

PV Miet- und Betreiberkonzepte - Aktuelle Umsetzungsmöglichkeiten

Michael Vogtmann,
Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie (DGS),
Landesverband Franken e.V.

Email: vogtmann@dgs-franken.de

Vortrags-Download: www.pv-now.de



PV Miet- und Betreiberkonzepte: Aktuelle Umsetzungsmöglichkeiten

0. Vorbemerkungen

1. Dritte vor Ort beliefern

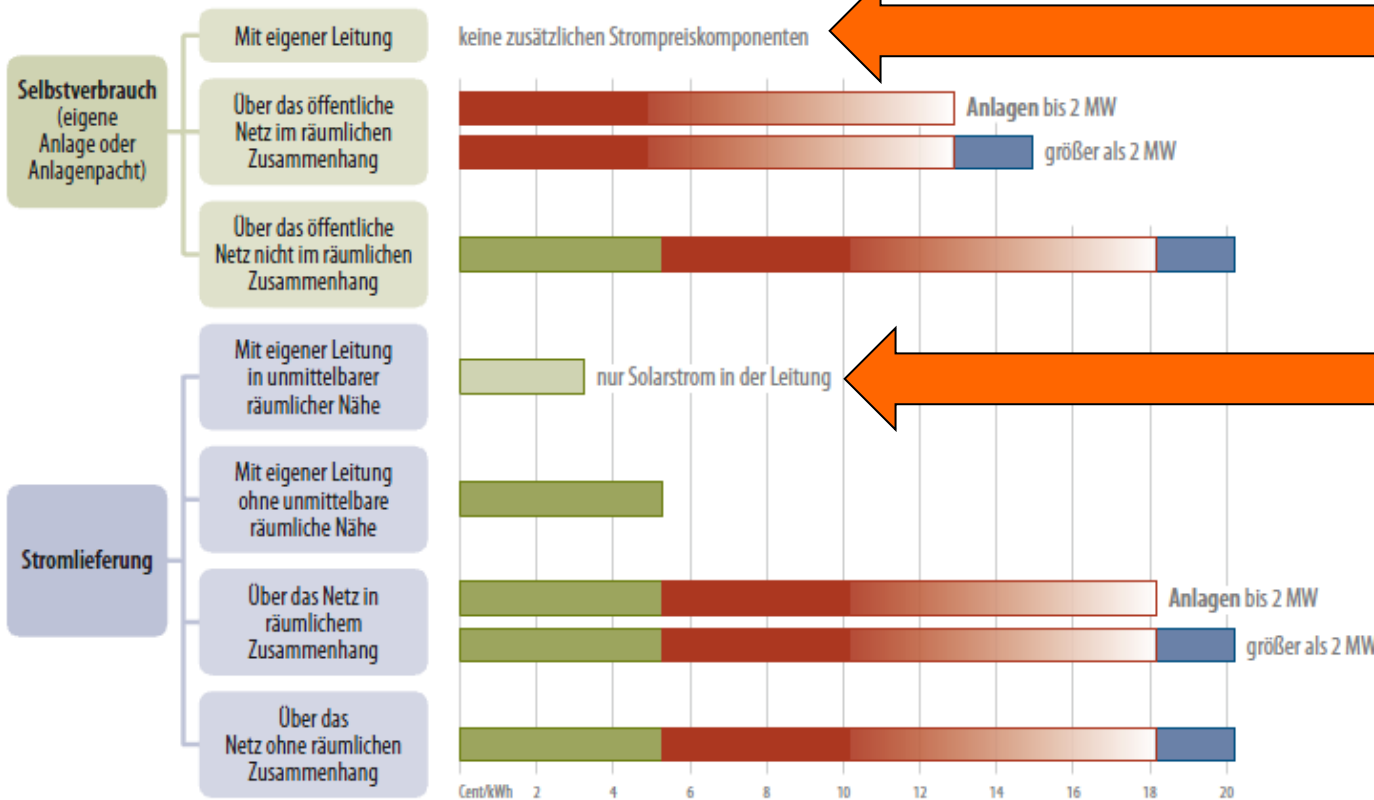
2. Anlage mieten

3. Teilanlagenmiete



Formen der Solarstromvermarktung

Möglichkeiten zur Ersparnis von Strompreiskomponenten



Grafik Solarpraxis A und Schütt

„Vor Ort Direktverbrauch“

„Vor Ort Direktverbrauch“

- EEG-Umlage: 5,277 Cent/kWh
- EEG Umlage nach solarem Grünstromprivileg: 3,277 Cent/kWh
- Stromsteuer: 2,05 Cent/kWh
- Netzentgelt: ca. 3–10 Cent/kWh
- KWK-Umlage (Verbrauch bis 100.000 kWh/a): 0,126 Cent/kWh
- Strom NEV-Umlage (Verbrauch bis 100.000 kWh/a): 0,151 Cent/kWh
- Konzessionsabgabe: 1,32–2,39 Cent/kWh
- Umlage zur finanziellen Absicherung neuer Stromleitungen für Offshore-Windparks (§ 17f EnWG): 0,25 Cent/kWh

www.photovoltaik.eu,
Ausgabe 02/2013
Margarete von Oppen





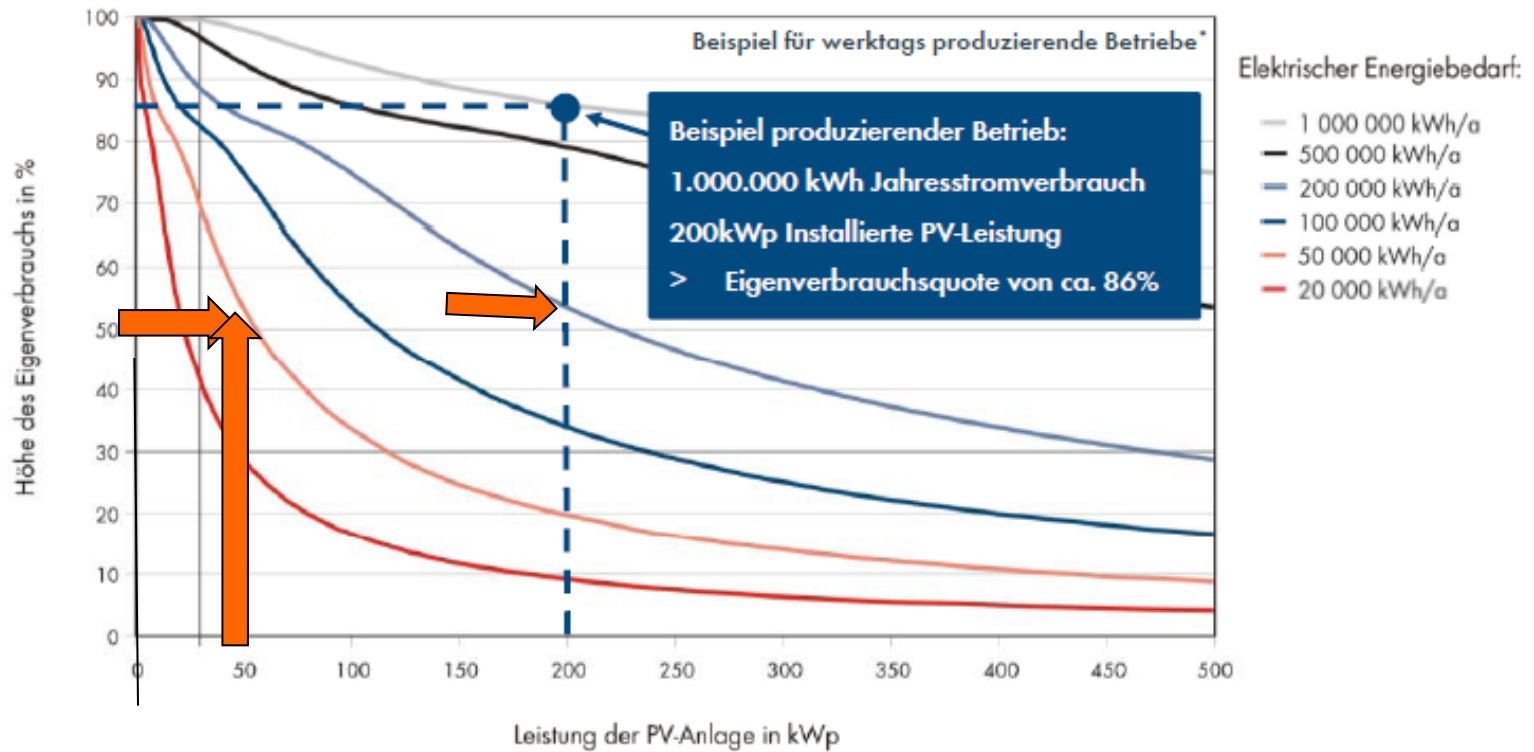
Besonders eignet sich das Eigenverbrauchsmodell mit Solar für Supermärkte - ebenfalls aufgrund des hohen Energieverbrauchs der Kühlanlagen. Zahlreiche Ketten planen eine teilweise Selbstversorgung, dazu zählen **Kaufland** und **Aldi**.

