese Zähler liefern Prinzip bedingt dem Anwender einfach nachvollziehbare Messwerte. Sie können in Messanlagen sowie im Rahmen der Prüfung von qualitätsrelevanten Messstellen auch als Referenzgeräte bzw. als Master-Meter zum Einsatz kommen. Mit diesem Verfahren können auch andere Volumen- oder Durchflussmessprinzipien geprüft werden.



Typische Messabweichung, erzielt mit verschiedenen Ovalradzählern der Baureihe OV. Diese Zähler finden vorwiegend Anwendung bei der Verladung von Kraftstoffen und Mineralölen. Alle Prüfpunkte weisen eine Messabweichung kleiner als $\pm 0,05$ Prozent vom Messwert in einem Bereich 1:40 auf. Diese Messungen erfolgten auf einem von der PTB anerkannten Prüfstand.

Mit Ovalradzählern können derzeit Durchflüsse von 0,05 Liter pro Minute (DN 1/8") bis 20.000 Liter pro Minute (DN 400) abgedeckt werden. Mit einer breiten Palette an Werkstoffen, je nach Anwendungsanspruch, kommen

Stahlguss, Bronze, Aluminium, Edelstahl oder sogar Kunststoffe und Keramik zum Einsatz.

Die messbaren Flüssigkeiten reichen von flüchtig gasen, Kraftstoffen, Chemikalien und Ölen bis hin zu Bitumen oder hochviskosen Polymeren.

Bereits seit 2009 sind verschiedene Baureihen der Ovalradzähler (OI, OV, OaP, TOKA) in sogenannten Baumusterprüfbescheinigungen gemäß der neuen Messgeräte-richtlinie 2004/22/EG (auch MID genannt nach Measuring Instrument Directive) im Produktportfolio enthalten. Durch entsprechende Messabweichungs- und Langzeittests wurde der Nachweis erbracht, dass die grundlegenden Anforderungen der Messgeräte-richtlinie sowie die Anforderungen im Anhang MI-005 (betrifft Messanlagen für Flüssigkeiten außer Wasser) und der OIML R117-1 erfüllt sind.

Somit stehen dem Anwender und Hersteller von Messanlagen für Flüssigkeiten außer Wasser sowohl für die kontinuierlichen Messungen in Fernleitungen als auch beim Be- oder Entladen von Schiffen, Kesselwagen und Tankwagen die entsprechenden Dokumente zur Verfügung. Eine Messanlage kann entweder mit Hilfe einer benannten Stelle nach Modul F oder durch Bopp & Reuter Messtechnik GmbH als Hersteller mit entsprechender Befugnis nach Modul D konformitätsbewertet und dann mit der CE-Kennzeichnung versehen in Verkehr gebracht werden.



Inbetriebnahme einer kompletten Messanlage gemäß 2004/22/EG zur Messung von Ethanol, bestehend aus Filter, Gasabscheider, Ovalradzähler, Dichteaufnehmer und Durchflussrechner.

Dr. Jean-Philippe Herzog
 E-Mail: j.herzog@burmt.de
 Bopp & Reuther Messtechnik GmbH, Speyer
 Für mehr Informationen siehe auch:
www.bopp-reuther.de sowie
www.burmt-eng.de

Länderübergreifende Tankwagenkontrolle

Marco Frei, Hessische Eichdirektion, Kassel

Im Rahmen der Markt- und Verwenderüberwachung wurde am 22. November 2012 eine länderübergreifende Kontrolle von Messanlagen an Straßentankwagen durchgeführt.

Beteiligt waren insgesamt 16 Mitarbeiter der Eichbehörden aus Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Hessen.

Mit den aus den oben genannten Ländereichverwaltungen zusammengesetzten Gruppen wurden an fünf Kontrollstellen in Baden-Württemberg und Hessen Tankfahrzeuge unter die Lupe genommen. Als Prüfungsorte wurden die Tanklager in Flörsheim und Raunheim sowie die Autobahnen A5 und A6 (Autobahnkreuz Mannheim) ausgewählt.



Kontrollstelle in Herbststimmung

Unterstützt wurde der Einsatz der Eichbeamten von Kollegen der örtlichen Polizei, die die Tankwagen aus dem fließenden Verkehr heraus zu den einzelnen Kontrollpunkten leiteten.

Eine Gruppe, die ihre Kontrollen am Autobahnkreuz Mannheim durchführte, wurde von einem Kamerateam begleitet. Die Ausstrahlung des Berichts ist für 2013 geplant.

