

Kommunale Energienutzungspläne- Bayerische LDBV-Daten als Basis für die BürgerEnergieWende



31. InfoVerm 2017
 07. April 2017
 Audimax TU München

M.Sc. Thomas Brutscher

Gliederung:

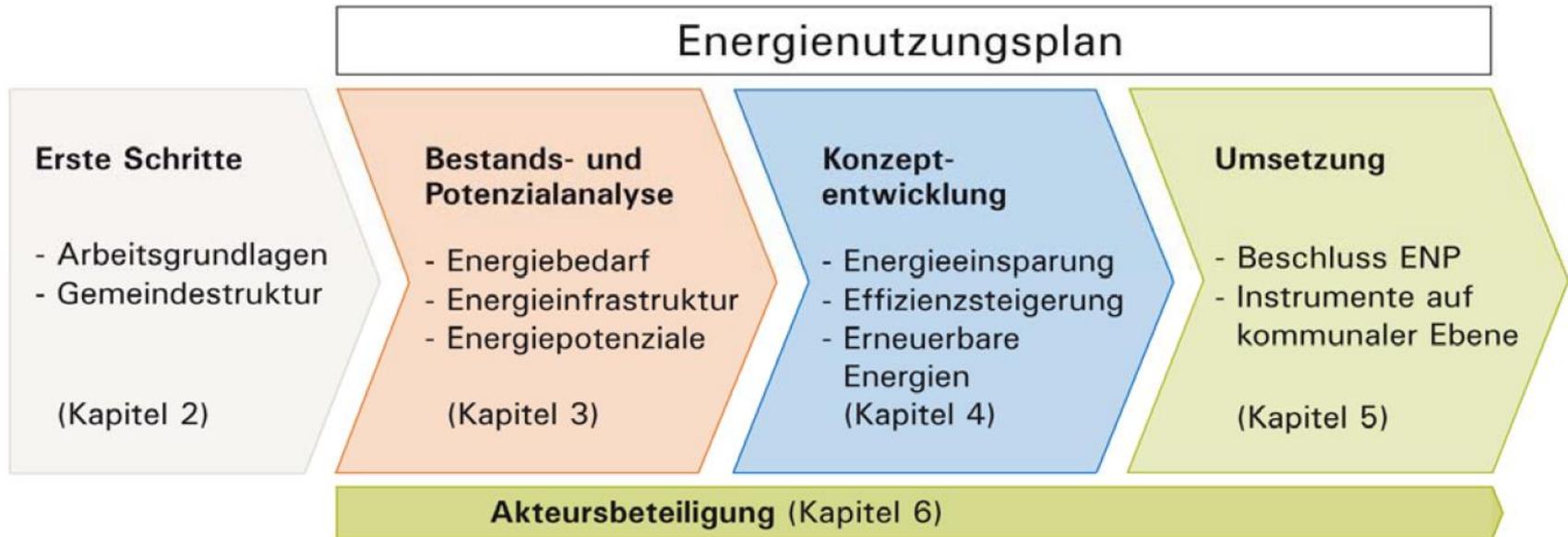
- ☀️ Leistungsphasen, Ablauf, Fördermöglichkeiten
- ☀️ Datengrundlage
- ☀️ Bestands-/ Potenzialanalyse
- ☀️ Konzept-/ Maßnahmenentwicklung
- ☀️ Praxisbeispiel

Leistungsphasen

Ablauf

Fördermöglichkeiten

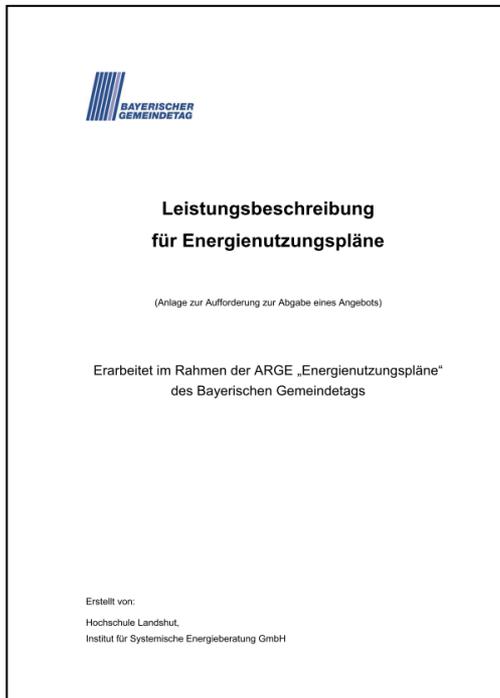
Leistungsphasen Energienutzungsplan



Quelle: Leitfaden Energienutzungsplan

Ablauf

1. **Erstgespräch** mit Bürgermeister zur Abklärung:
Projektkulisse, Fördermöglichkeit(en), bisherige Aktivitäten
2. Kurzpräsentation vor dem Gemeinderat (bei Bedarf)
3. **Zusendung Ausschreibungsunterlagen:**
Angebot, Leistungsbeschreibung, Förderantrag, Merkblatt



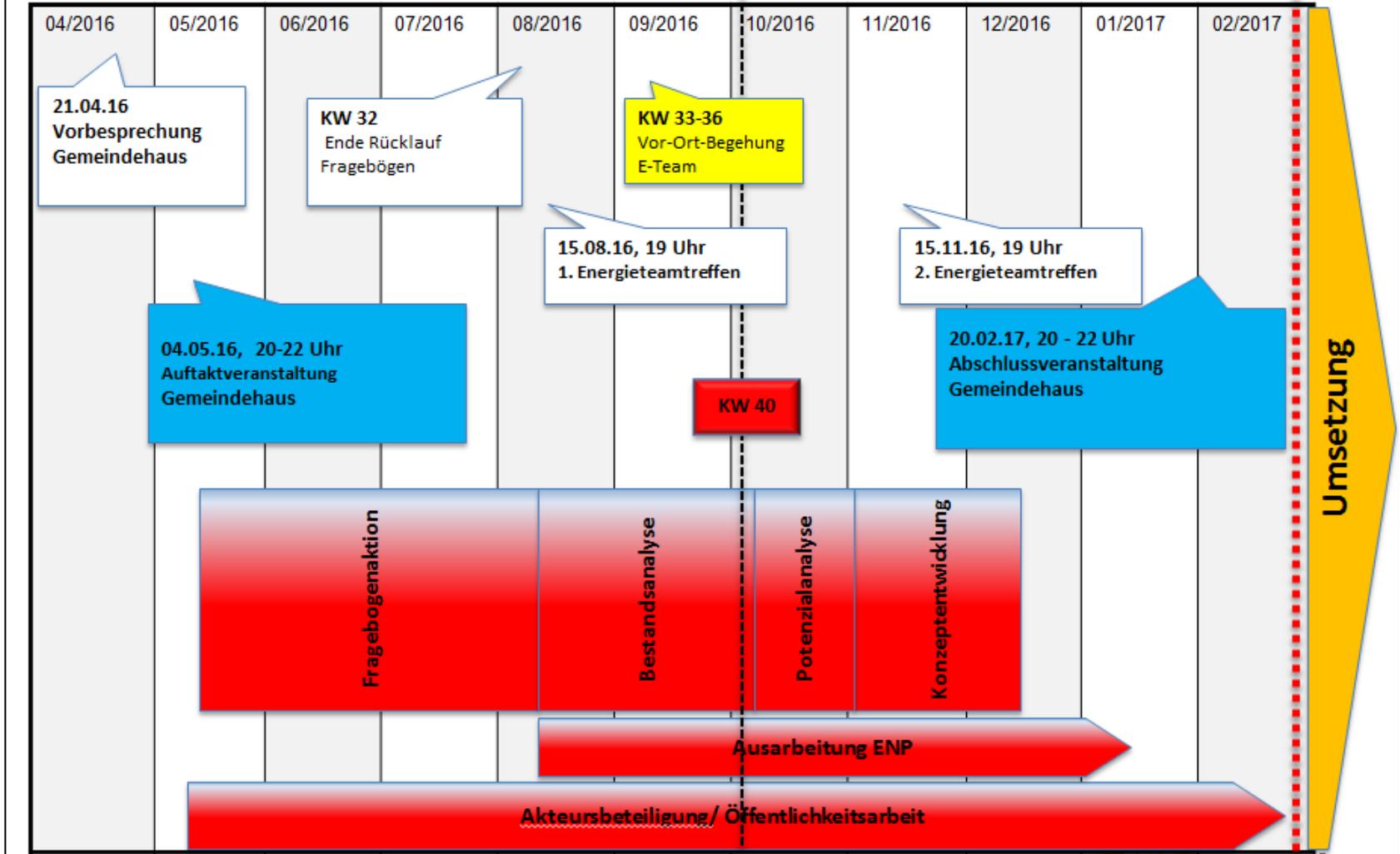
Ablauf

4. **Einholung** von min. drei **Angeboten** durch die Gemeinde
5. **Förderantragstellung** durch die Gemeinde:
Angebote (3), Förderantrag, Lageplan Untersuchungsgebiet
6. Vergabe bzw. Beginn erst nach **Erlass** des **Bewilligungsbescheides** (bzw. vorzeitiger Zustimmung z. Vorhabensbeginn).

