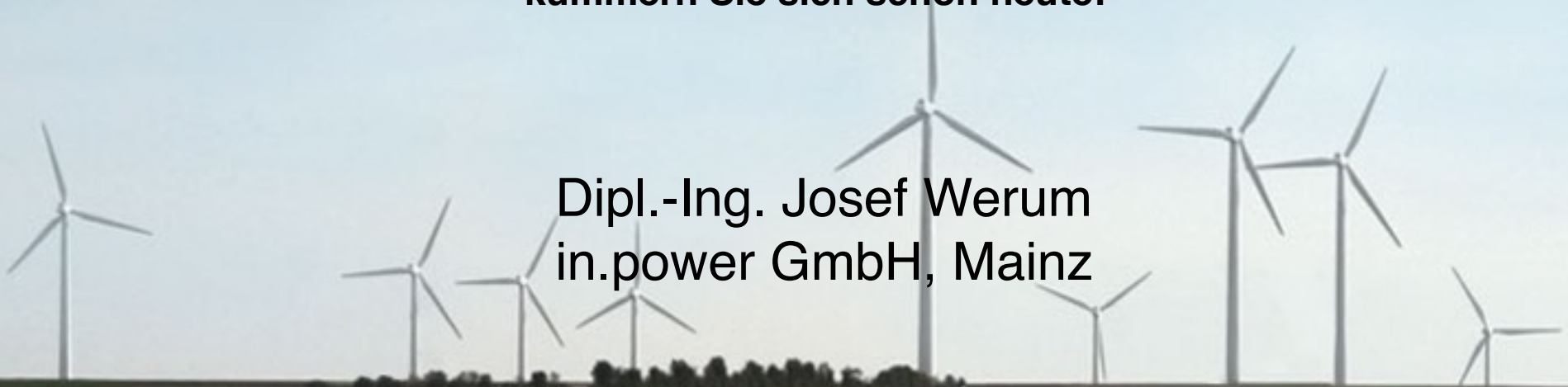


## 26. Windenergietage, 09. November 2017, Warnemünde

Forum 12 Weiterbetrieb:

**Erlöse für die Zeit nach dem EEG –  
kümmern Sie sich schon heute!**

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



# Inhalt

- Über in.power
- Direktvermarktung - vom Pilotprojekt zum Marktmodell
- Marktprämie und „sonstige Direktvermarktung“
- Vermarktungsmöglichkeiten für die Zeit nach dem EEG:
  - Wie errechnen sich die Erlöse bei der Vermarktung?
- Das grün.power Konzept
- Projektbeispiel: regionales Grünstromprodukt für das Rhein-Main-Gebiet bzw. Rheinland-Pfalz
- Zusammenfassung
- Ausblick

