

Open Grid Europe GmbH

Kallenbergstraße 5
45141 Essen

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



2020/02

Transport- sicherung und Klima- schutz

Stopplechnik / Bauteilfertigung /
Schweißtechnik / Prüftechnik / Mobile
Verdichter / Mobile Erdgasversorgung





Service für Leitungsnetze

Von der Planung bis zur Fertigstellung – wir sind für Sie da.

Wer Fernleitungsnetze betreibt, steht vor der permanenten Aufgabe, die Leistungsfähigkeit dieser Infrastruktur aufrechtzuerhalten und neuen Anforderungen anzupassen.

Das erfordert eine gezielte Planung und den effizienten Einsatz von Personal, Maschinen und Material – unabhängig davon, ob es um die Instandhaltung der Leitungssysteme, die Auswechslung von Armaturen, die Beseitigung von Rohrschäden oder um den Ausbau des Netzes geht. Unser Dienstleistungsangebot unterstützt und entlastet Sie in allen Phasen der Baumaßnahmen. Es umfasst das komplette Engineering von der ersten Planung bis zur Fertigstellung.

¹ Die Bezeichnung Stopple ist der (inzwischen patentierte) Name für die in den USA entwickelte Absperrvorrichtung bei Pipelines.

Bau- und Reparaturarbeiten an Versorgungssystemen verlangen häufig Eingriffe unter Betriebsbedingungen wie z. B. Schweiß- und Prüfarbeiten oder auch das Anbohren und Absperrern von Leitungen. Wir führen diese Arbeiten als Dienstleistung für Sie durch. Unser Spezialistenteam verfügt über langjährige Erfahrung und umfassendes Know-how. Das gilt unter anderem für das Absperrern (Stopple¹/Hot Tapping) in Verbindung mit der Verlegung von Bypassleitungen.

Unser Service ermöglicht Ihnen die effiziente, sichere Projektabwicklung – ohne Unterbrechung des Leitungsbetriebs während der Bau- und Reparaturarbeiten. Wir bieten Ihnen unsere Dienstleistung nicht nur für Erdgaspipelines an, sondern für alle Leitungen, in denen gasförmige oder flüssige Medien transportiert werden, z. B. grüne Gase wie Wasserstoff, technische Gase, Öl, Wasser, Heizwasser und Heißdampf. Seit Jahren sind wir erfolgreich an Fernleitungsnetzen und auch in Kokereien, Kraftwerken, Raffinerien und in der chemischen Industrie aktiv, in ganz Deutschland und europaweit.

Ihr Ansprechpartner

Christian Hadick / T +49 201 3642-18228
christian.hadick@oge.net

Im Vorfeld von Bauvorhaben nehmen wir alle Faktoren unter die Lupe, die Einfluss auf die effiziente Abwicklung des Projekts haben, und suchen nach Lösungen, um die Arbeitsabläufe sowie den Material- und Personaleinsatz zu optimieren.

Auf dieser Basis erstellen wir einen detaillierten Leistungskatalog, der Ihnen einen Überblick verschafft und Grundlage für die Beauftragung ist.

Wir beraten Sie – einzelfallbezogen – dazu, welche Art von Technologie unter Ausschluss einer Versorgungsunterbrechung am sinnvollsten einzusetzen ist. Dabei betrachten wir stets technische, wirtschaftliche und ökologische Gesichtspunkte.

Unser Leistungsspektrum

- Planung
- Kalkulation
- Konstruktion
- Materialfertigung und -lieferung
- Baustellenabwicklung
- Prüfung
- Abnahme durch Sachverständige
- Unterstützung bei der Inbetriebnahme
- Dokumentation aller durchgeführten Arbeiten und Prüfergebnisse

Darüber hinaus beraten wir Sie umfassend im Hinblick auf die Optimierung des Bau-, Reparatur- und Instandhaltungsaufwandes für Ihr Leitungsnetz.

Stoppletechnik¹

Wie wir anbohren und absperren ohne Transportunterbrechung

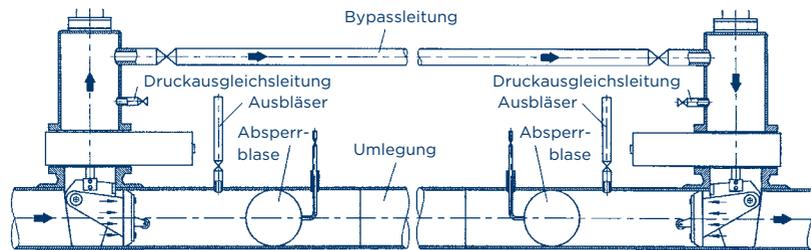
Die Technik des Anbohrens und Absperrens (Stopplen) von unter Druck stehenden Leitungen gibt es seit über 65 Jahren. Wir setzen sie seit 1970 ein, haben sie stets modifiziert und verbessert.

