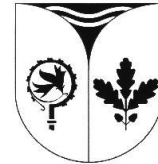


Stadt Schwentinental
Der Bürgermeister



Beratungsart:	<input checked="" type="checkbox"/>	öffentlich	<input type="checkbox"/>	nicht öffentlich
----------------------	-------------------------------------	-------------------	--------------------------	-------------------------

Sachstandsmitteilung	Nr.:	028/2022	Datum:	04.02.2022
-----------------------------	-------------	-----------------	---------------	-------------------

Empfänger:			
Nr.	-	Stadtvertretung / Fachausschuss	Sitzungstag
1		Ausschuss für Jugend, Sport und Soziales	
2		Ausschuss für Schule, Kultur, Paten- und Partnerschaften	
3		Ausschuss für Umwelt, Verkehr, öff. Sicherheit u. Kleingartenwesen	
4		Ausschuss für Bauwesen	
5		Ausschuss für Stadtentwicklung, Wirtschaft und Finanzen	
6	X	Hauptausschuss	15.02.2022
7	X	Stadtvertretung	17.02.2022

Schluss- und Mitzeichnungen:			
gez. Th. Haß	gez. Hansen		
Bürgermeister	Büroleitung	Amtsleiter/in	Sachbearbeiter/in

1. TOP:

Antrag der Fraktionen KGK und der Wählergemeinschaft für Schwentinental vom 03.02.2022

hier: „Photovoltaik auf öffentlichen Dächern“

2. Sachstand:

Der beigefügte Antrag der Fraktionen KGK und der Wählergemeinschaft für Schwentinental (WIR) zum Thema „Photovoltaik auf öffentlichen Dächern“ wird mit der Bitte um Beratung zur Kenntnis gegeben.

- Ende der Sachstandsmitteilung -

Antrag

**der Fraktionen von KLAR.GRÜN-Konsequent für Schwentinental und
Wählergemeinschaft für Schwentinental (WIR)**

zur Sitzung des Hauptausschusses am 15.2.2022

**„Photovoltaik auf öffentlichen Dächern - Widersprüche in den Ausführungen des
Büros Treurat + Partner.“**

Antrag:

**Die Verwaltung wird beauftragt, die Ausführungen von Roger Meyer in Bezug auf die darin in
Frage gestellten Darlegungen des Büros Treurat + Partner zur Thematik Photovoltaik auf
öffentlichen Dächern zu überprüfen und über die Ergebnisse in der nächsten Sitzung des
Hauptausschusses und der darauffolgenden Stadtvertretung zu berichten.**

Hierbei ist von besonderem Interesse die Frage, ob die Stadtwerke bei den aktuellen gesetzlichen
Gegebenheiten kleine PV-Anlagen wirtschaftlich betreiben können und ob sie bereit wären, für die
Stadt Schwentinental kleine PV-Anlagen auch dienstleistend zu betreuen.

Begründung:

Die Förderung der Nutzung von Photovoltaik in Schwentinental scheint angesichts des Klimawandels
und auch der ambitionierten Ziele und zukünftigen Vorgaben der neuen Bundesregierung dringend
notwendig. Umstritten ist, in welcher Form dies geschehen soll. Preetz beispielsweise hat, auf
maßgebliches Betreiben der dortigen CDU hin, erhebliche Investitionen für Photovoltaik geplant. Die
Stadt plant 2030 klimaneutral zu sein.

Schon während und nach der Präsentation gab es Zweifel an den Ausführungen des Büros Treurat +
Partner. Roger Mayer, der der Stadt bereits im Vorwege exemplarische Berechnungen zur
Wirtschaftlichkeit von Photovoltaik im Eigenbetrieb inklusive Batteriespeicher, am Beispiel des
Feuerwehrgerätehauses Ralsdorf, zur Verfügung gestellt hatte, hat in seiner kritischen Betrachtung
zu den Ausführungen von Treurat + Partner (siehe drei Anlagen im Anhang) weitere wesentliche
Fragen aufgeworfen, Widersprüche herausgearbeitet und diese Zweifel noch erheblich verstärkt.

Es besteht u.E. Grund zu der Annahme, dass die von Treurat + Partner propagierte
Direktvermarktung keineswegs vorteilhaft gegenüber dem Eigenbetrieb ist. Im Sinne unserer Stadt
wäre es fatal eine unwirtschaftlichere Vorgehensweise zu wählen. Deshalb soll die Verwaltung eine
nochmalige Prüfung durchführen und diese Ergebnisse dann darlegen um ggf. eine neue,
fundiertere Entscheidungsgrundlage zu schaffen. Bei unseren Stadtwerken und in der „Kiel-Region“
gibt es sicherlich hinreichend Expertise auf die zurückgegriffen werden kann.

Schwentinental, 3.2.2022

Andreas Müller (KLAR.GRÜN)

Joachim Harting (WIR)

Betr.:

Einschätzung der Gutachter Treurat und Partner in Sachen Photovoltaik auf öffentlichen Gebäuden – Widersprüchlichkeiten und fragwürdige Berechnungen – Gegenüberstellung und Betrachtung aus (meiner) fachlichen Sicht

Sehr geehrter Herr Ramm,
sehr geehrte Damen und Herrn des Umwelt-Fachausschusses,

am 22.11.2021 wurde das durch den Bürgermeister beauftragte Gutachten zum Thema „Einsatz von Photovoltaikanlagen auf öffentlichen Gebäuden“ durch das Büro Treurat und Partner vorgestellt, bzw. es wurde eine Präsentation gezeigt.

Der Gutachter Treurat und Partner kommt hier zu dem Ergebnis, PV Anlagen hätten **„Keine vorzügliche Wirtschaftlichkeit, da Personalaufwendungen für die Verwaltung der Anlage berücksichtigt werden müssen“**.

Dieses Ergebnis ist schon deshalb überraschend, weil der Gutachter in seinem Internetauftritt selbst genau für diese Art der Eigenerzeugung durch PV Anlagen und diese insbesondere auf öffentlichen Gebäuden wirbt.

Da man als Bürger während einer Sitzung keine Fragen stellen kann, blieb mir nur die Möglichkeit, das Gutachten abzuwarten und mir zu erlauben, Ihnen nun meine Fragen bzw. das Ergebnis meiner Analyse vorzustellen, die die Betrachtungen von Treurat und Partner nicht bestätigen können.

Es sei angemerkt, dass bis heute (im Informationssystem der Stadt) weder ein Gutachten noch sonstige Unterlagen vorliegen – lediglich die gezeigte Präsentation die viele Fragen offen lässt.

Auf Basis dieser Präsentation ging ich der Frage nach, wieso der Gutachter zu einem **absolut konträren Ergebnis** in Bezug auf die Wirtschaftlichkeit von PV Anlagen, **gegenüber seiner eigenen Außendarstellung bzw. meiner Ausarbeitung kommt**.

Aus diesem Grund habe ich die Präsentation entsprechend analysiert und komme zusammengefasst auf **drei wesentliche Punkte**, die alle zusammen zu diesem konträren Ergebnis beitragen.

1. Die Aussage des Gutachters, dass „Keine vorzügliche Wirtschaftlichkeit“ **alleine** wegen der Verwaltungskosten zustande kommt, **ist falsch**. Diese verursachen nur ca. 1/3 der Differenzkosten
 - a. Die angesetzte 1/10 Stelle bedeutet 4 Stunden pro Woche (40 Stundenwoche), also über 200 Stunden pro Jahr. Jeder Besitzer einer PV Anlage kann sich nun ja fragen, wie hoch seine zeitlichen Aufwendungen pro Woche sind (meine sind ca. **2 Stunden im Jahr**). Bei diesen Überlegungen sei erwähnt, dass die kaufmännische und technische Betriebsführung hier nicht enthalten sind und durch den Gutachter zusätzlich berücksichtigt wurden
2. Anscheinend erhebliche fachliche Defizite beim Gutachter
 - a. Mehrfache Widersprüche in der Präsentation z.B. Doppelte Anrechnung von Betriebskosten (vgl. Folie 9 und 14)
 - b. Anwendung von veralteten Gesetzesentwürfen (EEG Gesetz 2019 statt 2021)

- c. Fehlerhafte Auslegung der Anlage für eine Eigenbedarfsdeckung (Folie 12)
- d. Fehlerhafte Auslegung der Anlagen mit Stromspeicher (z.B. Folie 19)
- e. Fehlende Kenntnisse über die Strom-Preisgestaltung beim Endkunden (Folie 28)
- f. An keiner Stelle belegte Behauptung, das die Stadtwerke Schwentimental mit einer solchen Anlage Geld verdienen könnte

3. Eine revolutionäre Annahme zur Entwicklung des Strompreises in Schwentimental

- a. Einziges deutschlandweites Gutachten das von nominal fallenden Strompreisen (Endkunde) in den nächsten 10 Jahren ausgeht (Folie 28/29)
- b. Stromkostenansätze (z.B. Schule) die 35 % unter Marktpreis (eigene Angabe des Gutachters) liegen (Folie 29/30)

Besonders die Anmerkungen unter Punkt 2 und 3 werfen erhebliche Fragen auf, zumal der Gutachter in seinem **eigenen Internet-Auftritt diese Punkte ganz anders als in seinem Gutachten darstellt**.

Ich habe Ihnen deswegen sowohl den entsprechenden Link in den Unterlagen angegeben, als auch den Flyer von Treurat und Partner in Sachen „Meine Strominsel“ dieser Mail angehängt. Die Einzelheiten können Sie in der ebenfalls angehängten und von mir jeweils kommentierten Präsentation nachlesen.

Der Bürgermeister hat bekräftigt, dass er dem „Gutachten“ vertraut. Es fragt sich dann allerdings, wieso in den **Wirtschaftsplänen der Stadt von steigenden Energiekosten auf der Stromseite** ausgegangen wird, wenn es doch nach dem Gutachten zu keiner Kostensteigerung kommen wird. Auch frage ich, wie der Bürgermeister mit der Tatsache umgeht, dass unsere unmittelbaren Nachbarn wie Preetz, Schönkirchen, Amt Preetz-Land oder Kiel alle auf das Modell Eigenstrom und nicht auf die Direktvermarktung setzen.