# in.power – Die Vision

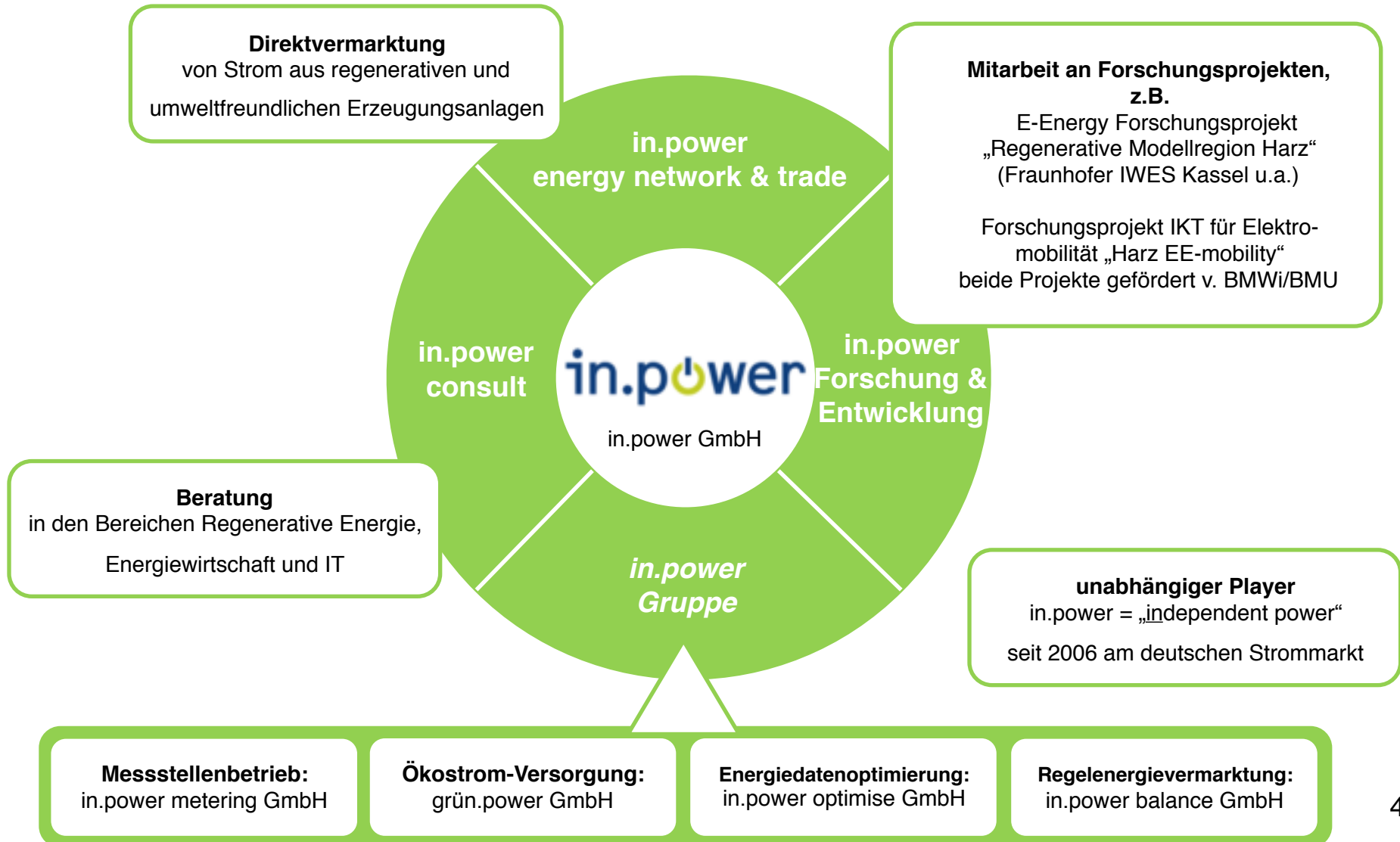
in.power

will neue Wege in der Energieversorgung aufzeigen und diese mit Partnern realisieren

Langfristiges Ziel von in.power ist es, ein **100% regeneratives und umweltfreundliches Energiesystem** in Deutschland zu schaffen

Bereits heute sind Strukturen notwendig, die die Kräfte der Natur besser in die vorhandene Infrastruktur integrieren. **in.power entwickelte bereits vor über 10 Jahren das Konzept des Virtuellen Kraftwerks weiter zum "realen" in.power energy network** und schafft somit erstmals eine bundesweite Plattform zur Koordination von Energieerzeugung und Verbrauch

# in.power Gruppe



# in.power Gruppe

10 Jahre

in.power

**Direktvermarktung**  
von Strom aus regenerativen und  
umweltfreundlichen Erzeugungsanlagen

**Mitarbeit an Forschungsprojekten, z.B.**

E-Energy Forschungsprojekt  
„**Regenerative Modellregion Harz**“  
(Fraunhofer IWES Kassel u.a.)

Forschungsprojekt IKT für Elektro-  
mobilität „**Harz EE-mobility**“

(beide Projekte gefördert v. BMWi/BMU)

„**Regelenergie aus Wind und PV (ReWP)**“  
(Fraunhofer IWES Kassel u.a.)

in.power  
energy network & trade

in.power  
consult

in.power

in.power GmbH

in.power  
Forschung &  
Entwicklung

in.power  
Gruppe

**Beratung**  
in den Bereichen Regenerative Energie,  
Energiewirtschaft und IT



**unabhängiger Player**  
in.power = „independent power“  
seit 2006 am deutschen Strommarkt

**Messstellenbetrieb:**  
in.power metering GmbH

**Ökostrom-Versorgung:**  
grün.power GmbH

**Energiedatenoptimierung:**  
in.power optimise GmbH

**Regelenergievermarktung:**  
in.power balance GmbH

**Joint Venture Plattform:**  
in.power network GmbH

# in.power energy network Entstehungsgeschichte – Zeitstrahl



100 MW      250 MW      500 MW      600 MW      >850 MW    >1.200 MW    >1.300 MW



2007    2008    2009    2010    2011    2012    2013    2014    2015    2016    2017

Pilot-Start  
zum  
01.08.2007

Start  
i.pem web  
Datenportal:  
in 10.2013

**1. Börsenhandel mit  
Windstrom  
zum 01.10.2007**

**Einweihung i.pccin.power wird  
in.power control bundesweiter  
Center am  
30.04.2011**

**Gründung:  
in.power metering  
GmbH und  
grün.power GmbH**

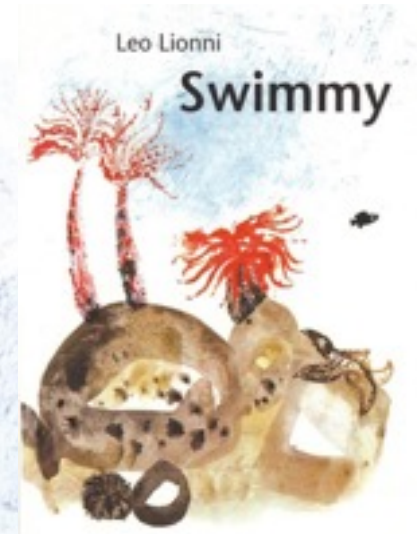
**Gründung:  
in.power optimise  
GmbH und  
in.power balance  
GmbH**

**Gründung:  
in.power network  
GmbH**

...es ist eigentlich kinderleicht...

10 Jahre

in.power



Leo Lionni „Swimmy“ © 1963, 2004 für die deutschsprachige Ausgabe Beltz & Gelberg in der Verlagsgruppe Beltz, Weinheim/Basel

...nur gemeinsam sind wir stark!



