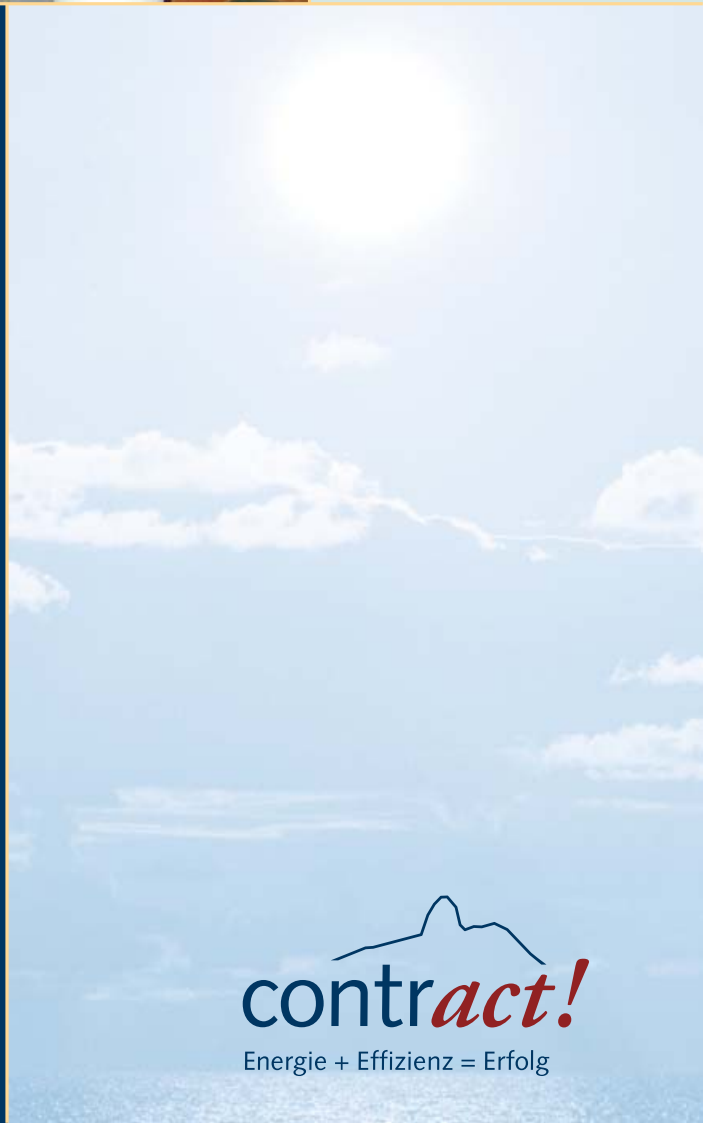




# Newsletter

März 2009

- Inhalt:*
- 1. Editorial*
  - 2. Aktuelles*
  - 3. Thema*
  - 4. So geht's!*
  - 5. Termine und Ankündigung*
  - 6. Impressum*





**Dr. Cornelis Rasmussen**  
Geschäftsführer der Bremer Energie-Konsens

*Sehr geehrte Damen und Herren,*

*das Jahr 2009 kann ein gutes Klimaschutz-Jahr werden, denn einige gesetzliche Rahmenbedingungen haben sich verbessert, auch und gerade für Contracting-Projekte. Diese Gesetze bzw. Novellen wurden auf den Weg gebracht, um Klimaschutzziele der Bundesregierung zu verwirklichen. So soll bis zum Jahr 2020 der Anteil der Erneuerbaren Energien im Wärmemarkt mindestens 14 Prozent betragen. Für Strom aus Kraft-Wärme-Kopplung wurde eine Zielmarke von 25 Prozent an der Stromerzeugung gesetzt.*

*Neben der Novelle der Energie-Einsparverordnung (EnEV) 2009 und dem Erneuerbare Energien Wärmegesetz (EEWärmeG), die vor allem die Anforderungen an Neubauten verschärfen, ist für uns die Novelle des Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetzes (KWKG) 2009 besonders interessant. Im Schwerpunktthema dieses contract!-Newsletters haben wir für Sie die wesentlichen Gesetzesänderungen und Fördersätze zusammengestellt. Eine Beispielrechnung macht deutlich, wie die Rentabilität durch verbesserte Fördersätze steigt. Nicht zuletzt können wir von der erfolgreichen Inbetriebnahme eines Blockheizkraftwerkes im Januar 2009 bei den Bremer Bädern berichten, welches das Freizeitbad Vegesack mit Strom und Wärme versorgt.*

*Contracting hat im vergangenen Jahr mehr Schwung bekommen: der Bremer Senat hat beschlossen, jährlich zwei neue Projekte auszuschreiben. Eines davon stellen wir Ihnen mit dem „Haus des Reichs“ – dem Sitz der Finanzsenatorin und der Finanzämter – unter Aktuelles kurz vor.*

*Ziel unserer Initiative contract! ist auch die Kommunikation von Good-Practice-Beispielen über die Grenzen Bremens hinaus. Wir freuen uns daher, dass aktuell in der Gemeinde Hude und im Klinikum Stade neue Projekte im Umland auf den Contracting-Weg gebracht wurden. Diese Projekte sind unter anderem auch ein Ergebnis unseres aus der ganzen Metropolregion hervorragend besuchten Contracting-Symposiums im vergangenen September. Auch in diesem Jahr werden wir – wieder im September – einen solchen Fachtag durchführen. Mehr dazu und zu weiteren Fachveranstaltungen finden Sie unter der Rubrik Termine.*

*Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre und verbleibe*

*mit klimafreundlichen Grüßen*

*Dr. Cornelis Rasmussen*



1. Kurz vor dem Zuschlag ... Polizeipräsidium Bremen strebt Contracting für die energetische Sanierung an
2. Besondere Herausforderung ... Contracting im „Haus des Reichs“ muss Denkmalschutz berücksichtigen
- 3 Das Sparen beginnt ... Hauptleistungsphase für den Bremer Schul-Pool
4. contract! strahlt aus ... Vorbereitungen für Projekte in Hude und Stade laufen

### 1. Kurz vor dem Zuschlag ...

#### **Polizeipräsidium Bremen strebt Contracting für die energetische Sanierung an**

Im Polizeipräsidium Bremen gibt es energetisch hohe Optimierungspotenziale, z. B. in der Wärmeverteilung und der Beleuchtung. Die Summe der Energieverbrauchs-kosten für Wärme und Strom betragen für das Jahr 2007 beispielsweise knappe 400.000 €. Auch würde die Polizei Bremen gerne etwas am Gebäude tun, denn durch die Fenster zieht es und das sorgt für einen hohen Heizwärmebedarf. Ob sich das alles im Rahmen eines Contractings realisieren lässt, wird derzeit mit Unterstützung von contract! geprüft und ist Gegenstand einer entsprechenden Ausschreibung.

Mit dem Projekt ENER:POL startete die Polizei Bremen im Jahr 2007 eine Energie-sparinitiative. Dabei ging es vor allem um nicht und gering investive Maßnahmen zur Energieeinsparung. Sechs Polizeireviere beteiligten sich und sparten innerhalb von acht Monaten rund 10.000 € Energiekosten sowie 40 Tonnen CO<sub>2</sub> ein. Auf das Ergebnis können die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter stolz sein. Der Einspar-schatz, der nun im nächsten Schritt mit dem Contracting gehoben werden kann, wird allerdings höher eingeschätzt, dafür sind aber auch deutliche Investitionsmittel vom Contractor in die Hand zu nehmen.

### 2. Besondere Herausforderung ...

#### **Contracting im „Haus des Reichs“ muss Denkmalschutz berücksichtigen**

Der Heizungskeller im Haus des Reichs stammt aus dem Jahr 1929 und zumindest die „Schaltzentrale“, also die Verteilung samt der zugehörigen Messgeräte und Absperranlagen ist noch im Originalzustand und steht unter Denkmalschutz. Kein Wunder, dass für die Wärmeversorgung der Bremer Finanzverwaltung im Winter täglich die gleiche Menge Öl aufgewendet werden muss, die ein Einfamilienhaus pro Jahr benötigt. Die Energiekosten betragen im Jahr 2007 ca. 400.000 €. Ein hohes Einsparpotenzial soll durch ein Energie-Einsparcontracting erschlossen werden. Contract! wird die Ausschreibung begleiten.

Schon seit geraumer Zeit engagiert sich das Haus des Reichs für das Energiesparen: So wurden z. B. im Jahr 2005 die Mitarbeiter während einer Aktionswoche über Stromeinsparmöglichkeiten am Arbeitsplatz informiert. Im Jahr 2008 wurde das EU-geförderte, nutzerorientierte Projekt „ENER:FIT“ mit unterschiedlichsten Schwerpunkten wie einem Energie-Aktionstag, einem Wettbewerb zu Einspar-Ideen der Mitarbeiter und der Aktion „Dem Klimaschutz ein Gesicht geben“ durchgeführt. Durch Installation moderner Messtechnik war es in diesem Zusammenhang möglich, die Einsparungen aus diesem Nutzerprojekt fundiert darzustellen – eine wichtige Grundlage auch für das Festlegen der Baseline für das sich jetzt anschließende Contracting-Projekt.

### 3. Das Sparen beginnt ...

#### **Hauptleistungsphase für den Bremer Schul-Pool**

In sieben Bremer Schulen wurde seit den Sommerferien 2008 unter Hochdruck gearbeitet. Zwei Kesselanlagen einschließlich Unterstationen wurden komplett erneuert. Aber auch im Detail wurde auf Energieeffizienz gesetzt: So wurden feinst voreinstellbare Thermostatventile eingebaut, Luftherhitzer wurden mit Strangreguliertventilen ausgerüstet. An allen Standorten erfolgte ein hydraulischer Abgleich der Versorgungssysteme. Die zentrale Warmwasserversorgung wurde weitestgehend

