

# ENERGY AS A SERVICE

PV-Magazine Webinar

24.02.2022



**maxsolar**  
*energy concepts*

# AGENDA

**01**

**Kurzvorstellung  
MaxSolar**

**02**

**Was ist Energy as a  
Service (EaaS)?**

Schematische Darstellung

Verträge, Geld- und  
Energiefluss

Wichtige Kennzahlen

**03**

**Praxisbeispiel**

Wie rechnen wir

Stellschrauben

Ergebnisvorstellung

**04**

**Szenarien**

Basis und High-Performance

# 1 - ÜBER MAXSOLAR GMBH

**100**

**Expert\*innen**

Geschäftsführung:  
Christoph Strasser

**5**

**Standorte**

In Deutschland davon 2 x in  
Traunstein, München, Hamburg

**2009**

**Unternehmens-  
gründung**

Generalunter- und übernehmer,  
Schwerpunkte als  
Schnittstellenspezialist,  
Projektentwicklung,  
Großanlagenbau &  
Kraftwerkstechnik

**265**

**Erfolgreiche  
PV-Projekte**

allein in den Jahren 2018-20

**53,8 Mio. €**

**Umsatz in 2020**

Bilanzsumme: 15,2 Mio. Euro

**HÖCHSTE  
WIRTSCHAFTLICHKEIT  
DURCH  
GANZHEITLICHE  
ENERGIEKONZEPTE**

4

- PHOTOVOLTAIK
- SPEICHER-ANLAGEN
- E-MOBILITÄT solution
- BERATUNG, PLANUNG & INSTALLATION

# WIR – DIE MAXSOLAR GMBH



## Thomas Schießl

- M.Sc. Energiesysteme
- Teamleitung Vertrieb Süd
- Über 8 Jahre Berufserfahrung in der Energie-Branche



## Bjarn Röse

- Dipl. Kfm.
- Leiter Niederlassung Hamburg / Teamleiter Vertrieb Nord
- Seit 2009 im Produktmanagement Wechselrichter und Monitoringsysteme, der technischen Betriebsführung, Vertrieb von Dach- und Freiflächen-PV Anlagen

## MaxSolar GmbH

Schmidhamer Straße 22  
83278 Traunstein

+49 861 209 709 0  
info@maxsolar.de  
www.maxsolar.de

## Niederlassung Hamburg

Paul-Dessau-Str. 1  
22761 Hamburg  
+49 40 228 58 725 0

## Niederlassung Feldkirchen

Dornbacher Str. 3  
85622 Feldkirchen  
+49 89 30 760 196 0

## 2 – WAS IST ENERGY AS A SERVICE (EAAS)? EINE ANNÄHERUNG

### Auftraggeber (AG)

- pachtet die PV-Anlage vom AN
- wird Anlagenbetreiber und trägt die wirtschaftliche Verantwortung
- nutzt produzierten PV-Strom selber
- reduziert Strombezug, eventuell Steuerlast
- Keine Kapitalbindung

