

Willkommen in Feldheim

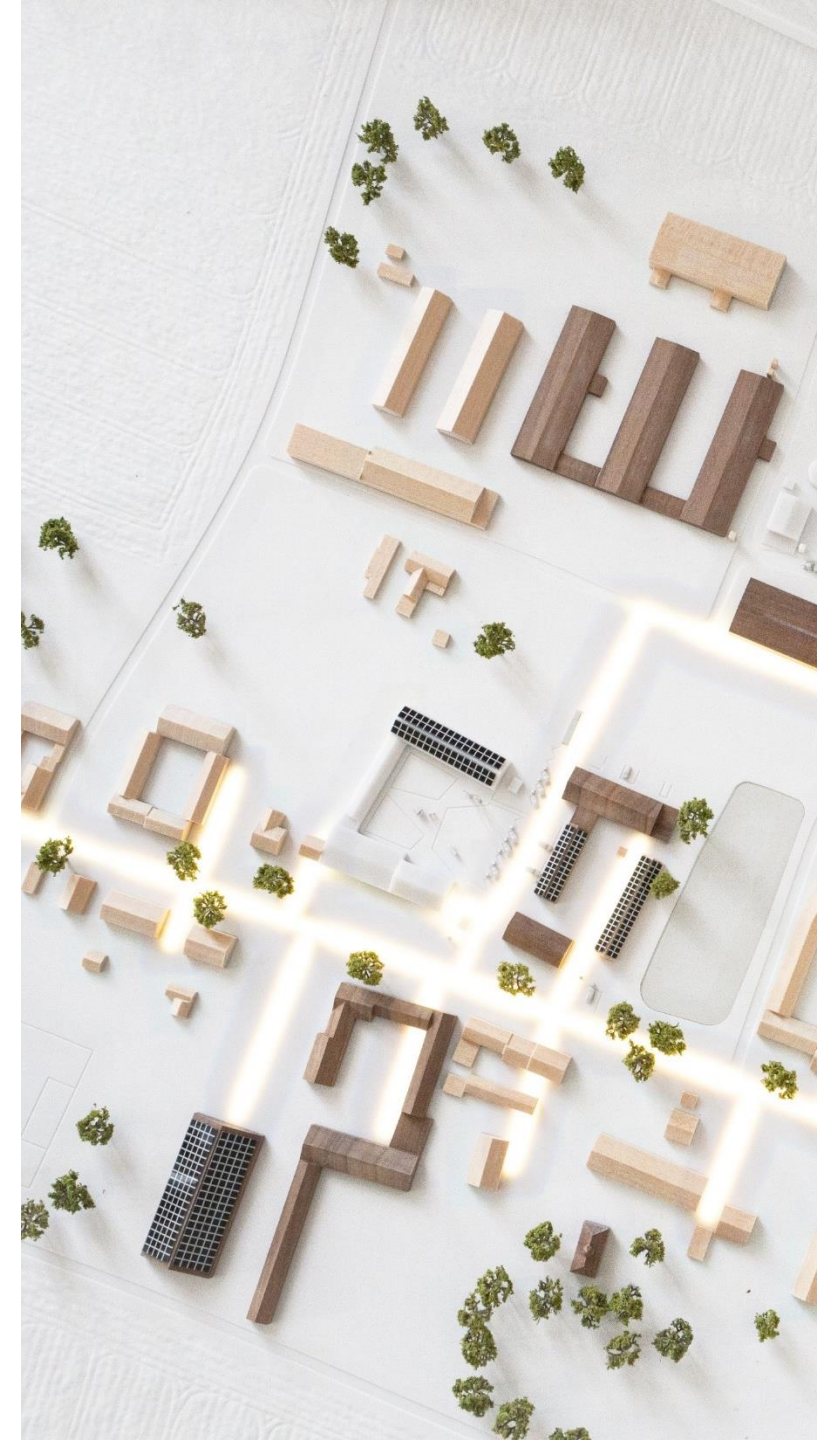
Energieautarker Ort der Stadt Treuenbrietzen