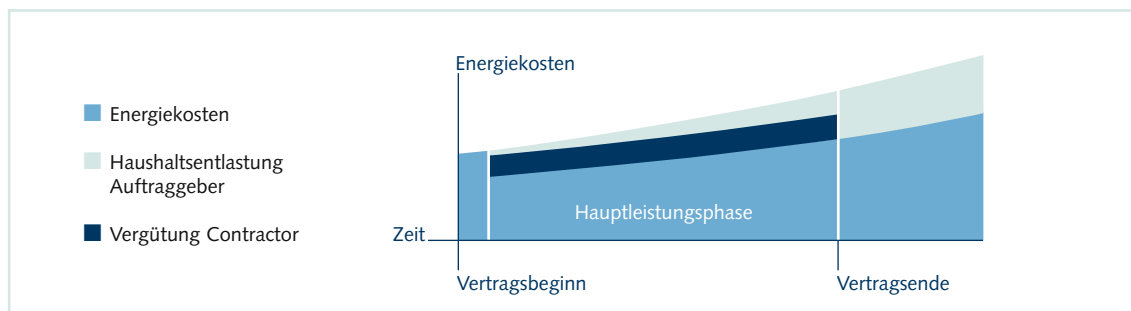
1. Kurz vor dem Zuschlag ... Polizeipräsidium Bremen strebt Contracting für die energetische Sanierung an
2. Besondere Herausforderung ... Contracting im „Haus des Reichs“ muss Denkmalschutz berücksichtigen
- 3 Das Sparen beginnt ... Hauptleistungsphase für den Bremer Schul-Pool
4. contract! strahlt aus ... Vorbereitungen für Projekte in Hude und Stade laufen

stillgelegt und nur dort wo unbedingt notwendig dezentrale Warmwasserbereiter eingebaut.

Eine hohe Einsparung wird durch den Einsatz moderner Regelungstechnik erreicht. So werden alle Heizungsanlagen auf DDC-Technik aufgeschaltet, die vorhandene Regelungstechnik im Bereich Lüftung parametrisiert. Durch den Einbau fernauslesbarer Zähler haben Contractor und Gebäudemanagement jederzeit Zugriff auf den aktuellen Energieverbrauch.

Im Bereich der Beleuchtung werden die vorhandenen T8 Leuchtstoffröhren mit konventionellen Vorschaltgeräten durch T5 Röhren mit elektronischen Vorschaltgeräten ersetzt. Außen werden alle Quecksilberdampflampen durch sogenannte „Cluster-Lights“ ausgetauscht – bei diesen Leuchten kommt hochmoderne LED-Technologie zum Einsatz, die neben einem geringen Energieverbrauch den Vorteil hoher Lebensdauer hat.

Das Energie-Einsparcontracting, das der Gebäude-Eigentümer, das Sondervermögen Immobilien und Technik (SVIT) vertreten durch Immobilien Bremen mit der Düsseldorfer HOCHTIEF Energy Management GmbH abgeschlossen hat, verspricht eine Einsparung von 34,66 %. Mit Eintritt in die Hauptleistungsphase ab 01.01.2009 ist nun der Nachweis über die Einsparungen zu führen. Contract! begleitet das Projekt von Anfang an.



#### 4. contract! strahlt aus ... Vorbereitungen für Projekte in Hude und Stade laufen

Beim Contracting-Symposium im September 2008 informierten sich viele Teilnehmer auch aus der Metropolregion rund um das Thema Contracting. Die Erfahrungen insbesondere aus den Modellprojekten, die in Bremen bislang umgesetzt wurden, können nun auch auf erste Interessenten aus Umlandkommunen übertragen werden. Die Gemeinde Hude möchte die Energiekosten für ihre kommunalen Liegenschaften mittels Energie-Einsparcontracting senken. Aktuell werden die Liegenschaften ausgewählt, die für ein Contracting in Frage kommen. Anschließend wird die Ausschreibung vorbereitet.

Im Klinikum Stade steht die Sanierung der gesamten Wärmeversorgungs-, sowie Luft-, Klima- und Kältetechnik an. Damit verbunden sind hohe Investitionen, aber auch große Einsparpotenziale. Das Energie-Einsparcontracting soll die Umsetzung dieser Maßnahmen ermöglichen. Begleitet werden beide Projekte von der BEKS EnergieEffizienz GmbH, der Tochterfirma der Bremer Energie-Konsens.

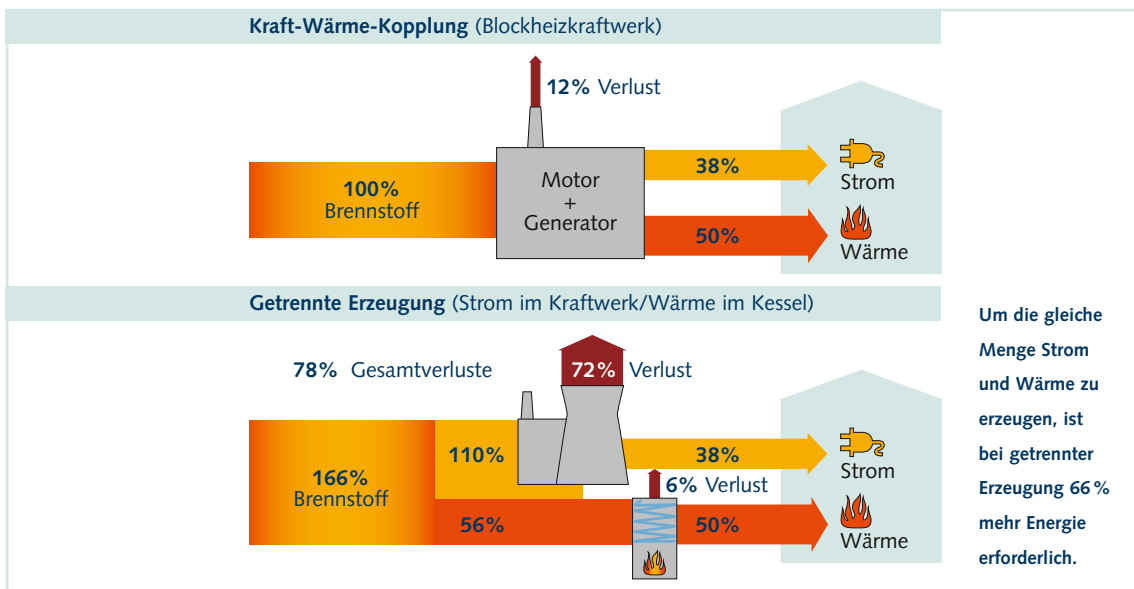


## Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)

