

Willkommen in Feldheim

Energieautarker Ort der Stadt Treuenbrietzen
im Landkreis Potsdam-Mittelmark

„(Stadt) Dorf der Zukunft“



Ein Gemeinschaftsprojekt der Energiequelle GmbH,
der Agrargenossenschaft Feldheim e.G., der Stadt Treuenbrietzen
und den Feldheimer Bürgerinnen und Bürgern

Wo liegt Feldheim?



83

km südwestlich
von Berlin

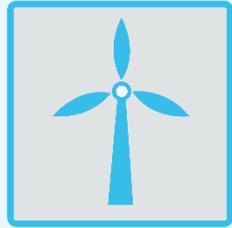
Feldheim liegt im Bundesland
Brandenburg, außerhalb des
Einzugsgebietes der
Hauptstadt

130

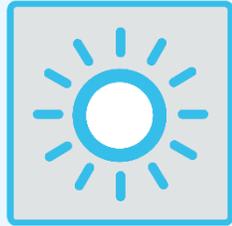
Einwohner

Wohnbebauung,
Gewerbe,
vorherrschend Landwirtschaft,
kommunale Einheiten

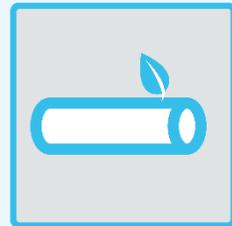
Komponenten Feldheim



Windkraft



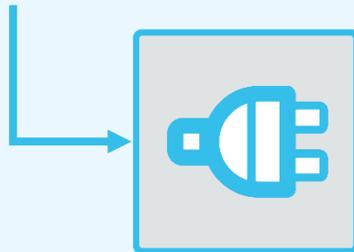
Photovoltaik



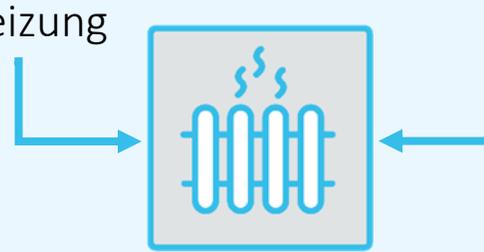
Holzsnitzel-
heizung



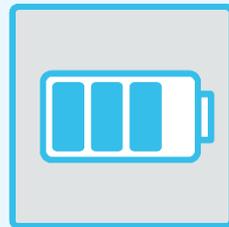
Biogasanlage



Eigenes
Stromnetz



Wärmeverteil-
zentrum



Speicher-
kraftwerk



Eigenes
Wärmenetz



Neue Energien Forum,
Besucherzentrum,
Förderverein



Windpark Feldheim

1995

Erste
Inbetrieb-
nahme

55

Windenergie-
anlagen

123

MW
elektrische
Leistung

250

Mio kWh

55.500
versorgte
Haushalte



Solarpark Selterhof: ehemaliges Militärgelände

80

Gebäude
und eine
Tankstelle

9.844

Photo-
voltaik-
Module

284

Mover
(Nachführ-
systeme)

2008

Fertig-
stellung

2,25

MWp

2.748

MWh
Jahresertrag

600
versorgte
Haushalte



Biogasanlage



- Installierte elektrische Leistung:
526 kW
- Input:
8600 m³/a Gülle (Schwein und Rind)
8700 t/a Maissilage
190 t/a Getreideschrot
- Inbetriebnahme:
Dezember 2008
- Energieproduktion:
4 000 000 kWh/a Strom
2 175 000 kWh/a Wärme
- Output biologischer Dünger:
15 500 m³/a



Biomasse



- Wärme-
Verteilerzentrum
- Pufferspeicher



- Holz-Hackschnitzel-
Heizung
- Abfallprodukt der
Holzverarbeitung im
örtlichen Waldgebiet
- Zusatzheizung bei
Minustemperaturen

