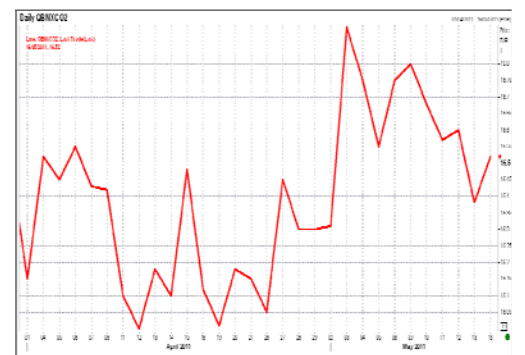




- Zakupimy dla Państwa CO2 na giełdzie
- Sprzedamy Państwa CO2 na giełdzie
- Doradzimy przy zawieraniu umów Forward
- Dokonamy dla Państwa wymiany EUA/CER; CER/CER
- Zarządzamy certyfikatami EUA i CER



EUA Preis 01.04.2011 – 17.05.2011

Quelle: Bluenext

## 2011-03 News-emisje CO2

### Praktische Informationen zum Emissionshandel

Ausgabe vom 17.05.2011

## Neue Kesselanlagen und Kostensenkung durch Contracting ohne Eigenkapital - Viertes EU-gefördertes Seminar für Zuteilung 2013

Die Energiewelt hat sich in den vergangenen Jahren zu einem hochkomplexen System entwickelt und diese Komplexität wird weiter zunehmen. Die Debatte um CO2-Emissionen und auch die erneute Thematisierung der Atompolitik in Europa nach den Ereignissen in Japan zeigen, wie sehr die weltweiten Energiemärkte im Wandel sind. Mit fundiertem Wissen über die Mechanismen des Marktes und den Bedürfnissen von Kunden ist es spezialisierten Contracting-Unternehmen möglich, optimale Energieversorgungslösungen für Industriebetriebe und kommunale Wärmeversorger zu entwickeln.

Auch unter Berücksichtigung der Europäischen Richtlinie 28 zu den erneuerbaren Energien (OZE) können polnische Anlagenbetreiber maßgeschneiderte, wirtschaftliche und umweltfreundliche Lösungen für die Energieversorgung von hochspezialisierten Contracting-Unternehmen übernehmen, die ihnen das Überleben im liberalisierten Energiemarkt Polens sichern.

**Dies insbesondere auch dann, wenn durch eine schlechte Kesseleffizienz eine Reduzierung der kostenlosen Zuteilungen im Emissionshandel ab 2013 droht.**

Grundsätzlich beinhaltet ein Contracting Entwicklung, Planung, Bau, Finanzierung und Betrieb von Wärme-, Dampf-, Strom-, Kälte-, Druckluft- und/oder Öl- und Gasanlagen.

Innovative Technik und für den jeweiligen Einsatz optimierte Brennstofflösungen gewährleisten dabei Kostensenkungen und Umweltentlastung, ganz ohne Eigenkapital.

*„Wir werden Ihnen kostenlos eine Dampfmaschine überlassen. Wir werden diese installieren und für fünf Jahre den Kundendienst übernehmen. Wir garantieren Ihnen, dass die Kohle für die Maschine weniger kostet, als Sie gegenwärtig an Futter (Energie) für die Pferde aufwenden müssen, die die gleiche Arbeit tun. Und alles, was wir von Ihnen verlangen, ist, dass Sie uns ein Drittel des Geldes geben, das Sie sparen.“ (James Watt, 1736 - 1819)*



Uralte Dampfmaschine in Utha/USA

### Was ist Contracting?

Contracting ist eine ganzheitliche Energiedienstleistung und gliedert sich in verschiedene Bausteine. Je nach Bedarf und auf Wunsch des Kunden können alle oder auch nur einzelne Bausteine eines Contracting-Angebotes zur Anwendung kommen. Das Ziel der Contracting-Spezialisten ist es, durch Optimierung der



Energieversorgung zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und zur Standortsicherung des Kunden beizutragen.