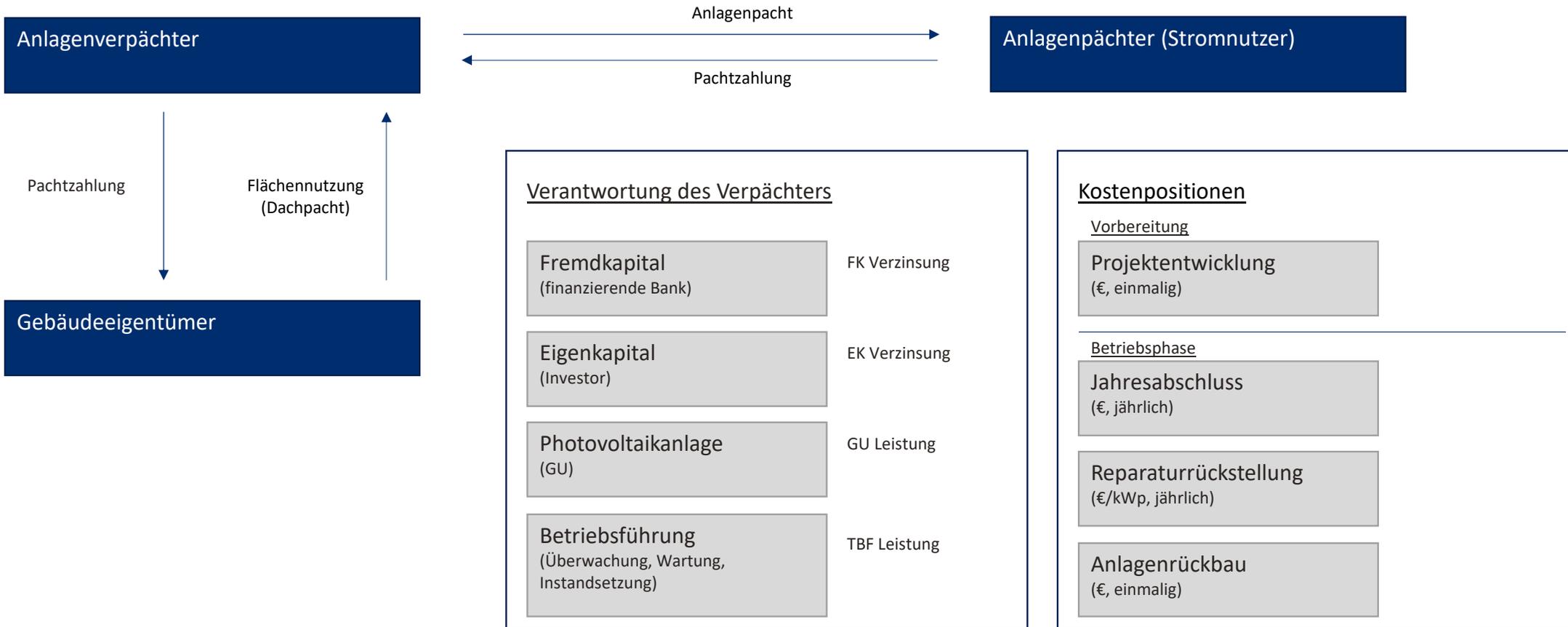


### Auftragnehmer (AN)

- pachtet das Dach
- baut die Anlage
- kümmert sich um Genehmigungen
- verantwortlich für Wartung, Instandsetzung und Betrieb



## 2 – PV-ANLAGENPACHT – FINANZIERUNG UND VERTRÄGE



## 2 – PV-ANLAGENPACHT – KENNZAHLEN

- Einbezogene Kosten:
    - Versicherung
    - Überwachung und Wartung
    - Rückstellungen für Reparatur
    - Verwaltung (Jahresabschluß, etc.)
  - Annahmen Finanzierung
    - Zinsen Fremdkapital Jahr 1-10: 1,30 %
    - Zinsen Fremdkapital Jahr 11-20: 2,5 %
    - Tilgung 4 %/Jahr
  - Vorteil über 25 Jahre
    - Einsparung beim Strombezug
    - Strompreis der PV 8-12 ct/kWh, aktuell inkl. 40% EEG-Umlage
- Laufzeit Anlagenpacht bis zu 18 Jahren (Abgrenzung Finanzdienstleister)

### 3 – PRAXISBEISPIEL: CARPORT UND DACH KENNGRÖßEN

- Produzierendes Gewerbe in Südbayern
- Bestehende PV – 99 kWp
- Rest-Energiebedarf - 710.000 kWh
- Potential für PV Erweiterung
- Erzeugung zusätzlich
- Eigenverbrauchsanteil
- Eigenverbrauch
- Autarkiequote



### 3 – PRAXISBEISPIEL: CARPORT UND DACH KENNGRÖßEN

- Produzierendes Gewerbe in Südbayern
- Bestehende PV – 99 kWp
- Rest-Energiebedarf - 710.000 kWh
- Potential für PV Erweiterung - 534,83 kWp
- Erzeugung zusätzlich - 544.461 kWh
- Eigenverbrauchsanteil - 52,5 %
- Eigenverbrauch - 285.719 kWh
- Solare Deckung – 40,3 %