Ablauf

Zeitplanung Energienutzungsplan Gemeinde xx

Klärungsbedarf



Fördermöglichkeiten

Bayern: Energienutzungsplan (ENP)



- ☀️ Zuschuss (auf Brutto-Gesamtkosten):
 - ☀️ bis **70%** für kommunale Gebietskörperschaften
- ☀️ Fördergegenstand:
 - ☀️ Erstellung eines räumlichen (GIS-basiert), **informellen Planungsinstruments** in Form eines übergeordneten **Gesamtkonzepts** für Gemeinde(n)/ Landkreis.
 - ☀️ **Koordination** momentaner und zukünftiger Energieverbräuche, -ressourcen, -projekte.
 - ☀️ Konkrete Maßnahmenvorschläge mit **Machbarkeitsbetrachtungen/ Wirtschaftlichkeitsberechnungen**
- ☀️ Notwendige Unterlagen:
 - min. **drei** anbieterneutrale **Vergleichsangebote**
 - **Formblatt** (Muster a zur Art. 44 BayHO)
 - **Lageplan** und **Bebauungsplan** des zu untersuchenden Gebietes

Bayern: Umsetzungsbegleitung



- ☀️ Zuschuss (auf Brutto-Gesamtkosten):
 - ☀️ bis **70%** für kommunale Gebietskörperschaften
- ☀️ Förderhöchstbetrag: **40.000 €**
- ☀️ Fördergegenstand:
 - ☀️ **Einbindung/ Abstimmung** relevanter **Akteure** (EVUs, Unternehmen)
 - ☀️ Erstellung vertiefter **Wirtschaftlichkeitsrechnungen/Preisbildungsmodelle**
 - ☀️ Klärung **technischer, rechtlicher, energiewirtschaftlicher** Fragestellungen
 - ☀️ **Projektübergabe** an Fachplaner
- ☀️ Notwendige Unterlagen:
 - min. **drei** anbieterneutrale **Vergleichsangebote**,
Ausnahme: Bei Durchführung durch Ersteller ENP reicht dessen Angebot.
 - **Formblatt** (Muster a zur Art. 44 BayHO)
 - Übersicht/ Beschreibung der umzusetzenden **Maßnahmen** aus **ENP**.
 - Bestätigung Antragsteller, dass kein geeignetes Personal vorhanden ist.



- ☀️ Zuschuss (auf Brutto-Gesamtkosten):
 - ☀️ bis **65%** für kommunale Gebietskörperschaften & deren rechtl. selbst. Eigenbetriebe
 - ☀️ Eigenanteil von **35%** kann aufgeteilt werden:
 - ☀️ **15% Kommune**; alternativ: Weiterleitung an Kommunalunternehmen, Wohnungsgesellschaften, Eigentümerstandortgemeinschaften
 - ☀️ **20% EU-/Landesfördermittel**; alternativ: **beteiligte Akteure (z.B. Anlagenbetreiber)**
 - ☀️ Mittel aus Bundes-/Landesförderung dürfen 85% der Kosten nicht übersteigen

- ☀️ Fördergegenstand:
 - ☀️ **Ausgangsanalyse**: größte Energieverbraucher, Potenzial-/Einsparanalyse
 - ☀️ **Maßnahmenkatalog**: Machbarkeit, Kosten, Wirtschaftlichkeit
 - ☀️ Information, Beratung, **Öffentlichkeitsarbeit**
 - ☀️ **Akteursbeteiligung**, Aktionspläne, Handlungskonzepte
 - ☀️ Strategien z. **Erfolgskontrolle & Umsetzungshemmnisse**
 - ☀️ Nur eine Kostenschätzung/Angebot (Leistungsbeschreibung) erforderlich

Datengrundlage

Datengrundlage

- ☀️ Datenlieferung von VG/ Gemeinde bzw. Dienstleister (z.B. RIWA)
- ☀️ Geobasisdaten LDBV:
 - ☀️ Orthophotos
 - ☀️ LoD1, LoD2
 - ☀️ ATKIS
 - ☀️ DGM
 - ☀️ TKs
 - ☀️ Hauskoordinaten
 - ☀️ Digitales Basis-Landschaftsmodell (ATKIS)
- ☀️ Netzpläne Energieversorger (Gas, Strom)
- ☀️ WMS-Layer (Geoportal Bayern)
- ☀️ Energieatlas Bayern
- ☀️ Fragebogen (Gewerbe, Haushalte)



renergie Allgäu e.V.
AdenauerRing 97, 87439 Kempten
Tel. 0831 / 5262880-0, Fax. 0831 / 5262880-19
Email: info@renergie-allgaeu.de
www.renergie-allgaeu.de

1 Personalien (Angabe des Namens freiwillig, Adresse zur Verortung notwendig)					
1.1	Gemeinde/ Stadt				
1.2	Vorname und Name				
1.3	Straße und Hausnummer				
1.4	Telefonnummer für Rückfragen				
1.5	Ich bin	Eigentümer:	Mieter:	des Gebäudes / der Wohnung	
2 Notwendigkeit Erneuerbare Energieträger					
Wie beurteilen Sie die Notwendigkeit auf Erneuerbare Energieträger umzusteigen? 1 = sehr wichtig bis 5 = nicht sinnvoll					
2.1	1	2	3	4	5
3 Gebäude					
3.1	Baujahr:	Nutzfläche in m ² :	Anzahl Bewohner:		
3.2	Energetisch bereits modernisiert?		Im Jahr:		
3.3	Art der Modernisierung:				
Planen Sie eine energetische Modernisierung? Falls ja, bitte kurz beschreiben:					
3.4					
3.5	Liegt ein Energieausweis vor? Falls ja: (ggf. Energieausweis beilegen)		Energiekennwert in kWh/m ² a		
4 Stromverbrauch					
4.1	Haushaltsstrom in kWh pro Jahr:				
4.2	Welche der genannten elektrischen Haushaltsgeräte nutzen Sie? (bitte Anzahl angeben)				
4.3	Waschmaschine	Wäschetrockner	Elektroherd		
	Kühlschrank	Gefrierschrank (-truhe)	Fernsehgerät		

Vorstand: Richard Mair (1. Vorsitzender)
Bernhard Mayer, Thomas Hartmann (Stv.)

Bank: Raiffeisenbank Kempten eG
Kto.-Nr. 416 320 (BLZ 733 699 02)

Seite 2 von 3

Bestands-/Potenzialanalyse

Bestandsanalyse: Erstellung Wärmekataster (Vorgehensweise)

Reale Verbrauchsdaten stellen die qualitativ hochwertigste Datenbasis dar, und sind bevorzugt zu verwenden.

1. **Fragenbogenverteilung** an jeden Haushalt im Projektgebiet durch die Gemeinde (Lokalzeitungen, Beilagen, Tageszeitungen)
2. **Fragebogenauswertung & Ermittlung** von Datenlücken im Gebäudebestand
3. **Vervollständigen** der Gebäudedaten durch die Gemeinde (z.B. Vor-Ort-Begehung)
4. **Abgleich, Ergänzung** mit Kaminkehrer-Daten (falls möglich)



renergie
allgäu eV
Tel. 0831 / 5242480-0, Fax: 0831 / 5242480-1
Email: info@renergie-allgaeu.de
www.renergie-allgaeu.de

1 Personalien
(Angabe des Namens freiwillig, **Adresse zur Verortung notwendig**)

1.1 Gemeinde/ Stadt
1.2 Vorname und Name
1.3 Straße und Hausnummer
1.4 Telefonnummer für Rückfragen
1.5 Ich bin Eigentümer: Mieter: des Gebäudes

2 Notwendigkeit Erneuerbare Energieträger
Wie beurteilen Sie die Notwendigkeit auf Erneuerbare Energieträger umzust.?
1 = sehr wichtig bis 5 = nicht sinnvoll.