Da wir in Schwentimental ein eigenes Stadtwerk haben, sollten wir diesen Vorteil auch nutzen. Es überhaupt nicht schädlich für das Model Eigenstrom, wenn die Stadt die Stadtwerke Schwentimental sowohl mit der Auslegung, Ausschreibung und Abnahme einer PV Anlage beauftragt und einen Rund-um-Sorglos Vertrag für den Betrieb der PV Anlage mit den Stadtwerken abschließt. Entscheiden ist hierfür nur das die Stadt Eigentümer der PV Anlage ist.

Mir liegt daran, mit meinem Fachwissen dazu beizutragen, die Stadt vor finanziell ungünstigen Entscheidungen zu bewahren und Denkanstöße für bessere Bewirtschaftungsmodelle für Photovoltaik auf öffentlichen Dächern zu geben.

Sehr geehrter Herr Ramm, sehr geehrte Mitglieder des Fachausschusses, ich bitte Sie diese von mir beschriebenen Diskrepanzen zu reflektieren und Ihre Fragen an den Bürgermeister bzw. den Gutachter zu richten.

Für Rückfragen stehe ich selbstverständlich sehr gerne zur Verfügung.

Roger Mayer



Mit zukunftsfähigen Energiekonzepten und Technologien wirtschaftlich und effizient produzieren!

Beratung für
Ihre neue Energie

kompetent
erfolgsorientiert

Büro Kiel



Hagen Billerbeck
t. 04 31.59 36-367
hbillerbeck@treurat-partner.de



Martin Mees
t. 04 31.59 36-363
mmees@treurat-partner.de

Büro Leck



Ulf Hansen
t. 0 46 62.84 47
uhansen@treurat-partner.de

Büro Lüneburg



Torsten Müller
t. 0 41 31.78 95-392
tmueller@treurat-partner.de

Als Tochter des **Landwirtschaftlichen Buchführungsverbandes** hat T+P ihre Wurzeln in der regionalen Landwirtschaft.

Weitere Arbeitsbereiche

business

Unternehmensentwicklung und Wachstum erfordern fachkompetente und unabhängige Beratung. Wir verfügen über das Know-how in der betriebswirtschaftlichen Begleitung von gewerblichen Unternehmen.

agrar

Seit über 25 Jahren beraten wir landwirtschaftliche Unternehmen in ganz Norddeutschland. Fragen sei unsere Fachberater, wir haben auch für Ihren Betrieb die richtige Lösung!

Treurat + Partner

Niemannsweg 109
24105 Kiel
t. 04 31.59 36-360 e-mail: info@treurat-partner.de
f. 04 31.59 36-361 www.treurat-partner.de

energy



Unsere Energie

Meine Strominsel

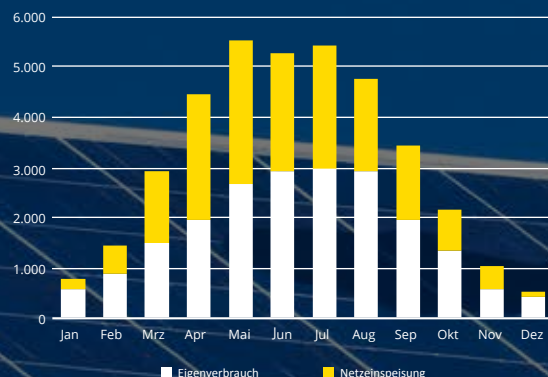
Eigenstromkonzepte für die Landwirtschaft,
Gewerbe und öffentliche Liegenschaften

agrar
energy
business

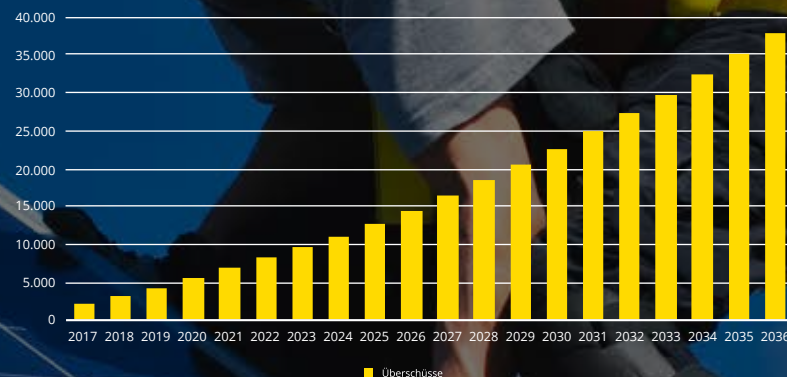
Beispiel-Photovoltaikanlage

Anlagengröße	39,8 kWp
Gesamtkosten	39.500 €
Einstrahlung	951 kWh/kWp
Eigenstromquote	45 %
Gesamtkapitalrendite	5,4 %

Monatliche Stromflüsse PV-Anlage



Kumulierte Überschüsse PV-Anlage



Eigenstrombezug aus Photovoltaikanlagen lohnt sich!

Niedrige Modulpreise und hohe Energiekosten versprechen kurze Amortisationszeiten und hohe Renditen bei Investitionen in PV-Anlagen! Werden Sie Eigenstromproduzent und senken Sie Ihre Stromkosten in Ihrem Betrieb.

Unsere Berater prüfen Ihre Eigenstromdeckungsquote unabhängig von Herstellerinteressen und beraten Sie bei der richtigen Dimensionierung Ihrer Anlage: Immer mit der maximalen Rendite! Wir prüfen Herstellerangebote schnell und zuverlässig.

Unsere Leistungen für Sie

- Unabhängige Beratung und Kalkulation der PV-Anlagen zur maximalen Deckung Ihres Eigenstrombedarfs
- Standortgerechte Simulation des Stromertrages mit Hilfe moderner Software
- Bei mittelspannungsseitiger Messung besorgen wir Ihre Jahreslastgänge beim Netzbetreiber
- Beurteilung von Speichersystemen hinsichtlich ihrer Rentabilität
- Erstellung von Finanzierungskonzepten

Eigenstromversorgung und Energieeffizienz in der Landwirtschaft

Die Kalkulation von Eigenstromversorgungslösungen aus Erneuerbaren Energien können wir als zugelassene Sachverständige bei der BLE im Rahmen eines Energieeinsparkonzeptes mitfördern lassen. Sie bekommen dadurch 80 % der Kosten rückerstattet.

Nutzen Sie unsere langjährige Erfahrung!

Energie

CO₂-Einsparung

Eigenstromversorgung

Batteriespeicher

Energieeffizienz

Kostenreduktion

Power-to-heat



NUTZUNG VON PHOTOVOLTAIK-STROM IN DER STADT SCHWENTINENTAL

Gerrit Müller-Rüster

Sascha Sievers

Schwentinental, den 22. November 2021



Treurat und Partner

© TREURAT & PARTNER

Die Webseite des Beraters! https://www.treurat-partner.de/fileadmin/user_upload/Flyer/Flyer-Meine_Strominsel.pdf

energy

Büro Kiel

Hagen Billerbeck
t. 04 31 59 36 363
hbillerbeck@treurat-partner.de

Martin Mees
t. 04 31 59 36 363
mmees@treurat-partner.de

Büro Leck

Ulf Hansen
t. 0 46 62 84 47
uhansen@treurat-partner.de

Büro Lüneburg

Torsten Müller
t. 0 41 31 78 55 392
tmueller@treurat-partner.de

Als Tochter des Landwirtschaftlichen Buchführerverbandes hat TFP ihre Wurzeln in der regionalen Landwirtschaft.

Wesentliche Arbeitsbereiche

business
Unternehmensentwicklung und Wachstum erfordern Fachkompetenz und unabhängige Beratung. Wir verfügen über das Know-how in der betriebswirtschaftlichen Begleitung von gewerblichen Unternehmen.

agrar
Seit über 25 Jahren beraten wir landwirtschaftliche Unternehmen in ganz Norddeutschland. Fragen sei unsere Fachberater, wir haben auch für Ihren Betrieb die richtige Lösung!

Treurat + Partner
Hafenweg 109
24105 Kiel
t. 04 31 59 36 363 e-mail: info@treurat-partner.de
t. 04 31 59 36 361 www.treurat-partner.de

agrar energy business

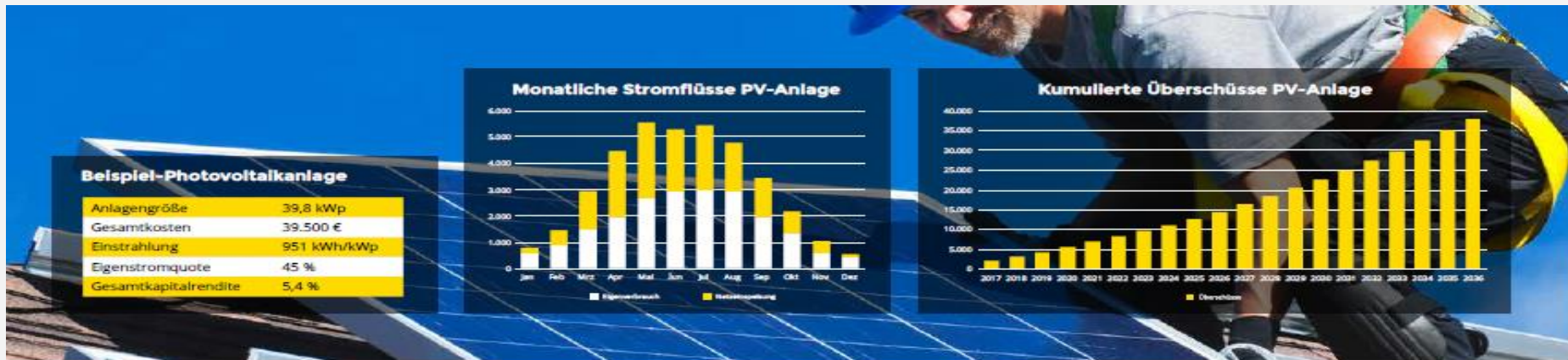
treurat partner Berater

Unsere Energie

Meine Strominsel

Eigenstromkonzepte für die Landwirtschaft, Gewerbe und öffentliche Liegenschaften

Eigenstrom aus PV Anlagen lohnt sich, jedenfalls wirbt der Berater damit auf seiner Webseite.



Eigenstrombezug aus Photovoltaikanlagen lohnt sich!

Niedrige Modulpreise und hohe Energiekosten versprechen kurze Amortisationszeiten und hohe Renditen bei Investitionen in PV-Anlagen! Werden Sie Eigenstromproduzent und senken Sie Ihre Stromkosten in Ihrem Betrieb.