Bei der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) wird Nutzwärme aus einer Anlage zur Stromerzeugung ausgekoppelt. Diese Wärme wird zur Beheizung oder als Prozesswärme genutzt. Die Abgabe von ungenutzter Abwärme an die Umgebung wird weitgehend vermieden.

Das Spektrum der elektrischen und thermischen Leistung von KWK-Anlagen reicht von wenigen Kilowatt bis zu mehreren hundert Megawatt. Seit ca. zehn Jahren kommen zunehmend so genannte Mini- und Mikro-KWK-Anlagen auf den Markt. Damit stehen heute für das gesamte Spektrum des Wärmebedarfs KWK-Lösungen zur Verfügung.

KWK gewährleistet durch die gleichzeitige Erzeugung und Abgabe von Strom und Wärme maximale Wirkungsgrade bei der Energieerzeugung und kann daher zu einer nachhaltigen Senkung der Energiekosten und vor allem zu einer erheblichen Reduktion der im Rahmen der Erzeugungsprozesse entstehenden CO<sub>2</sub>-Emissionen beitragen.



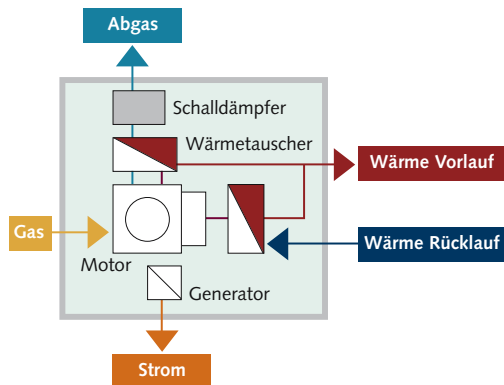
Das wirtschaftlich umsetzbare KWK-Potenzial ist erheblich (s. Abb.).



(Quelle: [http://www.bkwk.de/download/presse/KWK\\_Potenzial.jpg](http://www.bkwk.de/download/presse/KWK_Potenzial.jpg))

**Blockheizkraftwerk (BHKW)**

Ein Blockheizkraftwerk (BHKW) bietet die Möglichkeit, das Kraft-Wärme-Kopplungs-Prinzip in kleineren und mittleren Versorgungsanlagen dezentral umzusetzen. Die Verbrennungskraftmaschine (z. B. ein Motor) treibt einen Generator an und stellt dadurch dem Verbraucher elektrischen Strom zur Verfügung. Gegebenenfalls kann der Motor auch direkt eine Maschine antreiben. Die Abwärme, die im Motorblock (Kühlwasser, Öl) sowie im Abgasstrom anfällt, wird über einen Wärmetauscher zur Heizwassererwärmung verwendet. Die meisten Blockheizkraftwerke werden mit Erdgas betrieben und wandeln die eingesetzte Energie durch die Nutzung der entstehenden Abwärme effizient in Strom und Wärme um.

**Contracting und KWK**

Der Einsatz eines BHKW im Rahmen eines Versorgungskonzepts kann durch Contractoren technisch und wirtschaftlich professionell kalkuliert werden.

Contracting ist durch externes Know-how und die externe Finanzierung somit ein sinnvolles Umsetzungsinstrument für die Energieerzeugung in KWK-Anlagen. Seit einigen Jahren werden – in stetig wachsender Anzahl – KWK-Projekte mittels Contracting realisiert.

**Novelle des Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetzes (KWKG) 2009**

Das am 01.04.2002 in Kraft getretene Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz) ist zum 01.01.2009 novelliert worden. Zweck des Gesetzes ist es, einen Beitrag zur Erhöhung der Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung in Deutschland auf 25 % der Gesamtstromerzeugung zu leisten.

Neben der weiterlaufenden Förderung des ins Stromnetz eingespeisten KWK-Stroms wird ab 2009 auch der **selbstgenutzte** Strom sowie der Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen gefördert. Damit sollen große Potenziale im Bereich der Objektversorgung und der industriellen KWK erschlossen werden.

Es werden neugebaute oder modernisierte **hocheffiziente** KWK-Anlagen (im Sinne der EU-KWK-Richtlinie 2004/8/EG vom 11.02.2004) gefördert, die zwischen dem 01.01.2009 und dem 31.12.2016 in Betrieb bzw. Wiederbetrieb gehen. Nach dem KWKG haben KWK-Anlagen ein Anrecht auf Netzanschluss sowie Abnahme und Vergütung des erzeugten KWK-Stroms. Strom aus KWK und erneuerbaren Energien ist gleichrangig. Nach Ende des Förderzeitraums bleibt die Anschlussverpflichtung für den Netzbetreiber bestehen. Er hat den KWK-Strom an Dritte diskriminierungsfrei durchzuleiten. Bei Anlagen bis 50 kW bleibt auch die Vergütungsverpflichtung für den Netzbetreiber bestehen. Grundlage sind die marktüblichen Strompreise. Das Fördervolumen beträgt mind. 600 Mio € pro Jahr (750 Mio € abzüglich bis zu 150 Mio € für Wärmenetzförderung). Abgewickelt wird die Förderung über das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (Bafa). Weitere Infos zu Förderprogrammen sind auf der Internetseite [www.energiekonsens.de](http://www.energiekonsens.de) im Bereich Unternehmer-Förderprogramme monatlich aktualisiert abrufbar.