Contracting zielt darauf ab, einen zusätzlichen Nutzen zu erzeugen. Dies sind im Wesentlichen:

- Senkung der Betriebskosten durch Übernahme von Investitionen und damit verbunden Erhöhung der Liquidität
- Reduzierung von Emissionen und Verkauf von zusätzlichen Emissionsrechten
- Erfüllung neuester gesetzlicher Vorgaben
- Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit
- Bessere Preise für Energieabnehmer des Kunden (private und industrielle Wärme- und Dampfabnehmer) und/oder niedrigere Kosten für den eigenen Produktionsprozess

Contracting ermöglicht den Unternehmen die Konzentration auf ihre Kernkompetenz, das eigene Produkt, das eigene Fertigungsverfahren und die Entlastung von wichtigen, aber nicht unmittelbaren Kernaufgaben wie Versorgung mit Wärme, Dampf, Kälte, Strom, Brennstoff, Druckluft o. ä.

Aber auch im Falle, dass das Unternehmen zu den kommunalen Wärmeversorgern gehört (also die Wärmeproduktion die eigene Kernkompetenz ist), kann ein Contractingunternehmen beauftragt werden, das ganze Leistungsspektrum oder auch nur Teile dessen zu übernehmen und trotzdem für beide Seiten sehr lukrativ sein.

Contracting versorgt Kunden in ganz unterschiedlichen Bereichen wie Lebensmittelindustrie, chemische Industrie, Automobilindustrie, Papierindustrie, Textilindustrie, sowie die Wärmeversorgung ganzer Stadtteile und verschiedener Gemeinden, Krankenhäuser, Universitäten, Flughäfen usw.

Contracting beschäftigt sich aber auch mit der Übernahme und Optimierung von schon vorhandenen Energieerzeugungsanlagen oder auch die Betriebsbesorgung der vorhandenen Anlagen sowie auch die Arealversorgung ganzer Standorte.

Zu den Leistungen eines guten Contractors sollte insbesondere auch die Beschaffung von Gas und Strom im liberalisierten Energiemarkt gehören. Hier kann spezialisiertes Contracting wirtschaftliche Preise mit langfristiger Preisstabilität erreichen. Auf Wunsch kann auch in bestehende

Lieferantenverträge eingetreten werden. Dabei werden diese wirtschaftlich optimiert und die Kosten teilweise erheblich gesenkt.

### **Infobox: CO2-Emissionshandel in Polen**

#### 4. kostenloses Seminar, teilweise gefördert durch die EU

*Auch im Jahre 2011 erhalten polnischen Unternehmen durch die EU eine hervorragende Chance, sich zur Thematik Emissionshandel in kaufmännischer und technischer Weise zu informieren.*

*Pünktlich vor Beginn der Sommerferien findet in Kattowitz (Polen) wiederum ein teilweise gefördertes Seminar statt, welches den Unternehmen in polnischer Sprache verschiedene aktuelle Themen aus dem europäischen CO2-Emissionshandel darstellt.*

*Das Seminar ist für kleine Anlagenbetreiber und für die Kunden von Emissionshändler.com® kostenfrei (weitere Details siehe weiter im Text und im Anmeldeformular), Unterkunft und Anreise muss jedoch selbst bezahlt werden.*

*Das 2-tägige Seminar wird von Emissionshändler.com® veranstaltet und beinhaltet zudem für interessierte Konferenzteilnehmer ein Abendprogramm.*

*Ziel des Seminars ist, dass die Mitarbeiter von emissionshandlungspflichtigen Anlagen in Polen aktuell zu der 3. Handelsperiode 2013-2020 informiert werden und hierbei besonders zu den in diesem Sommer 2011 zu erstellenden Zuteilungsanträgen. Da die kostenlosen Zertifikate gemäß den Benchmarks der EU-Kommission berechnet werden, und damit die Effizienz der technischen Anlagen eine große Rolle spielt, soll den Betreibern in Polen hierzu Informationen gegeben werden, wie diese berechnet werden können und welche Alternativen eventuellmöglich sind. Das Seminar findet statt:*

