

Projektvorschlag

Ansprechperson

Name, Telefon, Email

BEVL BioEnergieVersorgung Lebrade eG
Vorstand Bürgermeister Jörg Prüß
Kollsack 6a – 24306 Lebrade

Tel. 04338-1310
Mobil 0160-6215743

@ pruesslebrade@googlemail.de

Projekttitle

Errichtung und Betrieb eines Nahwärmenetzes auf Basis erneuerbarer Energien (Biogaswärme und Holzhackschnitzel) als genossenschaftliche Unternehmung
auf der Grundlage der „Machbarkeitsstudie zum Bau und Betrieb eines zentralen Wärmenetzes zur Wärmeversorgung der Ortschaft Lebrade durch energetische Biomassenutzung“ vom 26.4.2011.
Erstellt durch Ing.-Büro Energie- und Verfahrenstechnik Dipl.-Ing. Rolf Krupp (†), fortgeführt und aktualisiert von Dipl.-Ing. Peter Bielenberg, E|M|N EnergieManufaktur Nord, Husum.

Was soll mit dem Projekt erreicht werden? (Projektziele)

- Klimaschutzbeitrag und Vermeidung von CO₂-Emissionen durch nahezu vollständigen Ersatzes fossiler Energieträger (Öl, Gas und Flüssiggas) durch die Errichten eines Nahwärmenetzes im Gemeindegebiet Lebrade – die Wärmeerzeugung erfolgt durch eine Biogasanlage und eine Holzheizzentrale auf dem Gutshof Rixdorf.
- Die durch die Gemeindemitglieder gegründete Genossenschaft übernimmt die Errichtung und den Betrieb des Wärmenetzes einschließlich aller erforderlichen Mess-, Steuerungs- und Regelungseinrichtungen und Pumpen sowie den in den Gebäuden anstelle der derzeit installierten Kesselanlagen Hausstationen. Derzeit sind 59 Haushalte Mitglied der Genossenschaft.
- Die Wärmeerzeugung erfolgt durch die Biogasanlage des Gutes Rixdorf, die Wärme wird auf Basis eines Vollversorgungskonzeptes zu 100% durch das Gut Rixdorf bereitgestellt. Als Redundanz und Spitzenlastsystem stehen eine Holzfeuerungsanlage sowie Gas- bzw. Heizölspitzenkessel und ggf. Pufferspeicher zur Verfügung.
- Das Leitungsnetz wird sowohl auf öffentlichem Grund wie auch auf privaten Flächen verlegt werden.
- Parallel zum Leitungsnetz soll die Gemeinde Lebrade auch mit einem Breitbandnetz für das schnelle Internet ausgestattet werden. Die Verhandlungen hierzu werden derzeit geführt.
- Intensive Einbindung der Bürgerinnen und Bürger sowie Förderung des bürgerlichen Engagements durch die genossenschaftliche Unternehmensorganisation
- Die Energiegenossenschaft kann neben der Errichtung und dem Betrieb des Wärmenetzes auch weitere energetischen Projekte initiieren und durchführen (z.B. Photovoltaik, Kleinwindanlagen, elektrischer Mobilität sowie zur Energieeffizienz)
- Die Ausweitung des Engagements auf weitere Ortsteile (Kossau) ist möglich
- Deutliche Kosteneinsparung für die Mitglieder der Genossenschaft (= Wärmekunden) bei der Wärmeversorgung und Unabhängigkeit gegenüber den Rohstoffversorgern auf fossiler Basis mit deren drastischen Kostensteigerungen

Welchen Mehrwert hat das Projekt für die Region?

