

e|m|w in Zahlen

VON FRANCK SCHUTTELAAR UND SISSY MÜLLER

Wieso ist der europäische Markt für Optionen so klein?

An den europäischen Gas- und Strommärkten ist eine zunehmende Preisvolatilität zu beobachten. Dies stellt die Anbieter und Industriekunden gleichermaßen vor erhebliche Herausforderungen. Entsprechend erscheint es logisch, auf die an Finanzmärkten üblichen Derivate wie Optionen zurückzugreifen.

Seltsamerweise werden Optionen an den Märkten in vergleichsweise geringem Ausmaße genutzt. Während Optionen am gesamten Handelsvolumen der Rohstoffmärkte durchschnittlich zehn Prozent ausmachen, liegt dieser Anteil in Bezug auf den westeuropäischen Gas- und Strommarkt gerade mal zwischen ein und zwei Prozent.

- Inwieweit ist der Markt unterdimensioniert?
- Wie ist dieses Phänomen zu erklären?
- Welche Trends sind zu erwarten?

Inwieweit ist der Markt unterdimensioniert?

Im Vergleich zu anderen Rohstoffmärkten ist der Gebrauch von Optionen nicht besonders

verbreitet auf europäischen Gas- und Strommärkten. Dies lässt sich anhand folgender Eckdaten ableiten: Gesamtvolumen, Liquidität und Wachstumszahlen.

Gesamtvolumen

Ohne Berücksichtigung der physischen Optionen, die auf Auktionen von Gaslagerkapazität oder elektrische Verbundsysteme entfallen, betrug das jährliche Handelsvolumen von Finanzoptionen an westeuropäischen Gas- und Strommärkten 2010 circa 230 und 50 TWh (vgl. Abb. 1). Optionen machen daher am Volumen aller Termin- und Futuregeschäfte weniger als zwei Prozent aus (vgl. Abb. 2). Im Vergleich dazu verbuchen Optionen laut Angaben der International Options Market Association an sonstigen Rohstoffmärkten einschließlich Energie, Metallen und Agrarprodukten etwa einen Anteil von zehn Prozent am Handelsvolumen. Am EUA- und CER-Markt ist der Anteil ebenfalls höher, im Jahre 2010 betrug er sogar über zehn Prozent.

Liquidität

Was die Liquidität angeht, können sich Phasen niedriger Aktivität schnell ins Gegenteil verkehren, ohne dass dies vollständig nachvollziehbar ist. Zusammenhängen könnte dies, gleichwohl

ohne Gewissheit, mit bestimmten Volatilitätsmustern, außergewöhnlichen Preisniveaus und Transaktionen zur Absicherung kommerzieller Interessen. Obschon sich die Unbeständigkeit der Liquidität nicht besonders negativ in den strukturell aktivsten Märkten niederschlägt, stellt dieser Umstand bei Märkten mit geringerer Aktivität ein Problem dar. Händler sind so nicht immer in der Lage, ihre Positionen je nach Marktlage zu liquidieren. Dieses vom Händler getragene Restrisiko dürfte den theoretischen Preis von Optionen beeinflussen und damit das Interesse am Handel schmälern.

Wachstum

Die jährlichen Handelsvolumen von Optionsprodukten weisen derzeit noch keinen starken Wachstumstrend auf. Obschon die Wirtschaftskrise 2009 die Risikobereitschaft der Anbieter und damit ihr Interesse am Derivathandel gedämpft haben dürfte, sind die Volumen gehandelter Strom- und Gasoptionen noch immer verschwindend klein. Das größere Interesse an Futures und Forwards ging 2010 nicht mit einem größeren Interesse an Optionen einher. Dies hatte zur Folge, dass der Anteil von Optionen im Gesamtmarkt sich prozentual sogar weiter verringerte. Die stagnierenden Wachstumsraten sind insbesondere im Vergleich zum Optionsmarkt für EUA- und CER-Zertifikate, welche jährliche Wachstumsraten von über 60 Prozent verbuchen, bemerkenswert (vgl. Abb. 3).

