

Merkblatt zu Anforderungen an luftgestützte Gasferndetektionsverfahren

Das DVGW-Merkblatt G 501 wird als Entwurf mit Einspruchsfrist veröffentlicht.

Die systematische oberirdische Überprüfung von Gasnetzen auf Leckstellen ist ein Tätigkeitsschwerpunkt der Gasnetzinspektion und erfolgt nach den Vorgaben des DVGW-Arbeitsblattes G 465-1 „Überprüfen von Gasrohrnetzen mit einem Betriebsdruck bis 4 bar“. Als Geräte für das oberirdische Abspüren sind Gasspürgeräte einzusetzen, die den Anforderungen des DVGW-Arbeitsblattes G 465-4 „Gasspür- und Gaskonzentrationsmessgeräte für die Überprüfung von Gasanlagen“ entsprechen. Das Abspüren des Gasnetzes erfolgt durch die Begehung der Trasse bei gleichzeitiger Absaugung der Bodenluft mittels Teppich- oder Glockensonde.

Neben den traditionellen Messverfahren, basierend auf dem Halbleitersensor und dem Flammenionisationsdetektor ist die laserbasierte Detektion von Methan in den letzten Jahren immer weiter entwickelt worden. Durch den DVGW-Projekt-kreis „Gasferndetektionsverfahren“ wur-

den verschiedene luftgestützte Gasferndetektionsverfahren hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit analysiert. Das zurzeit empfindlichste luftgestützte System wurde darüber hinaus mit den traditionellen Messsystemen verglichen. Im Ergebnis der Arbeit ist festzustellen, dass für die durchgeführten praxisnahen Tests das untersuchte Gasferndetektionssystem auch kleinste Methankonzentrationen ab 150 l/h sicher detektiert. Der aktuelle technische Stand von luftgestützten Gasferndetektionsverfahren führt zu dem Schluss, dass für die oberirdische Überprüfung von Gashochdruckleitungen innerhalb und außerhalb der Bebauung diese grundsätzlich geeignet sind. Das Technische Komitee „Gastransportleitungen“ hat dementsprechend beschlossen, Anforderungen an diese Verfahren in einem DVGW-Merkblatt zu formulieren und die luftgestützten Gasferndetektionsverfahren, die den Anforderungen dieses DVGW-Merkblattes entsprechen, für die Überprüfung von Gastransportleitungen

mit einem Betriebsdruck ab 16 bar zuzulassen.

Das vorliegende DVGW-Merkblatt G 501 „Luftgestützte Gasferndetektionsverfahren“ legt Anforderungen und Prüfkriterien für Gasferndetektionsverfahren fest, die in Hubschraubern oder Flugzeugen integriert sind und der oberirdischen Überprüfung von erdverlegten Gastransportleitungen sowohl innerhalb als auch außerhalb bebauter Gebiete dienen. Tragbare Handmessgeräte oder mit Kraftfahrzeugen kombinierte Verfahren werden nicht behandelt, da sie auf Grund ihres flachen Beobachtungswinkels zur Oberfläche gegenüber der Detektion aus der Luft geänderten Anforderungskriterien unterliegen. Gleiches gilt für kontinuierlich emittierende Lasersysteme. Dementsprechend betrifft dieses Merkblatt ausschließlich aktive optische Systeme, also solche, die mit gepulsten Lasern nach dem DAS-LIDAR-Verfahren bzw. dem DIAL-Verfahren entsprechend VDI-Richtlinie 4210 arbeiten.

Bei den mittels Gasferndetektion aufzuspürenden Gasen handelt es sich um die im DVGW-Arbeitsblatt G 260 aufgelisteten Gase der 2. Gasfamilie, deren Hauptbestandteil Methan ist. Die in diesem Merkblatt behandelten Gasferndetektionsverfahren dienen der oberirdischen Dichtheitsüberprüfung. Das Lokalisieren durch Prüfung der Bodenluft erfolgt nach wie vor mittels der im DVGW-Hinweis G 465/3 „Beurteilung von Leckstellen an erdverlegten und freiliegenden Gasleitungen in Gasrohrnetzen“ aufgeführten Methoden.

Das DVGW-Lenkungskomitee „Gasversorgung“ hat im schriftlichen Umfrageverfahren bis zum 14. August 2009 zugestimmt, der Fachöffentlichkeit den Entwurf mit Einspruchsfrist vorzulegen. Das DVGW-Merkblatt G 501 wird als Entwurf mit einer Einspruchsfrist von drei Monaten (Ende der Einspruchsfrist: 15. November 2009) veröffentlicht.

Erleben Sie eine neue Dimension der Entspannung!



Bei uns können Sie kostenlos neue Energie tanken:
20-minütige Tiefenentspannung mit Shiatsu-Massage



brainLight[®]

LOUNGE

www.brainlight.de

brainLight[®] GmbH
Hauptstraße 52
D-63773 Goldbach
Fon: 06021 59070

Halle 3 / Stand D1

Dipl.-Phys. Dr.-Ing. Jörg Arensmeier ■