

ERDGAS IM FOKUS



Erdgas kann viel – und noch viel mehr

Mit Erdgas Energie im Haushalt sparen

Heizen, Kochen und Warmwasserbereiten sind die Haupteinsatzgebiete von Erdgas im Privatbereich. Zudem kann es aber auch für die Wärmeversorgung von Waschmaschinen, Wäschetrocknern und Geschirrspülern genutzt werden. Bis zu 40 % Energie wird dabei gegenüber herkömmlichen Geräten gespart. Das Verbinden der Geräte kann mittlerweile wie beim Strom sogar bequem über eine Erdgas-Steckdose erfolgen. Weitere innovative Verwendungsmöglichkeiten: erdgasbetriebene Klimaanlage, offene Kamine, Kachelöfen, Gartengriller oder Terrassenstrahler.

Erdgas als Kraftstoff – umweltschonend und kostengünstig

Autos mit CNG-Antrieb (Compressed Natural Gas) gelten als Hoffnungsträger im Kampf gegen CO₂-Emissionen. Ihr größter Vorteil ge-

Ob in Wohnungen, Industrieanlagen oder im Verkehr – Erdgas ist überall im Einsatz. Sehr beliebt in Österreichs Haushalten sind Gasheizungen und Gasherde. Was aber wenige wissen, Erdgas bietet sich auch für alternative Verwendungszwecke optimal an. Die Vorteile sprechen für sich: Erdgas ist umweltschonend, kosteneffizient und komfortabel.

genüber Diesel- und Benzin-Motoren: Neben ruß- und partikelfreien Abgasen werden bis zu 20 % weniger Kohlendioxid, 70 bis 80 % weniger Kohlenmonoxid und 80 % weniger Ozon bildende Abgase ausgestoßen. Zudem ist Erdgas als Kraftstoff wesentlich kostengünstiger als Diesel und Benzin. Bis dato wurden in Österreich rund 10.000 Erdgasfahrzeuge zum Verkehr zugelassen. Mittlerweile stehen in Österreich bereits 175 öffentliche CNG-Tankstellen zur Verfügung, an der weiteren Verdichtung des Netzes wird gearbeitet.

Erdgas als fortschrittliches Speichermedium
Viele sprechen von einer Revolution am Ener-

giesektor, wenn es um „Power to Gas“ geht. Dabei werden Stromüberschüsse aus alternativen Energiequellen mittels Elektrolyse in Wasserstoff umgewandelt. Dieser kann entweder direkt in das Erdgasnetz eingespeist oder zuvor in Methan umgewandelt werden. Der Vorteil: Gas kann problemlos und in großen Mengen gespeichert und bei Bedarf wieder in Strom transformiert werden.

Experten prognostizieren, dass sich Verwendungsmöglichkeiten und Technologien laufend erweitern werden. Das macht Erdgas zu einer wahren Energie der Zukunft. ◀



Liebe Leserinnen und Leser!

Wenn es um das Thema Sicherheit unserer Anlagen geht, überlassen wir nichts dem Zufall. Lesen Sie auf Seite 3, wie wir unsere Leitungen schützen und regelmäßig zentimetergenau überprüfen. Auch für den Fall der Fälle gehen wir auf Nummer sicher und sind mit stets aktuell gehaltenen und detaillierten Gasalarmplänen gut vorbereitet.

Erdgas ist ein wahres Multitalent und überzeugt durch seine vielseitigen Einsatzmöglichkeiten. Auf Seite 1 erfahren Sie, wofür Erdgas abseits von Heizen und Kochen noch Verwendung findet.

Besonders stolz sind wir auf unser Engagement in Sachen Energieeffizienz. Im Sommer 2014 wurde das Energieeffizienzgesetz im Nationalrat beschlossen. Wir beschäftigen uns seit vielen Jahren mit dem Thema und haben schon einige Projekte erfolgreich umgesetzt.

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen und einen schönen Sommer!

Stefan Wagenhofer Harald Stindl
Stefan Wagenhofer Harald Stindl

Vorreiter, wenn es um Energieeffizienz geht

Der österreichische Nationalrat hat auf Basis einer EU-Richtlinie im Sommer 2014 das österreichische Energieeffizienzgesetz beschlossen. Seitdem sind heimische Unternehmen angehalten, Maßnahmen zur Effizienzerhöhung beim Energieverbrauch zu setzen.

