

9. Niedersächsische Energietage – Fachforum 2



Mieterstrom mit PV-Direktlieferung Projekterfahrung, Potentiale und Hindernisse

Dr. Tim Meyer

Geschäftsbereich Dezentrale Energieversorgung

NATURSTROM hat ein breites Angebotsspektrum rund um die nachhaltige Energieversorgung

NATURSTROM AG

Energiebelieferung

- Ökostrom für Endkunden
- Biogas für Endkunden
- Großhandel

Energieerzeugung

- Windenergie
- Photovoltaik
- Bioenergie

Energieinfrastruktur

- Messstellenbetrieb
- Netz + Speicher

Dezentrale Energieversorgung

- Wärmeversorgung
- kundenspezifische Energiekonzepte
- Bürgerenergie

Standorte: Berlin, Bochum, Bruchsal, Dresden, Düsseldorf, Erfurt, Forchheim, Göttingen, Hamburg, Köln, Oldenburg, Senftenberg, Wallenhorst

Wir sind ein Pionier im Mieterstrom mit bundesweiten Projekten und massentauglichen Prozessen



Gagfah (bundesweit)
Partner: Toshiba



NaBau Regensburg (Bayern)
39 WE, PV – Partner: BERR



Campus Mannheim (BaWü)
60 GE, PV – Partner: Wirsol



Bambus Campus (Berlin)
100 WE, PV



Familienh. Mosbach (BaWü)
350 WE, PV – Partner: Wirsol



Möckernkiez (Berlin)
480 WE, KWK



Lokdepot (Berlin)
39 WE, KWK – Trias Stiftung



WBG in Hattingen (NRW)
15 WE, PV



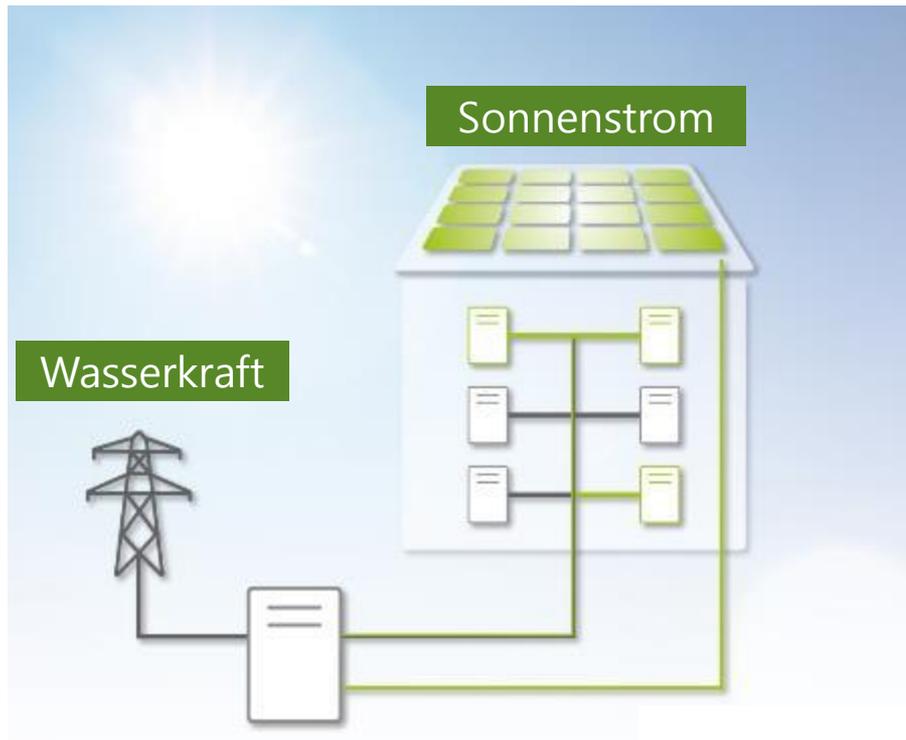
Wohnbau Tübingen (BaWü)
60 WE, PV



Chancen und Nutzen von Mieterstrom

Mieterstrom kombiniert Vor-Ort-Erzeugung und Netzstrom zu attraktiven Angeboten für Mieter und Vermieter.

