



Schritt für Schritt zur eigenen PV-Anlage

Photovoltaik-Kampagne Bötzingen

Alexander Niklas
Klimaschutzberater

Nils Stannik
Photovoltaikberater

Wer sind wir?

- Alexander Niklas, seit Mai 2024 bei der Wirtschaftsförderung des Landkreises
 - Unterstützerrolle bei PV-Beratung
- Studium Geographie (Schwerpunkte EE und Lieferketten)
Abschluss 2024
- 3 Jahre Werkstudent im Ingenieurbüro
 - Infrastrukturplanung
- 1 Jahr Berufserfahrung in der Unternehmensberatung
 - ESG und Lieferketten



Wer sind wir?

- Nils Stannik, seit Anfang 2022 Photovoltaikberater im Landratsamt
- Studium Elektrotechnik (Schwerpunkt Strom/Energie), Abschluss 2013
- ~10 Jahre Berufserfahrung im Bereich Energie (Privatwirtschaft, Forschung, Verwaltung)
 - u.a. Ingenieur bei einer Solarfirma in Kalifornien



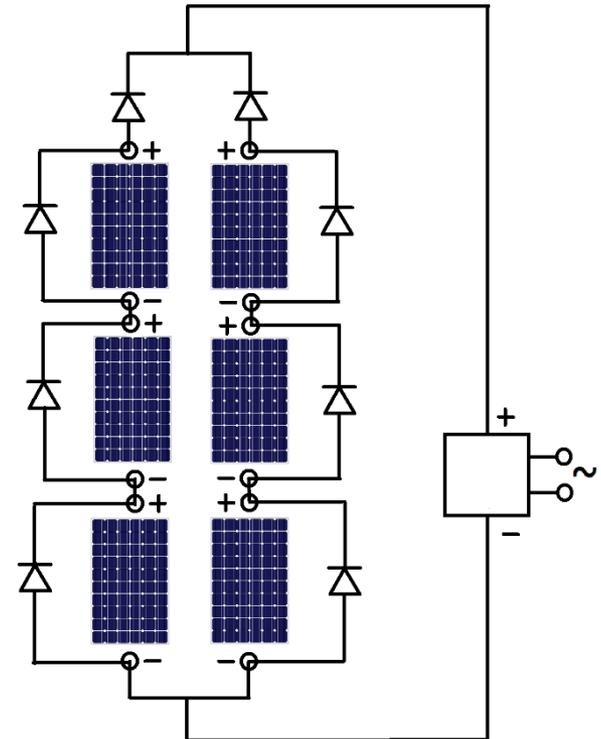
Agenda

- Basis-Information zu Photovoltaik
 - *Technik, Umweltaspekte, Wirtschaftlichkeit + Kosten*
- Vor dem Angebot
 - *Eigene Vorbereitung: was, wie und warum?*
 - *Wie finde ich eine Fachfirma?*
- Nach dem Angebot
 - *Wie kann ich Angebote bewerten?*
 - *Was gibt es zu beachten?*
 - *Beispiel Angebote: gutes, schlechtes, bemerkenswertes*
- Abschluss (inkl. Fragerunde) bis 20:30

Basis-Information zu Photovoltaik

Wie funktioniert Photovoltaik?

- Elektronen in Solarzellen werden durch Sonnenlicht (Photonen) angeregt
- Bewegung von Elektronen = elektrischer Strom, der genutzt oder gespeichert werden kann
- Erzeugter Strom fließt erst ins Hausnetz, dann in den Speicher, dann ins öffentliche Netz
- Weitere Erklärungen:
 - <https://de.wikipedia.org/wiki/Photovoltaik#Funktionsprinzip>
 - <https://www.youtube.com/watch?v=HH4NJs8sOCY>
 - <https://www.solaranlagen-abc.de/funktion-photovoltaik/>



Vereinfachtes Schaltbild einer Solaranlage

Quelle: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Photovoltaic_Diode_Connections.png

Umwelt- und Klimaauswirkungen

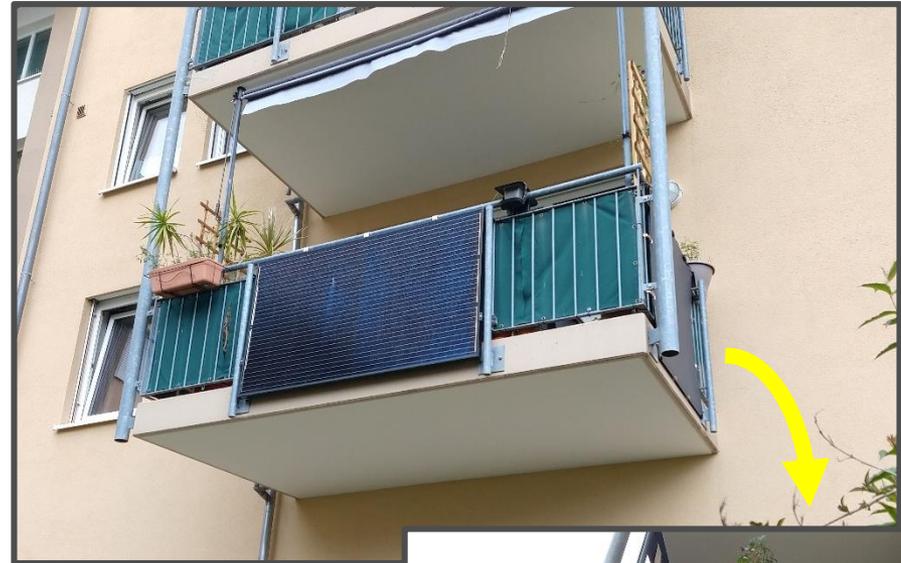
- Strommix Deutschland (2024):
 - „Konventionell“: noch ~35%
 - Stromengpässe nach Süddeutschland
- Eine 10 kWp Anlage spart im Jahr ~3,5T CO₂
- Energetische Amortisierung nach ~2 Jahre



- Systeme sind sehr langlebig, 20+ Jahre
 - Umweltgerechte Entsorgung oder Wiederverwendung möglich

Kennzahlen Photovoltaik Module

- **Größe und Gewicht:**
1,7m x 1,0m x 35mm
15 – 20kg
- **Leistung:** ~400 – 450W
- **Flächenbedarf:** 5-6 m² pro kWp
- **Hauptmaterialien:**
Glas, Aluminium, Stahl, Silizium
- **Daten für Standard-Module;** es gibt Unterschiede zwischen Herstellern und Modultypen
- **Weitere Komponenten:** Wechselrichter, Kabel, Montagesystem, evtl. Speicher