3 Gebäude
3.1 Baujahr: Nutzfläche in m²: Anzahl Bewohner:
3.2 Energetisch bereits modernisiert? im Jahr:
3.3 Art der Modernisierung:
3.4 Planen Sie eine energetische Modernisierung? Falls ja, bitte kurz beschreiben:
3.5 Liegt ein Energieausweis vor? Falls ja: Energiekennwert in kWh/m²:

4 Stromverbrauch
4.1 Haushaltsstrom in kWh pro Jahr:
4.2 Welche der genannten elektrischen Haushaltsgeräte nutzen Sie? (bitte Anzahl angeben)
4.3 Waschmaschine Wäschetrockner Elektroherd
Kühlschrank Gefrierschrank (-truhe) Fernsehgerät

Strasse	Hsnr.	Nutzungsart	Gebäudetyp	Baujahr	Anzahl Geschosse	Ergänzungen	Baujahr Zentralheizung	Brennstoffmenge & Brennstoffart	OT	
		W, G, L, KL, M	EFH, MFH, GMH; (-R)	A bis J siehe Liste Gebäudetypologie	Vollgesch.=1, Dachgesch.=0,5 Beispiel: 2,5 (2 Vollg. + 1 DG)	Sanierung: K (komplett), F (Fenster), W (Wand) Solarthermie: Fläche in m ² Eingabebeispiel: F, 8 (Fensteranlenkung, 8m ² Solarthermieanlage)		Öl (Heizöl); Sh (Stückholz;Ster), Hs (Hackschnitzel;m ³), Hp (Holzpellets;t), Eg (Erdgas;m ³), Fg (Flüssiggas); Ws (Wärmepump.Strom;KWh), Ns (Nachspeicherstrom;KWh) Eingabebeispiel: 1000 Liter Heizöl		
Am Dorfplatz	3									
Am Dorfplatz	5									
Am Dorfplatz	7	KL								
Am Dorfplatz	9									
Am Griesberg	1	W	EFH	E	1		9	2010	bekannt	
Am Griesberg	10									
Am Griesberg	11	W	EFH	F				1992	bekannt	
Am Griesberg	12									
Am Griesberg	14									
Am Griesberg	16	W	EFH	J				2008	bekannt	
Am Griesberg	18	W	EFH	H	1			12	1985	bekannt
Am Griesberg	2	W	EFH	G	2				1982	bekannt

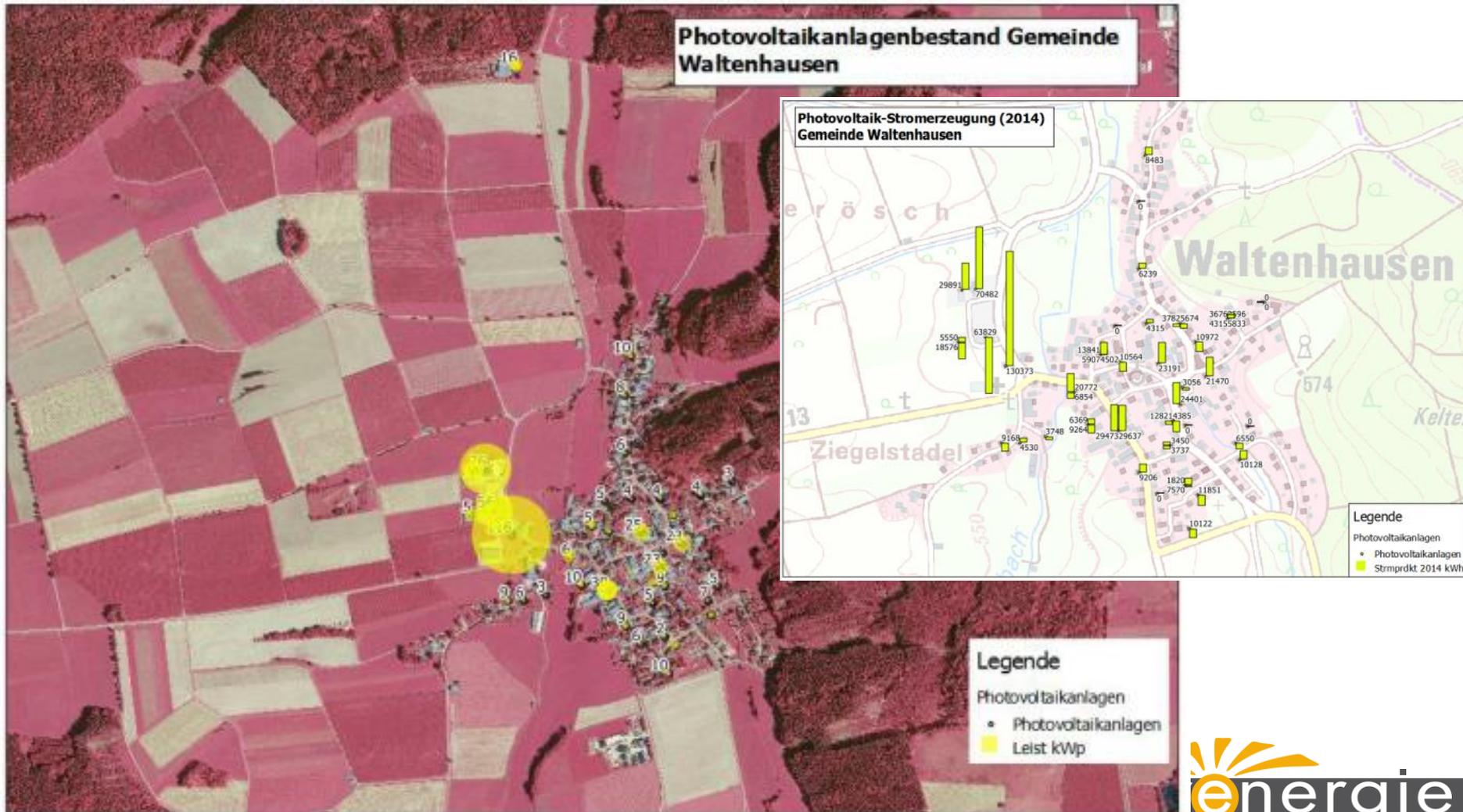
Gebäudetypologie			EFH (Einfamilienhaus)	MFH (Mehrfamilienhaus)	GMH (Wohnanlage)
Typ	Baujahr	Kurzbeschreibung			
1.6	F	1969-1978	Dach: Massive Konstruktion - Flachdach Wände: Massive Konstruktion (Mauerwerk, HLZ) Fenster: Holzrahmen mit Isolierglas		
1.7	G	1979-1983	Dach: Holzkonstruktion mit Isolierung Wände: Massive Konstruktion (Mauerwerk, Leichtbeton) Fenster: Holzrahmen mit Isolierglas		
1.8	H	1984-1994	Dach: Holzkonstruktion mit Isolierung Wände: Massive Konstruktion (Mauerwerk, Leichtbeton) Fenster: Wärmeschutzglas - 2-fach Verglasung		
1.9	I	1995-2001	Dach: Holzkonstruktion mit Isolierung Wände: Holzständer o. Hochlochziegel, teilweise WDVS Fenster: Wärmeschutzglas - 2-fach Verglasung		
1.10	J	ab 2002	Dach: Flachdach - mehrschalig o. Aufdachdämmung Wände: Holzständer o. Isolierziegel, WDVS Fenster: Wärmeschutzglas - 2 bis 3-fach Verglasung		

Gebäudetyp
EFH = Einfamilienhaus
MFH = Mehrfamilienhaus
GMH = Großes Mehrfamilienhaus
Zusatz (-R) Rils Reihenhaus
M = Mischnutzung