TECHNISCHES KONZEPT: SUMMENZÄHLERMODELL



- Vor Ort produzierter Solar- oder BHKW-Strom wird mit Reststrom aus dem Netz zu günstiger **Vollversorgung** gemischt.
- **Rechtssichere Abwicklung** über Summenzählermodell gemäß KWKG.
- Privilegierung bietet **attraktive wirtschaftliche Konditionen**
- Sonderprozesse erlauben weiterhin freie **Lieferantenwahl für Mieter.**

Vor-Ort-Lieferung

+

=

Mieterstrom

Reststrom

Immobilienunternehmen entwickeln ihre Liegenschaften weiter und steigern ihren Wert

VORTEILE FÜR IMMOBILIENGESELLSCHAFTEN

Wertsteigerung der Immobilien.

- Bessere Vermietungsmöglichkeiten durch günstigen, ökologisch erzeugten Strom
- Einstieg in Weiterentwicklung von Objekten (Smart House, E-Mobilität).
- Baukosteneinsparung in Zusammenhang mit Einhaltung der EnEV-Vorgaben.

Kein zusätzliches Risiko.

- Planung, Abwicklung und Betrieb durch Spezialisten.
- Eigene Investition in Erzeugungsanlagen möglich, aber nicht zwingend.

Einfach.

- Abrechnung wie ein normaler Stromtarif zwischen NATURSTROM und Mietern.
- Keine Kopplung mit Mietverträgen oder Nebenkostenabrechnungen.

Imagefördernd.

- Günstige, ökologische Stromversorgung ist gutes Thema für Presse- und Mietermitteilungen.



Das kurz- bis mittelfristige nutzbare Potential für Mieterstrom im Wohnbau beträgt bis zu 8 GW PV-Leistung

Potentialabschätzung des GdW

- **17 mio Wohneinheiten** in Mehrfamilienhäusern
 - **Mittelfristig 20% für Mieterstrom nutzbar:**
 - Dach- / Kellerflächen geeignet
 - Kein Fernwärmeanschluss (Ausschluss für KWK)
 - **3-4 TWh Solarstromlieferung für PV-Mieterstrom** bei
 - 2.000 kWh Verbrauch pro Wohneinheit
 - 50% Deckung aus Photovoltaik (inkl. Speicher)
- ▼
- **Entspricht ~6-8 GW PV-Leistung**
(Annahme: 50% vor-Ort-Verbrauch)
 - **Erweiterung** des nutzbaren Potentials durch **Technologieentwicklung** und **Übertragung auf Gewerbe**

Mieterstrom bietet weitere großen Chancen für die Energiewende

VORTEILE IM ÜBERBLICK

Hohes technisches Potential

- Große ungenutzte Dachflächen in städtischen Lastzentren
- Großer wärmeseitiger Sanierungsbedarf im Geschosswohnungsbau

Soziale Gerechtigkeit fördert Akzeptanz

- Mieter aller sozialen Schichten können profitieren
- Hohe Akzeptanz in der Bevölkerung

Kein Netzausbau notwendig

- Städtische Verteilnetze haben sehr hohe Aufnahmekapazität (Auslegung auf große Lasten und hoher Vermaschungsgrad)

Chance für die Wärmewende

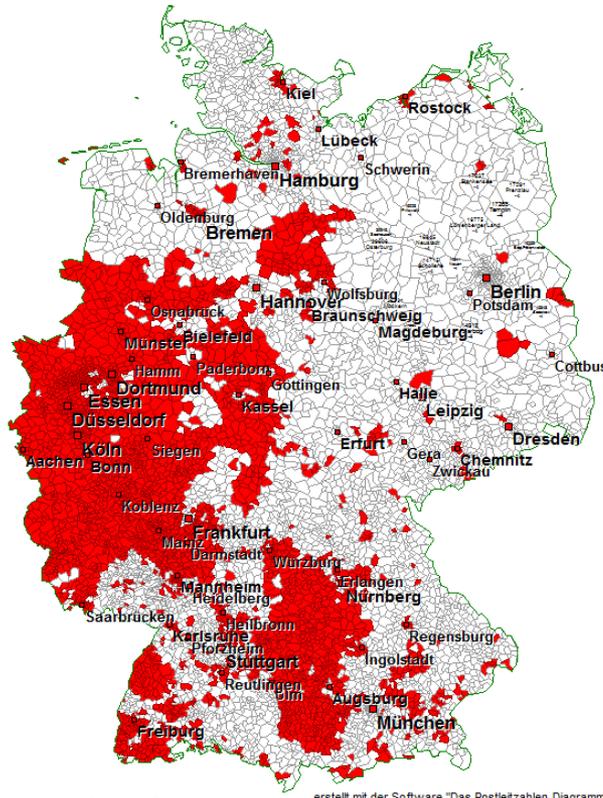
- EnEV erlaubt ganzheitliche Kopplung von Strom- und Wärme
- Kombination mehrere Wertschöpfungen treibt Wärmewende



