

**Fortbildungsprogramm für Nachwuchsführungskräfte aus Mittel- und Osteuropa
am 24. Mai 2016, Vallendar**

**Vierter Vortragsblock:
Direktvermarktung und
regionale Ökostromversorgung**

Dipl.-Ing. Josef Werum
in.power GmbH, Mainz



- 9:00 Uhr bis 10:15 Uhr: erster Vortragsblock:
Fördermechanismus EEG, Markt- und Systemintegration
- 10:15 Uhr bis 10:30 Uhr: Pause
- 10:30 Uhr bis 12:00 Uhr: zweiter Vortragsblock:
Strom- und Börsenhandel
- 12:00 Uhr bis 12:45 Uhr: Mittagspause
- 12:45 Uhr bis 14:30 Uhr: dritter Vortragsblock:
Energieprognosen, Informationsverarbeitung, Smart Metering
- 14:30 Uhr bis 14:45 Uhr: Pause
- 14:45 Uhr bis 16:00 Uhr: vierter Vortragsblock:
Direktvermarktung und regionale Ökostromversorgung

- Entwicklung der Direktvermarktung im EEG-Kontext
- Einführung (Wesentliche Änderungen im EEG 2014)
- Direktvermarktungsformen
 - Rechtliche Grundlagen und Voraussetzungen der Direktvermarktung
- Marktprämie
- Sonstige Direktvermarktung
- Rechtliche Anforderungen: Verträge, An- und Abmeldung etc.
- Praktische Umsetzbarkeit und operative Herausforderungen
- Technische Voraussetzungen und Anforderungen an das Anlagenportfolio
- Exkurs Börsenhandel
- Zusammenfassung

Entwicklung der Direktvermarktung im EEG-Kontext

2006

- EEG 2004
- Stundenweise Vermarktung außerhalb des EEGs möglich
- ÜNBs beantragen 2007 bei BNetzA Konsultationsverfahren: Direktvermarktung faktisch gestoppt

2009

- EEG 2009
- Monatsregelung für Direktvermarktung
- Ankündigung von Verordnungen zum EEG Wälzungsmechanismus sowie Marktprämienmodell

2010

- Verordnung zur monetären EEG-Wälzung durch die ÜNB tritt in Kraft
- Noch keine Verordnung zum Marktprämienmodell

2011

- Verstärkte Nachfrage zur Nutzung des Grünstromprivilegs durch Entwicklung der EEG-Umlage
- Erstmals kann Windenergie verstärkt direktvermarktet werden
- Immer noch keine Verordnung zum Marktprämienmodell

