

9. Niedersächsische Energietage – Fachforum 2



Mieterstrom mit PV-Direktlieferung

Projekterfahrung, Potentiale und Hindernisse

Dr. Tim Meyer

Geschäftsbereich Dezentrale Energieversorgung



naturstrom
ENERGIE MIT ZUKUNFT

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



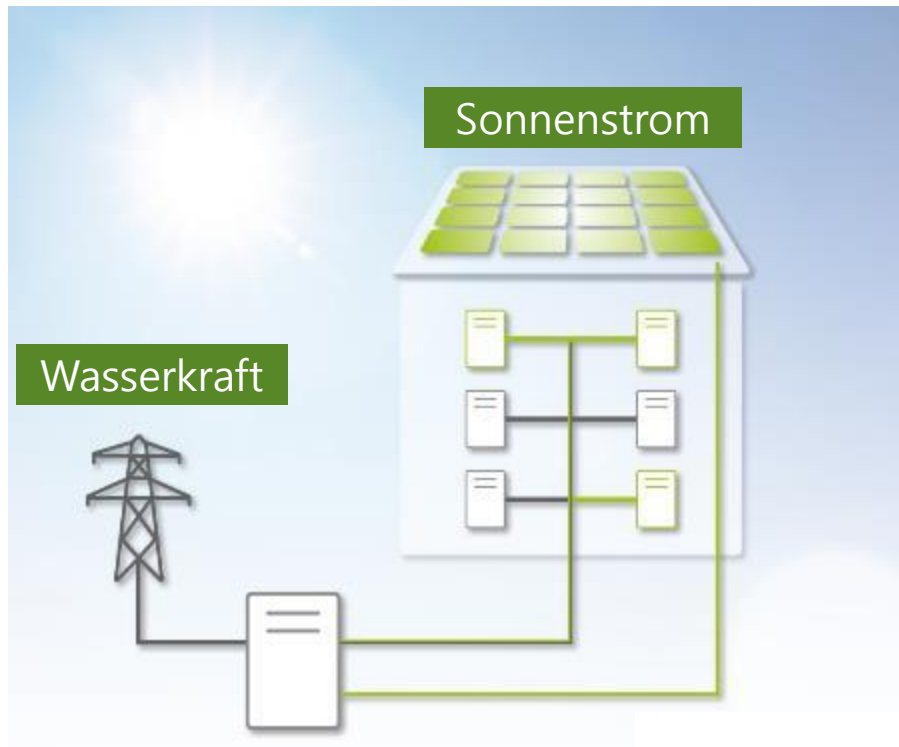
Wohnbau Tübingen (BaWü)
60 WE, PV



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

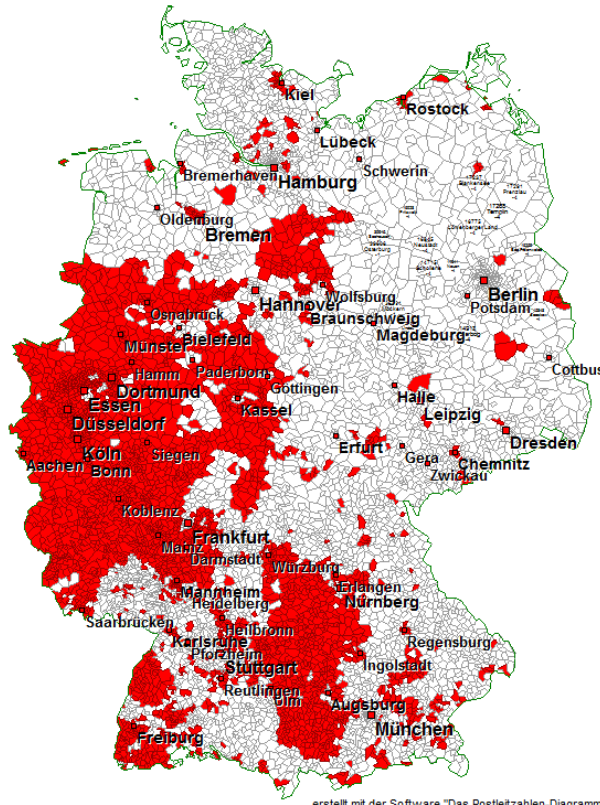
- EnEV erlaubt ganzheitliche Kopplung von Strom- und Wärme
- Kombination mehrere Wertschöpfungen treibt Wärmewende



Barrieren und Regulierungsbedarf

Wirtschaftlichkeit und Abwicklungsprozesse entscheiden sich bundesweit nach Netzgebiet.