Wie ist dieses Phänomen zu erklären?

Es stellt sich die Frage, ob die vergleichsweise geringfügige Nutzung von Optionen eher auf puren Zufall zurückzuführen ist oder sich dafür eine logische Erklärung finden lässt. Klarheit verschafft eine Analyse der noch immer nicht vollständig abgeschlossenen Integration europäischer Märkte sowie der Rolle der wichtigsten Akteure auf dem Markt.

Fragmentierung des europäischen Energiemarktes

Ein Grund zur Erklärung dieser vergleichsweise niedrigen Volumen von Gas- und

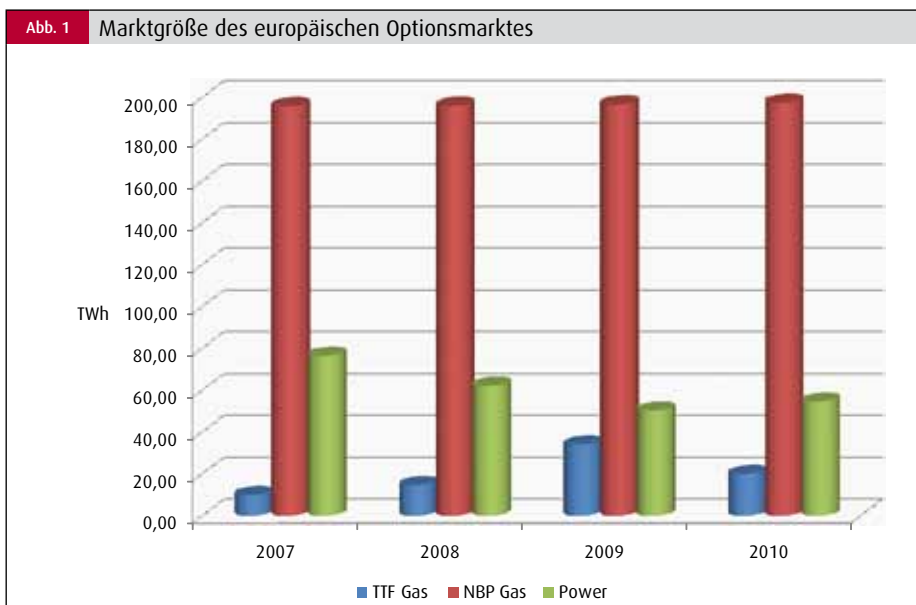
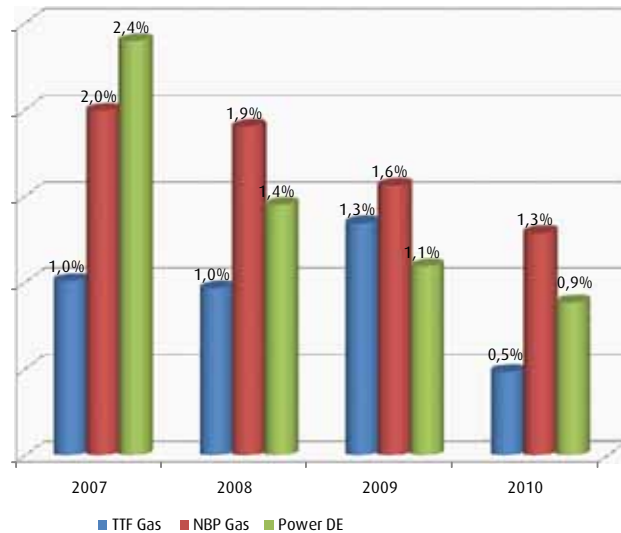


Abb. 2 Optionen als Prozent des Gesamtmarktes für Forwards und Futures

Quelle: GDF Suez Trading Schätzungen auf Grundlage von Broker-Angaben, Analysen laut der FSA-Studie „Analysis of activity in the energy market“ und EEX-Daten. Ohne den skandinavischen Markt.