Unser Spezialistenteam hat auf dieser Basis in den letzten 50 Jahren rund 2.000 Anbohr- und Absperrrmaßnahmen an Hochdruckleitungen bis 100 bar durchgeführt – nicht nur in ganz Deutschland, sondern europaweit. Durch die Anbohrtechnik können neue Leitungen ohne Unterbrechung der Versorgung eingebunden werden. Die verwendete Absperrentechnik ermöglicht Reparatur- oder Einbindungsarbeiten, ohne die Leitungen außer Betrieb zu nehmen. Des Weiteren werden die Methanemissionen auf ein Minimum reduziert.

Beispiele:

- Bei der Verlegung von Bypassleitungen kommt unser Verfahren mit zwei statt vier Anbohrungen aus. Das reduziert den Arbeits- und Zeitaufwand sowie die Kosten.
- Beim Anbohren wird das ausgebohrte Leitungsstück durch spezielle Vorrichtungen am Pilotbohrer verankert und so aus der Leitung geholt. Dies sichert den Ablauf und vermeidet Störungen.

Wir bieten einen bedarfsgerechten Komplettservice und entwickeln mit Ihnen kundenspezifische Lösungen.



Zweiseitige Abspernung mittels Stoppletechnik, mit Bypassleitung



Anbohren

Die Installation von Abzweigen/Anschlüssen an in Betrieb befindlichen Leitungen vermeidet Transportunterbrechungen und Methanemissionen. Außerdem ist eine nachträgliche Installation von Molchmeldern, Druckmessenrichtungen, Entspannungseinrichtungen etc. an in Betrieb befindlichen Leitungen möglich.

Absperren

Wenn die aufgesetzten Absperrköpfe eingefahren und in der endgültigen Position im Innern der Pipeline sind, fließt das Erdgas über den Bypass und die Absperrköpfe sperren den erforderlichen Leitungsabschnitt ab.

Leitungssicherung

Durch die Installation geteilter Überschieber werden Leitungsanomalien an in Betrieb befindlichen Leitungen gesichert. Anwendung findet diese Methode unter anderem bei der Reparatur von Korrosionsstellen, Rissen, Beulen, Schweißnahtfehlern etc. In der Regel gibt es keine Versorgungs- oder Transportunterbrechung. Methanemissionen werden vollständig vermieden.

Unser Leistungsspektrum

Maßnahmen	Leitungsdurchmesser (DN)	Druckbereich (bar)
Anbohren der Leitungen	25 bis 1.500	bis max. 100
Hochdruckabsperren	25 bis 1.200	bis max. 100
Absperren bis 16 bar	100 bis 300	bis 16
Absperrung kleiner Durchmesser	25 bis 80	bis 70
Mobile Bypassleitungen	bis 400	bis 100

Ihr Ansprechpartner

Jörg Wermeling / T +49 201 3642-18999
joerg.wermeling@oge.net

¹ Die Bezeichnung Stopple ist der (inzwischen patentierte) Name für die in den USA entwickelte Absperreinrichtung bei Pipelines.

Bauteilfertigung

Maßgeschneidert auf Ihre Ansprüche

Unser Dienstleistungsangebot zur Durchführung komplexer Leitungsarbeiten deckt auch alle erforderlichen Projektschritte im Umfeld ab – die maßgeschneiderte Fertigung von Spezialbauteilen ist ein tragender Pfeiler in unserem erfolgreichen Projektverlauf.

Die erforderlichen Leitungs- und Anlagenbauteile wie Abzweigstücke, Flansche, Aufschweißstutzen und -muffen, Überschieber und vieles mehr werden in unserer Hauptwerkstatt maßgefertigt. Mit leistungsfähigen Maschinen und einem erfahrenen Mitarbeiterteam sind die Werkstätten für alle erforderlichen Verfahren (Umformen, Trennen, Fügen, Stoffeigenschaftsänderung) gerüstet. Hier entsteht durch Kalt- und Warmumformung, schweißtechnische oder spanabnehmende Formgebung ein breites Spektrum an Bauteilen, die unter harten Praxisbedingungen sicher und zuverlässig ihre Funktion erfüllen. Alle Bauteile werden selbstverständlich mit den für den Einsatzfall erforderlichen Abnahmeprüfzeugnissen ausgeliefert.

