

## Kooperationen Abteilung 1, Mechanik und Akustik

### Kooperationen Abteilung 1, FB 1.3 – PD Dr. Robert Wynands

#### **Aufstellfehler und Stufeneffekt bei der Geschwindigkeitsüberwachung**

Vergleichsmessungen eines absichtlich falsch bedienten, geeichten Geschwindigkeitsmessgerätes an der Referenzanlage der PTB an der Bundesallee, mit dem (bisher vergeblichen) Versuch, falsche Messwerte zu provozieren.

→ S. Smykowski, Prof. Dr. K. Bengler, Lehrstuhl für Ergonomie, TU München

Ansprechpartner in der PTB: Dr. Frank Märtens, FB 1.3

#### **Praxisversuche zur Geschwindigkeits- und Abstandsüberwachung im Straßenverkehr mit GNSS-basierten Messsystemen**

Praxistests zur Abschätzung von Messunsicherheit und Zuverlässigkeit von Verkehrsüberwachungsgeräten, die sich auf Signale von globalen Satellitennavigationssystemen stützen.

→ M. Rehm, Polizeiakademie Hessen, Wiesbaden

Ansprechpartner in der PTB: Dr. Frank Märtens, FB 1.3

#### **Wissenschaftliche Begleitung des Pilotversuchs zur Geschwindigkeitsüberwachung mittels Abschnittskontrolle**

Messung und Auswertung des Fahrerverhaltens in den verschiedenen Stadien der Installation und Inbetriebnahme des deutschlandweit ersten Straßenabschnitts mit sogenannter Abschnittskontrolle der gefahrenen Geschwindigkeit.

→ Niedersächsisches Ministerium für Inneres und Sport

Ansprechpartner in der PTB: J. Kupper, FB 1.3

#### **Referenzmesssysteme für die Geschwindigkeitsmessung im Verkehr**

Entwicklung und Charakterisierung von Referenzanlagen zur Messung der Fahrzeuggeschwindigkeit insbesondere im Straßenverkehr.

→ Prof. Dr. U. Becker, Institut für Verkehrssicherheit und Automatisierungstechnik, TU Braunschweig

Ansprechpartner in der PTB: A. Borchers, FB 1.3

#### **Gefährdungen durch abprallende Bolzen bei Bolzensetzgeräten**

Messung der kinetischen und rotatorischen Energie von Nägeln, die bei unsachgemäßer Benutzung von Bolzensetzgeräten vom Werkstück abprallen, um so das Verletzungsrisiko für den Bediener und für Umstehende abzuschätzen.

→ J. Jorczyk, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)

→ PD Dr. med. Frank, Unfallkrankenhaus Berlin

→ Firmen Würth, Hilti, deWalt, BeA, ITW

Ansprechpartner in der PTB: Oliver Slanina, FB 1.3

## Kooperationen Abteilung 1, FB 1.4 – Dr. Helmut Többen

### **Zusammenarbeit bei der Bewahrung und Verwaltung der nationalen Normale zur Darstellung und Weitergabe der Volumeneinheit für HD-Erdgas**

Bewahrung u. Darstellung der Volumeneinheit für HD-Erdgas durch PTB auf Prüfstand pigsar; Weitergabe der Volumeneinheit durch Prüfstand pigsar; Durchführung von KC-Vergleichsmessungen auf Prüfstand pigsar; Ermittlung des deutschen Beitrages für harmonisierten europäischen Erdgas-m<sup>3</sup>

→ Kooperationspartner Vier Gas Services (vormals Open Grid Europe (vormals E.ON Ruhrgas))

Ansprechpartner in der PTB: Dr. Bodo Mickan (AG 1.43 HD Gase)

### **Zusammenarbeit bei Rückführung der Strömungsmessgröße Geschwindigkeit**

Gemeinsame F&E-Arbeiten hinsichtlich messtechnischer Rückführung der Strömungsmessgröße Geschwindigkeit; Nutzung des WindGuard Kalibrierwindkanals als Referenzwindkanal für die PTB

→ Kooperationspartner WindGuard

Ansprechpartner in der PTB: Dr. Harald Müller (AG 1.41 Strömungsmesstechnik)

## Kooperationen Abteilung 1, FB 1.5 – Dr. Gudrun Wendt

### **Zusammenarbeit bei der Darstellung und Weitergabe der Volumeneinheit für strömende Flüssigkeiten (Wasser)**

Leitung und Durchführung des Schlüsselvergleichs CCM-FF-K1.2015 für Wasserzählerprüfstände (HDP)

→ Kooperationspartner: SP, NEL, UME, NIST, CENAM, CMS, NIM, NMIJ und KRISS

Ansprechpartner in der PTB: Dr. Enrico Frahm (AG 1.52 Darstellung Flüssigkeitsmessung)

### **Zusammenarbeit bei der Darstellung und Weitergabe der Volumeneinheit für strömende Flüssigkeiten (Mineralöl)**

Teilnahme am Schlüsselvergleich CCM.FF-K2.2011 für Mineralölprüfstände (MÖZ)

→ Kooperationspartner: BEV, NIST, TUVNEL, UME, VSL, NMIJ und KRISS

Ansprechpartner in der PTB: Dr. Enrico Frahm (AG 1.52 Darstellung Flüssigkeitsmessung)

