




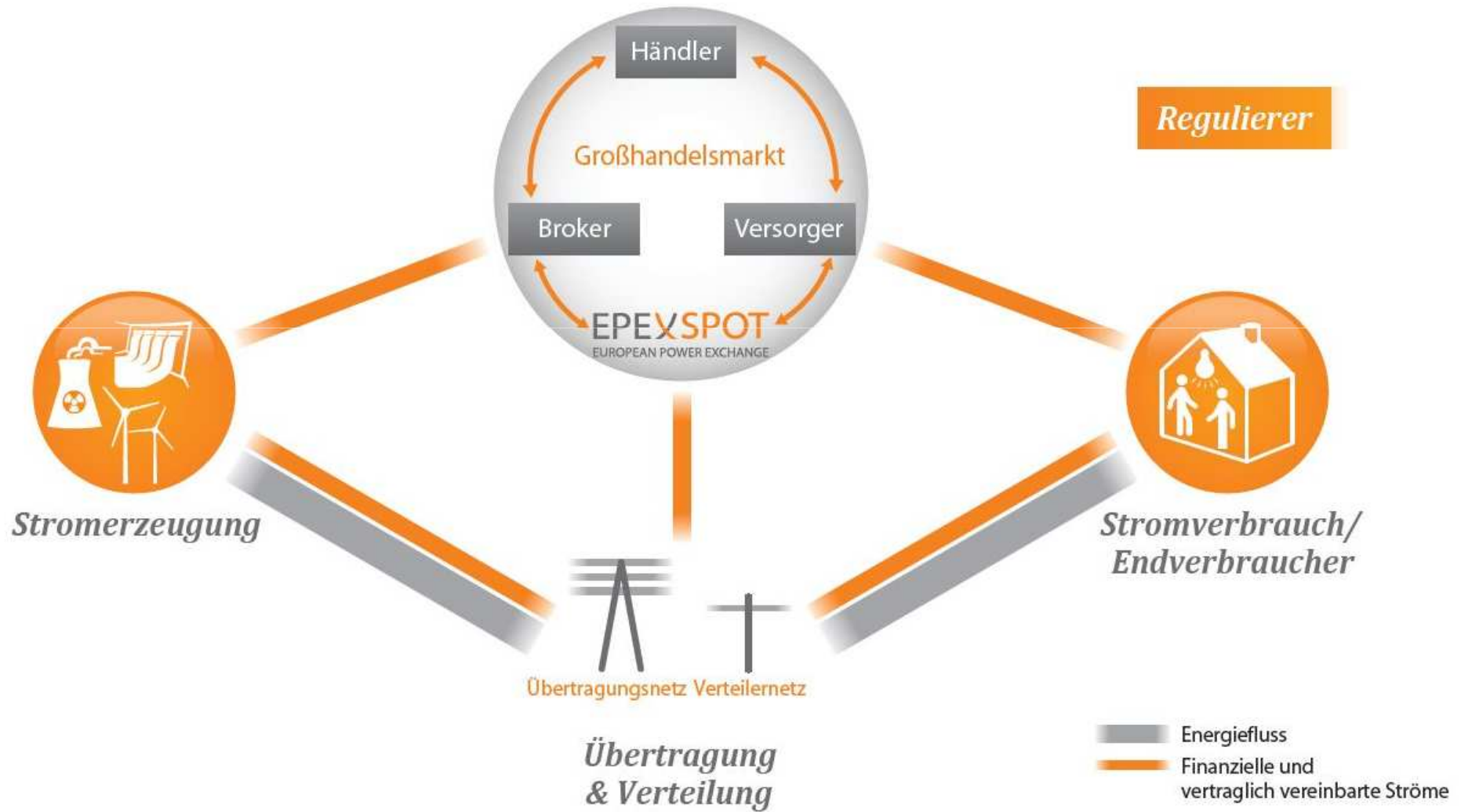
## **Börsenhandel von Erneuerbaren Energien**

Dr. Wolfram Vogel

Berlin, 13. Fachgespräch der EEG-Clearingstelle  
23. November 2012

- 
1. EPEX SPOT und die Rolle organisierter Märkte in Europa
  2. Strombörse als geeignetes Instrument zur EE-Marktintegration
  3. Ausblick: Welches Marktdesign für die Zukunft?

# Energiehandel: Dritter Pfeiler der Wertschöpfungskette



# Die Rolle der Spotbörse im zeitlichen Ablauf des Marktes



**Überblick – Day-Ahead-Auktionen**

Marktgebiete	Frankreich
	Deutschland/Österreich
	Schweiz

- Blindes Auktionsverfahren – findet an 7 Tagen pro Woche das ganze Jahr über statt.
- Es werden jeweils 24 Stunden des nächsten Tages gehandelt.