<http://www.manager-magazin.de/unternehmen/energie/0,2828,863495,00.html>



Eigenverbrauchsquoten für gewerbliche Verbraucher – Jahresmittel

W Standardlastprofil G1 - mit hohem Stromverbrauch jeweils von Mo. bis F. - von ca. 8 - 18 Uhr



50er Orientierungshilfe:

50 kWp – 50.000 kWh Strombedarf/a – 50% EV-Quote - 50% Autarkiegrad

100 kWp – 100.000 kWh Strombedarf/a – 50% EV-Quote – 50% Autarkiegrad,

Achtung: PV-Anlagen mit unter 50% EV-Anteil sind kaum noch wirtschaftlich betreibbar

Quelle:
SMA

Miet- und Betreiberkonzepte – aktuelle Umsetzungsmöglichkeiten

Michael Vogtmann, www.dgs-franken.de



EEG-Vergütungssätze in Cent/kWh ab Juni 2014...

Inbetriebnahme	Dachanlagen									Dachanlagen auf nicht Wohngebäude im Außenbereich, Dachanlagen über 1 MWp bis 10 MWp und Freiflächenanlagen bis 10 MWp (Ct/kWh)		
	bis 10 kWp (Ct/kWh)**			über 10 kWp bis 40 kWp (Ct/kWh)**			über 40 kWp (Ct/kWh)**					
bei einem auf ein Jahr hochgerechneten Zubau bis... (Degression)	6.500 MWp (2,2%)	5.500 MWp (1,8%)	4.500 MWp (1,4%)	6.500 MWp (2,2%)	5.500 MWp (1,8%)	4.500 MWp (1,4%)	6.500 MWp (2,2%)	5.500 MWp (1,8%)	4.500 MWp (1,4%)	6.500 MWp (2,2%)	5.500 MWp (1,8%)	4.500 MWp (1,4%)
Ab 1. Mai 2014*	13,14			12,47			11,12			9,10		
Ab 1. Jun 2014*	13,01			12,34			11,01			9,01		
Ab 1. Jul 2014*	12,88			12,22			10,90			8,92		
Ab 1. Aug 2014	12,70	12,75	12,78	12,05	12,10	12,12	10,75	10,79	10,81	8,79	8,83	8,85
Ab 1. Sep 2014	12,52	12,63	12,68	11,88	11,98	12,03	10,60	10,68	10,73	8,67	8,74	8,78
Ab 1. Okt 2014	12,35	12,50	12,58	11,72	11,86	11,93	10,45	10,58	10,64	8,55	8,65	8,71

* Die Degression der Vergütungssätze ab Mai bis Juli 2014 beträgt monatlich 1,0%.

Quelle: BSW e.V. und Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen

... liegen bei 10 – 12 Ct /kWh = teils schon unter den PV-Gestehungskosten



0. Vorbemerkungen

1. Dritte vor Ort beliefern

2. PV-Anlage mieten

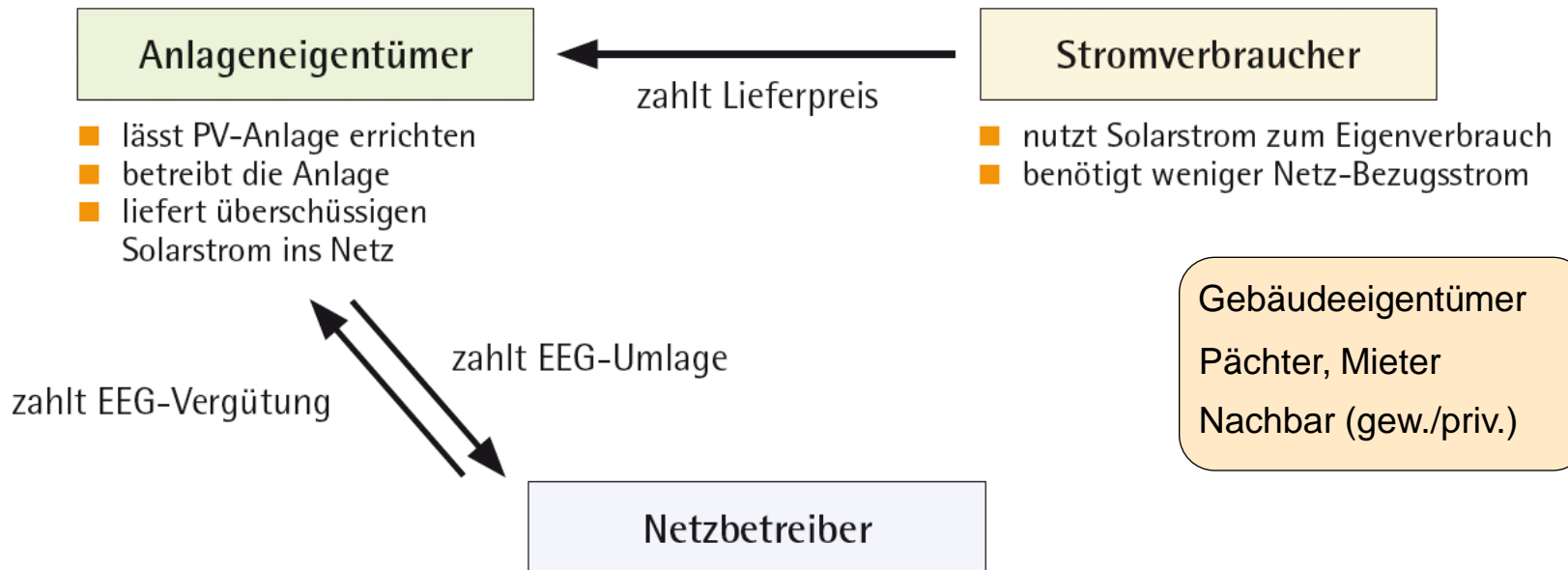
3. Teilanlagenmiete



Dritte vor Ort beliefern

Dritte vor Ort beliefern

spart Stromkosten !



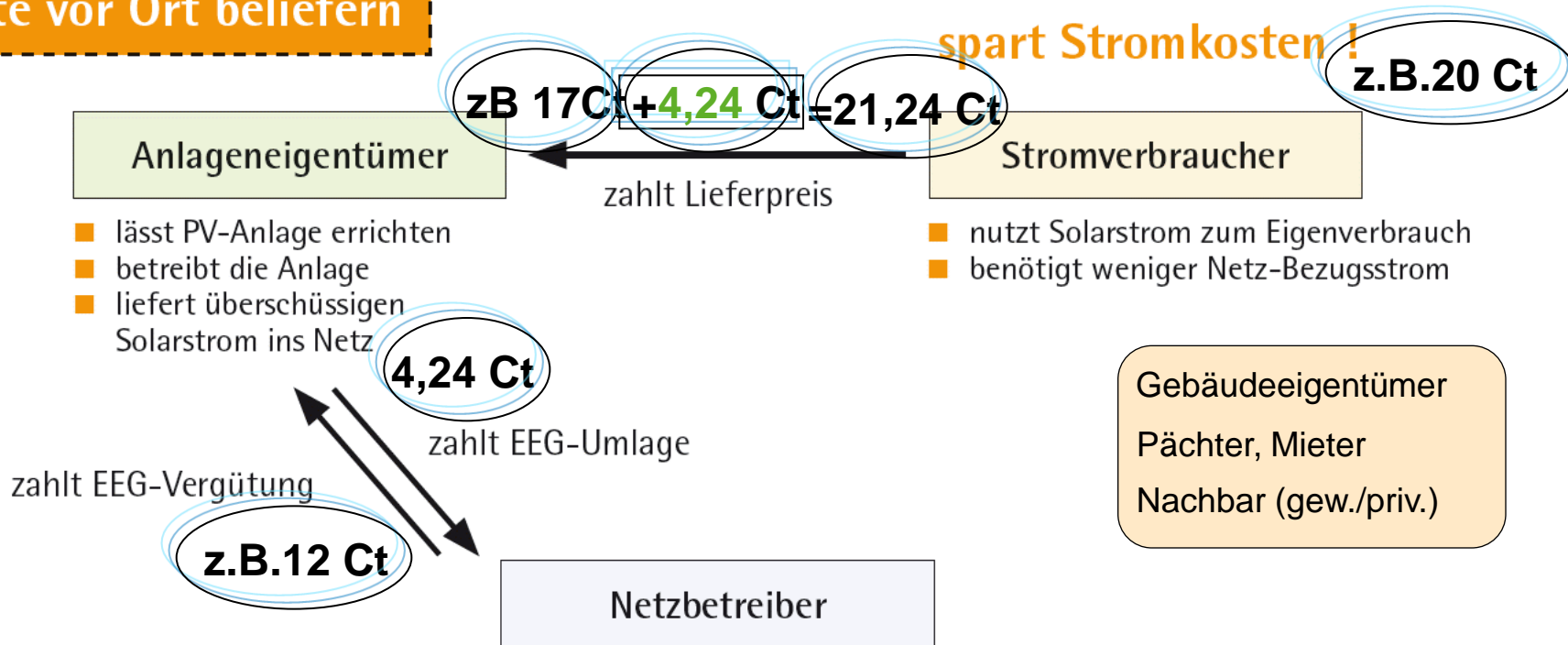
Miet- und Betreiberkonzepte – aktuelle Umsetzungsmöglichkeiten

