

Kommune investiert in klimafreundliche Wärme

Polytechnik baut ein 7-MW-Biomassefernheizwerk für Energie Burgenland Fernwärme in Eisenstadt

Im burgenländischen Eisenstadt entsteht gerade auf dem Gelände der Energie Burgenland Fernwärme GmbH ein modernes Biomassefernheizwerk, welches zur Wärmeversorgung von öffentlichen und privaten Gebäuden der Stadtgemeinde Eisenstadt dient. Die Anlage wird noch in diesem Herbst in Betrieb genommen.

Beim Ausschreibungsverfahren für die Anlage in Eisenstadt setzte sich Hersteller Polytechnik gegen zahlreiche Wettbewerber durch. Die Verbrennungstechnik des Unternehmens und erstklassige Referenzanlagen haben dazu geführt, dass der Hersteller aus Weissenbach an der Triesting in Niederösterreich einen ausgezeichneten Ruf in der Branche genießt. Dies veranlasste letztendlich auch die Energie Burgenland, diesem Feuerungshersteller den Zuschlag zu erteilen. Bei der Planung und Umsetzung der Anlage wurde seitens des Auftraggebers großer Wert auf eine gute Zugänglichkeit und Wartungsfreundlichkeit aller Anlagenkomponenten gelegt. Als Brennstoff ist ein breites Spektrum fester Biomassen vorgesehen, wie Hackgut, Sägespäne, Reisig, Zapfen, Pellets, Baum- und Strauchschnitt und unbehandelte Resthölzer oder Rinde. Der Brennstoff wird in einem Brennstoffbunker mit hydraulischen Schubstangen gelagert und mittels eines Trogkettenförderers einem hydraulischen Schubsender übergeben, der das Material in die Feuerung einbringt.

Beim Herzstück der Anlage – der Feuerung – handelt es sich um eine adiabate Brennkammer mit einem großzügig dimensionierten, wassergekühlten, selbstreinigenden Mittelstrom-Vorschubrost. Die Verbrennung ist mehrstufig ausgelegt. Die Zufuhr der Verbrennungsluft und der zurückgeführten Rauchgase in die Brennkammer erfolgt

mern individuell geregelte Gebläse. Dadurch ist es möglich, die Brennkammertemperatur exakt zu kontrollieren und zu regeln, um einen vollständigen Ausbrand sicherzustellen.

Auf die gute Verbrennung kommt es an

Der Feuerungsspezialist aus Weissenbach vertritt die Auffassung, dass die Wärmeübertragung im Kessel nur dann gut und vor allem dauerhaft funktionieren kann, wenn zuvor eine gute Verbrennung stattgefunden hat. Die Feuerungen werden daher stets individuell auf den jeweiligen Brennstoff ausgelegt und so dimensioniert, dass eine vollständige Verbrennung aller organischen Bestandteile bereits in der Brennkammer gewährleistet ist – ohne Funkenflug oder gar Flammenbildung bis in die nachgeschalteten Wärmetauscher hinein, und ohne unverbrannte Bestandteile in der Asche. Nur wenn dies der Fall ist, wird die im Brennstoff enthalte-

ne Energie optimal und vollständig genutzt, ohne dass Ablagerungen im Kessel oder gar Schäden entstehen.

Die Entschung aus dem Feuerraum erfolgt über einen hydraulisch betätigten Ascheschieber und entsprechend positionierte Ascheschnecken.

Die Rauchgase des Biomassekessels werden über einen Multizyklonentstauber und einem nachgeschalteten Elektrofilter gereinigt und anschließend über isolierte Rauchrohre zur Kaminanlage geführt. Die Filterasche wird über Schnecken in einen 10 m³ Aschecontainer transportiert und bis zur Entsorgung zwischengelagert.

Das Biomasseheizwerk wird über eine sicherheitsgerichtete SPS von Siemens gesteuert. Besonderes Merkmal der Steuerung, die in Zusammenarbeit mit dem TÜV entwickelt wurde, ist die hohe Regelgüte. Selbst bei einer stark schwankenden Lastabnahme bleiben die wesentlichen Betriebsparameter stabil. Sämtliche Betriebsdaten werden visualisiert und chronologisch gespeichert.



In Eisenstadt wird von Polytechnik ein Biomasseheizwerk errichtet: Außenansicht Heizhaus zum Zeitpunkt der Montage
Fotos: Polytechnik

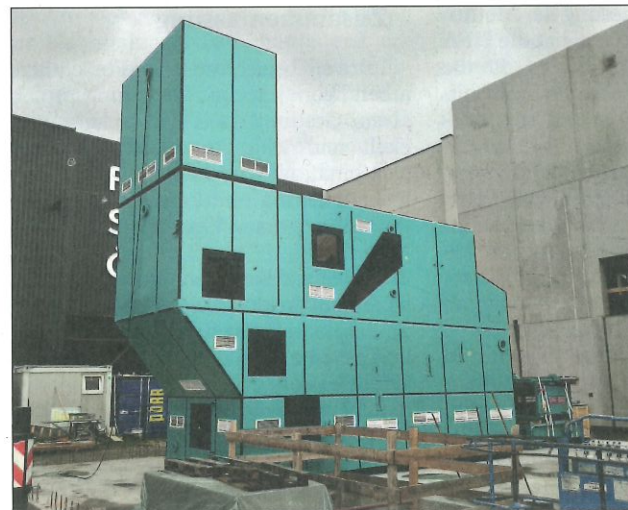
chert. Mittels einer Fernwartung (Remote Control) wird die Anlage über-

wacht und die Mitarbeiter des Kunden sowie Polytechnik-Mitarbeiter können sich hierzu per Internet jederzeit und von jedem beliebigen Ort aus in die Visualisierung einwählen, die Betriebsparameter kontrollieren, und erforderlichenfalls korrigierend eingreifen.

Nutzen für Kunden und Umwelt

Von der ökologischen Fernwärme profitieren Wärmekunden wie Umwelt gleichermaßen. Für die energetische Nutzung von Biomasse sprechen stabile Wärmepreise und eine wartungsfreie, zuverlässige Versorgung. Gleichzeitig ist die verstärkte Nutzung heimischer Biomassepotenziale wichtiger Bestandteil für die klima- und energiepolitischen Zielsetzungen Österreichs beim Ausstieg aus fossilen Energieträgern.

Hersteller: Polytechnik Luft- und Feuerungstechnik GmbH, 2564 Weissenbach (Niederösterreich)



Eingesetzt wird eine 7000-kW-Mittelstrom-Vorschubrost-Feuerung, hier während der Montage



Blick auf die hydraulisch bewegten Schubstangen im Brennstoffbunker