



Dipl. Ing. (FH) Christian Meyer  
Am Laidhölzle 3  
79224 Umkirch  
Tel: 07665 / 947 54-53  
Fax: 07665 / 947 54-59

[info@energy-consulting-meyer.de](mailto:info@energy-consulting-meyer.de)  
[www.energy-consulting-meyer.de](http://www.energy-consulting-meyer.de)

# Spreewindtage 2012

## Stromdirektbelieferung in der Praxis

### Beispiele für die Direktbelieferung

# Fahrplan

1. EnergyConsulting
2. Unsere Arbeitsbereiche
3. Referenzen
4. EEG Änderungen / Der Markt
  - 4.1 Direktleitung
  - 4.2 Arealnetz
5. Stromhandel
6. Netzzugang
7. Messung
8. Zusammenfassung

# 1. Die Firma

- EnergyConsulting Christian Meyer wurde am 01.01.2003 gegründet, unser Team besteht aus 7 Mitarbeiter/innen
- EnergyConsulting ist tätig in den Bereichen
  - Energiewirtschaft
  - regenerative Energienutzung
  - Kraftwärmekopplung
- EnergyConsulting verfügt über ein Netzwerk von 17 Spezialisten in den Bereichen
  - 4 Rechtsanwaltskanzleien (vornehmlich Energierecht)
  - Messung
  - Planung/Netzberechnung
  - Wirtschaftsprüfer und Steuerberater

## 2. Unsere Arbeitsbereiche

- Stromvermarktung
- Erneuerbare Energien
- Kraftwärmekopplung
- Sicherung des Netzzugangs
- Stromeinspeisung
- Energiebeschaffung (Zusatzstrom/Brennstoff)
- Ganzheitliche Konzepte zur Senkung der Energiekosten
- EEG-Zertifikate für Windparks  
(über die Dauer der erhöhten Anfangsvergütung)

## 3. Unsere Referenzen

- **über 360 Windparks, über 70 Solarparks (bis 60 MWp), über 40 Biogas- und Biomassekraftwerke  
Einspeiseleistung über 3.000 MW**
- **Mitarbeit an 8 industriellen Heizkraftwerksprojekten  
Einspeiseleistung rd. 450 MW**
- **Stromvermarktung ab 1.1.2009 außerhalb des EEG / KWK-G über 3 Bilanzkreise  
über 40 Betreiber über 80 Erzeugungsanlagen  
diverse Konzepte, Stromsteuergutachten, Direktbelieferung, Daten und Messdienst- u.  
Prognosedienstleistungen**
- Vertragskonzepte für diverse KWK versorgte Industrieanlagen  
z.B. P. Hartmann, SCA Hygiene Produkt GmbH, Alcoa Deutschland GmbH
- Vertragsmodell zur Nutzung des BHKW-Stroms durch Mieter über 160 Mehrfamilienhäusern bis 185 WE
- Eigenstromversorgungsmodell für Contractoren und Stadtwerke  
Stadtwerke Dortmund, Badenova, Stadtwerke Waldkirch (z.B. für Gewerbeobjekte, Krankenhäuser)
- **Energiekonzepte  
u.a. Daimler, ABB, Fa. Stabilus, Dunmore, Bauerei Ganter, Lieler Schlossquell, Markgräfler Mineralbrunnen,  
Winzergenossenschaft Grantschen**
- 3 Bioenergieidörfer (Kraftwärmekopplung Holzhackschnitzel ORC-Prozess)
- Vertretung der Interessengemeinschaft unabhängiger Stromerzeuger IGUS (3.300 MW) im EEG  
Gesetzgebungsverfahren (EEG 2009, KWK 2009, SDLWindV, EEG Novelle 2012)
- Zu unseren Kunden gehören fast alle große Betriebs- und Kapitalgesellschaften regenerativer  
Energieerzeugungsanlagen in Deutschland
- Darüber hinaus arbeiten wir auch mit mehreren international tätigen Projektentwicklern  
u.a. Projekte in Kasachstan u. Irland zusammen

# Stromdirektbelieferung in der Praxis Beispiele für die Direktbelieferung

## 4.0 Änderungen für EEG Anlagen

- 2008 Vermarktungsblockade
  - durch die Übertragungsnetzbetreiber von eon und Vattenfall
  - ab 1.1.2009 Vermarktung über den Großhandel / Strombörse
  - ab Mitte 2009 Vermarktung (Börse) unwirtschaftlich
  - 2011  
Vermarktung von EEG Anlagen über Grünstromhändler  
> 50% EEG Anteil => EEG Umlage entfällt
  - **ab 1.1.2012 Die neuen Behinderungen durch die EEG Novelle**
    - => **extreme Verschärfung des Grünstromhändlerprivilegs**
    - => **Einführung des Marktprämienmodells**
    - => **eig. Bilanz-/Subbilanzkreis**
    - => **zeitgleiche Belieferung und Festlegung %-Faktor im Vor-Vor-Monat**
    - => **mind. 20% Wind/PV Strom**
    - => **Wegfall vermiedene Netznutzungsentgelte**
    - => **Verbot eigene Messung**
  - ab 1.1.2013 geplant Halbierung der Managementprämie f. Windparks
- ⇒ Die Politik ändert die Vermarktungsbedingungen ständig
- ⇒ Unsere Lösung direkte Belieferung von Endkunden



## 4.0 Managementprämie gemäß EEG 2012

geplant	2012	2013	2014	2015
Wind/PV	1,2	1,0	0,85	0,7
Wasserkraft	0,3	0,275	0,25	0,225

### Kosten:

- Regelenergie
- Börsenzugang
- ggf. Absicherung (z.B. Clearingbank), Bürgschaft etc.
- Windprognose
- Handling

⇒ **Beim Betreiber kommt nur noch wenig an**

⇒ **Managementprämie vorzeitige Absenkung auf 250 Mio. Euro/a bzw. 0,65 ct/kWh\***

