

Portfoliomanagement: Optimale Energiebeschaffung unter Berücksichtigung von Risiken¹

von

Felix Müsgens, Burkhard Steinhausen

Stand: April 2010

Abstrakt: In der jüngeren Vergangenheit hat die Mehrzahl der Energieversorgungsunternehmen (EVU) ihre Strom- und Gasmengen über eine am Planabsatz ausgerichtete Beschaffungsstrategie beschafft. Diese Vorgehensweise hat den Nachteil, dass die offene Position, die sich aus der Differenz zwischen den bei Kunden abgesetzten und den bereits beschafften Mengen ergibt, nicht hinreichend berücksichtigt wird. Somit werden Preisrisiken, die erhebliche Auswirkungen auf das Gesamtergebnis eines EVU haben können, falsch bewertet. Das Portfoliomanagement in liberalisierten Energiemärkten sollte sich daher am Ist-Absatz ausrichten. Die vertrieblich beim Endkunden abgesetzten Energiemengen und -strukturen müssen mit der Beschaffung zeitnah abgeglichen werden. Dadurch können die offene Position und das resultierende Preisrisiko jederzeit exakt bestimmt, bewirtschaftet und überwacht werden. Den sich aus dieser Vorgehensweise ergebenden Vorteilen stehen erhöhte Datenanforderungen gegenüber, die aber mit heutigen IT Systemen erfüllt werden können. Die wichtigsten Erkenntnisse können auf den Gasmarkt übertragen werden.

Schlüsselwörter: Energiebeschaffung, Stromhandel, Portfoliomanagement, Risikomanagement, Preisrisiko

Adressen:

Prof. Dr. Felix Müsgens
Hochschule für Wirtschaft und Umwelt
Nürtingen-Geislingen
Parkstraße 4
73312 Geislingen

Telefon: +49 /(0)7331/ 22478
Fax: +49 /(0)7331/ 22500
E-Mail: felix.muesgens@hfwu.de

Burkhard Steinhausen
Trianel GmbH
Lombardenstr. 28
52070 Aachen

Telefon: +49 /(0)241/ 41320983
Fax : +49 /(0)241/ 41320302
E-Mail: b.steinhausen@trianel.com

¹ Der vorliegende Artikel ist zur Veröffentlichung in der *Zeitschrift für Energiewirtschaft* akzeptiert und wird dort in überarbeiteter Form erscheinen.

I. EINLEITUNG

Einkauf und Verkauf von Energie gehören zu den Kernkompetenzen von Energieversorgungsunternehmen (EVU). Dabei werden die Anforderungen sowohl für die Beschaffung als auch für den Vertrieb zunehmend komplexer. Die Terminpreise schwanken auf der Beschaffungsseite immer stärker und die Unsicherheit über die zukünftige Entwicklung nimmt dadurch zu. Auf der Absatzseite ist der Vertriebsmarkt immer stärker umkämpft. So hat die Bundesnetzagentur durch Marktstudien herausgefunden, dass im Stromsektor die Wechselquote bei Industriekunden in den letzten Jahren bei über 10% p.a. lag. Insgesamt wird nur noch gut die Hälfte aller Industrie- und Gewerbekunden von ihrem lokalen Grundversorger beliefert. Bei den Haushaltskunden betragen in der Elektrizitätsversorgung die Wechselquoten im Jahr 2008 mehr als 5% - mit steigender Tendenz.² Ein solches Marktumfeld erfordert ständige Innovationen und vor allem auch einen guten Beschaffungspreis, um im weiteren Wettbewerb bestehen zu können.

Dieser Artikel zeigt Möglichkeiten auf, wie Portfoliomanagement in einem liberalisierten wettbewerblichen Markt optimal aussehen kann. Ein Schwerpunkt wird dabei auf den richtigen Umgang – und die richtige Erfassung – von Preisrisiken gelegt. Dabei werden die Chancen und Risiken verschiedener Ansätze miteinander verglichen. So sollen EVU unterstützt werden, die mit einer strukturierten Beschaffung einerseits auf der Beschaffungsseite die ersten Einkäufe von Kontrakten bereits Jahre vor dem Lieferbeginn tätigen und andererseits auch Lieferverpflichtungen für in der Zukunft liegende Zeiträume übernehmen.³

II. PREISRISIKEN BEI DER BEWIRTSCHAFTUNG EINES STROMPORTFOLIOS

EVU beginnen derzeit mehrheitlich zwei Jahre vor Lieferbeginn mit der aktiven Bewirtschaftung des Portfolios – sowohl auf der Verkaufs- als auch auf der Einkaufsseite. Für das Lieferjahr 2012 würde die Beschaffung dann beispielsweise zum 01.01.2010 beginnen. In den folgenden 24 Monaten würde das EVU über verschiedene Terminprodukte die für den Lieferzeitraum benötigten Energiemengen und Strukturen beschaffen. Grundsätzlich ist aber natürlich auch ein längerer Bewirtschaftungszeitraum möglich. Wird allerdings zu früh mit der Bewirtschaftung begonnen, ergeben sich u.U. Liquiditätsprobleme, da z.B. Strom derzeit maximal drei Frontjahre in die Zukunft liquide an den Terminmärkten gehandelt wird.⁴ Auch besteht mehrere Jahre vor Lieferbeginn meist nur ein geringes Kaufinteresse der Endverbraucher.

Man spricht von einem Strompreisrisiko, „wenn der zukünftige Wert einer bereits vorhandenen oder geplanten, zukünftigen Vermögensposition durch Schwankungen des Strompreises

² Vgl. Bundesnetzagentur (2009) S. 10f, Angaben für den Strommarkt. Im Gasmarkt steigen die Wechselquoten von einem niedrigeren Niveau aus ebenfalls an.

