

11. Wärmepumpen-Großprojekt

Chancen erkennen

Ein alteingesessenes Mönchengladbacher Unternehmen, der Anlagenbauer SMS MEER, baut ein neues Verwaltungsgebäude und eine neue Schwerlasthalle. Wie sollen diese neuen großräumigen Bauten beheizt werden? Die Spezialisten von der NVV machen einen ungewöhnlichen Vorschlag, weil es eine ganz außergewöhnliche Chance gibt:

Keinen halben Kilometer entfernt von den neuen Industriebauten liegt das ehemalige Wasserwerk Dahl, über hundert Jahre genutzt (1880 - 1997), jetzt aber außer Betrieb. Die vorhandenen Brunnen wurden wieder in Betrieb genommen, um das Wasser zu den neuen Gebäuden zu leiten und dort mittels Wärmepumpen die Heizenergie für den gesamten Komplex zu liefern und anschließend das Wasser im Wasserwerksbereich wieder zu versickern. Auf eine Heizung mit fossilen Brennstoffen konnte so vollständig verzichtet werden, jährlich werden 144 Tonnen Kohlendioxid eingespart.

Wichtig: Wasserkompetenz

Die Standortnähe zum altem Wasserwerk und neuer Industrie-Investition ist ein Idealfall für den Einsatz des besonders effizienten Wasser-Wärmepumpenprinzips. Diese Anwendung im Großprojekt wurde 2007 in sehr kurzer Bauzeit realisiert, schon in der ersten Stufe mit 700 Kilowattstunden Wärme-/Kälteleistung.

Die Entscheidung von SMS MEER für diese Lösung und die Realisierung mit der NVV sind ein gutes Beispiel dafür, dass Innovation immer eine Kombination von Mut zu neuen Wegen – hier die Revitalisierung eines alten Wasserwerkes – und hoher Sachkompetenz ist. Denn Voraussetzung für ein solches Projekt ist die genaue Kenntnis der Grundwasserqualität und der Geologie, die von Standort zu Standort sehr unterschiedlich sind. Längst nicht jedes Grundwasser ist aufgrund seiner Zusammensetzung geeignet, es zu entnehmen und wieder zu versickern – mögliche ökologische Folgen müssen unbedingt mit in Betracht gezogen werden. Die NVV Spezialisten konnten hier natürlich ihr Fachwissen und ihre Erfahrung bestens mit einbringen.



*Die versorgte Schwerlasthalle.
Im Hintergrund der Wasserturm Dahl.*

Im Sommer Kühlung

Bei SMS MEER wird auch die Kühlungsoption des Wärmepumpenprinzips genutzt. In modernen, hochgradig isolierten Gebäuden steigt durch den Einsatz von Geräten und Maschinen (einfaches Beispiel: PCs in Büros) die Temperatur. Eine Klimatisierung ist aufwändig, energie- und kostenintensiv. Eine Kühlung der Bausubstanz ist dagegen viel einfacher und günstiger zu

erreichen, wenn eine Wärmepumpenanlage für die Heizung eingesetzt wird. Statt zu heizen, wird dem Gebäude über den Wärmetausch mit dem kühleren Grundwasser Wärme entzogen. Für diesen „umgekehrten“ Zweck ist im Prinzip dieselbe Anlage verantwortlich, die bei niedrigen Außentemperaturen Wärme zuführt.



SMS MEER Wärmetauscher



Ansprechpartner Dipl.-Ing. Paul Rutten,
Geschäftsführer Niederrheinwasser GmbH
Telefon 0 21 66 / 6 88-44 54
E-Mail paul.rutten@nvv-ag.de