\* ohne Abschaltung über den Zähler

## 4.1 Die Märkte

### Großhandel (Strombörse oder OTC)

1. Spotmarkt
2. Terminmarkt
3. Reservemärkte / Afterdayhandel

### Netzbetreiber / Systemdienstleistungen

1. Regelenergiemarkt

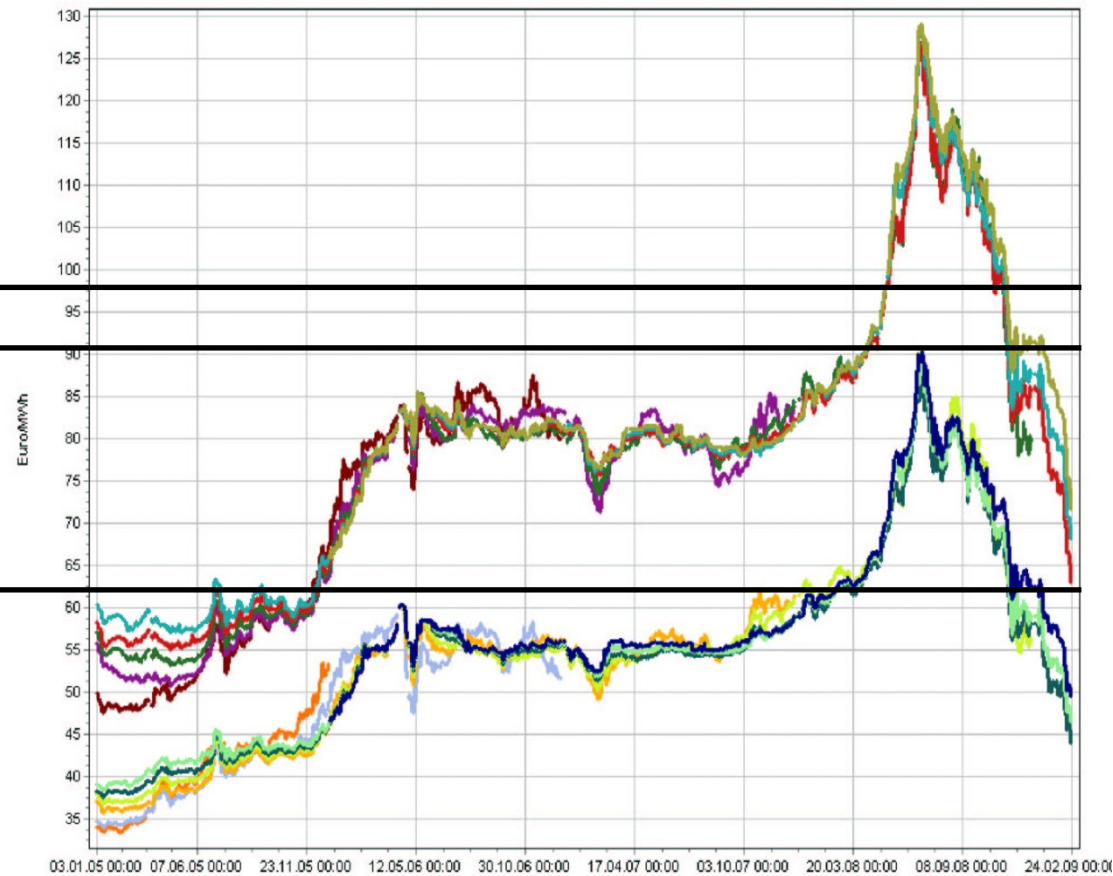
### Einzelhändler

1. Endkundenbelieferung

## 4.2 Preisentwicklung EEX Terminmarkt Preise 2005 bis 2009 Produkte Cal Base und Cal Peak 2010 bis 2014

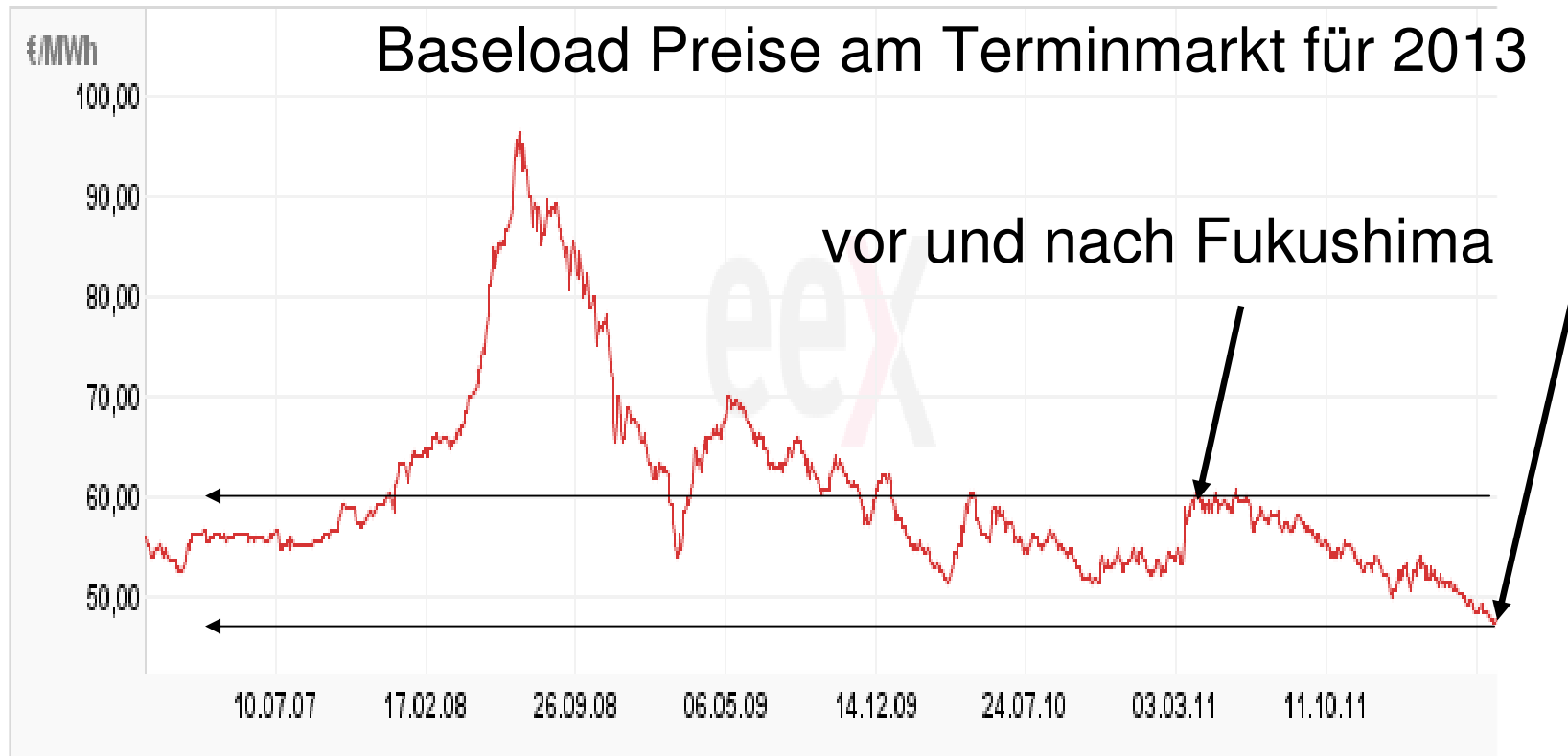
Vergütung 1. Stufe  
