



Bestens geeignet um Erdwärme zu gewinnen und zu verwerten: der Stadtteil Barenburg.

EZ-Archivbild: rb

# Stadtwerke Emden setzen auf Energie aus der Tiefe

Im Stadtteil Barenburg könnte ein Pilotprojekt verwirklicht werden.

Von EZ-Redakteurin UTE LIPPERHEIDE

Emden. Aus über 4000 Meter Tiefe kann im Stadtteil Barenburg Energie gewonnen werden. Dessen sind sich die Stadtwerke Emden (SWE) nach einer kurzen Voruntersuchung ziemlich sicher.

SWE-Geschäftsführer Remmer Edzards, Thomas Brede (SWE-Abteilungsleiter Energie- und Wärmedienstleistungen) sowie Alexandra Purkus (Diplom-Ökonomin und SWE-Praktikantin) stellten ihr Projekt Geothermie am Mittwochabend im städtischen Ausschuss für Stadtentwicklung und Umwelt vor. Um das Vorhaben zu verwirklichen, muss zunächst eine Machbarkeitsstudie erstellt werden. Diese kostet um die 250 000 Euro. Der Aufsichtsrat der SWE muss dies genehmigen. Um in die Geothermie einzusteigen, bedarf es Investitionen von rund

31,5 Millionen Euro. Doch aufgrund von Fördermitteln und einer relativ guten Energieausbeute könne die Geothermie-Anlage innerhalb weniger Jahre kostendeckend arbeiten und sogar Gewinne machen. Dies wurde aus dem Vortrag von Alexandra Purkus ersichtlich.

Der Stadtteil Barenburg eignet sich besonders für ein solches Vorhaben, da dort Blockbebauung vorherrscht. Außerdem ist dort auch schon ein

kleineres Fernwärmenetz installiert. „Die tiefe Geothermie ist für uns ein weiterer Schritt, um den gesamten Energiebedarf der Stadt einmal mit erneuerbaren Energien zu decken“, sagte Edzards.

Bei den Ratsmitgliedern kam die Vorstellung gut an. Die kohlendioxidneutrale Energiegewinnung passe gut zu Emden. CDU-Fraktionsvorsitzender Helmut Bongartz machte auf den möglichen Bau eines

Kohlekraftwerks in Emden aufmerksam. Dann entstehe viel Abwärme, die die SWE nutzen könnten. Das passe aber nicht ins Konzept der Stadtwerke, machten Edzards und Brede deutlich. Sie wollten sich nicht politisch äußern, aber man sollte nicht denken, dass die Abwärme aus Kraftwerken umsonst abgegeben würde.

Die Erdwärme, die in Barenburg auf dem ehemaligen Kasernengelände gewonnen werden könnte, soll den Barenburgern als Heiz- und Warmwasserversorgung angeboten werden, aber auch Strom produzieren. Brede: „Für die, die die Fernwärme nutzen können, wird das im Vergleich zu herkömmlichen Energieträgern preiswerter werden.“ Technisch gesehen ist der Anschluss kein Problem. „Die Stadtwerke sollten diesen Weg beschreiten. Wir sind gespannt, was die Machbarkeitsstudie ergibt“, sagte SPD-Fraktionsvize Bernd Bornemann. Fallen die Ergebnisse positiv aus, könnte 2015 eine solche Anlage laufen.

## Tiefe Geothermie

Es gibt verschiedene Methoden, um Erdwärme zu nutzen. Für Emden bietet sich das Hot-Dry-Rock-Verfahren an. Es ermöglicht eine geothermische Energiegewinnung, selbst wenn im Untergrund keine hochdurchlässigen, heißwasserhaltigen Gesteinsschichten vorhanden sind.

Die Fließwege zwischen den Bohrungen werden über hydraulisches Sprengen der undurchlässigen heißen Tiefenge-

steine bei hohem Druck geschaffen. Im Betrieb der Anlage wird das Wasser über die Injektionsbohrung ins Erdinnere gepresst. Es zirkuliert auf heißem Gestein in künstlich geschaffenen Rissen, erwärmt sich hierbei und wird über die Extraktionsbohrung an die Oberfläche gepumpt. Oberirdisch wird die geförderte Wärme ins Wärmenetz übertragen und an die Verbraucher verteilt.