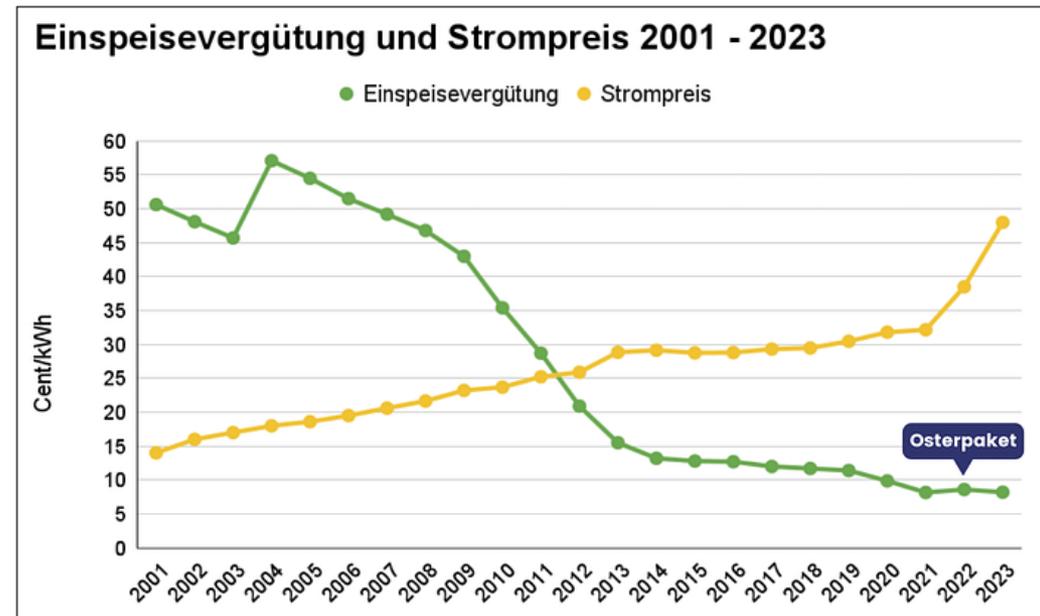


Quelle: eigene Aufnahmen



Wann lohnt sich Photovoltaik?

- Kosten: Anlagenkauf, Installation und Wartung
- Rückzahlung: Ersparnisse durch Eigenverbrauch + Vergütung für eingespeisten Strom
- Für Anlagen <30 kWp gilt:
 - Eigenverbrauch maximieren
 - System gut planen und gestalten (kosteneffizient)
 - Zukunftsorientiert denken (z.B. Wärmepumpe, E-Auto, usw.)



Quelle: <https://gruenes.haus/photovoltaik-einspeiseverguetung/>

Wie viel kostet PV?

- Jede Installation ist anders, einen Pauschalpreis gibt es nicht
- Maßgebende Faktoren:
 - Systemgröße
 - Speicher (ja/nein, Art und Größe)
 - Dachfläche und Dachbedeckung
 - Art der Module
 - Finanzierungsart
- Materialpreise fallen, andere Faktoren aber maßgebend
- Weiterhin große Preisspanne (mindestens **+/- 25%**)
 - Auf jeden Fall mehrere Angebot vergleichen!

Wie viel kostet PV?

- Annahme: *relativ* „normale“ Installation, große Komplikationen können Mehrkosten bedeuten
- Aktuell konservative Preisrichtwerte:
„Schlüsselfertig,“ Region Freiburg, Februar 2025
 - Anlage: 1400 - 1800€ / kWp installiert
 - Speicher: 500 - 800€ / kWh installiert
- Billiger und vernünftig ist absolut möglich, teurer aber immer noch fair auch

Hauptvortrag: Schritt für Schritt zur eigenen PV-Anlage

Vor dem Angebot

Warum sich Gedanken machen?

- Eine PV-Anlage anzuschaffen ist mehr als eine ja/nein-Entscheidung
- PV hat Verbindungen zu vielen anderen Aspekten Ihres Lebens
 - Haus/Wohnung, Heizung, Finanzen, E-Mobilität, Steuern, langfristiges Planen, usw.
- Unterschiedliche Prioritäten führen zu unterschiedlichen Gestaltungen
 - ...und keine davon ist „richtig“ oder „falsch“!



Wie sich Gedanken machen?

- Wir bieten eine Checkliste an, die hilft, sich vorzubereiten
 - Zusammen mit Innung entwickelt
 - Kostenlos und neutral
 - Nur in Rahmen von PV-Kampagnen verfügbar

- Sie müssen nicht alles wissen

- Sie müssen nicht alles genau wissen
 - Ungefähr ist besser als gar nichts 😊

PV-Ready Checkliste

Grunddaten

1. Name(n) des Gebäudebesitzers:

2. Adresse des Gebäudes (Straße, PLZ, Ort):

3. Mail-Adresse:

4. Telefonnummer:

5. Anschrift des Gebäudebesitzers (wenn von Gebäude abweichend):

6. Hauptinteresse:
 - Energiewende vorantreiben
 - Kosten reduzieren
 - Unabhängigkeit
 - Notstrom
 - Geld anlegen / gute Rendite erzielen
 - Anderes: _____

Nils Stannik, Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald [Version 2023-01-01]
 Rückmeldung, Vorschläge und Fragen gerne an: nils.stannik@lkbh.de

PV-Ready Checkliste – was ist dabei?

- Motivation und Prioritäten überlegen
- Wichtige Daten bzgl.:
 - Gebäude (z.B. Baujahr, Dacheindeckung)
 - Strom- und Energieverbrauch
 - Anlage-Planung (z.B. Speicherwunsch)
 - Mögliche Änderungen (z.B. E-Auto)
- Ziele:
 - Verstehen was möglich ist
 - Anlage richtig dimensionieren
 - „Stolpersteine“ erkennen



Vor dem Angebot: Zusammenfassung

- Vorbereitung lohnt sich und ist nicht schwierig
- Sie müssen nicht alles wissen!
- Wichtigste 3 Faktoren:
 1. **Mögliche „Stolpersteine“**
(z.B. Dachsanierung, Denkmalschutz)
 2. **Stromverbrauchsdaten**
(ausführlicher ist besser)
 3. **Große geplante Veränderungen**
(E-Auto, Wärmepumpe, Bewohnerzahl)



Wie finde ich eine (gute) Fachfirma?

- „Solarteure“ sind weiterhin wie alle Handwerker sehr gefragt, es kann zu Wartezeiten kommen
- So erhöhen Sie Ihre Chancen:
 - Informieren Sie sich im Voraus
 - Überlegen Sie Ihre Prioritäten, Präferenzen, Einschränkungen
 - Vergleichen Sie mehrere Angebote
- Der Landkreis darf keine Empfehlungen zu Firmen abgeben
- Liste von Solarteuren auf unserer Webseite:
<https://www.lkbh.de/pv>

Nach dem Angebot

Wie Angebote bewerten / vergleichen?

- Auch hier bieten wir ein Tool an!
- Die Checkliste kann nicht für Sie entscheiden, hilft aber zu bewerten:
 - *Was ist alles im Angebot dabei?*
 - *Ist das Angebot vollständig?*
 - *Sind die Wirtschaftlichkeitsannahmen realistisch?*
 - *Wie ist der Preis zu betrachten?*
 - *Was gibt es noch zu klären?*
- Kostenlos und neutral

PV Angebot-Checkliste

1. Systemüberblick

- Gesamtleistung: _____ kWp
- Stromspeicher dabei? ja nein
 - Wenn ja, nutzbare Kapazität: _____ kWh
 - Ausschlaggebend ist die nutzbare Kapazität, nicht die nominale!
- Wallbox (o.ä. E-Auto Ladeinfrastruktur) dabei? ja nein
- Notstrom dabei? ja nein
 - Notstrom (auch „Insel-Lösung“ oder „Ersatzstrom“ genannt) ermöglicht es, einzelne Geräte oder Stromkreise beim Stromausfall weiter zu betreiben. Dies ist nicht automatisch mit einem PV- und Speichersystem gegeben.
- Energiemanagementsystem dabei?
 - Ein Energiemanagementsystem dient zur Vernetzung von PV-Anlage, Speicher, Wallbox und/oder Wärmepumpe. ja nein
- Andere wesentliche Komponenten dabei? ja nein
 - wenn ja: _____
- Systemkonfiguration:
 - Eigenverbrauch mit Überschusseinspeisung
 - Volleinspeisung
 - Mehrere Anlagen
 - Sonstiges: _____