Das Fertigungsspektrum unserer Hauptwerkstatt steht Ihnen auch unabhängig von Anbohr- und Absperrmaßnahmen zur Verfügung.



Unser Leistungsspektrum

<u>Leitungs- und Anlagenbauteile</u>	<u>Leitungsdurchmesser (DN)</u>
Anschweißmuffen	100 bis 800
Überschieber (geteilt oder ungeteilt)	100 bis 1.200
Abzweigstücke	100 bis 800
Absperr-Spezialflansche	100 bis 1.200
Molchleitvorrichtung	100 bis 1.200
Anbohr-T-Stücke	100 bis 600
Einbau-T-Stücke	100 bis 600
Reduzierstücke	100 bis 800
Wanddickenübergangsstücke	100 bis 1.200
Entlüftungsgarnituren	25 bis 100

- Individualkonstruktionen für Arbeiten an Pipelines, Anlagen und Maschinen
- Reparatur- und Montageservice von Pipeline- und Anlagenkomponenten
- Mechanischer/Technologischer Service innerhalb der Fertigungsverfahren
- Umformen, Trennen, Fügen, Stoffeigenschaftsänderung

Ihr Ansprechpartner

Christian Poch / T +49 201 3642-18349
christian.poch@oge.net

Schweißtechnik

Geprüfte Qualität

Die Schweißtechnik an in Betrieb befindlichen Fernleitungen – z. B. beim Aufschweißen geteilter T-Stücke auf die Leitung – stellt besondere Anforderungen. OGE hat hier entsprechende Schweißverfahren entwickelt, die ein Höchstmaß an Qualität und Sicherheit bieten.



Die Schweißtechnik ist eine Schlüsseltechnologie für den Rohrleitungs- und Anlagenbau. Gut ausgebildetes Schweiß- und Schweißaufsichtspersonal gewährleistet die Qualität der Schweißkonstruktion durch die richtige Auswahl der Werkstoffe, Schweißprozesse und geeigneter Schweißeinrichtungen. Der Einsatz wirtschaftlicher Schweißtechnologien steigert die Effizienz der Fertigung.

Ihre Ansprechpartnerin
Karin Biermann / T +49 201 3642-18468
karin.biermann@oge.net



Prüftechnik

Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung

Die zerstörungsfreie Werkstoffprüfung deckt frühzeitig Qualitätsmängel auf und hilft, Schwachstellen und Schäden zu vermeiden. Sie ist ein effektives Mittel für Hersteller oder Betreiber von Anlagen, sich schnell einen Überblick über den Zustand ihrer Anlagen zu verschaffen. Betriebsunterbrechungen durch Bauteilversagen werden damit verhindert. Praxiserprobtes und zertifiziertes Fachpersonal (DIN EN ISO 9712) mit dem notwendigen Know-how und modernster Technik gewährleisten eine fachgerechte Durchführung der Prüfungen.

Ihre Ansprechpartnerin
Karin Biermann / T +49 201 3642-18468
karin.biermann@oge.net

Unser Leistungsspektrum

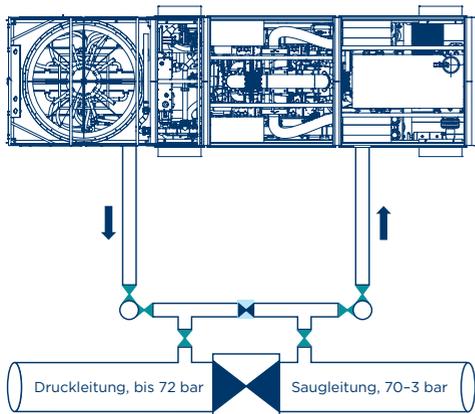
- Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung (Durchstrahlungs-, Ultraschall-, Magnetpulver- und Farbeindringprüfung) im Rohrleitungs-, Anlagen- und Behälterbau
- Bewerten und Begutachten zerstörungsfreier Prüftechniken
- Machbarkeitsstudie bei neuartigen Prüfaufgaben unter Berücksichtigung verschiedener Prüfverfahren
- Gesicherte Auswahl des geeigneten Verfahrens
- Beratung bei der Einführung der Sonderprüfverfahren (Phased Array, TOFD, EMUS etc.)
- Übernahme der Prüfaufsicht
- Zielgerichtete Schulung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
- Unabhängige Beratung
- Qualitätssicherung aller Verbindungen



Mobile Verdichter

Flexible Technik zur Vermeidung von Entspannungsverlusten

Bei Instandsetzungsarbeiten an Fernleitungen wird in vielen Fällen der betroffene Leitungsabschnitt durch Streckenarmaturen abgesperrt und anschließend druckentspannt.



