
Fallbeispiel 1

Schilfheizwerk am Bodensee Nahwärmeversorgung von Kaltbrunn



Bundesweite Medienresonanz



„1. Schilfheizwerk Deutschlands“

➔ Start im Herbst 2010

➔ Biomasse = „Naturschutz-Heu“

- **Ausgangsidee:** langfristige Nutzung der Biomasse von Flächen, die im Auftrag der Naturschutzbehörde gemäht werden:

NSG Wollmatinger Ried
NSG Fohrenbühl
NSG Ulmisried
NSG Bussenried
NSG Dreifußwiesen
NSG Bohlinger Aachried
FFH Gebiet Öhmdwiesen
NSG Dohlen im Wald



NSG Ehinger Ried
NSG Mindelsee Ost
NSG Mindelsee West
NSG Mindelsee Südwest
NSG Bündlisried
NSG Fischerweihermoor
NSG Überlingen am Ried
usw.

- **Bisher:** Kompostierung oder Deponie (Landkreis Konstanz: ca. 1.200t/a)

➔ **Vision: Nutzung als Brennstoff im Heizwerk Kaltbrunn (700 t)**

- **200 ha** vom Land BW zugesichert, weitere Pflegeflächen zugesagt (z.B. Insel Reichenau und private Biomasse-Quellen)

Projektübersicht



- | | | | | |
|--|---|--|---|---|
| ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vorstudie ➤ Zusagen <ul style="list-style-type: none"> - Brennstoff - Förderung ➤ Auftrag: Machbarkeitsstudie | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Finanzierung: Antrag weiterer Fördermittel ➤ Wärmeabnahme: Recherche Netzteilnehmer ➤ Entwurfsplanung | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Standortsuche ➤ Detailplanung: Genehmigung ➤ Einwerbung <ul style="list-style-type: none"> - Wärmeverträge - Finanzmittel - Kommanditisten | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Biomasseversorgung ➤ Bauarbeiten ➤ Organisation | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Inbetriebnahme Heizanlage ➤ Wärmelieferung: Wärmenetz ➤ Günstiger Wärmeendpreis |

- Heizkessel
 - 1 Biomasse-Kessel Landschaftspflegeheue (650kW)
→ **Reka-Strohverbrennungsanlage**
 - Holzpellet-Kessel (Spitzenlast; Warmwasser im Sommer)
 - 1 Ölkessel in der Sporthalle (Notfall, Wartungsarbeiten)

- Filtertechnik noch nicht festgelegt ...
 - Elektrofilter → Feinstaub
 - Schlauch-Carbon-Filter mit Kalkeinspritzung (Schweiz)
→ Hintergrund: Dioxingrenzwert

