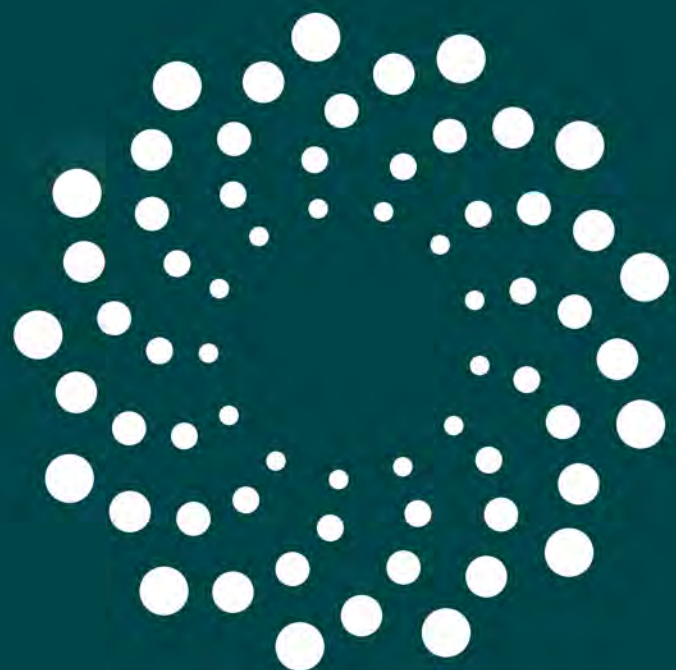




SOLAR-Fachplaner

Fachbüro für Photovoltaik und Mieterstrom



Winfried Hanuschik

Inhaber

Pippinger Str. 181

D-81247 München

Telefon: +49 89 74 15 09-90

Email: wh@solar-fachplaner.de

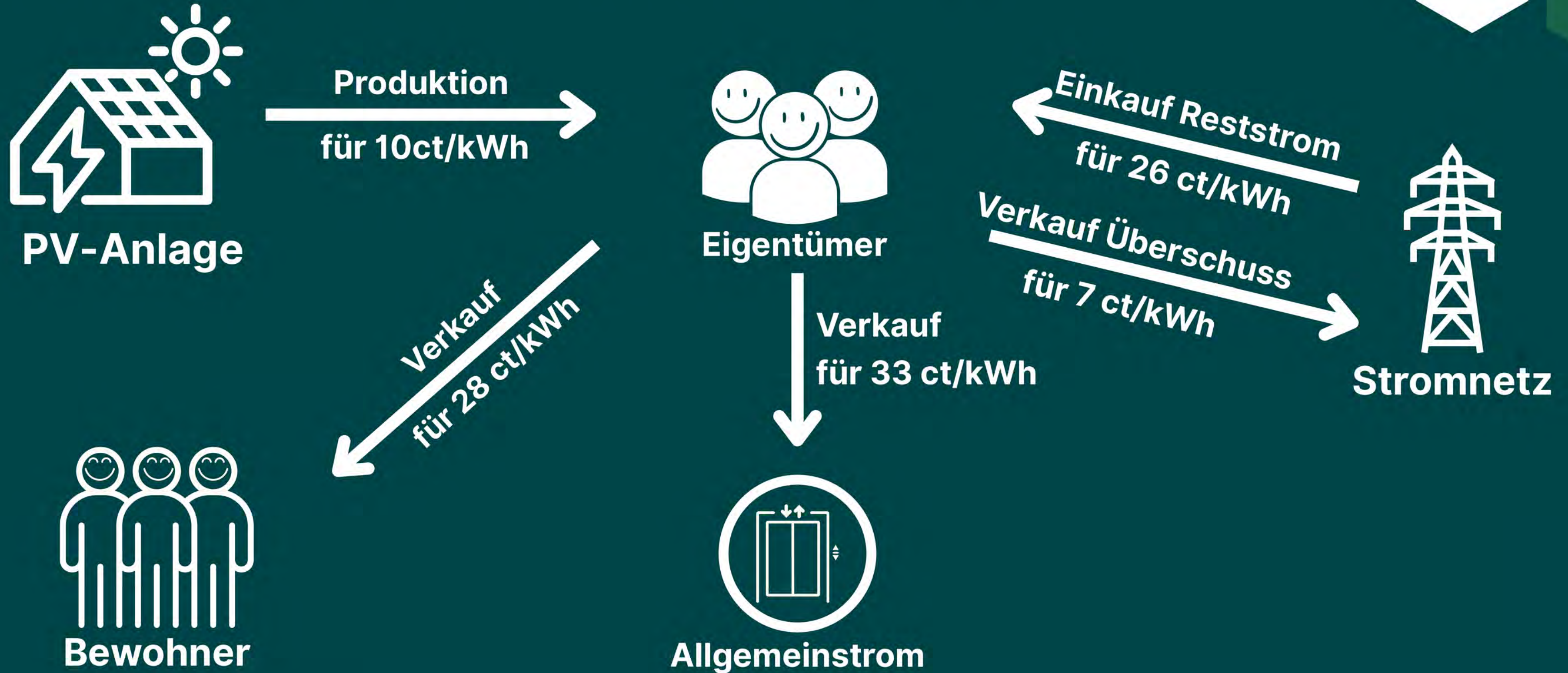


DAS WIN-WIN-MODELL FÜR EIGENTÜMER*INNEN UND MIETER*INNEN:

Schritt-für-Schritt
zum erfolgreichen
Mieterstrom-PV-Projekt
im Mehrfamilienhaus



DAS MIETERSTROM MODELL

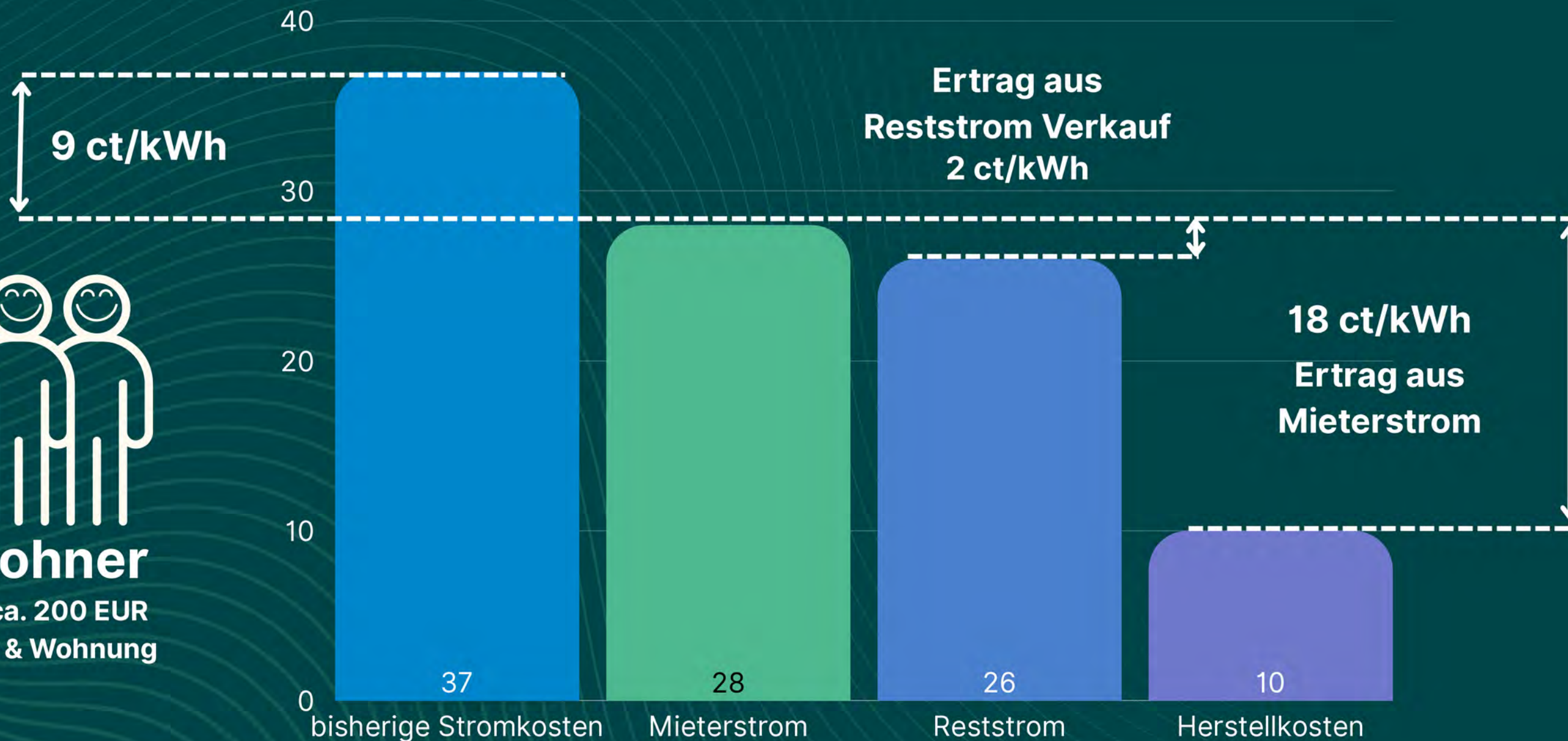


DAS MIETERSTROM MODELL



Bewohner

sparen ca. 200 EUR
pro Jahr & Wohnung



Eigentümer



HIER ENTSTEHT ETWAS

NACHHALTIG GROSSES!

VISION SOLARQUARTIER FASANENPARK

Die größte Mieterstromanlage im Landkreis:

- erzeugt 240 MWh Solarstrom pro Jahr.
- versorgt 400 Bewohner mit ÖkoStrom – günstiger als aus dem Stromnetz.
- spart 130 Tonnen CO2 pro Jahr.
- erwirtschaftet 8-10% Rendite.