**KWK-Zuschlag**

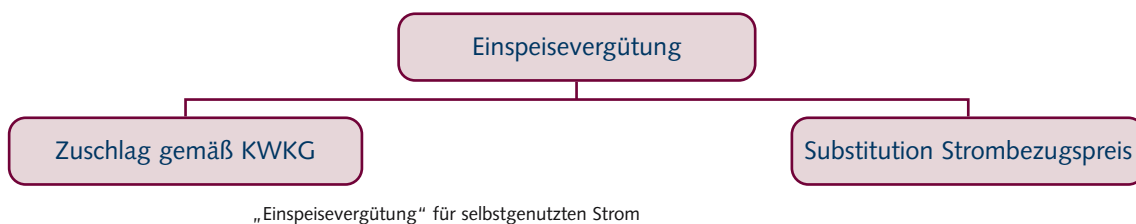
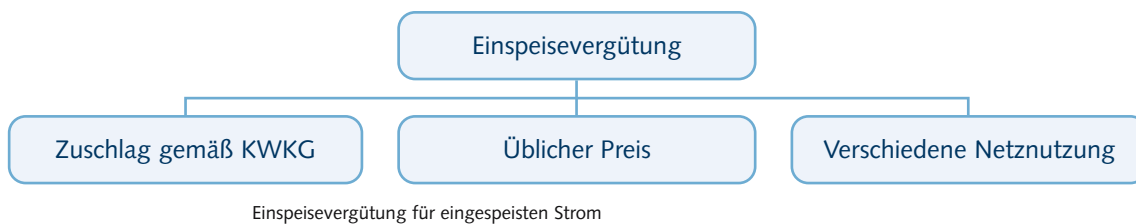
Die Anlagen mit einer Leistung bis 50 kW werden über zehn Jahre gefördert. Anlagen mit einer größeren Leistung werden für 30.000 Vollbenutzungsstunden gefördert, maximal sechs Betriebsjahre. Bei Anlagen der Industrie verringert sich die Förderdauer auf maximal vier Betriebsjahre (30.000 Vollbenutzungsstunden).

Die Zuschlagssätze sind nach Leistungsanteilen gestaffelt:

LEISTUNG	VERGÜTUNG (ct/kWh)
Bis 50 kW	5,11
Über 50 kW bis 2 MW	5,11 für die ersten 50 kW 2,1 darüber hinaus
Über 2 MW	5,11 für die ersten 50 kW 2,1 bis 2 MW 1,5 darüber hinaus

Für eingespeisten Strom gilt: Zusätzlich zum KWK-Zuschlag zahlt der Stromnetzbetreiber einen üblichen Preis für den aufgenommenen Strom. Für Anlagen bis 2 MW<sub>el</sub> ist dies der durchschnittliche Preis für Grundlaststrom an der Strombörse EEX in Leipzig im jeweils vorangegangenen Quartal (z. B. im 4. Quartal 2008 6,801 ct/kWh).

Die Grafik veranschaulicht die Förderung von eingespeistem bzw. selbstgenutztem Strom:



Je nachdem, welcher Strombezugspreis durch im eigenen BHKW erzeugten Strom vermieden wird, kann sich ein BHKW als hochwirtschaftlich darstellen. Somit ist es in jedem Fall für die unterschiedlichen Zielgruppen wie z. B. Wohnungswirtschaft, öffentliche Auftraggeber oder auch Industrie/Gewerbe empfehlenswert, unter Berücksichtigung der individuellen Rahmenbedingungen zu prüfen, in wie weit sich die Realisierung eines BHKWs als sinnvoll erweist. Ein Vergleich zwischen der alten und der neuen Förderung ist in der folgenden Tabelle dargestellt. Verglichen wird die **Förderung über zehn Jahre** bei einer jährlichen Laufzeit eines BHKW von 5.000 h/a. Damit wird deutlich, dass insbesondere für die Anlagen ab 50 kW<sub>el</sub> große Vorteile durch die neuen Fördersätze entstehen.

