

HEIMISCHE NATURWÄRME FÜR GÄSTE DER „ÜBERGOSSENEN ALM“



60 Prozent der Heizwerke im Bundesland Salzburg werden von Land- und Forstwirten bzw. land- und forstwirtschaftlichen Genossenschaften betrieben. In der weit überwiegenden Zahl sind Land- und Forstwirte damit nicht nur Produzenten des Rohstoffes Holz, sondern veredeln diesen bis zur fertigen Wärme und sind damit Wärme-Dienstleister. Zeugnis davon legt auch die neu errichtete Anlage in Dienten am Hochkönig ab, die pünktlich zur Winterzeit im Dezember letzten Jahres in Betrieb ging.

Die „Übergossene Alm“ verdankt ihren Namen einer bekannten Sage, einem Moralstück über den Umgang mit der Natur und ihren Ressourcen. Es wird erzählt, dass in fernen Tagen einst fette Weiden und tiefgrüne Almen das Landschaftsbild am Fuße des Hochkönigs prägten. Den Sennerinnen ging es dabei so gut, dass sie übermütig wurden. Sie badeten in Milch, pflasterten Wege mit Käse und bewarfen sich mit Butter. Als eines Tages ein alter Mann in Pilgergewand auf die Alm kam und um Obdach für die Nacht bat, wurde er von den übermütigen Sennerinnen verspottet und weggejagt. Die Rache dafür - so die Sage weiter - folgte auf den Fuß: Noch am selben Tag legte sich eine schwarze Wolke über die Alm, aus der sich eine Flut ergoss, welche augenblicklich zu Eis erstarrte. Dem Übermut und dem leichtsinnigen Umgang mit den Gaben der Natur verdankt der Sage nach also die „Übergossene Alm“ die weitläufige Gletscherfläche unter dem Gipfel des Hochkönigs.

Leichtsinnig mit den Ressourcen des Landes geht man heute auf der „Übergossenen Alm“

keineswegs um. Das zeigt das kürzlich umgesetzte Naturwärme-Projekt. Gemeinsam mit dem Hotelier des Alpinresorts & Spa „Übergossene Alm“ errichtete der Landwirt Peter Burgschwaiger in Kooperation mit der Salzburger Erneuerbare Energie GmbH, kurz SEEGEN, auf einer Seehöhe von etwa 1.300

Meter eine neue Heizanlage auf Basis Biomasse. „Der Hotelier des Wellnesshotels suchte voriges Jahr mit mir das Gespräch, da der Ölpreis sehr hoch war. Er meinte, dass wir etwas unternehmen müssen, da der Preis des fossilen Energieträgers unberechenbar sei. Daraufhin haben wir im Juli 2008





Peter Burgschwaiger vor dem Kohlbach-Fabrikat



Netzpumpe



Kohlbach-Kessel musste auf Rollen ins Heizwerk geschoben werden

SALZBURGER ERNEUERBARE ENERGIE GENMBH
SEEGEN
ENERGIE MIT ZUKUNFT

Bergerbräuhausstraße 26, 5020 Salzburg
 T +43 662 4239960, F +43 662 42399613
 office@seegen.at, www.seegen.at

HA helmut angerer



Angerer Tank- und Behältertechnik GmbH
 Pebering-Strasse 15
 A 5301 Eugendorf/Sbg.
 Tel.: +43 6225 7523-0
 Fax: +43 6225 7523-15
 email: office@angererkesselbau.at

begonnen, uns zu informieren und die Verbindung zur SEEGEN herzustellen. Wir führten Berechnungen durch und haben uns einige Anlagen angesehen“, erklärt Peter Burgschwaiger.

Der Auftrag an die Planungsspezialisten von SEEGEN umfasste die Machbarkeitsstudie, die Detailplanung mit Ausschreibung, die Baukoordination, die Rechnungskontrolle sowie die Fördereinrichtung.

„Im nächsten Schritt entschieden wir uns, mit dem Kesselhersteller Kohlbach zusammenzuarbeiten. Das Unternehmen führte sodann die Planung hinsichtlich der Größenordnung des benötigten Kessels durch“, so Burgschwaiger weiter.

