



# HolSoTherm GmbH

Biomasseheizwerk für das MDC  
Power GmbH Motorenwerk in  
Kölleda, Thüringen

# Das Unternehmen

- Die HolSoTherm GmbH wurde 1997 in Kölleda/ Thüringen als Planungsbüro für Ingenieurdienstleistungen gegründet.
- Seit 1997 ist Herr Roy Michael geschäftsführender Gesellschafter.
- Mit der Versorgung des Kölledaer Stadtteiles Kiebitzhöhe wird die HolSoTherm GmbH 1999 Wärmelieferant, zuerst noch mit einer Heizölanlagen, seit 2000 mit einem Biomasseheizwerk (Holz).
- 2001 wird das von der HolSoTherm GmbH vorgestellte Konzept eines Biomasseheizwerkes von der DaimlerChrysler AG gegenüber 12 Mitbewerbern zur Versorgung des neuen Motorenwerkes ausgewählt.

# Das Unternehmen

- Das Stuttgarter Unternehmen M+W Zander, eine Jenoptik Tochter beteiligt sich an der HolsoTherm GmbH, um das Konzept des grünen Motorenwerkes innerhalb des engen Zeitplanes zu verwirklichen.
- Beginn Projektierung und Ausschreibung war Juni 2002, Dauer der Planungsphase war ein Monat.
- Mit der Errichtung des Heizhauses wurde am 12.08.2002 begonnen, nach nur zwei Monaten Bauzeit konnte der Ölkessel in Betrieb genommen werden.
- Erstinbetriebnahme des Ölkessels: 15.10.2002, des Holzkessels: 16.11.2002.

# Die Idee

## ***Holzfeuerungsanlage in Kölleda / Thüringen - das erste grüne Motorenwerk im grünen Herzen Deutschlands***

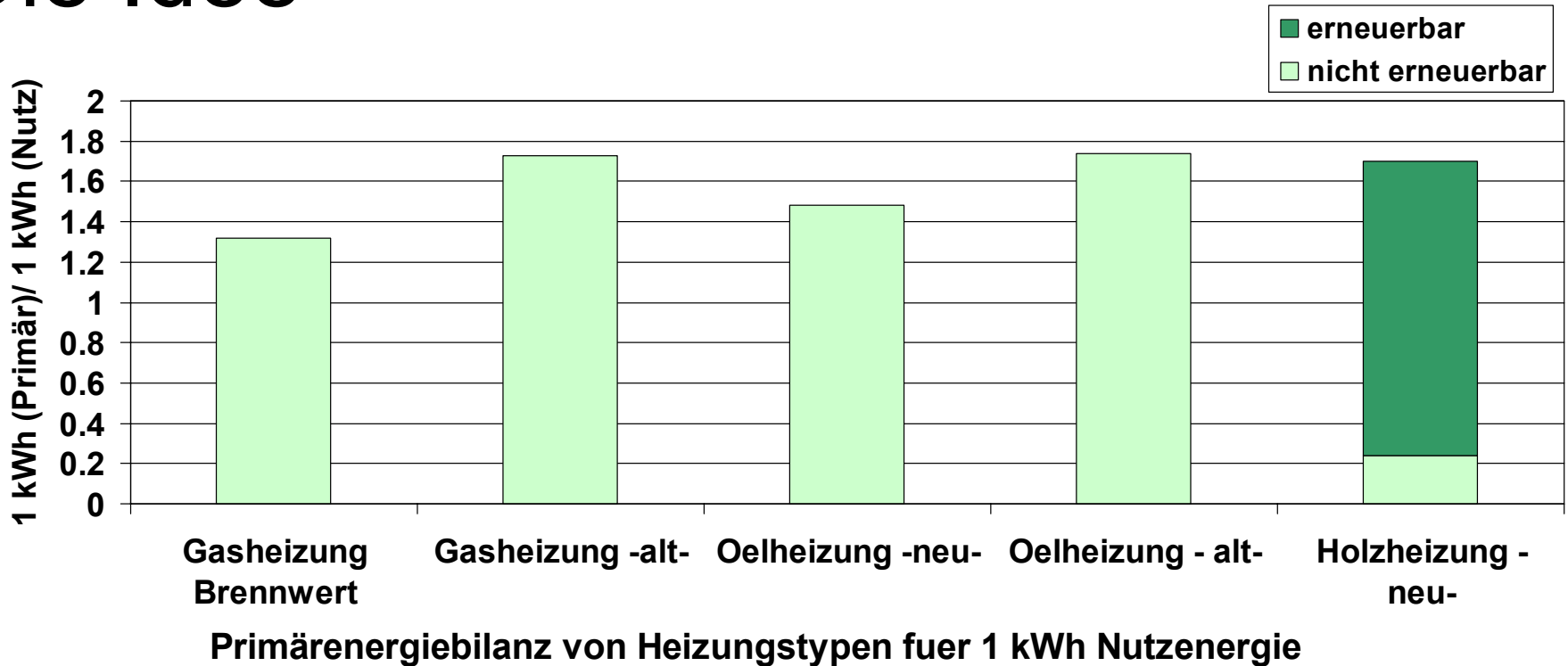
- Brennstoff Holzhackschnitzel:
  - umweltfreundlich, da CO<sub>2</sub> neutral
  - komfortabel, durch automatische Beschickung
  - ressourcenschonend, da ein nachwachsender Rohstoff
  - kostengünstig, durch den möglichen Einsatz von Rest- und Abfallholz



# Die Idee

- Der Kunde: MDC Power GmbH, eine Tochter DaimlerChrysler AG und Mitsubishi Motors.
  - Die Daimler Chrysler AG legt bereits seit Jahren hohen Wert auf umweltschonende Fertigung an all ihren Standorten.
  - Zudem werden Techniken zur Senkung der Umweltbelastung gefördert und entwickelt.
- Bei dem Neubau des Motorenwerkes bot sich die Möglichkeit:
  - Absichten und Ziele im Bereich des Umweltschutzes mit
  - Wirtschaftliche Notwendigkeit einer kostengünstigen Wärmeversorgung zu kombinieren

# Die Idee



Quelle: Meister, Franz: Life Cycle Umweltbilanz von österreichischen Heizsystemen, Tagungsbeitrag :

- Der Anteil der nicht erneuerbaren Energieträger an der Wärmeerzeugung wird reduziert.
- Zusätzliche Emissionen von Treibhausgasen werden so vermieden.

