

Medienmitteilung

Ansprechpartnerin Brigitte Kohlberg
Stv. Pressesprecherin
Hochschulkommunikation

Telefon 0921 / 55-5357
E-Mail brigitte.kohlberg@uni-bayreuth.de
Thema **Stadt und Universität Bayreuth**

Stadtwerke gestalten Energiewende made in Bayreuth

Die Stadtwerke Bayreuth investieren gut fünf Millionen Euro in die Modernisierung der Wärme- und Kälteversorgung der Universität Bayreuth. Bis zum Jahr 2020 soll ein deutschlandweit einzigartiges Vorzeigeprojekt entstehen, das jedes Jahr tausende Tonnen CO2 vermeidet und der Energiewende eine neue Facette hinzufügt.



Stadtwerke-Chef Jürgen Bayer (r.) und Stadtwerke-Mitarbeiter Jan Passing freuen sich auf das Innovationsprojekt an der Universität Bayreuth. Rechts ist einer der beiden großen Gasbrenner zu sehen.

Im Winter wohlig warm und im Sommer angenehm kühl – so sind es die Studierenden von den Hörsälen, Seminarräumen und Bibliotheken der Universität Bayreuth gewöhnt. Dass es auch so bleibt, dafür sorgen die Stadtwerke Bayreuth, die die Universität über ein Nahwärme- und Nahkältenetz versorgen. Für die notwendige Energie sorgen zwei große Gasbrenner – immerhin 7.500 Mal so stark wie ein Camping-Kocher – und mehrere Kältemaschinen auf dem Campus, die in etwa so viel leisten wie 3.500 durchschnittliche Klimageräte.

Schon bald sollen die Gasbrenner nur noch unterstützend eingesetzt werden, erklärt Andreas Waibel, bei den Stadtwerken Bayreuth zuständig für die Bereiche Contracting und Wärmeerzeugung. „Wir wollen an der Uni Bayreuth ein deutschlandweit einzigartiges Projekt auf die Beine stellen.“ Gut 30 Prozent der Wärme, die die Universität

Bayreuth braucht, erzeugen die Stadtwerke in Zukunft regenerativ. Rund 5.000 Tonnen CO2 sparen sie dadurch ein – pro Jahr versteht sich.

Der ehrgeizige Plan der Stadtwerke Bayreuth: Zusätzlich zu den Gasbrennern möchte das Unternehmen ein großes Blockheizkraftwerk (BHKW) installieren. Das funktioniert wie ein großer Automotor, der über einen Generator Strom herstellt, nur dass die dabei entstehende Abwärme ebenfalls genutzt wird, wodurch die im Erdgas enthaltene Energie nahezu vollständig genutzt wird – ganz im Gegensatz zum Automotor. „Es hat eine elektrische Leistung von 3,5 Megawatt, was in etwa 45 durchschnittlich motorisierten Autos entspricht“, sagt Andreas Waibel. „Allein der Anlasser für das BHKW ist so groß wie ein Automotor.“ Neben dem BHKW wird es eine Luft-Wärme-Pumpe geben, die der Luft Wärme entzieht und diese ins Uni-Netz einspeist – wie ein umgekehrt arbeitender Kühlschrank. Ein weiterer Baustein des Projekts ist ein sogenannter Elektrodenkessel, im Prinzip nichts anderes als ein Wasserkocher im

XXL-Format. „Der ist dann im Einsatz“, erklärt Waibel, „wenn im Netz zu viel Strom produziert wird.“ Der Elektrodenkessel erhitzt in diesem Fall das Wasser des Nahwärmenetzes der Universität Bayreuth. „So können wir die Energie nutzen. Das ist allemal besser, als beispielsweise Windräder auszuschalten.“ Damit das funktionieren kann, vernetzen die Stadtwerke Bayreuth alle Bestandteile der Anlage miteinander. So kann jede Komponente automatisch auf Änderungen reagieren und die Stadtwerke können jederzeit nachvollziehen, was gerade passiert und notfalls eingreifen.

Stadtwerke-Chef Jürgen Bayer: „Universität Bayreuth lässt sich mittelfristig nicht sinnvoller mit Wärme und Kälte versorgen.“

„Jede Komponente für sich betrachtet ist weder Hightech noch eine Herausforderung für uns“, betont Stadtwerke-Geschäftsführer Jürgen Bayer. Besonders mache das Projekt seiner Meinung nach erst das Zusammenspiel aller Bestandteile und die aktuelle Situation der Stromproduktion in Deutschland. „Die Energiewende ist technisch sehr komplex. Natürlich ist es schön, dass mittlerweile gut ein Drittel unseres Stroms nachhaltig erzeugt wird. Leider steht uns diese Energie nicht gleichmäßig zur Verfügung. Im Gegenteil: Mal gibt es zu viel und mal gibt es zu wenig davon. Vorreiterkonzepte, wie das unsere, helfen, das Problem zu verringern.“ Denn: Das neue BHKW liefert neben Wärme auch Strom. Gibt es von letzterem zu viel im Netz, kann es ferngesteuert gedrosselt oder abgeschaltet werden. Gleichzeitig wandelt der Elektrodenkessel überschüssigen Strom aus dem Netz in Wärme, mit der die Universität beheizt werden kann. „Da wir alles mit einer modernen und voll automatisierten Mess- und Regeltechnik ausstatten, sind wir eines von sehr wenigen Projekten in Deutschland, das die Heizung von Gebäuden in großem Maßstab mit dem Stromnetz koppelt. Projekte wie das unsere bringen die PS der Energiewende auf die Straße. Mittelfristig, da bin ich überzeugt, lässt sich die Universität Bayreuth nicht sinnvoller mit Wärme und Kälte versorgen.“