³ Einen Überblick über die Möglichkeiten der strukturierten Beschaffung findet sich beispielsweise bei Butterweck et al. (2005) oder Ritzau und Hintze (2005).

beeinflusst wird“.⁵ Die Preisrisiken bei der Bewirtschaftung eines Energieportfolios werden dabei durch zwei Hauptkomponenten bestimmt: durch die offene Position und durch die (stochastische) Schwankung der Terminpreise.

Die offene Position – definiert als Differenz zwischen eingekaufter und verkaufter Menge, gemessen in MWh – kann durch das EVU gesteuert werden. Der Extremfall einer offenen Position von nahezu null ist dabei grundsätzlich möglich. In der Praxis bedeutet dies ein „Durchreichen“ von Angeboten durch das EVU. Dabei stellt das EVU im Moment der verbindlichen Angebotsabgabe bei einem Kunden sicher, das exakt gleiche Produkt zeitgleich einkaufen zu können – entweder am Markt oder bei einem Vorlieferanten. Schließt der Kunde den Vertrag bei dem EVU ab, so schließt auch das EVU den Kaufvertrag ab. Eine offene Position beim EVU entsteht nicht, das Preisrisiko ist null; man spricht in diesem Fall von einer back-to-back-Beschaffung. Dieses Produkt kann jedoch von einer Vielzahl von Konkurrenten – insbesondere beispielsweise von dem Vorlieferanten – angeboten werden, so dass die Margen bei diesem Geschäftsmodell entweder aus schlanken Prozessen und kosteneffizienten Strukturen oder aus Alleinstellungsmerkmalen (z.B. starke Marke) des EVUs stammen.

Fast alle EVU weichen in der Praxis von dieser „reinen Lehre“ ab. Dies geschieht meistens aus drei Gründen:

Ein erster Grund für eine offene Position ist in vielen EVU das aktive Suchen von Chancen in der Beschaffung. In Erwartung fallender Preise kann das EVU beispielsweise eine Beschaffung trotz eines erfolgreichen Verkaufs aussetzen, um durch eine spätere Eindeckung einen zusätzlichen Deckungsbeitrag zu erzielen. Andererseits könnten in Erwartung langfristig steigender Märkte bereits Terminkontrakte gekauft werden, denen zum Einkaufszeitpunkt noch keine Verkäufe gegenüber stehen. Ein solches Vorgehen ist jedoch immer mit Risiken behaftet, da die zukünftige Preisentwicklung nie sicher zu prognostizieren ist. Dennoch ist eine solche aktive Bewirtschaftung der offenen Position im Markt weit verbreitet. Mit einer Vielzahl von möglichen Strategien können dabei je nach Markterwartung entweder in steigenden oder in fallenden Märkten Deckungsbeiträge erwirtschaftet werden.⁶ Eine Vielzahl von Strategien wird in der Praxis beobachtet; die Übergänge zum Energiehandel sind teilweise fließend. Die Frage, welche Kombination von Risiko und Chance ein Unternehmen wählen sollte, muss für jedes Unternehmen individuell beantwortet werden, da die Antwort stark von Zielen und Risikoneigung des jeweiligen Unternehmens abhängig ist.

Ein zweiter Grund für eine offene Position ist oft das vom Kunden gewünschte Produkt oder das Angebotsverfahren. In einigen Verträgen werden beispielsweise zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses die abzunehmenden Mengen nicht exakt fixiert, um dem Kunden Flexibilität

⁴ Auf dem Gasmarkt ist die Liquidität gegenwärtig noch geringer (vgl. den Abschnitt „Parallelen und Unterschiede im Gasportfoliomanagement“).

⁵ Rudolph/Schäfer (2005), S. 166

⁶ Komplexere Strategien können sogar ohne Preisbewegungen Deckungsbeiträge generieren, da sich z.B. der Wert von Optionen allein durch eine Zu- oder Abnahme der Volatilität im Markt oder durch das Vergehen von Zeit ändert.

beim Verbrauch zu geben. Auch Bindefristen können zu offenen Positionen führen, da das EVU sich bei Abgabe des Angebots verbindlich verpflichtet, die Konditionen auch Tage später noch zu garantieren. Hierbei entsteht immer eine offene Position: Deckt die Beschaffungsabteilung bei Angebotsabgabe ein, so droht das Risiko, dass der Kunde nicht abschließt und die schon gekaufte Menge wieder verkauft werden muss. Wartet die Beschaffung jedoch auf den Vertragsabschluss, so besteht das Risiko, dass die bei Angebotsabgabe herrschenden Konditionen im Markt nicht mehr darstellbar sind (d.h. die Preise sind gestiegen).⁷ Eine abschließende Bewertung erfordert hier als Entscheidungsgrundlage zunächst eine Quantifizierung der eingegangenen Preisrisiken, im Extremfall für jedes Produkt und jeden Kunden.⁸ Die Interessen und Wünsche des Vertriebes – als Sprachrohr des Kunden – müssen dann gegen diese Risiken abgewogen werden.

Drittens kann eine offene Position aus den Prozessen und Datenverarbeitungssystemen des EVUs resultieren. So können in der Praxis die Vertriebsmitarbeiter nicht bei jedem Verkauf unverzüglich die Beschaffungsabteilung informieren. Der entstehende Zeitverzug ist jedoch möglichst kurz zu halten, um die entsprechenden Preisrisiken zu minimieren. Viele EVU sind jedoch gegenwärtig nicht in der Lage, auch nur annähernd zeitnah die exakten Verkäufe in den Systemen abzubilden und der zuständigen Beschaffungseinheit zugänglich zu machen.⁹ Ein Abgleich mit den tatsächlich verkauften Mengen findet dann bestenfalls unregelmäßig statt. In Ermangelung tatsächlicher Absatzzahlen orientiert sich die Beschaffung in diesem Fall an den geplanten Absätzen. Eine solche sogenannte Planabsatzstrategie deckt über einen vorgegebenen Zeitraum die prognostizierte Absatzmenge ein. Da jedoch einerseits die tatsächliche Absatzmenge der im Vorhinein erwarteten Menge nur selten exakt entspricht und des Weiteren die in einem Zeitpunkt tatsächlich verkauften Mengen nicht bekannt sind, birgt die Planabsatzsteuerung unvermeidlich Preisrisiken für das EVU. Trotz dieser immanenten Risiken wird die Planabsatzstrategie im heutigen Markt in vielen Unternehmen verfolgt.