Stromoptionen an europäischen Märkten liegt in der Fragmentierung des Marktes. Obschon die Zusammenarbeit und Integration zwischen den einzelnen Marktplätzen zunimmt, gibt es in Europa noch immer keinen vollständig integrierten Energiemarkt. Auch die physische Verfügbarkeit und Probleme bei der Übertragung zwischen den einzelnen Regionen spielen noch immer eine wichtige Rolle.

Die Fragmentierung erhöht die Risiken in Bezug auf Preis und Volumen. Während sich dies zweifelsohne auf das Termin- bzw. Future-Volumen auswirkt, belastet dieser Umstand die Aktivität an den Optionsmärkten in noch größerem Maße.

Industriekunden bleiben dem Markt fern

Zahlreiche Akteure des Optionsmarktes sind Handelstochtergesellschaften großer europäischer Energieversorger. Ziel der Aktivitäten ist es, den Wert der physischen Vermögenswerte zu optimieren. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf der Realisierung des zusätzlichen Optionswertes. So stellt beispielsweise ein Kraftwerk letztlich eine Option auf die Preisdifferenz zwischen Strom und Brennstoffen dar, die Gaslagerkapazität hingegen eine Option auf Preisunterschiede zwischen den Gaspreisen für verschiedene Laufzeiten.

Grundsätzlich neigen Akteure, die Vermögenswerte halten, zu Long-Positionen in Optionen. Durch den Verkauf von Optionen an andere Gegenparteien lässt sich ein Teil des Wertes realisieren und Liquidität in den Markt pumpen. Ebenso ist es jedoch möglich, diesen Wert über ein aktives Hedging-Management herauszulösen. In diesem Fall begrenzt die unternehmensinterne Optimierung das Volumen der Optionen, die letztlich am Markt angeboten werden. Das erstgenannte Verfahren war zunächst insbesondere bei stromge-

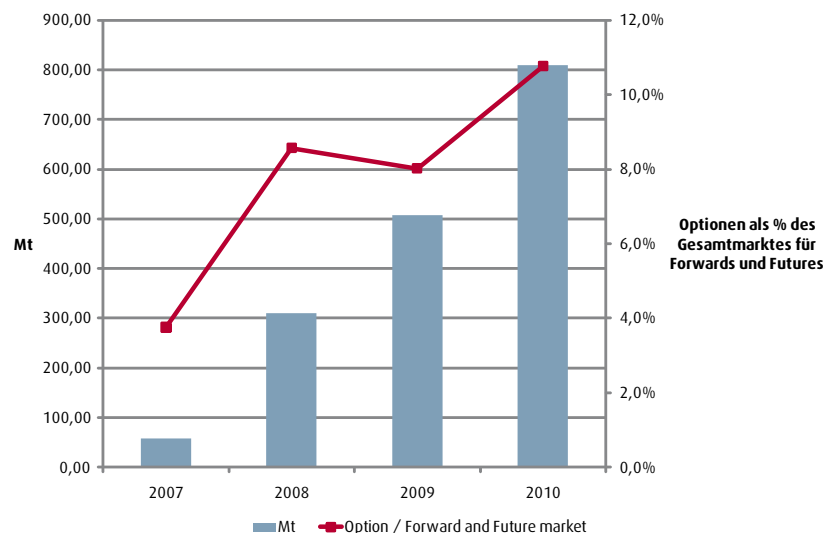
bundenen Vermögenswerten beliebt, wobei die Flexibilität auf Banken übertragen wurde. Nunmehr wird das Optionsmanagement vermehrt auch intern durchgeführt, zumal die vorhandenen Anbieter über mehr Marktkompetenzen verfügen. Dies könnte erklären, warum das Volumen der zwischen 2008 und 2009 gehandelten Stromoptionen zurückging.

