

# Badisches Know-how in der Eiswüste

## Zwei Tüftler aus Malsch und Ettlingen schützen russische Gaspipelines vor dem Verrosten

Von unserem Mitarbeiter  
Gustav Buchal

**Kuppenheim/Ettlingen.** Sie arbeiten zwar nicht im Auftrag Ihrer Majestät, aber Englands Super-Agent James Bond hätte seine Freude an Jörg Miles und Andreas Kegel. Der Heizungs- und Lüftungsbaumeister aus Malsch und der Ettlinger Diplom-Ingenieur Kegel haben für ihren Auftraggeber, einen Zulieferer des russischen Gas- und Energieerzeugers Gazprom, eine Energieversorgung ausgetüftelt, die hilft, russische Gaspipelines vor Korrosion zu schützen.

Allein die Verpackung ist Bond-verdächtig: ein isolierter, wärmegeprägter Container mit einer Länge von sechs Metern. Sein Inhalt: jede Menge High-Tech, verstaut in zwei Räumen und zwei kleinen Kammern, extrem intelligent

Wärme wird über einen Wärmetauscher zum Teil für den Container selbst benötigt, damit die Apparaturen in der eiskalten Umgebung einwandfrei funktionieren. Weitaus wichtiger ist indes der erzeugte Strom. Die Gasleitung wird leicht unter Strom gesetzt, dadurch kann sie nicht rosten. „Es wird nur eine relativ geringe Menge an Leistung für den eigentlichen Korrosionsschutz der Gasleitungen benötigt“, erklärt Kegel.

Da das Kleinkraftwerk, das in ähnlicher Form tausendfach in deutschen Haushalten Strom und Wärme liefert, aber rund 5,5 Kilowatt (kW) Strom erzeugt, wird der Überschuss in zwei Dutzend Batterien zwischengelagert.

Sind die Blei-Gel-Batterien, speziell für die Speicherung von Strom aus erneuerbaren Energien konzipiert, voll, lässt die zentrale Betriebs-Steuereinheit das Kraftwerk herunterfahren. Die not-

wendige Menge elektrischer Energie wird nun den Batterien bis zu einer Entlade-Leistung von 50 Prozent entnommen. Das entspricht rund 24 kW. „Steht das Kraftwerk still, verlängert das den Wartungszyklus“, erläutert Kegel. Denn nur alle 3 500 Stunden muss ein Service-Techniker das Gerät überprüfen und eventuell Verschleißteile austauschen. Das geschieht laut Miles genau einmal im Jahr. „Mehr ist dem Kunden und einem Service-Techniker nicht zuzumuten“, sagt er, „denn die Anlage steht ja in einer sehr unwirtschaftlichen und schwer zugänglichen Gegend.“

Der russische Partner hatte zuvor versucht, einen solchen Container samt Inhalt allein auf die Beine zu stellen. Allerdings: „Das Unternehmen kam schließlich zu dem Schluss, dass sie nicht in der Lage sind, die erforderliche

---

„Lange Wartungszyklen  
müssen garantiert sein“

---

gesteuert. Nach zwei Jahren Planungs- und Entwicklungsarbeit haben die beiden Badener ihn an seinen Bestimmungsort verschickt: 2 518 Kilometer nach Moskau und dann noch mehr als 1 000 Kilometer weiter gen Osten. Geradewegs in die Eiswüste

Kegel, Abteilungsleiter für Projektmanagement bei der IDS GmbH, einem Ettlinger Unternehmen, das sich auf Netzmanagement und Gesamtlösungen unter anderem für die Pipeline-Automation spezialisiert hat, ist seit Jahren in Russland tätig. Seine Anforderungen an das System, das russische Leitungen der Gazprom vor Rost schützen muss, sind komplex. „Das System muss gasbetrieben sein und es muss lange Wartungszyklen garantieren.“

Wesentlicher Bestandteil der Lösung ist ein gasbetriebenes Blockheizkraftwerk, das nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung thermische wie elektrische Energie erzeugt. Die erzeugte



EXPERTENDUO: Zwei Jahre lang haben Jörg Miles (links) und Andreas Kegel ihren Container geplant und an ihm gearbeitet, ehe sie ihn nach Russland lieferten. Foto: Buchal

---

„Unwirtliche und  
schwer zugängliche Gegend“

---

Qualität selbst zu realisieren“, erinnert sich Kegel. Und: „Noch in Moskau haben wir unserem russischen Partner vorgeschlagen, gleich die komplette Containerplanung zu übernehmen“, sagt Miles. So entstand die Idee, die Fertigung komplett nach Deutschland, nach Baden, zu vergeben.

Das entscheidende Kriterium des Kunden: „Strom muss immer fließen und ständig verfügbar sein“, sagt Kegel. Und im Notfall muss das Kraftwerk sehr schnell austauschbar sein. „Wenn es sein muss innerhalb von sechs Stunden.“ Auch nur halb volle Batterien können genau über diese Zeitspanne noch Strom abgeben. Mittels Fernüberwachung greift Kegel heute von Ettlingen, und später der russische Partner von Moskau aus, auf die Leistungsdaten der sprichwörtlich heißen Kiste in der Eiswüste zu. „Wir müssen rund um die Uhr informiert sein, ob alles läuft, ob unser Baby noch lebt.“