Neben der offenen Position ist die stochastische Schwankung der Preise für die Höhe des Preisrisikos ausschlaggebend. Die Schwankungsbreite der Stromterminpreise nahm in den letzten Jahren – trotz eines durch die Finanz- und Wirtschaftskrise bedingten Rückgangs 2009 – stark zu. Abbildung 1 zeigt die Preisentwicklungen der Basepreise für die Lieferjahre 2008 und 2009. Wir verdeutlichen die Schwankungsbreite am Beispiel des Stromterminkontraktes für das Lieferjahr 2009. Wird ein zweijähriger Bewirtschaftungszeitraum für das Lieferjahr 2009 zu Grunde gelegt, so bewegte sich der Preis für Grundlaststrom in einer Spannbreite von 50,00 bis 90,00 EUR/MWh. Die Preise für Grundlaststrom mit Lieferung in 2008 bewegten

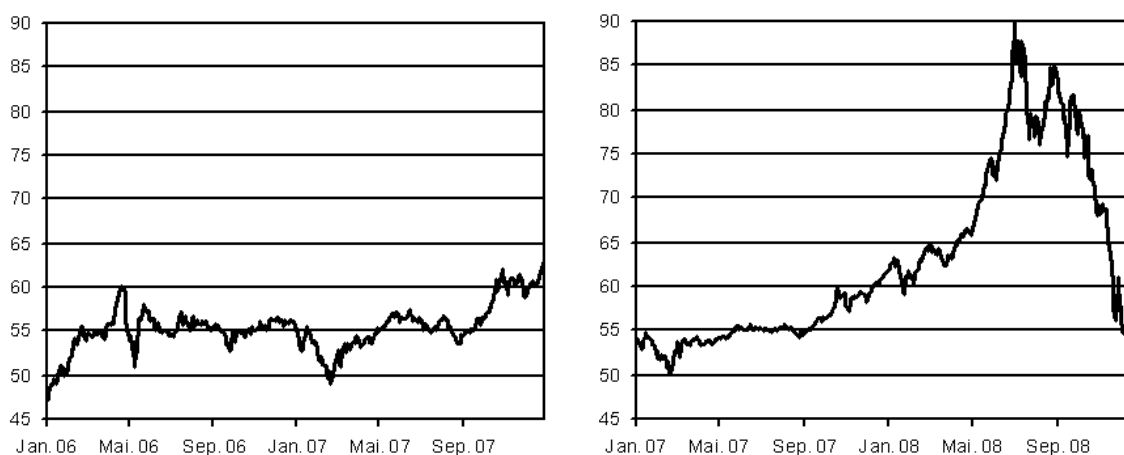
⁷ Zu den Risiken von Bindefristen siehe auch Grothe et al. (2006).

⁸ Bei Preisschwankungen von bis zu mehreren EUR/MWh allein im Verlauf eines Tages bedeutet hier bereits ein Zeitverzug von einer Stunde ein Risiko.

⁹ Benötigt werden zumindest stündliche (besser viertelstündliche) Absatzprofile für den Lieferzeitraum jedes einzelnen getätigten Geschäfts. Diese Daten müssen in einer operativen Form vorliegen, die nach Abschluss des Geschäftes eine zeitnahe und einfache Weiterverarbeitung ermöglicht (z.B. zu einer viertelstündlichen Gesamtabsatzkurve für das Frontjahr).

sich dagegen in einer Bandbreite von ca. 47,00 bis 62,00 EUR/MWh.¹⁰ Die Schwankungsbreite stieg damit von knapp 16,00 EUR/MWh auf 40,00 EUR/MWh an.¹¹ Darüber hinaus haben auch die Schwankungen innerhalb eines Handelstages (Intraday-Volatilität) erheblich zugenommen. In der Spitze, am 2. Juli 2008, eröffnete der Markt im physischen Handel für Basestrom 2009 bei 90,65 EUR/MWh. Das gehandelte Tageshoch lag bei 90,90 EUR/MWh. Am selben Tag wurde später ein Minimum von 84,00 EUR/MWh gehandelt, der letzte Kurs lag dann bei 87,00 EUR/MWh. Man muss sich hierbei vor Augen halten, dass alle diese Preise das gleiche Produkt, nämlich eine Grundlaststromlieferung in allen Stunden des Jahres 2009, betreffen.

Abb. 1: Preisverlauf Forward Base 2008 (links) und Base 2009 (rechts) [EUR/MWh]



Quelle: eigene Darstellung

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass Preisrisiken per se nichts Negatives sind. Bewusst und mit der entsprechenden Markteinschätzung unterlegt kann ein Unternehmen in diesem Bereich Deckungsbeiträge erzielen. Risikofrei ist keine chancenorientierte Beschaffung möglich. Grundsätzlich negativ sind Preisrisiken jedoch immer dann, wenn sie entweder ohne Reflektion der entsprechenden Markteinschätzung eingegangen werden oder sogar im Unternehmen unbekannt bzw. unzureichend überwacht werden. Die Überwachung risikobehafteter Positionen muss neben dem Portfoliomanagement auch durch ein unabhängiges Risikomanagement erfolgen. Außerdem muss eine offene Position immer mit Risikokapital unterlegt sein.