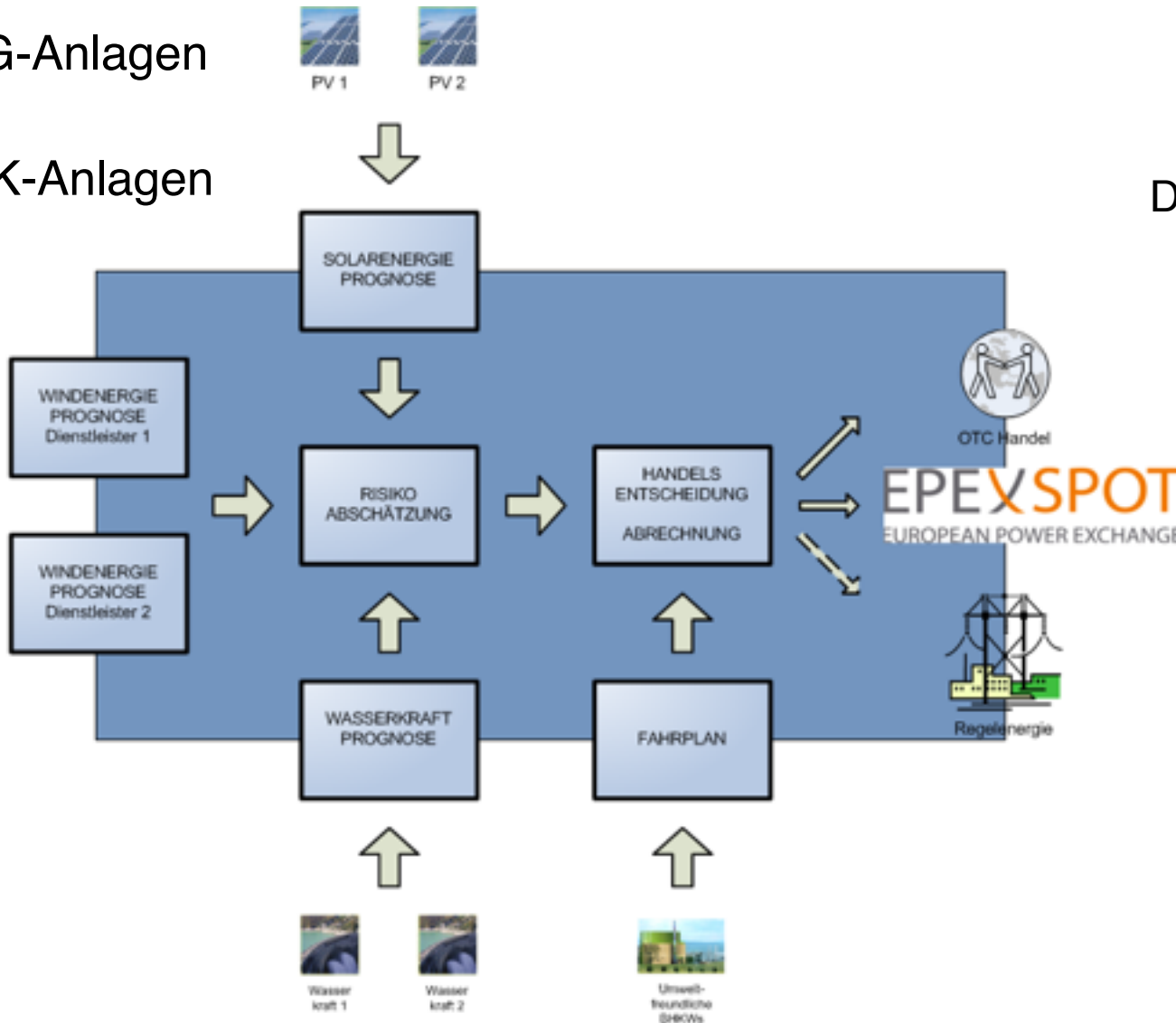


# Virtuelles Kraftwerk: Kernprozess

1. EEG-Anlagen



2. KWK-Anlagen

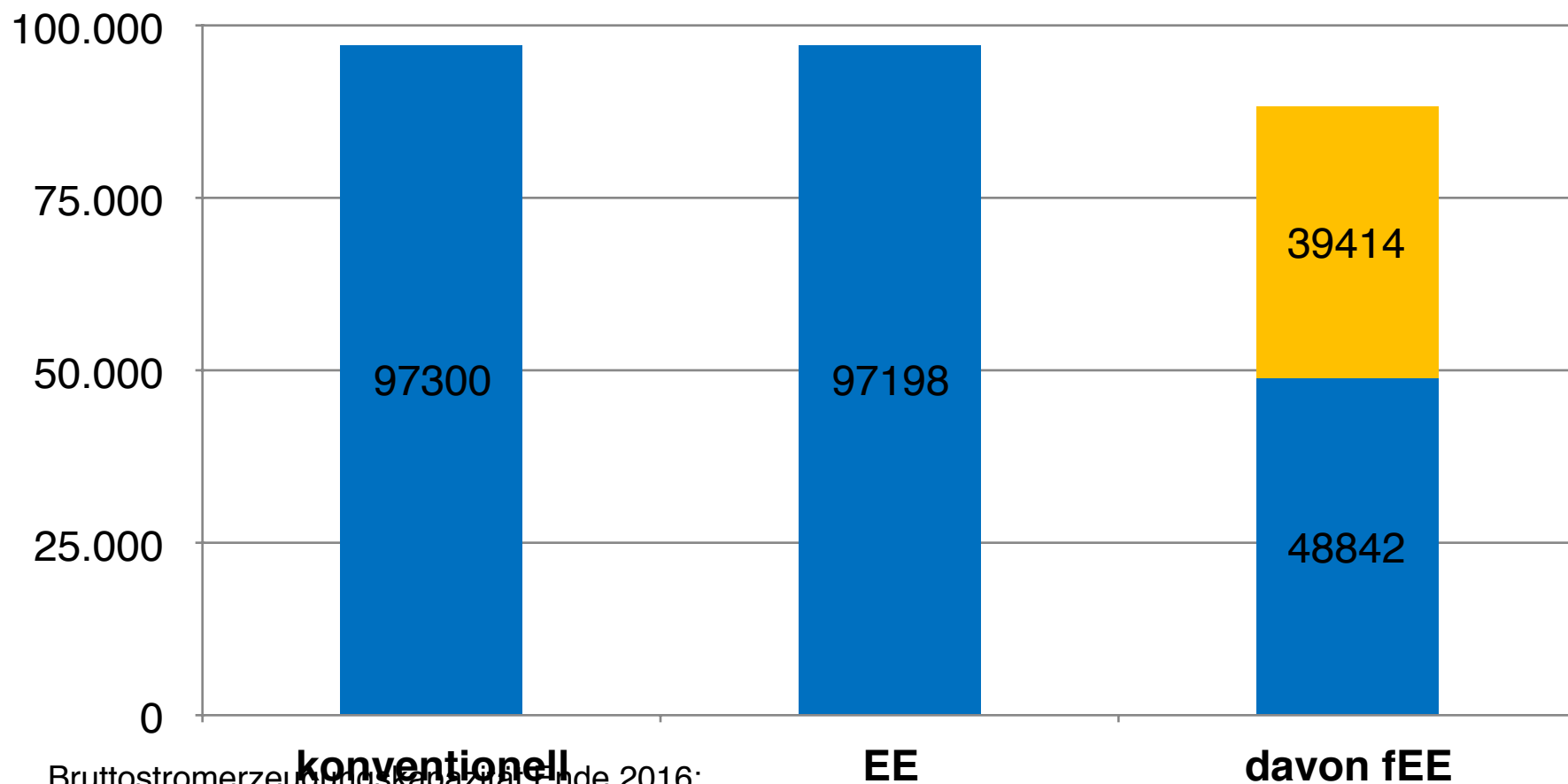


