



Zweites Kraftwerk am Oberrhein vor der Fertigstellung

Zweites Kraftwerk am Oberrhein vor der Fertigstellung
Insheim - Geothermieanlage mit neuem Konzept
Unter der Gemeinde Insheim (Südpfalz) befindet sich in 3.600 m Tiefe ein Thermalwasservorkommen mit einer Temperatur von 165 C. Um dieses natürliche Wärmereservoir für die Energieversorgung zu nutzen, baut die "Pfalzwerke geofuture GmbH" dort zurzeit eine Anlage mit einem geothermischen Kraftwerk. Die Rückführung des geförderten Wassers in die Tiefe erfolgt dabei erstmals über eine gegabelte Bohrung, um den Druck zu reduzieren. Das Kraftwerk wird in wenigen Wochen den Betrieb aufnehmen.
Das momentan in Bau befindliche geothermische Kraftwerk in Insheim ist mit einer elektrischen Leistung von rund 4,8 MW darauf ausgelegt, bei knapp 8.000 Betriebsstunden im Jahr knapp 34.000 MWh Strom zu erzeugen. Damit könnten rein rechnerisch ca. 8.500 Vierpersonen-Haushalte (4.000 kWh/a) mit Strom versorgt werden. Die Restwärme nach der Stromerzeugung reicht noch aus, den Wärmebedarf von etwa 600 bis 800 Haushalten zu decken oder Gewerbebetriebe mit regenerativer Wärme zu versorgen. Derzeit wird geprüft, wie die Wärme genutzt werden kann. Dabei wird betrachtet, ob eine Nahwärmeversorgung wirtschaftlich realisierbar aufgebaut werden kann oder welche Unternehmen als Abnehmer in Frage kommen.
Dr. Christian Lerch, Geschäftsführer der geofuture GmbH: "Wir haben in Insheim in der Entwicklung der Tiefen Geothermie im Oberrheingraben einen wichtigen Schritt gemacht. Wenn wir das Kraftwerk im Herbst in Betrieb nehmen, werden wir viele Dinge umgesetzt haben, die wir bei den bisherigen Projekten gelernt haben. Unserem Ziel einer bezahlbaren, grundlastfähigen und regenerativen Stromerzeugung sind wir dann ein gutes Stück näher gekommen, selbst wenn es immer noch viele Herausforderungen gibt."
Das neue Konzept
Bei einer hydrothermalen Geothermieanlage wird bisher üblicherweise das warme Wasser über eine Förderbohrung an die Oberfläche geleitet. Dort wird dann die Wärme für die Energieversorgung (Wärmenetze/Kraftwerke) ausgekoppelt und anschließend wird das Wasser über eine zweite Bohrung, die Re-Injektionsbohrung, wieder in die ursprüngliche Tiefe gepresst.
Beim neuen Konzept in Insheim wurde in 2.500 m Tiefe ein weiterer Seitenarm zur Re-Injektionsbohrung gebohrt, um den dabei auftretenden Druck auf das Gestein besser und großräumiger zu verteilen. Die Rückführung des Wassers erfolgt damit über zwei gegabelte Fließwege. Damit soll verhindert werden, dass beim Verpressen des Wassers kleine, aber merkliche Erschütterungen an der Erdoberfläche ausgelöst werden. Erste hydraulische Kurzzeituntersuchungen haben das neue Konzept bestätigt.
Derartige Erschütterungen durch das Verpressen von Wasser hatten bei der benachbarten Anlage in Landau in der Vergangenheit zu Problemen geführt. Die Anlage darf seither nur mit reduzierter Leistung arbeiten und musste ein seismisches Beobachtungsnetz zur Überwachung nachrüsten. Anfang 2012 haben die Gesellschafter ein Konzept für Landau entwickelt, die Anlage umzubauen und unter anderem durch das Niederbringen einer dritten Bohrung sowohl die Sicherheit des Kraftwerks zu erhöhen als auch die Wirtschaftlichkeit wiederherzustellen. Die Umsetzung der Maßnahmen ist für das Jahr 2013 geplant, die Vorbereitungen für das Projekt sind in vollem Gange.
In Insheim ist die seismische Überwachung und die Beobachtung der Schwinggeschwindigkeit von Anfang an in das Anlagenkonzept integriert. Die Anlagenbetreiber arbeiten dabei eng mit dem Landesamt für Bergbau und Geologie in Rheinland-Pfalz zusammen. Mit dem neuen Anlagenkonzept, das gemeinsam mit der Generalunternehmerin für den Kraftwerksbau der Firma BESTEC GmbH entwickelt wurde, ist ein viel versprechender Ansatz gefunden, künftig dem Problem der künstlichen Erschütterungen durch Geothermieanlagen im Oberrheingraben wirksam zu begegnen.
Weiterführende Informationen zur Geothermie
Ein kurze Präsentation der Betreiber stellt die Anlage Insheim vor. Im Forschungsjahrbuch Erneuerbare Energien sind zum Projekt Insheim unter dem Förderkennzeichen 0325158 weitere Informationen zu finden. Das BINE-Projektinfo "Geothermische Stromerzeugung in Landau" (14/07) präsentiert die dortige Anlage. Umfassendes Hintergrundwissen zu Grundlagen und Technik der tiefen Geothermie vermittelt das in diesen Tagen erschienene neue BINE-Fachbuch "Geothermie - Energie aus dem Innern der Erde", das über den Buchhandel erhältlich ist.
BINE Informationsdienst
Kaiserstraße 185-197
53129 Bonn
Telefon: 0228 / 9 23 79-0
Telefax: 0228 / 9 23 79-29
Mail: redaktion@bine.info
URL: http://www.bine.info/templ_meta.php/presseforum/archiv_presetexte/

