

Auftaktveranstaltung Quartierskonzept

Stadtteil Neustadt - Steigerung der Sanierungsquote in der Stadt Moosburg



eta Energieberatung

... damit Energie nicht verloren geht

M.Sc. Kathrin Merkert
B.Sc. Saskia Kothe
eta Energieberatung GmbH
Pfaffenhofen a. d. Ilm
Tel: (0 84 41) 49 46-46

Moosburg,
den 14. März 2019

eta Energieberatung

wir über uns



eta Energieberatung

- Die *eta Energieberatung* ist ein hersteller-neutraler **Fullservice Dienstleister** im Energiebereich.
- Unser Team von **Spezialisten** aus unterschiedlichen Bereichen bearbeitet Projekte fachübergreifend.
- Seit 2017 ist die *eta Energieberatung GmbH* eine 100% Tochtergesellschaft der *Stadtwerke München GmbH*.

Energieeinsparung

- Wir optimieren Versorgungsstrukturen und Energiebedarf.
- Unsere **Energiekonzepte** führen zu bedarfsgerechten Lösungen und damit zu nachhaltiger Kostensenkung.

Energieerzeugung

- Wir realisieren wirtschaftliche und auch regenerative **Energieerzeugungs-Anlagen** durch angepasste Auslegung geeigneter Technik, effiziente Brennstofflogistik mit minimalen Brennstoffkosten sowie detaillierte Konzepte für nachhaltigen Wärmeabsatz.
- Wir planen Wärmenetze, akquirieren Wärmekunden und erstellen *Abwärmekonzepte*.

Energieeinkauf

- Bei leitungsgebundenen Energieträgern realisieren wir hohe **Einsparungen, Abgabenreduzierungen** bzw. **Rückvergütungen**.



eta Energieberatung GmbH

Löwenstraße 11

D-85276 Pfaffenhofen a. d. Ilm

eta Energieberatung

Projektteam für die Stadt Moosburg



M. Sc. Kathrin Merkert



Position:

Projektleiterin

Fachkompetenzen:

Gebäudeenergieberatung, Energie- und Klimaschutzkonzepte, Zähl- und Messkonzepte, Klimaschutzmanagement

B. Sc. Saskia Kothe



Position:

Projektingenieurin

Fachkompetenzen:

Regenerative Energien, Energie- und Klimaschutzkonzepte, Energieeffizienz, Klimaschutzmanagement

Dipl.-Ing. Matthias Schäfer



Position:

Beratender Ingenieur BayIkaBau

Fachkompetenzen:

Bau- und Versorgungstechnik
Energieaudits und Energiemanagement, Gebäudesanierung

