

Hochdruckprüfstand Recklinghausen

Erweiterung der HD-Eichungen auf 6.500 m³/h

Bereits 1984 plante die damalige VEW mit der Elster AG einen Hochdruckprüfstand. Die erste amtliche Hochdruckeichung fand dann bereits zwei Jahre später statt. Besonders in den letzten Jahren ist die Bedeutung von Hochdruckeichungen aufgrund der verschiedensten Kundenanforderungen und gesetzlichen Vorschriften stetig gewachsen. Die Lieferzeiten von Gaszählern sind heute im Wesentlichen von der Verfügbarkeit und den Möglichkeiten der Hochdruckprüfstandstechnologie abgänglich.



Der HD-Prüfstand in Recklinghausen wurde permanent ausgebaut und modernisiert. Das Jahr 2007 stand im Zeichen der Messbereichserweiterung. Die ersten Planungen zur Messbereichserweiterung gehen noch auf unseren ehemaligen Kollegen Gerd Böhmer zurück. Im April dieses Jahres fand dann die letzte HD-Eichung vor der Umbauphase des HD-Prüfstandes statt. Den Auftrag für Demontage, Lieferung der neuen Rohrstrecken und Montage erhielt die Firma CeH4 mit Sitz in Celle. Die erste Woche im Mai war von den Demontearbeiten der Rohrstrecken DN 200 und dem Erstellen von neuen Fundamenten geprägt. Gleichzeitig wurde auch die bestehende elektrische Verkabelung deinstalliert. Die neuen Strecken mit der Nennweite DN 250 wurden installiert und die neuen Gebrauchsnormale Turbinenradgaszähler Modell SM-RI-X wurden montiert.



Gebrauchsnormale SM-RI-X und IRM-3 DUO

Parallel zu diesen Aktivitäten wurde die Prüfstandssoftware (Hard- und Software) durch den Geschäftspartner Brehm & Jung aktualisiert bzw. ausgetauscht. Nach der DVGW-Abnahme am 15. Juni wurde die Begasung der Anlage drei Tage später vorgenommen – mit einwandfreiem Ergebnis.

Die Eichung der Druck- und Temperaturabnahme erfolgte von dem Landesbetrieb Mess- und Eichwesen Nordrhein-Westfalen, Herrn Peukert. Die Physikalisch Technische Bundesanstalt, Herr Dr. Mickan, übernahm die Rekalibrierung des Prüfstandes und erstellte die neuen Korrekturpolynome der Gebrauchsnormale, die in die Prüfstandssoftware einfließen. Am 23. August wurde bereits der erste Zähler auf dem „neuen“ HD-Prüfstand geeicht.

Anmerkung:

Der DVGW weist in seinem Rundschreiben G 08/07 „Einbau und Betrieb von Turbinenradgaszählern – Auslauf der Übergangsvorschriften in 2008“ darauf hin, dass alle im Netz befindlichen TRZ, die in einem Betriebsdruckbereich $p_{e>4}$ bar im eichamtlichen Verkehr eingesetzt werden, spätestens bis zum 31.12.2008 eine gültige Hochdruckeichung besitzen müssen. Ansonsten erlischt die Eichung und es droht eine Ordnungswidrigkeit (mit Bußgeldaufforderung). Das können wir zusammen verhindern: Mit dem HD-Prüfstand in Recklinghausen, dem HD-Prüfstand in Utrecht (8 bar) und dem luftbetriebenen HD-Prüfstand in Mainz-Kastel verfügen wir über vielfältige Prüfmöglichkeiten. Nutzen Sie unsere Technologien und Beratung.



Ulrich Müller kontrolliert die Impulsübertragung einer Messpatronenprüfung



Jörg Spotke im neuen HD-Leitstand



Aus DN200- wurden DN250-Rohrstrecken

Durch den Umbau sind nun eichamtliche Prüfungen von 5 bis 6.500 m³/h möglich. Gleichzeitig verringerte sich der Druckabfall zwischen Prüfling und Gebrauchsnorm bei Q_{max} von etwa 5 bar auf weniger als 2 bar – Prüfstandstechnologie in neuem Glanz!

Aktuell steht noch der Austausch des Eingangsfilters an. Weitere Ideen und Überlegungen, den Hochdruckprüfstand Recklinghausen auszubauen und flexibler zu gestalten, gibt es bereits. Anbei einige technische Daten zur Übersicht.

An dieser Stelle möchten wir uns bei der Prüfstellenleitung Ulrich Müller und Jörg Spotke und allen Beteiligten für ihren besonderen Einsatz und die schnelle Umsetzung bedanken.

Gebrauchsnormal	G-Wert	Nennweite	Durchflussbereich	Hersteller
1 SM-RI-X-E	G 4000	DN 300	325 – 6.500 m ³ /h	Elster-Instromet
2 SM-RI-X-E	G 1600	DN 200	130 – 2.500 m ³ /h	Elster-Instromet
3 IRM-3 DUO	G 250	DN 100	25 – 400 m ³ /h	Elster-Instromet
4 Delta 2050 S-Flow	G 65	DN 50	5 – 100 m ³ /h	Actaris

Prüfmedium :	Erdgas			
Prüfdurchfluss:	5 m ³ /h – 6.500 m ³ /h			
Druckbereich:	Mai – September	16 – 50 bar (Standardwerte)		
	Oktober – April	40 – 50 bar (Standardwerte)		
Prüflingsgrößen:	DN 50 – DN 400			
	Druckstufen PN 16 / ANSI 600 (weitere auf Anfrage)			