Nachdem sämtliche Genehmigungen eingeholt waren, konnten die Baumaßnahmen am 26. September 2008 starten. Am 25. November wurde die Feuerungsanlage geliefert und bereits am 12. Dezember versorgte die neue Heizzentrale den ersten Teil des Hotels. Drei Tage danach konnte das gesamte Gebäude und der Bauernhof angeschlossen werden. Insgesamt werden in der neuen Anlage rund 1.530 Megawattstunden Wärme erzeugt. „Wir stellten auch Überlegungen an, weitere Objekte zu versorgen. Aber die nächsten Häuser sind relativ weit weg und dabei handelt es sich um eher kleinere Abnehmer. Somit ist laut Berechnungen ein Ausbau derzeit nicht wirtschaftlich. Zudem müssten wir die Bundesstraße kreuzen. Wir führten zwar Gespräche mit dem angrenzenden Liftbetreiber, doch ist ein Anschluss ‚momentan nicht angedacht‘“, erläutert Burgschwaiger.

KESSELLIEFERUNG JUST IN TIME

Im Detail erstellten die Kohlbach-Spezialisten in Abstimmung mit den Planern der Salzburger Firma SEEGEN sowie den Auftraggebern einen Aufstellungs- und Fundamentplan. Weiters wurden die Termine koordiniert und eine Feuerungsanlage mit 900 Kilowatt Leistung mit automatischer Abreinigung und die Rauchgasentstäubungsanlage geliefert. Zudem beinhaltete der Auftrag das Schneckenentstäubungssystem, die hydraulische Siloaustragung, den Hydraulikstoker und die Rauchrohre sowie den Rauchgasventilator.

Trotz engem Terminkorsett konnte die Anlage just in time in Betrieb gehen. „Der Zeitplan war ziemlich straff gegliedert. Wir erhielten den Auftrag Ende September letzten Jahres und mussten die Anlage noch vor Weihnachten in Betrieb nehmen“, sagte Wolfgang Kreuzer, Projektmanagement der KOHLBACH-Gruppe.

Als Brennmaterial werden rund 2.500 Schüttraummeter naturbelassenes Waldhackgut aus der Region verfeuert. „Etwa 80 Prozent des benötigten Rohstoffes kaufe ich vom örtlichen Holzhändler. Es stammt von den örtlichen Bauern bzw. von den Österreichischen Bundesforsten. Den restlichen Bedarf decke ich mit Holz aus meinem Waldbestand“, so Burgschwaiger.

Zur Austragung der Holzschnitzeln bzw. der Rinde und zur Beschickung des Kessels wurde ein großflächiger Bodensilo mit den Abmessungen 4,50 Meter mal 10,00 Meter mit Schubstangen und dazugehörigen Hydraulikzylindern, Stützköpfen, Positionsschaltern sowie Gleit- und Abstützschienen durch die Spezialisten von Kohlbach ausgestattet. Das Brennmaterial gelangt über Schubstangen im Tagesbunker in eine Querfördereinrichtung. Der Hydraulikstoker befördert die benötigte Menge stufenweise in die Beschickungszone des Kessels.

ASCHEABSCHEIDUNG IM FEUERRAUM

Im neuen Heizwerk in Dienten wurde die holzbefeuerte Kesselanlage System K 8-900 installiert. Der Warmwasserkessel besteht aus drei Rauchrohrzügen, wobei der erste Zug als Flammrohr ausgeführt ist. Die Feuerbox zeichnet sich durch den adiabatischen Feuerraum aus. Sie ist mit hydraulischem Vorschubrost, heißen Nachverbrennungs-

zonen sowie automatischem KOHLBACH-Brennstoffmanagement ABM ausgestattet. Neben dem Feuerraum punktet der Kohlbach-Kessel durch die äußere Verkleidung. Anstatt der herkömmlichen Verschalung entwickelte das Unternehmen einen sogenannten eigenen Container, der aus Sandwichpaneelen hergestellt wurde. Um eine gute Wärmedämmung zu garantieren, wurde zwischen den Paneelen eine Isolierung angebracht.