Das Energieeffizienzgesetz in aller Kürze

Ziel des Gesetzes: Die Energieeffizienz um 20 % bis zum Jahr 2020 verbessern. Es sieht folgende Pflichten vor: Einerseits müssen Energielieferanten Energieeffizienz-Maßnahmen nachweisen. Andererseits müssen energieverbrauchende Unternehmen entscheiden ob sie ein externes Energieaudit durchführen lassen oder ein internes Energiemanagementsystem einführen und dann auch intern auditieren. Außerdem verpflichtet das Gesetz auch den öffentlichen Bereich (Bund), Maßnahmen zur Energieoptimierung umzusetzen.

Energieoptimierung war schon immer ein Thema

Gas Connect Austria zählt per Gesetzesdefinition zur Gruppe der Energieverbraucher. Die Entscheidung für ein internes Energiemanagementsystem ist schon 2013 gefallen, also lange vor dem Gesetzesbeschluss. Energieeffizienz hat für Gas Connect Austria einen hohen Stellenwert. „Wir beschäftigen uns mit dem Thema Energieeffizienz seit der Unternehmensgründung. Es ist sowohl wirtschaftlich als auch ökologisch sinnvoll, den Energieeinsatz so optimal wie möglich zu gestalten“, so der Energiebeauftragte Rupprecht Berger.

Mit Audits hat Gas Connect Austria schon viel Erfahrung: Umwelt-, Sicherheits- und Qualitäts-Audits sind seit Jahren fest im Unternehmen verankert. Für das Energie-Audit setzt man seit Beginn auch auf externe Unterstützung. „Wir nehmen das sehr ernst. Wir können und dürfen intern auditieren, möchten aber zusätzlich auf das Know-how externer Experten zurückgreifen.“



Für Rupprecht Berger ist Gas Connect Austria ein Vorbildunternehmen, wenn es um Energieeffizienz geht. Er kann es beurteilen: Umweltschutz ist seit Jugendjahren ein zentrales Thema für ihn. Er studierte an der Boku Kulturtechnik und Wasserwirtschaft und arbeitet seit mittlerweile 20 Jahren im OMV Konzern. Als Energie- und Umweltbeauftragter ist er jetzt ganz in seinem Element.

Jeder kann einen Beitrag leisten

Rupprecht Berger leitet das unternehmensinterne Energieeffizienz-Team. Ein Punkt liegt ihm besonders am Herzen: „Wir wollen das Bewusstsein für das Thema Energieeffizienz bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern schärfen. Jeder kann aktiv dazu beitragen und Energie sparen.“ Sein Team arbeitet intensiv mit anderen Abteilungen zusammen. Das Systemmanagement, wo die Gasflüsse rund um die Uhr gesteuert werden, ist eine der wichtigsten Schnittstellen. Dort wird entschieden, wie die Anlagen gefahren werden – das beeinflusst den Energieverbrauch am stärksten.

Beispiele für erfolgreiche Projekte

Gas Connect Austria setzt laufend Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz:

1. Gasturbinen in den Stationen wurden durch modernere Maschinen ersetzt. Das Resultat: Weniger Energieverbrauch und reduzierte Treibhausgasemissionen.
2. In den Verdichterstationen Baumgarten und Neustift wurden neue hochmoderne Elektroverdichter installiert. Der Vorteil gegenüber Gasturbinen: Elektroverdichter sind wesentlich leiser. Sie sind zudem energieeffizienter, vor allem bei wechselnden Fahrweisen und erzeugen keine Emissionen vor Ort.
3. Beim Ausbau der West-Austria-Gasleitung wurden durch die Verlegung einer parallelen Leitung die Transportkapazitäten erhöht, ohne den Energieverbrauch durch zusätzliche Verdichter steigern zu müssen. <

Doppelter Schutz für jede Gasleitung

Die Sicherheit der Anlagen hat für Gas Connect Austria höchste Priorität. Die Erdgasleitungen werden in regelmäßigen Abständen von innen und außen sorgfältig überprüft. Der kathodische Korrosionsschutz spielt dabei eine wichtige Rolle.



