



Die Energiezukunft
hat in Euratsfeld bereits begonnen!



Energieleitbild Marktgemeinde Euratsfeld

September 2011 bis März 2012

Ergebnisbericht über Energieerhebung von 2011 bis 2012
Darstellung der möglichen Energiepotentiale sowie
Veränderungs- und Handlungsanleitungen für
die Marktgemeinde Euratsfeld

NÖ. Dorf & Stadterneuerung
Mag. (FH) Birgit Weichinger & Johann Stixenberger

Inhaltverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Ziel des Energiekonzeptes ist	5
2	Vorgangsweise	6
2.1	3 Schritte zum Energieleitbild für Euratsfeld	6
2.2	Vorgangsweise bei der Energiedatenerhebung	7
2.3	Eckdaten Marktgemeinde Euratsfeld	8
2.4	Klimadaten Euratsfeld (Quelle: www.zamg.ac.at ; Messstelle Amstetten)	9
3	IST-Analyse / Ergebnis laut Erhebungsbögen	12
3.1	Energiebedarf für Raumwärme und Warmwasser der Haushalte	14
3.2	Strombedarf für Haushalt	21
3.3	Stromerzeugung durch Photovoltaik	23
3.4	Stromerzeugung durch Windkraftnutzung	24
3.5	Stromerzeugung durch Wasserkraftnutzung	24
3.6	Bedarf für Mobilität / Verkehr:	25
3.7	Energiedatenerhebung der öffentlichen Gebäude und Bereiche	31
3.8	Energiebedarf für Raumwärme und Warmwasser der öffentlichen Gebäude	31
3.9	Strombedarf der öffentlichen Gebäude und Bereiche	33
3.10	Mobilität im öffentlichen Bereich	33
3.11	Überblick Energieverbrauch Haushalte, öffentliche Gebäude und Bereiche	34
4	Potentialabschätzung	35
4.1	Nutzungspotential Wald	35
4.2	Biomasse-Heizkraftwerke in Euratsfeld	37
4.3	Potentialgegenüberstellung Wald und Biomasse „Holz“	38
4.4	Sonnenenergienutzung	39
4.5	Wasserkraft	41
4.6	Windkraftanlagen	41
4.7	Dämmen & Sanieren	42
4.8	Stromverbrauch	45
4.9	Mobilität	47
4.10	Gegenüberstellung Potentialnutzung und Potentialeinsparung	48
5	Energiebilanz	50
5.1	Übersicht über Energienutzungs- und Einsparungspotentiale	51
5.2	Energiebilanz nach Maßnahmen im Jahr 2020	52
6	Monetäre Bewertung	53
6.1	Privater Bereich	53
6.2	Öffentlicher Bereich	54
7	Organisationsstruktur	55

Vorwort Bürgermeister



Warum erstellen wir ein Energieleitbild für unsere Gemeinde? Welchen Sinn hat ein Leitbild für unser Euratsfeld? Mag sein, dass sich so mancher Gemeindebürger diese Fragen gestellt hat. Im ersten Moment könnte man meinen, es ist sicher wieder einmal viel Papier beschrieben worden. Doch dem ist nicht so. Ein halbes Jahr haben uns in diesem Prozess, Johann Stixenberger und Birgit Weichinger, von der NÖ Dorferneuerung begleitet und ein Konzept für die Erarbeitung eines Energieleitbildes ausgearbeitet. Die Umsetzung zur Erarbeitung erfolgte von Umweltausschuss der Marktgemeinde und der Arbeitsgruppe Energie von der Euratsfelder Dorferneuerung.

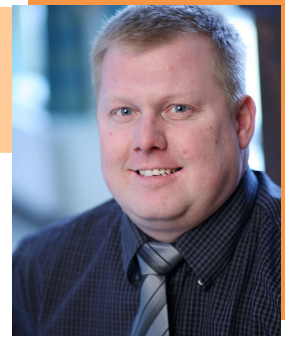
Euratsfeld hat sich im Bereich der Verwendung von Biomasse zum Heizen enorm viel Vorbildwirkung erworben. Das haben auch die Zahlen der Befragung zum Energieleitbild ergeben. Fast 70 % der verheizten Brennstoffe stammen aus Biomasse. Grund genug das Vorhaben mit Unterstützung der Gemeinde Euratsfeld auf 100% auszubauen. Das nächste große Vorhaben ist die Sensibilisierung der Bevölkerung zum Energiesparen. Oft nur kleine Handgriffe wären notwendig, um eine große Wirkung im Energiesparen zu erreichen. Und genau hier liegt der Sinn eines gemeindeeigenen Energieleitbildes. Aufzuzeigen, welche Möglichkeiten es gibt erneuerbare Energie zu produzieren bzw. sparsam mit der Energie, die wir vorfinden, umzugehen. Dazu gehört natürlich auch die Schonung unserer Natur und unserer Ressourcen. Letztendlich werden wir gezwungen sein, unsere Treibhausgase zu mindern, und unseren schonungslosen Umgang mit den Ressourcen zu beenden. Das Umdenken muss besser noch heute passieren.

Leitbilder sind abhängig von ihrer Umsetzung, von Personen, die sich aktiv darum annehmen. Darum möchte ich allen danken, die zu Erstellung des Euratsfelder Energieleitbildes beigetragen und mitgearbeitet haben. Gleichzeitig lade ich alle Interessierten ein, bei der Umsetzung mit zu wirken.

Johann Weingartner, Bürgermeister

Vorwort Energiekernteam – Leiter

Nach der Auftaktveranstaltung mit dem Kabarett „wurst und wichtig“ im August 2011, der Erhebung des energetischen Ist-Zustandes unserer Gemeinde mit Fragebögen, einigen Bürgerabenden und Besprechungen der Energiegruppe der Dorferneuerung halten Sie jetzt das Energieleitbild der Gemeinde Euratsfeld in Händen. Das Energieleitbild ist eine Bestandsaufnahme über den Energieverbrauch in unserer Gemeinde und eine Dokumentation unserer Ziele und Vorstellungen für die kommenden Jahre. Die Energieerhebung im Herbst 2011 hat uns viele interessante Daten geliefert, nochmals einen herzlichen Dank an alle, die sich die Mühe gemacht haben, diesen Fragebogen auszufüllen!



„Die Energiezukunft hat in Euratsfeld bereits begonnen“ – lautet der Slogan auf dem Deckblatt unseres Energieleitbildes. Die Energiezukunft hat vor mehr als 10 Jahren begonnen, als das erste Biomasseheizwerk errichtet wurde, dem dann viele weitere folgten. Die Energiezukunft hat auch begonnen, als die ersten Öl- und Kohleheizungen durch Hackschnitzel- und Pelletsheizungen ersetzt wurden oder thermische Solaranlagen für die Warmwasserbereitung installiert wurden. Die Energieerhebung hat unsere Stärken aufgezeigt, das sind der hohe Anteil an Biomasseheizungen und die vielen Photovoltaikanlagen, die in den letzten Jahren installiert wurden. Die Fragebögen haben aber auch aufgezeigt, wo Handlungsbedarf für die kommenden Jahre gegeben ist – das sind Energiesparen und Mobilität. Aufbauend auf diese Zahlen und Daten haben wir den Weg in eine nachhaltige Energiezukunft für Euratsfeld definiert – ein weniger an Energieverbrauch und ein mehr an nachhaltigen und erneuerbaren Energieträgern!

Es gibt viele Beweggründe um in erneuerbare Energien und ins Energiesparen zu investieren: regionale Wertschöpfung, Verantwortung gegenüber zukünftigen Generationen, Kosten sparen um die eigene Geldbörse zu schonen, Verbesserung der Wohnqualität, Beitrag zum Klimaschutz, Schonung nicht erneuerbarer Ressourcen, Interesse an neuen technischen Möglichkeiten. Jeder dieser Beweggründe ist legitim und bringt uns weiter in Richtung einer nachhaltigen Energiezukunft.

Die Energiewende ist letztlich auch eine soziale Frage. Durchschnittlich 6.000,-- Euro wendet ein Euratsfelder Haushalt im Jahr für Energie auf. Das sind die Energiekosten für eine warme Wohnung, funktionierende Elektrogeräte und Beleuchtung sowie unsere Mobilität. Der Energieaufwand für die Produktion unserer Lebensmittel, die Herstellung aller Güter, die wir kaufen, die Errichtung unserer Häuser und sämtlicher Infrastruktur sind da noch gar nicht enthalten. Neben allen ökologischen Notwendigkeiten ist eine Energiewende auch erforderlich, um die knapper und damit teurer werdenden fossilen Energieträger zu ersetzen und somit auch in Zukunft leistbare Energie für alle zur Verfügung stellen zu können.

Bedanken möchten wir uns bei allen, die an der Erstellung des Energieleitbildes mitgearbeitet haben, insbesondere bei den Mitgliedern der Projektgruppe „Klima und Energiegemeinde“ der Dorferneuerung.

Wir laden Sie ein, das vorliegende Energieleitbild durchzusehen, vielleicht einige Ideen und Anregungen umzusetzen oder uns bei manchen Aktivitäten und Schritten in Richtung einer nachhaltigen Energiezukunft in Euratsfeld zu unterstützen!

Johann Engelbrechtsmüller

gf. GR Christoph Furtner

1 Einleitung

Die Marktgemeinde Euratsfeld beschäftigte sich seit vielen Jahren mit dem Thema „Energie“ und Energie-Eigenversorgung. Bereits 1999 wurde das erste Heizkraftwerk errichtet und seither folgten weitere sechszehn, welche größtenteils von den Landwirten aus Euratsfeld und Ferschnitz mit Hackgut beliefert werden.

