

Holzheizwerk in Containerbauweise 24395 Gelting



mit Nahwärmenetz zur Versorgung der Grundschule, der Turnhalle, des Kindergartens, des Rektor Hauses und ein Einfamilienhaus

Technische Planung

Projektbeschreibung

Die Gemeinde Gelting beschloss ihre veralteten mit Heizöl befeuerten Bestandsanlagen zu erneuern und durch eine neue Holzkesselanlage zu ersetzen.

Die Holzkesselanlage ist in Containerbauweise ausgeführt. Im Container ist das Hackschnitzellager integriert. Das Fassungsvermögen beträgt ca. 60 m³. Die Holzkesselanlage wird mit Hackschnitzeln aus der Knickpflege betrieben. Die Hackschnitzel werden voll automatisch über ein Ein- und Austragungssystem in den Feuerraum der Holzkesselanlage transportiert.

Der Flächenbedarf der Gesamtanlage beträgt ca. 30 m².

Streifenfundament



Silo



Die einzelnen Bestandsgebäude sind über ein kleines Nahwärmenetz mit Erweiterungsmöglichkeit mit einander verbunden.

Bei den Verbrauchern befindet sich lediglich eine Wärmeübergabestation und ein Pufferspeicher, so dass der Heizkessel mit, Schornstein und Öltank entfällt.

Zusätzlich wird die Wärmeversorgung durch einen Heizölkessel in Spitzen- und Notlastzeiten gesichert.

Die Versorgung mit Holzhackschnitzeln wird durch die regionale Land- und Forstwirtschaft sichergestellt.

Anlieferung Hackschnitzel/ Fülltrogt



Umwelt und Klima

Bei jeder Verbrennung entsteht Kohlendioxyd (CO₂), ein Gas, das für den zunehmenden Treibhauseffekt verantwortlich ist. Das Verbrennen von Gas und Öl entlässt das seit Jahrmillionen gebundene CO₂ in die Atmosphäre. Der Vorteil von Biomasse, in diesem Fall Holzhackschnitzel, ist, dass kein zusätzliches CO₂ bei der Verbrennung produziert, sondern die gleiche Menge freigesetzt wird, die die Pflanzen in den Jahren vorher durch Photosynthese aus der Atmosphäre verbraucht haben. Diese Energiegewinnung ist somit CO₂-neutral und nicht klimaschädlich.

Die an das Wärmenetz angeschlossenen Bestandsgebäude benötigt insgesamt ca. 360 m³/a Holzhack-schnitzel, wobei durch den Einsatz regenerativer Energie zur Wärmeversorgung CO₂ im Jahr einspart wird, bezogen auf die angeschlossenen Bestandsgebäude sind das 52 t/a. Dieses entspricht ca. 45 PKW mit je 10.000 km pro Jahr. Es werden ca. 20- 25.000 ltr. Heizöl jährlich eingespart.

Dies ist unter dem Aspekt „Treibhauseffekt“ ein wichtiger Beitrag zum aktiven Umweltschutz!

Investitionen

Die Investitionskosten für das gesamte Projekt, Holzheizwerk in Containerbauweise und Nahwärmenetz, belaufen sich auf netto ca. 150.000 €

Technische Daten

Gesamtwärme ab Heizwerk:	235 MWh/a
Wärmeproduktion Holz:	220 MWh/a
Leistung Holzkessel	120 kW
Brennstoffbedarf:	ca. 360 m ³ /a
Lagerkapazität Silo:	60 m ³
Not-Reserve Ölkessel:	200 kW
Versorgung :	Schule Turnhalle Kindergarten Rektor Haus Einfamilienhaus
Einhaltung staubförmigen Emissionsgrenzwert gemäß Innovationsbonus :	15 mg/m ³ /13% O ₂
Nahwärmenetzlänge:	96 m

Am Projekt sind beteiligt

Betreiber/Bauherr

Gemeinde Gelting

Schmiedestraße 14

24395 Gelting

technische Planung + Bauüberwachung

Ingenieurbüro für Umweltschutz & Technik

Am Oxer 32

24955 Harrislee

Bauantrag/Statik

Planungsbüro Schwensen

Bredegatter Straße 11

24972 Steinbergkirche

Ausführende Firmen:

Heizungstechnik: Paulsen + Koslowski, Nordstr. 22, 24395 Gelting

Erdarbeiten: Sönke Tüxen, Vogelsangholz 4, 24409 Stoltebüll

Nahwärmenetz: Paasch Rohrleitungsbau, Dörpstraat 23, 24361 Damensdorf

Elektrotechnik: Elektrohaus Gelting, Süderholm 3, 244395 Gelting

Metallverarbeitung: Christiansen, Birzhaft 9, 24402 Esgrus

Förderung kfw –Bank