Insgesamt wurden 44 Messanlagen kontrolliert. Es kam zu 15 Beanstandungen, was einer Quote von immerhin 34 Prozent entspricht. Be-



Kollegen nehmen eine Messanlage unter die Lupe



Blick in den Messanlagenschrank

anstandungsgründe waren hauptsächlich Messanlagen mit abgelaufener Eichgültigkeit und fehlende Sicherungen an messtechnisch bedeutsamen Anlagenteilen. Unterscheiden muss man dabei allerdings, dass lediglich bei neun Anlagen erhebliche Mängel festgestellt wurden. Anscheinend ist das auf die steigende Anzahl der eichamtlichen Kontrollen in den vergangenen Jahren zurückzuführen. Entsprechende Maßnahmen, wie Auflagen zur Beseitigung der Mängel bzw. Ordnungswidrigkeitsverfahren, wurden eingeleitet.



Blick in den Messanlagenschrank

Vorsätzlich manipulierte Messanlagen wurden diesmal nicht vorgefunden.

Am Ende der Überwachungsmaßnahme fand eine Abschlussbesprechung aller teilnehmenden Kollegen im Eichamt Mannheim statt.

Einhelliger Tenor dabei war, dass diese kooperative Kontrollaktion als voller Erfolg zu werten ist. Hinsichtlich des Umgangs mit Tankwagenmessanlagen kam es zu einem regen Erfahrungsaustausch, von dem alle Beteiligten nur profitieren konnten. Die nächste länderübergreifende Tankwagenkontrolle ist bereits für das erste Halbjahr 2013 vorgesehen.

Nepper, Schlepper, Heizöllieferanten Die Entwicklung von Manipulationen an Heizölmessanlagen

Der Begriff Manipulation (lat. für Handgriff, Kunstgriff) bedeutet im eigentlichen Sinne „Handhabung“ und wird in der Technik allgemein als eine gezielte und verdeckte Einflussnahme bezeichnet, also sämtliche Prozesse, die auf Täuschung beruhen.

Gerade bei Messanlagen für Heizöl hat sich die Technik, mit der manipuliert wird, genauso wie die Messanlagen selbst, immer weiter entwickelt. Auch wenn es sich oft nur um einzelne „schwarze Schafe“ handelt, könnte man aber meinen, dass sich „Fachleute“ ausschließlich mit der Verbesserung von Manipulationsmöglichkeiten befassen.

Eine besondere Sammlung von Manipulationen und Manipulationseinrichtungen, über Jahrzehnte hinweg fortentwickelt, hat der LBME NRW zusammengetragen, um hierdurch bei Versammlungen und durch Vorträge auf die Gefahren aufmerksam zu machen.

Einige besonders interessante möchte ich hier vorstellen:

Zählerstände mechanisch verändern

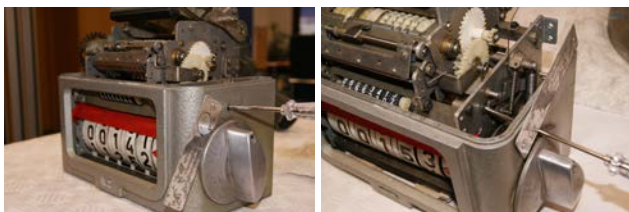


Bild 1

Bild 2

In den 70er und 80er Jahren waren überwiegend mechanische Zählwerke bei Heizöltankwagen im Einsatz. Hierbei konnte zum Beispiel, wie im Bild 1 und 2 ersichtlich, das Gehäuse des Messwerks seitlich angebohrt und mittels eines Schraubendrehers das Zählwerk per Hand verstellt werden. Das Bohrloch war hinter dem Typenschild verdeckt und weitere kritische Blicke des Kunden wurden durch Auflegen eines Putzlappens verhindert.

Die Reibachleitung

Ein Teil des Heizöls, welches schon durch den Zähler gelaufen und gezählt worden ist, kann durch eine dünne verborgene Leitung wieder in den Tank zurückgepumpt werden. Während des gesamten Abgabevorgangs wird also ein Teil des Öls abgezweigt und dem Kunden vorenthalten. Ergebnis: Die Messuhr zeigt mehr an, als tatsächlich in den Haustank gepumpt wurde. Diese Rücklaufleitung wird in Fachkreisen Reibachleitung genannt.



Bild 3



Bild 4

In den Bildern 3 und 4 zu sehen, wurde bei einer Messanlage die ursprüngliche Rohrhalterung durch eine veränderte ersetzt. Darin befanden sich drei Kanäle, durch die bereits gemessenes Heizöl abgezweigt und in den Tankwagen zurückgeführt werden konnte.