Aus Interesse an der Weiterentwicklung im Bereich Energienutzung und Energieeinsparung formierte sich ein Energie-Arbeitskreis seitens des Dorferneuerungsvereines und der Gemeindevertreter der Marktgemeinde Euratsfeld. Energie-Arbeitskreisleiter seitens des Dorferneuerungsvereines ist Johann Engelbrechtsmüller und seitens der Marktgemeinde Euratsfeld gf. Gemeinderat Christoph Furtner.

Im Herbst 2011 wurde ein Grundsatzbeschluss im Gemeinderat zur umfassenden Analyse der Energiesituation und Erstellung eines Energieleitbildes gefasst. Die NÖ. Dorf- und Stadterneuerung wurde mit der Prozessbegleitung und Erstellung des Energieleitbildes beauftragt.

1.1 Ziel des Energiekonzeptes ist ...

- energetisch verwertbare Potentiale in der Marktgemeinde Euratsfeld (Wald, Sonne, Wasserkraft, Windkraft, landwirtschaftliche Nutzung) aufzuzeigen.
- die Erreichung der höchstmöglichen Eigenversorgung mit Erneuerbaren Energieträgern.
- auf mögliche Energieeinsparungspotentiale im privaten und öffentlichen Bereich aufmerksam zu machen.
- neben der energiepolitischen Schwerpunktsetzung, auch eine **permanente Bewusstseinsbildung zum Thema „Energie sparen“** in öffentlichen und privaten Bereichen zu fördern.
- landesweit den Energieverbrauch zu halbieren. Durch sinnvoll eingesetzte Maßnahmen, auch auf Gemeindeebene, sollen die Bewohner und Betriebe der Gemeinde Euratsfeld dies durch langfristige „Energiespar-Maßnahmen“ im Geldbörstel spüren!
- Das Bewusstsein als Energiegemeinde zu stärken und zu erhalten.

Um diese Ziele erreichen zu können, wurde die Erstellung eines Energieleitbildes von der Marktgemeinde Euratsfeld in Auftrag gegeben.

Der nachfolgende Bericht gliedert sich in die Kapitel Vorgangsweise der Erhebung, Ergebnis der Erhebung, Potentialanalyse und Maßnahmenkatalog.

2 Vorgangsweise

Die Erstellung des Energieleitbildes und eines ausführlichen Maßnahmenkataloges erfolgt in drei Schritten, welche nachfolgend angeführt sind:

2.1 3 Schritte zum Energieleitbild für Euratsfeld

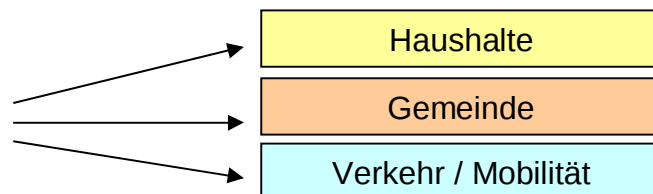
1. Schritt: Erhebungsphase mittels Fragebogen

Erhebung des Energieverbrauchs-IST-Standes von öffentlichen Gebäuden, Haushalten und im landwirtschaftlichen Bereich (Zusatzerhebungsbogen)

Die Erhebung der Energiedaten und des allgemeinen Nutzerverhaltens erfolgte durch einen adaptierten und ergänzten Fragebogen (siehe Anlage) laut Energiebaukasten.

Als Grundlage für ein detailliertes Energiekonzept werden folgende Verbraucher analysiert:

Hauptenergieverbraucher:



Energieverbrauchsarten: Raumwärme, Warmwasser, Kochen, E-Geräte, Beleuchtung, EDV, Motoren, Prozessenergie, Verkehr.

Erhebung von Biomasse-Potentialen und Möglichkeiten der Nutzung von Erneuerbaren Energiesystemen.

Der Energie-Arbeitskreis strebte einen Rücklauf des Erhebungsbogens von 25 % bis 30 % an.

2. Schritt: Auswertung und Potentialabschätzung

Die Auswertung der erhobenen Daten erfolgte mit dem Programm Energiebaukasten. Eingegeben wurden die Daten von Mag. Birgit Weichinger. Anhand der Ergebnisse laut Energieerhebung sowie der Daten der Marktgemeinde Euratsfeld wurde eine Potentialabschätzung für die Bereiche Holz & Wald, Wasserkraft, Windkraft, Sonnenenergienutzung, landwirtschaftliche Nutzung sowie Dämmen, Sanieren, Bauen und Heizen erstellt.

3. Schritt: Maßnahmenkatalog

Anhand von zwei öffentlichen Energie-Workshops wird ein Maßnahmenkatalog (siehe Anhang) erarbeitet, welcher vom Energie-Arbeitskreis als Grundlage für die weiteren Schritte herangezogen wird.

Ziel ist es umsetzungsreife Aktivitäten und eine langfristige Bewusstseinsbildung über das Thema „Energie“ zu erreichen.

2.2 Vorgangsweise bei der Energiedatenerhebung

Jeder Haushalt erhielt mit der Gemeindezeitung 9/2011 einen Erhebungsbogen für den privaten Bereich und einen Zusatzerhebungsbogen für den landwirtschaftlichen Bereich.

Befragungszeitraum: 15.09.2011 bis 24.11.2011

- Aufruf in Gemeindezeitung 9/2011 und Abgabe bis 7.10.2011
- Aufruf in Gemeindezeitung 10/2011 und Abgabe bis 21.10.2011
- Persönliche Befragung und Rücklauf von 22 Fragebögen bis 24.11.2011

2.2.1 Auswertung der Energiedaten

Die eingesammelten Erhebungsbögen wurden von der NÖ. Dorf & Stadterneuerung, Mag. Birgit Weichinger, eingegeben und ausgewertet. Die Auswertung erfolgte mit dem Programm Energiebaukasten.

Als kleines Dankschön für die Teilnahme an der Erhebung erhielten alle TeilnehmerInnen einen Brief mit der persönlichen Auswertung der Energiekennzahl des Objektes, Strombedarfsberechnung sowie Energiespar-Tipps und eine Energiesparlampe. Die persönlichen Auswertungen wurden beim 1. Energie-Workshop (28. Februar 2012) ausgeteilt.

Das Ergebnis der Energiedatenerhebung wurde ebenfalls von der NÖ. Dorf- und Stadterneuerung Herrn Stixenberger und Frau Weichinger beim 1. Energie-Workshop präsentiert.

2.2.2 Erhebungsbögen - Rücklauf

Insgesamt erhielten 760 Haushalte (601 Wohnobjekte) einen Erhebungsbogen.

Insgesamt wurden **144 Erhebungsbögen** eingesammelt und somit ein Rücklauf von 24 % erreicht.

601 Wohngebäude → 144 Fragebögen = 24 % Rücklauf

davon gibt es in Euratsfeld

- 484 Wohngebäude mit 1 Whg. → Teilnahme 10 %
- 117 Wohngebäude mit 2 oder mehr Whg. → 6%
- 125 Wohngebäude mit landwirtschaftlichen Betrieb → 7%
- 1 Reihenhaushalt mit 44 Haushalten → 1 %

760 Haushalte → 25 % Rücklauf (190 Haushalte)

- 2.542 EinwohnerInnen → 624 Personen

Rücklauf - Quote:

144 Erhebungsbögen

= Rücklaufquote von 24 % (n=601 Wohngebäude)

2.2.3 Erhebung landwirtschaftlicher Bereich

Der landwirtschaftliche Bereich wurde mit einem eigenen Erhebungsbogen abgefragt. Ziel war es, eventuelle Potentiale im Waldnutzungsbereich, Sonnenenergie-, Wasserenergie- und Windenergienutzung oder im Bereich von Biogasanlage aufzuzeigen. 41 Erhebungsbögen wurden abgegeben und somit beträgt die **Rücklaufquote 32,8 % (125 landw. Betriebe)**.

Die detaillierte Erhebung befindet sich in der Präsentation (Anhang).

2.3 Eckdaten Marktgemeinde Euratsfeld

Euratsfeld liegt in Niederösterreich, im Mostviertel zwischen Ybbsebene und Randegger Hochkogel. Die Fläche der Marktgemeinde umfasst 30,71 Quadratkilometer. 16,46 Prozent der Fläche sind bewaldet. Der Markt selbst liegt auf einem Hügel in 305 m Seehöhe. Im Ortskern von Euratsfeld befinden sich Kindergarten, Volks- und Hauptschule, Gemeindeamt, Kaufhäuser, Raiffeisenbank, Gasthäuser, zahlreiche klein- und mittlere Gewerbebetriebe sowie Ein- und Mehrfamilienhäuser. Der Ortskern ist umgeben von einem großen Siedlungsgebiet mit Sport- und Naherholungsbereichen. Das weitere Gemeindegebiet wird in Rotten unterteilt, welche durch kleine Bauerndörfer mit klein- und mittleren landwirtschaftlichen Betrieben gebildet werden. Vom Hinterwald, dem höher gelegenen südlichen Teil der Gemeinde mit Wiesen, Weiden und Wäldern, bieten sich viele herrliche Ausblicke ins Voralpen- und Alpenvorland.



