

Open Grid Europe GmbH

Kallenbergstraße 5
45141 Essen

T +49 201 3642-0
info@oge.net
www.oge.net



Open Grid Europe GmbH
Kompetenzcenter Gasqualität
Gladbecker Straße 404
45326 Essen

T +49 201 3642-18811
gasquality@oge.net

2020/02

Kompetenzcenter Gasqualität

Gasanalyse / Chemietechnik / Betriebsmittel- analyse



Labordienstleistungen

Sie wollen wissen, was in Ihrem Gas steckt? Wir finden es für Sie heraus.

Sie haben chemisch-analytische und verfahrenstechnische Fragen rund um den Transport und Einsatz von Erdgas? Unser Kompetenzzentrum Gasqualität ist mit einem eigenen Labor für Sie da.

In einer sich stetig schneller entwickelnden Erdgaswirtschaft sind und bleiben exakte Kenntnisse der Erdgaszusammensetzung sowie chemisch-physikalischer Sachverhalte rund um den Transport und Einsatz von Erdgas von entscheidendem Interesse. Ganz gleich, ob es um die Überwachung und Sicherung der Produktqualität, um die Einsatzbereitschaft aller notwendigen Betriebsstoffe, um chemisch-verfahrenstechnische Fragestellungen oder um umweltrelevante Aspekte geht: Unser Know-how steht zur Verfügung.

Die Dienstleistungen unseres Kompetenzzentrums stützen sich auf langjährige Erfahrungen aus dem Betrieb unseres Fernleitungsnetzes und aus der Zusammenarbeit mit Kunden, die aus ganz unterschiedlichen Bereichen der Energiewirtschaft und Industrie kommen.

Wir verfügen über leistungsfähige Methoden und Messverfahren zur Analytik von Gasen und Gasbegleitstoffen, zur Qualitätskontrolle von Betriebsmitteln sowie zur Ermittlung verfahrenstechnischer und physikalischer Kenndaten von Gastransportsystemen. Bei Bedarf entwickeln wir maßgeschneiderte Lösungskonzepte, die zur Optimierung verfahrenstechnischer Abläufe und zur Effizienzsteigerung beitragen. Unser Serviceangebot richtet sich dabei an all diejenigen, die Erdgas gewinnen, aufbereiten, transportieren, speichern und nutzen – Unternehmen der Energiewirtschaft und Industriekunden ebenso wie Anlagenbauer, Prüfinstitute, Forschungseinrichtungen und Behörden.

Unser Kompetenzzentrum Gasqualität ist nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert. Das Prüflabor für die Gasanalytik ist gemäß DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert.

Ihr Ansprechpartner

Dr. Tobias van Almsick / T +49 201 3642-18536
tobias.vanalmsick@oge.net

OGE

OGE ist einer der führenden Fernleitungsnetzbetreiber in Europa. Wir sorgen für sicheren und kundenorientierten Transport und sind Ihr starker Partner für alle netznahen Dienstleistungen – 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche.

Die Fakten

Kunden mehr als 450 nationale und internationale Ferngasgesellschaften, Stadtwerke, Industrieunternehmen und Gashändler

Fernleitungsnetz rund 12.000 km

Verdichterstationen rund 30

Verdichtereinheiten rund 100

Gesamtleistung der Verdichtereinheiten rund 1.000 MW

Anzahl der Ausspeisepunkte rund 1.000

Ausgespeiste Jahresarbeit an Weiterverteiler und Letztverbraucher rund 342 Mrd. kWh (2018)

Team rund 1.450 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter



links
Probenaufgabe am
Gaschromatographen

rechts
Injektion von Probenmaterial

Gaschromatographie

Exakte Analyse: akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025

Die Untersuchung von Gasen mit gaschromatographischen Verfahren gehört zu den zentralen Aufgaben des Kompetenzzentrums Gasqualität.