(Kooperation, Vernetzungen, gemeinsames Auftreten)

- Das Vorhaben dient dem Klimaschutz und der Vermeidung von CO₂-Emissionen durch Ersatz einzelner Emissionsquellen aus Heizungsanlagen durch zentrale Wärmeversorgung mittels eines Nahwärmenetzes und Wärmeproduktion aus nachwachsenden Rohstoffen – Biogas und Hackschnitzel
- Förderung des Wohnwertes und der Wohnqualität der Mitglieder der Genossenschaft sowie Wettbewerbsvorteile für Wirtschaftsbetriebe durch Wegfall des Unterhaltungsaufwandes eigener Heizungsanlagen, Gewinnung zusätzlichen Nutzraumes im Gebäude, Vermeidung unnötigen Andienungsverkehres durch Betrieb einer einzigen Versorgungseinrichtung anstelle 59

Einzelf Feuerungen

- Erlangen günstigster Kreditmittel zur Finanzierung des Vorhabens über das KfW Programm erneuerbare Energien „Prämium“

Welche Maßnahme(n) soll(en) durchgeführt werden?

Realisierung der Investition aus den Ergebnissen der „Machbarkeitsstudie zum Bau und Betrieb eines zentralen Wärmenetzes zur Wärmeversorgung der Ortschaft Lebrade durch energetische Biomassenutzung“ vom 26.4.2011. Erstellt durch Ing.-Büro Energie- und Verfahrenstechnik Dipl.-Ing. Rolf Krupp (†), fortgeführt und aktualisiert von Dipl.-Ing. Peter Bielenberg, E|N EnergieManufaktur Nord, Husum

Erstellung sämtlicher für die Realisierung des Projektes erforderlichen Planungs- und Genehmigungsunterlagen durch den Planer

- Maßnahmen zum Einwerben von Projektfördermitteln der EU und des Bundes sowie weiterer Finanzmittel
- Einholen der erforderlichen Genehmigungen und Grundbuchsicherungen für das Leitungsnetz
- Ausschreibung der Bauleistungen und Vergabe
- Bau und Abnahme der notwendigen Netzsystemtechnik (Pumpen und MSR), des Leitungsnetzes und der Hausübergabestationen
- Inbetriebnahme der Anlagen

Kooperationspartner Name, Telefon, Email

Bioenergie Lebrade -Rixdorf GmbH & Co. KG
Gut Rixdorf 1 - 24306 Lebrade
örtlich vertreten durch Herrn Wilken von Behr Tel. 04522-336 / Mobil 0170-340 38 04
[@ gutrixdorf@graf-von-westphalen.de](mailto:gutrixdorf@graf-von-westphalen.de)

Beschreibung der Umsetzung – soweit möglich -

Zeitraumen, Meilensteine, Kosten, Finanzierung, Marketing

auf Basis der Machbarkeitsstudie vom April 2011 und den Ergänzungen aus März 2012

- Beginn der Vorplanung I. Quartal 2012
- Bauausschreibung II./III. Quartal 2012
- Bau des Netzes III.- IV. Quartal 2012
- Eröffnung / Inbetriebnahme des Nahwärmenetzes 2012 / 2013
- Kosten- und Finanzierungsplan s. gesonderte Anlage

Weitere Anmerkungen

- Zahlreiche Vorgespräche im MLUR / LLUR und mit der Energieagentur der IB SH (im IV. Quartal 2011 / I. Quartal 2012) haben die grundsätzliche Förderfähigkeit des Vorhabens im Rahmen des europäischen Landwirtschaftsfond für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) gem. Maßnahmecode 423 – II bzw. 321 – 3 [Health Check bzw. Klimaschutz und erneuerbare Energien] bestätigt.
- Weitere Erläuterungen liegen als Anlagen bei (organisatorisches und technisches Konzept, Randbedingungen zur Förderung und der Kosten- und Finanzplan.
- Die Genossenschaft BEVL fällt - anders als ein öffentlicher Antragsteller - unter die sogenannte „de minimis“-Regelung, so dass die Förderung aus Health Check Mitteln (HC) nicht mehr als insgesamt 200 Tsd. € betragen darf. Durch die Notwendigkeit des nationalen Kofinanzierungsanteils in Höhe von 25% beträgt die Förderhöhe durch HC-Mittel damit maximal 150 Tsd. €. Die nationale Kofinanzierung wird (nach durchgeführter Prüfung des MLUR) über die Mittel aus dem KfW-Programm „erneuerbare Energien“ bereitgestellt.
- Die Finanzierung des Eigenanteils der BEVL eG für die Umsetzung des Gesamtprojektes im Jahr 2012 und 2013 ist gesichert (Eigenkapital der Genossenschaft plus Finanzierungszusage der Fördesparkasse).