### 3 – PRAXISBEISPIEL: BERECHNUNGSGRUNDLAGEN

- Investition 1 Mio. Euro
- Leasingrate 70 T Euro
- Laufende Kosten/ Komplett-Service-Rate 6.800 €
  - Versicherung
  - Wartungsvertrag
  - Zählermiete(n)
  - Verwaltung und sonst. Kosten
  - Rückstellungen
- $\cong$  Strompreis von 15,50 Ct./kWh

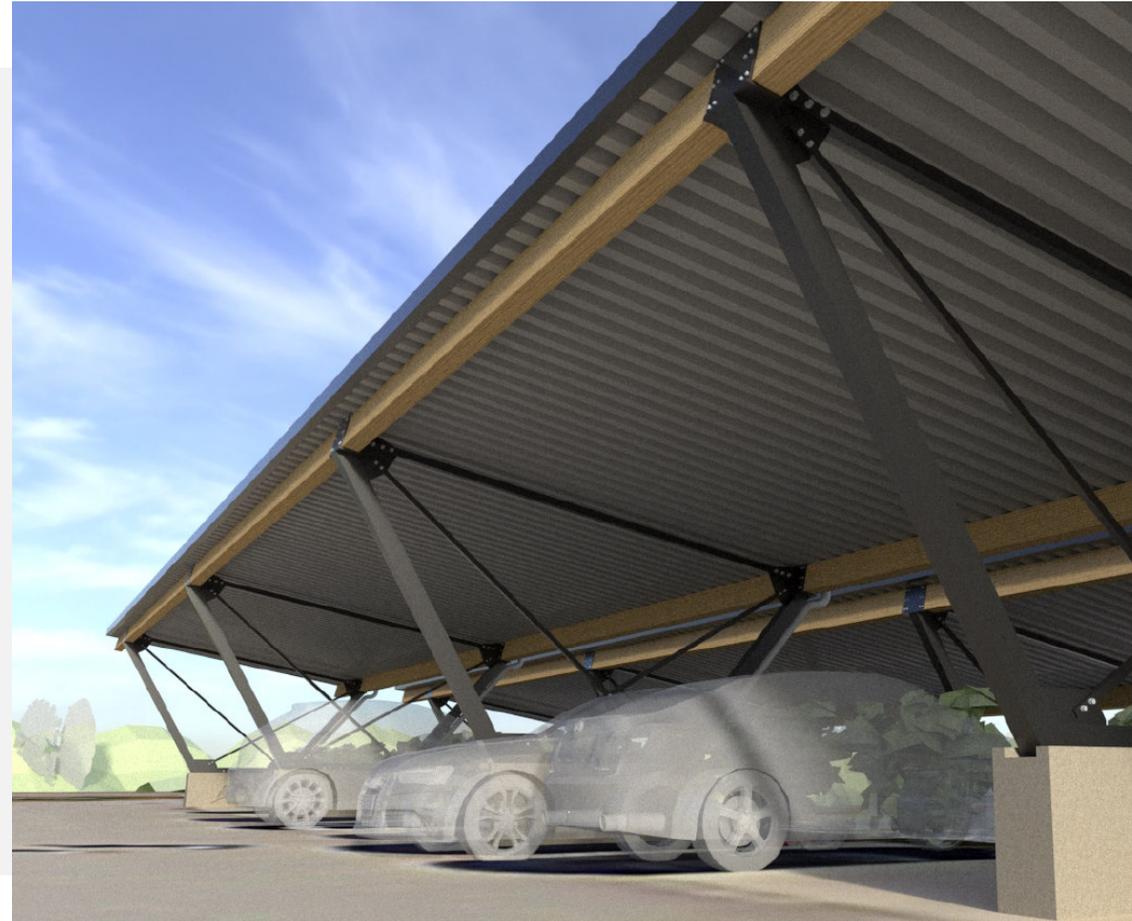
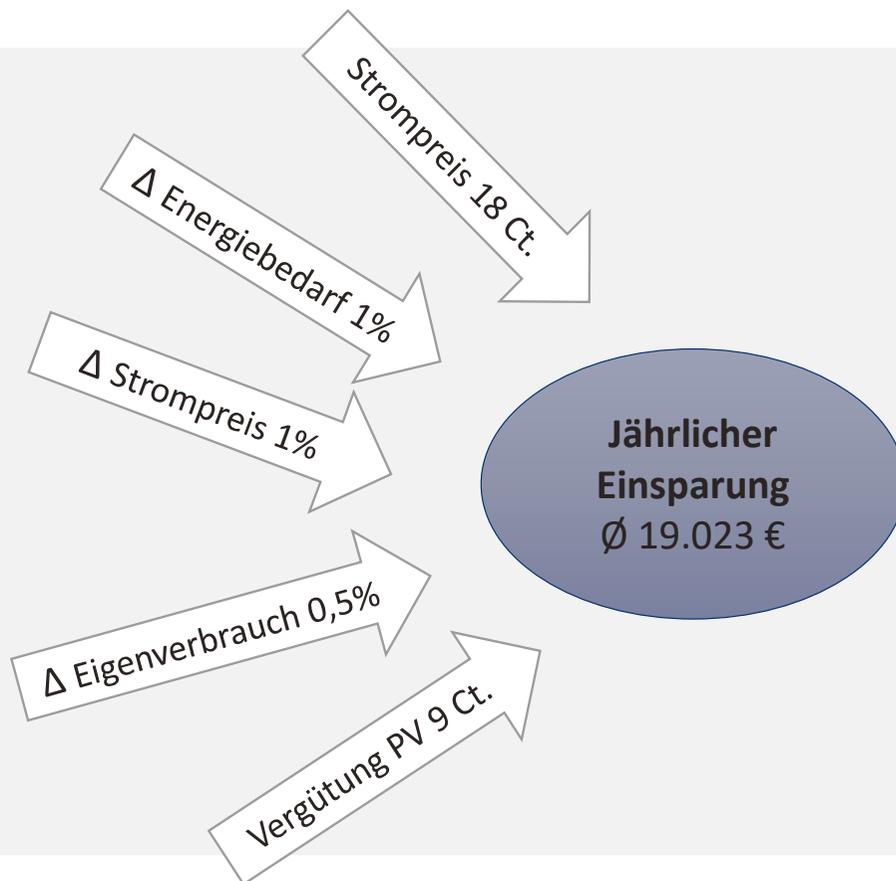