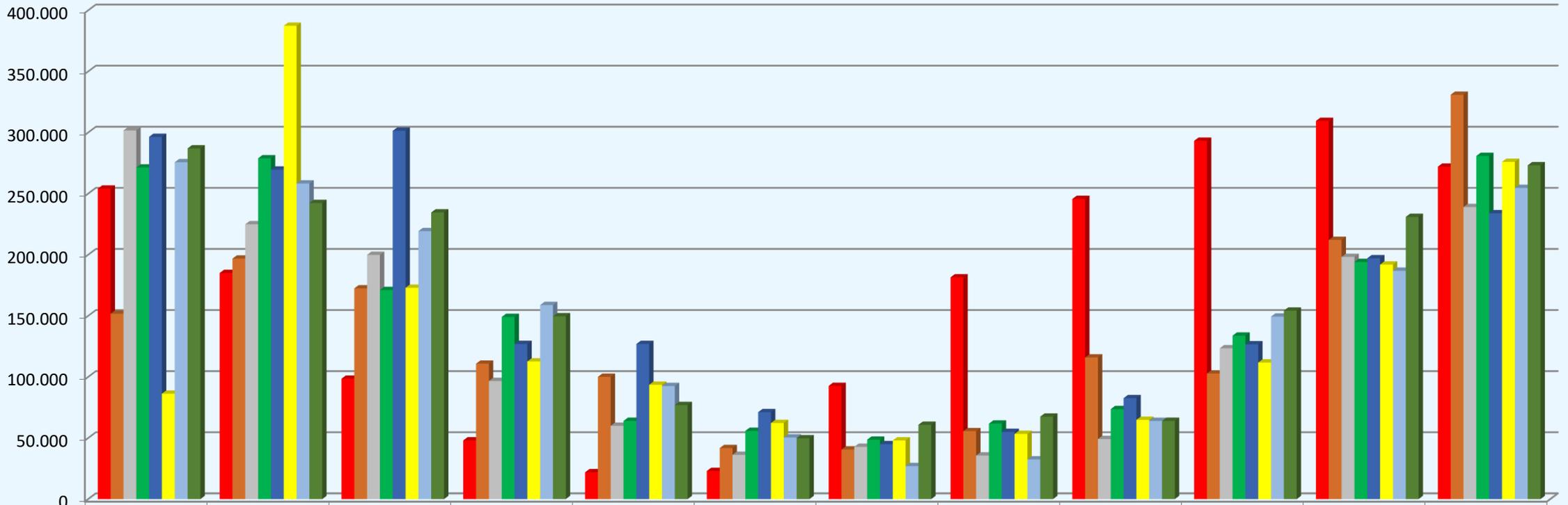


Nahwärmenetz

- Länge:
3.000 m
- Anschlüsse:
35 Haushalte,
1 Gewerbeeinheit,
2 kommunale Einheiten,
4 Agrarbetriebsanschlüsse