Abbildung 1: Landkarte Mostviertel Quelle: www.wikipedia.at

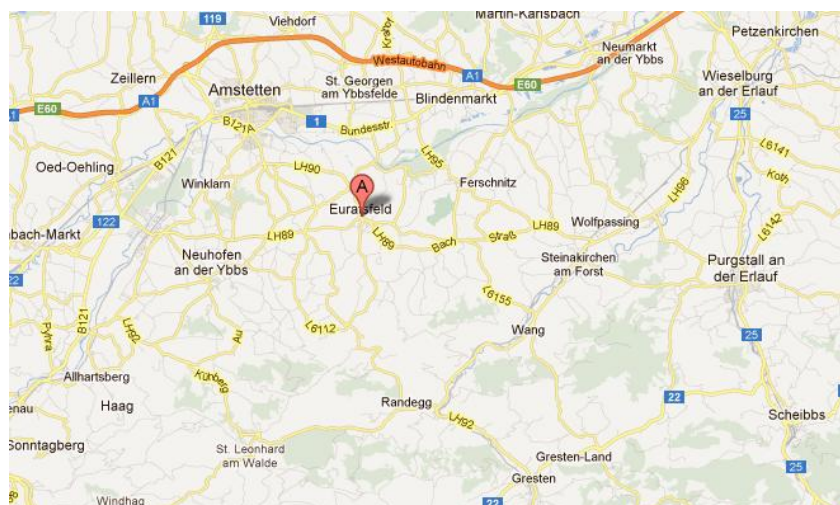


Abbildung 2: Ausschnitt aus Landkarte - Marktgemeinde Euratsfeld
Quelle: www.google.at/maps

Eckdaten Gemeindegebiet:

Fläche: 30,71 km² / 3.072 ha

Waldfläche: rund 505 ha

Anteil der Waldfläche in Prozent: 16,46 %

Seehöhe: 305 m

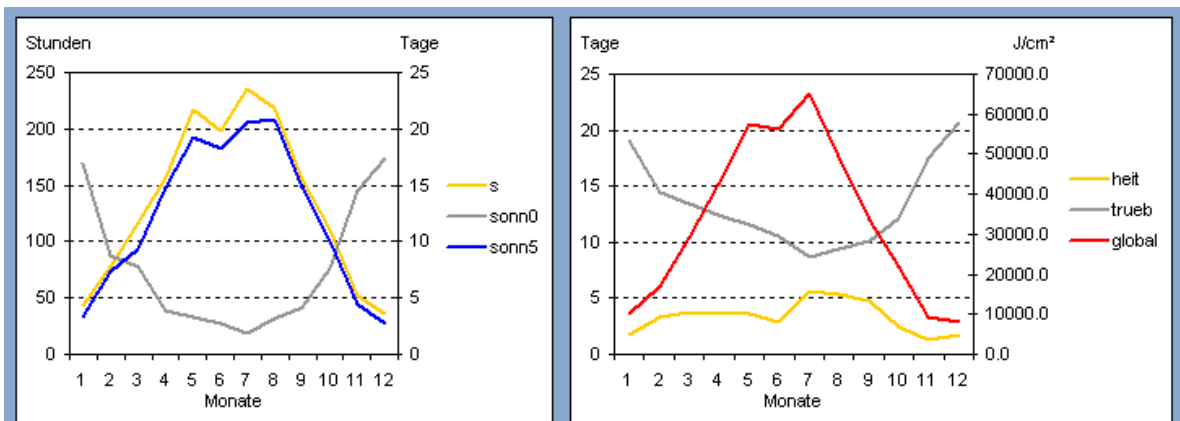
Koordinaten: 48° 5' N, 14° 56' O

Zusammenfassung der klimatischen Gegebenheiten:**2.4 Klimadaten Euratsfeld (Quelle: www.zamg.ac.at; Messstelle Amstetten)****Sonnenscheindauer Amstetten**

Aus den regionalen Daten über Amstetten lassen sich für Euratsfeld eine Sonnenscheindauer von 145 Tagen mit mehr als 5 Stunden Sonnenschein pro Tag und mindestens 1600 Sonnenstunden pro Jahr aussagen.

	s	sp	sonn0	sonn5	global	heit	trueb
Jan	43.6	18.2	16.9	3.3	10017	1.7	19.1
Feb	78.0	27.7	8.8	7.3	17016	3.3	14.5
Mar	115.9	32.9	7.8	9.3	29255	3.7	13.5
Apr	155.9	35.2	3.9	14.8	42324	3.6	12.4
Mai	216.9	44.3	3.3	19.3	57329	3.6	11.5
Jun	198.4	38.2	2.8	18.3	56320	2.9	10.6
Jul	235.6	45.4	1.9	20.5	65076	5.7	8.6
Aug	219.1	47.8	3.2	20.9	49482	5.4	9.4
Sep	155.7	41.7	4.2	14.8	33727	4.7	10.1
Okt	110.9	33.0	7.6	10.0	21731	2.5	12.1
Nov	51.8	18.5	14.5	4.4	9504	1.3	17.5
Dez	35.9	13.5	17.4	2.8	7979	1.8	20.6
Jahr	1617.7	33.0	92.3	145.7	33313	40.2	159.9

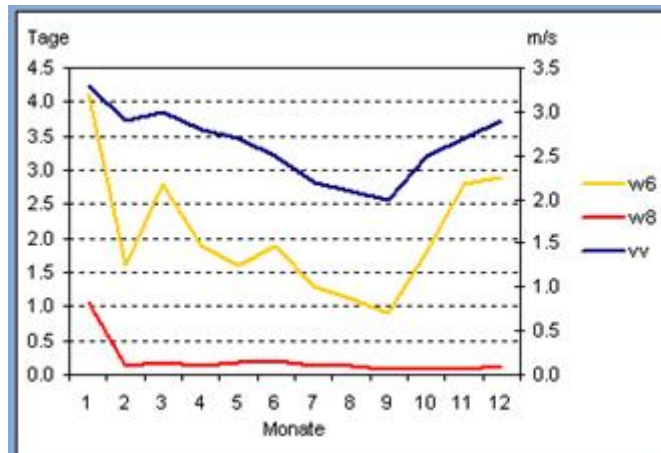
Kürzel	Einheit	Element	Definition
s	Stunde	Monatssumme	Summe aller Stunden mit Sonnenschein
sp	%	relative Sonnenscheindauer	Prozent der am Messort maximal möglichen Sonnenscheindauer
sonn0	Tag	Sonnenscheindauer = 0	Zahl der Tage mit Sonnenscheindauer = 0 Stunden
sonn5	Tag	Sonnenscheindauer ≥ 5	Zahl der Tage mit Sonnenscheindauer ≥ 5 Stunden
global	J/cm ²	Globalstrahlung	Monatssumme der Globalstrahlung
heiter	Tag	heitere Tage	Zahl der Tage mit einem Bewölkungsmittel < 20 %
trueb	Tag	trübe Tage	Zahl der Tage mit einem Bewölkungsmittel > 80 %



Winddaten: (ZAMG Daten für Amstetten 1971 – 2000 Mittelwerte)

Aufgrund mittlerer Windgeschwindigkeit von 2,6 m/s und der topografischen Gegebenheiten sollte unbedingt eine Windmessung an den geplanten Windkraft-Standorten durchgeführt werden.

	vv	w6	w8
Jan	3.3	4.1	1.06
Feb	2.9	1.6	0.13
Mar	3.0	2.8	0.18
Apr	2.8	1.9	0.12
Mai	2.7	1.6	0.19
Jun	2.5	1.9	0.20
Jul	2.2	1.3	0.13
Aug	2.1	1.1	0.13
Sep	2.0	0.9	0.07
Okt	2.5	1.8	0.07
Nov	2.7	2.8	0.07
Dez	2.9	2.9	0.14
Jahr	2.6	24.7	2.49

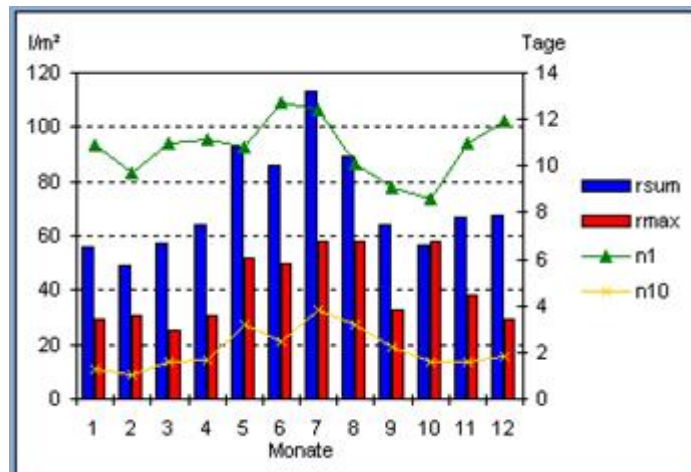


Kürzel	Einheit	Element	Definition
w	m/s	Windgeschwindigkeit	Monatsmittel der Windgeschwindigkeit
w6	Tag	Windstärke ≥ 6 Bft	Zahl der Tage mit Windstärke ≥ 6 Beaufort
w8	Tag	Windstärke ≥ 8 Bft	Zahl der Tage mit Windstärke ≥ 8 Beaufort

Niederschlag:

Jährlich kann man von einer Niederschlagsmenge von 862 Liter/m² in Euratsfeld ausgehen. Durchschnittlich regnet es 129 Tage im Jahr mit einer Niederschlagssumme ≥ 1 mm und 25 Tage mit einer Niederschlagssumme ≥ 10 mm.

	rsum	rmax	n1	n10
Jan	55.7	29	10.9	1.3
Feb	49.0	31	9.7	1.0
Mar	57.6	25	11.0	1.6
Apr	63.9	31	11.1	1.7
Mai	92.6	52	10.8	3.2
Jun	85.7	50	12.7	2.5
Jul	112.9	58	12.4	3.8
Aug	89.1	58	10.1	3.2
Sep	64.2	33	9.1	2.2
Okt	56.7	58	8.6	1.6
Nov	67.0	38	11.0	1.6
Dez	67.6	29	11.9	1.8
Jahr	862.0	58	129.3	25.5

