



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
www.energy-consulting-meyer.de

Erwirtschaftung von Zusatzerlösen

„regionale Stromvermarktung“

Spreewindtage 3.11.2010

Fahrplan

1. EnergyConsulting
2. Unsere Arbeitsbereiche
3. Referenzen
4. Direktvermarktung
 - 4.1 Direktleitung
 - 4.2 Arealnetz
5. Stromhandel
6. Regionale Stromvermarktung
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 340 Windparks, 40 PV Anlagen (bis 60 MWp), 40 Biogas- und Biomassekraftwerke, 3 Pflanzenöl BHKW ca. 3.000 MW
- Stromvermarktung direkt / indirekt
- Mitarbeit an 8 industriellen Heizkraftwerksprojekten
- Energie- und Vertragskonzepte für Kraftwärmekopplungsanlagen z.B. Fa. Stabilus, P. Hartmann, Maschinenfa. Köster, Dunmore
- 3 Bioenergiedörfer Strom- u. Wärmeversorgung; Brennstoff Holz
- Vertretung der Interessengemeinschaft unabhängiger Stromerzeuger IGUS (3.300 MW) im EEG Gesetzgebungsverfahren
- BHKW „Strom-Eigenversorgung“ in 90 MFH
- Zu unseren Kunden gehören fast alle großen Betriebs- und Kapitalgesellschaften regenerativer Energienerzeugungsanlagen in Deutschland
- Projekte im Ausland
u.a. in Kasachstan u. Irland

Stromvermarktung außerhalb des EEGs KWK-G

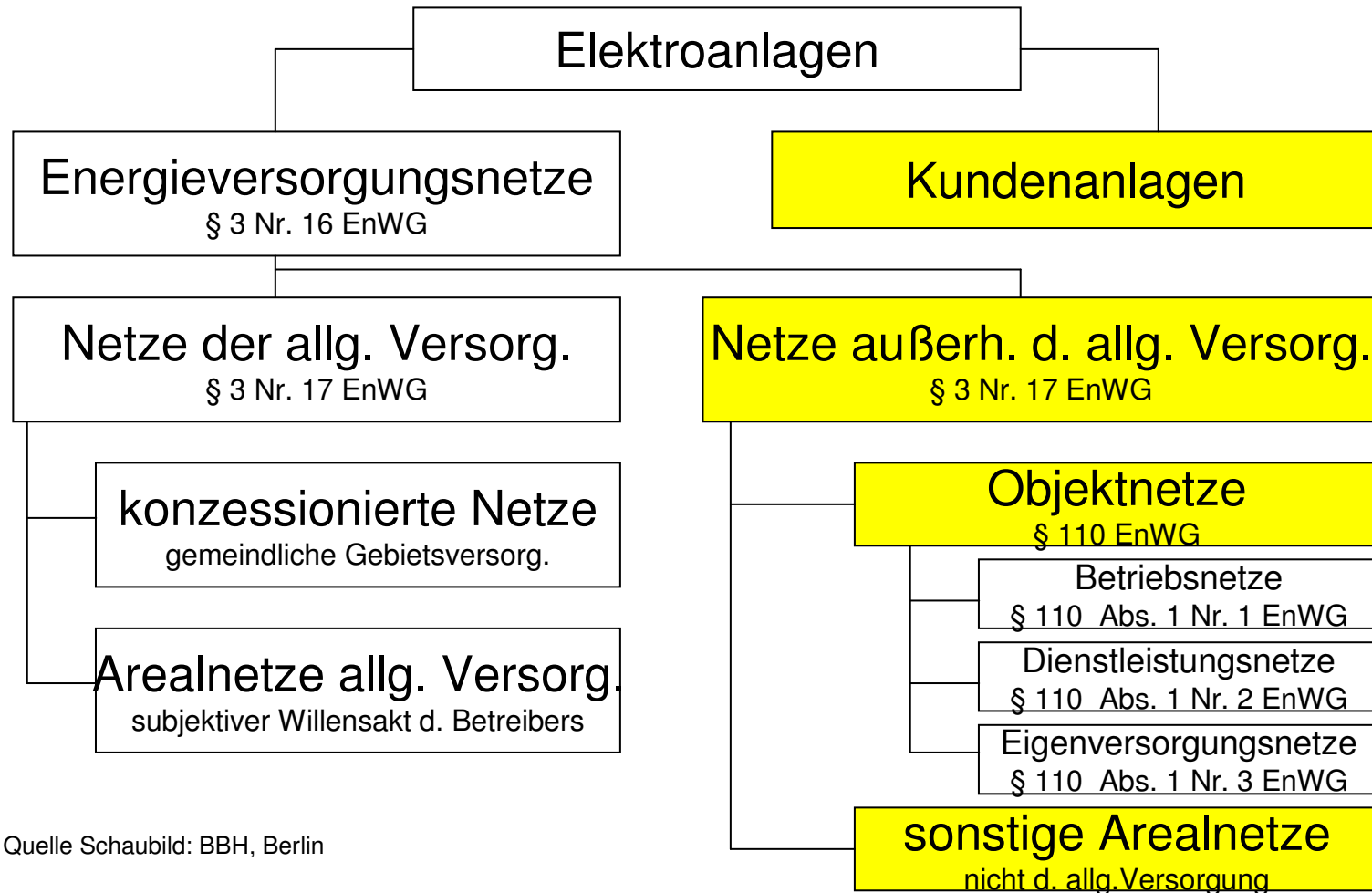
4. Möglichkeiten der Vermarktung (§ 16 Abs. 4 c und § 17)