Unsere Berater prüfen Ihre Eigenstromdeckungsquote unabhängig von Herstellerinteressen und beraten Sie bei der richtigen Dimensionierung Ihrer Anlage: Immer mit der maximalen Rendite! Wir prüfen Herstellerangebote schnell und zuverlässig.

Unsere Leistungen für Sie

- Unabhängige Beratung und Kalkulation der PV-Anlagen zur maximalen Deckung Ihres Eigenstrombedarfs
- Standortgerechte Simulation des Stromertrages mit Hilfe moderner Software
- Bei mittelspannungsseitiger Messung besorgen wir Ihre Jahreslastgänge beim Netzbetreiber
- Beurteilung von Speichersystemen hinsichtlich ihrer Rentabilität
- Erstellung von Finanzierungskonzepten

Eigenstromversorgung und Energieeffizienz in der Landwirtschaft

Die Kalkulation von Eigenstromversorgungs-lösungen aus Erneuerbaren Energien können wir als zugelassene Sachverständige bei der BLE im Rahmen eines Energieeinsparkonzeptes mitfördern lassen. Sie bekommen dadurch 80 % der Kosten rückerstattet.

Nutzen Sie unsere langjährige Erfahrung!

Unsere Energie

Meine Strominsel

Eigenstromkonzepte für die Landwirtschaft, Gewerbe und öffentliche Liegenschaften

Sogar für öffentliche Liegenschaften!
 -> Allgemeine Aussage; unabhängig von einem eigenen Stadtwerk

AGENDA

1. Eigenstrommodell
2. Voraussetzung
3. Wirtschaftlichkeit
4. Pachtmodell
5. Voraussetzungen
6. Fazit

NUTZUNG DER DACHFLÄCHEN FÜR PV



Photovoltaik-Eigenstromanlagen sind eine klimafreundliche und wirtschaftliche Lösung zur Versorgung von öffentlichen Liegenschaften mit Erneuerbarer Energien!

🕒 Fragestellungen zur Errichtung von PV-Eigenstromanlagen:

- 🕒 Welche technischen Kenntnisse müssen vorliegen?
- 🕒 Wie hoch ist der Verwaltungsaufwand?
- 🕒 Was ist bauseitig zu klären?
- 🕒 Wie ist die Wirtschaftlichkeit im Eigenbetrieb?
- 🕒 Was muss steuerlich als Stadt berücksichtigt werden?

Eine Aussage des Gutachters, die er im Laufe seines eigenen Präsentation selbst wiederlegt.

Eigenstrombezug aus Photovoltaikanlagen lohnt sich!

Niedrige Modulpreise und hohe Energiekosten versprechen kurze Amortisationszeiten und hohe Renditen bei Investitionen in PV-Anlagen! Werden Sie Eigenstromproduzent und senken Sie Ihre Stromkosten in Ihrem Betrieb.

Unsere Berater prüfen Ihre Eigenstromdeckungsquote unabhängig von Herstellerinteressen und beraten Sie bei der richtigen Dimensionierung Ihrer Anlage: Immer mit der maximalen Rendite! Wir prüfen Herstellerangebote schnell und zuverlässig.

Unsere Leistungen für Sie

- ➔ Unabhängige Beratung und Kalkulation der PV-Anlagen zur maximalen Deckung Ihres Eigenstrombedarfs
- ➔ Standortgerechte Simulation des Stromertrages mit Hilfe moderner Software
- ➔ Bei mittelspannungsseitiger Messung besorgen wir Ihre Jahreslastgänge beim Netzbetreiber
- ➔ Beurteilung von Speichersystemen hinsichtlich ihrer Rentabilität
- ➔ Erstellung von Finanzierungskonzepten

VERMARKTUNG VON PV-STROM



Einspeisung

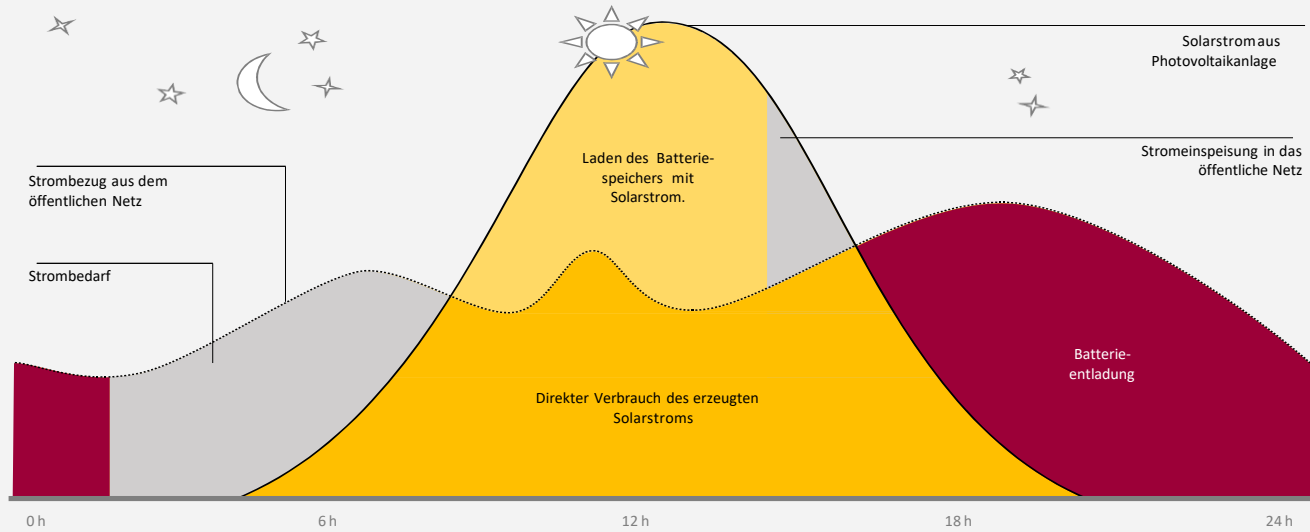
Lieferung an einen Dritten
(Direktvermarkter, Händler,
Kunde) über das Netz der
allgemeinen Versorgung.

Eigenverbrauch (Eigenstrommodell)

Verbrauch des Stroms erfolgt
durch dieselbe (juristische oder
natürliche) Person, die die PV-
Anlage betreibt.
Keine Nutzung des Netzes der
allgemeinen Versorgung.

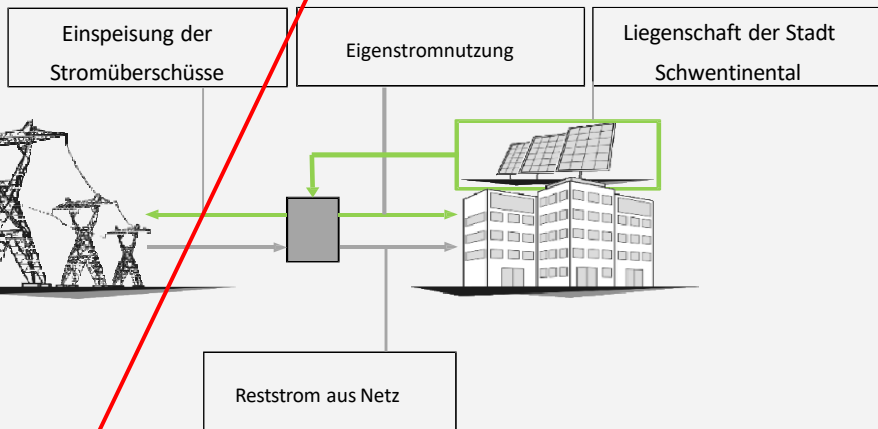
EIGENSTROM

Technische Funktionsweise von PV-Eigenstrom



EIGENSTROMMODELL

Planung, Finanzierung und Montage sowie der Betrieb der Anlage durch die Stadt Schwentimental



- Die Stadt Schwentimental investiert als Gebäudeeigentümer in die PV-Anlage, um das zur umlagebefreiten Eigenstromnutzung notwendige Tatbestandsmerkmal der **Personenidentität** zwischen Betreiber und Nutzer der Anlage herzustellen.

- **Aus PVA im Gebäude genutzter Strom**

- ⌚ Eigenstrom (40% EEG Umlage)

- **Ins Netz eingespeister Strom**

- ⌚ Stromvergütung nach EEG an Gebäudeeigentümer

- **Aus dem Netz entnommener Strom**

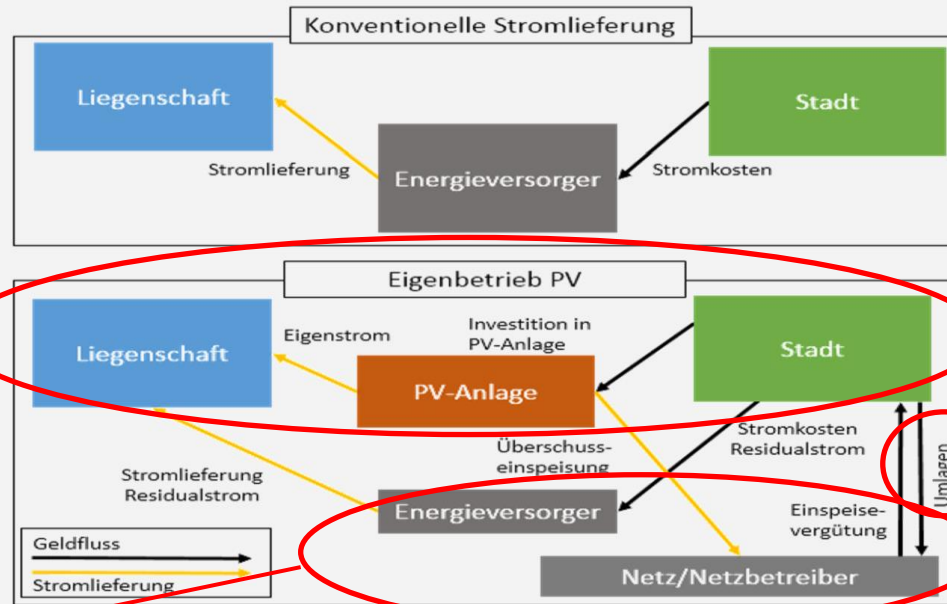
- ⌚ Stromliefervertrag mit beliebigem Anbieter

Niemand plant und montiert seine PV Anlage selbst. Dafür gibt es Firmen!

