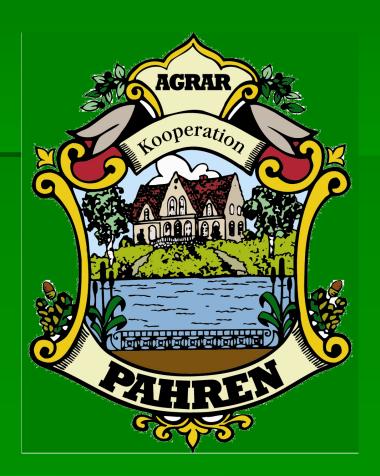
Konzept zur Wärmeverwertung der Biogasanlagen Pahren

Thomas Schink, Prokurist der Pahren Agrar GmbH & Co. KG, Zeulenroda



Luftaufnahme Pahren



Betriebsgelände Pahren Agrar GmbH & Co. KG





Melkroboter





Biogasanlage





Absorberkälteanlage

Typ Wegracal SE 50 von Lieferant EAW

Westenfeld



Technische Daten Wegracal SE 50

| Kälteleistung | | 54 kW |
|-------------------|---------------------|---------|
| Kaltwasser | Eintrittstemperatur | 15,0 °C |
| | Austrittstemperatur | 9,0 °C |
| Heizwasser | Heizleistung | 72,0 kW |
| | Eintrittstemperatur | 86 °C |
| | Austrittstemperatur | 71 °C |
| Kühlwasser | Rückkühlleistung | 126 kW |
| | Eintrittstemperatur | 27 °C |
| | Austrittstemperatur | 32 °C |
| Elektrische Daten | Leistungsaufnahme | 3,4 kW |

Milchwärmetauscher





Lüfter

Was bringt uns die Absorberkälteanlage?

1. Einsparung Stromverbrauch bei der Milchkühlung 2021

| | einge- sparte kWh je Monat | einge- sparte kWh pro Jahr | Preis je kWh (ohne Strom- steuer) | Ein- sparung pro Monat | Ein- sparung pro Jahr |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|---------------------------------|-----------------------------|
| Zähler Pahren Agrar GmbH & Co.KG | 3970,16 | 47642 | 0,16€ | 635,23€ | 7622,72€ |
| Zähler PAMIL GmbH & Co. KG | 3017,33 | 36208 | 0,16€ | 482,77 € | 5793,28 € |
| gesamt | | 83850 | | | 13416,00 € |

2. Erlöse bei Auszahlung KWK-Bonus für erfaßten Wärmeverbrauch über Wärmemengenzähler Stall

Januar bis Dezember 2005 und 2021:

| | | kWh/Jahr für Wärmemengen- zähler Stall | kWh/Jahr nach Umrechnung mit Stromkennzahl 0,93 2021 | Vergütungs- faktor je kWh nach EEG 2004 und 2021 | Erlöse in Euro/Jahr |
|----|----|--|---|--|------------------------|
| 20 | 05 | 580464 | 390.536,28 | 0,02 € | 7.810,73 € |
| 20 | 21 | 334220 | 310824,60 | 0,02€ | 6216,49 € |
| | | | | | |

Erlöse gesamt 2021:

19632,48 €

Was kostet uns die Absorberkälteanlage (2004)?

1. Investitionsseitig

| A | | SEC. | | | -4-1- |
|----|-----|------|------|-----|-------|
| An | SCI | ыпu | ına: | SKO | sten |
| | | | | | |

Zuschuß 45 % abzüglich

Eigenanteil:

Zinssatz:

Nutzungsdauer:

Abschreibung

100.000,00€

45.000,00€

55.000,00€

4,50%

10 Jahre

5.500,00€

2.laufende Kosten:

bei Förderung

ohne Förderung

| Abschreibung | 5.500,00 € | 10.000,00 € |
|--|------------|-------------|
| | | |
| Stromverbrauch bei einer Jahreslaufzeit von 6880 BStd. | 7364,35 € | 7364,35 € |
| Wartung und Reparatur | 1168,00 € | 1168,00 € |
| Zinsen: | 2.250,00 € | 4.050,00 € |
| | | |
| gesamt: | 16282,35€ | 22582,35 € |

3. Überschuß:

3350,13 €

- 2949,87 €

4. Amortisation:

| | bei Förderung | ohne Förderung |
|----------------|---------------|----------------|
| Überschuß | 3350,13 € | - 2.949,87 € |
| Abschreibungen | 5.500,00 € | 10.000,00 € |
| Summe: | 8690,14 € | 6.890,14 € |
| AK: | 55.000,00€ | 100.000,00 € |

| Amortisationszeit | 6 | 14 |
|-------------------|-------|-------|
| | Jahre | Jahre |

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