Zielsetzung der Stadt Moosburg

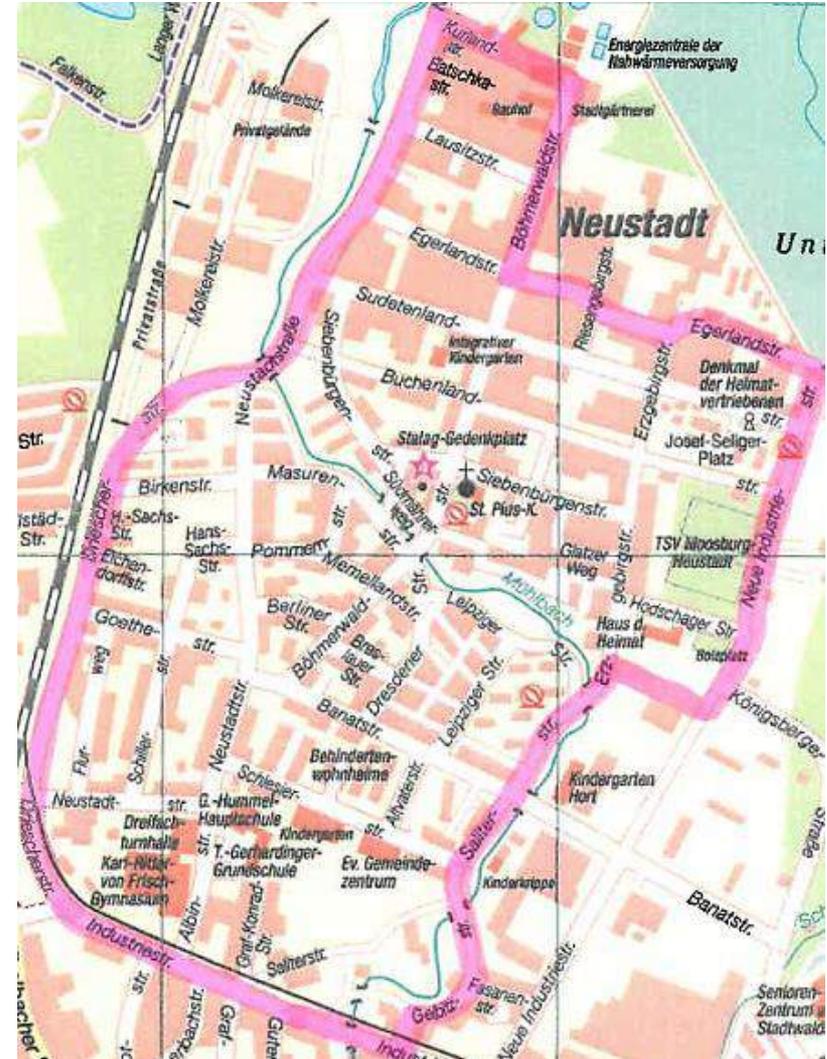
Aktiver Klimaschutz



- Steigerung der Sanierungsquote
- Steigerung der regionalen Wertschöpfung
- Anstoßen einer gezielten Sanierungs-offensive
- Verstärkter Einsatz erneuerbarer Energien
- Nutzung vorhandener Abwärmepotenziale
- Einbindung und Motivation aller relevanten Akteure
- Ergänzung zu integriertem Stadtentwicklungs- (SEK) sowie Klimaschutzkonzept (KSK)
- Aufzeigen von Handlungsansätzen und möglichen Zielkonflikten
- Erreichung einer energieeffizienten und klimagerechten Stadtentwicklung

