



Bild 1: Pick-up mit Messsystem „Scout VGS 4500“ im Einsatz in der Ica Wüste

Foto: Schütz GmbH Messtechnik

Zuverlässige Gasnetzkontrolle unter extremsten Umweltbedingungen

Die fahrzeuggestützte Gasnetzkontrolle ist seit Mai 2019 in Deutschland im DVGW-Regelwerk verankert. Besonders im unwegsamen Gelände bei der oberirdischen Kontrolle von Hochdruckleitungen und Ortsnetzverbindungsleitungen zeigen sich die besonderen Vorteile der geeigneten Plattform für diese Messsysteme. Das peruanische Gasversorgungsunternehmen Contugas hat das fahrzeuggestützte Messsystem „Scout VGS 4500“ der Firma Schütz Messtechnik erworben und nutzt es seit Jahren mit großem Erfolg und hoher Zuverlässigkeit bei der Netzkontrolle in der Ica Wüste.

Peruanischer Gasversorger entscheidet sich für mobile Gasspürtechnik von Schütz

Die konventionelle Überprüfung der Gasrohrnetze mit Teppichsonde und Messgerät ist im unwegsamen Gelände, wie

beispielsweise einer Wüste, technisch und wirtschaftlich nicht sinnvoll möglich. So war das peruanische Gasversorgungsunternehmen Contugas SAC auf der Suche nach einem mobilen System, mit dem die hunderte Kilometer langen Gasnetze durch die Ica Wüste zuverlässig auf Leckstellen überprüft werden können.

Fündig wurde Contugas im Jahr 2018 bei Schütz Messtechnik, das mit dem „Scout VGS 4500“ ein fahrzeuggestütztes System zu Netzkontrolle entwickelt hatte. Zwei Techniker der Firma Schütz installierten das Messsystem vor Ort auf einem Pick-up mit der Eignung für die Wüsten-durchquerung und führten umfangreiche Schulungen der Gasspürer durch. Contugas setzt mehrere Patrouillen mit unterschiedlichen Fahrzeugsysteme ein.

Ein wesentliches Entscheidungskriterium für Contugas war, die Vielseitigkeit des Systems, die es ermöglicht, Fahrzeu-

ge mühelos zu wechseln, da je nach dem zu befahrenden Abschnitt bzw. dem Umfeld unterschiedliche Fahrzeuge eingesetzt werden.

IR-Lasermessmethodik setzt neue Maßstäbe in der Gasnetzkontrolle

Durch die von Schütz Messtechnik entwickelte hochempfindliche IR-Lasermessmethodik werden die bisher erreichbaren Empfindlichkeiten bei der Netzkontrolle deutlich übertroffen, wodurch auch geringere Gaskonzentrationen nachweisbar sind. Dies führte zusammen mit der Anzahl der Ansaugstellen vor dem Fahrzeug, Ansaugvolumina und Fahrgeschwindigkeit zu besseren Ergebnissen als mit dem bisherigen Stand der Technik.

Im Zusammenwirken mit der zugehörigen Software steigert sich die Dokumentationsqualität des gesamten Einsatz-

zes. Das Messsystem „Scout VGS 4500“ besteht aus einer vor dem Fahrzeug montierten Messsonde, die an unterschiedliche Fahrzeuge wie etwa Pickup, Quad oder PKW frontseitig angebracht werden kann. Die Messzelle wird im Innern des Fahrzeugs montiert und ist über einen Saugschlauch mit den Sonden an der Fahrzeugfront verbunden. Die Anpassung auf die verschiedenen Fahrzeugplattformen ist einfach vorzunehmen. Ebenso ist die Demontage und das Verstauen der kompletten Frontsonde schnell und leicht möglich.

Zur Methangasdetektion wird ein neu entwickeltes innovatives Lasermesssystem verwendet, das eine sehr hohe Abtastrate und gleichzeitig eine hohe Messempfindlichkeit von 0,01 ppm ermöglicht. Durch den auf Methan (CH₄) eingestellten Laser gibt es keine Querempfindlichkeit auf andere Gase wie etwa Autoabgase, LPG oder andere Kohlenwasserstoffgase. Aufgrund der hohen Abtastrate und Empfindlichkeit ist eine hohe Prüfgeschwindigkeit möglich.