9,10 / 9,7 ct/kWh

Vergütung 2. Stufe  
6,19 ct/kWh

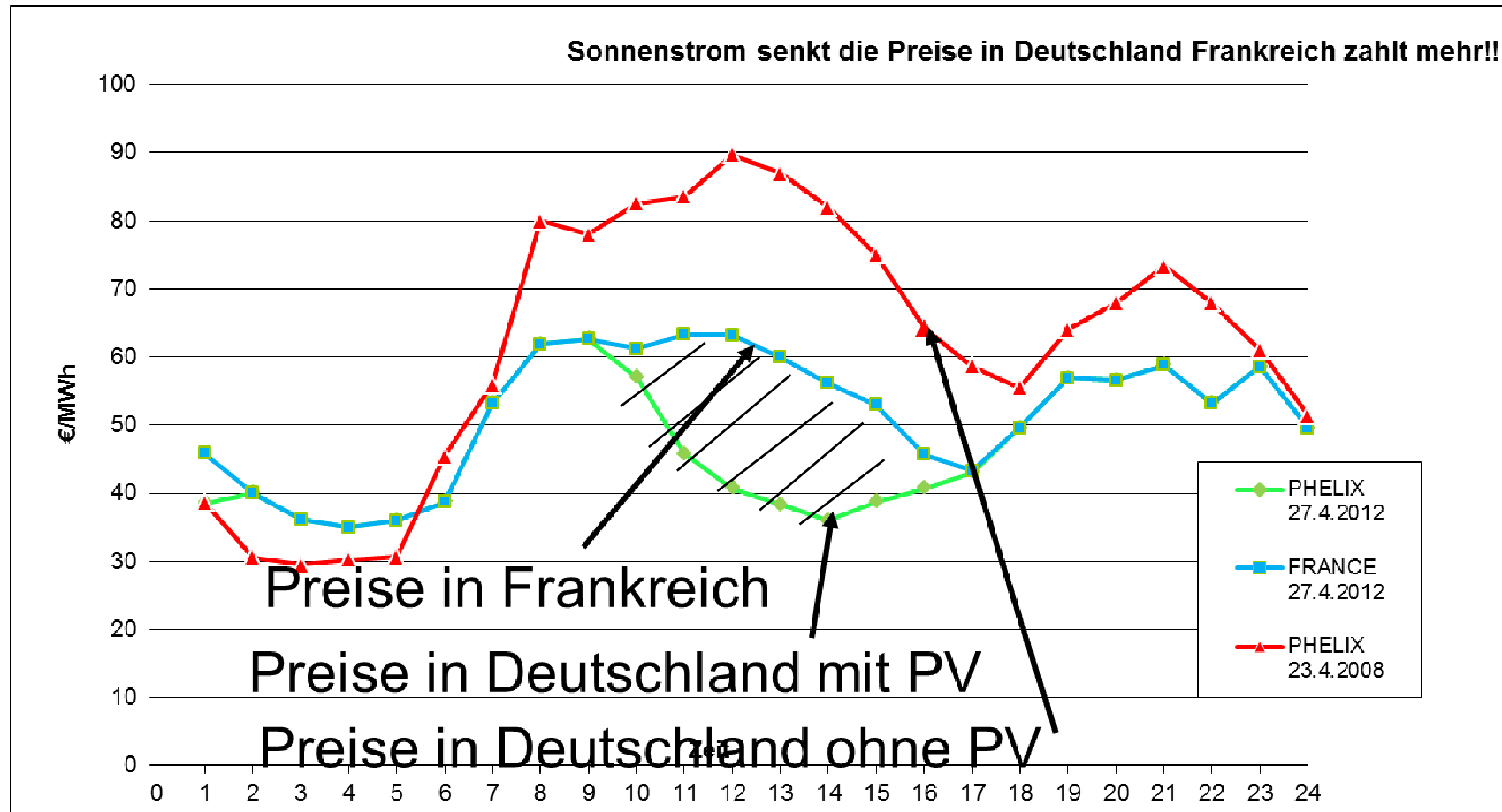


## 4.3 Die Erneuerbaren senken die Strompreise

Preis



## 4.3 Die Erneuerbaren senken die Strompreise



## 4.4 Vertriebsportfolio

a% Anteil Direktbelieferung

x% Marktprämie

y% EEG

z% Grünstromhändler

höchste Erlöse

geringe Mehrerlöse

neutral

Mehrerlöse 2013 fraglich

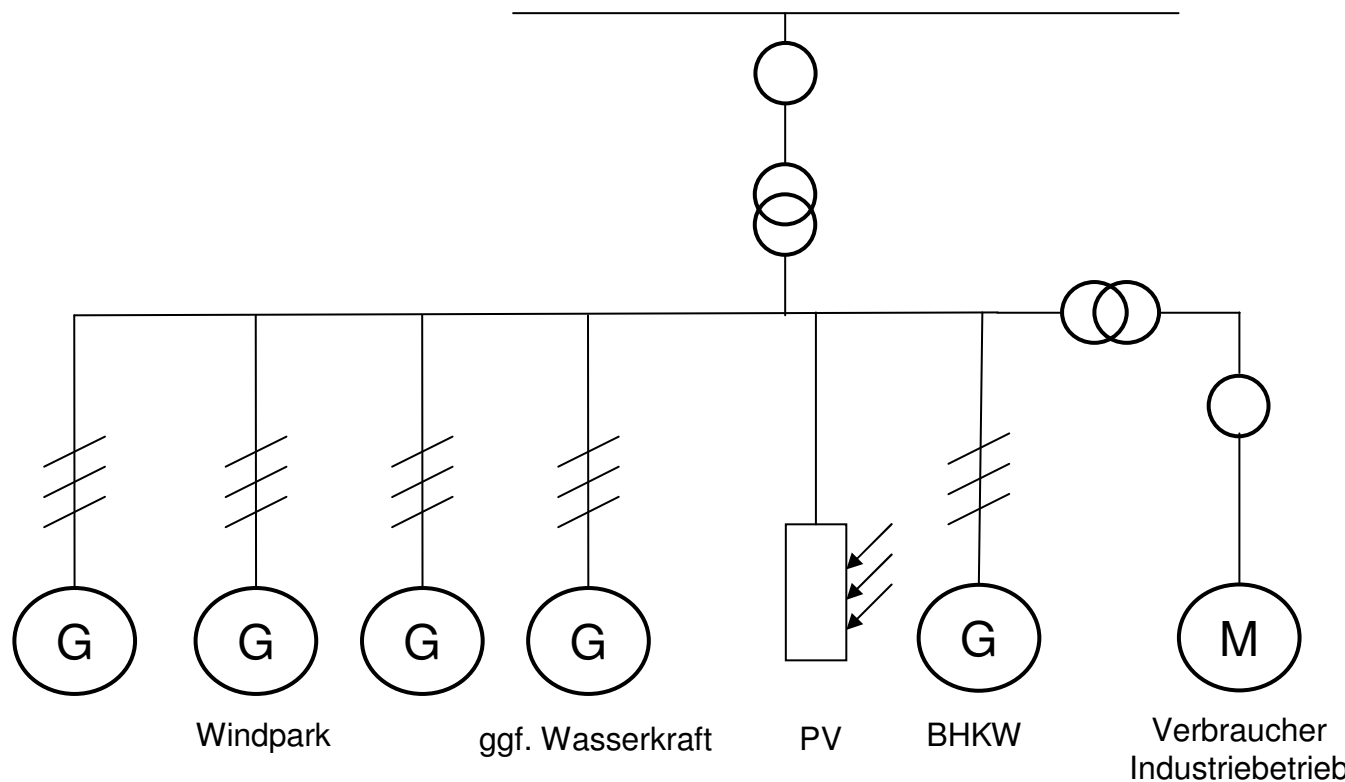
## 5.0 Beispiel in der Umsetzung in der Industrie

1. BMW Werk Leipzig
2. Kugelhersteller, Fulda
3. Produktionsbetrieb Cronenberg
4. Hersteller Präzessionsbetonteile
5. weiterer Automobilkonzern\*
6. Getränkeabfüller\*

\* derzeit in der Planungsphase

## 5.1 Beispiel Industrierversorgung

Windpark, PV optional Wasserkraft und KWK Anlage





## 5.2 Eigenstromerzeugung Kombi-Lösung

Stromnutzung entsprechend den variablen Kosten

- Kraftwärmekopplung z.B. BHKW
- Windkraft
- Wasserkraft
- PV

Voraussetzungen:

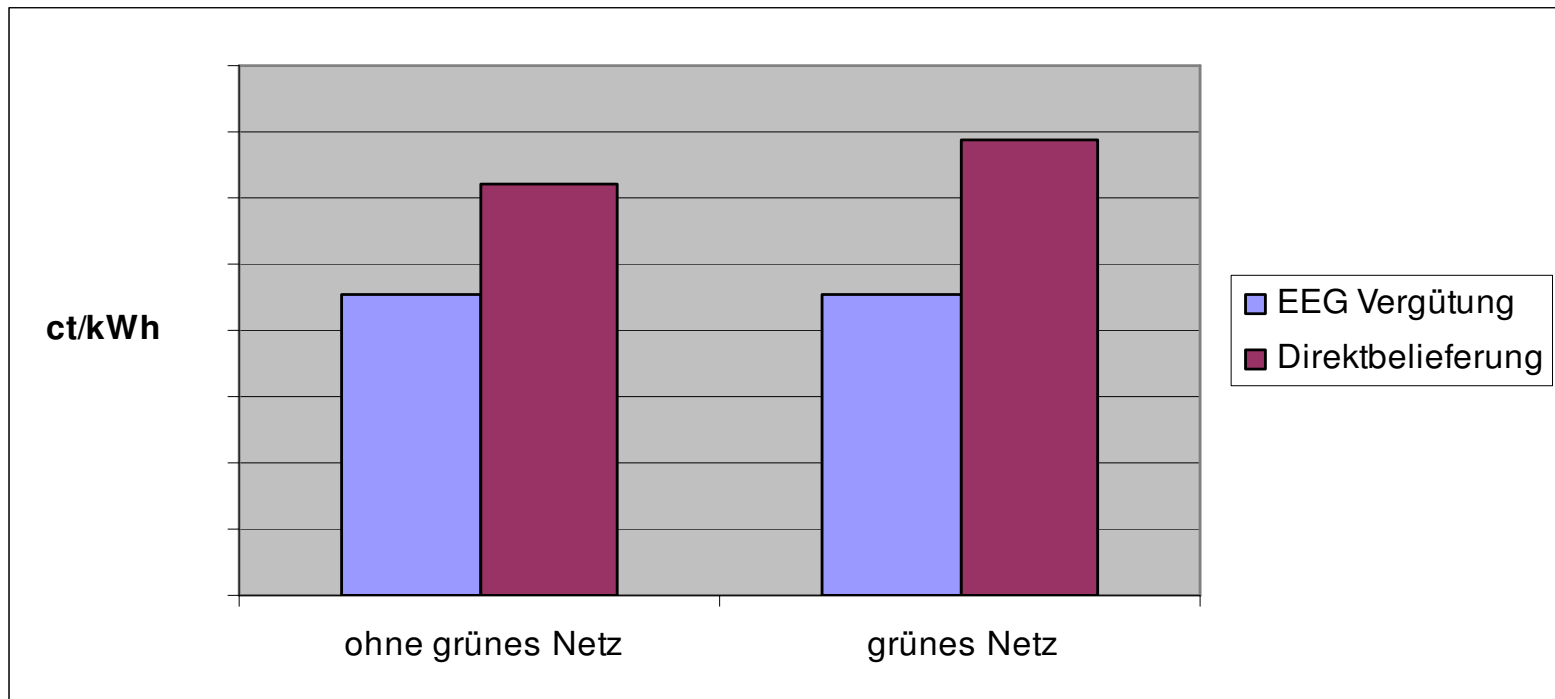
- Besonderes Vertragskonzept  
(Wegfall der EEG Umlage)
- Durchsetzung des Messkonzepts
- ⇒ Empfehlung Umsetzung mit einem verbündeten  
Messstellenbetreiber
- ⇒ Energiekonzept ist für die Umsetzung notwendig(!)

## 5.3 Beispiel Messkonzept Messung

1. Kraftwärmekopplung  
BHKW (Blockheizkraftwerk) variable Kosten ca. 3 ct/kWh
  2. Wasserkraft, ca. 12 ct/kWh
  3. PV Eigennutzung ca. 13,5 kWh
  4. Strombezug öffentliches Netz ca. 14 ct/kWh
- ⇒ Messkonzept entsprechend nachrangige Stromnutzung  
Durchsetzung über die Clearingstelle  
Messstellenbetreiber: EW Dienstleistung
- ⇒ Einsparung Messstellenbetreiber > 75% (!)
- ⇒ Datenzugriff ist immer gegeben!

## 5.5 Eigenstromerzeugung Kombi-Lösung

EEG Anlage: Erlössteigerung zwischen ca. 37% bis 53%



## 6. Direktbelieferung über das öffentliche Netz

besonders interessant für:

**Energiegenossenschaften Bürgerwindparks  
zur Versorgung ihrer Mitglieder, der Gemeinde, Bürger etc.**

Beispiele

1. Föhrer Windkraft
2. Diverse Windbetreiber sind in der Umstellung
3. in Umstellung von WPs für mehrere Energieversorger
4. rd. 30 WP Betreiber als Grünstromhändler angemeldet

Erzeugungsportfolio:

- EEG Windstrom (u. ggf. PV Strom)
- ggf. EEG Wasserkraftstrom
- sonstiger erneuerbarer Strom

## 6.1 Umsetzung

1. Vermarktungskonzept erstellen
2. ggf. Stromsteuergutachten erstellen
3. Stromkunden ansammeln
4. Vertragsabschluss
5. Umstellung Messstellenbetrieb
6. Umstellung auf den Windpark

## 6.2 Zusammensetzung Strompreis Erlöse in der Eigenvermarktung Beispiel

Strompreis		öffentl. Netz	Direktlieferung
Energiepreis	ct/kWh	7,500	<b>12,250</b>
Netznutzungsentgelt	ct/kWh	4,430	4,430
EEG Umlage	ct/kWh	3,530	1,530
KWK-Umlage	ct/kWh	0,030	0,030
Konzessionsabgabe	ct/kWh	1,590	1,590
Stromsteuer	ct/kWh	2,050	0,000
Vertriebsmarge	ct/kWh	0,700	0,000
Summe	ct/kWh	19,830	19,830
MWSt	19%	3,770	3,768
Summe	ct/kWh	23,600	23,600
Grundpreis	Euro/Jahr	80,00	65,00

\*EEG Anteil, wenn WP 50,1%

**Roherlös WP = 12,25 + 2\* = 14,25 (!)**

## 6.3 Versorgung der Insel Föhr

1. Spaßbad
2. diverse Gewerbekunden
3. über 100 Haushaltskunden  
=> Ziel 2012: ca. 400 Kunden

## 6.4 Abwicklung mit Hilfe von Dienstleistern

1. Bilanzkreismanagement
2. Preiskalkulation Angebote für Sondervertragskunden
3. Beschaffung Ausgleichs und Zusatzstrommengen
4. Windprognose / Abstimmung Erzeugungsportfolio
5. Abrechnungen
6. Regulierungsmanagement / Anforderungen an Stromhändler
7. Inkasso (auf eigenes Konto)
8. Messstellenbetrieb  
Direkter Zugriff auf die Messeinrichtung notwendig