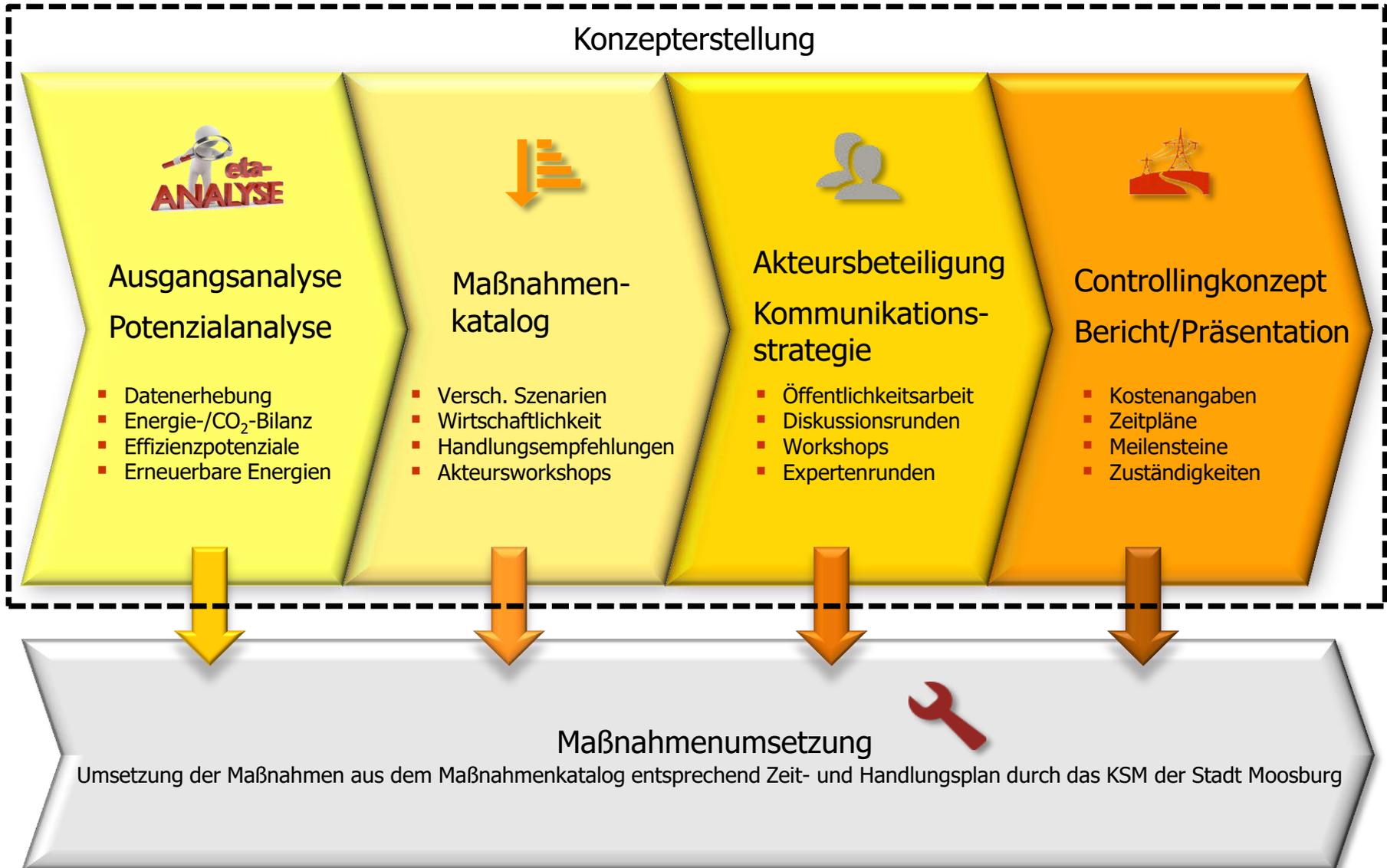


Quartierskonzept Gebietsauswahl



Quartierskonzept

Inhaltliches Vorgehen



Quartierskonzept

Wichtige Termine



März '19	April '19	Mai '19	Juni '19	Juli '19	August '19	September '19	Oktober '19	November '19	Dezember '19	Januar '20	Februar '20
01 Fr	01 Mo KW 14	01 Mi Tag der Arbeit	01 Sa	01 Mo KW 27	01 Do	01 So	01 Di	01 Fr Alternativen	01 So	01 Mi Neujahr	01 Sa
02 Sa	02 Di	02 Do	02 So	02 Di	02 Fr	02 Mo KW 30	02 Mi	02 Sa	02 Mo KW 43	02 Do	02 So
03 So	03 Mi KW 10	03 Fr	03 Mo KW 23	03 Mi	03 Sa	03 Di	03 Do Tag der Deutschen Einheit	03 So	03 Di	03 Fr	03 Mo KW 05
04 Mo	04 Do	04 Sa	04 Di	04 Do	04 So	04 Mi	04 Fr	04 Mo KW 45	04 Mi	04 Sa	04 Di
05 Di	05 Fr	05 So	05 Mi	05 Fr	05 Mo KW 32	05 Do	05 Sa	05 Di	05 Do	05 So	05 Mi
06 Mi	06 Sa	06 Mo KW 19	06 Do	06 Sa	06 Di	06 Fr	06 So	06 Mi	06 Do	06 So	06 Mi
07 Do	07 So	07 Di	07 Fr	07 So	07 Mi	07 Sa	07 Mo	07 Do	07 So	07 Mi	07 Sa
08 Fr	08 Mo KW 15	08 Mi	08 Sa	08 Mo KW 25	08 Do	08 So	08 Di	08 Fr	08 So	08 Mi	08 Sa
09 Sa	09 Di	09 Do	09 So	09 Di KW 24	09 Fr	09 Mo KW 37	09 Mi	09 Sa	09 Mo KW 50	09 Do	09 So
10 So	10 Mi	10 Fr	10 Mo	10 Mi	10 Sa	10 Di	10 Do	10 So	10 Di	10 Fr	10 Mo KW 07
11 Mo	11 Do	11 So	11 Di	11 Do	11 So	11 Mi	11 Fr	11 Mo KW 40	11 Mi	11 Sa	11 Di
12 Di	12 Fr	12 So	12 Mi	12 Fr	12 Mo KW 33	12 Do	12 Sa	12 Di	12 Do	12 So	12 Mi
13 Mi	13 Sa	13 Mo KW 20	13 Do	13 Sa	13 Di	13 Fr	13 So	13 Mi	13 Fr	13 Mo KW 03	13 Do
14 Do	14 So	14 Di	14 Fr	14 So	14 Mi	14 Sa	14 Mo KW 42	14 Do	14 Sa	14 Di	14 Fr
15 Fr	15 Mo	15 Sa	15 Mo	15 Mo KW 29	15 Do Mariä Himmelfahrt	15 So	15 Di	15 Fr	15 So	15 Mi	15 Sa
16 Sa	16 So	16 Di	16 Fr	16 Mo	16 Do	16 So	16 Mi	16 Sa	16 Mo KW 51	16 Do	16 So
17 So	17 Di	17 Do	17 So	17 Di	17 Fr	17 So	17 Mi	17 So	17 Di	17 Fr	17 Mo KW 05
18 Mo	18 Do KW 12	18 Sa	18 Di	18 Do	18 So	18 Mi	18 Fr	18 Mo KW 47	18 Mi	18 Sa	18 Di
19 Di	19 Fr Karfreitag	19 So	19 Mi	19 Fr	19 Mo KW 34	19 Do	19 Sa	19 Di	19 Do	19 So	19 Mi
20 Mi	20 Sa	20 Mo KW 21	20 Do Fronleichnam	20 Sa	20 Di	20 Fr	20 So	20 Mi	20 Fr	20 Mo KW 04	20 Do
21 Do	21 So	21 Di	21 Do	21 So	21 Mi	21 Sa	21 Mo KW 43	21 Do	21 Sa	21 Di	21 Fr
22 Fr	22 Mo Ostermontag	22 Mi KW 17	22 Sa	22 Mo KW 30	22 Do	22 So	22 Di	22 Fr	22 So	22 Mi	22 Sa
23 Sa	23 Di	23 Do	23 So	23 Di KW 26	23 Fr	23 Mo KW 39	23 Mi	23 Sa	23 Mo KW 52	23 Do	23 So
24 So	24 Do	24 Sa	24 Di	24 Mi	24 Sa	24 Di	24 Do	24 So	24 Di	24 Fr	24 Mo KW 09
25 Mo	25 Do	25 Sa	25 Di	25 Do	25 So	25 Mi	25 Fr	25 Mo KW 45	25 Do	25 Sa	25 Di
26 Di	26 Fr	26 So	26 Mi	26 Fr	26 Mo KW 35	26 Do	26 Sa	26 Di	26 Do	26 So	26 Mi
27 Mi	27 Sa	27 Mo KW 22	27 Do	27 Sa	27 Di	27 Fr	27 So	27 Mi	27 Do	27 So	27 Mi
28 Do	28 So	28 Di	28 Do	28 So	28 Mi	28 Sa	28 Mo	28 Do	28 So	28 Mi	28 Sa
29 Fr	29 Mo KW 15	29 Mi	29 Sa	29 Mo	29 Do	29 So	29 Di	29 Fr	29 So	29 Mi	29 Sa
30 Sa	30 Di	30 Do Christi Himmelfahrt	30 So	30 Di	30 Fr	30 Mo KW 40	30 Mi	30 Sa	30 Mo KW 01	30 Do	30 So
31 So	31 Do	31 Sa	31 Di	31 Do	31 So	31 Mi	31 Fr	31 Mo	31 Do	31 So	31 Mi