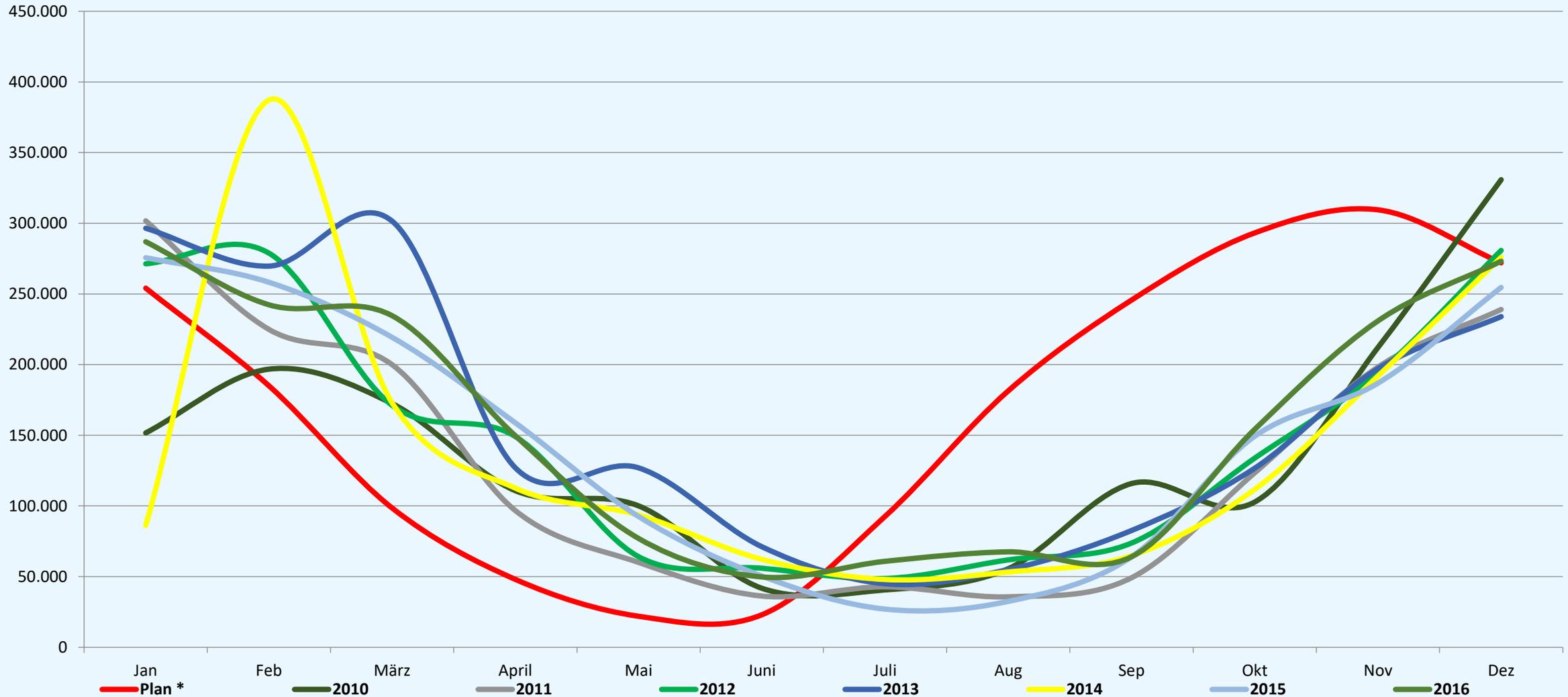
Biogasanlage/Wärmeversorgung



	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
■ Plan *	254.080	184.991	98.510	48.046	21.957	23.000	92.628	181.460	245.628	293.191	309.496	272.013
■ 2010	151.695	196.813	172.416	110.802	100.036	41.753	40.584	55.598	115.869	102.782	212.122	330.883
■ 2011	301.701	224.872	199.856	96.650	59.987	36.185	42.757	35.673	49.147	123.411	198.186	238.976
■ 2012	271.323	278.849	171.093	149.053	64.007	55.849	48.584	61.767	73.656	133.771	194.016	280.804
■ 2013	296.413	269.622	301.387	126.910	126.910	71.136	44.936	54.983	82.574	126.681	197.092	233.911
■ 2014	86.255	387.298	172.931	112.658	93.577	62.257	48.002	53.308	64.860	111.752	191.920	275.946
■ 2015	275.695	258.288	219.307	158.809	92.511	50.411	27.018	32.482	63.987	149.352	186.877	254.649
■ 2016	286.979	242.319	234.584	149.612	76.960	49.738	60.799	67.500	64.000	154.188	230.918	273.176



Biogasanlage/Wärmeversorgung





Finanzierung des Nahwärmenetzes

€ 1.725.000

Gesamtinvestitionsvolumen

€ 138.000

Eigenmittel der Gesellschafter

€ 830.000

Fördermittel EU / Bund / Land

Teilfinanziertes

Darlehen

Restfinanzierung

Endverbraucherpreis Wärme:

7,5 Cent/kWh (brutto)

1,50 € (brutto) x Hausanschlussleistung



Finanzierung des Stromnetzes

€ 450.000

€ 450.000

Eigenkapital

€ 1.500

Einlage der beteiligten Bürger

Keine!!

