

Bericht an den Gemeinderat

BearbeiterIn A8:
Mag.^a Susanne Radocha

GZ: A8- 021515/2006/0144
GZ: A23-031780/2008/0041

Personal-, Finanz-, Beteiligungs-
u. Immobilienausschuss

BerichterstellerIn:.....

Betreff

**Grundsatzbeschluss:
Auftrag an GBG betreffend zentrale
Energieeinkaufsstrategie für das „Haus Graz“**

Bearbeiter A23: DI Wolfgang Götzhaber

Ausschuss für Umwelt und Gesundheit

BerichterstellerIn:.....

Graz, 25.04.2013

Mit Gemeinderatsbeschluss, GZ.: A23-031780/2008-0002, vom 13.11.2008 wurde das Aktionsprogramm „Kommunales Energie- und Klimaschutzkonzept Graz 2020 (KEK GRAZ 2020)“ im Grundsatz beschlossen.

Im **ersten Zwischenbericht** zum Aktionsprogramm, GR-Beschluss GZ.: A23-031780/2008-0010, vom 22.10.2009 wurde u.a. eine erste **konsistente Energiebilanz** für den Magistrat dargestellt. Dies diente als Grundlage für weitere Maßnahmenplanungen.

Im folgenden **Zwischenbericht April 2011**, GR-Beschluss GZ.: A23-031780/2008-0012 vom 14.04.2011 wurde das Thema „Energiebilanz“ überarbeitet und für das **Haus Graz** erweitert.

Energiestrategie für das Haus Graz

Im Rahmen des KEK GRAZ 2020 kam es in Folge intensiver Abstimmungsgespräche zu dem Projekt „**Konsolidierungs-Projektauftrag „Energie(-effizienz)“**“, GZ: A23-031780/2008/0014 vom 8.09.2011. Die Projektsteuerung erfolgt durch das „Kernteam“, das mit Vertretern der Hauptbereiche des Hauses Graz besetzt ist.

Die Thema „Energie(-effizienz)“ wird gem. Projektauftrag in nachstehenden 8 Arbeitspaketen bearbeitet.

- Energieeinkauf
- Investitionsmaßnahmen, umfassende Sanierung
- NutzerInnenverhalten und –motivation
- Instandsetzung, kleine Sanierung, Service, Reparatur
- Mobilität im Rahmen der Holding Graz
- Mobilität im Fuhrpark Haus Graz
- Reporting und Ermittlung von Basisdaten inkl. CAFM
- Nachhaltigkeitsbericht Holding Graz

Wesentlicher Teil dieser Strategie ist die EnergieEINKAUFsstrategie für Strom und Gas (Siehe Anhang 1), für deren zügige weitere Verfolgung nachfolgender Grundsatzbeschluss erforderlich ist.

EnergieEINKAUFsstrategie für das Haus Graz

Ein zentraler Energieeinkauf für das Haus Graz (Stadt Graz, GBG, Holding Graz, MCG und alle über 50% im Eigentum der Stadt Graz stehenden Tochtergesellschaften) bietet die Möglichkeit, die Energiebeschaffung im Haus Graz sowohl mengen-, als auch kostenmäßig - möglichst unter ökologischen Gesichtspunkten (vgl. das im Gemeinderat vom 17.3.2011 festgelegte Ziel einer atomfreien Stadt) - zu optimieren. Daher soll die GBG Gebäude- und Baumanagement Graz GmbH, die mit der Verwaltung sämtlicher Objekte der Stadt Graz und der Holding Graz beauftragt ist und die Arbeitsgruppe „Energieeinkauf“ leitet, den Energieeinkauf zentral für das Haus Graz durchführen.

Die dafür eingerichtete Arbeitsgruppe „Energieeinkauf“ mit Vertretern der GBG, der Präsidialabteilung, der Holding Graz, des Umweltamtes, der MCG, der GGZ und des Flughafens Graz erarbeitete unter Einbeziehung von weiteren Experten (PricewaterhouseCoopers) eine gemeinsame Strategie für den Energieeinkauf, um den besonderen Anforderungen der Mitglieder des Hauses Graz an den Energieeinkauf Rechnung zu tragen und um eine von allen Mitgliedern der Arbeitsgruppe getragene Einkaufslösung sicher zu stellen. Sie hat festgestellt, dass beispielsweise auf Basis des heutigen Marktpreises der Stromeinkauf für das gesamte Haus Graz für 2015 um etwa 1 Mio Euro billiger sein könnte als der für 2014 realisierte (bei einem Einkaufswert von Strom ohne Leitungskosten und Steuern von etwa 3 Mio Euro), was eine zentrale Befassung mit der Materie unbedingt rechtfertigt.

Das Ergebnis der Arbeitsgruppe ist folgender Vorschlag:

- Zentrale Energiebeschaffung im Haus Graz für Strom und Gas für 2015 und 2016 organisiert durch GBG
- Durchführung über Ausschreibung von Vollversorgungslieferverträgen auf Basis des Termin-Börsenpreises an der jeweiligen Energiebörse, gegebenenfalls mit zeitlich gestaffelten Bestelltranchen und Verlängerungsoptionen
- Zuschlagskriterium ist der angebotene Aufschlag zur Abdeckung aller weiteren Kosten
- Als wesentliche Nebenbedingungen sollen beim Strom folgende ökologische Aspekte als Mindestmaß definiert werden: Anteil von radioaktivem Abfall: 0,00 g pro kWh (Atomstromfrei); Anteil von CO₂: 0,00 g pro kWh (CO₂-frei)

Weitere Details sind den Anlagen zu entnehmen.

Zusammenfassung

Aufgrund der derzeitigen günstigen Situation am Energiemarkt (siehe auch Anhang 2) wird die rasche Behandlung und Beschlussfassung der EnergieEINKAUFsstrategie für das „Haus Graz“ (Anhang 1) empfohlen, um die Rahmenbedingungen für eine möglichst baldige Ausschreibung für das Haus Graz für Strom und Gas durch die GBG sicherzustellen. Die EnergieEINKAUFsstrategie soll als verbindliche Vorgabe für die Tochtergesellschaften der Stadt Graz im Sinne der Steuerungsrichtlinie klargestellt werden. Die GBG soll nach Abschluss der Vorbereitungen spätestens im Juli 2013 dem Gemeinderat einen konkreten Ausführungsbeschluss zum Energieeinkauf 2015/16 vorlegen.

Der Personal-, Finanz-, Beteiligungs- und Immobilienausschuss und der Ausschuss für Umwelt und Gesundheit stellen daher gemäß § 45 Abs. 6 des Statutes der Landeshauptstadt Graz, LGBl 130/1967 idF LGBl 8/2012 den

Antrag,

der Gemeinderat wolle beschließen:

1. Die vorliegende **EnergieEINKAUFsstrategie** wird als Teilergebnis der Arbeiten des KEK Aktionsteam und der Arbeitsgruppe Energieeinkauf für das „Haus Graz“ **zustimmend zur Kenntnis genommen**. Die Steuerungsrichtlinie wird als verbindliche Vorgabe für die Tochtergesellschaften um diese Strategie erweitert.
2. Die **GBG** wird grundsätzlich mit dem **zentralen Energieeinkauf Strom und Gas** inklusive der Vorbereitung der Ausschreibung für das „Haus Graz“ gemäß dem oben dargelegten Motivenbericht **beauftragt** und soll so rasch als möglich, spätestens im Juli 2013 dem Gemeinderat einen konkreten Ausführungsbeschluss im Sinne dieser EnergieEINKAUFsstrategie vorlegen.
3. In der Strom-Ausschreibung für das „Haus Graz“ soll die Strom-Qualität **atomstromfrei und CO2-frei als verpflichtendes Kriterium** aufgenommen werden.

Der/Die Bearbeiter/in A8:

(elektronisch gefertigt)

Der Abteilungsvorstand A8:

Mag. Dr. Karl Kamper

(elektronisch gefertigt)

Der Bearbeiter A23:

DI Wolfgang Götzhaber

(elektronisch gefertigt)

Der Abteilungsvorstand A23:

DI Dr. Werner Prutsch

(elektronisch gefertigt)

Der Finanzreferent:

Stadtrat Univ. Doz. DI. Dr. Gerhard Rüschi

(elektronisch gefertigt)

Vorberaten und einstimmig/mehrheitlich/mit Stimmen angenommen/abgelehnt/
unterbrochen in der Sitzung des

Personal-, Finanz-, Beteiligungs- und Immobilienausschusses

am:

Der/die Schriftführerin:

Der/die Vorsitzende:

Abänderungs-/Zusatzantrag:

Die Stadtsenatsreferentin für das Umweltamt:
Stadträtin Lisa Rücker
(elektronisch gefertigt)

Vorberaten und einstimmig/mehrheitlich/mit Stimmen angenommen/abgelehnt/
unterbrochen in der Sitzung des

Ausschusses für Umwelt und Gesundheit

am:

Der/die Schriftführerin:

Der/die Vorsitzende:

Abänderungs-/Zusatzantrag:

Der Antrag wurde in der heutigen öffentlichen nicht öffentlichen **Gemeinderatssitzung**

bei Anwesenheit von GemeinderätInnen

einstimmig mehrheitlich (mit Stimmen /..... Gegenstimmen) angenommen.