Initiatoren:

AG-Solar
WEG Bussardstr. 26-46

Kontakt:

J. Münderlein
0151 - 14 11 58 90



Bauherr:

WEG Bussardstr. 26-46
vertreten durch:
Wimmer & Weber
Hausverwaltung
ww-verwaltung.com



Projektentwickler:

Winfried Hanuschik
Fachbüro für PV
und Mieterstrom
089 - 890 53 747
solar-fachplaner.de



Solarteuer & Bauleitung

Dannenberg Energy

Ihre Spezialisten
für Mieterstrom
030-520 01 57 - 0
www.dannenberg-energy.de



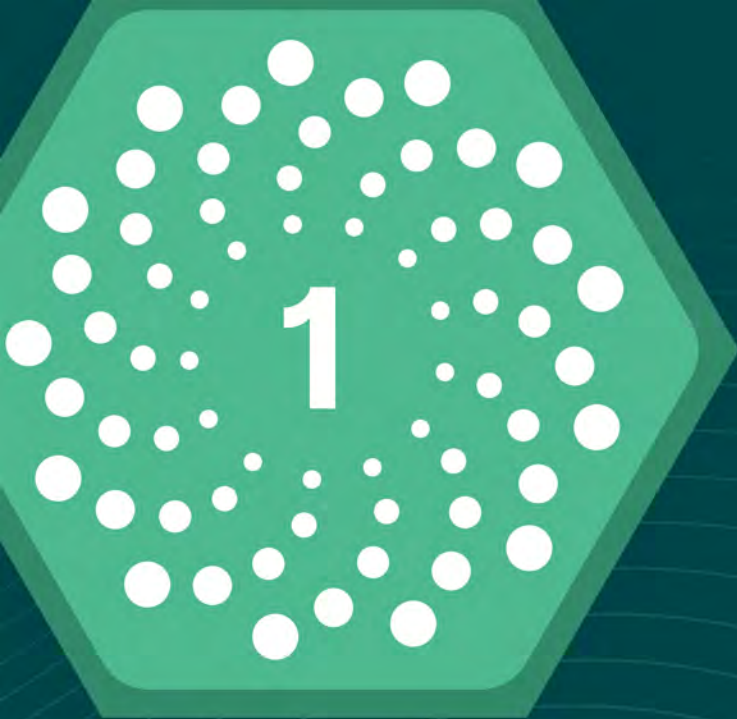
Dieses Projekt
wird von der
Gemeinde
Unterhaching
gefördert.



