

### REFERENZEN

#### Energiegewinnung aus Abwasser

##### Auftraggeber

Stadt Leverkusen / Harpen Energie-Contracting

##### Objekt

Abwasserwärmenutzung  
Gesundheitshaus , Leverkusen

##### Kosten

Gesamtanlage Energieversorgung EUR 480'000

##### Zeitlicher Ablauf

Lieferung und Montage Herbst 2002  
Inbetriebnahme Herbst 2003



### KURZBESCHRIEB | KENNZAHLEN

• Abwasseranfall	Ca. 21 l/s	Am Ludwig-Erhard-Platz in Leverkusen wurde das Gesundheitshaus errichtet. Nach dem Motto Gesundheit im Haus und ausserhalb des Hauses dank umweltfreundlicher Energieerzeugung wurde der Bau geplant und realisiert. Der Einsatz eines Wärmepumpensystems mit Nutzung des Wärmepotentials des	Abwasser trifft an dieser Stelle in Leverkusen auf besonders günstige Voraussetzungen. Der im Kanal eingebaute Wärmetauscher erzeugt im Winter 65 % der Heizenergie und speist im Sommer 45 % des Kältebedarfs zurück in den Kanal.
• Wärmetauscherlänge	120 m		
• Leistung Wärmetauscher	170 kW		
• Leistung Wärmepumpe	242 kW		

### BESONDERHEITEN

- Die Spitzenlast des Wärmebedarfs kann über die Fernwärmeversorgung erfolgen.
- Im Sommer Kälteerzeugung für Klimaanlage
- Aus baulichen und hydraulischen Gründen wurden Stahlbetonfertigteile eingebaut. Die Wärmetauscher sind im Betonelement integriert.
- Die CO<sub>2</sub>-Reduktion beträgt 200 t / a und die Primärenergie-Einsparung 65 %.
- Erste Anlage in Deutschland



### UNSERE LEISTUNGEN

- Machbarkeitsstudie Abwasserwärmenutzung
- Projektierung der Wärmetauscher und Wärmepumpe inkl. Fernwärme für Wärme + Kälte
- Unterstützung Fördermittel Umweltministerium
- Koordination und Bauleitung Wärmetauscher
- Inbetriebsetzung
- Qualitätssicherung