14.03.19 Auftaktveranstaltung

13./14.04.19 Solartage Moosburg

KW12: Versand Fragebögen

Juni 2019: Workshop

spät. 30.04.19 Rückgabe Fragebögen

Herbst 2019: Quartiersspaziergang

Januar 2020: Abschlussveranstaltung/
Konzeptpräsentation

Fragebogen

Vorstellung im Detail






Quartierskonzept der Stadt Moosburg Fragebogen zur Grundlagenermittlung

1 Allgemeines

1.1 Eigentümer und Gebäudedaten

Name: _____
 Grundstücksanschrift: _____
 Baujahr des Gebäudes (ggf. Schätzung - falls BJ nicht bekannt): _____
 Anzahl der Wohnungen: _____ Gesamtwohnfläche beheizt in m² (ggf. Schätzung): _____
 Personenanzahl im Gebäude: _____
 Anzahl Gewerbeeinheiten: _____ Gewerbefläche in m² (ggf. Schätzung): _____
 Art des Gewerbes: _____

1.2 Direkt angrenzende Nachbargebäude

keins (freistehend)  auf einer Seite  auf zwei Seiten 

1.3 Grundriss

kompakt (Länge max. 3x Breite)  langgestreckt/
gewinkelt/
komplizierter 

1.4 Dachform

Flachdach/flachgeneigtes Dach
 Pultdach
 Satteldach
 Sonstige: _____
 Gauben/sonstige Dachaufbauten vorhanden

1.5 Beheizung Dachgeschoss

Dachgeschoss unbeheizt
 Dachgeschoss teilweise beheizt
 Dachgeschoss voll beheizt

1.6 Keller

nicht unterkellert
 teilunterkellert unbeheizt
 teilunterkellert beheizt
 Keller unbeheizt
 Keller teilweise beheizt
 Keller voll beheizt