Feldheim

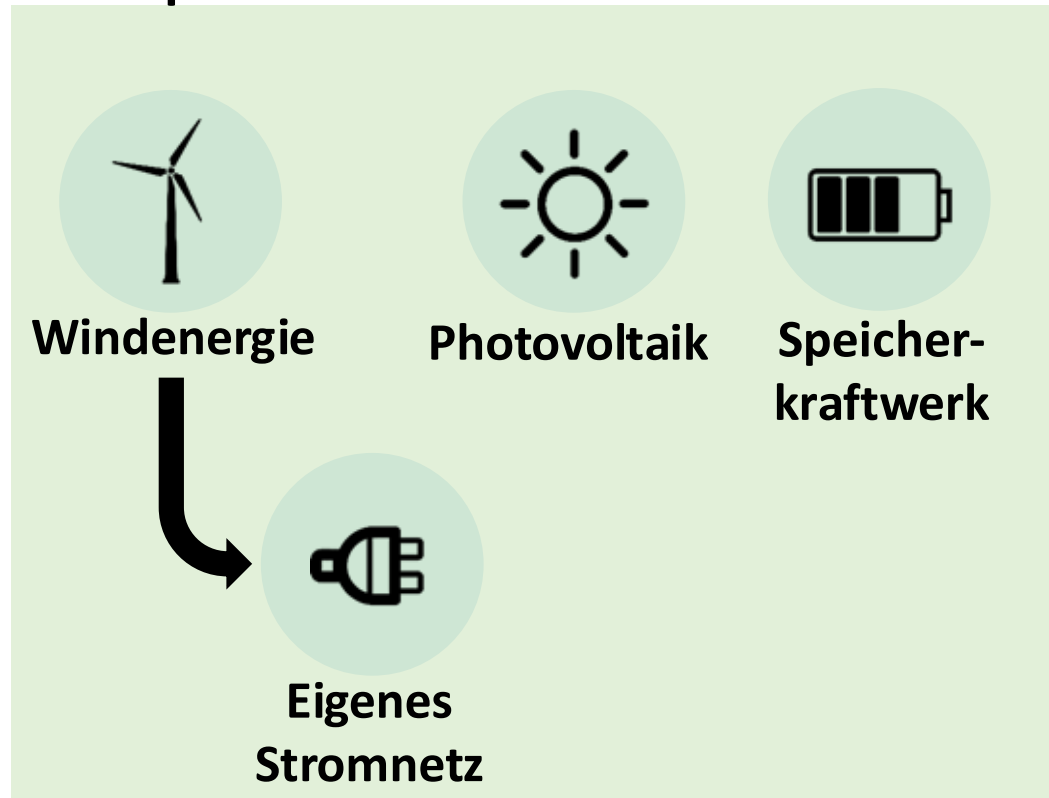
Ortsteil der Stadt Treuenbrietzen

- Ca. 130 Einwohner
- Wohnbebauung
- Gewerbe
- Vorherrschend Landwirtschaft
- Kommunale Einheiten

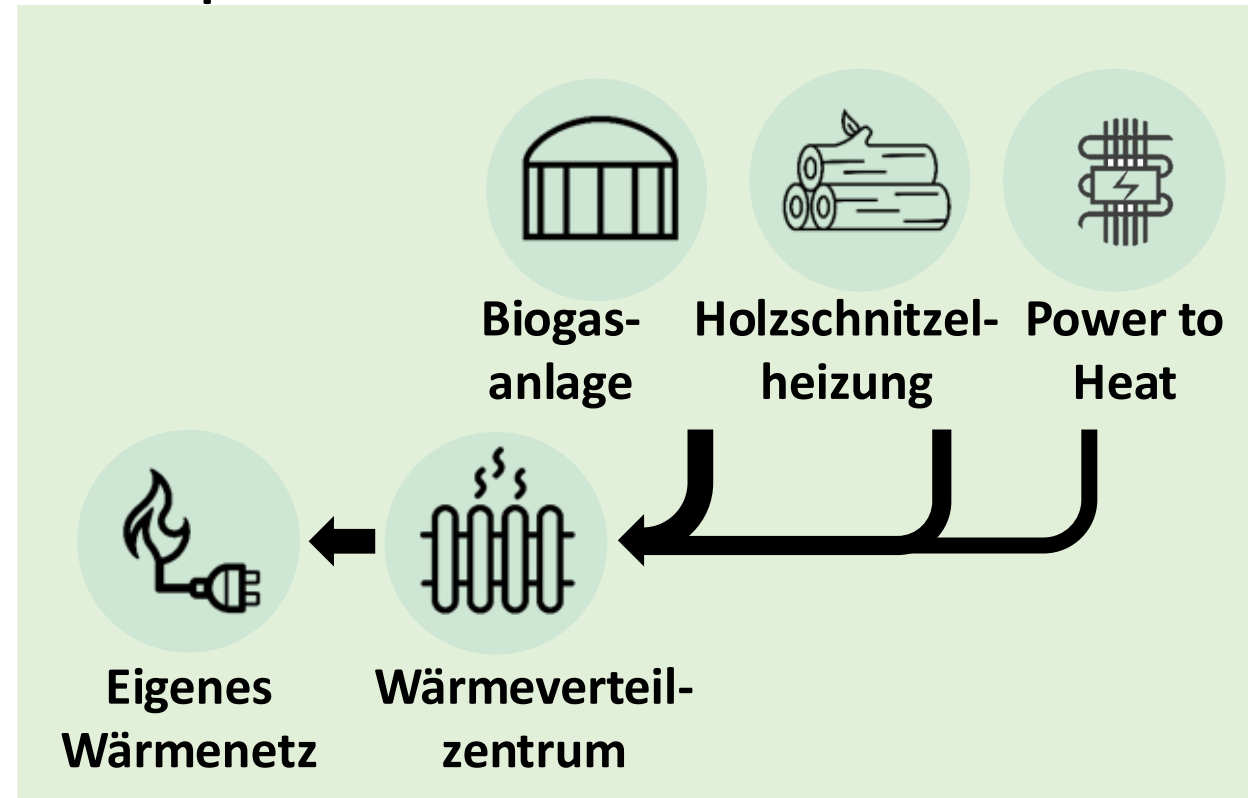


So versorgt sich Feldheim!

Stromproduktion



Wärmeproduktion



Windpark Feldheim

- 1995 erste Inbetriebnahme
- 52 Windenergieanlagen
- 124 MW elektrische Leistung
- 220 Millionen erzeugte kWh
- 41.000 versorgte Haushalte*

* Vier-Personen Haushalt mit 5.000 kWh Stromverbrauch pro Jahr



Solarpark Selterhof

Ehemaliges Militärgelände

Fertigstellung 2008

- 80 Militärbauwerke und eine Tankstelle
- 9.844 Photovoltaikmodule
- 284 Mover (Nachführsysteme)
- 2,25 MWp
- 2.750 MWh Jahresertrag
- 600 versorgte Haushalte



Biogasanlage



Landwirtschaft Feldheim

Agrargenossenschaft Fläming eG. Feldheim

- ca. 30 Mitarbeitende – stabil seit 2004
- 1700 Hektar Landwirtschaft – Überwiegend Kartoffeln, Zuckerrüben und Getreide
- Schweine- und Rindergülle wurde auf die Felder ausgetragen
- Sinkende Verkaufspreise für Kartoffeln, Zuckerrüben und Milch, steigende Energiekosten



Biogasanlage

Inbetriebnahme 2008

- 526 kW elektrische Leistung
534 kW thermische Leistung
- Input (aktuell)
 - 4.900 m³/a Gülle
 - 7.900 t/a Maissilage
 - 620 t/a Getreideschrot
- Output (aktuell)
 - 4.000.000 kWh/a Strom
 - 1.800.00 kWh/a Wärme
 - 10.500 m³ erzeugter biologischer Dünger pro Jahr