Michael Vogtmann, www.dgs-franken.de



Dritte vor Ort beliefern

Dritte vor Ort beliefern

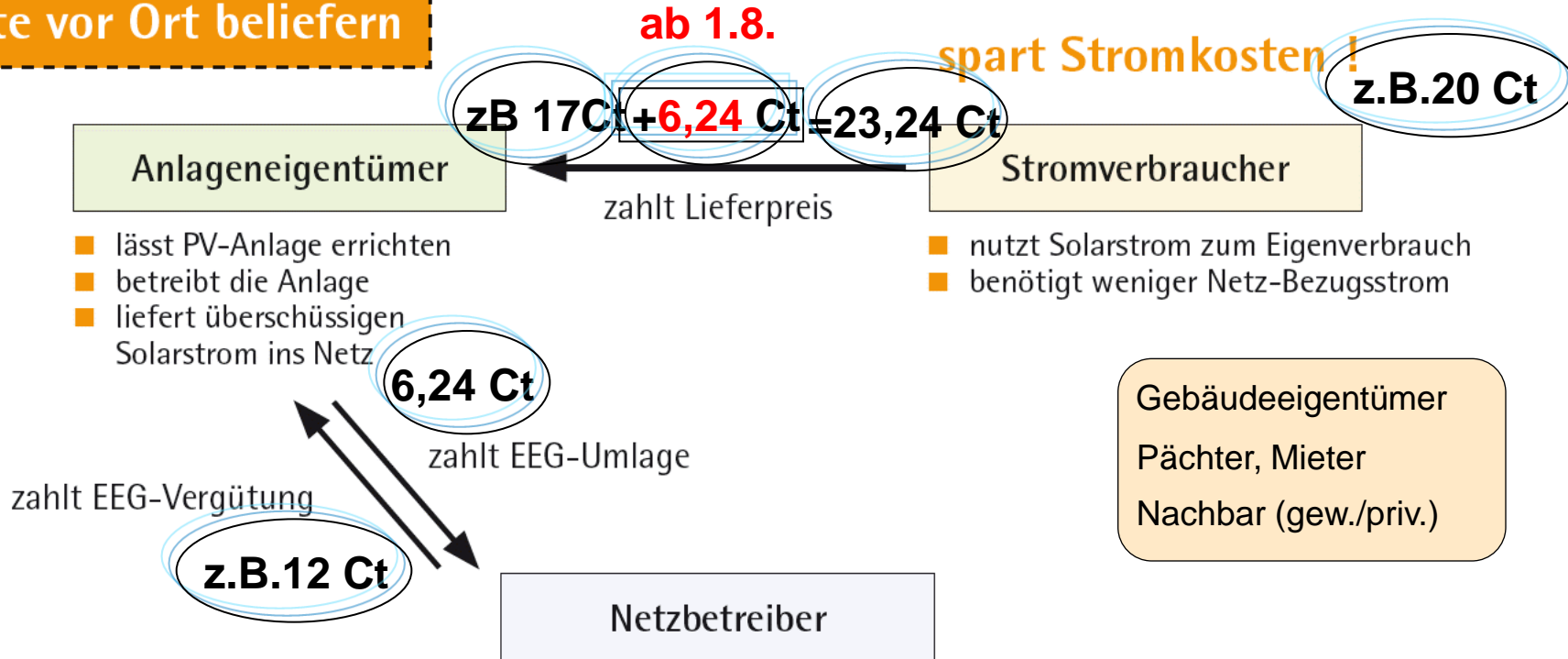


Bei Überlassung von PV-Strom an „Dritten“ fällt um 2 Ct/kWh reduzierte EEG-Umlage an.



Dritte vor Ort beliefern

Dritte vor Ort beliefern



**Achtung: Vermutlich keine Bestandsschutz für Grünstromprivileg ab August 2014.
Neuanlagen EEG 2014: ab 1.8. 6,24 Ct/kWh (Wegfall „Privileg“)**

Miet- und Betreiberkonzepte – aktuelle Umsetzungsmöglichkeiten

Michael Vogtmann, www.dgs-franken.de



Eine Alternative zur Vermeidung bzw. ab EEG 2014 starke Reduzierung der EEG-Umlage:



Anlagenbetreiber müssen ihren Strom nicht in das öffentliche Netz einspeisen. Inzwischen kann es auch attraktiv sein, ihn selbst zu verbrauchen oder zum Beispiel an den Nachbarn oder Mieter zu verkaufen.

