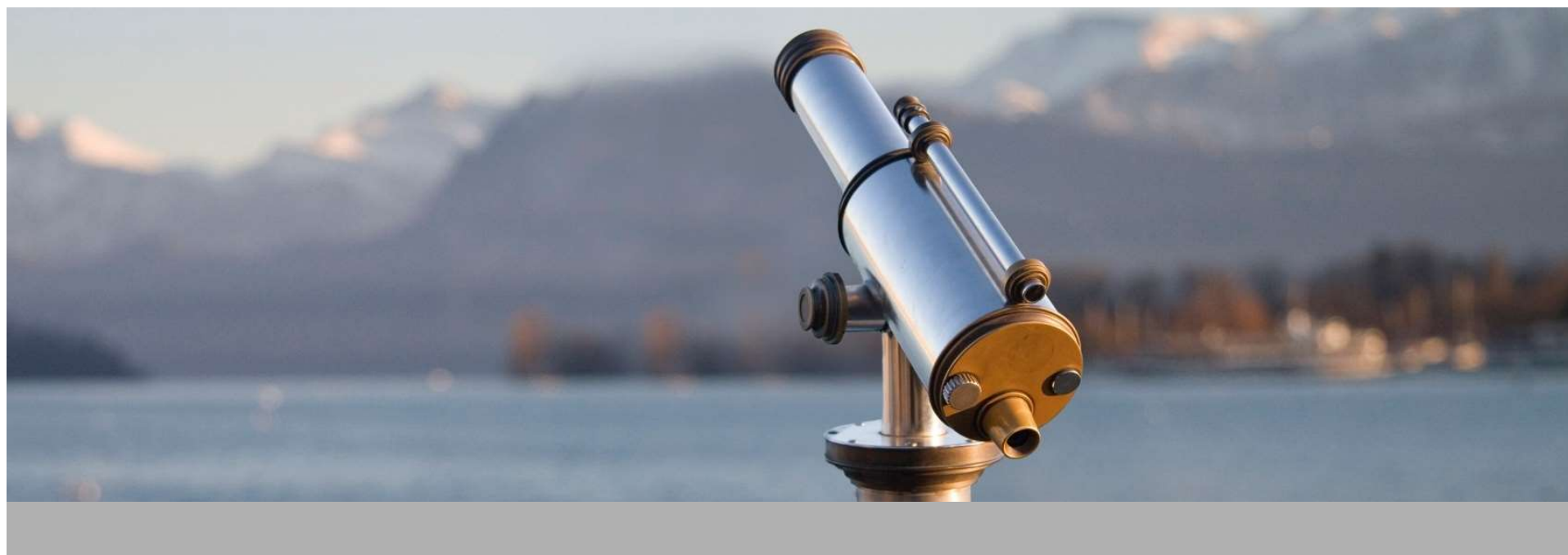


BDEW Experten-Workshop

Prosumer als Akteure der Energiewende – Grundlagen, Wirtschaftlichkeit und Potenziale

Marcus Koepp, Senior-Projektleiter Energiewirtschaft
Friedrich Seefeldt, Bereichsleiter Energieeffizienz & Erneuerbare Energien

Berlin, 15. Juni 2018



Bei der Transformation unseres Energiesystems (→ **Energiewende**) entstehen zunehmend attraktive Optionen der dezentralen und verbraucher-basierten Selbstversorgung (→ **Prosumer**).

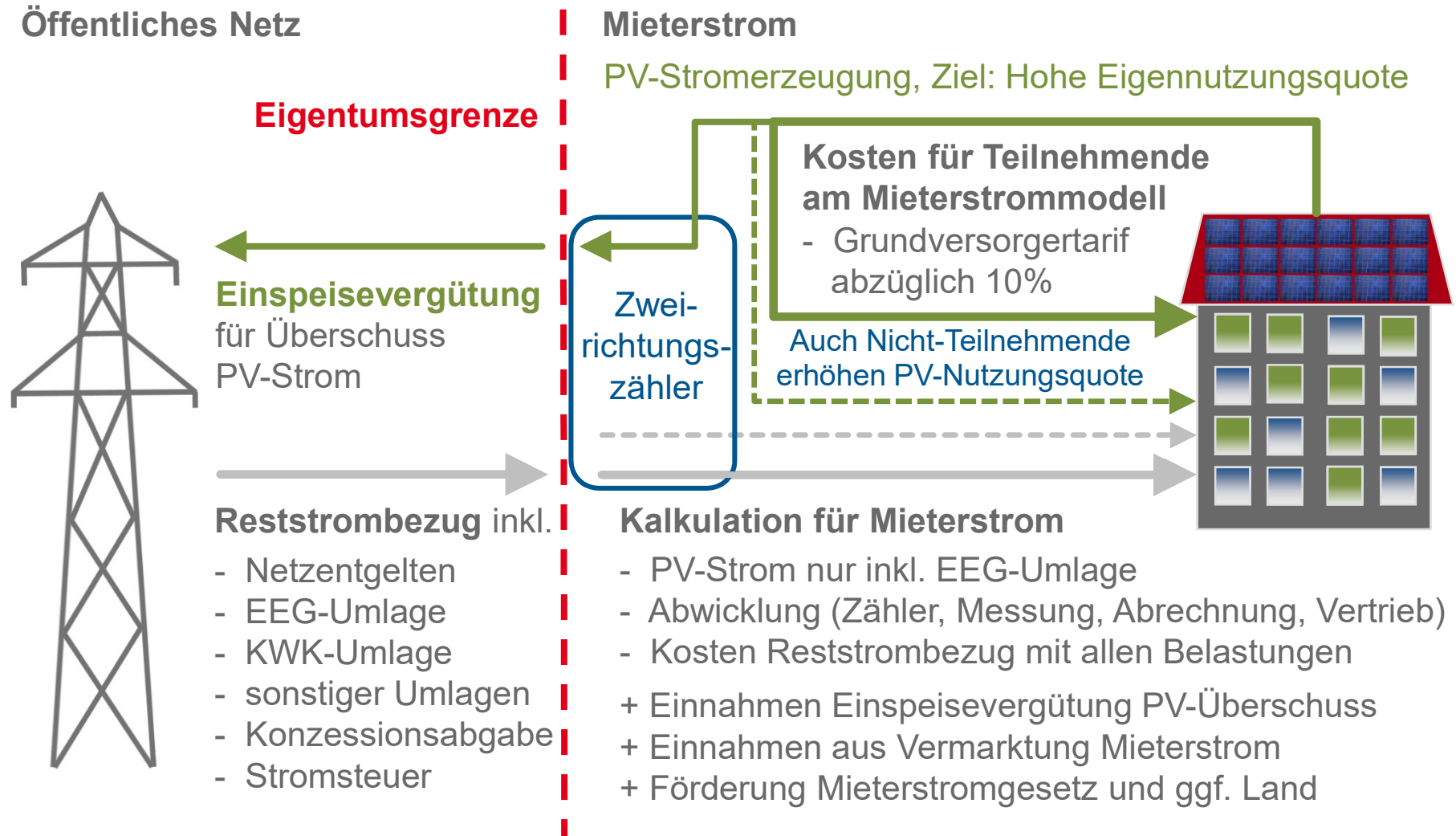
Thesen:

- Die technischen Optionen der Selbstversorgung nehmen zu.
(→ (dezentrale) **KWK, PV, Speicher etc.**)
- Die Optionen der Selbstversorgung werden ökonomisch attraktiver:
 - zum einen aufgrund der **Kostendegression** bei dezentralen Versorgungsoptionen (z. B. PV, dezentrale Speicherlösungen)
 - zum anderen bestehen **hohe Anreize**, sich den Steuern, Umlagen, Abgaben zur Refinanzierung des Gesamtsystems zu entziehen.
- Der energiepolitische bzw. energiewirtschaftliche Rahmen erscheint uneinheitlich, bislang ist keine klare Linie zu erkennen:
 - zum einen gibt es Bestrebungen/Empfehlungen, den Prosumer zum zentralen Akteur der Energiewende zu machen, bzw. stärker an der Energiewende teilhaben zu lassen.
(→ **Mieterstrom**)
 - zum anderen bestehen z. T. nachvollziehbare Vorbehalte, wenn sich Prosumer aus der Refinanzierung des Systems verabschieden, die Umlagebasis schmälern.
(→ **EEG Umlage, BesAR, KWK-G, BNetzA Leitfaden, Energie- & StromSt...**)
 - Ferner ist unklar, ob damit eher Chancen/Risiken für das System & Akteure verbunden sind.

- 01 Mieterstrom PV: Grundlagen, Potenzial und Wirtschaftlichkeit
- 02 Mieterstrom KWK: Kalkulation, Wirtschaftlichkeit, Rahmenbed. & Potenziale
- 03 Eigenversorgung PV: Konzeption, Kalkulation & Wirtschaftlichkeit einer 4 kW Anlage
- 04 Eigenversorgung PV: Prozess der Errichtung und Meldepflichten
- 05 Zwischenfazit bzw. Thesen zur Diskussion

Lieferung von PV-Strom an die Mieter ohne Nutzung des öffentlichen Netzes

Öffentliches Netz



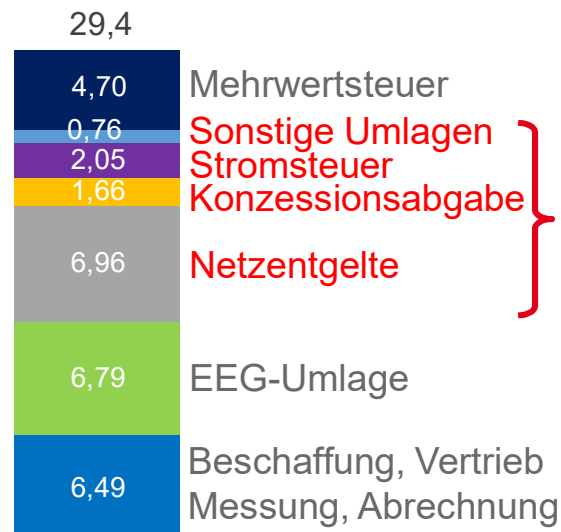
Umsetzung bisher nur in Nischen

- Vielzahl Betreibermodelle (Vermieter/Contractor/EVU)
 - In der Regel Wohnungswirtschaft/ EVU u./o. Contractor
 - Von EVU als Instrument der Kundenbindung erkannt
 - Wirtschaftlicher durch Mieterstromgesetz/ Ländergesetze
 - Block- oder Quartierslösungen häufiger als Gebäudeebene (economies of scale)
- Wesentliche Hemmnisse:
 - Hoher Aufwand zur Erfüllung der Pflichten eines Stromlieferanten (=> Einbindung von EVU/Contractor)
 - Risiko des Verlusts der Stromsteuerprivilegierung (Überschreiten der 2 MW-Grenze)
 - Verlust der bestehenden erweiterten Gewerbesteuerkürzung bei Wohnungsunternehmen („Gewerbesteuerinfizierung“), Gründung von Tochtergesellschaften mit erheblichem organisatorischem und gesellschaftsrechtlichem Aufwand verbunden
 - Unterschiedliche finanzielle Rahmenbedingungen vor Ort (indirekte Förderung)



Im Norden und Osten sind Mieterstrommodelle wirtschaftlicher

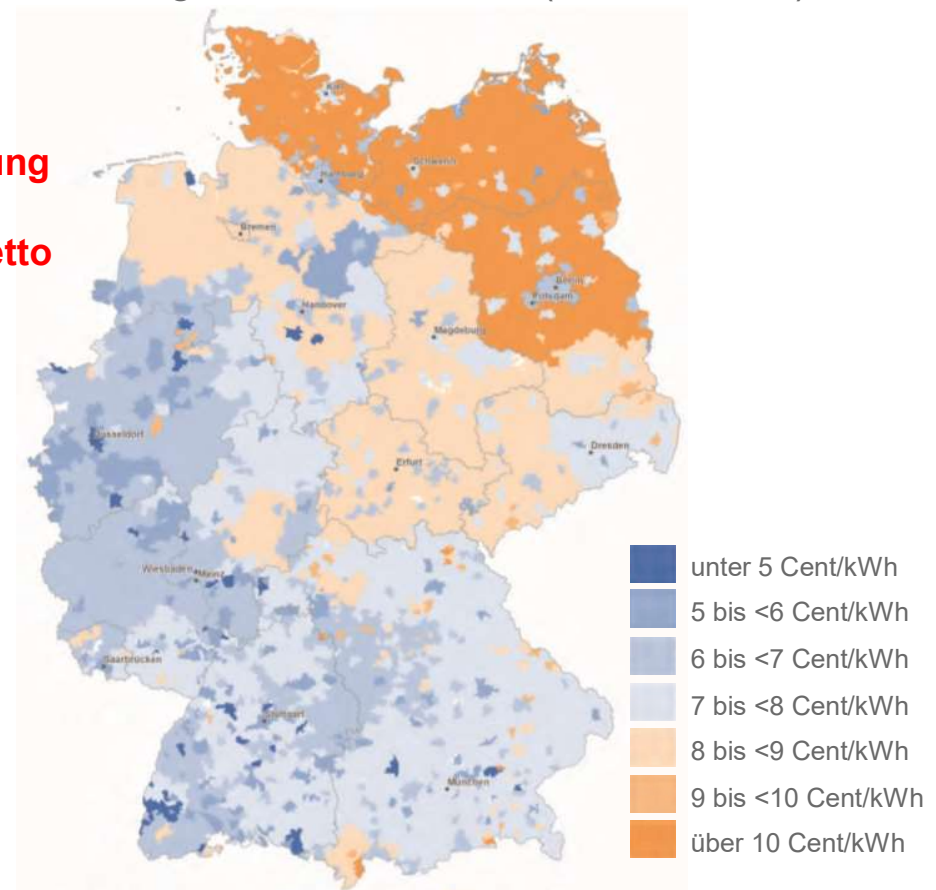
Kosten Strombezug 2018 (3.500 kWh)



Quelle: BDEW 2018

**Indirekte Förderung
durch Wegfall
11,4 Cent/kWh netto
im Mittel**

Netzentgelte für Haushalte (3.500 kWh/a)



Quelle: Bundesnetzagentur, Stand 2017

Direkte Förderung MSM

- Förderung PV abzüglich 8,5 Cent und Vermarktung, ggf. zusätzliche Förderung

MSM werden jährlich wirtschaftlicher

- Netzentgelte / PV-Kosten

Nicht alle Gebäude sind geeignet

Verbleibende Gebäude ohne Dachrestriktionen

368.000 Gebäude mit 3,8 Mio. Wohnungen

- 72 Tsd. mit 3 - 6 Wohnungen => 0,3 Mio.
- 228 Tsd. mit 7 - 12 Wohnungen => 2,0 Mio.
- 68 Tsd. mit >13 Wohnungen => 1,5 Mio.