2 Strom und Wasser

2.1 Verbräuche

	Bitte Einheit angeben!	Verbrauch		
		2016	2017	2018
<input type="checkbox"/> Strom	(z. B. kWh) _____	_____	_____	_____
<input type="checkbox"/> Wasser	(z. B. l) _____	_____	_____	_____

2.2 Gibt es auf Ihrem Gebäude eine Photovoltaik-Anlage?

nein
 ja, installierte Leistung [kWp]: _____ Stromeigennutzung
 Stromeinspeisung ins Netz

3 Wärmeerzeugung und -verbrauch

3.1 Wärmeerzeuger

Nennleistung des Wärmeerzeugers in kW (siehe Typenschild): _____
 In welchem Jahr wurde die Heizung eingebaut bzw. letztmalig erneuert? _____
 Erfolgt die Trinkwarmwasserbereitung auch mit diesem Wärmeerzeuger?
 nein, Art der Warmwasserbereitung: _____ ja
 Befindet sich in ihrem Gebäude eine Solarthermieanlage (Solarwärme)?
 nein ja
 Heizungsunterstützung: _____ Kollektorfläche: _____
 Brauchwassererwärmung: _____ Pufferspeichervolumen: _____

3.2 Mit welchem Energieträger wird Ihr Gebäude beheizt?

	Bitte Einheit angeben	Verbrauch		
		2016	2017	2018
<input type="checkbox"/> Erdgas	(z.B. m ³) _____	_____	_____	_____
<input type="checkbox"/> Heizöl	(z.B. l) _____	_____	_____	_____
<input type="checkbox"/> Flüssiggas	(z.B. m ³) _____	_____	_____	_____
<input type="checkbox"/> Strom Heizung	(z.B. kWh) _____	_____	_____	_____
<input type="checkbox"/> Scheitholz	(z.B. Ster) _____	_____	_____	_____
<input type="checkbox"/> Holzhackschnitzel	(z.B. Srm) _____	_____	_____	_____
<input type="checkbox"/> Pellets	(z.B. m ³) _____	_____	_____	_____
<input type="checkbox"/> Sonstiges	_____	_____	_____	_____

3.3 Haben Sie Interesse an einem Anschluss an das Fernwärmenetz Moosburg?

nein
 ja, innerhalb eines Zeitraums von: kurzfristig (0 - 2 Jahre)
 mittelfristig (2 - 5 Jahre)
 längerfristig (5 - 15 Jahre)

4 Sonstiges

Welche Modernisierungsmaßnahmen wurden bereits am Gebäude durchgeführt?
 Welche Sanierungs-/Modernisierungsmaßnahmen sind bereits geplant?
 Was ist aus Ihrer Sicht das größte Hemmnis für eine Sanierung?
 Welche Unterstützung/Hilfe würden Sie sich wünschen?

Mit der Abgabe des ausgefüllten Fragebogens erklären Sie sich mit der Weiterleitung der Antworten an eta Energieberatung GmbH und der Verwendung im Rahmen des Projekts "Quartierssanierungskonzept Moosburg" einverstanden.

Ich bin damit einverstanden, dass meine Antworten auf die Fragen 3.2 (Wärmeverbrauch) und 3.3 (Interesse an Fernwärmeanschluss) an den Betreiber des Fernwärmenetzes in Moosburg, Herrn Bader, weitergeleitet werden.
 Ich möchte von eta Energieberatung GmbH einen "Verbrauchscheck" zugesendet bekommen, in dem die Verbrauchangaben meines Gebäude ausgewertet und auf einer Übersichtsseite dargestellt werden. Bitte senden Sie den "Verbrauchscheck" an die folgende Adresse (falls abweichend von Angaben unter Nr. 1):

Fragebogen

Vorstellung im Detail – Grunddaten



1 Allgemeines

1.1 Eigentümer und Gebäudedaten

Name: _____

Grundstücksanschrift: _____

Baujahr des Gebäudes (ggf. Schätzung - falls BJ nicht bekannt): _____

Anzahl der Wohnungen: _____ Gesamtwohnfläche beheizt in m² (ggf. Schätzung): _____