III. STRUKTURIERTE BESCHAFFUNG ORIENTIERT AM PLANABSATZ

Trotz der bereits genannten immanenten Risiken von Beschaffungsstrategien, die sich am Planabsatz orientieren, werden diese nach wie vor von einer großen Zahl von EVU verfolgt. Bei diesem Ansatz werden zu Beginn des Beschaffungszeitraums (z.B. zwei Jahre vor Beginn des Lieferzeitraums) die voraussichtlichen Absätze prognostiziert. Dabei werden zur Ermittlung des Planabsatzes historische Lastdaten sowie weitere bereits bekannte lastrelevante In-

10 Auch hier ist ein Bewirtschaftungszeitraum von 2 Jahren angenommen worden.

11 Historische Bandbreiten für die Jahre nach der Marktliberalisierung lagen noch weit unter den Werten von 2008.

formationen für das Lieferjahr (z.B. Kundenzu-/abgänge) auf den Zielzeitraum ausgerollt. Die Planmenge kann natürlich auch je Kundensegment erstellt werden. Sinnvoll erscheint beispielsweise die Aufteilung in Haushaltskunden sowie Industrie- und Gewerbekunden. Wir setzen hier das Vorhandensein einer adäquaten Absatzprognose voraus, die dann die Grundlage der zu beschaffenden Planmenge darstellt. Auf Basis dieser Planmenge wird eine Beschaffungsstrategie ausgearbeitet, die fixiert, in welchen Zeiträumen für welche Kundengruppen welche (Termin-)Produkte zu beschaffen sind und auf welcher Grundlage die einzelnen Kauf- und Verkaufsentscheidungen getroffen werden.

Der erste Bestandteil einer planabsatzorientierten Beschaffungsstrategie ist die Auswahl der zu beschaffenden Terminprodukte. Wurden in der Vergangenheit oft Fahrplan- bzw. Tranchenprodukte zur Beschaffung eingesetzt, konzentrieren sich Beschaffungsstrategien derzeit meist auf Standardprodukte, da dieser Markt wesentlich liquider und transparenter als der Fahrplanmarkt ist. Brokerplattformen wie beispielsweise Trayport oder auch die EEX geben zu den üblichen Handelszeiten einen transparenten Marktüberblick über den deutschen Strommarkt durch Quotierung der einzelnen Kaufs- (bid) und Verkaufsgebote (offer). Außerdem entfallen bei Standardprodukten Risiko- und Strukturaufschläge. Im Fahrplanmarkt ist diese Transparenz natürlich nicht möglich, da jede Struktur ihren eigenen Preis hat, standardisierte Produktpreise also nicht vorliegen können. Ganz ohne den Kauf von Fahrplänen ist jedoch die Beschaffung der genauen Stunden- oder gar Viertelstundenstruktur, die viele EVU exakt vor Beginn des Lieferjahres eindecken wollen, nicht möglich. Neben den Standardprodukten muss also ein Kauf und/oder Verkauf von Restfahrplänen stattfinden, um letztendlich das gewünschte Profil eindecken zu können. Wichtig ist daher eine Strukturierung die festlegt, welche Mengen über Standardprodukte und welche über Fahrpläne beschafft werden sollen. Außerdem wird im Weiteren ein grober Zeitplan verabschiedet, in welchem Zeitraum der Beschaffungsperiode welche Teilmenge einzudecken ist. Hier wird demnach der Rahmen gelegt, um die zeitliche Verteilung der Beschaffungen sicher zu stellen.

Darüber hinaus regelt die Beschaffungsstrategie auch, wann und wie die Entscheidungen über die einzelnen Einkaufs- und Verkaufsgeschäfte abzuschließen sind. Hiermit ist nicht gemeint, dass der genaue Zeitpunkt ex ante für die einzelnen zukünftigen Beschaffungen exakt fixiert wird. In der Strategie wird vielmehr geregelt, auf welcher Basis diese Entscheidungen getroffen werden sollen. Ein Beispiel kann eine limitorientierte Strategie sein, die zum Monats- oder Quartalsanfang einen volatilitätsbasierten Limitpreis bestimmt. Dieses Limit wird anschließend überwacht. Überschreitet der Marktpreis den definierten Limitpreis, wird eine Beschaffung vorgenommen. Letztendlich handelt es sich dabei also um ein Stop-Loss-Limit. Werden abwärtsdynamische Limits verwendet, so wird das Limit mit nach unten gezogen. Dadurch kann das EVU einerseits von Chancen bei fallenden Preisen profitieren, vermeidet durch das Stop-Loss-Limit bei steigenden Preisen jedoch höhere Verluste. Auch die sogenannte ereignisgesteuerte Beschaffung ist im Markt weit verbreitet. Hier werden meist ebenfalls vorab für bestimmte Zeiträume zu beschaffende Energiemengen bestimmt. Der Beschaffungsimpuls wird jedoch nicht über ein formelbasiertes Limit generiert; vielmehr basiert die Beschaffungsentscheidung auf besonderen Marktgegebenheiten, z.B. Monatstiefpreise, tech-

nische Korrekturen etc., sowie der Markterwartung des zuständigen Portfoliomanagers. Grundsätzlich ist natürlich auch eine Kombination der limit- und ereignisorientierten Beschaffung möglich. So kann eine Beschaffung beispielsweise ausgesetzt werden, wenn die Limitsystematik bei steigenden Preisen einen Beschaffungsimpuls generiert, bei den Portfoliomanagern aber die Überzeugung vorherrscht, dass die Preise in absehbarer Zukunft ein tieferes Preisniveau erreichen werden.

Die meisten planabsatzorientierten Beschaffungsstrategien umfassen die oben beschriebenen Komponenten. Viele Strategien gehen jedoch weiter und enthalten beispielsweise noch Regelungen zu Strombeschaffungen auf dem Spotmarkt oder andere, oftmals chancenorientiertere Komponenten, z.B. Optionen. Auch Trendfolgestrategien, die sich vollkommen von einer zeitlich verteilten Beschaffung lösen und Käufe in einem steigenden, Verkäufe in einem fallenden Markt vornehmen oder Strategien, die rein nach technischen Indikatoren handeln, werden zur Beschaffung der benötigten Terminprodukte herangezogen.