Beschlussdetails siehe Beiblatt

Graz, am

Der/die Schriftführerin:

Beilage/n:

Anhang 1 Energieeinkaufsstrategie für das Haus Graz

Anhang 2 Aktuelle Marktsituation an der Energiebörse EEX

Anhang 3 Untersuchung kurzfristige Strompreisabsicherung

Energieeinkaufsstrategie für das Haus Graz für Strom und Gas

(erstellt von der Arbeitsgruppe Energieeinkauf im 4. Quartal 2012)

Arbeitsgruppe:

Günter Hirner (GBG) – Leitung, Manfred Tauscher (Präsidialabteilung) – Stellvertretung, Kathrin Lex (GBG), Horst Pachler (GBG), Peter Wiesauer (Wohnungsamt), Robert Schmied/Tibor Vörös (Holding), Barbara Horst (Umweltamt), Karl Altenburger (MCG), Erhard Flucher/ Martin Orehovec (GGZ), Hubert Jandl (Flughafen)

- 1) Einleitung und Management Summary
- 2) Beschaffung und Risiko
- 3) Basisverständnis: gemessenes Lastprofil, Standard-Lastprofil und Strombörse EEX
- 4) Vorstellung möglicher Beschaffungsmodelle
- 5) Notwendige Daten
- 6) Risikomanagement im Energiebereich
- 7) Beschaffungsstrategie für das Haus Graz inkl. notwendige Zeitpläne
- 8) Vergaberechtliche Rahmenbedingungen und Vorschlag für Zuschlagskriterien

Kapitel 1

Einleitung und Management Summary

Die GBG Gebäude- und Baumanagement Graz GmbH wurde im Rahmen des Energieeffizienzprojektes von der „4er-Gruppe“ beauftragt, zukünftig für den Energieeinkauf im Haus Graz verantwortlich zu sein. Im Energieeinkauf ist es das Ziel, die Energiebeschaffung im Haus Graz kostenmäßig möglichst unter ökologischen Gesichtspunkten zu optimieren. Darüber hinaus sollen weitere Energieoptimierungsmaßnahmen analysiert und projektmäßig abgearbeitet werden. Dazu wurden im Rahmen der Arbeitsgruppe „Energieeinkauf“ die Vorbereitung für den zukünftigen optimalen Energieeinkauf erarbeitet.

Die Zwischenergebnisse der Arbeitsgruppe wurden der 4er Gruppe am 18. Juni präsentiert und die Arbeitsgruppe mit der weiteren Ausarbeitung nachfolgender Punkte beauftragt:

- Erhebung der für den Energieeinkauf benötigten Daten aus allen Energieverträgen
- Strategieentwicklung zum optimalen Energieeinkauf für das Haus Graz
- Analyse von Lastprofilen, Blindstrom und Betriebsführungsverträgen
- Durchführung von Kennzahlenvergleichen
- Soll-/Ist-Vergleich der Potenzialbewertung 2009 zu 2012
- Steuerung von Peak- und Spotzeiten durch sinnvolle organisatorische Maßnahmen

Darüber hinaus soll zukünftig eine jährliche Erfassung der Energieverbräuche im CAFM (Zählerverwaltung) durch die Haus Graz Institutionen erfolgen. Diese Daten stellen dann die Basis für den gemeinsamen Energieeinkauf und eine Benchmark innerhalb des Hauses Graz dar.

Management Summary

Das Ergebnis der Arbeitsgruppe ist eine Energiebeschaffung für Strom und Gas über Ausschreibung eines Vollversorgungslieferung mit Bestelltranchen und Preisoptionen. Der Preis richtet sich nach dem Börsenpreis an der jeweiligen Energiebörse. Mittels eines Aufschlages werden alle weiteren Kosten abgedeckt.

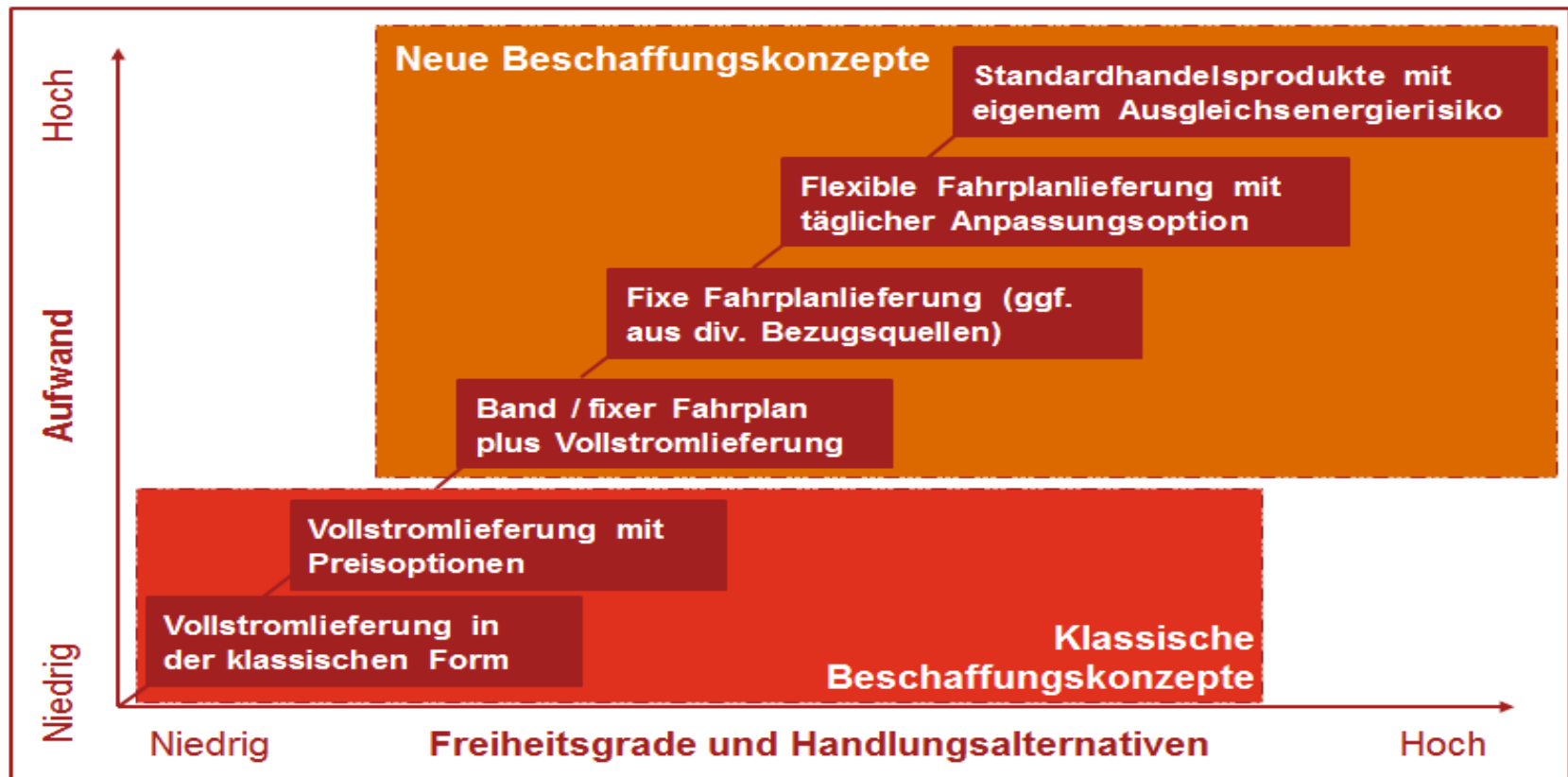
Bei der geplanten gemeinsamen Beschaffung der Energie für das Haus Graz ist auf strategische Konzernentscheidungen Rücksicht zu nehmen, insbesondere wenn es dadurch zur Hebung von zusätzlichen Synergiepotentialen in Tochtergesellschaften des Hauses Graz kommen kann.

Kapitel 2

Beschaffung und Risiko – Vorstellung möglicher Beschaffungsmodelle

Was gibt es am Markt?

Welche Formen von Stromlieferangeboten können generell abgefragt werden?



Klassische Vollversorgungslieferung

- Der Einkauf der gesamten Strommenge zu einem bestimmten Zeitpunkt bietet Chancen aber auch hohe Preisrisiken.
- Um diese Preisrisiken zu minimieren, wäre ein Stromeinkauf zu unterschiedlichen Zeitpunkten (Trancheneinkauf) zu empfehlen. Mit der Streuung von Einkaufszeitpunkten können in der Regel günstigere Bezugskonditionen erlangt werden.
- Das Beschaffungskonzept der klassischen Vollversorgungslieferung ist
 - wenig flexibel und
 - wenig marktnah

Selbständiges Portfoliomanagement

- Ein **Portfoliomanagement** in Form einer strukturierten Beschaffung von Standardhandelsprodukten mit eigenem Ausgleichsenergieerisiko ist erst ab einer bestimmten Stromabsatzmenge rentabel.
- Für eine strukturierte Beschaffung sind zusätzliche Aufwendungen für
 - eigene Infrastrukturleistungen (IT-Systeme, Personal, Know-how etc.)
 - Risikomanagementnotwendig.
- Die Schwelle liegt nach Einschätzung der Arbeitsgruppe beim Strom bei mindestens 100 GWh p.a. und ist darüber hinaus abhängig vom Portfolio und der Lastprofilstruktur.
- Inwieweit Synergien mit der Gasbeschaffung vorteilhaft wirken, wäre im Einzelfall zu prüfen.

Risiko bei einem selbständigen Portfoliomanagement

- Mit dem Ausbau der Handelsaktivitäten steigen jedoch der Strukturierungsaufwand, die Erfordernis der kontinuierlichen Marktbeobachtung sowie der Risikoüberwachung.
- Die Einführung von Risikoricthlinien und Risikohandbuch ist Bedingung

Risiko so minimal wie möglich!

Im Nachhinein ist man immer schlauer!