Solarpächter statt Stromkäufer

Quelle: www.photovoltaik.eu,
Ausgabe 10/2012



0. Vorbemerkungen

1. Dritte vor Ort beliefern

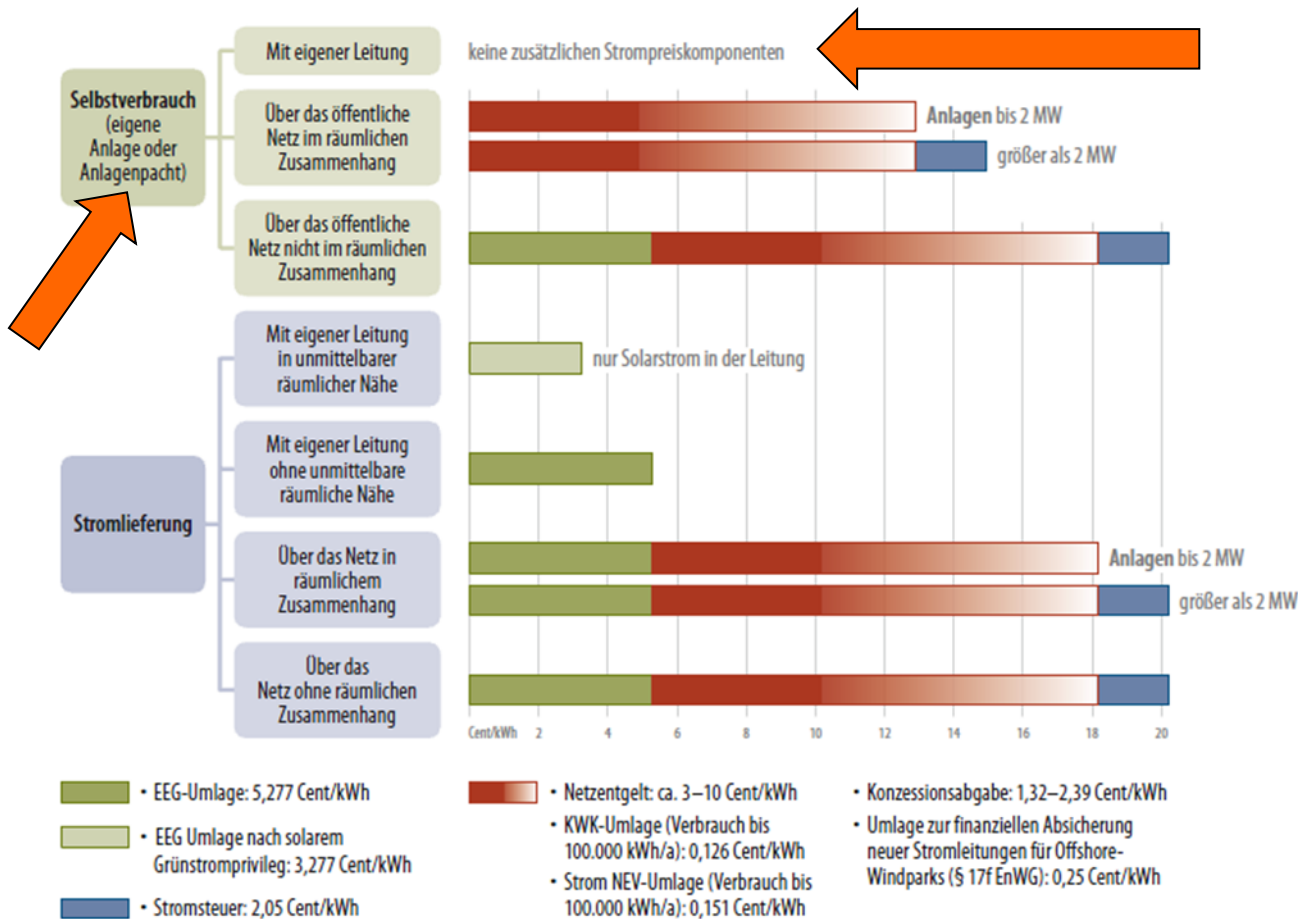
2. PV-Anlage mieten

3. Teilanlagenmiete



PV-Anlage mieten

Möglichkeiten zur Ersparnis von Strompreiskomponenten



Grafik Solarpreis AG/Harald Schütt

www.photovoltaik.eu,
Ausgabe 02/2013
Margarete von Oppen

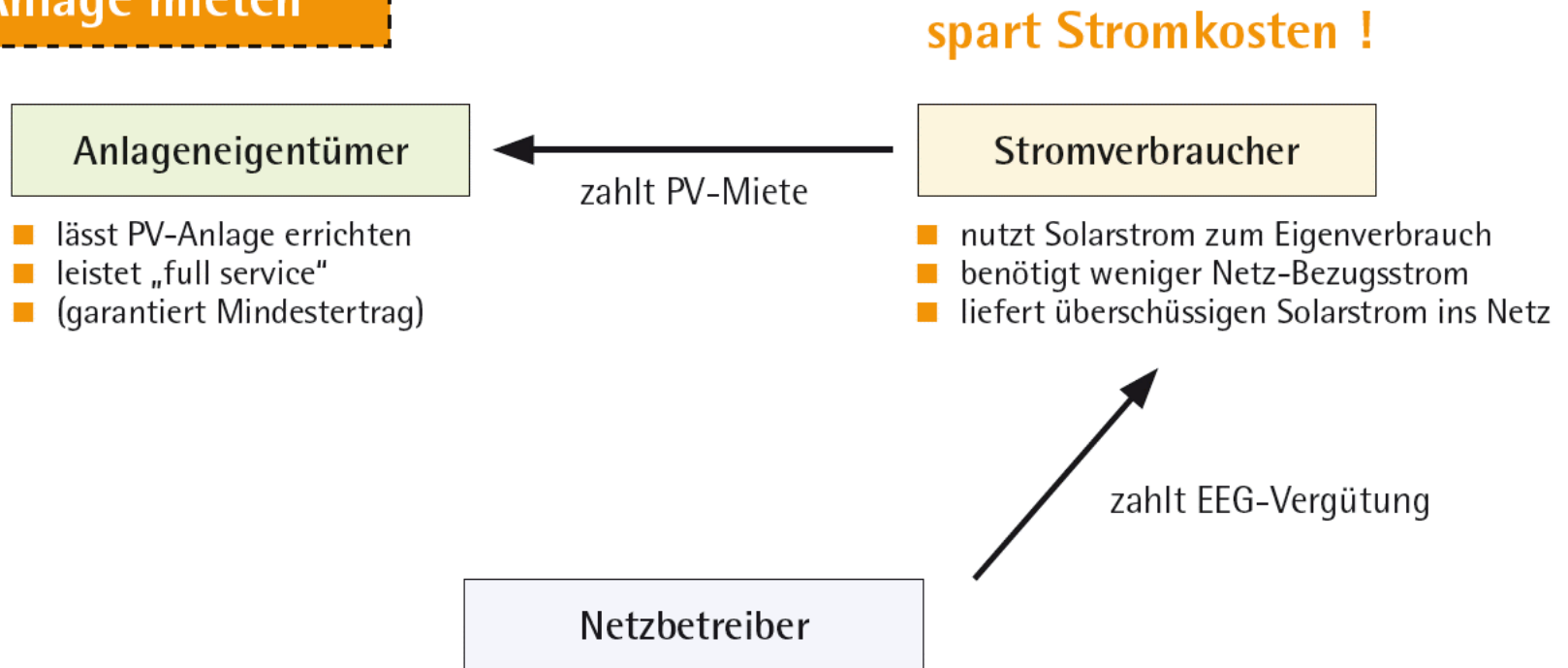
Miet- und Betreiberkonzepte – aktuelle Umsetzungsmöglichkeiten

