

# Energie- und Ressourcenoptimierung im Wohnbau

Vorstellung von zwei Leuchtturmprojekten von TBH Ingenieure

Als Wohnbau-Spezialist für Gebäude- und Energietechnik setzt die TBH Ingenieur GmbH (kurz TBH) laufend Wohnbauprojekte mit verschiedenen Bauträgern und gemeinnützigen Genossenschaften um. Das steirische Ingenieurbüro entwickelt, plant und überwacht die Umsetzung komplexer Gesamtlösungen für eine moderne Gebäudeinfrastruktur – wobei der bewusste Umgang mit Energie- und Rohstoffressourcen immer ein zentraler Anspruch des Unternehmens ist. Daher verfügt die TBH auch über ihr eigenes Kompetenzzentrum zur Forschung und Entwicklung namens E4, dessen Fokus klar auf Erneuerbaren Energien und ressourcenschonenden Lösungen liegt.

Das detaillierte Leistungsspektrum erstreckt sich vom Consulting in der Projektentwicklung & Projektanalyse bis zur Projektierung und Baubegleitung von verschiedenen Projekten in den Bereichen Gebäude- und Energietechnik! Auch die Erzeugung von thermischer und elektrischer Energie durch Biomasse- und Fernwärme-Kraftwerke, Biogasanlagen, Kraft-Wärme-Kopplungen sowie Photovoltaik, Solartechnik und Geothermie gehören zum Portfolio.

## LEUCHTTURMPROJEKT IM GRAZER WOHNBAU

Ein Leuchtturmprojekt, das mit Beteiligung der TBH derzeit in Graz wächst, ist „König Franz“ in der Grillparzerstraße. Bei diesem Wohnbauprojekt in Geidorf entstehen 41 Wohneinheiten für verschiedenste Ansprüche: von kompakten Klein-Wohnungen bis hin zu Maisonett-Wohnungen. Als Nachhaltigkeitsexperte hat die TBH speziell für dieses Projekt ein individuelles Gebäude- und Energietechnik-Konzept erstellt. Darin hat man sich für eine Beheizung über eine eigene Wärmepumpenanlage mit Tiefenbohrungen und einer Fußbodenheizung mit Einzelraumregelung für die Wärmeabgabe in den Wohneinheiten entschieden. Außerdem sorgt eine Betonkernaktivierung, welche mittels Free Cooling über die Tiefenbohrungen betrieben wird, für ein angenehmes Raumklima im Sommer.

Leuchtturmprojekt „König Franz“

Abb.: PVI Projektentwicklungs- und Verwertungsgesellschaft mbH



Ing. Robert Pichler, Geschäftsführer TBH Ingenieur GmbH Abb.: TBH Ingenieur GmbH

Die Warmwasserbereitung wurde von der TBH im Hinblick auf die energetische Situation sowie Komfort und Optik optimal gelöst. Dazu wurden in jeder Wohnung Wandeinbauspeicher für eine dezentrale und hygienische Warmwasserversorgung eingeplant. Diese werden zu festgelegten Ladezeiten in der Früh und am Abend aufgeheizt und die Wärmepumpenversorgung wird nur zu diesen Zeiten mit Hochtemperatur betrieben. Die restliche Zeit kann die Wärmepumpe effizient im Niedertemperaturbereich arbeiten.

Im Westen von Graz entsteht aktuell auf den „Reininghaus Gründen“ eines der größten Stadtentwicklungs-Projekte in Europa. Hier soll in den nächsten Jahren ein neues urbanes Zentrum für rund 10.000 Bewohner und 5.000 Beschäftigte entstehen. Bei insgesamt fünf Bauteilen der innovativen Stadt der kurzen Wege – den Quartieren Q1, Q3, Q4a, Q5 und Q7 – unterstützt die TBH aktiv mit ihrer Expertise.

Gebäude- und Energietechnik:  
TBH Ingenieur GmbH, Graz