Kapitel 3

Basisverständnis: gemessenes Lastprofil, **Standard-Lastprofil und Strombörse EEX**

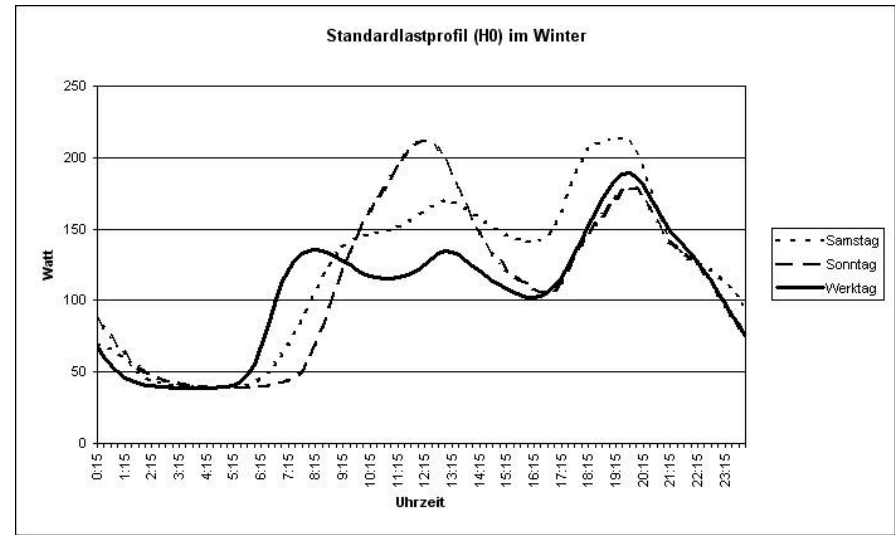
Warum braucht man Lastprofile?

- Der Jahresverbrauchswert bzw. kWh Wert allein ist nicht aussagekräftig.
- Der tatsächliche Stromverlauf bzw. das Lastprofil werden für die genaue Kalkulation benötigt.

Ein Einkauf der nur anhand eines kWh-Wertes durchgeführt wird, ist am teuersten, da die StromlieferantInnen dabei die höchsten Risiken haben (Preis-, Mengenrisiko, Ausgleichsenergie)

Was ist ein Standardlastprofil (SLP)?

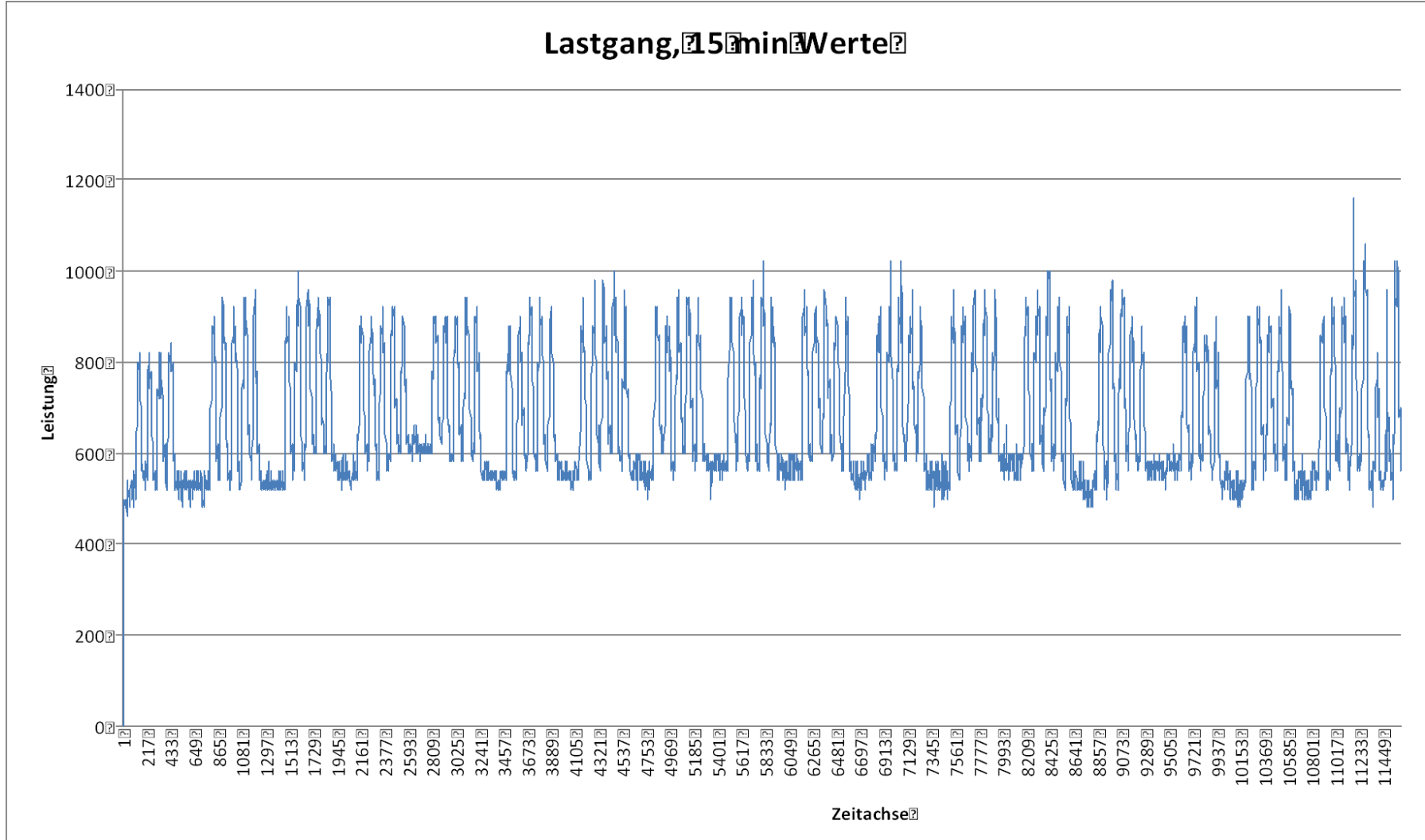
- Ein **Standardlastprofil (SLP)** ist ein repräsentatives Lastprofil, mit dessen Hilfe der Lastgang eines Energieverbrauchers ohne registrierende Leistungsmessung prognostiziert und bilanziert wird
- Bei KundInnen mit
 - einem Jahresstromverbrauch von mehr als 100.000 kWh oder
 - einer Anschlussleistung von mehr
 - als 50 kW
 erfolgt die Messung des Stromverbrauchs im 15 Min. Takt
- Für KundInnen, die diese Werte unterschreiten gilt:
 - Standardlastprofil
 - Zugewiesen vom/von der NetzbetreiberIn, im Netzanschlussvertrag angeführt



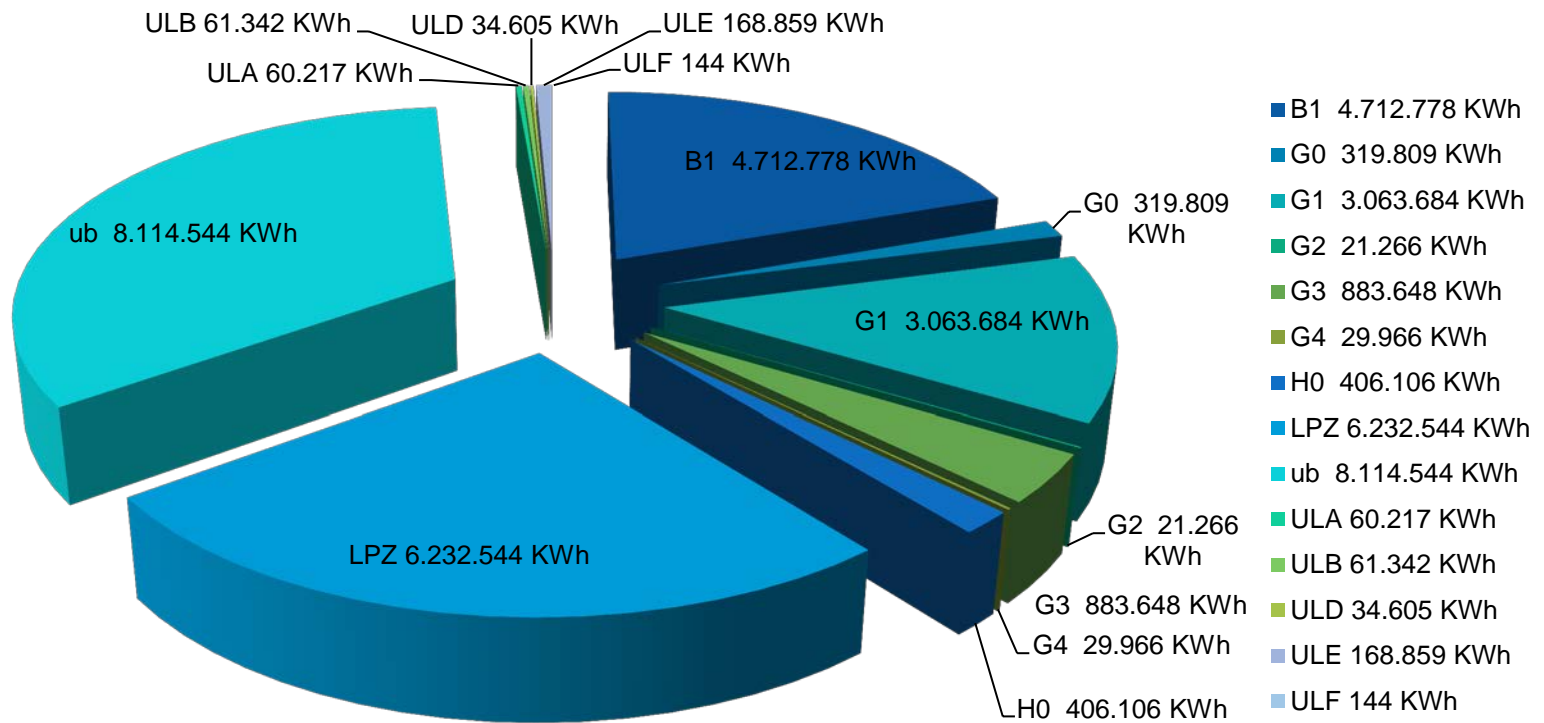
Verbrauchscharakteristik der Mischanlage	Jahresenergieverbrauch	VDEW-Lastprofil
Haushalt / Gewerbe	< 8.000 kWh	Haushalt H0
	≥ 8.000 kWh	Gewerbe (G0 – G6)
Landwirtschaft / Gewerbe	< 16.000 kWh	Landwirtschaft (L0 – L2)
	≥ 16.000 kWh	Gewerbe (G0 – G6)
Haushalt / Landwirtschaft	< 8.000 kWh	Haushalt H0
	≥ 8.000 kWh	Landwirtschaft (L0 – L2)
Haushalt / Gewerbe / Landwirtschaft (wenn nur 1 Zähler vorhanden ist)	< 8.000 kWh	Haushalt H0
	≥ 8.000 kWh und < 16.000 kWh	Landwirtschaft (L0 – L2)
	≥ 16.000 kWh	Gewerbe (G0 – G6)