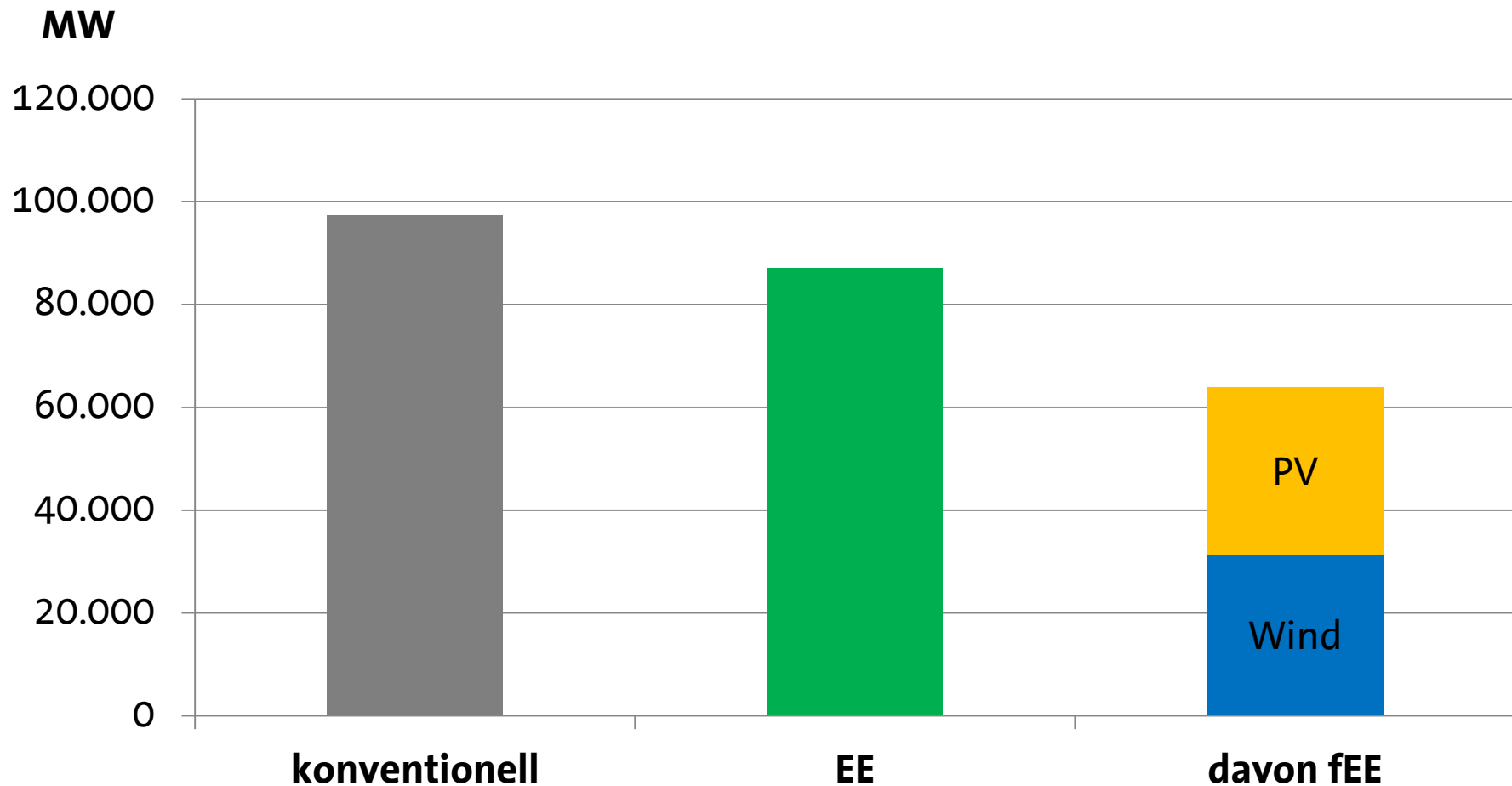
2012

- EEG Novelle 2012
- Änderung Grünstromprivileg - signifikante Beschränkung
- Einführung Marktprämienmodell
- Erneuter Eingriff: MaPrV senkt Managementprämie zum 01.01.2013 ab

2014

- EEG Novelle 2014
- Direktvermarktung wird verpflichtend für Neuanlagen
- Marktprämie wird Standard
- Grünstromprivileg wird abgeschafft