Eine komplexe Frage ist die Erfolgsbestimmung einer planabsatzorientierten Strategie. Ziel der Beschaffungsstrategie ist es, auf der einen Seite einen möglichst niedrigen Beschaffungspreis zu erhalten und auf der anderen Seite durch einen Mischpreis über mehrere Kaufzeitpunkte die Risiken zu begrenzen. Oftmals wird am Ende der Beschaffungsperiode der erzielte Beschaffungspreis mit dem Durchschnittspreis des Beschaffungszeitraums verglichen.¹² Der prozentuale Abstand zwischen erzielttem Beschaffungspreis und Durchschnittspreis über den Beschaffungszeitraum stellt die Performance der Beschaffungsstrategie dar.¹³

Erschwert wird das Portfoliomanagement auf Basis des Planabsatzes, und auch die Bestimmung der Beschaffungsperformance, bei Veränderungen der prognostizierten Beschaffungsmenge, da dann nicht mehr der einfache Durchschnittspreis mit dem Beschaffungspreis verglichen werden kann. Vielmehr muss versucht werden, diese Mengenänderung in dem Benchmarkpreis zu berücksichtigen, was zu sehr komplexen Berechnungen führen kann.

Trotz der offensichtlichen Risiken, die in einem liberalisierten Markt mit all seinen Unsicherheiten entstehen, wenn sich die Beschaffung nicht primär an den tatsächlich erfolgten Verkäu-

¹² Der Durchschnittspreis ist insofern ein geeigneter Benchmark, als er von vielen Unternehmen als Produkt angeboten wird. Bei Trianel wird dieses Produkt beispielsweise als Indexprodukt bezeichnet. Da der Durchschnittspreis also sehr einfach erreicht werden kann, muss ein aktives Portfoliomanagement mittel- und langfristig eine bessere Performance generieren, da sonst der höhere Aufwand schwer zu rechtfertigen ist.

¹³ Zur Bestimmung des Durchschnittspreises für den Beschaffungszeitraum werden meist die Futurequotierungen der European Energy Exchange (EEX) herangezogen. Da jedoch gegenwärtig die meisten Beschaffungsstrategien physische Lieferprodukte am OTC-Markt eindecken, besteht hierbei eine systematische Verzerrung, da die physisch zu liefernden Forwards oberhalb der Futurepreise quotieren. Der systematische Preisunterschied rührt primär aus den unterschiedlichen Zahlungsterminen der physischen Stromlieferung. So werden die Zahlungen für gelieferten Strom aus OTC Forwardkontrakten gegenwärtig üblicherweise monatlich zum 20. des Folgemonats fällig. Bei Futures muss dagegen praktisch täglich der gelieferte Strom gezahlt werden. Die möglichen Zinsgewinne, die bei der späteren Abrechnung im Vergleich zum OTC-Produkt erwirtschaftet werden können, treiben den Preis des Forwards über den des Futures.

fen sondern an geplanten Verkäufen orientiert, waren am Planabsatz orientierte Beschaffungsmodelle in der Vergangenheit oftmals erfolgreich. Dies lag häufig daran, dass die meisten EVU einen im Vergleich zum Beginn des aktiven Vertriebs für ein Lieferjahr relativ frühen Beschaffungsbeginn gewählt haben. Da also bereits beschafft wurde, bevor tatsächlich Verkäufe erfolgten, haben die EVU eine Longposition aufgebaut. Weil in den letzten Jahren meist steigende Preise am Terminmarkt beobachtet werden konnten, gewannen die relativ früh eingekauften Positionen deutlich an Wert. Der drastische Preisverfall zum Jahresende 2008 sowie die im Zuge der Rezession deutlich gesunkene Stromnachfrage haben jedoch auch in der Praxis eindrucksvoll gezeigt, dass der systematischen Longposition auch erhebliche Risiken anhaften. Viele Unternehmen hatten insbesondere für das Lieferjahr 2010 teuer eingekauften Strom im Portfolio, der sich nur noch mit Abschlägen an die Kunden verkaufen ließ. Erschwert wurde der Effekt noch dadurch, dass durch den deutlichen Nachfragerückgang bei vielen Kunden die zu Beginn des Bewirtschaftungszeitraums prognostizierten Mengen nicht mehr vollständig benötigt wurden. Beide Probleme hätten sich bei einer Steuerung auf Basis des Ist-Absatzes in dieser Form nicht gestellt.

IV. IST-ABSATZ ORIENTIERTES PORTFOLIOMANAGEMENT

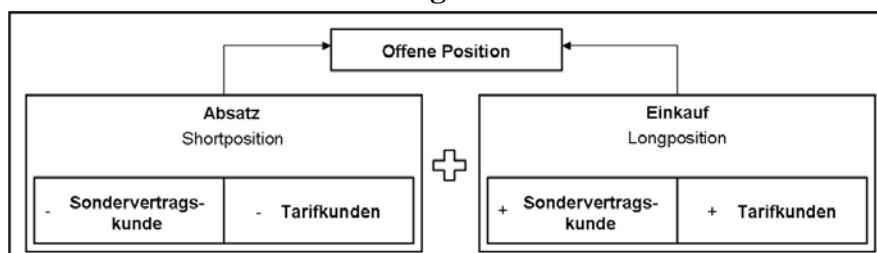
Gerade in Zeiten volatiler Preise und zunehmend wechselwilliger Kunden übersteigen die Schwächen der Planbeschaffung die Vorteile für die meisten EVU deutlich. Die jüngsten Erfahrungen der Finanz- und Wirtschaftskrise haben dies nachhaltig bestätigt.