	50 kW <sub>el</sub>	70 kW <sub>el</sub>	110 kW <sub>el</sub>	3.000 kW <sub>el</sub>
KWK-Bonus Inbetriebnahme 2008	127.750 €	21.490 €	33.770 €	–
KWK-Bonus Inbetriebnahme 2009	127.750 €	89.250 €	114.450 €	1.755.150 €

**Achtung: Bei Liefer-Contracting wird auf den gesamten gelieferten Strom die EEG-Umlage erhoben!**

### Förderung von Mini-KWK-Anlagen

Der Einsatz von Mini-KWK-Anlagen wird zusätzlich durch Zuschüsse zu Investitionen in Neuanlagen mit einer Leistung bis maximal 50 kW<sub>el</sub> gefördert. Die geförderten Anlagen müssen die EU-Richtlinie für KWK-Kleinanlagen übertreffen, d. h. mindestens zehn% Primärenergieeinsparung und mindestens 80% Jahresnutzungsgrad. Sie dürfen nicht in Gebieten mit Fernwärmeversorgung überwiegend aus KWK-Anlagen eingesetzt werden. Gefördert werden nur Anlagen mit einem Vollwartungsvertrag vom Hersteller und einem integrierten Stromzähler. Die jeweils gültige TA-Luft muss eingehalten werden. Eine Bonusförderung wird für Anlagen mit besonders geringen Schadstoffemissionen gewährt, die jeweils den halben Wert der Vorgaben der gültigen TA-Luft für NO<sub>x</sub> und CO einhalten.

Der Förderbetrag besteht aus einem Leistungs-Anteil und einem Faktor für Vollbenutzungsstunden. Die erwarteten Vollbenutzungsstunden pro Jahr stehen für die zu erwartende CO<sub>2</sub>-Vermeidung der geförderten Anlage. Weil kleinere Anlagen pro kW<sub>el</sub> vergleichsweise teuer sind, sind die Fördersätze dort am höchsten – mit steigender Anlagengröße sinkt der Förderbetrag pro kW<sub>el</sub> entsprechend.

Die Basisfördersätze je kW<sub>el</sub> betragen bis 4 kW<sub>el</sub> 1.550 €, bis 6 kW<sub>el</sub> 775 €, bis 12 kW<sub>el</sub> 250 €, bis 25 kW<sub>el</sub> 125 € und bis 50 kW<sub>el</sub> 50 € jeweils je kW<sub>el</sub>, wobei die Fördersätze der unteren Leistungsstufen addiert werden, so dass sich beispielsweise für ein BHKW mit 50 kW<sub>el</sub> eine Gesamtförderung von 12.125 € errechnet (bei mindestens 5.000 Vollbenutzungsstunden).

### Beispielrechnung

Wie ein wirtschaftlicher Betrieb eines BHKW möglich ist, zeigt folgendes Berechnungsbeispiel. Das BHKW wurde so ausgelegt, dass die thermische Grundlast (angenommen wurden hier 97 kW<sub>th</sub>) während des ganzen Jahres vom BHKW geliefert wird. So ergeben sich hohe Jahresbetriebsstunden von über 8.300 h/a. Zusätzlich wird ein neuer Brennwert-Gaskessel für die verbleibende thermische Spitzenlast installiert.

Alter Gaskessel mit Wärmeleistung	500 kW
Jährlicher Wärmebedarf	842 MWh
Jährliche Kosten (Brennstoff + Wartung)	54.112 €
Investitionen für BHKW, 50 kW <sub>el</sub> , neuer Spitzenlast-Kessel, Einbindung, Pufferspeicher, MSR, Planung	157.150 €
Förderung Mini-KWK	-12.125 €
Jährliche Kapitalkosten (5 %)	18.781 €
Jährliche Brennstoffkosten	78.432 €
Jährliche Wartung	9.824 €
Jährlich vermiedene Stromkosten	-39.113 €
Jährlicher KWK-Zuschlag	-21.221 €
Jährliche Kosten mit BHKW	46.702 €
Jährliche Einsparung	7.410 €

**Fazit**

- > Die mit der Novelle des KWKG 2009 geänderten Fördersätze stellen eine deutliche Verbesserung für BHKW mit mehr als 50 kW<sub>el</sub> dar.
- > Mini-KWK-Anlagen bis 50 kW<sub>el</sub> werden zusätzlich durch einen Investitionszuschuss gefördert.
- > Die Wirtschaftlichkeit ist vor allem bei interner Stromnutzung gegeben, mit einer nach wie vor starken Abhängigkeit von Gas- und Strompreis.

**Wärmenetzförderung**

Gefördert wird ab 2009 der Ausbau und Neubau von Wärmenetzen, in die mindestens 50 % Wärme aus KWK-Anlagen eingespeist wird. Insofern werden keine Wärmeleitungen gefördert, die überwiegend Wärme aus reinen Heizwerken transportieren. Einen Zuschuss können Netzausbauten, Netzneubauten sowie Zusammenschlüsse von bestehenden Wärmenetzen erhalten. Förderfähig sind nur Wärmenetze, mit deren Neu- oder Ausbau (erster Spatenstich) ab dem 01.01.2009 begonnen wurde. Der Wärmelieferant darf nicht mit dem Wärmeabnehmer identisch sein. Die Anzahl der Wärmeabnehmer spielt keine Rolle. Der Wärmedurchsatz ist nicht begrenzt.

Die Förderung beträgt je Millimeter Innendurchmesser 1 € je Meter Trassenlänge, max. 5 Mio. € bzw. 20 % der ansatzfähigen Investitionskosten je Projekt. Das Fördervolumen beträgt max. 150 Mio. € je Förderjahr.

Wärmenetze, in die mindestens 50 % Wärme aus erneuerbaren Energien eingespeist wird, können gegebenenfalls ergänzend von der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) im Rahmen des Marktanreizprogramms gefördert werden.