Dienstleistungen für:



...  
... ?

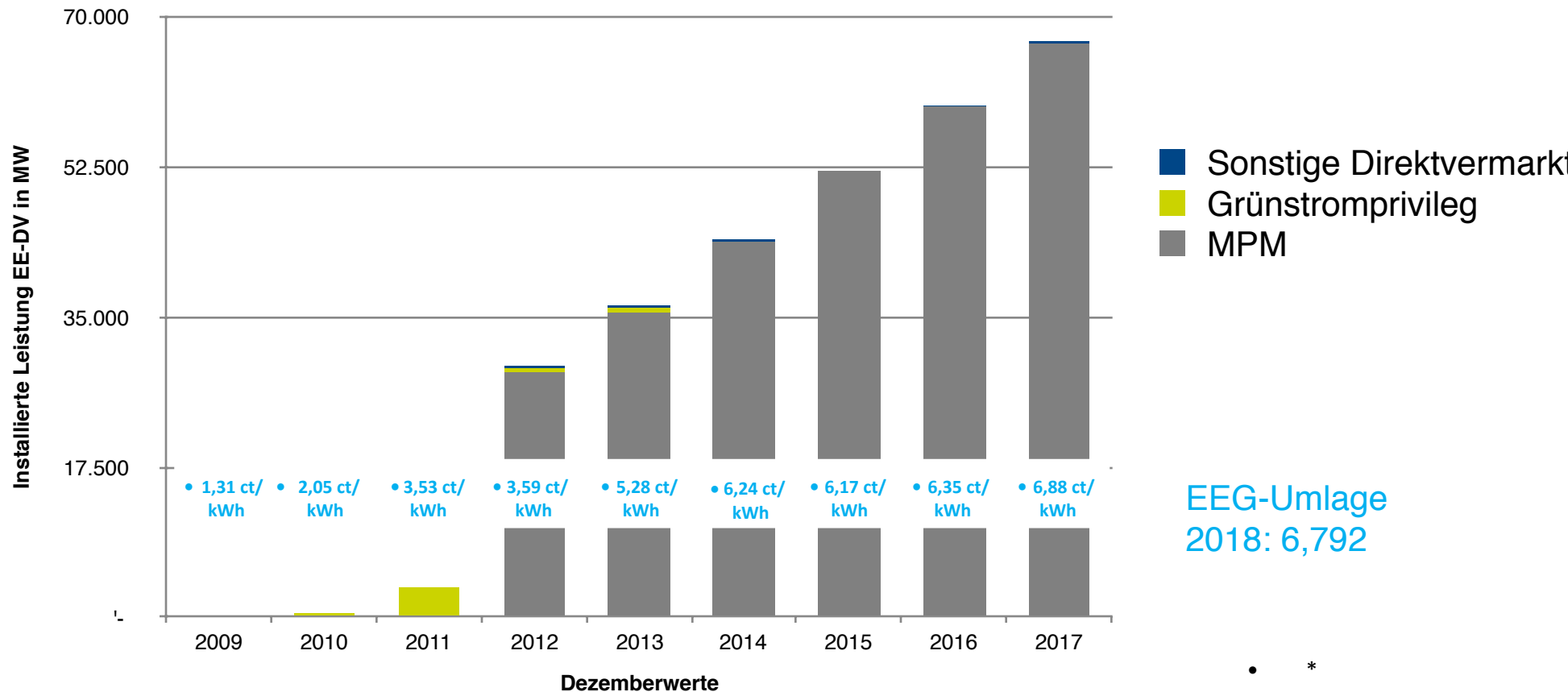
# Kraftwerkspark in Deutschland (Ende 2016)



