



BAYERN'S  
BEST 50  
PREISTRÄGER 2007



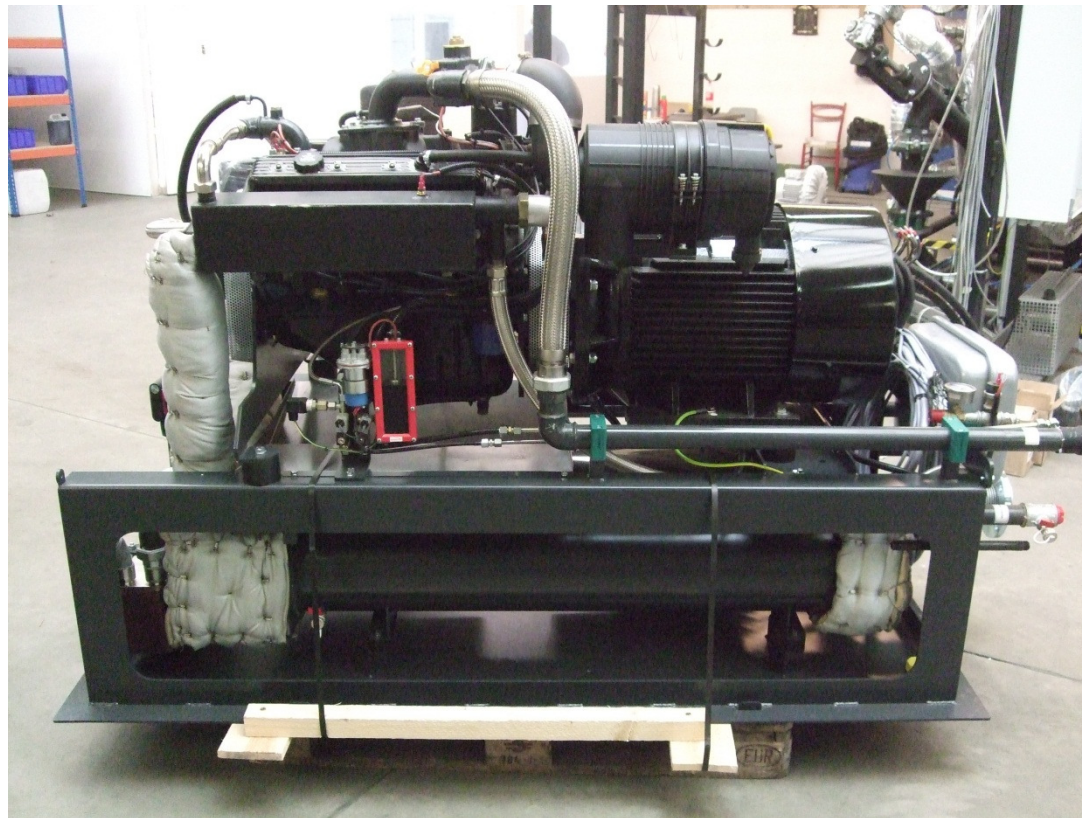
**SPANNER**

partnerschaftlich in die Zukunft

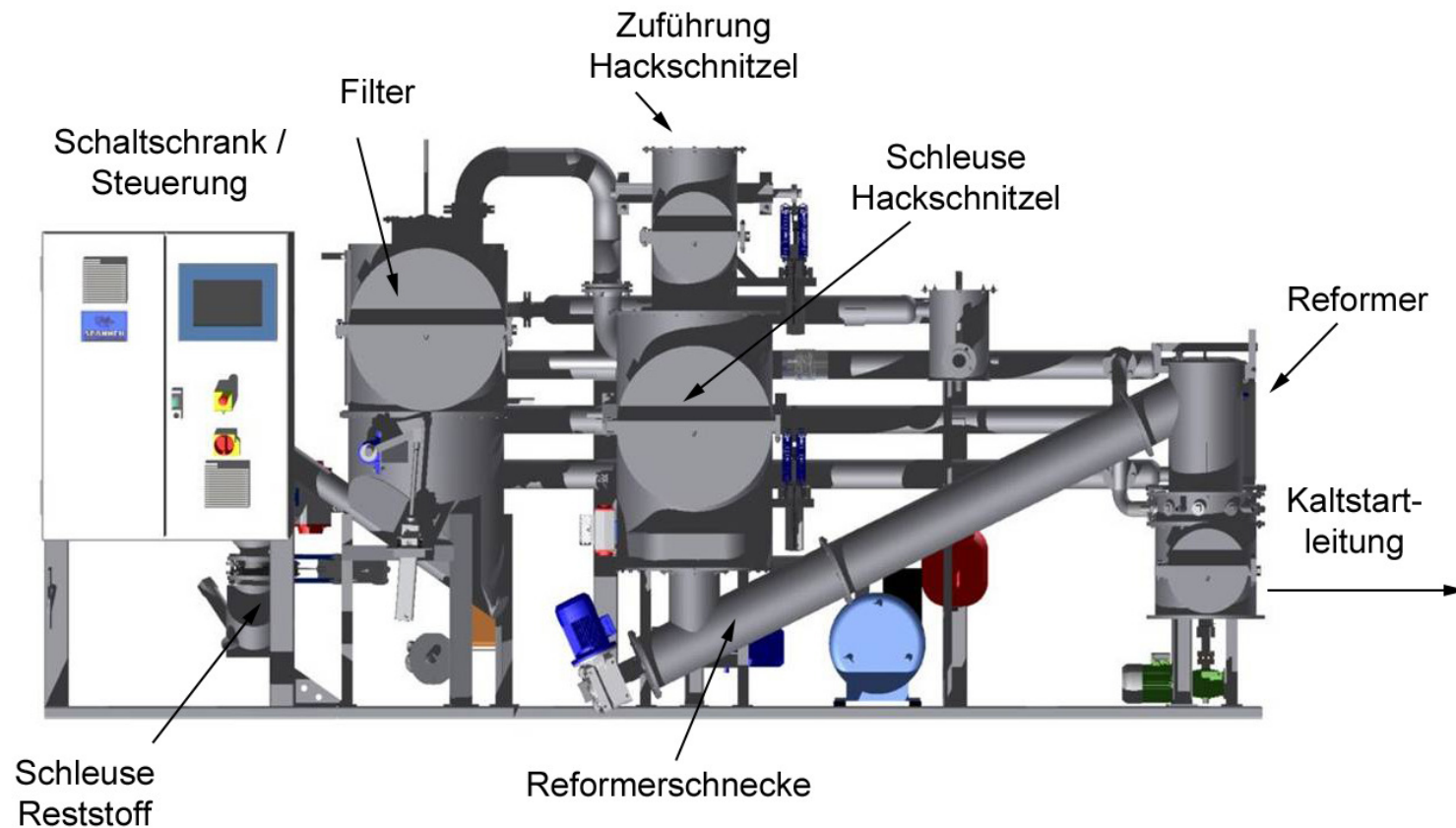
# Holz-Kraft-Anlage



# BHKW







## Eigenschaften

- Kleine, dezentrale Anlagen mit:

30	45	kW elektrisch
70	105	kW thermisch

- Preis bei ca. 4000 € pro kW<sub>elektrisch</sub>
- Platzbedarf ca. 36 m<sup>2</sup> bei einer Raumhöhe von 2,60 Metern
- Motorfähiges Gas aus dem Reformer
- An der Anlage entsteht kein Kondensat oder Teer als Abfallprodukt
- Einfache Gasreinigung (Gewebefilter)

## Brennstoff

Mit herkömmlichen Waldhackschnitzeln zu betreiben:

- naturbelassene Holzhackschnitzel der Größe G30-G40
- Feuchtegehalt von max. 15% (Wassergehalt ~13%)
- Feinanteil von max. 30% (Körnungen unter 3-4mm)

### **Hackschnitzelverbrauch:**

Je kWh elektrischer Leistung ca. 1 kg Hackschnitzel

# Brennstoff



# Brennstoff - Trocknung





# Wirtschaftlichkeit

1 SRM Fichte (15 % Wassergehalt)  $\Rightarrow$  770 kWh  
Wirkungsgrad<sub>elektrisch</sub> = 23 %

Mit  
Wärmekonzept

40 € für Strom pro SRM  
+  
27 € Heizöl

Ohne  
Wärmekonzept

31 € für Strom pro SRM  
+  
?