**16.06.2011, 11.30h bis 17.06.2011, 16.00h, Katowice, PL**

*Info und Anmeldung: [www.handel-emisjami.pl](http://www.handel-emisjami.pl)*

### **Alle Leistungen möglichst aus einer Hand**

Beim Contracting, bei dem ein Polnischer Betreiber ganz ohne Eigenkapital eine neue, moderne Anlage bekommen kann, sollte ein starker Partner gewählt werden, der ein breites Spektrum moderner Energiedienstleistungen und Produkte im liberalisierten Markt anbieten kann. Hier sollte man auch auf ein ISO 9001 zertifiziertes Unternehmen zurückgreifen, dessen Prozesse höchste Qualität sichern.

Die Abdeckung des gesamten Spektrums der notwendigen Leistungen im Contracting ist für den potenziellen Kunden sehr wichtig und hilfreich. Insbesondere sind dies:



- Projektentwicklung
- Finanzierung der Anlage
- Bau und Errichtung der Anlage
- Betrieb der Anlage
- Lieferung der Primärenergie

Die Erfahrung aus mehreren Jahrzehnten Contracting zeigt, dass aus Sicht eines Unternehmens, dessen Anlage nicht mehr den wirtschaftlichen Anforderungen genügt und in Fällen, wo neue gesetzliche Vorgaben hinzukommen werden, es wichtig und sehr hilfreich ist, wenn alle Leistungen eines Contracting-Anbieters aus einer Hand kommen können.

### Der richtige Brennstoffmix

Die Preise für fossile Energieträger sind in den letzten Jahren starken Schwankungen unterworfen gewesen und die politischen Rahmenbedingungen sorgen für eine Fokussierung auf umweltfreundliche Energieversorgungskonzepte.

Ein Contractor kann seinen Kunden für heute und die Zukunft wirtschaftliche und nachhaltige Lösungen anbieten, die erhebliche Vorteile haben. Contractoren, die hocheffiziente Technologien entwickelt haben, speziell auch in der Kraft-Wärme-Kopplung, bringen ihren Kunden enorme wirtschaftliche Vorteile, die diese wiederum im Wettbewerb bestehen lassen.

Sinnvoll kann dabei auch der Einsatz eines regenerativen Energieträgers sein. Die verschiedenen Contracting-Modelle eines Anbieters sind nicht nur sehr wirtschaftlich, sondern machen die Energiekosten auch für einen möglichst langen Zeitraum überschaubar.

Erreicht wird dies beispielsweise mit einem breiten Brennstoffmix. Neben fossilen Brennstoffen, wie Erdgas, Heizöl und Braunkohlenstaub bieten professionelle Contractoren auch eine breite Palette regenerativer Energieträger an. Neben Agrarbiomasse (Miscanthus Giganteus), Holzpellets und Hackschnitzeln steht den Kunden in der Regel auch Grüngas zur Verfügung. Dieses veredelte Biogas kann vom Contractor selbst produziert und vertrieben werden. Es hat Erdgasqualität, kommt über das Erdgasnetz zur Verbrauchsstelle und ist

ebenso vielseitig einsetzbar – und das nahezu klimaneutral.

Unabhängig von den Vorteilen der erneuerbaren Energien stellt aber der Einsatz fossiler Brennstoffe gerade für energieintensive Industrien eine sichere und kostengünstige Möglichkeit der Energieversorgung dar. Gerade in diesen Branchen sind die bewährten Energieträger, wie Erdgas, Heizöl oder Braunkohlenstaub (veredeltes Kohleprodukt) oft die beste Wahl. Ein guter Contractor verfügt in der Regel über hervorragende Einkaufskonditionen sämtlicher Energiearten und kann sie daher sehr kostengünstig seinem Kunden anbieten, der dann wieder im Wettbewerb große Vorteile hat.