IN 11 SCHRITTEN ZUR MFH-PV

- 1 **STIMMUNGSBILD** einholen ✓
- 2 **VORUNTERSUCHUNG** beauftragen ✓
- 3 **MACHBARKEIT** prüfen ✓
- 4 **WIRTSCHAFTLICHKEIT** prüfen ✓
- 5 **VORBEREITUNG** der ETV ✓
- 6 **der große Tag: ETV und Beschluss!** ✓
- 7 **DETAILPLANUNG** beauftragen ✓
- 8 **Abschluss MIETERSTROM-Verträge** ✓
- 9 **ERRICHTUNG** der PV-Anlage ✓
- 10 **STROMLIEFERUNG UND -ABRECHNUNG** ✓
- 11 **OPTIMIERUNG** Eigenverbrauchsquote ✓

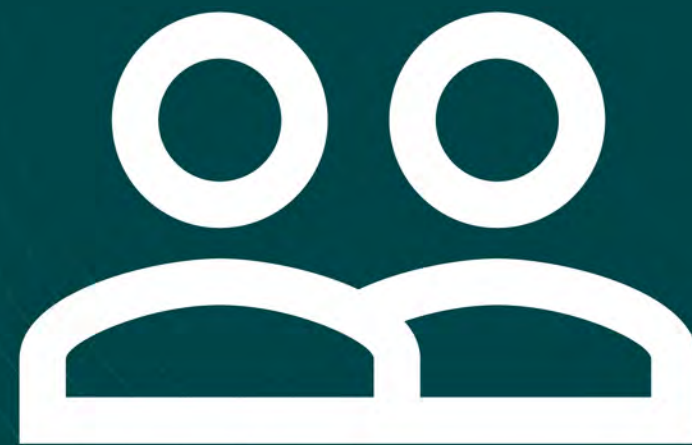




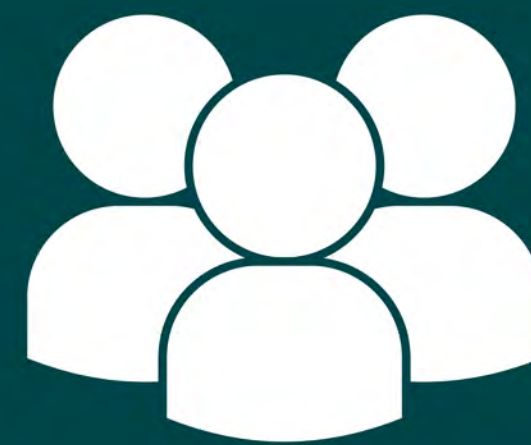
STIMMUNGSBILD



Verwaltung



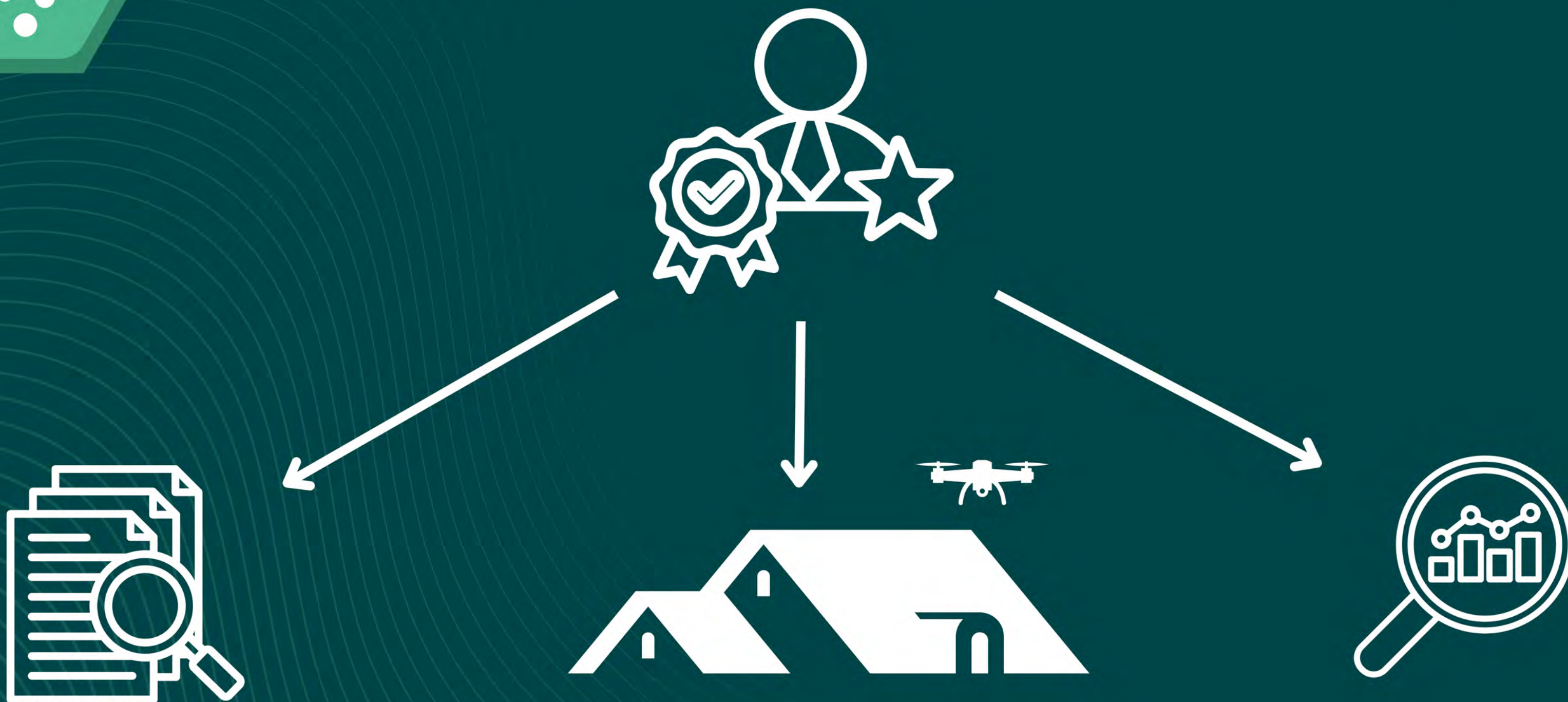
Beirat



Eigentümer

2

VORUNTERSUCHUNG



3

MACHBARKEIT



Dach-Reststandzeit > 20 Jahre



Dachstatik



Verschattungen & Aufbauten



Ertragsprognose



Blitzschutz



Brandschutz



Leitungsweg Dach → Zählerraum



Elektrische Infrastruktur



4

WIRTSCHAFTLICHKEIT

Renditevergleich der möglichen Modelle

Beispiel: Dachfläche 600qm / 80 Wohnungen