2. Komponenten

- Module Leistung: _____ Wp
Typisch ist aktuell 400 – 450Wp.
- Material Modul-Rückseite:
 - Folie Glas
 - Sogenannten „Glas-Glas Module“ sind generell hochwertiger und haben längere Garanzzeiten, sind aber auch entsprechend teurer.
- Modul Herstellungsland:
 - China Korea Japan
 - Deutschland USA anderes
- Wechselrichter Typ:
 - Zentral/String
 - Zentral/String mit Optimierer
 - Mikro-Wechselrichter
- Wechselrichterleistung: _____ kW
Sollte ca. 90 – 110% der gesamten Modulleistung (kWp) entsprechen.
- Ggf. optional: Leistungsoptimierer dabei? ja nein
 - Leistungsoptimierer sind Geräte, die für einzelne Module den optimalen Betriebspunkt einstellen. Insbesondere bei Verschattung kann das den Ertrag erhöhen. Manche Systeme (z.B. SolarEdge Wechselrichter) funktionieren nur mit Optimierer.

Version 2024-03.01

Angebotscheckliste – was ist dabei?

- Systemüberblick und Komponenten
 - *Wie groß ist die Anlage? Wie groß ist der Speicher? Ist Notstrom dabei?*
- Wirtschaftlichkeitsanalyse
 - *Ist eine dabei? Ist die realistisch?*
- Vollständigkeit des Angebots
 - *Gerüst? Dokumentation? Inbetriebnahme?*
- Preis
 - *Preis Marktüblich? Zahlungsbedingungen*



Beispiel-Angebote

Beispiel-Angebote – was schauen wir an?

- Drei Angebote:
 1. Überregionaler Anbieter mit vielen Fragezeichen
 2. Regionaler Anbieter mit Klärungsbedarf
 3. Regionaler Anbieter mit wenig zu bemängeln
- Alle Angebote anonymisiert, z.T. auch Daten verändert
- Alle Angebote <9 Monate alt, aber Änderungen passieren schnell
- ...aber auch hier, kein Angebot ist pauschal „gut“ oder „schlecht“
- ...und das schriftliche Angebot ist nicht alles!

Angebot 1: Überblick

- Überregionaler Anbieter mit Vor-Ort Besuch
- Mittelgroße Anlage auf EFH im Schwarzwald (Verbrauch ca. ~3700kWh)
- Stammt aus ca. Sommer 2024
- Dabei: Anlage, Speicher, Notstrom. Marktübliche chinesische Komponenten
- Angebot beinhaltet Optionen für „Prosumer-Tarif,“ Finanzierung, Wartungsvertrag

Antrag zum Kauf einer Photovoltaikanlage mit Batteriespeicher

(nachfolgend Kunde genannt)

beantragt hiermit bei der (XXX) den Kauf einer Photovoltaikanlage mit Batteriespeicher für das Grundstück (XXX).

I. PRODUKT- UND LEISTUNGSÜBERSICHT

Schlüsselfertige Solaranlage mit folgenden gleich- oder höherwertigen Komponenten:

• 18 Module JA Solar JAM54D41.430/LB	Kaufpreis (Netto)	€ 27.600,00
• Hybrid-Wechselrichter Fox ESS H3-6.0-E	Umsatzsteuer	€ 0,00
• 8,64 kWh Batteriespeicher Fox ESS ECS2900-H3		
• Unterkonstruktion	Gesamtkaufpreis	€ 27.600,00
• Notstromlösung (XXX) EnergyProtect		
• Planung, Installation, Elektroarbeiten, Netzanschluss & Inbetriebnahme, Anmeldung Marktstammdatenregister inklusive, keine gesonderten Liefer- und Versandkosten		

II. (XXX) FLEX FINANZIERUNG

Die (XXX) finanziert Ihnen den Kauf der PV-Anlage über einen Ratenkauf („(XXX) Flex Finanzierung“). Bei der (XXX) Flex Finanzierung müssen Sie den o.g. Gesamtkaufpreis nicht sofort zahlen, sondern zahlen diesen zzgl. Zinsen in mehreren vereinbarten monatlichen Raten über eine vereinbarte Laufzeit an die (XXX). Bei der (XXX) Flex Finanzierung handelt es sich um einen entgeltlichen Zahlungsaufschub in Form eines Teilzahlungsgeschäfts im Sinne des § 506 Abs. 3 BGB. Konkret bedeutet das für Sie:

Sie zahlen den oben genannten Gesamtkaufpreis (einschließlich Umsatzsteuer) (=Barzahlungsbetrag) über 25 Jahre wie folgt:

299 Monatsraten à	€ 176,93
1 Schlussrate à	€ 172,21

Dies entspricht einem Sollzinssatz von 5,99 % (gebunden über Vertragslaufzeit) und einem effektiven Jahreszins von 6,16 % (ermittelt gemäß § 16 Preisangabenverordnung unter Bezug auf die sonstigen in diesem Antrag enthaltenen Angaben zu Liefer- und Versandkosten). Die Laufzeit beträgt 25 Jahre beginnend mit dem Monat, der auf die Abnahme und den Netzanschluss der Anlage folgt. Die Monatsraten werden zum 5. des jeweiligen Monats fällig. Die Summe Ihrer Zahlungen über 25 Jahre beträgt damit € 53.074,28 (Gesamtbetrag), sofern keine Sondertilgungen vorgenommen werden.

Ihre Vorteile der (XXX) Flex Finanzierung:

- ✓ Sondertilgungen (auch des gesamten Betrags) jederzeit möglich, keine Vorfalligkeitsentschädigung
- ✓ Ohne Hypothek, Grundschuld oder sonstige Eintragung im Grundbuch
- ✓ 0 € Anzahlung - Sie zahlen erst nach Abnahme und Netzanschluss

Weitere Einzelheiten und Informationen zur (XXX) Flex Finanzierung, insbesondere zu den Zahlungsbedingungen, Folgen ausbleibender Zahlungen, einem Zahlungsverzug und Ihrem Widerrufsrecht, ergeben sich aus der Anlage 1 beigefügten „Allgemeinen Geschäftsbedingungen der (XXX) (Verkauf, Lieferung, Montage, Installation und Inbetriebnahme von Produkten)“ (dort in Teil C).

III. VOLLMÄCHTEN & BERECHTIGUNGEN

- ✓ Vollmacht (bei mehreren Kunden)
Die Kunden bevollmächtigen sich gegenseitig, alle im Zusammenhang mit diesem Vertrag stehenden Handlungen (einschließlich Vertragsänderungen und die Erteilung von SEPA-Mandaten) vorzunehmen.

Seite 1 von 10

Angebot 1: System

● Komponenten:

- Konkrete Daten fehlen
- Modultyp fehlt
- Garantiezeiten unklar („bis zu“)
- Datenschutzfragen bei WR+Speicher

● Speicher:

- Viel zu groß, vermutlich wg. Stromtarif
- Gute Hausnummer 1000:1-Regel
- Wer steuert den Speicher?

● Notstrom:

- Was kostet das?
- Wie funktioniert das?
- Wie ist es zu steuern?

Antrag zum Kauf einer Photovoltaikanlage mit Batteriespeicher

(nachfolgend Kunde genannt)

beantragt hiermit bei der (XXX) den Kauf einer Photovoltaikanlage mit Batteriespeicher für das Grundstück (XXX).