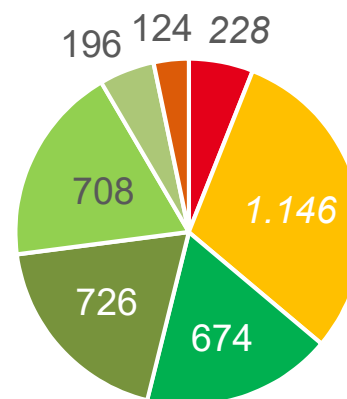
Von den 3,8 Mio. Wohnungen sind auf Einzelgebäudeebene nur 1,5 Mio. interessant

Wen muss man überzeugen?

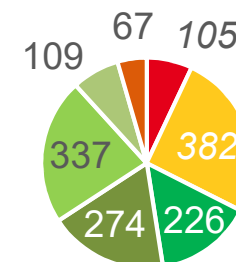
Wohnungen nach Eigentümern (in Tsd.)

- *Eigentümergeinschaft*
- *Privatperson/-en*
- Wohnungsgenossenschaft
- Kommune/ komm. Wohnungsunternehmen
- Privatwirtschaftliches Wohnungsunternehmen
- Andere privatwirtschaftliche Unternehmen
- Bund/Land/Organisationen o. Erwerbszweck

3,8 Mio. Wohnungen



1,5 Mio. Wohnungen
in Gebäuden >13 WE



Viel hängt vom Verhalten der Akteure und den spezifischen Anlagengrößen ab

- Unter optimistischen Annahmen könnten jährlich 3,4% des Potenzials p.a. erschlossen werden (130 Tsd. WE in 12.500 Gebäuden):
 - Kommunale Wohnungsunternehmen (WU): 6 % Potenzialerschließung pro Jahr
 - Genossenschaften/ privatwirtschaftliche WU: 4 % p.a., alle anderen: 2 % pro Jahr
 - Zum Vergleich: Potenzialerschließung EFH/ZFH lag zwischen 2000-2015 bei 0,83% p.a.
- Bei 3,75 kw/WE (=> 500 MW/a) könnten in Mieterstrommodellen pro Jahr (kumulativ)
 - rund 480 GW PV-Strom erzeugt, rund 120 GWh hiervon von den Mietern verbraucht und
 - rund 360 GWh PV-Strom eingespeist/ anders vermarktet werden.
- Die Effekte auf die EEG-Umlage sind verkraftbar:
 - Bei Einspeisevergütungen von aktuell 10,6 bis 12,2 Cent/kWh führt der zusätzliche PV-Ausbau von rund 500 MW/a zu Mehrkosten von 42,5 Mio. Euro (bei 11,8 Cent/kWh)
 - Hinzu kommt die Förderung von aktuell 1,7 bis 3,3 Cent/kWh für den PV-Stromverbrauch der Mieter mit jährlichen kumulativen Kosten von rund 3 mio. Euro (bei 2,5 Cent/kWh)
- Bei geringeren spez. PV-Leistungen pro WE reduzieren sich die Ergebnisse entsprechend

Ohne Profis geht es nicht

- Es ist mühsam:
 - Hoher planerischer und administrativer Aufwand bei geringen spezifischen Erträgen
 - Wirtschaftlichkeit bei Nutzung von ‚economies of scale‘ oder hohen Netzkosten vor Ort
 - Bei heutigen Rahmenbedingungen kein Massenphänomen, geringe Mengenrelevanz
- PV-Mieterstrom ist bis auf die Dezentralität nicht sonderlich systemdienlich
 - Ohne zusätzliche Speicher (Kosten!) → geringer Systemnutzen
- Aber:
 - Gutes Image bei Nutzung von Öko-Reststrom
 - Marketingaspekt – ‚erneuerbar‘, ‚von nebenan‘, ‚smart‘
 - Neue Vermarktungsmodelle für den eingespeisten Strom möglich (blockchain?)
 - Kundenbindung – „wir Energieversorger können das“...

- 01 Mieterstrom PV: Grundlagen, Potenzial und Wirtschaftlichkeit
- 02 Mieterstrom KWK: Kalkulation, Wirtschaftlichkeit, Rahmenbed. & Potenziale
- 03 Eigenversorgung PV: Konzeption, Kalkulation & Wirtschaftlichkeit einer 4 kW Anlage
- 04 Eigenversorgung PV: Prozess der Errichtung und Meldepflichten
- 05 Zwischenfazit bzw. Thesen zur Diskussion

Mieterstrom BHKW

Dynamische Investitionsrechnung: Lebenszykluskosten, –erlöse, Finanzierung Kennzahlen und Analyse

Mieterstrom: Wohnanlage 40 WE; 3.000 m² (Input)

Technisch-ökonomische Vorplanung ergab
20 kW_{el} BHKW Modul & 200 kW_{th} Spitzenkessel

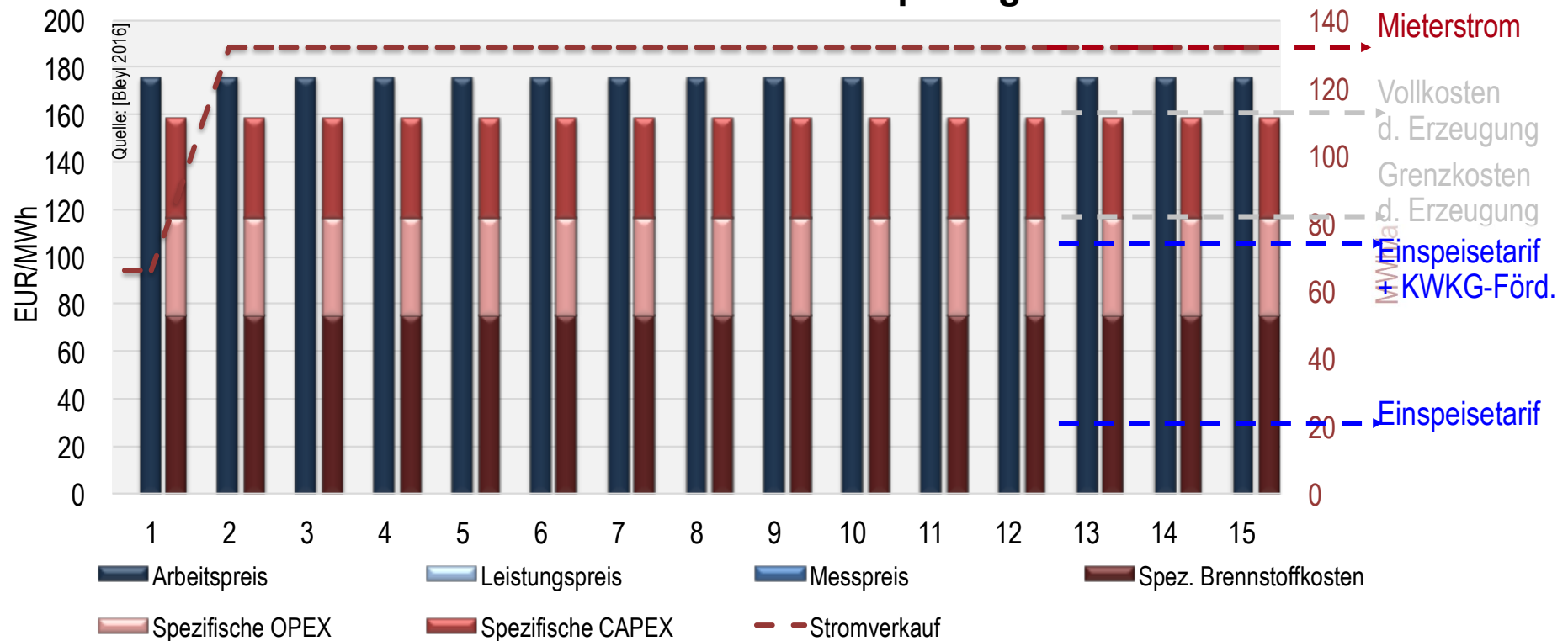
**ENERGETIC
SOLUTIONS**
JAN W. BLEYL

Mehrwertsteuer: 0%

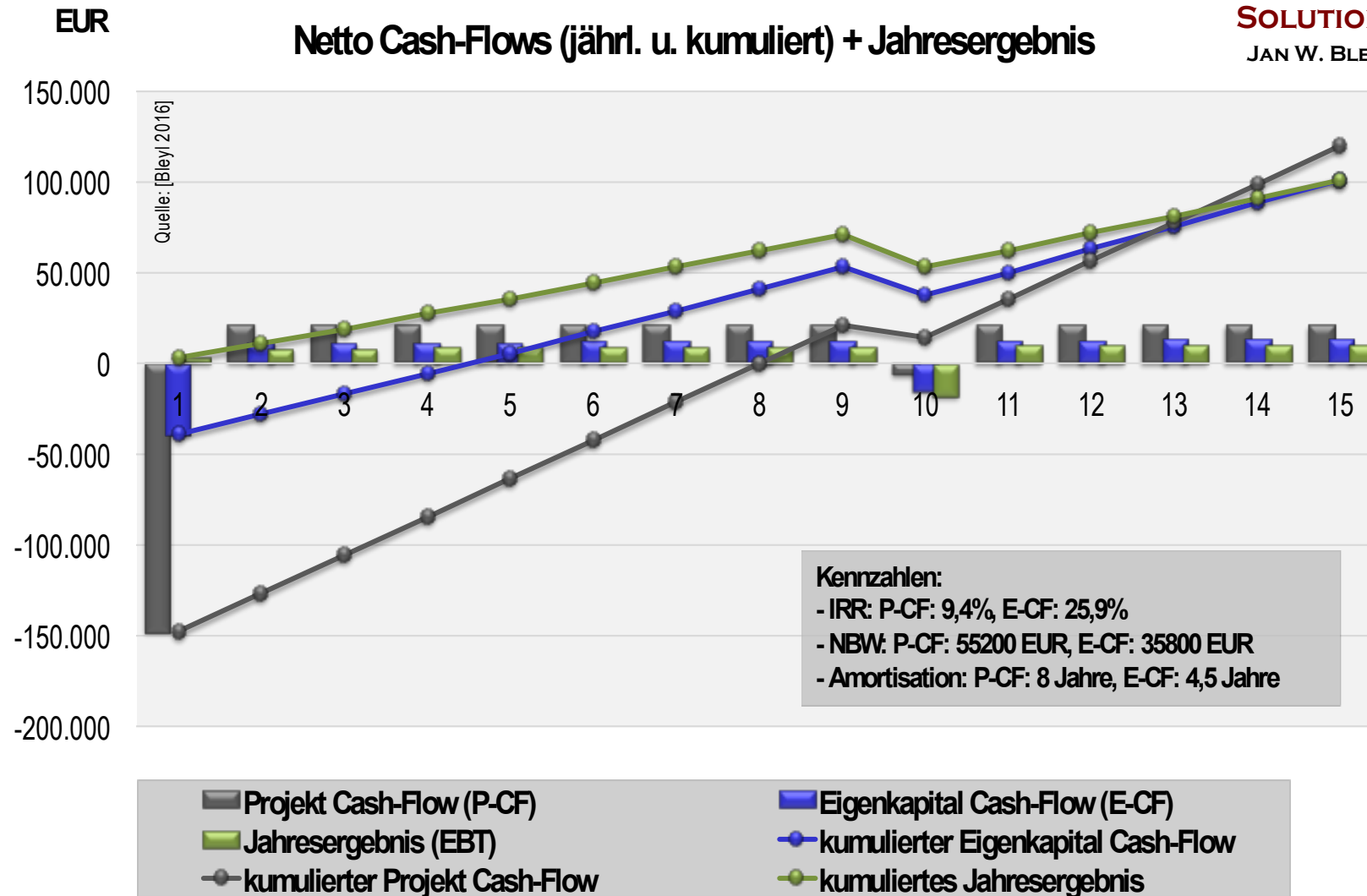
		Mieterstrom	
Projektablauf- u. bauzeit		BHKW (40 WE)	<i>Erläuterungen u. Anmerkungen</i>
Vertragslaufzeit	[Jahre]	15	
Bauzeit	[Jahre]	0,5	
Erlöse			<i>Erläuterungen u. Anmerkungen</i>
Wärmebedarf	[MWh/a]	396	120 kWh/m ² + 10% Verluste
Wärmemischpreis	[EUR/MWh]	85	
Strombedarf	[MWh/a]	110	2,5 MWh/WE + 10 MWh Allgemeinstrom
Mieter Strompreis (Nettoerlös)	[EUR/MWh]	189	260*90%-65 (EEG) -20,5 (StrSt.) +40 (KWKG_2016)
Einspeisetarif BHKW	[EUR/MWh]	110	30 (EEX-Base) +80 (KWKG_2016)
Preisentwicklung Erlöse	[%/a]	0%	
Wärme- und Strombereitstellung			<i>Erläuterungen u. Anmerkungen</i>
BHKW: Elektr. Leistung	[kW _{el}]	20	Volllast: 5.500 h/a; Eta: $\eta_{el, Ho}$: 34%; Eta: $\eta_{therm, Ho}$: 59%
Kessel	[kW _{therm}]	200	Eta: $\eta_{therm, Ho}$: 95%
Investitionskosten (CAPEX)			<i>Erläuterungen u. Anmerkungen</i>
Gesamtanlage	[EUR]	158.000	davon BHKW+ Mieterstrom: 80000 EUR
BHKW '50%-Erneuerung' (Jahr 10)	[EUR]	27.500	
Betriebskosten fix (OPEX)			<i>Erläuterungen u. Anmerkungen</i>
Betriebskosten Wärmeversorgung	[EUR/a]	1.700	
BHKW Vollwartung	[EUR/a]	3.500	
Mieterstromabrechnung	[EUR/a]	2.000	40 WE x 50 EUR/WE/a
Preisentwicklung	[%/a]	0%	
Brennstoffkosten (OPEX variabel)			<i>Erläuterungen u. Anmerkungen</i>
Brennstoff	[EUR/MWh H _o]	40	
Strombezug	[EUR/MWh]	162	
Preisentwicklung	[%/a]	0%	