Antragsteller:

Lebrade, 9. Mai 2012

Jörg Prüß, Vorstand BEVL eG
und Bürgermeister der Gemeinde Lebrade

Kostenplan

a) förderfähige Kosten (netto)	1.250.000,00 €
Zwischensumme	1.250.000,00 €
b) nicht förderfähige Kosten	
Mehrwertsteuer	237.500,00 €
Zwischensumme	237.500,00 €
Gesamtkosten	1.487.500,00 €

Gliederung der Kosten nach:

Planung	105.000,00
Personal	
Investitionen (baul.)	1.145.000,00
Baunebenkosten	
Investitionen (außer baul.)	
nicht investiv	
Sachkosten	
Sonstige (MWSt.)	237.500,00

Finanzierungsplan

	Gesamt	2011	2012	2013
a) der förderfähigen Kosten				
1.) Eigenleistung	784.520,00 €		392.260,00 €	392.260,00 €
2.) beantragte				
Gesamtzuzwendung	max. 200.000,00			
a) davon 75% EU-Mittel	150.000,00 €		75.000,00 €	75.000,00 €
b) nat. Kofi (KfW, Bafa)	50.000,00 €		25.000,00 €	25.000,00 €
3.) Dritte (KfW, Bafa)	265.480,00 €		132.740,00 €	132.740,00 €
Zwischensumme	1.250.000,00 €	0,00 €	625.000,00 €	625.000,00 €
b) der nichtförderfähigen Kosten				
1.) Eigenleistung	237.500,00 €		118.750,00 €	118.750,00 €
2.) Dritte				
Zwischensumme	237.500,00 €	0,00 €	118.750,00 €	118.750,00 €
Gesamtfinanzierung	1.487.500,00 €	0,00 €	743.750,00 €	743.750,00 €



Antrag



ZUKUNFTSprogramm
Ländlicher Raum
Investition in Ihre Zukunft

An das LLUR

über:

Den Vorstand der AktivRegion

**Antrag auf Förderung im Rahmen des Schwerpunktes 4 (LEADER / AktivRegion)
des Zukunftsprogramms Ländlicher Raum (ZPLR)**

**Projekt: Errichtung und Betrieb eines Nahwärmenetzes auf Basis erneuerbarer
Energien (Biogaswärme und Holzhackschnitzel) als genossenschaftliche
Unternehmung**

**Die Förderung wird im Rahmen des Zukunftsprogramms Ländlicher Raum in der am
20.05.2011 von der EU-Kommission genehmigten Fassung des 3. Änderungsantrages
sowie des notifizierten 4. Änderungsantrages vom 28.06.2011, genannten
Bestimmungen beantragt:**

**ZPLR-Maßnahme und Code (aus Schwerpunkt 1 bis 3):
ggf. Förderrichtlinie:**

1. Antragsteller/in:

- 1.1. Name: BEVL BioEnergieVersorgung Lebrade eG
1.2. Anschrift: Kollsack 6a – 24306 Lebrade
1.3. Rechtsform: eG (eingetragene Genossenschaft)
1.4. Ansprechpartner/in: Vorstand Bürgermeister Jörg Prüß
1.5. Telefon: 04338-1310 Telefax:
1.6. E-Mail: pruesslebrade@googlemail.de

2. Projekt:

2.1. Kurzbeschreibung des Projektes:

Errichtung und Betrieb eines Nahwärmenetzes zur Wärmeversorgung eines Großteils der Gemeinde Lebrade. Die Kunden haben sich in einer Energiegenossenschaft organisiert. Die Wärmebereitstellung erfolgt aus einer Biogasanlage und einem Holzheizwerk auf dem Gut Rixdorf. Die Energiegenossenschaft BEVL eG bezieht vom Gut Rixdorf die Wärme zu 100%.