Dachverpachtung $\approx 800 \text{ €/a}$

Kleine Anlage für Allgemeinstrom $\approx 100 \text{ €/a}$

Volleinspeisung bei voller Dachnutzung $\approx 1.900 \text{ €/a}$

Gemeinschaftliche Gebäudeversorgung* $\approx 3.900 \text{ €/a}$

Mieterstrom $\approx 7.050 \text{ €/a}$



4

WIRTSCHAFTLICHKEIT

Beispiel: Dachfläche 600qm / 80 Wohnungen

Kalkulation Erzeugungskosten Strom	Variante 1	60 kWp	pro Jahr
1) Abschreibung PV-Anlage	84.000€	20 Jahre	4.200€
2) laufende Kosten	PV-Versicherung	0,24%	202€
	Steuerberater		1.250€
	Wartung&Betrieb	0,50%	420€
Gesamt Kosten PV-Anlage p.a. inkl. Abschreibung			6.072€
Stromertrag pro Jahr	60.000 kWh	Erzeugungspreis:	10 ct/kWh
Einnahmen aus Stromverkauf	32.155€		
Kosten für Reststrom und Abrechnung	20.905€		
Gewinn (EBITDA)	11.250€	x 20 Jahre:	224.997€
abzgl. Investition			84.000€
Reingewinn (EBIT)			140.997€
Amortisation (= Investition / EBITDA)	84.000€	11.250€	7,5 Jahre
Rendite (= EBIT/ Ø gebundenes Kapital)			16,8%

