

Lüftung | Klima
Heizung | Sanitär
Gebäudetechnik

Organ des VDI für Technische Gebäudeausrüstung

Spezial
Wärmeerzeugung



AKTUELLES

Gebäudescharfe Analyse
der Wärmebedarfssituation
im suburbanen Raum

SPEZIAL

Richtlinienentwurf
zu Großwärmepumpen
veröffentlicht

ENERGIEBEDARF

PV und Wasserstoff:
Vollständige und flexible
Versorgung eines EFH

Energieträger aus der Region

Brauerei nutzt Biomasse-Heizwerk für preisstabile Produktion

Viele Brauereien sind nach wie vor auf Gas angewiesen, um ihre Produktionsprozesse mit Wärme zu versorgen. Um die Abhängigkeit von den Weltmärkten zu reduzieren und eine höhere Preisstabilität zu erreichen, prüfen viele Bierhersteller aber Alternativen. Die private Weissbierbrauerei Schneider G. Schneider & Sohn GmbH hat diese bereits vor 16 Jahren gefunden.

Zur zukunftsicheren Versorgung leistete sich der 1872 gegründete Bierhersteller im Jahr 2007 eine neue Energiezentrale mit Biomasse-Heizwerk. Als Energieträger dienen seither naturbelassene Wald-Hackschnitzel aus der Region. Das nachhaltige Energiekonzept wurde seinerzeit von Gammel Engineering aus Abensberg umgesetzt. Die Energieanlage deckt bis heute den Wärmebedarf für Füllerei, Sudhaus, Gebäudeheizung und einer Gaststätte ab.

Nachhaltige Nachbarschaft

Noch bis 2007 hatte die Brauerei Schneider ihre benötigte Wärme aus Öl gewonnen – einer endlichen und preisvariablen Ressource. Um sich von dieser unsicheren Versorgung zu lösen, suchte die Geschäftsführung nach einer Alternative. „Die einfachere und deutlich bequemere Methode wäre die technisch weniger aufwendige Umstellung auf Gas gewesen“, erklärt Braumeister Josef Lechner in Bezug auf die Suche nach einer neuen Energieversorgung. „Doch auch damit hätten wir uns wieder stärker abhängig gemacht.“ Mit dem Umstieg auf eine nachhaltige Ressource, wie Hackschnitzel, war Schneider Weisse der Vorreiter in der



Zur zukunftsicheren Versorgung investierte die bayerische Weissbierbrauerei Schneider G. Schneider & Sohn GmbH in eine neue Energiezentrale mit Biomasse-Heizwerk. Foto: Gammel Engineering GmbH

Branche. Ein vergleichbares Vorgehen war dort bisher nicht üblich.

Obwohl der Gaspreis zur damaligen Zeit sehr niedrig war, was zu einer schnellen, günstigen Standardlösung geführt hätte, standen für Georg Schneider und sein Team nicht nur der Energiepreis im Vordergrund: „Wir haben uns bewusst für die Nachhaltigkeit entschieden und die langfristigen Vorteile, die sie mit sich bringt – und sind überzeugt von der Philosophie“, so der Brauereichef heute. Langfristig sollte der Schritt die Brauerei auf einen klimaneutralen Weg bringen. Im Gegensatz zu Gas, Öl und Kohle, die neben der schlechten Klimabilanz erst noch aufwendig ans Ziel transportiert werden müssen, stammt der nun genutzte nachwachsende Energieträger aus der unmittelbaren Nachbarschaft der Brauerei: Die Hackschnitzel werden von Waldbauern in der Nähe von Kelheim produziert. „Wir lassen also die Wertschöpfung in der Region. Der soziale Aspekt ist uns sehr wichtig“, hebt Lechner hervor.