Bild 5

Bild 6

Luft messen

Sobald die Gefahr besteht, dass Luft durch die Messanlage des Tankfahrzeuges strömt, sollte der ordnungsgemäß arbeitende Gasmessverhüter eigentlich den Abgabevorgang unterbrechen. Dazu ist es erforderlich, dass die Steuerluft über ein Entlüftungsventil in die Umgebung abgelassen wird. Dieses Entlüftungsventil konnte aber mit einer Metallplatte und einer Gummidichtung luftdicht abgeschlossen werden. Dies hat zur Folge, dass die Steuerluft „eingesperrt“ wird und die Abgabventile der Messanlage dauerhaft geöffnet bleiben. Die Abgabe wird somit auch beim Eintritt von Luft nicht unterbrochen – es wird Luft statt Heizöl gezählt und dem Kunden in Rechnung gestellt (Bild 5 und 6).



Bild 7



Bild 8

Eine weitere Möglichkeit der Beeinflussung des Gasmessverhüters ist in Bild 7 und 8 zu sehen.

Mittels zweier starker Magnete konnte die Abschaltfunktion des Gasmessverhüters bei der Luftmessung außer Funktion gesetzt werden.

Leitungen unterbrechen



Bild 9

Bild 9 zeigt eine Steuerleitung eines Gasmessverhüters, die mit einer handelsüblichen Gabelzange abgequetscht ist. Sobald die Gefahr besteht, dass Luft vom Zähler gemessen wird, müsste der Gasmessverhüter den Abgabevorgang automatisch unterbrechen. Durch das Abquetschen wird jedoch die Steuerluft zu den Abgabeventilen „eingesperrt“.

Diese bleiben dadurch immer geöffnet. Auf diese Weise kann Luft in unbegrenzter Menge gepumpt, gezählt und auch berechnet werden.

Gehäusebefestigungen verändern



Bild 10

Einige Gehäuse Ober- und Unterteile elektronischer Zählwerke waren mit vier Befestigungsschrauben miteinander verbunden. Eine dieser Schrauben wurde zu Sicherungszwecken verplombt – im Bild 10 oben links zu sehen. Diese eine gesicherte Schraube wurde nun aber durchsägt oder abgebrochen ohne die Plombe

sichtbar zu verletzen. Es entstand somit der Anschein, dass die Anlage gesichert war, jedoch konnte das Gehäuse unbemerkt geöffnet und die Anlage auf elektronischem Wege willkürlich justiert werden.

Zusätzlicher Impulsgeber



Bild 11

Ein Impulsgeber erzeugt, wie der Name schon sagt, Impulse, welche im Rechner in „Liter“ umgerechnet werden. Die Verbindungsleitung zwischen diesem Impulsgeber und dem Rechner wurde gekappt. Über einen Zwischenverteiler wurde ein zweiter versteckter Impulsgeber angeschlossen. Dieser wiederum konnte über einen Akkuschauber angetrieben werden, sodass die Anzahl der Impulse und somit die angezeigte Menge an Heizöl erhöht werden konnte (Bild 11).

Funkbeeinflussung



Bild 12

Eine weitere Möglichkeit elektronische Steuerimpulse zu verändern zeigt das in Bild 12 dargestellte Zählwerk.

Zusätzlich war hier eine weitere Platine eingesetzt, welche über eine Funkfernbedienung angesteuert werden konnte. Diese Platine konnte zusätzliche Impulse erzeugen. Die Fernbedienung wurde in einer Zigarettenschachtel versteckt im Fahrerhaus gefunden.

Auch die Bilder 13 und 14 zeigen das Ergebnis einer Funkbeeinflussung. Bei dieser Manipulation aus dem Jahr 2007 war eine zusätzliche Platine in der unteren Anschlussbox untergebracht, welche laut Bauartzulassung nicht einmal gesichert werden brauchte. Dieser Einbau konnte



Bild 13

auch nach erfolgter Eichung vorgenommen werden. Hierbei war es sogar möglich ohne laufenden Impulsgeber den Zähler und somit auch die Abgabemenge vorwärts, wie auch rückwärts laufen zu lassen und jede beliebige Menge einzustellen – hier 2007 Liter für das Jahr in dem es entdeckt wurde.

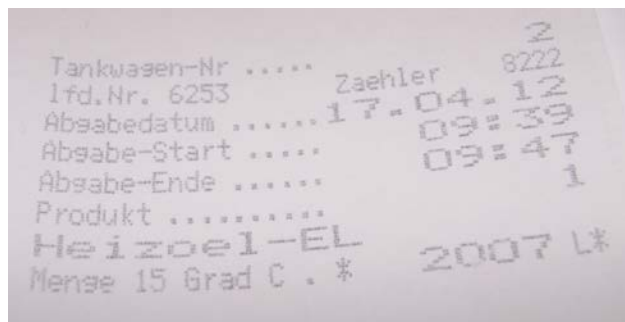


Bild 14

Zukunftsaussichten

Diese kurze Zusammenfassung von Manipulations- und Betrugsmöglichkeiten zeigt auf, wie wichtig die Arbeit der Eichämter und somit aller Eichbediensteter ist.

