

10. BAUTZENER ENERGIEFORUM
ENERGIEWENDE -
MEHR GERECHTIGKEIT
DURCH BETEILIGUNG

ENERGIEGENOSSENSCHAFT

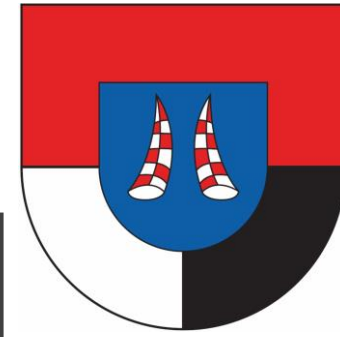
KODERSDORF

VON DER IDEE ZUR GRÜNDUNG
EINER
ENERGIEGENOSSENSCHAFT

INHALT

- Gemeinde Kodersdorf
- Kodersdorfer Projekte im Bereich Klimaschutz
- Entwicklungsprozess bis zur Gründung der Genossenschaft
- Gründungsprozess der Genossenschaft
- Geplante Projekte
- Zusammenfassender Rückblick und Ausblick

KODERSDORF



- BAB 4 erste Abfahrt nach dem Tunnel in Richtung Görlitz
- Ca. 2.500 Einwohner
- Flächengemeinde 42,27 km², Ausdehnung ca. 9 km
- 5 Ortsteile
- Verwaltungsverband mit Horka, Schöpstal und Neißeau
- Großes Gewerbegebiet mit über 1.500 Arbeitsplätzen



European Energy Award

EUROPEAN
ENERGY
AWARD

Klimaschutzmanagement



Energie Genossenschaft
Kodersdorf eG i.G.

Kommunales
Energiemanagement



KODERSDORF HAT DEN
PROZESS FRÜH GESTARTET

European Energy Award



Kodersdorf seit 2014

Letztes externes Audit am
26.01.2023

Erfüllungsgrad 77,5%

Silberstatus 2023

Der European Energy Award ist ein Zertifizierungs- und Qualitätsmanagementsystem, das es ermöglicht, den Energieeinsatz in Kommunen systematisch zu erfassen, zu bewerten und regelmäßig zu überprüfen sowie Potenziale zur Steigerung der Energieeffizienz zu identifizieren und zu nutzen.

Klimaschutzmanagement



Kodersdorf seit 2021

Klimaschutzpolitisches Leitbild 09/2022
(Beschluss GR)

Erarbeitung Klimaschutzkonzept

Ziel:

Klimaneutralität bis 2045 für Kodersdorf



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

- Klimaschutzmanagerinnen und Klimaschutzmanager erstellen ein Klimaschutzkonzept.
- Sie setzen das Klimaschutzkonzept um und übernehmen die Steuerung und Koordination der Klimaschutzaktivitäten.
- Fachleute für Klimaschutzmanagement kontrollieren die Zielerreichung, evaluieren die Maßnahmen und Prozesse und sorgen damit für die ständige Verbesserung der Abläufe und Instrumente.
- Sie vernetzen lokale Klimaschutzakteurinnen und Klimaschutzakteure, um den Informations- und Erfahrungsaustausch zu unterstützen.
- Fachleute für Klimaschutzmanagement binden die Kommune in größere Netzwerke ein, um den Austausch mit externen Akteurinnen und Akteuren im Klimaschutz – wie zum Beispiel Vereinen und Verbänden, anderen Kommunen oder überregionalen Netzwerken – zu fördern und dadurch Anregungen für eigene Klimaschutzaktivitäten und Klimaschutzprozesse zu erhalten.
- Sie übernehmen die Darstellung und Kommunikation der Klimaschutzaktivitäten im Rahmen einer klimaschutzbezogenen Öffentlichkeitsarbeit.
- Klimaschutzmanagerinnen und Klimaschutzmanager reichen zudem weitere Förderanträge ein.

INHALT KLIMASCHUTZKONZEPT

Einleitung
Treibhausgasbilanz
Ist-Analyse Gemeinde Kodersdorf
Potentialermittlung
Szenarien bis 2045
Klimaschutzziele und Leitbild
Beteiligung von Akteuren
Maßnahmenkatalog
Verstetigungsstrategie
Controllingkonzept
Kommunikationsstrategie