# Anlagenbeispiel 1: Hofer



## 30 kW Anlage

Verwendung der Wärme:

- Heizen der anliegenden Gebäude
- Ganzjährige Holz Trocknung im eigenen Sägewerk
- Trocknung von eigenen Hackschnitzeln

# Spanner Re<sup>2</sup> GmbH



- Kunde betreibt Anlage selbst
- Kunde muss keine Hackschnitzel zukaufen
- Jährliche Laufzeit bei ca. 8000 Stunden



## Anlagenbeispiel 2: Braun



30 kW Anlage

Verwendung der Wärme:

- Heizen der anliegenden Gebäude
- Heutrocknung
- Trocknung von eigenen Hackschnitzeln
- Wärme für anliegende Käserei





# Spanner Re<sup>2</sup> GmbH



- Kunde betreibt Anlage selbst
- Kunde kauft Hackschnitzel teilweise zu
- Jährliche Laufzeit bei ca. 6000 Stunden



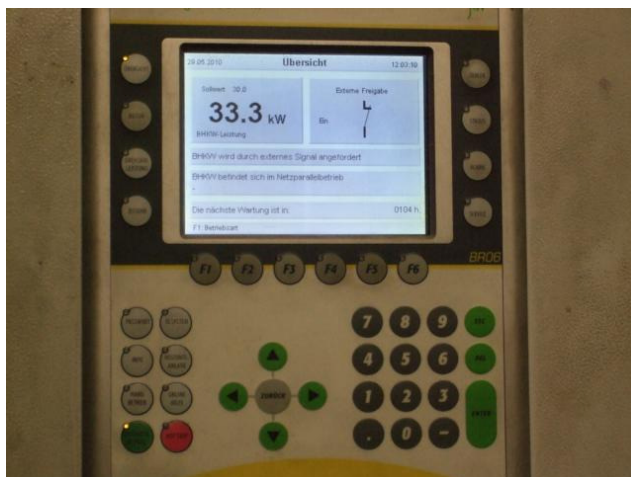
## Anlagenbeispiel 3: Labek



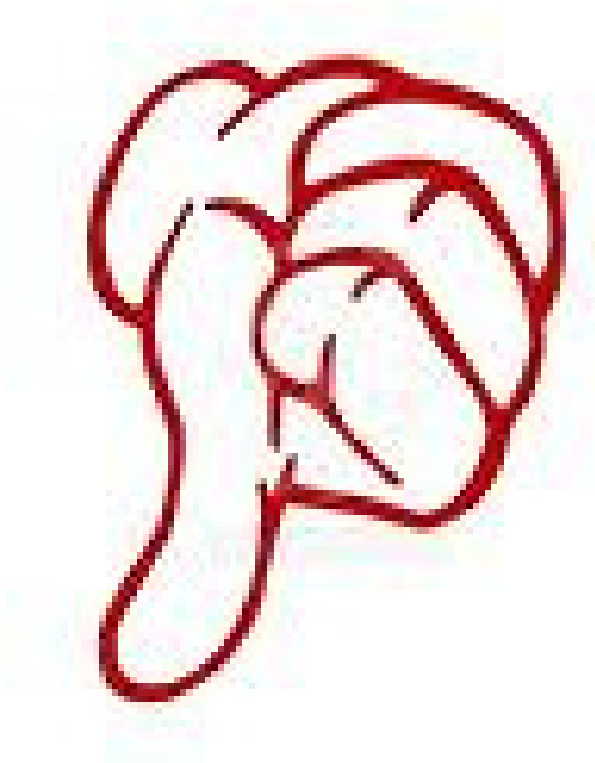
30 kW Anlage

Verwendung der Wärme:

- Hackschnitzeltrocknung
- Trocknung selber produzierter Pellets
- Heizen der anliegenden Gebäude