Regionales Regelkraftwerk RRKW

Speicher aus Lithium-Ionen-Batterien

- 10 MW Leistung, 10,7 MWh Kapazität
- Wirkungsgrad von über 85 %
- Primärregelleistungsmarkt
- 12,5 Mio. € Investitionssumme
- Förderung durch das REN Plus Programm 40%
- Begleitende Forschung: Systemdienstleistungen aus Großbatterien www.forschung-energiespeicher.info



Wärmeverteilzentrum

- Zentraler Knotenpunkt für Feldheims Wärmeversorgung
- Zwei Warmwasserspeicher als thermischer Puffer
- Integrierte Holzhackschnitzelheizung – Hackschnitzel fallen im örtlichen Forstgebiet an
- Mit Windstrom betriebene Power-To-Heat-Anlage für Lastspitzen



Nahwärme- & Stromnetz

- 3.000 m Nahwärmenetz
- 4.600 m Stromnetz
- Anschlüsse:
 - 35 Haushalte
 - 4 Agrarbetriebsanschlüsse
 - 2 kommunale Einheiten
 - 1 Gewerbeeinheit
- Wärmepreise:
 - 1,50 € * Hausanschlussleistung
 - als Monatliche Grundgebühr
 - 7,5 Cent/kWh brutto
- Strompreise:
 - 5,95 € Monatliche Grundgebühr
 - 12 Cent/kWh brutto



Finanzierung des Wärmenetzes

1.725.000 € Gesamtinvestitionsvolumen

- 138.000 € Eigenmittel der Gesellschafter
- 830.000 € Fördermittel EU / Bund / Land
- Restfinanzierung durch teilfinanziertes Darlehen



Finanzierung des Stromnetzes

450.000 € Gesamtinvestitionsvolumen

- 450.000 € Eigenkapital
- Keine Förderung!



Feldheim Energie

GmbH & Co. KG

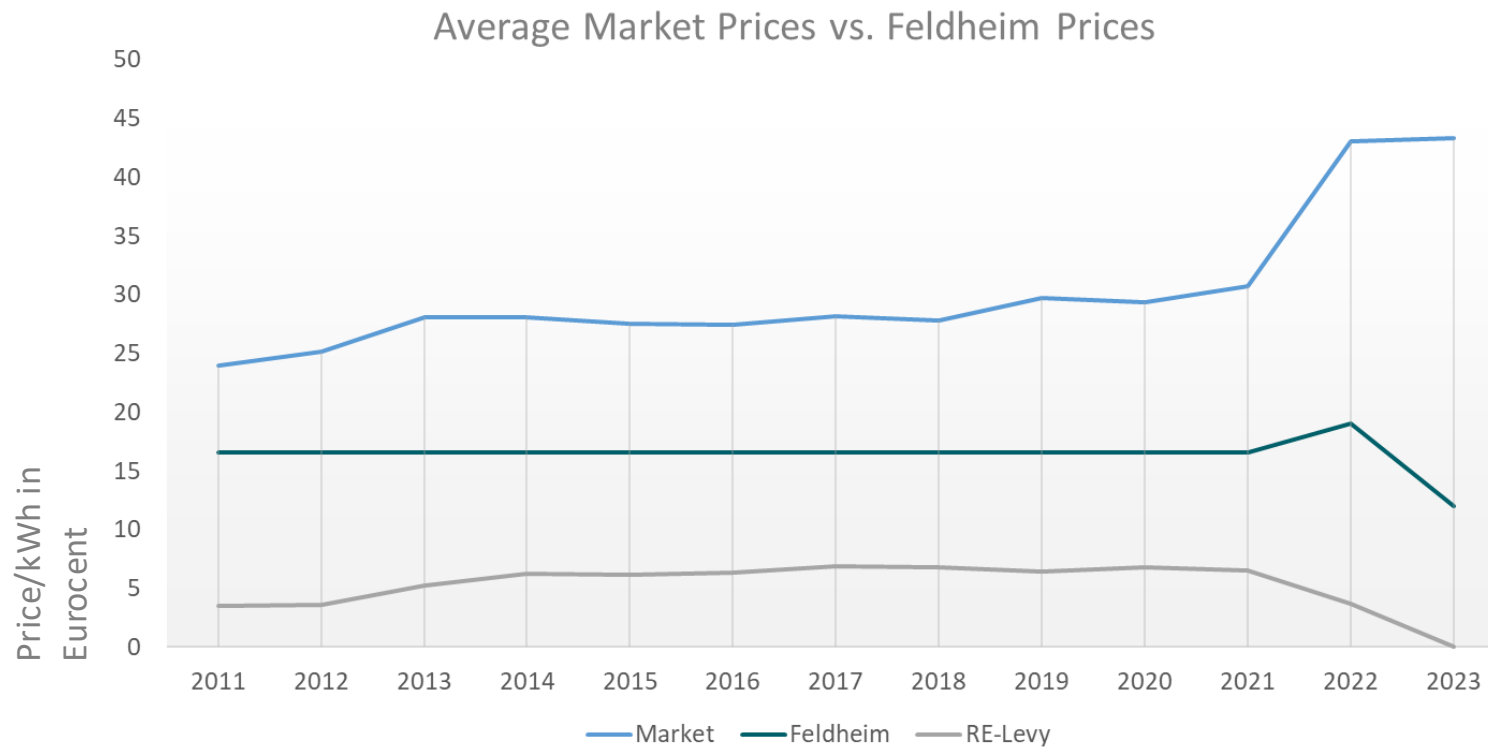
- 49 Kommanditist*innen*, darunter auch die Stadt Treuenbrietzen und ein persönlich haftender Gesellschafter, die Energiequelle Management GmbH
- Einmalige Einlage der Kommanditist*innen: 3.000 €
- Betreiberin des Wärmenetzes
- Komitee aus fünf Gewählten vertritt die Interessen aller Kommanditist*innen