2

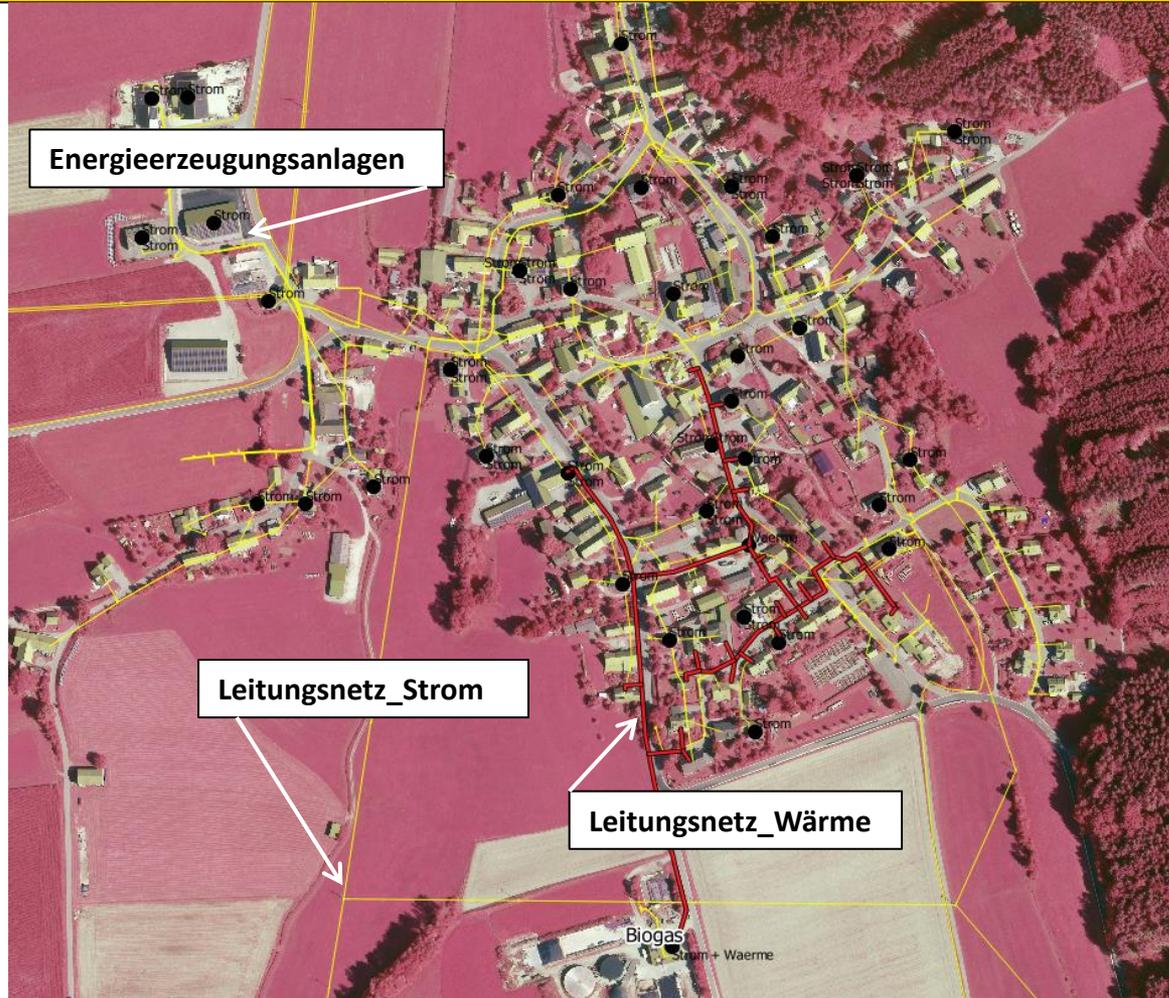
Bestandsanalyse: Photovoltaikanlagen

Die Darstellung georeferenzierter **PV-Anlagen** (mit installierter Leistung, Strommenge und IBN-Jahr) ist für **Eigenstromversorgungs-** und zukünftige **Lokalversorgungskonzepte** von entscheidender Bedeutung.



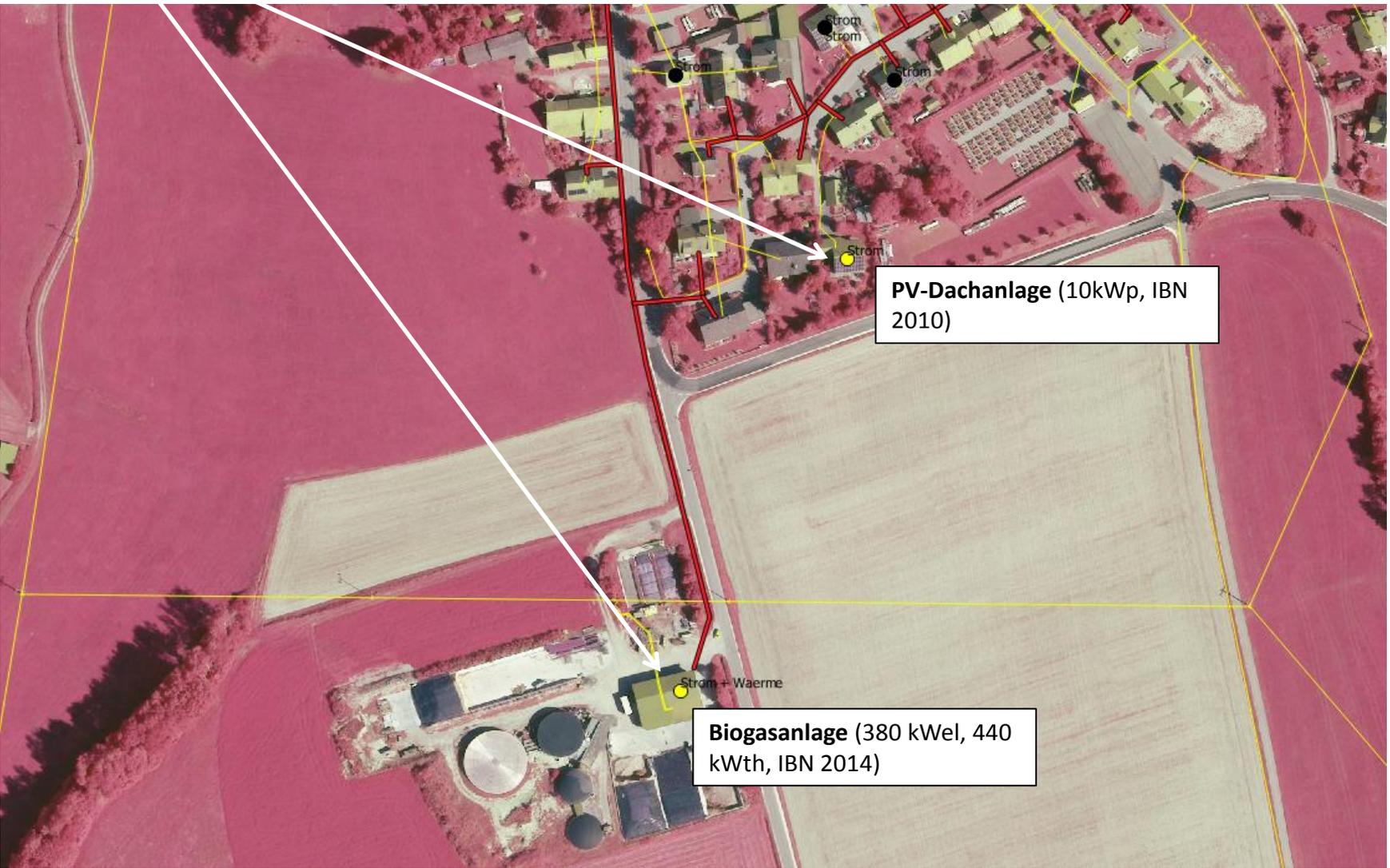
Bestandsanalyse: Energieinfrastruktur (Leitungsnetze, Erzeugungsanlagen)

Die Kenntnis verorteter IST-Erzeugungsanlagen (Strom, (Ab-)Wärme), sowie Lage und Ausbauzustand leitungsgebundener Energieträger ist für die zukünftige **Entwicklung von Versorgungskonzepten** eine wichtige Größe.



Bestandsanalyse: Energieerzeugungsanlagen (mit GIS-Attributtabelle)

VN	AnlTyp	EnrgArt	EnergForm	EnergTrage	Beschrbng	Gebäude	Adresse	mein	IBN	StPr14 kWh	Vollstd_14	el Lst kW	th Lst kW
0	BG	Reg	Strom + Waerme	Biogas	NWN in Planung	NULL	NULL	W...	2014	NULL	NULL	380.00	440.00
13	PV Dachanl	Reg	Strom	NULL	NULL	NULL	NULL	W...	2010	10122.00	979	10.00	0.00



PV-Dachanlage (10kWp, IBN 2010)

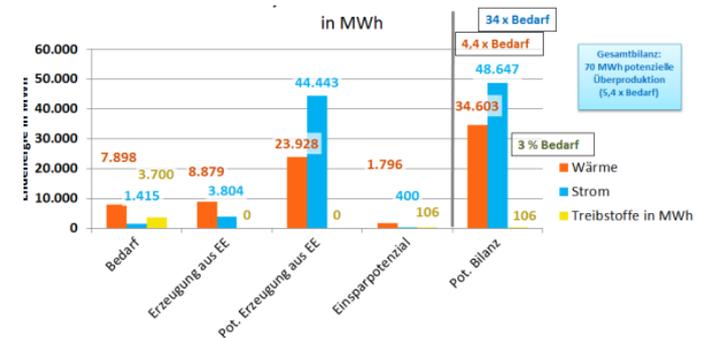
Biogasanlage (380 kWel, 440 kWth, IBN 2014)