Welcher Brennstoff und welche Technik aber eingesetzt werden, hängt von vielen Faktoren ab:

- Welche Energieform wird benötigt
- Welche Menge müssen beschafft werden
- Wie ist die Situation der bereits vorhandenen Versorgungsstrukturen
- Wo befindet sich die Verbrauchsstelle
- Und weitere Faktoren...



Was Contracting alles beinhalten kann

Einheitslösungen gibt es dabei nicht, für jeden Kunden kann eine individuelle Energieversorgung konzipiert werden. Ein guter Contractor betrachtet dabei nicht nur die Technik oder den Brennstoff sondern entwickelt auch ein Gesamtkonzept, bei dem von der Planung und der Finanzierung bis zur eingesetzten Technologie und dem verwendeten Energieträger alles aufeinander abgestimmt wird. So entstehen dann maßgeschneiderte Lösungen, die individuell an die vorhandenen Strukturen und den



Bedarf angepasst werden. Ziel ist es immer, Energie und damit Kosten zu sparen und dies auf einem deutlich spürbaren Niveau.

Der richtige Brennstoffmix ist das Entscheidende! Holzpellets, Holz hackschnitzel, Grüngas/Biogas, Ersatzbrennstoffe, Biogene Festbrennstoffe, Braunkohlestaub, Heizöl, Erdgas

### Die verschiedenen Contractingarten

Contracting wird in der Regel in drei verschiedene Arten unterteilt. Jede Art hat Vor- und Nachteile für den Kunden. Wir stellen diese hier nachfolgend vor.

#### → Das Energieliefercontracting

ist die am häufigsten angewandte Form des Contractings. Hierbei verfolgt der Contractingnehmer das Ziel Nutzenergieformen auf bequeme und wirtschaftliche Art und Weise zu beziehen. Der Contractor übernimmt die umfassende Verantwortung für die Energieerzeugungsanlage. Energieliefercontracting eignet sich sowohl für Gebäudebestand als auch für Neubauten. Die Leistungsvergütung wird projektbezogen kalkuliert. Die Bezahlung erfolgt durch eine Contractingrate (monatliche Bezahlung).

#### Die Vorteile des Betriebes beim Energieliefercontracting sind:

1. geringere Kapitalbindung, dadurch freie Liquidität
2. Know-how des Contractors hinsichtlich Planung, Anlagenmanagement, Brennstoffbeschaffung etc.
3. Weder Zuständigkeit für Betrieb noch Wartung, Instandhaltung und Reparaturen
4. hohe Versorgungssicherheit mit vertraglich vereinbarter Qualitätsgarantie
5. Verlagerung von Investitionsrisiko und Betreiberrisiko
6. sofortige Wertverbesserung des Objekts ohne finanziellen Mehraufwand
7. Möglichkeit der Mieterabrechnung durch Contractor
8. zu installierende Technik entspricht den modernsten Standards hinsichtlich Reduktion von Primärenergieeinsatz und Umweltbelastung

9. nach Vertragsende geht die Anlage i.d.R. in den Besitz des Gebäudeeigentümers über

#### Die Nachteile des Betriebes beim Energieliefercontracting sind:

1. Lange Vertragsdauer/ Bindung an den Contractor
2. Abhängigkeit von einem externen Dienstleister
3. Kostentransparenz nur für Contractingraten, nicht für einzelne Kostenanteile

#### → Das Einsparcontracting

ist die systematische Erschließung von Einsparpotentialen. Es gibt eine Garantieverklärung für den Erfolg der Einsparmaßnahmen. Die Vertragsdauer beträgt 3 bis 10 Jahre. Anschließend profitiert der Contractingnehmer im vollen Umfang. Das Objekt ist nur dann geeignet, wenn ein Einsparpotenzial vorhanden ist und die Investition geringer ist als das Potential. Es gibt zwei Varianten: Laufzeit- oder Beteiligungsmodell. Die Gestaltung des Garantieverprechens ist ein aufwändiges Verfahren.