Transportleitung, Schieberkrenz, installierter mobiler Verdichter

Herkömmlich wird das Erdgas dann in großen Mengen in die Atmosphäre abgeführt – nicht so mit den mobilen Verdichtern der OGE. Diese kommen einzeln oder hocheffizient im parallelen Betrieb zum Einsatz und machen es möglich, dass das Erdgas aus dem entsprechenden Sperrabschnitt in ein anderes Leitungssystem umpumpt wird. Die Druckabsenkung kann bis zu einem Druck von 3 bar erfolgen. Der Restdruck kann bei Bedarf umweltschonend mittels nachgeschalteten mobilen Fackeln verbrannt werden.

Unser Leistungsspektrum

- Hochleistungsfähige mobile Verdichter mit einer Antriebsleistung von je 749 kW
- Umpumpen von Gasmengen in einen anderen Abschnitt/ein anderes Leitungssystem
- Druckabsenkung bis zu einem Druck von 3 bar
- Zweistufiger Kolbenverdichter, doppelwirkend
- Saugdruck: 70-3 bar
- Maximaler Enddruck: 72 bar
- Volumenstrom: 2.000 bis 66.000 m³/h
- Bedarfsgerechter Komplettservice
- Anschlussleitungen und -adapter für sämtliche Nennweiten und Druckstufen
- Nachträgliche Installation eines Umpumpstutzens mittels Anbohrtechnik
- Maßnahmendokumentation

Umweltschonend und wirtschaftlich

Der Einsatz der mobilen Verdichter sichert einen hohen umweltschonenden Effekt und eine deutliche Kostenersparnis: Neben der Vermeidung von Entspannungsverlusten und der Pipeline-Evakuierung auf geringste Restdrücke werden die Methanemissionen um bis zu 95 % reduziert. Zudem ist ein verantwortungsvoller Umgang mit der Primärenergie Erdgas garantiert – denn das eingesparte Erdgas wird gesichert und kann weiterhin genutzt werden. Zur Orientierung: Ein Pipeline-Sperrabschnitt von 18 km und DN 1.000 (40“) bei 70 bar umfasst ca. 1 Mio. Nm³ Erdgas.



Mobile Verdichter im Einsatz



Ihr Ansprechpartner

Jörg Wermeling / T +49 201 3642-18999
joerg.wermeling@oge.net



Mobile Erdgasversorgung

Lieferung von Erdgas in Tankwagen und Flaschen

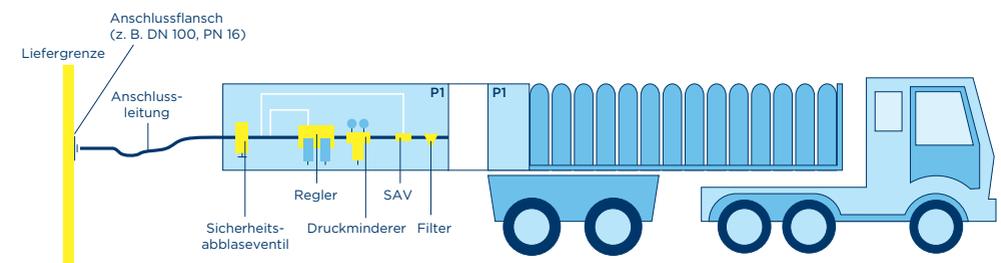
Erdgas ist grundsätzlich eine leitungsgebundene Energie. Doch manchmal ist die Versorgung über Leitungen nicht möglich, z. B. bei Reparatur- oder Wartungsarbeiten oder weil noch kein Erdgasanschluss vorhanden ist. Für solche Fälle bieten wir seit rund 50 Jahren einen speziellen Service an: die mobile Bereitstellung von Erdgas.