Anlagenplanung

Fördersystem für Ballen

Ballenauflöser

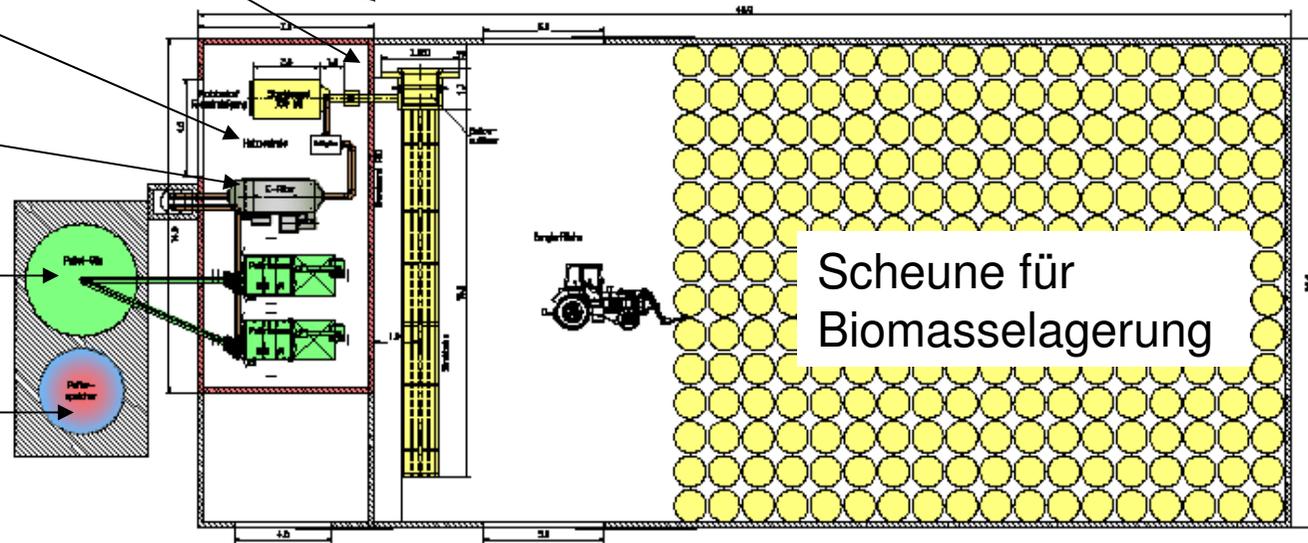
Heizraum mit Heizkesseln

Filter

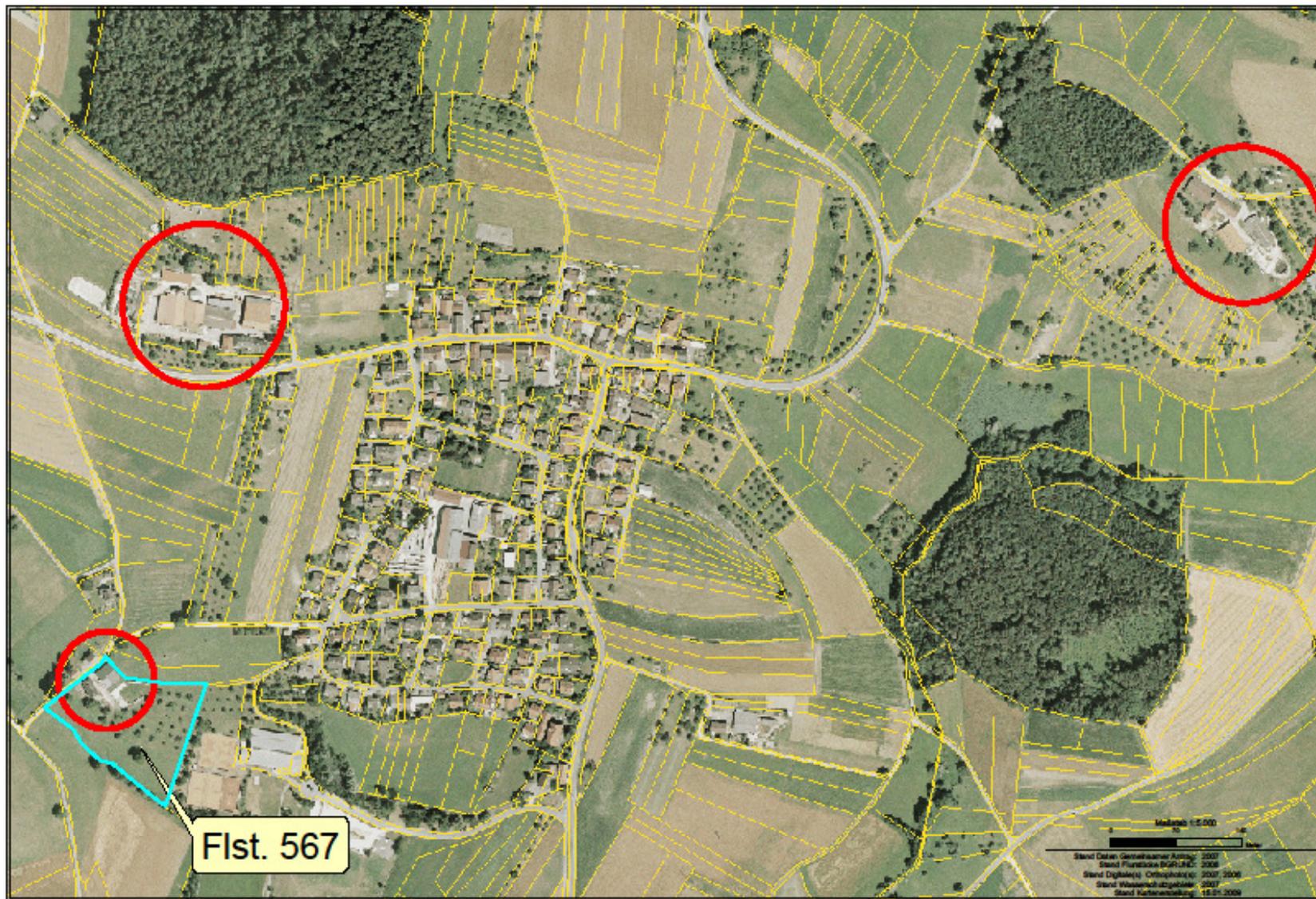
Holzpellet-Behälter

Pufferspeicher

Grundstücksbedarf:
2.500-3.000 qm



Luftbild: Kaltbrunn



Nahwärmenetz + Hausanschlüsse



Stahlleitung im Kloster Hegne, Konstanz

Rohrsystem mit Stichleitungen zu den Abnehmern



Wärmeübergabe



Standort
Heizanlage

- Ehrenamtliche Initiative aus Kaltbrunn:
„Bürger für Bürger“
- ELaBo GmbH & Co KG
 - GmbH: Gesellschafter = 22 Gründungsmitglieder der Initiative
 - Kommanditgesellschaft: Kommanditisten kaufen Anteile

Investitionskosten

- Gebäude ca. 130.000 €
 - Heizanlage ca. 700.000 €
 - Filtertechnik

 - Nahwärmenetz ca. 800.000 €
 - Hausanschlüsse je 4.500 €

 - Planungskosten
 - Genehmigungskosten
- Gesamt: ca. 2 Millionen €**

- **KfW-Kredit**

- Bonitätseinstufung → Zinssatz
- Eigenkapitalanteil: mind. 40%

- **Förderung**

- PLENUM: Förderung der Planungskosten
- Bioenergie-Wettbewerb Baden-Württemberg
- KfW-Programm für Erneuerbare Energien
→ Tilgungszuschuss
(Anschlussdichte je lfdm Wärmenetz)

- **Kommanditistenanteile**

- ELaBo Kommanditgesellschaft:

Steckbrief

- Initiative: lokal & ehrenamtlich
- Betreibergesellschaft: GmbH & Co KG
- Strohverbrennungsanlage REKA (650kW): Nahwärmeversorgung für Kaltbrunn (ca. 900 EW)
- Biomasse: „Naturschutz-Heu“
- Finanzierung: KfW-Kredit
Bund + Land
Kommanditisten
- **Hohe Investitionskosten // „kostenloser“ Brennstoff**

Kontakt



**ELaBo – Energie + Landschaftspflege
Bodensee GmbH & Co. KG**

Gerhard Worm

Geschäftsführer

Öhmdwiesenweg 2

78476 Allensbach-Kaltbrunn

Tel.: 07533/ 45 85

Mobil: 0170/ 28 30 57 5

Email: elabo-kaltbrunn@t-online.de

www.elabo-kaltbrunn.de