**Überblick – kontinuierlicher Intraday-Handel**

Marktgebiete	Frankreich
	Deutschland
	Österreich

- Kontinuierlicher Handel und kontinuierliche Preisbildung an 24 Stunden pro Tag, 7 Tagen pro Woche sowie das ganze Jahr über.
- Kontrakte können bis 45 Minuten vor Lieferbeginn gehandelt werden.

## Verbrauch in den Marktgebieten

### Nord Pool Spot

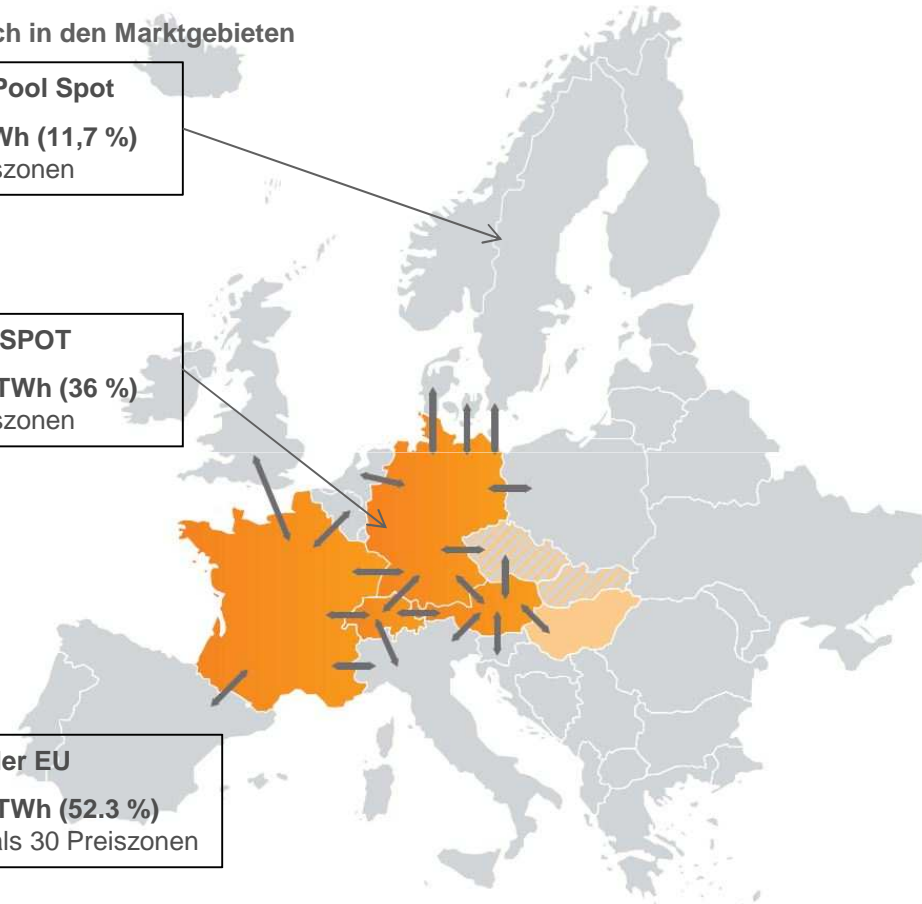
373 TWh (11,7 %)  
8 Preiszonen

### EPEX SPOT

1.148 TWh (36 %)  
3 Preiszonen

### Rest der EU

1.670 TWh (52.3 %)  
Mehr als 30 Preiszonen



## 3 EPEX SPOT-Märkte

- Deutschland/Österreich
- Frankreich
- Schweiz

+ Ungarischer Day-Ahead-Markt in Auftrag der ungarischen Strombörse HUPX

+ Marktkopplungsdienstleistungen für die tschechische OTE, die slovakische OKTE und HUPX

## 6 Marktsegmente

- Day-Ahead-Auktion DE/AT
- Day-Ahead-Auktion FR
- Day-Ahead-Auktion CH
- Intraday DE
- Intraday FR
- Intraday AT

19 Interkonnektoren zwischen eigenen und mit benachbarten Märkten

- EPEX SPOTs Märkte decken ein Gebiet von 1200 TWh Jahresverbrauch ab, was 40 % des integrierten EU-Strommarktes entspricht.
- Dies ist ein natürlicher Anreiz, die europäischen Strommärkte zu integrieren. Diesen Prozess unterstützen wir durch unsere harmonisierten grenzüberschreitenden Handelssysteme.