Analyse Stromlieferung: Gestehungskosten vs. Erlöse u. Einspeisung

Spezifische Erlöse + Kostenentwicklung (Durchschnittserlös); MWh Stromverkauf an Kunden und Einspeisung ins Netz



Wirtschaftlichkeit Wärme- u. Stromlieferung: Net Cash Flows; Gewinn (jährl., kumuliert)



Wirtschaftlichkeit Wärme- u. Stromlieferung: Zusammenfassung und Kennzahlen

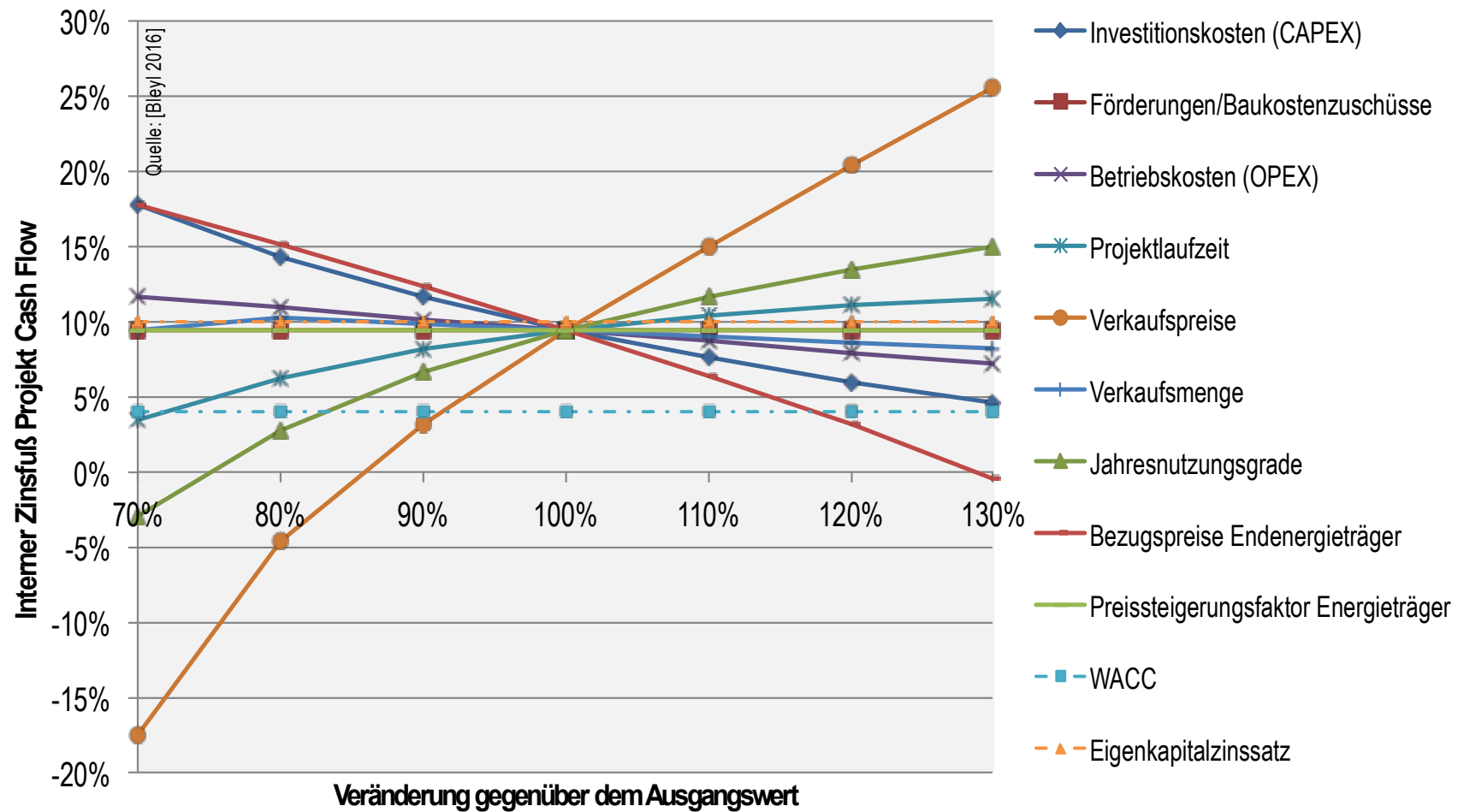
**ENERGETIC
SOLUTIONS**
JAN W. BLEYL

		Projekt Cash-Flow	Eigenkapital Cash-Flow
Projektlaufzeit	Jahre	15	
Gesamtinvestition	EUR	158.000	
Wärmemischpreis	0,00	85	
Mieterstrompreis	MWh/a	189	
Einspeisevergütung	EUR/MWh	110	
kumulierter Cash-Flow	EUR	119.200	101.300
Eingesetztes Eigenkapital	EUR	-	39.500
Eingesetztes Fremdkapital	EUR	-	118.500
Zinssatz zur Abzinsung	%	4% (Mischzinssatz = WACC)	10% (Eigenkapitalzinssatz)
Nettobarwert	EUR	55.200	35.800
Interner Zinsfuß (IRR)	%	9,4%	25,9%
Amortisationszeit (dynamisch)	Jahre	8,0	4,5

Wärme- und Stromlieferung: Sensitivitätsanalyse Projekt-IRR

**ENERGETIC
SOLUTIONS**
JAN W. BLEYL

Sensitivitätsanalyse Energielieferprojekte IRR



Wärme- und Stromlieferung durch Dritte:
Wirtschaftlich attraktiv, aber nur etwas für Profis.

**Projektkalkulation für Mieterstromversorgung ergibt
(ohne Vertrieb und Transaktionskosten) eine gute Wirtschaftlichkeit:**

**ENERGETIC
SOLUTIONS**
JAN W. BLEYL

Analyse Wärme:

- Kosten: 58,7 EUR/MWh (81% Brennstoff, nur 11% CAPEX)
- Sensitivitäten: Kundenpreis, Jahresnutzungsgrad, Brennstoffkosten
- Preisstrukturrisiko: falls Schwerpunkt auf Arbeitspreis (AP),
z.B. sinkende Abnahme oder Brennstoffpreise

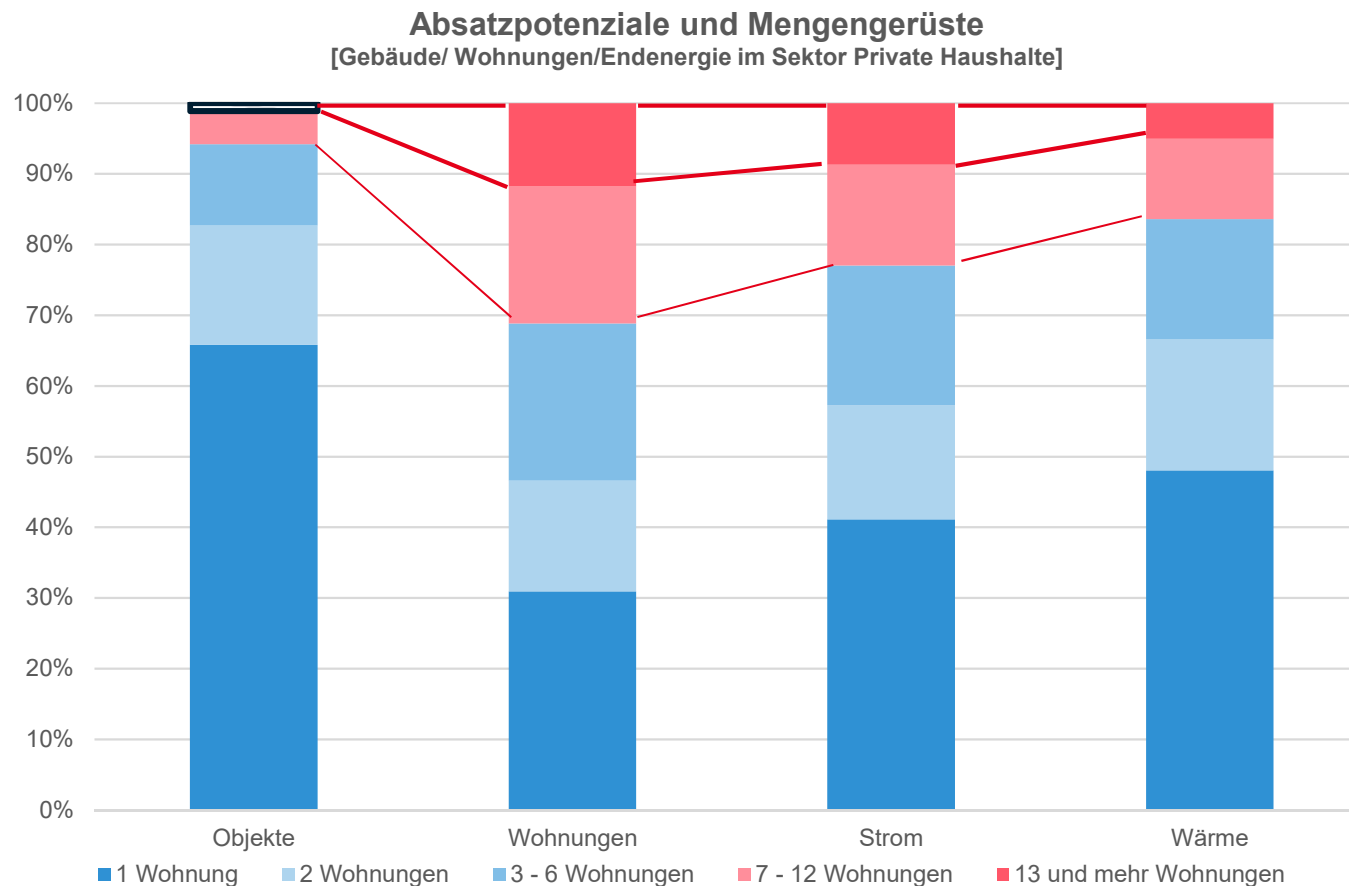
=> Fixkosten u. Gewinn daher eher in Grundpreis einkalkulieren, Arbeitspreis zu Grenzkosten, Preisgleitungen sollten reale Kostenstruktur abbilden...

Klar ist: solche Projekte können nur von Profis gestemmt werden.

Strategische Erwägungen aus Sicht EVU:

- Konkurrenz mit eigenem Stromabsatz („Kannibalisierung“);
- aber: „Wenn nicht wir, dann machen es andere“? (EDL & Co, Contractoren...)

Wärme- und Stromlieferung durch Dritte: Potenziale und Mengengerüste



Für Mieterstrom / Contracting vorrangig interessante Objekte stellen 1% (5%) der Gebäude, 12% (19%) der Wohnungen, 9% (14%) des Strom- und 5% (11%) des Wärmeabsatzes dar. Dabei wurden Eigentumsstrukturen (noch) nicht berücksichtigt.

KWK als Prosumer-Option im Segment Wohnungswirtschaft:

- KWK Eigenversorgung im selbstgenutzten EFH: teuer, technisch kaum sinnvoll.
- KWK in Neubaugebieten (NW Netze): attraktiv, aber begrenztes Potenzial.
- KWK Mieterstrom im vermieteten MFH: nur in Projekten > 20 WE.

Transaktionskosten (für Akquise, Vertrieb und Vertrag) machen die kleinen Projekte unattraktiv... Potenzial eher begrenzt.

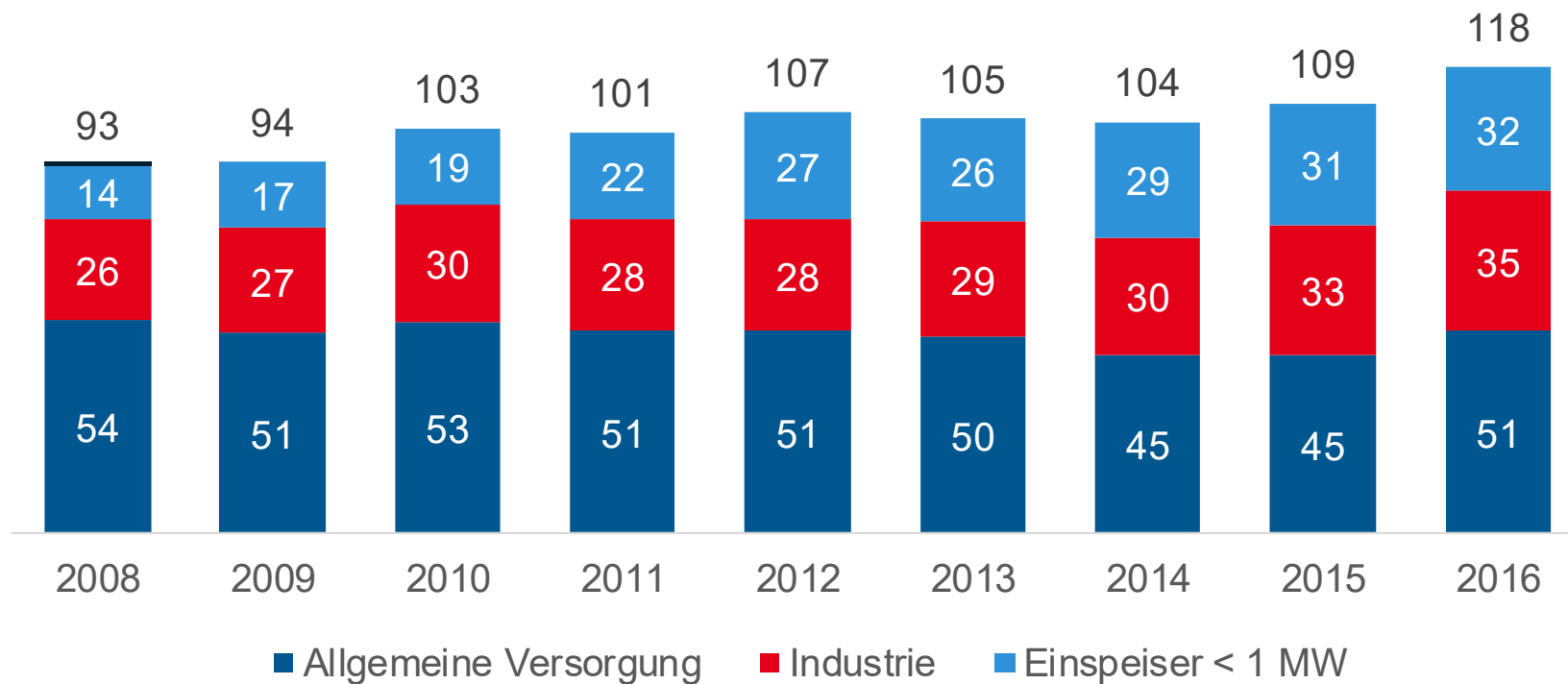
Wie steht es im Segment Industrie & Gewerbe?

