

136. PTB - Seminar

„Anforderungen an Software für
Brennwertrekonstruktionssysteme“

04. Februar 1998

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Fachlaboratorium 3.14 „Kalorische Größen“

Bundesallee 100
38116 Braunschweig

136. PTB-Seminar

„Anforderungen an Software für Brennwertrekonstruktionssysteme“

am 04.02.98 von 09.00 Uhr bis ca. 17.00 Uhr
im Seminarraum der Sicherheitstechnik

Programm (Stand: 27.01.98)

09.00 Uhr - 09.15 Uhr	W. HEMMINGER (PTB-Abt 3 „Thermodynamik und Explosionsschutz“) <i>Eröffnung</i>
09.15 Uhr - 09.30 Uhr	S. SARGE (PTB-FL 3.14 „Kalorische Größen“) <i>Einführung</i>
09.30 Uhr - 10.00 Uhr	<u>R. OHL</u> (PTB-Pr 1.202 „Einführung von RBEZ“) und <u>H. APEL</u> (PTB-Ref Q.31 „Gesetzliches Meßwesen“) <i>Gesetzliche Rahmenbedingungen bei Brennwertrekonstruktionssystemen</i> <ul style="list-style-type: none">• Überwachungspflichtige Datenverarbeitungsanlage• Zusatzeinrichtungen nach dem Eichgesetz• Anerkannte Technische Regeln nach dem Eichgesetz
10.15 Uhr - 10.45 Uhr	N. GREIF (PTB-FL 8.31 „Softwarequalitätssicherung und Meßdatenverarbeitung“) <i>Softwaretechnische Rahmenbedingungen: Normen, Richtlinien, Erfahrungen</i> <ul style="list-style-type: none">• ISO/DIN-Normen• V-Modell, Richtlinie für die Softwaredokumentation• EAL-Richtlinie• Good Laboratory Practice (GLP)
10.45 Uhr - 11.15 Uhr	U. KLAUSMEYER (PTB-FL 3.41 „Druckfeste Kapselung“) <i>Anwendung von Qualitätssicherungselementen auf die Software EX-INFO (Informationssystem im Explosionsschutz)</i> <ul style="list-style-type: none">• Hintergrund der Software-Entwicklung• Good Laboratory Practice (GLP) und Software• Bewertungsverfahren für EX-INFO
11.15 Uhr - 11.45 Uhr	K. SCHULZ (PTB-FL 1.14 „Waagen“) <i>WELMEC-Guide für Software</i> <ul style="list-style-type: none">• WELMEC-Guide 2.3 für Waagen• Erfahrungen aus der Zulassungspraxis bei Waagen
11.45 Uhr - 13.30 Uhr	Mittagspause (Buffet im Kasino der PTB auf Einladung des Helmholtz-Fonds)
13.30 Uhr - 15.00 Uhr	U. GROTTKER (PTB-Pr 1.201 „Grundlagen und Werkzeuge für Software- und Schnittstellenprüfung im gesetzlichen Meßwesen“) <i>Anforderungen an Software für Brennwertrekonstruktionssysteme</i> <ul style="list-style-type: none">• Umsetzung des WELMEC-Guides der WG 7• Softwareanforderungen bei Brennwertrekonstruktionssystemen:<ul style="list-style-type: none">– PTB-Anforderungen 7.64 (Entwurf)– PTB-Prüfregeln Bd. 26 (Entwurf)• Prüfwerkzeug X-Ass
15.45 Uhr - 17.00 Uhr	Podiumsdiskussion

136. PTB-Seminar
„Anforderungen an Software für Brennwertrekonstruktionssysteme“
Physikalisch-Technische Bundesanstalt Braunschweig
04.02.1998

Bericht

In der Gaswirtschaft dienen Brennwertrekonstruktionssysteme zur Ermittlung des Brennwertes innerhalb eines Gasnetzes aus den an den Einspeisestellen gemessenen Brennwerten und den in das und aus dem Netz fließenden, gemessenen Gasmengen.

Da die derart ermittelten Brennwerte im geschäftlichen Verkehr Anwendung finden, unterliegen Brennwertrekonstruktionssysteme wie Brennwertmeßgeräte der Eichpflicht und damit der Bauartzulassung durch die PTB. In einem von dem Arbeitsausschuß „Gasmessung“ der Vollversammlung für das Eichwesen eingesetzten Unterausschuß werden z. Z. Anforderungen und Prüfanweisungen für derartige Rekonstruktionssysteme entwickelt.

Das PTB-Seminar diente dem Ziel, einerseits die in der Gaswirtschaft für die Einführung von Brennwertrekonstruktionssystemen zuständigen Mitarbeiter und die einschlägigen Hersteller von Rekonstruktionsprogrammen mit dem aktuellen Entwurf der PTB-Anforderungen bekanntzumachen und andererseits die PTB und Eichbehörden über die z. Z. existierenden technischen Randbedingungen und Einschränkungen zu informieren.

15 Mitarbeiter der Gasversorgungsindustrie, 4 Herstellerfirmen und 4 Eichbeamte folgten neben mehreren PTB-Mitarbeitern der Einladung.

In 5 Vorträgen wurden die gesetzlichen Rahmenbedingungen, softwaretechnische Normen und Richtlinien, praktische Erfahrungen der PTB mit gesetzlich geregelten Softwareanforderungen aus dem Explosionsschutz und Waagenbereich sowie der aktuelle Stand der Anforderungen an Software für Brennwertrekonstruktionssysteme vorgestellt.

Ein Schwerpunkt der Veranstaltung lag bei den umfangreichen und teilweise kontrovers geführten Diskussionen. Dabei vertraten die Industrievertreter den Standpunkt, daß mittels einer oder mehrerer Referenzmeßstellen im Gasnetz eine kontinuierliche Überwachung des Rekonstruktionssystems auf Richtigkeit stattfindet, so daß keine eichrechtlichen Anforderungen an die Datenübertragung, das Rekonstruktionsprogramm und die Topologiedaten des Netzes gestellt werden brauchen. Die Behördenvertreter konnten sich dieser Ansicht nicht anschließen, da ihrer Meinung nach nur durch eine eichrechtliche Behandlung aller in die Brennwertermittlung einfließenden Faktoren die Richtigkeit des ermittelten Brennwertes sichergestellt werden kann.

Das Seminar wurde vom Helmholtz-Fonds e. V. finanziell unterstützt.

Braunschweig, 26.02.1998

Dr. Stefan Sarge
ORR