Michael Vogtmann, www.dgs-franken.de



PV-Anlage mieten

PV-Anlage mieten

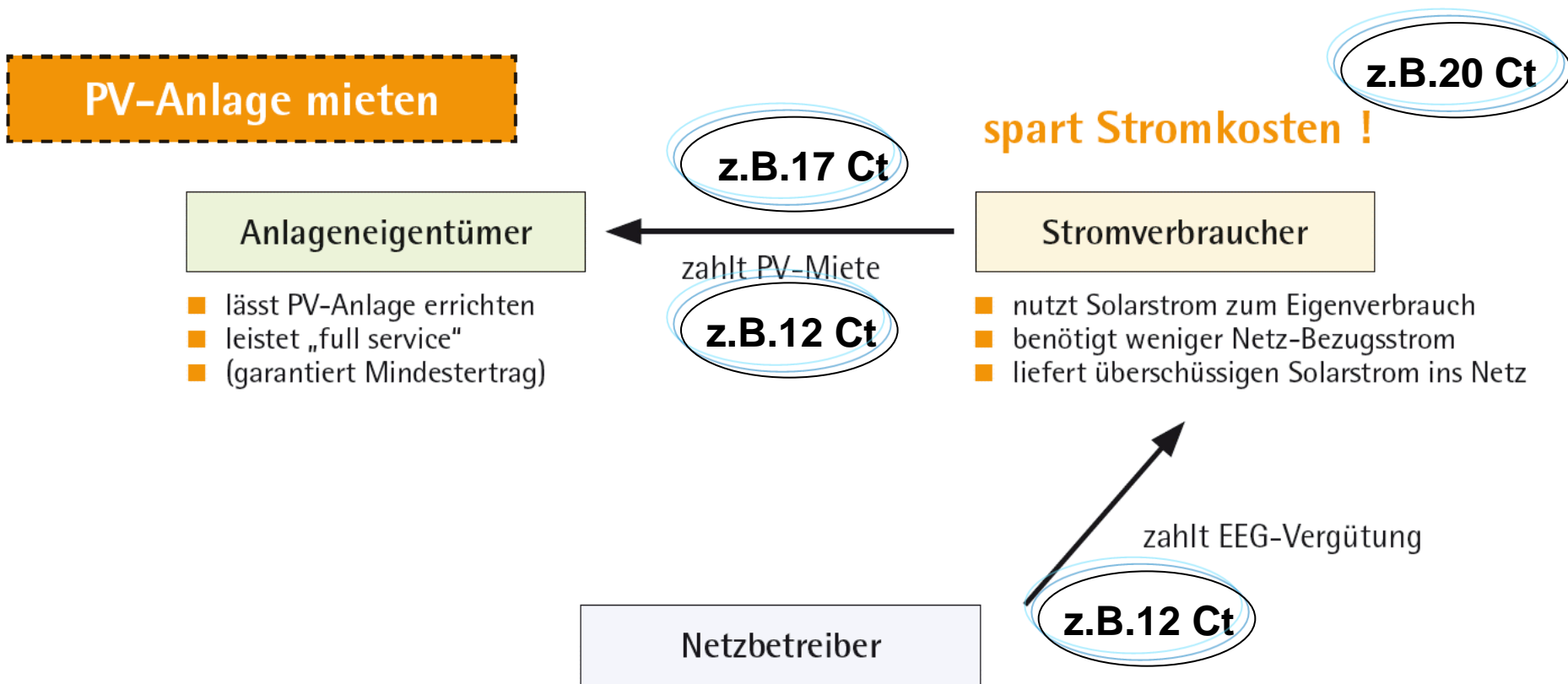


Miet- und Betreiberkonzepte – aktuelle Umsetzungsmöglichkeiten

Michael Vogtmann, www.dgs-franken.de



PV-Anlage mieten

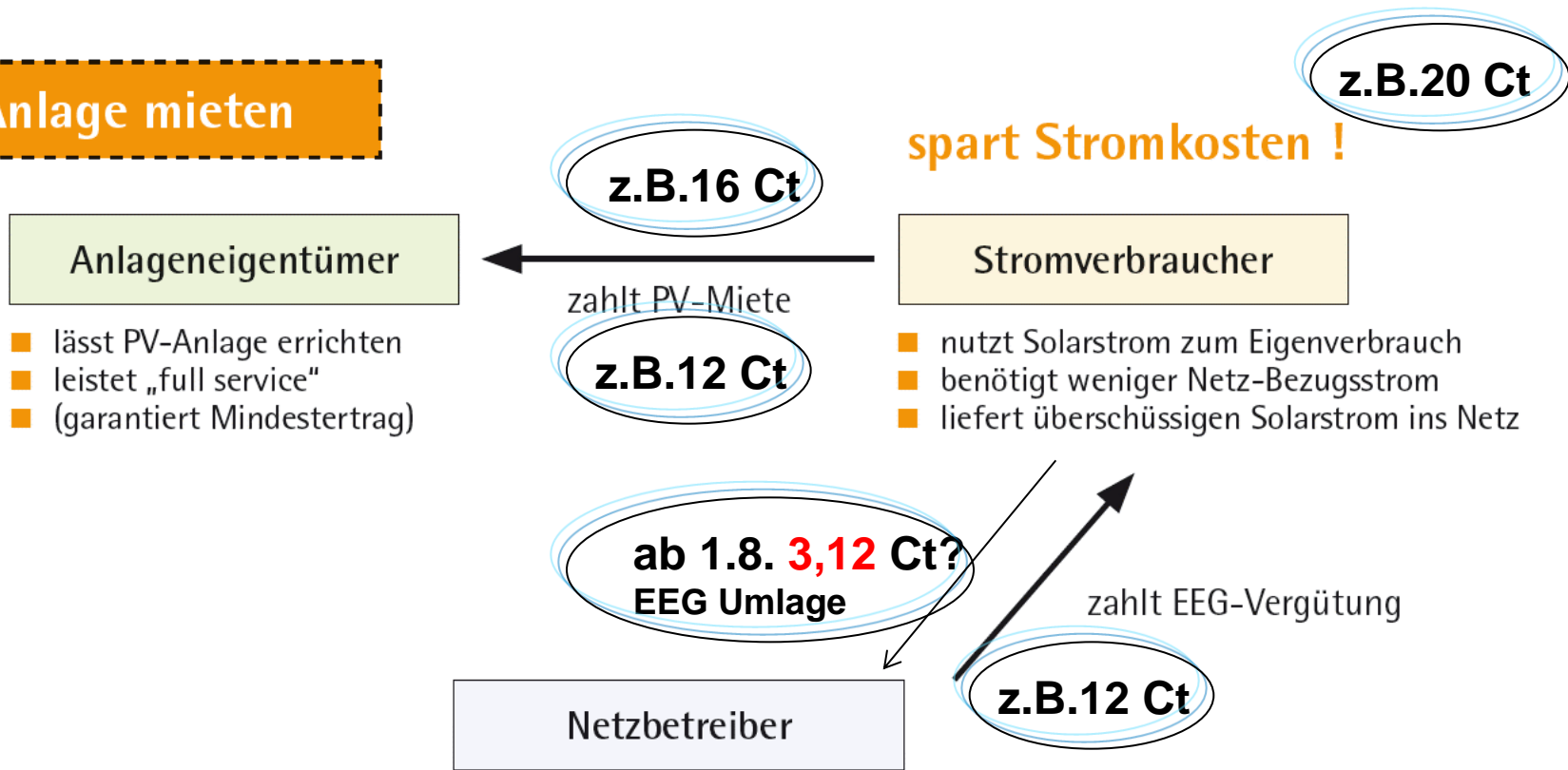


EEG-Umlage fällt nicht an, da nun Identität von Solarstromerzeuger und –nutzer.



PV-Anlage mieten

PV-Anlage mieten



EEG 2014: ab 1.8.14: Gewerbe, Kommune: 50% EV-EEG-Umlage (3,12 Ct/kWh)
Produzierendes Gewerbe: 15% EV-EEG Umlage (0,94 Ct/kWh)

Miet- und Betreiberkonzepte – aktuelle Umsetzungsmöglichkeiten

Michael Vogtmann, www.dgs-franken.de



PV-Anlage mieten – Best Practise Beispiele



Städtischer Eigenbetrieb „NürnbergBad“
(8 Frei- und Hallenbäder)



PV-Anlage mieten – Best Practise Beispiele

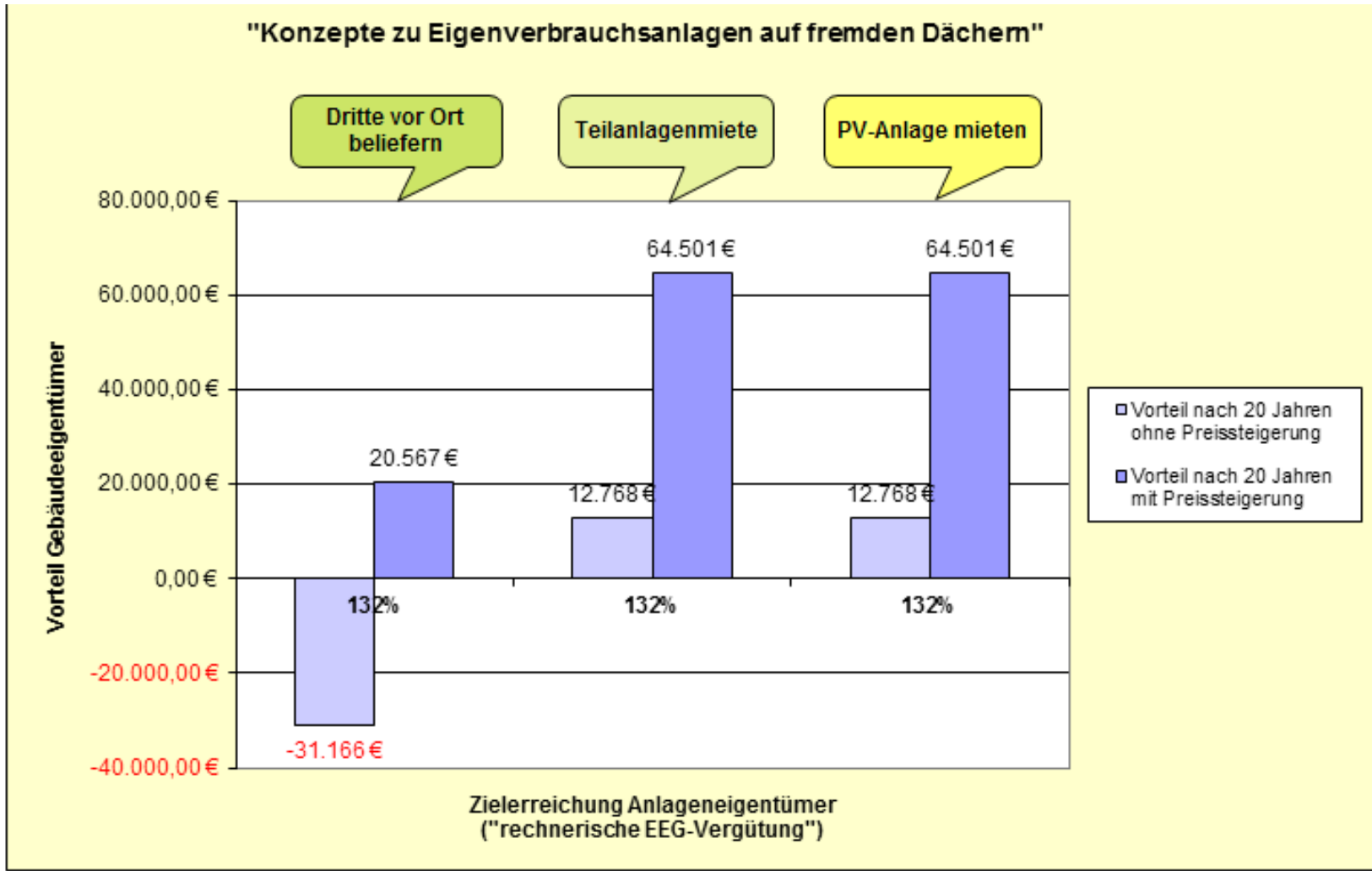
Nürnberg - Südstadtbad

Stromverbrauch p.a.:	ca. 1 Mio kWh
Mindestlast:	80 kW (Nacht)
Strompreis:	18 Ct (HT)
PV Anlage:	76 kWp, O/W Ausrichtung
Garantierter PV-Ertrag:	67.500 kWh (880 kWh/ kWp/a) 100% Eigenverbrauchsquote, 7% Autarkiequote
Vertragslaufzeit:	20 Jahre
Jährliche Miete:	11.400 € (entspricht ca. 17 Ct/kWh)