Integriertes Klimaschutzkonzept der Gemeinde Kodersdorf



Abschlussbericht
Juni 2023

Tabelle 6: Übersicht zu THG-Emissionen pro Einwohner in Kodersdorf (t CO₂-Äq. /EW)

| | Strom | Wärme | Ver- kehr | In- dust- rie | LM | LULUC | Ab- fall | Ge- samt | Minde- rung |
|-------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| Jahr | [t CO ₂ - Äq./EW] | [t CO ₂ - Äq./EW] | [t CO ₂ - Äq./EW] | [t CO ₂ - Äq./EW] | [t CO ₂ - Äq./EW] | [t CO ₂ - Äq./EW] | [t CO ₂ - Äq./EW] | [t CO ₂ - Äq./EW] | [t CO ₂ -Äq./EW] |
| 1990 | 12,79 | 2,53 | k.A. | 1,18 | 0,06 | 0,65 | 0,54 | 17,75 | 0% |
| 1995 | 11,03 | 2,5 | k.A. | 1,18 | 0,04 | 0,93 | 0,49 | 16,17 | 9% |
| 2000 | 10,41 | 2,4 | k.A. | 0,94 | 0,04 | 0,92 | 0,34 | 15,05 | 15% |
| 2005 | 10 | 2,36 | k.A. | 0,96 | 0,02 | 0,87 | 0,26 | 14,47 | 18% |
| 2010 | 9,65 | 2,41 | k.A. | 0,84 | 0,02 | 0,84 | 0,19 | 13,95 | 21% |
| 2015 | 9,34 | 2,31 | k.A. | 0,76 | 0,00 | 0,79 | 0,13 | 13,33 | 25% |
| 2017 | -0,1 | 2,31 | 1,67 | 0,78 | 0,00 | 0,8 | 0,12 | 5,58 | 69% |
| 2018 | 2,38 | 2,31 | 1,69 | 0,78 | 0,00 | 0,74 | 0,12 | 8,02 | 55% |
| 2019 | 2,26 | 2,31 | 1,73 | 0,77 | 0,00 | 0,79 | 0,11 | 7,97 | 55% |

Abbildung 41 Trendszenario ohne Durchführung von Maßnahmen

Nach dem Klimaschutzgesetz und dem klimapolitischen Leitbild von Kodersdorf wurde der folgende Trend dargestellt, der verfolgt werden müsste, um Netto-Neutralität der CO2-Emissionen zu erreichen. Hierbei wären pro Jahr Emissionsreduzierungen von 16% im Schnitt nötig.