Nicht nur: „Augen auf beim Heizölkauf“, sondern auch bei den Eichungen der Messanlagen. So schnell sich die Technik der Messgeräte weiterentwickelt, so schnell werden auch neue Manipulationsmöglichkeiten entstehen. Eine interessante und wichtige Aufgabe dies zu verhindern.

Lars Forche / Philip Gerling

Abschied von Karl Burger als langjähriger Vorsitzender

BTE Rheinland-Pfalz wählt neuen Vorstand

Der scheidende Vorsitzende Karl Burger freute sich sehr, dass fast alle Mitglieder des BTE Rheinland-Pfalz den Weg nach Kaiserlautern gefunden hatten. Besonders begrüßte er als Gast den Leiter des Landesamtes für Mess- und Eichwesen Rheinland-Pfalz, Ralf Zimmermann.

Da für Karl Burger bereits vor dem Verbandstag feststand, dass er aus persönlichen Gründen nicht mehr für ein Vorstandsamt kandidieren werde,



Ehrenvorsitzender Karl Burger

blickte er auf fast 25 Jahre als Vorsitzender zurück und konnte über viele gewerkschaftliche Aktivitäten der letzten Jahre und durchlebte Veränderungen im Eichwesen berichten.

Die erforderlichen Neuwahlen des Vorstandes erbrachten, bis auf Heiko Tenz

als Kassenführer einen neu zusammengesetzten Vorstand.

Durch transparente Informations- und Kommunikationskultur möchte der neue Vorstand den BTE Rheinland-Pfalz weiterführen, um gerade jungen Kolleginnen und Kollegen die gewerkschaftliche Arbeit näher zu bringen. In den Worten Bewährtes behalten und Neues gestalten soll sich der BTE Rheinland-Pfalz wieder finden.

R. Biehl



Neuer Vorstand des BTE-Rheinland-Pfalz: von links: Diethelm Maué (2. Vorsitzender), Martin Friedhoff (Beisitzer) Tina Stasek, (Geschäftsführerin), Heiko Tenz(Kassenführer), Rigobert Biehl (1. Vorsitzender). Nicht auf dem Bild die Kassenprüfer Klaus May und Markus Ducke.

Eichanträge landen bei Mc Donald's

Klaus Pankow, Hessische Eichdirektion, Darmstadt

Beschwerden von Apothekern im Raum Wiesbaden darüber, dass wir ihrer Bitte um Nacheichung ihrer Messgeräte, hauptsächlich Waagen, nicht nachkommen, häuften sich in der zweiten Jahreshälfte 2012. Bei späteren Besuchen versicherten die Apotheker, man hätte das Eichamt per Fax informiert und mit der Nacheichung beauftragt. Wir waren daraufhin ein wenig ratlos. In der 50sten Kalenderwoche ergab es sich, dass ein Kollege unserer Außenstelle Wiesbaden ca. 15 Minuten nach dem Besuch des Servicemitarbeiters eines Dienstleisters eine Apotheke routinemäßig aufsuchte.

Aus einem dort vorliegenden Formular „Antrag auf Nacheichung von Waagen“ ging hervor, dass eine Faxnummer ähnlich der unserer ehemaligen Adresse in Wiesbaden in der Hasengartenstraße genutzt wurde, aber eben nur eine ähnliche Faxnummer. Durch einen zusätzlichen Zahlendreher landen diese Anträge in einer Mc Donald's-Filiale in Wiesbaden und



nicht im Eichamt. Wir erfuhren dies erst vor kurzem durch eine Rückfrage von dort, was man denn mit den dort eingehenden Eichanträgen machen soll.

Zur Historie: Schon im Oktober 2008 fand



der Umzug von der alten Liegenschaft Hasengartenstraße in den neuen und immer noch aktuellen Standort in der Hagenauer Straße statt.

Als erste Sofortmaßnahme nahm Kollege Berghof, Leiter der Außenstelle in Wiesbaden, Anfang Dezember 2012 Kontakt mit dem Dienstleister auf, um möglichst rasch diesen Zustand abzustellen.

Als zweite Sofortmaßnahme wurde mit der Mc Donald's-Filiale vereinbart, dass wöchentlich ein Kollege die dort eingegangenen Anträge abholt.

Über diese Irritationen unterrichteten wir auch die Hessische Apothekerkammer.

Bei der Sichtung des Adressenverzeichnisses fiel uns ein weiterer Fehler im Zusammenhang mit dem Standortwechsel von Hanau nach Maintal auf.

Mit einem Schreiben wurde der Dienstleister gebeten, sein Adressenverzeichnis zu aktualisieren. Schließlich sei doch das gemeinsame Interesse, zufriedene Kunden zu haben. Eine Bestätigung liegt uns noch nicht vor.

Die aktuellen Kontaktdaten stehen auf der Homepage www.hed.hessen.de unter „Standorte“ zur Verfügung.

