



Zeitung
für kommunale
Wirtschaft

iKWK: Steag kombiniert BHKW mit Abwärme von Grubenwasser

Die Steag New Energies plant eine iKWK-Anlage: Hierbei soll die Abwärme aus dem Grubenwasser für die Fernwärmeversorgung der Stadtwerke Sulzbach genutzt werden.
22.01.2021

Im saarländischen Camphausen findet sich das iKWK-Projekt der Steag wieder: Eine regenerative Wärmequelle in Form von Grubenwasser.

Bild: © Steag

Die Steag New Energies GmbH plant am Standort der früheren Zeche Camphausen eine innovative Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlage. Bei dem iKWK-Projekt soll die Abwärme aus dem Grubenwasser für die Fernwärmeversorgung der Stadtwerke Sulzbach genutzt werden, teilt die Steag-Tochter mit.

Das ressourcen- und umweltschonende Konzept hat im Dezember im Rahmen einer Ausschreibung eine Förderung der Bundesnetzagentur erhalten. Mit der Förderzusage für das iKWK-Projekt am Standort Camphausen war die Muttergesellschaft nach 2019 und 2020 erneut bei einer KWK-Ausschreibung erfolgreich.

So fließt das Grubenwasser in das iKWK-Konzept ein

Eine iKWK-Anlage besteht aus drei aufeinander abgestimmten Teilen: einer konventionellen KWK-Anlage, einer erneuerbaren Wärmequelle und einem elektrischen Wärmeerzeuger. "Im Falle der Anlage in Camphausen ist die regenerative Wärmequelle das Grubenwasser, das auch nach der Stilllegung des Steinkohlebergbaus im Zuge der Ewigkeitsaufgaben aus der Grube an die Oberfläche gepumpt werden muss", erläutert Christoph Traum, der das Projekt bei Steag New Energies verantwortet.

Das Wasser, das ansonsten ungenutzt in einen nahegelegenen Fluss eingeleitet werde, hat eine Temperatur von 36 Grad Celsius. Die im Wasser enthaltene Wärme lässt sich mit einer Wärmepumpe für die Wärmeversorgung verwenden. Auf diese Weise wird Erdgas eingespart und damit rund 6300 Tonnen CO₂-Emissionen vermieden.

Modernisierung des BHKW mit Wärmespeicher und PtH-Anlage

Parallel wird für den Einsatz der iKWK-Anlage auch das bestehende Blockheizkraftwerk (BHKW) modernisiert und um einen Wärmespeicher sowie eine Power-to-Heat-Anlage erweitert. Die Fernwärmeversorgung Camphausen wird im Rahmen der Modernisierung von Dampf auf Heißwasser umgestellt, was deren Wärmeverluste nach Angaben des Unternehmens künftig "erheblich reduziert".

Klimaschutz durch Grubengasverfeuerung

Hinzu kommt, dass das konventionelle BHKW mit Grubengas befeuert werden kann. Grubengas fällt nach Ende des Steinkohlebergbaus weiterhin an und ist wegen seines hohen Methananteils besonders klimaschädlich. "Indem wir das Grubengas als Brennstoff nutzen und verfeuern, tragen wir ebenfalls zur Klimaschonung bei, denn die Verfeuerung reduziert die Klimabelastung um den Faktor 21", erklärt Projektleiter Traum. Auch die energetische Verwertung von Grubengas stelle insofern einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz dar.

Davon sollen am Ende auch die Kunden von Steag New Energies wie etwa die Stadtwerke Sulzbach profitieren: "Weil die von uns gelieferte Wärme zu einem Großteil CO₂-frei ist, fallen im Vergleich zu anderen Formen der Wärmeversorgung merklich geringere Kosten an. Grund ist die zum Jahresbeginn eingeführte CO₂-Abgabe", so der Projektverantwortliche. (gun)