Bedarfsgerechter Komplettservice

Wir liefern Erdgas in der benötigten Menge und Qualität, z. B. für die unterbrechungsfreie Versorgung, bei Inbetriebnahmen etc. Unser Dienstleistungsangebot zur mobilen Erdgasversorgung umfasst dabei die komplette Abwicklung der Maßnahme - von Ihrer Anfrage über die Vorbereitung am Einsatzort, die Beschaffung und Anlieferung des Erdgases bis zur Einspeisung. Wir beraten Sie im Hinblick auf den optimalen Ablauf, die technischen Voraussetzungen und die von Ihrer Seite erforderlichen Vorarbeiten. Erfahrene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sorgen in allen Phasen für die sachkundige Betreuung und Überwachung der mobilen Versorgung. Das gewährleistet ein Höchstmaß an Sicherheit und Effizienz.

Unsere Leistung - andere Mengen auf Kundenanfrage lieferbar:

	CNG	LNG
Trailer	10.000 Nm ³	24.000 Nm ³



Mobile Erdgasversorgung im Betrieb

Ihr Ansprechpartner

Jörg Wermeling / T +49 201 3642-18999
joerg.wermeling@oge.net



National und international

Unser Kundenkreis

Nationale Energieversorger

AVU AG, Gevelsberg / Avacon AG, Helmstedt / Bayerngas AG, München / Bayernets GmbH, München / E.ON Bayern, Bayreuth / Erdgas Münster GmbH, Münster / Erdgas Südbayern GmbH, München / EVG Thüringen mbH, Erfurt / EWE AG, Oldenburg / Ferngas Nordbayern GmbH, Nürnberg / Fränkische Gas-Lieferungs-Gesellschaft mbH, Bamberg / GASCADE Gastransport GmbH, Kassel / Gasunie Deutschland, Hannover / Gas Union, Frankfurt / Gasversorgung Süddeutschland GmbH, Stuttgart / Gasversorgung Westerwald GmbH, Höhr-Grenzhausen / Hamburg Netz GmbH, Hamburg / Hansewerk AG, Hamburg / HEW GmbH, Hamburg / Mainova AG, Frankfurt / MEGAL, Essen / NGW GmbH, Duisburg / Nowega GmbH, Münster / Ontras GmbH, Leipzig / Rhenag Rheinische Energie AG, Siegburg / RWE AG, Essen / Schleswig-Holstein Netz GmbH, Quickborn / Stadtwerke Essen AG / Stadtwerke Hannover AG / Stadtwerke Neuss GmbH / Stadtwerke Neuwied GmbH / Stadtwerke Osnabrück AG / TENP Trans Europa Naturgas Pipeline GmbH, Essen / terranets bw, Stuttgart / Thyssengas, Dortmund / VNG Verbundnetz Gas AG, Leipzig

Internationale Energieversorger

Creos, Luxemburg / ENERGINET.DK, Dänemark / Exxon Mobil, Deutschland / Fluxys, Belgien / GAS CONNECT AUSTRIA GmbH, Österreich / Gasunie, Niederlande / GRT gaz, Frankreich / Nord Stream AG, Schweiz / Philips Petrol, Deutschland / Soteg, Luxemburg / Statoil, Norwegen / Swissgas, Schweiz / Tigas, Österreich / Transgas, Portugal / Transitgas AG, Schweiz

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 Auspeisepunkte

rund 1.000

Ausgespeiste Jahresarbeit an Weiterverteilern und Letztverbraucher

rund 342 Mrd. kWh (2018)

Team

rund 1.450 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

National und international: chemische Industrie

Basell GmbH, Wesseling / Bayer AG, Dormagen und Uerdingen / BP AG, Dormagen und Gelsenkirchen / Celanese AG, Oberhausen / Currenta GmbH, Dormagen / Deutsche Shell AG, Godorf und Hamburg / Dow Anlagengesellschaft mbH, Stade / Dupont Deutschland GmbH, Hamm / Evonik AG, Marl / Hydro Chemical GmbH, Oberhausen / Ineos GmbH, Köln / Infracor GmbH, Marl / Infracor GmbH & Co, Frankfurt / MiRO GmbH & Co. KG, Karlsruhe / Phenolchemie GmbH, Gladbeck / Praxair Deutschland GmbH, Hürth / Vestolit GmbH, Marl

Ihre Ansprechpartner

Christian Hadick / T +49 201 3642-18228
christian.hadick@oge.net

Bauteilfertigung

Christian Poch / T +49 201 3642-18349
christian.poch@oge.net

Schweiß- und Prüftechnik

Karin Biermann / T +49 201 3642-18468
karin.biermann@oge.net

Stopplechnik, mobile Verdichter, mobile Erdgasversorgung

Jörg Wermeling / T +49 201 3642-18999
joerg.wermeling@oge.net