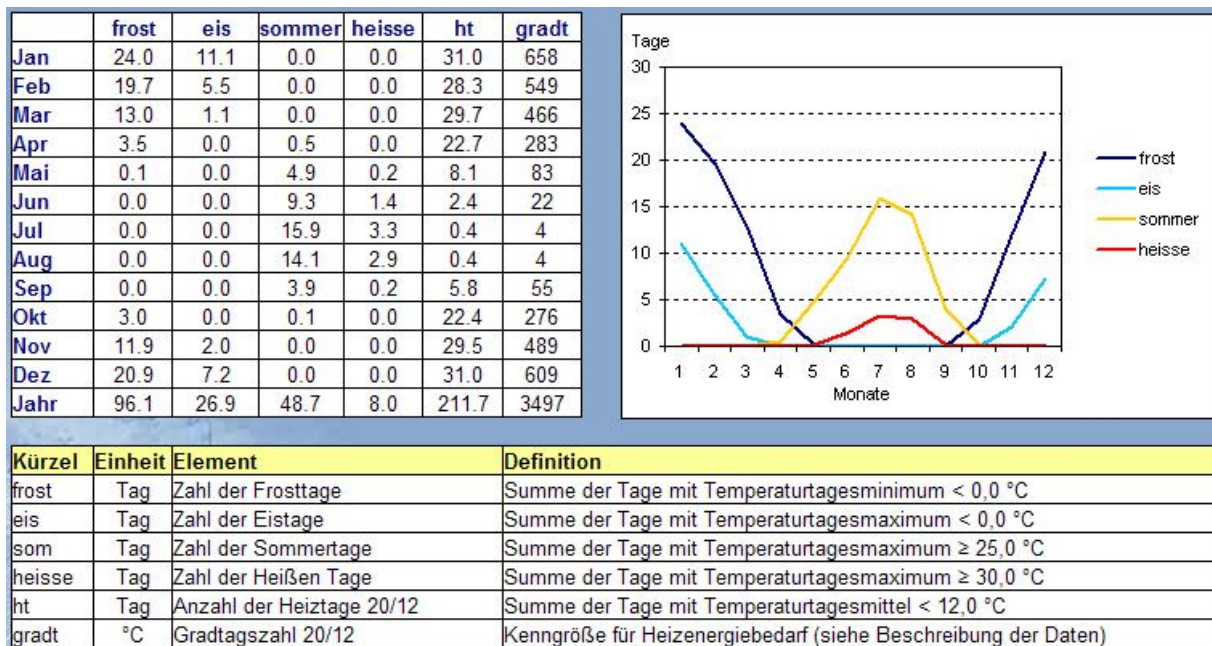


Kürzel	Einheit	Element	Definition
rsum	l/m²	Niederschlagssumme	Mittlere Monatssumme des Niederschlags
rmax	l/m²	Größter Tagesniederschlag	Größte Niederschlagssumme in 24 Stunden
n1	Tag	Niederschlag ≥ 1 mm	Zahl der Tage mit Niederschlagssumme ≥ 1 mm
n10	Tag	Niederschlag ≥ 10 mm	Zahl der Tage mit Niederschlagssumme ≥ 10 mm

Frost-, Eis-, Sommer- und heiße Tage

Die Heizperiode währt von September bis Juni wobei auch im Juli und August einzelne Heiztage auftreten können (siehe $ht = 0,4$; Tagesmitteltemperatur < 12 Grad Celsius).

Laut Statistik sind 212 Heiztage angegeben. Richtige Sommertage gibt es 48 (Temperaturmaximum $\geq 25^\circ\text{C}$) und 8 heiße Sommertage $\geq 30^\circ\text{C}$.



Anhand der vorher angeführten Klimadaten zeigt sich, dass die Nutzung von Sonnen- und Windenergie möglich ist, jedoch der Energieertrag von der Anlagenart und vom Standort abhängig ist.

3 IST-Analyse / Ergebnis laut Erhebungsbögen

Die eingesammelten 144 Erhebungsbögen sind die Grundlage für die nachfolgenden ausgewerteten Energieerhebungsergebnisse. Die nachfolgende Grafik zeigt die Aufteilung der Gebäudearten laut den 144 Erhebungsbögen. Insgesamt wurden die Energiedaten von 91 Wohnobjekten, 44 Wohnhäusern mit landwirtschaftlichem Betrieb, 5 Wohnungen oder Reihenhäusern, 4 Ein- oder Mehrfamilienhäusern mit Büro oder Firmengebäude erhoben.

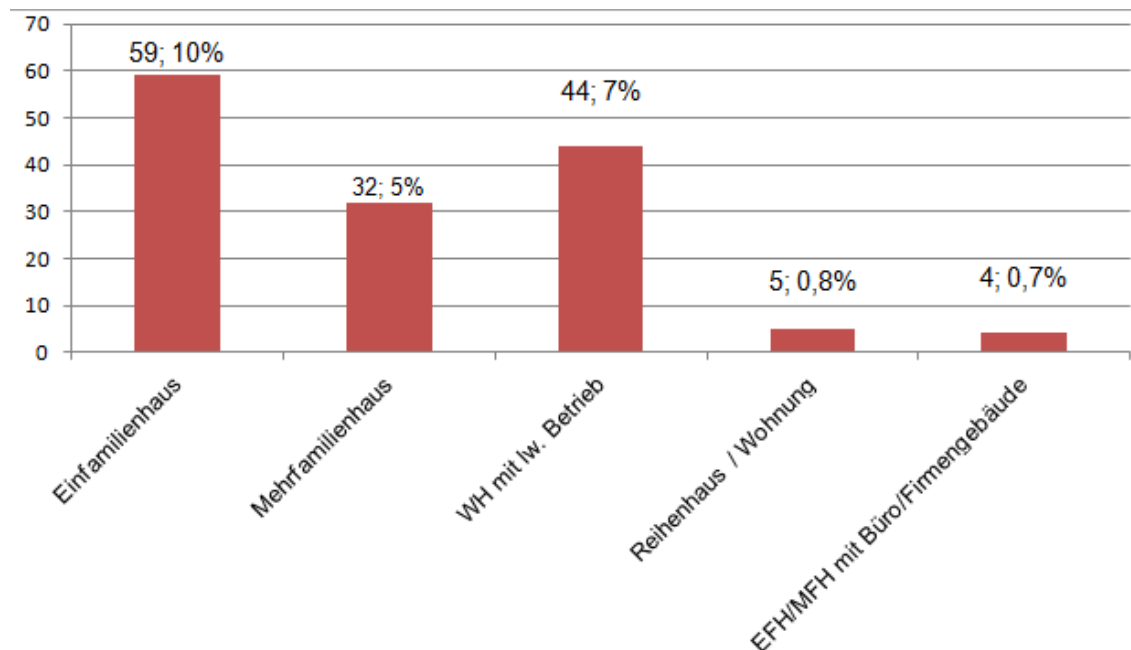


Abbildung 3: Gebäudearten laut den 225 Erhebungsbögen

Insgesamt haben 144 Wohnobjekte, d.h. 190 Haushalte mit 624 Personen teilgenommen.

Die Wohnobjekte beinhalten einen bis mehrere Haushalte. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Anzahl der jeweiligen Objekte mit einem, zwei oder drei Haushalten:

Zuteilung nach	Anzahl Objekte
Objekte mit 1 Haushalt	91
Objekte mit 2 Haushalten	44
Objekte mit 3 Haushalten	0
Wohnung in Wohnhaus	5
Wohngebäude mit Büro oder Firmengebäude	4

Erfasst wurde auch das Baujahr der jeweiligen Wohnobjekte. Insgesamt wurde von 143 Wohnobjekten (1 Objekt ohne Angaben) das Baujahr bekannt gegeben. In der nachfolgenden Tabelle ist die Anzahl und Prozent der Objekte laut Baujahr aufgelistet.

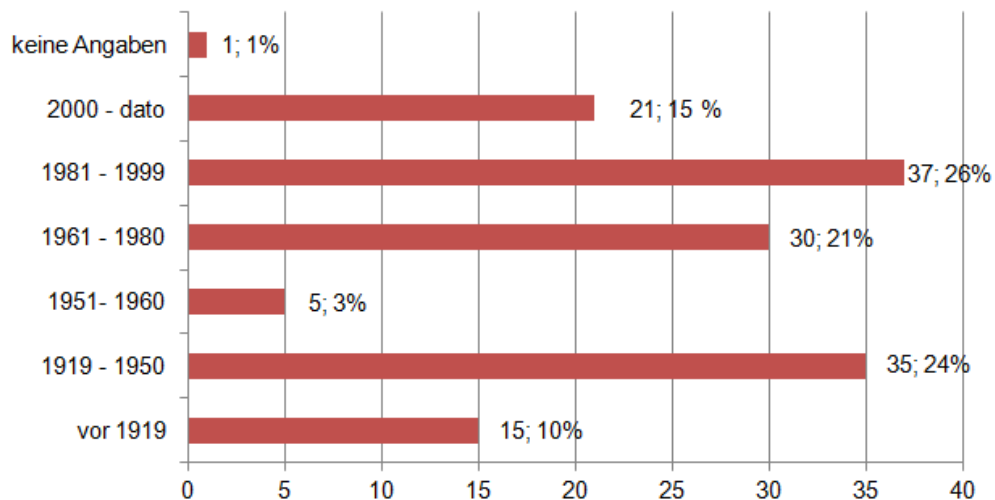


Abbildung 4: Wohnobjekte nach Baujahren und Teilnahme in %

Baujahr - Wohnobjekte	Anzahl	%
erbaut vor 1919	15	10
1920 bis 1950	35	24
1951 bis 1960	5	3
1961 bis 1980	30	21
1981 bis 1999	37	26
2000 bis dato	21	15
Keine Angaben	1	1

Laut Energiedaten-Erhebungsbögen wurde folgende durchschnittliche Bruttofläche laut Wohnobjektarten erhoben:

- Ø 203 m² Wohnraumfläche bei Ein- und Mehrfamilienhaus
- Ø 277 m² Wohnraumfläche bei Wohnhaus mit landwirtschaftlichem Betrieb
- Ø 298 m² Wohnraumfläche bei Ein- und Mehrfamilienhaus mit Büro- oder Firmengebäude

Laut Erhebung leben durchschnittlich 4 Personen in den Haushalten.