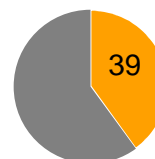


**241 TWh**

+ 12%

Intraday DE: 15.9 TWh (+ 56%)

Anteil am nationalen Verbrauch:

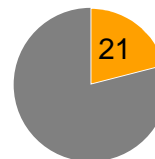


Lieferzonen:



**12 TWh**

+ 30%



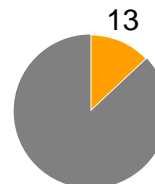
**swissgrid**



**61 TWh**

+ 13%

Intraday FR: 1.7 TWh (+ 70%)




**Rte**  
Réseau de transport d'électricité

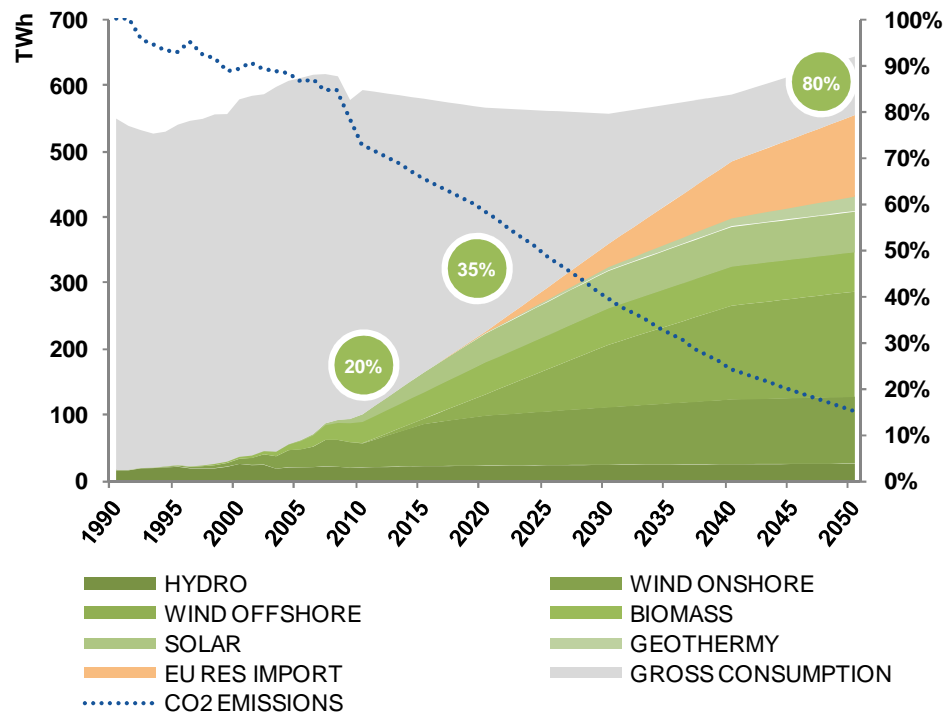


**314 TWh** im Jahr 2011  
auf allen Märkten  
der EPEX SPOT

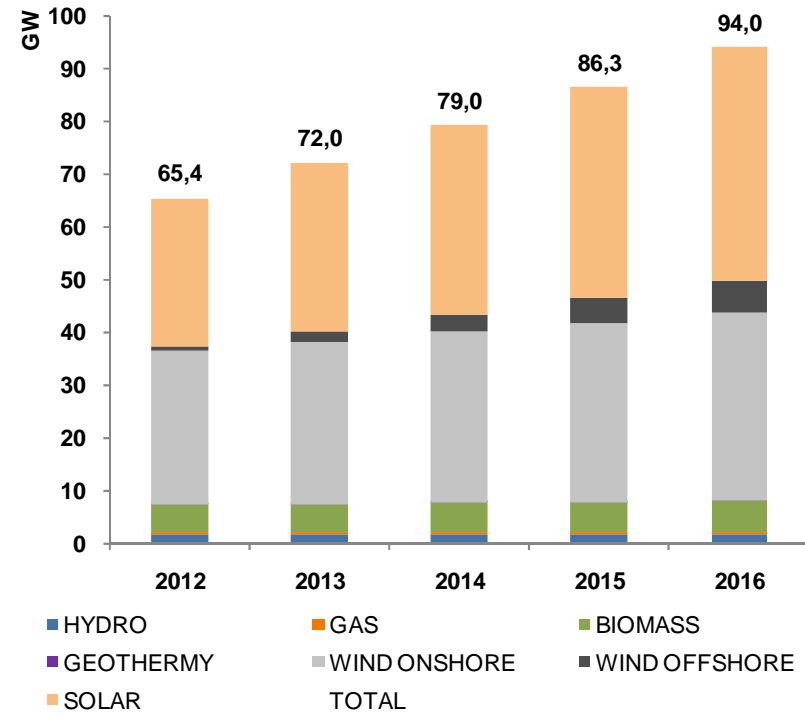
- 12.5 % Wachstum der Volumina im Jahr 2011
- 57 % Wachstum der Intraday-Volumin im Jahr 2011

- 
1. EPEX SPOT und die Rolle organisierter Märkte in Europa
  2. Strombörse als geeignetes Instrument zur EE-Marktintegration
  3. Ausblick: Welches Marktdesign für die Zukunft?