Foto: Premium Mounting Technologies GmbH & Co. KG

### 3 – PRAXISBEISPIEL: ERGEBNIS NORMAL-FALL



- Derzeitiger Strompreis Kunde
- Steigerung des Energiebedarfs
- Jährliche Steigerung des Strompreis
- Jährliche Steigerung des Eigenverbrauchs
- Vergütung des PV-Überschuss
  
- Vorteile vom Kunden
  - > Jährliche Einsparung
  - > Absicherung gegen Preisschwankungen
  - > Überdachung Parkplätze
  - > „Soft Facts“

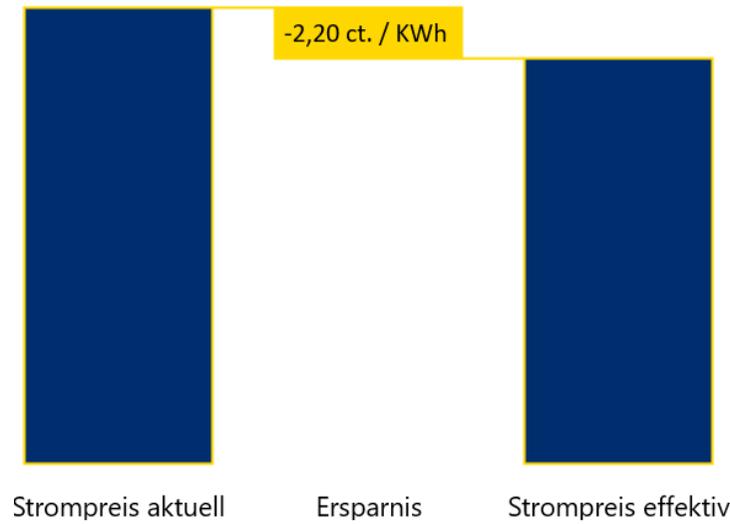
## 4 – PRAXISBEISPIEL: ERGEBNIS NORMAL FALL