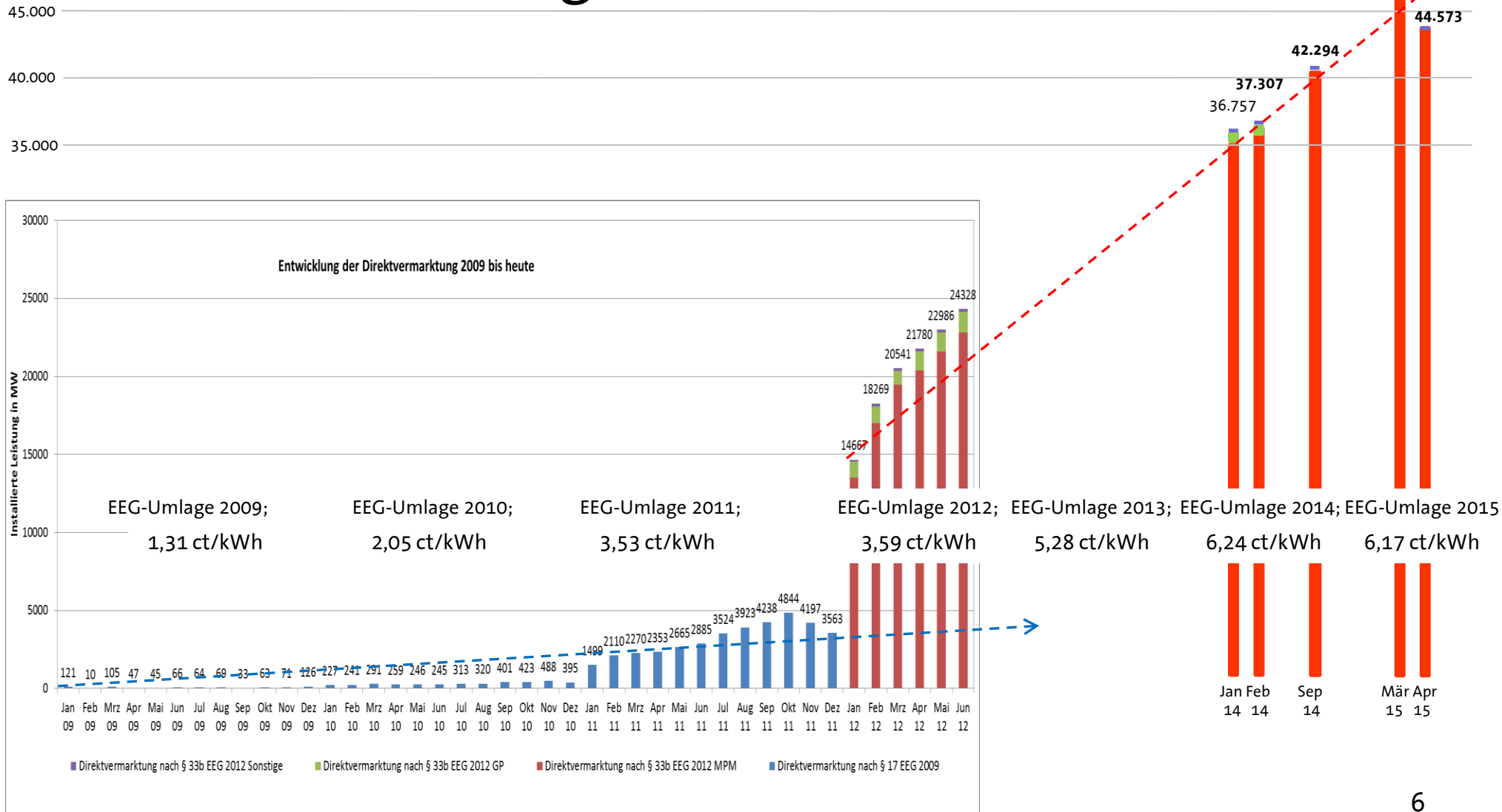
Kraftwerkspark in Deutschland



Bruttostromerzeugungskapazität in 2013 (Quelle: BMU)

Praxis GSP, MPM und sonst. DV: Direktvermarktung 2009 bis heute

in.power



Quelle: www.eeg-kwk.de bzw. ab 17.02.2014: www.netztransparenz.de

DV nach § 33b Nr. 2 EEG 2012 (Grünstromprivileg im Jahr 2014)

in.power

Informationen zur Direktvermarktung nach § 33b EEG 2012
bzw. §20 Abs. 1 EEG 2014

Folgende Daten zu installierten Leistungen von EEG-Anlagen, deren Strom durch den Anlagenbetreiber oder einen Dritten nach § 33b EEG 2012 bzw. § 20 Abs. 1 EEG 2014 direkt vermarktet wird, liegen den Übertragungsnetzbetreibern vor (alle Angaben in MW):



Direktvermarktung nach §33b Num 2 EEG 2012: zum Zweck der Verringerung der EEG-Umlage durch ein Elektrizitätsversorgungsunternehmen

	Wasserkraft	Gase (Deponie-, Klär- und Grubengas)	Biomasse	Geothermie	Windenergie onshore	Windenergie offshore	Solarenergie	Summe
Januar 2014	140,12	32,35	6,29	0,00	418,92	0,00	0,50	598
Februar 2014	138,12	32,35	6,29	0,00	402,40	0,00	0,50	580
März 2014	144,30	35,08	6,29	0,00	380,28	0,00	0,50	566
April 2014	144,30	16,06	6,29	0,00	385,03	0,00	0,50	552
Mai 2014	141,10	14,56	0,38	0,00	369,10	0,00	4,05	529
Juni 2014	139,38	10,63	0,38	0,00	362,58	0,00	4,05	517
Juli 2014	111,11	12,83	0,38	0,00	244,88	0,00	3,55	373
August 2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
September 2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Oktober 2014								
November 2014								
Dezember 2014								

Stand: 20.08.2014
Alle Angaben ohne Gewähr

DV nach § 20 Abs. 1 Nr. 1 EEG 2014 (Marktpr.)

in.power

Informationen zur Direktvermarktung nach §20 Abs. 1 EEG 2014

Folgende Daten zu installierten Leistungen von EEG-Anlagen, deren Strom durch den Anlagenbetreiber oder einen Dritten nach § 20 Abs. 1 EEG 2014 direkt vermarktet wird, liegen den Übertragungsnetzbetreibern vor (alle Angaben in MW):



Geförderte Direktvermarktung nach §20 Abs. 1 Num 1 EEG 2014 (mit Inanspruchnahme der Marktprämie)

	Wasserkraft	Gase (Deponie-, Klär- und Grubengas)	Biomasse	Geothermie	Windenergie onshore	Windenergie offshore	Solarenergie	Summe
Januar 2015	668,30	268,96	4608,43	11,12	32475,77	1264,60	6005,58	45303
Februar 2015	668,80	268,63	4655,13	14,62	33338,58	1498,00	6117,01	46561
März 2015	689,69	267,28	4695,77	14,62	33775,07	1652,30	6229,18	47324
April 2015	627,50	118,56	4266,97	14,62	32062,39	1976,05	5406,42	44473
Mai 2015								
Juni 2015								
Juli 2015								
August 2015								
September 2015								
Oktober 2015								
November 2015								
Dezember 2015								

Stand: 20.03.2015
Alle Angaben ohne Gewähr

DV nach § 20 Abs. 1 Nr. 2 EEG 2014 (sonst. DV)

in.power

Informationen zur Direktvermarktung nach §20 Abs. 1 EEG 2014

Folgende Daten zu installierten Leistungen von EEG-Anlagen, deren Strom durch den Anlagenbetreiber oder einen Dritten nach § 20 Abs. 1 EEG 2014 direkt vermarktet wird, liegen den Übertragungsnetzbetreibern vor (alle Angaben in MW):