Barrieren und Regulierungsbedarf

Wirtschaftlichkeit und Abwicklungsprozesse entscheiden sich bundesweit nach Netzgebiet.

Kosten PV-Strom > Kosten Netzstrom



erstellt mit der Software "Das Postleitzahlen-Diagramm"

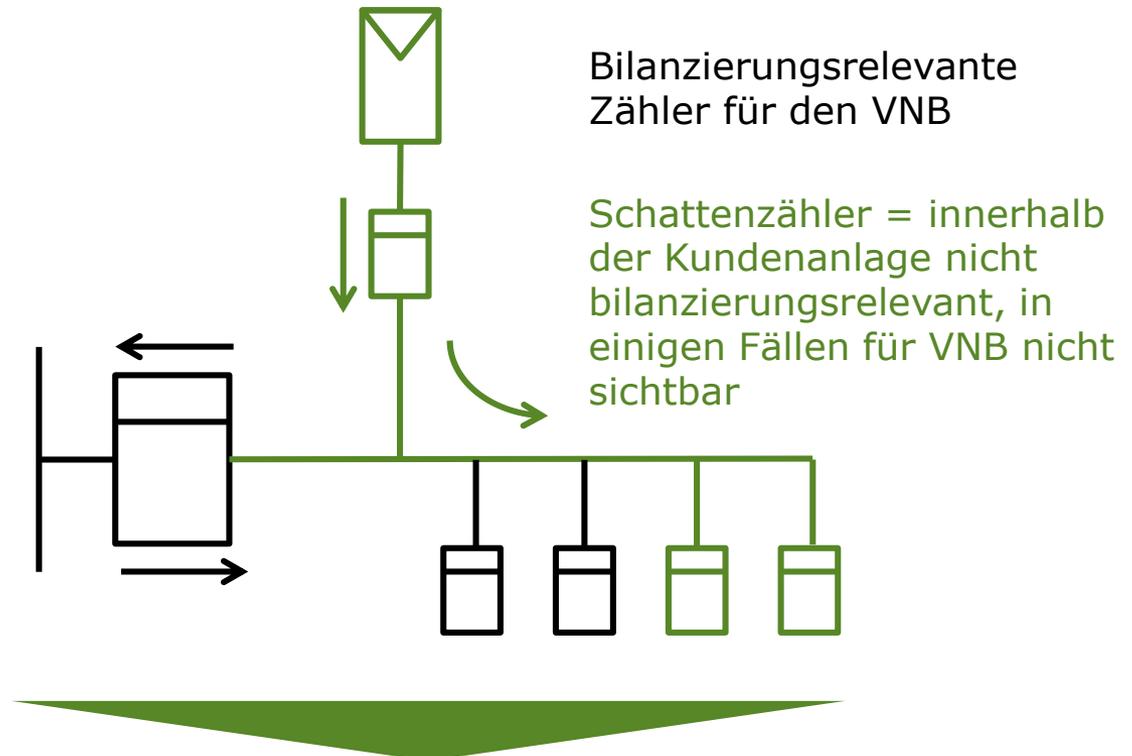
Annahmen: Einkauf PV-Strom 13 ct/kWh, Einkauf Reststrom 3,2 ct/kWh, Netzentgelte und EEG-Umlage 2017