- KWK Eigenversorgung mit Anlagen > 50 kW: wirtschaftlich attraktiv.
(wenn knappe Dimensionierung entlang der Wärmegrundlast)
- Förderung nach KWK-G < 1 MW: KWK Prämie nur für eingespeisten Strom + EEX.
- Förderung nach KWK-G > 1 MW: Ausschreibungen
- Aktuell: Reduktion EEG Umlage bei Eigenversorgung (40% Umlage)
Tendenz: künftig keine Privilegien mehr für selbstgenutzten Strom (100% Umlage)

Potenzial für KWK in (wärmeintensiver) Industrie und Gewerbe ist grundsätzlich interessanter. In diesem Segment lagen in den letzten Jahren die größten Wachstumsbeiträge.

- Anstieg der KWK-Stromerzeugung seit 2008 um 25 TWh auf 118 TWh in 2016
- Anstieg durch Industrie und EE-KWK, konstante Erzeugung der allgemeinen Versorgung

Nettostromerzeugung aus KWK in TWh*

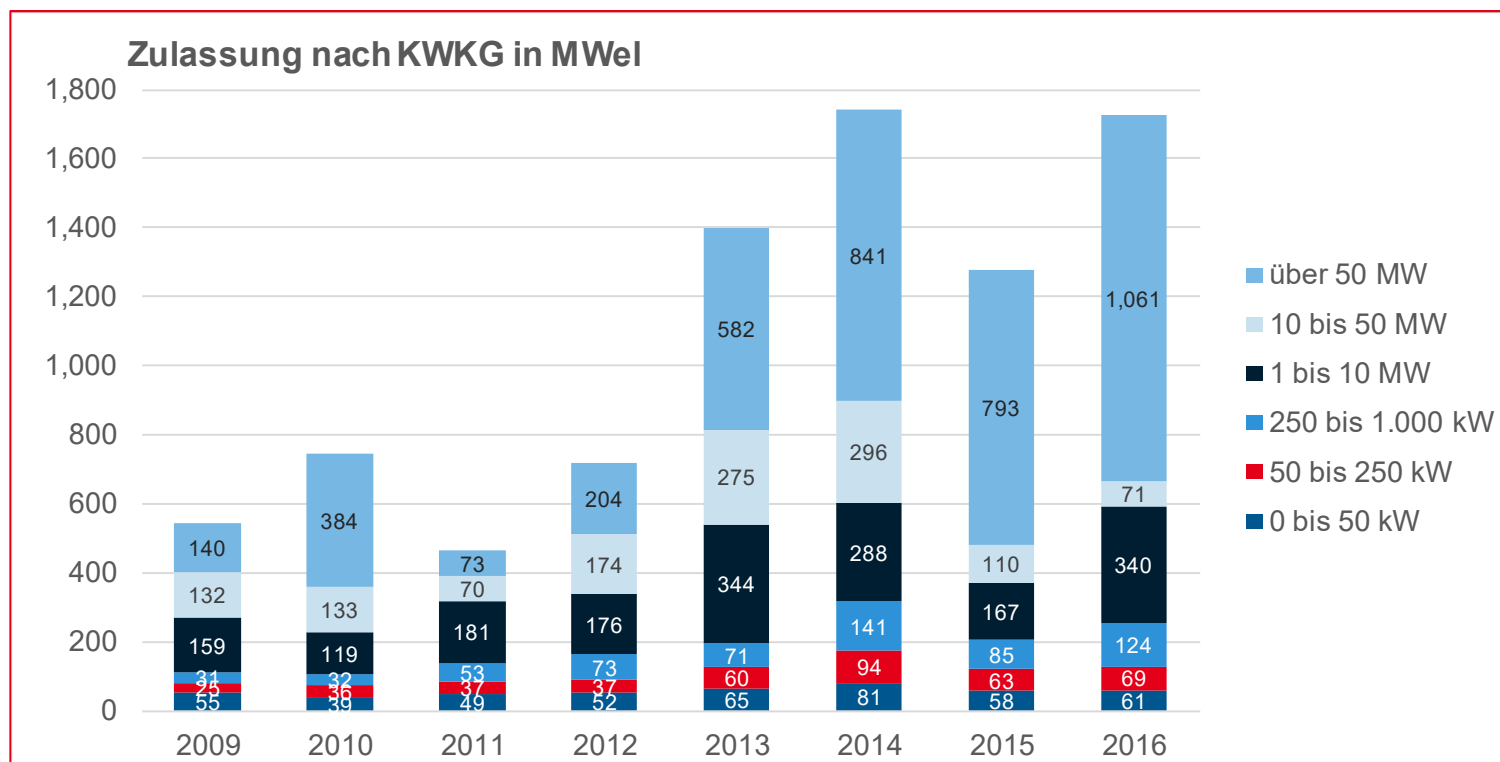


*"enge" Abgrenzung der KWK-Anlagen, zählt KWK-Mengen aus Fermenter- und Faulturmbeheizung usw. (8 TWh)

Quelle: ET 12/2017 Tina Baten, Hans-Georg Buttermann und Thomas Nieder

Wärme- und Stromlieferung durch Dritte: Wird der Markt durch die Klein-KWK aufgerollt? Eher nein.

KWK Anlagen	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016*	kumuliert
0 bis 1 MW	111	107	139	162	196	315	202	254	1.339
1 bis 10 MW	159	119	181	176	344	275	149	340	1.496
10 bis 50 MW	132	113	70	174	275	331	96	71	1.204
über 50 MW	140	442	72	204	582	841	793	1'061	3.141
Summe	542	781	462	716	1.397	1.762	1.240	1'726	7.180



KWK als Prosumer-Option im Segment Industrie & Gewerbe:

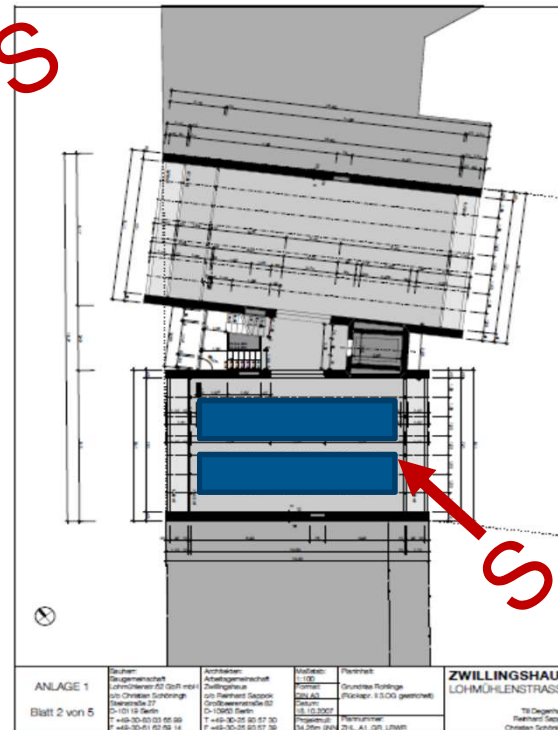
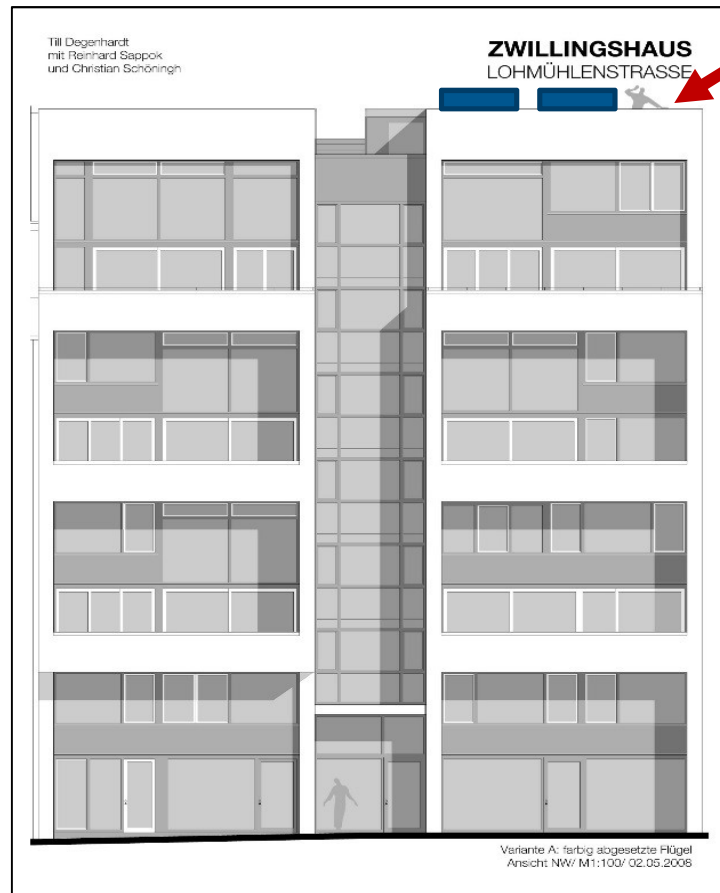
- KWK in Industrie und Gewerbe entwickelt sich gut, aber nicht rasant.
- Es gibt weiterhin attraktive, wirtschaftliche Potenziale in Industrie & Gewerbe.
- KWK ist in diesem Segment sehr effizient und wirtschaftlich (hoch) attraktiv, aber sie sollte mittelfristig weitere Dekarbonisierungs-Optionen entwickeln.
- System: KWK ist eine wichtige Technologie für die Sektorenkopplung. Im Gegensatz zu vielen SKT-Verbrauchern bietet sie eine systemisches ‚backbone‘ für die Dunkelflaute.
- Für die wirtschaftliche Anwendung der KWK gibt es mehrere Parameter, die das Anwendungsfeld begrenzen:
 - ✓ Kapitalkosten pro kW sind degressiv mit Anlagengröße (→ große Anlagen)
 - ✓ Wirtschaftlichkeit hängt -nach wie vor- an der Verfügbarkeit von Wärmesenken und hohen Vollbenutzungsstunden (→ eher knappe Dimensionierung)
 - ✓ KWK benötigt einen gewissen „spark spread (bzw. „dark spread“) für Deckungsbeiträge.
 - ✓ Bei großen (und energieintensiven) Kunden kämpft die KWK gegen niedrige Strombezugskosten (und niedrige Großhandelspreise)
 - ✓ Transaktionskosten belastet die Wirtschaftlichkeit kleiner Projekte...

- 01 Mieterstrom PV: Grundlagen, Potenzial und Wirtschaftlichkeit
- 02 Mieterstrom KWK: Kalkulation, Wirtschaftlichkeit, Rahmenbed. & Potenziale
- 03 **Eigenversorgung PV: Konzeption, Kalkulation & Wirtschaftlichkeit einer 4 kW Anlage**
- 04 Eigenversorgung PV: Prozess der Errichtung und Meldepflichten
- 05 Zwischenfazit bzw. Thesen zur Diskussion