3.1 Energiebedarf für Raumwärme und Warmwasser der Haushalte

Für die Bereitstellung von Raumwärme und Warmwasser werden unterschiedliche Brennstoff-Arten verwendet. Die nachfolgende Abbildung zeigt den Brennstoffmix laut Energiedaten-Erhebung, welcher als Grundlage für die weiteren Berechnungen herangezogen wird.

3.1.1 Brennstoffmix bezogen auf eingesetzte Energie

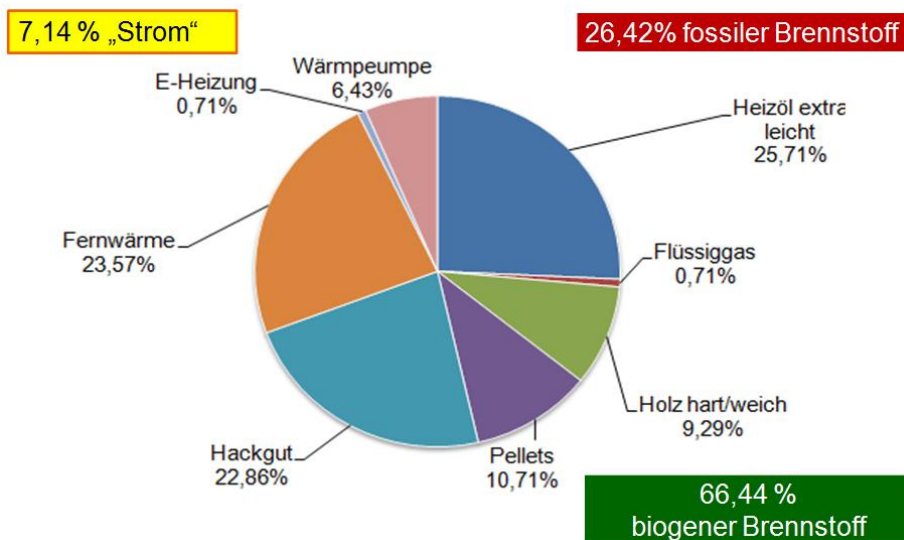


Abbildung 5: Brennstoffmix Haushalte laut Energiedaten Erhebung

Die Grafik zeigt den Brennstoffmix laut Energiedatenerhebung. Für Raumwärme- und Warmwasserbereitung werden 26,42 % fossiler Brennstoff, 66,44 % biogener Brennstoff und 7,14 % andere Brennstoffe (wie Strom) verwendet.

Der biogene Brennstoff unterteilt sich wiederum in 55,72 % Holz aus heimischen bzw. regionalen Wäldern und 10,71 % entfallen auf Pellets.

Der Brennstoffmix zeigt auch, dass oftmals zwei Brennstoffarten z.B. Holz hart/weich und Heizöl bzw. Flüssiggas, oder Holz hart/weich und Hackgut, verwendet werden. Die nachfolgenden Tabellen geben einen genaueren Aufschluss.

Die nachfolgende Tabelle zeigt den jährlichen Brennstoffverbrauch der 144 bewertbaren Haushalts-Erhebungsbögen.

Brennstoff	Jährlicher Verbrauch	
Heizöl extra leicht	72.925	Liter
Erdgas	0	m³
Flüssiggas	3.000	Liter
Holz hart	576	rm
Holz weich	265	rm
Pellets	88.400	kg
Hackgut	2.185	Srm
Nahwärme	624.841	kWh
E-Heizung	3.000	kWh
Wärmepumpe	37.367	kWh

Zahlreiche Haushalte verwenden mehrere Brennstoffarten. Die nachfolgende Tabelle gibt nochmals einen Überblick über die Anzahl der Objekte und verwendeten Brennstoffe.

Anzahl Objekte	Brennstoffmix (Raumwärme und Warmwasser)
21	Heizöl
15	Heizöl mit Holz hart/weich
1	Flüssiggas
14	Holz hart/weich
10	Pellets
5	Pellets mit Holz hart/weich
20	Hackgut
14	Hackgut mit Holz hart/weich
18	Fernwärme
15	Fernwärme mit Holz hart/weich
1	E-Heizung mit Holz hart/weich
7	Wärmepumpe
3	Wärmepumpe mit Holz hart/weich

Laut Aufstellung des GVV (Gemeindeverband für Umweltschutz und Abgabeneinhebung) aus dem Jahr 2010 wurden in der Marktgemeinde Euratsfeld 36 % fossile Brennstoffe und 64 % biogene Brennstoffe verwendet.

Seit 2004 ist die Nutzung von biogenen Brennstoffen um 13 % gestiegen und die Nutzung von fossilen Brennstoffen ist gesunken. Bei einer Annahme von 601 Wohnobjekten haben in den **letzten sieben Jahren 78 Wohnobjekte** von fossilem auf biogenen Brennstoff umgestellt. Durchschnittlich sind dies pro Jahr 11 Haushalte.

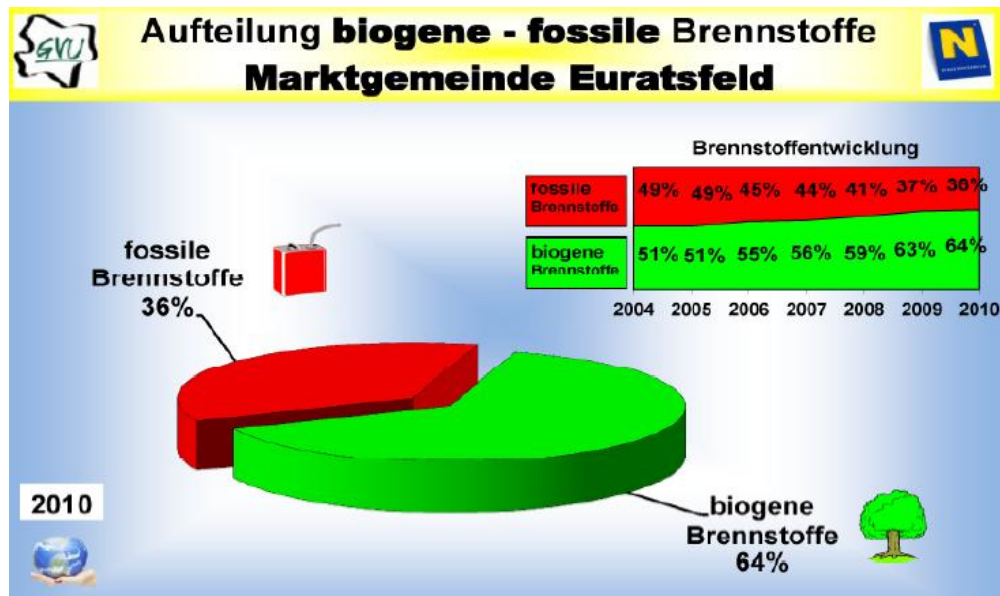


Abbildung 6: Aufteilung laut GVV von biogenen und fossilen Brennstoffen - 2010

Die nachfolgende Grafik zeigt die Brennstoffaufteilung der installierten Kesselleistung nach GVV aus dem Jahr 2010.

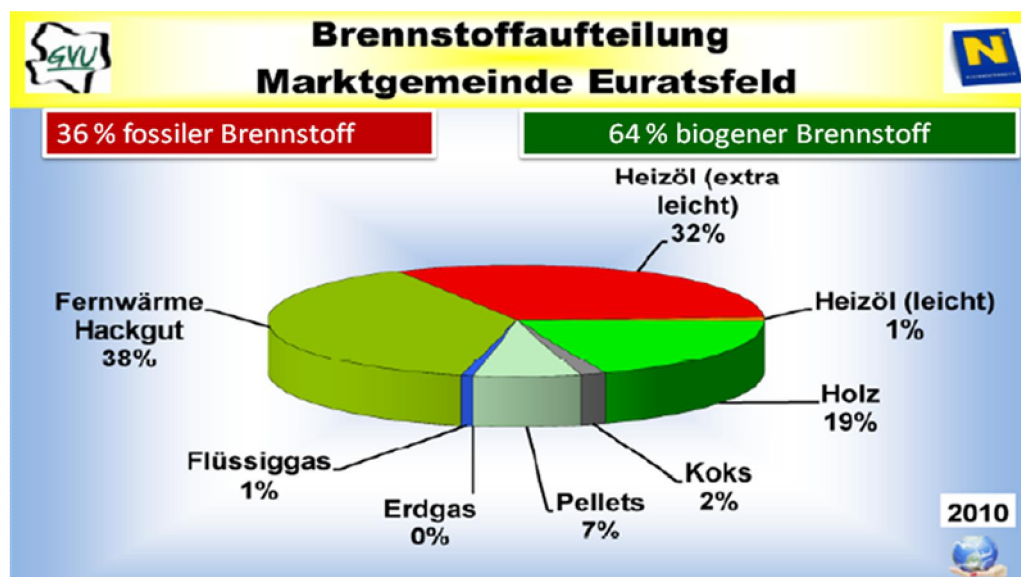


Abbildung 7: Brennstoffaufteilung laut GVV – 2010, installierte Kesselleistung.

3.1.2 Raumwärme- und Warmwasserbereitung der Haushalte

Laut Energiedaten der erhobenen Wohnobjekte werden je nach Baujahr und Wohnhausart sowie Nutzungsverhalten unterschiedliche Wärmeenergiemengen benötigt.

Der durchschnittliche Energieverbrauch für Raumwärme und Warmwasser ist nachfolgend je Wohnobjekt-Art aufgelistet (Daten laut Erhebung):

Wohnobjekt-Art:	kWh / Jahr
Ein-, Mehrfamilienhaus / Reihenhaushaus / Wohnungen	27.986,08
Wohngebäude mit landwirtschaftlichem Betrieb	64.034,28
Wohngebäude mit Büro / Firmengebäude	38.531,63

Die Raumwärmeverteilung erfolgt durch Zentralheizungs- oder Etagenheizungssystem. Außerdem werden zusätzlich 97 Einzelöfen (Kachelöfen, etc.) verwendet.