Regionale Einflussfaktoren für die Wirtschaftlichkeit von Mieterstrom:

- Struktur Netzentgelte
- Konzessionsabgabe
- Zählerkosten
- Solareinstrahlung
- Abrechnungspraxis der VNB
- Rechtsauslegung der VNB

Standardisierung von VNB-Prozessen dringend erforderlich

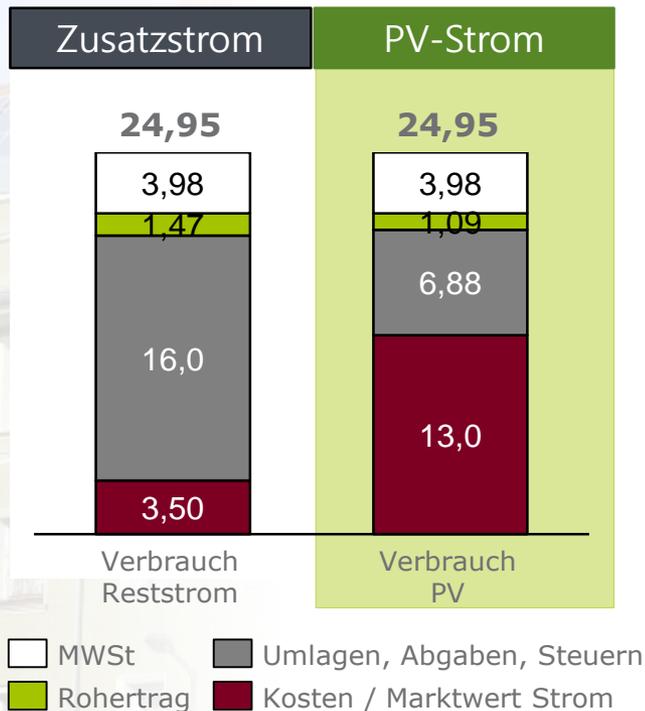
Abwicklung: In Messwesen und Marktkommunikation tauchen Sonderprozesse auf. Harmonisierung notwendig!



- Frage der Grundzuständigkeit für MSB in der Kundenanlage offen
- Jeweils Absprache mit VNB zu Sonderprozessen notwendig, insb. Lieferantenwechsel
- Wenige Netzbetreiber beherrschen automatisierte Kommunikation (z.B. Berlin, Hamburg)

Abgaben und Entgelte: systematische Regulierung und Roadmap (!) zur Beteiligung an Netzentgelten notwendig