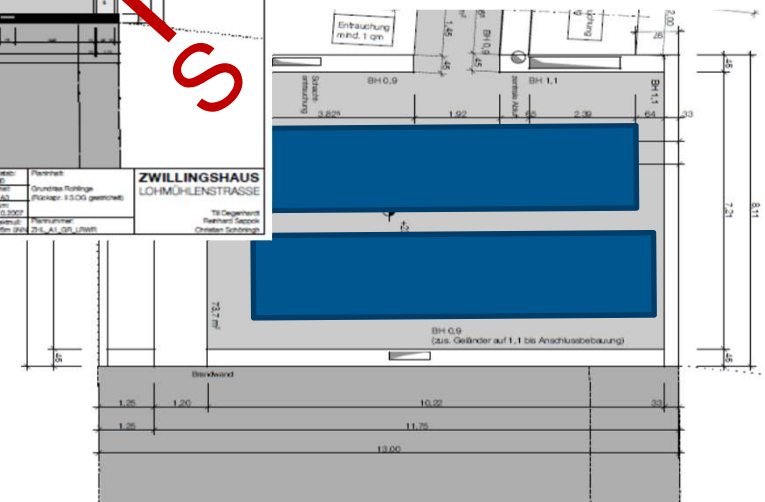
Eigenstrom-Versorgung PV im kleinen MFH

z. B. am Beispiel einer WEG

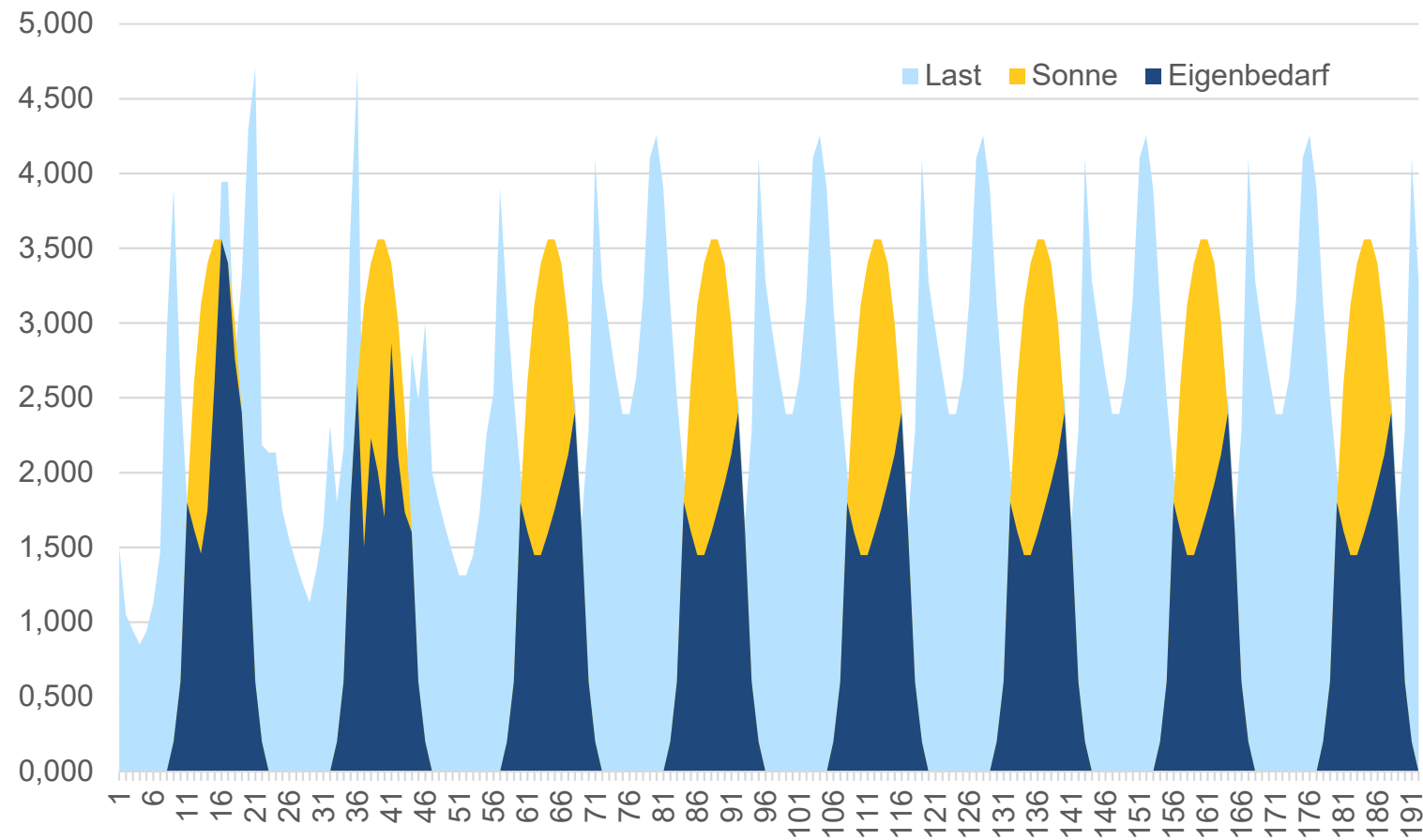
8 WE, NEH Standard, ca. 1200 m² WF, ca. 25.000 kWh Abnahme...



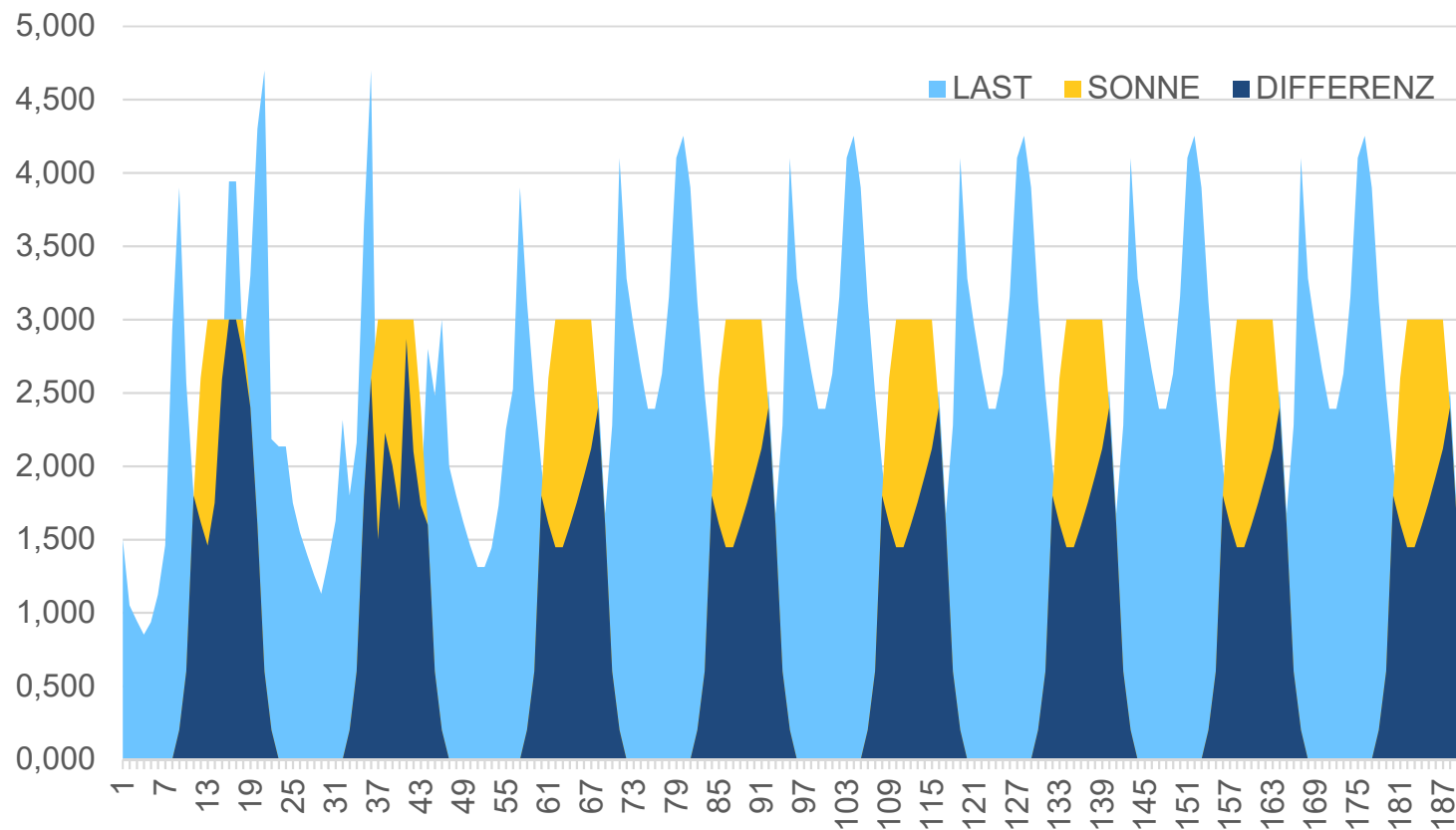
- PV Anlage 3,9 kW_p (23 m²)
- REC Module
polykristallin
- SMA Sunny Boy 3000 TL
(gedrosselt, 70% Regelung)



z. B. mit voller Leistung (ca. 4 kW_p) – Ausrichtung SO (Peak ca. 15 Uhr)



z. B. mit 70% Regelung (gedrosselter Wechselrichter)



Kalkulation: 11.000 Invest (brutto), 750 €/a Ertrag, 2,7% Rendite

AKUT SW (ohne Durchgang)				AKUT SW (mit Durchgang)				AKUT SW (Schätzung)			
		Angebot 1	Angebot 2	Angebot 3			Angebot 1	Angebot 2	Angebot 3		
Hersteller		Anbieter 1	Anbieter 2	Anbieter 3	Hersteller		Anbieter 1	Anbieter 2	Anbieter 3	Hersteller	
Anzahl Module		14	14	14	Anzahl Module		12	12	12	Anzahl Module	
Fläche		22,9	23,0	23,1	Fläche		19,7	19,7	19,8	Fläche	
Leistung		4620	4200	3920	Leistung		3960	3600	3360	Leistung	
Leistung		4,62	4,20	3,92	Leistung		3,96	3,60	3,36	Leistung	
Leistung max		3,23	2,94	2,74	Leistung max		2,77	2,52	2,35	Leistung max	
Wirkungsgrad		20%	18%	17%	Wirkungsgrad		20%	18%	17%	Wirkungsgrad	
Garantie		10a	12a	12a	Garantie		10a	12a	12a	Garantie	
Leistungsgarantie		25a: 87%	25a: 83,6%	25a: 80%	Leistungsgarantie		25a: 87%	25a: 83,6%	25a: 80%	Leistungsgarantie	
Wechselrichter		SMA Sunny	SMA Sunny	SMA Sunny	Wechselrichter		SMA Sunny	SMA Sunny	SMA Sunny	Wechselrichter	
Preise Module		4.758,04 €	3.893,96 €	3.008,74 €	Preise Module		4.078,32 €	3.337,68 €	2.578,92 €	Preise Module	
Gestell		828,58 €	828,58 €	828,58 €	Gestell		893,73 €	893,73 €	893,73 €	Gestell	
Befestigung		166,50 €	117,00 €	117,00 €	Befestigung		201,50 €	152,00 €	152,00 €	Befestigung	
Montage					Montage					Montage	
Üspann		210,00 €	210,00 €	210,00 €	Üspann		210,00 €	210,00 €	210,00 €	Üspann	
Wechselrichter		1.190,26 €	1.190,26 €	1.190,26 €	Wechselrichter		1.190,26 €	1.190,26 €	1.190,26 €	Wechselrichter	
Montage		2.250,00 €	2.250,00 €	2.250,00 €	Montage		2.250,00 €	2.250,00 €	2.250,00 €	Montage	
AC Anschluss		1.700,00 €	1.700,00 €	1.700,00 €	AC Anschluss		1.700,00 €	1.700,00 €	1.700,00 €	AC Anschluss	
Preis gesamt	brutto	13.213,02 €	12.125,86 €	11.072,45 €	Preis gesamt	brutto	12.523,33 €	11.583,07 €	10.680,14 €	Preis gesamt	brutto
Preis / kWp	brutto	2.403,33 €	2.426,14 €	2.373,62 €	Preis / kWp	brutto	2.657,53 €	2.703,80 €	2.671,10 €	Preis / kWp	brutto
Energieertrag		3097 kWh	2816 kWh	2628 kWh	Energieertrag		2655 kWh	2414 kWh	2253 kWh	Energieertrag	
Spez. Ertrag	89%	801,0	801,0	801,0	Spez. Ertrag	89%	801,0	801,0	801,0	Spez. Ertrag	89%
Spez. Ertrag	93%	744,9	744,9	744,9	Spez. Ertrag	93%	744,9	744,9	744,9	Spez. Ertrag	93%
Annuität	1,75%	788,70 €	723,81 €	660,93 €	Annuität	1,75%	747,53 €	691,41 €	637,51 €	Annuität	1,75%
Gestehungskosten		0,25 €	0,26 €	0,25 €	Gestehungskosten		0,28 €	0,29 €	0,28 €	Gestehungskosten	
Preissteigerung	1,00%				Preissteigerung	1,00%				Preissteigerung	1,00%
Preismittel	0,33 €	Verzinsung		Verzinsung	Preismittel	0,33 €	Verzinsung		Verzinsung	Preismittel	0,33 €
EEG Vergütung	0,12 €	1,81%	1,81%	2,63%	EEG Vergütung	0,12 €	1,35%		1,98%	EEG Vergütung	0,12 €
Eigenstrom%		68,44%	73,51%	76,86%	Eigenstrom%		76,08%	81,62%	85,23%	Eigenstrom%	
Erlös		0,26 €	0,27 €	0,28 €	Erlös		0,28 €	0,29 €	0,30 €	Erlös	
BW kumuliert		-13.606 €	-12.855 €	-12.298 €	BW kumuliert		-12.353 €	-11.685 €	-11.183 €	BW kumuliert	
Erlös / Jahr		812,18 €	767,35 €	734,08 €	Erlös / Jahr		737,38 €	697,51 €	667,54 €	Erlös / Jahr	
Stat. Amortisation		19,4 a	18,8 a	17,9 a	Stat. Amortisation		20,2 a	19,8 a	19,0 a	Stat. Amortisation	
Dyn. Amortisation		1,03	1,06	1,11	Dyn. Amortisation		0,99	1,01	1,05	Dyn. Amortisation	

Errichtung: 2 Werktage



**Wirtschaftlichkeit von Klein-Anlagen ist nach professionellen Kriterien gering.
Für die Realisierung im MFH Bestand müssen viele begünstigende Voraussetzungen zusammen kommen.**

- Es bedarf der Einigkeit und Entschlossenheit innerhalb der WEG.
- WEG verfügt über einen (einzigen!) Zählpunkt und eine eigene Unterstrom-Verteilung.
- WEG sollte als Errichter der Anlage personenidentisch mit Abnehmer sein.
- Die Anlagengröße sollte unter 10 kW liegen.

- Es bedarf eines Kümmerers.
- Es bedarf eines Kümmerers, der das Vertrauen der WEG genießt.
- Es bedarf eines Kümmerers mit technischer, wirtschaftlicher und rechtlicher Kompetenz.
- Es bedarf eines Kümmerers, der seinen Aufwand nicht in Rechnung stellt.