Direktvermarktung nach §20 Abs. 1 Num 2 EEG 2014 (sonstige Direktvermarktung)

	Wasserkraft	Gase (Deponie-, Klär- und Grubengas)	Biomasse	Geothermie	Windenergie onshore	Windenergie offshore	Solarenergie	Summe
Januar 2015	67,01	12,91	1,00	0,00	113,05	0,00	14,65	209
Februar 2015	67,03	12,87	3,30	0,00	109,86	0,00	14,72	208
März 2015	49,62	12,87	3,30	0,00	72,36	0,00	13,19	151
April 2015	47,40	12,87	2,70	0,00	28,27	0,00	8,35	100
Mai 2015								
Juni 2015								
Juli 2015								
August 2015								
September 2015								
Oktober 2015								
November 2015								
Dezember 2015								

Stand: 20.03.2015
Alle Angaben ohne Gewähr

- Am 27. Juni 2014 verabschiedete der Bundestag das EEG 2014
- Wesentliche Änderungen im Bereich der Direktvermarktung:
 - Grünstromprivileg (abgeschafft)
 - Direktvermarktung sukzessive verpflichtend für Neuanlagen
 - Fernsteuerbarkeit wird zum 1. April 2015 verpflichtend für Altanlagen in der Direktvermarktung

Rechtliche Anforderungen (1): Direktvermarktungsverträge

- Mittlerweile liegen ausgereifte Verträge im Markt vor, die von den unterschiedlichen Banken akzeptiert werden
- Folgende Standards sind heute üblich:
 - Regelungen für alle Formen der Direktvermarktung enthalten
 - Detaillierte Regelungen zu Rechten und Pflichten
 - Mitteilungspflichten der Anlagenbetreiber zu Wartungen und Ausfällen
 - Detaillierte Regelung zum Zahlungsfluss
 - Zwei Zahlungsfluss-Modelle werden i.d.R. angeboten:
Netzbetreiber+Händler (ZNH) bzw. ausschließlich über Händler (ZH)
 - Zusätzliche Bürgschaften (i.d.R. Bankbürgschaften) für einen bis drei Monate
 - Mindestlaufzeit 1 Jahr, i.d.R. werden aber längerfristige Verträge abgeschlossen

Rechtliche Anforderungen (2): An- und Abmeldung



Folgende Fristen sind einzuhalten:

Mindestens 1 Kalendermonat Vorlauf:

- Der Wechsel vom EEG in die Direktvermarktung (oder zurück)
- Der Wechsel zwischen den beiden Direktvermarktungsformen (Marktprämie bzw. sonstige DV)
- Der Wechsel des %-Anteils bei einer anteiligen DV

Der Wechsel des Direktvermarkters (innerhalb einer Direktvermarktungsform) ist im neuen EEG mit einer kürzeren (ca. 3-5 tägigen) Frist möglich sein.

Rechtliche Anforderungen (3): Prozesse und Anlagenregister



- Die benannte **An- und Abmelde- sowie Wechselprozesse** werden bereits seit Oktober 2013 über das **elektronische MPES-Format** umgesetzt.
- Die erstmalige Anmeldung (oder bei Direktvermarkterwechsel ggf. „Ummeldung“) zur **Fernsteuerbarkeit** muss bei Bestandsanlagen im Vormonat umgesetzt und ebenfalls beim VNB angemeldet werden.
- Bei Neuanlagen im Sinne des EEG 2014 ist ein Nachweis der Fernsteuerbarkeit auch noch im laufenden Monat (nach Inbetriebnahme) möglich.
- Die Anlagen müssen ebenfalls im **Anlagenregister** angemeldet werden. Änderungen (z.B. Repowering) müssen ebenfalls seitens des Anlagenbetreibers dem Register mitgeteilt werden¹³

Technische Voraussetzungen und Anford. an das Anlagenportfolio (1)



Anforderungen Fernsteuerbarkeit (lt. MaPrV und EEG 2014):

- Onlineerfassung der Messwerte an der Einspeisestelle (Messstelle)
- Fernsteuerbarkeit über die Messstelle

Aktuell werden in Deutschland in mehr als 90 % der Fälle, diese Anforderungen (noch) nicht erfüllt...

...obwohl es technische Lösungen gibt über den Messstellenbetrieb diese beiden Anforderungen gesetzeskonform umzusetzen.