Auch für die technische Betriebsführung kann durch Dienstleister, wie bspw. der Stadtwerke Schwentimental GmbH erbracht werden.

Erster Punkt nach EEG 2021 **nicht korrekt dargestellt:**
Anlagen bis 30 kWp sind von der EEG Umlage komplett befreit.

EIGENSTROM



Quelle: eigene Darstellung

7

Die Stadt ist Eigentümer der Liegenschaft und wäre der Eigentümer der PV Anlage

In Schwentimental ist der Stromnetzbetreiber und der Energieversorger die gleiche juristische Person – die Stadtwerke Schwentimental GmbH!
Dies sollte man als Berater wissen.

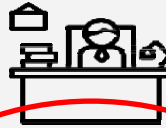
Es wird nicht dargestellt welche Umlage die Stadt an einen Netzbetreiber zahlt – eine solche Umlage ist nicht bekannt!

EIGENSTROM

Voraussetzungen der Stadt zum Eigenbetrieb von PV-Eigenstromanlagen



- ✓ Einrichtung eines Eigenbetriebes, Regiebetriebes oder Kapitalgesellschaft
- ✓ Berücksichtigung von Gründungskosten für rechtliche und steuerliche Beratung
- ✓ Beachtung der umsatz- und ertragssteuerlichen Regelungen
- ✓ Berücksichtigung laufender Kosten für die Steuerberatung



- ✓ Schaffung einer anteiligen Personalstelle 1/10 von mindestens TvL 11
- ✓ Vergabe und Kontrolle der Planung und Errichtung sowie der kaufmännischen und technischen Betriebsführung der PV Anlage
- ✓ Vergabe und Kontrolle des Jahresabschluss
- ✓ Begleitung der Haushaltsberatungen



- ✓ Prüfung und Abwägung der Kreditlinie der Stadt
- ✓ Aufnahme von Kommunalkrediten

© TREURAT & PARTNER

Quelle: icons - freepik.com

8

Auf welcher gesetzlichen Basis hier die Gründung einer Gesellschaft erfolgt, bleibt unbeantwortet. Genauso, warum dies bei der Stadt Kiel, Preetz oder in Schellhorn nicht notwendig ist.

Punkte 2-4 wiederholen dreimal das gleiche Thema. Auch bei den Pachteinnahmen durch die Dachfläche wären diese Punkte zu berücksichtigen.

Eine 1/10 Stelle bedeutet bei einer 40 Stundenwoche, 4 Stunden pro Woche - also 200 Stunden im Jahr für den Jahresabschluss und Haushaltsberatungen.

Punkt 2 wird bei den Investitionen nochmal als Kosten angesetzt.

BEISPIEL - BELEGUNG VON LIEGENSCHAFTEN DER STADT



Feuerwehr mit 80 kWp

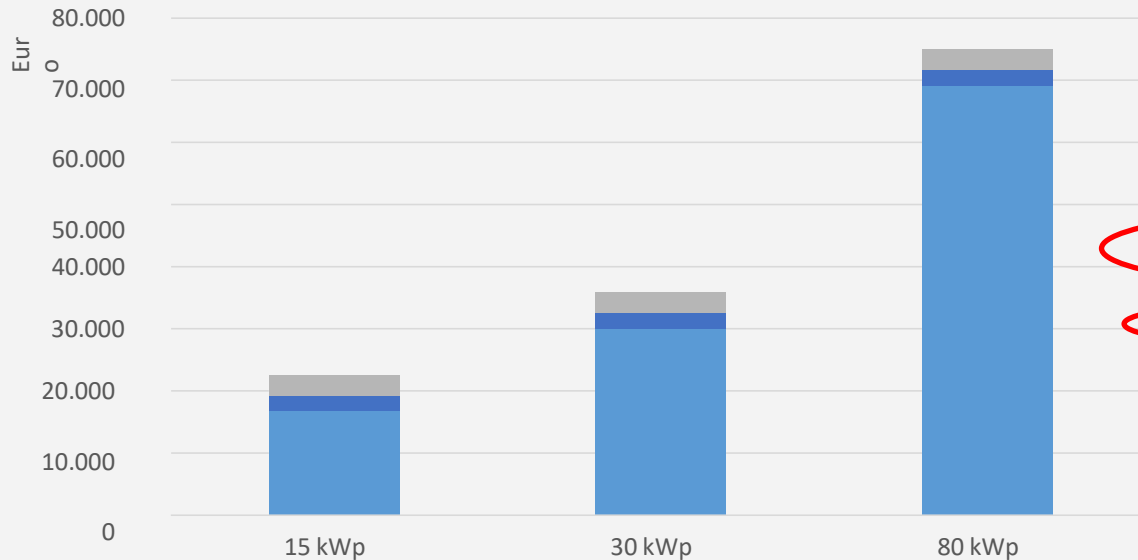


Astrid-Lindgren Schule mit 57 kWp



Rathaus mit 26 kWp

INVESTITIONSKOSTEN –FEUERWEHR



Ca. 10.000 € für Gründungskosten.
Zwei Seiten zuvor waren das noch die Aufgaben des 1/10 Mitarbeiters - hier werden die Kosten doppelt angesetzt.

■ Gründungskosten insg. Sonstige
■ Arbeiten gesamt
■ Photovoltaikanlage gesamt

© TREURAT & PARTNER

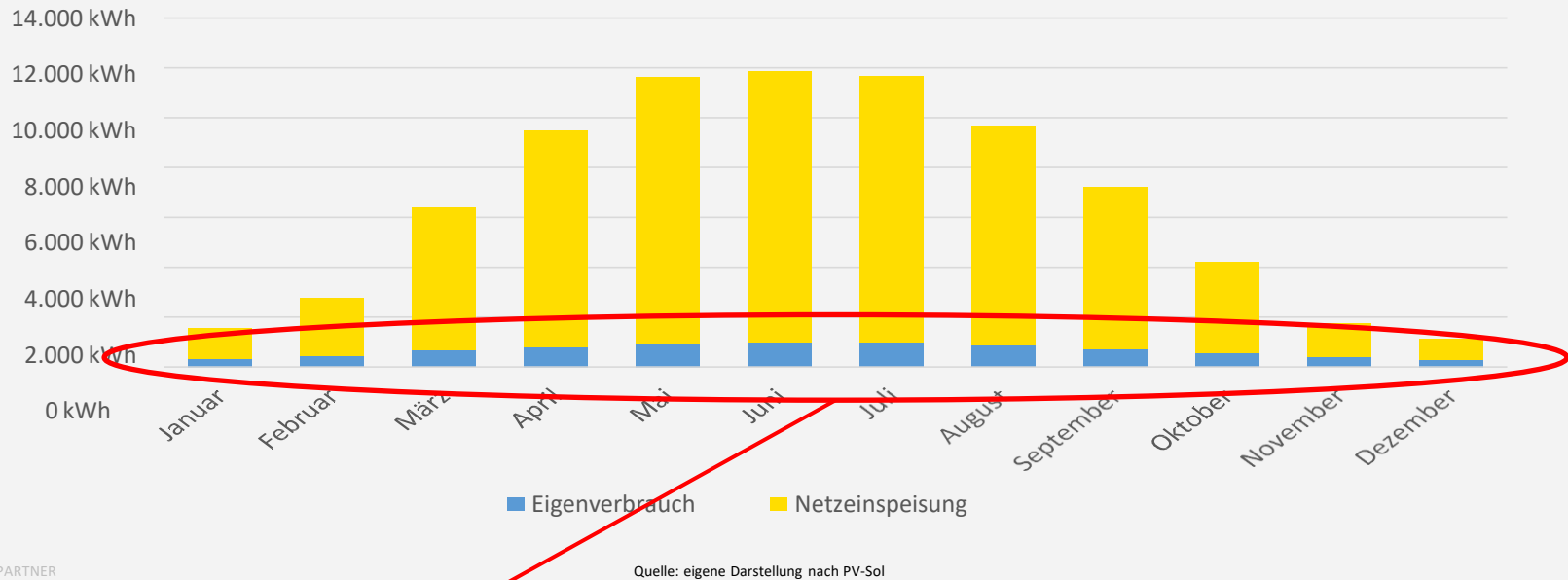
10

Beispiel-Photovoltaikanlage	
Anlagengröße	39,8 kWp
Gesamtkosten	39.500 €
Einstrahlung	951 kWh/kWp
Eigenstromquote	45 %
Gesamtkapitalrendite	5,4 %

Aus dem Werbe-Flyer des Beraters:
Dort kostet eine 39,8 KWp Anlage rund 40 T €

In Schwentinental ist eine solche Anlage 20 % teurer.