2.2_Beschreibung der potentiellen Wirkung (bei health-check Maßnahmen):

Es werden in Lebrade rund 135 Tausend Liter Heizöl durch Biogaswärme ersetzt. Dadurch werden nahezu 100% der bisherigen CO₂-Emissionen eingespart, entsprechend 368 Tonnen p.a. Darüber hinaus „entkoppeln“ sich die Anschlussnehmer von den zukünftig zu erwartenden Preissteigerungen im Wärmemarkt und werden einen kleineren Teil ihrer Einkünfte für die Energieversorgung ausgeben müssen.

**2.2 Begründung der Innovation im Vergleich zur herkömmlichen Projektförderung
(ggf. als Anlage)**

Stand: 25.07.2011 / mit Durchführungsverordnung 679/2011 vom 14.07.2011 sind für die Projektauswahlentscheidung durch das Entscheidungsgremium und zur Prüfung durch das LLUR ausschließlich die neuen Vordrucke zu verwenden.

Die Besonderheit des Projektes sind die Realisierung von Wärmenetzen im ländlichen Raum, was gegenüber Städten die besondere Herausforderung hat, trotz der längeren Leitungswege, eine noch wirtschaftlich und technisch machbare Versorgung realisieren zu können. Zudem zeichnet sich das Projekt dadurch aus, dass die Wärme von einer Biogasanlage und einem Holzheizwerk erzeugt wird.

2.3. Antrag

Es wird die Gewährung einer nicht rückzahlbaren Zuwendung im Rahmen der Projektförderung in Höhe von **150.000 €** bzw. in Höhe von **12%** der zuschussfähigen Gesamtkosten beantragt. Der formelle Förderantrag (Vordruck entsprechend der jeweiligen ZPLR-Maßnahme) ist als Anlage beigefügt.

Ort, Datum

Unterschrift des Antragstellers

Wärmeversorgung der Gemeinde Lebrade
durch die Bio-EnergieVersorgung Lebrade eG
in 24306 Lebrade



EnergieManufaktur Nord
Partnerschaftsgesellschaft
Dipl.-Ing. Peter Bielenberg
Am Hasselberg 7 | D-25813 Husum
Fon: +49-4841-80 46 97
Fax: +49-4841-80 46 98
www.energiemanufaktur.de
info@energiemanufaktur.de

"BEVL eG"
mit KfW- und Bafa-'Förderung'
und "Health Check"-Förderung

Kostenplan

a) förderfähige Kosten (netto)

Wärmenetz	1.250.000,00 €
Zwischensumme	1.250.000,00 €

b) nicht förderfähige Kosten

Umsatzsteuer	237.500,00 €
Zwischensumme	237.500,00 €

Ust., 19%

Gesamtkosten (inkl. Ust.)	1.487.500,00 €
----------------------------------	-----------------------

Finanzierungsplan

a) förderfähige Kosten

	Gesamt	Förderquote	Aufteilung 50/50 2012/13
1. Eigenleistung/Eigenkapital			784.520,00 €
2. Aktivregion HC	1.250.000,00 €	12%	150.000,00 €
3. Biomasse & Energie	0,00 €	0%	0,00 €
4. KfW - Holzkessel	0 kW	50 €/kW	0,00 €
5. KfW - Trasse	3.714 Tr.m	20 €/Tr.m	74.280,00 €
6. KfW - Hausanschluss	59 Stk.	1.800 €	106.200,00 €
7. Bafa - Netz	3.714 Tr.m	max. 20%	135.000,00 €
8. KfW - Pufferspeicher			0,00 €
Zwischensumme			1.250.000,00 €

inkl. Netz Rixdorf
De-Minimis Regelung

KfW - erneuerbare Energien

1,- Euro/mm Durchmesser / m Trasse
Förderung bisher nicht vorgesehen

b) nicht förderfähige Kosten

	Gesamt
1. Eigenleistung	237.500,00 €
2. Dritte	0,00 €
Zwischensumme	237.500,00 €

Gesamtfinanzierung	1.487.500,00 €
---------------------------	-----------------------

Σ Förderung	465.480,00 €	31%
	784.520,00 €	
	237.500,00 €	
Σ Eigenleistung	1.022.020,00 €	69%

Gesamtfinanzierung	1.487.500,00 €	100%
---------------------------	-----------------------	-------------