Förderung

Endverbraucherpreise Strom:

12,00 Cent/kWh (brutto)

5,95 € monatl. Grundgebühr (brutto)



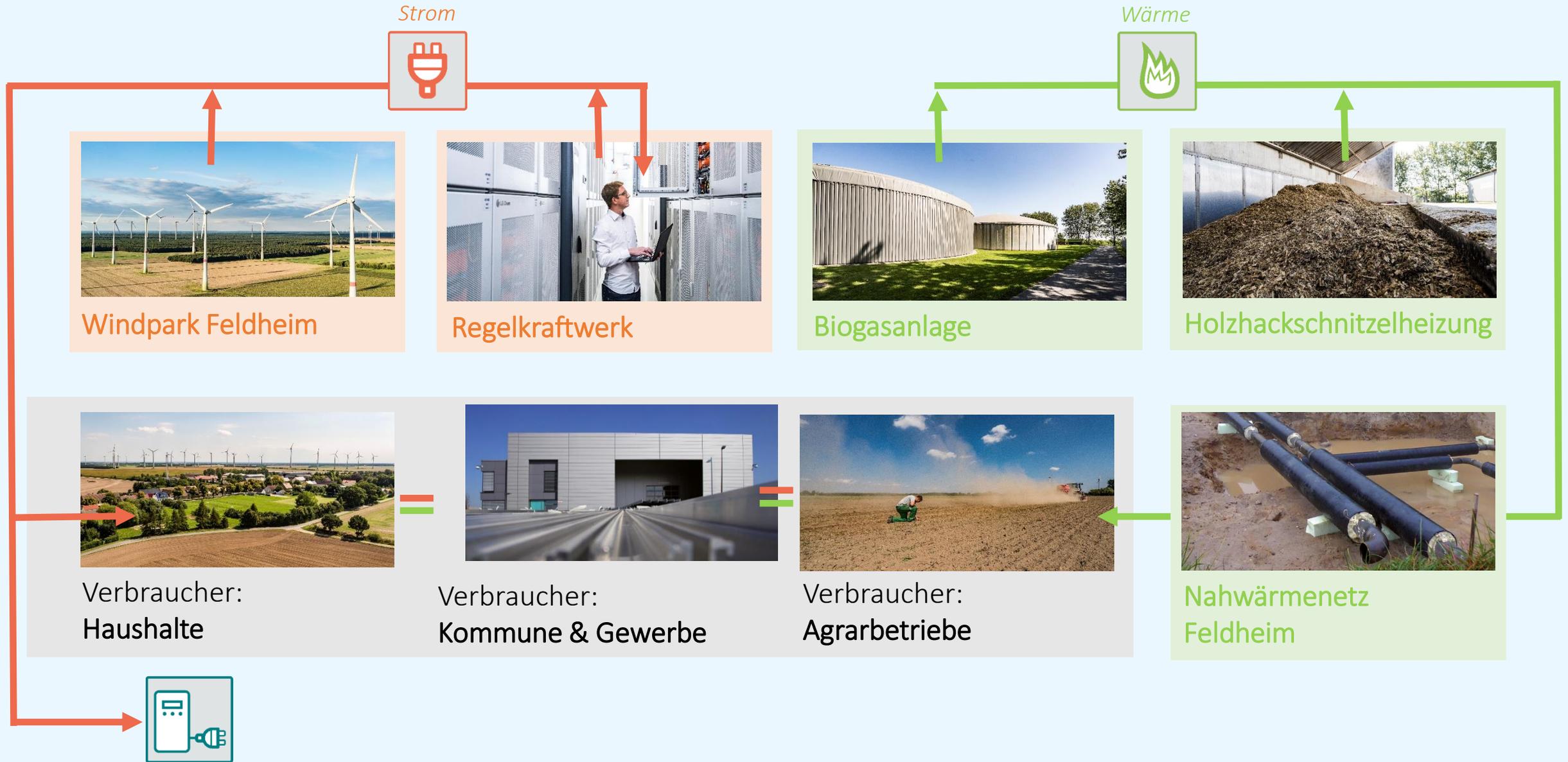
Regionales Regelkraftwerk RRRKW



- Speicher: Lithium-Ionen-Batterien
- Leistung/Kapazität: 10 MW / 10,7 MWh
- Wirkungsgrad: > 85%
- Netzanschluss: Windpark Feldheim
- Markt: Primärregelleistungsmarkt
- Investition: 12,5 Mio €
- Förderung: REN Plus Programm 40%
- Begleitende Forschung: Systemdienstleistungen aus Großbatterien

www.forschung-energiespeicher.info

Intelligentes Strom- und Wärmenetz Feldheim



Windpark Feldheim



Regelkraftwerk



Biogasanlage



Holzhackschnittelheizung



Verbraucher:
Haushalte



Verbraucher:
Kommune & Gewerbe



Verbraucher:
Agrarbetriebe



Nahwärmenetz
Feldheim



Feldheim Energie GmbH & Co. KG

- **49 Kommanditisten***, darunter auch die Stadt Treuenbrietzen und ein persönlich haftender Gesellschafter, die Energiequelle Management GmbH
- Einmalige Einlage der Kommanditisten: € 3.000
- Beirat aus fünf Gewählten vertritt die Interessen aller Kommanditisten

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

Lokale Wertschöpfung

- Diversifizierung bei der wirtschaftlichen Verwertung der Agrarprodukte durch Verstromung in der BGA
- Sicherung bzw. Schaffung von Arbeitsplätzen bei der lokalen Agrargenossenschaft
- **Preisgünstige** und ökologische Energie. Strompreis 10 Jahre fix. (Strom aktuell 12 Cent/kwh - Wärme 7,5 Cent/kwh)
- Wertschöpfung bleibt in der Region, da sämtliche Inputs lokal erzeugt werden. Damit entfällt der „Import“ von jährlich 160.000 Litern Heizöl
- Generierung von Gewerbesteuerereinnahmen
- Potentiell: Ansiedlung weiterer „sauberer“ Industrie
- „Neue Energien Forum (NEF)“: Bildungs- und Informationszentrum
- Positionierung der Stadt Treuenbrietzen und des Landkreises Potsdam-Mittelmark als Kompetenzzentrum im Bereich Erneuerbare Energien

Feldheim im Wandel der Landschaft



Der nächste Schritt in der lokale Wertschöpfung



Gründung der Landwerke Fläming
GmbH

Treuenbrietzen und die EE

Eckdaten - Strom:

Energieagentur
Brandenburg | WFBB

Energie Steckbrief – Berichtsjahr 2020					Berichtsjahr: 2020			
AMTSFREIE STADT TREUENBRIETZEN					Schlüssel: 12069632			
Landkreis Potsdam-Mittelmark					Stand: 14.12.2022			
Indikator	Einheit	Referenzjahr	Berichtsjahr	Veränderung	LANDKREIS POTSDAM-MITTELMARK			Quelle
					Gebietsvergleich		Gebietswert	
					2010	2020		
Energieerzeugung aus Erneuerbaren Energien (EE)								
Stromerzeugung								
Installierte Leistung (gesamt)	[kW]	96.138	185.739	93,2 %	170	185.739	∑ 692.104	12
davon: Biomasseanlagen	[kW]	526	726	38,0 %	0	5.749	∑ 28.540	12
davon: Photovoltaikanlagen	[kW]	3.312	9.411	184,1 %	170	59.008	∑ 261.498	12
davon: Windkraftanlagen	[kW]	92.300	175.600	90,2 %	0	175.600	∑ 401.980	12
Installierte Leistung (gesamt) pro Einwohner	[kW / Einw.]	12,4	25,0	102,4 %	0,1	63,2	∅ 3,2	1 12
Erzeugte Energiemenge (gesamt, Schätzung)	[MWh]	126.295	320.741	154,0 %	151	320.741	∑ 1.121.277	12 13 19
davon: Biomasseanlagen	[MWh]	4.224	5.433	28,6 %	0	60.230	∑ 190.283	12 13 19
davon: Photovoltaikanlagen	[MWh]	2.578	8.644	235,3 %	151	46.778	∑ 245.029	12 13 19
davon: Windkraftanlagen	[MWh]	119.493	306.658	156,6 %	0	306.658	∑ 685.846	12 13 19
Erzeugte Energiemenge (gesamt, Schätzung) pro Einwohner	[kWh / Einw.]	16.241,6	43.209,1	166,0 %	89,7	126.279,2	∅ 5.144,6	1 12 13 19
Erzeugte Energiemenge (Vergütung nach EEG)	[MWh]	126.208	318.126	152,1 %	70	318.126	∑ 1.031.682	12 13
davon: Biomasseanlagen	[MWh]	4.224	5.433	28,6 %	0	60.230	∑ 182.432	12 13
davon: Photovoltaikanlagen	[MWh]	2.491	6.029	142,1 %	70	39.388	∑ 178.888	12 13
davon: Windkraftanlagen	[MWh]	119.493	306.658	156,6 %	0	306.658	∑ 670.313	12 13
Anteil Stromerzeugung EE am Stromverbrauch	[%]	458,7	1.280,6	179,2 %	4,0	3.437,9	∅ 151,7	8 12 13 19

Treuenbrietzen und die EE

Eckdaten - Wärme

Energieagentur
Brandenburg | WFBB

Energie Steckbrief – Berichtsjahr 2020		AMTSFREIE STADT TREUENBRIETZEN			LANDKREIS POTSDAM-MITTELMARK			
Landkreis Potsdam-Mittelmark					Gebietsvergleich			
Indikator	Einheit	Referenzjahr 2010	Berichtsjahr 2020	Veränderung 2020 - 2010	Minimum	Maximum	Gebietswert	Quelle
Energieerzeugung aus Erneuerbaren Energien (EE)								
Wärmeerzeugung								
Installierte Leistung (gesamt, Schätzung)	[kW]	2.887	5.384	86,5 %	200	10.772	∑ 96.380	14
davon: Biomasse	[kW]	664	2.647	298,9 %	105	4.048	∑ 31.666	14
davon: Solarthermische Anlagen	[kW]	806	977	21,2 %	51	2.693	∑ 22.265	14
davon: Wärmepumpen	[kW]	18	360	1.947,7 %	17	4.706	∑ 34.450	14
davon: KWK-Anlagen	[kW]	1.934	2.223	14,9 %	0	8.034	∑ 45.174	12 19 21
Installierte Leistung pro Einwohner	[kW / Einw.]	0,4	0,7	95,4 %	0,2	1,6	∅ 0,4	1 14
Erzeugte Energiemenge (gesamt, Schätzung)	[MWh]	4.191	8.323	98,6 %	276	14.566	∑ 130.470	14
davon: Biomasse	[MWh]	1.194	4.765	298,9 %	189	7.286	∑ 56.999	14
davon: Solarthermische Anlagen	[MWh]	455	567	24,4 %	30	1.562	∑ 12.915	14
davon: Wärmepumpen	[MWh]	22	471	2.073,3 %	22	6.154	∑ 45.046	14
davon: KWK-Anlagen	[MWh]	6.438	8.300	28,9 %	300	56.420	∑ 276.571	12 19 21
Erzeugte Energiemenge pro Einwohner	[kWh / Einw.]	539,0	1.121,2	108,0 %	231,6	2.696,1	∅ 598,6	1 14