Zusammenfassung (1)

Bestandsanlagen

- Direktvermarktung weiterhin optional, aber nach Anforderungen des EEG 2014
- Es besteht immer noch ein größenunabhängiger Anspruch auf Einspeisevergütung
- Anpassung der Managementprämie ab 1. Januar 2015
- Fernsteuerbarkeit ab 1. April 2015 verpflichtend für Direktvermarktung
- Wegfall des Grünstromprivilegs

Zusammenfassung (2)

Neuanlagen

- Direktvermarktung wird verpflichtend
- Managementprämie entfällt, Vermarktungskosten sind bereits "eingepreist"
- Einspeisevergütung nur noch für Kleinanlagen oder z.B. bei Ausfall des DVU
- Mögliche Risiken und Auswirkungen:
 - steigende Finanzierungs- und Transaktionskosten (was verlangen die Banken?)
- Fernsteuerbarkeit wird verpflichtend



Weitere Möglichkeiten:

§ 37 (gültig bei kleineren Anlagen)

§ 38 (gültig in Ausnahmefällen, z.B. Ausfall des DVU, Reduktion auf 80 %)

- Monatlicher Wechsel zwischen den Vermarktungsmöglichkeiten
- Anteilige Direktvermarktung möglich (Marktprämie und sonstige Direktvermarktung)

Voraussetzungen der Direktvermarktung

Voraussetzungen der Direktvermarktung

Anmeldung und Wechsel der Direktvermarktung vor Beginn des vorangegangenen Monats

Anlagenspezifische Voraussetzungen

- Viertelstundenscharfe Messung
- Anspruch auf EEG-Vergütung*
- Keine Inanspruchnahme von vNNE
- Technische Einrichtungen mit denen (der Netzbetreiber)
 - die Einspeiseleistung bei Netzüberlastung ferngesteuert reduzieren kann
 - die jeweilige Ist-Einspeisung abrufen kann.

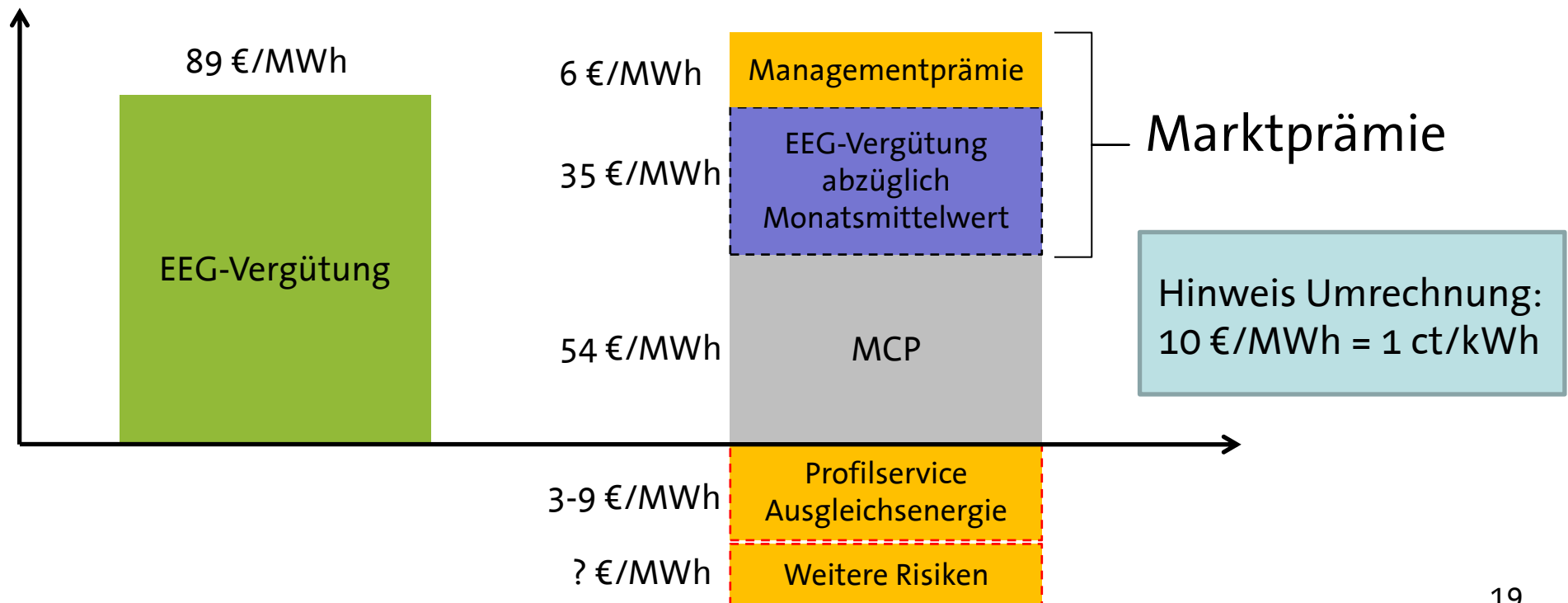
Händlerspezifische Voraussetzungen

- Gesamte Ist-Einspeisung muss viertelstündlich gemessen und bilanziert werden.
- Zuordnung des Stroms zu einem Bilanz- oder Unterbilanzkreis, mit ausschließlich direktvermarktetem Strom