Finanzierungskosten (gerundet)	8 Monate	8%	39.700,00 €
--------------------------------	----------	----	-------------

nicht berücksichtigt

Nahwärmenetz (Biogaswärme)

BEVL eG Lebrade

[HC Förderung gem. De-Minimis]

Kosten NETTO - sofern nicht anders ausgewiesen

Investitionen

	Euro netto
Gebäude	-
Holzessel komplett	-
Gasspitzenkessel inkl. Anschl.	-
Anbindung, Puffer	10.000
Pumpen	20.000
MSR	25.000
Wärmenetz	770.000
Hausstationen	295.000
Planung, Notar, Genehm., EA	105.000
Kostenreserve	25.000
Σ Investitionen	1.250.000

HC*

x
x
x
x
x
x
x

Technische Daten

* HC = Health Check Förderung; x = förderfähig

Netzpumpe
10 kW
205 Euro/Tr.m
5.000 Euro/Stat.

3.714 Tr.m
59 Haus-
anschlüsse

21.186 Euro/Hausa.
337 Euro/Tr.m

Technische Daten

Leistung	1.180	kW	20 kW/Geb. ø	geschätzt
	944	kW	80% GZF	
Wärmeabsatz	1.133	MWh	2.260 Liter Öl/Haus	85% Kessel
Netzverluste	227	MWh	20% der Nutzwärme	61 kWh/Tr.m
zu erz. Wärme	1.360	MWh	Anteil Nutzungsgrad	
Anteil Biogasanlage	1.360	MWh	100%	100%
Anteil Spitzenkessel	-	MWh	0%	0%
Biogaswärmemenge	1.360	MWh		
Gasmenge	-	MWh Ho	1,1 Ho/Hu	

Nahwärmenetz (Biogaswärme)

BEVL eG Lebrade

[HC Förderung gem. De-Minimis]

Kosten NETTO - sofern nicht anders ausgewiesen

Wirtschaftlichkeit

	Euro netto	%
Σ-Investitionen	1.250.000	100%
HC-förderfähig	1.250.000	100%
Förderung	Σ Euro netto	Σ HC
Bafa Netz	135.000	11%
KfW Hausstat.	106.200	8%
KfW Netz	74.280	6%
KfW Speicher	-	0%
Eigenleistung/kapital	145.000	12%
Health Check (HC*)	150.000	12%
Σ Förderung	610.480	49%

	Euro
Invest. ./ . Fö.	639.520
Vorfinanzierung zu finanzieren	39.700 679.220
	(8 Monate, 8%) netto
	brutto
	808.272

Kapitaldienst

Zinssatz	3,5%
Laufzeit	20 Jahre
Annuität	7,0%
Σ Kapitalkosten	47.791
	Euro (netto)
	43%

37% v.Σ

(0%)

Kostenaufteilung

Verbrauchskosten	Euro netto
Biogaswärme	27.201
Gas	-
Strom	10.000
Betriebsst.	-
Σ Verbrauchskosten	37.201

fix-Kosten 67%

var-Kosten 33%

20 Euro/MWh

55 Euro/MWh

20 Ct/kWh

Preisgestaltung

Grundpreis GP	71.891 Euro
	1.218 Euro/kW
210 €/HA	12.390 Euro
	11% d.Ges.k.
Wärmepreis AP	37.201 Euro
	32,82 Euro/MWh
81,50 €/MWh	92.371 Euro
	83% d.Ges.k.

109% vom Ölpreis

Σ	104.761 Euro	94%	d.Ges.k.
----------	---------------------	------------	-----------------

"Wärmepreis" **92 Euro/MWh**

Ø Wärmegebarung

98,18 Euro/MWh

** inkl. Zielrendite

2.182 Euro 2,0% v. Kosten

Betriebskosten	Euro netto
Technische Betr.	5.000
Wartung + Rep.	6.400
Wartung + Rep.	7.700
Verwaltung+Vers.	5.000
Sonstiges	-
Σ Betriebskosten	24.100

417 Euro/Mt.

2,00% v.Inv.