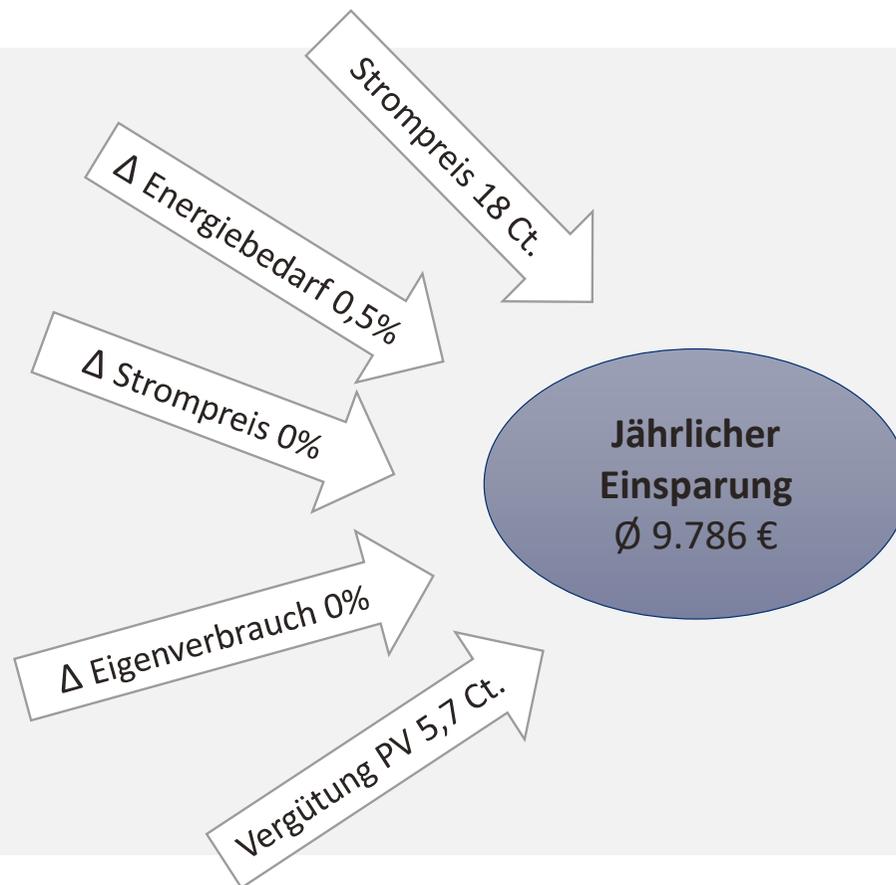
Mittelwert Jahr 0 - 20

19,82 ct. / kWh

17,62 ct. / kWh



## 4 – PRAXISBEISPIEL: ERGEBNIS BASIS-FALL (VORSICHTIG GERECHNET)



- Derzeitiger Strompreis Kunde
- Steigerung des Energiebedarfs
- Jährliche Steigerung des Strompreis
- Jährliche Steigerung des Eigenverbrauchs
- Vergütung des PV-Überschuss
  
- Vorteile vom Kunden
  - > Jährliche Einsparung
  - > Absicherung gegen Preisschwankungen
  - > Überdachung Parkplätze
  - > „Soft Facts“

