

Bochum

Grubenwasser heizt Schule

[15.11.2012] Die ehemalige bergbauliche Infrastruktur wird in Bochum neu genutzt: Seit Herbst dieses Jahres werden zwei Schulen und eine Feuerwehrwache mit dem warmen Grubenwasser aus einer stillgelegten Zeche beheizt.

Die Stadtwerke Bochum und das Unternehmen RAG haben ihr gemeinsames Geothermie-Projekt zur Wärmenutzung des Grubenwassers einer stillgelegten Zeche pünktlich zur Heizperiode in den Regelbetrieb überführt. Seit Herbst 2011 hatten die Stadtwerke Wärmetauscher und Leitungssysteme installiert, um das 20 Grad warme Grubenwasser zur Beheizung der umliegenden Gebäude zu nutzen. Nachdem im Juni 2012 der Probebetrieb aufgenommen wurde, startet nun die offizielle Wärmeversorgung von zwei Schulen sowie der angrenzenden Hauptwache der Bochumer Feuerwehr. Dank der natürlichen Erdwärmenutzung werden gegenüber einer konventionellen Wärmeversorgung mindestens 245 Tonnen Kohlendioxid pro Jahr eingespart.

Projekt mit Pilotcharakter

Und so funktioniert das Verfahren: Ein Wärmetauscher an der Schachtanlage überträgt die Wärme des aus 570 Metern Tiefe geförderten Grubenwassers an einen mit Wasser betriebenen Zwischenkreis. Da das Grubenwasser einen erhöhten Salzgehalt aufweist, hilft der Zwischenkreis nur, die Wärme aus dem Grubenwasser zu übertragen. Beide Medien fließen in separaten Rohrleitungen, sodass die Wärme übertragen wird, das Grubenwasser jedoch keinen direkten Kontakt zum Zwischenkreis hat. Wärmepumpen und ein Blockheizkraftwerk unterstützen die neue Technik, sodass je nach Bedarf das Temperaturniveau auf bis zu 50 Grad angehoben werden kann.

„Das Projekt ist in dieser Art einmalig in Deutschland. Am Beispiel der Zeche Robert Müser können wir Erfahrungswerte sammeln und das gewonnene Know-how vielleicht auch auf andere stillgelegte Zechen übertragen“, meint Dietmar Spohn, Geschäftsführer der Stadtwerke Bochum. „Die RAG verfügt über viele Flächen und Infrastruktureinrichtungen, die sich für Projekte aus dem Bereich der erneuerbaren Energien eignen. Unsere Planungen hierzu haben bereits vor der Energiewende begonnen“, so Jürgen Eikhoff, Technikvorstand der RAG. „Ein Teil dieses Konzepts ist auch die Nutzung von Grubenwasserwärme. Dabei kann mit bewährter Technik ein Potenzial genutzt werden, dass durch die Infrastruktur unserer Wasserhaltung bereits erschlossen ist.“

(bs)

Stichwörter: Geothermie, Bochum, RAG, Stadtwerke Bochum