I. PRODUKT- UND LEISTUNGSÜBERSICHT

Schlüsselfertige Solaranlage mit folgenden gleich- oder höherwertigen Komponenten:

• 18 Module JA Solar JAMS4D41.430/LB	Kaufpreis (Netto)	€ 27.600,00
• Hybrid-Wechselrichter Fox ESS H3-6.0-E	Umsatzsteuer	€ 0,00
• 8,64 kWh Batteriespeicher Fox ESS ECS2900-H3		
• Unterkonstruktion	Gesamtkaufpreis	€ 27.600,00
• Notstromlösung (XXX) EnergyProtect		
• Planung, Installation, Elektroarbeiten, Netzanschluss & Inbetriebnahme, Anmeldung Marktstammdatenregister inklusive, keine gesonderten Liefer- und Versandkosten		

II. (XXX) FLEX FINANZIERUNG

Die (XXX) finanziert Ihnen den Kauf der PV-Anlage über einen Ratenkauf („(XXX) Flex Finanzierung“). Bei der (XXX) Flex Finanzierung müssen Sie den o.g. Gesamtkaufpreis nicht sofort zahlen, sondern zahlen diesen zzgl. Zinsen in mehreren vereinbarten monatlichen Raten über eine vereinbarte Laufzeit an die (XXX). Bei der (XXX) Flex Finanzierung handelt es sich um einen entgeltlichen Zahlungsaufschub in Form eines Teilzahlungsgeschäfts im Sinne des § 506 Abs. 3 BGB. Konkret bedeutet das für Sie:

Sie zahlen den oben genannten Gesamtkaufpreis (einschließlich Umsatzsteuer) (=Barzahlungspreis) über 25 Jahre wie folgt:

299 Monatsraten à	€ 176,93
1 Schlussrate à	€ 172,21

Dies entspricht einem Sollzinssatz von 5,99 % (gebunden über Vertragslaufzeit) und einem effektiven Jahreszins von 6,16 % (ermittelt gemäß § 16 Preisangabenverordnung unter Bezug auf die sonstigen in diesem Antrag enthaltenen Angaben zu Liefer- und Versandkosten). Die Laufzeit beträgt 25 Jahre beginnend mit dem Monat, der auf die Abnahme und den Netzanschluss der Anlage folgt. Die Monatsraten werden zum 5. des jeweiligen Monats fällig. Die Summe Ihrer Zahlungen über 25 Jahre beträgt damit € 53.074,28 (Gesamtbetrag), sofern keine Sondertilgungen vorgenommen werden.

Ihre Vorteile der (XXX) Flex Finanzierung:

- ✓ Sondertilgungen (auch des gesamten Betrags) jederzeit möglich, keine Vorfalligkeitsentschädigung
- ✓ Ohne Hypothek, Grundschuld oder sonstige Eintragung im Grundbuch
- ✓ 0 € Anzahlung - Sie zahlen erst nach Abnahme und Netzanschluss

Weitere Einzelheiten und Informationen zur (XXX) Flex Finanzierung, insbesondere zu den Zahlungsbedingungen, Folgen ausbleibender Zahlungen, einem Zahlungsverzug und Ihrem Widerrufsrecht, ergeben sich aus den als Anlage 1 beigefügten „Allgemeinen Geschäftsbedingungen der (XXX) (Verkauf, Lieferung, Montage, Installation und Inbetriebnahme von Produkten)“ (dort in Teil C).

III. VOLLMÄCHTEN & BERECHTIGUNGEN

- ✓ Vollmacht (bei mehreren Kunden)
Die Kunden bevollmächtigen sich gegenseitig, alle im Zusammenhang mit diesem Vertrag stehenden Handlungen (einschließlich Vertragsänderungen und die Erteilung von SEPA-Mandaten) vorzunehmen.

Seite 1 von 10

Angebot 1: Konditionen

- Allgemein: viele schicke Bilder + Marketing, wenig Inhalt
- Kosten: hoch, mit Finanzierung (6%!) noch höher + intransparent
- Wirtschaftlichkeitsberechnung: nicht dabei, andere Grafiken sollen als „Ersatz“ dienen (/täuschen)
- Konditionen: Bei Kauf: welche Zahlungsbedingungen?
- Optionen: Bei Stromtarif, „Energiegeld“ **sehr genau aufpassen!**
 - <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/preise-tarife-anbieterwechsel/prosumertarife-spezialtarife-fuer-panlagenbetreiber-haben-ihren-preis-56743>
- ...und dann noch 20+ Seite AGBs

Antrag zum Kauf einer Photovoltaikanlage mit Batteriespeicher

(nachfolgend Kunde genannt)

beantragt hiermit bei der (XXX) den Kauf einer Photovoltaikanlage mit Batteriespeicher für das Grundstück (XXX).

I. PRODUKT- UND LEISTUNGSÜBERSICHT
Schlüsselfertige Solaranlage mit folgenden gleich- oder höherwertigen Komponenten:

- 18 Module JA Solar JAM54D41.430/LB
- Hybrid-Wechselrichter Fox ESS H3-6.0-E
- 8,64 kWh Batteriespeicher Fox ESS ECS2900-H3
- Unterkonstruktion
- Notstromlösung (XXX) EnergyProtect
- Planung, Installation, Elektroarbeiten, Netzanschluss & Inbetriebnahme, Anmeldung Marktstammdatenregister inklusive, keine gesonderten Liefer- und Versandkosten

Kaufpreis (Netto)	€ 27.600,00
Umsatzsteuer	€ 0,00
Gesamtkaufpreis	€ 27.600,00

II. (XXX) FLEX FINANZIERUNG
Die (XXX) finanziert Ihnen den Kauf der PV-Anlage über einen Ratenkauf („(XXX) Flex Finanzierung“). Bei der (XXX) Flex Finanzierung müssen Sie den o.g. Gesamtkaufpreis nicht sofort zahlen, sondern zahlen diesen zzgl. Zinsen in mehreren vereinbarten monatlichen Raten über eine vereinbarte Laufzeit an die (XXX). Bei der (XXX) Flex Finanzierung handelt es sich um einen entgeltlichen Zahlungsaufschub in Form eines Teilzahlungsgeschäfts im Sinne des § 506 Abs. 3 BGB. Konkret bedeutet das für Sie:
Sie zahlen den oben genannten Gesamtkaufpreis (einschließlich Umsatzsteuer) (=Barzahlungspreis) über 25 Jahre wie folgt:

299 Monatsraten à	€ 176,93
1 Schlussrate à	€ 172,21

Dies entspricht einem Sollzinssatz von 5,99 % (gebunden über Vertragslaufzeit) und einem effektiven Jahreszins von 6,16 % (ermittelt gemäß § 16 Preisangabenverordnung unter Bezug auf die sonstigen in diesem Antrag enthaltenen Angaben zu Liefer- und Versandkosten). Die Laufzeit beträgt 25 Jahre beginnend mit dem Monat, der auf die Abnahme und den Netzanschluss der Anlage folgt. Die Monatsraten werden zum 5. des jeweiligen Monats fällig. Die Summe Ihrer Zahlungen über 25 Jahre beträgt damit € 53.074,28 (Gesamtbeitrag), sofern keine Sondertilgungen vorgenommen werden.