Beispiel für ein gemessenes Lastprofil (einen sogenannten Lastgang)

Lastgang, 15min-Werte



Verbrauch nach Lastprofiltypen

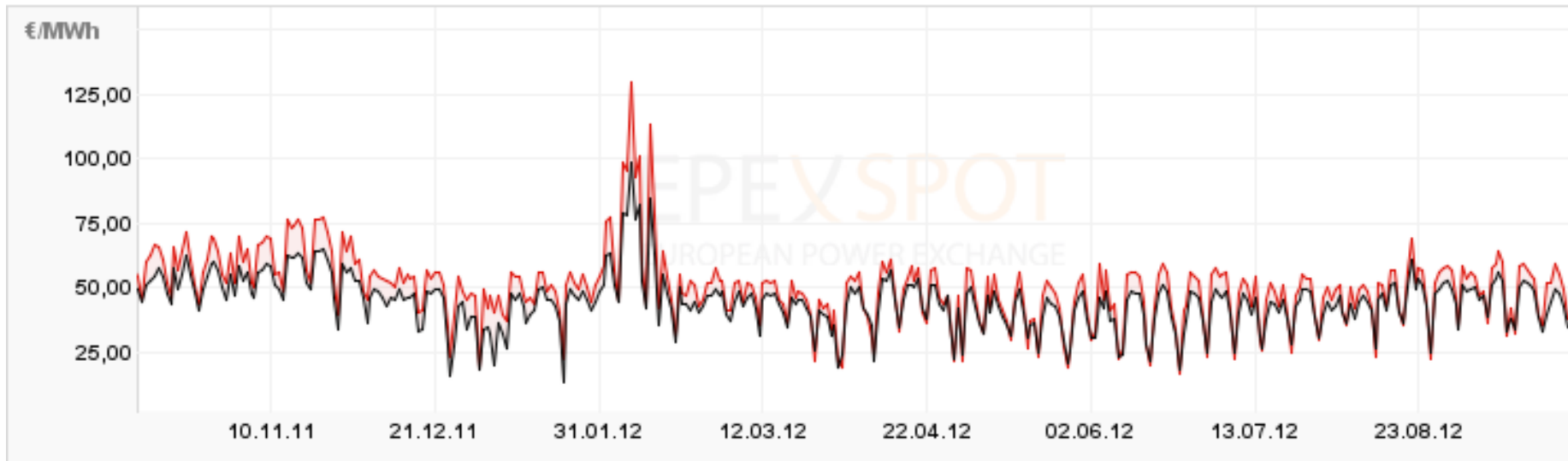


Datenstand: Sommer 2012

Strompreisindizes (Base/Peak) an der Strombörse EEX sind die Basis

- Index für Base (schwarze Linie) – gleiche Stromlieferung von 0-24h
- Index für Peak (rote Linie) – Strom wird nur von 8-20h geliefert
- Das Lastprofil wird mengengewichtet aufgeteilt in Base 0-24h und Peak 8-20h (Base/Peak-Anteil)
- Bepreisung des Lastprofils mit den gewichteten Indizes Base und Peak

Preis



Leitbörse für HändlerInnen: EEX

(Base, Peak, Cal 2013)

Preis



Preis



Kapitel 4

Vorstellung von Beschaffungsmodellen

Vollversorgungsvertrag

Der Lieferant bekommt

- Gesamtstrommenge
- Summe aller Lastprofile

Angebot:

- 1 Preis (ct./kWh)
- Gültig für 1 Jahr, 2. Jahr eventuell
- Preisdifferenzen von mehreren HändlerInnen sind sehr gering
- Der Zeitpunkt der Angebotslegung ist der wichtigste Faktor, die Verbrauchsverhaltens-steuerung der 2. wichtigste

Vorteil

- Fixer Preis
- Kein Risiko, bei Preisanstieg trägt der Lieferant das Risiko

Nachteil

- Bei Marktpreisverfall wird der Vorteil nicht an den Kunden/die Kundin weitergegeben

Vollversorgungsvertrag mit Bestelltranchen und Preisoptionen

Der Lieferant bekommt

- Gesamtstrommenge
- Summe aller Lastprofile

Angebot:

- Sogenannte Floating Modelle
- Preis in gewissen Bandbreiten od.
- Mengen in Bandbreiten
- Zeitpunkt für den Tranchenkauf entscheidet der Kunde/die Kundin

Vorteil

- Der Preis ist in der Regel etwas besser als bei einem reinen Vollversorgungsvertrag

Nachteil

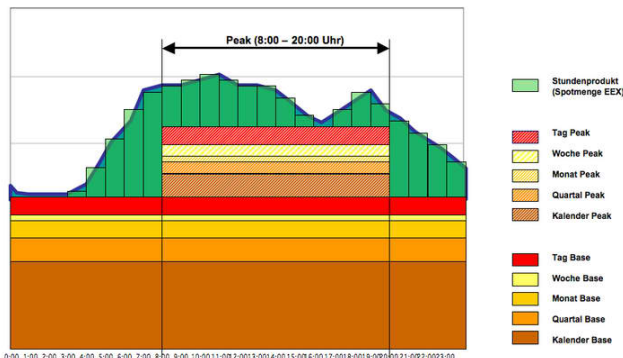
- Es ist eine Marktpreisbeobachtung notwendig.
- MitarbeiterInnen, die sich mit dem Thema auseinandersetzen und den Zeitpunkt des Einkaufs bestimmen

Strukturierter Einkauf

Ein strukturierter Einkauf ist die Beschaffung unterschiedlicher Standardstromhandelsprodukte zu unterschiedlichen Zeit-punkten bei gleichzeitiger Deckung des Restbedarfs am Spotmarkt

Einkauf:

- Börse
- Lieferanten (OTC, bilateral)



Vorteil

- Reduzierung des Risikos, zu einem sehr teuren Zeitpunkt Strom zu kaufen
- Reduzierung der Risikoaufschläge für langfristige Produkte durch Einbeziehung mittel- und kurzfristiger Produkte (Quartals-, Monats- und Spotprodukte)
- Einsparungspotenzial durch zeitlich verändertes Lastverhalten (z.B. bei Spikes)
- Möglichkeit, eigene Erzeugungsanlagen optimiert einzubinden
- Keine Mengenrestriktionen
- Preisglättung über die Jahre

Nachteil

- Kosten Risikomanagement und Personal
- Operationales Risiko (z.B. Fehler in der Abwicklung)