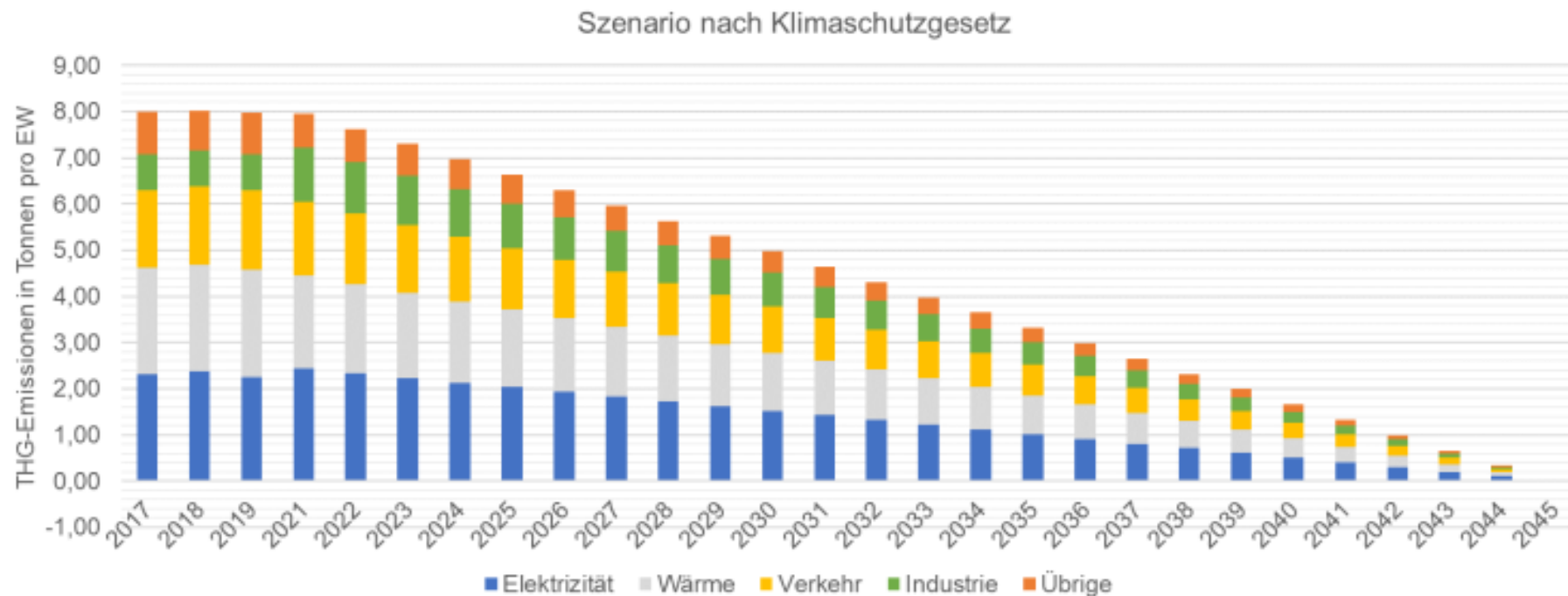


Abbildung 42 Trendszenario entsprechend Klimaschutzgesetz und klimapolitischen Leitbild der Gemeinde Kodersdorf

6.5 Klimaschutzziele der Gemeinde Kodersdorf (kommunale Liegenschaften der Gemeinde):

Die Verwaltung der Gemeinde Kodersdorf will zum Jahr 2040 für die eigenen Liegenschaften die bilanzielle Klimaneutralität erreichen. Die weiteren drei Gemeinden des Verwaltungsverbands sollen motiviert werden, dem Ziel ebenfalls zu folgen.

Hierbei gelten als Zwischenziele bis 2030 mindestens 80% des Bruttostroms aus erneuerbaren Energien zu erzeugen und bis 2035 nahezu Treibhausgas – neutral zu sein.

Die Verwaltung Kodersdorf strebt an, bis zum Jahr 2040 ihren Energiebedarf für Wärme bis zu 100% aus erneuerbaren Energien zu decken. Bereits heute deckt die Gemeinde ihren Strombedarf zu 100% aus Ökostrom. Dieser Standard wird gehalten.

Ziel für die gesamte Gemeinde:

Die gesamte Gemeinde Kodersdorf soll bis zum Jahr 2045 die bilanzielle Klimaneutralität erreichen. Bis zum Jahr 2045 soll dabei eine Minderung des Endenergieverbrauchs um 50% erreicht werden (Basisjahr ist 1990).

8.1.8 Handlungsfeld kommunale Gebäude und Anlagen

| Kürzel | Maßnahmentitel |
|--------|--|
| | Investive Maßnahmen |
| G 1 | Energetische Sanierung Verwaltungsverband mit Feuerwehr und Nebengebäude |
| G 2 | Energetische Sanierung Schule in Kodersdorf |
| G 3 | Energetische Sanierung des Dienstleistungszentrums |
| G 4 | Energetische Sanierung „Alte Schule“ |
| G 5 | Nutzung von Solarenergieanlagen auf kommunalen Gebäuden |
| G 6 | Optimierung der Beleuchtung in allen kommunalen Gebäuden |
| G 7 | Straßenbeleuchtung in Kodersdorf |
| | Nicht investive Maßnahmen |
| G 8 | Energiemanagement für die eigenen Liegenschaften |
| G 9 | Festlegung von Baustandards für Neubau und Sanierung |
| G 10 | Ökostromeinkauf bei den eigenen Liegenschaften 100 % |
| G 11 | Gebäudecheck für alle kommunalen Gebäude |
| G 12 | Begrünung der Liegenschaften |

Handlungsfeld Leitbild, Planung und Strategie/Konzepte

Handlungsfeld kommunale Gebäude und Anlagen

Handlungsfeld Ver- und Entsorgung

Handlungsfeld Mobilität

Handlungsfeld Klimaschutz in der Verwaltung

Handlungsfeld Kommunikation, Kooperation, Öffentlichkeitsarbeit

Handlungsfeld Leitbild, Planung und Strategie/Konzepte

Handlungsfeld kommunale Gebäude und Anlagen

Handlungsfeld Ver- und Entsorgung

Handlungsfeld Mobilität

Handlungsfeld Klimaschutz in der Verwaltung

MAßNAHMENKATALOG
MIT INSGESAMT 37
EINZELMAßNAHMEN

Kommunales Energiemanagement

Start 2023



Kodersdorf Start 01/2023 auf 3 Jahre
Kooperation mit Horka und Neißeau



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

Ziel des kommunalen Energiemanagements ist es, den Energieverbrauch in den kommunalen Liegenschaften ohne Komforteinbußen mit nicht- und gering-investiven Maßnahmen zu senken. Grundlage dafür ist die kontinuierliche Erfassung und Auswertung der Verbräuche von Wärme, Strom und Wasser.

