

Andreas Kauffmann, Sebastian Klein, enervis

## Risiken in der Gasbeschaffung – keine Kopie der Erfahrungen aus dem Strommarkt

Strukturierte Beschaffung beinhaltet Risiken. Speziell im Gasmarkt liegen für die Bewertung vieler dieser Risiken noch keine Erfahrungswerte vor. Erfahrungen aus dem Strommarkt lassen sich kaum auf den Gasmarkt übertragen. Zu unterschiedlich sind die Unsicherheiten in den Absatzmengen, die Mechanismen des Bilanzausgleichs oder auch Mindesthandelsmengen. Ebenso sind Beschaffungskosten im Gasmarkt sehr unstetig, wodurch weniger auf Erfahrungswerte zurückgegriffen werden kann.



Sebastian Klein (l.) ist bei enervis für Marktanalysen und Ausrichtung der Gasbeschaffung bei Stadtwerken und Weiterverteilern verantwortlich. Dr. Andreas Kauffmann betreut die modelltechnische Umsetzung komplexer Fragestellungen bei enervis.

Einige Risiken sind „symmetrisch“: Ergebnisse können positiv oder negativ ausfallen, im Mittel jedoch entsteht kein Vorteil oder Nachteil. Ein Unternehmen mit komfortablem Risikokapital kann diese Risiken durchaus in Kauf nehmen, weil sich ungeplante Zusatzkosten und Zusatzerträge auf die Dauer wieder ausgleichen. Hier bietet die Portfoliosimulation Möglichkeiten die Höhe „hinreichender Reserven“ über die Schwankungsbreite der möglichen Zusatzkosten zu bestimmen.

Andere Risiken sind „asymmetrisch“. Diese Risiken führen in vielen Fällen zu Kosten, deren Höhe in Vertriebspreise einkalkuliert werden muss. Die Simulation von Portfolios hilft auch diese Größe einzuschätzen und einzupreisen. Verluste werden damit weitgehend vermieden.

Einige Risiken bestehen unabhängig voneinander. Für diese Risiken ist es zwar nicht ausgeschlossen, aber unwahrscheinlich dass sie alle gleichzeitig in ausgeprägter Form eintreten. Ein Gesamtrisiko ist also durchaus kleiner als eine Summe von Einzelrisiken.

### Risiken im Termin- und Spotmarkt

Genau wie im Strommarkt ergeben sich auch im Gasmarkt im Bereich des Terminmarktes, des Spotmarktes und in der Ausgleichsenergie Risiken. Innerhalb des Terminmarktes ist insbesondere ein zeitliches Ausein-

anderfallen von Verkauf und Beschaffung ein wesentlicher Risikotreiber. Die Verzögerung zwischen Beschaffung und Vertriebspreisbildung ist der Hebel für ein Preisänderungsrisiko und wird durch mehrere verschiedene Treiber beeinflusst:

- ▶ durch die Preisanpassungsfrequenz beim Vertrieb,
- ▶ durch die Länge von Bindefristen,
- ▶ durch die Zuverlässigkeit und Zeitnähe des Kommunikationsprozesses zwischen Vertrieb und Beschaffung
- ▶ und schließlich auch durch externe Faktoren wie beispielsweise Mindesthandelsmengen, die Beschaffung

gen erst zulassen, wenn hinreichend viele Kunden Verträge abgeschlossen haben.

### Höhere Bandbreite der Absatzmengen

Bei einer strukturierten Beschaffung werden unter Vertrag genommene (erwartete) Absatzmengen am Terminmarkt abgesichert. Dabei wird die saisonale Absatzstruktur so fein wie möglich bereits berücksichtigt. Im Idealfall werden Monatsprodukte passend zum erwarteten Monatsabsatz angekauft („Monatsgranularität“). Sofern Monatsprodukte nicht handelbar sind müssen zunächst Quartalsprodukte angekauft werden und später werden diese Positionen in entsprechende Monatsprodukte umgeformt. Diese Verfeinerung der Absicherung kann als „Kaskadierung“ bezeichnet werden. Ein ungeplanter preislicher Versatz zwischen Quartal und Monat führt zu Kaskadierungsrisiken.

Ein weiteres Risiko ist im Spotmarkt zu finden. Die deutlich höhere Bandbreite tatsächlicher Absatzmengen im Vergleich zum Strommarkt stellt eine wesentliche Herausforderung dar. Der Spothandel zur Verfeinerung der Monatsgranularität ist notwendig, kann jedoch bis zu 30% der Absatzmengen betreffen. Diese Mengen unterliegen einem erheblichen Preisrisiko, dass bei Zusammentreffen mit extremen Witterungen zu einem Spotrisiko führt. ▶▶



► In einer Portfoliosimulation können Spotmarktmodelle als auch historische Spotpreise und Temperaturen zum Einsatz kommen. Am Gasmarkt besteht jedoch ein Gleichschrittproblem: an kalten Tagen müssen alle Marktteilnehmer ankaufen und an warmen Tagen verkaufen. Die Spotpreise stehen also mit hoher Wahrscheinlichkeit gegen den spothandelnden Gasversorger. Das ist ein typischer Fall für das oben angesprochene „asymmetrische Risiko“.