Kapitel 5

Notwendige Daten

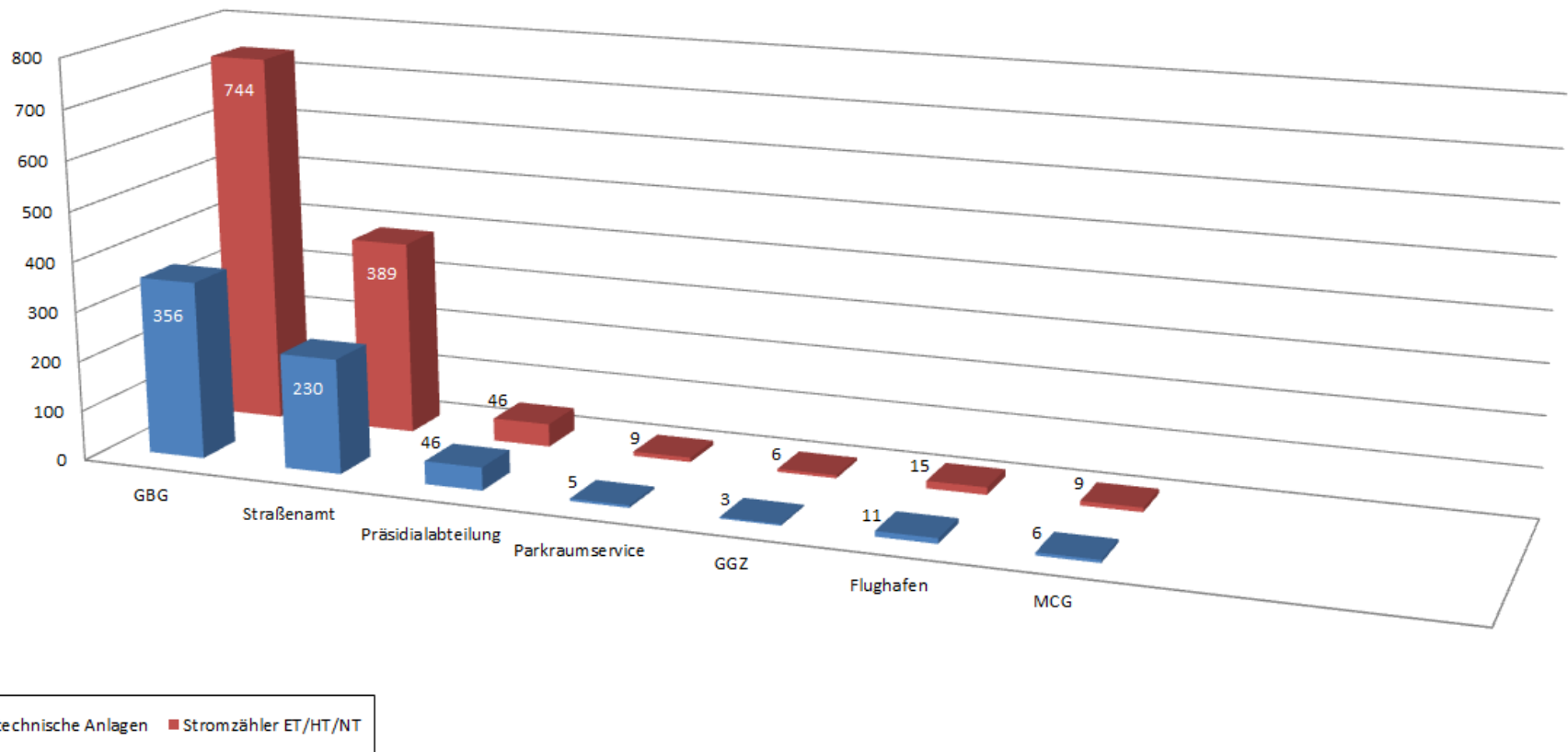
Abbildung der Energiedaten im CAFM

- Vereinbarung wurde,
 - dass alle Institutionen des Hauses Graz auf Zähler-Ebene im CAFM erfasst werden
 - und jährlich die Energiedaten der Jahresabrechnungen von den Institutionen im CAFM erfasst werden
- Mit dem Ziel
 - den Gesamtenergieverbrauch für Strom und Gas
 - mit Hilfe eines (in Ausarbeitung befindlichen) Berichtssystems
 - und mittels Kennzahlen auszuwerten

Überblick über die Anlage und Zähler im CAFM

zum Stichtag Oktober 2012

Anlagen und Zähler in der sMOTIVE Zählerverwaltung



Stand: Oktober 2012

Die Zähler der Holding Graz und ihrer Tochter werden im 1. HJ 2013 eingepflegt

Kapitel 6

Marketingwert einer ökologischen Strombeschaffung

Unter welchen Gesichtspunkten ist eine ökologische Strombeschaffung sinnvoll?

- Wenn Sie zum Leitbild der Stadt Graz bzw. des Haus Graz passt
- Wenn Nachhaltigkeit wichtig ist
- Wenn ein „grünes Image“ angestrebt wird
- Wenn die Mehrkosten mit dem Marketingwert gewichtet werden
- Wenn sie mit strategischen Marketingmaßnahmen vermarktet wird

Welche ökologischen Qualitätsstufen bei der Strombeschaffung gibt es?

Nach subjektivem Empfinden aus Endkundensicht ergibt sich folgende Reihenfolge der Strombeschaffung (von sehr ökologisch bis wenig ökologisch)

- erneuerbare Energieträger
 - Solarstrom
 - Windstrom
 - Strom aus Kleinwasserkraft
 - Strom aus Großwasserkraft
- fossile Energieträger
 - Strom aus Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK)
 - Strom aus konventionellen Gaskraftwerken
 - Strom aus Kohlekraftwerken
 - Strom aus (Schwer-) Ölkraftwerken
- Strom unbekannter Herkunft
 - Strom über Börsen (ENTSO-E Mix)
 - Atomstrom

ÖKO Strom

Wie kann eine ökologische Strombeschaffung vermarktet werden?

- Durch Pressemeldungen, kombinierte Werbeschaltungen
- Durch Anführen in Geschäfts-, Tätigkeitsberichten
- Durch Anführen in Nachhaltigkeitsberichten (siehe Bsp. REWE)
- Durch Anführen in div. anderen Publikationen
- Durch Kommunikation über Internet (siehe Bsp. BILLA)
- In Ansprachen, Reden, u.Ä.
- Durch Aufkleber an Gebäudeeingängen (siehe Bsp. Naturstrom oder Umweltzeichen)



Grünstrom



Klimaschutz und schonender Umgang mit REsource ist uns ein wichtiges Anliegen. Daher stammt der Strom in allen BILLA Filialen zu 100% aus erneuerbaren Energiequellen wie Wasserkraft.



Erneuerbare Energie

REWE International AG bemüht sich um die konsequente Förderung von erneuerbaren, umweltschonenden Energiequellen. So wird etwa der Strombedarf seit 2008 zur Gänze aus erneuerbaren Energiequellen gedeckt. Die eigenen Filialen der Handels-

Kapitel 7

Risikomanagement im Energiebereich

Risikomanagement im Energiebereich (I)

- Das **Risikomanagement im Energiebereich** orientiert sich am Risikomanagementzyklus, der alle Maßnahmen zur Identifizierung, Analyse, Messung, Steuerung und Überwachung der Risikopositionen im Unternehmen erfasst. Der Risikomanagementzyklus wird demzufolge in fünf Phasen unterteilt:
 - Festlegung der Risikopolitik,
 - Identifikation von Risikofaktoren,
 - Risikobewertung,
 - Risikosteuerung und
 - Risikokontrolle.
- Die **Risikopolitik** ist von der Unternehmensleitung im Einvernehmen mit dem Eigentümer festzulegen und sollte im Einklang mit den allgemeinen Unternehmenszielen sein. Sie ist damit integraler Bestandteil der Unternehmensplanung.

Risikomanagement im Energiebereich (II)

- Die **Identifikation** aller für das Gesamtunternehmensrisiko relevanten **Risikofaktoren** sollte getrennt nach Risikoarten erfolgen. Dabei ist zwischen finanziellem und nichtfinanziellem Risiko zu unterscheiden. Das finanzielle wird direkt und das nicht finanzielle Risiko indirekt in Form von Zahlungsstrom- oder Marktwertänderungen wirksam. Die **Untergliederung** des **finanziellen Risikos** erfolgt in Markt- (Preis-, Mengen-, Basis-, Marktliquiditätsrisiko, etc.) und Kreditrisiko. Bei **nichtfinanziellem Risiko** handelt es sich um operationales und rechtliches Risiko.
- Das **Ziel der Risikobewertung** ist es die identifizierten Risiken qualitativ zu bewerten oder falls sie quantifizierbar sind, zu messen. Die Bewertung des Risikos erfolgt durch die Kombination eines Verlustpotenzials mit der dazu-gehörigen Eintrittswahrscheinlichkeit. Zu den wichtigsten Methoden der Risikomessung zählen u.a.
 - Value-at-Risk-Methode
 - Delta-Analyse
 - Sensitivitätsanalysen und
 - Bewertung von Strom- und Gaslieferverträgen mi Hilfe der Hourly-Price-Forward-Curve

Risikomanagement im Energiebereich (III)

- **Die Risikosteuerung** dient der Reduzierung des Gesamtrisikos im Unternehmen und umfasst aus diesem Grund sämtliche Unternehmensbereiche. Durch den Einsatz von Terminkontrakten (z.B. Forwards, Futures, Optionen) stellt **Hedging** im Allgemeinen eine Maßnahme zur Übertragung von Marktpreisrisiken dar.
- Eine umfassende **Berichterstattung (Risikokontrolle)** kann den Geschäftserfolg des Unternehmens positiv beeinflussen. Aus diesem Grund sind z.B. die Marktsituation (Entwicklung der Strom- und Gaspreise, Entwicklung der für die Bezugsverträge maßgeblichen Rohstoffpreise, etc.), der Strom- und Gas-bedarf, der Stand der Beschaffung (Gegenüberstellung der bereits eingedeckten und noch zu beziehenden Mengen) sowie die Verletzung von Preis- und Mengengrenzen in regelmäßigen Abständen zu melden.
- Die jeweiligen Anforderungen an das Risikomanagement und deren Umsetzung im Unternehmen sollte im **Risikohandbuch** festgelegt sein.

Kapitel 8

Schlussfolgerungen Beschaffungsstrategie

Vorschlag der Arbeitsgruppe für den künftigen Energieeinkauf

Vollversorgungslieferung mit Bestelltranchen und Preisoptionen für ÖKO-Strom

- In den anzubietenden Preis für Elektrische Energie sind einzukalkulieren :
 - Ausgleichsenergie
 - Gebühr für Clearing und Settlement
 - Fahrplanmanagement
 - Wechselmanagement
 - Elektronische Rechnungsdatenübermittlung (auf Basis der CAFM-Anforderungen)
 - Abrechnung und Rechnungslegung
 - Stromqualität: Atomstromfrei (bezugnehmend auf den Beschluss vom März 2011)
- **Preisoption**
 - Aufpreis für Strom aus (Groß)Wasserkraft ohne CO²
 - Aufpreis für Ökostrom gemäß Standard "UZ46 Grüner Strom,, vom Österreichischen Umweltzeichen

Argumentation gegen eine strukturierte Beschaffung

- Eine **strukturierte Beschaffung** erfordert eine erhöhte Anzahl an **qualifizierten MitarbeiterInnen** (4-Augen-Prinzip), Systeme für **Risikomanagement** (Risikohandbuch), einen externen **PrüferInnen-aufwand** sowie einen Aufwand für **Marktbeobachtung**.

- Der Kostenaufwand liegt bei:

• Personalkosten *	ca.	€	400.000,00
• Software-Abschreibung (4 Jahre)		€	75.000,00
• <u>PrüferInnenaufwand</u>	ca.	€	25.000,00
• = Gesamtkosten p.a.	ca.	€	500.000,00
• Zusätzlich: IT- und Implementierungskosten	ca.	€	300.000,00

Der **Kostenaufwand** rechnet sich erst **ab** einem **Beschaffungsvolumen** von über 100 GWh (aktuelles Portfolio liegt bei ca. 70 GWh (inkl. Holding Graz))

- Der **erzielbare Nutzen** einer strukturierten Beschaffung würde voraus-sichtlich die Kosten nicht abdecken.