Bei der Messung werden pro Tag 1,5 km der Leitung abgegangen.

Michael Bernas ist Experte für die Kathodenschutzmessung bei Erdgasleitungen und erklärt im Interview Funktionsweise und Bedeutung des Kathodenschutzverfahrens. Bei einer kürzlich durchgeführten Intensivmessung wurde die 46 Kilometer lange HAG (Hungaria-Austria-Gasleitung) auf Herz und Nieren überprüft.

Was versteht man unter kathodischem Korrosionsschutz?

Bernas: Erdgasleitungen bestehen aus Stahl und werden, bevor sie in die Erde verlegt werden, mit einer Polyethylen-Ummantelung isoliert und geschützt. Die unterirdisch verlegten Stahlrohre kommen also in der Regel nicht mit der Erde in Kontakt. Wenn doch, können Außenkorrosionen auftreten. Hier kommt der kathodische Korrosionsschutz zum Einsatz: Wir leiten Gleichstrom über den Erdboden zu den Stellen, an denen die Isolation beeinträchtigt ist. Dort tritt der Schutzstrom ein und verhindert, dass es an der Leitung zu Korrosionen kommt. Die Leitung ist somit geschützt.

Was passiert bei der Kathodenschutzmessung?

Bernas: Wir überprüfen unsere Leitungen in regelmäßigen Abständen. Dabei stellen wir fest, ob die Ummantelung, also die Isolationsschicht, in Ordnung ist und der kathodische Korrosionsschutz einwandfrei funktioniert. Sowohl Kathodenschutz als auch die regelmäßige Messung sind streng gesetzlich geregelt und für alle Gasleitungen vorgeschrieben.

Wie können wir uns eine Messung praktisch vorstellen?

Bernas: Wir führen alle fünf Meter entlang der Leitung zwei Messungen durch, das nennt man Intensivmessung. Dafür brauchen wir zwei Personen. Ein Messtechniker sitzt im Auto und beobachtet die Messinstrumente. Wir arbeiten mit XT-Schreibern, die den Spannungsverlauf auf einer Zeitskala aufzeichnen. Die zweite Person geht die Leitung mit einer Messelektrode ab. Wird eine Isolationsbeeinträchtigung festgestellt, lokalisieren wir diese zentimetergenau. Ein Messprotokoll zeigt alle Ergebnisse und gemeinsam mit der Betriebsleitung wird die weitere Vorgehensweise festgelegt. Wir gehen hier akribisch vor – das ist uns extrem wichtig.

Das klingt sehr aufwendig. Wie lange sind Sie da unterwegs?

Bernas: Vor kurzem haben wir die HAG gemessen: Dort haben wir mit zwei Teams gearbeitet, also vier Personen. Pro Tag haben die Teams jeweils 1,5 km zurückgelegt. Insgesamt waren sie 15 Tage unterwegs. Die HAG befindet sich auf einer ebenen Fläche, da ist es recht einfach.



Michael Bernas

Schwieriger wird es in steilerem Gelände, da gibt es etwa Teilstücke, wo sich der Mitarbeiter sogar abseilen muss.

Wie ist das Messergebnis bei der HAG ausgefallen?

Bernas: Diese Leitung ist in einwandfreiem Zustand. Wir haben zwei sehr kleine Auffälligkeiten gefunden. Die sind aber so unwesentlich, dass keine Maßnahmen notwendig sind.

Und wie sicher sind die anderen Leitungen von Gas Connect Austria?

Bernas: Sehr sicher. Wir betreiben kathodischen Korrosionsschutz seit 1958 und hatten bis heute keinen einzigen Schadensfall, der durch Außenkorrosion entstanden ist.

Wie sind Sie zum Kathodenschutz gekommen?

Bernas: Eigentlich bin ich gelernter Grafiker. Bei der damaligen ÖMV habe ich die Chance ergriffen und die Ausbildung zum Kathodenschutztechniker in Deutschland absolviert. Seit 1984 gibt es keine Erdgasleitung, an der ich nicht mitgearbeitet habe. <



Moderne Elektroverdichter sind in den Stationen Baumgarten und Neustift im Einsatz.

