Kraft-Wärme-Kopplung für die Stadtwerke in Bad Reichenhall

Wärme für die Region

Im vergangenen Jahr hat die Bundesnetzagentur (BNetzA) erstmalig eine Ausschreibung für innovative Kraft-Wärme-Kopplung-Systeme durchgeführt. Zu den fünf Gewinnern zählten die Stadtwerke aus Bad Reichenhall, deren Konzept in Zusammenarbeit mit der Gammel Engineering GmbH erstellt wurde. Letztere ist auch mit der nun folgenden Umsetzung des Konzepts beauftragt, die zum Ziel hat, eine energieeffiziente, treibhausgasarme und bedarfsgerechte Wärmebereitstellung für die Stadt zu liefern.

Hierzu wird eine flexibel arbeitende Anlage bestehend aus einem Blockheizkraftwerk, einer Grundwasserwärmepumpe sowie einem elektrischen Durchlauferhitzer installiert. Die Wärmepumpe ist darauf ausgelegt, die von der BNetzA pro Kalenderjahr geforderten 30 Prozent an Referenzwärme aus erneuerbaren Energien herzustellen. Auf diesen Strom wird dann ein Zuschlag über 45 000 Vollbenutzungsstunden gewährt. Die Inbetriebnahme der Anlage ist für 2021 geplant.

„Bei innovativen KWK-Systemen werden klassische KWK-Anlagen in Verbindung mit hohen Anteilen generierter Wärme aus brennstofffreien, erneuerbaren Energien so installiert, dass sie Strom und Wärme bedarfsgerecht und leistungseffizient erzeugen beziehungsweise umwandeln", erklärt Dr.-Ing. Stefanie Reil, Projektentwicklung bei der Gammel Engineering GmbH aus Bad Reichenhall. Die Umsetzung solcher Konzepte wird von der Bundesnetzagentur gefördert und im Rahmen einer Ausschreibung bewertet. Hierfür muss der neuartige Wärmeerzeuger 30 Prozent oder mehr an Referenzwärme herstellen, un- →

Stefan Brandner (Technischer Leiter, Stadtwerke), Dominik Mühlbauer (Projektleiter, Stadtwerke), Thomas Winkler (Projektleiter und Prokurist, Gammel), Jörg Schmitt (Vorstand, Stadtwerke), Josef Ringlstätter (Kaufmännischer Leiter, Stadtwerke), Stefanie Reil (Projektentwicklung, Gammel) und Wilhelm Flatscher (Betriebsleiter, Gas-Wasser-Werk) - von links.

➜ abhängig davon, ob sich beispielsweise die Situation im Netz oder der Bedarf durch Ausbauarbeiten ändert.

„Aufgrund der besonderen Rahmenbedingungen mit begrenzten Flächen für Solarthermie und keinen relevanten tiefengeothermischen Vorkommen werden wir in Bad Reichenhall eine Grundwasserwärmepumpe als innovativen Erzeuger einsetzen", erklärt Reil. Sie wird gemeinsam mit einem Gasmotor-BHKW und einer PtH-Anlage („Power-to-heat ist eine Möglichkeit, elektrische Überschüsse aus erneuerbaren Energien für die Wärmebereitstellung zu verwenden.) in Form eines elektrischen Durchlauferhitzers für eine flexible Bereitstellung der erforderlichen Fernwärme sorgen.

Die Kombination dieser drei Erzeuger aus wirkungsvollen Technologien und stromverbrauchenden Techniken hat den Vorteil, dass Wärme jederzeit bedarfsgerecht und klimafreundlich erzeugt werden kann. „Durch dieses Konzept sollen rund 33 000 Tonnen an Kohlenstoffdioxid jährlich eingespart werden", berichtet Jörg Schmitt, Vorstand der Stadtwerke Bad Reichenhall. „Das entspricht in etwa dem Jahresausstoß von 23 000 PKW."

Dabei kann das Stromnetz durch die situationsgerechte Wahl der Wärmeerzeugung stabilisiert und damit ein Beitrag zum Stromsystem der Zukunft geschaffen werden. Beispielsweise erfolgt die Wärmeerzeugung bei Überkapazitäten im Stromnetz infolge hoher Einspeiseleistungen flüchtiger Energieträger mittels PtH.

Da bisher kein Versorgungsnetz zur Verfügung steht, muss zudem eine Trasse durch die Stadt zu den jeweiligen Verbrauchern gelegt werden, wobei Gammel dies bereits bei der Konzeption mitberücksichtigte und entsprechende Vorschläge einfließen ließ. „Die Zusammenarbeit mit den Stadtwerken gestaltet sich sehr kooperativ und offen", berichtet Reil. „Trotz der erschwerten Bedingungen, dass sie nicht – wie andere Ausschreibungsteilnehmer – über ein bereits bestehendes Fernwärmenetz verfügen, zeigen sie sich extrem begeistert, ein so innovatives Projekt gemeinsam umzusetzen." Aus dem Vorstand der Stadtwerke sind ähnliche Stimmen zu hören. So schlussfolgert Schmitt: „Wenn alles fertig ist, können wir allein damit etwa drei Viertel der Stadt mit Strom versorgen."