#### Vorteile des Betriebes beim Einsparcontracting:

1. vertraglich zugesicherte Energieeinsparung ohne eigene Verantwortungsübernahme
2. Profit aus den Energie- und somit Kosteneinsparungen spätestens nach Ablauf der Vertragslaufzeit
3. weniger detaillierte Forderungen des Auftraggebers nötig, da Beurteilung der Angebote anhand der Höhe der Garantie über die Einsparung möglich

#### Nachteile des Betriebes beim Einsparcontracting:

1. um ein Einsparcontracting wirtschaftlich durchführen zu können, gelten bestimmte Mindestanforderungen hinsichtlich des Projektumfanges und der Energieverbrauchswerte
2. mäßige Kostentransparenz

#### → Das technische Anlagenmanagement

beschränkt sich auf Dienstleistungsfunktionen im Betrieb. Hierbei ist der Contractor nur Betreiber, kein Nutzenergieanbieter. Technisches Anlagenmanagement ist interessant für Betriebe, die sich



eine neue Anlage wünschen und auch finanzieren können, jedoch nicht über die benötigten Fachkräfte verfügen (auch Outsourcing genannt). Eine Amortisation muss nicht berücksichtigt werden. Hier gibt es deutlich kürzere Vertragslaufzeit (zwischen 1 und 5 Jahren).

### Vorteile des Betriebes beim technischen

#### Anlagenmanagement:

1. Know-how des Contractors hinsichtlich Betriebsführung und Anlagenmanagement (ständige Optimierung)
2. höhere Kostentransparenz
3. hohe Versorgungssicherheit
4. keine Verantwortung für den Betrieb der Anlagen, Konzentration auf andere Aufgaben möglich
5. Die Vertragslaufzeit ist im Vergleich zu den anderen Varianten recht gering
6. Entlastung von Wartung, Instandhaltung und Reparaturen
7. Verlagerung des Betreiberrisikos auf Contractor
8. Energieanlage bleibt von Anfang an im Eigentum des Contractingnehmers

### Nachteile des Betriebes beim technischen

#### Anlagenmanagement:

1. Abhängigkeit von einem Dritten
2. Nicht genau kalkulierbare Nebenkosten
3. Hohe Kapitalkosten für Anschaffung der Anlage
4. keine Garantie für Einsparungen
5. kein Anreiz Energie einzusparen

### Contracting im wirtschaftlichen Vergleich

Um einen Eindruck zu bekommen, wie wirtschaftlich Contracting sein kann und welche Techniken bei welchen Brennstoffen zum Einsatz kommen können, haben wir einmal 4 Varianten miteinander verglichen.

Hierbei gingen wir davon aus, dass eine bestehende, gasbefeuerte Kesselanlage eines Wärmeversorgers (Leistung 26,8 t Dampf/h) als Variante 1 verglichen wird mit:

- Variante 2: Großwasserraumkessel mit Gegendruckturbine, befeuert mit Braunkohlestaub (BKS) (Leistung 27,6 t Dampf/h)

- Variante 3: Gasturbinenanlage mit Abhitze-kessel, befeuert mit Erdgas (Leistung 25,9 t Dampf/h)
- Variante 4: Biomasse Heizkraftwerk mit Gegendruckturbine, befeuert mit Holzhack-schnitzeln und als Stützfeuerung Heizöl (Leistung 24,3 t Dampf/h)

Bei den Varianten 2-4 sind wir davon ausgegangen, dass diese im Contracting betrieben werden, bei Variante 1 ist der Wärmeversorger gleichzeitig auch der Betreiber.