MONATLICHE STROMFLÜSSE PV-ANLAGE 80 KWP

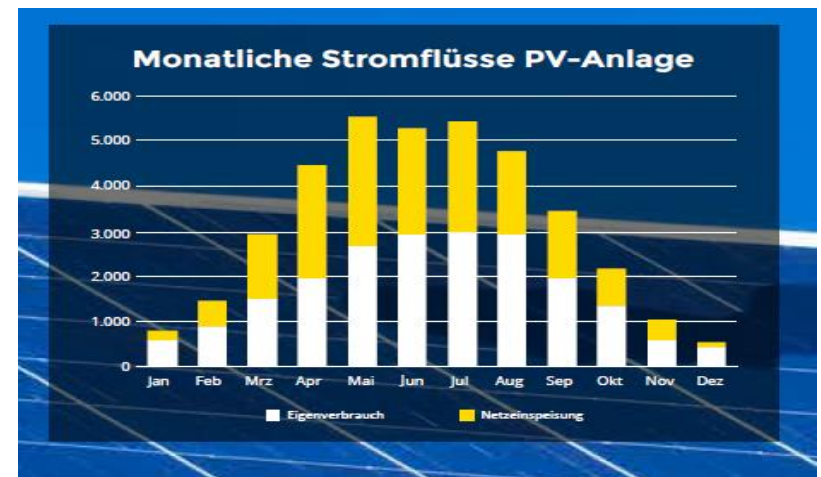


© TREURAT & PARTNER

11

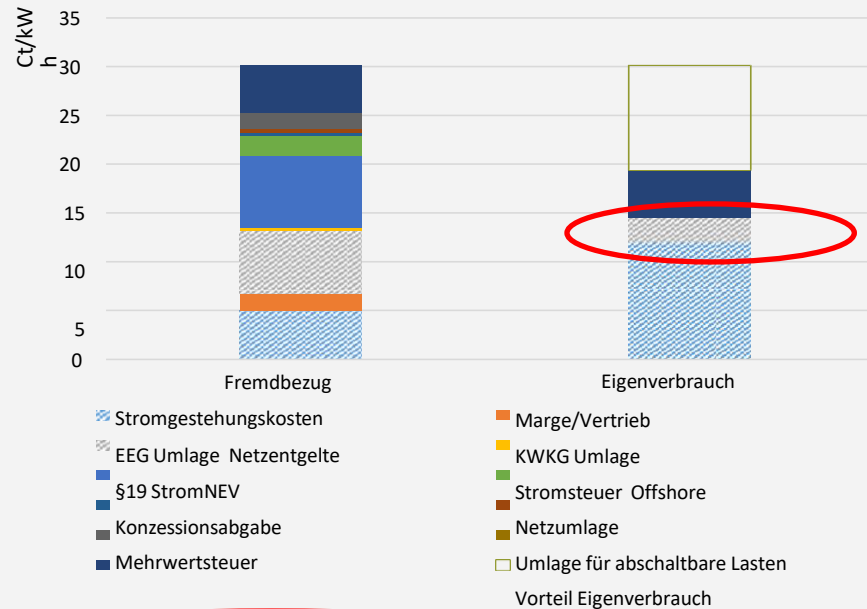
Auf der rechten Seite die Auslegung einer Anlage nach dem Flyer des Gutachters. Spätestens hier würde ein erfahrener Gutachter feststellen, dass eine 80 kWp Anlage zur Eigenbedarfsdeckung viel zu groß ist.

Es sei denn, man will damit ein Notstromaggregat ersetzen. Da dieses jedoch nicht Teil des Auftrags war, stellt sich natürlich hier die Frage: Warum wurde hier gegen die eigene Erfahrung (Flyer) eine viel zu große Anlage ausgewählt?



EIGENVERBRAUCH

Vorteilhaftigkeit des Eigenverbrauchs bei einer PV
Anlage gegenüber dem Strombezug aus dem Netz am
Beispiel eines durchschnittlichen Haushaltes (3.500
kWh/a) im Jahr 2019



Quelle: Strompreisanalyse BDEW 01/2019

Diese Darstellung ist falsch.

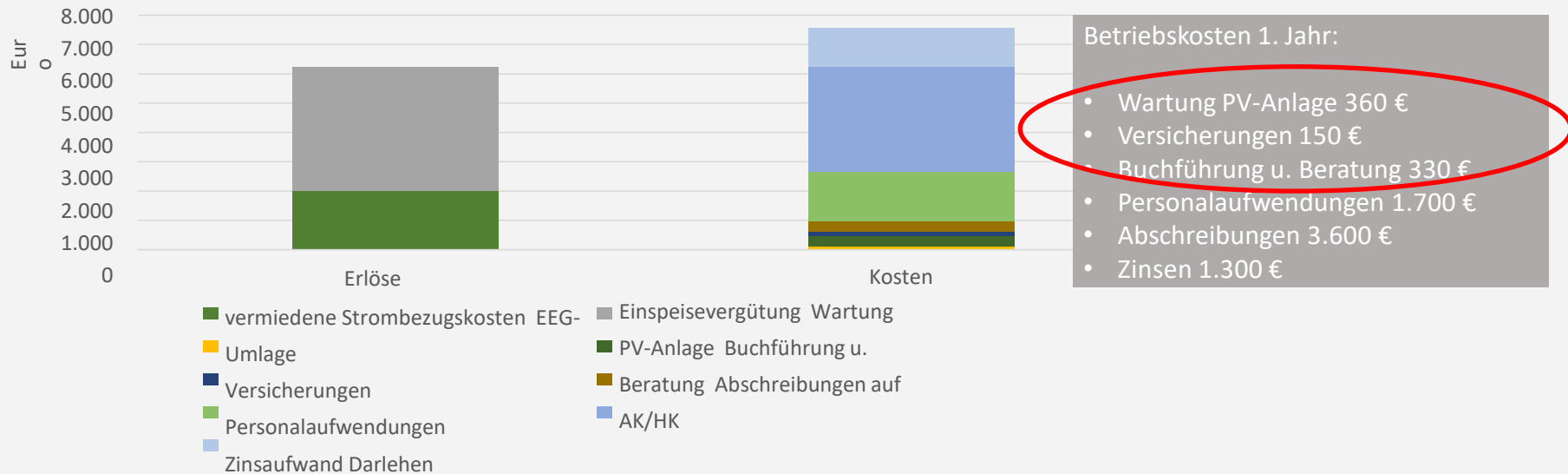
Das EEG wurde im Frühjahr 2021 novelliert. Die hier angewendeten Gesetztestexte und Daten sind veraltet und stellen den Stand von vor 3 Jahre (01/2019) dar.

In dieser Größenordnung fällt beim Eigenverbrauch keine EEG Umlage an!

„Keine EEG-Umlage mehr auf den Eigenverbrauch bis 30 kWp PV-Anlagenleistung“

<https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Redaktion/DE/Standardartikel/eeg-eigenversorgung-im-eeg.html>

GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG –80 KWP



Auf Seite 9 dieser Präsentation werden als Aufgaben für die neu zu schaffende Stelle 4 Stunden pro Woche angesetzt für u.a. die „kaufmännischen und technischen Betriebsführung der PV Anlage“.

Hier werden nochmal zusätzliche 700 € für diese Tätigkeit eingebucht.

PV Anlagen müssen zwar beim Gebäudeversicherer angezeigt werden, da es sich hier aber um keine wesentliche Erhöhung der Versicherungssumme (6 Mio. € fürs Gebäude + hier 75 T€ für die PV Anlage) handelt, fallen deswegen auch keine zusätzlichen Versicherungskosten an, solange der Eigentümer des Gebäudes und der PV Anlage die gleiche juristische Person ist.

KUMULIERTE LIQUIDITÄT –VARIANTEN FEUERWEHR



© TREURAT & PARTNER

14

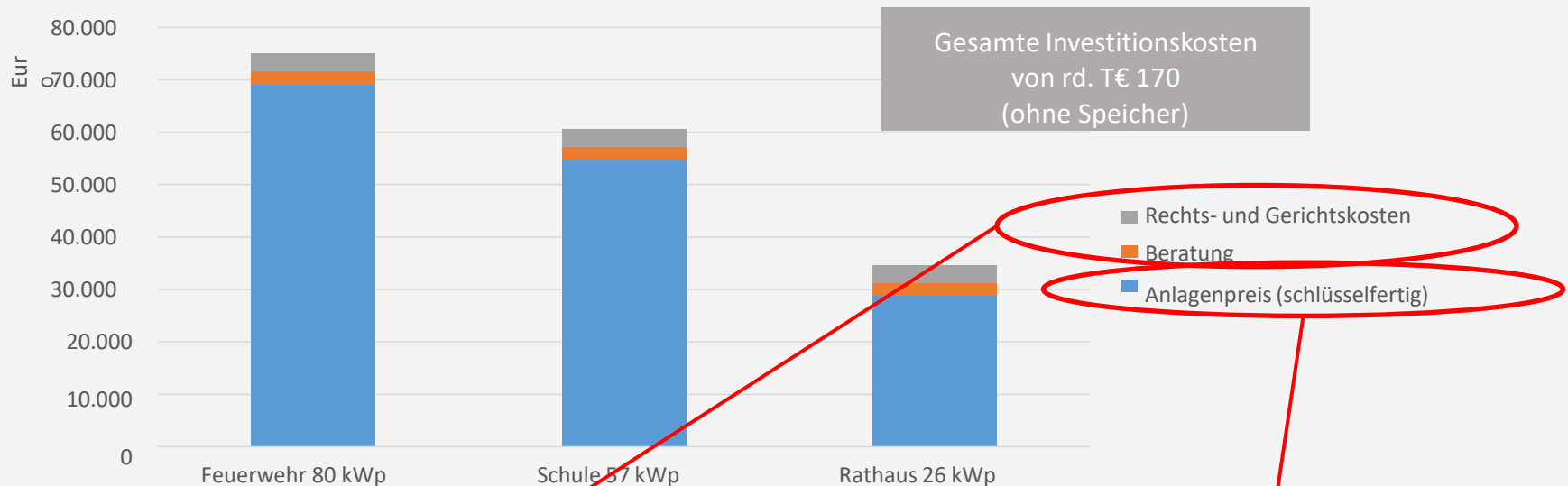
Die Zahlen und Berechnungen die hier verwendet wurden bleiben verborgen – wieso?

Welche Finanzierungsform wurde hier unterstellt? Fremdfinanziert? Eigenkapital? Zinssatz?

Dargestellt wird hier wohl eine Fremdfinanzierung mit Tilgungsfreiheit in den ersten drei Jahren.

=> Auf der Folie zuvor (14) und im Anhang Folie 26 wird aber von Abschreibung gesprochen und das ab dem ersten Jahr!