1. Direktleitungsbau
2. Netze außerhalb der allg. Versorgung
Areal- und Objektnetze
3. Stromhandel ohne Zusatzerlöse
4. Stromhandel mit Zusatzerlöse

4. Zusammensetzung Strompreis Beispiel 2009

Strompreis		
Energiepreis	ct/kWh	8,000
Netznutzungsentgelt	ct/kWh	4,430
EEG Umlage	ct/kWh	2,047
KWK-Umlage	ct/kWh	0,231
Konzessionsabgabe	ct/kWh	1,590
Stromsteuer	ct/kWh	2,050
Vertriebsmarge	ct/kWh	0,728
Summe	ct/kWh	19,076
MWSt	19%	3,624
Summe	ct/kWh	22,700

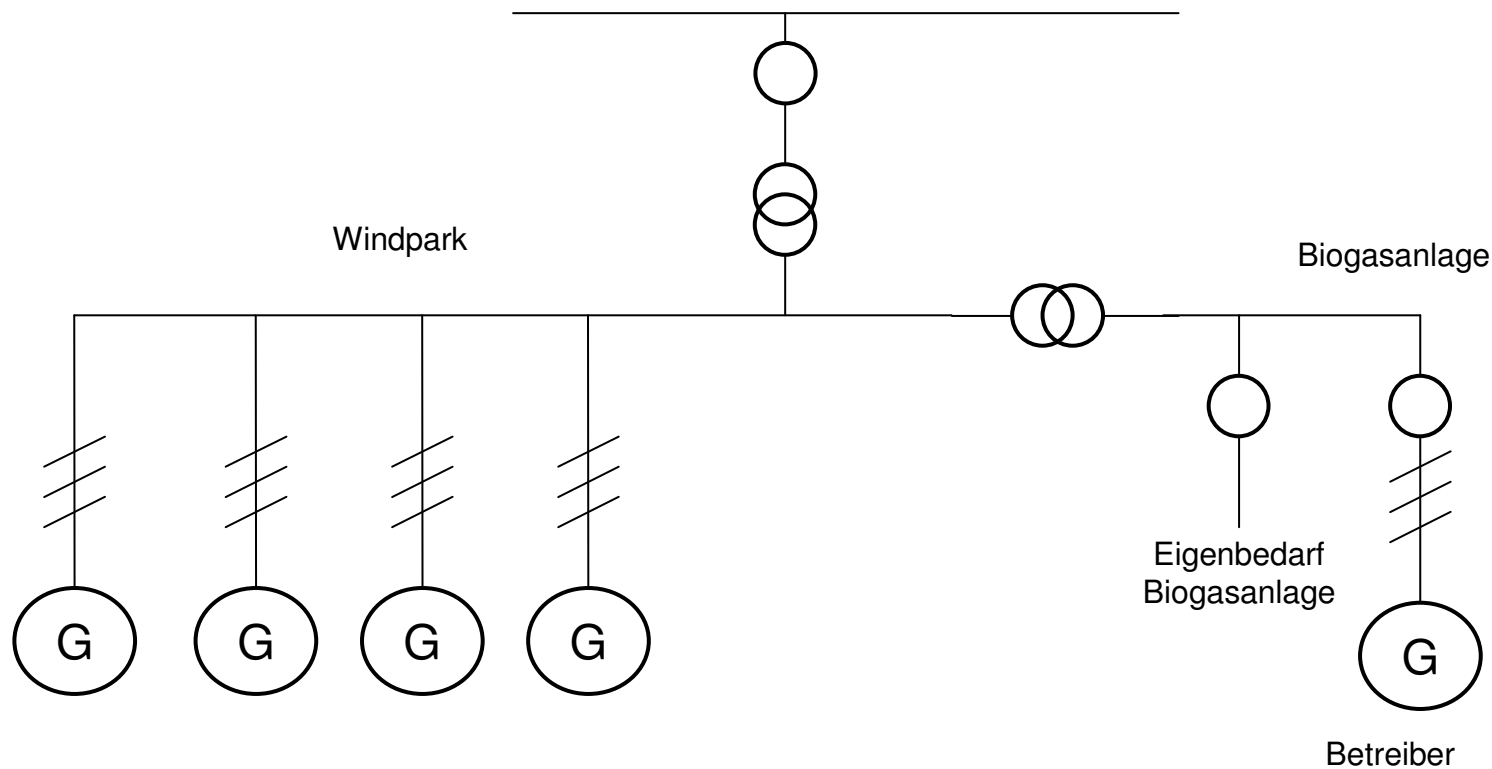
4. Netze außerhalb der allg. Versorgung



Quelle Schaubild: BBH, Berlin

4.1 Beispiel Direktleitungsbau

EEG / KWK Anlage mit Biogasanlage



4.1 Vorteile Direktleitungsbau mit kaufmännisch bilanzieller Durchleitung

1. Keine Netznutzungsentgelte (ca. 2-4 ct/kWh)
2. Keine EEG Umlage (3,53 ct/kWh)
3. Keine KWK-G-Umlage (0,130 ct/kWh)
4. U.u. keine Konzessionsabgabe (0,11-2,59 ct/kWh)
5. Ggf. keine Stromsteuer (1,23-2,05 ct/kWh)