Potenzialanalyse: Inhalte

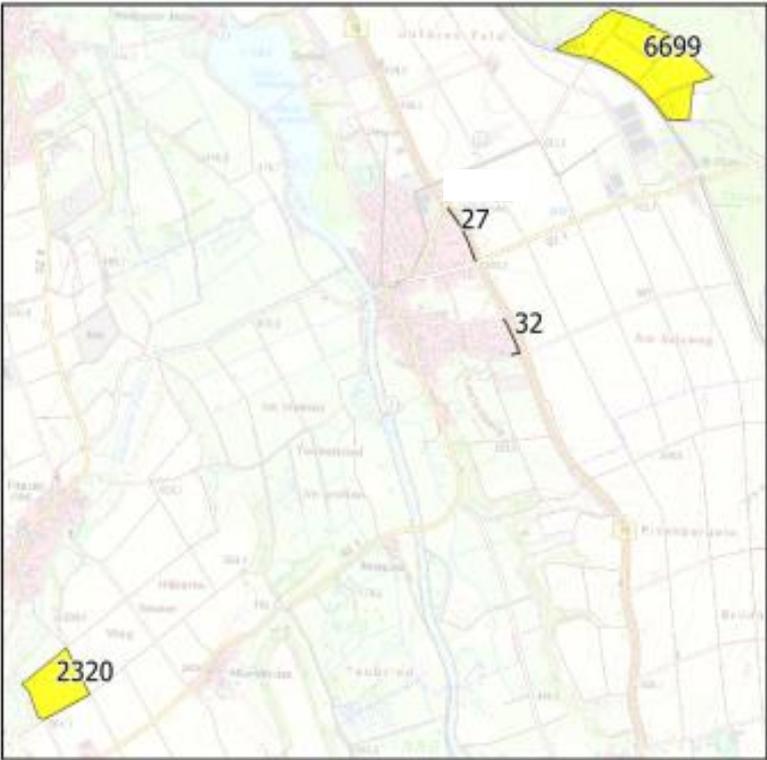
☀ Welche Potentiale regional nutzbarer, erneuerbarer Energiequellen bestehen?

☀ Welche Energieeinspar-/ effizienzpotenziale sind zu heben?

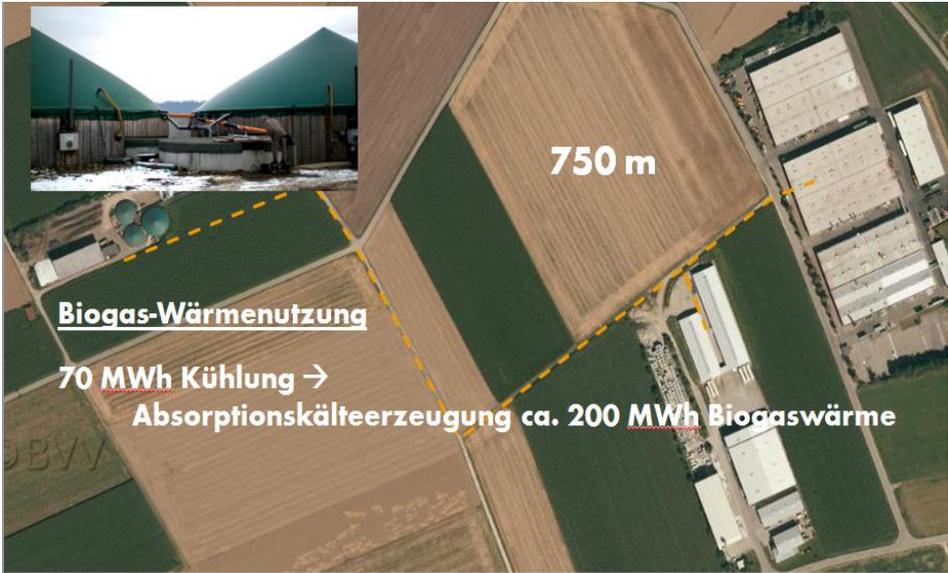
Erzeugungsform	Potentialart	Beschreibung
Solarenergie (PV)	Technisch	100% der aktuell nicht für Solarthermie oder PV-Nutzung benötigten Dachflächen
Solarthermie	Technisch	1,5 m ² / Einwohner (WW), 10% Heizwärmebedarf (HU)
	Wirtschaftlich	20% (Abschätzung)
Photovoltaik Freiflächen	Wirtschaftlich	100% der verfügbaren Flächen nach EEG
Landwirtschaftliches Potenzial	Technisch	100% nicht für Ernährung und Energie genutzte Fläche für Nawaro-Biogasanlagen
Forstwirtschaftliches Potenzial	Technisch	100% des nicht für Holzfeuerung benötigten Holzzuwachses für Wärmezeugung
Biomasse Reststoffe	Wirtschaftlich	100% Getreidestroh für Feuerung (Wärme).
Prozess- und Abwärme		nicht relevant
Oberflächengeothermie	Wirtschaftlich	
Tiefengeothermie	-	Potenzial nicht quantifizierbar.
Windkraft	Technisch	Potenzial auf von RVDI untersuchter Fläche.
Wasserkraft	Technisch	Potenzial an vorhandenen Querverbauungen.
Wärmenetz	Wirtschaftlich	Potenzial laut konkreter Projektplanung.



Potenzialanalyse: Beispiele



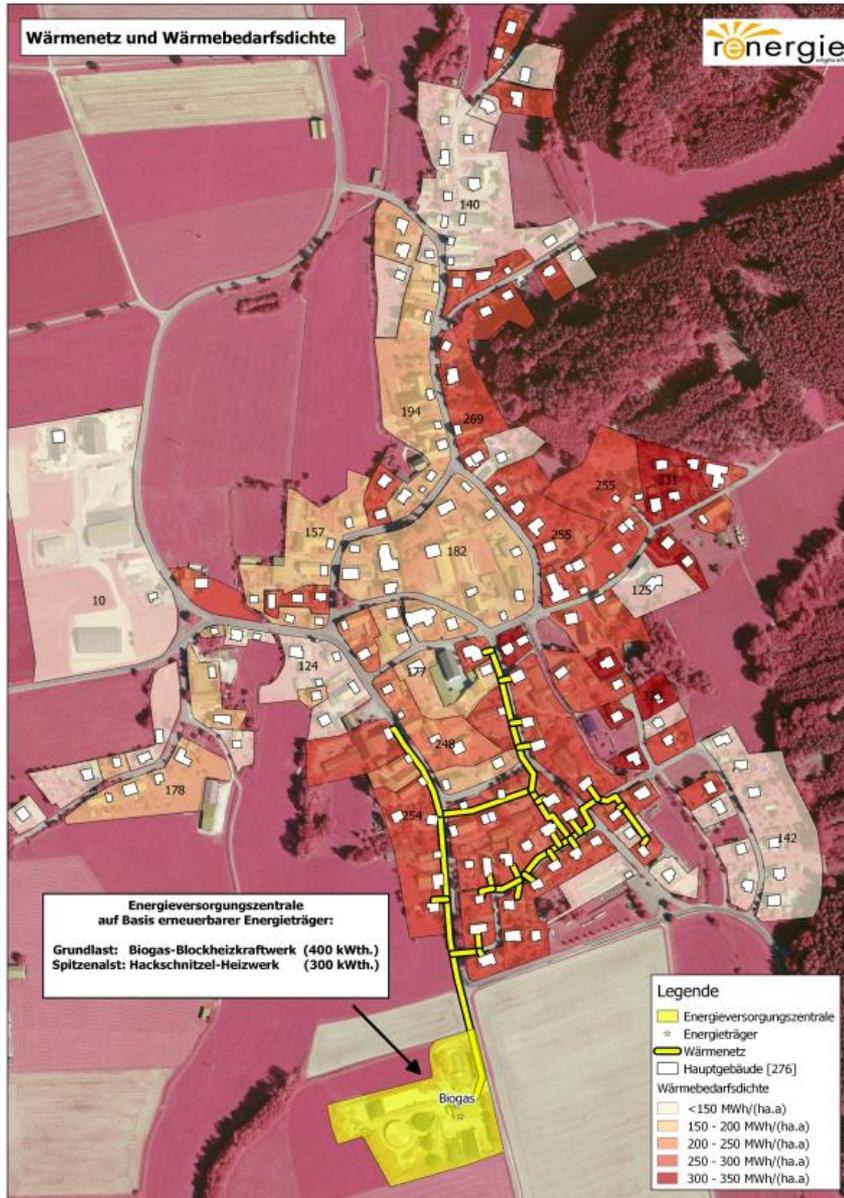
Mögliche Standorte für PV-Freiflächenanlagen mit Potenzialerhebung (MWh/a).



Kälterzeugungspotenzial (Absorption) durch Biogas-Abwärme zur industriellen Nutzung.