INVESTITIONSKOSTEN - LIEGENSCHAFTEN



© TREURAT & PARTNER

Quelle: eigen Darstellung / Berechnung

15

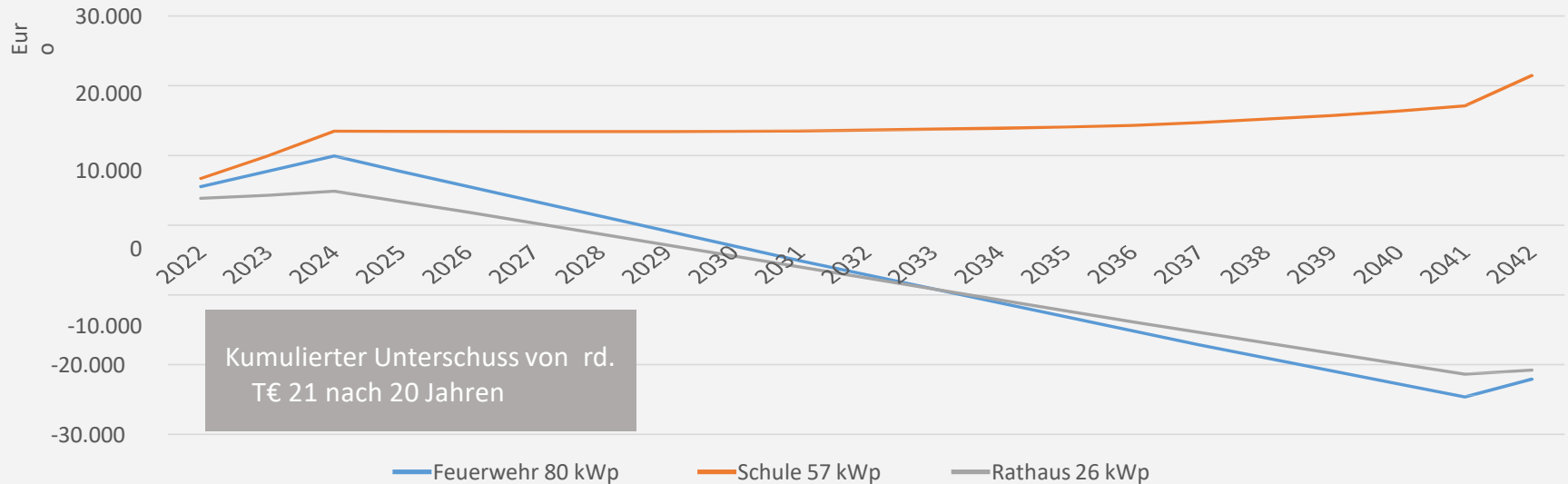
Für was diese Kosten benötigt werden, auf welchen Grundlagen diese ermittelt wurden (Erfahrungswerte des Gutachters???) bleibt unbeantwortet.

Auf Folie 11 sind es „Gründungskosten insg. und sonstige Arbeiten gesamt“.

Zieht sich durch das gesamte Gutachten. Woher die Zahlen stammen, oder welche Annahmen dahinter stehen ist nicht erkenntlich.

Erneut Widersprüche zum Internetauftritt des Gutachters.

KUMULIERTE LIQUIDITÄT –VARIANTEN LIEGENSCHAFTEN OHNE SPEICHER



Keine Angaben von Basisdaten oder deren Annahmen!

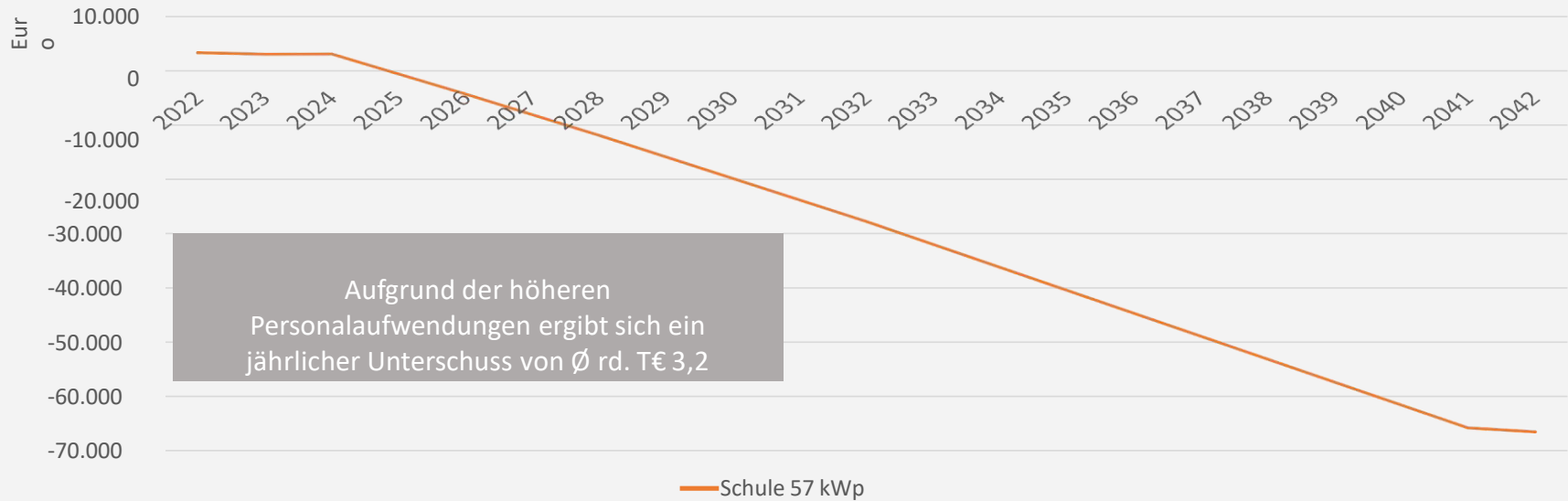
Keine Angaben, welche Finanzierung hier unterstellt wurde!

Keine Angaben, welche energiewirtschaftlichen oder allgemeinen betriebswirtschaftlichen Rahmenbedingungen hier unterstellt wurden!

Ergebnisse sind nicht nachvollziehbar!

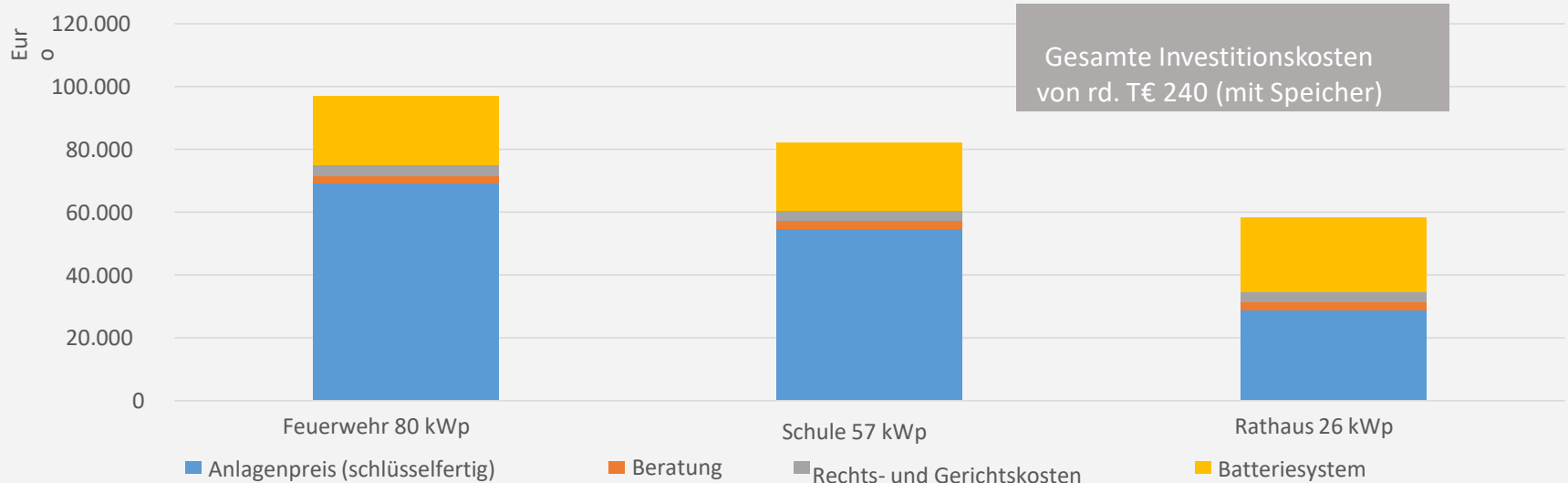
KUMULIERTE LIQUIDITÄT –VARIANTE SCHULE

Umsetzung eines einzelnen Objektes



Eine Zusammenfassung der Fixkosten ist nicht aufwandsgerecht.
Eine einzelne Anlage verursacht nicht den gleichen Aufwand wie drei Anlagen.

INVESTITIONSKOSTEN –LIEGENSCHAFTEN MIT SPEICHER

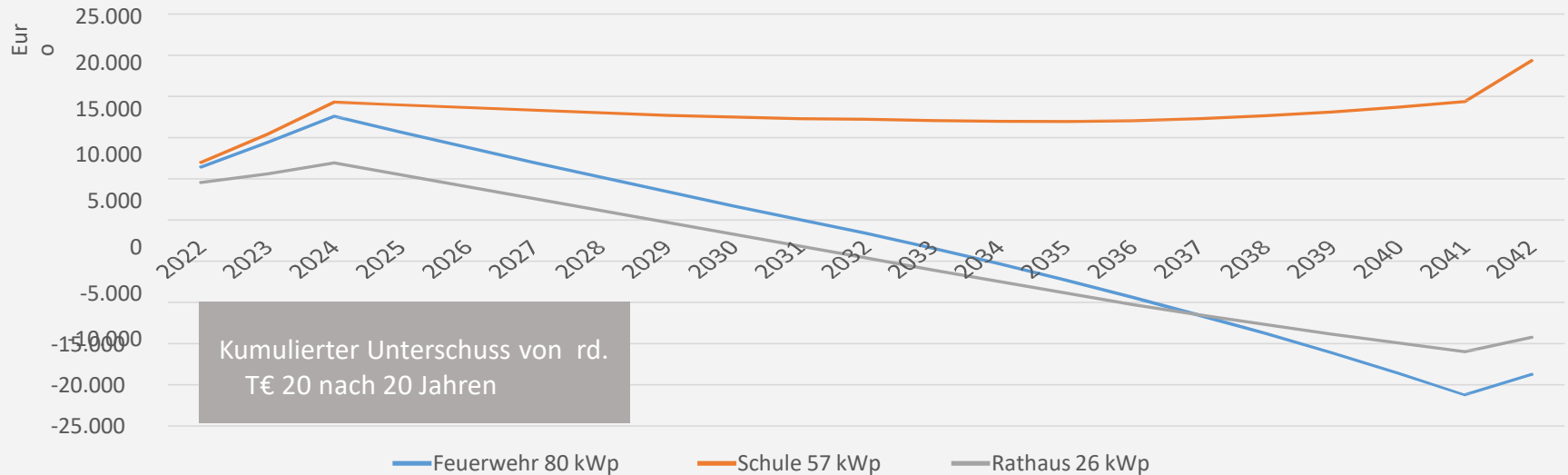


Es werden weder Speicherkosten, Leistungsdaten oder sonstige Daten genannt.

Es wird scheinbar immer der gleiche Speicher verwendet (gleiche Kosten), egal ob 80 kWp, 57 kWp oder 26 kWp

Im Werbeflyer des Gutachters steht, dass immer der Speicher individuell auf die Anlagengröße angepasst werden muss. Auch hier passen der Werbeflyer des Gutachters und die Darstellung nicht zusammen.