Gründung Energie Genossenschaft Kodersdorf eG



Erste Gedanken zur Gründung einer Bürger-Energie-Genossenschaft in Kodersdorf (damals: Strom & Gas noch preisgünstig)

2006

Start Teilnahme am European Energy Award (eea)

18.02. 2014

Zertifizierung im eea - Prozess Erfolgsquote 59,6 %

20.08. 2019

Start Kommunales Energiemanagement und -controlling Liegenschaften (INM System)

2019 2020

Erstellung integriertes Klimaschutz-Konzept durch Klimaschutz-Management

01.10. 2021

Start Arbeitsgruppe Klima (regelmäßige Treffs alle zwei bis drei Wochen)

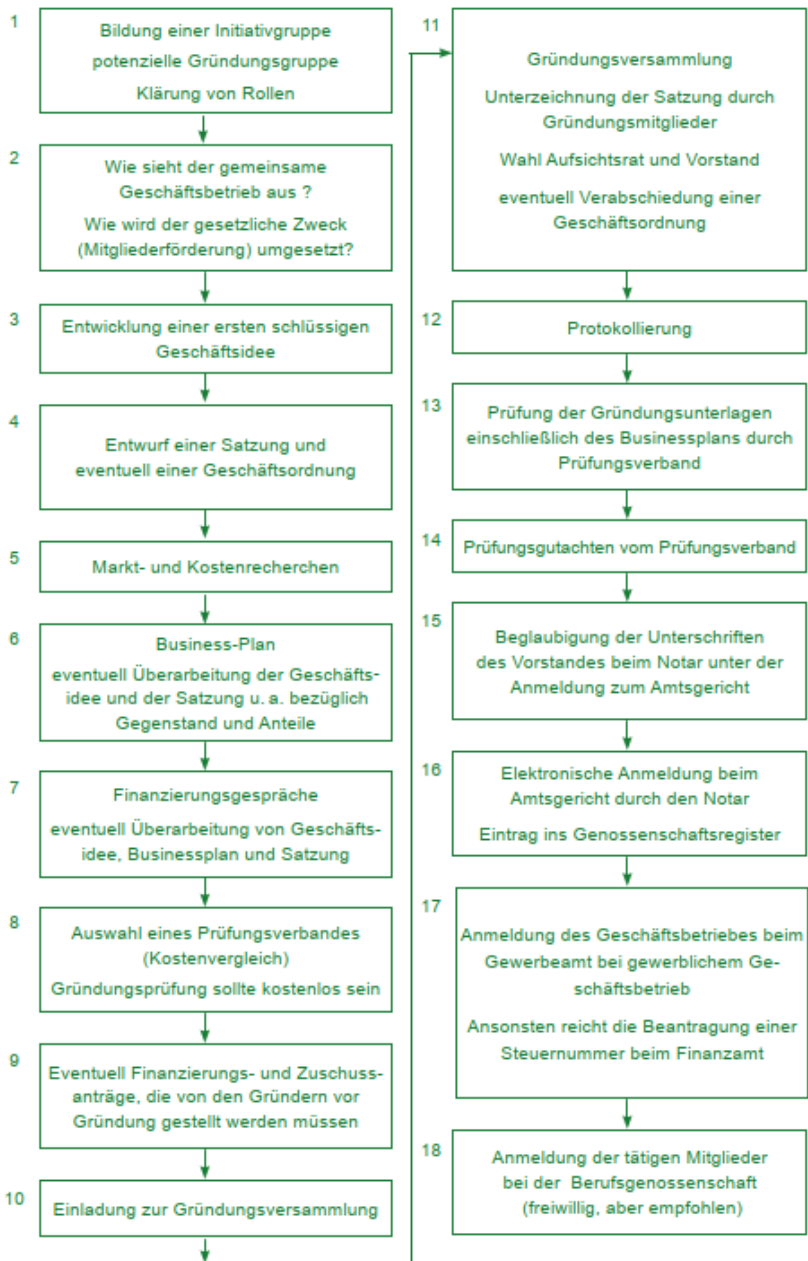
15.12. 2021

1. Info-Veranstaltung Gründung Bürger-Energie-Genossenschaft (Vereinshaus Särichen)

09.06. 2022

GRÜNDUNG
EINER
GENOSSENSCHAFT

Ablauf einer Gründung



INFORMATIONEN / BERATUNG

egNEOS
Bürgerenergie für die Region

Genossenschaft – Gründungsablauf



Zentralverband deutscher Konsumgenossenschaften e.V. www.zdk.coop

**EIN GEWINN
FÜR ALLE**
Die Genossenschaften

VORBEREITUNG GRÜNDUNG

- Genossenschaftsgesetz lesen
- Zeit einplanen – Gründungsversammlung gut vorbereiten
- Prüfungsverband auswählen
- Mustersatzung suchen
- Mindestens 3 Gründungsmitglieder
- Checkliste des Prüfungsverbandes beachten
- Businessplan + Finanzplanung
- Gründungsversammlung vorbereiten
- Wer Vorstand bzw. Aufsichtsrat
- Anteile? – Entwurf Wirtschaftsplan