1,00% v.Inv.

pausch

pausch

22%

100%

Σ Gesamtkosten** **111.274**

Nahwärmenetz (Biogaswärme)

BEVL eG Lebrade

[HC Förderung gem. De-Minimis]

Kosten NETTO - sofern nicht anders ausgewiesen

Preisentwicklung 1/2

Gebäudeweise Beheizung

Leistung	20 kW	Preis	Preissteigerung
Ölbedarf	3.000 Liter	75 ct/Ltr.	8% p.a.
Gasbedarf	31.167 kWh	6,7 ct/kWh Ho	8% p.a.
Wärmebedarf	25.500 kWh	81,50 Euro/MWh	6% p.a.
Betrieb, Grundpreis			2% p.a.

<u>Ölheizung</u>	Jahr 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Öl	2.250	2.430	2.624	2.834	3.061	3.306	3.570	3.856	4.165	4.498
Betrieb	150	153	156	159	162	166	169	172	176	179
Kapital/AfA	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Σ Gesamtkosten	2.800	2.983	3.180	3.394	3.623	3.872	4.139	4.428	4.740	5.077
Σ kumuliert	2.800	5.783	8.963	12.357	15.980	19.852	23.991	28.420	33.160	38.237

<u>Gasheizung</u>	Jahr 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gas	2.088	2.255	2.436	2.630	2.841	3.068	3.314	3.579	3.865	4.174
Betrieb	100	102	104	106	108	110	113	115	117	120
Kapital/AfA	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Σ Gesamtkosten	2.538	2.707	2.890	3.087	3.299	3.529	3.776	4.044	4.332	4.644
Σ kumuliert	2.538	5.245	8.135	11.222	14.521	18.049	21.826	25.869	30.202	34.845

<u>Nahwärme</u>	Jahr 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Wärme-AP	2.078	2.203	2.335	2.475	2.624	2.781	2.948	3.125	3.312	3.511
Betrieb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wärme-GP	210	214	218	223	227	232	236	241	246	251
Σ Gesamtkosten	2.288	2.417	2.554	2.698	2.851	3.013	3.185	3.366	3.558	3.762
Σ kumuliert	2.288	4.705	7.259	9.957	12.808	15.821	19.006	22.372	25.930	29.692

Nahwärmenetz (Biogaswärme)

BEVL eG Lebrade

[HC Förderung gem. De-Minimis]