Rohertragsstruktur heute

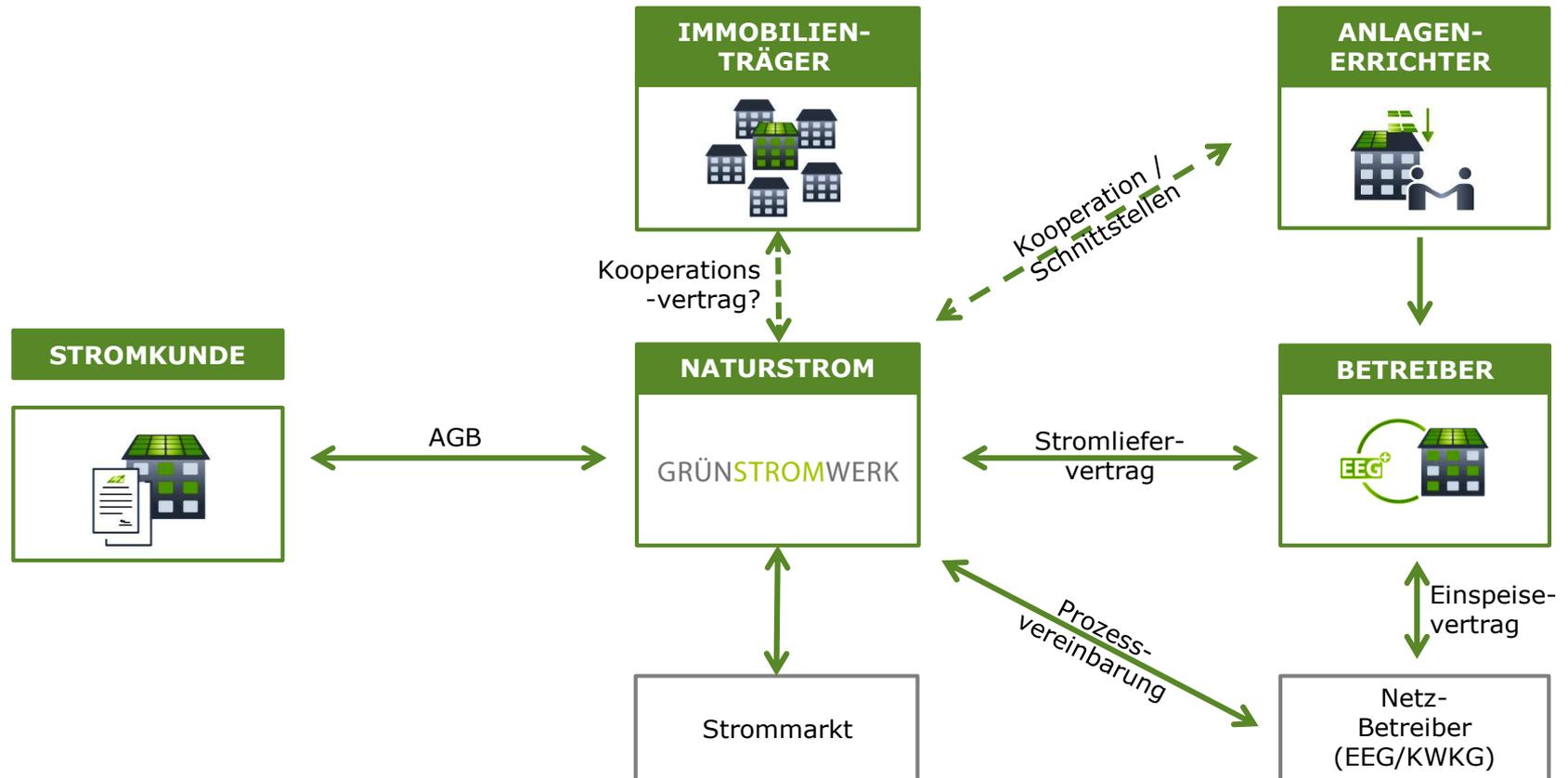


Rohhertrag aus Grundgebühr

Nutzungs-Roadmap

- Solarstrom heute oft teurer als Netzstrom. Projekte kaum wirtschaftlich
- Angekündigte Mieterstromverordnung muss entsprechenden Rahmen schaffen
- Erst mit sinkenden Umsetzungs- und Prozesskosten können vor-Ort-Lieferungen aus PV-Anlagen anteilige Netzentgelte tragen
- Der Nutzen der „Kundenanlage“ sollte zukünftig von Immobilieneigentümern und nicht von Netzbetreibern monetarisiert werden können
- Eine zusätzliche Belastung mit der Stromsteuer würde Mieterstrom heute zu stark belasten

Auch Projektstrukturen sind komplexer als „normale“ Stromlieferung. Dies kann die Branche alleine bewältigen.



← Vertragsverhältnis / Lieferung

→ Zahlungsstrom

Zwischenfazit: Hohe Barrieren und Unsicherheiten bremsen heute die Nutzung von Mieterstrom-Modellen

HEUTIGE BARRIEREN FÜR MIETERSTROM

Fehlende Rechtssicherheit MSB/MDL

- Grundzuständigkeit VNB für MSB/MDL in der Kundenanlage?
- Umsetzungsdetails des Summenzählerkonzeptes?

Fehlende Marktkommunikationsprozesse (GPKE)

- Wechselprozesse, Stammdatenänderung, Zählerwertübermittlung etc. müssen je VNB vereinbart werden

Begrenzte Wirtschaftlichkeit & wirtschaftliche Risiken

- Direktlieferungen haben oft höhere Kosten als Netzlieferungen (volle EEG-Umlage auf Direktlieferungen)
- Transaktionskosten für Klärungen mit VNB
- Unklare Zukunft bzgl. Abgaben und Entgelten verunsichern Investoren

Mieterstrom-Verordnung! Keine Stromsteuer!