GRÜNDUNGSVERSAMMLUNG

- Mustersatzung möglichst unverändert verwenden
- Mindestens 3 Gründungsmitglieder
- Checkliste des Prüfungsverbandes beachten
- Formalien beachten (Satzung unterschreiben)
- Vorstand (Vertretung der Genossenschaft nach außen) bzw. Aufsichtsrat wählen
- Erste Aufsichtsratssitzung parallel (Konstitution)
- Erster Wirtschaftsplan?

GRÜNDUNG ENERGIEGENOSSENSCHAFT KODERSDORF EG



17.08.
2022

Gründung
Energie-
Genossenschaft
Kodersdorf
(Ratssaal)
Ziel:
Alternative
Energiequellen -
bezahlbare Strom-
und Wärmeversorgung

45 Genossen + 88.800 EUR gez. Anteile

Energie Genossenschaft Kodersdorf eG

Ziel

Projekte umsetzen mit
Kodersdorfern für
Kodersdorfer

Zweck und Gegenstand

(1) Zweck der Genossenschaft ist die Förderung des Erwerbs und der Wirtschaft der Mitglieder durch gemeinschaftlichen Geschäftsbetrieb unter Einhaltung der Kriterien von ökologischer, sozialer und ökonomischer Nachhaltigkeit. Die Genossenschaft darf auch mit Nichtmitgliedern Geschäfte betreiben.

(2) Gegenstand des Unternehmens ist, soweit es keiner behördlichen Genehmigung bedarf:

- a) die Planung, Finanzierung, Errichtung, Verpachtung, der Betrieb und die Unterhaltung von Anlagen zur Erzeugung regenerativer Energien und Einrichtungen zur Stromspeicherung sowie für das Energiemanagement;
- b) der Absatz der gewonnenen Energie in Form von Strom und Wärme oder anderen Energieformen;
- c) die Unterstützung und Beratung zur regenerativen Energiegewinnung, zur Energieeffizienz und Energieeinsparung einschließlich der Information von Mitgliedern und Dritten sowie der Öffentlichkeitsarbeit;
- d) Förderung von Aktivitäten und Maßnahmen, die der umweltschonenden Erzeugung und Nutzung von Energie dienen;
- e) die Betätigung als Einkaufsgenossenschaft für seine Mitglieder für Geräte, technischen Anlagen, Energie jeglicher Art und Sonstigem, auch der Abschluss von Gruppenverträgen.

(3) Die Genossenschaft kann Zweigniederlassungen errichten und sich an Unternehmen beteiligen.

GEPLANTE PROJEKTE

1. Photovoltaikanlage auf der Oberschule von Kodersdorf
2. Aufbau einer Nahwärmeversorgung mit eigener Heizzentrale im Ortsteil Kodersdorf Bahnhof

PHOTOVOLTAIKANLAGE OBERSCHULE KODERSDORF



PHOTOVOLTAIKANLAGE OBERSCHULE KODERSDORF



SIMULATIONSERGEBNISSE ERZEUGUNG / VERBRAUCH

Simulationsergebnisse

Ergebnisse Gesamtanlage

PV-Anlage

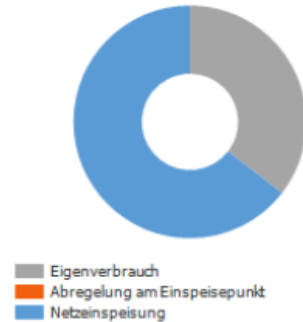
| | |
|------------------------------------|----------------|
| PV-Generatorleistung | 91,02 kWp |
| Spez. Jahresertrag | 956,02 kWh/kWp |
| Anlagennutzungsgrad (PR) | 89,68 % |
| Ertragsminderung durch Abschattung | 3,7 %/Jahr |

| | |
|-------------------------------|-----------------|
| PV-Generatorenergie (AC-Netz) | 87.059 kWh/Jahr |
| Eigenverbrauch | 30.855 kWh/Jahr |
| Abregelung am Einspeisepunkt | 10 kWh/Jahr |
| Netzeinspeisung | 56.194 kWh/Jahr |

| | |
|-----------------------|--------|
| Eigenverbrauchsanteil | 35,4 % |
|-----------------------|--------|

| | |
|--|----------------|
| Vermiedene CO ₂ -Emissionen | 52.204 kg/Jahr |
|--|----------------|