Personenanzahl im Gebäude: _____

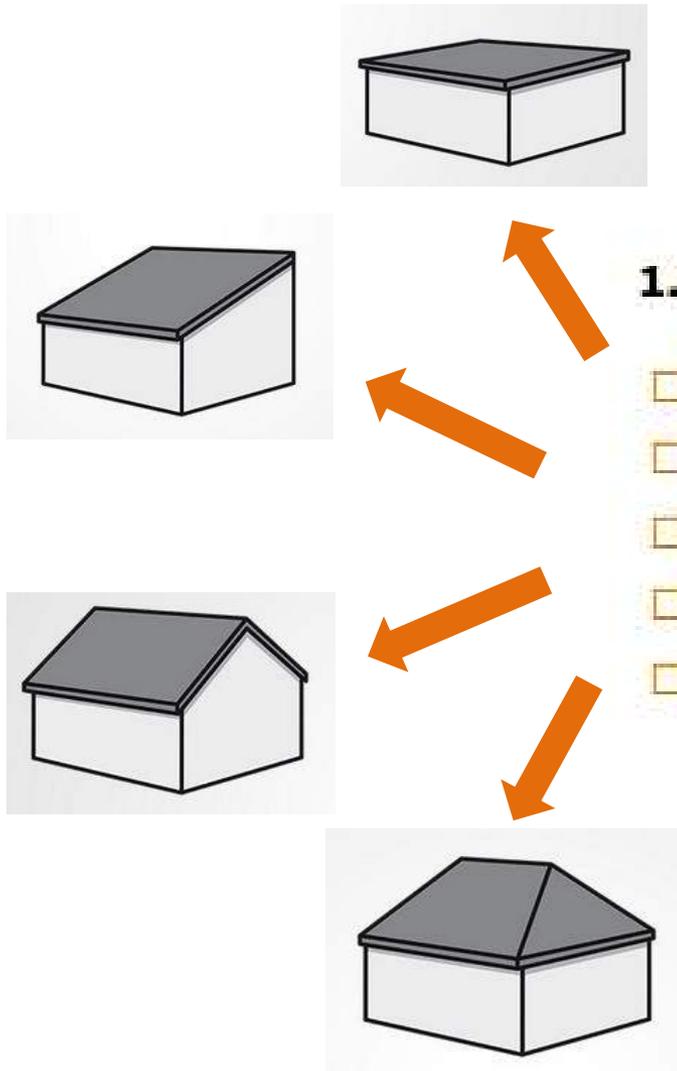
Anzahl Gewerbeinheiten: _____ Gewerbefläche in m² (ggf. Schätzung): _____

Art des Gewerbes: _____



Fragebogen

Vorstellung im Detail – Gebäudedaten



1.4 Dachform

- Flachdach/flachgeneigtes Dach
- Pultdach
- Satteldach
- Sonstige: _____
- Gauben/sonstige Dachaufbauten vorhanden

Fragebogen

Vorstellung im Detail – Wärmedaten



3 Wärmeerzeugung und -verbrauch

3.1 Wärmeerzeuger

Nennleistung des Wärmeerzeugers in kW (siehe Typenschild): _____

In welchem Jahr wurde die Heizung eingebaut bzw. letztmalig erneuert? _____

Erfolgt die Trinkwarmwasserbereitung auch mit diesem Wärmeerzeuger?

nein, Art der Warmwasserbereitung: _____ ja

Befindet sich in ihrem Gebäude eine Solarthermieanlage (Solarwärme)?

nein

ja

Heizungsunterstützung

Brauchwassererwärmung

Kollektorfläche: _____ Pufferspeichervolumen: _____

3.2 Mit welchem Energieträger wird Ihr Gebäude beheizt?

	Bitte Einheit angeben	Verbrauch		
		2016	2017	2018
<input type="checkbox"/> Erdgas	(z.B. m ³) _____	_____	_____	_____
<input type="checkbox"/> Heizöl	(z.B. l) _____	_____	_____	_____
<input type="checkbox"/> Flüssiggas	(z.B. m ³) _____	_____	_____	_____
<input type="checkbox"/> Strom Heizung	(z.B. kWh) _____	_____	_____	_____
<input type="checkbox"/> Scheitholz	(z.B. Ster) _____	_____	_____	_____
<input type="checkbox"/> Holzhackschnitzel	(z.B. Srm) _____	_____	_____	_____
<input type="checkbox"/> Pellets	(z.B. m ³) _____	_____	_____	_____
<input type="checkbox"/> Sonstiges	_____	_____	_____	_____

3.3 Haben Sie Interesse an einem Anschluss an das Fernwärmenetz Moosburg?

nein

ja, innerhalb eines Zeitraums von:

kurzfristig (0 - 2 Jahre)

mittelfristig (2 - 5 Jahre)

längerfristig (5 - 15 Jahre)



Fragebogen

Vorstellung im Detail – Weitere Daten



4 Sonstiges

Welche Modernisierungsmaßnahmen wurden bereits am Gebäude durchgeführt?
Welche Sanierungs-/Modernisierungsmaßnahmen sind bereits geplant?
Was ist aus Ihrer Sicht das größte Hemmnis für eine Sanierung?
Welche Unterstützung/Hilfe würden Sie sich wünschen?