Die genaue Kenntnis der Gaszusammensetzung ist für den optimalen Einsatz von Erdgas sehr wichtig. Vor allem brenn-technische Eigenschaften und stoffspezifische Kennzahlen, die aus einer exakten Gasanalyse abgeleitet werden können, liefern grundlegende Informationen für viele technische Prozesse. Darüber hinaus ist eine gezielte Analyse von Neben- und Spurenbegleitstoffen in Erdgasen für den optimalen Betrieb unerlässlich. Wir verfügen über moderne Gaschromatographen mit unterschiedlichen Trennsäulen und Detektoren. Sie sind mit einem speziellen Datensystem verbunden, das hoch entwickelte Methoden zur Untersuchung von Erdgasen, Kokereigasen, Bio-, Klär- und Faulgasen, Abgasen, Prozessgasen und Prüfgasen bereitstellt.

Mit einer Vielzahl von Kalibriergasen können wir Gase unterschiedlichster Zusammensetzung hinsichtlich Haupt-, Neben- und Spurenbestandteilen exakt analysieren und quantifizieren.

Das Chromatographiedatensystem macht alle Kalibrierungen und Auswertungen jederzeit nachvollziehbar und reproduzierbar.

Zur Analytik komplexer bzw. unbekannter Stoffgemische steht uns ein System mit massenspezifischem Detektor zur Verfügung. Flüssige Probenmaterialien auf Kohlenwasserstoff- bzw. Mineralölbasis können ebenfalls untersucht werden. Dazu wird ein System mit automatischer Probenaufgabe eingesetzt, das Stoffgemische bis C_{40} trennen und quantifizieren kann.



Ihre Ansprechpartner

Dr. Rüdiger Forster / T +49 201 3642-18620
ruediger.forster@oge.net

Marc-André Lehmann / T +49 201 3642-18745
marc-andre.lehmann@oge.net

Betriebsmittelanalytik

Kontrollierte Qualität: Chemie rund ums Erdgas

Neben der Analyse von Erd- und Brenngasen existieren viele chemisch-analytische Fragestellungen, welche für den reibungslosen Transport von Erdgas in einem Fernleitungsnetz von entscheidendem Interesse sind.



Probenvorbereitung

Detaillierte Kenntnisse über Spurenbegleitstoffe im Erdgasnetz helfen, mögliche Probleme frühzeitig zu erkennen, um so rechtzeitig alle notwendigen Maßnahmen ergreifen zu können.

Hierzu zählt insbesondere die chemische Analyse von flüssigen und festen Ablagerungen, Korrosionsprodukten und Rückständen aller Art.

Eine fortlaufende chemische Analyse aller relevanten Betriebsmittel ist im Rahmen turnusmäßiger Wartungen unerlässlich, um die Verfügbarkeit und Einsatzbereitschaft von Kompressorstationen, Erdgastrocknungsanlagen sowie Mess- und Regelanlagen dauerhaft sicherzustellen. Neben der Prüfung der Verwendbarkeit der Betriebsstoffe steht hier besonders der chemische Korrosionsschutz im Fokus des Interesses. Unsere Dienstleistungen im Bereich der Wasser-, Öl- und Trocknungsglykolanalytik stehen dabei selbstverständlich auch Dritten zur Verfügung.



Proben für die Spurenanalyse mittels Ionenchromatographie

Zur Vermeidung von Umwelt- und Gesundheitsgefahren durch Gefahrstoffe steht uns ein umfangreiches Methodenarsenal zur Messung von Schadstoffen am Arbeitsplatz und in umweltrelevanten Matrices wie Boden, Wasser und Luft zur Verfügung. Ebenso beantworten wir Fragen zur Interpretation und Anwendung gesetzlicher Regelungen im Bereich Gefahrstoffe/Gefahrgut (GHS/ADR) sowie im Umweltrecht und unterstützen bei der Erstellung von Betriebsanweisungen nach § 14 GefStoffV.