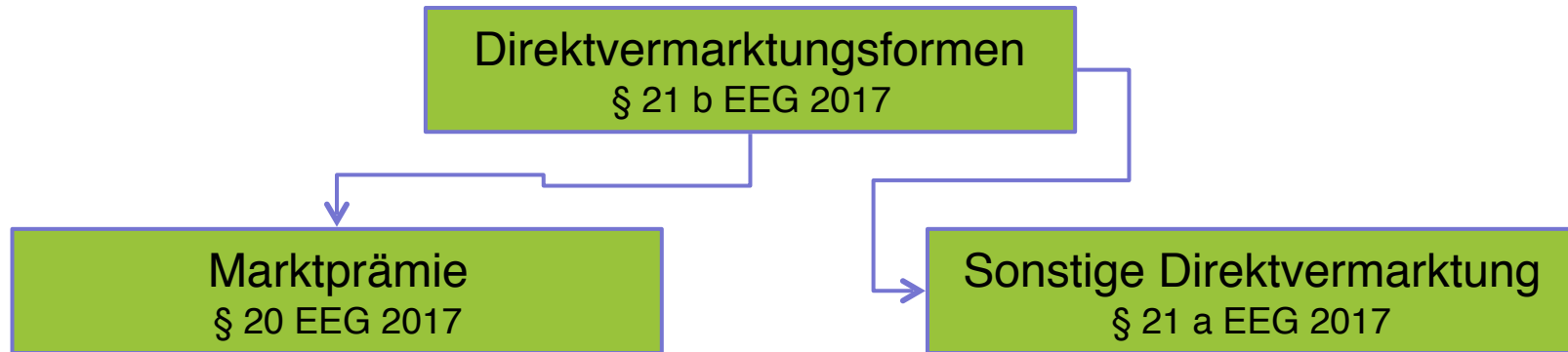
Bruttostromerzeugungskapazität Ende 2016:

(Quelle: Eigene Berechnungen und Endbericht Mittelfristprognose zur deutschlandweiten Stromerzeugung aus EEG geförderten Kraftwerken 2017-2021, Leipziger Institut für Energie GmbH, 05.10.2016)

# Entwicklung der Direktvermarktung von 2009 bis heute



# Direktvermarktungsformen



Aktuelle Zahlen\*:

## Marktprämie

(geförderte Direktvermarktung):

**66.759,18 MW**

(Stand: Oktober 2017)

## „sonstige Direktvermarktung“

(ungeförderte Direktvermarktung“)

**277,08 MW**

(Stand: Oktober 2017)

