

Seit 1998 rollen Holzhackschnitzel-Container statt Tanklastwagen auf die Insel Mainau.

Eine (umwelt)freundliche Insel



Beschreibung der Heizzentrale

Die Insel Mainau ist nicht nur bekannt für ihre Schönheit, sondern auch für das Engagement der Lennart-Bernadotte-Stiftung für eine „Grüne Umwelt“. Die Mainau GmbH hat ein vorbildliches Umweltmanagement. Als erster Park in Europa wurde die Mainau GmbH 1998 nach den EU-Öko-Audit-Umweltrichtlinien (EMAS) zertifiziert. Damit hat sich das Unternehmen freiwillig verpflichtet, seinen Umweltstandard kontinuierlich anzuheben. Der Brennstoff zum Heizen wird zum Beispiel aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz gewonnen. Der zur Insel Mainau gehörende Wald auf dem Bodanrück deckt hierfür einen Großteil des Bedarfs. Durch das intelligente Energiekonzept der Insel Mainau konnte der Brennstoffverbrauch an Heizöl auf weniger als 10 % von ursprünglich 600 000 l im Jahr gesenkt werden.



Holzbrennstofflieferung

Anstelle von Öl wird jetzt Holz auf der Insel Mainau zur Warmegewinnung verbrannt. Das hat vielerlei Vorteile. Das Holz wird mit einem Großhacker von einem lokalen Unternehmer zu Holzhackschnitzeln zerkleinert. Die Hackschnitzel werden in einen Container gefüllt, auf die Insel gefahren und dort in den Hackschnitzelbunker der Holzheizanlage geschüttet. Die Brennstoffversorgung ist durch den immer wieder nachwachsenden Rohstoff Holz gesichert. Der Mainauwald mit einer Größe von 420 ha hält davon genügend bereit. Ein Teil der Hackschnitzel kommt darüber hinaus von der Insel selbst und von Dritten. Das meiste Holz fällt bei der üblichen Holzernte und Durchforstung an. Und noch etwas ist sicherer geworden: Ein Unglück mit dem Tanklastwagen auf der Zufahrt zur Insel wäre eine ökologische Katastrophe. Ein Container voller Hackschnitzel bereitet niemanden Sorge.



Kesselbeschreibung

Über eine 1,5 km lange Nahwärmeleitung werden alle Gebäude auf der Insel, einschließlich des Schmetterlingshauses, der Gewächshäuser und des Schlosses mit Wärme aus Holz versorgt. Der Holzkessel hat eine Heizleistung von 800 kW und verbraucht bei Volllast ca. 24 Sm³ pro Tag. Der Hackschnitzelbunker mit einem Fassungsvermögen von 200 Sm³ wurde neu gebaut und ist durch eine Förderschnecke mit dem Heizraum verbunden. Acht Standardcontainer à 40 Sm³ ergänzen die Lagerkapazität. Der jährliche Holzverbrauch beläuft sich bei einer Betriebsdauer von Oktober bis April auf 3200 Sm³. Im Jahr werden somit 260.000 l Heizöl und 700 t CO₂ eingespart. Zur Deckung der Grundlast wurden zwei erdgasbetriebene Blockheizkraftwerke erstellt. Für die Abdeckung der Verbrauchsspitzen gibt es noch einen Zweistoffbrenner für Öl und Gas.

