



## **Best-Practice-Beispiele im LaNEG Hessen e.V.**

### **„Klärgas-BHKW als Mietkauf-Modell“**

**BHKW-Projekte der Energiegenossenschaft Odenwald zur Modernisierung einer kommunalen Kläranlage mit Strom- und Wärmeabgewinnung aus Klärgas  
Sachstand: Februar 2015**

#### **Rahmenbedingungen:**

Kläranlagen sind in vielen Kommunen die Betriebsstätten mit dem höchsten einzelnen Energieverbrauch. Modernisierungen zur Effizienzsteigerung erzeugen daher oftmals sowohl energetisch wie auch monetär sehr positive Resultate.

Schon viele Kläranlagen nutzen entstehendes Klärgas mit BHKWs zur eigenen Strom- und Wärmeversorgung. Der Strom wird dabei z.B. für die leistungsstarke Pumpentechnik benötigt. Die Abwärme kann für Betriebsgebäude, für Belebungsbecken und Faultürme verwendet werden. Da Klärgas aber ein sehr korrosionsfördernder Brennstoff ist, muss die BHKW-Technik in regelmäßigen Abständen erneuert werden und kann hierbei mit höheren Wirkungsgraden ausgelegt werden.

Wenn eine Kommune aufgrund Ihrer Haushaltslage nicht selbst in effektive Modernisierungen investieren kann, besteht die Möglichkeit, Projekte über Miet-, Mietkauf- oder Contracting-Modelle umzusetzen. So können hohe Anfangsinvestitionen auch ohne eine kommunale Neuverschuldung umgesetzt werden. Die für die Kommune entstehenden Mietkosten können dabei über erhöhte laufende Einnahmen des BHKWs oder über die monetären Einspareffekte der Sanierungsmaßnahme gedeckt werden.

#### **So agiert die Energiegenossenschaft Odenwald (EGO):**

Die EGO hat in einer Partner-Kommune die sanierungsbedürftige BHKW-Technik durch ein neues leistungsstärkeres Aggregat ersetzt. Die EGO ist dabei Errichter (Auftraggeber) und Investor (von ca. 700.000€) für das Aggregat. Die Kommune ist durch ein Mietkauf-Modell über 15 Jahre Betreiber der Technik und übernimmt danach abschlagsfrei die gesamte Anlage. Die EGO stellt in den 15 Jahren auch die Vollwartung (über den Anlagen-Produzent), sowie die nötigen Versicherungen.

Der Kommune entstehen dabei verschieden monetär wirksame Vorteile:

- Das effektivere Aggregat erzeugt mehr Strom und Wärme aus dem anfallenden Klärgas.
- Die höhere Produktion und der genutzte Eigenverbrauch reduzieren die Energiekosten (Strom und Wärme), sowie die Leistungsbereitstellung und den Arbeitspreis (Strom).
- Das neue Aggregat mit Wartungsvertrag verringert den Aufwand im Klärwerks-Betrieb.
- Es entstehen keine Finanzierungskosten für eine eigene Kreditaufnahme.

Diese monetär wirksamen Vorteile überwiegen dabei klar die entstehenden Kosten:

- Die EGO erhält über 15 Jahre eine fixe jährliche Mietzahlung.
- Die Kosten für Wartung (über den Hersteller) und Versicherung (auch Ausfallversicherung) werden von der EGO 1:1 an die Kommune weitergegeben.

Die Umsetzung mit der Partner-Kommune wurde über ein PPP-Projekt (Public-private-Partnership) strukturiert. Die Kommune begründet hier die exklusive Partnerschaft im Projekt mit der direkten genossenschaftlichen Einbindung der Bürgerschaft. Die Gemeinde verzichtet damit bei der Projektumsetzung auf eine Ausschreibung. Die EGO sucht sich den BHKW-Hersteller/Monteur aber über ein Verhandlungsverfahren, um einen ordentlichen Anbieter-Wettbewerb sicherzustellen.

### **Kritische Punkte bei der Projektierung:**

Da Klärgas ein sehr korrosionsfördernder Brennstoff ist, muss die angebotene Technik erprobt, zuverlässig und langlebig sein. Zudem wird ein sachgerechter Wartungsdienst für die geplante Laufzeit benötigt. Nur so kann für alle Beteiligten ein langfristig wirtschaftlicher Betrieb sichergestellt werden.

Variable und inflationsbeeinflusste Kosten, die nicht über die hier vereinbarten 15 Jahre festgeschrieben werden können (wie Wartung und Versicherung), werden vertraglich 1:1 an die Kommune durchgereicht. So trägt die Genossenschaft hier kein Risiko, die Kommune stellt sich im Vergleich zum generellen Eigenbetrieb aber auch nicht schlechter.

Auch wenn die Genossenschaft in diesem Modell als Auftraggeber in Erscheinung tritt, sollte sie sich von allen technischen Verpflichtungen und Risiken frei halten. Den Betrieb inkl. Risiken (z.B. Klärgas ist nicht ausreichend vorhanden) übernimmt die Kommune. Die Wartung inkl. Risiken (z.B. Ersatzteile, Notdienst, zugesicherte Verfügbarkeit) übernimmt der Anlagenhersteller (oder andere Wartungs-Partner). Alle weiteren Ausfallrisiken (z.B. irreparable Schäden) werden über eine Versicherung abgedeckt.

Alle Fragen der Projektvergabe muss die Kommune eigenverantwortlich im Sinne ihrer Vorschriften regeln. Ob das jeweilige Mietkauf-Modell der Vorgabe des KABG nach „operativem Handeln“ genügt, muss projektspezifisch mit dem Genossenschaftsverband und der BAFin abgeklärt werden.

### **Resümee:**

- Effizienzprojekte mit kommunalen Partnern bergen hohe Wertschöpfungs-Potentiale.
- Der monetäre Mehrwert für die Kommune (Einnahmen, verminderte Ausgaben und verminderter interne Aufwand) ist die Grundlage der Win-Win-Situation.
- Über ein Miet-, Mietkauf- oder Contracting-Modell kann dieser monetäre Mehrwert gerecht zwischen der Kommune, der Genossenschaft und eventuell regionalen Partnerunternehmen verteilt werden.
- Es muss auf betriebssichere Technik (nicht auf die billigste) gesetzt werden!
- Die Genossenschaft sollte sich vertraglich von allen technischen Risiken frei halten!
- Variable Kosten werden 1:1 an die Kommune als Betreiber weiter gegeben.