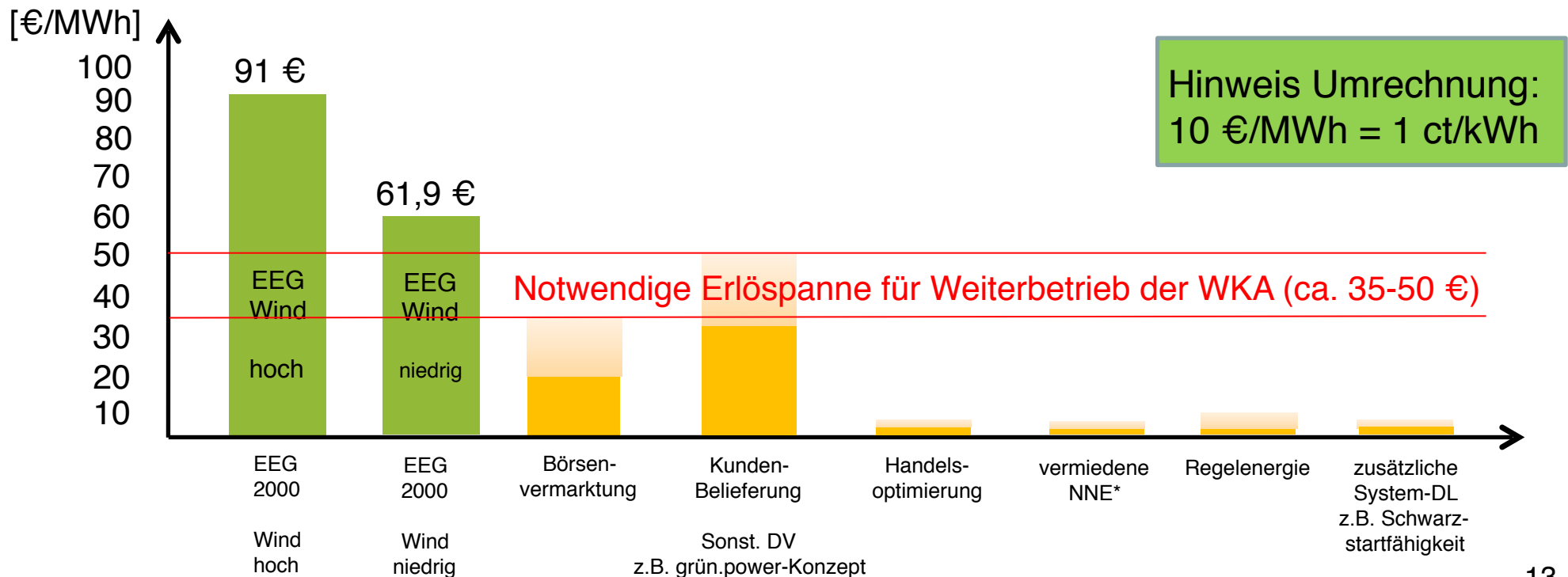
**aktuelles Verhältnis:**

**241 : 1 (ca. 4 Promille)**

\*[www.netztransparenz.de/de/file/Direktvermarktung-Uebersicht\\_Oktober\\_2017.pdf](http://www.netztransparenz.de/de/file/Direktvermarktung-Uebersicht_Oktober_2017.pdf)

# Beispiele für Vermarktungsmöglichkeiten nach Ende des EEG

- In diesem Beispiel wurden nach EEG 2000 geförderte WKA betrachtet
- Die Direktvermarktung in Endkundenportfolien z.B. Kundenbelieferung als regionaler Ökostrom über „sonstige DV“ erzielt beim aktuell niedrigen Marktpreis momentan die höchsten Erlöse (Problem: aktuell Nischenmarkt)



\* vermiedene NNE: vermiedene Netznutzungsentgelte

# Weiterbetrieb nach 2020

10 Jahre

in.power



- Starten Sie bereits jetzt bei uns mit der Direktvermarktung nach dem Marktprämienmodell
- Nutzen Sie die kostengünstige Umsetzung der Fernsteuerbarkeit durch in.power metering
- Sammeln Sie mit uns bereits heute notwendige Erfahrungen für die Zeit nach dem EEG

Wir vermarkten Ihren Windstrom im Anschluss an die EEG-Förderung z.B. als **regionalen Ökostrom** an Endkunden. So erzielen Sie zusätzlich zum Marktpreis attraktive Mehrerlöse.  
**Informieren Sie sich jetzt!**

[www.inpower.de](http://www.inpower.de)  
[kontakt@inpower.de](mailto:kontakt@inpower.de)

in.power GmbH | An der Fahrt 5 | 55124 Mainz | telefon +49 6131 696 57-0 | telefax +49 6131 696 57-29

## grün.power GmbH

- Gründung im Oktober 2012
- Tochtergesellschaft des Direktvermarktungsspezialisten in.power GmbH

## Spezialisiert auf die **Ökostrom-Versorgung** von Endverbrauchern:

- Haushaltskunden sowie
- Gewerbe- und Industriekunden

## Leistungsspektrum:

- Physikalische , zeitgleiche Belieferung mit 100% Ökostrom
- Einbindung regionaler EEG-Anlagen
- Keine „Um“-Zertifizierung des Stroms
- Produkte aus regionaler bzw. deutscher Windkraft, Sonnenenergie und Wasserkraft
- Übernahme des gesamten Kundenwechsel- und Lieferprozesses:
  - Kündigung beim Altversorger
  - Anmeldung beim Netzbetreiber
  - Stromlieferung
- Abrechnung und Kundenbetreuung

# Das grün.power-Konzept

- Die grün.power GmbH nutzt den Vertriebsweg der sogenannten „sonstigen Direktvermarktung“ (DV)
- d.h. Verkauf von Grünstrom aus EEG-Anlagen an Endkunden zum Marktpreis
- Grünstrom , der über DV vermarktet wird, kann direkt Endkunden zugeordnet
- Es besteht eine Verbindung zwischen EEG-Anlage und Endkunde (=sogenannte Herkunftsnachweis) - im Gegensatz zu Graustrom, bei dem kein Herkunftsnachweis möglich ist
- Der Grünstrombezug wird somit „sichtbar“ gemacht

## Vorteil:

**EEG-Strom der über die sonstige DV vermarktet wird, entlastet die EEG-Umlage!**



# Beschaffung: „Konventioneller“ Ökostromanbieter vs. grün.power

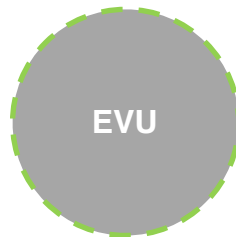
## „konventioneller“ Ökostrom-Anbieter

## grün.power

*Herkunftsnachweise  
(Wasserkraft aus  
Norwegen, Österreich)*



**eeX**  
EPEX SPOT  
EUROPEAN POWER EXCHANGE



- i.d.R. Kauf von Graustrom an der Börse
- i.d.R. „Green-Washing“ durch Einkauf günstiger Zertifikate aus Wasserkraft
- i.d.R keine Einbindung von fluktuierenden EEG-Erzeugern
- i.d.R. keine Entlastung der EEG-Umlage