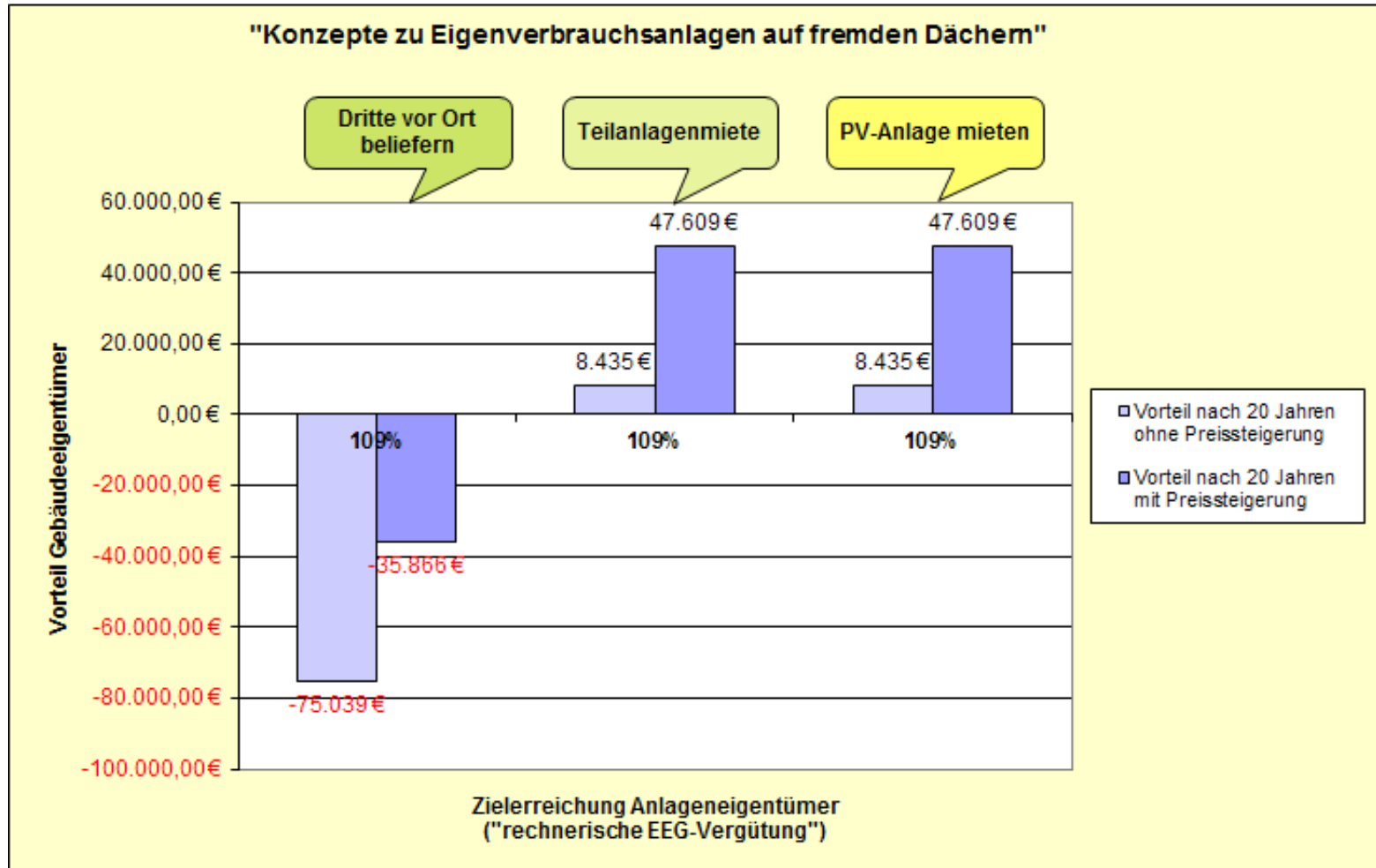
- >> 1 Ct/kWh Stromkostenvorteil für NürnbergBad (auf 7% Strombedarf)
- >> ca. 4 Ct/kWh mehr für investierende BürgerGeno als 13 Ct EEG-Verg.
- >> ermöglicht der Bürgergeno 6,5% Rendite auf das Einlagekapital



76 kW PV, 1.000.000 kWh Strombedarf, 100% EV-Quote, 7% Autarkiequote,
 18 Ct Bezugsstrom mit **2% Preissteig./a**, 17 Ct PV-Stromerlös, **6,5% PV-Kapitalrendite**



Ab 1.8.?: 76 kW PV, 1.000.000 kWh Strombedarf, 100% EV-Quote, 7% Autarkiequote, 18 Ct Bezugsstrom mit **2% Preissteig./a**, 14,5 Ct PV-Stromerlös, **3,12 Ct EEG-Umlage**
Gesamtkapitalrendite nur noch 4 %



Miet- und Betreiberkonzepte – aktuelle Umsetzungsmöglichkeiten

Michael Vogtmann, www.dgs-franken.de



PV Mieten im Gewerbe

Fa. Sonntaler errichtet im Dezember 2013 eine PV-Freiflächenanlage mit 2,3 MWp , zum Zweck der Ergänzungs-Versorgung einer Großbäckerei mit 2,7 GWh Jahresstrombedarf

LANDKREIS HILDESHEIM

Größte Solar-Anlage der Region fertiggestellt / Strom zum garantierten Preis

Sonnenenergie für Duingen Unternehmen

(lv) Duingen. Die größte Photovoltaik-Anlage der Region ist fertig. Sie steht vor alten Fabrikhallen am Warweg in Duingen und kann mit ihren knapp 9.500 Solarmodulen rund 2,15 Millionen Kilowattstunden pro Jahr erzeugen – das entspricht dem jährlichen Durchschnittsverbrauch von über 600 Einfamilienhäusern.

Mehrere Investoren aus dem Raum Duingen haben gemeinsam die „PV Duingen“ gegründet und die Firma „Sonntaler“ aus Wülfingen mit der Realisierung der Anlage beauftragt. Deren Geschäftsführer Torsten Burka ist auch privat als Anteilseigner dabei. Nachdem die Baugenehmigung für die Anlage auf der 60.000 Quadratmeter großen Fläche am 5. Dezember vorlag, machten sich ab dem 9. Dezember bis zu 70 Mitarbeiter an



Kurz vor Weihnachten ist in Duingen die größte Photovoltaikanlage der Region fertiggestellt worden. Sie soll künftig Firmen mit Strom versorgen.

...und diese würde sich mit den Betreiberkonzepten so darstellen:

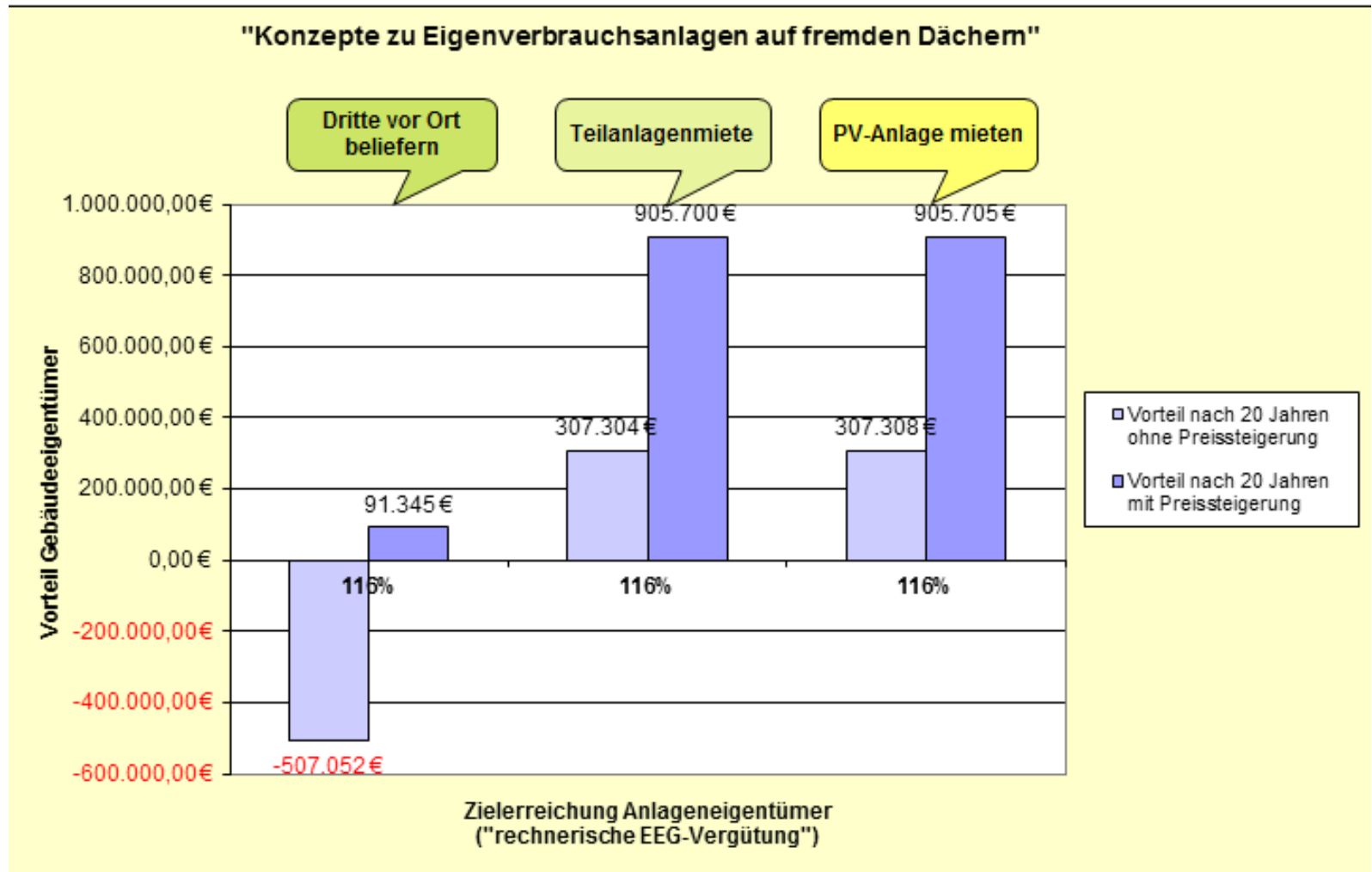
Quelle:
Hildesheimer Zeitung
29.12.2013

Miet- und Betreiberkonzepte – aktuelle Umsetzungsmöglichkeiten

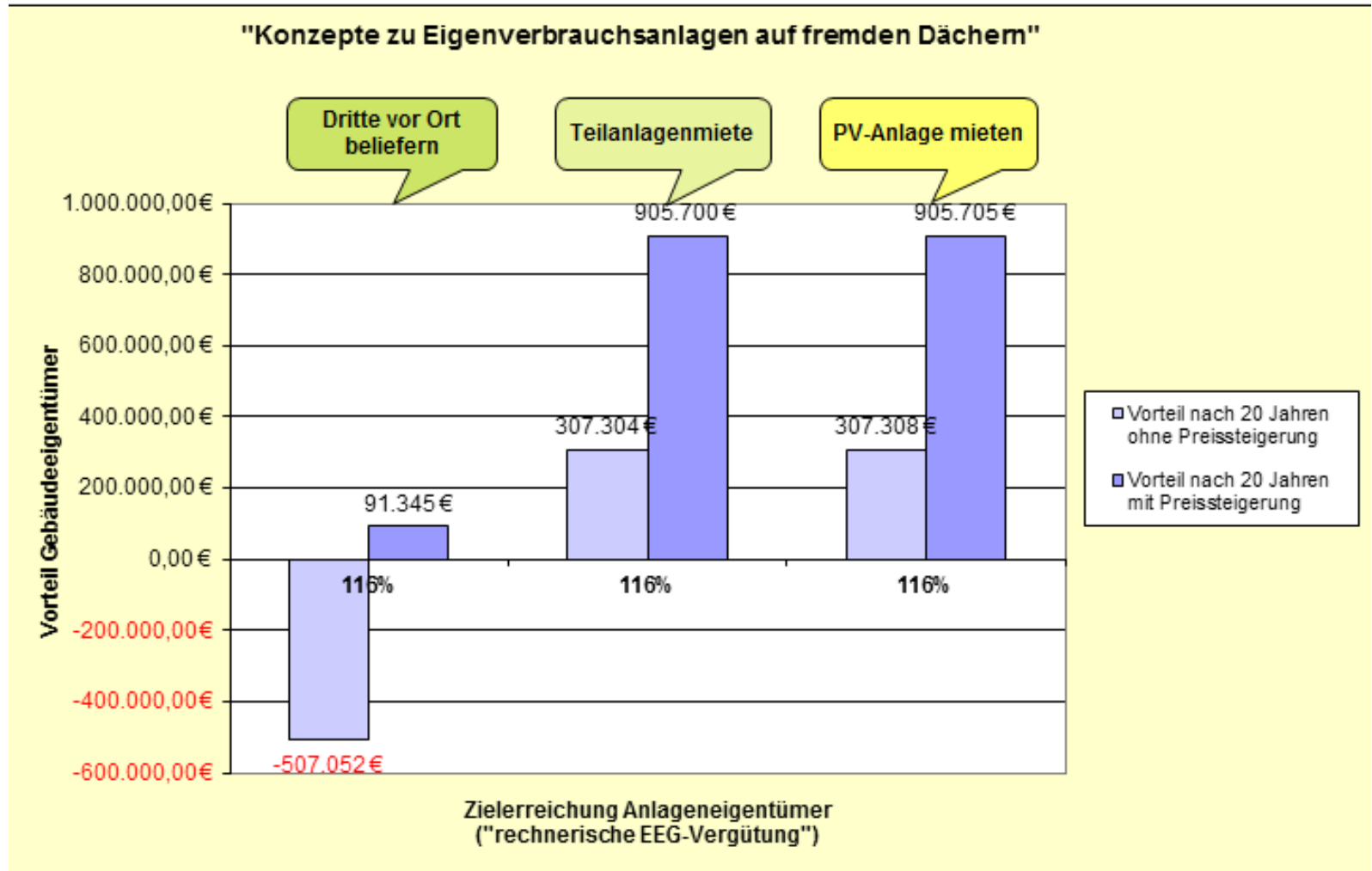
Michael Vogtmann, www.dgs-franken.de



2,3 MW PV, 2,7 GWh Strombedarf, 46% EV-Quote, 37% Autarkiequote,
 14,5 Ct Bezugsstrom, 2% Preisst./ a, 12,9 Ct PV-Erlös -> 5% PV-Rendite, 9% EK-Rend.



2,3 MW PV, 2,7 GWh Strombedarf, 46% EV-Quote, 37% Autarkiequote,
 14,5 Ct Bezugsstrom, 2% Preisst./ a, 12,9 Ct PV-Erlös -> 5% PV-Rendite, 9% EK-Rend.
 ab 1.8. 11,9 Ct PV-Erlös, 1 Ct EV-EEG Umlage -> 4,3% PV-Rendite, 6,8% EK-Rendite



0. Vorbemerkungen

1. Dritte vor Ort beliefern

2. Anlage mieten

3. Teilanlagenmiete



PV-Anlage teilmieten

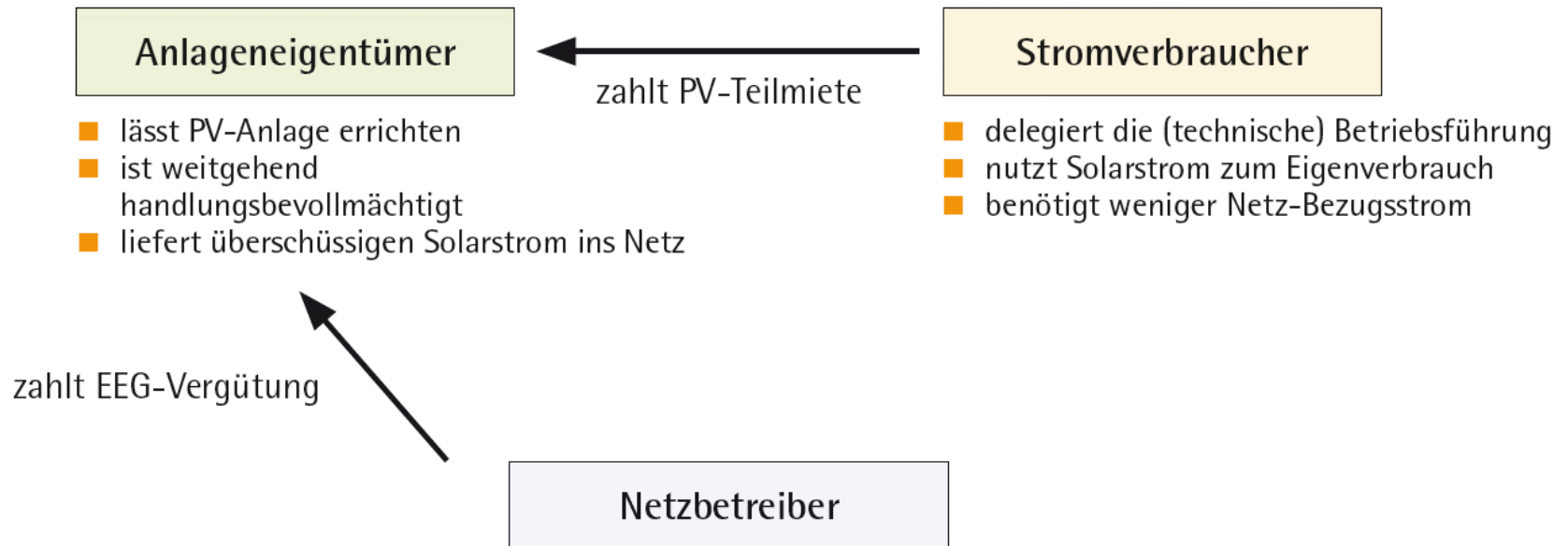
Der Betreiber vermietet dem Solarstromnutzer einen **ideellen Anteil der Anlage von ___ % der Nennleistung zur Mitnutzung**. Die Miete für die Mitnutzung der Anlage („PV-Miete“) ist monatlich als Festbetrag zu entrichten. Sie basiert auf dem **vorab kalkulierten jährlichen Eigenverbrauchsanteil** des Solarstromnutzers..



PV-Anlage teilmieten

Teilanlagenmiete

spart Stromkosten !