=> Gewerbestrompreis z.B. 15 ct/kWh

=> Stromerlöse Windpark z.B. 13 bis ca. 13,5 ct/kWh

=> Auskopplung erfolgt bedarfsgerecht

=> Behinderung der EEG Einspeiser (%-Auskopplung) entfällt

4.2 Direktleitungsbau

Datenmanagement/Windprognose

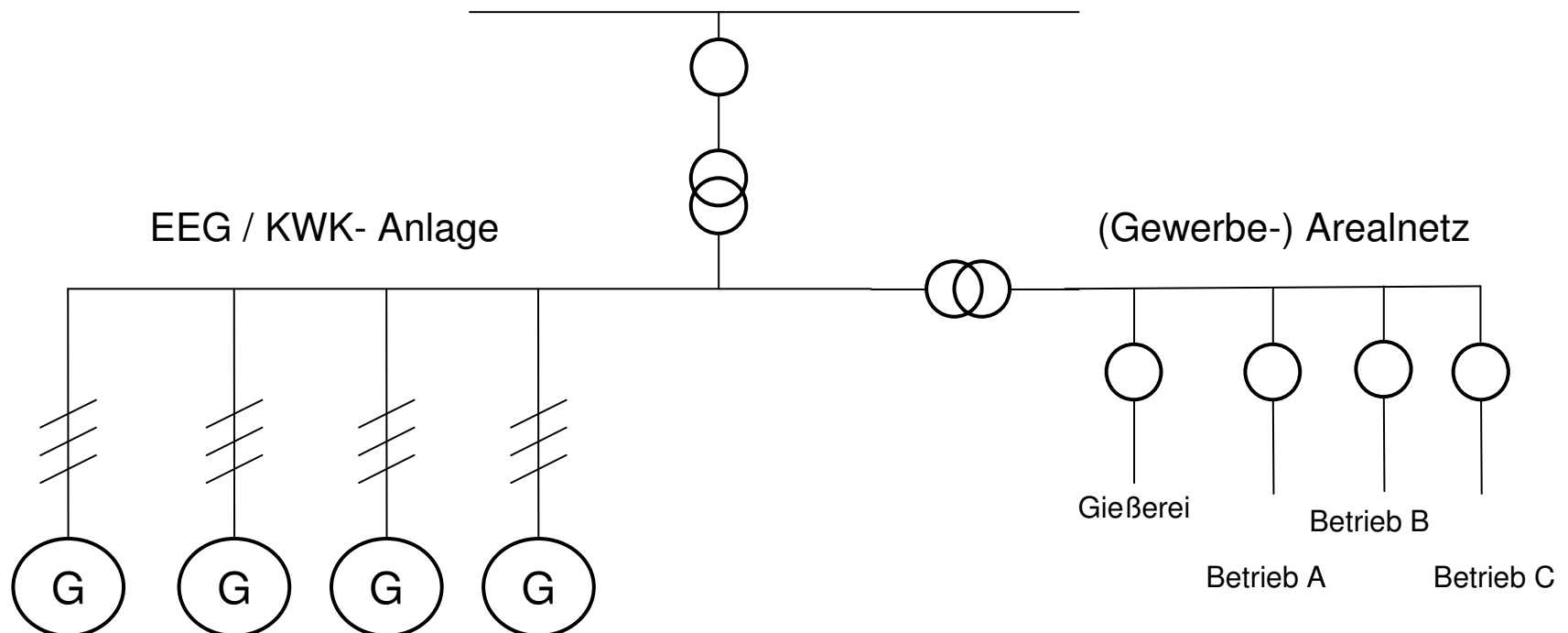
1. Windprognose kann sinnvoll sein / aber nicht unbedingt notwendig
2. Bezugsmengen und Einspeisemenge müssen ermittelt werden

Eigene Messeinrichtungen / ggf. Messstellenbetreibervertrag

- ⇒ Messung durch einen Fachkundigen Dritten
- ⇒ Darstellung der Messdaten der Zähler auf Internetportal
- ⇒ Automatische Bilanzierung des virtuellen Zählpunktes
- ⇒ Automatisierte Datenweitergabe (z.B. MSCOS / EDIFAKT Format) an den Netzbetreiber, Bilanzkreis, Stromhändler

4.3 Arealnetz / grünes Netz

EEG- / KWK-Anlage mit Arealnetz



4.3 Vorteile Arealnetz / grünes Netz

1. geringe Netznutzungsentgelte
2. keine EEG Umlage (3,53 ct/kWh)
3. ggf. keine Konzessionsabgabe (0,11-2,59 ct/kWh)
4. ggf. keine Stromsteuer (1,23-2,05 ct/kWh)

