

# Wärme aus der Tiefe

Zukunftsträchtiges und ökologisches Energiekonzept in den „Grünen Höfen“ an der Stuttgarter Straße

Im Sommer 2008 erfolgte der erste Spatenstich für die „Grünen Höfe“ in Esslingen. Die Versorgung der Gebäude in den „Grünen Höfen“ mit Heizungswärme und Warmwasser wird über eine geothermische Anlage erbracht. Für die künftigen Bewohner bedeutet dies eine zukunftssichere, komfortable Wärmeversorgung. Wartung und störungsfreier Betrieb liegen in der Verantwortung der Stadtwerke Esslingen (SWE). Technisch umgesetzt wird das Projekt durch eine Partnerschaft der SWE mit der Aktiengesellschaft für Wärme und Strom (GWS AG), Stuttgart. Als Generalunternehmer ist die GWS AG verantwortlich für die Entwicklung, Planung und Umsetzung des Wärmekonzepts in den „Grünen Höfen“. Das Konzept sieht vor, dass die geothermische Anlage je nach zeitlicher Entwicklung des Baugebiets und den Wünschen der einzelnen Baugruppen flexibel erweitert werden kann.

## Innovative Wärmeinfrastruktur

Zum Anlagenkonzept des Kalten Nahwärmenetzes für die Bauabschnitte I und II gehören insgesamt 40 Bohrungen für Erdsonden, die Leitungsführung für das Kalte Nahwärmenetz, Wärmepumpen für die einzelnen Gebäude sowie Pufferspeicher und Warmwasserbereitung. Damit ist ein monovalenter Betrieb, also eine ausschließliche Versorgung über Wärmepumpen und Erdwärme, möglich. Zur Versorgung der von der Esslinger Wohnungsbaugesellschaft (EWB) realisierten Gebäude werden insgesamt 16 Bohrungen eingebracht.

Kalte Nahwärmenetze arbeiten sehr energieeffizient. Die Gebäude werden auf niedrigem Temperaturniveau mit Wärme versorgt. Dadurch entstehen kaum Leitungsverluste – eine aufwendige Isolierung entfällt. Benötigen die Bewohner wärmeres Wasser, bringt eine Wärmepumpe die Temperatur des zugeführten Wassers auf das gewünschte höhere Niveau.

## Vorhandenes Energiepotenzial nutzen

Die SWE sind als Auftraggeber für das Kalte Nahwärmenetz und als zukünftiger Betreiber und Versorger maßgeblich an dem Prozess beteiligt. Mit diesem Projekt erweitern die SWE ihre Angebotsbreite in unterschiedlichen Versorgungsbereichen und beweisen ihr Engagement für zukunftsweisende ökologische und ökonomische Lösungen.

Als „Pionier“ fungiert die EWB mit ihrem Wohnquartier im Baugebiet „Breite“ der Pliensauvorstadt. Das Quartier der EWB umfasst 25 Drei- bis Vierzimmer-Wohnungen und eine Tiefgarage mit 100 Stellplätzen. „Die Lage, der Preis und der



Zukunft denken mit Geothermie (v.l.): Robert Kibele (GWS AG), Wolfgang Lotz (SWE), Bernd E. Lörz (GWS AG), Oberbürgermeister Jürgen Zieger, Claus Dietrich (Dietrich Rohrleitungsbau)

Zuschnitt eignen sich hervorragend für junge Familien, etwa von Ingenieuren, die hier oder in der Region arbeiten“, lobt Geschäftsführer Hagen Schröter das Konzept der EWB. Vertreter der Stadt Esslingen hoffen, dass das Bauvorhaben der EWB dazu beiträgt, bald Mitstreiter für das Projekt zu finden. Entlang der diagonalen Erschließungsstraße und der Stuttgarter Straße sind gewerbliche Nutzungen vorgesehen. Geplant ist die Entwicklung eines lebendigen Viertels, mit dem Nebeneinander von Wohnen und Arbeiten.

## Projekt EWB

|  |                    |
|--|--------------------|
| Erdwärmesonden:                                    | 16 Bohrungen       |
| Bohrtiefe:   | 111 m je Sonde     |
| Bohrmeter:   | 1.776 m            |
| Wärmeleistung Wärmepumpe:                          | 112 kW             |
| Prognostizierter Wärmeverbrauch:                   | 162.000 kWh        |
| Einsparung CO <sub>2</sub> Ausstoß (Primärenergie) | 16 Tonnen pro Jahr |

## Infos

Weitere Informationen:

[www.esslinger-wohnungsbau.de](http://www.esslinger-wohnungsbau.de)

[www.swe.de](http://www.swe.de)

[www.gws-ag.de](http://www.gws-ag.de)