Für unsere analytischen Arbeiten stehen uns alle modernen Methoden der Atom- und Molekülspektroskopie und der Elektrochemie sowie eine Vielzahl chromatographischer Analysensysteme zur Verfügung. Über unser Laborinformationssystem stellen wir die lückenlose, rückverfolgbare Dokumentation aller Proben sicher.

Ihre Ansprechpartner

Dr. Markus Wolf / T +49 201 3642-18687
markus.wolf@oge.net

Dominique Marc Buttler / T +49 201 3642-18632
dominique-marc.buttler@oge.net

Chemietechnik

Service vor Ort

Fernleitungsnetzbetreiber haben eine Verantwortung für das von ihnen transportierte Erdgas. Die Grenzwerte für die Gasbeschaffenheit sind in Verträgen sowie im DVGW-Arbeitsblatt G 260 – Gasbeschaffenheit festgeschrieben.

Neben den Grenzwerten für brenntechnische Kenndaten wie Heizwert, Brennwert und Wobbe-Index sind im DVGW-Arbeitsblatt G 260 Grenzwerte für den Kohlenwasserstoff-Kondensationspunkt sowie für die Gehalte der Gasbegleitstoffe Wasser, Sauerstoff und Schwefel definiert.

Für OGE als Fernleitungsnetzbetreiber ist es wichtig, die in das Netz übernommenen Erdgase zu überwachen. Nur so kann das Netz geschützt und sichergestellt werden, dass die Endkunden regelkonformes Gas erhalten. Das Kompetenzzentrum Gasqualität stellt unter anderem durch die Beprobung an allen wichtigen Entries sicher, dass die vor Ort eingesetzte Messtechnik korrekt misst und dass das von OGE transportierte Erdgas den Spezifikationen entspricht. Unser umfassendes Know-how bieten wir selbstverständlich auch als Dienstleistung an.

Probenahme und Messung vor Ort

Vor jeder Analytik ist eine qualifizierte Probenahme erforderlich. Diese hat, ebenso wie die Analyse selbst, einen maßgeblichen Einfluss auf das Endergebnis. Zur Probenahme und Vor-Ort-Messung stehen unsere Mitarbeiter mit ihrer langjährigen Erfahrung und ihrem Know-how zur Verfügung.



Gasprobenaufnahme



Taupunktspiegel

Leckagemessungen

Hochdruckleitungen werden zur Kontrolle regelmäßig beflugen* oder in Stadtgebieten auch begangen. Wird eine Methanemission entdeckt, stellt sich häufig die Frage, ob es sich um Erdgas, Faul- oder Grubengas handelt. Diese Fragestellung lässt sich mit einer qualifizierten Probenahme und anschließender Laboranalyse klären.

Messtechniküberprüfung

Zur Überwachung der Gasqualität betreibt OGE eine große Anzahl verschiedener Messstellen. Zur Sicherstellung einer korrekten Messung ist eine regelmäßige Überprüfung der Messtechnik erforderlich. Hierzu werden unter anderem vor Ort Gasproben entnommen und in unserem für Gasanalytik akkreditierten Labor untersucht.

Ihre Ansprechpartner

Dr. Markus Wolf / T +49 201 3642-18687
markus.wolf@oge.net

Theo Anderbrügge / T +49 201 3642-18627
theo.anderbruegge@oge.net

Messlösungen

Wir verfügen über eine große Anzahl an Messeinrichtungen zur kontinuierlichen Überwachung der Gasqualität. Bei Bedarf können wir in unserem mobilen Labor oder einem Messcontainer maßgeschneiderte Messlösungen für Ihren speziellen Einsatzfall anbieten. Sprechen Sie uns an – wir haben die Lösung.

Machbarkeitsstudien

Um unser Fachwissen auf dem neusten Stand zu halten, arbeiten wir eng mit Universitäten auf den Gebieten Thermodynamik, Verfahrens-, Reaktions- und Messtechnik zusammen.

* siehe hierzu unsere Broschüre CHARM* – lasergestützte Gasferndetektion