Die Messeinheit „Scout VGS 4500“ wird mit einem Tablet PC bedient und überwacht. Die Software hierzu wurde von der Firma Schütz eigens für das System entwickelt. Die Systemsoftware zeigt die gefahrene Messroute in Echtzeit an,

zeichnet die gesamten geprüften Leitungsabschnitte automatisch auf und protokolliert GPS-Position, Geschwindigkeit und Messwert. Im Lieferumfang ist die weltweite Übersichtskarte bereits enthalten. Außerdem kann eine Karte des zu überprüfenden Gasrohrnetzes importiert werden und der Fahrer kann sich mittels GPS auf der Route orientieren.

Die besondere Praxistauglichkeit des „Scout VGS 4500“ wird vom Anwender Contugas hervorgehoben.

Neue Offroadsonde verbessert die fahrzeuggestützte Gasrohrnetzüberprüfung

Die Offroadsonde ORS von Schütz wurde entwickelt, um die Gasrohrnetzkontrolle speziell im unwegsamen Gelände, zuverlässig und ohne Beschädigung an der Frontsonde durchführen zu können. Die Konstruktion der Off Road Sonde wurde so ausgelegt, dass der vollständige Leistungsumfang des All-Terrain-Vehikels (ATV) im unwegsamen Gelände ausgeschöpft wird. Dabei ist die Offroadsonde ORS äußerst wartungsfreundlich, denn Montage, Demontage sowie Reinigung können im Schnellverfahren durchgeführt werden. Genauso die Messzelle die im Off Road Betrieb hohe Ansprüche er-

füllen muss, um trotz den Erschütterungen einen stabilen Messwert zu erreichen.

Durch die hochsensible, robuste Messzelle und das Gesamtpaket, welches das Messsystem auf der ATV Plattform enthält, ist es mit dem „Scout VGS 4500“ möglich, sowohl im Gelände wie auch auf der Straße überfahrbare Leitungen mit Geschwindigkeiten von bis zu 50 km/h zu kontrollieren.

Enge Betreuung und Unterstützung auch während der Pandemie

Im Juli 2020 erfolgte eine Umrüstung und Erweiterung der mobilen Messstation auf ein neues Fahrzeugsystem. Diese Arbeiten wurden wegen der pandemiebedingten Reisebeschränkungen durch die peruanische Vertretung von Schütz ausgeführt, begleitet durch Onlineberatungen und Webinaren des Herstellers aus Deutschland. Quartalsweise fanden seit dem Nutzungsbeginn im Jahr 2018 Onlineschulungen des Bedienpersonals statt, die von vereinzelter Supportunterstützung ergänzt wurden.

Schütz GmbH Messtechnik
Stand: C 19



**Gas, Wasser,
Fernwärme, Abwasser,
Dampf, Strom**

Vollständige Funktionalität unter WINDOWS, Projektverwaltung, Hintergrundbilder (DXF, BMP, TIF, etc.), Datenübernahme (ODBC, SQL), Online-Hilfe, umfangreiche GIS-/CAD-Schnittstellen, Online-Karten aus Internet.

Stationäre und dynamische Simulation, Topologieprüfung (Teilnetze), Abnahmeverteilung aus der Jahresverbrauchsabrechnung, Mischung von Inhaltsstoffen, Verbrauchsprognose, Feuerlöschmengen, Fernwärme mit Schwachlast und Kondensation, Durchmesseroptimierung, Höheninterpolation, Speicherung von Rechenfällen

INGENIEURBÜRO FISCHER—UHRIG

WÜRTTEMBERGALLEE 27 14052 BERLIN
TELEFON: 030 — 300 993 90 FAX: 030 — 30 82 42 12
INTERNET: WWW.STAFU.DE