5

VORBEREITUNG



Überzeugen



Finanzierung klären



Infos mit Ladung verschicken



Fragen vorab sammeln

6

EIGENTÜMERVERSAMMLUNG



Präsentieren



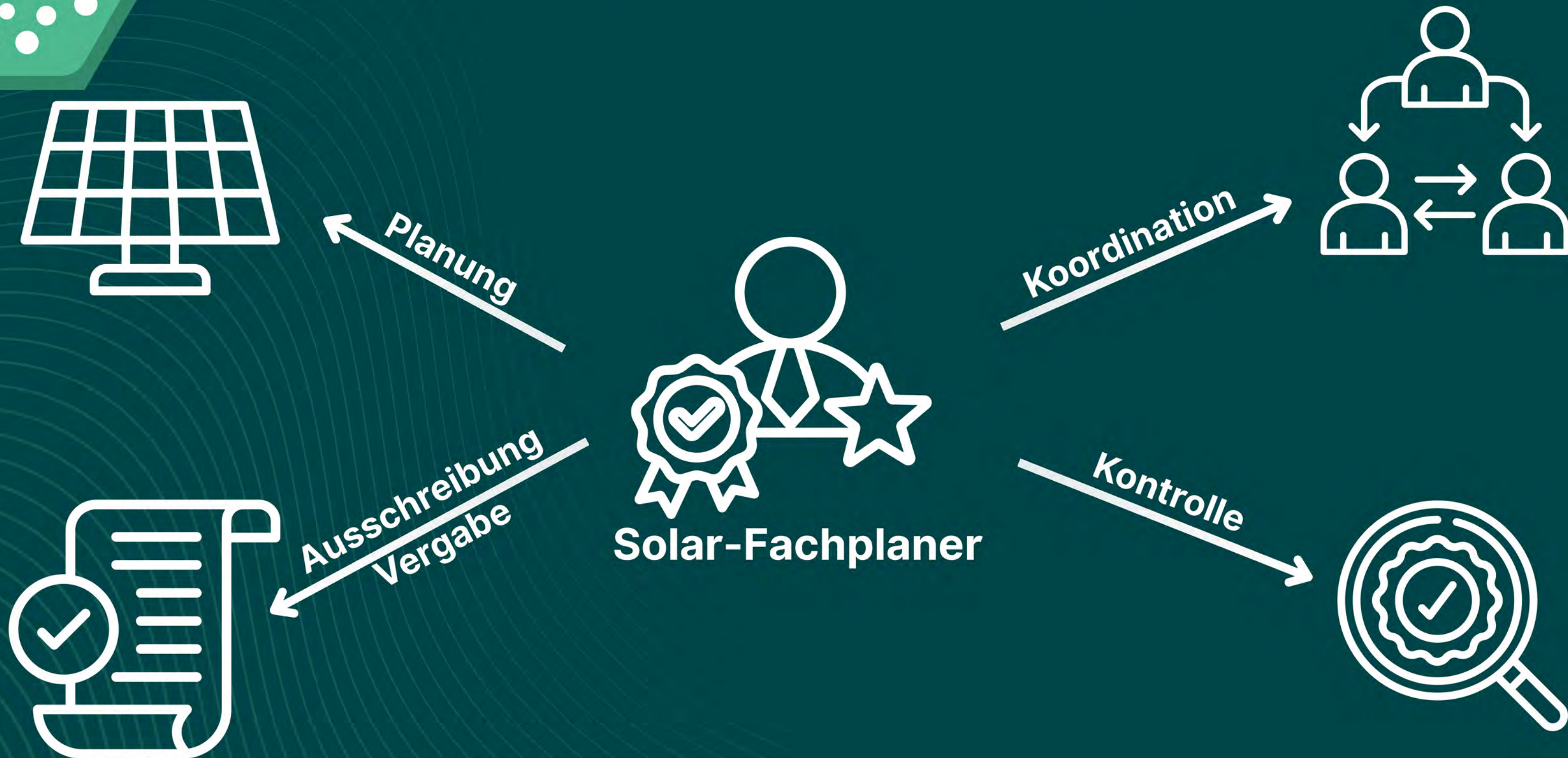
Überzeugen



Beschlussfassung

7

DETAILPLANUNG & VERGABE



8

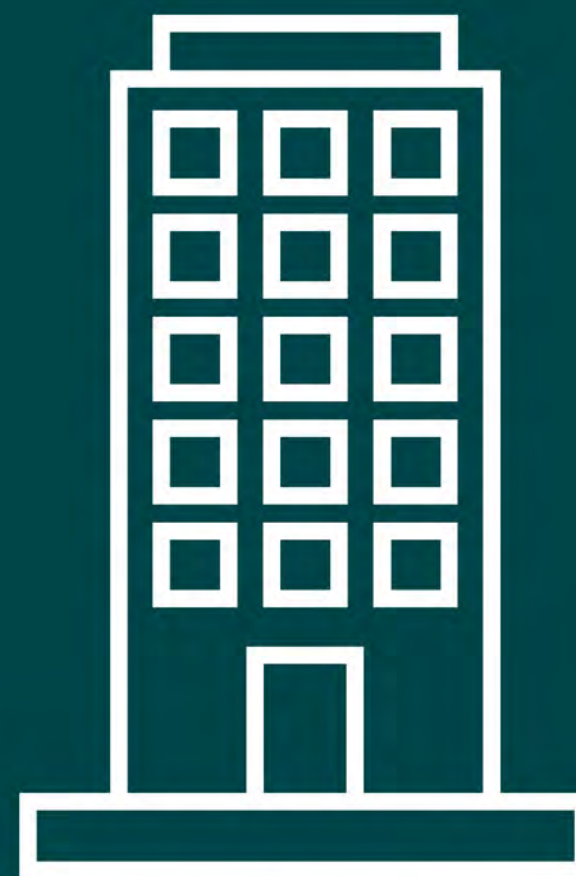
MIETERSTROMVERTRÄGE



Stromvertrag



Bewohner



WEG

15€ Grundgebühr
28ct / kWh (pauschal & brutto)

ERRICHTUNG PV-ANLAGE

Zählerschränke umrüsten auf SmartMeter



Errichtung DC-Teil: UK, Module, Wechselrichter



Errichtung AC-Teil: Kabelweg, Hausanschluss