### **Zusammenarbeit bei Weiterentwicklung des Eichrechts**

Gemeinsame F&E-Arbeiten hinsichtlich der Optimierung Wasserzählerstandzeiten im Netz; Erweiterung des Stichprobenverfahrens für Wasserzähler auf Messkapsel- und Warmwasserzähler, Datenbasis für Diskussionen zu §35 der MessEV)

→ Kooperationspartner HamburgWasser

Ansprechpartner in der PTB: Dipl.-Ing. Daniel Schumann (AG 1.53 Weitergabe Flüssigkeitsmengenmessung)

**Zusammenarbeit bei Rückführung der Messgröße Volumen von Flüssigkeiten**

Gemeinsame F&E-Arbeiten hinsichtlich der Messung des Kraftstoffverbrauchs unter realen Betriebsbedingungen

→ Kooperationspartner: HORIBA

Ansprechpartner in der PTB: Dr. Enrico Frahm (AG 1.52 Darstellung Flüssigkeitsmessung)

**Kooperationen Abteilung 1, FB 1.6 – Dr. Christian Koch****Unsicherheitsberechnung bei der Impulsentfaltung**

GUM gerechte Bestimmung der Unsicherheit von Ultraschallsignalparametern unter Verwendung von Unsicherheiten von Übertragungsfunktionen im Frequenzbereich

→ Sascha Eichstädt, PTB Berlin, FB 8.4, Datenanalyse und Messunsicherheit

Ansprechpartner in der PTB: Dr. Volker Wilkens, FB 1.6

**Sound level meter type approval comparison**

Scientific cooperation in the field of sound level meter pattern evaluation to generally promote and intensify the research and development in this area.

→ Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE)

→ ACOEM

Ansprechpartner in der PTB: Dr. Ingolf Bork, FB 1.6, AG 1.63 Geräuschesmesstechnik

**FB 1.7 Akustik und Dynamik****Titel des Projekts (Format: PTB-Überschrift\_Text)**

→ Wissenschaftliche Zusammenarbeit auf dem Gebiet der bauakustischen Messtechnik

→ Verband der Materialprüfungsanstalten e.V. VMPA

→ Prof. Dr.-Ing. Werner Scholl 1.7 Akustik und Dynamik

→ Wissenschaftliche Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Schalleistungsmessung

→ in reflexionsarmen Halbräumen

→ Robert Bosch GmbH, Zentralbereich Forschung und Vorausentwicklung

Ansprechpartner in der PTB: Dr.-Ing. Volker Wittstock 1.72 Angewandte Akustik

**FB 1.8 Masse – Darstellung der Einheit****EURAMET Project 1031 (EURAMET.M.D-K1.1): Solid Density Comparison**

EURAMET Schlüsselvergleich für die Dichte von Festkörpern

→ Kooperationspartner: BEV (AT), CEM (ES), DZM (HR), EIM (GR), GUM (PL), INM (RO), INRiM (IT), LNE (FR), Metas (CH), MIKES (FI), NPL (UK), PTB (DE, Pilot), UME (TR), NIS (EG), NMIJ (JP), VNIIM (RU)

Ansprechpartner in der PTB: Dr. Horst Bettin (1.8/1.82 Festkörperdichte)

### **EURAMET Project 1404 (EURAMET.M.D-S3): Solid Density Comparison**

EURAMET Schlüsselvergleich für die Dichte von Festkörpern

→ Kooperationspartner: CEM (ES), INM (RO), NPL (UK), PTB (DE, Pilot)

Ansprechpartner in der PTB: Dr. Horst Bettin (1.8/1.82 Festkörperdichte)

### **EMPIR project pres2vac "Industrial standards in the intermediate pressure-to-vacuum range"**

u. a. Bau eines Mikromanometers mit integrierter Dichtemessung

→ Kooperationspartner: PTB (DE), CEM (ES), CMI (CZ), CNAM (FR), IMT (SI), IPQ (PT), SP (SE), TUBITAK (TR), CUNI (CZ), FCT-UNL (PT), UmU (SW), UTH (GR)

Ansprechpartner in der PTB: Dr. Horst Bettin (1.8/1.82 Festkörperdichte)

### **International Avogadro Coordination**

Zusammenarbeit zur Bestimmung der Avogadro-Konstanten mit  $^{28}\text{Si}$

→ Kooperationspartner: BIPM, INRIM (IT), NMI-A (AU), NMIJ (JP), PTB (DE)

Ansprechpartner in der PTB: Dr. Horst Bettin (1.8/1.83 Avogadro-Konstante)

### **Cooperation of Avogadro Constant Investigation**

Zusammenarbeit bei der Bestimmung der Avogadro-Konstanten

→ Kooperationspartner: NIM (CN), PTB (DE)

Ansprechpartner in der PTB: Dr. Horst Bettin (1.8/1.83 Avogadro-Konstante)

### **Cooperation for the Determination of the Avogadro Constant and Kilogram Realisation**

Zusammenarbeit bei der Bestimmung der Avogadro-Konstanten und der Darstellung des neu-definierten Kilogramm

→ Kooperationspartner: NMIJ (JP), PTB (DE)

Ansprechpartner in der PTB: Dr. Horst Bettin (1.8/1.83 Avogadro-Konstante)