Erreichbarkeit BTE- Gewerkschaft Mess- und Eichwesen

Ronald Kraus

Bundvorsitzender
Beethovenstr. 44
86438 Kissing
Telefon (08233) 6 09 94
E-Mail (direkt): Ron34k@gmx.de oder
E-Mail: bte@bte.dbb.de

Geschäftsstelle und BTE-Redaktion

Ernst-Braune-Str. 23
21339 Lüneburg
Telefon (04131) 28 47 024
Telefax (04131) 70 61 733
E-Mail: bte@bte.dbb.de

Der Schatz vom Eichamt

Während der Zuständigkeit des LBME NRW für die Verfolgung und Ahndung von Betrügereien mit dem vermeintlichen Autobahngold hat sich ein wahrhaftig großer „Schatz“ von sichergestellten Beweismitteln angesammelt.

Der in einer Schatztruhe zu Informationszwecken ausgestellte Schmuck, hätte, wäre er denn echt, einen Wert von rund 3 Millionen Euro.



Auf Grundlage der vom LBME NRW gezeigten Initiative sind mittlerweile auch weitere Bundesländer dem Beispiel gefolgt und haben die Zuständigkeit auf diesem Gebiet den Eichbehörden übertragen.

Die Betrügereien sind aufgebaut auf das Mitleid hilfsbereiter Menschen, aber leider auch auf deren Vorstellung daraus selber zu profitieren und das billig erworbene Gold zu Geld zu machen.

Was bedeutet eigentlich „Autobahngold“?

„Eine winkende Person an der Autobahn in der Nähe einer Raststätte, offensichtlich in einer Notsituation. Man hält, um zu helfen. Es wird erklärt, dass man keinen Sprit mehr habe und nach Hause müsse. Im Auto eine traurig schauende Frau mit ihrem schreienden Baby. Die Person bittet um Geld und bietet im Gegenzug eine Goldkette oder einen Ring an.“

Dieser Ablauf soll verdeutlichen, wie leicht man auf den Betrug mit Falschgold hereinfallen kann. Diese Handlungsweise – Falschgold gegen Bares einzutauschen – ist eine Masche, die seit längerem immer mehr für die Polizei im ge-

samten Bundesgebiet für Arbeit und für die davon betroffenen Personen für Unmut sorgt. Überwiegend Personen aus dem osteuropäischen Raum versuchen durch simulierte Hilfssituationen an Autobahnen und Autobahnraststätten Geld zu erschwindeln und bieten im Gegenzug vermeintlichen echten Goldschmuck dafür an. Daher stammt auch der dafür sich im Volksmund eingeprägte Begriff des „Autobahngoldes“.

„Eine ältere Frau war zu Fuß unterwegs, als sie von einem unbekanntem Mann angesprochen wurde. Der bückte sich und gab an, soeben auf dem Gehweg einen goldenen Ring gefunden zu haben. Er bat die Seniorin darum, den Ring für ihn zu einem Fundbüro zu bringen, er selbst könne dies nicht tun, da er sich illegal im Land aufhalte. Im Gegenzug erbettelte der Unbekannte einen kleinen Geldbetrag.“ (Auszug aus einer Meldung des Kölner Stadt-Anzeiger)

Eine weitere Masche der Betrüger an Geld zu kommen, ist die, einen Fund vorzutäuschen. Dies geschieht häufig in Fußgängerzonen, Einkaufspassagen, auf Parkplätzen von Supermärkten oder wie hier beschrieben, an Stellen und in Situationen an denen man unerwartet angesprochen und „übrumpelt“ wird.

Betrugsversuche gibt es auch bereits im Internet bei dem Verkauf über „Auktionsplattformen“.

Wie ist die Rechtslage?

Nach dem Gesetz über den Feingehalt der Gold- und Silberwaren ist das so genannte „Feilhalten“, also das Beschaffen, Bereithalten, Anbieten, Tauschen oder Verkaufen von Falschgold oder -silber, eine Ordnungswidrigkeit, welche mit einem Bußgeld mit bis zu 5.000 Euro belegt werden kann.



Bild 1

Schmucksachen aus Gold und Silber dürfen in jedem Feingehalt gestempelt werden. Dieser ist in „Tausendteile“ anzugeben. Üblich sind „333“, „585“ und „750“. Dies bedeutet, z. B. bei einem Goldring mit einer Gravur von „585“, dass 585 von 1000 Teilen der Masse des Schmuckstückes aus Gold bestehen müssen.

Aus dem Ausland eingeführte Gold- und Silberwaren, deren Feingehalt durch eine andere Bezeichnung (zum Beispiel 18K für 18 Karat – siehe Bild 1) angegeben ist, dürfen nur dann angeboten werden, wenn sie außerdem mit einem Stempelzeichen nach Maßgabe des deutschen Feingehaltsgesetzes, also in Tausendteilen, versehen sind.