## 4 – PRAXISBEISPIEL: ERGEBNIS BASIS-FALL (VORSICHTIG GERECHNET)



Mittelwert Jahr 0 - 20

18,00 ct. / kWh

16,65 ct. / kWh



Strompreis aktuell

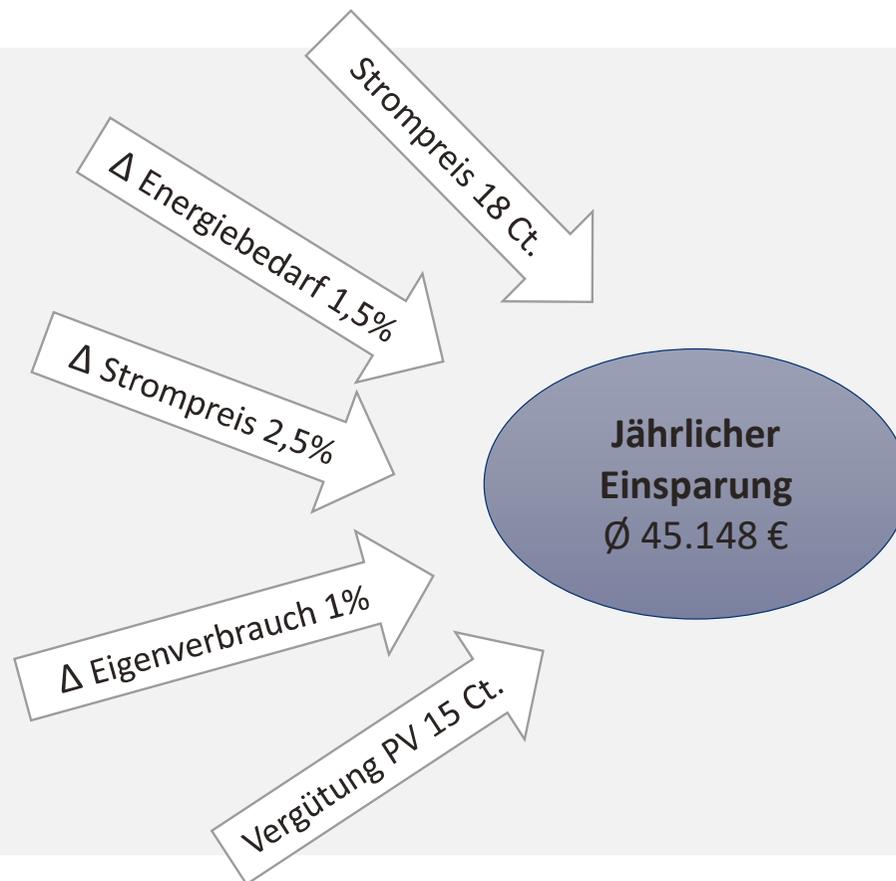
-1,35 ct. / kWh

Ersparnis



Strompreis effektiv

## 4 – PRAXISBEISPIEL: ERGEBNIS HP-FALL (OPTIMIERT GERECHNET)



- Derzeitiger Strompreis Kunde
- Steigerung des Energiebedarfs
- Jährliche Steigerung des Strompreis
- Jährliche Steigerung des Eigenverbrauchs
- Vergütung des PV-Überschuss
  
- Vorteile vom Kunden
  - > Jährliche Einsparung
  - > Absicherung gegen Preisschwankungen
  - > Überdachung Parkplätze
  - > „Soft Facts“

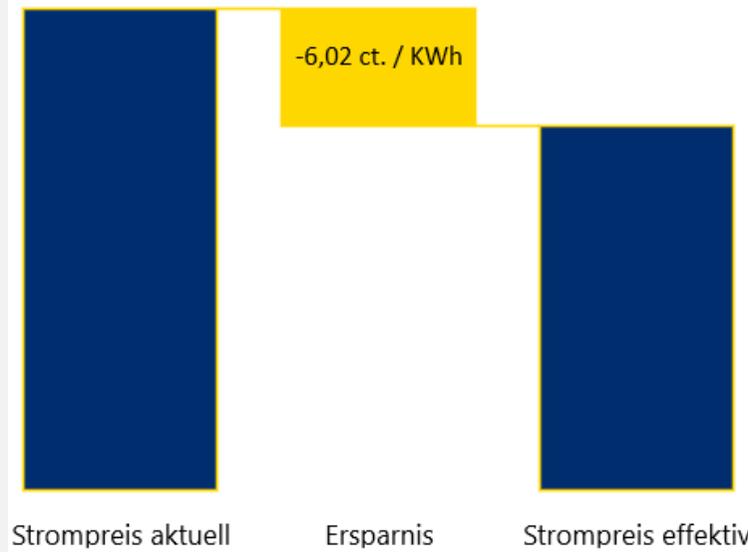
## 4 – PRAXISBEISPIEL: ERGEBNIS HP-FALL (OPTIMIERT GERECHNET)



Mittelwert Jahr 0 - 20

24,59 ct. / kWh

18,57 ct. / kWh



# FAZIT



[WWW.MAXSOLAR.DE/REFERENZEN](http://WWW.MAXSOLAR.DE/REFERENZEN)

## PROJEKTE IN DER FREIFLÄCHE



[WWW.MAXSOLAR.DE/REFERENZEN](http://www.maxsolar.de/referenzen)

