

BHKW – quo vadis?

Spekulation gegen die Wirtschaftlichkeit

Referent:
Andreas Böker (CFO)
HummelEnergie Systeme GmbH

W
weiss
Energie



BHKW – quo vadis?

Spekulation gegen die Wirtschaftlichkeit

- 1. Über uns**
- 2. Status quo BHKW-Betreiber in Deutschland**
- 3. EEG und Vergütungsstrukturen**
- 4. Spekulation gegen die Wirtschaftlichkeit**
- 5. Auswirkungen für deutsche BHKW-Betreiber**
- 6. (Fehlende) Unterstützung**
- 7. BHKW - quo vadis ?**



HummelEnergie Systeme GmbH

1. Über uns

- **Betreiber** und **Hersteller** von **biogenen BHKW**
- Firmensitz in Neuss, Nordrhein-Westfalen
- 20 Mitarbeiter/innen
- **Gründer = Geschäftsführer**
 - Jochen M. Lippert
 - Stefan Ofcarek
 - Andreas Böker
- **Kernkompetenzen des Unternehmens**
 - Erzeugung und Vermarktung von Strom und Wärme
 - Abgastechnologie
 - Beratung und Planung
 - Aufbau, Betrieb und Optimierung
 - Monitoring, Wartung, Instandhaltung



HummelEnergie Systeme GmbH

1. Über uns

- **Gegründet:** 2007
 - Argos B.V. Rotterdam als Hauptgesellschafter
- **Geschäftseröffnung:** 2008
- **Investitionskapital:** 16 Mio. Euro
- **30 grundlastfähige BHKW** produzieren
 - 12 MW elektrische Energie
 - 12 MW thermische Energie
- **Stromerzeugung gesamt:**
 - 12 MW Grundlast
 - 21 MW Spitzenleistung



HummelEnergie Systeme GmbH

1. Über uns | Meilensteine

- Die weltweit ersten **biogenen** und **grundlastfähigen** BHKW
 - 12 MWel und 12 MWth
- Ausschließliche Verwendung von **Pflanzenölen**
- Grundlast durch **30 Einzelaggregate**
- Wirkungsgrad zwischen **86 und 91** Prozent
- Modernste Katalysatorentechnik erzeugt „**Weisse Energie**“
 - „TIER 4 Final“ und „TA Luft“
- Geringe Geräuschemissionen (bis zu **49 dB(A)**)



BHKW – quo vadis?

Spekulation gegen die Wirtschaftlichkeit

- 1.** Über uns
- 2.** Status quo BHKW-Betreiber in Deutschland
- 3.** EEG und Vergütungsstrukturen
- 4.** Spekulation gegen die Wirtschaftlichkeit
- 5.** Auswirkungen für deutsche BHKW-Betreiber
- 6.** (Fehlende) Unterstützung
- 7.** BHKW - quo vadis ?



HummelEnergie Systeme GmbH

2. Status quo BHKW-Betreiber in Deutschland

- **Konfrontation mit verschärften Rahmenbedingungen**
 - EEG und Biomassestrom-Nachhaltigkeitsverordnung
 - Rohstoffpreise und Spekulationen
 - “Tank vs. Teller”
 - “Tierpopulation vs. Abholzung”
- **Stillstand** nahezu aller Pflanzenöl-BHKW-Anlagen
 - Lieferverträge müssen dennoch erfüllt werden
- Häufiges **Umrüsten der Maschinen** auf alternative Treibstoffe
 - Biogas, Diesel, Schweröl, Erdgas
- **Verlust von “EEG-Status”** wird in Kauf genommen

BHKW – quo vadis?

Spekulation gegen die Wirtschaftlichkeit

- 1.** Über uns
- 2.** Status quo BHKW-Betreiber in Deutschland
- 3. EEG und Vergütungsstrukturen**
- 4.** Spekulation gegen die Wirtschaftlichkeit
- 5.** Auswirkungen für deutsche BHKW-Betreiber
- 6.** (Fehlende) Unterstützung
- 7.** BHKW - quo vadis ?



HummelEnergie Systeme GmbH

3. EEG und Vergütungsstrukturen

- **Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG)**
 - Regelt ausschließlich die Stromerzeugung
 - Dient weltweit 47 Staaten als Vorbild
 - Bietet dem Erzeuger feste Mindestverkaufspreise
- **Häufiger Irrtum:**
 - Es gibt **K E I N E** dynamische Anpassung
- **Hohe Pflanzenölpreise können nicht kompensiert werden**



HummelEnergie Systeme GmbH

3. EEG und Vergütungsstrukturen

- **Ein Beispiel von der HummelEnergie**
 - Einsatz von zertifiziertem Palmöl bei einer 400 kW-Anlage
 - 1.000 kg ergeben zirka 4.000 kWh
 - Vergütung rund **14,00 Eurocent/kWh**
 - Inklusive Wartung (2 Eurocent)
 - Exklusive Verwaltung, Administration

Verbrauch in Gramm/kWh	Reichweite/Tonne in kWh	Grenzpreis/Tonne in Euro
250	4.000	560,00
220	4.545	636,36
		(Vergütung: 0,14 Euro)

HummelEnergie Systeme GmbH

3. EEG und Vergütungsstrukturen

- **HummelEnergie schafft zirka 4.500 kWh pro Tonne**
 - Durch Optimierungen wettbewerbsfähiger
 - Downsizing, Steuergeräte etc.
 - Durchdachtes Wärmekonzept erhöht Leidensfähigkeit
 - KWK-Bonus
 - Konzern als Mitgesellschafter stärkt Rücken
 - Argos-Gruppe
- **Schmerzgrenze erreicht bei max. 800,00 Euro pro Tonne**
- **Am Ende reicht es dennoch nicht...**
 - Overhead, Finanzierung, Gewinn
- **Aktueller Preis: rund 950,00 Euro pro Tonne**
 - Verarbeitung, Verschiffung, Transport, Steuern, Gebühren

BHKW – quo vadis?