Im Gegensatz zur Planabsatz-Steuerung gleicht eine am Ist-Absatz orientierte Beschaffungsstrategie in regelmäßigen Abständen, idealerweise in Echtzeit, den tatsächlich erzielten Vertriebserfolg mit dem aktuellen Stand der Beschaffung ab. Werden also Energiemengen vom Vertrieb an den Endkunden verkauft, so muss umgehend sowohl die Menge als auch die prognostizierte Struktur für den Lieferzeitraum an die Beschaffung gemeldet werden. Der Absatzlastgang wird auf der Verkaufsseite eingetragen; diesem wird dann der aktuelle Beschaffungsstand mit seiner Menge und Struktur auf der Einkaufsseite gegenübergestellt. Der Differenzlastgang stellt – wie oben definiert – die offene Position dar. Schematisch ist dies auch Abbildung 2 zu entnehmen.

Durch die offene Position kann das Portfolio im Rahmen der Risikorichtlinien gesteuert werden. Die Richtung und Höhe der offenen Position müssen zur Markterwartung des EVUs passen.¹⁴ Verkauft der Vertrieb eine Menge für ein Lieferjahr, verkleinert dies entweder eine bestehende Longposition oder eine bereits bestehende Shortposition vergrößert sich.¹⁵ Die neue offene Position muss dann erneut in Übereinstimmung mit der Markterwartung gebracht werden. In beiden Fällen kann ein solcher Verkauf deshalb ein Signal für die Beschaffung sein, ebenfalls Mengen einzudecken.

¹⁴ Erwartet das EVU zukünftig steigende Preise für den Lieferzeitraum, sollte die offene Position eine Longposition sein. In Erwartung fallender Preise sollte das EVU eine Shortposition haben.

¹⁵ In Ausnahmefällen, wenn das Portfolio nahezu ausgeglichen ist, kann auch ein Vorzeichenwechsel stattfinden. Eine Longposition des EVUs dreht dann durch den Verkauf in eine Shortposition.

Abb. 2: Bestimmung der Offenen Position

Quelle: eigene Darstellung

Auch die bereits angesprochenen limit- bzw. ereignisorientierten Beschaffungsstrategien können bei einer am Ist-Absatz orientierten Beschaffungsstrategie eingesetzt werden. Wurde z.B. eine Vertriebsmenge an den Endkunden kontrahiert, so kann die Beschaffung für diese Position ein Limit einstellen in der Erwartung, dass dieses mit fallenden Preisen abwärtsdynamisch mit nach unten gezogen werden kann. Sollte diese Markterwartung jedoch nicht eintreffen, ist das Risiko steigender Preise durch das Limit begrenzt. Sind die Beschaffer umgekehrt bei der ereignisorientierten Strategie der Meinung, dass ein vorläufiges Tiefpreisniveau erreicht wurde, so können sie eine Longposition im Portfolio aufbauen, um von steigenden Preisen zu profitieren. Der entscheidende Unterschied zum Planabsatz liegt jedoch darin, dass die aktuellen Verkäufe des Vertriebs in die Bestimmung der zu beschaffenden Energiemenge, der Struktur und des Beschaffungszeitpunktes mit einbezogen werden.

Aus Controlling- und Risikogesichtspunkten ist es ebenfalls erforderlich, die aktuelle Marktposition des EVUs genau zu kennen. Nur so kann das Ergebnis der Beschaffung stichtagsgenau bestimmt werden. Bekannte Größen sind dabei einerseits die verkauften Mengen und die beim Verkauf erzielten Preise und andererseits die bereits eingekauften Mengen und die dafür zu bezahlenden Preise.¹⁶ Darüber hinaus muss jedoch die offene Position berücksichtigt werden. Diese wird mit ihrem Marktwert berücksichtigt (m-t-m bewertet), der sich in Abhängigkeit der Terminkontraktpreise für den Lieferzeitraum ändert. Der Marktwert gibt an, welcher Betrag am jeweiligen Stichtag aufgebracht werden müsste, um eine bestehende Shortposition zu schließen bzw. welcher Ertrag beim Verkauf einer Longposition erzielt werden könnte. Der Bewirtschaftungserfolg des Unternehmens für den jeweiligen Lieferzeitraum kann dabei als Summe über alle Käufe und Verkäufe – einschließlich des Schließens der offenen Position – tagesaktuell bestimmt werden.

Da der Wert der offenen Position mit den Marktpreisen schwankt, hat das EVU ein Preisrisiko. Dieses Risiko muss überwacht und gesteuert werden. Eine der gebräuchlichsten Risikobewertungskennzahlen ist dabei der Value at Risk (VaR). Der VaR beschreibt den möglichen aus der offenen Position resultierenden Verlust, der mit einer gegebenen Wahrscheinlichkeit (meist 95% oder 99%) in einem gegebenen Zeithorizont (z.B. ein Tag) nicht überschritten wird. Übersteigt nun der Wert des VaR das zugewiesene Risikokapital, so muss die offene

¹⁶ Wir abstrahieren hier von Adressenausfallrisiken und unterstellen den Verkauf fester Strukturen auf der Absatzseite, d.h. der Kunde muss exakt die kontrahierte Menge abnehmen.

Position unabhängig von der Markterwartung verringert werden, um den gesetzten Risikovorgaben gerecht zu werden. Durch die Generierung von täglichen Reports oder auch Ereignisreports, die beim Erreichen bestimmter wirtschaftlicher Grenzwerte erstellt werden, kann somit auch die Geschäftsführung über den für viele EVU zentralen Handels- und Beschaffungserfolg und die damit verbundenen Risiken informiert werden.