# VIELEN DANK

## KONTAKTDATEN & ZEIT FÜR FRAGEN

**Thomas Schießl**

[thomas.schiessl@maxsolar.de](mailto:thomas.schiessl@maxsolar.de)

+49 151 15046154

**Bjarn Röse**

[bjarn.roese@maxsolar.de](mailto:bjarn.roese@maxsolar.de)

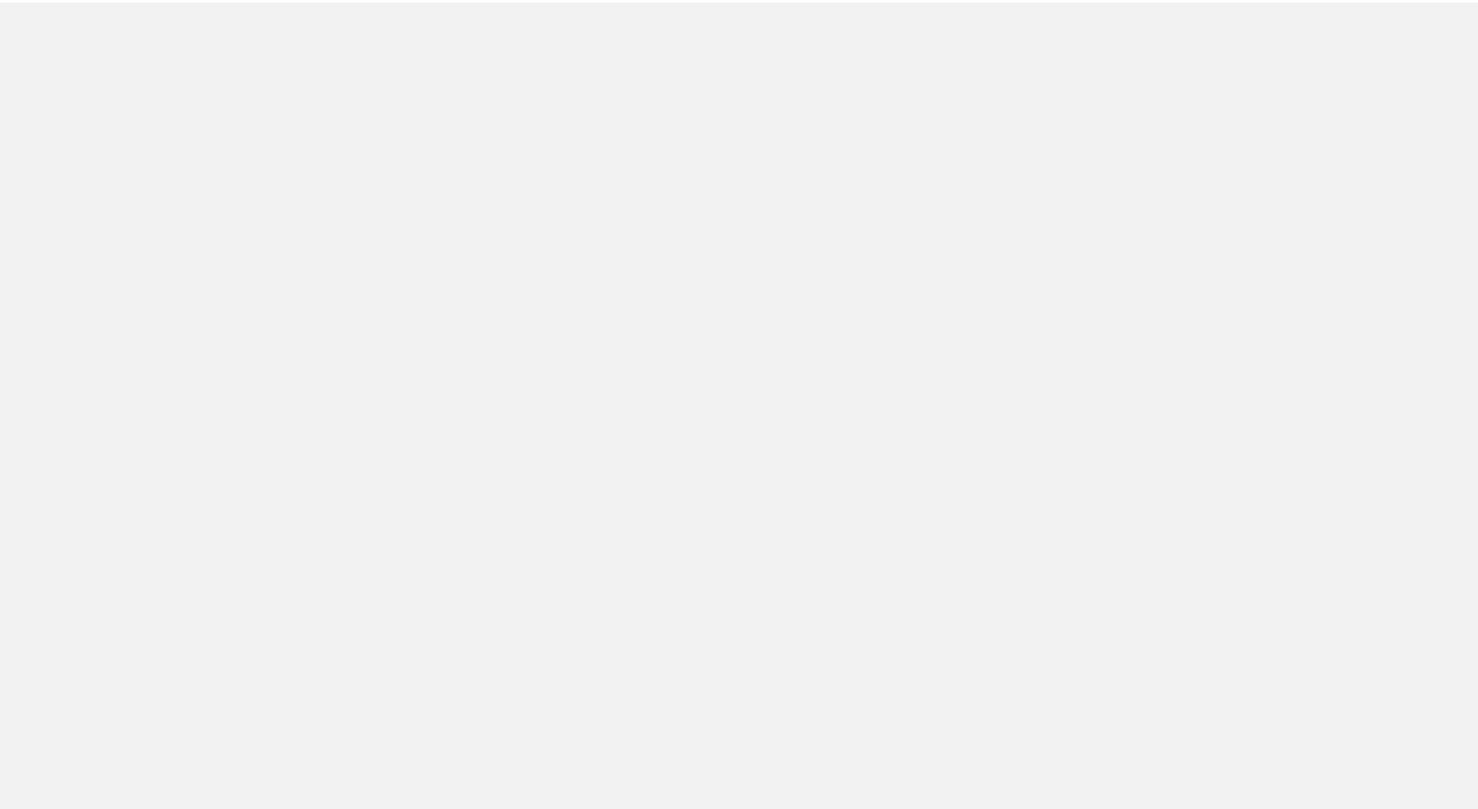
+49 151 15046175



**maxsolar**  
*energy concepts*

---

# BACKUP



## 4 – PRAXISBEISPIEL: ERGEBNIS NORMAL-FALL TABELLARISCH

Jahr	Stromerzeugung PV-Anlage			Stromverbrauch Kunde gesamt (KWh / p.a.)	Kosten heute		Kosten Leasing PV-Anlage				Abgaben EEG Umlage (EUR)	Erlöse Einspeise- vergütung (EUR)	Einsparungen	
	Stromertrag (KWh / p.a.)	davon Eigenverbrauch (KWh / p.a.)	davon Einspeisung (KWh / p.a.)		Strompreis Netzbezug (ct. / KWh)	Stromkosten bei Netzbezug (EUR)	Pacht (EUR)	Service (EUR)	Zukauf (EUR)	Gesamt (EUR)			jährliche Einsparungen (EUR)	Strompreis effektiv (ct. / KWh)
2023	569.594	299.037	270.557	709.811	18,00	127.766	59.517	6.734	73.939	140.191	4.450	24.350	7.476	16,95
2024	569.594	300.532	269.062	716.909	18,18	130.334	59.517	6.734	75.697	141.949	45	24.216	12.556	16,43
2025	568.455	301.431	267.024	724.078	18,36	132.954	59.517	6.734	77.606	143.857	0	24.032	13.129	16,55
2026	567.318	302.332	264.986	731.319	18,55	135.626	59.517	6.734	79.557	145.809	0	23.849	13.666	16,68
2027	566.183	303.236	262.947	738.632	18,73	138.352	59.517	6.734	81.554	147.805	0	23.665	14.213	16,81
2028	565.051	304.143	260.908	746.018	18,92	141.133	59.517	6.734	83.595	149.846	0	23.482	14.769	16,94
2029	563.921	305.052	258.869	753.479	19,11	143.970	59.517	6.734	85.683	151.934	0	23.298	15.334	17,07