PV-Generatorenergie (AC-Netz)

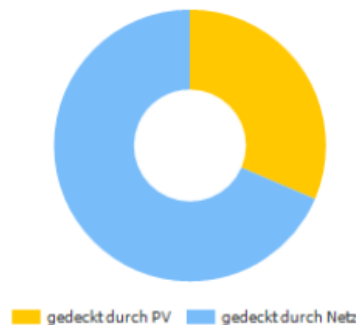


Verbraucher

| | |
|------------------------------------|-----------------|
| Verbraucher | 98.132 kWh/Jahr |
| Standby-Verbrauch (Wechselrichter) | 43 kWh/Jahr |
| Gesamtverbrauch | 98.175 kWh/Jahr |
| gedeckt durch PV | 30.855 kWh/Jahr |
| gedeckt durch Netz | 67.320 kWh/Jahr |

| | |
|------------------------|--------|
| Solarer Deckungsanteil | 31,4 % |
|------------------------|--------|

Gesamtverbrauch

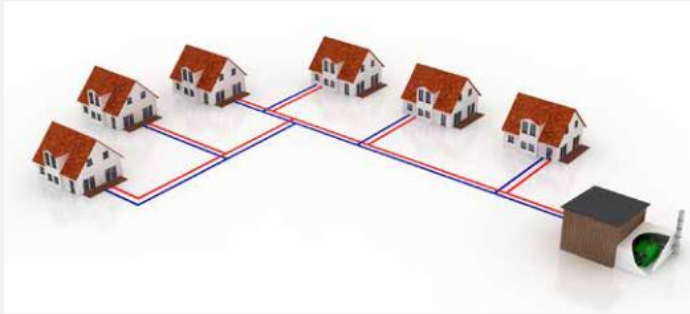


- PV-Leistung 91,02 kWp
- Investitionskosten 136.530 €
- Spezifische Investitionskosten 1.500 €/kWp
- Einspeisevergütung 0,086 €/kWh
- PV-Fläche 430 m²
- Amortisationsdauer 14 Jahre
(bei derzeitigen Arbeitspreis von 26,00 Cent/kWh)

NAHWÄRMEVERSORGUNG ORTSTEIL KODERSDORF BAHNHOF



VORSTELLUNG DES VORHABENS



Ein dezentrales Heizwerk versorgt die angeschlossenen Abnehmer mit Wärme über ein Nahwärmenetz. Die Wärme kann zu Heizzwecken und zur Warmwasserbereitung genutzt werden.



NAHWÄRMEKONZEPT

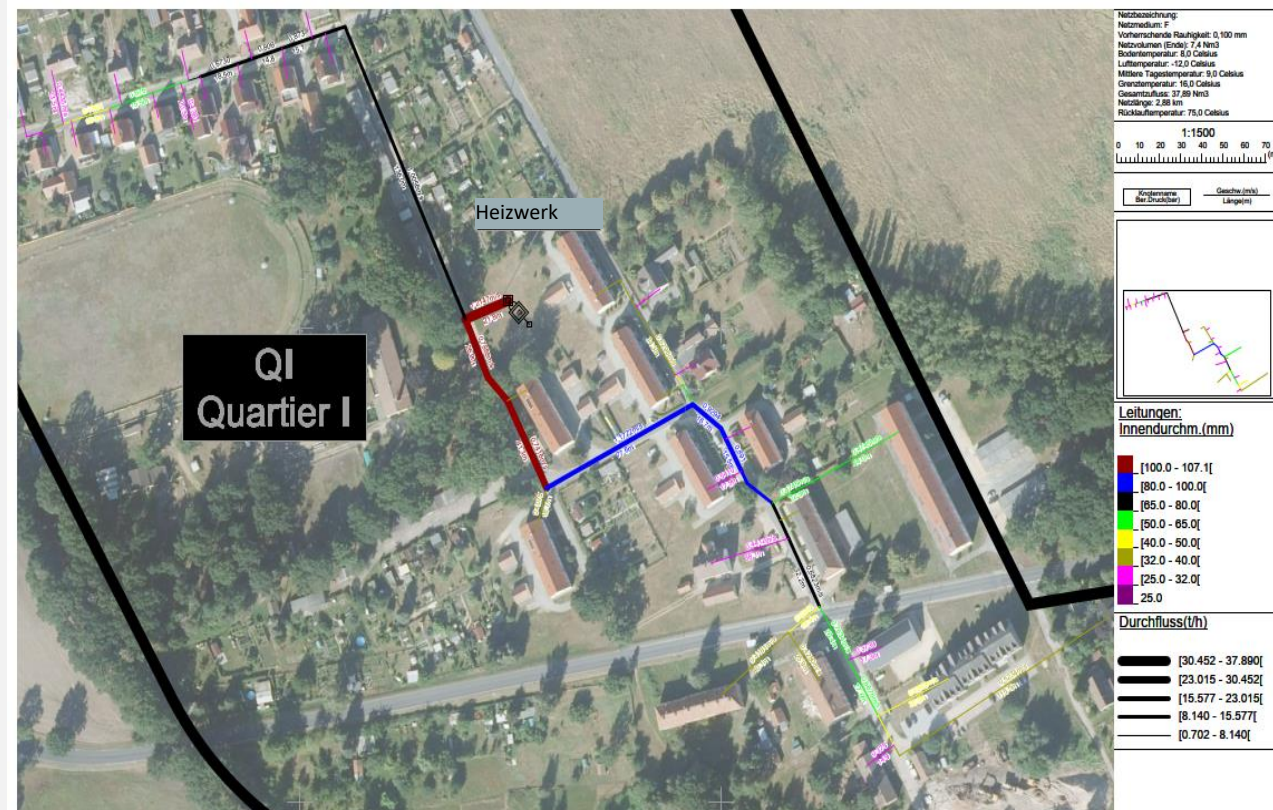
Heizwerk mit einer Leistung von ca. 1.000 kW