KUMULIERTE LIQUIDITÄT –VARIANTEN LIEGENSCHAFTEN MIT SPEICHER



Sachliche Folgerung:

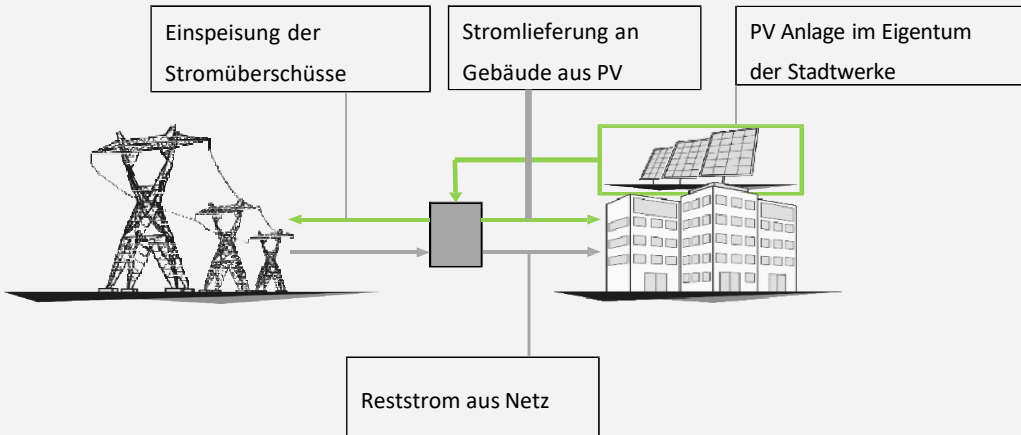
Die gesamte PV Branche (incl. Treurat und Partner) ist auf dem Holzweg – PV Speicher sind unwirtschaftlich!!!

VERMARKTUNG VON PV-STROM



ALTERNATIVE - DIREKTSTROM

Planung, Finanzierung und Montage sowie der Betrieb der Anlage durch die Stadtwerke Schwentinental



- Stadtwerke Schwentinental betreiben als Contractor eine PV Anlage auf dem Dach der Liegenschaft (z. B. der Schule)

- **Aus PVA im Gebäude genutzter Strom**

- ⌚ Stromvergütung durch Gebäudeeigentümer an SW Schwentinental (volle Belastung EEG Umlage)

- ⌚ Der Direktstrom durchläuft nicht das öffentliche Stromnetz. Somit entfallen Kosten für die gesetzlichen Abgaben.

- **Ins Netz eingespeister Strom**

- ⌚ Stromvergütung nach EEG an SW Schwentinental

- **Aus dem Netz entnommener Strom**

- ⌚ Stromlieferungsvertrag mit beliebigem Anbieter

Warum wird hier nicht genannt welche Abgaben entfallen?





Das „öffentliche Stromnetz“ ist das Netz der Stadtwerke Schwentinental! Es entfallen z.B. die Netznutzungsentgelte - das sind aber Einnahmen der Stadtwerke. Auch die Konzessionsabgabe entfällt – dies sind aber die Einnahmen der Stadt

Die Stadtwerke sollen hier Investitionen tätigen, um Geld einzunehmen, das sie durch die selbe Investition an anderer Stelle verlieren!

Mieterstrommodelle werden von Energieversorgern nicht im eigenen Netzgebiet oder bei Bestandskunden angeboten! Warum sollten die Stadtwerke Schwentinental hier Geld investieren? Wo ist der Gesamtvorteil für Stadt und Stadtwerke?

DIREKTSTROM

Voraussetzungen der Stadt zum Bezug von Direktstrom der eigenen Liegenschaften

	✓ Auswahl eines Betreibers
	✓ Verpachtung der Dachflächen von öffentlichen Liegenschaften – Pachtvertrag
	✓ Abschluss eines Direktstromliefervertrages
	✓ Pachteinahmen

© TREURAT & PARTNER

Quelle: icons - freepik.com

22

Die Pachteinahmen durch die Stadt, sind Kosten bei den Stadtwerken – diese reduzieren den Jahresüberschuss der SWS

Hier findet keine reale Wertschöpfung statt.

<https://www.wegatech.de/ratgeber/photovoltaik/foerderung-finanzierung/mieterstrommodell/>

Wer sich die Mühe machen will, sich u.a. den oben genannten Link durchzulesen, wird sich fragen, wie hoch wohl die Gerichts- und Beratungskosten bei diesem Modell sein werden.

Offensichtlich ist das für den Berater hier kein Thema.

FAZIT

- Keine vorzügliche Wirtschaftlichkeit im Eigenbetrieb, da Personalaufwendungen für die Verwaltung der Anlagen berücksichtigt werden müssen.
 - Kostendegression nur wenn mehrere Liegenschaften belegt werden.
 - Belastung der städtischen Kreditlinie.
-
- Durch Verpachtung der Dachflächen an die Stadtwerke Schwentinental werden Einnahmen generiert.
 - Direktstromtarif der Stadtwerke können zu geringeren Strombezugskosten führen.
 - Keine Belastung der städtischen Kreditlinie.

Hier wird schon mal der „Konjunktiv“ verwendet „können“ damit man wieder eine Rückzugsposition hat.

Ist das jetzt eine wirtschaftliche Option oder nicht?

Keine vorzügliche Wirtschaftlichkeit womit die SWS ihr Geld verdienen soll bleibt natürlich offen – war ja nicht Auftrag

Einnahmen auf der Pachtseite bei Reduktion des SWS Ergebnisses und damit verbundenen geringeren Einnahmen der Stadt .



HERZLICHEN DANK!

Noch nicht das Ende

GUV –FEUERWEHR 80 KWP

	Plan 2022 €	Plan 2023 €	Plan 2024 €	Plan 2025 €	Plan 2026 €	Plan 2027 €	Plan 2028 €	Plan 2029 €	Plan 2030 €	Plan 2031 €	Plan 2032 €
Umsatzerlöse											
vermiedene Strombezugskosten	2.009	1.916	2.092	2.083	2.098	2.081	2.081	2.086	2.096	2.110	2.143
Einspeisevergütung	4.232	4.232	4.232	4.220	4.210	4.200	4.190	4.180	4.170	4.160	4.150
Umsatzerlöse gesamt	6.241	6.148	6.324	6.303	6.308	6.281	6.271	6.266	6.266	6.270	6.293
Gesamtleistung	6.241	6.148	6.324	6.303	6.308	6.281	6.271	6.266	6.266	6.270	6.293
Umlagen/Steuern	121	71	130	113	107	87	74	63	54	46	45
Rohergebnis I	6.121	6.077	6.195	6.189	6.201	6.194	6.197	6.203	6.212	6.224	6.248
Sonstige betriebl. Aufwendungen											
Wartung PV-Anlage	0,50% 358	102,0% 365	102,0% 373	102,0% 380	102,0% 388	102,0% 395	102,0% 403	102,0% 411	102,0% 420	102,0% 428	102,0% 437
Versicherungen Buchführung u.	pauschal 150	153	156	159	162	166	169	172	176	179	183
Beratung Personalaufwendungen	pauschal 333	340	346	353	360	368	375	383	390	398	406
	pauschal 1.707	1.741	1.780	1.820	1.860	1.900	1.940	1.980	2.020	2.060	2.100
Sonst. betriebl. Aufwendungen insg.	2.548	2.599	2.655	2.713	2.770	2.829	2.887	2.946	3.006	3.065	3.125
Abschreibungen auf AK/HK	3.582	3.582	3.582	3.582	3.582	3.582	3.582	3.582	3.582	3.582	3.582
Neutrale Aufwendungen											
Zinsaufwand Darlehen	1.319	1.319	1.319	1.280	1.202	1.125	1.047	970	892	815	737
Ergebnis vor Ertragssteuern	-1.327	-1.422	-1.361	-1.385	-1.354	-1.341	-1.320	-1.295	-1.267	-1.237	-1.196

© TREURAT & PARTNER

Quelle: eigene Berechnung

25

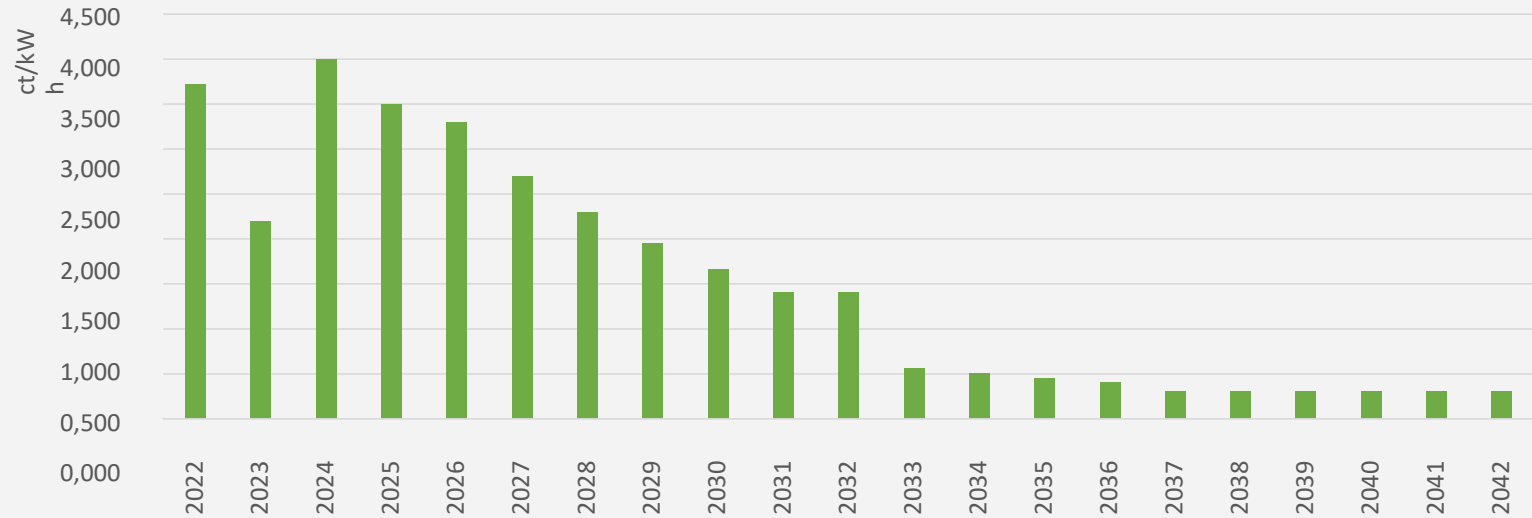
2548 € pro Jahr

Für die Buchführung, jährliche
Beratung , Wartung und
Verwaltung

Abschreibungen hier in den ersten drei Jahren.
Diese Tabelle passt nicht zur Folie 15

Im ersten Jahr hat man die
Basiskosten, danach beginnt die
Kostensteigerung durch Inflation.
Sicherheitshalber, damit man
hier die Basiskosten schon im
ersten Jahr erhöht.