2030	562.793	305.964	256.829	761.013	19,30	146.864	59.517	6.734	87.817	154.069	0	23.115	15.910	17,21
2031	561.667	306.879	254.788	768.624	19,49	149.816	59.517	6.734	90.001	156.252	0	22.931	16.495	17,35
2032	560.544	307.796	252.748	776.310	19,69	152.827	59.517	6.734	92.233	158.484	0	22.747	17.090	17,48
2033	559.423	308.717	250.706	784.073	19,88	155.899	59.517	6.734	94.516	160.767	0	22.564	17.695	17,63
2034	558.304	309.640	248.664	791.914	20,08	159.032	59.517	6.734	96.850	163.102	0	22.380	18.311	17,77
2035	557.187	310.566	246.622	799.833	20,28	162.229	59.517	6.734	99.237	165.489	0	22.196	18.936	17,92
2036	556.073	311.494	244.579	807.831	20,49	165.490	59.517	6.734	101.678	167.929	0	22.012	19.573	18,06
2037	554.961	312.426	242.535	815.909	20,69	168.816	59.517	6.734	104.174	170.425	0	21.828	20.220	18,21
2038	553.851	313.360	240.491	824.069	20,90	172.209	59.517	6.734	106.725	172.976	0	21.644	20.877	18,36
2039	552.743	314.297	238.447	832.309	21,11	175.671	59.517	6.734	109.334	175.585	0	21.460	21.546	18,52
2040	551.638	315.236	236.401	840.632	21,32	179.202	59.517	6.734	112.001	178.252	0	21.276	22.225	18,67
2041	550.535	316.179	234.356	849.039	21,53	182.804	59.517	6.734	114.728	180.979	0	21.092	22.916	18,83
2042	549.433	317.124	232.309	857.529	21,75	186.478	59.517	6.734	117.516	183.767	0	20.908	23.618	18,99
<b>GESAMT</b>	<b>11.199.268</b>	<b>6.165.439</b>	<b>5.033.829</b>	<b>15.629.331</b>	<b>19,82</b>	<b>3.107.470</b>	<b>1.190.336</b>	<b>134.687</b>	<b>1.884.442</b>	<b>3.209.465</b>	<b>4.495</b>	<b>453.045</b>	<b>346.555</b>	<b>17,62</b>