RECHNUNG 2121 0136 ← bei Zahlung bitte angeben
für die Stromlieferung im Monat **NOVEMBER 96** Anlage: Binswangen

Leistungspreis			
Hzl	VW x	DM/VW x	DM
11	400,00	144,50	52.983,37
11	96,07	144,50	12.725,24

Sum: 496,07 kW DM 65.708,61
Einer/Bezeichnet: DM 59.277,50
DM 6.431,11

Im Verrechnungsmonat zu entrichtender Teil-Betrag

Wirkarbeitspreis			Blindarbeitspreis		
KWh x	PKWh x	DM	BkWh x	PKBkWh x	DM
HT	61080	16,00	9.772,80	0 2,30	0,00
NT	6472	10,10	653,67	0 BkWh DM	0,00

Verbrauchscheck

Kurzbewertung Ihres Gebäudeverbrauchs

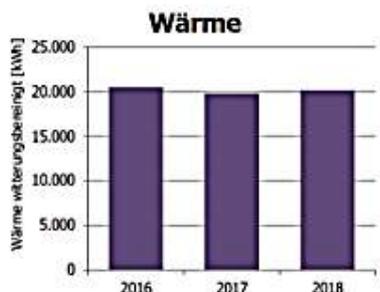


Verbrauchscheck Quartierssanierungskonzept Moosburg

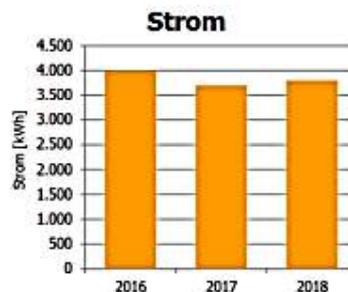
Birkenweg 1



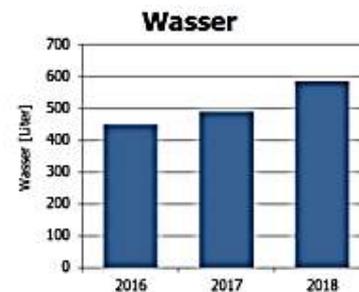
Gebäudeart (IWU):	EFH D: Einfamilienhaus, 1949-1957		
Anzahl der Wohnungen:	1	Anzahl Gewerbeeinheiten:	0
Wohnfläche beheizt [m ²]:	150	Gewerbefläche:	0
Personenanzahl:	5	Art des Gewerbes:	n.v.
Baujahr Gebäude:	1950		
Energieträger zur Wärmeerzeugung:	Heizöl		
Baujahr Wärmeerzeuger:	1990	<input type="checkbox"/> TW-Erwärmung dezentral mit Strom	
Leistung Wärmeerzeuger [kW]:	12	<input type="checkbox"/> PV-Anlage	



Kennwert 135 kWh/m²a
Durchschnitt 180 kWh/m²a



Kennwert 25 kWh/m²a
Durchschnitt 21 kWh/m²a



Kennwert 117 Liter/Person
Durchschnitt 123 Liter/Person



Fördermittel

Überblick



- KfW
 - ✓ Energieeffizient Bauen und Sanieren
 - ✓ Erneuerbare Energien
 - ✓ Altersgerecht Umbauen
- BAFA
 - ✓ Heizen mit erneuerbaren Energien
 - ✓ Anreizprogramm Energieeffizienz
 - ✓ Heizungsoptimierung
 - ✓ Energieberatung für Wohngebäude
- 10.000-Häuser-Programm Bayern (EnergieSystemHaus)
- Stadt Moosburg
 - ✓ Sanierungsmaßnahmen im Gebäudebestand
 - ✓ Förderprogramm für Solarwärme
- Steuerliche Absetzbarkeit von Handwerkerleistungen



Fördermittel

KfW

- ✓ Energieeffizient Bauen und Sanieren
 - Zuschuss & Kredit
 - ⇒ Sanierung zum Effizienzhaus
 - ⇒ Einzelmaßnahmen (Wärmedämmung, Fenstertausch, Erneuerung Heizungsanlage etc.)
 - ⇒ Baubegleitung