Ihre Vorteile der (XXX) Flex Finanzierung:

- ✓ Sondertilgungen (auch des gesamten Betrags) jederzeit möglich, keine Vorfalligkeitsentschädigung
- ✓ Ohne Hypothek, Grundschuld oder sonstige Eintragung im Grundbuch
- ✓ 0 € Anzahlung - Sie zahlen erst nach Abnahme und Netzanschluss

Weitere Einzelheiten und Informationen zur (XXX) Flex Finanzierung, insbesondere zu den Zahlungsbedingungen, Folgen ausbleibender Zahlungen, einem Zahlungsverzug und Ihrem Widerrufsrecht, ergeben sich aus den als Anlage 1 beigefügten „Allgemeinen Geschäftsbedingungen der (XXX) (Verkauf, Lieferung, Montage, Installation und Inbetriebnahme von Produkten)“ (dort in Teil C).

III. VOLLMÄCHTEN & BERECHTIGUNGEN

- ✓ Vollmacht (bei mehreren Kunden)
Die Kunden bevollmächtigen sich gegenseitig, alle im Zusammenhang mit diesem Vertrag stehenden Handlungen (einschließlich Vertragsänderungen und die Erteilung von SEPA-Mandaten) vorzunehmen.

Seite 1 von 10

Angebot 1: Fazit

- Es gibt viel zu klären
- Einiges würde ich wahrscheinlich lassen
- Nicht dabei (könnte auch positiv sein):
 - Mit wem habe ich zu tun („Bauchgefühl“)?
 - Wie viel Sicherheit will ich?
 - (Wie) kann ich die Anlage bezahlen?
 - Vielleicht werden andere Dokumente separat geliefert
- Ein Vergleichsangebot lohnt sich höchstwahrscheinlich

Antrag zum Kauf einer Photovoltaikanlage mit Batteriespeicher

(nachfolgend Kunde genannt)

beantragt hiermit bei der (XXX) den Kauf einer Photovoltaikanlage mit Batteriespeicher für das Grundstück (XXX).

I. PRODUKT- UND LEISTUNGSÜBERSICHT
Schlüsselfertige Solaranlage mit folgenden gleich- oder höherwertigen Komponenten:

- 18 Module JA Solar JAM54D41.430/LB
- Hybrid-Wechselrichter Fox ESS H3-6.0-E
- 8,64 kWh Batteriespeicher Fox ESS ECS2900-H3
- Unterkonstruktion
- Notstromlösung (XXX) EnergyProtect
- Planung, Installation, Elektroarbeiten, Netzanschluss & Inbetriebnahme, Anmeldung Marktstammdatenregister inklusive, keine gesonderten Liefer- und Versandkosten

Kaufpreis (Netto)	€ 27.600,00
Umsatzsteuer	€ 0,00
Gesamtkaufpreis	€ 27.600,00

II. (XXX) FLEX FINANZIERUNG
Die (XXX) finanziert Ihnen den Kauf der PV-Anlage über einen Ratenkauf („(XXX) Flex Finanzierung“). Bei der (XXX) Flex Finanzierung müssen Sie den o.g. Gesamtkaufpreis nicht sofort zahlen, sondern zahlen diesen zzgl. Zinsen in mehreren vereinbarten monatlichen Raten über eine vereinbarte Laufzeit an die (XXX). Bei der (XXX) Flex Finanzierung handelt sich um einen entgeltlichen Zahlungsaufschub in Form eines Teilzahlungsgeschäfts im Sinne des § 506 Abs. 3 BGB. Konkret bedeutet das für Sie:
Sie zahlen den oben genannten Gesamtkaufpreis (einschließlich Umsatzsteuer) (=Barzahlungspreis) über 25 Jahre wie folgt:

299 Monatsraten à	€ 176,93
1 Schlussrate à	€ 172,21

Dies entspricht einem Sollzinssatz von 5,99 % (gebunden über Vertragslaufzeit) und einem effektiven Jahreszins von 6,16 % (ermittelt gemäß § 16 Preisangabenverordnung unter Bezug auf die sonstigen in diesem Antrag enthaltenen Angaben zu Liefer- und Versandkosten). Die Laufzeit beträgt 25 Jahre beginnend mit dem Monat, der auf die Abnahme und den Netzanschluss der Anlage folgt. Die Monatsraten werden zum 5. des jeweiligen Monats fällig. Die Summe Ihrer Zahlungen über 25 Jahre beträgt damit € 53.074,28 (Gesamtbetrag), sofern keine Sondertilgungen vorgenommen werden.

Ihre Vorteile der (XXX) Flex Finanzierung:

- ✓ Sondertilgungen (auch des gesamten Betrags) jederzeit möglich, keine Vorfalligkeitsentschädigung
- ✓ Ohne Hypothek, Grundschuld oder sonstige Eintragung im Grundbuch
- ✓ 0 € Anzahlung - Sie zahlen erst nach Abnahme und Netzanschluss

Weitere Einzelheiten und Informationen zur (XXX) Flex Finanzierung, insbesondere zu den Zahlungsbedingungen, Folgen ausbleibender Zahlungen, einem Zahlungswertig und Ihrem Widerrufsrecht, ergeben sich aus den als Anlage 1 beigefügten „Allgemeinen Geschäftsbedingungen der (XXX) (Verkauf, Lieferung, Montage, Installation und Inbetriebnahme von Produkten)“ (dort in Teil C).

III. VOLLMACHTEN & BERECHTIGUNGEN

- ✓ Vollmacht (bei mehreren Kunden)
Die Kunden bevollmächtigen sich gegenseitig, alle im Zusammenhang mit diesem Vertrag stehenden Handlungen (einschließlich Vertragsänderungen und die Erteilung von SEPA-Mandaten) vorzunehmen.

Seite 1 von 10

Angebot 2: Überblick

- Regionaler Anbieter mit Vor-Ort Besuch
- Zwei Angebote mit unterschiedlichen Speichergrößen
- Überdurchschnittlich große Anlage auf EFH bei Freiburg
- Stammt aus ca. Sommer 2024
- Dabei: Anlage, Speicher, EMS. Deutscher WR, chinesische Module

Bei Schriftwechsel bitte angeben

Angebot-Nr.:	
Kunden-Nr.:	
Beleg-Datum:	27.03.2024
Ihre Anfrage vom:	
Ausführung:	
Telefon-Nr.:	
Seite:	1 / 2

Angebot

PV Anlage 15,66 kWp Speicher BYD 11

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einh.	E-Preis €	G-Preis €
Titel 00001 : PV Anlage					
00001	IBC PV Anlage liefern und montieren PV-Anlage mit 28 Modulen IBC MonoSol 430-435 Wp BLACK, Montagegestell IBC, Verkabelung DC, Verkabelung AC 5m zu bestehenden Zählerplatz, Anmeldung beim EVU und Marktstammdatenregister	15,66	kWp	1.250,00	19.575,00
00002	Bleehersatz	15,66	kWp	85,00	1.331,10
00003	PV Anlage, Überspannungsschutz DCseitig Überspannungsschutz Wechsel/Gleichstrom inkl. Blitzstromschutz	2,00	Stk	270,00	540,00
00004	Montagegerüst PV-Anlage	1,00	Stk	650,00	650,00
00005	SMA Home Manager SMA Home Manager inkl. Stromsensor zur Eigenverbrauchsreihung, Anbindung an vorhandenes Netzwerk über Lan-Anschluss bis 2m (wird bei E3DC Hauskraftwerk nicht benötigt)	1,00	Stk	1.100,00	1.100,00
00006	AC Überspannungsschutz Hauptverteiler	1,00	St	498,00	498,00
00007	SLS Schalter 50a Hauptverteiler Wir empfehlen die PV Anlage über www.ibc-solar.de/solarversicherung zu versichern. (Unsere Installateur Nr. 25012)	1,00	St	366,00	366,00
	Summe: PV Anlage				24.060,10
Titel 00002 : Speicher					
00008	Speicher SMA Hybrid 10.0 / 8.0 mit BYD HVM 11 4 Batteriemodule Lade-/Entladeleistung 10 kW / 8 kw Nutzbare Kapazität 11,04 kWh	1,00		8.900,00	8.900,00
					Übertrag: 32.960,10