Erzeugung aus Erneuerbaren Energien, 1990 - 2050



Installierte Erneuerbare Kapazitäten, 2012-2016

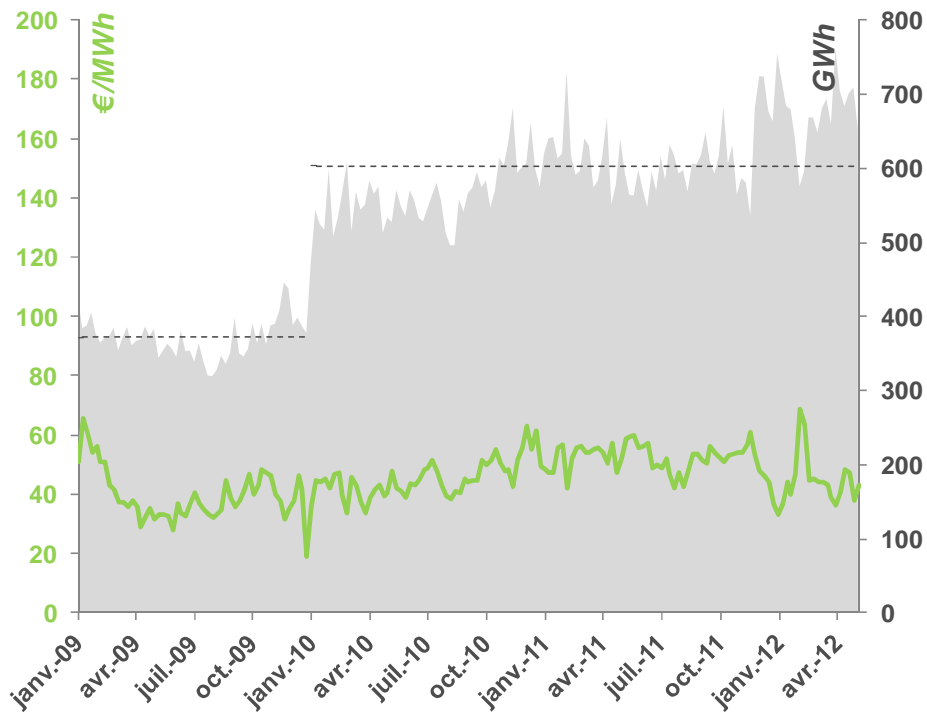


Analyse: EPEX SPOT; Quellen: BMU, ÜNB



# Erneuerbare an der EPEX SPOT – Ausgleichsmechanismusverordnung

Wöchentliche Börsenpreise- und volumen, 2009-2012



Quelle: EPEX SPOT

“ ”

Die neue Form der Vermarktung der EEG-Strommengen durch die ÜNB über die Spotbörse (Day-ahead & Intraday) [ist] gut dazu geeignet, die erzeugten EEG-Mengen erfolgreich und transparent zu vermarkten.