Felix Stein ■

Gammel Engineering

wurde 1987 von Michael Gammel gegründet und ist ein inhabergeführtes Familienunternehmen mit Sitz in Abensberg. Das Unternehmen bietet Ingenieurdienstleistungen der Technischen Gebäudeausrüstung, im Bereich dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz an und führt alle Aufgaben von der Projektentwicklung und der Planung über die Bauleitung bis zur Betriebsbetreuung durch. Gammel hat sich darauf spezialisiert, individuelle, dezentrale Energiesysteme in bestehende Produktionsprozesse in Unternehmen einzubinden. Für die Planung und Errichtung der Kraft-Wärme-Kälte-Kopplungsanlage bei OSRAM in Eichstätt erhielt das Unternehmen vom B.KWK die Auszeichnung „Blockheizkraftwerk des Jahres". Gammel Engineering bietet 55 Mitarbeitern hochwertige Arbeitsplätze.

Noch Fragen?

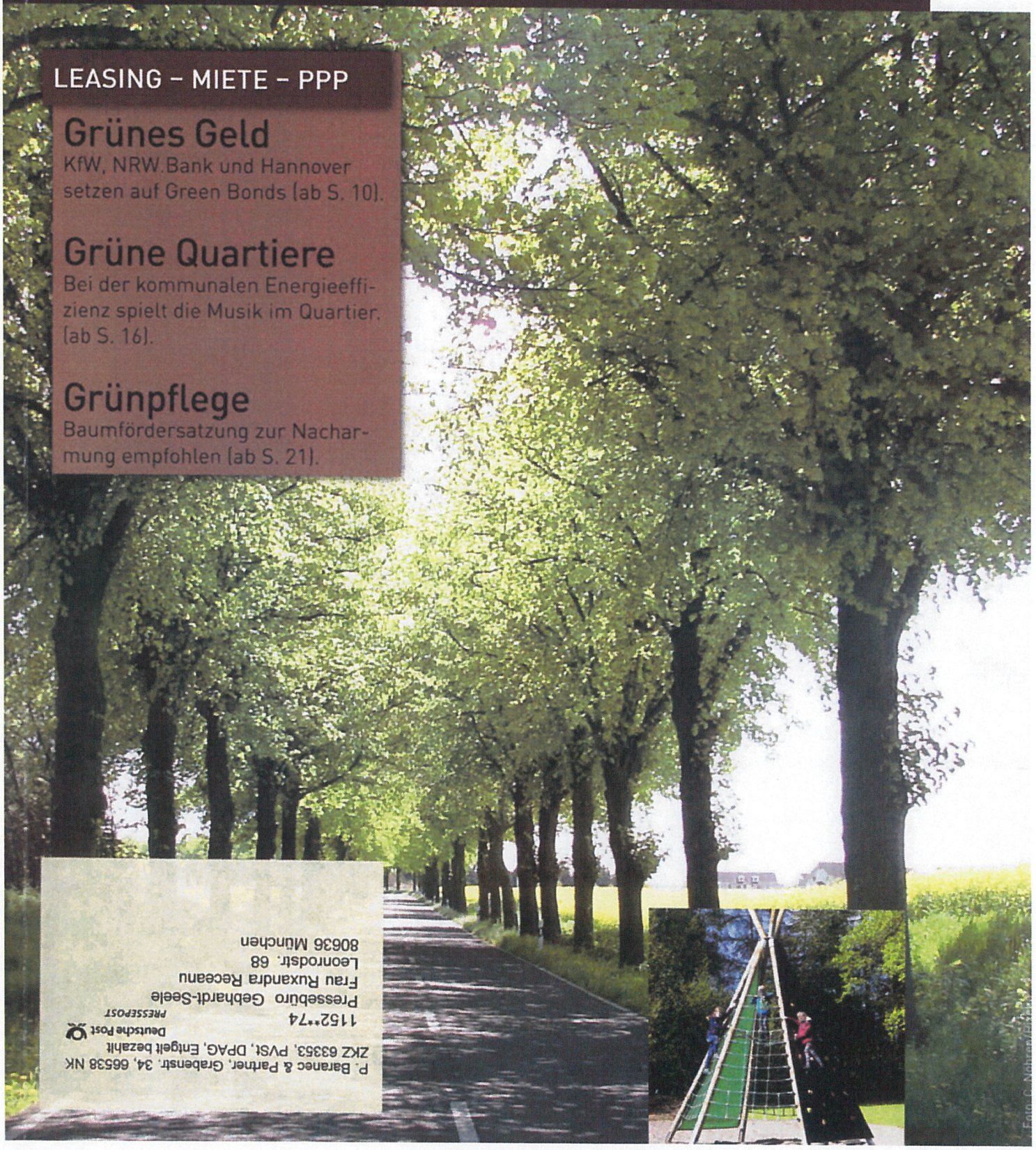
Gammel Engineering GmbH
An den Sandwellen 114
93326 Abensberg
T +49 9443 929-0

17. Jahrgang | 15 Eu

KLM

Kommunalleasing Magazin 04-2019

Das Fachmagazin für Kämmerer



LEASING – MIETE – PPP

Grünes Geld

KfW, NRW.Bank und Hannover setzen auf Green Bonds (ab S. 10).

Grüne Quartiere

Bei der kommunalen Energieeffizienz spielt die Musik im Quartier. (ab S. 16).

Grünpflege

Baumfördersatzung zur Nachahmung empfohlen (ab S. 21).

P. Baranec & Partner, Grabenstr. 34, 66538 NK
ZKZ 63353, PVSt, DPAG, Entgelt bezahlt
Deutsche Post
PRESSEPOST
1152**74
Pressebüro Gebhardt-Seele
Frau Ruxandra Recean
Leonrodstr. 68
80636 München