Kosten PV-Strom > Kosten Netzstrom



erstellt mit der Software "Das Postleitzahlen-Diagramm"

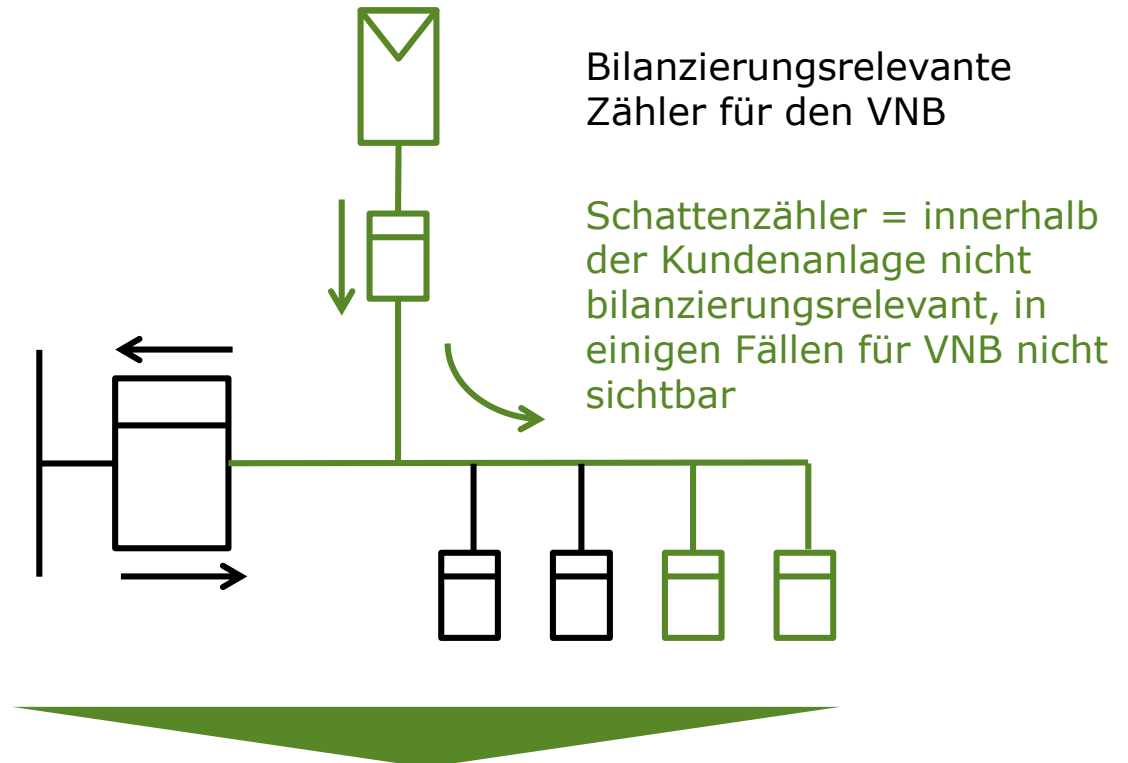
Annahmen: Einkauf PV-Strom 13 ct/kWh, Einkauf Reststrom 3,2 ct/kWh, Netzentgelte und EEG-Umlage 2017

Regionale Einflussfaktoren für die Wirtschaftlichkeit von Mieterstrom:

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

Standardisierung von VNB-Prozessen dringend erforderlich

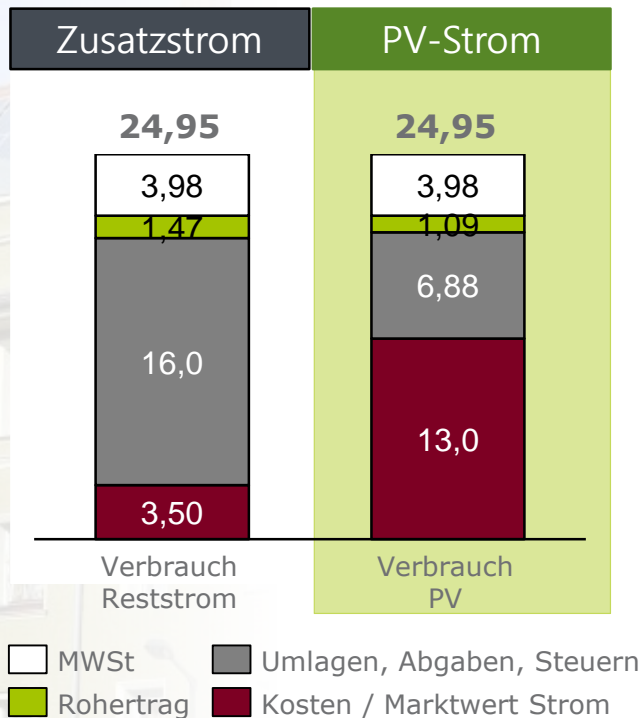
Abwicklung: In Messwesen und Marktkommunikation tauchen Sonderprozesse auf. Harmonisierung notwendig!