Deutschland

Mainau



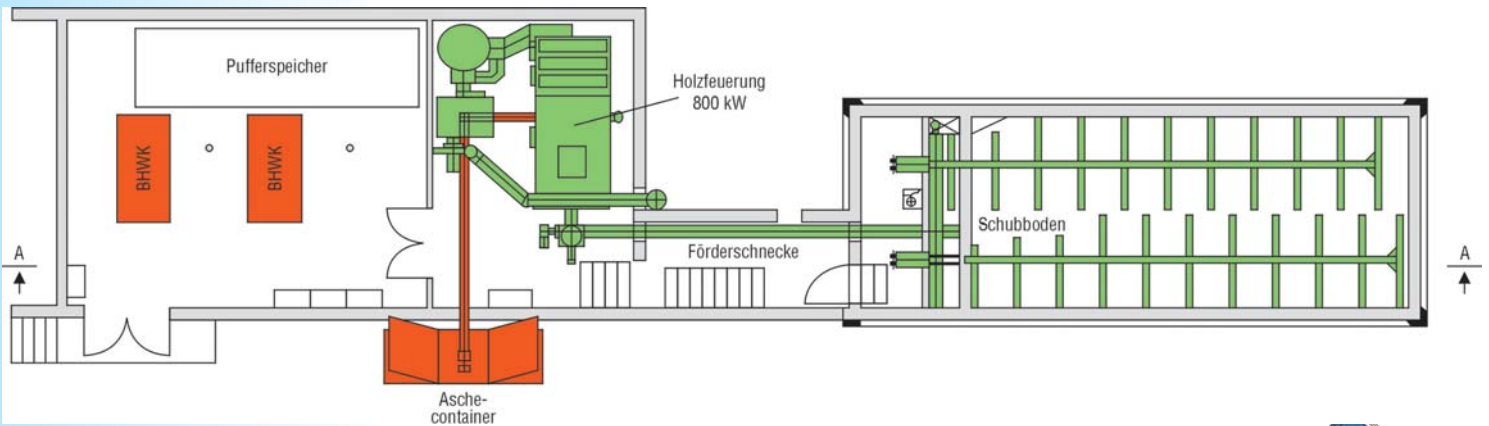
Gewächshaus mit Heizzentrale



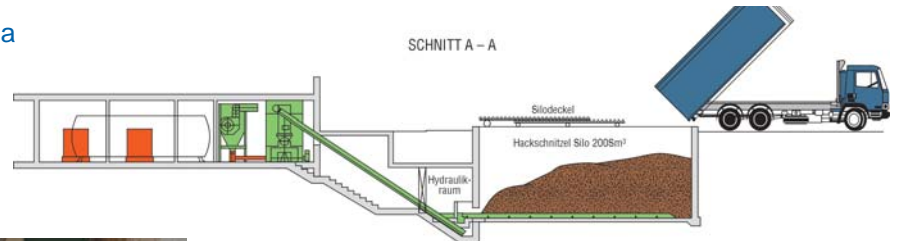
Beschreibung der Insel

jährliche Besucherzahl : ca. 1,3 Mio
Waldfläche : 420 ha Mainauwald (auch auf dem Festland)
Inselgröße: 45 ha

Abb.: HS-Rottenburg



Anlagenschema



Brennstoffzuführung & Bunkeraustrag



Abb.: HS-Rottenburg

Informationen

Insel Mainau GmbH
 Herr Theo Straub
 D-78465 Insel Mainau
 Tel. +49 (0)7531 – 303-307
 Fax +49 (0)7531 – 303-411
 Email : theo.straub@mainau.de
 Web site : <http://www.mainau.de>

Müller AG Holzfeuerungen
 Bechburgerstrasse 21
 CH-4710 Balsthal
 Tel. +41 (0)3142/225 44
 Fax +41 (0)3142/225 44-16
 Email : office@binder-gmbh.at

KWA Contracting AG
 Flößerstrasse 60
 D-74321 Bietigheim-Bissingen
 Tel. +49 (0)7142 – 936390
 Fax +49 (0)7142 – 936399
 Email : kontakt@kwa-ag.de
 Web site : <http://www.kwa-ag.de>

Hochschule für Forstwirtschaft
 Rottenburg am Neckar
 Schadenweilerohof
 72108 Rottenburg
 Tel. +49 (0) 7472/951-0
 Fax +49 (0) 7472/951-200
 Email: hfr@hs-rottenburg.de
 Website: www.hs-rottenburg.de

Holzenergie- Fachverband Baden- Württemberg
 Smaragdweg 6
 D-70714 Stuttgart
 Tel. +49 (0)711 – 225580-60
 Fax +49 (0)711 – 225580-66
 Email : info@holzenergie-bw.de
 Web site : www.holzenergie-bw.de

ITEBE, Der Erste Internationale Fachverband für Bioenergie
 BP 149, 28 boulevard Gambetta
 F-39004 Lons-le-Sauvier Cedex
 Tel. +33 (0) 3 84 47 81 00
 Fax +33 (0) 3 84 47 81 19
 Email : info@itebe.org
 Web site : www.itebe.org

Auf einen Blick

- Bauherr : KWA - GmbH
- Gesamtkosten :
ohne MwSt. : 2,5 Mio. €
- Subventionen :
Deutsche BundesstiftungUmwelt : 875.000 €
Förderprogramm des Landes Baden-Württemberg: 156.000 €
- Leistung des Holzkessels : 800 kW
- Handelsmarke des Holzkessels :
Tiba-Müller
- Brennstoff : Holzhackschnitzel
- Jährlicher Brennstoffverbrauch : 3.200 Sm³
- Lagerung : 500 m³
- Länge des Fernwärmenetzes : 1.500 m
- Betriebskosten pro kWh: 1 Eurocent (Stand 1999)



Dieser Flyer wurde vom Projektverbund Holzenergie - Fachverband Baden-Württemberg e.V. - Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg a.N. erstellt. Die Leitung des Projektes lag bei ITEBE.

Mit Unterstützung des Landes Baden-Württemberg, gefördert von der EU im Rahmen des Interreg III B Alpenenergywood - Programmes.



Für weitere Informationen zur Holzenergiestrasse : wenden Sie sich bitte an ITEBE oder besuchen Sie www.holzenergiestrasse.net