=> Gewerbestrompreis z.B. 15 ct/kWh

=> Stromerlöse Windpark z.B. 11,5 bis ca. 12,5 ct/kWh

Dienstleister z.B. Abrechnungen/Genehmigungen sinnvoll

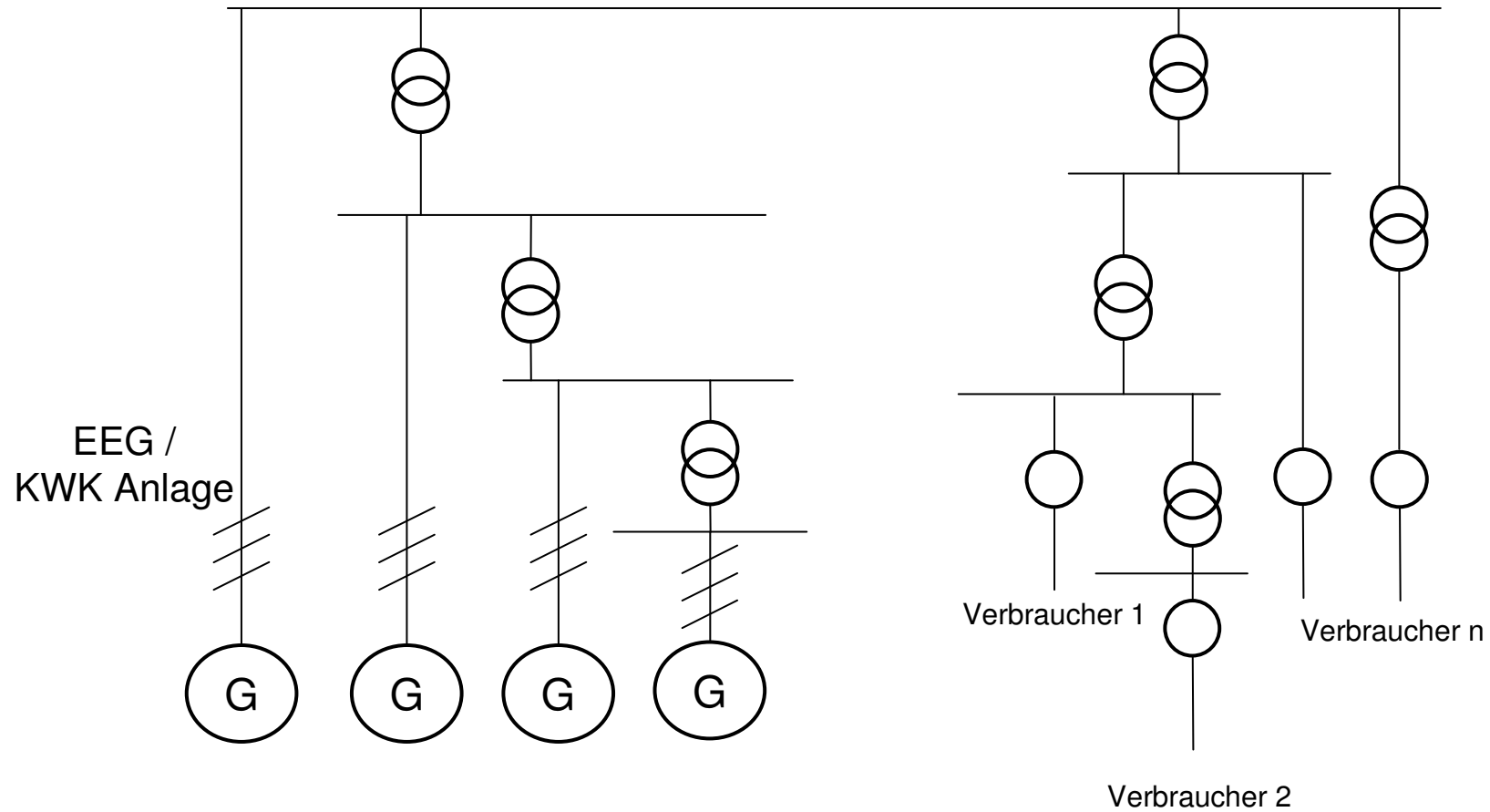
4.3 Arealnetz / grünes Netz Datenmanagement/Windprognose

1. Windprognose kann sinnvoll sein
bei größerem Zusatzstrombedarf ab ca. 100.000 kWh ggf. notwendig
2. Bezugsmengen und Einspeisemenge müssen ermittelt werden