Vereinheitlichung über 800 VNB!



Praxisbeispiele



Naturstrom bietet ein breites Leistungsspektrum für die Umsetzung von Mieterstromprojekten

Beratung

Begleitung bei der Entwicklung von Mieterstromprojekten

Planung und Errichtung

der PV-Anlagen und BHKW, Pachtverträge etc.

Finanzierung und Betrieb

direkt über NATURSTROM oder Beteiligungsmodelle

Messtellenbetrieb

Bereitstellung und Betrieb von Stromzählern (smart meter)

Optionale Zusatzleistungen

BASISLEISTUNGEN
Stromlieferung & Abwicklung

Marketing & Vertrieb

Vollversorgung für MieterInnen

Abrechnung & Forderungsmgt

Kundenservice

Ihre Vorteile

Profitieren Sie von der Erfahrung aus der Belieferung von 250.000 Stromkunden

Professionelle und effiziente Abwicklung auf spezialisierten Softwaresystemen

Projektumsetzung in Neubau und Bestandsgebäuden

Das erste Wohn-Mieterstrom-Pilotprojekt wurde 2014 in Regensburg umgesetzt



... mit der NaBau eG ...

Das „Haus mit Zukunft“ ist ein genossenschaftliches Mehr-Generationen-Wohnprojekt für 35 Haushalte im Regensburger Stadtteil Burgweinting, errichtet von der NaBau eG.

... und der BERR eG

Auf zwei Dächern des „Haus mit Zukunft“ betreibt die BERR eG PV-Anlagen mit einer Leistung von 97,9 kW. Rund 25% des Stroms werden vor Ort von den BewohnerInnen und der Wärmepumpe abgenommen, der überschüssige Strom ins Netz eingespeist.



Bestand und ökologischer Neubau: Familienheim Mosbach und Funkkaserne München



Mieterstrom Mosbach

Ort	Mosbach/Eberbach (Baden)
Gebäudeart	Reihenhäuser – je 6-10 WE
Energiequelle	PV
Leistung	Stromlieferung
Anzahl Zählpunkte	~900
Vertriebsstart:	10/2015

Funkkaserne München

Ort	München
Gebäudeart	4 Wohnblöcke (BauGem.)
Energiequelle	PV
Leistung	Errichtung, Betrieb, Stromlieferung, MSB
Anzahl Zählpunkte	51
Vertriebsstart	01/2015
Lieferbeginn	04/2016



Wohn- und Gewerberreferenzen: Gewerbepark Campus Mannheim und Bambus Campus Berlin



Campus Mannheim

Ort	Mannheim
Gebäudeart	Gewerbehof 60 Mieter
Energiequelle	PV
Leistung	Stromlieferung
Anzahl Zählerpunkte	~140
Vertriebsstart:	01/2016

Bambus-Campus

Ort	Berlin
Gebäudeart	Studentenwohnheim
Energiequelle	PV
Leistung	Errichtung&Stromlieferung
Anzahl Zählerpunkte	~100
Vertriebsstart	03/2016
Lieferbeginn	04/2016



PV und BHKW: Möckernkiez und Lokdepot Berlin



Möckernkiez

Ort	Berlin
Gebäudeart	Wohnbau
Energiequelle	KWK & PV
Leistung	Errichtung, Betrieb, Strom- und Wärmelieferung
Anzahl Zählpunkte	~485
Bau:	2016/2017

Lokdepot

Ort	Berlin
Gebäudeart	Wohnbau
Energiequelle	KWK
Leistung	Errichtung, Betrieb, Strom- und Wärmelieferung
Anzahl Zählpunkte	~39
Bau:	2016



Interesse an MIETERSTROM? Sprechen Sie uns an!

Naturstrom AG

Region Süd

Norbert Müller

Tel. +49 (0) 9191 625 6532

Mob. +49 (0) 172 7713530

norbert.mueller@naturstrom.de

Region Nord

Ulf Rietmann

Tel. +49 (0) 40 33 44 378 - 103

Mob. +49 (0) 160 92114444

ulf.rietmann@naturstrom.de