* Außer für Biogasanlagen mit Inbetriebnahme nach 31.12.2013 und > 750 kW

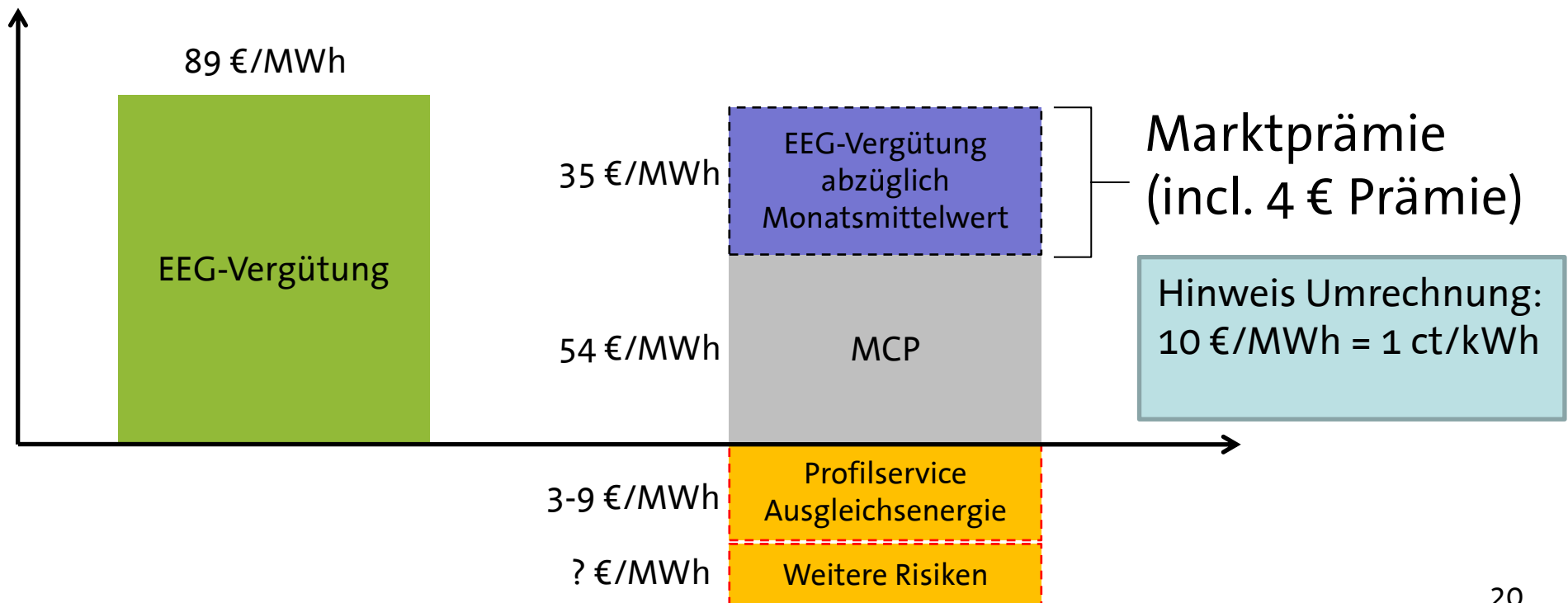
Funktionsweise der Marktprämie (bisher, gültig für Bestandsanlagen)

- Die Marktprämie wird dem Anlagenbetreiber zusätzlich zu den Vermarktungserlösen gewährt.
- Der Anlagenbetreiber trägt dabei alle hierbei entstehenden Risiken der Vermarktung.



Funktionsweise der Marktprämie (gültig für Neuanlagen nach EEG 2014)

- Die Marktprämie wird dem Anlagenbetreiber zusätzlich zu den Vermarktungserlösen gewährt. (Prämie jedoch bereits inkludiert)
- Der Anlagenbetreiber trägt dabei alle hierbei entstehenden Risiken der Vermarktung.



Managementprämie nach EEG 2012 (alt, bis 31.12.2012)

Managementprämie je Erzeugungsart	2012	2013	2014	2015
	[ct/kWh]			
Steuerbare Erzeuger ¹	0,3	0,275	0,25	0,225
Wind onshore	1,2	1,0	0,85	0,7
Wind offshore	-	1,0	0,85	0,7
Solar	1,2	1,0	0,85	0,7

¹⁾ Wasserkraft, Deponiegas, Klärgas, Grubengas, Biomasse und Geothermie

Abdeckung folgender Bestandteile:

- Börsenzulassung und Handelsanbindung
- Transaktionen für Istwert-Erfassung und Abrechnung
- IT-Infrastruktur
- Personal und Dienstleistung
- Prognosekosten
- Ausgleichsenergiekosten
- Handels-, Prognose- und Strukturrisiken

