

Erneuerbare als Türöffner für innovative Energie-Lösungen im Bergbau

Ein neuer THEnergy-Triogen Report analysiert wie Microgrids durch Effizienzsteigerung bei Diesel-Generatoren optimiert werden können

DE Goor (Niederlande), München (Deutschland), Januar 2020 — Das Jahr 2019 war der Wendepunkt für erneuerbare Energien-Projekte an netzfernen Bergwerken. Mehr als ein Dutzend Anlagen wurden in Betrieb genommen bzw. angekündigt. In einem eher langwierigen Prozess haben Solar- und Wind-Energie Einzug in den Bergbau erhalten, um Energiekosten sowie CO₂-Emissionen zu senken.

In den letzten Jahren haben erfolgreiche Pilotprojekte die Bedenken bezüglich Produktionsausfälle weggewischt und Energieanbieter haben angefangen, Solar- und Wind-Anlagen an netzfernen Bergwerken zu finanzieren, um später den Bergbau-Unternehmen den Strom zu verkaufen. Der Zahlungsfluss ähnelt dabei dem, was Bergwerke von Diesel-Verträgen kennen – aber zu geringeren Kosten. Die Energieanbieter sind auf Stromerzeugung spezialisiert und suchen nach zusätzlichem Kosteneinsparungspotential. So verwundert es nicht, dass Effizienzverbesserung von Dieselgenerator ihr Interesse geweckt haben. Dieselgeneratoren wandeln nur rund 40% der Energie in Strom um, der Rest bleibt ungenutzt. Wärmerückgewinnung kann den Dieselverbrauch um circa 7% steigern. Der Ansatz basiert auf konventioneller Dampfturbinen-Technologie, wobei technische Weiterentwicklungen kleine Anwendungsgrößen erlauben. Die Technologie hat sich bereits in den Bereichen Biogasmotoren-Wärmerückgewinnung, Biomasse-Verbrennung, industrieller Abwärme und geothermischer Wärme bewährt.

“Wärmerückgewinnung ist die naheliegende Option für Diesel-Einsparungen“, erklärt Dr. Thomas Hillig, Geschäftsführer von THEnergy, eine in Deutschland ansässige Unternehmensberatung mit Fokus auf Innovationen im Bereich der Umwelttechnik. „Die Erneuerbaren haben seit kurzem die Tür für neue Ansätze geöffnet, da sie Akzeptanz für kapitalintensivere Lösungen im Bergbau geschaffen haben.“

Der neue THEnergy-Triogen Report verdeutlicht, dass Wärmerückgewinnung Hand in Hand mit erneuerbaren Energien-Ansätzen zur Diesel-Einsparung gehen kann. Zu Zeiten, zu denen Kosten-Optimierung und CO₂-Einsparungen zunehmend an Wichtigkeit gewinnen, ist die Frage nicht, welche der beiden Lösungen zu wählen ist. Die Antwort besteht in der Kombination beider Ansätze.



Der niederländische Hersteller Triogen hat mit seiner „e-box“ eine in Containern konfigurierte Lösung entwickelt, die maßgeschneidert für abgelegene Bergwerke ist. Das Design erlaubt eine einfache Erweiterung ohne Eingriff in den Betrieb des Dieselgenerators und damit auch ohne

Einfluss auf Wartungsanforderungen und Garantien des Herstellers. Die Lösung basiert zwar auf herkömmlicher Dampfturbinen-Technologie, ist aber voll automatisiert, kompakt und einfach zu installieren.

Zwei 20-Fuß-Container werden an das Abgassystem der Dieselgeneratoren angeschlossen und die e-box erzeugt Strom aus der Abhitze. Die Elektrizität wird in das lokale Netz eingespeist. Dies bedeutet, dass die Dieselgeneratoren entsprechend weniger Strom erzeugen müssen und damit der Treibstoffverbrauch niedriger ausfällt.

Triogens Technologie hat über 1 Millionen Betriebsstunden bei mehr als 50 Anlagen vorzuweisen. Die e-box wurde erfolgreich für Bergbau-Anwendungen getestet und wird zurzeit an einem netzfernen Bergwerk einer führenden Bergbau-Gesellschaft installiert. Henning von Barsewisch, Geschäftsführer von Triogen ergänzt: "Unsere e-box hat aufgrund ihrer kurzen Amortisationszeit von rund 2 Jahren sowie ihrer schnellen und einfachen Anwendbarkeit nachhaltiges Interesse bei Bergbauunternehmen, Energieanbietern, Dieselgeneratoren-Herstellern und -vermietern geweckt –." Da Triogens e-box Abwärme umwandelt, handelt es sich um eine CO2-freie Technologie, die dem Trend hin zum sauberen Bergbau gerecht wird. Eine einzige e-box spart 300.000 Liter Diesel pro Jahr ein, was ungefähr der Erzeugung einer 0.7 MW Solaranlage in einem sonnigen Gebiet entspricht. Die jährliche CO2-Reduzierung beläuft sich auf 800 Tonnen pro e-box. Durch das Ausschöpfen aller Diesel-Einsparungspotentiale können Effizienzsteigerungen an Dieselgeneratoren in dem schnell wachsenden Marktumfeld der erneuerbare Energien-Lösungen für abgelegene Bergwerke Wettbewerbsvorteile schaffen – und zwar für Bergbau-Unternehmen und Energie-Anbieter.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte direkt dem Report: <https://www.th-energy.net/english/platform-renewable-energy-and-mining/reports-and-white-papers/>

Über Triogen

Triogen B.V. mit Sitz in den Niederlanden ist ein führender Hersteller von dezentralen Stromerzeugungsanlagen, die auf dem Dampfturbinen-Prozess basieren. Mit mehr als 1 Millionen Betriebsstunden in über 11 Ländern und 50 Standorten handelt es sich um eine bewährte Technologie. Im Jahr 2017 gewann Triogen die Auszeichnung "Colorado Mining Cleantech Challenge" für seine Innovation zur Diesel-Einsparung. Bei Anwendungen für netzferne Diesel- bzw. Gas-Motoren, Mülldeponien, Fermentern, Biomasse-Brennern, Heizkesseln und ähnlichen Applikationen erzeugt die Triogen-Lösung wertvollen emissionsfreien Strom.

<http://www.triogen.nl/>

Über THEnergy

THEnergy ist eine Unternehmensberatung, die sich auf Innovationen im Energiesektor, wie beispielsweise Microgrids, Solar-Diesel-Hybrid, Energiespeicher und Wasserstoff, spezialisiert hat. THEnergy hat zukunftsweisende Ansätze entwickelt, die Kunden während der Markteinführung und während der verschiedenen Wachstumsphasen unterstützen. Während der letzten sechs Jahre hat THEnergy führende multinationale Stromversorger, Öl und Gas Unternehmen sowie Start-ups in den Bereichen Marktforschung, Due Diligence, Strategie und Kommunikation unterstützt.

www.th-energy.net

Kontakt für Journalisten

THEnergy - Dr. Thomas Hillig

+49-152 3618 6442

press(at)th-energy.net

Bildmaterial finden Sie unter: <http://www.th-energy.net/english/media-press>