Deswegen sollte auch der Nachhandel am Spotmarkt simuliert werden. Dazu werden historische Wetterdaten herangezogen, über die sich temperaturabhängige Lasten ausrollen lassen. Auch die Spotpreise werden simuliert. Dabei ist Temperaturabhängigkeit nur ein Bestandteil eines Spotpreismodells, andere Bestandteile sind stochastisch und überlagern die Temperaturabhängigkeit – so wie man es auch in echten Spotpreisen sieht.

## Simulation des Portfolios zur Kosten- und Risikoeinschätzung

Auch das Risiko aus dem Bilanzausgleich (ebenfalls ein asymmetrisches Risiko) lässt sich simulieren. Dazu benötigt man allerdings Annahmen oder Erfahrungswerte für die eigene Prognosequalität. Dann können Prognosefehler simuliert werden. Weil Preise für Ausgleichsenergie auf Spotpreisen basieren können die simulierten Spotpreise hier also gleich weiter verwendet werden.

Zur Einschätzung des Kosten- und Risikoaufkommens in einer strukturierten Beschaffung muss das Portfolio simuliert werden. Ausgangspunkt dafür ist die Analyse und Abbildung des Vertriebsportfolios. Dabei müssen folgende Punkte beachtet werden:

- Kundenanzahl, -größe und struktur
- die Verteilung von Abschlüssen, (Zuschlagszeitpunkte und -wahrscheinlichkeiten, Bindefristen)
- Preismechanismus (z.B. Kalkulation auf Basis von Marktpreisen)

► Kommunikation zwischen Vertrieb und Beschaffung.

Auf Basis der Simulation des Vertriebsportfolios werden offene Positionen im Beschaffungspotfolio erzeugt. Die Simulation (Bewirtschaftung) erfolgt auf Basis von vorgegebenen Annahmen:

- Beschaffungsstrategie
- Mindesthandelsmengen
- Produkte (Jahre, Seasons, Quartale, Monate, Spot)
- Prognoseabweichungen

Wenn ein solches Regelsystem festgelegt worden ist, kann der komplette Geschäftsablauf über einen oder mehrere historische Zeiträume simuliert werden. Diese Simulationen liefern zwar nur eine kleine Ergebnismenge, aber sie dienen zur Validierung und Plausibilisierung von Erwartungen.

Sofern die Portfoliosimulationen um Preissimulationen erweitert werden, lässt sich das Ergebnisspektrum für einen großen Teil der Risiken deutlich verbreitern. Auf zufälliger Basis simulierte Preise erlauben es beliebig viele Simulationen der Abläufe durchzuführen und dadurch die Spannbreite der Ergebnisse und die Wahrscheinlichkeit von Extremereignissen deutlich besser einzuschätzen.

## Sensibilitäten der Eingangsgrößen

Auf Basis der Simulationen können sowohl Sensibilitäten der Eingangsgrößen des Vertriebs als auch der Beschaffung ermittelt werden. So ist etwa die Frage zu stellen, wie stark eine verringerte Mindesthandelsmenge die Risiken reduziert oder welcher Aufpreis für kleine Handelsmengen akzeptabel ist. Darüber sind folgende Punkte zu klären: Wie reagiert das Risiko auf höhere oder niedrigere Bepreisungsfrequenzen? Ist die Bindefrist oder die Kommunikation zwischen Vertrieb und Beschaffung der stärkere Treiber für Risiken?

Wenn ein Simulationssystem für zunächst einmal eher einfache Regeln aufgebaut wurde, kann es allmählich erweitert und mit komplexeren Regeln und Varianten ausgestattet werden. Beispielsweise können verschiedene Portfolios und Kundentypen unterschieden werden. Kundengrößen können stochastisch modelliert werden, wobei sich die Verteilung der Kundengrößen am Kundenbestand orientiert. Auf diese Weise werden Klumpenrisiken bei extrem großen Kunden deutlicher.

Simulationen sind daher wertvolle Werkzeuge zur Einschätzung von Risiken. Sie schärfen den Blick dafür, wo die ernsthaften Risiken stecken und welche Risiken zu vernachlässigen sind. Außerdem können Kosten- und Risikoaufschläge für den Vertrieb definiert werden und die Höhe des Risikokapitals des eigenen Unternehmens erprobt werden. ■



## Dow Jones Stahl Monitor

### Märkte/Preise/Trends

- Erfolgreich verhandeln...
- Verlässlich kalkulieren...
- Besser argumentieren...

...durch mehr Transparenz im Stahlmarkt.

Profitieren Sie vom Know-how eines weltweit operierenden unabhängigen News-Netzwerkes!

Mehr Informationen erhalten Sie unter  
Tel.: +49 (0) 69/2 97 25-1 62 oder  
[www.djnewsletters.de](http://www.djnewsletters.de)