# Anlagenbeispiel 4: kein Kunde

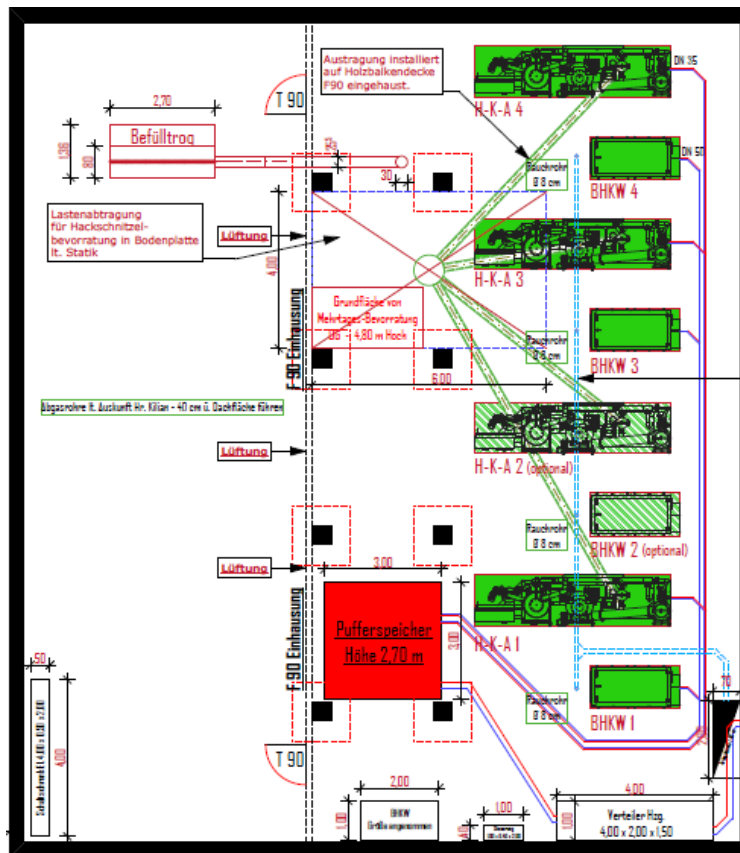


## 30 kW Anlage

Verwendung der Wärme:

- Heizen der anliegenden Gebäude
- Geplante jährliche Laufzeit von 4000 Stunden
- Hackschnitzel werden trocken zugekauft
- Externer Mitarbeiter zum Betreiben der Anlage

## Anlagenbeispiel 5: Schmid

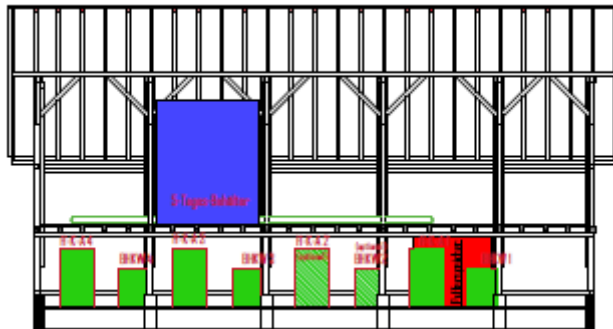


3 mal 45 kW Anlage

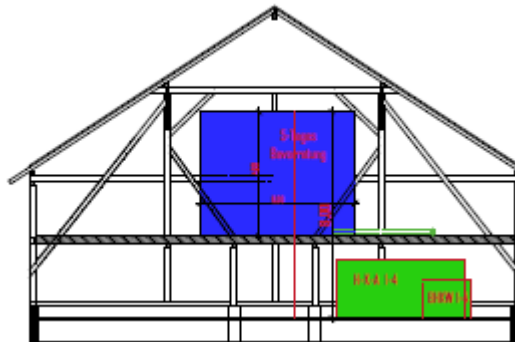
Verwendung der Wärme:

- Heizen der anliegenden Gebäude
- Heizen eines Gewächshauses
- Trocknung von eigenen Hackschnitzeln





- Kunde kauft Hackschnitzel teilweise zu
- Jährliche Laufzeit bei ca. 7000 Stunden



[www.holz-kraft.de](http://www.holz-kraft.de)



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!