## 6.4 Erlössteigerung

ist von der örtlichen Situation abhängig, aber

- Industriekunden\* > Managementprämie
- Gewerbe >> Managementprämie
- Haushaltskunden >>> Managementprämie

Ziele:

Stufe 1: hohe Erlöse mit wenigen Kunden

Stufe 2: überregionale Belieferung möglich  
(kleinere Margen, höherer Vertriebsaufwand)

\*EEG pflichtig

## 7. Zusammenfassung

1. Managementprämie sehr geringe Mehrerlöse
2. Vermarktung über Grünstromhändler  
Mehrerlöse 2013 fraglich
3. Direktbelieferung an Endkunden  
höchste Erlöse, geringes Risiko
4. Direktbelieferung verspricht langfristige  
die tatsächliche Marktintegration
5. Für alle EEG Anlagenbetreiber hoch interessant
6. Datenzugriff wird gewährleistet
7. ganz besonders für örtliche Energiegenossenschaften,  
Bürgerwindparks usw.  
Stromlieferung an Mitglieder, Gemeinde etc.  
sehr wirtschaftlich und einfach möglich



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Weitere Fragen?  
Nehmen Sie mit uns Kontakt auf.

**Tel: 07665 / 94754-53**

**Fax: 07665 / 94754-59**

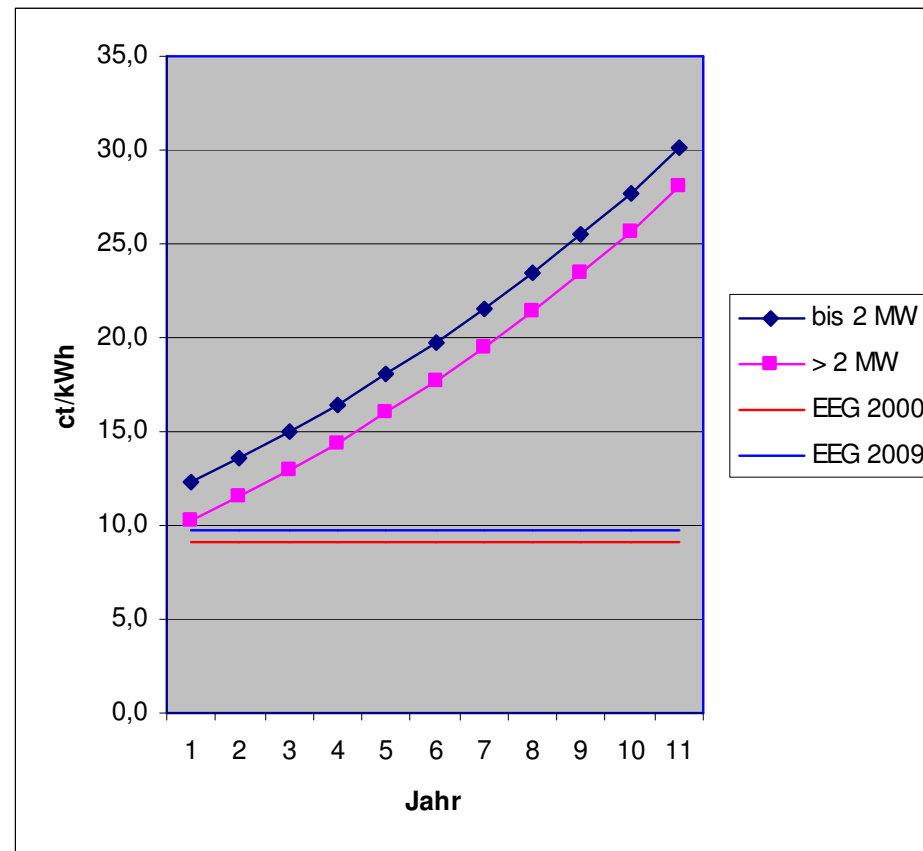
**info@energy-consulting-meyer.de**

**weitere Informationen im Internet:**

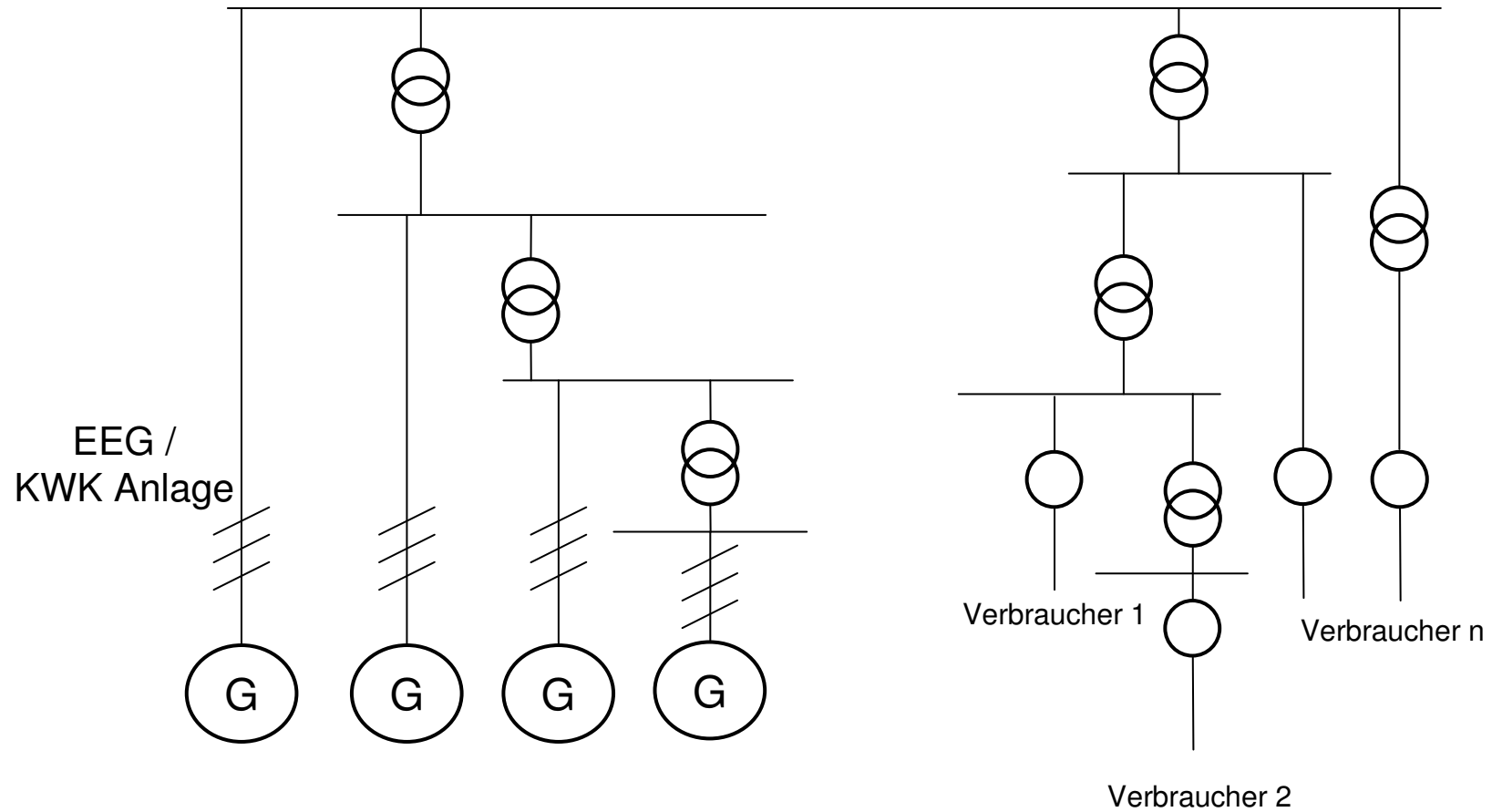
**www.energy-consulting-meyer.de**

## 6.5 Ausblick erwartete Erlösentwicklung Haushaltskunden

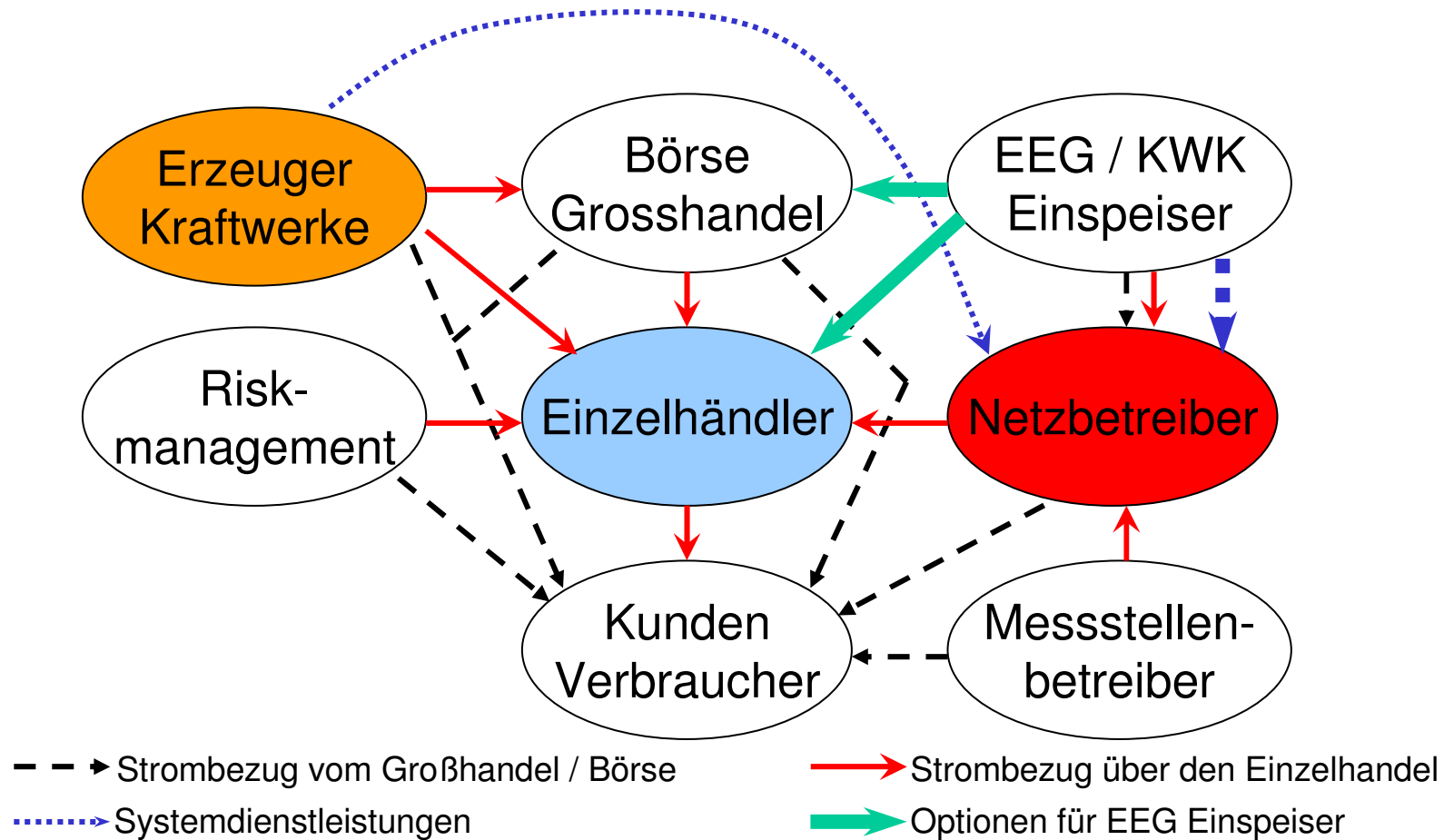
für 2 MW Anlagen / Fortschreibung Preissteigerung 7% p.a.