Das Freizeitbad Vegesack ist ein Anlaufpunkt für Wasserspaß jeglicher Art – und das sowohl im Hallenbadbereich als auch im Sommer unter freiem Himmel im Freibad. Das Bad hat neben einem Becken mit Sprunganlage ein Lehrschwimmbecken und einen Spaßbereich mit zwei Rutschen, Strömungskanal, Wasserkanone und Grotte sowie einen Sauna- und Wellnessbereich mit einem Solebad (32° C). Das Freibad hat im Sommer geöffnet und verfügt über ein 33 m Schwimmbecken, Rutsche und Kleinkindbecken.

Bei nur drei Wochen Schließzeit im Jahr hat das Bad einen ganzjährig hohen Wärme- und Strombedarf.

Im Zuge von Sanierungsüberlegungen schrieben die Bremer Bäder die Errichtung eines BHKW bzw. alternativ die Gesamtwärmeversorgung des Bades aus.

Als Ergebnis wird das Bad nun über ein Liefer-Contracting mit der Firma COMUNA metall seit dem Sommer vergangenen Jahres mit Wärme versorgt. Neben dem Einbau des BHKW hat der Contractor zusätzlich einen Gas-Brennwertkessel erneuert. Ein weiterer, schon vorhandener Kessel deckt die Spitzenlast im Wärmebereich ab. Die Inbetriebnahme des BHKW und damit die Versorgung daraus mit Wärme und Strom wurde aufgrund der neuen Rahmenbedingungen bei der Förderung auf Anfang des Jahres 2009 verschoben.

Um eine optimale Wirtschaftlichkeit für das BHKW darzustellen, wurde es so ausgelegt, dass es die Wärmegrundlast des Freizeitbades in Vegesack abdeckt. Es hat eine thermische Leistung von 210 kW und eine elektrische Leistung von 112 kW. So können über 8.000 Jahresbetriebsstunden erreicht werden. Seit 7. Januar 2009 ist das BHKW in Betrieb und hat bis zum 1. März 2009 schon 1.370 Stunden Strom und Wärme produziert. Neben der Wärme, die für die Erwärmung des Schwimmbadwassers auf 29 bis 32° C und des Duschwassers benötigt wird, wird auch der erzeugte Strom im Schwimmbad selbst genutzt.

Badleiter Thorsten Kamp freut sich über die neue, zuverlässige Technik und die Möglichkeit zu geringeren Betriebskosten.



(Bilder: Bremer Bäder GmbH)

- **12. Mai 2009: Effiziente Kälteerzeugung und -nutzung in der Lebensmittelindustrie**
- **26. Mai 2009: Anlagentechnik mit Weitsicht**
- **10. September 2009: 2. Bremer Symposium – Energie-Contracting in der Metropolregion Bremen-Oldenburg**
- **Neue Ansprechpartnerin für contract!**

**12. Mai 2009: Effiziente Kälteerzeugung und -nutzung in der Lebensmittelindustrie**  
Termin/Ort: Dienstag, 15:00–18:00 Uhr  
Ort wird nach Anmeldung bekannt gegeben



Die effiziente Erzeugung und Nutzung von Kälte ist gerade für die Lebensmittelindustrie von entscheidender Bedeutung, speziell auch für Betreiber von Großkühlhäusern. Dies resultiert aus dem ständig steigenden Angebot von gekühlten bzw. gefrorenen Lebensmitteln. Die Veranstaltung bietet einen kompakten Überblick über die Kältebedarfe in der Lebensmittelindustrie, deren effiziente Erzeugung sowie die Optimierung der Kälteversorgung. Neben diesen Aspekten wird die intelligente Nutzung der Abwärme bei der Kälteerzeugung thematisiert. Abgerundet wird die Veranstaltung durch die Vorstellung von Förderprogrammen zu Kälte-Check und zu kältetechnischen Investitionen. Entscheidern in den Betrieben wird aufgezeigt, welche erheblichen Kosteneinsparungen realisiert werden können, wenn eine effiziente Kälteerzeugung, möglichst verbunden mit einer Abwärmenutzung, umgesetzt wird. Referent der Veranstaltung ist Dr.-Ing. Michael Kruse vom Bremer Ingenieurbüro prosys°.

**Veranstalter: Bremer Energie-Konsens | Teilnahmebeitrag: 50 €**  
**Anmeldung erforderlich: Sibylle Schulze, Tel. 0421/37 66 71-8, schulze@energiekonsens.de**

**26. Mai 2009: Anlagentechnik mit Weitsicht**  
Termin/Ort: Dienstag, 16:00–19:00 Uhr  
Bremer Energie-Konsens  
Am Wall 172/173, 28195 Bremen



Für eine umfassende Gebäudemodernisierung stehen vielfältige anlagentechnische Maßnahmen zur Auswahl. Die Entscheidung für oder gegen eine bestimmte Technik ist oft durch nahe liegende Aspekte wie die Größe des Heizungsraumes, den Mehraufwand für Lüftungskanäle etc. begründet. Eine globale und langfristige Sinnhaftigkeit bestimmter Techniken erfolgt dagegen häufig nicht. Auf der Basis von Nutzungstrends, wie z. B. steigenden Komfortansprüchen bei der Kühlung von Gebäuden, zeigt Prof. Strauß in der Veranstaltung anhand strategischer Überlegungen klare Handlungsempfehlungen auf, mit denen schon heute die Entscheidung für oder gegen bestimmte Anlagentechniken getroffen werden kann. Das Themenfeld reicht von der strategischen Ausrichtung der Solarenergienutzung über die Frage nach dem künftigen Stellenwert energieeffizienter Wärmeerzeuger bis zur Frage, ob Energie gespeichert oder anderen Nutzern bereitgestellt werden sollte. In einer anschließenden Podiumsdiskussion werden die Kernaussagen mit Heizungs- und Anlagentechnikern unter dem Blickwinkel ihrer Umsetzbarkeit zur Diskussion gestellt.