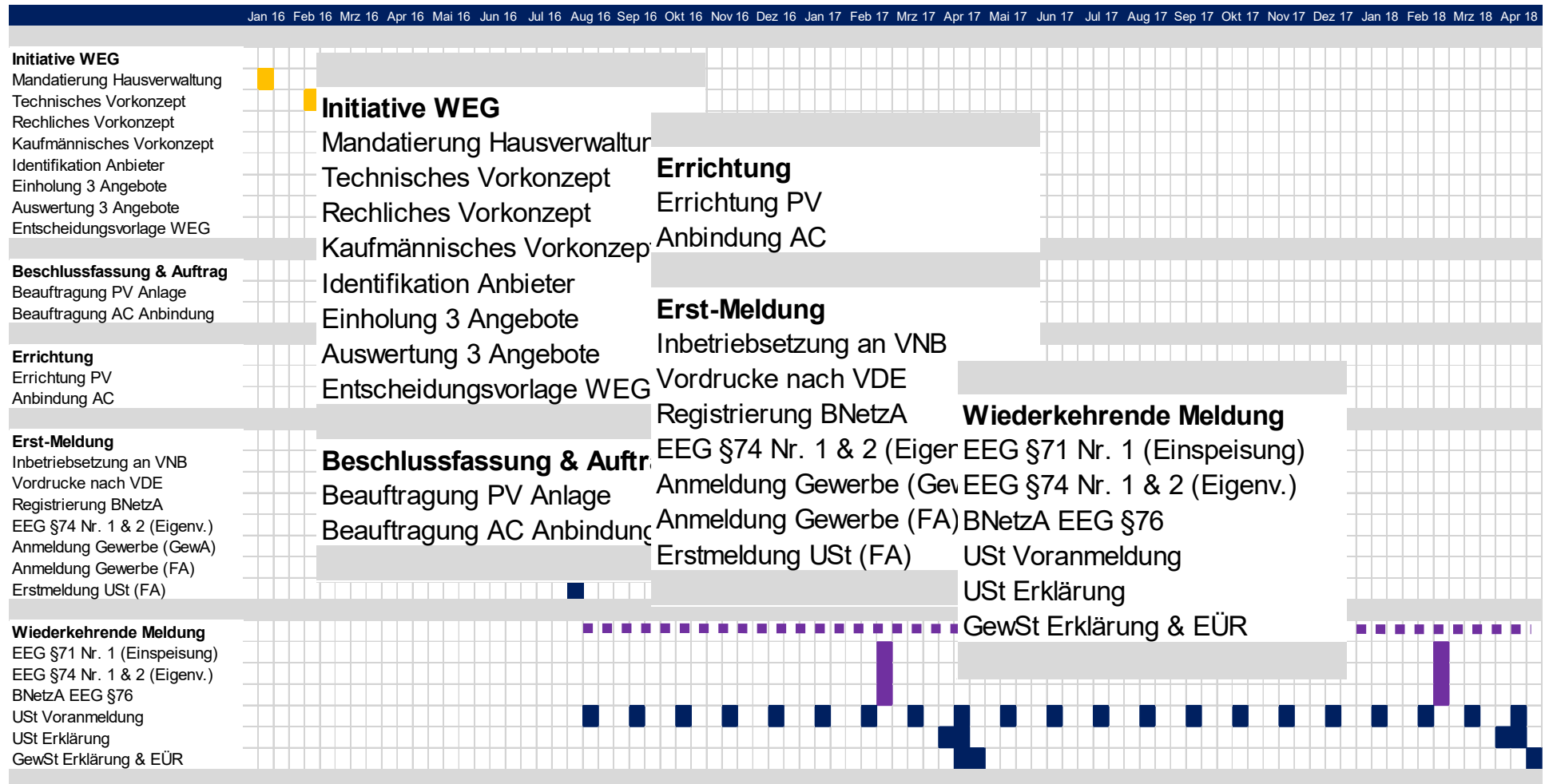
These 1: PV Klein-Anlagen in kleinen MFH Bestand (< 10 kW) werden Ausnahmefall bleiben.

These 2: PV Groß-Anlagen haben die Chance auf wirtschaftliche Realisierung, wenn mind. 60-80 Wohneinheiten zusammen kommen.

Der Kümmerer ist ein Energiewende-Spezialist (Stadtwerk, EVU, Contractor, Polarstern etc.)

- 01 Mieterstrom PV: Grundlagen, Potenzial und Wirtschaftlichkeit
- 02 Mieterstrom KWK: Kalkulation, Wirtschaftlichkeit, Rahmenbed. & Potenziale
- 03 Eigenversorgung PV: Konzeption, Kalkulation & Wirtschaftlichkeit einer 4 kW Anlage
- 04 Eigenversorgung PV: Prozess der Errichtung und Meldepflichten**
- 05 Zwischenfazit bzw. Thesen zur Diskussion

Prozesse beim Endkunden (Überblick).



PV-Meldepflichten Merkblatt für Anlagenbetreiber und Eigenversorger

Bundesverband Solarwirtschaft e.V.

Inhaltsverzeichnis

Meldepflichten für Anlagenbetreiber und Letzt

A. Meldefristen

I. Zum 28. Februar

1. Meldepflichten für sämtliche Betreiber von

2. Meldung der Eigenversorgung durch Anlag

3. Meldung der für die Berechnung Anlagenbetreiber als Eigenversorger

II. Zum 31. Mai

B. Weitere Meldepflichten

C. Fallbeispiele

Hauptfall

Abwandlung 1:

Abwandlung 2:

EEG Anlagenregister Solar
Angemeldet als: Baugemeinschaft
Lohmühlenstr. 62 GbR

Anlagenübersicht - Details

In dieser Übersicht sehen Sie alle über das PV-Meldeportal an die Bundesnetzagentur gesendete Informationen zur gewählten PV-Anlage.

Weitere Informationen zur Anlagenübersicht: [Informationen einblenden](#)

Betreiberdaten	Anlagendaten
Betreiberadresse: GbR Ansprechpartner Adresse 	Registrierungsnummer: --- Anlagenadresse: Adresse
	Zuletzt gemeldete Nennleistung: 3,920 kWp Inbetriebnahmedatum: 13.07.2016

Statusinformationen
Aktueller Status:
In Bearbeitung (Stand: 25.08.2016)

Bundesnetzagentur • Postfach 80 01 • 53105 Bonn

Baugemeinschaft Lohmühlenstr. 63 GbR
Adresse

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom 26.02.2017	Mein Zeichen, meine Nachricht vom 605-1 8178-11	☎ (02 28) 14-5666 oder 14-0	Bonn 06.03.2017
---	--	-----------------------------------	--------------------

Ihr Schreiben vom 26.02.2017
Sehr geehrter Ansprechpartner

mit Brief vom 21.02.2017 haben Sie der Bundesnetzagentur ein Schreiben mit dem Betreff „EEG Umlage, Mitteilung der Einspeisemenge“ zugesandt.

Eine Mitteilungspflicht gegenüber der Bundesnetzagentur im Rahmen der regelmäßigen EEG-Datenerhebung zur Eigenversorgung besteht nur, wenn mit dem Netzbetreiber sicher geklärt ist, dass eine umlagepflichtige Eigenversorgung vorliegt. Ist hingegen mit dem Netzbetreiber sicher geklärt, dass eine umlagebefreite Eigenversorgung vorliegt, besteht keine Mitteilungspflicht gegenüber der Bundesnetzagentur. Bei Solaranlagen kleiner 7 kWp ist nach der Gesetzesbegründung zum EEG 2017 sicher ausgeschlossen, dass der Eigenversorger mehr als 10.000 kWh selbst verbraucht. Insofern ist in diesem Fall auch eine umlagepflichtige Eigenversorgung sicher ausgeschlossen. Für Solaranlagen kleiner 7 kWp besteht demnach keine Mitteilungspflicht gegenüber der Bundesnetzagentur. Dieser Fall könnte hier einschlägig sein.

Inbetriebsetzungsanzeige an VNB.

1 Fertigmeldung des Hauptstromversorgungssystems
2 Fertigmeldung zur Inbetriebsetzung (Aufforderung Zählermontage)
3 Änderungsmitteilung

4 Anschrift des Netzbetreibers (NB) | Annahmen zum Anschlussobjekt

5 Anmeldung zum Netzanschluss (Strom)
 Pläne sind beizulegen (gemäß TAB NS Nord 2012, Abschnitt 2.1)

6 Anschrift des Netzbetreibers (NB)
 Stromnetz Berlin GmbH
 Puschkinallee 52
 12435 Berlin 030
 Postfach 01

7 Angaben zum Anschlussobjekt
 Straße und Haus-Nr.
 Postleitzahl Ort
 Ortsteil / Flurstück-Nr. / Etage
 Der neu zugeteilte Name des Baugrubens
 Der vorhandene Anlage-Zähler bzw. NB-Kundennummer

8 Art der Anlage
☐ a) Wohnung
☐ b) Gewerbe u. Branche
☐ c) Gemeinschaftsanlage
☐ d) e)

9 Angemeldet wird nach TAB:
☐ Neuanschluss
☐ Anschluss-Anlagenveränderung
☐ Erzeugungseinheiten
☐ Mitverlegung weiterer Sparten:
☐ zeitlich befristeter Anschluss
☐ Zustimmungspflichtige Geräte (*)
 *) Beschreibung des Gerätes
 (ist mit Einbau oder Veränderung der Leistung gemäß § 26, § 36 Energieversorgungs-gesetz)

10 Angaben zur Messeinrichtung
 Der Messeinrichtung erfolgt durch:

11 Für folgende Kundenanlagen
 Art/Anzahl
 a) Wohnung
 b) Gewerbe u. Branche
 c) Gemeinschaftsanlagen
 d) Erzeugungseinheiten
 e) f) g) h) i) j) k) l) m) n) o) p) q) r) s) t) u) v) w) x) y) z)

12 Gleichzeitig benötigte Leistung am Netzanschluss in kW:
 Elektrofachbetrieb:
 Firmenname
 Adresse
 Telefon, Fax, E-Mail
 Unterschrift (optional)

13 Angaben zum Anschlussnehmer
 Name, Vorname bzw. Firmenname
 Geburtsdatum des Privatperson
 Name, Vorname bzw. Firmenname
 Geburtsdatum des Privatperson
 Name, Vorname bzw. Firmenname
 Geburtsdatum des Privatperson

14 Erklärung Elektrofachbetrieb
 Die aufgeführten Installationsan-lagen entsprechen den Vorschriften der VDE 0171, die Anlage kann gemäß den Angaben des Herstellers in Betrieb genommen werden.
 Die Anlage kann gemäß den Angaben des Herstellers in Betrieb genommen werden.
 Die Anlage kann gemäß den Angaben des Herstellers in Betrieb genommen werden.

15 gewünschter Fertigstellungstermin:
 Bemerkungen:

Anhang G

F.4 Anforderungen an den Prüfbericht zum NA-Schutz

F.3 Anforderungen an den Prüfbericht für Erzeugungseinheiten

F.2 Datenblatt für Erzeugungsanlagen

Vordrucke (verpflichtend) nach VDE-AR-N 4105:2011-08

Anhang F (normativ)

F.1 Inbetriebsetzungsprotokoll für Erzeugungsanlagen

Inbetriebsetzungsprotokoll – Erzeugungsanlagen Niederspannung
 (vom Anlagenerrichter auszufüllen)

Anlagenanschrift: Vorname, Name Adresse
 Straße, Hausnummer
 PLZ, Ort

Anlagenerrichter (Elektrofachbetrieb): Firma, Ort
 Telefon, E-Mail

Erzeugungsanlage
 max. Scheinleistung $S_{A,max}$ kVA max. Wirkleistung $P_{A,max}$ kW
 Für PV-Anlagen: Modulleistung/Generatorleistung P_{gen} (für Einspeisevergütung maßgebend) kWp

Ausgefüllter Inbetriebsetzungsauftrag vorhanden? ☐

Übereinstimmung des ausgefüllten Datenblattes F.2 mit dem Anlagenaufbau? ☐

Abrechnungsmessung: Vorinbetriebsetzungsprüfung + Inbetriebsetzungsprüfung erfolgt? ☐

Konformitätsnachweis für Erzeugungseinheiten vorhanden? ☐

Konformitätsnachweis für den NA-Schutz vorhanden? ☐

Eingestellter Wert am zentralen NA-Schutz für den Spannungssteigerungsschutz $U >$ U_n

Eingestellter Wert am integrierten NA-Schutz für den Spannungssteigerungsschutz $U >$ U_n

Wenn zentraler NA-Schutz vorhanden: Auslösetest „Zentraler NA-Schutz – Kuppelschalter“ erfolgreich durchgeführt? ☐

Technische Einrichtung zur Reduzierung der Einspeiseleistung vorhanden und funktionsfähig? ☐

TF-Sperren in der Anschlusszusage gefordert? ☐ ja ☐ nein Eingebaut ☐ Prüfprotokoll liegt vor ☐

Sofern die Erzeugungsanlage im Sinne der zur Zeit gültigen DIN VDE-Bestimmungen und der Unfallverhütungsvorschrift BGV A3 als abgeschlossene elektrische Betriebsstätte gilt, dürfen Laien diese Betriebsstätte nur in Begleitung von Elektrofachkräften oder elektrisch unterwiesenen Personen betreten.

Die Erzeugungsanlage ist nach den Bedingungen der VDE-Anwendungsregel „Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“ und den Technischen Anschlussbedingungen des Netzbetreibers errichtet. Im Rahmen der Übergabe hat der Anlagenerrichter den Anlagenbetreiber eingewiesen und die Erzeugungsanlage nach BGV A3 § 3 und § 5 oder TRBS 1201 für betriebsbereit erklärt.

Die Inbetriebsetzung der Erzeugungsanlage erfolgte am:
 Berlin
 Ort, Datum Anlagenbetreiber Anlagenerrichter

Anmeldung Gewerbe

BAUGEMEINSCHAFT LOHMÜHLENSTR. 62 GbR

Adresse

030

Adresse

Finanzamt Treptow-Köpenick
Seelenbinderstr. 99
12555 Berlin

PV Anlage Adresse
Bezeichnung einer Steuernummer

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit möchten wir Ihnen mitteilen, dass unsere Baugemeinschaft Lohmühle eine PV Anlage (3,9 kWp, SMA Wechselrichter 3,0 kW) errichtet hat und meldung eines Gewerbes beim BA Treptow-Köpenick beantragt hat.

Wir gehen von einem jährlichen Energieertrag von ca. 2628 kWh aus, von selbst verbraucht wird und ca. 25% (ca. 650 kWh) mit der aktuell geltenden von ca. 12,5 ct/kWh (netto, zzgl. der jeweils geltenden gesetzl. MwSt Berlin vergütet wird.

Wir beabsichtigen ferner, die Erstattung der bei der Errichtung der Anlage bei Ihnen zu beantragen. Hierzu bitten wir um Mitteilung einer Steuernummer.

Hinweis: die GbR besteht aus 15 Einzelpersonen (siehe unten, alle wohnen in 62, 12435), die GbR als Errichter und Betreiber der PV Anlage ist persönlich Nutzern und Verbrauchern des Solarstroms.

Für Rückfragen steht Ihnen stellvertretend für die GbR gerne Herr Friedhelm Ohl.