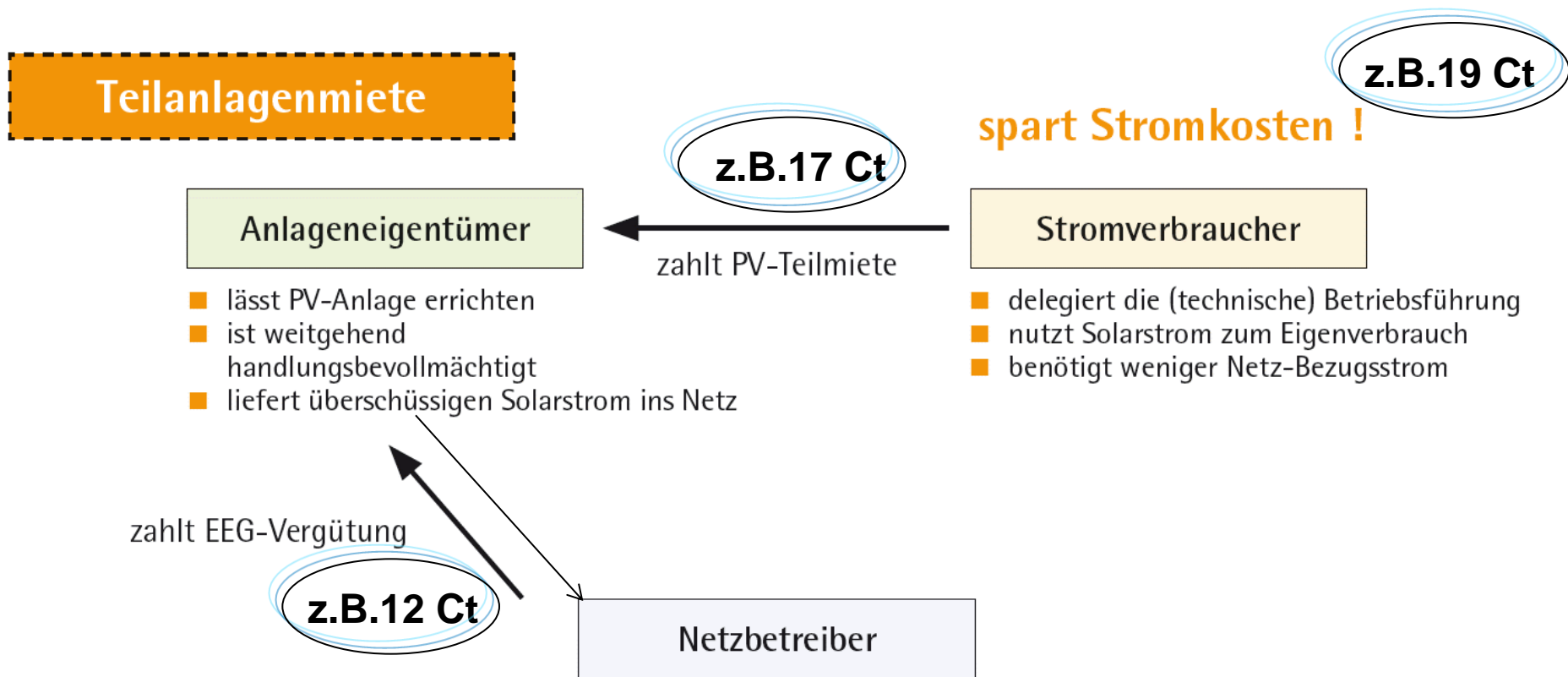


Miet- und Betreiberkonzepte – aktuelle Umsetzungsmöglichkeiten

Michael Vogtmann, www.dgs-franken.de



PV-Anlage teilmieten

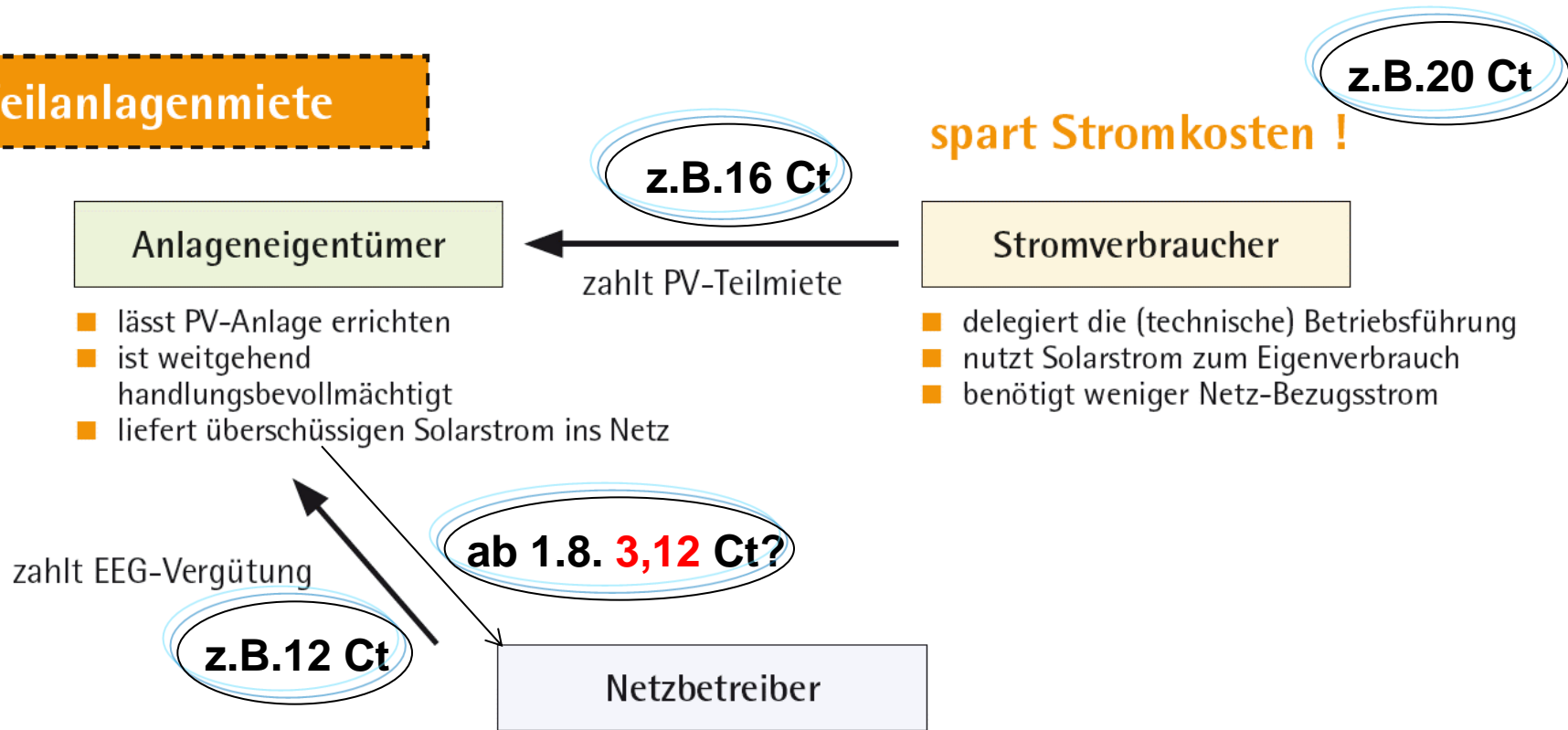


EEG-Umlage fällt nicht an, da nun Identität von Solarstromerzeuger und –nutzer.



PV-Anlage teilmieten

Teilanlagenmiete



EEG 2014: ab 1.8.14: Gewerbe, Kommune: 50% EV-EEG-Umlage (3,12 Ct/kWh)
Produzierendes Gewerbe: 15% EV-EEG Umlage (0,94 Ct/kWh)

Miet- und Betreiberkonzepte – aktuelle Umsetzungsmöglichkeiten

Michael Vogtmann, www.dgs-franken.de



Betreiberkonzepte DGS Musterverträge

Integrierter Dachnutzungs- und
Solarstromanlagen-Mietvertrag zum Zweck
der Minderung des Strombezugs
aus dem öffentlichen Netz

Modell: „PV-Mieten“

zwischen

zwischen

der **Name der Privatperson / Firma**

Strasse, Nummer, Postleitzahl, Ort

(ggf. :) vertreten durch: Funktion, Name

(nachfolgend „Grundstückseigentümer“ genannt)

und

Name / Firma

Strasse, Nummer, Postleitzahl, Ort

(ggf. :) vertreten durch: Funktion, Name

(nachfolgend „Anlageneigentümer“ genannt)

© DGS LV Franken e.V. - mit Unterstützung d. SEV Bayern e.V. und NÖMANN+LANG Rae (Stand: 01.08.2012)

Unter **www.pv-now.de** erhalten Sie weitere Informationen und können die für Sie passenden Muster-Verträge bestellen:

- 1) „Dritte vor Ort beliefern“
 - 2) „PV-(Anlage) Mieten“
 - 3) „PV – Mitnutzung“ (ideelle Teilmiete)
jeweils mit oder ohne Dachnutzungsvereinbarung
- sowie
- 4) Vollversorgung im MFH
(PV-Strom + Reststrom = Mischstromlieferung)



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Ich stehe Ihnen für Fragen neben dem Vortragspodium, dann am DGS Stand bis 17 Uhr oder per mail unter vogtmann@dgs-franken.de gerne noch zur Verfügung.

Unsere Seminare zur PV-Eigenstromnutzung und -vermarktung finden Sie unter www.solarakademie-franken.de