Pressekontakt

BINE Informationsdienst

53129 Bonn

bine.info/templ_meta.php/presseforum/archiv_presetexte/
redaktion@bine.info

Firmenkontakt

BINE Informationsdienst

53129 Bonn

bine.info/templ_meta.php/presseforum/archiv_presetexte/
redaktion@bine.info

BINE Informationsdienst Wissen aus der Energieforschung für die Praxis
Der BINE Informationsdienst fördert den Informations- und Wissenstransfer aus der Energieforschung in die Anwendungspraxis und steht dabei in engem Austausch mit vielen Firmen und Institutionen, die in geförderten Projekten Effizienztechnologien und Erneuerbare Energien zur Anwendungsreife entwickeln. BINE ist ein Informationsdienst der Fachinformationszentrum (FIZ) Karlsruhe GmbH und kooperiert mit zahlreichen Einrichtungen und Organisationen aus Forschung, Ausbildung, Praxis, Fachmedien und Politik. BINE wird gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA). Aktuelle Informationen aus Forschung und Technik werden durch die BINE-Fachredaktion gründlich recherchiert, prägnant und zielgruppenorientiert aufbereitet und potentiellen Anwendern vermittelt. In drei Inforeihen (Projekt-Info, Themen-Info und BasisEnergie) informiert BINE über Ergebnisse und Erfahrungen aus Forschung und Anwendungsprojekten. Die Infos können auch im kostenfreien Abonnement bezogen werden. Die BINE-Publikationen werden im Internet systematisch mit weiteren Informationen und Angeboten (u. a. InfoPlus) vernetzt und durch das BINE-Expertentelefon ergänzt. Hier bietet BINE projektbezogene und praxisrelevante Zusatzinformationen. Ergänzt werden die BINE Broschüren durch die "BINE Informationspakete". Die Buchreihe bietet aktuelles, in der Praxis verwertbares Anwendungs-know-how und Forschungswissen. Die Buchreihe erscheint im Verlag Solarpraxis und ist im Buchhandel oder über die BINE Homepage bestellbar. Die Planung und Realisierung eines energieeffizienten Gebäudes, die Wärmerückgewinnung in industriellen Prozesse oder die

Integration erneuerbarer Energien in bestehende Energiesysteme sind komplexe und anspruchsvolle Aufgaben - sie erfordern aktuelle und erstklassige Informationen für richtige Entscheidungen. BINE wendet sich als kompetenter Partner an Planer, Berater und Architekten, an Entwickler, Hersteller und Handwerker, an Akteure der Aus- und Weiterbildung und an die Medien.