Angebot 2: System

● Komponenten:

- Konkrete Daten dabei
- Information zu Montage dabei
- Garantiezeiten nicht dabei
- Deutscher Wechselrichter = gut

● Speicher:

- Sehr groß – braucht man das?
- Speicherpreis besser bei größere Anlage

● Zusatzleistungen:

- Anmeldung bei Netzbetreiber
- Anmeldung bei BNetzA

Bei Schriftwechsel bitte angeben

Angebot - Nr.:	
Kunden-Nr.:	
Beleg-Datum:	27.03.2024
Ihre Anfrage vom:	
Ausführung:	
Telefon-Nr.:	
Seite:	1 / 2

Angebot

PV Anlage 15,66 kWp Speicher BYD 11

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einh.	E-Preis €	G-Preis €
Titel 00001 : PV Anlage					
00001	IBC PV Anlage liefern und montieren PV-Anlage mit 38 Modulen IBC MonoSol 430-435 Wp BLACK, Montagegestell IBC, Verkabelung DC, Verkabelung AC 5m zu bestehenden Zählerplatz, Anmeldung beim EVU und Marktstammdatenregister	15,66	kWp	1.250,00	19.575,00
00002	Blechersatz	15,66	kWp	85,00	1.331,10
00003	PV Anlage, Überspannungsschutz DCseitig Überspannungsschutz Wechsel/Gleichstrom inkl. Blitzstromschutz	2,00	Stk	270,00	540,00
00004	Montagegerüst PV-Anlage	1,00	Stk	650,00	650,00
00005	SMA Home Manager SMA Home Manager inkl. Stromsensor zur Eigenverbrauchsreihung, Anbindung an vorhandenes Netzwerk über Lan-Anschluss bis 2m (wird bei E3DC Hauskraftwerk nicht benötigt)	1,00	Stk	1.100,00	1.100,00
00006	AC Überspannungsschutz Hauptverteiler	1,00	St	498,00	498,00
00007	SLS Schalter 50a Hauptverteiler Wir empfehlen die PV Anlage über www.ibc-solar.de/solarversicherung zu versichern. (Unsere Installateur Nr. 25012)	1,00	St	366,00	366,00
	Summe: PV Anlage				24.060,10
Titel 00002 : Speicher					
00008	Speicher SMA Hybrid 10.0 / 8.0 mit BYD HVM 11 4 Batteriemodule Lade-/Entladeleistung 10 kW / 8 kw Nutzbare Kapazität 11,04 kWh	1,00		8.900,00	8.900,00
					Übertrag: 32.960,10

Angebot 2: Konditionen

- Allgemein: nicht viele schöne Bilder, aber technische Daten alle dabei
- Kosten: marktüblich, für Anlage und Speicher getrennt angegeben
- Wirtschaftlichkeitsberechnung: nicht dabei
- Konditionen: Zahlungsbedingungen gut, viel bei Montagebeginn

Bei Schriftwechsel bitte angeben				
Angebot-Nr.:				
Kunden-Nr.:				
Beleg-Datum:	27.03.2024			
Ihre Anfrage vom:				
Ausführung:				
Telefon-Nr.:				
Seite:	1/2			

Angebot					
PV Anlage 15,66 kWp Speicher BYD 11					
Pos.	Bezeichnung	Menge	Einh.	E-Preis €	G-Preis €
Titel 00001 : PV Anlage					
00001	IBC PV Anlage liefern und montieren PV-Anlage mit 38 Modulen IBC MonoSol 430-435 Wp BLACK, Montagegestell IBC, Verkabelung DC, Verkabelung AC 5m zu bestehenden Zählerplatz, Anmeldung beim EVU und Marktstammdatenregister	15,66	kWp	1.250,00	19.575,00
00002	Bleehersatz	15,66	kWp	85,00	1.331,10
00003	PV Anlage, Überspannungsschutz DCseitig Überspannungsschutz Wechsel/Gleichstrom inkl. Blitzstromschutz	2,00	Stk	270,00	540,00
00004	Montagegerüst PV-Anlage	1,00	Stk	650,00	650,00
00005	SMA Home Manager SMA Home Manager inkl. Stromsensor zur Eigenverbrauchsreihung, Anbindung an vorhandenes Netzwerk über Lan-Anschluss bis 2m (wird bei E3DC Hauskraftwerk nicht benötigt)	1,00	Stk	1.100,00	1.100,00
00006	AC Überspannungsschutz Hauptverteiler	1,00	St	498,00	498,00
00007	SLS Schalter 50a Hauptverteiler Wir empfehlen die PV Anlage über www.ibt-solar.de/solarversicherung zu versichern. (Unsere Installateur Nr. 25012)	1,00	St	366,00	366,00
Summe: PV Anlage					24.060,10
Titel 00002 : Speicher					
00008	Speicher SMA Hybrid 10.0 / 8.0 mit BYD HVM 11 4 Batteriemodule Lade-/Entladeleistung 10 kW / 8 kw Nutzbare Kapazität 11,04 kWh	1,00		8.000,00	8.000,00
					Übertrag: 32.060,10

Angebot 2: Fazit

- Ein bisschen was zu klären:
 - Garantiezeiten
 - Speicher – warum so groß?
- Relativ technisch, aber fast alle nötige Daten dabei
- Nicht dabei (könnte auch positiv sein):
 - Mit wem habe ich zu tun („Bauchgefühl“)?
 - Vielleicht werden andere Dokumente separat geliefert
 - AGBs
- Ein Vergleichsangebot ist trotzdem zu empfehlen

Bei Schriftwechsel bitte angeben				
Angebot - Nr.:				
Kunden-Nr.:				
Beleg-Datum:			27.03.2024	
Ihre Anfrage vom:				
Ausführung:				
Telefon-Nr.:				
Seite:			1 / 2	

Angebot					
PV Anlage 15,66 kWp Speicher BYD 11					
Pos.	Bezeichnung	Menge	Einh.	E-Preis €	G-Preis €
Titel 00001 : PV Anlage					
00001	IBC PV Anlage liefern und montieren PV-Anlage mit 38 Modulen IBC MonoSol 430-435 Wp BLACK, Montagegestell IBC, Verkabelung DC, Verkabelung AC 5m zu bestehenden Zählerplatz, Anmeldung beim EVU und Marktstammdatenregister	15,66	kWp	1.250,00	19.575,00
00002	Bleehersatz	15,66	kWp	85,00	1.331,10
00003	PV Anlage, Überspannungsschutz DCseitig Überspannungsschutz Wechsel/Gleichstrom inkl. Blitzstromschutz	2,00	Stk	270,00	540,00
00004	Montagegerüst PV-Anlage	1,00	Stk	650,00	650,00
00005	SMA Home Manager SMA Home Manager inkl. Stromsensor zur Eigenverbrauchserhöhung, Anbindung an vorhandenes Netzwerk über Lan-Anschluss bis 2m (wird bei E3DC Hauskraftwerk nicht benötigt)	1,00	Stk	1.100,00	1.100,00
00006	AC Überspannungsschutz Hauptverteiler	1,00	St	498,00	498,00
00007	SLS Schalter 50a Hauptverteiler Wir empfehlen die PV Anlage über www.ibc-solar.de/solarversicherung zu versichern. (Unsere Installateur Nr. 25012)	1,00	St	366,00	366,00
Summe: PV Anlage					24.060,10
Titel 00002 : Speicher					
00008	Speicher SMA Hybrid 10.0 / 8.0 mit BYD HVM 11 4 Batteriemodule Lade-/Entladeleistung 10 kW / 8 kw Nutzbare Kapazität 11,04 kWh	1,00		8.000,00	8.000,00
					Übertrag: 32.060,10

Angebot 3: Überblick

- Regionaler Anbieter mit Vor-Ort Besuch
- Kleinere Anlage Region Freiburg
- Stammt aus ca. Herbst 2024
- Dabei: Anlage, Speicher. Marktübliche chinesische Komponenten, außer WR.