Managementprämie nach EEG 2012 + EEG 2014 (ab 01.01.2013 nach MaPrV, ab 01.08.2014 und ab 01.04.2015 nach EEG 2014)



Managementprämie je Erzeugungsart	2012	2013	08.2014	04.2015
	[ct/kWh]			
Steuerbare Erzeuger ¹	0,3	0,275	0,2	0,0 (0,2*)
Wind onshore	1,2	0,65 (0,75*)	0,3 (0,4*)	0,0 (0,4*)
Wind offshore	-	0,65 (0,75*)	0,3 (0,4*)	0,0 (0,4*)
Solar	1,2	0,65 (0,75*)	0,3 (0,4*)	0,0 (0,4*)

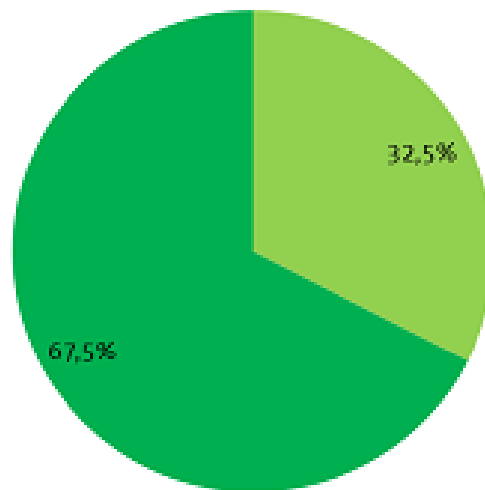
¹⁾ Wasserkraft, Deponiegas, Klärgas, Grubengas, Biomasse und Geothermie

Abdeckung folgender Bestandteile:

- Börsenzulassung und Handelsanbindung
- Transaktionen für Istwert-Erfassung und Abrechnung
- IT-Infrastruktur
- Personal und Dienstleistung
- Prognosekosten
- Ausgleichsenergiekosten
- Handels-, Prognose- und Strukturrisiken

Stromzusammensetzung

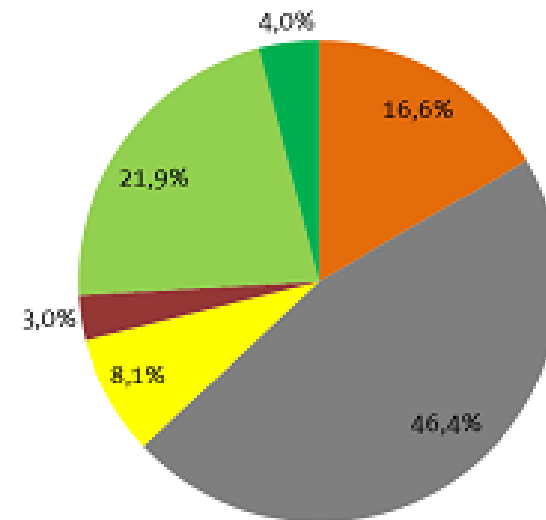
grün.power



0 g/kWh CO₂-Emissionen
0 g/kWh radioaktiver Abfall

- Kernkraft
- Kohle
- Erdgas
- Sonstige fossile Energieträger
- Erneuerbare Energien, gefördert nach dem EEG
- Sonstige erneuerbare Energien

Deutschland-Mix



511 g/kWh CO₂-Emissionen
0,0004 g/kWh radioaktiver Abfall

Regionale Grünstromversorgung (1)

(praktische Umsetzung)

- ✓ in.power hat Ende 2012 die Grünstromtochter **grün.power** gegründet und hat sich bereits im gesamten Jahr 2013 selbst mit Strom aus Erneuerbaren Energien versorgt.
- ✓ Gleichzeitig bereitet **grün.power** mehrere Regionalprodukte vor (mit 100% Strom aus Sonne, Wind und Wasserkraft).
- ✓ Die ersten beiden Produkte („**grün.power**“ (Mainz und Rhein-Main) sowie „**grün.power Harz**“) wurden bereits zum 1. September 2013 gestartet.
- ✓ Im August 2014 gab es auch in Hessen im Vogelsberg ein neues, weiteres Produkt „**grün.power Vogelsberg**“.
- ✓ Perspektivisch könnte hierdurch bei Reduktion bzw. Wegfall der EEG-Vergütung ein alternatives Vermarktungsmodell angeboten werden.

Regionale Grünstromversorgung (2) (Vorteile)

in.power



Dreifach donnernde 11 kWh geschenkt ...
Mainz hat wieder einen eigenen Stromversorger - Helau!

- Es gibt erste regionale Grünstromprodukte
- EEG-Strom kann über grün.power direkt an Endkunden verkauft werden
- Es entsteht eine Verbindung zwischen EEG-Anlage und Endkunde
- Strombezug wird somit „sichtbar“ gemacht
- **Vorteil:**
EEG-Strom der über die sonst. DV vermarktet wird entlastet die EEG-Umlage!