Konzept-/Maßnahmenentwicklung

Konzeptentwicklung: Gemeinde-/Ortsteil

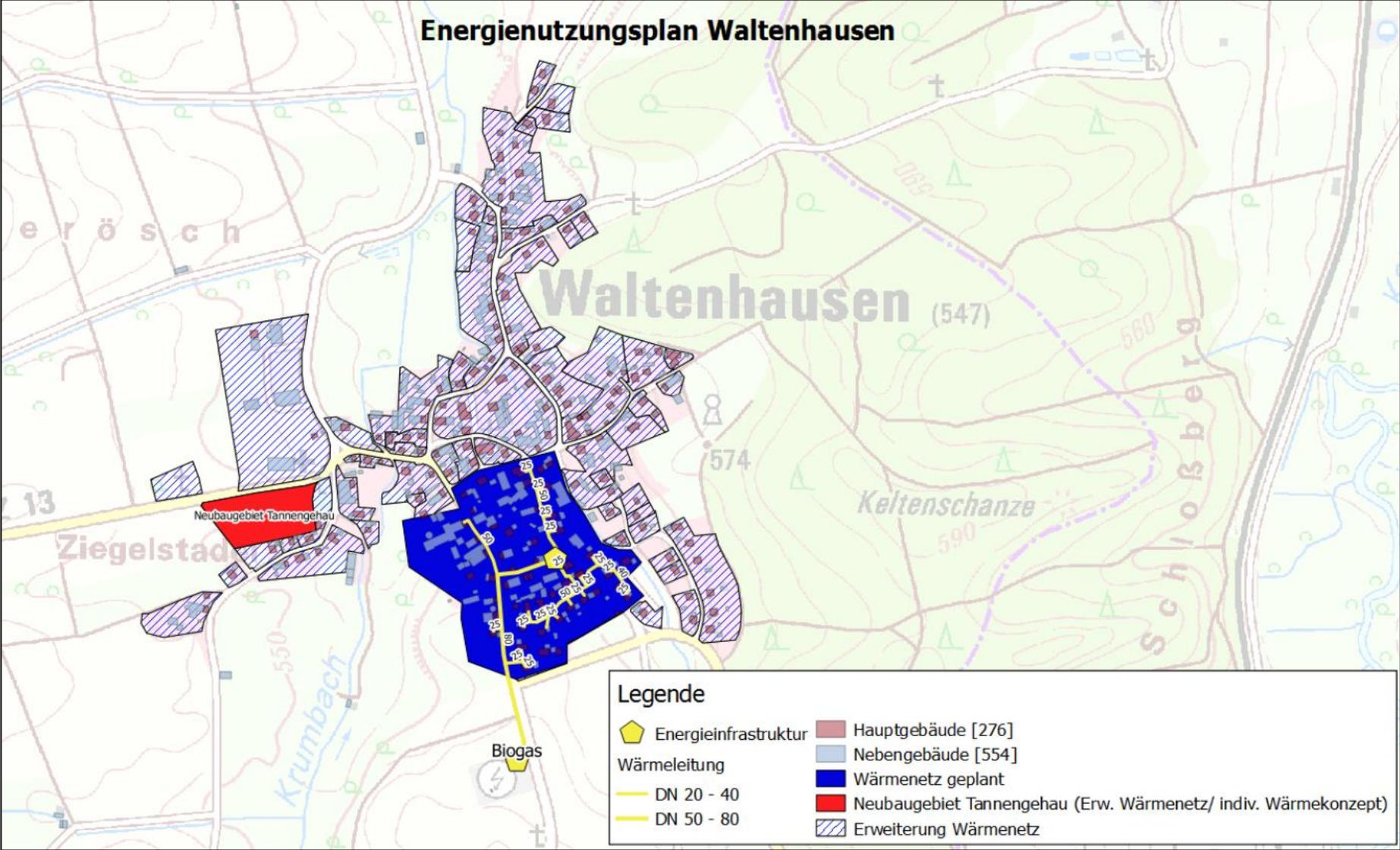


Die **Konzeptentwicklung** für einzelne Gemeindegebiete stützt sich auf **Berechnungen** und **Ergebnisse** der bis hierher durchgeführten Analysen.

Zeitgleich werden bei der Konzeptentwicklung **alle relevanten Akteure aktiv** mit einbezogen.



Konzeptentwicklung: Waltenhausen



Maßnahmenkatalog: Fahrplan & Anleitung zum ENP

Alle Ergebnisse der Bestands-/Potenzialanalyse und Konzeptentwicklung dienen als **Entscheidungshilfe** für den **Bürgermeister** zur **Priorisierung** des **Maßnahmenkataloges**.

Neben der **detaillierten Beschreibung** konkreter Maßnahmen (ca. 5-10) werden diese einer **dynamischen Wirtschaftlichkeitsberechnung** unterzogen.

Als „**Umsetzungs-Fahrplan**“ wird ein **Zeitplan** mit Beschreibung erstellt.

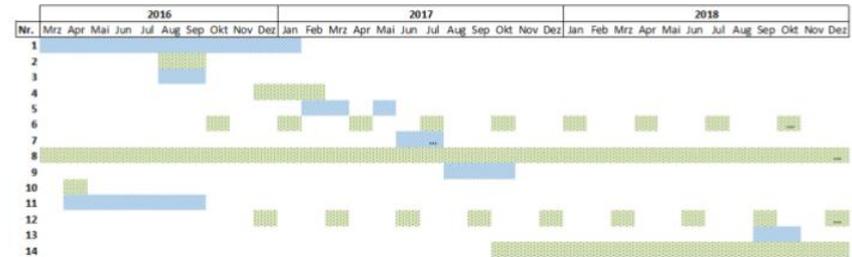
10.1. Übersicht der Maßnahmen mit Priorisierung

Nr.	Titel	Priorität
1	Heizungspumpentausch	sehr hoch
2	Dachbeglückung	hoch
3	Information zum Austausch aller Ölheizungen	sehr hoch
4	Information zu interessanten Förderungen für Hausbesitzer	hoch
5	Förderung der Entwicklung bestehender Nahwärmeprojekte	sehr hoch
6	Sanierung der kommunalen Liegenschaften	hoch
7	Optimierung der Beleuchtung im öffentlichen Raum	mittel
8	Kommunale PV-Anlagen	mittel
9	Unterstützung neuer Nahwärme-Projekte	sehr hoch

Maßnahme Nr.	1 Heizungspumpentausch	
Priorität	hoch	
Umfang	Aktion zum Austausch alter ungeregelter Heizungs- und Brauchwasser-Umwälzpumpen durch neue, geregelte Pumpen mit geringer Leistungsaufnahme.	
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> Senkung des Stromverbrauchs der Haushalte Leichter Einstieg zum Mitmachen bei der Umsetzung des Energiekonzepts mit schnellem und direktem Nutzen Stärkung Energiebewusstsein/ regionale Wertschöpfung 	
Erwarteter Aufwand	Projektträger <i>Kosten:</i> 200 € <i>Arbeitsaufwand:</i> 20Std. Förderung Über Sponsoring durch Kommune, Firmen, Stromversorger (siehe Kap. 0) Aufwand Andere (Heizungsbauer: durch Erlöse abgegolten) → Hausbesitzer <i>Kosten:</i> ca. 300 € <i>Arbeitsaufwand:</i> gering	
Erwarteter Nutzen	Einsparung Ca. 66 € / Pumpe Jahr ...für den Hausbesitzer Energie-Einsparung Altpumpe Energieeffizienzklasse D: ca.350 kWh Strom / Pumpe Jahr Altpumpe Energieeffizienzklasse C: ca. 180 kWh Strom / Jahr CO ₂ -Minderung Altpumpe Energieeffizienzklasse D: ca. 0,222 t CO ₂ / Pumpe Jahr Altpumpe Energieeffizienzklasse C: ca. 0,114 t CO ₂ / Pumpe Jahr Gesamtkosten bei Vergabe: 200 € + 1300€ = 1500€ Nutzen bei 80 getauschten Pumpen: 5.280€ / Jahr CO ₂ -Einsparung (80 Pumpen) 13,44 t CO ₂ / Jahr Die Aktion bietet ein hervorragendes Kosten-Nutzen-Verhältnis.	
Zuständigkeit	Projektträger, evtl. Vergabe (Umsetzungsförderung)	
Akteure	Gemeinde, Heizungsbauer, Hausbesitzer	
Beschreibung „Schritt-für-Schritt“	1. Alle Heizungsbauer im Einzugsgebiet kontaktieren, Teilnahme an der Aktion anbieten. 2. Festlegung eines einheitlichen Preis-/Leistungsrahmens 3. Bewerbung der Teilnahme (incl. Infoabend) durch <ol style="list-style-type: none"> Flyer zum Mitteilungsblatt mit Berechnung des Einsparpotenzials und Anmeldung Plakate für Aktion & Infoabend Redaktioneller Artikel in der Tageszeitung 4. Kontaktstelle für Interessenten (neutral) & Anmeldung (VG oder Auftrag) 5. Infoabend mit Vorstellung der Aktion und der Anbieter 6. Kontrolle des Stromspareffekts (Vergleich der Pumpenleistung, Stromkosten) 7. In sinnvollen Abständen (nach Teilnehmerzahl) Bericht über Erfolg im Mitteilungsblatt 8. Abschlussbericht nach Auswertung des Ergebnisses (Tagespresse, Mitteilungsblatt)	
Hilfestellung & Herausforderungen	<ul style="list-style-type: none"> Die Wing/Wing-Situation für Bürger, Fachbetriebe (regionale Wertschöpfung) und Umweltschutz sollte deutlich dargestellt werden Sehr wichtig ist es, allen Fachbetrieben in einem sinnvollen Umkreis die Teilnahme frei zu stellen. Die dadurch erzielte Neutralität sollte deutlich hervorgehoben werden (reduziert die Eingangsschwelle). Die Hausbesitzer sollten aus den teilnehmenden Fachbetrieben frei wählen können. Die technischen Voraussetzungen müssen vom jeweiligen Fachbetrieb geprüft werden. 	