Als Brennstoff kommen
Holzhackschnitzel zum Einsatz

Die Heizzentrale besteht aus zwei
Kesseln à ca. 500 kW Heizleistung mit
einem großen Wärmespeicher

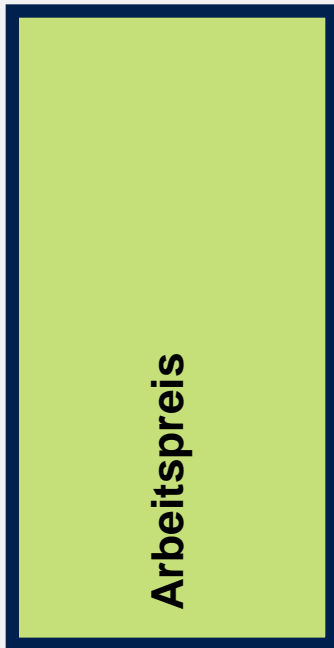
Das Nahwärmenetz hat Nennweiten
von DN 25 bis DN 100

Als Material wird Kunststoffmantel-
rohr eingesetzt

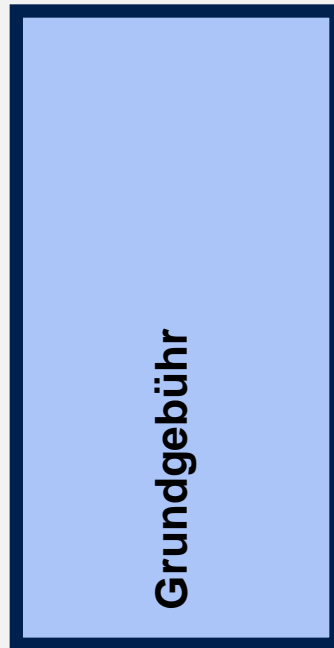


ABGESCHÄTZTE KOSTEN PRO ANSCHLUSS:

13,87 Cent /kWh



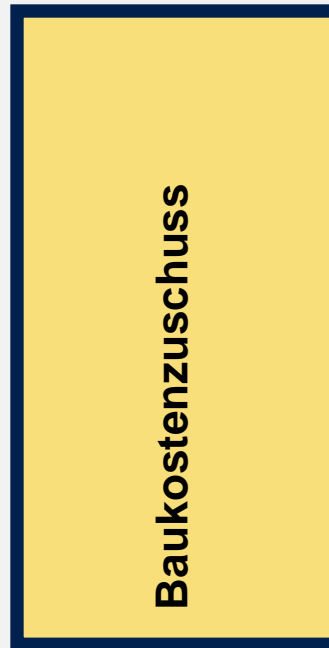
350 € / Jahr



6.500 € (10.000 €)

brutto

(einmalig, je nach Anlagengröße)



Was kostet meine Heizung und Warmwasser pro Jahr?