Natürlich soll wie beim Planabsatz auch der Erfolg einer am Ist-Absatz ausgerichteten Strategie festgestellt werden. Dabei sollte die Performancebestimmung zwischen erzieltm Beschaffungs- und Vertriebsserfolg unterscheiden, um Gewinne verursachungsgerecht erfassen zu können. Wird beispielsweise ein Baseband für 55,00 EUR/MWh vom Vertrieb an einen Endkunden abgesetzt und diese Position zu einem späteren Zeitpunkt zu 50,00 EUR/MWh von der Beschaffungsabteilung gekauft, kann die Frage aufgeworfen werden, wem der erzielte Deckungsbeitrag von 5,00 EUR/MWh zuzuordnen ist.¹⁷ Diese Frage kann beantwortet werden durch das Führen von zwei separaten Portfolien: In ein Portfolio_{Absatz} werden dabei die abgesetzten Mengen mit den beim Kunden erzielten Preis eingebucht; im obigen Beispiel 55,00 EUR/MWh. Damit das Portfolio ausgeglichen ist, wird der Strom aus einem zweiten Portfolio, dem Portfolio_{Einkauf}, in das Vertriebsportfolio überführt. Dies geschieht zu einem Transferpreis, der sich am Marktpreis orientiert, der im obigen Beispiel bei 52,00 EUR/MWh liegt. Diesen Preis von 52,00 EUR/MWh müsste die Beschaffung nun unterbieten. Die Deckungsbeiträge von Vertrieb und Beschaffung lassen sich so nun relativ einfach bestimmen, da beide Abteilungen sich an dem aktuellen Marktpreis messen lassen müssen: die Vertriebsabteilung muss über Marktpreis verkaufen, die Beschaffung unter Marktpreis einkaufen, um Deckungsbeiträge zu generieren. Im obigen Beispiel hätte der Vertrieb also einen Erfolg von 3,00 EUR/MWh verbuchen können, die Beschaffungsabteilung 2,00 EUR/MWh.

Durch die Gegenüberstellung der mit Marktpreis eingebuchten Vertriebsmengen und Beschaffungsmengen kann, wie in Abbildung 3 exemplarisch dargestellt, jederzeit der Portfoliowert bzw. der erzielte Beschaffungserfolg abgelesen werden.

¹⁷ Es wird im Folgenden angenommen, dass der EEX-Settlementpreis am Verkaufstag des Basebandes 52,00 EUR/MWh betrug.

Abb. 3: Bestimmung Performance/Portfoliowert

Beschaffung					Vertrieb			
Datum	Bezeichnung	Menge [MWh]	Preis [€/MWh] [€]		Datum	Menge [MWh]	Preis [€/MWh]	Preis [€]
21.01.08	Cal10 Base	35.040	56,90	1.993.776	08.01.08	-70.080	60,90	-4.267.872
05.05.08	Cal10 Base	17.520	51,23	897.550	04.04.08	-22.460	53,23	-1.195.546
08.05.08	pos. FP I	26.280	55,20	1.450.656	08.06.08	-28.280	57,20	-1.617.616
11.06.08	Cal10 Peak	18.792	94,75	1.780.542				
Summe 2008		97.632	62,71	6.122.524	Summe 2008	-120.820	58,61	-7.081.034
11.02.09	Cal10 Base	35.040	57,12	2.001.485	18.01.09	-70.080	62,19	-4.358.275
12.05.09	pos. FP II	17.520	49,87	873.722	14.05.09	-22.460	49,98	-1.122.551
Summe 2009		52.560	54,70	2.875.207	Summe 2009	-92.540	59,23	-5.480.826
Summe gehandelte Mengen		150.192	59,91	8.997.731				
Offene Position Short		70.767	56,36	3.988.428				
Offene Position Long		-7.599	58,87	-447.353				
Summe Offene Position		63.168	56,06	3.541.075				
Summe Beschaffungspotfolio		213.360	58,77	12.538.806	Summe Vertriebsabsatz	-213.360	58,88	-12.561.860
Erfolg [€]		23.054						
Erfolg [%]		0,18						

Quelle: eigene Darstellung

Wie bei einem T-Konto werden hier die getätigten Beschaffungen und die abgesetzten Vertriebsmengen mit den jeweiligen Preisen aufgelistet. Den akkumulierten Beschaffungskosten (i.H.v. 8.997.731 EUR) werden dabei die bisher erzielten Vertriebs Erlöse (12.561.860 EUR) gegenüber gestellt. Insgesamt hat das Portfolio eine Shortposition i.H.v. 63.168 MWh; diese offene Position wird wiederum in einen positiven und einen negativen Lastgang mit den jeweiligen Kosten bzw. Erlösen aufgeteilt. Um die offene Position strukturgemäß am Markt zu beschaffen, müssten aktuell laut m-t-m-Bewertung 3.541.075 EUR aufgewendet werden. Insgesamt beläuft sich daher der Portfoliowert auf 23.054 EUR; anders ausgedrückt: die Beschaffung konnte bisher einen Deckungsbeitrag von gut 23 TEUR erwirtschaften, was bezogen auf die Vertriebs Erlöse eine Performance von 0,18% bedeutet.

Dem Vorteil einer weitaus besseren Überwachung der Risiken bei der Steuerung des Portfolios auf Basis der Ist-Absätze stehen auch Nachteile gegenüber. Hier sind vor allem die hohen Anforderungen an Datenqualität und Datenverarbeitung zu nennen. So muss zur Bestimmung der Vertriebsmengen jedes Vertriebsgeschäft möglichst zeitnah mit Stammdaten in geeignete Energiedatenmanagementsysteme eingegeben werden. Das Energiedatenmanagementsystem sollte in der Lage sein, die Lastgänge automatisch auszurollen und somit die Vertriebsabsätze strukturgemäß zur Verfügung zu stellen. Hierauf müssen auch die Prozesse zwischen Vertrieb und Beschaffung ausgerichtet sein – und in der Praxis gelebt werden. Diese Anforderungen können derzeit nicht von allen EVU erfüllt werden. Dennoch ist die Steuerung des Portfolios unter Einbeziehung der aktuellen Vertriebsfolge einer reinen Planabsatzsteuerung eindeutig überlegen.