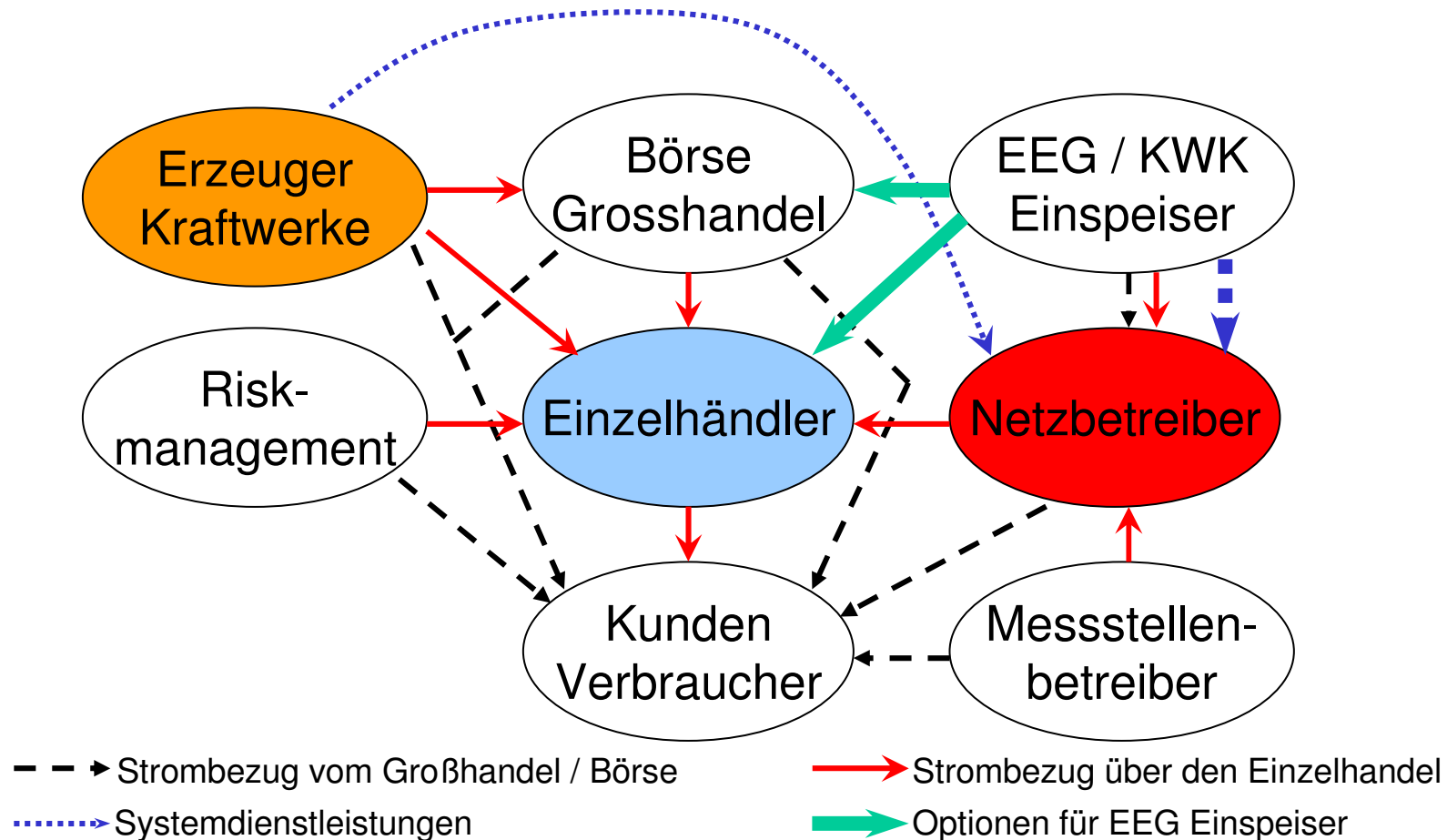
Eigene Messeinrichtungen / Messstellenbetreibervertrag

- ⇒ Messung durch einen Fachkundigen Dritten
- ⇒ Wünscht ein Kunde eine Belieferung über einen Stromhändler erfolgt dies per kaufmännisch bilanzieller Durchleitung (EGH-Urteil zur Objektnetzen)
- ⇒ Darstellung der Messdaten der Zähler auf Internetportal
- ⇒ Automatische Bilanzierung des virtuellen Zählpunktes
- ⇒ Automatisierte Datenweitergabe (z.B. MSCOS / EDIFAKT Format) an den Netzbetreiber, Bilanzkreis, Stromhändler