* Zusammensetzung: 4 Trader sowie je ein/e MitarbeiterIn im Middle- und im Backoffice

Eckdaten für den Stromeinkauf

- Aus derzeitiger Sicht ergeht die **Empfehlung**,
 - den Lieferzeitraum zwischen 1 und 2 Jahren
 - beginnend mit 01.01.2015
 - mit einem Optionslieferzeitraum von 2 weiteren Jahren zu definieren.
- Die **EnergiebezieherInnen** sind die nachfolgenden Rechts-gesellschaften:
 - Stadt Graz
 - GBG
 - Holding Graz
 - MCG sowie
 - alle über 50% im Eigentum der Stadt Graz stehenden Tochtergesellschaften
- Wichtige **Zeitpunkte**
 - Einholung der Zustimmung der Gesellschaften bis Ende 2012
 - Datenerhebung bis Ende März 2013 abgeschlossen
 - Erstellung der Ausschreibungsunterlagen inkl. Losbildung bis Ende Juni 2013
 - Veröffentlichung der **Ausschreibung** bis spätestens Dezember 2013
 - **Zeitpunkt** des Strom **Zuschlags** – spätestens Frühjahr bis Sommer 2014

Details für den geplanten Stromeinkauf

- Die bisher verwendete börsenpreisbasierende **Formel** hat sich bereits bewährt. Ihre Weiterverwendung wurde im Rahmen einer Markterkundung abgesichert.
 - Es wurden nicht nur Formelbeispiele vom Markt (z.B. Energie Graz, SSG, E-Franz, etc.) sondern auch die bisher verwendete Formel angeführt.

- Formel:

$$\left(\left(AP \times \frac{KB}{BB} \right) \times FB + VB \right) + \left(\left(AP \times \frac{KP}{BP} \right) \times FP + VP \right) = \text{Vertragsabschlusspreis}_{(EP)}$$

Legende:

• AP	Grundpreis [€/MWh]	• KB	Abschlussstag EEX Base Cal-1 0/11/12 [€/MWh]
• BB	Basisstichtag EEX Base Cal-10/11/12 [€/MWh]	• KP	Abschlussstag EEX Peak Cal-1 0/11/12 [€/MWh]
• BP	Basisstichtag EEX Peak Cal-10/11/12 [€/MWh]	• VP	Zu oder Abschlagsfaktor Peak []
• EP	Einheitspreis / Vertragsabschlusspreis [€/MWh]	• VB	Zu oder Abschlagsfaktor Base []
• FB	Faktor Base [%]		
• FP	Faktor Peak [%]		

- Loserstellung mit möglichst gleichmäßiger Auslastung des Verbrauchs und der damit Gewinnung von Synergie potential. Vergabe der **Lose** erfolgt im Einzelnen oder als Gesamtes. (optional)
- Sollte das Gesamtangebot für das Haus Graz das günstigere sein, kommt die Einsparung den einzelnen LPZ Anlagen im Verhältnis der Verbräuche zugute. (Vorschlag der Arbeitsgruppe, der von Eigentümerseite noch bestätigt werden muss)
- Der Nachweis von **Ökostrom** auf **Basis** von **Herkunftsnachweisen** (HKN) soll kein Knock-Out-Kriterium darstellen. Aus Transparenzgründen werden Angebote mit und ohne HKN eingeholt.
- Die **Vergaberelevanz** muss geklärt werden (Steuerungsrichtlinie).
- Von den Stadt-, Landes- und BundesenergieversorgerInnen können derzeit keine Herkunftsnachweise vorlegen.

Details zum geplanten Gaseinkauf

- **Vollversorgungsvertrag mit Preisoptionen und Band für Mehr-/Minder Mengen**
 - In den anzubietenden Preis für Gas sind einzukalkulieren :
 - Ausgleichsenergie
 - Gebühr für Clearing, Settlement und Speicher
 - Fahrplanmanagement
 - Wechselmanagement
 - Elektronische Rechnungsdatenübermittlung (auf Basis der CAFM-Anforderungen)
 - Abrechnung und Rechnungslegung

Zeitplan für den geplanten Gaseinkauf

- Wichtige Zeitpunkte
 - Veröffentlichung der **Ausschreibung** bis voraussichtlich Oktober 2013
 - **Zeitpunkt** des Gas **Zuschlags** – Jänner/Februar 2014
 - Aus derzeitiger Sicht ergeht die Empfehlung,
 - den **Lieferzeitraum** zwischen 1 und 2 Jahren
 - beginnend mit 01.01.2015
 - mit einem **Optionslieferzeitraum** von 2 weiteren Jahren zu definieren.
- Die **EnergiebezieherInnen** sind nachfolgende Rechtsgesellschaften:
 - Stadt Graz
 - GBG
 - Holding Graz sowie alle über 50% im Eigentum der Stadt Graz stehenden Tochtergesellschaften
- Noch offen bleibt die genaue **Menge**, die von der geplanten Biogasanlage bereitgestellt werden kann. Laut dem derzeitigen Stand, läge sie bei rund **12 GWh p.a.**
- Verbrauchsdaten/Lieferverträge der betroffenen Rechtsgesellschaften im Haus Graz sind zu erheben. Aufgrund des Wegfalls des AEEVG Kontingentes (Klärschlamm-trocknung) ist die neue Erhebung unbedingt erforderlich und Bedingung für die Festlegung der weiteren Beschaffungsstrategie

Vergaberechtliche Rahmenbedingungen für Ausschreibungen im Haus Graz (I)

1) Anwendung des BVerG 2006

- GBG und Stadt Graz sind klassische öffentliche AuftraggeberInnen (gem. 3 BVerG 2006) die Holding Graz ist eine SektorenauftraggeberIn (gem. 167 ff BVerG 2006)

2) Art der Leistung

- Der Energieeinkauf ist eine Lieferleistung im Sinne des 5 BVerG 2006.

3) Schwellenwert

- Oberschwellenbereich für Lieferleistungen
 - bei klassischen öffentlichen AuftraggeberInnen ab € 200.000,--
 - bei SektorenauftraggeberInnen ab € 400.000,--

4) Verfahrensarten

- Im Oberschwellenbereich sind für den Energieeinkauf 2 Verfahren möglich:
 - a) Offenes Verfahren (einstufig)
 - b) Nicht offenes Verfahren mit EU-weiter Bekanntmachung (2-Stufig)
 - 1. Stufe: Prüfung der Teilnahmeanträge anhand der Eignungs- und Auswahlkriterien
 - 2. Stufe: Einladung zur Abgabe des Angebotes

Vergaberechtliche Rahmenbedingungen für EU weite Ausschreibungen im Haus Graz (II)

5) Fristen

a) Offenes Verfahren

- Angebotsfrist
 - Min. 52 Tage
 - Min. 22 Tage (nach Vorinformation)
 - Verkürzung um 7 Tage (bei elektron. Übermittlung d. Bekanntmachung)
 - Verkürzung um 5 Tage (wenn Ausschreibungsunterlagen im Internet verfügbar sind).
- Zuschlagsfrist
 - Max. 5 Monate
- Stillhaltefrist
 - 10 Tage (bei Übermittlung per Fax oder elektronisch)
 - 15 Tage (bei Übermittlung auf brieflichen Weg)

b) Nicht offenes Verfahren mit EU-weiter Bekanntmachung

- Teilnahmefrist
 - 37 Tage
 - Verkürzung um 7 Tage (bei elektr. Übermittlung d. Bekanntmachung)
 - 15 bzw. 10 Tage (bei bes. Dringlichkeit)
 - 15 bzw. 22 Tage (bei SektorauftraggeberInnen)
- Angebotsfrist
 - 40 Tage
 - Min. 22 Tage (nach Vorinformation)
 - Verkürzung um 5 Tage (wenn Ausschreibungsunterlagen im Internet verfügbar sind)
 - 10 Tage (bei bes. Dringlichkeit od. SektorauftraggeberInnen)
- Zuschlagsfrist
 - Max. 5 Monate
- Stillhaltefrist
 - 10 Tage (bei Übermittlung per Fax oder elektronisch)
 - 15 Tage (bei Übermittlung auf brieflichem Weg)

Anmerkung: Die Ausschreibung der Stadt Graz im Jahr 2009 wurde als Verhandlungsverfahren mit Bekanntmachung im Oberschwellenbereich abgewickelt (Stichwort: BVG 2006 29 (2) Pkt. 6 da es sich bei der Lieferung um Börsenwaren handelt)

Aktuelle Preissituation an der Energiebörse EEX

Die Börsenpreise für Strom sind historisch betrachtet zurzeit sehr tief. In der folgenden Grafik sieht man am Beispiel für das Lieferjahr 2014 die Strompreisentwicklung.

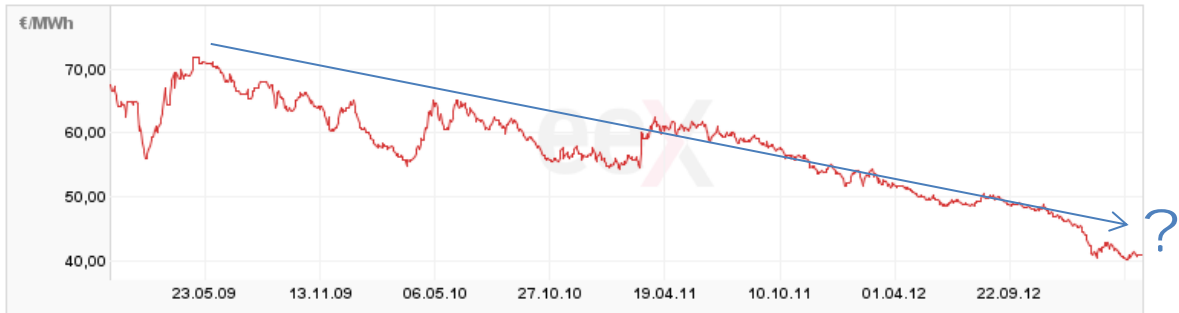
Preis



Preise | Phelix Baseload Year Futures (Cal-14) vom 08.04.2013, Quelle: EEX.COM

Der Markt reagiert auf die günstigen Preise und kauft vermehrt. Am Beispiel für das Lieferjahr 2015 ist die angestiegene Handelsvolumen (siehe Kreis unten) zu erkennen.