Jahresverbrauch → 20.000 kWh/ a

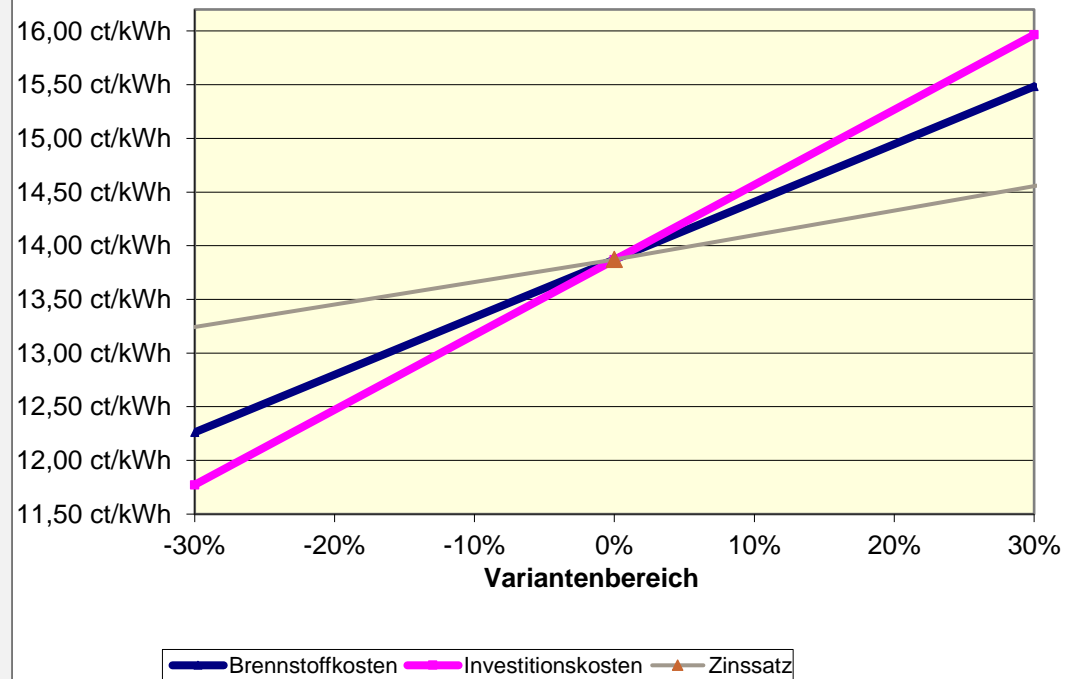
Gesamtkosten → 3.124 € pro Jahr

Vorteile:

- Entlastung von Verantwortung
- Kostenersparnis für Wartung, Reparaturen und Schornsteinfeger

SENSIVITÄTSANALYSE

**Nahwärmenetz Kodersdorf
Variantenspezifische Sensitivitätsanalyse
- Wärmegestehungskosten -**



| Eingangsdaten | | |
|--|--------|-----------|
| Zinssatz | % | 5 |
| Abschreibungsdauer Bautechnik | Jahre | 30 |
| Abschreibungsdauer Technische Ausrüstung | Jahre | 15 |
| Förderung | % | 50 |
| Baukostenzuschuss bis 20 kW | € | 6.500 |
| Baukostenzuschuss ab 20 kW | € | 10.000 |
| Grundpreis Fernwärme je Anschluss | € | 350 €/a |
| Anzahl Anschlüsse | Stk | 33 |
| Strombedarf | ct/kWh | 30 |
| Brennstoffkosten (Holzhackschnitzel, 20% Wassergehalt) | €/t | 162 |
| verkaufte Wärmemenge | kWh/a | 1.623.000 |

Einsparpotentiale:

- Investitionskosten:
 - Günstige Anlagenbauer
 - Höhere Förderung als 50%
 - Niedrigere Ansprüche an Bautechnik
- Betriebskosten:
 - günstige Brennstofflieferanten

RÜCKBLICK

- Grundsätzliches Interesse ist da in der Landbevölkerung seine Zukunft selbst zu gestalten
- Es braucht immer Vorreiter die andere mitnehmen können
- Ein guter Nährboden muss vorhanden sein – hier steigende Energiepreise
- Eine Genossenschaftsgründung ist sehr umfangreich und ist vom Arbeitsaufwand nicht zu unterschätzen
- Jedoch ist das Genossenschaftskonzept super, um einen großen Kreis von Mitgestaltern einzubinden
- Jeder Genosse hat eine Stimme, unabhängig von der Anteilshöhe

mdr HD



00:00



02:43



„Wir leben in einem gefährlichen Zeitalter. Der Mensch beherrscht die Natur, bevor er gelernt hat, sich selbst zu beherrschen.“

(Albert Schweitzer)

„Wenn an vielen kleinen Orten viele kleine Menschen viele kleine Dinge tun, wird sich das Angesicht unserer Erde verändern.“

(Afrikanisches Sprichwort)



KODERSDORF IST AUF DEM WEG