Große Investmentbanken sind die anderen Hauptakteure am Optionsmarkt. Dank ihrer führenden Kompetenzen im Finanzproduktbereich treten sie im Auftrag ihrer Kunden auf. Ebenso können sie auf eigene Rechnung handeln und fremdfinanzierte, auf bestimmte Markttrends ausgerichtete Positionen im Basiswert eingehen oder direkt auf Volatilität spekulieren. Gleichwohl sollte sich ihr Interesse an Optionen angesichts der Liquiditätsrisiken, die mit bestimmten Produkten noch immer verbunden sind, in Grenzen halten. Da diese Akteure jedoch keine physischen Vermögenswerte halten, zeigen ihre Handelsaktivitäten andere Strukturen auf als jene von Energieversorgern.

Die Marktpräsenz von Industriekunden ist gering. Für die Zurückhaltung dieser Akteure gibt es folgende Erklärungsversuche:

- Optionen komplizieren buchtechnische Abwicklungen.
- Optionsprämien werden noch immer im Vergleich zu den damit verbundenen Chancen als zu hoch erachtet.

Abb. 3 Wachstumsraten von Optionen im EUA-/CER-Markt



- Viele Industriekunden haben unzureichende interne Ressourcen, um sich mit dem Gebrauch dieser Derivate auseinanderzusetzen.

Während die Industriekunden vor dem Kauf von Optionen zurückschrecken, sind ihre Vermögenswerte am Markt auch bei Weitem nicht immer angemessen bewertet. Die Flexibilität bei industriellen Prozessen oder dezentralen Kraftwerken des Typs Kraft-Wärme-Kopplung ist letztlich nichts anderes als physische Call- oder Put-Optionen auf Energie (siehe Infobox). Entsprechend weisen diese einen Wert auf, den der Markt zu zahlen bereit ist. Doch bis dato haben nur wenige Industriekunden ihre Strategien so angepasst, dass sie diese Chancen bestmöglich nutzen können. Des Weiteren nutzen nur wenige Industriekunden Call-Optionen, um sich gegen Preisvolatilitäten abzusichern. Die Infobox zeigt eine Reihe von Beispielen, wie Optionen von Industriekunden genutzt werden.

Das begrenzte Interesse der Industriekunden an Optionen spiegelt sich letztlich auch in niedrigem Kaufinteresse und einem struktu-

rellen Überhang von Long-Positionen wider. Abgesehen von der internen Bewirtschaftung des Volatilitätsrisikos obliegt die Flexibilität der Vermögenswerte insbesondere den Finanzanbietern. Doch diese müssen gut vorbereitet sein, um das recht hohe Restrisiko in Bezug auf Preise und Liquidität zu tragen, bevor sie am Markt intervenieren.

Welche Trends sind zu erwarten?

Das erklärte Ziel der Europäischen Kommission, die grenzüberschreitenden Strom- und Gasnetze bis 2015 auszubauen, wird die Integration der einzelnen nationalen Märkte sicherlich erheblich verbessern. Der physische Zusammenschluss einzelner Marktplätze dürfte sich positiv auf das Interesse an Optionen insbesondere auf den wichtigsten Hubs auswirken. Durch die unterschiedlichen Profile der wichtigsten Akteure bleibt es jedoch weiterhin ungewiss, inwieweit der Markt tatsächlich wachsen wird. Insbesondere Industriekunden, welche aufgrund einer Reihe von Faktoren wie hohen Optionsprämien und der buchhalterischen Abwicklung dem Markt noch immer fernbleiben, werden hierbei eine interessante Rolle spielen.

Der europäische Gas- und Strommarkt ist vermutlich Opfer seiner eigenen Inflexibilität. Die relativ niedrigen Handelsvolumen am Optionsmarkt und die hohe Preisvolatilität könnten letztlich als unmittelbare Folgen dieser Gegebenheit betrachtet werden. ■

Infobox

Mithilfe von **Call-Optionen** erwirbt der Käufer das Recht, aber nicht die Pflicht, an einem bestimmten Zeitpunkt ein Produkt zu einem bestimmten Preis zu erwerben. Käufer können sich so gegen steigende Preise absichern. Gleichzeitig besteht noch immer die Möglichkeit, von niedrigeren Preisen zu profitieren. Diese Versicherung muss in Form einer **Optionsprämie** beglichen werden. Es gibt zweierlei Möglichkeiten, die Höhe der Optionsprämie zu reduzieren:

- Eine Call-Option mit einem höheren Ausübungspreis verkaufen. Dafür erhält man selbst eine Optionsprämie. Bei sehr stark steigenden Preisen wird der Käufer der Option mit dem höheren Ausübungspreis diese in Anspruch nehmen. Der Ver-

käufer kann diese bedienen, da er selbst eine Call-Option erworben hat. Sein möglicher Gewinn ist dadurch aber nach oben hin begrenzt.