Preis



Volumen



Preise und Handelsvolumen | Phelix Baseload Year Futures (Cal-15) vom 08.04.2013, Quelle: EEX.COM

In der nachfolgenden Tabelle sind die aktuellen Preise für BASE-Strom und darunter für Peak-Strom für die Kalenderjahre 2014, 2015 und 2016 angeführt (siehe Markierung).

Name	Best Bid	Best Ask	Anzahl Kontr.	Letzter Preis	Abs. Veränd.	Letzte Zeit	Letztes Vol.	Abrech. Preis	Vol.	Vol. OTC Clearing	Offene Kontrakte
<u>Cal-14</u>	41,05	41,20	70	41,15	-0,36	11:01	17.520	41,51	613.200	219.000	20.616
<u>Cal-15</u>	40,45	40,75	6	40,70	-0,14	10:19	8.760	40,84	52.560	-	4.459
<u>Cal-16</u>	40,50	40,65	7	40,55	-0,17	10:37	8.784	40,72	61.488	43.920	1.735

Name	Best Bid	Best Ask	Anzahl Kontr.	Letzter Preis	Abs. Veränd.	Letzte Zeit	Letztes Vol.	Abrech. Preis	Vol.	Vol. OTC Clearing	Offene Kontrakte
<u>Cal-14</u>	51,15	51,40	22	51,20	-0,32	10:51	12.528	51,52	68.904	46.980	3.377
<u>Cal-15</u>	50,00	50,40	8	50,00	-0,36	10:41	3.132	50,36	25.056	-	1.868
<u>Cal-16</u>	49,80	50,10	1	49,90	-0,17	08:57	3.132	50,07	3.132	-	730

Preise und Handelsvolumen | Phelix Baseload + Peakload Year Futures (Cal-14, Cal-15, Cal-16) vom 08.04.2013, Quelle: EEX.COM

Entscheidungsgrundlage über kurzfristige Preisabsicherungen noch vor der Strom-Ausschreibung für das „Haus Graz“

15.04.2013
DI (FH) Horst Pachler, GBG, Energieeinkauf

1) Einleitung

2) Szenarien

- Best Case
- Most likely
- Worst Case

3) Varianten der Preisabsicherung

4) Conclusio und Handlungsempfehlung

Kapitel 1

Einleitung

Die GBG Gebäude- und Baumanagement Graz GmbH wurde beauftragt, den Energieeinkauf zentral für das „Haus Graz“ durchzuführen. Im Zuge der Arbeitsgruppe Energieeinkauf wurde die Energieeinkaufsstrategie erarbeitet, die eine Ausschreibung eines Vollversorgungsstromlieferungsvertrags mit Tranchenabruf und Preisoptionen für die Jahre 2015 und 2016 vorsieht.

Durch noch ausstehende Abstimmungen im „Haus Graz“ und das Prozedere der internationalen Ausschreibung ist eine Preisfixierung erst in einigen Monaten möglich.

Durch den aktuellen sehr günstigen Strompreis an der Strombörse EEX soll nun geprüft werden in wie weit der Strompreis noch vor der Ausschreibung fixiert werden kann um das Einsparpotential für das Haus Graz abzusichern.

Die vorliegende Unterlage zeigt die möglichen Varianten einer Strompreisabsicherung auf und liefert eine Handlungsempfehlung.

Abschätzung des Börsen-Einkaufsvolumens für 2015

Bei einem geschätztem Verbrauch von 70GWh liegt das Strom-Einkaufsvolumen aktuell bei rund 3 Mio. €

Abschätzung

Parameter

Verbrauch	70.000 [MWh]	
Baseanteil	54,6% [%]	54,6% Base/Peak Gewichtung lt. Preisber. 9.Feb.2007 bei 30GWh
Peakanteil	45,4% [%]	45,4% Base/Peak Gewichtung lt. Preisber. 9.Feb.2007 bei 30GWh
Baseload-Stunden	8.760 [h]	
Peakload-Stunden	3.132 [h]	
Baseload-Börsenpreis	39,9 [€/MWh]	39,9 vom 11.4.2013
Peakload-Börsenpreis	49,68 [€/MWh]	49,68 vom 11.4.2013

Verbrauch Summe [MWh]	Gewichtung		Gewicht. Verbrauch		Handelsprodukte		Handelsprodukte		Restmenge [MWh]
	Base [%]	Peak [%]	Base [MWh]	Peak [MWh]	Base [MW]	Peak [MW]	Base [MWh]	Peak [MWh]	
70.000	54,6%	45,4%	38.227	31.773	4	10	35.040	31.320	3.640
70.000	100,0%	0,0%	70.000	0	8	0	70.080	-	80

Börsenpreis		Kosten		
Base [€/MWh]	Peak [€/MWh]	Base [€]	Peak [€]	Summe [€]
39,9	49,68	1.398.096	1.555.978	2.954.074

Hinweise

grau hinterlegte Felder

Parameter können verändert werden

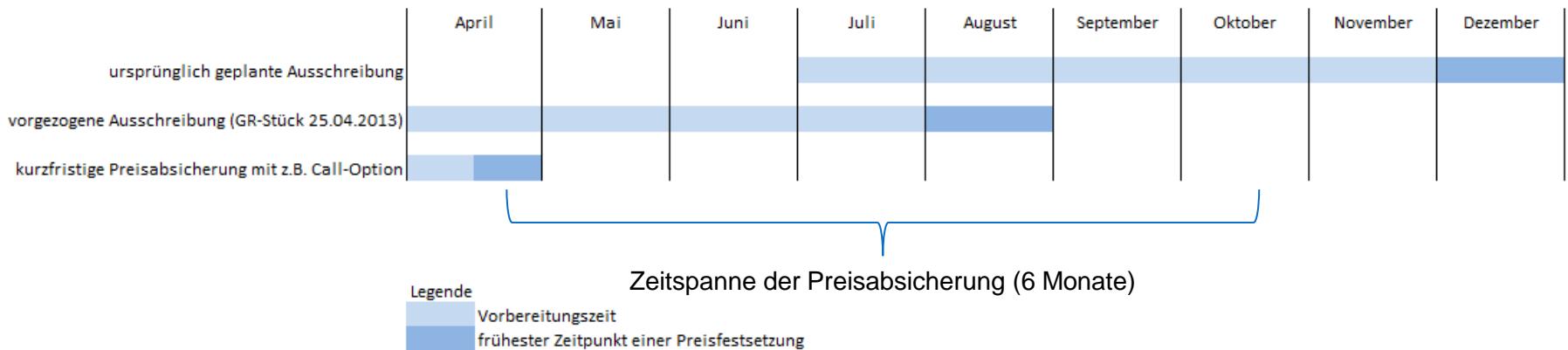
Quelle: Stunden 2015 <http://www.prognoseforum.de/elektrizitaet/monatsstunden.htm>

Quelle: Börsenpreise <http://www.eex.de>

Phelix Year Futures, Cal-15

Zeitlicher Aspekt der Preisabsicherung

Durch die vorgezogene Ausschreibung gewinnt man schon 4 Monate für die Preisfestsetzung. Eine kurzfristige Preisabsicherung könnte schon im April Preise fixieren.



Marktsituation an der Strombörse

Das Preisniveau wird aktuell als äußerst attraktiv eingestuft. Viele Marktteilnehmer nützen die günstigen Preise (siehe Kreis). Wie entwickelt sie sich aber weiter?



Preise und Handelsvolumen | Phelix Baseload Year Futures (Cal-15) vom 11.04.2013, Quelle: EEX.COM

Name	Best Bid	Best Ask	Anzahl Kontr.	Letzter Preis	Abs. Veränd.	Letzte Zeit	Letztes Vol.	Abrech. Preis	Vol.	Vol. OTC Clearing	Offene Kontrakte
▶ Cal-14	40,80	41,00	107	40,85	0,36	16:55	43.800	40,49	937.320	192.720	20.900
▶ Cal-15	40,05	40,45	35	40,20	0,30	16:27	8.760	39,90	306.600	52.560	4.601
▶ Cal-16	40,20	-	21	40,30	0,32	16:27	8.784	39,98	184.464	-	1.781

Preise und Handelsvolumen | Phelix Baseload Year Futures (Cal-14, Cal-15, Cal-16) vom 11.04.2013, Quelle: EEX.COM

Kapitel 2

Szenarien

Aus aktueller Marktsituation leiten sich folgende Szenarien für mögliche Veränderungen des Börsenpreises bis zum Zeitpunkt des regulären Ausschreibungsendes mit ca. August ab

- 1) Best Case
→ Der Strompreis fällt um 2 €/MWh
- 2) Most likely Case
→ Der Strompreis bleibt mehr oder weniger gleich
- 3) Worst Case
→ Der Strompreis steigt um 10 €/MWh

Auswirkungen der einzelnen Szenarien

- Die Kostenreduktions-Chance und das Kostensteigerungs-Risiko ist in der Tabelle in der rechten Spalte zu sehen
 - im Best Case ergibt sich noch ein Kostenvorteil von **-132.000 €**
 - im Worst Case steigen die Kosten um **+ 663.000 €**

Szenarios

Parameter Preisänderung

im Best Case Szenario	-2 [€/MWh]	Veränderung des Börsenpreises geschätzt bis zum Zeitpunkt des reglären Ausschreibungsendes
im Most Likely Case Szenario	0 [€/MWh]	Veränderung des Börsenpreises geschätzt bis zum Zeitpunkt des reglären Ausschreibungsendes
im Worst Case Szenario	10 [€/MWh]	Veränderung des Börsenpreises geschätzt bis zum Zeitpunkt des reglären Ausschreibungsendes