Mit freundlichen Grüßen,
IV. der Baugemeinschaft GbR

Ansprechpartner
Adressen
M

Name der eingetragenen Gemeinde Ordnungsamt Treptow-Köpenick von Berlin		Gemeindekennzahl	
Gewerbe-Anmeldung (nach § 14 GewO 2002) (S. 5 c. GewO)			
Angaben zum Betriebsinhaber Bei Personengesellschaften z. B. OHG ist für jeden geschäftsführenden Gesellschafter ein eigenes Vordruckblatt auszufüllen. Bei juristischen Personen ist die gewählte Variable anzugeben (bei Eintragung AG wird auf diese Angaben verzichtet). Die Angaben für weitergewählte Variable zu Gewerbe-Anmeldungen.			
1 Im Handels-, Genossenschafts- oder Vereinsregister eingetragener Name mit Rechtsform (ggf. bei GbR: Angabe der weiteren Gesellschafter)	2 Ort und Nr. des Registerbezuges		
Baugemeinschaft Lohmühlestr. Adresse	Berlin, 21.12.2007 (GbR Vertrag, netzfrei)		
Angaben zur Person			
3 Ansprechpartner			
5 Geburtsname (nur bei Abweichung vom Namen)	6 Geburtsdatum	7 Geburtsort und Land	
Brüne	23.07.1966	Göttingen, DE	
8 Staatsangehörigkeit	deutsch	andere:	
9 Anschrift der Wohnung (Straße, Haus-Nr., Plz, Ort)			
L3, Lohmühlenstr. 62, 12435 Berlin			
10 Telefon-Nr.	+49 30 626 26 66	11 Telefax-Nr.	+49 180 735 13 11 (mobil)
Angaben zum Betrieb			
10 Zahl der geschäftsführenden Gesellschafter (nur bei Personengesellschaften) / Zahl der gesetzlichen Vertreter (nur bei juristischen Personen)			
11 Vertretungsberechtigte Person (Name, Vorname, Nachname, Geburtsdatum, Geburtsort und Land, Staatsangehörigkeit)			
Ansprechpartner			
Anschriften (Straße, Haus-Nr., Plz, Ort)			
12 Betriebsstätte			
Lohmühlenstr. 62, 12435 Berlin			
13 Telefon-Nr.	+49 30 626 26 60	14 Telefax-Nr.	+49 180 765 16 11 (mobil)
15 Hauptberufliche Leitung (falls Betriebsstätte lediglich Zweigstelle ist)			
16 Telefon-Nr.			
17 Telefax-Nr.			
18 Angemeldete Tätigkeit - ggf. ein Eintrag verwendet (genau eingeben: z. B. Herstellung von Metallen, Elektrotechnik und Elektronikherstellung)			
Erzeugung, Nutzung & Einspeisung von Solarstrom (PV Anlage)			
16 Wird die Tätigkeit (versteht) im Nebenverdienst betrieben?		17 Datum des Beginns der angemeldeten Tätigkeit	
Ja ☒ Nein ☐		06. Juli 2016	
18 Art des angemeldeten Betriebes			
Industrie ☐ Handwerk ☐ Handel ☐ Sonstiges ☒			
19 Zahl der bei Geschäftsaufnahme tätigen Personen (ohne Inhaber)			
Vollzeit ☐ Teilzeit ☐			
Die Anmeldung wird erstattet für			
20 eine Hauptberufliche Tätigkeit ☒ eine Nebenberufliche Tätigkeit ☐ eine selbstständige Tätigkeit ☐			
21 ein Automatenaufstellungsverbot ☐ ein Reiseverbot ☐ ein Reiseverbot ☐			
22 Grund			
23 Neugründung ☒ Übernahme ☐ Wachsen des Betriebes ☐ Gründung nach Umwandlungsgesetz (z.B. Verschmelzung) ☐			
24 Name des früheren Gewerbetreibenden oder Händlers: Firmenname			
Falls der Betriebsinhaber für die angemeldete Tätigkeit eine Erlaubnis benötigt, in die Handwerksrolle einzutragen oder A.			
28 Liegt eine Erlaubnis vor? Ja ☐ Nein ☐ Wenn Ja, Ausstellungsdatum und erteilende Behörde:			
29 Nur für Handwerksbetriebe: Ja ☐ Nein ☐ Wenn Ja, Ausstellungsdatum und Name der Handwerkskammer:			
Liegt eine Handwerkskarte vor? Ja ☐ Nein ☐ Wenn Ja, Ausstellungsdatum und erteilende Behörde:			
30 Liegt eine Aufenthaltsgenehmigung vor? Ja ☐ Nein ☐ Wenn Ja, Ausstellungsdatum und erteilende Behörde:			
31 Beinhaltet die Aufenthaltsgenehmigung eine Auflage oder Beschränkung? Ja ☐ Nein ☐ Wenn Ja, wie erhält folgende Auflagen bzw. Beschränkungen:			
Hinweis: Diese Anzeige berechtigt nicht zum Beginn des Gewerbebetriebes, wenn noch ein Erlaubnis oder eine Eintragung notwendig ist. Zuwiderhandlungen können mit Geldstrafe oder Freiheitsstrafe geahndet werden. Diese Anzeige ist keine Gewerbe-Anzeige entsprechend dem Planungs- und Bauverfahren.			
32 06. Juli 2016	33		
(Datum)	(Unterschrift)		

BEI BLATT zur Anmeldung nach § 14 GewO

Personalien für jeden weiteren gesetzlichen Vertreter

1 Im Handels-, Genossenschafts- oder Vereinsregister eingetragener Name	2 Ort und Nr. der Eintragung
GbR	
3 Familienname	4 Vorname
Ansprechpartner	
5 Geburtsname (nur bei Abweichung vom Familiennamen)	6 Geburtsdatum
Brüne	23.07.1966
7 Geburtsort (Ort, Kreis, Land)	8 Staatsangehörigkeit
Göttingen	Deutsch ☒ andere:
9 Anschrift der Wohnung und Telefonnummer	
Adresse	

1 Im Handels-, Genossenschafts- oder Vereinsregister eingetragener Name	2 Ort und Nr. der Eintragung
GbR	
3 Familienname	4 Vorname
Ansprechpartner	
5 Geburtsname (nur bei Abweichung vom Familiennamen)	6 Geburtsdatum
	9.3.1970
7 Geburtsort (Ort, Kreis, Land)	8 Staatsangehörigkeit
Schorndorf (Rems-Murr-Kreis)	Deutsch ☐ andere:
9 Anschrift der Wohnung und Telefonnummer	
Adresse	

1 Im Handels-, Genossenschafts- oder Vereinsregister eingetragener Name	2 Ort und Nr. der Eintragung
GbR	
3 Familienname	4 Vorname
Ansprechpartner	
5 Geburtsname (nur bei Abweichung vom Familiennamen)	6 Geburtsdatum
	13.5.1973
7 Geburtsort (Ort, Kreis, Land)	8 Staatsangehörigkeit
Aachen	Deutsch ☒ andere:
9 Anschrift der Wohnung und Telefonnummer	
Adresse	

12 - Ordnungsamt -
Postfach 910240 Dienstgebäude:
12414 Berlin Salvador-Allende-Str. 80 A

Telefon: 90297-4629
Telefax: 90297-4621

Sprechzeiten:
Mo, Di 9.00-15.00 Uhr
Do 13.00-18.00 Uhr
Fr 9.00-14.00 Uhr

Drucken

E-Mail

Beiblatt § 14 GewO

BAUGEMEINSCHAFT
Finanzamt
Treprow-Köpenick
Seelenbinderstr. 99
12555 Berlin

FA TrKö, Seelenb. str. 99
12555 Berlin

PV Anlage Lohmühlenstr. 62
Beantragung einer Steuernummer

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit möchten wir Ihnen mitteilen, dass eine PV Anlage (3,9 kWp, SMA Wechselrichter) zur Anmeldung eines Gewerbes beim BA Treptow-Köpenick beantragt wird.

Wir gehen von einem jährlichen Energieverbrauch von ca. 25% (ca. 12,5 ct/kWh netto, zzgl. d. Netznutzungsentgelt) aus.

Wir beabsichtigen ferner, die Erstattung bei Ihnen zu beantragen. Hierzu bitten wir Sie, die PV Anlage als Erreichte und Betreiber zu bestätigen.

Hinweis: die GbR besteht aus 15 Einzelbeteiligten (12,435), die GbR als Erreichte und Betreiber zu bestätigen.

Für Rückfragen steht Ihnen stellvertretend Herr ... zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen,
i. V. der Baugemeinschaft GbR

Ansprechpartner

12555 Berlin 09.00.201

Ansprechpartner
Adresse

Adresse
Finanzamt Treptow-Köpenick
Seelenbinderstr. 99
12555 Berlin

Steuernummer BG Lohmühlenstr. 62
Benennung aller GbR Gesellschafter/innen

Sehr geehrte Damen und Herren, sehr geehrte Frau ...

vielen Dank für Ihre Mitteilung der o. g. Steuernummer, die wir zur Einreichung unserer 15 Einzelbögen zur Verfügung haben.

Mit freundlichen Grüßen,
i. V. der Baugemeinschaft GbR

Ansprechpartner

Ansprechpartner
Adressen

Art der Beteiligung 101 A

1 = persönlich haftender Gesellschafter einer OHG
2 = Komplementär
3 = Kommanditist
4 = sonstiger Mitunternehmer

6 = Gesellschafter / Gemeinschaftler, der nicht Mitunternehmer ist, ohne Haftungsbeschränkung
7 = Gesellschafter / Gemeinschaftler, der nicht Mitunternehmer ist, mit Haftungsbeschränkung

Anlage FB
zur Erklärung zur gesonderten und einheitlichen Feststellung von Grunddaten für die Einkommensteuer 2015 zum Fragebogen zur steuerlichen Erfassung

Firma
Angebot zum Beitritt

Angaben zum Beteiligten
- Die vorstehende Nummer des Beteiligten ist beibehalten -

Nummer des Beteiligten 46.78
Zeichennummer (sofern vorhanden)

Ansprechpartner
Adresse

Steuernummer 782
Identifikationsnummer 46.70
SteuerID

Beteiligte natürliche Person ist verstorben / beteiligte Kapital- oder Personengesellschaft ist gelöscht / aufgelöst / umgewandelt worden

Nur bei gesonderter und einheitlicher Feststellung, wenn der Erwerb im Feststellungszeitraum stattfand:

Unerwarteter Erwerb vom Beteiligten Nr. 721 Anteil Zugang unerwarteter Erwerb Zähler 723 Nenner

Entgeltlicher Erwerb vom Beteiligten Nr. Anteil Zugang entgeltlicher Erwerb Zähler Nenner

Bei beteiligten Personengesellschaften:
Anteil der an der Gesellschaft / Gemeinschaft direkt oder indirekt beteiligten Kapitalgesellschaften in Prozent 771 7,65 %

2015FB522 2015FB522

Jahresabrechnung (Gewerbe, Einnahme-Überschuss)



Anlage EÜR 2017					
ZEILE	Einnahmenüberschussrechnung (Gewinnermittlung nach § 4 Abs. 3 EStG)				
11	Betriebseinnahmen			netto	Kommentare
12	Auszahlungen des Netzbetreibers - netto ohne USt -	36,93 €	300 kWh	0,1231 €	lt. Rechnung Stromnetz Berlin
13	Selbstverbrauch (1410 kWh x 0,20 €/kWh)	529,00 €	2645 kWh	0,2000 €	Pauschaler Ansatz für Eigenverbrauch (für Finanzamt)
14	Sonstige Erlöse (z. B. aus Direktvermarktung) – netto ohne USt -	0,00 €			keine Direktvermarktung
15	Vereinnahmte Umsatzsteuer sowie USt auf unentgeltliche Wertabgaben	107,53 €			Umsatzsteuer auf Auszahlung & Selbstverbrauch (ZEILEN 12+13)
16	Vom Finanzamt erstattete und ggf. verrechnete Umsatzsteuer				
17	Summe Betriebseinnahmen	673,46 €			
21	Betriebsausgaben				
22	Absetzungen für Abnutzung - AfA - (Berechnung siehe unten)	486,32 €			
23	Sonderabschreibungen nach § 7g EStG				
24	Herabsetzungsbeträge nach § 7g Abs. 2 EStG				es wurden keine Herabsetzungsbeträge geltend gemacht
25	Schuldzinsen und übrige Finanzierungskosten (ohne Tilgungsanteil)				es wurden keine Fremdfinanzierung in Anspruch genommen
26	Versicherung				es werden für 2017 keine Versicherungskosten angesetzt
27	Reparaturen - netto ohne USt -				in 2017 sind keine Reparaturen angefallen.
28	Übrige Betriebsausgaben				
29	Gezahlte Vorsteuerbeträge (an andere Unternehmer gezahlte USt)				19% von Anschaffungskosten (ZEILE 42)
30	An das Finanzamt gezahlte und ggf. verrechnete Umsatzsteuer				bis jetzt haben wir die USt. nur vorangemeldet, nicht verrechnet.
31	Summe Betriebsausgaben	486,32 €			
33	+ Hinzurechnung der Investitionsabzugsbeträge nach § A24 Abs. 2 EStG				
34	./. Investitionsabzugsbeträge nach § 7g Abs. 1 EStG				es wurde kein Investitionsabzug geltend gemacht
35	Gewinn/Verlust (Zeile 4 der Anlage G zur Einkommensteuererklärung)	187,13 €			ZEILE 17 - ZEILE 31
41	Photovoltaikanlage –Anlageverzeichnis (Anlage AVEÜR Zeile 12/13)		PV Anlage	AC Anbindung	
42	Anschaffungskosten (Fertigstellung am 06.07.2016) netto, keine Zuschüsse	9.726,49 €	7.604,00 €	2.122,49 €	lt. Rechnung Firma 1 & Firma 2
43	Buchwert am 01.01.2017	7.586,66 €			
28	./. Absetzungen für Abnutzung (AfA) 2017	486,32 €	5,00%		Abschreibung in Höhe von 5% auf 9726 €
29	./. Sonderabschreibungen nach § 7g EStG2				Sonderabschreibung nach § 7g Abs. 5 EStG (einmalig 20% für 2016 geltend gemacht)
30	./. Herabsetzungsbeträge nach § 7g Abs. 2 EStG2				es wurden keine Herabsetzungsbeträge geltend gemacht
31	Buchwert am 31.12.2017	7.100,34 €			
33	Der erzeugte Strom wurde teilweise für eigene Zwecke verbraucht (siehe oben Direktverbrauch).				

Wiederkehrende Meldung Finanzamt (wg. USt.)

Finanzamt Treptow-Köpenick
Steuernummer 36/469/01650
(Bitte bei Rückfragen angeben)

FA TrKö, Seelenb.str.99, 12555 Bln
000004098 30.09.16

Ges. bürgerlichen Rechts
Adresse

12555 Berlin

Finanzamt Treptow-Köpenick, Seelenb.