Die Warmwasserbereitung erfolgt durch Wärmepumpen, Strom, Zentralheizung und Sonnenkollektoren.

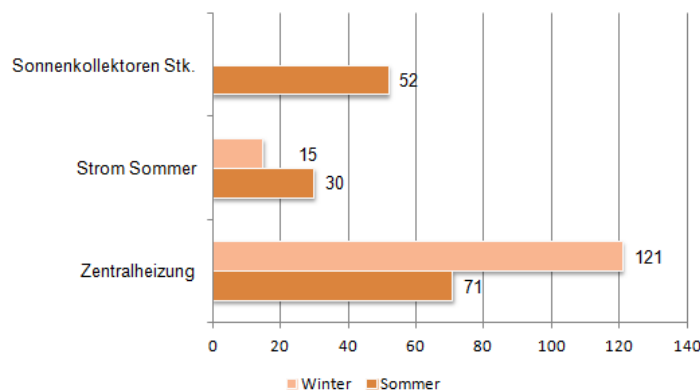


Abbildung 8: Raumwärme- und Warmwasserbereitung Haushalte

Das nachfolgende Stabdiagramm zeigt die Heizkessel nach Baujahr und Gebäudealter. Grundsätzlich erkennt man anhand der Grafik, dass die älteren Gebäude (vor 1919 bis 1960, 1961 – 1980, 1981 - 1990) schon einen Heizkesseltausch durchgeführt haben. Man vergleiche die verschiedenen Heizkessel (blauer Stab) mit einem Alter von 1980 bis 1990 und das Gebäudealter. Hier sind 12 Heizkessel, die getauscht werden sollten. Die Heizkessel zwischen 1991 und 2000 könnten durch Optimierung verbessert werden.

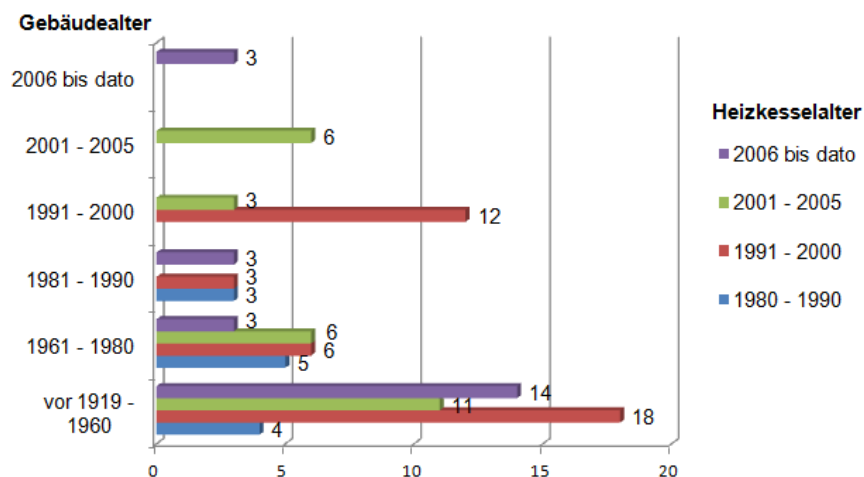


Abbildung 9: Baujahr der Heizkessel Haushalte laut Energiedaten-Erhebung

3.1.3 Energiekennzahl der Haushalte

Anhand der Energiedaten-Erhebungsbögen konnte die Energiekennzahl errechnet werden. Die **Energiekennzahl** ist der gebräuchlichste Vergleichswert, um die thermische Qualität der Gebäudehülle zu beschreiben. Sie sagt aus, wie viel Energie pro Quadratmeter Fläche im Jahr benötigt wird und wird in kWh/m² angegeben. Bei der Berechnung der Energiekennzahl wurde die laut Erhebungsbogen angegebene Brennstoffmenge in kWh umgerechnet und durch die angegebene Bruttofläche dividiert. Auf die Gebäudehülle bzw. das Nutzungsverhalten wurde bei der Berechnung nicht näher eingegangen. Die Energiekennzahl wurde nach Wärmeschutzklassen (< 30 bis > 160) eingeteilt.

Die **durchschnittliche Energiekennzahl pro Wohnobjekt – Art** ist nachfolgend angeführt:

Heizenergieverbrauch	Ø kWh	Ø Wohnfläche m ²	kWh/m ²
Ein- u. Mehrfamilienhaus / Reihenhaus, Wohnung	27.986	203	138
Wohngebäude mit landw. Betrieb	64.034	277	231
Wohngebäude mit Büro/Firmengebäude	38.532	298	129

Die nachfolgende Grafik zeigt die Energiekennzahlen laut Wärmeschutzklassen und die Anzahl der Wohnobjekte mit der betreffenden Energiekennzahl.

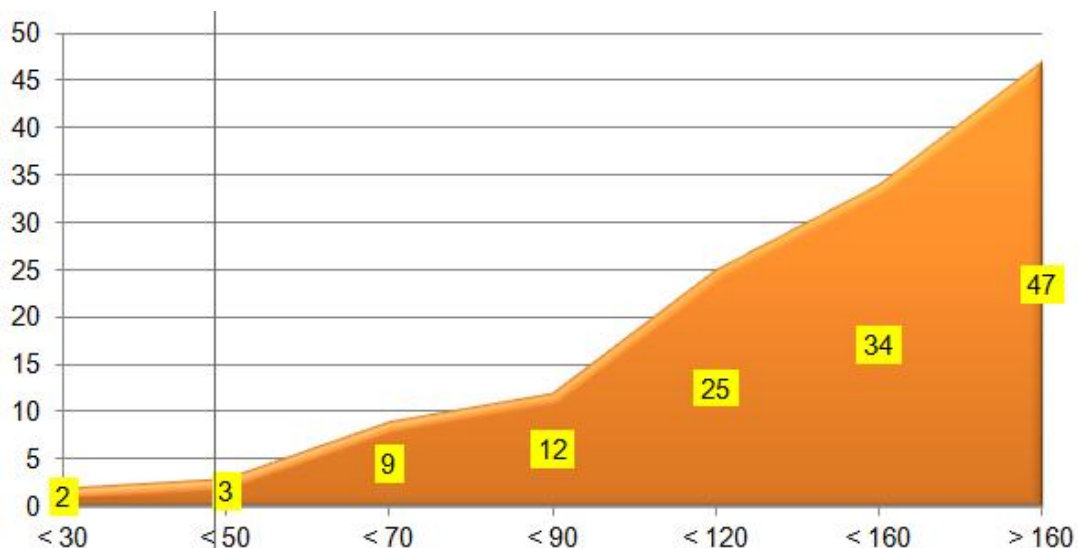


Abbildung 10: Energiekennzahlen der Haushalte laut Wärmeschutzklassen

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Anzahl der Wohnobjekte je Energiekennzahl und Baujahr.

Energiekennzahl nach Wärmeschutzklassen und Baujahren							
Baujahr	< 30	< 50	< 70	< 90	< 120	< 160	> 160
<i>Keine Angaben</i>	12						
erbaut vor 1946			1		1	4	8
1947 – 1960				1	7	6	18
1961 – 1980			1	7	7	9	6
1981 – 1999		1	3	3	6	10	13
2000 bis dato	2	2	4	1	4	4	2
ANZAHL GESAMT	2	3	9	12	25	34	47
	18 %				41%		33 %

Abbildung 11: Anzahl der Wohnobjekte je Energiekennzahl und Baujahr

Die nachfolgende Tabelle ist nochmals nach Baujahren (Errichtung vor 1980 und Errichtung nach 1980 bis dato) unterteilt.

Energiekennzahl nach Wärmeschutzklassen und Baujahren							
Baujahr	< 30	< 50	< 70	< 90	< 120	< 160	> 160
erbaut vor 1946			1		1	4	8
1947 – 1960				1	7	6	18
1961 – 1980			1	7	7	10	6
SUMME			2	8	15	20	32
	13 %				45 %		42 %
1981 – 1999		1	3	3	6	10	13
2000 bis dato	2	2	4	1	4	4	2
SUMME	2	3	7	4	10	14	15
	29 %				44 %		27 %

keine Angaben 12

Abbildung 12: Anzahl der Wohnobjekte je Energiekennzahl und Baujahr

Das nachfolgende Diagramm zeigt nochmals die Aufteilung der Energiekennzahlen nach Verbrauchsarten (geringer, hoher und akuter Handlungsbedarf). Ab einer Energiekennzahl von 160 kWh/m² spricht man von einem akuten Handlungsbedarf.

EKZ	Gesamtanzahl Gebäude	Baujahr vor 1946 bis 1980	Baujahr 1981 – bis dato
< 90 kWh/m ² Geringer Handlungsbedarf	26	13 % 10	29 % 16
91 – 160 kWh/m ² Hoher Handlungsbedarf	59	45 % 35	44 % 24
> 160 kWh/m ² Akuter Handlungsbedarf	47	42 % 32	27 % 15

Für 12 Wohnobjekte konnte keine Energiekennzahl berechnet werden (fehlende Fläche oder Heizmedium!)

Abbildung 13: Energiekennzahl nach Verbrauchsstufen und Baujahren

59 Gebäude haben eine Energiekennzahl zwischen 90 und unter 160 kWh/m² und somit einen hohen Handlungsbedarf

47 Gebäude haben eine Energiekennzahl >160 kWh/m² und somit einen akuten Handlungsbedarf

3.2 Strombedarf für Haushalt

Bei der Energiedatenerhebung wurde auch der Stromenergiebedarf der Haushalte erhoben. Nachfolgend werden die Strombedarfsdaten detailliert beschrieben.