5. Stromhandel (über das öffentliche Stromnetz)



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)
2. Börse (EEX)
 - a) Terminmarkt
 - b) Spotmarkt
 - c) Regelenergiemarkt
3. Regionale Vermarktung (Zusatzerlöse)
4. Zukunft ggf. VermarktungsVO

5.5 Vergütungselemente

1. Energiepreis
(Block-, Wochen- Tages- Saison-, Jahresprodukte)
2. vermiedene Netznutzung
3. ggf. „grüne“ Zertifikate
(Zusatzerlöse sind gering, ausländische Überangebot)
4. ggf. Systemdienstleistungen
 - a) Regelenergie (z.B. negative Regelenergie)
 - b) Blindstrom
 - c) Minutenreserve
 - d) Spannungshaltung im Kurzschlussfall
 - e) Schwarzstartfähigkeit usw.
5. Alternativ regionale Belieferung bestimmter Verbraucher

5.6 Börse / OTC / VermarktungsVO Datenmanagement/Windprognose

1. Windprognose ist notwendig

ggf. Eigene Messeinrichtungen

- ⇒ ggf. Messung durch einen Fachkundigen Dritten
- ⇒ Darstellung der Messdaten der Zähler auf Internetportal
- ⇒ Automatisierte Datenweitergabe (z.B. MSCOS / EDIFAKT Format) an den Netzbetreiber, Bilanzkreis, Stromhändler

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
(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 sehr wirtschaftlich
(max. Zusatzerlöse möglich)**

5.73 Vermarktung an Kunden

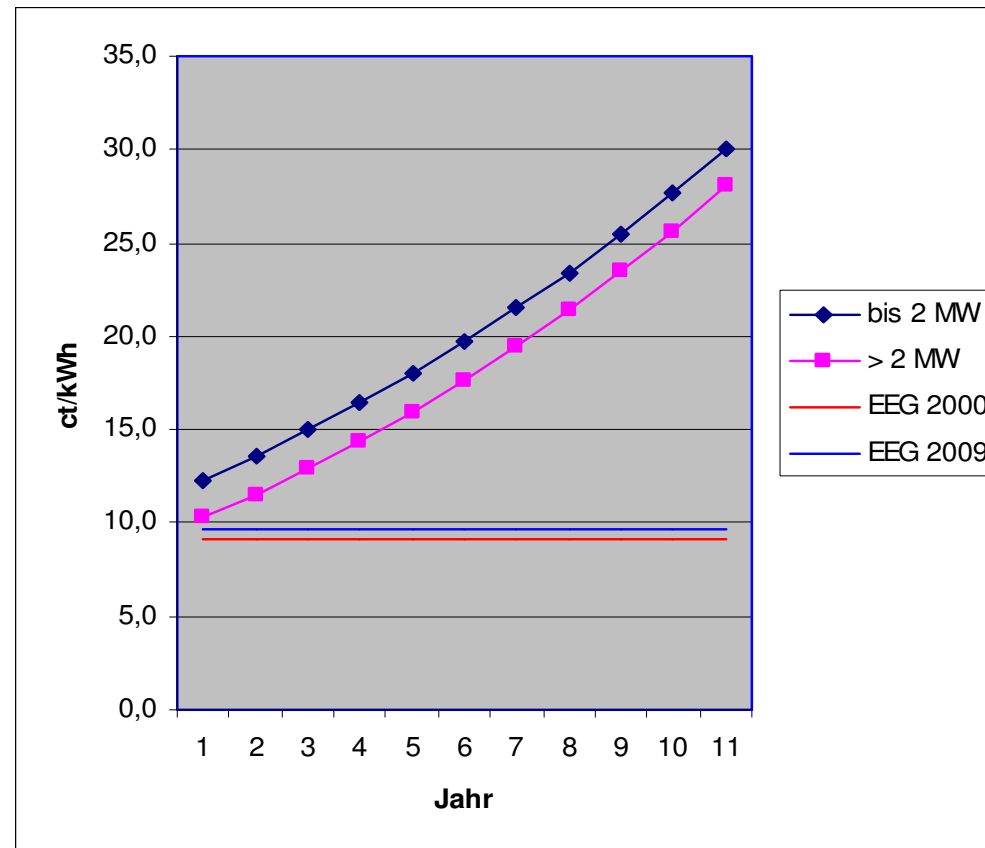
- Regionale Kunden
=> höchste Erlöse
=> hoher Akzeptanzgewinn z.B. Kommune
- Bestimmte Kundengruppen
=> heute wirtschaftlich
- =>
zur Direktvermarktung
- Großhandel / Börse
=> derzeit wirtschaftlich nicht darstellbar
- **wir suchen zur Direktvermarktung EEG Einspeiser
mit einer Leistung von mind. 300 MW**