Aber sogar die Stempelung mit der Reinheitsangabe ist oftmals gefälscht.

Auf Gold- und Silberwaren, welche mit anderen metallischen Stoffen ausgefüllt sind („vergoldet, mit Silber beschichtet“), darf der Feingehalt nicht angegeben werden. Für die Richtigkeit des angegebenen Feingehalts haftet der Verkäufer der Ware.

Was kann ich selber tun?

Den wahren Wert des angebotenen Schmucks können Laien nicht erkennen. Die Goldauflage ist zumeist sehr dünn, das Stempelzeichen weist einen erheblich höheren Goldgehalt aus. Zudem besteht keine Pflicht zu stemeln und auch Stempelungen können falsch sein.

Aber hier liegt dennoch die einzige Möglichkeit, eine eventuelle Fälschung erkennen zu



Bild 2

können. In der Regel wird der Feingehalt nachträglich mit einem Schlagstempel in das Schmuckstück „eingeschlagen“. Der Abdruck ist oftmals nicht gleichmäßig, tief im Material eingepreßt oder aber kaum zu entziffern (siehe Bild 2). Dies ist ein erster Ansatz misstrauisch zu sein.

Unser Rat: Wem an der Autobahn, auf einem Parkplatz oder in einer Fußgängerzone Goldschmuck angeboten wird, der sollte die Polizei rufen.

Es empfiehlt sich, Gold und Silber nur bei vertrauenswürdigen Geschäftspartnern zu kaufen. Die Autobahn ist kein seriöser Ort für derartige Käufe.

Auch bei Online-Käufen ist eine gesunde Portion Misstrauen angebracht.

Dieter Becker / Lars Forche

Als „historische Tagung“ hat der neue dbb Bundesvorsitzende Klaus Dauderstädt

den 23. Gewerkschaftstag des dbb beamtenbund und tarifunion in Berlin abschließend gewürdigt. „Wir haben unseren Auftrag zur Integration erfüllt“, sagte Dauderstädt mit Blick auf



Von links: BTE-Tarifbeauftragter Jürgen Pollner, dbb-Bundesvorsitzender Klaus Dauderstädt und BTE-Bundesvorsitzender Ronald Kraus
Foto: Friedhelm Windmüller

die vollzogene Verschmelzung von dbb tarifunion und dbb. „Wir werden unsere Kernkompetenz als Beamtenvertretung ausbauen und die neue Tariffähigkeit des dbb kraftvoll zur Geltung bringen“, versprach der dbb Chef.

Unter dem Motto „Leistung macht Staat“ hatten die über 860 Delegierten des dbb eine neue Führungsspitze gewählt und die Integration der bislang satzungsmäßig eigenständigen dbb tarifunion in den Dachverband beschlossen. Zu den ersten Gratulanten des neuen Bundesvorsitzenden, der in den kommenden fünf Jahren den dbb anführen wird, gehörten die Teilnehmer des BTE Jürgen Pollner und Bundesvorsitzender Ronald Kraus. Der BTE ist eine der 32 Fachgewerkschaften unter dem Dach des dbb.

Weitere Infos zum Gewerkschaftstag unter <http://www.dbb.de/events/gewerkschaftstag-2012.html>

Von Allen für Alle

Unter diesem Motto hatte der LBME NRW im vergangenen Jahr alle Beschäftigten zu einem Fotowettbewerb aufgerufen. Das Projekt sollte dazu dienen, eine engere Bindung zum Landesbetrieb und dem Eichwesen aufzubauen und zu einer noch besseren Motivation beitragen.



Wie es bei Partnern ist, sollte es ein Miteinander sein und beide Seiten davon profitieren. Zum einen konnte so eine außergewöhnliche Sammlung von Fotos aufgebaut werden, die nun zu Präsentations- und Werbezwecken Ver-



Messanlage für kryogene Gase



wendung finden kann. Zum anderen sollte es für jeden Teilnehmer eine Anerkennung geben – die Teilnahme wurde mit einem limitierten Logo-PIN belohnt.

Das Motiv war dabei frei wählbar, es sollte nur in Zusammenhang mit dem LBME bzw. dem Mess- und Eichwesen stehen. Ob Personen bei der Arbeit, Messgeräte, Gebäude, aktuelle oder historische Aufnahmen oder auch künstlerisch bearbeitete Bilder – der Fantasie sollte hierbei keine Grenzen gesetzt werden.