Maßnahme Beschreibung Zeitplanung

Nr.	Beschreibung
1	Projekt bereits in Durchführung, erster Realisierungsschritt noch in 2016 geplant, Erweiterungen sukzessive in den Folgejahren.
2	Im Zusammenhang mit dem Energietag (Maßnahme 11)
3	Im Zusammenhang mit dem Energietag (Maßnahme 11)
4	Geeignete Wetterlage im Winter erforderlich, aufgrund hoher Priorität für erstes Umsetzungsjahr vorgesehen
5	Aus psychologischen Gründen Thema „Heizung“ noch während der Haupt-Heizperiode durchführen.
6	Regelmäßige Artikel empfohlen, mindestens alle 3 Monate über längeren Zeitraum um viele Bürger zu erreichen. Ankündigung auf Energietag sinnvoll.
7	Kommunale Maßnahme im Sommer besser durchführbar als Bürgerinformation, daher für Sommer 2017 vorgesehen



Praxisbeispiel:

ENP Gemeinde Waltenhausen (Lkr. Günzburg)

Mit Konzept in die Energiezukunft

Verein renergie Allgäu berät und begleitet
Gemeinde Waltenhausen

Waltenhausen (rena). Mit richtigem Konzept und kompetentem Partner startet die schwäbische Gemeinde Waltenhausen (Landkreis Günzburg) in die Energiezukunft: Beraten und begleitet vom Kemptener Verein renergie Allgäu planen Bürgermeister und Bürger nach gut halbjähriger Vorbereitungszeit nun ein groß angelegtes Nahwärmenetz für bis zu 50 Haushalte, einen „Energie-Erlebnistag“ im Herbst und einen kollektiven Heizungspumpenaustausch für alle interessierten Hausbesitzer am Ort. Daneben enthält der in enger Zusammenarbeit von Verein und Gemeinde erstellte Maßnahmenkatalog eine ganze Reihe weiterer Vorschläge für Energieeinsparung und Erneuerbare Energiegewinnung.

Im Sommer 2015 fanden die ersten Vorbereitungsgespräche zwischen den Fachleuten des Vereins renergie Allgäu und Vertretern der Gemeinde statt. Als erstes Mitglied der Verwaltungsgemeinschaft Krummbach hatte sich Waltenhausen entschlossen, einen Energienutzungsplan aufzustellen. Die Kosten von rund 20.000 Euro für das auf ein Jahr angelegte Projekt werden zu 70 Prozent gefördert durch das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie (Programm „Energiekonzepte und kommunale Energienutzungspläne“).

Auf dem Weg zum Energie-Nutzungsplan

Neben Bürgermeister Karl Weiß schloss sich sehr bald ein Dutzend interessierter Bürger und Ratsmitglieder in einem Energieteam zusammen, um alle Schritte auf dem Weg zum Energie-Nutzungsplan zu begleiten. Grundlage

ihrer Arbeit war das detaillierte Bild vom energetischen Ist-Zustand der Gemeinde, das die renergie-Fachleute Thomas Brutscher, Florian Weh und Thomas Hartmann aus den Ergebnissen von 300 Fragebögen und vielen Vor-Ort-Begehungen entwickelt hatten. Daraus wiederum entstanden Ideen für Energieeinsparung und Erneuerbare Energiegewinnung, die in regelmäßigen Treffen des Energieteams diskutiert wurden.

Fokus auf Biogasanlage

Besonderes Augenmerk galt von Anfang an einer Biogasanlage im Süden des Ortskerns, deren Betreiber der Gemeinde ein Wärmenetz angeboten hatte. Ein Vorschlag, der nach eingehender Prüfung jetzt auch wirklich umgesetzt wird. Im Verlauf der insgesamt 1,3 Kilometer langen Leitung werden im ersten Schritt 24 Wohnhäuser angeschlossen. Und damit sei das Wärmepotential



Spürbarer Energieschub in der Gemeinde Waltenhausen mit kompetentem Partner.

noch nicht erschöpft, rechnete Energieberater Thomas Hartmann bei der großen Abschlusspräsentation vor. Insgesamt können bis zu 50 Haushalte über die Biogasanlage beheizt werden. Was neben ökologischen auch ökonomische Vorteile brächte. Denn mit knapp 7 Cent je Kilowattstunde, so Hartmann, sei diese Wärmequelle günstiger als beispielsweise Öl oder Holz.

Hinweise auf Fördermöglichkeiten

Auch für Waltenhausener, die nicht von dieser zentralen Wärmeversorgung profitieren können, enthält der Maßnahmenkatalog des Energienutzungsplans konkrete Tipps und Vorschläge wie Energieeinsparung oder neue Energiequellen gewonnen werden können. Ob Dachsanierung, Fassadendäm-

mung, Ausbau der PV-Anlage zur Eigenstromnutzung oder Heizungspumpenaustausch – zu jedem Vorschlag gibt es Wirtschaftlichkeitsberechnungen und Hinweise auf Fördermöglichkeiten.

Energie-Erlebnistag im Herbst

Und das Angebot von renergie Allgäu reicht noch weiter: Im Zuge der Umsetzungsbegeleitung wollen die Fachleute im Herbst einen Energie-Erlebnistag in Waltenhausen veranstalten, bei dem neben viel Spaß und Unterhaltung auch wieder detaillierte Fachinformationen vermittelt werden. Auf dass der Energieschub, der in den letzten Monaten in Waltenhausen spürbar war, weiter anhält und immer noch mehr Bürger mitreißt.



Landwirt Alois Rapp (links) stellt mit seiner Biogasanlage Nahwärme für 35 Haushalte zur Verfügung. Rechts Waltenhausener Bürgermeister Karl Weiß, der sich seit Jahren unermüdlich für das Energieversorgungsprojekt einsetzt. Foto: Peter Bauer

Ein Dorf packt die Energiewende an

Serie In Waltenhausen wird ein kommunales Nahwärmenetz aufgebaut und alte Heizungspumpen werden ausgetauscht. Wie es gelang, skeptische Bürger davon zu überzeugen

VON PETER BAUER

Waltenhausen Bürgermeister Karl Weiß blickt auf das Kreuz im Sitzungszimmer der Gemeinde Waltenhausen. Dann blickt ein Licht über sein Gesicht. Ein bisschen Gottvertrauen sei schon notwendig gewesen bei diesem Projekt. Energiewende? In der Bevölkerung habe es viele skeptische Stimmen gegeben, erinnert sich der 63-jährige Landwirt, der seit 2008 Bürgermeister der Gemeinde im äußersten Süden des Landkreises Günzburg ist. „Mein Heizöltank ist noch voll“, solche und ähnliche Kommentare seien immer wieder zu hören gewesen.

Doch Weiß ließ nicht locker, suchte wiederholt das Einzelgespräch, warb unermüdlich für den Aufbau eines kommunalen Nahwärmenetzes und einen umfassenden Austausch von alten Heizungspumpen in den Waltenhausener Haushalten. Das Ziel: Die Gemeinde bei der Energieversorgung autark zu machen, auch zu zeigen, welche Möglichkeiten die viel zitierte „Energiewende“ tatsächlich bietet.

Eine Schlüsselrolle beim Waltenhausener Energieprojekt, das die Kommunalpolitiker der Gemeinde im Frühjahr 2015 auf den Weg brachten, spielt die Biogasanlage

von Landwirt Alois Rapp, die südlich der kleinen Gemeinde steht. Die Anlage soll künftig die Haushalte der Bürger mit Nahwärme versorgen, die dann Interesse haben. Der 59-jährige Landwirt und Gemeinderat Rapp berichtet von den Anfängen der Anlage, die schon einige Jahre zurückzuführen. Nun gilt es durch das kommunale Energieprojekt neue Möglichkeiten – etwa den Aufbau eines Nahwärmenetzes. „Der Start war zögerlich, das Interesse zunächst gering“, sagen Weiß und Rapp. Doch inzwischen seien 35 Haushalte bereit, sich an das Netz anschließen zu lassen. Beide rechnen mit weiteren Interessenten. Weiß geht davon aus, dass das Nahwärmenetz bis Mitte 2017 eingerichtet werden kann.