Erwiesene Einsparung

Das Unternehmen Gammel Engineering, das ein umfassendes Know-how im Bereich nachhaltiger Energiekonzepte vorweisen kann, beriet die Brauerei während der gesamten Planungs- und Umsetzungsphase. Das Herzstück des neuen Konzepts bildet eine moderne Energiezentrale sowie ein Biomasse-Heizwerk zur Verarbeitung der Hackschnitzel. Durch die kontrollierte Verbrennung entsteht Prozesswärme als Heißwasser mit 160 °C, das über ein spezielles Leitungssystem zu den verschiedenen Prozessstationen auf dem Brauergelände geführt wird. „Durch unser Holzheizsystem konnten wir etwa 720 000 Liter Heizöl pro Jahr ersetzen, was einer Einsparung von 2 000 Tonnen CO₂ jährlich entspricht. Stattdessen werden im selben Zeitraum etwa 2 600 Tonnen Hackschnitzel aus der Region verwertet“ so Dieter Lichtenberger, Prokurist bei Gammel Engineering.

Die Abensberger sind mit der Betreuung und Umsetzung von Projekten dieser Größenordnung bestens vertraut. So gehörten neben der Auslegung und Installation des Kraftwerks auch der Anschluss der Kälteerzeugung und CIP-Anlagen an die Energiezentrale zu den Aufgaben der Ingenieure. Dabei legte das



Durch die kontrollierte Verbrennung entsteht Prozesswärme als Dampf, der über ein Leitungssystem zu den verschiedenen Prozessstationen auf dem Brauergelände geführt wird.
 Foto: Gammel Engineering GmbH



Noch bis 2007 hat die Brauerei Öl als Energieträger für die Wärmeproduktion genutzt.
 Foto: Gammel Engineering GmbH



Auch die Kälteerzeugung und die CIP-Anlagen wurden an die Energiezentrale angeschlossen.
 Foto: Gammel Engineering GmbH



Heute werden alle Betriebsprozesse einschließlich Abfüllung, Sudhaus sowie Gebäude- und Gaststättenheizung durch das Biomasse-Heizwerk mit Wärme versorgt.
 Foto: Gammel Engineering GmbH

Team großen Wert auf die Verwendung modernster Werkstoffe und Technik sowie auf eine wartungsfreundliche Umsetzung. Seither kann die Brauerei ihre gesamten Betriebsprozesse – einschließlich Abfüllung, Sudhaus sowie Gebäude- und Gaststättenheizung – zu fast 95 Prozent mit Wärme aus dem nachwachsenden Rohstoff Waldholz versorgen.

Vielversprechende Vorlage

Von Mai 2007 bis März 2008 dauerte die Umsetzung des Projekts, das ein Technik-Investitionsvolumen von etwa 1,3 Millionen Euro umfasste. Dabei konnte sich die Anlage durch die anschließend energieeffiziente Versorgung und Einsparung preisinstabiler Ressourcen schnell amortisieren. Zudem hat die Brauerei Schneider durch die strategische Entscheidung vor 16 Jahren heute einige Vorteile gewinnen können: „Wir sind dem globalen Energiemarkt so gut wie nicht mehr unterworfen. Und zwar nicht nur, wenn man an Gas- und Ölpreise denkt. Sondern vor allem, weil wir nicht von Gaslieferungen abhängig sind“, argumentiert der Brauereichef Georg Schneider VI. Der Geschäftsführer denkt hier auch ganz konkret an einen möglichen Gas-Engpass. Vielen seiner meist mittelständisch aufgestellten Mitbewerber drohe ohne Gas der Produktionsausfall. Ein Energiekonzept, wie es Gammel Engineering in Kelheim umgesetzt hat, könnte daher anderen Brauereien und Getränkeherstellern ein Vorbild sein. Denn eine unabhängige Energieversorgung auf Basis regenerativer Energien sorgt dafür, dass die Wertschöpfung in der Region bleibt.

Allgemeiner Appell

„Wir würden diese Umstellung auf Hackschnitzelheizung auch heute wieder machen. Jetzt zeigt sich, dass die Entscheidung richtig war“, so Schneider. Daher empfiehlt Michael Gammel, Geschäftsführer des gleichnamigen Energie-Ingenieurunternehmens, auch anderen Brauereien, die noch Erdgas verheizen: „Warten Sie nicht mehr, sondern folgen Sie Ihrem Brauer-Präsidenten auf dem Weg in die nachhaltige Bierherstellung, um unabhängig von globalen Energiepreisspiralen zu werden.“

www.gammel.de