# Die Technik

■ Die Technik zur energetischen Nutzung von Holz ist in den letzten Jahren stark weiterentwickelt worden.

■ So werden

- Nutzungsgrade
- Emissionswerte
- Automatisierungsgrade
- Regelbarkeit
- und Betriebssicherheit

wie bei vergleichbaren Anlagen auf Basis fossiler Brennstoffe erreicht.

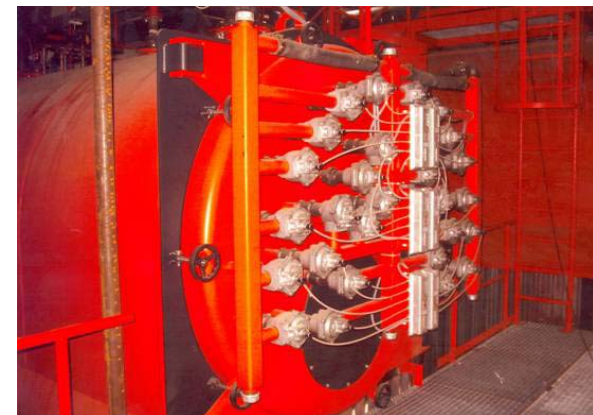


# Das Heizwerk

- Die Leistungsdaten der Kessel:
  - Grundlastkessel I:  
Mawera Holzkessel mit 2,4 MW  
Anschlussleistung und Flachschiebfeuerung.
  - Grundlastkessel II:  
Mawera Holzkessel mit 2,0 MW  
Anschlussleistung und Flachschiebfeuerung

beide ausgelegt zur Verfeuerung von  
Holzhackschnitzeln von 50mm bis 500mm und  
ca. 40% Wassergehalt.

- Spitzenlast- und Redundanzkessel:  
Viessmann Ölkessel mit 1,7 MW  
Anschlussleistung



# Das Heizwerk

- Wärmebereitstellung: 6000 MWh/a (2003)  
8500 MWh/a (2004)
- Länge des Leitungsnetzes: 870m
- Temperaturen: Vorlauf: 100°C  
Rücklauf: 65°C
- Rauchgasreinigung: Elektrofilter der Fa. Scheuch
- Automatische Steuerung mit Warnanlage über GSM-Modul

# Das Heizwerk

- Das Heizhaus wurde in Leichtbauweise erstellt um Bauzeit und –kosten niedrig zu halten.
- Wesentliche Meilensteine waren dabei das Aufstellen des Elektrofilters und der Biomasseheizkessel.
- Mit einer Gesamtdauer der Bauphase von nur 4 Monaten wurde das Projekt in äußerst kurzer Zeit realisiert.



# Das Heizwerk

- Brennstoffbedarf: ca. 1700 t/a (2003), ca. 2400 t/a (2004)
- Die Gesamtkosten der Anlage belaufen sich auf 2,9 Mio. Euro, davon entfallen ca. 75% auf die Wärmetrasse und tech. Ausrüstung.
- Die wirtschaftliche Nutzungsdauer wurde mit 15 Jahren kalkuliert, die Lieferverträge an diesen Zeitraum angepasst.



# Das Heizwerk

## ■ Der Wirtschaftliche Rahmen

- Die Brennstoffkosten sind weitaus niedriger als beim Einsatz fossiler Brennstoffe.
- Zukünftige Entwicklungen der Brennstoffkosten sind besser abschätzbar und weniger von (geo-)politischen Entwicklungen abhängig.
- Besonders bei hoher Auslastung ist der Einsatz von Biomasse vorteilhaft.
- Höhere Erstellungskosten für das Biomasseheizwerk werden durch geringere Betriebskosten ausgeglichen.
- Zusätzliches Einsparpotenzial zeichnet sich vor dem Hintergrund der Diskussion über das Kyoto-Protokoll ab.

# Das Heizwerk

- zeigt die Wirtschaftlichkeit alternativer Energieträger auch ausserhalb der traditionellen Anwendungsbereiche (holzverarbeitende Industrie).
- leistet einen hohen Beitrag zum Umweltschutz durch die Einsparung von ca. 600.000l Heizöl (2003), bzw. ca. 800.000l Heizöl (2004).
- wird der gesellschaftlichen Verantwortung der Unternehmen zum schonenden Umgang mit der Umwelt gerecht.
- sichert Arbeitsplätze vor Ort und in der Region, durch lokale Gewinnung und Aufbereitung des Brennstoffes.

# Auszeichnungen

- Das Heizwerk wurde ausgezeichnet mit dem Environmental Leadership Award der DaimlerChrysler AG, der für besonderes Engagement für den Umweltschutz verliehen wird.
- Zudem ist die Anlage von grossem Interesse für andere Kommunen und Firmen als Beispiel für eine mögliche regenerative Wärmeversorgung.



# Kontakt

- HolSoTherm GmbH  
Im Funkwerk 9  
99625 Köllda

Tel.: 0 36 35 / 46 07-0

Fax: 0 36 35 / 46 07-30

Email: [holsotherm@t-online.de](mailto:holsotherm@t-online.de)