Berichtsjahr: 2020

Schlüssel: 12069632

Stand: 14.12.2022

Der nächste Schritt in der lokale Wertschöpfung

§ 2

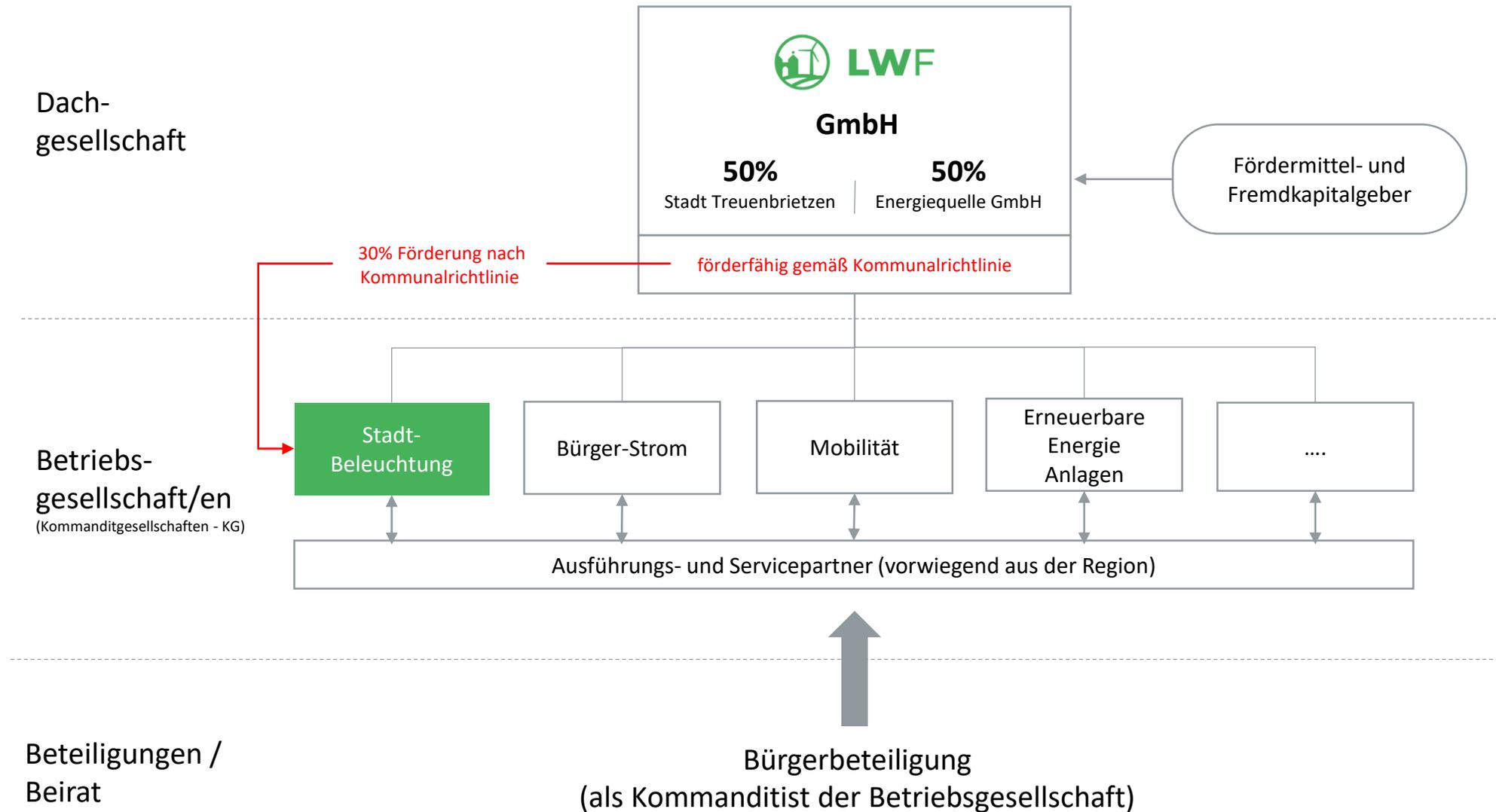
Gegenstand und Zweck des Unternehmens

- (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.