Je nachdem, ob die Kapazität der Anlage über oder unter 20 MW beträgt, sind die verschiedenen Varianten entweder im verpflichtenden Emissionshandel drin oder müssen nicht daran teilnehmen. Bei Variante 4 ist zu berücksichtigen, dass hier noch eventuelle Verkaufserlöse von CO<sub>2</sub>-Zertifikaten zuzurechnen sind. Außerdem können grüne Zertifikate gemäß dem Erneuerbaren Energien Gesetz (OZE) wahrscheinlich auch noch zugezählt werden. Insofern ist Variante 4 wirtschaftlich weitaus interessanter, als es zunächst den Anschein hat.

### Variantenübersicht

	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
	vorhanden	Contracting	Contracting	Contracting
Bezeichnung	Erdgaskessel	BKS-HKW	GT mit ZF	BHKW
Brennstoff	Erdgas H	Braunkohlenstaub	Erdgas H	Holzhackschnitzel/ Waldrestholz
Feuerungs-wärmeleistung	18,9 MW	19,8 MW	30,81 MW	21,1 MW
el. Leistung	-	0,95 MW	6,30 MW	2,16 MW
KWK-Prozess	nein	ja	ja	ja
Dampfdruck	6,0 bar <sub>s</sub>	22,0 bar <sub>s</sub>	6,0 bar <sub>s</sub>	36,0 bar <sub>s</sub>
Dampftem-peratur	175,0 °C (SD)	220,0 °C (SD)	175,0 °C (SD)	420,0 °C
Dampfmenge (Kessel)	26,8 t/h	27,6 t/h	25,9 t/h	24,3 t/h
Dampfmenge (Kunde)	24,0 t/h	24,0 t/h	24,0 t/h	24,0 t/h

	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Investkosten	keine	niedrig	hoch	sehr hoch
variable Kosten	CO <sub>2</sub> Erdgas	keine	Strom, CO <sub>2</sub> Erdgas	Biomasse
CO <sub>2</sub> -Handel	Teilnahme	keine Teilnahme	Teilnahme	keine Teilnahme
Genehmigung	4. BImSchV	4. BImSchV	4. BImSchV	4. BImSchV

### Fazit zum Contracting -

Im Zusammenhang mit den bevorstehenden Beantragungen von kostenlosen EUA-Zertifikaten für die Periode 2013-2020 stellt sich für viele Polnische Betreiber die Frage, ob ihre Energie- oder Wärmeanlage noch effizient genug ist. Die



neuen Benchmarkvorgaben der EU werden von den meisten Polnischen Anlagenbetreibern nicht erreicht werden, so dass dann doch bei alten Anlagen mit spürbaren Abschlägen bei der Zuteilung kostenloser Zertifikate gerechnet werden muss. Vor diesem Hintergrund stellt sich für die Unternehmen oftmals die Frage, ob diese die benötigten Finanzierungsmittel durch

1. eigenen Rücklagen aufbringen können
2. Kredite von Banken bekommen würden
3. eine Kapitalspritze der Eigentümer aufbringen werden können
4. eine Beteiligung eines neuen Investors/ Gesellschafters bekommen werden

Erfahrungsgemäß dürfte es in Polen extrem schwierig sein vom Eigentümer ausreichend Kapital für Investitionen zu bekommen und auch die eigenen Rücklagen reichen für die benötigten Investitionen meist nicht aus. Kredite von Banken oder Zuschüsse/Kredite der Europäischen Union werden auch immer nur in Frage kommen, wenn genügend eigenes Kapital vorhanden ist.

Insofern stellt sich in der Praxis für die meisten Anlagenbetreiber die Frage, ob sie mangels Kapital einen Investor oder neuen Gesellschafter in das Unternehmen hinein nehmen können oder wollen, der in der Regel auch versuchen wird, die Mehrheit am Unternehmen zu übernehmen. Fremde Gesellschafter wie zum Beispiel auch E-ON, Vattenfall oder RWE werden nach allen Erfahrungen nach einer Übernahme das Unternehmen dieses kräftig umkrempeln und auf höchste Effizienz trimmen. Dieser Prozess wird für alle bisher dort tätigen Personen mit großen Veränderungen verbunden sein und wird auch manchen Arbeitsplatz kosten.