Comeback für heimisches Grün



Warum trägt Pipelinebau zur Erhaltung von heimischen Mischwäldern bei?

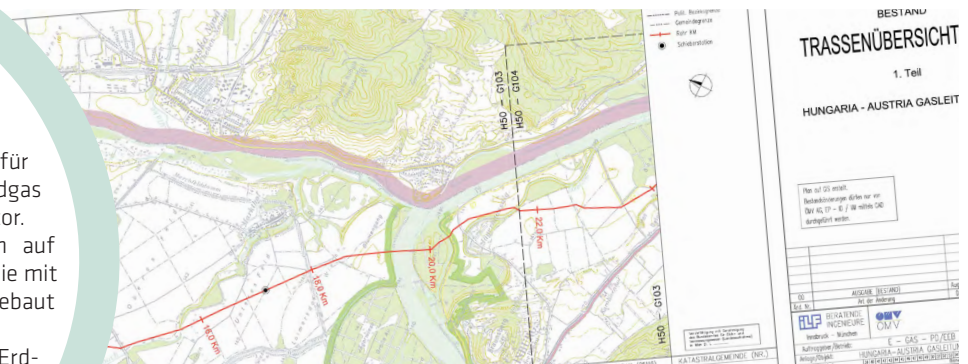
Nachdem eine Erdgasleitung im Boden verlegt wurde, wird die Fläche darüber neu bepflanzt. Auf einer Breite von sechs Metern dürfen innerhalb des Servitutsstreifens allerdings keine Bäume gesetzt werden, da ihre Wurzeln zu tief in die Erde reichen. Trotzdem wirkt sich der Bau einer Erdgasleitung positiv auf den heimischen Baumbestand aus: Denn für jeden gefälltten Baum entlang der Trasse werden bis zu drei neue Bäume auf einer Ausgleichsfläche gepflanzt.

Die West-Austria-Gasleitung (WAG) ist nicht nur Österreichs wichtigste Ost-West-Verbindung

für Erdgas, sondern auch ein Beispiel für diesen positiven Umweltaspekt. Bei den Bauarbeiten im Jahr 2009 zwischen Kirchberg und Lichtenau (NÖ) wurden entlang der Trasse Akazienbäume entfernt. Diese so genannten Neophyten – nicht-heimische, invasive Pflanzen – stammen aus Amerika und verdrängen heimische Bäume. Gas Connect Austria hat nach den Bauarbeiten die entsprechenden Ausgleichsflächen nach Vorgabe der Forstbehörde mit heimischen Mischwäldern bepflanzt. Ganze zehn Jahre lang wird diese Wiederaufforstung genau überwacht und mit der Forst- und Naturschutzbehörde abgestimmt. <

ZAHL DES TAGES
200.000.000.000.000

Laut einer Studie des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin) bleibt Erdgas weiterhin eine wichtige Säule im Energiesektor. Weltweit belaufen sich die Erdgas-Reserven auf 200 Billionen Kubikmeter. Das ist jene Menge, die mit heutiger Technologie wirtschaftlich sinnvoll abgebaut werden kann. Konkret heißt das: Die Reserven reichen rund 60 Jahre, sofern Erdgasförderung und Nachfrage gleich bleiben. Die tatsächlichen Mengen, ungeachtet der derzeitigen Wirtschaftlichkeit des Abbaus, reichen sogar 230 bis 400 Jahre.



Auf Nummer sicher gehen

Die Erdgasleitungen von Gas Connect Austria zählen weltweit zu den sichersten. Dennoch sind wir für den Fall der Fälle bestens vorbereitet. Für den Fall einer Störung gibt es detaillierte Gasalarmpäne. Von A wie Alarmierung bis Z wie zuständige Behörden sind darin alle Informationswege und Maßnahmen dokumentiert. Genaue Checklisten stellen sicher, dass die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die richtigen Schritte einleiten. Zentrale Meldestelle für Ereignisse ist das rund um die Uhr besetzte Dispatching-Center im Wiener Floridotower. In regelmäßigen Trainings wird das Verhalten für den Ernstfall geschult.