- **Zero-cost-collar:** Eine **Put-Option** verkaufen. Damit erwirbt der Käufer das Recht, aber nicht die Pflicht, an einem bestimmten Zeitpunkt ein Produkt zu einem bestimmten Preis zu verkaufen. Die Prämie, welche durch den Verkauf einer Put-Option erworben wird, deckt die Kosten der Call-Option. Nachteilig ist hier, dass der Verkäufer so nur bedingt von fallenden Preisen profitieren kann. Der Grund ist, dass der Käufer der Put-Option diese bei fallenden Preisen nutzen wird. Der Verkäufer ist dann gezwungen, das Produkt über den aktuellen Marktpreis zu erwerben.

zur Person

Franck Schuttelaar

- Jahrgang 1979
- Ingenieurdiplom „ingénieur civil des mines“
- Praktika im Banken- und Energiesektor
- seit 2005 Market Economist bei Gaselys, die im Mai 2011 mit Electrabel zur GDF SUEZ Trading fusionierte
- franck.schuttelaar@gdfsueztrading.com

Sissy Müller

- Jahrgang 1981
- Master in International Economic Studies der Universität Maastricht
- Traineeship bei der Europäischen Kommission
- Consultant bei Oxford Economic Research Associates
- seit 2009 bei Electrabel, die im Mai 2011 mit Gaselys zur GDF SUEZ Trading fusionierte
- sissy.muller@gdfsueztrading.com

e|m|w in Zahlen

Author: Frank Schuttelaar, Sissy Mueller

Why is the European options' market so small?

European gas and power markets are increasingly under the influence of price volatility, posing notable challenges to suppliers and industrial customers alike. An adoption of derivative products commonly used in financial markets, such as options, would thus appear as a logical consequence.

Surprisingly, the use of options is still relatively small in European gas and power markets. Whereas on average options represent 10% of the total volumes traded in the commodity markets, options represents only 1% and 2% of the volume traded in Western European gas and power market.

- To what extent is the market undersized? How can this phenomenon be explained?
- Which trends can be expected?

The option market is undersized

Compared to other commodity markets, the European market in gas and power options looks undersized at present. As described in the table and figure below, this can be explained along three lines: overall volume, liquidity and growth figures.

Overall volume:

- Options account for less than 1% or 2% of the total forward and future volumes traded. Without taking into account the physical options represented by auctions of gas storage capacity or electrical interconnections, the annual traded volume of financial options amount to 50 TWh in power and 230 TWh in gas markets across Western Europe. In comparison, across the organised commodity markets as a whole (encompassing energy, metals and agricultural products), options represent 10% of volumes traded according to data from the IOMA (International Options Market Association). In the EUA and CER market, the proportion is around 8%. In the case of the most active energy markets – US natural gas and oil – the proportion is probably even around 15%.

Liquidity:

- In terms of liquidity, periods of low activity can quickly reverse, without being fully explained. At most, and without any certainty, these could be attributed to particular volatility regimes, exceptional price levels or operations to hedge possible commercial flows. Although the fluctuating nature of liquidity does not have a notably negative impact on the structurally most active markets and maturities, it remains problematic in the case of less 'standard' interest. In view of the specific needs of each operator, traders are not always able to fully turn their positions round in the market. This residual risk borne by the trader will probably deteriorate the theoretical price of the options and hence the interest in trading.