* „Kommanditist*in kann grundsätzlich nur werden, wer Eigentümer eines Gebäudes, für das ein Gebäudegrundbuch angelegt ist, oder Grundstückseigentümer oder Erbbauberechtigter oder Wohnungseigentümer in Feldheim ist.“



Teilhabe

Günstige und stabile Strompreise



Gründung eines Landwerks in der Stadt Treuenbrietzen

Ein weiterer Schritt zu mehr Teilhabe
im Rahmen der Energiewende
auf der Basis EE

Treuenbrietzen Energie und Klimaschutz

- **2010** Gründung Feldheim Energie GmbH & Co.KG als „kleinstes bürgergetragenes Dorfwerk“ Deutschlands
- **2012** erste Ideen zur Gründung eigener Stadtwerke mit dem Focus einer besseren örtlichen Wertschöpfungskette auf der Basis der EE
- **2013-2015** Erarbeitung Energie- und Klimaschutzkonzept
- **Juli 2015** Beschluss zum Energie- und Klimaschutzkonzept
- **Aug. 2019** Konkretisierung der Idee von Landwerken
- **Feb. 2022** Konzeptreife für öffentliche Diskussion in den Gremien der SVV der Stadt Treuenbrietzen
- **Juni 2022** Arbeitsgruppenarbeit in der Stadt Treuenbrietzen
- **Nov. 2022** rechtlich geprüfter Gesellschaftervertrag durch die Fachausschüsse zur Beschlussfassung in der SVV empfohlen
- **Dez. 2022** Abstimmung mit TÖB u.a. IHK
- **17.12.2022 – 03.02.2023** Öffentliche Bekanntmachung des Vorhabens
- **27. Feb. 2023** Beschlussfassung in der SVV
- **16.05.2023** **notarielle Gründung**

Treuenbrietzen und die EE

Eckdaten - Strom:

Energiesteckbrief - Berichtsjahr 2023

Amtsfreie Stadt Treuenbrietzen

Landkreis Potsdam-Mittelmark



Datum: 15.04.2026
Schlüssel: 12069632

Indikator	Einheit	2010	2023	Veränderung 2010 - 2023	Quellen
Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien (EE)					
Stromerzeugung					
Installierte Leistung (gesamt)	[kW]	92.121	183.409	99,1 %	12
davon: Biomasseanlagen	[kW]	526	726	38,0 %	12
davon: Photovoltaikanlagen	[kW]	3.295	11.081	236,3 %	12
davon: Bauliche Anlagen (Hausdach, Gebäude und Fassade)	[kW]	1.113	8.882	698,3 %	12
davon: Bauliche Anlagen (Sonstige)	[kW]	0	0	0,0 %	12
davon: Steckerfertige Erzeugungsanlagen	[kW]	0	16	100,0 %	12
davon: Freiflächen-Anlagen	[kW]	2.182	2.182	0,0 %	12
davon: Windkraftanlagen	[kW]	88.300	171.600	94,3 %	12
Installierte Leistung (gesamt) pro Einwohner	[kW / Einw.]	11,8	24,7	108,6 %	1 12
Erzeugte Energiemenge (gesamt, Schätzung)	[kWh]	122.351.136	302.968.430	147,6 %	12 13 19
davon: Biomasseanlagen	[kWh]	4.224.361	4.692.292	11,1 %	12 13 19
davon: Photovoltaikanlagen	[kWh]	2.606.593	8.668.105	232,5 %	12 13 19
davon: Windkraftanlagen	[kWh]	115.520.182	289.607.035	150,7 %	12 13 19
Erzeugte Energiemenge (gesamt, Schätzung) pro Einwohner	[kWh / Einw.]	15.734,5	40.820,3	159,4 %	1 12 13 19
Erzeugte Energiemenge (Vergütung nach EEG)	[kWh]	122.234.517	302.134.840	147,2 %	12 13
davon: Biomasseanlagen	[kWh]	4.224.361	4.692.292	11,1 %	12 13
davon: Photovoltaikanlagen	[kWh]	2.489.974	7.834.515	214,6 %	12 13
davon: Windkraftanlagen	[kWh]	115.520.182	289.607.035	150,7 %	12 13