6. Zusatzerlöse Stromhandel / Belieferung regionaler Kunden

- EEG Umlage kann entfallen (Konzept notwendig)
Vorteil: 3,53 ct/kWh, max. th. bis zu 7,06 kWh
- Stromsteuer kann entfallen (Konzept notwendig)
Vorteil 1,23 bis 2,05 ct/kWh
Voraussetzungen:
räumliche Nähe (Stromnetz versorgt die Gemeinde)
Subbilanzkreis
- Vermarktung derzeit über 2 Bilanzkreise
bis Q1/2009 je nach Netzbetreiber und Spannungsebene >8 bis >9 ct/kWh
ab Q1/2020 Roherlös ca. 11 ct/kWh
- **Regionale Vermarktung Roherlöspotential ab 2011
bis ca. 16,5 ct/kWh**

6.1 erwartete Erlösentwicklung Haushaltskunden

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



6.2 Regionale Vermarktung Datenmanagement

- Tägliche Windprognose ist notwendig
- Bezugsmengen und Einspeisemenge müssen ermittelt werden
- Berechnung der Lastprofilprognose
- Handel der Ausgleichsmengen durch den Bilanzkreismanager
- Abrechnung der Energielieferung der Kunden

- ggf. Eigene Messeinrichtungen / ggf. Messstellenbetriebervertrag
- Messung durch einen Fachkundigen Dritten
- Darstellung der Messdaten der Zähler auf Internetportal
- Automatisierte Datenweitergabe (z.B. MSCOS / EDIFAKT Format) an den Netzbetreiber, Bilanzkreis, Stromhändler

7. Beispiel

Mess- u. Verrechnungskosten eon Hanse

Beispiel Messkosten		Netzbetreiber	unsere Lösung
Mittelspannung Wandler	Euro/a	366,00	0,00
Dienstleister z.B.	Euro/a	0,00	273,80
RLM-Zähler	Euro/a	257,16	0,00
Abrechnung	Euro/a	219,96	12,00
Summe	Euro/a	843,12	285,80
Einsparung	Euro/a		557,32
			66%

8. Zusammenfassung

- Vermarktung per Direktleitung Arealnetz einfach
=> hohe Erlöse
- Datenhandling ist automatisiert (Internetplattform)
- Energiehandel (Börse, OTC)
derzeit ohne VermarktungsVO wirtschaftlich nicht möglich
- VermarktungsVO umstritten / Inkrafttreten ist ungewiss
=> Empfehlung kein vorzeitige Vertragsbindung eingehen!!!
=> geringe Zusatzerlöse / stärkt die etablierten Händler
- Regionale Vermarktung heute wirtschaftlich möglich
(inkl. Zusatzerlöse; Rohrerlös bis zu 16,5 ct/kWh möglich)
Übernahme der Messeinrichtung ist sinnvoll bzw. notwendig
wir suchen längerfristig zur Direktvermarktung EEG Einspeiser
mit einer Leistung von mind. 300 MW
- Bilanzierungen automatisiert (Internetplattform z.B. EXCEL)
- Automatisiertes Datenhandling (MSCOS / EDIFACT Formate)



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