Inbetriebnahme durch Sachverständigen



10

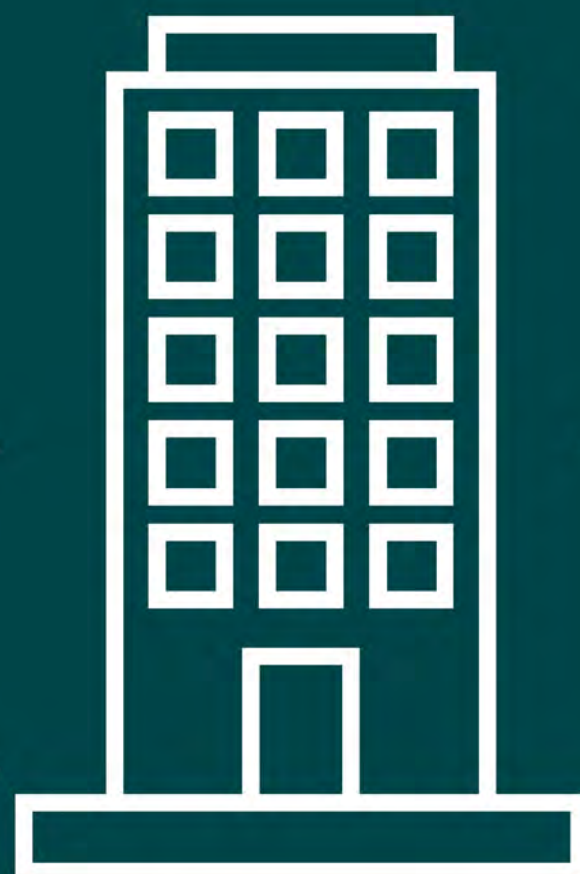
STROMLIEFERUNG



**Stromlieferung
an Bewohner**



Abrechnung



**Abrechnungs-
Dienstleister
im Auftrag der WEG**



**Reststrom
einkauf**



Gewinnverteilung

11

OPTIMIERUNG

der Eigenverbrauchsquote



Eigenverbrauchsquote



Lastgangmessung



Zusätzliche Batteriespeicher



Wärmepumpe + Thermische Speicher



E-Auto Ladelösungen



Öffentlich zugängliche Ladesäulen

FÖRDERUNGEN



BAFA

- 20% Dachsanierung*
- 20% Zählertechnik*
- 1.100 EUR für iSFP
- 50% Baubegleitung Dach max. 20.000 EUR