§ 2

Gegenstand und Zweck des Unternehmens

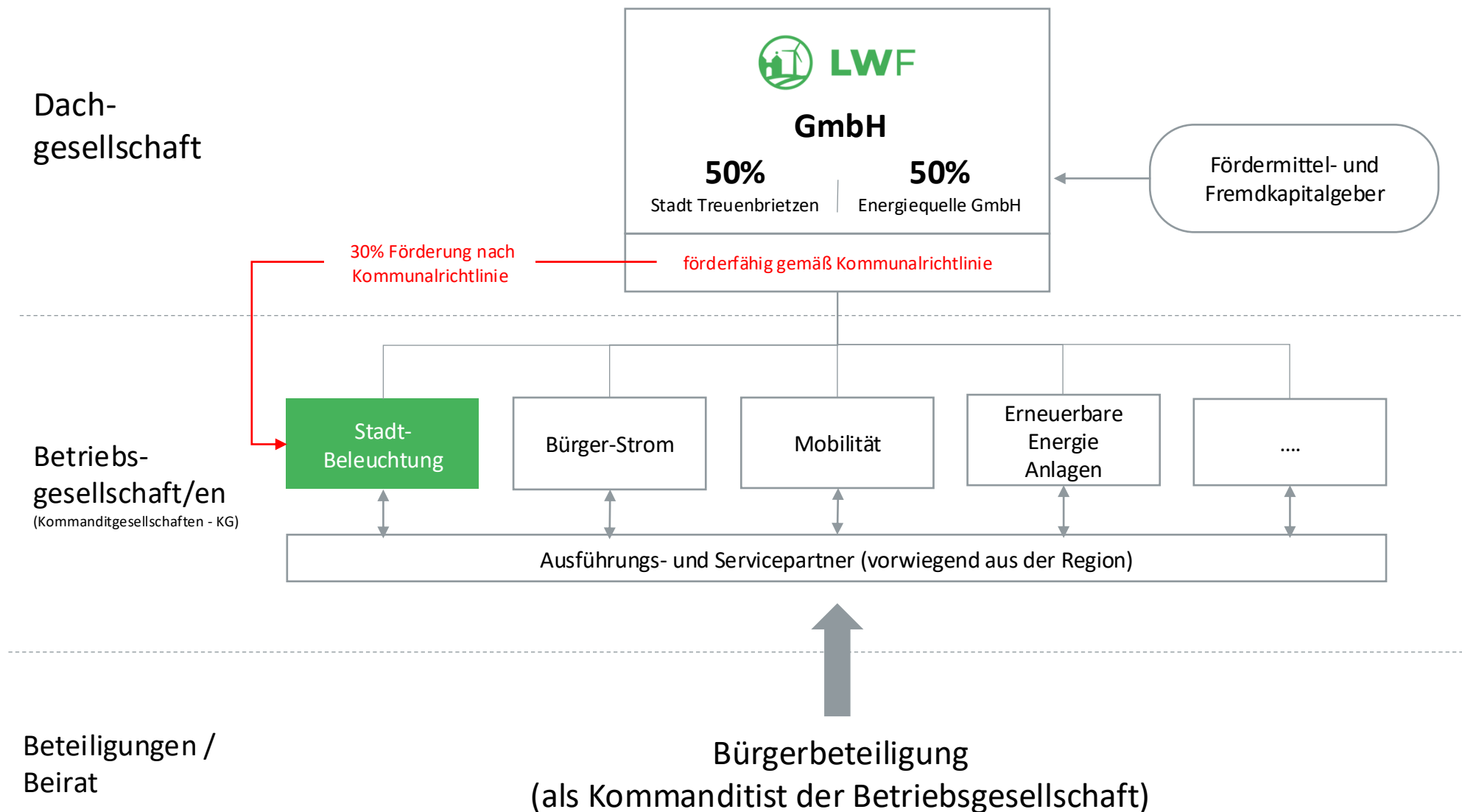
(1) Gegenstand des Unternehmens ist

- a) die Konzeptionierung und/oder Planung, Errichtung, Investition, der Betrieb und die Geschäftsführung von bzw. in Anlagen und sonstige Vorhaben zur Nutzung erneuerbarer Energien in den Sektoren Strom und Mobilität, Wärme und Bildung im Bereich der Stadt Treuenbrietzen;
- b) der Erwerb und die Verwaltung von Beteiligungen an Handelsgesellschaften, deren Unternehmensgegenstand lit. a) entspricht sowie der Erwerb und die Verwaltung von Beteiligungen an Gesellschaften mit beschränkter Haftung, die die Aufgabe haben, Komplementärin von Handelsgesellschaften mit dem vorgenannten Unternehmensgegenstand zu sein.

Die Gesellschaft kann alle Geschäfte vornehmen, die mit dem vorstehenden Zweck in Verbindung stehen.

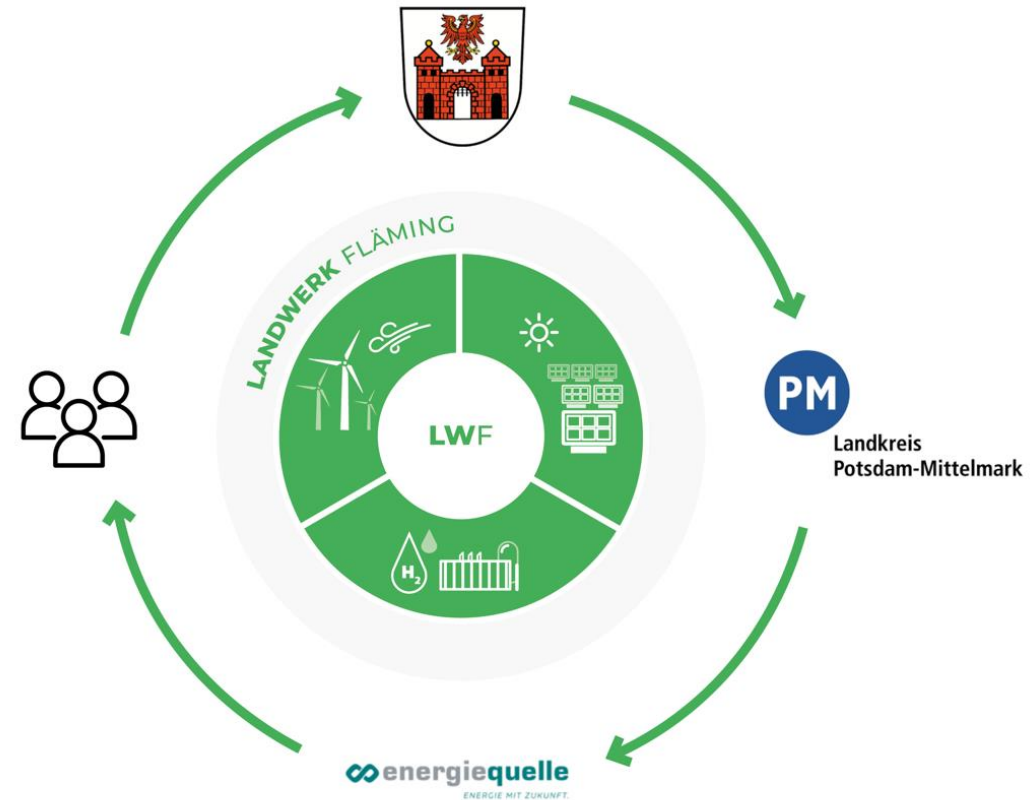
- (2) Die Gesellschaft ist ein gewinnorientiertes Unternehmen. Es soll kommunale und privatwirtschaftliche Kompetenzen verbinden. Die Gesellschaft wird zukunftsorientierte und für die Bürger nutzenstiftende Projekte und Konzepte entwickeln und realisieren. Ein wichtiges Element ist hierzu die Ermöglichung der Bürgerbeteiligung an den unter § 2 Abs. 1 lit. b) genannten Handelsgesellschaften. Diese soll sowohl in ideeller als auch in finanzieller Weise erfolgen.