**Veranstalter: Bremer Energie-Konsens | Teilnahmebeitrag: 30 €**  
**Anmeldung erforderlich: Sibylle Schulze, Tel. 0421/37 66 71-8, schulze@energiekonsens.de**

- 12. Mai 2009: Effiziente Kälteerzeugung und -nutzung in der Lebensmittelindustrie
- 26. Mai 2009: Anlagentechnik mit Weitsicht
- 10. September 2009: 2. Bremer Symposium – Energie-Contracting in der Metropolregion Bremen-Oldenburg
- Neue Ansprechpartnerin für contract!

**10. September 2009: 2. Bremer Symposium – Energie-Contracting in der Metropolregion Bremen-Oldenburg**

Energieeffizienz und kommunale Klimaschutzkonzepte in öffentlichen Einrichtungen  
Termin/Ort: Donnerstag, 9:00–17.00 Uhr  
Atlantic Hotel Airport am Flughafen Bremen



Energie-Contracting bietet Kommunen angesichts steigender Energiepreise, geringem Investitionsbudget und der Forderung nach mehr Klimaschutz neue Chancen und hilft, wirtschaftliche Energiesparpotenziale zu erschließen. Es entlastet sowohl von der organisatorischen Umsetzung als auch von den erforderlichen Investitionen.

Mit der Einbindung von externen Contracting-Experten können so investiv aufwändige und innovative energietechnische Konzepte in den Bereichen Wärme, Steuerungs- und Regelungstechnik sowie Beleuchtung umgesetzt werden.

Mit der vom Bundesministerium für Umwelt (BMU) geförderten Erstellung und Umsetzung von Klimaschutzkonzepten bekommen Kommunen zudem ein Instrument in die Hand, um Klimaschutzziele zu definieren und zu erreichen. Das Symposium Energie-Contracting in der Metropolregion Bremen-Oldenburg greift diese aktuellen Entwicklungen auf.

Der Vormittag stellt für die Zielgruppe Kommunen und öffentliche Haushalte die beiden Schwerpunktthemen Contracting und Klimaschutzkonzepte hinsichtlich ihrer Rahmenbedingungen und möglichen Förderung vor und berichtet von erfolgreichen Praxisprojekten.

Am Nachmittag wenden sich die Workshops den beiden inhaltlichen Schwerpunkten detaillierter zu und bieten im kleineren Rahmen die Möglichkeit zu einem intensiven Dialog mit den Referenten. Die Veranstaltung wendet sich vor allem an Entscheidungsträger aus kommunalen Einrichtungen.

**Veranstalter: Bremer Energie-Konsens**

**Teilnahmebeitrag: 100 € / für kommunale Vertreter kostenfrei**

**Anmeldung: [contract@energiekonsens.de](mailto:contract@energiekonsens.de)**

**Neue Ansprechpartnerin für contract!**



Ab dem 1. April übernimmt Sonja Kurtze die Projektleitung von contract! Die Diplom-Ingenieurin im Technischen Umweltschutz wechselt aus Berlin nach Bremen. Neben contract! wird sie sich bei der Konsens vor allem um die Themen Energieeffiziente Stadtplanung und verhaltensorientierte Energiesparprojekte, z. B. in Kindertagesstätten oder Krankenhäusern kümmern.

Die bisherige Projektleiterin Dipl.-Ing. Helga Feidt bleibt dem Bereich Contracting erhalten. Sie arbeitet künftig bei der BEKS EnergieEffizienz GmbH, der 100prozentigen Tochter der Bremer Energie-Konsens und wird sich dort um die individuelle Ausschreibung von Energiespar-Contracting-Vorhaben kümmern.



*contract!*  
**Energie + Effizienz = Erfolg**

*contract!* ist die kompetente Informations-Plattform rund ums Thema Contracting. Die Initiative wendet sich an kommunale Einrichtungen, Krankenhäuser und Bäder, Wohnungsbaugesellschaften und Unternehmen aus Gewerbe und Industrie in Bremen und Bremerhaven.

Contracting-Modelle sind in der Praxis vielfach bewährt und tragen durch effiziente Energieversorgungslösungen zur Klima- und zur Kostenentlastung bei. Die auf Bremen und Bremerhaven maßgeschneiderten Angebote sollen dazu beitragen, die Optionen und Vorteile von Contracting bekannter zu machen und möglichst viele Projekte zu initiieren. *contract!* hilft, Contracting-Maßnahmen im Energiebereich optimal und profitabel in unternehmerisches Handeln zu integrieren.



c/o Bremer Energie-Konsens GmbH  
Ansprechpartnerin: Helga Feidt/Sonja Kurtze  
Am Wall 172/173  
28195 Bremen  
Tel. 0421/37 66 71-6  
[contract@energiekonsens.de](mailto:contract@energiekonsens.de)  
[www.energiekonsens.de](http://www.energiekonsens.de)