*BUNDESNETZAGENTUR, EVALUIERUNGSBERICHT 2012*



Erhöhte Liquidität

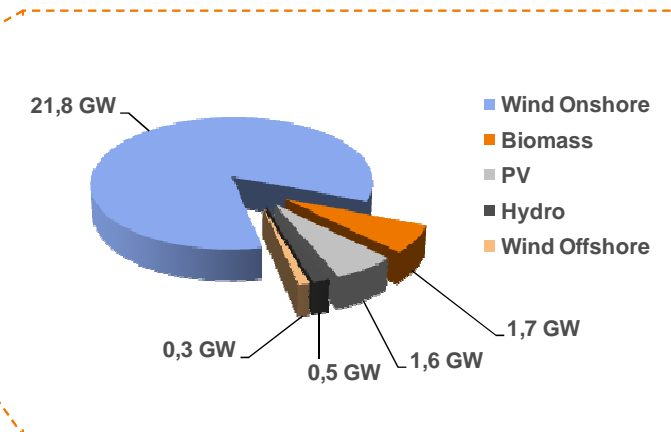
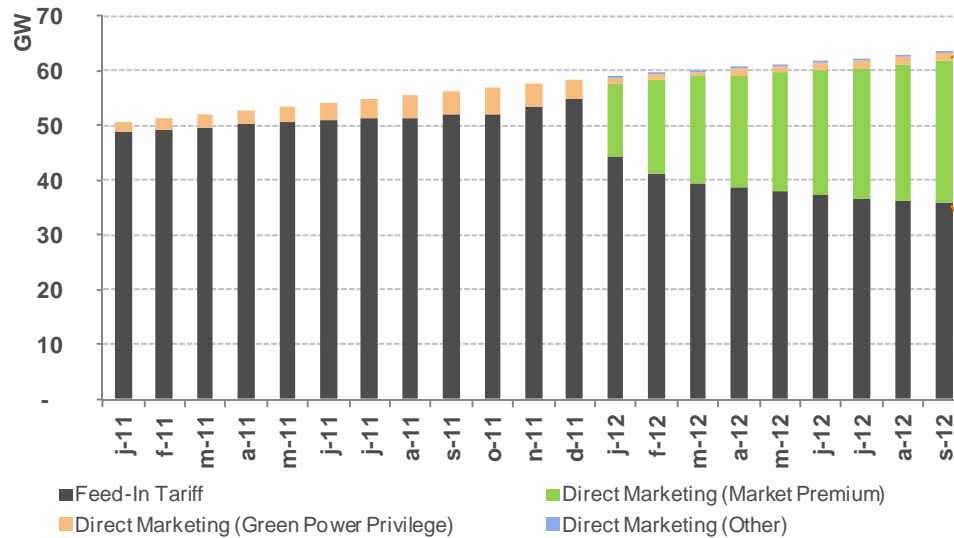
Keine Bruchstelle in der Preisentwicklung

Keine Zunahme der Volatilität

Erhöhte Transparenz

Senkung der Vermarktungskosten

Vermarktung erneuerbarer Kapazitäten, 2011-2012



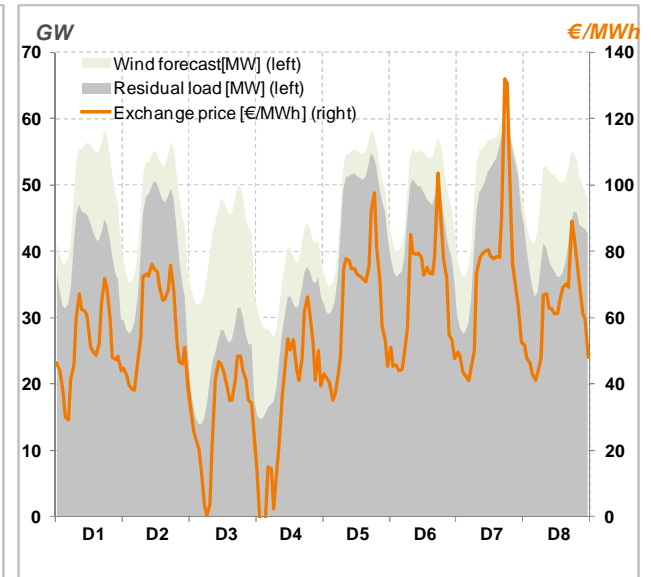
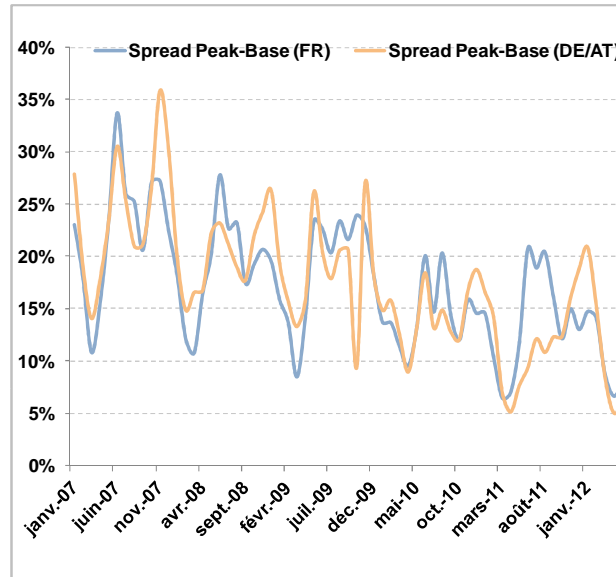
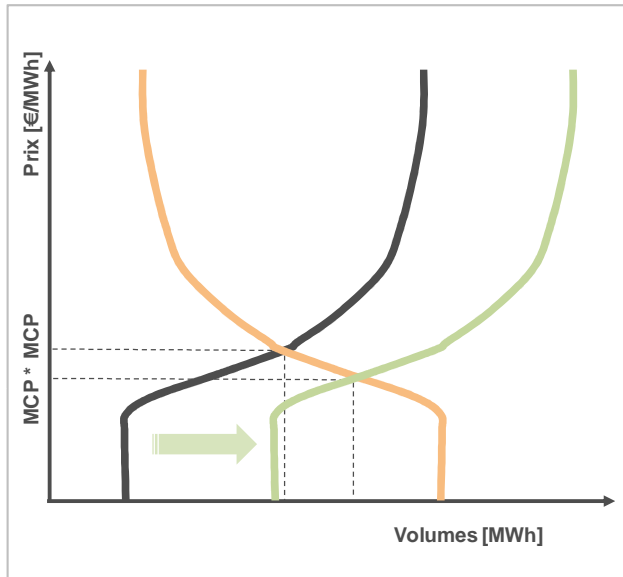
Gute Durchdringung des Marktprämienmodells