Modellschema „Landwerk Fläming“



Vorteile „Landwerk Fläming“ für die Kommune

- Keine direkten Investitionskosten für Energie- und Effizienzprojekte im Haushalt der Stadt Treuenbrietzen
- Förderfähig nach Kommunalrichtlinie
- Keine Bindung von stadteigenen Ressourcen für Planung, Errichtung und Betrieb
- Zusatzeinnahmen für die Stadt gemäß Gesellschaftsanteilen
- Möglichkeit der Bürgerbeteiligung (Mitsprache / Geldanlage)



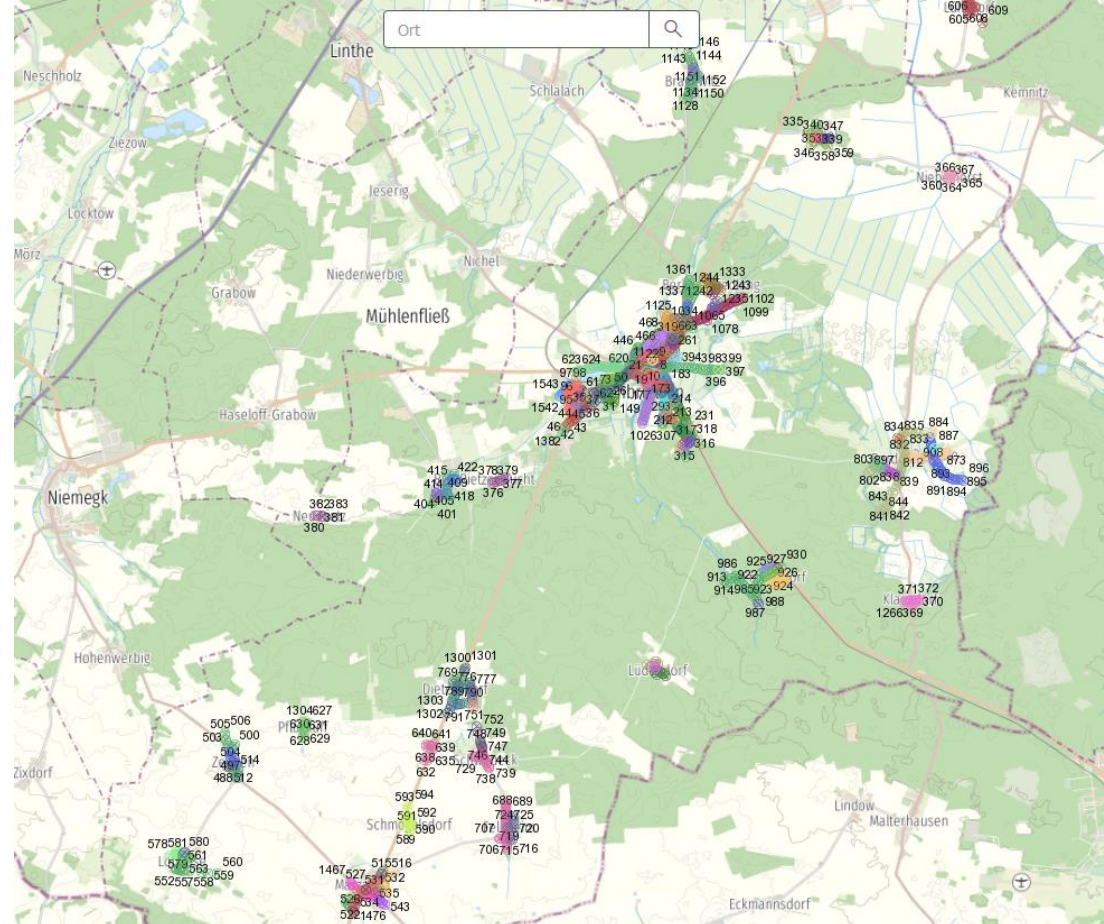
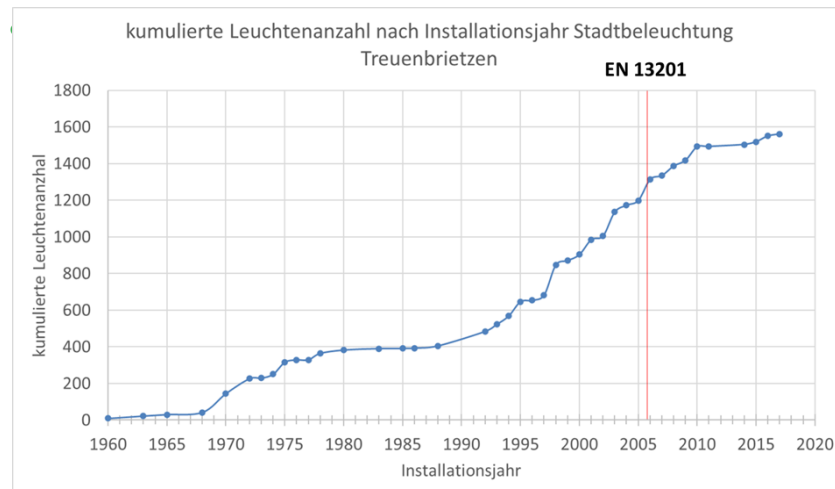
LED-Umrüstung

Stadtbeleuchtung Treuenbrietzen



Bestand Straßenbeleuchtung Treuenbrietzen

- **ca. 1563 Leuchten** mit Geo-Koordinaten
- **ca. 131,2 kW installierte Beleuchtungsleistung** (davon 17 kW Vorschaltgeräte)
- **Ø 3903 Betriebsstunden pro Jahr** (10,7 h pro Tag)



Erstabschätzung Wirtschaftlichkeit

(Stand März 2023/ **Arbeitsstand 01/2025**)

Annahmen für die Berechnung:

- ⇒ Die vorhandene Beleuchtungsstärke entspricht dem Stand der Technik.
- ⇒ **ca. 1563 Leuchten** mit Geo-Koordinaten
- ⇒ Der Ersatz bzw. die Neuerrichtung von Lichtmasten (inkl. Tiefbau) ist nicht berücksichtigt.
- ⇒ Es sind keine Tiefbauarbeiten am Kabelnetz erforderlich.
- ⇒ 60€ Kosten je Leuchtmittelwechsel der Bestandsbeleuchtung für Treuenbrietzen
- ⇒ 1% Strompreissteigerung mit **Netto-Strompreis von 20,6 Cent/kWh (Ø-Preis aus dem Jahr 2020)**

687.500 € 881.280 € (01/2025)	2.470.000 € 3.209.495 € (01/2025)	1.135.000 € 2.127.852 € (01/2025)	1.335.000 € 1.081.643 € (01/2025)
Investitionskosten	Strom- und Wartungskosten Bestandsanlage in 20 Jahren	Strom- und Wartungskosten LED-Neuanlage in 20 Jahren	Einsparpotenzial in 20 Jahren (ohne Investition)

Alle Angaben sind netto und circa-Werte.

Mehrwerte für die Kommune und Bürger

- ⇒ Planbare Betriebskosten
- ⇒ Dokumentierte Neuanlage auf einheitlichem Stand mit 10 Jahren Produktgarantie
- ⇒ Genormte Lichtberechnung nach EN 13201 -> Rechtssicherheit
- ⇒ Anlagenvisualisierung und Überwachung per Fernwartungssoftwaresystem „Signify Interact-City“
- ⇒ Steigerung der Anwohnerzufriedenheit und Standortattraktivität
- ⇒ Direkte Strom- und CO²-Einsparung (grünes Image der Stadt)
- ⇒ Optional: ein zusätzlicher Zhaga-Stecker für z.B. WLAN, Wettersensoren, Sicherheitssystem etc.
- ⇒ 1.BA in 2025 umgesetzt (OT Frohnsdorf und Treuenbrietzen Süd)

Liquidität & Investitionsprognose

Angebot zum Kauf einer errichteten Ladesäule

Objektstandort: Großstraße 70, Treuenbrietzen

Anlage: 2 x 22 kW AC eichrechtskonforme 2-phasige AC-Ladesäule

Investitionskosten: 3.000 EUR netto (Angebot der Stadt)

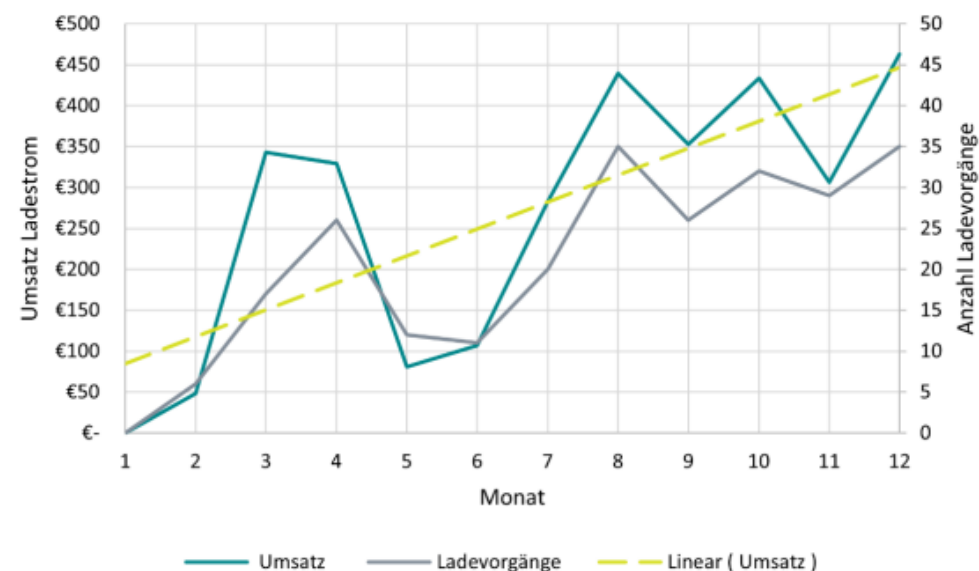
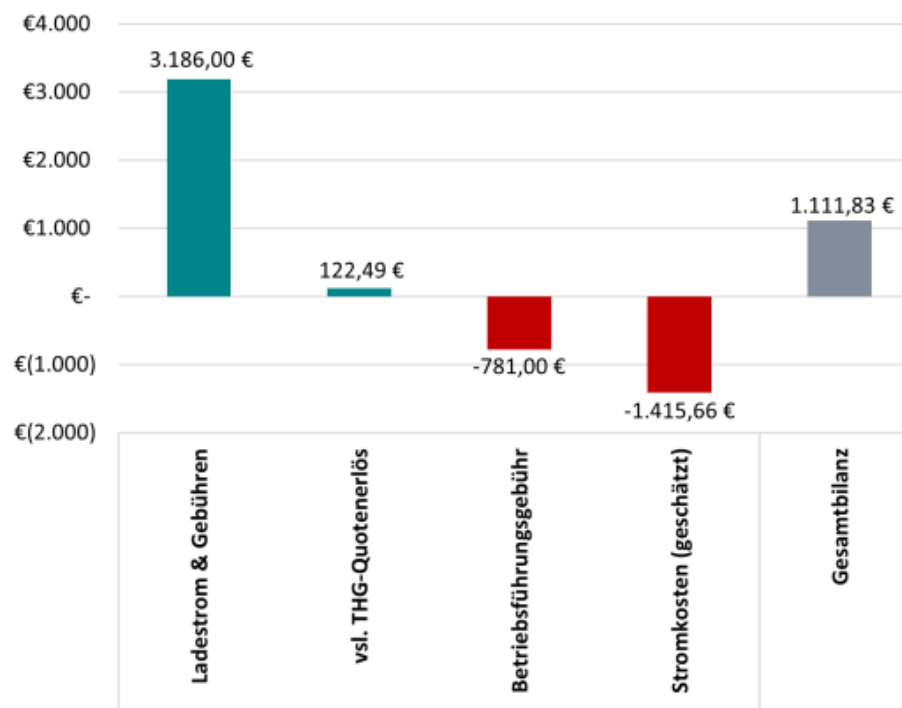
Vorgang: Kauf der Anlage



