

w.wdr.de/themen/wissen/umwelt/klimawandel/energie/  
081001.jhtml

## Pilotprojekt in Heerlen gestartet

# Grubenwasser heizt ganze Siedlung

Von Barbara Underberg

**Der Bergbau ist längst verschwunden, die Stollen sind noch da. Wozu sie nützlich sein können, stellt seit Mittwoch (01.10.08) die niederländische Stadt Heerlen unter Beweis. Dort wärmt man sich an Grubenwasser.**



Pilotprojekt  
Grubenwasserheizung

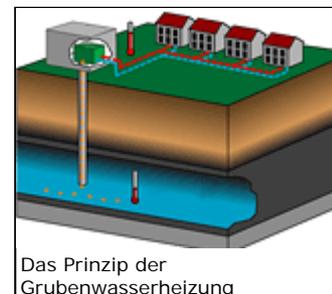
Es ist ein einzigartiges europäisches Pilotprojekt: Eine ganze Siedlung mit mehr als zweihundert Häusern, Geschäften, einem Supermarkt, einer Bücherei und großen Bürogebäuden wird in Heerlen im Winter mit Grubenwasser geheizt und im Sommer gekühlt. Professor Rolf Bracke, Leiter des GeothermieZentrums in Bochum, bescheinigt den Niederländern Mut: "Die Heerlener sind echte Vorreiter." Erstmals wird die Infrastruktur des Steinkohlenbergbaus genutzt, um Grubenwasser zu fördern und in ein Nahwärmenetz einzuspeisen. Bereits in den 70er -Jahren

wurde der Kohleabbau in Heerlen eingestellt. Die verlassenen Schächte ermöglichen eine effiziente und vergleichsweise günstige Nutzung der Erdwärme.

### Wasserbilanz bleibt gleich

Das Prinzip: In der Erdkruste steigt die Temperatur alle hundert Meter um drei Grad an, in 700 Metern Tiefe beträgt sie etwa dreißig Grad. Dort wärmt die Erde das Grubenwasser, es wird gefördert und die Temperatur mit Wärmepumpen weiter angehoben. Über ein Pumpensystem gelangt es in die ganze Siedlung. Wasser aus Stollen in 250 Metern Tiefe sorgt nach dem gleichen Muster für Kühlung. Es gibt einen Förderbrunnen, aus dem Wasser entnommen wird, und einen Injektionsbrunnen, in den das genutzte Wasser wieder eingeleitet wird. "Die

Wasserbilanz bleibt also gleich. In einer solchen Größenordnung wurde die Technik zwar bisher noch nicht eingesetzt. Diese Form der Energiegewinnung ist aber risikolos und nachhaltig," so Bracke.



Das Prinzip der  
Grubenwasserheizung

### Vorbild für andere Bergbauregionen



Nutzung auch für NRW-Städte  
möglich

Monique Leurs, Sprecherin der Grenzstadt Heerlen, erzählt, dass viele Arbeiter, die früher untertage waren, sehr stolz auf das Minewater-Projekt sind. Das 15,7 Millionen Euro teure EU-Projekt ist grenzüberschreitend. Michael Eßers von der Wirtschaftsförderungsgesellschaft Kreis Aachen, Projektpartner auf deutscher Seite, ergänzt: "Die Stadt Heerlen und der Kreis Aachen haben wechselseitig von dem Projekt profitiert. Hochschulen und Betriebe in unserer Region sind bei der Erforschung und

Anwendung regenerativer Energien sehr engagiert." Das Heerlener Grubenwasser-Projekt ist Vorbild für andere Bergbauregionen. Im Aachener Steinkohlenrevier kann die Technik verwendet werden, auch im Ruhrgebiet wird an vielen Stellen über die

Nutzung der stillgelegten Stollen nachgedacht.

## Grubenwasser-Masterplan fürs Ruhrgebiet

"Die geologischen Voraussetzungen sind im Ruhrgebiet sehr ähnlich, vielleicht sogar noch besser als in Heerlen", meint Professor Bracke, denn die Schächte im Ruhrgebiet liegen zum Teil noch tiefer, das Wasser wird dadurch noch wärmer. "In vielen Ruhrgebietsstädten gibt es Projektideen zur Nutzung des Grubenwassers. In Bochum wird relativ bald was passieren," beschreibt Bracke den Stand der Dinge. Er schlägt vor, dass das Ruhrgebiet kurzfristig einen Masterplan zur geothermischen Folgenutzung der Bergbauinfrastruktur erstellt. "Ich hoffe, dass wir noch in diesem Jahr dazu eine Einigkeit mit den zu beteiligenden Kommunen, der Politik, dem Regionalverband Ruhr, der RAG und gegebenenfalls den Energieversorgungsunternehmen hinbekommen." Die Wärme aus Grubenwasser steht immer im Wettbewerb mit der Fernwärme aus den Kohlekraftwerken. Es wird sich zeigen müssen, was jeweils wirtschaftlich und ökologisch am sinnvollsten ist. Was technisch möglich ist, macht die Stadt Heerlen vor.

---

Stand: 01.10.2008, 10:59 Uhr

---

### Mehr zum Thema

---

**Audio:** Heizen mit Grubenwasser [WDR 2]

[[http://www.wdr.de/themen/wissen/umwelt/klimawandel/energie/081001.jhtml?](http://www.wdr.de/themen/wissen/umwelt/klimawandel/energie/081001.jhtml?dsIsrc=http%3a%2f%2fondemand.wdr.de%2fir_flash%2f2008%2fwissen%2fumwelt%2fklimawandel%2fenergie%2fWDR2_grubenwasser_081001.mp3)

[dsIsrc=http%3a%2f%2fondemand.wdr.de%2fir\\_flash%2f2008%2fwissen%2fumwelt%2fklimawandel%2fenergie%2fWDR2\\_grubenwasser\\_081001.mp3](http://www.wdr.de/themen/wissen/umwelt/klimawandel/energie/081001.jhtml?dsIsrc=http%3a%2f%2fondemand.wdr.de%2fir_flash%2f2008%2fwissen%2fumwelt%2fklimawandel%2fenergie%2fWDR2_grubenwasser_081001.mp3)]

**WDR:** Niederländisches Pilotprojekt: Heerlen will Grubenwasser nutzen [14.12.07]

[<http://www.wdr.de/themen/wissen/umwelt/klimawandel/energie/071214.jhtml?rubrikenstyle=wissen>]

**WWW:** Das Grubenwasser-Projekt in Heerlen

[<http://www.minewaterproject.info/index.php?lang=ENGLISH>]

Englische Homepage zum Pilotprojekt

**WWW:** Grubenwasser-Konferenz

[<http://www.minewater08.eu/>]

Englische Homepage zur Tagung am 1. und 2. Oktober 2008

**WWW:** GeothermieZentrum Bochum

[<http://www.geothermie-zentrum.de/>]

Informationen zur Arbeit des Zentrums

© WDR 2008