Die so gesammelten Aufnahmen wurden anonymisiert für alle Beschäftigten veröffentlicht und jeder konnte seine Favoriten wählen, die dann professionell und mit Namensnennung



Historische Eichgerätschaft für Tankstellen

IMPRESSUM

Herausgeber: Bundesvorstand BTE – Gewerkschaft Mess- und Eichwesen im dbb beamtenbund und tarifunion Beethovenstr. 44 86438 Kissing

Geschäftsstelle Ernst-Braune-Str. 23 21339 Lüneburg

Telefon (04131) 28 47 024
Telefax (04131) 70 61 733
e-Mail: bte@bte.dbb.de
Redaktion: Ronald Kraus (verantwortlich), Lars Forche, Klaus Pankow, Michael Ruminski, Ewald Schmidt
Redaktionsanschrift: s. Geschäftsstelle
Redaktions- und Anzeigenschluss: 15. Februar, 15. August.
Die mit Namen gezeichneten Beiträge stellen in jedem Falle nur die Meinung

des Verfassers dar.
Die Zeitschrift erscheint zweimal jährlich.
Anzeigenverwaltung: s. Geschäftsstelle, Michael Ruminski (verantwortlich), Ewald Schmidt
Anzeigentarif Nr. 8 vom 1. Oktober 2012
Druckauflage 2000
Druck: Gogo Layout, Rablinghauser Landstraße 19, 28197 Bremen (April 2013)
www.bte.dbb.de



Kalenderfotos:

links: Der „Eichhund“

rechts: Prüfeier für Eiersortiermaschinen



rechts: „Schattenspiel“

in einen Fotokalender gedruckt wurden. Dieser Fotokalender wurde dann werbewirksam verteilt und natürlich erhielt auch jede Mitarbeiterin und jeder Mitarbeiter des LBME ein Exemplar. Weitere Bilder wurden vergrößert auf Leinwand gedruckt und verschönern so nun das Direktionsgebäude in Köln.

Eine kleine Auswahl von Fotos ist hier zu sehen.

Lars Forche

TC-TAXI



- » **Taxen- und Mietwagenprüfung schnell, genau und sicher**
- » **Mobile Messung von Allradfahrzeugen auf der Straße**
Nehmen Sie das Messgerät von den Schnellspann-Klammern und schon können Sie die Messung auf der Straße fahren
- » **3 Messmethoden integriert**
- » **Fehlerüberwachung über die gesamte Messung**
- » **Modularer Aufbau von der manuellen bis zur computergesteuerten Prüfung**
- »

Schauen Sie sich eine komplette Taxen Prüfung an unter:
<http://www.tachocontrol.de/die-firma/videos/tc-taxi.html>










Semmler GmbH
TachoControl

Kuhnbergstraße 31
DE-73037 Göppingen

Telefon: 0049 7161 98481 - 0
Telefax: 0049 7161 98481 - 18

www.tachocontrol.de

Hoher Besuch beim LBME NRW

Garrelt Duin, seit 2012 Minister für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen, hat seinen Besuch am 28. Januar 2013 dazu genutzt, den Landesbetrieb Mess- und Eichwesen NRW (LBME) näher kennen zu lernen.

Der Chef der nordrhein-westfälischen Eichverwaltung, Dr. Eberhard Petit, stellte gemeinsam mit den Vertretern der Fachabteilung



Dr. Petit und Minister Duin bei der Besichtigung eines Fahrzeuges für Waagen-Rundfahrten

des Ministeriums, des Personalrates bzw. Hauptpersonalrates und des Vertreters der Schwerbehinderten die bedeutende Rolle der Eichämter für einen fairen Wettbewerb und für den Schutz der Verbraucher in NRW heraus.



Minister Duin im Gespräch mit Mitarbeitern des Eichamtes Köln

Der Besuch ermöglichte es zudem einigen Mitarbeitern der Betriebsstelle Eichamt Köln, dem Minister praktisches Basiswissen zu vermitteln.

Besonders interessiert war der Minister an den Fahrzeugen für die Rundfahrt und an dem Gewicht seiner Unterschrift. Im Feinwägeraum wurde die Tinte seines Namenszuges gewogen – 0,64 Milligramm – ein beträchtlicher Wert! Das Trägerpapier war willkommenes Souvenir.

Minister Duin war von der Aufgabenvielfalt des LBME sehr beeindruckt. Er betonte seine Wertschätzung und hob die Unverzichtbarkeit einer funktionierenden staatlichen Eichverwaltung hervor.

Dr. Petit bezeichnete anschließend das Gespräch als sehr angenehm und den Besuch als rundum gelungen: „Ich bin sehr zuversichtlich, dass nachhaltige Effekte bezogen auf die Anerkennung und Unterstützung unserer täglichen Arbeit spürbar werden.“

Lars Forche

Rainer Göbel, Leiter der Hessischen Eichdirektion, verabschiedet

Am 31. März 2013 endete nach sieben Jahren die Dienstzeit von Rainer Göbel in der Eichverwaltung. Seine Verabschiedung fand in den Räumen des Hessischen Staatsarchives in Anwesenheit von Wegbegleitern aus der Kataster- und Vermessungsverwaltung, dem Ministerium und vielen Mitstreitern aus dem Eichwesen statt. Die Laudatio hielt der Staatssekretär im Hessischen Ministerium für Wirtschaft Steffen Saebisch.

