

WIE MAN MIT BAUMASCHINEN ENERGIE SPAREN KANN

Das Bauunternehmen Ghelma Spezialtiefbau beweist, dass Innovationen aus eigener Forschung und Entwicklung im energie-intensiven Tiefbau beachtliche Energie- und Ressourceneinsparungen erzielen können.

Wo herkömmliche Produkte vergleichsweise ungünstige Strömungsübergänge aufweisen, lassen sich mit effizienten Bohrkronen und strömungsoptimierten Injektionsdüsen Einsatzzeit und Treibstoffverbrauch markant reduzieren. Matthias Reber, Leiter Forschung & Entwicklung bei der GSTB, fasst diesen Fortschritt wie folgt zusammen: «In den Jahren 2014 und 2015 haben wir eine strömungsoptimierte Injektionsdüse entwickelt und bereits im vergangenen Jahr in der Praxis eingeführt.» Wie der Forschungsleiter weiter erklärt, resultiert aus der verbesserten Geometrie eine jährliche Einsparung von rund 70 000 kWh endothermischer und elektrischer Energie.

Ebenfalls in den Jahren 2014 und 2015 entwickelte die GSTB neue Bohrkronen, welche nun seit Anfang Jahr eingesetzt werden: «Diese Kronen wurden vorgängig auf verschiedenen Baustellen getestet. Vergleichsmessungen zeigten, dass sich der Bohrvorgang um circa 30 Prozent verkürzen lässt.» Rechnet man diesen Wert auf den Jahresverbrauch hoch, so ergeben sich hier Einsparungen von jährlich über 200 000 kWh endothermischer Energie, welche sich im Wert von circa 40 000 Franken bewegen. Aufgrund neuer technologischer Entwicklungen – Simulations- und Prüfmöglichkeiten, Werkstofftechnik und so weiter – ergeben sich neue Möglichkeiten, etwa um die gewünschten Geometrien zu realisieren. Welchen Beitrag bezüglich Energieeffizienz oder erneuerbarer Energie leisten die Lösungen aus Meiringen und welcher wirtschaftliche Beitrag ist von den Verbesserungen zu erwarten?

Matthias Reber erklärt: «Die Diesel- und Strompreise sind ein zentraler Kostenfaktor für die Firma. Wirkungsgradoptimierte Produkte wirken sich positiv auf das Firmenergebnis aus. Zudem werden Aktivitäten in Energieeffizienz von der Kundschaft geschätzt. Neben den energetischen Gesichtspunkten bewirken die neuen Produkte eine Reduktion der Belastung der Bohrmaschine unter Volllast, eine Abnahme des Verschleisses sowie Einsparungen beim Injektionsmedium.»

Familienunternehmen mit Tradition

Die Ghelma AG Spezialtiefbau ging 2004 aus der Ghelma AG Baubetriebe hervor, welche seit 1910 in Meiringen ansässig ist. Die Kompetenzen der GSTB umfassen unter anderem Nagelwände, Rühlwände, Bohrwandpfähle, Mikropfähle, Jetting, Verdrängungsbohrpfähle,

Ortbetonpfähle, Sondierbohrungen sowie Lawinen- und Steinschlagschutz. Mit ihrem bemerkenswerten Fachwissen und ihren innovativen Lösungen konnte sich die Familienunternehmung in den 12 Jahren ihres Bestehens zu einer führenden Firma mit rund 150 Mitarbeitenden in der Sparte Spezialtiefbau entwickeln. In der ganzen Schweiz sowie im angrenzenden Ausland entwickelte und realisierte sie bereits über 2000 Projekte. Die Firma gilt zudem als Vorzeigeunternehmung bezüglich der dezentralen Wirtschaftsstärke im Berner Oberland. Für ihre herausragenden Leistungen in Sachen Energieeffizienz wurde der Firma Ghelma AG Spezialtiefbau (GSTB) aus Meiringen BE am 22. Juni 2016 der Berner Unternehmenspreis «Neue Energie» verliehen.

Toni Rütli

Ghelma Spezialtiefbau hat dank eigener Forschung Baumaschinen so hergerichtet, dass sie weniger Energie verbrauchen. Foto: David Birri

