

Miscanthus Bioenergie Alkoven

Die Idee

Anlage mit Einzelgenehmigung für alternativen Brennstoff

Die Neue Mittelschule in Alkoven stand vor einer Generalsanierung. In diesem Zuge wurde eine Umstellung auf Biomasse angedacht. Zwei ortsansässige Landwirte ergriffen die Initiative und traten mit dem Vorschlag an die Gemeinde heran, die Schule mit Wärme aus Miscanthus zu versorgen. Die Gemeinde Alkoven stand dieser Idee positiv gegenüber. Die Heizanlage wurde für den Brennstoff Miscanthus genehmigt und hält mit diesem die Emissionsgrenzwerte für Holzbrennstoffe problemlos ein. Die Biomasseanlage wird von den Miscanthusflächen der beiden Landwirte versorgt und als Contractingprojekt abgewickelt. In naher Zukunft wird auch eine Wohnanlage in unmittelbarer Nähe an das Vorzeigeprojekt angeschlossen.



*Miscanthus Sinensis Giganteus
(Elefantengras)*

Technik

Die Heizzentrale ist als Bunker ausgeführt, sowohl Heizraum als auch Lager sind unterirdisch. Nur der an der Außenmauer der Schule montierte Kamin und der Bunkerdeckel zum Befüllen der Anlage sind sichtbar. Der Bunker mit Heizraum hat Außenabmessungen von 13 x 13 m, im Bunker sind zwei 6 m-Rührwerke untergebracht, die jeweils über eine Schnecke den Kessel beliefern. Heizraum und Lagerraum sind isoliert, um Wärmeverluste zu vermeiden.

Die Anlage ist als Einzelkessel mit 350 kW Leistung ausgeführt und verfügt über 12 m³ Pufferspeicher. Für den Fall einer Erweiterung wurde bereits Platz für einen zweiten Kessel vorgesehen und ein zweiter Kamin installiert.

Die Befüllung des Bunkers mit hydraulischem Deckel erfolgt mittels landwirtschaftlicher Kipper. Das Miscanthus wird am Feld gehäckselt und lose in den Bunker eingebracht. Der jährliche Brennstoffbedarf liegt bei 105 Tonnen bzw. sechs Hektar.

Erste Betriebserfahrungen sind äußerst positiv, die Verbrennungstemperatur liegt bei ca. 700 ° C, was eine Schlackenbildung in größeren Brocken weitgehend verhindert.

Anlagenbetrieb

Die beiden Gesellschafter wählten als Rechtsform eine GmbH. Die notwendigen Miscanthusflächen bestehen schon seit vielen Jahren und werden nun zum Teil in der Heizanlage genutzt. Der Rohstoff für die Versorgung der Schulen kommt somit aus der eigenen Gemeinde.

Der Betrieb ausschließlich mit Miscanthus bedurfte spezieller Einstellungen des Kessels und verläuft weitgehend problemlos.

Klimaschutz & Wertschöpfung

Durch den Betrieb der Anlage können jährlich 40.000 m³ Erdgas eingespart werden, dadurch werden 80 Tonnen CO₂-Emissionen pro Jahr vermieden. Die jährliche Wertschöpfung in der Region erhöht sich um 23.000,- Euro und fließt nicht ins Ausland ab, auch die Errichtung des Heizwerkes stärkte mit Aufträgen an heimische Firmen die Region.

Miscanthus Bioenergie Alkoven

Kunden:	Volksschule und Neue Mittelschule Alkoven
Betreiber:	Miscanthus Bioenergie Alkoven GmbH
Planung:	Eigenregie und Biomasseverband OÖ
Versorgung:	2 Landwirte liefern 105 t Miscanthus/Jahr
Anlage:	Heizomat 350 kW (Einzelabnahme mit Miscanthus)
Ersparnis an Heizöl:	36.000 Liter/Jahr
CO ₂ -Einsparung:	80 Tonnen/Jahr