Zunahme der Börsenaktivität mehrerer Direktvermarkter

Sep. 2012: ~ 40% der installierten EE Anlagen

Flexibilisierung der Einspeisung auf wenige Stunden beschränkt

# Einfluss der Erneuerbaren auf die Preisbildung



1. Merit-Order Effekt

2. Veränderung der Peak-Base Struktur

3. Steile Produktionsrampen

# Anpassung des Marktdesigns: Marktkopplung im Day-Ahead

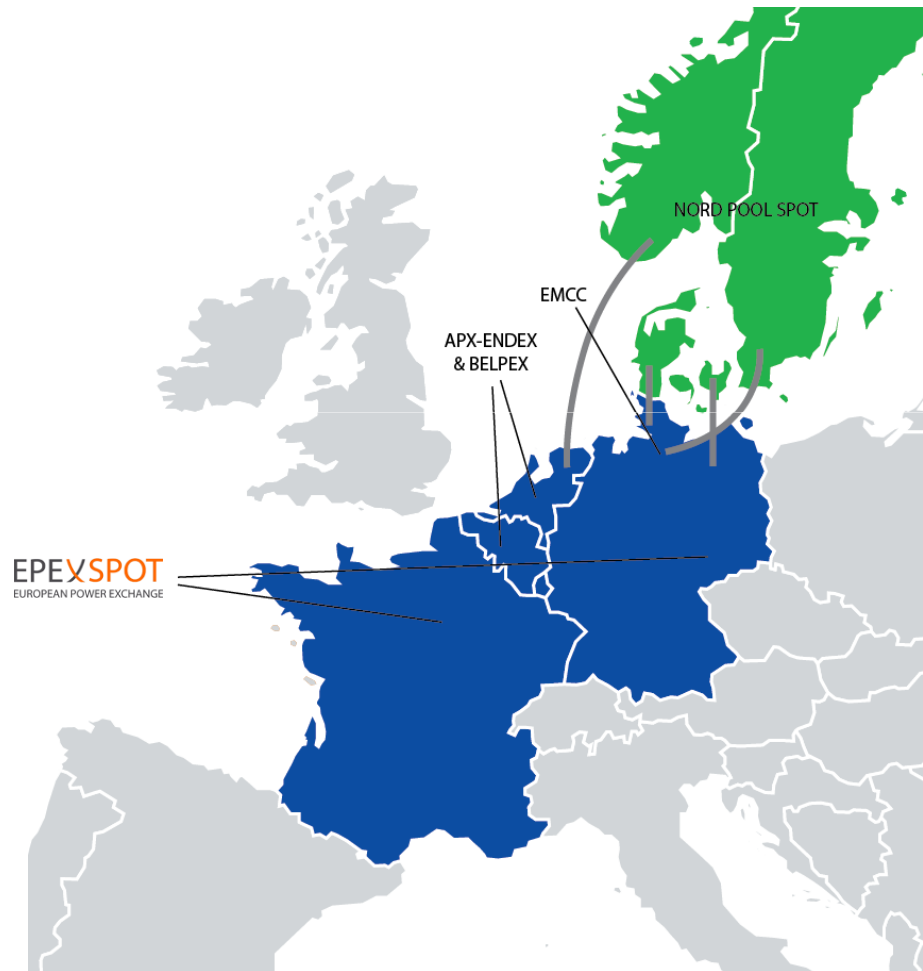
Optimale Auslastung der Grenzkuppelstellen

Reduzierung der Preisvolatilität

Preiskonvergenz der Marktgebiete bei ausreichender  
Grenzkapazität (60% der Stunden in 2012)