ENTWICKLUNG EEG-UMLAGE*



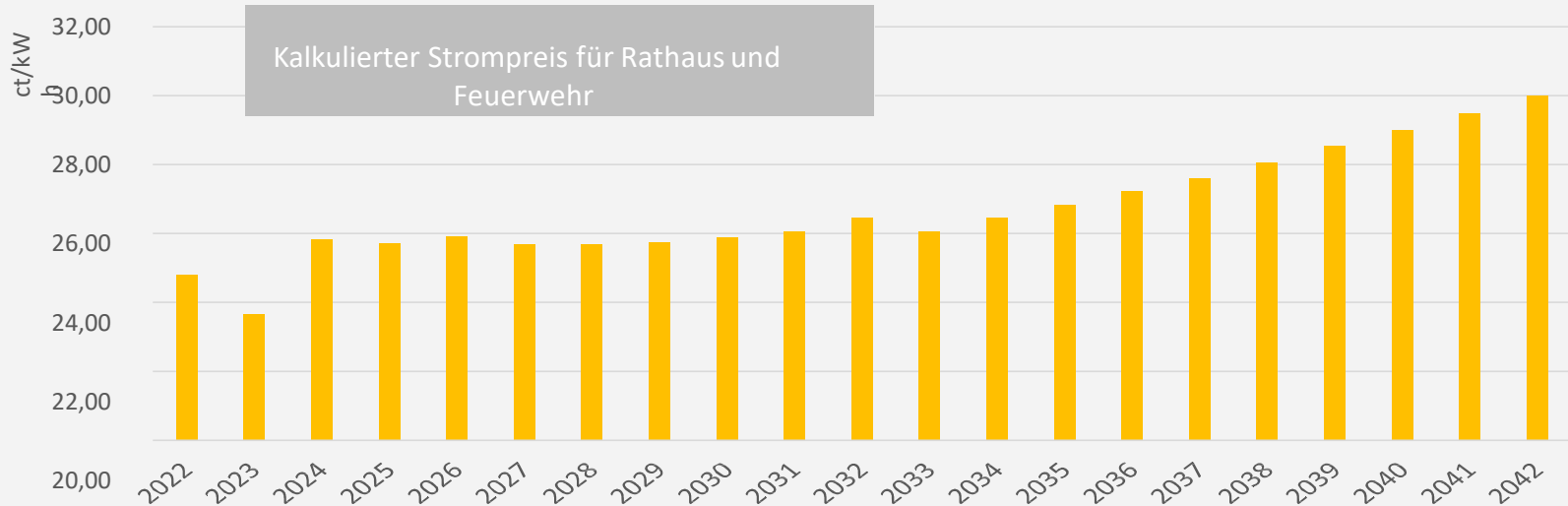
*Schätzung nach Agora Energiewende – EEG-Umlagen-Rechner

Quelle: <https://www.agora-energiewende.de/veroeffentlichungen/eeg-rechner-fuer-excel/>

Das Beste zum Schluss.....

Erst einmal eine offizielle Quelle nennen (die Angaben sind richtig) um dann...

ENTWICKLUNG STROMPREIS*



*Die Entwicklung ist geschätzt mit einer Strompreissteigerung (inkl. Steuern) i.H. v. 2,0 % abzgl. einer sinkenden EEG-Umlage

einen zielgerichteten eigenen Rückschluss zu ziehen.

Die auf der Folie zuvor genannte Internet-Quelle sieht das folgender Maßen:

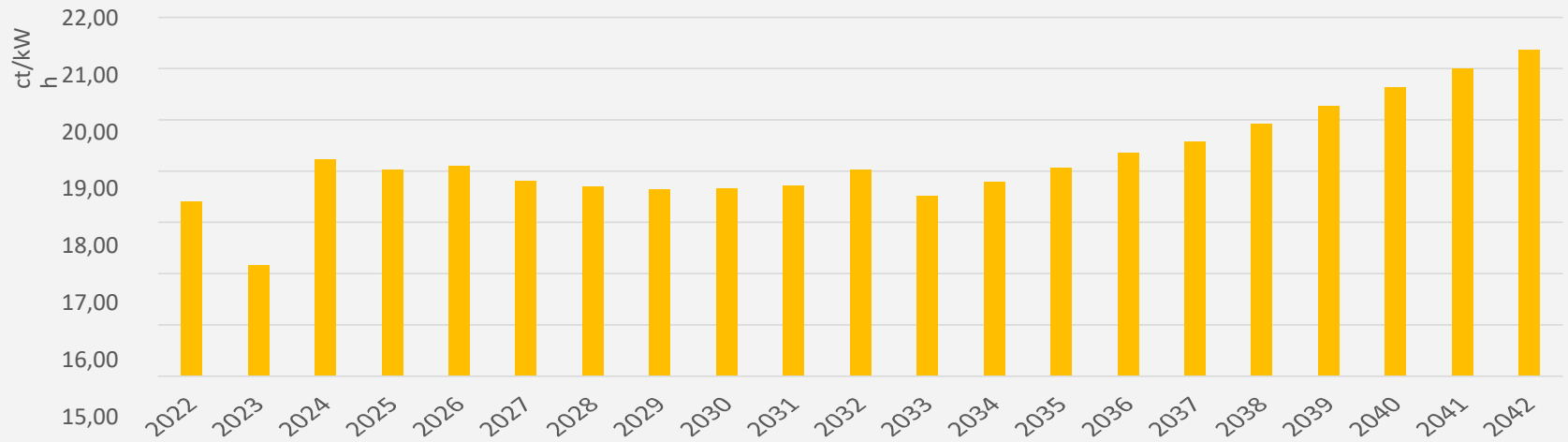
<https://www.agora-energiawende.de/blog/das-ende-der-eeg-umlage-ist-zum-greifen-nah/>

Die Entwicklung des Strompreises für Haushaltskundinnen

Der sinkenden EEG-Umlage für 2022 steht ein gestiegener Beschaffungspreis der Stromvertriebe gegenüber, da die Börsenstrompreise deutlich gestiegen sind. Auch angesichts vermutlich leicht steigender Netzentgelte dürfte daher ein Absinken der EEG-Umlage 2022 auf 4,3 Cent je Kilowattstunde nicht ausreichen, um die gegenläufigen Effekte vollständig zu kompensieren.

Die SWS hat mit Jahresbeginn die Strompreise um ca. 10 % angehoben (wie viele andere Versorger auch). Dies hier ist die einzige Darstellung in der gesamten Republik die davon ausgeht, dass der Strompreis für Endkunden in den nächsten Jahren (nominal) sogar fällt, also unter der Inflationsrate bleibt.

ENTWICKLUNG STROMPREIS*- SCHULE



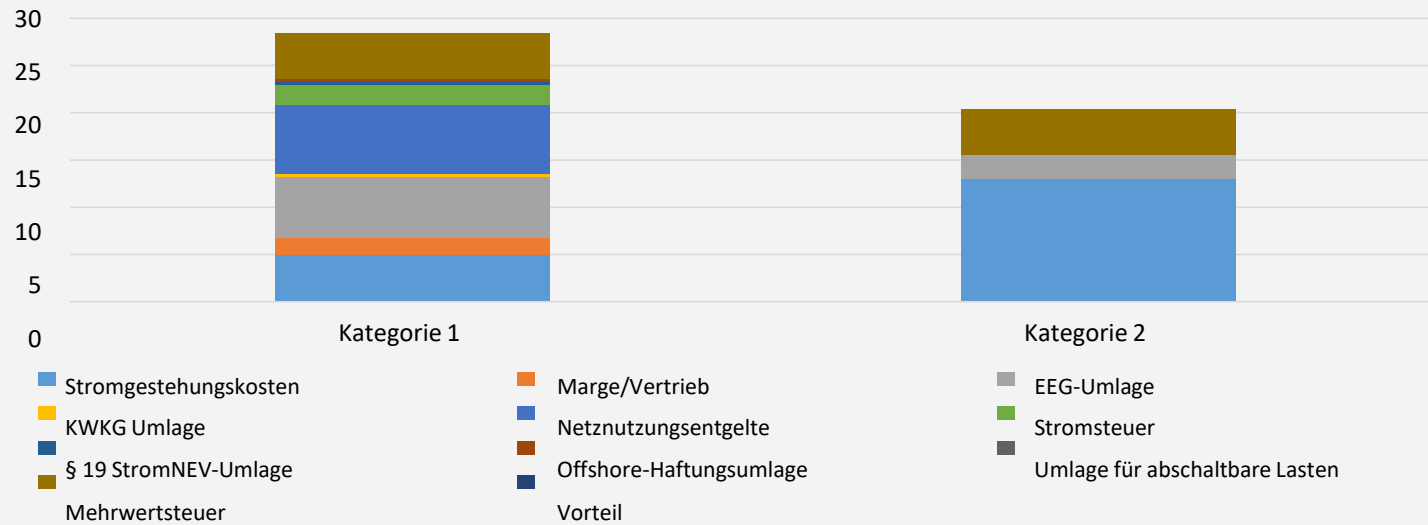
*Die Entwicklung ist geschätzt mit einer Strompreissteigerung (inkl. Steuern) i.H. v. 2,0 % abzgl. einer sinkenden EEG-Umlage

Fehlende Quellenangabe

Der Strompreis in der Schule soll 26 % unter dem Strompreis des Rathauses liegen!!!

Die aktuellen Strompreise für die drei Liegenschaften wären zu hinterfragen und die Antworten mit den Preisen für Großkunden der SWS zu vergleichen

EIGENVERBRAUCH



Quelle unbekannt!

Wie passen diese Strompreise (28 cent/kWh) zu den Folien davor???