Bevor die Stadtwerke Bayreuth ihren Plan in die Tat umsetzen können, müssen sie zwei bestehende Kühltürme abreißen und ein neues Gebäude bauen. „Die technische Konzeption der Anlage, bei der uns das Institut für Energietechnik maßgeblich unterstützt hat, steht“, sagt Andreas Waibel. „Aktuell bemühen wir uns um die nötigen Genehmigungen der Behörden und wir kümmern uns um die Ausschreibungen.“ Schon im kommenden Jahr sollen die ersten Bagger rollen. Läuft alles wie gewünscht, ist die Anlage spätestens im Jahr 2020 einsatzbereit.

Stadtwerke Bayreuth investieren fünf Millionen Euro

Für das Großprojekt greifen die Stadtwerke tief in die Tasche: Rund fünf Millionen Euro wird es in das Innovationsprojekt stecken. Geld, das in Bayers Augen gut angelegt ist. „Fünf Millionen Euro sind für uns nun wirklich kein Pappentier, allerdings werden wir die Anlage durch die hohe Energieausbeute rentabel betreiben können. Zudem bietet sich uns hier die einmalige Chance, ein technisches Projekt umzusetzen, das es in der Art vermutlich in ganz Deutschland noch nicht gibt. Wir gehen fest davon aus, dass diese Erfahrungen auch bei künftigen Projekten von Vorteil sein werden.“

Über das Nahwärme- und- Nahkältenetz der Universität Bayreuth

Jedes Jahr braucht die Universität Bayreuth 27.000 Megawattstunden Wärme und 6.000 Megawattstunden Kälte. Die liefern die Stadtwerke Bayreuth über ein Contracting-Modell. Die Anlage besteht aus zwei Gaskesseln mit einer Leistung von je 9,3 Megawatt, drei Kältemaschinen, die jeweils 1,3 Megawatt leisten, und zwei Kühltürmen (je 2,3 Megawatt). Als Redundanz zu den Gaskesseln gibt es zudem einen Elektrodenkessel (sechs Megawatt Leistung). Bis zum Jahr 2020 wollen die Stadtwerke Bayreuth die beiden Gaskessel um ein Blockheizkraftwerk mit einer Leistung von 3,5 Megawatt

ergänzen. Mithilfe einer umfassenden Vernetzung aller Komponenten soll so eines der deutschlandweit ersten innovativen Kraft-Wärme-Kopplungs-Systeme entstehen.

Die Stadtwerke Bayreuth

...liefern 100 Prozent Ökostrom und Ökogas – automatisch, ohne Aufpreis und TÜV-zertifiziert. Darüber hinaus bieten die Stadtwerke Fernwärme und Energie-Contracting an. Außerdem beliefern die Stadtwerke ihre Kunden in und um Bayreuth jedes Jahr mit rund fünf Milliarden Litern Trinkwasser und befördern alljährlich etwa sechs Millionen Fahrgäste durch den Busverkehr im Stadtgebiet. Zudem betreibt das Unternehmen mehrere Parkeinrichtungen in Bayreuth. Die Lohengrin Therme, das Stadtbad, das Kreuzsteinbad und das Freiluftbad Bürgerreuth gehören ebenfalls zum Portfolio. Die Stadtwerke Bayreuth beschäftigen rund 400 Mitarbeiter und erwirtschafteten im Jahr 2017 einen Umsatz in Höhe von 131 Millionen Euro. Weitere Infos gibt es hier: stadtwerke-bayreuth.de

Kontakt:

Jan Koch

Unternehmenskommunikation
Stadtwerke Bayreuth Holding GmbH
Birkenstraße 2
95447 Bayreuth
Telefon: 0921 / 600-203
E-Mail: jan.koch@stadtwerke-bayreuth.de
www.stadtwerke-bayreuth.de

Ltd. Baudirektor Reinhard Schatke

Technischer Leiter
Zentrale Technik
Universität Bayreuth
Universitätsstraße 30 / ZT
95447 Bayreuth
Telefon: 0921 / 55-2100
E-Mail: reinhard.schatke@uni-bayreuth.de
www.zt.uni-bayreuth.de

Über die Universität Bayreuth

Die Universität Bayreuth existiert seit 1975 und ist eine der erfolgreichsten jungen Universitäten in Deutschland. Sie liegt im ‚Times Higher Education (THE) Young University Ranking‘ auf Platz 30 der 250 weltweit besten Universitäten, die jünger als 50 Jahre sind. Interdisziplinäres Forschen und Lehren ist Hauptmerkmal der 154 Studiengänge an sechs Fakultäten in den Natur- und Ingenieurwissenschaften, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften sowie den Sprach-, Literatur und Kulturwissenschaften. Die Universität Bayreuth hat rund 13.500 Studierende, ca. 1.200 wissenschaftliche Beschäftigte, 240 Professorinnen und Professoren sowie etwa 950 nichtwissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Sie ist der größte Arbeitgeber der Region. (Stand 10.10.2018)