Referenzanlagen für die Kostenermittlung

Gestehungskosten Strom aus Abfallverbrennungsanlagen

Ermittlung der Gestehungskosten der thermischen Verwertung von Abfällen in Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA) anhand von repräsentativ ausgewählten Referenzanlagen für die Bemessung der kostendeckenden Einspeisevergütung nach neuem Stromversorgungs-Gesetz

Rytec-Leistungen:

- Auslegung der (virtuellen) Referenzanlagen
- Berechnung der Investitions-, Kapital- und Betriebskosten der gesamten Anlage und des Stromerzeugungsteils in verschiedenen Effizienz-Szenarien

Ausgangslage:

- Die Abgrenzung der einzelnen Anlagekomponenten und deren Anlastung auf die Entsorgungs- oder Energiefunktion musste transparent und begründet erfolgen.
- Die Gestehungskosten für KVA-Strom sind den Anlagebetreibern kaum bekannt, da die Energienutzung ein integraler Teil der (primär über Entsorgungsgebühren finanzierten) Anlage ist.

Zielsetzungen:

Berechnung von 2 Szenarien:

- KVA Standard: eine Standard-Kehrichtverbrennungsanlage mit einer guten Abwärmenutzung.
- KVA real-effizient: eine Anlage, die die Stromproduktion mit allen technisch erprobten und beherrschbaren Technologien optimiert hat.

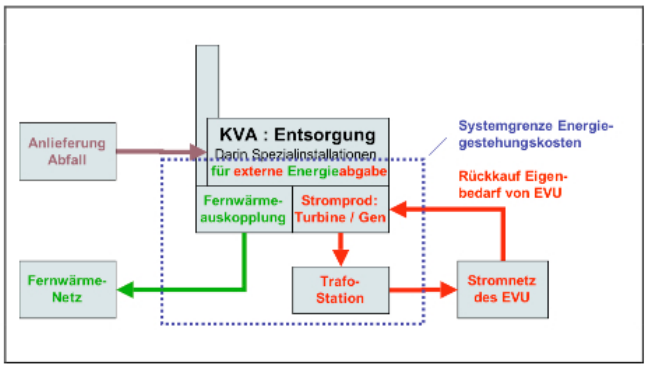

Abbildung 1: Abgrenzung Entsorgungsfunktion zu Wärme- und Stromproduktion in einer KVA

Abbildung 2: Luftkondensatoren – eine lohnende Investition zur Steigerung des Stromnutzungsgrades (SATOM)

Zahlen und Fakten:

- Auch in der Schweiz wird ab dem 1.1.2008 die Einspeisung erneuerbarer Energie zu einem kostendeckenden Tarif sichergestellt.
- Der Schweizer Siedlungsabfall ist zu 50% biogen, die daraus gewonnene Energie also ebenfalls als erneuerbar einzustufen.
- Die durch KVA eingespiesenen Strommengen machen bereits heute hinter Strom aus Wasserkraft den grössten Anteil erneuerbarer Energie aus.
- Die kostenbasierte Einspeisevergütung soll Anreize setzen, die Energieproduktion aus KVA zu optimieren und damit den Anteil erneuerbaren Stroms aus Abfall zu erhöhen.
- Für die Gestehungskosten aus KVA lagen unterschiedlichste Schätzungen vor. Eine nachvollziehbare Grundlagenrechnung war zwingend erforderlich.

Fazit:

Bisher wurden die Kosten eher unterschätzt. Die konsequente Berücksichtigung aller Anlagenteile und der betrieblichen Effekte zeigt höhere Kosten als bisher vermutet.

Auftraggeber:	Bundesamt für Energie BFE, Bern
Leistungszeitraum:	Mai – Juni 2007

5.2_RefBlatt_2007_Gestehungskosten_KVAStrom_6006_01.docx - UF

Rytec AG · Alte Bahnhofstrasse 5 · 3110 Münsingen · Schweiz · Tel. +41 31 724 33 33 · admin@rytec.ch **www.rytec.com**
Rytec GmbH · Pariser Ring 37 · 76532 Baden-Baden · Deutschland · Tel. +49 7221 377 60 0 · engineering@rytec.com
Rytec GmbH Service und Betrieb · Ausserhalb 1 · 63303 Dreieich · Deutschland · Tel. +49 6103 73335 0 · service-betrieb@rytec.com