SOLAR
REGENERATIVE ENERGIE
WÄRMEPUMPE

Angebot
 Nummer:
 Datum: 09.09.2024
 Kundennummer:
 Bearbeiter:

Lieferung und Montage der Solarstromanlage mit Batteriespeicheranlage von Kostal

nachfolgend erhalten Sie ein Angebot über den o.g. Betreff

Pos.	Menge	Bezeichnung	Einzelpreis	Gesamtpreis
<u>Photovoltaik Hausdach 6,75 kWp</u>				
1	1,00 Stck	PV-Anlagen Zubehör 6,75 kWp	6.735,97 €	6.735,97 €
	15,00 Stck	Trina Solar Vertex S+ 450 NEG (Glas/Glas) - 450Wp		
	1,00 Stck	Kostal		
	1,00 Stck	Plenticore Plus 5.5 G2 Hybrid-WR Hybrid-WR, 2 MPPT + Bat., 3-phasig Kostal		
	1,00 Stck	SMART ENERGY METER G2 3-Phasen Energiemessung bis 63 A Überspannungsschutz DC 2 MPP		
	1,00 Stck	PV Montagematerial - PV-Schienen - Dachbefestigung f. Begrünung - Modulklemme etc.		
2	1,00 psch	Montage der Module; DC Installation bis Wechselrichter	1.690,55 €	1.690,55 €
			Übertrag	8.426,52 €

Angebot 3: System

● Komponenten:

- Konkrete Daten dabei
- Etwas Information zu Montage dabei
- Garantiezeiten nicht dabei
- Deutscher Wechselrichter = gut

● Speicher:

- Richtig dimensioniert
- Speicherpreis besser bei größere Anlage

● Bauseitige Leistungen:

- Relativ üblich (z.B. Internetverbindung)
- Gut, dass diese aufgelistet werden
- Einige evtl. besprechen



SOLAR REGENERATIVE ENERGIE WÄRMEPUMPE

Angebot
Nummer:
Datum: 09.09.2024
Kundennummer:
Bearbeiter:

Lieferung und Montage der Solarstromanlage mit Batteriespeicheranlage von Kostal

nachfolgend erhalten Sie ein Angebot über den o.g. Betreff

Pos.	Menge	Bezeichnung	Einzelpreis	Gesamtpreis
Photovoltaik Hausdach 6,75 kWp				
1	1,00 Stck	PV-Anlagen Zubehör 6,75 kWp	6.735,97 €	6.735,97 €
	15,00 Stck	Trina Solar Vertex S+ 450 NEG (Glas/Glas) - 450Wp		
	1,00 Stck	Kostal		
	1,00 Stck	Plenticore Plus 5.5 G2 Hybrid-WR Hybrid-WR, 2 MPPT + Bat., 3-phasig Kostal		
	1,00 Stck	SMART ENERGY METER G2 3-Phasen Energiemessung bis 63 A Überspannungsschutz DC 2 MPP		
	1,00 Stck	PV Montagematerial - PV-Schienen - Dachbefestigung f. Begrünung - Modulklemme etc.		
2	1,00 psch	Montage der Module; DC Installation bis Wechselrichter	1.690,55 €	1.690,55 €
		Übertrag		8.426,52 €

Angebot 3: Konditionen

- Allgemein: nicht viele schöne Bilder, aber technische Daten alle dabei
- Kosten: marktüblich, für Anlage und Speicher getrennt angegeben
- Wirtschaftlichkeitsberechnung: nicht dabei
- Konditionen: Zahlungsbedingungen sehr gut, Skonto-Option bei höhere Anzahlung
- AGBs: dabei, aber kurz und gut leserlich



SOLAR REGENERATIVE ENERGIE WÄRMEPUMPE

Angebot
Nummer:
Datum: 09.09.2024
Kundennummer:
Bearbeiter:

Lieferung und Montage der Solarstromanlage mit Batteriespeicheranlage von Kostal

nachfolgend erhalten Sie ein Angebot über den o.g. Betreff

Pos.	Menge	Bezeichnung	Einzelpreis	Gesamtpreis
Photovoltaik Hausdach 6,75 kWp				
1	1,00 Stck	PV-Anlagen Zubehör 6,75 kWp	6.735,97 €	6.735,97 €
	15,00 Stck	Trina Solar Vertex S+ 450 NEG (Glas/Glas) - 450Wp		
	1,00 Stck	Kostal		
	1,00 Stck	Plenticore Plus 5.5 G2 Hybrid-WR Hybrid-WR, 2 MPPT + Bat., 3-phasig Kostal		
	1,00 Stck	SMART ENERGY METER G2 3-Phasen Energiemessung bis 63 A Überspannungsschutz DC 2 MPPT		
	1,00 Stck	PV Montagematerial - PV-Schienen - Dachbefestigung f. Begrünung - Modulklemme etc.		
2	1,00 psch	Montage der Module; DC Installation bis Wechselrichter	1.690,55 €	1.690,55 €
		Übertrag		8.426,52 €

Angebot 3: Fazit

- Eventuell nachfragen:
 - Garantiezeiten
 - Zusätzliche Leistungen (z.B. BNetzA-Anmeldung)
- Information zu Komponenten dabei, aber nicht zu technisch
- Nicht dabei (könnte auch positiv sein):
 - Mit wem habe ich zu tun („Bauchgefühl“)?
 - Vielleicht werden andere Dokumente separat geliefert
- Ein Vergleichsangebot ist trotzdem zu empfehlen



SOLAR REGENERATIVE ENERGIE WÄRMEPUMPE

Angebot
Nummer:
Datum: 09.09.2024
Kundennummer:
Bearbeiter:

Lieferung und Montage der Solarstromanlage mit Batteriespeicheranlage von Kostal

nachfolgend erhalten Sie ein Angebot über den o.g. Betreff

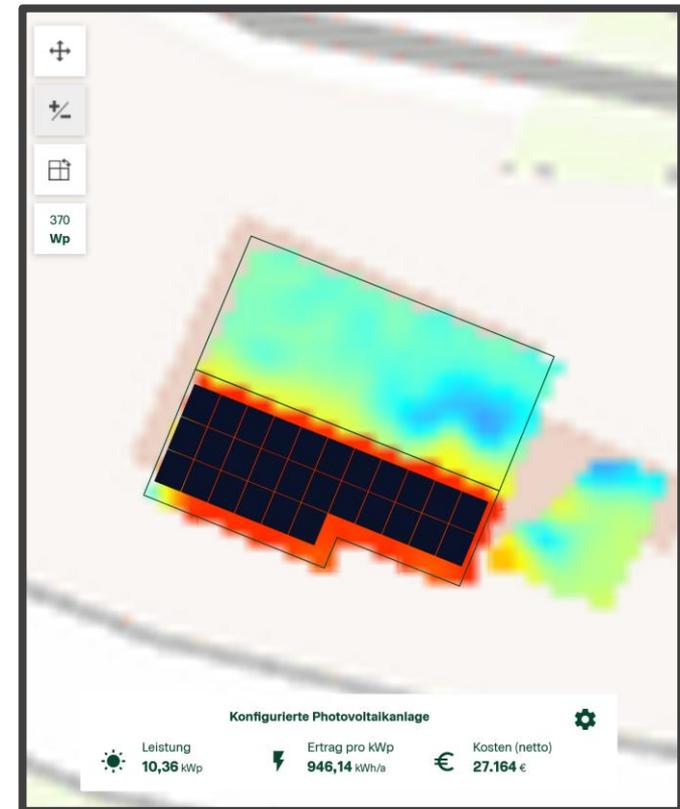
Pos.	Menge	Bezeichnung	Einzelpreis	Gesamtpreis
Photovoltaik Hausdach 6,75 kWp				
1	1,00 Stck	PV-Anlagen Zubehör 6,75 kWp	6.735,97 €	6.735,97 €
	15,00 Stck	Trina Solar Vertex S+ 450 NEG (Glas/Glas) - 450Wp		
	1,00 Stck	Kostal		
	1,00 Stck	Plenticore Plus 5.5 G2 Hybrid-WR Hybrid-WR, 2 MPPT + Bat., 3-phasig Kostal		
	1,00 Stck	SMART ENERGY METER G2 3-Phasen Energiemessung bis 63 A Überspannungsschutz DC 2 MPPT		
	1,00 Stck	PV Montagematerial - PV-Schienen - Dachbefestigung f. Begrünung - Modulklemme etc.		
2	1,00 psch	Montage der Module; DC Installation bis Wechselrichter	1.690,55 €	1.690,55 €
		Übertrag		8.426,52 €

Der Entscheidungspunkt

- Angebote sind nicht nur ein Preis; es gibt viele andere wichtige Faktoren
 - *Was ist dabei? Welchen „Bauchgefühl“ habe ich bei dieser Firma? Wie lange hält die Anlage?*
- Der Landkreis muss neutral bleiben d.h. kann keine Angebote, Firmen oder Produkte gut oder schlecht heißen
- Am Ende müssen Sie entscheiden... aber wir begleiten Sie, helfen abzusichern und unterstützen bei Klärung der wichtigsten Fragen

Wo bekomme ich weitere Information?

- Faktenblätter, Webinare und weitere Ressourcen vom Landkreis:
www.lkbh.de/pv
www.lkbh.de/klima
- Solarpotenzial auf Dachflächen Tool (LUBW):
<https://www.energieatlas-bw.de/sonne/dachflachen/solarpotenzial-auf-dachflachen>
- Solar- und Speicherrechner HTW Berlin:
<https://solar.htw-berlin.de/rechner/>
- Ressourcen des PV-Netzwerkes BW:
www.photovoltaik-bw.de/downloads/



Beispiel: LUBW Solar Tool

Wo bekomme ich weitere Information?

Nils Stannik

nils.stannik@lkbh.de

Photovoltaikberater, Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald

www.lkbh.de/pv

**Vielen Dank für Ihr Interesse und
Aufmerksamkeit!**

Strom- und Energieverbrauchsdaten



Lieferadresse
An diese Adresse liefern wir dir Strom aus 100% Wasserkraft.

Ableseart
Die Ableseart sagt aus, wer den Zählerstand abgelesen hat. „Ablesung durch VNB“ bedeutet beispielsweise, dass der Zählerstand durch deinem regionalen Netzbetreiber abgelesen wurde.

Stromentgeltberechnung
Hier siehst du im Detail, aus welchen Komponenten sich dein Stromentgelt errechnet. Der Verbrauchspreis wird je verbrauchte Kilowattstunde (kWh) berechnet. Hinzu kommt ein Grundpreis, der tagessgenau abgerechnet wird. Die Strom- und Umsatzsteuer führt Energiedienst an den Staat ab.

Stromprodukt
An dieser Stelle findest du den Abrechnungszeitraum, den Namen deines Stromprodukts, sowie die aktuellen Bruttopreise.

Jahresabrechnung Seite 3

Strom

Lieferadresse: 79618 Rheinfelden, Mautenstraße 1, EG + DG, DE1234561111AC05648940C8I7P99E
 Zählpunktbezeichnung: Energiedienst Netze GmbH 4260016040117
 NetzbetreiberGLN: 321 123 456 7
 Vertragsnummer: 12 Monate / 3 Monate
 Vertragsdauer/Kündigungsfrist: 30.09.2013 zum Vertragsende 31.12.2013
 Nächstmöglicher Kündigungsfrist: NaturEnergie 12 November 2012
 Produkt:

Verbrauchsermittlung		Zählerstand		AA*	Verbrauch
Zähler-Nr.	Verbrauchszeitraum von bis	alt	neu		
2123456	10.03.2012 13.03.2013	62371,0	64912,0	70	2.141,0 kWh
Summe					2.141,0 kWh

AA* = Ablesart 70 = Ablesung durch VNB

Befragsermittlung

Abrechnungszeitraum: 10.03.2012 – 13.03.2013
 Produkt: NaturEnergie 12 November 2012
 Verbrauchsermittlung: Verbrauchsermittlung 24,99 Cent/kWh, Grundpreis je Zähler: 114,24 EUR/Jahr

Verbrauchspreis	Grundpreis je Zähler	Stromsteuer	Umsatzsteuer	Stromentgelt netto	Umsatzsteuer	Stromentgelt brutto
1 x 2.141 kWh x 0,15700 EUR / kWh	1 x 399 Tage x 99,00 EUR / 399 Tage	2.141 kWh x 0,02050 EUR / kWh		541,31 EUR	102,85 EUR	644,16 EUR

Das Stromentgelt von 644,16 Euro enthält 143,54 Euro netto für die Netznutzung (inkl. 28,28 Euro netto für die Konzessionsabgabe, Entgelt für Messstellenbetrieb in Höhe von 9,20 Euro, für Messung in Höhe von 3,80 Euro, Abrechnung sowie Umlagen.

Verbrauch in kWh
Mit diesem Verbrauch haben wir deine Stromrechnung erstellt. Grundlage ist der Zählerstand, den du uns mitgeteilt hast, oder den dein örtlicher Netzbetreiber ermittelt hat. Falls wir keinen aktuellen Wert erhalten konnten, haben wir den Zählerstand rechnerisch ermittelt

Abrechnungszeitraum
Die in diesem Zeitraum ermittelte Strommenge haben wir dir in Rechnung gestellt.

Netznutzungsentgelt
Hier informieren wir über die einzelnen Preisbestandteile für die Nutzung des Stromnetzes. Diese Beträge stellt uns der Netzbetreiber für die Stromlieferung an dich in Rechnung.

Quelle: Energiedienst-Gruppe
<https://www.naturenergie.de/service/deine-rechnung/>

https://www.naturenergie.de/fileadmin/naturenergie/Dokumente/Rechnungserlaeuterung_Strom.pdf