Herrn
Adresse

Erinnerung an die Übermittlung der

Sehr geehrter Steuerzahler,

die folgende(n) Steueranmeldung(en)

Art der einzureichenden Steueranmeldung	Zeitraum
Umsatzsteuer Umsatzsteuer	Jul Aug

Steueranmeldungen, die erst kurz vor
konnten nicht mehr berücksichtigt w

Falls Sie inzwischen die angeforderte
Ihnen für die Übermittlung dieser S
ist, betrachten Sie bitte diese Auf
Sie bitte innerhalb einer Woche die

Diese Erinnerung ist keine Fristver
Verspätungszuschlägen vorbehalten.
Bei weiterer Säumnis können die Bes
heriger Androhung ein Zwangsgeld ge
Es wird darauf hingewiesen, dass be
persönliche Haftung des/der gesetzl
in Betracht kommen kann.

Falls Sie annehmen, zur Übermittlung
pflichtet zu sein, teilen Sie dies
können für Ihre Antwort die Rücksei

Mit freundlichen Grüßen

Ihr Finanzamt

für Ges. bürgerlichen Rech
Berlin

Umsatzsteuer-Voranmelde

Sehr geehrter Ansprechpartner

die von Ihnen eingereichte
anstandungen bei der Beauf

Bitte beachten Sie zur künftigen
den folgenden Hinweis.

- Bitte geben Sie künftig in
anmeldungszeitraum an
Voranmeldungszeitraum
- Die hier am 05.11.2016
nicht verarbeitet.

Mit freundlichen Grüßen

Ansprechpartner

12555
Seelenb. str. 99, 12555 Bln
000004098 30.09.16

FA TrKö, Seelenb. str. 99, 12555 Bln
000004098 30.09.16

Herrn
Ansprechpartner

12555 Berlin

Für
Ges. bürgerlichen Rechts
Lohnmühlenstr.

I. Anmeldung der Umsatzsteuer-Vorauszahlung

Lieferungen und sonstige Leistungen (einschließlich unentgeltlicher Wertabgaben)

Steuerpflichtige Umsätze

	Kz	Wert
zum Steuersatz von 19 Prozent	81	8 €

Umsatzsteuer-Vorauszahlung / Überschuss

	Kz	Wert
Verbleibende Umsatzsteuer-Vorauszahlung beziehungsweise verbleibender Überschuss	83	1,52 €

Name	Status	Änderungsdatum	Typ	Größe
36_469_01650_Bestätigung der Annahme Gesonderte und einheitliche Feststellung (ESt 1 B) 2016...		25.02.2018 18:47	Adobe Acrobat D...	86 KB
36_469_01650_Bestätigung der Annahme GewSt (GewSt 1 A) 2016_ElsterOnline_2017-05-21_13.00...		25.02.2018 18:47	Adobe Acrobat D...	55 KB
36_469_01650_Bestätigung der Annahme UStVA 2016 - 3. Quartal_ElsterOnline2.pdf		05.11.2016 19:27	Adobe Acrobat D...	48 KB
36_469_01650_Bestätigung der Annahme UStVA 2016 - 3. Quartal_ElsterOnline4.pdf		06.11.2016 09:29	Adobe Acrobat D...	48 KB
36_469_01650_Bestätigung der Annahme UStVA 2016 - 4. Quartal_ElsterOnline3.pdf		05.11.2016 19:27	Adobe Acrobat D...	47 KB
36_469_01650_Bestätigung der Annahme UStVA 2016 - August_ElsterOnline6(1).pdf		20.11.2016 19:51	Adobe Acrobat D...	43 KB
36_469_01650_Bestätigung der Annahme UStVA 2016 - August_ElsterOnline6.pdf		20.11.2016 19:51	Adobe Acrobat D...	43 KB
36_469_01650_Bestätigung der Annahme UStVA 2016 - Dezember_ElsterOnline11.pdf		04.12.2016 19:20	Adobe Acrobat D...	48 KB
36_469_01650_Bestätigung der Annahme UStVA 2016 - Juli_ElsterOnline5.pdf		20.11.2016 19:52	Adobe Acrobat D...	45 KB
36_469_01650_Bestätigung der Annahme UStVA 2016 - Juli_ElsterOnline10.pdf		20.11.2016 19:50	Adobe Acrobat D...	46 KB
36_469_01650_Bestätigung der Annahme UStVA 2016 - November_ElsterOnline9.pdf		20.11.2016 19:50	Adobe Acrobat D...	47 KB
36_469_01650_Bestätigung der Annahme UStVA 2016 - Oktober_ElsterOnline8.pdf		20.11.2016 19:51	Adobe Acrobat D...	46 KB
36_469_01650_Bestätigung der Annahme UStVA 2016 - September_ElsterOnline7.pdf		20.11.2016 19:51	Adobe Acrobat D...	46 KB
36_469_01650_Bestätigung der Annahme UStVA 2017 - April_ElsterOnline15.pdf		02.04.2017 19:50	Adobe Acrobat D...	48 KB
36_469_01650_Bestätigung der Annahme UStVA 2017 - April_ElsterOnline18.pdf		11.06.2017 19:53	Adobe Acrobat D...	48 KB
36_469_01650_Bestätigung der Annahme UStVA 2017 - April_ElsterOnline24.pdf		11.06.2017 19:52	Adobe Acrobat D...	49 KB
36_469_01650_Bestätigung der Annahme UStVA 2017 - Februar_ElsterOnline13.pdf		02.04.2017 19:51	Adobe Acrobat D...	48 KB
36_469_01650_Bestätigung der Annahme UStVA 2017 - Februar_ElsterOnline22.pdf		11.06.2017 19:52	Adobe Acrobat D...	49 KB
36_469_01650_Bestätigung der Annahme UStVA 2017 - Januar_ElsterOnline12.pdf		01.01.2017 20:24	Adobe Acrobat D...	48 KB
36_469_01650_Bestätigung der Annahme UStVA 2017 - Januar_ElsterOnline21.pdf		11.06.2017 19:52	Adobe Acrobat D...	49 KB
36_469_01650_Bestätigung der Annahme UStVA 2017 - Juni_ElsterOnline_2017-07-09_19.37.13.pdf		03.09.2017 18:52	Adobe Acrobat D...	48 KB
36_469_01650_Bestätigung der Annahme UStVA 2017 - Mai_ElsterOnline16.pdf		11.06.2017 19:53	Adobe Acrobat D...	49 KB
36_469_01650_Bestätigung der Annahme UStVA 2017 - Mai_ElsterOnline25.pdf		11.06.2017 19:53	Adobe Acrobat D...	49 KB
36_469_01650_Bestätigung der Annahme UStVA 2017 - März_ElsterOnline14.pdf		02.04.2017 19:51	Adobe Acrobat D...	49 KB
36_469_01650_Bestätigung der Annahme UStVA 2017 - März_ElsterOnline17.pdf		11.06.2017 19:53	Adobe Acrobat D...	48 KB
36_469_01650_Bestätigung der Annahme UStVA 2017 - März_ElsterOnline23.pdf		11.06.2017 19:52	Adobe Acrobat D...	49 KB
36_469_01650_Bestätigung der Annahme GewSt (GewSt 1 A) 2017_ElsterOnline_2018-04-08_19.2...		08.04.2018 19:26	Adobe Acrobat D...	56 KB
36_469_01650_Bestätigung der Annahme UStVA 2017_ElsterOnline_2018-04-08_19.07.19.pdf		08.04.2018 19:08	Adobe Acrobat D...	48 KB
36_469_01650_Bestätigung der Annahme UStVA 2017 - August_ElsterOnline_2017-09-03_18.50.0...		03.09.2017 18:53	Adobe Acrobat D...	48 KB
36_469_01650_Bestätigung der Annahme UStVA 2017 - Juli_ElsterOnline_2017-09-03_18.43.07.pdf		03.09.2017 18:52	Adobe Acrobat D...	48 KB
36_469_01650_Bestätigung der Annahme UStVA 2017 - Oktober_ElsterOnline_2017-11-08_21.38...		11.11.2017 09:40	Adobe Acrobat D...	48 KB
36_469_01650_Bestätigung der Annahme UStVA 2017 - September_ElsterOnline_2017-11-08_21...		11.11.2017 09:40	Adobe Acrobat D...	48 KB

Kosten beim Endkunden (Transaktion & Betrieb)

Erst- und Einmalaufwand = 8 d, wiederkehrender Aufwand = 1,1 d pro Jahr

Erst- und Einmalaufwand = 1.680 €, wiederkehrender Aufwand = 228 € pro Jahr

	Frist	Aufwand	Aufwand	Jan 16	Feb 16	März 16	Apr 16	Mai 16	Jun 16	Jul 16	Aug 16	Sep 16	Okt 16	Nov 16	Dez 16	Jan 17	Feb 17	März 17	Apr 17	Mai 17	Jun 17	Jul 17	Aug 17	Sep 17	Okt 17	Nov 17	Dez 17	Jan 18	Feb 18	März 18	Apr 18
Gesamtaufwand	jährlich ge	1,7 d	347 €																												
Gesamtaufwand	jährlich	1,1 d	228 €																												
Gesamtaufwand	kumuliert	26,0 d	5.200 €																												
Initiative WEG																															
Mandatierung Hausverwaltung	15. Jan	0,5 d	100 €																												
Technisches Vorkonzept	28. Feb	0,5 d	100 €																												
Rechtliches Vorkonzept	15. Mrz	0,5 d	100 €																												
Kaufmännisches Vorkonzept	20. Mrz	0,5 d	100 €																												
Identifikation Anbieter	31. Mrz	0,5 d	100 €																												
Einholung 3 Angebote	15. Apr	0,6 d	120 €																												
Auswertung 3 Angebote	30. Apr	1,5 d	300 €																												
Entscheidungsvorlage WEG	15. Mai	0,5 d	100 €																												
Beschlussfassung & Auftrag																															
Beauftragung PV Anlage	31. Mai	1,0 d	200 €																												
Beauftragung AC Anbindung	15. Jun	0,5 d	100 €																												
Errichtung																															
Errichtung PV	01. Jul	0,4 d	80 €																												
Anbindung AC	03. Jul	0,2 d	40 €																												
Erst-Meldung																															
Inbetriebsetzung an VNB	05. Jul	0,2 d	40 €																												
Vordrucke nach VDE	06. Jul	0,2 d	40 €																												
Registrierung BNetzA	15. Jul	0,2 d	40 €																												
EEG §74 Nr. 1 & 2 (Eigenv.)	15. Jul	0,2 d	40 €																												
Anmeldung Gewerbe (GewA)	31. Jul	0,2 d	40 €																												
Anmeldung Gewerbe (FA)	31. Jul	1,2 d	240 €																												
Erstmeldung USt (FA)	05. Aug	0,2 d	40 €																												
Wiederkehrende Meldung																															
EEG §71 Nr. 1 (Einspeisung)	28. Feb	0,1 d	20 €																												
EEG §74 Nr. 1 & 2 (Eigenv.)	28. Feb	0,1 d	20 €																												
BNetzA EEG §76	28. Feb	0,1 d	20 €																												
USt Voranmeldung	monatl.	1,8 d	360 €																												
USt Erklärung	jährlich	7,5 d	1.500 €																												
GewSt Erklärung & EÜR	jährlich	7,5 d	1.500 €																												

Stundensatz = 25 €/h. Betriebseinnahmen = 673,46 pro Jahr

- 01 Mieterstrom PV: Grundlagen, Potenzial und Wirtschaftlichkeit
- 02 Mieterstrom KWK: Kalkulation, Wirtschaftlichkeit, Rahmenbed. & Potenziale
- 03 Eigenversorgung PV: Konzeption, Kalkulation & Wirtschaftlichkeit einer 4 kW Anlage
- 04 Eigenversorgung PV: Prozess der Errichtung und Meldepflichten
- 05 Zwischenfazit bzw. Thesen zur Diskussion

- Das vorhandene Engagement sollte (bis zu gewissen Erheblichkeitsschwellen, z. B. < 20 kW) ohne regulatorische Einschränkung für Endverbraucher genutzt werden können, sprich:
 - Gib selbstgenutzten EFH **einen einfachen Spielplatz** (mit nur wenigen Regeln), auf dem sie sich ausprobieren können, aber verschone sie mit allzuviel regulatorischen Auflagen und Abgaben.
 - Gib den Mietern eine Chance, in ähnlicher Weise bei der Energiewende dabei zu sein (und zu partizipieren).
- Die Bündelung und Ausführung von Mieterstrom-Modellen sollte jedoch von Profis erfolgen und gewisse Regeln beachten.
- Ab bestimmten Erheblichkeitsschwellen (z. B. > 20 kW große PV/ kleine KWK) beginnt der **"Business Case Energiewende"**, hier sollten Profis ran,
 - die sich an bestimmte Regeln und regulatorische Auflagen halten (können)
 - Abgaben zahlen und
 - auf Systemdienlichkeit achten (z. B. Einsp.Management, Abschaltbarkeit etc.)

- Ähnlich wie bei Haushalten sollte es eine Kleinverbraucher-Regelung geben
 - Anlage muss nur einmal als Eigenverbrauchsanlage gemeldet werden, aber fliegt dann unter dem regulatorischen Radar durch.
- Grundsätzlich sollte es auch im Gewerbe eine Erheblichkeitsschwelle (z. B. ab > 20 kW el KWK) Auflagen geben und ab dieser Schwelle alle System-Umlagen bezahlt werden.
- Die Entgeltstrukturen sollten stärker an bezogener / installierter Leistung ausgerichtet werden, weniger an bezogener / eingespeister Strommenge.
- Regulatorisch sollte sich der Eigenregie-Fall nicht vom EDL / Contracting-Fall unterscheiden (selbe Auflagen, selbe Abgaben, einfache „make“ or „buy“ Entscheidung)

Vielen Dank!



prognos | Goethestr. 85 | D-10623 Berlin

Marcus Koepp

Senior Projektleiter

Wirtschaft, Energie, Infrastruktur

Tel: +49 30 520059-233

E-Mail: marcus.koepp@prognos.com

Friedrich Seefeldt

Partner / Direktor

Wirtschaft, Energie, Infrastruktur

Tel: +49 30 520059-236

E-Mail: friedrich.seefeldt@prognos.com