Growth:

- The annual trading volume of option products does not yet show any strong growth trend. Even though the economic crisis must have affected operators' risk appetite in 2009, and therefore particularly their propensity to trade in

derivative products, the volumes of power options traded are struggling to get off the ground. In the case of the NBP, the ratio of options to total trading volume seems to be similarly stuck at around 2%.

- Ultimately, only the European gas market seems to show any real growth momentum, with a notable increase in liquidity in the option market in 2009 compared to the previous years.

... even though it remains undersized compared to other commodity markets

Although the European market in the volatility of gas and power underlyings is a reality, it must be said that it has yet to reach its full maturity.

Why is the market undersized?

Is the above described phenomenon that the use of options is undersized as compared to other markets a mere coincidence, or is there a logical explanation behind it? An exploitation of several factors, such as the fragmentation of the European power and gas market and the incumbency of suppliers and banks provide greater insights in this regard.

Trading in options is probably being held back by the fragmentation of the European energy market

The first factor that can be advanced to explain these relatively low volumes of gas and power options traded in Europe is the fragmentation of the market. Even though there is increasing co-operation and integration between the various marketplaces, there is still no genuine single market in energy in Europe. The German power market and the UK gas market attract most of the traded volumes. Physical interest and transmission constraints between regions still play a major role.

The dispersion of interests and liquidity increases the risks in terms of both price and volume. Although it undoubtedly affects the volumes of forward or futures trading, it is even more harmful to the activity of the option market.

Consumers are absent from a market

Many players active on the option market are trading subsidiaries of major European energy suppliers. The purpose of the activities is often to optimise the parent company's physical assets, with an emphasis on the optimum realisation of their additional option value. A power generating plant ultimately represents for example an option on the price differential between power and fuels; gas storage represents an option on differentials between gas prices for different maturities. Fundamentally, operators who hold assets therefore tend to be long in options. And although part of the value can be realised through sales of options to other counterparties, thereby adding to the liquidity in the market, it can also be extracted through active management of hedging. In this case, the internalisation of optimisation will limit the volumes of options ultimately offered in the market. Whereas the former route seems to have been favoured initially, particularly in the case of power assets, with flexibilities being transferred to the banks, option management could now increasingly be carried out internally as the market competence of the incumbent suppliers increases. That may explain the decrease in power option volumes traded in the market in 2008 and 2009.

Large investment banks are the other major players in the option market. With their cutting-edge expertise in financial products, they act either on behalf of their clients; major consumers, distributors, etc., or for their own account by taking leveraged directional positions in the underlying or speculating directly on volatility levels. Their appetite for options must nevertheless remain slightly limited in view of the liquidity risk that still exists on certain

products. Moreover, these operators have no natural position in the market and therefore no structural interest in trading.

The big absentees are ultimately the consumers: at present little interest in managing their risks through option purchases has been shown. There are several explanations for this. Apart from a possible lack of knowledge of the possibilities offered by the market, it appears that from a very practical point of view difficulties in the accounting treatment of options limit the attractiveness for consumers. But, more fundamentally, industrial customers probably feel that option premiums are still too high having regard to the opportunities they offer.

Overall, consumers' limited interest in options is ultimately reflected in a lack of buyers, and the market appears structurally long in options. Aside from internalised management of volatility, the main opening for the flexibility offered by the assets therefore remains the financial operators. But these will probably have to be prepared to bear a fairly high residual risk – in terms of both prices and liquidity – before intervening in the market. [can you please explain differently] That may be an additional factor explaining the relatively low level of option trading.

Which trends are to be expected?

The European Commission's stated aim of developing interconnection infrastructures by 2015 should contribute substantially to better integration of the various national markets. This physical merger of marketplaces will most likely have a positive effect on demand for options, particularly on hubs. Uncertainty is stemming from profiles of certain market participants. In particular, industrials, the big absentees on the market will play an interesting role in this regard.

The European gas and power market is presumably suffering from its own rigidity. The relatively low volumes traded in the option market and the high volatility of prices could ultimately be seen as direct consequences of this statement of fact.