Das zweite Standbein des Waltenhausener Energieprojekts ist ein

groß angelegter Austausch von Heizungspumpen in den Haushalten der Gemeinde. „Alte, ungelegte Heizungspumpen sind oft die größten Stromfresser in einem Haushalt“, erklärt Weiß. Moderne Anlagen würden bis zu 80 Prozent weniger verbrauchen, die Einsparung könne rund 90 bis 170 Euro pro Jahr betragen. Die Planung der Gemeinde sieht vor, mit einer gemeinsamen Pumpenausschreibung die Installationskosten zu verringern. Dabei arbeitet die Gemeinde mit verschiedenen Fachbetriebern aus der Region zusammen, die Nachlässe gewährleisten. Möglich sei, so Weiß, zudem eine 30-prozentige Förderung durch den Freistaat. Auch hier ist Weiß zuversichtlich, dass die Aktion gut entwickeln wird. Erste Anfragen gebe es sogar aus benachbarten Orten wie Ales-

hausen und Eberhausen. Dem ehrenamtlichen Rathaushelfer war von vornherein klar, dass ohne die Mitwirkung der Bürger nichts geht. Bei verschiedenen Versammlungen wurden sich immer wieder über das Projekt informiert.

Eine wichtige Nahstelle zwischen der Kommune und den Bürgern ist das Energieteam. Der zwölf Personen umfassenden Gruppe gehören Mitglieder des Gemeinderats und Bürger an. Das Energieteam spielt unter anderem bei der Vorbereitung von besonderen Aktionen wie dem Waltenhausener Energie-Erlebnistag am 18. September eine maßgebliche Rolle. Hier können sich Interessenten umfassend über den Stand des Projekts informieren und beraten lassen.

Beraten ließ sich die Gemeinde vom Verein „renergie Allgäu“ mit Sitz in Kempten. „Das ist ein Verein, der nicht von irgendwelchen Firmen abhängig ist“, erklärt Weiß. Die Zusammenarbeit habe sich sehr bewährt. Die Arbeit mündete schließlich in die Erstellung eines Energienutzungsplans, das die Grundlage für das Waltenhausener Projekt ist. Bereits vor Jahren, als in Waltenhausen kontrovers über den Bau von Windrädern debattiert wurde, habe der Verein eine wichtige Rolle bei der Aufklärung der Menschen gespielt. „Dunkel, erstrahlend hell“, war die Stimmung mitunter sehr aufgeheizt. Das sieht jetzt anders aus.

Waltenhausen

- Lage Waltenhausen liegt im äußersten Süden des Landkreises Günzburg im Tal des Krummbachs und gehört zusammen mit Aleshausen, Eberhausen, Breitenhain, Dörsenhäusern und Weismbach zur Verwaltungsgemeinschaft Krummbach.
- Einwohner Nach Auskunft von Bürgermeister Karl Weiß zählt die Gemeinde Waltenhausen derzeit 710 Einwohner. Davon entfallen auf die Ortsteile Waltenhausen 480, auf Weiler

- 120 und auf Harenbuch 110 Einwohner.
- Besonderheiten Im Bereich des Waltenhausener Ortsteils Weiler liegt mit 602 Metern Höhe der höchste Punkt des Landkreises Günzburg. Umwelt von Weiler entpringt auch der Krummbach, der durch ein malerisches Tal in Richtung Norden fließt und in die Kammel mündet. Der Krummbach gibt der Stadt Krummbach ihren Namen. (gb)

Maßnahme Nr.1: Wärmenetz Waltenhausen Süd



- ☀ Grundlast: BG-Anlage **380 kW_{el}**
(447 kW_{th})
- ☀ Spitzenlast: Gaskessel **591 kW_{th}**
- ☀ Wärmeabnehmer: **40 Haushalte**
(Stand Okt. 2016)
- ☀ Gesamtlänge Wärmeleitung:
1.900 m (Haupttrasse: 420 m,
Hausanschlussleitungen: 1.480 m)
- ☀ CO₂-Einsparpotenzial: **167 t**
CO₂Äquiv.

Maßnahme Nr.1: Wärmenetz Waltenhausen Süd

Voraussichtlicher Wärmepreis Nahwärmeversorgung

Grundpreis	(Leistung)	Arbeitspreis	(Verbrauch)
44,38 €/kW		0,045 €/kWh	
15 kW		26.000 kWh	
665,63 €/Jahr		1.157,55 €/Jahr	

Netto	1.823,17 €	7,0 ct/ kWh	
Brutto (inkl. 19% Mwst.)	2.169,58 €	8,3 ct/ kWh	

Maßnahme Nr.11: Energie-Erlebnis-Tag Waltenhausen



Energie-Erlebnis-Tag Waltenhausen

Sonntag, 18. September 2016
10:00 - 17:00 Uhr Bürgerheim



- ▶ Beratung, Information
 - ▶ Heiztechnik
 - ▶ Photovoltaik
 - ▶ Nahwärmenetz
 - ▶ Gebäudesanierung
 - ▶ Wärmedämmung
 - ▶ Förderprogramme
 - ▶ Preisausschreiben
- Probefahren von Elektrofahrzeugen



Maßnahme Nr.2: Heizungspumpentausch (inkl. „BAFA-Fördermöglichkeit“)



Gemeinde **Waltenhausen**

Startseite

Aktuelles

Tagebuch

Breitband-Ausbau

Heizungspumpe...

Mitmachen

Tauschaktion

Ablauf

Förderung

Betriebe

Gemeinde...

Vereine

Gewerbe

Heizungspumpe...

Tauschaktion Heizungspumpe



Tauschaktion

Die Gemeinde Waltenhausen hat in Zusammenarbeit mit den Heizungsbau-Fachbetrieben in der näheren Umgebung ein Aktionsprogramm zum Austausch alter, uneffizienter Heizungspumpen aufgelegt.

Im Rahmen dieser Tauschaktion können Sie sich vom teilnehmenden Heizungsbauer Ihres Vertrauens eine moderne, elektronisch geregelte Hocheffizienzpumpe einbauen lassen zum

Festpreis von 349,- € bzw. 375,- €.

Die Aktionspreise gelten für folgende Hocheffizienzpumpen der führenden europäischen Pumpenhersteller:

WILO	Stratos PICO 25/ 1-4	349,00
Grundfos	Alpha 2 25-40	349,00
Biral	AX 12-1	349,00
WILO	Stratos PICO 30/ 1-4	375,00
Grundfos	Alpha 2 32-40	375,00
Biral	AX 12-2	375,00

Die Aktionspreise umfassen den Preis für die Pumpe und deren Einbau, eine Kurzberatung über weitere Einsparmöglichkeiten, die Entsorgung der alten Pumpe sowie die Mehrwertsteuer. Zudem erhalten Sie 5 Jahre Garantie.

Der Aktionspreis gilt für eine Standardinstallation. Voraussetzung ist, dass der Heizungskreislauf unmittelbar vor und nach der Pumpe dicht absperrbar ist. Bei erschwerten Umständen können Mehrkosten entstehen; der Monteur wird Sie aber in jedem Fall vorher informieren.

Teilnehmende Betriebe

Diese Heizungsbau-Fachbetriebe nehmen an der Tauschaktion Heizungspumpe teil:

Kneipp Haustechnik GmbH & Co. KG
Pilzweg 10
87739 Breitenbrunn
Telefon: 0 82 63/ 4 16

Maier & Sohn GmbH & Co.
Adolf-Kolping-Str. 22
86381 Krumbach
Telefon: 0 82 82/ 8 97 40

Müller Kupferschmied GmbH
Babenhauser Str. 3
86381 Krumbach
Telefon: 0 82 82/ 45 61

Seider GmbH & Co. KG
Carl-Zeiss-Str. 18
86470 Thannhausen
Telefon: 0 82 81/ 66 25

Christian Streicher
Haldeweg 9
86480 Waltenhausen
Telefon: 01 76/ 93 18 24 50

Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

**„Die Energiewende findet entweder von
unten statt oder gar nicht“** (Hermann Scheer †)

**„Energienutzungspläne – unentbehrlich
für die Energiewende in den Gemeinden“**

„Der Bayerische Gemeindetag legt seinen
Mitgliedern wärmstens ans Herz, einen
Energienutzungsplan aufzustellen“ (Plädoyer Bayerischer
Gemeindetag, 26.05.14)



Thomas Brutscher (M.Sc. Dipl.-Ing.)
renergie Allgäu e.V.
Adenauerring 97
87439 Kempten
Tel. 0831 / 5262680-17
Fax. 0831 / 5262680-19
E-Mail: tb@renergie-allgaeu.de
www.renergie-allgaeu.de