3.2.1 Stromverbrauch im Haushalt

Die Stromversorgung laut Energiedatenerhebung erfolgt in 122 Objekten durch die EVN, in 20 Objekten durch den Verbund, in jeweils einem Objekt durch Ökostrom bzw. My Electric

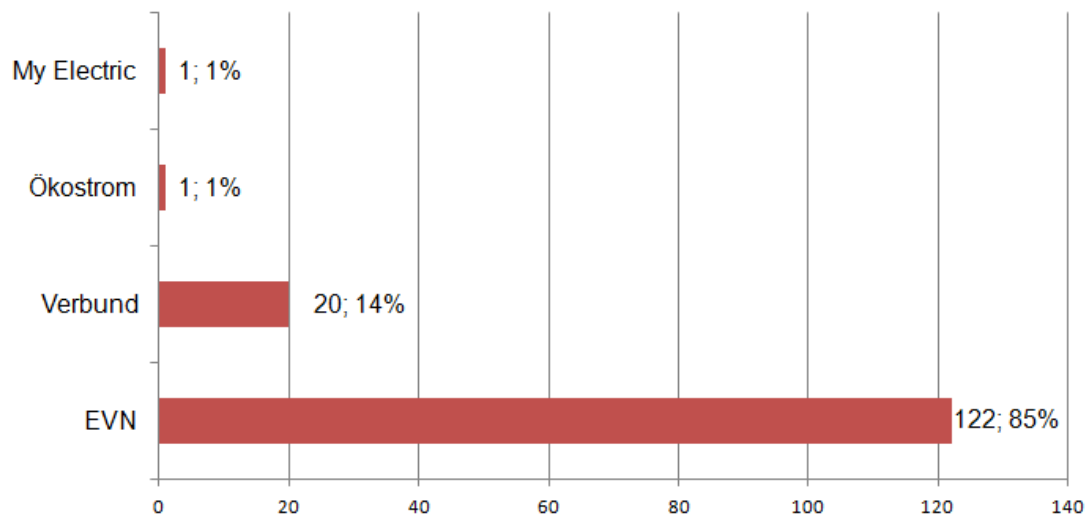


Abbildung 14: Stromversorgung der Haushalte

Laut Energiedatenerhebung konnte für die Verbrauchergruppe Haushalt, Haushalt mit landwirtschaftlichem Betrieb, Haushalt mit Büro- und/oder Firmengebäude ein durchschnittlicher Stromverbrauch pro Jahr berechnet werden.

Stromverbrauch	kWh/a	Anzahl	Ø kWh/a
Ein- u. Mehrfamilienhaus / Reihenhaus, Wohnung	515.597	92	5.604,31
Wohngebäude mit landw. Betrieb	507.942	43	11.812,59
Wohngebäude mit Büro/Firmengebäude	42.290	4	10.572,60
Keine Angabe von 5 Objekten			

Abbildung 15: Stromverbrauch laut Wohnobjektart

3.2.2 Fragen über Nutzungsverhalten

Für die allgemeine Bewusstseinsbildung wurden Fragen über das Nutzerverhalten gestellt.

Frage 1: „Welche Stromverbraucher verwenden Sie?“

Die nachfolgende Grafik zeigt die verwendeten Stromverbraucher laut Nennung auf, welche nicht zu den standardisierten Haushaltsgeräten gehören.

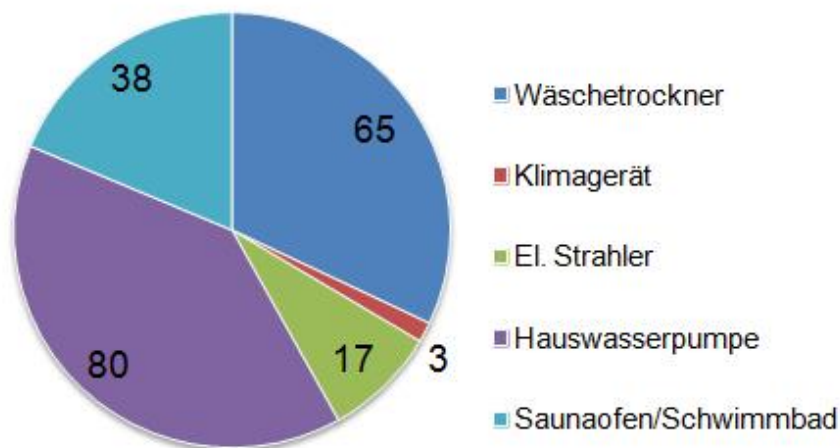


Abbildung 16: Auswertung Stromverbraucher im Haushalt

Als Weitere Stromverbraucher wurden angegeben: Teichpumpe, Kläranlage, Entfeuchter.

Frage 2: „Welche Geräte sind ständig betriebsbereit?“

Hier wurde vorwiegend TV-Anlage, PC, Küchengeräte angegeben.

Frage 3: „Welche Geräte verwenden Sie zum Kochen?“

Die nachfolgende Grafik zeigt die Verwendung der Herdarten in den Haushalten laut Nennung auf.

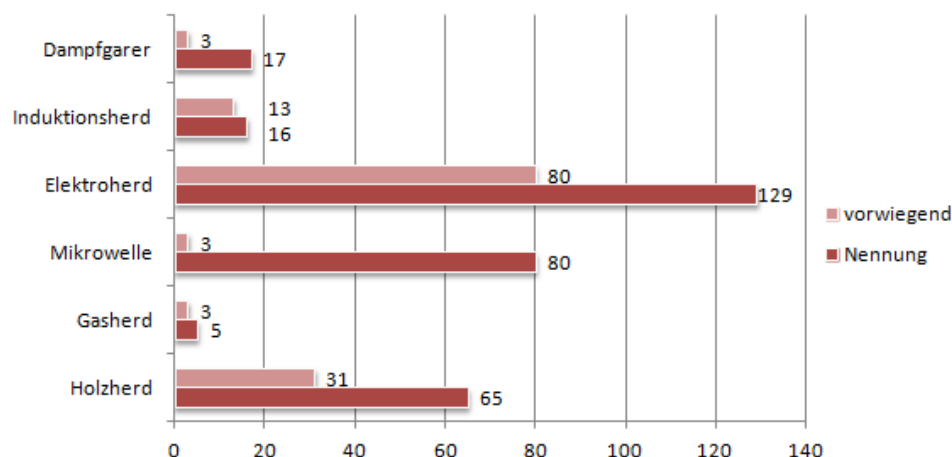


Abbildung 17: Verwendete Kochgeräte

Frage 4: „Verwenden Sie Energiesparlampen?“

Hier haben **45 %** der TeilnehmerInnen **nein** angekreuzt und **52 % ja**.

Laut Erhebung sind 103 Wohnobjekte bereits mit Energiesparlampen ausgestattet, das sind immerhin 72 % der Wohnobjekte laut Erhebung. Durchschnittlich werden 12 Stück pro Wohnobjekt verwendet, welche durchschnittlich 15 Watt haben.

3.3 Stromerzeugung durch Photovoltaik

Laut Erhebung sind 14 Objekte mit einer Photovoltaik-Anlage ausgestattet und erzeugen pro Jahr durchschnittlich 5.118 kWh Strom. Dies ergibt laut Erhebung eine

Gesamtstromerzeugung von **71.655 kWh pro Jahr**.

Laut Angaben der Marktgemeinde Euratsfeld gibt es per Dezember 2011 **33 Photovoltaikanlagen** mit einer durchschnittlichen Leistung von 5 kWp auf den Wohnobjekten.

Weitere 50 Anträge für PV-Anlagen wurden bereits gestellt. Der Errichtungszeitraum ist noch offen.

Stromerzeugung laut Angaben der Marktgemeinde Euratsfeld

(von 3,99 bis 20 kWp-Anlagen)

76 % Selbstverbraucher und Überschuss-Einspeisung

24 % ÖMAG-Einspeisung

Die nachfolgende Aufstellung zeigt, dass von auf den Wohnobjekten installierten Photovoltaikanlagen 70 % eine Leistung 3 bis 5 kWp haben, 24 % der Anlagen 5,1 bis 10 kWp und 6 % der Anlagen 10,1 bis 20 kWp.

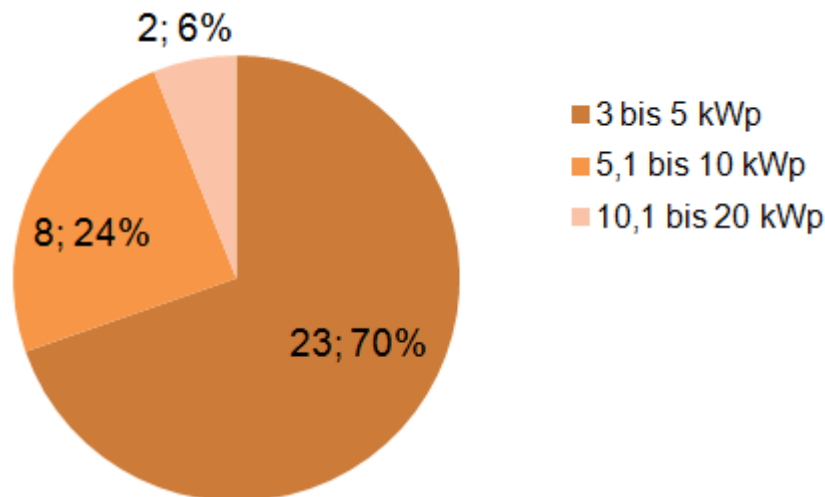


Abbildung 18: Photovoltaikanlagen nach Anlagengröße in kWp

Bei einer durchschnittlichen Jahresstromerzeugung von 5.000 kWh und 33 Anlagen würde dies eine Gesamt-Stromproduktion von 213.860 kWh pro Jahr bedeuten.

Laut Erhebung haben 52 Wohnobjekte angegeben, eine Dachfläche von durchschnittlich 160 m² für Sonnenenergienutzung zur Verfügung stellen zu können. Davon haben 19 landwirtschaftliche Betriebe sogar eine Dachfläche von 320 m² angegeben.