# 5. Stromhandel



## 5.1 Stromhandel § 17 EEG



## 5.2 Der Bilanzkreis

Fahrplan/Prognose	Beschaffung	Menge	Verkauf	Menge
1.1.2009 01:00	Produkt A	4.666	Kunde E	200
	Kraftwerk B	4.900	Kunde F	239
	Kraftwerk C	57.787	Kunde G	4.558
	Lieferant D	34	Kunde H	34.804
			Börse	27.586
Summe		67.387		67.387
Lieferung	Produkt A	4.666	Kunde E	235
1.1.2009 01:00	Kraftwerk B	4.905	Kunde F	305
	Kraftwerk C	46.000	Kunde G	6.000
	Lieferant D	34	Kunde H	32.000
	Regelenergie	10.521	Börse	27.586
Summe		66.126		66.126

## 5.3 Die Märkte

1. OTC (over the counter) => derzeit unwirtschaftlich
2. Börse (EEX) => derzeit unwirtschaftlich
  - a) Terminmarkt
  - b) Spotmarkt
  - c) Regelenergiemarkt
3. Regionale Vermarktung (Zusatzerlöse) => wirtschaftlich
4. Zukunft ggf. VermarktungsVO (geringe Zusatzerlöse)



## 5.5 Vergütungselemente

1. Energiepreis  
(Block-, Wochen- Tages- Saison-, Jahresprodukte)
2. vermiedene Netznutzung
3. ggf. „grüne“ Zertifikate  
(Zusatzerlöse sind gering, ausländisches Überangebot)
4. ggf. Systemdienstleistungen
  - a) Regelenergie (z.B. negative Regelenergie)
  - b) Blindstrom
  - c) Minutenreserve
  - d) Spannungshaltung im Kurzschlussfall
  - e) Schwarzstartfähigkeit usw.
5. Alternativ:  
Die regionale Strombelieferung  
(höherer Energiepreis, Wegfall von Umlagen und Steuern)

## 5.6 Entwicklung (realisierter) Stromhandel

- 2 Industriebilanzkreise stehen zur Stromvermarktung zur Verfügung  
bis 31.12.2008, Handel aber nur in den Regelzonen EnBW und RWE Netz möglich
- Eon Netz und Vattenfall Transmission blockieren den Handel  
=> Gründung der IGUS [www.i-g-u-s.de](http://www.i-g-u-s.de)  
(Interessengemeinschaft unabhängiger Stromerzeuger)  
Verfahren vor der Bundesnetzagentur
- bis 31.3.2009 über Großhandel WP 2. Vergütungsstufe  
derzeit je nach Netzbetreiber und Spannungsebene >8 bis >9 ct/kWh  
(bis auf Biomasse HKW (Regelzone EnBW) ohne Systemdienstleistungen)
- ab Mitte 2009 Vermarktung über die Börse ist unwirtschaftlich  
Halbierung der Großhandelspreise (Wirtschaftskrise)
- => **Regionale Vermarktung ist wirtschaftlich (Zusatzerlöse)**

## 5.6 Vermarktung an Kunden

- Regionale Kunden
  - => höchste Erlöse
  - => höherer Akzeptanzgewinn z.B. Kommune
  - => heute schon möglich
- Großhandel / Börse
  - => derzeit wirtschaftlich nicht darstellbar

## 5.7 Belieferung regionaler Kunden Zusatzerlöse

- EEG Umlage entfällt
- Stromsteuer entfällt
- Zusatzerlöse bis zu 9 ct/kWh  
(Roherlöse bis zu 16 ct/kWh)
- Vergütung für den WP z.B. zwischen 10 und 13 ct/kWh  
nach Abzug der Kosten (Handel, Regelenergie, Handling)
- Steigerung der Akzeptanz der Windenergie  
(Kommune, Haushalte, Gewerbe und Industrie)

## 5.8 Umsetzung Belieferung regionaler Kunden

- Vermarktungskonzept  
(Erlöse + Kostenberechnung)
- Sehr geringes Risiko durch gestufte Umsetzung
- Gutachten für das Hauptzollamt
- Die Umsetzung  
ECM:  
Fahrplanerstellung Lieferung Kunden, WP Vermarktung inkl.  
Windprognose  
Partner:  
Handel Zusatzstrombedarf/Überschussvermarktung +  
Abwicklung Regelenergie / ggf. Rechnungserstellung

## 5.9 regionale Vermarktung realisierte Konzepte

- Konzepte für mehrere WP erstellt  
u.a. Industriekunden, Gemeinden inkl. Kläranlagen,  
Gewerbebetriebe, Haushalte, Biogasanlagen  
(Umsetzung 2011 geplant)
- Stufe seit Anfang 2010 umgesetzt  
Stufe 1 (Straßenbeleuchtung einer Kommune)  
Stufe 2 (Kommunale Einrichtungen)  
Stufe 3 (weitere Abnehmer)

## 5.11 Regionale Vermarktung Unsere Leistungen

- Komplette Organisation und Handling
- Tägliche Windprognosen
- Fahrplanerstellung für den Energiehandel
- Handel der Ausgleichsmengen  
(Überschussstromvermarktung/Zusatzstrombeschaffung)
- Abwicklung der Messdienstleistungen
- Automatisierte Datenweitergabe (z.B. MSCOS / EDIFAKT  
Format) an den Netzbetreiber, Bilanzkreis, Stromhändler
- ggf. Rechnungserstellung