Sparen Sie 3 x 11 kWh bei Anmeldung bis zum 4.3.2014

- 100 % Strom aus erneuerbaren und umweltfreundlichen Energien
(15% aus deutschen Windkraftanlagen,
85% aus deutschen Wasserkraftwerken)
- 26,11 Cent/kWh + 9,11 €/Monat **
(gültig bis 31.3.2014)
- 27,11 Cent/kWh + 9,11 €/Monat **
(gültig ab 1.4.2014)
- Keine Mindestvertragslaufzeit
- Keine Vorkasse

gültig ab dem 1.1.2014

Wechseln Sie jetzt zu grün.power!

Der Wechsel zu grün.power ist denkbar einfach: Vertrag auf der Webseite www.gruenpower.eu downloaden, ausfüllen, unterschreiben und per Post, Fax oder eingescannt an uns zurücksenden. Um alles weitere, wie z.B. die Kündigung bei dem jetzigen Versorger, kümmert sich grün.power.

** jeweils Endpreise inkl. aller Steuern, Gebühren und Entgelte



Wichtig: Der Gesetzgeber erhöht zum 1.1.2014 einige Umlagen.
Vorteil grün.power: Keine Preiserhöhung im 1. Quartal 2014, danach werden diese auch nicht in voller Höhe weitergegeben.

Weitere Informationen finden Sie unter www.gruenpower.eu

grün.power ist ein Produkt der grün.power GmbH v. An der Fahrt 5, 55124 Mainz
grün.power GmbH ist eine Tochtergesellschaft der in.power GmbH

Beispiel: Regionales Grünstromprodukt



- ✓ grün.power beliefert Haushalte in Mainz und Umgebung u.a. mit Grünstrom aus fünf Windkraftanlagen in Mainz-Ebersheim.
- ✓ Das Stromprodukt wird unter der Marke grün.power vertrieben.
- ✓ Es stehen zwei Produkte „grün.power premium“ und „grün.power light“ zur Verfügung.
- ✓ grün.power bietet Haushaltskunden einen günstigeren Tarif als den des örtlichen Grundversorgers.
- ✓ Die Haushaltskunden können damit ein hochwertiges und regionales Grünstromprodukt zu günstigen Konditionen beziehen.

Regionale Erzeugung in Windkraftanlagen in Mainz-Ebersheim



Aktuell sind für grün.power
(über in.power)
283 Windkraftanlagen in
ganz Deutschland zugänglich.

In Mainz-Ebersheim sind
bereits 5 Windkraftanlagen
(Typ: Enercon E-40 je 600 kW)
integriert.

Aktuelle Summe: 3 MW
(Mainz)

Aktuelle Summe: 720 MW
(Deutschland)

Erzeugung in Photovoltaikanlagen



Aktuell sind für grün.power
(über in.power)
55 Photovoltaikanlagen
(PV-Anlagen) in ganz
Deutschland zugänglich.

Darüber hinaus werden
sukzessive weitere regionale
PV-Anlagen in Mainz
und Umgebung integriert.

Aktuelle Summe: 130 MW
(Deutschland)

Deutsche Erzeugung in Wasserkraftanlagen in Töging am Inn

in.power



Typ	Laufkraft
Region	Deutschland: Bayern
Gewässer	Inn
Leistung	85 MW
Jahreserzeugung	564.600 MWh
Turbinen	Francis (14)
Fischwanderhilfen	ja

Praxisbeispiel: grün.power übernimmt als Versorger alle relevanten Aufgaben



- ✓ **100 % Strom aus erneuerbaren und umweltfreundlichen Energien**
- ✓ **Zwei unterschiedliche Tarife möglich**
- ✓ **grün.power premium:** aus regionaler bzw. deutscher Windkraft (15 %), regionaler bzw. deutscher Sonnenenergie (5 %) und deutscher Wasserkraft (80 %)
- ✓ **grün.power light:** aus deutscher Windkraft (2 %) und deutscher Wasserkraft (98 %)
- ✓ **Keine Mindestvertragslaufzeit, keine Vorkasse, günstiger als Grundversorgertarif**
- ✓ grün.power übernimmt alle Formalitäten (Kündigung beim Altversorger und Anmeldung beim Netzbetreiber sowie Abrechnung und Kundenbetreuung)

Ausblick 2016

- ✓ **Bundesregierung beschließt im Mai 2016 Förderprogramm für Elektromobilität**

**Anreizprämie: 4.000 € für reine Elektrofahrzeuge
3.000 € für Hybridfahrzeuge**



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



**in.power GmbH
Geschäftsführung
Dipl.-Ing. Josef Werum
An der Fahrt 5
55124 Mainz**

**Telefon: +49 6131 – 696 57-0
josef.werum@inpower.de
www.inpower.de**