- ✓ Altersgerecht Umbauen
 - Zuschuss & Kredit
 - ⇒ Einbruchsschutz
 - ⇒ Barrierereduzierung

- ✓ Erneuerbare Energien
 - Kredit
 - ⇒ Photovoltaik-/Windkraft-Anlagen
 - ⇒ Stromerzeugungs-/KWK-Anlagen



KFW



Fördermittel

BAFA-Zuschüsse

- ✓ Marktanzreizprogramm Heizen mit erneuerbaren Energien
 - ⇒ Biomasse
 - ⇒ Solarthermie
 - ⇒ Wärmepumpen
- ✓ Anreizprogramm Energieeffizienz (APEE)
 - ⇒ Austausch besonders ineffizienter Altanlagen
 - ⇒ heizungsunterstützende Solarthermie
 - ⇒ Zusatzbonus, nur zusammen mit Marktanzreizprogramm
- ✓ Heizungsoptimierung
 - ⇒ Hocheffizienzpumpen
 - ⇒ hydraulischer Abgleich
- ✓ Energieberatung für Wohngebäude
 - ⇒ Vor-Ort-Beratung
 - ⇒ Individueller Sanierungsfahrplan
 - ⇒ Sanierung gesamt in einem Zuge oder Schritt-für-Schritt über längeren Zeitraum



Bundesamt
für Wirtschaft
und Ausfuhrkontrolle

Energie sparen und wohlfühlen

Bringen Sie Ihre Heizung auf den neuesten Stand

Förderprogramm für die Optimierung Ihrer Heizung

DEUTSCHLAND
MACHT'S
EFFIZIENT.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie



Fördermittel

10.000-Häuser-Programm-Bayern



- ✓ 10.000-Häuser-Programm Bayern – EnergieSystemHaus
 - ⇒ Voraussetzung: Förderfähigkeit als KfW-Effizienzhaus (mind. KfW 115)
 - ⇒ 2019 noch ca. 2.000 Anträge übrig

Wärmepumpe
KWK
PV mit Speicher
Solar-Puffer
Holzheizungen



8-Liter-Haus
5-Liter-Haus
3-Liter-Haus

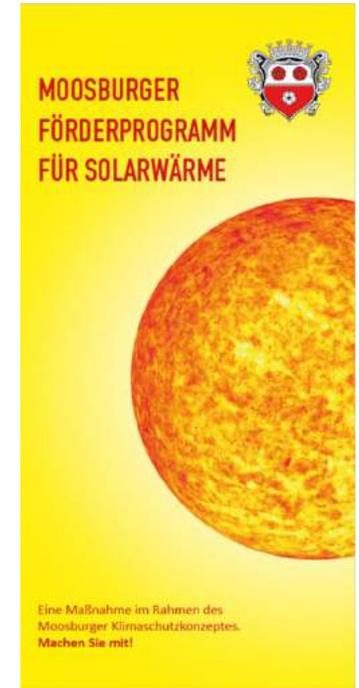
Fördermittel

Überblick - Weitere



✓ Stadt Moosburg

- Sanierungsmaßnahmen im Bestand
 - ⇒ Thermografieaufnahmen
 - ⇒ Luftdichtheitstests
 - ⇒ Pufferspeicher
 - ⇒ KfW-Effizienzhaus 85
 - ⇒ Mikronahwärmenetz
 - ⇒ Null-CO₂-Gebäude
- Moosburger Förderprogramm für Solarwärme



- ✓ Steuerliche Absetzbarkeit von Handwerkerleistungen
 - ⇒ 20 % auf Lohnkosten (nicht Material)

Wir freuen uns auf Ihre aktive Mitwirkung
Für Fragen stehen wir gerne zur Verfügung!



eta Energieberatung | Löwenstraße 11 | 85275 Pfaffenhofen a.d. Ilm | info@eta-energieberatung.de | +49 (84 41) 49 46-0

eta Energieberatung

Startseite Leistungen Referenzen News Über uns Kontakt Nützliches English Version



eta Energieberatung – Kompetente Energieberatung für Industriebetriebe, Krankenhäuser, öffentliche Einrichtungen, Kommunen, Energieversorger, Finanzdienstleister ...

Sie sind verantwortlich für die Energieversorgung eines großen Unternehmens und Ihre Energiekosten sind Ihnen deutlich zu hoch? Dann sind wir Ihre Energie-Effizienz-Partner. Nutzen auch Sie die langjährige Erfahrung unserer 20 Energie-Experten, um Energie zu sparen.