V. PARALLELEN UND UNTERSCHIEDE IM GASPORTFOLIOMANAGEMENT

Die in diesem Artikel am Beispiel der Strombeschaffung entwickelten Erkenntnisse lassen sich in weiten Teilen auch auf den Gasmarkt übertragen. Die Parallelen sind umso ausgeprägter, je stärker das EVU auch die Gasbeschaffung in Richtung einer strukturierten Beschaffung

umstellt. Diese Entwicklung wird sich mit zunehmender Liquidität und zunehmendem Wettbewerb auf dem Gasmarkt verstärken. Der Gasmarkt weist im Hinblick auf das Portfoliomanagement jedoch auch deutliche Unterschiede auf.

Zunächst ist der Markt noch relativ jung. Zwar hat sich der Handel von Terminkontrakten sowohl OTC als auch über die Börse etabliert, die gehandelten Volumina sind jedoch noch im Vergleich zu liquiden Commodity Märkten gegenwärtig relativ klein. Dies bedeutet, dass von der Entwicklung einer Portfoliomanagement-Strategie an darauf geachtet werden muss, ob die notwendigen Geschäfte überhaupt am Markt vorgenommen werden können – und zwar zu akzeptablen Preisen.¹⁸

Außerdem hat im Gasmarkt die Ölpreisbindung eine hohe Bedeutung. Insbesondere auf der Einkaufsseite sind die langfristigen Bezugsverträge der meisten EVU an die Entwicklung des Ölpreises gekoppelt. Teilweise werden diese Indizierungen an die Verbraucher weiter gegeben. Geschieht dies nicht, entsteht beim EVU ein Preisrisiko. Wird beispielsweise ein Liefervertrag für einen zukünftigen Zeitraum zu einem fixen Preis verkauft, verschlechtert sich die Marge, wenn der Ölpreis nach Vertragsabschluss steigt, da sich der Einkauf des EVUs verteuert, der Verkaufspreis jedoch gleich bleibt.

Darüber hinaus beinhalten viele der gegenwärtig geltenden Gasbezugsverträge Flexibilitäten, die zur Erzielung weiterer Deckungsbeiträge herangezogen werden können. Untersuchungen haben gezeigt, dass das Potential sowohl für eine jährliche Optimierung gegen den Großhandelsmarktpreis als auch eine monatliche Optimierung bei konstanter Jahresenergiemenge bei größeren Gasversorgern Erlöspotentiale im sechs- bis siebenstelligen Bereich aufweisen.

VI. FAZIT

Die Liberalisierung der Strommärkte in Deutschland, die vor über zehn Jahre in die Wege geleitet wurde, stellt EVU immer wieder vor neue Herausforderungen. Nachdem in den letzten Jahre viele EVU ihre Beschaffung bereits von einer Vollversorgung auf eine strukturierte Beschaffung umgestellt haben, steht spätestens nach den jüngsten Erfahrungen mit den Preiseinbrüchen in der Folge der Finanz- und Wirtschaftskrise die nächste Veränderungswelle im Stromeinkauf an: die Ist-Absatz gesteuerte Beschaffung. Wie in diesem Artikel ausführlich dargestellt, werden dabei jeweils aktuelle Vertriebszahlen bei der Beschaffungsstrategie berücksichtigt, um die Preisrisiken zu steuern und ein optimales Chancen-Risiko-Profil zu erreichen.

In diesem Artikel wurden grundlegende Empfehlungen zur optimalen Steuerung eines Energieportfolios entwickelt. Mit der gleichen Systematik lassen sich auch Erzeugungsanlagen berücksichtigen. Erzeugungsanlagen bilden dabei – tagesscharf gegen die Priceforwardcurve bewertet – eine Longposition, die entsprechend im Portfolio zu berücksichtigen ist. Auch Haushaltskunden lassen sich im Rahmen einer Ist-Absatzsteuerung erfassen. Die dabei zu lösende Herausforderung liegt darin, dass die bei Industriekunden klar definierten Zeitpunkte

für den Vertragsabschluss bei Haushaltskunden meist nicht gegeben sind. Dies kann auf der Vertriebsseite durch klar definierte Laufzeiten mit festen Kündigungssterminen aufgelöst werden. Vereinfachend werden Haushaltskunden oftmals auch in Tranchen als Ist-Absatz behandelt. Dieses Verfahren ist gängige Praxis, verursacht jedoch ebenfalls Risiken, die in weiterführenden Analysen untersucht werden sollten.

VII. LITERATURVERZEICHNIS

Bundesnetzagentur (Hrsg.) (2009): Monitoringbericht 2009, Bonn.

Butterweck C, Woitkowski F, Dudenhausen A (2005) Strombeschaffung in einem volatilen Marktumfeld, *Energiewirtschaftliche Tagesfragen*, 55(3), S. 138-140

Grothe O, Müller C, Müsgens F (2006) Modellierung von Energiepreisisiken durch Bindefristen bei öffentlichen Ausschreibungen, *emw – Zeitschrift für Energie, Markt, Wettbewerb*, 2006(6), S. 59-62.

Ritzau M, Hintze D (2005): Beschaffungsstrategien an der Schnittstelle Beschaffung/Vertrieb. In: Zenke I, Schäfer R. (Hrsg) *Energiehandel in Europa*, Verlag C.H. Beck München, S 328-342

Rudolph B, Schäfer K (2005): *Derivative Finanzmarktinstrumente. Eine anwendungsbezogene Einführung in Märkte, Strategien und Bewertung*, Springer, Berlin

Von der Hagen H (2005): Make or buy – Einstieg in die Strukturierte Strombeschaffung als schrittweises Vorgehen auf Basis konfektionierter Stromprodukte, *emw – Zeitschrift für Energie, Markt, Wettbewerb*, 2005(3), S. 23-27.