Szenarios	Parameter [€/MWh]	Strompreis		Handelsprodukte		Handelsprodukte		Kosten			
		Base [€/MWh]	Peak [€/MWh]	Base [MW]	Peak [MW]	Base [MWh]	Peak [MWh]	Base [€]	Peak [€]	Summe [€]	Differenz [€]
Best Case	-2	37,90	47,68	4	10	35.040	31.320	1.328.016	1.493.338	2.821.354	- 132.720
most likely	0	39,90	49,68	4	10	35.040	31.320	1.398.096	1.555.978	2.954.074	
Worst Case	10	49,90	59,68	4	10	35.040	31.320	1.748.496	1.869.178	3.617.674	663.600
Vergl. Ausschreibung für 2014		59,2	73,38	4	10	35.040	31.320	2.074.368	2.298.262	4.372.630	1.418.556

Kapitel 3

Varianten der Preisabsicherung und für das weitere Vorgehen

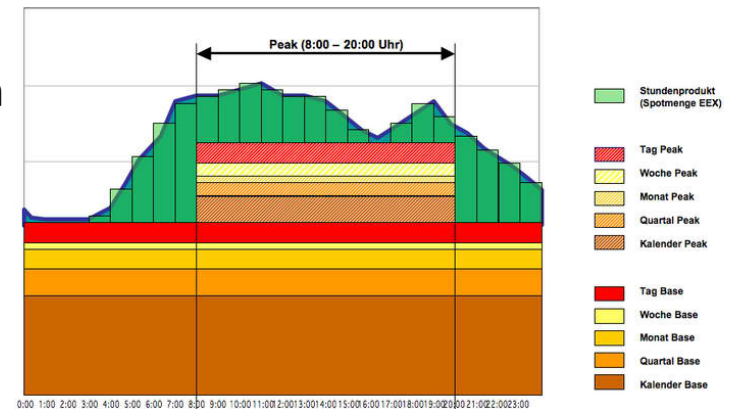
- A) Preisabsicherung durch vorgezogenen Einkauf von Handelsprodukten und nachfolgende Ausschreibung einer Vollversorgung mit Vorlieferung
- B) Preisabsicherung durch eine Call-Option über den OTC Markt
- C) Anpassung der regulären Ausschreibung auf eine offene letzte Tranche
- D) Keine Preisabsicherung und Forcierung der regulären Ausschreibung

Kapitel 3

Variante A vorgezogenen Einkauf von Handelsprodukten

Preisabsicherung durch vorgezogenen Einkauf von Handelsprodukten und nachfolgende Ausschreibung einer Vollversorgung mit Vorlieferung

- Einkauf von Jahres Base- und Jahres Peak-Blöcken über die Börse mittels Market Access auf Basis der Verbrauchsschätzung 70GWh
- Nachgelagerte Ausschreibung der Vollversorgung
 - auf Basis der finalen Datenerhebung
 - mit Vorlieferung (Bestbieter der ersten Ausschreibung)
 - inkl. der Umstrukturierung der Jahres- auf Quartals-, Monats-, und e.v. Wochen und Tages-Produkte
 - inkl. Spotbewirtschaftung und Ausgleichsenergie



• Vorteile

- Schnellere Absicherung
- ohne internationale Ausschreibung möglich,
 - da Käufe über die Börse durch den diskriminierungsfreien Handel aus dem VGR ausgenommen sind (vgl. BVG 29 Abs2 Zif.6)
 - die Fee für die Handelsprodukte unter dem Oberschwellenbereich liegen
- Beschaffungsstrategie mit Tranchen wäre anwendbar da 4 MW Base und 8 MW Peak separat gekauft werden könnten

Nachteile

- Weitere Ausschreibung der Vollversorgung notwendig
- Komplizierte Konstellation mit Vorlieferung
- Unklar wer so kurzfristig die VertragspartnerInnen im Haus Graz sind für die Vertragserstellung
- Der finale Energiepreis ermittelt sich durch die Vorlieferung weit komplexer
- Erhöhte Gebühren
 - Fee für die Handelsprodukte
 - Plus Gebühr für die Vollversorgung.

Kapitel 3

Variante B Preisabsicherung mittels Call-Option

- Eine Call-Option ermöglicht dem Käufer,
 - zu einem bestimmten, zukünftigen Zeitpunkt,
 - zu einem vorher festgesetzten Preis
 - eine bestimmte Energiemenge zu kaufen.
- Bei Nicht-Ausüben der Call-Option muss dann der Käufer dem Optionsanbieter lediglich eine Risikoprämie in vereinbarter Höhe bezahlen
- Die Risikoprämie ist unmittelbar (noch im April/Mai) zu zahlen
- Die Absicherung ist nur in Verbindung mit einem physikalischen Stromkauf durchzuführen.

Eine kurzfristige Preisabsicherung mittels Call-Option ist für zwei Lieferjahre nicht möglich, weil sie ausgeschrieben werden müsste

Preisabsicherung

Lieferjahre	2 [Jahre]	2015, 2016
Cap	3 [€/MWh]	
Zeitraum	6 [Monate]	Ausübungstag 10.10.2013
Kosten	1,10 [€/MWh]	Cal_Base (EEX phelix future) + 3 €/MWh (Cap)
Kosten	1,65 [€/MWh]	Cal_Peak (EEX phelix future) + 3 €/MWh (Cap)

Varianten	Optionsprämie		Handelsprodukte		Handelsprodukte		Absicherungskosten für 1 Lieferjahr				Absicherungskosten für 2 Lieferjahre			
	Base [MWh]	Peak [MWh]	Base [MW]	Peak [MW]	Base [MWh]	Peak [MWh]	Base [€]	Peak [€]	Summe [€]	Differenz [€]	Base [€]	Peak [€]	Summe [€]	Differenz [€]
Base und Peak	1,10	1,65	4	10	35.040	31.320	38.544	51.678	90.222		77.088	103.356	180.444	
nur Base (mengenmäßig)	1,10		8	-	70.080	-	77.088	-	77.088	13.134	154.176	-	154.176	26.268

Hinweise

grau hinterlegte Felder Parameter können verändert werden

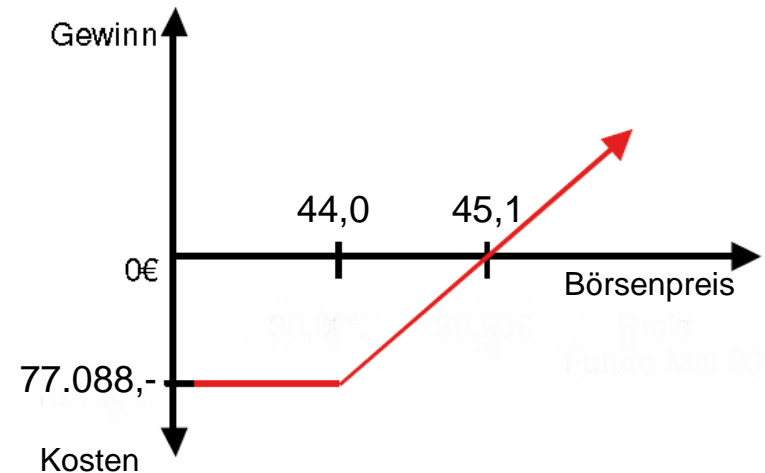
Quelle Indikation Optionsprämie: EGG

Oberschwellenbereich bei klassischen öffentlichen AuftraggeberInnen: 100.000,-

Eine Preisabsicherung mittels Call-Option ist nur für ein Lieferjahr möglich, da die Kosten für zwei Jahre bei 154.000 geschätzt werden, somit über dem Oberschwellenwert liegen und sie ausgeschrieben werden müssten.

Eine solche Ausschreibung dauert ca. 3-4 Monate.

Für 1 Lieferjahr ergäbe sich im Worst Case ein Absicherungsgewinn von 105.000€



Gewinn/Verlust im Worst Case	[€/MWh]	Summe [€]
Absicherungskosten für 1 Lieferjahr	1,10	77.088
ungesicherter Verlust	3	231.264
Summe Kosten		308.352
Auszahlung	5,90	413.472
Gewinn		- 105.120

Exkurs

Wann war der Börsenpreis das letzte mal bei 45€?



am 28.12.12 war der Phelix Baseload Year Futures, Cal-15 bei 45,56 €

Kapitel 3

Variante C Ausschreibung mit offener letzten Tranche

- Die Ausschreibung soll so flexibel gestaltet werden, dass die genaue Menge erst mit der letzten Tranche fixiert wird
- Dadurch kann der Haus Graz interne Abstimmungsaufwand auch später erfolgen
- Vorteile
 - Die Ausschreibung kann genau so weiter geführt werden wie bisher
- Nachteile
 - Etwas höhere Kosten durch Risikoaufschläge wegen der Unsicherheit in der Liefermengen und Struktur

Kapitel 3

Variante D Forcierung der regulären Ausschreibung

Statt Aufwand für eine Preisabsicherung zu verwenden wird es voll für die Forcierung der regulären Ausschreibung verwendet

- Vorteile
 - Die Ausschreibung kann genau so weiter geführt werden wie bisher

- Nachteile
 - Erst nach Abstimmung aller TeilnehmerInnen und der Struktur der Lastgänge kann die Losbildung und die Beschaffungsmenge final ermittelt werden

Kapitel 4

Conclusio und Handlungsempfehlung

GBG empfiehlt die Variante C

Begründung:

Die Variante A ist sehr komplex und aufwendig, dadurch fehleranfällig.

Die Kosten für eine Option (Variante B) wären hoch und müssten ausgeschrieben werden. Sie sichert im Worst Case auch nur wenig ab.

Die Variante C lässt sich schneller durchführen als die Variante D wird daher vorgeschlagen.

Hinweis:

Die Einschätzungen hinsichtlich Preisentwicklung in den Szenarien und der hinsichtlich Rechenparameter der Call-Option geben den Wissenstand der GBG in Abstimmung mit Experten wieder. Je nach Parameter können jedoch Rechenszenario andere Ergebnisse liefern.