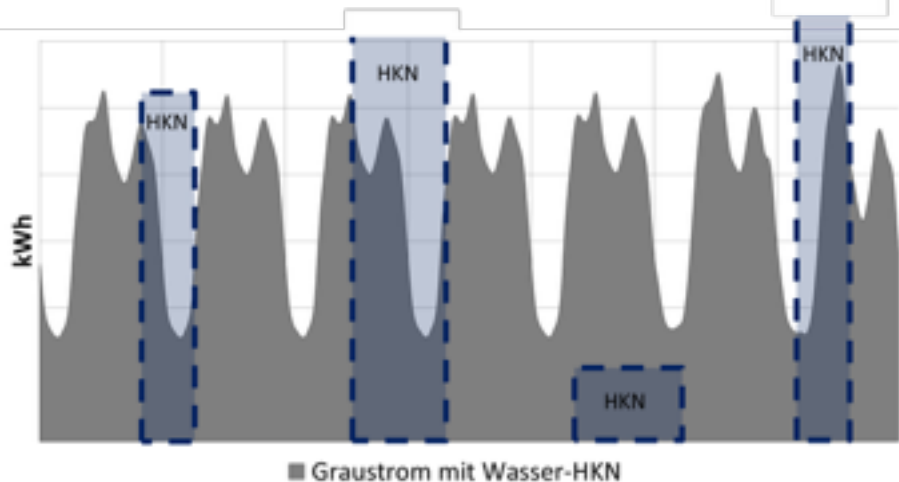
grün.power



- direkte Lieferverträge mit den Anlagenbetreibern
- Einbindung von fluktuierenden EEG-Erzeugern
- Entlastung der EEG-Umlage
- Kunde steuert in welche Erzeugungsanlagen sein Geld fließt

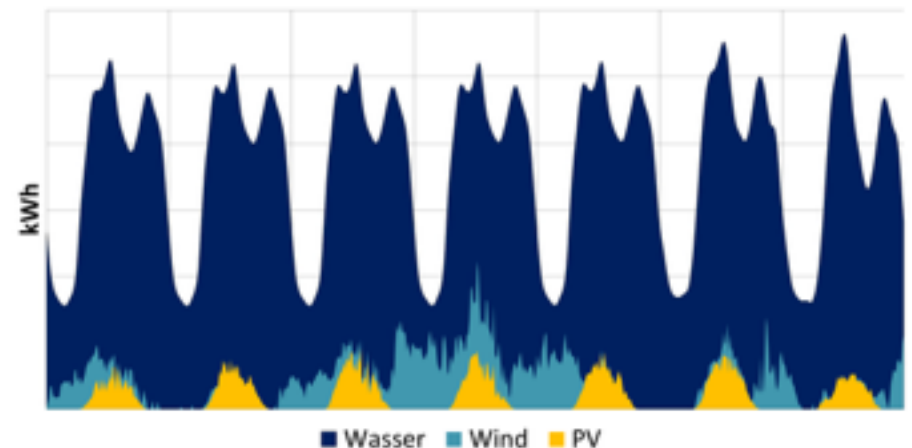
# Zeitgleichheit: „Konventioneller“ Ökostromanbieter vs. grün.power

## „konventioneller“ Ökostrom-Anbieter



- Ökostrom-Kennzeichnung auch ohne Zeitgleichheit
- Herkunftsnachweise können zu beliebigen Zeitpunkten erzeugt worden sein
- konventionelle Kraftwerke notwendig

## grün.power



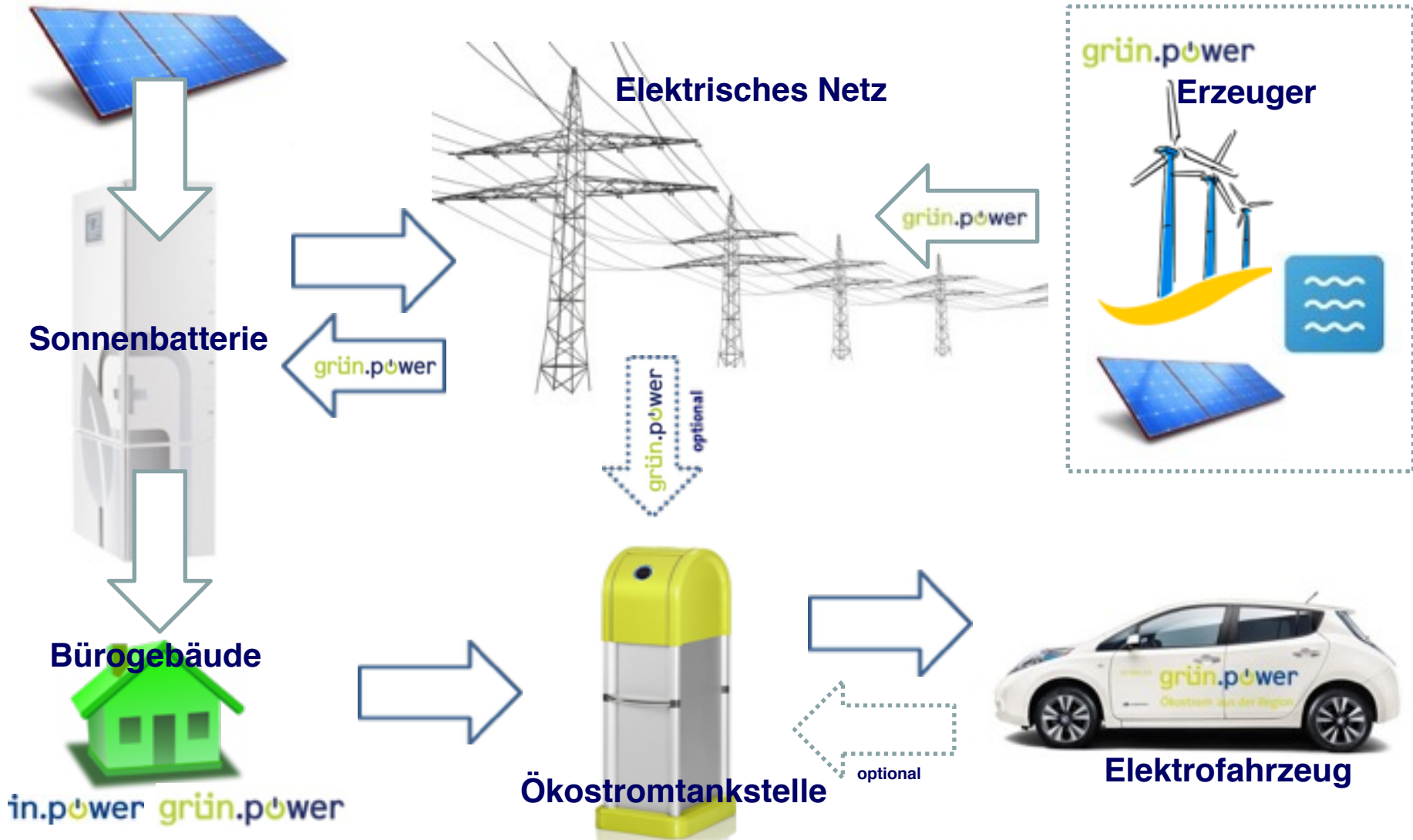
- zu jeder ¼-Stunde zeitgleiche Vollversorgung mit Strom aus regionalen bzw. deutschen EE-Erzeugungsanlagen
- keine konventionellen Kraftwerke mehr notwendig