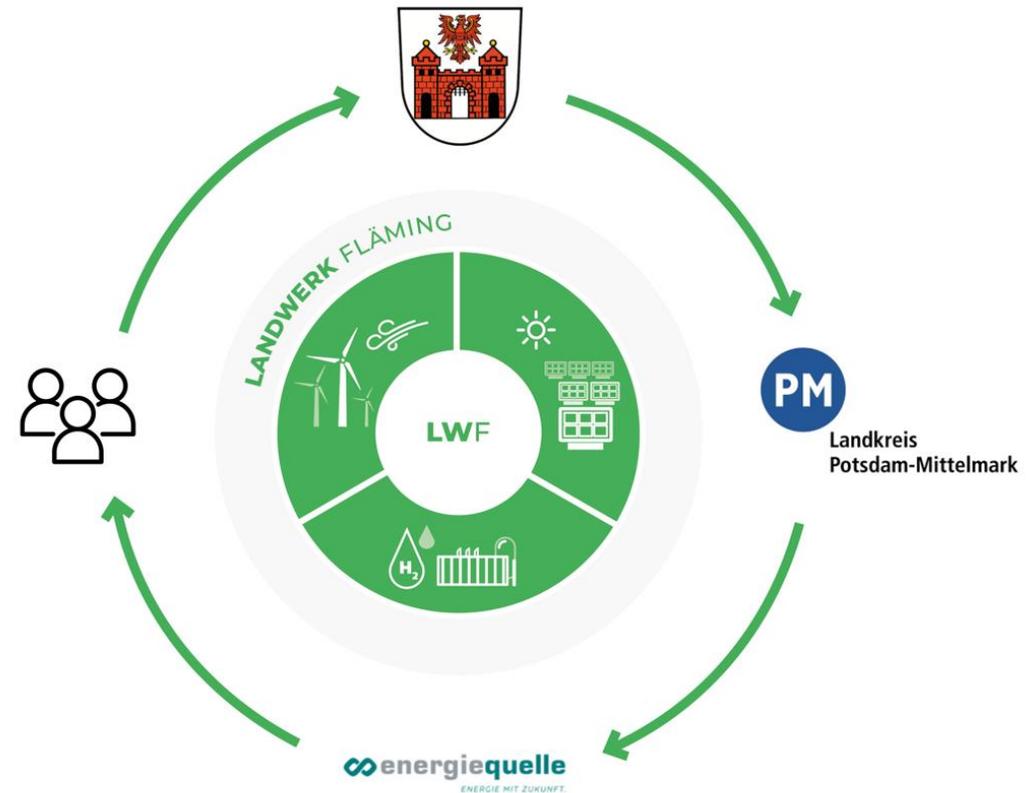
- (2) Die Gesellschaft ist ein gewinnorientiertes Unternehmen. Es soll kommunale und privatwirtschaftliche Kompetenzen verbinden. Die Gesellschaft wird zukunftsorientierte und für die Bürger nutzenstiftende Projekte und Konzepte entwickeln und realisieren. Ein wichtiges Element ist hierzu die Ermöglichung 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 stadt eigenen Ressourcen für Planung, Errichtung und Betrieb
- Zusatzeinnahmen für die Stadt gemäß Gesellschaftsanteilen
- Möglichkeit der Bürgerbeteiligung (Mitsprache / Geldanlage)



Energiewende erleben - Energiewende gestalten!

Energieautarker Ort der Stadt Treuenbrietzen
im Landkreis Potsdam-Mittelmark



Ein Gemeinschaftsprojekt der Energiequelle GmbH,
der Agrargenossenschaft Feldheim e.G., der Stadt Treuenbrietzen
und den Feldheimer Bürgerinnen und Bürgern