Liquidität & Investitionsprognose

Leistung der Anlage im Rückblick

Objektstandort: Großstraße 70, Treuenbrietzen



Betriebsführungsgebühr liegt bei 781 EUR
(Quelle: Betriebsführungsvertrag)

Angenommener Strompreis liegt bei 20,57 ct/kWh

Beschilderung wurde zu späterem Zeitpunkt vorgenommen

Anlage der LW Fläming GmbH & Co. 1. Photovoltaik KG

Objektstandort: Gesamtschule Treuenbrietzen

Burgwallstraße 1; Treuenbrietzen

Anlagendimension: 27,75 kWp (INB 22.03.2023)

Art|Erzeugung: Volleinspeisung | ca. 24.600 kWh/Jahr

Vermiedenes CO₂: 11.400 kg/Jahr

Kaufpreis: 38.293,38 EUR netto

Übergang: 12.12.2024

Einnahmen netto: ca. 1.850 EUR/a Einspeisevergütung

Vergütungssatz: z.Zt 7,5 ct netto je kWh



Errichtungsauftrag der LW Fläming GmbH & Co. 1. Photovoltaik KG

Objektstandort: Bauhof Treuenbrietzen

Großstraße 105; Treuenbrietzen

Anlagendimension: 32,63 kWp

Art | Erzeugung: Überschusseinspeisung | 25.000 kWh/Jahr

Vermiedenes CO₂: 10.600 kg/Jahr

Errichtung: DC abgeschlossen, AC in Arbeit

Auftragsvolumen: 30.265,40 EUR netto

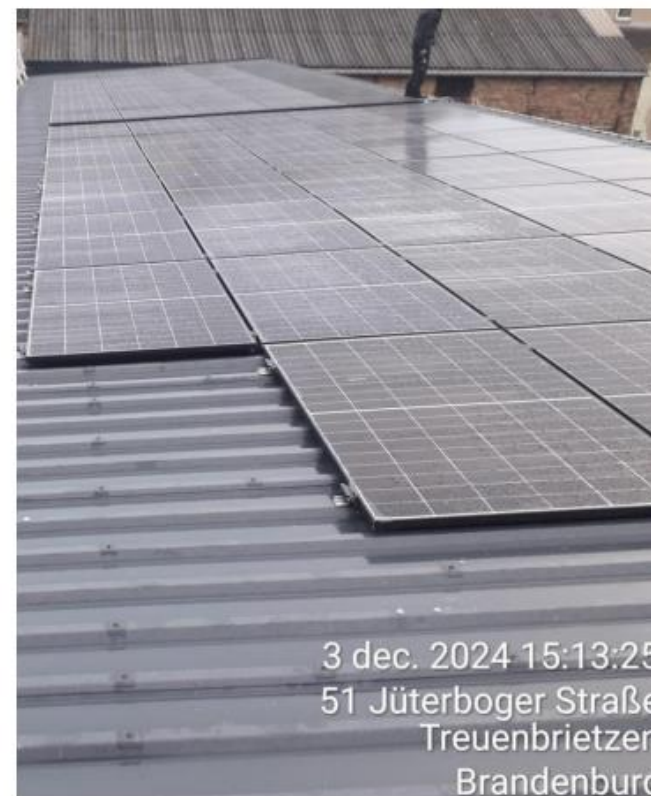
Voraussichtlich in Betrieb und zahlbar Ende Q1 2025



Netzeinspeisung ca. 22.000 kWh/a zu 1.600 EUR/a | Verkauf vor Ort ca. 3.000 kWh/a zu 20 ct/kWh = 600 EUR/a



Netzeinspeisung ca. 17.000 kWh/a zu 1.200 EUR/a | Verkauf vor Ort ca. 8.800 kWh/a zu 20 ct/kWh = 1.760 EUR/a



Liquidität & Investitionsprognose



Angebot für die Errichtung einer Photovoltaik-Anlage

Objektstandort: IKTB Treuenbrietzen

Albert-Schweitzer-Straße 23; Treuenbrietzen

Anlagendimension: 58,32 kWp

Art | Erzeugung: Überschusseinspeisung | 50.600 kWh/Jahr

Vermiedenes CO₂: 23.700 kg/Jahr

Investitionskosten: ca. 80.500 EUR netto

Vorgang: VNB-Zusage, Beauftragung der Anlage

Errichtung im März

Förderung: 25% oder 15.000 EUR

Netzeinspeisung ca. 21.000 kWh/a zu 1.400 EUR/a | Verkauf vor Ort ca. 29.000 kWh zu 20 ct = 5.800 EUR/a



Energiewende erleben – Energiewende gestalten!

Besuchen Sie uns auf Instagram [@nef_feldheim](https://www.instagram.com/nef_feldheim) oder
LinkedIn [@Neue Energien Forum Feldheim](https://www.linkedin.com/company/Neue-Energien-Forum-Feldheim)
und auf unserer Homepage www.nef-feldheim.info



NEF_FELDHEIM



Energien für die Region.



Michael Knappe

Bürgermeister a.D.
Stadt Treuenbrietzen
T +49 173 588 4140

Stadt Treuenbrietzen

Großstraße 105
14929 Treuenbrietzen
buergermeister@treuenbrietzen.de

T +49 33748 747 0
info@treuenbrietzen.de
www.treuenbrietzen.de

Michael Raschemann

Geschäftsführer
T +49 33769 871 0
m.raschemann@energiequelle.de

Energiequelle GmbH

Hauptstr. 44
15806 Zossen OT Kallinchen

T +49 33769 871 0
info@energiequelle.de
www.energiequelle.de