

Entwicklung eines Praxisleitfadens für ein Wärmepumpen-Contracting eines regionalen Energieversorgers unter besonderer Berücksichtigung von ökonomischen, geowissenschaftlichen und umweltrechtlichen Aspekten

Christoph Herzog¹, Christoph Senz²

¹*EWV Energie- und Wasser- Versorgung GmbH, Stolberg*

²*VIKA Ingenieur GmbH, Aachen*

Zusammenfassung. Die wirtschaftliche Nutzung des geothermischen Potentials ist von zahlreichen geowissenschaftlichen, planungsrechtlichen und ökonomischen Faktoren abhängig. Nur bei hinreichender Bewertung kann sie eine ökologische und ökonomische Alternative zu einer konventionellen Energieversorgung darstellen. Zahlreiche Beispiele aus der Vergangenheit haben gezeigt, dass eine unzureichende Planung häufig zu einer unbefriedigenden Energieausbeute geführt hat. Dadurch kam zu Akzeptanzproblemen hinsichtlich dieser regenerativen Energiequelle. Ziel der in diesem Vortrag beschriebenen Masterarbeit ist es, für das heterogene Versorgungsgebiet der EWV einen Leitfaden von gewichteten Entscheidungskriterien zu erarbeiten. Neben der Betrachtung planungstechnischer Vorrangflächen und umweltrechtlicher Aspekte, wird insbesondere Wert auf die geologischen und hydrogeologischen Kennwerte gelegt, um eine Entscheidungsgrundlage für ein Wärmepumpen-Contracting zu erarbeiten. Zum Zeitpunkt der Manuskripterstellung sind die abschließenden Schritte der Arbeit, die Kosten-Nutzen-Analyse, die GIS-Umsetzung und die entsprechenden Sensitivitätsanalyse noch nicht abgeschlossen. Sie werden Gegenstand einer weiteren Veröffentlichung der beiden Autoren nach Abschluss der Masterarbeit sein.

Abstract. The economic use of geothermic potential depends on various factors as geology, scheduling, juristic circumstances and economic issues. If the geothermal resource is evaluated adequately it can be an ecologic and economic alternative to conventional energy supply. Various examples in the past showed that insufficient planning die often lead to an unsatisfying energy recovery. This led to decreasing acceptance of this regenerative energy source. This paper is based on a master thesis that aimed to develop a computer based planning and decision tool for the supply area of a regional energy supplier. Planning aspects are evaluated as well as environmental law. Specific geological and hydro geological are taken into account, too in order to develop a decision basis for contracting heat pumps. While this text is published the final steps of the master theses are yet to come. These steps include a cost-benefit analysis, the transfer into the company's GIS and a final sensitivity analysis. The results will be published in another paper by both authors after finishing the master thesis.