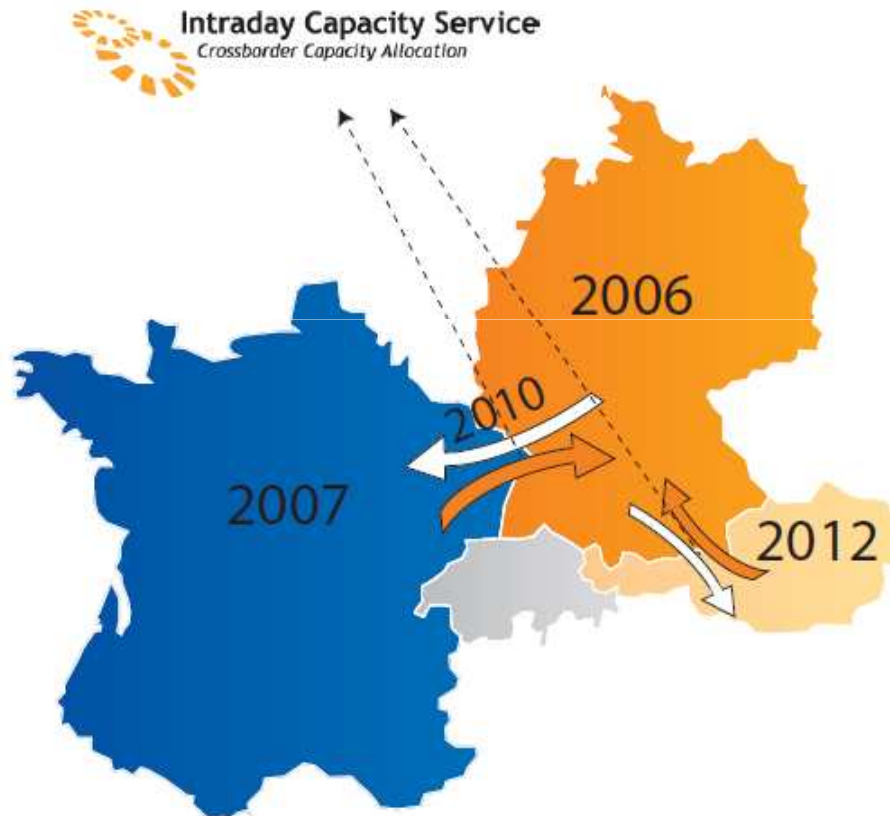
Glättende Wirkung auf negative bzw. positive  
Preisspitzen

Übergriff extremer Wetterverhältnisse (z.B. Kältewelle,  
Sturmfront) auf andere Marktgebiete

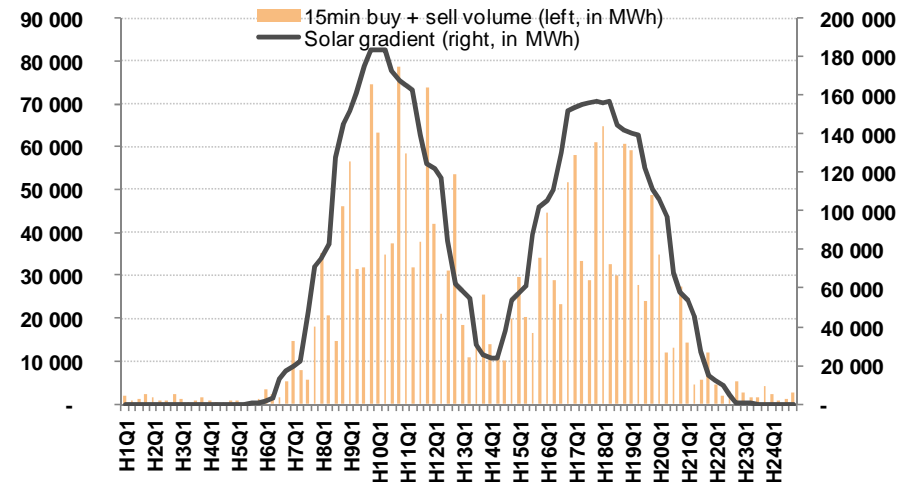
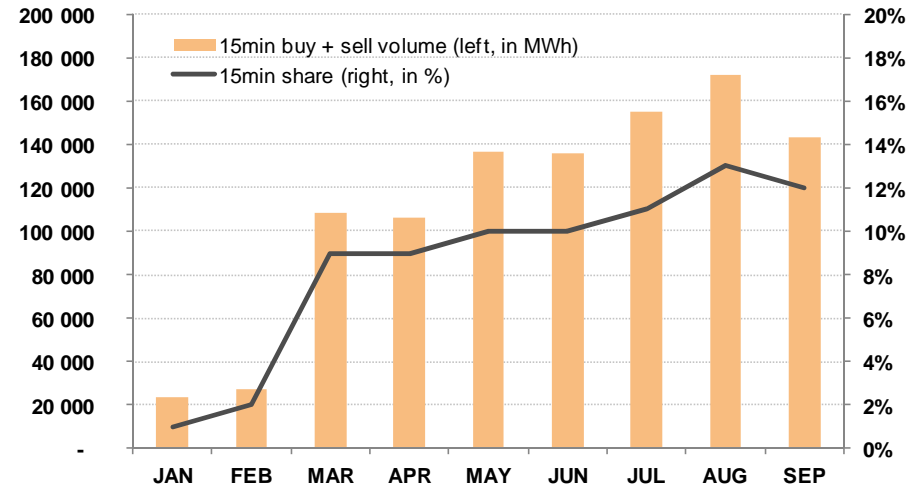