Die Kollegen Ronald Kraus, Bundesvorsitzender des BTE, und Klaus Pankow, Landesvorsitzender Hessen, bedankten sich bei Rainer Göbel für seine aktive Mitgliedschaft in der Gewerkschaft. Sie wünschten ihm alles Gute für den neuen Lebensabschnitt.

Ein ausführlicher Artikel – auch mit Vorstellung des Nachfolgers Stefan Kähne – folgt in der nächsten Ausgabe.



Kollege Göbel bei seinem Schlusswort bei der Verabschiedung am 22. März 2013 in Darmstadt

Die Herausforderung: Flüssigkeiten verwiegen. Die Lösung: MULTIRAIL® LiquidWeight

MULTIRAIL® LiquidWeight – dynamisch und eichgenau Flüssigkeiten in Kesselwaggons verwiegen.



Die neue MULTIRAIL® LiquidWeight wurde speziell für die Wägung von Flüssigkeiten optimiert. Der spaltfreie und fundamentlose Einbau vermeidet zusätzliche Bewegungs-Anregungen der Waggons während der Überfahrt – ein entscheidender Vorteil für die hochgenaue, dynamische Wägung von Gleisfahrzeugen, gerade bei flüssiger Ladung. So kann MULTIRAIL® LiquidWeight mit Wägeschwindigkeiten bis 10 km/h eichfähig arbeiten.

Schenck Process GmbH
Pallaswiesenstr. 100
64293 Darmstadt, Germany
T +49 61 51-15 31 34 31
www.schenckprocess.com

we make processes work

MULTIRAIL® LiquidWeight: Flüssigkeiten hochpräzise nach OIML Klasse 0.2 verwiegen

Hohe Genauigkeit, zuverlässiger Betrieb, schneller Warenumschlag

Flüssigkeiten gehören zu den kostbarsten Gütern und es kommt bei der Erfassung auf jedes kg an. Zugleich sind sie die bewegtesten Güter, die nur im Ruhezustand präzise erfasst werden können.

MULTIRAIL® LiquidWeight wurde unter Ausschluss aller Störstellen für die Wägung von Flüssigkeiten optimiert. Gewichte nahezu aller Waggontypen und ganzer Zugverbände können genau und eichfähig ermittelt werden.

Effizient, betriebswirtschaftlich orientiertes Material- Management

Die Lösung sind spaltfreie und fundamentlose Einbauten, die zusätzliche Bewegungs-Anregungen der Waggons während der Überfahrt verhindern. Es erfolgt eine hochgenaue, dynamische Wägung von Gleisfahrzeugen, wie sie früher für flüssige Ladungen nicht möglich war. MULTIRAIL® LiquidWeight arbeitet mit Wägeschwindigkeiten bis 10 km/h eichfähig. Die Überfahrt ohne Wägung erfolgt mit der zulässigen Geschwindigkeit.

Das System ist auch für die Überwachung von Rad-, Achs-, und Waggonlasten optimiert.

Ausstattung:

Wägebetonsschwelle mit hochpräzisen DMR-Wägebalken, die Kräfte und Momente übertragen und die Vertikalkraftkomponente hochgenau erfassen. Das Wägesystem wird ohne Spalt in das Gleis integriert. Erfassung und Verarbeitung der Gewichtswerte erfolgt mit Wägeelektroniken und individuell angepassten PC-Systemen.

Besonderheiten:

Eichfähig gemäß OIML R 106-1. Eichzulassungen für DE, FR, AT, CH u.a. Zulassungen EBA, DB, ÖBB



BITZER EICHFAHRZEUGE



Eichfahrzeug-Standorte:

BITZER Wiegetechnik GmbH
31135 Hildesheim
BITZER-Boos GmbH Süd-West
68753 Waghäusel
BITZER-Werr GmbH Aachen
52477 Alsdorf
DAUM KG / 06295 Lutherstadt Eisleben

Eichen auf komfortable Art.

- ▲ Schnelles Ent- und Beladen durch integrierten Gabelstapler & 2,5t Palettengewichte
- ▲ Eichnormalien 25t
- ▲ Eichfahrzeug-Gesamtgewicht 50t
- ▲ Bundesweite Standorte

 **BITZER GMBH**
HILDESHEIM
Wiegetechnik · Datentechnik

 Find us on
Facebook



Benzstraße 3, 31135 Hildesheim - Tel +49 5121 7828-0 - Fax +49 5121 7828-78
info@bitzer-waage.de - www.bitzer-waage.de