Die Asche wird mittels Ascheschubstange unter dem Kesselrost in den dafür vorgesehenen 800 l Behälter transportiert. Aufgrund der Wechselbewegung des Rostes werden Asche sowie Unreinheiten wie beispielsweise Steine ausgetragen.

Zusätzlich punktet die Kohlbach-Anlage mit der automatischen Kesselrohrabreinigungsanlage. Während des Betriebes der Anlage wird die Wärmetauscherfläche kontinuierlich abgereinigt. Dadurch ist es möglich, die Reisezeit des Kessels zu erhöhen.

FEUERUNGSEINHEIT AUF ROLLEN

Die Anlieferung der Kohlbach-Anlagen in Kompaktbauweise samt vollständiger Isolierung erfolgte mittels zwei Satteltransporten.

„Durch den engen Zeitplan mussten auch diverse Zukaufteile direkt auf die Baustelle angeliefert werden. Die Gebäudeabmaße waren teilweise schon festgelegt und die Heizhausdecke war bereits vorab betoniert. Da demnach eine Einbringung über das Dach nicht möglich war, musste die Anlage mittels 90-t-Kran entladen und vorab zusammengesetzt werden. Anschließend wurden die Anlagenteile mit Hilfe von Schwerlastrollen in das Heizwerk eingebracht und fertig montiert“, erläutert Kreuzer.

Um eine optimale Rauchgasreinigung sicherzustellen, wurde eine Multizyklonrauchgasentstaubungsanlage made by Kohlbach dem Biomassekessel nachgeschaltet. Sie arbeitet im Fliehkraftabscheideprinzip und wurde als Kompakteinheit montagebereit geliefert. Die Flugasche aus dem Multizyklon wird im Aschecontainer gesammelt.

Im Falle eines Stillstandes bzw. während der Wartung, die einmal im Jahr durchgeführt wird, übernimmt der konventionelle Ölkessel des Hotels mit 800 Kilowatt Leistung die Versorgung der angeschlossenen Objekte. Weiters wurde ein Pufferspeicher aus dem renommierten Salzburger Hause Angerer

Kesselbau in der Anlage eingebaut. Der Speicher hat ein Fassungsvermögen von 14.600 Liter, einen Durchmesser von 2,5 Meter und eine gesamte Höhe von 4 Meter.

HOTEL BENÖTIGT GROSSTEIL DER WÄRME

Insgesamt wurden etwa 600 Meter Leitung verlegt. Die Wärme wird über die 200 Meter lange Hauptleitung inklusive Vor- und Rücklauf zum Hotel transportiert. Von dort geht eine kleinere Versorgungsleitung mit einer Länge von 350 Meter direkt zum Bauernhof. Rund 90 Prozent der Kesselleistung wird für das Hotel benötigt. „Wir haben den Kessel so dimensioniert, dass wir etwa 20 bis 25 Prozent Reserve haben. Demnach könnte noch ein weiterer Abnehmer angeschlossen werden bzw. wäre auch noch genug Wärme vorhanden, um auch eine Erweiterung des Hotels zu ermöglichen“, so Burgschwaiger und ergänzt: „Und das Heizwerk ist auch für die Gäste des Hotels enorm interessant. Wir bieten des Öfteren Führungen durch die Anlage an. Schließlich ist das Projekt eine tolle Sache. Mit der Ersparnis des Heizöls können wir jährlich rund 408 Tonnen CO₂ substituieren.“

www.kohlbach.at

Strom

und Wärme aus Holz



KOHLBACH

Kohlbach Energiesysteme mit:

- Wasser-, Dampf- und Thermoölkessel
- Holzfeuerungen 400 kW – 18.000 kW
- Rauchgaskondensationen und Filteranlagen
- Containeranlagen und Komplettlösungen
- Kraft-Wärme-Kälte-Lösungen

Kohlbach Gruppe • 9400 Wolfsberg, Grazer Straße 23, Österreich
 Tel.: +43 4352 2157, Fax: +43 4352 2157-290, Email: office@kohlbach.at