Kosten NETTO - sofern nicht anders ausgewiesen

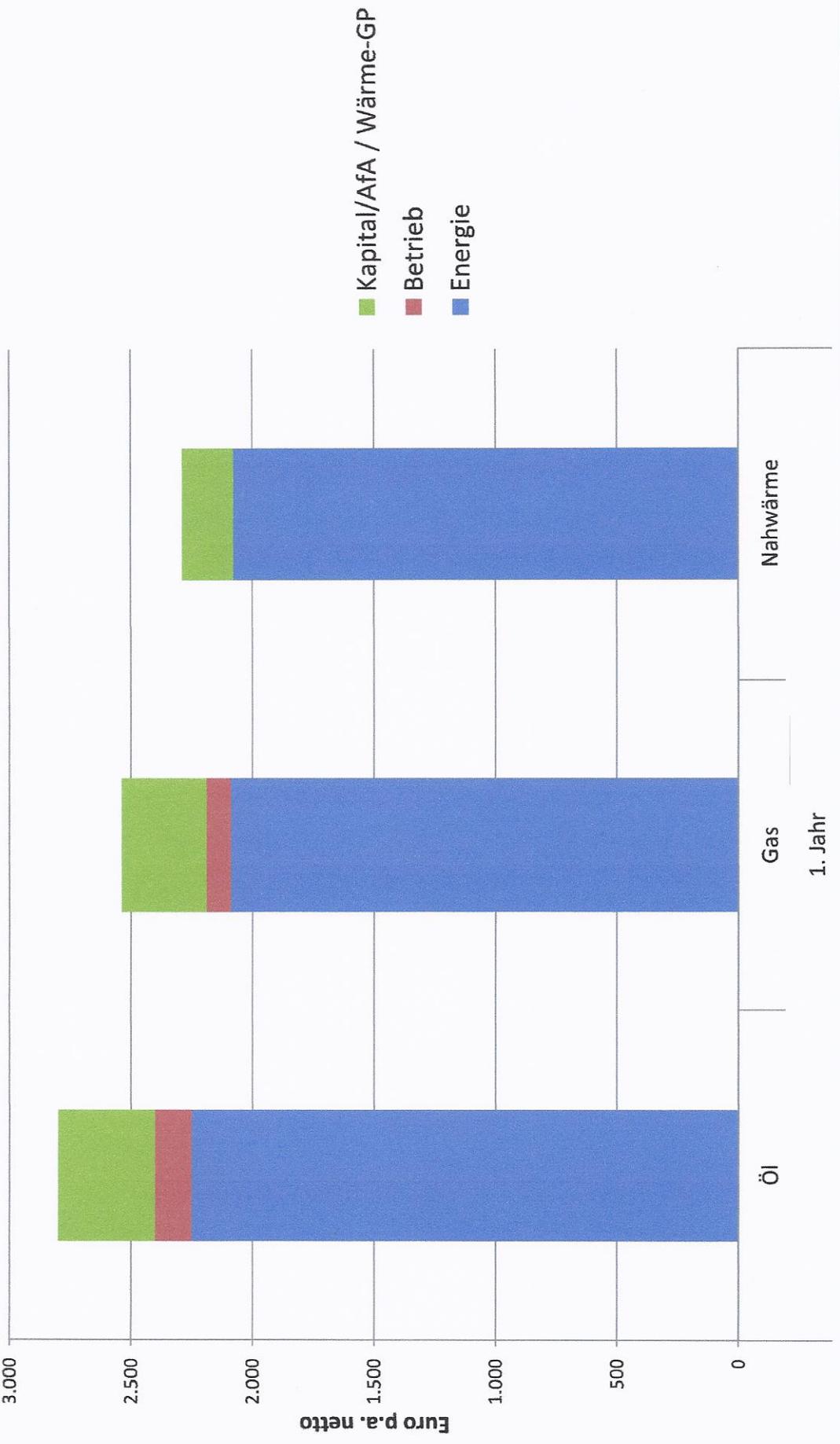
Preisentwicklung 2/2

Gebäudeweise Behei

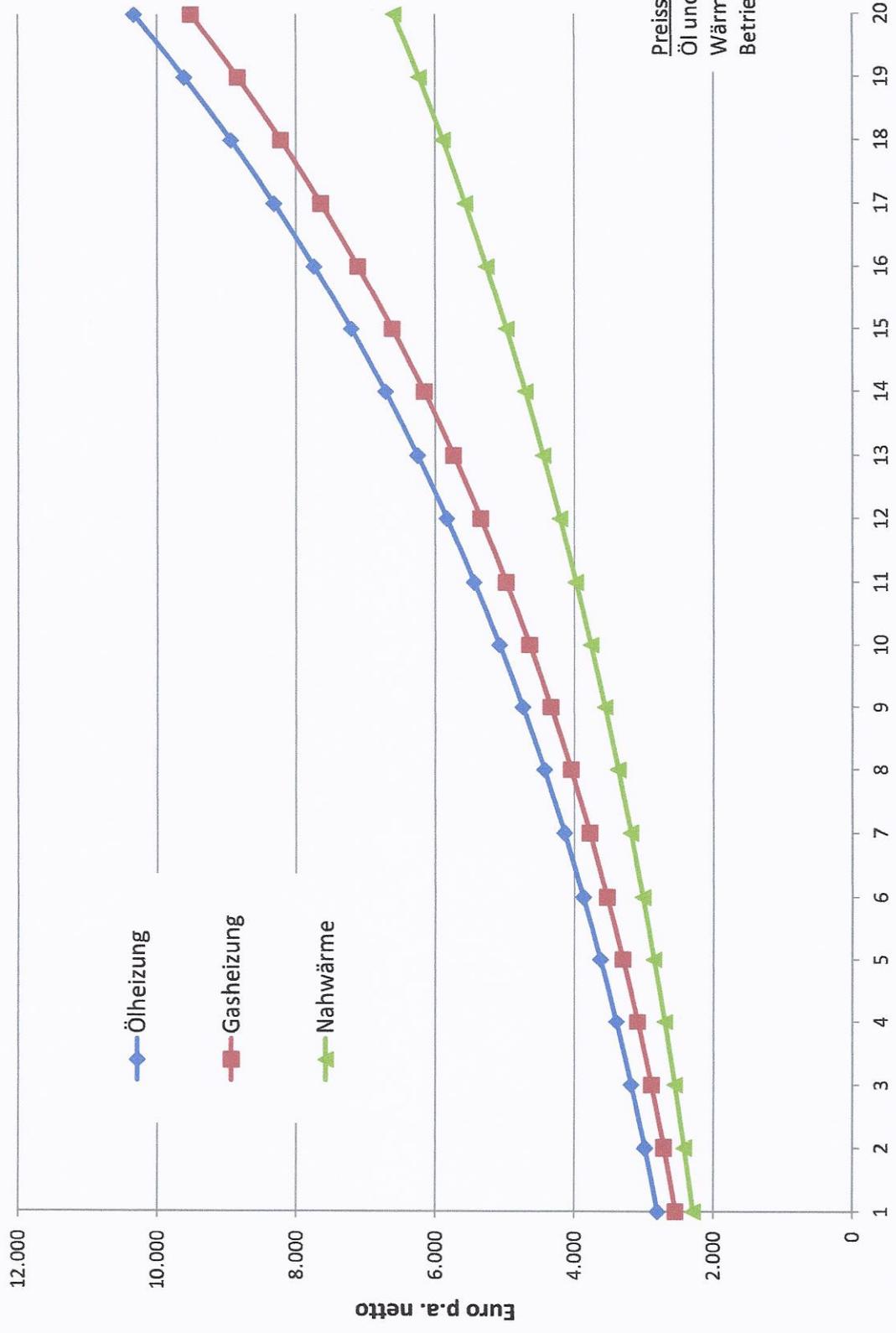
Leistung	20 kW	Preis	Preissteigerung
Ölbedarf 3.000 Liter	75 ct/Ltr.	8% p.a.	
Gasbedarf 31.167 kWh	6,7 ct/kWh Ho	8% p.a.	
Wärmebedarf 25.500 kWh	81,50 Euro/MWh	6% p.a.	
Betrieb,		2% p.a.	

	Jahr 11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Σ
Ölheizung											
Öl	4.858	5.246	5.666	6.119	6.609	7.137	7.708	8.325	8.991	9.710	102.964
Betrieb	183	187	190	194	198	202	206	210	214	219	3.645
Kapital/AfA	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	8.000
Σ Gesamtkosten	5.440	5.833	6.256	6.713	7.207	7.739	8.314	8.935	9.605	10.329	114.609
Σ kumuliert	43.678	49.510	55.766	62.480	69.686	77.426	85.740	94.675	104.280	114.609	
Gasheizung											
Gas	4.508	4.869	5.258	5.679	6.133	6.624	7.154	7.726	8.344	9.012	95.559
Betrieb	122	124	127	129	132	135	137	140	143	146	2.430
Kapital/AfA	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	7.000
Σ Gesamtkosten	4.980	5.343	5.735	6.158	6.615	7.109	7.641	8.216	8.837	9.508	104.988
Σ kumuliert	39.825	45.169	50.904	57.062	63.677	70.786	78.427	86.644	95.481	104.988	
Nahwärme											
Wärme-AP	3.722	3.945	4.182	4.433	4.699	4.981	5.279	5.596	5.932	6.288	76.450
Betrieb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wärme-GP	256	261	266	272	277	283	288	294	300	306	5.102
Σ Gesamtkosten	3.978	4.206	4.448	4.704	4.976	5.263	5.568	5.890	6.232	6.594	81.552
Σ kumuliert	33.670	37.876	42.325	47.029	52.005	57.268	62.836	68.726	74.958	81.552	

Jahres(voll)kostenzusammenstellung im 1. Jahr (Kundensicht)



Jahreskostenentwicklung Vergleich Öl - Gas - Nahwärme



Jahreskostenzusammenstellung über 20 Jahre (Kundensicht)

