

# Innovations- und Forschungspreis des Landes Kärnten 2018



## KELAG Energie & Wärme GmbH

Kärntner  
Wirtschaftsförderungs  
Fonds

IWB  
Investitionen  
in Wachstum und  
Beschäftigung  
2014–2020



### NOMINIERUNG KATEGORIE

#### Großunternehmen

### PROJEKT

#### Heizen mit Bier – Wärme aus dem Brauprozess

↑ **von links nach rechts**  
Christian Pusnik | Bauleitung  
Andreas Sundl | Betriebsführung  
Gerald Koglbauer | Projektentwicklung  
Martin Unterfragner | Projektleitung  
Adolf Melcher | Geschäftsführer  
Jürgen Peissl | Vertriebsleitung  
Günter Veronik | Technische Leitung

→ **KELAG Energie & Wärme GmbH**  
St.-Magdalener-Straße 81  
9524 Villach  
www.kew.at

**Adolf Melcher**  
Telefon +43.50.280 28 40  
Telefon +43.676.878 028 40  
adolf.melcher@kew.at

Die KELAG hat eine lange Tradition bei der Versorgung von Kunden mit Energie, geht doch ihre Gründung auf das Jahr 1923 zurück. Heute ist die KELAG ein österreichweit tätiges Energiedienstleistungsunternehmen in den Geschäftsfeldern Strom, Gas, Wärme, E-Mobilität, Telekommunikation und Breitband und gehört zu den großen heimischen Stromerzeugern aus Wasserkraft.

Die KELAG Energie & Wärme GmbH als 100-Prozent-Tochterunternehmen des KELAG-Konzerns bietet ihren Kunden umfangreiche Dienstleistungen im Bereich Wärme (Fernwärme und individuelle lokale Lösungen), Strom und Erdgas für Businesskunden sowie interessante Lösungen im Bereich PV, Digitalisierung der Wohnungswirtschaft und vieles mehr. Das Unternehmen gilt als Marktführer bei der Nutzung von industrieller Abwärme und Bioenergie.

Unter dem Projekttitel »Heizen mit Bier – Wärme aus dem Brauprozess« erfolgte eine österreichweit bis dato einzigartige Umsetzung eines Pilotvorhabens im Bereich der Niedertemperaturabwärmenutzung zur Wärmeversorgung eines großen Wohn- und Gewerbequartiers. Die c&p Immobilien AG hat in unmittelbarer Nähe der Brauerei Puntigam in Graz Wohn- und Gewerbeflächen für 2.000 Menschen – unter der Bezeichnung »Brauquartier« – im Ausmaß von ca. 65.000 m<sup>2</sup> entwickelt und bereits umgesetzt. Die Brauerei Puntigam ist mit einem Bierausstoß von mehr als 100 Millionen Litern pro Jahr eine der größten Brauereien Österreichs. Im Brauprozess entsteht – bei der Vergärung von Bierwürze zu Bier – Wärme, welche bisher über das Dach abgeführt werden musste. Die besondere Qualität dieser Wärme zeichnet sich dadurch aus, dass sie biologisch – allein durch die Stoffwechselaktivität der Hefe – entsteht und in keinem Teil der Prozesskette ein Eintrag fossiler oder sonstiger Energieträger stattfindet.

In Kooperation zwischen der KELAG Energie & Wärme GmbH und der Brauerei Puntigam sowie der c&p Immobilien AG wurde ein innovatives Konzept entwickelt, um das Energiepotenzial der biogenen und nachhaltigen Gärungsabwärme für die Wärmeversorgung der angrenzenden 800 Wohnungen und Geschäfte des »Brauquartiers« nutzbar zu machen. Die entstehende Abwärme des Brauprozesses wird über einen Wärmetauscher rückgewonnen und mit zwei Wärmepumpen (Heizungs-Vorlauftemperatur von 46 °C und Warmwasser-Vorlauftemperatur von 70 °C) über ein Drei-Leiter-Wärme-Verteilnetz an das Brauquartier geliefert. Die Anlagenkonzeption ist so aufgebaut, dass sich die Wärmepumpen (Nieder-|Hochtemperatur) im Störfall wechselseitig »ersetzen« können. Die Herausforderung war vor allem, das Angebot an verfügbarer Abwärme – bei bestmöglicher Effizienz – möglichst exakt auf den Wärmebedarf des »Brauquartiers« abzustimmen. Darüber hinaus musste gemeinsam mit dem Hersteller eine Wärmepumpenlösung entwickelt werden, welche die speziellen Anforderungen des Wärmeversorgungskonzepts erfüllt. Zudem war ein Redundanzsystem zu schaffen, um auch bei Störungen oder Betriebsstillständen die Wärmeversorgung sicherstellen zu können.

Das Projekt zeichnet sich nicht nur durch das integrierte technische Konzept aus, sondern vor allem auch als sozio-ökologische Innovation: So wird es möglich, dass die Partner mit verschiedenen Interessenlagen eine gemeinsame tragfähige Lösung durch Aufgabe singularer Interessen finden. Indem Nutzungskonflikte vermieden und eine gemeinsame Identifikation über Projekte geschaffen werden (zum Beispiel das Grundbedürfnis »warme Wohnung«), sind nachhaltige ökologische Lösungen umsetzbar.

Klagenfurt am Wörthersee, am 29. November 2018