Aus diesem Grunde sollte sich die Unternehmensleitung in der jetzigen Situation sehr schnell die Frage stellen, wie denn mittelfristig das Geld für eine neue Anlage aufgebracht werden soll und welche zusätzlichen Gelder für den Ankauf von CO2-Zertifikaten beschafft werden sollen.

### Die Lösung liegt hier im Contracting!

Ohne eigenes Eigenkapital und ohne fremde Gesellschafter in das eigene Unternehmen hineinzunehmen und auch ohne Kreditmittel aufzunehmen, wird durch den Contractor eine neue Anlage errichtet.

Zusätzlicher Vorteil ist außerdem, dass die Effizienz der neuen Anlage einen besseren Wärmepreis garantiert und der Zukauf von zusätzlichen CO2-Zertifikaten entweder stark eingeschränkt wird oder sogar ganz entfällt.

Beschreibung	Variante 1 Ist-Zustand (Gaskesselanlage)	Variante 2 Großwasserraumkessel Gegenschichtbrenner	Variante 3 Gasturbine + Abhitzeessel	Variante 4 Biomasse- HKW Gegenschichtbrenner		
Brennstoff Kesselabgasreinigung Turbineleistung (MW)	Erdsch 20,8 (t/a)	BKS 27,6 0,95	Erdsch H 25,9 6,30	Biomasse 24,3 2,15		
<b>Mengen- und Energiebilanz</b>						
Wärmedampf (an Verbraucher)	MWh/a	125.000	125.000	125.000	125.000	
Brennstoff Wärmeerzeuger 1	(MWh/a)	157.670	140.366	250.229	151.042	87% Heizsch
Brennstoff Wärmeerzeuger 2	(MWh/a)		7.102	5% Heizsch	21.104	13% Heizsch
Stromerzeugung (Brutto)	(MWh/a)		6.143	47.880	13.918	
<b>Kosten</b>						
Brennstoffpreis Wärmeerzeuger 1 (inkl. Steuern)	(€/MWh)	27,50	13,68 84,00 (€/t)	27,50	18,00	Heizsch
Brennstoffpreis Wärmeerzeuger 2 (inkl. Steuern)	(€/MWh)		49,02 50,00 (€/t)		49,02	Heizsch (€/t)
Arbeitspreis Strom	(€/MWh)	80,00	80,00	80,00	80,00	
Grundpreis an GTEC	(€/a)		1.148.700	1.646.628	3.662.496	
Summe Arbeitskosten	(€/a)	3.770.374	2.353.375	5.659.266	3.626.228	
Emissionshandelskosten (15,00 €/t)	(€/a)	265.845	0	470.760	0	
<b>Jahreskosten</b>	<b>(€/a)</b>	<b>4.073.719</b>	<b>3.502.075</b>	<b>7.776.654</b>	<b>7.288.724</b>	
<b>Erträge</b>						
Stromerlöse	(€/MWh)	0,00	80,00	80,00	100,84	EEG
Erlöse KWK (über 15 Jahre gemittelt)	(€/MWh)	0,00	6,02	4,29	4,29	in EEG erhalten
Summe Stromerlöse	(€/a)	0	528.432	4.046.410	2.238.965	
erweiterte Jahreskosten Kunde	(€/a)	4.073.719	2.973.643	3.730.244	5.050.159	
Einsparungen zum Ist-Zustand	(€/a)	0	1.100.076	343.475	-976.441	
<b>Wärme-Mischpreise</b>	<b>(€/MWh)</b>	<b>32,59</b>	<b>23,79</b>	<b>29,84</b>	<b>40,40</b>	