Spekulation gegen die Wirtschaftlichkeit

- 1.** Über uns
- 2.** Status quo BHKW-Betreiber in Deutschland
- 3.** EEG und Vergütungsstrukturen
- 4. Spekulation gegen die Wirtschaftlichkeit**
- 5.** Auswirkungen für deutsche BHKW-Betreiber
- 6.** (Fehlende) Unterstützung
- 7.** BHKW - quo vadis ?



HummelEnergie Systeme GmbH

4. Spekulation gegen die Wirtschaftlichkeit

- **Wir hören und lesen ...**
 - sehr gute Ernteerträge beim Palmöl
 - Lagerbestände auf Rekordniveau
 - ... Preise sollten fallen ...
- **Wir hören und lesen ...**
 - Ernteauffälle wegen langanhaltender Trockenheit
 - Exorbitant gestiegene Nachfrage aus China und Indien
 - ... Preise steigen ...



HummelEnergie Systeme GmbH

4. Spekulation gegen die Wirtschaftlichkeit

- **Finanzkrise**
 - **Märkte wurden mit Geld überschwemmt**
 - Von Privatanlegern
 - Von Hedgefonds
 - kreditfinanziert
 - **Auf der Suche nach kurzlaufenden und liquiden Anlagemöglichkeiten**
 - Agrarrohstoffe: 220 Mrd. US Dollar
 - **Absicherung der Banken**
 - durch Lagerscheine



HummelEnergie Systeme GmbH

4. Spekulation gegen die Wirtschaftlichkeit

- **Spekulation gegen die Zeit**
 - Verderb des Rohstoffs
- **Spekulation gegen die Lagerkosten**
- **Hohe Nachfrage aus China und Indien**
- **Spekulation und „Nachfrage“ lassen auch Lebensmittelpreise steigen**

BHKW – quo vadis?

Spekulation gegen die Wirtschaftlichkeit

- 1.** Über uns
- 2.** Status quo BHKW-Betreiber in Deutschland
- 3.** EEG und Vergütungsstrukturen
- 4.** Spekulation gegen die Wirtschaftlichkeit
- 5. Auswirkungen für deutsche BHKW-Betreiber**
- 6.** (Fehlende) Unterstützung
- 7.** BHKW - quo vadis ?



HummelEnergie Systeme GmbH

5. Auswirkungen für deutsche BHKW-Betreiber

- **Eigene Existenz von Spekulationen abhängig**
- **Unwirtschaftlicher Anlagenbetrieb**
 - durch hohe Pflanzenölpreise
- **Verschärfung „Teller oder Tank“-Diskussion**
 - Landnutzungsänderung
- **Unfreiwillige Einbeziehung in Abholzungsthematik**
- **Ablehnung von Palmöl in deutscher Bevölkerung**
 - Keine Unterscheidung zwischen Lebensmittel, Kosmetik etc.

BHKW – quo vadis?

Spekulation gegen die Wirtschaftlichkeit

- 1.** Über uns
- 2.** Status quo BHKW-Betreiber in Deutschland
- 3.** EEG und Vergütungsstrukturen
- 4.** Spekulation gegen die Wirtschaftlichkeit
- 5.** Auswirkungen für deutsche BHKW-Betreiber
- 6. (Fehlende) Unterstützung**
- 7.** BHKW - quo vadis ?



HummelEnergie Systeme GmbH

6. (Fehlende) Unterstützung

- **Gegenseitige Unterstützung wäre wünschenswert**
 - **Spielraum bei Preisen** aktiver nutzen
 - Energetische Nutzung garantiert durch EEG **stabile Abnahmemengen**
 - Intensivierung des **Technologietransfers**
 - **Lobbyarbeit** für BHKW-Betreiber



BHKW – quo vadis?

Spekulation gegen die Wirtschaftlichkeit

- 1.** Über uns
- 2.** Status quo BHKW-Betreiber in Deutschland
- 3.** EEG und Vergütungsstrukturen
- 4.** Spekulation gegen die Wirtschaftlichkeit
- 5.** Auswirkungen für deutsche BHKW-Betreiber
- 6.** (Fehlende) Unterstützung
- 7.** BHKW - quo vadis ?



HummelEnergie Systeme GmbH
7. BHKW – quo vadis?



Wartung/Instandhaltung
Planung/Optimierung
Steuerungstechnik
Abgastechnologie
Nahwärme
Mikro-BHKW
BHKW

HUMMEL 
ENERGIE SYSTEME
GMBH
ENERGIE-INFRASTRUKTUR-LÖSUNGEN

Tankanlagen
Regelenergie
Schaltanlagen
Stromaggregate
Container Aggregate

BHKW – quo vadis?

Spekulation gegen die Wirtschaftlichkeit

Referent:
Andreas Böker (CFO)
HummelEnergie Systeme GmbH

W
weiss
Energie

Kontakt:

Fon +49 (0)2131 / 73999-12
a.boeker@hummelenergie.de
www.hummelenergie.de