# Anpassung des Marktdesigns: Flexibilisierung des Intraday-Handels

## Einführung & Kopplung der Intraday-Märkte



## Einführung der 15-Minuten-Kontrakte



- 
1. EPEX SPOT und die Rolle organisierter Märkte in Europa
  2. Strombörse als geeignetes Instrument zur EE-Marktintegration
  3. Ausblick: Welches Marktdesign für die Zukunft?

# Welche Rolle spielt der Markt in Zukunft?

**Strombörse geeignetes Instrument zur Marktintegration der Erneuerbaren:**

- *Erhöhte Liquidität*
- *Erhöhte Transparenz*
- *Senkung der Vermarktungskosten*

**Kopplung der Europäischen Day-ahead und Intraday-Märkte erleichtert Integrationsprozess:**

- *Reduzierte Preisvolatilität*
- *Glättung der Preisspitzen*
- *Flexibilisierung des Handels*

**Erneuerbare beeinflussen Preisbildung bei hoher Einspeisung & geringer Nachfrage:**

- *Merit-Order Effekt*
- *Veränderung Peak-Base Struktur*
- *Steile Produktionsrampen*

**Wie integrieren sich mittel- bis langfristig national geförderte Erneuerbare mit Einspeisevorrang und geringen Grenzkosten erfolgreich in das Markt Design des Europäischen Strombinnenmarktes?**

Weiterentwicklung des funktionierenden Energy-Only Marktes

Kopplung des Europäischen Strombinnenmarktes

Harmonisierung Europäischer Fördersysteme für Erneuerbare

Beteiligung der Erneuerbaren an Systemsicherheit

Bedarfsgerecht gesteuerte Einspeisung der Erneuerbaren durch Preissignal

Investitionen in Netzinfrastruktur

Valorisierung von Speichern und Demand-Response

Erhöhung der Transparenz für den Verbraucher

MARKET DATA PRODUCTS E-LEARNING BECOME A MEMBER MARKET COUPLING MARKET SURVEILLANCE ABOUT US PRESS

**EPEX SPOT:**  
A POWER EXCHANGE AT THE HEART OF EUROPE.

POWER FOR TODAY.  
POWER FOR TOMORROW.

**EPEXDAY AHEAD** [View detailed information](#)

	Price Base (€/MWh)	Price Peak (€/MWh)	Vol. Day Exc. (MWh)	Vol. Day OTC (MWh)	Vol. Month Exc. (MWh)	Vol. Month OTC (MWh)	Delivery Day
France	52.807	59.769	192,711	-	192,711	-	01/02/2012
Germany/Austria (Phelix)	51.21	58.14	625,324	-	625,324	-	01/02/2012
Switzerland (Swissix)	71.76	79.00	39,244	-	39,244	-	01/02/2012
ELIX	56.61	65.34	-	-	-	-	01/02/2012

**EPEXINTRADAY** [View detailed information](#)

Delivery Day:	Vol. Day Exc. (MWh)	Vol. Day OTC (MWh)	Vol. Month Exc. (MWh)	Vol. Month OTC (MWh)	Index Base (€/MWh)	Index Peak (€/MWh)
30/01/2012						
France	7,120	0	146,843	116	54.93	66.88
Germany	55,161	0	1,656,221	1,400	47.57	54.99

PLEASE VISIT US AT E-WORLD 2012  
7-9 FEBRUARY IN ESSEN, GERMANY

We look forward to meeting you  
at the EPEX SPOT booth #3-220  
in hall 3!

**EPEXNEWS**

10/01/2012 [Press Release](#)  
Joint cooperation agreement executed between EPEX SPOT and Tres Amigas

09/01/2012 [Press Release](#)  
EPEX SPOT pushes market integration in 2011 while market volumes continue to grow

04/01/2012 [Press Release](#)  
EEB Power Derivatives/EPEX SPOT: Power Trading Results in December

15/12/2011 [Press Release](#)  
Fifteen-Minute Contracts Successfully Launched on German Intraday Market

05/12/2011 [Press Release](#)  
EPEX SPOT / EEB Power Derivatives: Power Trading Results in November

Marktergebnisse und  
weitere Informationen  
finden Sie auf der  
Website von EPEX SPOT

[www.epexspot.com](http://www.epexspot.com)

Kontakt  
[w.vogel@epexspot.com](mailto:w.vogel@epexspot.com)