# Beispiel: Regionales Grünstromprodukt für das Rhein-Main-Gebiet



- grün.power beliefert Haushalte im Rhein-Main-Gebiet u.a. mit Grünstrom aus fünf WEA in Mainz-Ebersheim.
- Das Stromprodukt wird unter der Marke „**grün.power premium**“ vertrieben und besteht zu 15 % aus regionalem Windstrom, zu 5 % aus PV-Strom und zu 80 % aus Strom deutscher Wasserkraftanlagen.
- Ein zweites Produkt („**grün.power light**“) besteht zu 2 % aus regionalem Windstrom und zu 98 % aus Strom deutscher Wasserkraftanlagen.
- grün.power bietet den Haushaltskunden einen günstigeren Tarif als den des örtlichen Grundversorgers.
- Die Haushaltskunden können damit ein hochwertiges Grünstromprodukt zu günstigen Konditionen beziehen.

# Nachhaltiges Ökostromkonzept von in.power/grün.power



# Zusammenfassung

- Aktuell gibt es bereits reale Endkundenprodukte, die EEG-Strom ohne EEG-Umlageförderung möglich machen. grün.power bietet diese bereits seit über vier Jahren an.
- Für Anlagen die Ende 2020 aus der EEG-Vergütung fallen, kann bereits heute ein zweistufiges Modell angeboten werden.
- Stufe 1: Anteilige Erlöse aus der Börsenvermarktung (Variable Vergütung mit Festpreissockel, Zielkorridor 25 €/MWh plus 70/30 Verteilung)
- Stufe 2: Anteilige Erlöse aus der Vermarktung als Ökostromprodukte (Festpreis: Zielkorridor 40 €/MWh)

# Ausblick

- Aktuell gibt es seitens des EEG bzw. der Politik keinen monetären Anreiz „regionale Ökostromprodukte“ anzubieten.
- Das Modell der „sonstigen Direktvermarktung“ könnte z.B. mit einer Stromsteuerreduzierung (um bspw. 1,5 ct/kWh, von 2,05 ct/kWh auf 0,55 ct/kWh) für Anbieter und Kunden attraktiver gestaltet werden.
- Diese Stromsteuerreduzierung könnte bereits ab 2018 greifen und somit sukzessive Mengen bereits vor dem Ausscheiden aus dem EEG in geeignete Endkundenprodukte überführen.

Die EU ließe diesen Spielraum zu.

# Weiterbetrieb nach 2020

10 Jahre

in.power



- Starten Sie bereits jetzt bei uns mit der Direktvermarktung nach dem Marktprämienmodell
- Nutzen Sie die kostengünstige Umsetzung der Fernsteuerbarkeit durch in.power metering
- Sammeln Sie mit uns bereits heute notwendige Erfahrungen für die Zeit nach dem EEG

Wir vermarkten Ihren Windstrom im Anschluss an die EEG-Förderung z.B. als **regionalen Ökostrom** an Endkunden. So erzielen Sie zusätzlich zum Marktpreis attraktive Mehrerlöse.  
**Informieren Sie sich jetzt!**

[www.inpower.de](http://www.inpower.de)  
[kontakt@inpower.de](mailto:kontakt@inpower.de)

in.power GmbH | An der Fahrt 5 | 55124 Mainz | telefon +49 6131 696 57-0 | telefax +49 6131 696 57-29

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**



Stand: 2017-01-10

**in.power GmbH**  
**Geschäftsführung**  
**Dipl.-Ing. Josef Werum und Dipl.-Inf. Matthias Roth**  
**An der Fahrt 5 | 55124 Mainz**

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