*mit iSFP (individuellem Sanierungsfahrplan) und Bauantrag vor 2015



Steuer

- Nullsteuersatz auf PV
- und verbundene Nebenleistungen wie Dachertüchtigung & Zählertechnik
- Einkommenssteuerfrei
- Stromsteuerbefreit
- Einspeisevergütung
- Mieterstromzuschlag



Stadt München

- 60% der PV-Beratung bis zu 9.000 EUR



KfW Bank

- Günstige Kredite
- bis 100% Vorfinanzierung

ALTE DÄCHER

Dach-Reststandzeit >20 Jahre



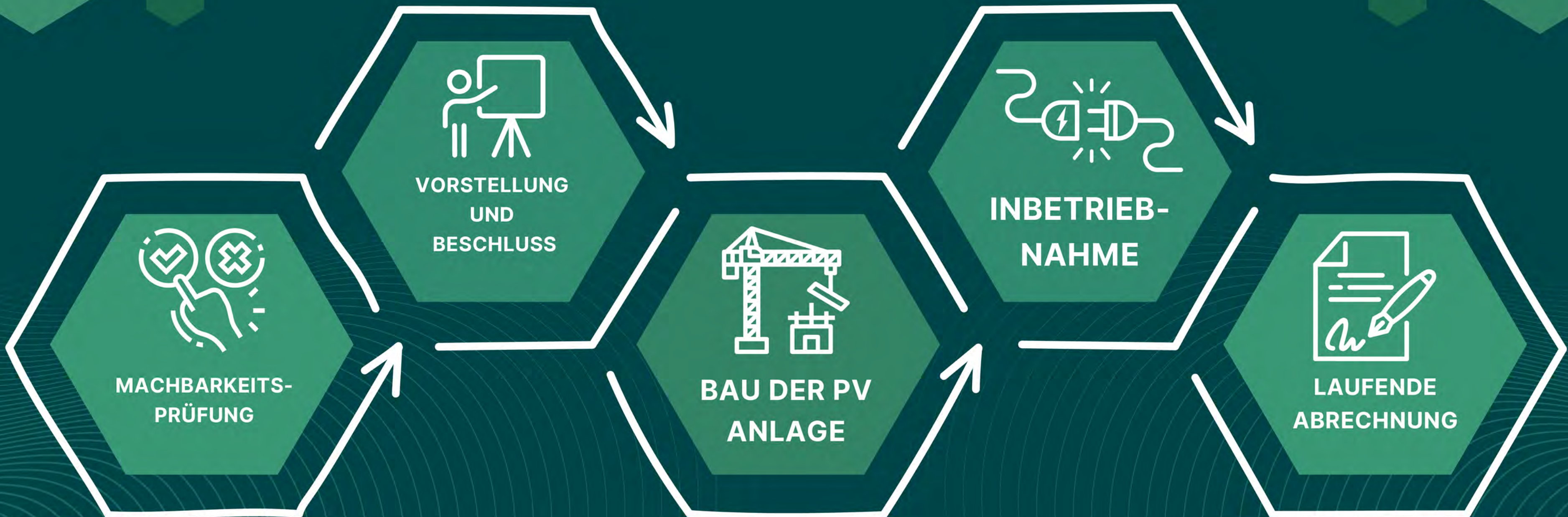
DACHSANIERUNG UND PV PASSEN ZUSAMMEN



- PV relevante Arbeiten MwSt-frei
- Kosten für Baustelleneinrichtung/ Gerüst gespart
- maximale Nutzungsdauer der PV-Anlage
- optimale Abstimmung der Komponenten
- Refinanzierung der Dachsanierung



PROJEKTFAHRPLAN





SOLAR-Fachplaner

Fachbüro für Photovoltaik und Mieterstrom

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!

Packen wir's an und

lassen die Sonne für uns arbeiten!

(unsere Kinder und Enkel wird es freuen)



SOLAR-Fachplaner

Fachbüro für Photovoltaik und Mieterstrom



Winfried Hanuschik

Pippinger Str. 181

D-81247 München

Telefon: +49 89 74 15 09-90

Email: wh@solar-fachplaner.de