- 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

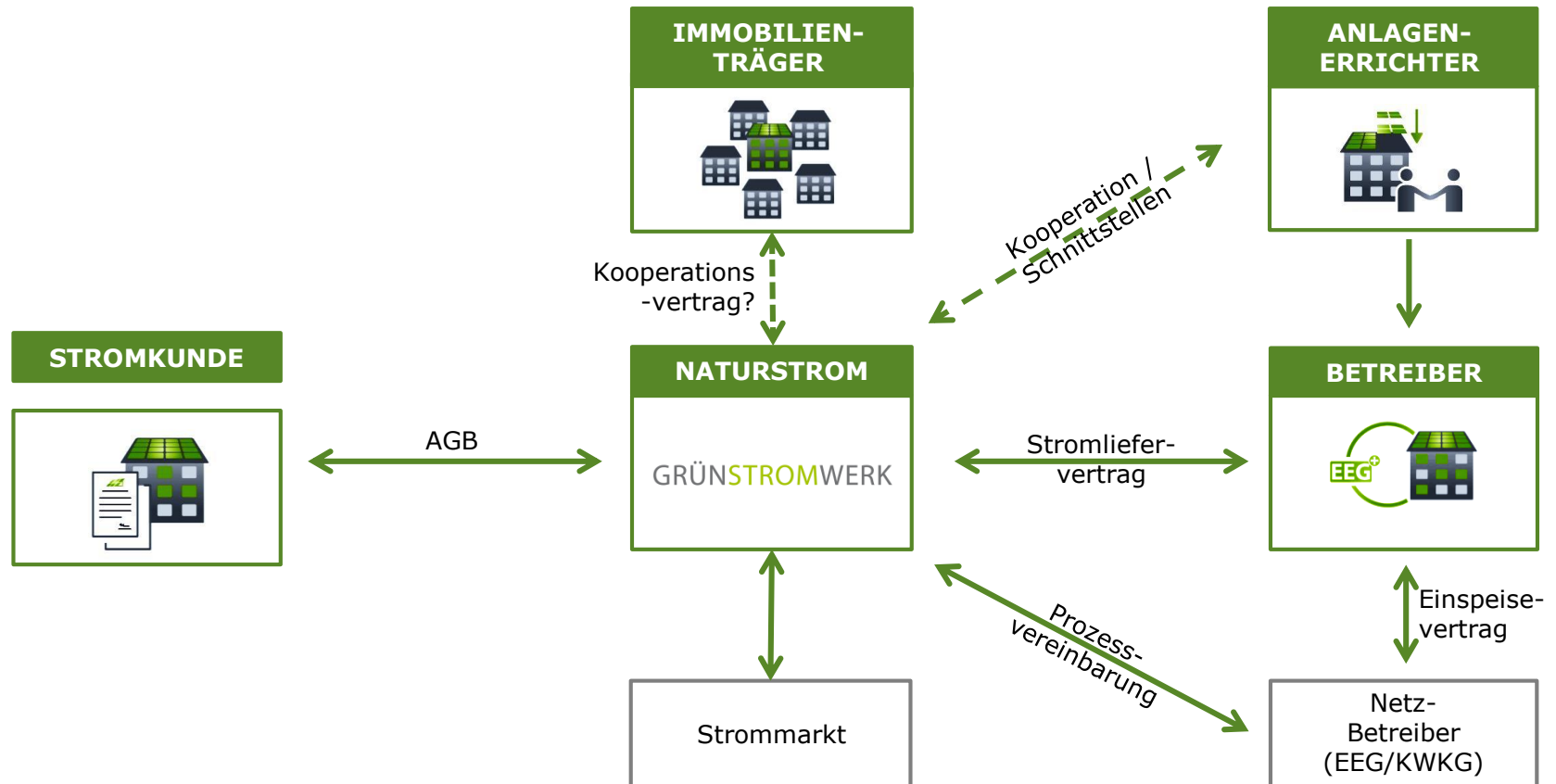


+ Rohertrag aus Grundgebühr

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



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