



Presseinformation

2. Juni 2015

Grubenwasser der enwa9 liefert Wärme für Besucherbergwerk Fortuna

Solms. Für eine nachhaltige Energienutzung in der Region steht das innovative Projekt, das für das Besucherbergwerk Fortuna in Solms-Oberbiel entwickelt wurde. In Kooperation mit enwa9 wird hier gleichzeitig Energie und Wasser gewonnen.

Seit dem Jahr 1987 gibt es auf der ehemaligen Grube Fortuna ein Besucherbergwerk. Etwa 20.000 Besucher fahren jedes Jahr im Maschinenschacht ein, um auf der 150m-Sohle den einstigen Eisenerzabbau zu besichtigen. Oberirdisch berichten 17 Informationsstelen vom früheren Grubenleben und an festgesetzten Fahrtagen fährt die Dampf-Kleinbahn die Besucher durch das idyllisch inmitten von Wäldern gelegene ehemalige Grubengelände.

Schon seit Ende des 19. Jahrhunderts wird aus der Grube Fortuna Wasser zur Versorgung von Wetzlar genutzt. Heute fördert enwa9 ganzjährig auf Grundlage eines unbefristeten Wasserrechts etwa 60 bis 90 cbm Grubenwasser pro Stunde. Das Grubenwasser wird in einer nachgeschalteten Filteranlage zu Trinkwasser aufbereitet. enwa9 speist das Wasser im Anschluss in die Tiefzone über die Wasserhochbehälter Kalsmunt und Konrad-Adenauer-Promenade in das Wasserleitungsnetz der Stadt zur Versorgung der Wetzlarer Bürger.

Im Rahmen einer EU-Förderung von Gebäudesanierungen und Erweiterungen des Besucherbergwerks hat der Verein Geowelt e. V. mit enwa9 die Voraussetzungen für die Nutzung des Grubenwassers zur Beheizung der oberirdischen Ausstellungsflächen geschaffen. Das deutschlandweit einzigartige Verfahren sieht vor, dass dem von enwa9 aus dem ehemaligen Bergwerk geförderten Grubenwasser Wärme entzogen wird, bevor es zu Trinkwasser aufbereitet wird.

Dem aktuellen Projekt kam die langjährige gut nachbarschaftliche Zusammenarbeit zwischen enwa9 und dem Verein Geowelt e. V. zugute. Im Rahmen des umweltfreundlichen Wärmekonzeptes ist vorgesehen, die Grundlast der maximalen Jahresmenge von etwa 60.000 kWh zur Beheizung der Ausstellungsflächen und eines projektierten „Hessischen Rohstoffhauses“ über Grubenwasserentwärmung abzudecken und die Spitzenleistung über eine Pellets-Heizanlage. Pro Stunde sollen rund 21,5 cbm Grubenwasser in die Entwärmung gehen. Dabei werden dem rund 13 °C warmen Grubenwasser etwa 5 °C Wärme entzogen und in weiteren Prozessen zu Heizenergie für die Gebäudebeheizung umgewandelt. Der abgekühlte Teilwasserstrom fließt unverändert der Grubenwassermenge wieder zu, so dass kaum Temperaturunterschiede zu erwarten sind. Zwei externe Wärmepumpen mit einer Leistung von 2 x 58,9 kW wandeln die Wärmeenergie auf den für die Beheizung erforderlichen Wert um.

In der Vorbereitungsphase hat der Verein Geowelt e. V. zusammen mit enwa9 als Eigentümer des Grubenwassers verschiedene Störszenarien entwickelt und ein entsprechendes Sicherheitskonzept umgesetzt. Auswirkungen auf den sicheren Betrieb der Wasserförderung und -aufbereitung werden ausgeschlossen.

Schon seit Jahren forciert enwa9 im Rahmen der ökologischen Ausrichtung sinnvolle Klimaschutzmaßnahmen für die Region. Interessante Handlungsoptionen zeigt auch das im Auftrag der enwa9 erstellte Energie- und Klimaschutzkonzept für Wetzlar und die drei weiteren, von enwa9 versorgten Städte Aßlar, Leun und Solms. Kunden, Partnern und

Kommunen steht ein umfangreicher Katalog von Maßnahmen zur Verfügung. Darüber hinaus prüft enwag wie auf der Grube Fortuna weitere sinnvolle Möglichkeiten, die Kraft der regenerativen Energien vor der Haustür zu nutzen.

Bildunterschriften

Foto 74

Oberflächennahe Geothermie: Dem rund 13 °C warmen Grubenwasser werden hier bis zu 5 °C Wärme entzogen. (v. li.) Karsten Porezag, Vorstandsvorsitzender der Geowelt e. V., enwag-Geschäftsführer Detlef Stein sowie der Geschäftsleiter des Besucherbergwerks, Franz Jachan.

Foto 77

Einfahrt im Maschinenschacht: Bis auf die 150m-Sohle werden die Besucher der Fortuna transportiert. (v. li.) Karsten Porezag, Vorstandsvorsitzender der Geowelt e. V., enwag-Geschäftsführer Detlef Stein sowie der Geschäftsleiter des Besucherbergwerks, Franz Jachan.

Foto 91

Die Heizzentrale, vorne die beiden Wärmepumpen. (v. li.) Der Geschäftsleiter des Besucherbergwerks, Franz Jachan, enwag-Geschäftsführer Detlef Stein und der Vorstandsvorsitzende der Geowelt e. V., Karsten Porezag.

enwag
energie- und wassergesellschaft mbh
Hermannsteiner Straße 1
35576 Wetzlar
Telefon (0 64 41) 9 39 – 0
Telefax (0 64 41) 9 39 – 2 11
Lore Wellstein Tel. (0 64 41) 9 39 – 1 00
kontakt@enwag.de
www.enwag.de