*Braunkohlenstaub (BKS) klar im Vorteil*

### Infobox

#### Braunkohlenstaub im Contracting

*Braunkohlestaub stellt das höchstveredelte Braunkohlenprodukt dar, welches mit hohem Heizwert, hoher Homogenität, stabilem Brennverhalten und ausgezeichneten Emissionsdaten aufwarten kann. Der Fremdstoffanteil beträgt im Mittel nur 3 – 4 %, also 30 – 40 kg pro Tonne Brennstoff! BKS ist ein feiner, brauner, geruchloser Staub ohne toxische (giftige) Eigenschaften. Die Agententechnik auf - modernsten Erkenntnissen basierend - verbrennt BKS hocheffizient und mit geringst möglichen Schadstoffausstoß.*

*Die Braunkohlenstaubtechnik hat folgende Vorteile:*

- *Technisch ausgereifte Verbrennungstechnologie*
- *Regelfähigkeit und Sicherheitsstandards äquivalent zu Gas und Heizöl*
- *Erfüllt alle Anforderungen der Umweltrichtlinien, unterschreitet Grenzwerte zum Teil deutlich*
- *Thermischer Wirkungsgrad ca. 92 %*

Polnische Unternehmen die sich nunmehr entschieden haben, sich näher mit den Möglichkeiten des Contractings zu befassen, sollten sich rasch ein grobes Angebot erstellen lassen.

Hierzu werden in der Regel einige technische und kaufmännische Daten des Unternehmens und seiner bestehenden Anlage benötigt. Den Unternehmen wird hierzu ein Fragebogen zugesendet, nach dessen Beantwortung ein erstes, kostenloses und unverbindliches Angebot erstellt werden kann, aus



dem die Kosten und ein zukünftiger Wärmepreis hervorgehen wird.

Bei Emissionshändler.com® ist der Fragebogen erhältlich. Dieser wird – wenn er durch das Unternehmen ausgefüllt wurde – an einen Contractor weitergeleitet, der dann dem Unternehmen direkt ein erstes Angebot zusendet.

### ***CO<sub>2</sub>-Emissionshandel in Polen***

#### ***4. kostenloses Seminar, teilweise gefördert durch die Europäische Gemeinschaft***



*Das Seminar findet statt:*  
***16.06.2011, 11.30h bis 17.06.2011, 16.00h,***  
***Katowice, PL***

*Info und Anmeldung: [www.handel-emisjami.pl](http://www.handel-emisjami.pl)*

### **Disclaimer**

Dieser Emissionsbrief wird von [www.handel-emisjami.pl](http://www.handel-emisjami.pl) der GEMB mbH herausgegeben und dient ausschließlich zu Informationszwecken. Die in diesem Emissionsbrief enthaltenen Informationen werden ohne Übernahme einer Gewähr zur Verfügung gestellt und es wird keine Garantie für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Informationen gegeben. Kauf- oder Verkaufsentscheidungen, die aufgrund von Informationen in diesem Brief getätigt werden, sind vom Unternehmen ausschließlich freiwillig und ohne Beeinflussung erfolgt.

### **Emissionshaendler.com®**

Mitglied der Österreichischen Energiebörse EXAA  
Teilnehmer der Niederländischen Energiebörse APX  
Handelszugang zur EEX Leipzig  
Mitglied im Vorstand Bundesverband Emissionshandel und Klimaschutz BVEK [www.bvek.de](http://www.bvek.de)

GEMB mbH, Helmholtzstraße 2-9, Niemcy -10587 Berlin  
Telefon: +49 30 – 897 25 954, Telefon: +49 30 – 398 8721-31  
Telefax: +49 30 – 398 8721-29  
Web: [www.emissionshaendler.com](http://www.emissionshaendler.com) , [www.handel-emisjami.pl](http://www.handel-emisjami.pl)  
Mail: [nielepicc@handel-emisjami.pl](mailto:nielepicc@handel-emisjami.pl) , [info@emissionshaendler.com](mailto:info@emissionshaendler.com)