Zum Vergleich: für eine 5-kWp-Anlage wird zwischen 25 und 40 m² Dachfläche benötigt.

3.4 Stromerzeugung durch Windkraftnutzung

Laut Erhebung wurde eine Klein-Windkraftanlage mit 5 kW angegeben. Der Stromertrag wurde nicht angeführt. Auf Grundlage, dass das Windrad im Mostviertler Hügelland steht, kann man von einer Stromerzeugung von Ø 7.000 kWh pro Jahr ausgehen.

Laut Angaben der Marktgemeinde gibt es weitere zwei Klein-Windkraftanlagen mit je 5 kW. Dies würde nochmals zusätzlich 14.000 kWh pro Jahr Strom ergeben.

3.5 Stromerzeugung durch Wasserkraftnutzung

Laut Erhebung wurde ein Klein-Wasserkraftwerk (Holzhausmühle) mit 11 kW mit einem Alter von ca. 10 Jahren angegeben. Laut den Angaben erzeugt das Klein-Wasserkraftwerk mit 11 kW ca. 191,78 kWh pro Tag und hochgerechnet 70.000 kWh pro Jahr.

Folgender Fluss und folgende Bäche führen durch Euratsfeld:

- Ybbs
- Ferschnitzbach
- Gafringbach
- Haselbach
- Lixingbach
- Mühlbach
- Schindaubach
- Umbergbach
- Zauchbach

Ob hier Potential besteht ist fraglich und sollte gesondert erhoben werden.

3.6 Bedarf für Mobilität / Verkehr:

Im Zuge der Energiedatenerhebung wurde der Treibstoffverbrauch und gefahrene Kilometer pro Jahr sowie das Mobilitätsverhalten abgefragt.

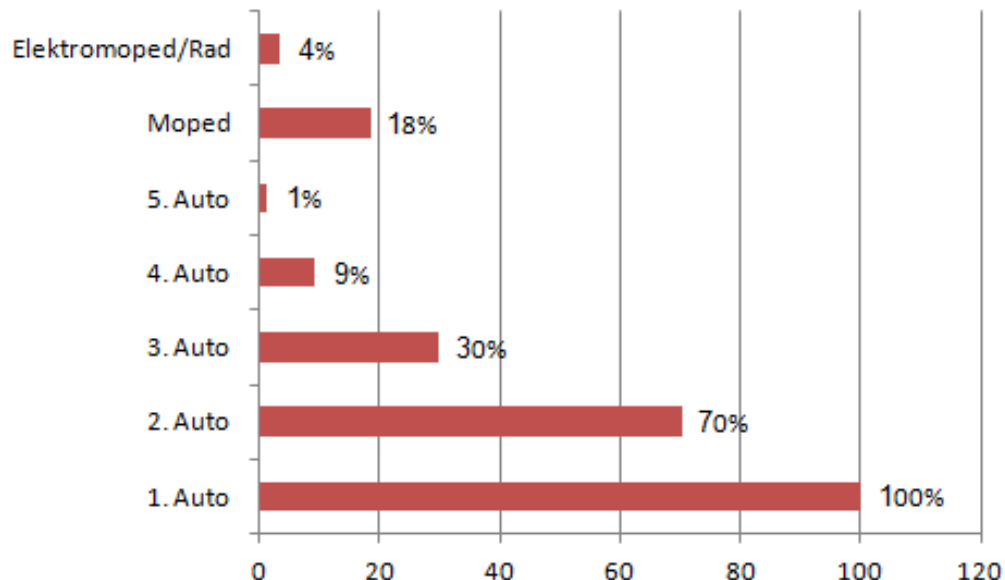


Abbildung 19: Nutzung von Auto in %

Laut Erhebung haben 100 % der Wohnobjekte (n = 601 Wohnobjekte) ein Auto, 70 % der Wohnobjekte zwei Autos (d.h. zwei Drittel der Häuser hat 2 Autos), 30 % der Wohnobjekte haben drei Autos (jedes 3. Haus), 9 % der Wohnobjekte haben vier Autos und 1 % haben bis zu fünf Autos in der Garage stehen.

Laut Erhebung verbraucht ein Auto durchschnittlich **7 Liter pro 100 km**. Mit dem ersten Auto werden durchschnittlich 14.376 km pro Jahr zurückgelegt und mit dem zweiten Auto 9.000 km pro Jahr.

Somit verbraucht ein Haushalt bei der Annahme von zwei Autos und 23.376 gefahrenen Kilometern pro Jahr eine Treibstoffmenge von 1.636 Liter pro Jahr und somit ca. 2.300 € (bei Treibstoffkosten von € 1,40).

Laut Erhebung werden bereits 5 Elektro-Mopeds, die durchschnittlich 2.700 km pro Jahr zurücklegen, verwendet.

Umgerechnet fährt ein Elektro-Moped-Nutzer 52 km pro Woche und 7,4 km pro Tag (Ausgangslage 365 Tage). Berücksichtigt man jedoch die Nutzung von 1/3 pro Jahr, dann wird mit dem E-Moped durchschnittlich 22 km pro Tag (Ausgangslage 121 Tage) zurückgelegt.

Bei jährlich 2.700 gefahrenen Kilometer und der Ausgangslage, dass 100 km mit € 1,00 für Stromkosten zurückgelegt werden können, verbraucht das Elektro-Moped € 27,00 Stromkosten bzw. Treibstoffkosten pro Jahr.

3.6.1 Sonstige Fragen

Weiters wurden einige Fragen über Verbraucherverhalten und Meinungsbildung bzgl. des öffentlichen Verkehrs gestellt.

Frage 1: „Wie viele Flugreisen werden von allen im Haus wohnenden Personen gemacht?“

Laut Erhebung unternehmen 32 % nie, 48 % selten und 19 % jährlich eine Flugreise. 1 % haben keine Angaben gemacht. Durchschnittlich werden 2 Flugreisen pro Jahr unternommen.

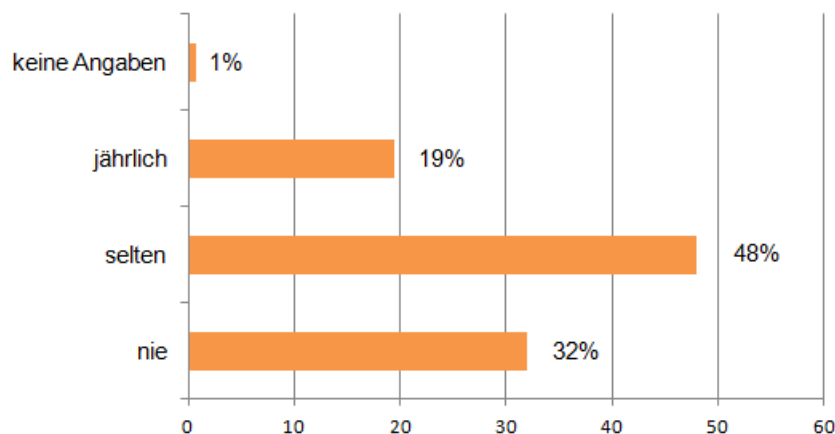


Abbildung 20: Flugreisen in % pro Jahr

Frage 2: „Wie beurteilen Sie das Angebot der öffentlichen Verkehrsmittel in Ihrer Gemeinde (nach Schulnotensystem)?“

Laut Erhebung gaben die Teilnehmer/Innen dem öffentlichen Verkehr in Euratsfeld 4 % ein „Sehr gut“, 23 % ein „Gut“, 25 % ein „Befriedigend“, 19 % ein „Genügend“ und 10 % ein „Nicht genügend“, 19 % machten keine Angaben.

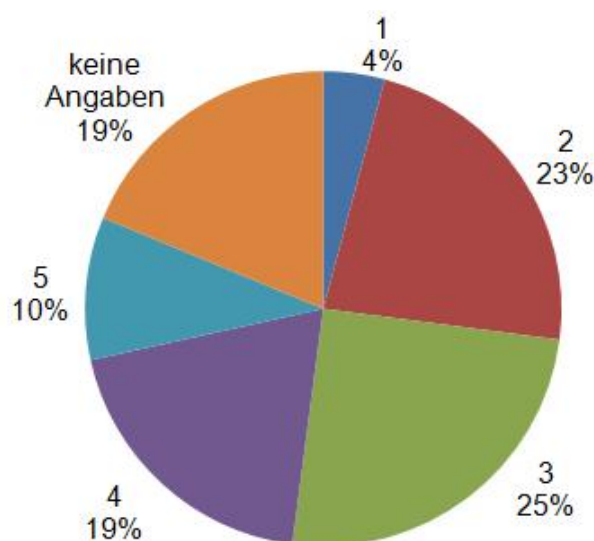


Abbildung 21: Bewertung der öffentlichen Verkehrsmittel in %

Frage 3: „Haben Sie Verbesserungsvorschläge für den öffentlichen Verkehr in Euratsfeld?“

Angaben sind im Anhang!

Fragen zum Kaufverhalten

Wie oft kaufen sie im Ort ein?

Wie oft kaufen sie in der nächsten Stadt ein?

Wie oft kaufen sie regionale Produkte vom Bauernhof?

Das Kaufverhalten der Euratsfelder Bevölkerung zeigt laut Erhebung, dass überwiegend „mehrmals pro Woche“ in den Kaufhäusern in Euratsfeld eingekauft wird, durchschnittlich mehrmals pro Monat in der nächsten Stadt und eher selten auf Bauernhöfen.

Laut erhobenen Kaufverhalten ist auffallend, dass 61 % mehrmals pro Woche im eigenen Ort einkaufen und 44 % mehrmals pro Woche in der nächsten Stadt einkaufen. Somit kann davon ausgegangen werden, dass größtenteils Kurzstrecken von 2,5 km bis zu 15 km mehrmals pro Tag zurückgelegt werden.

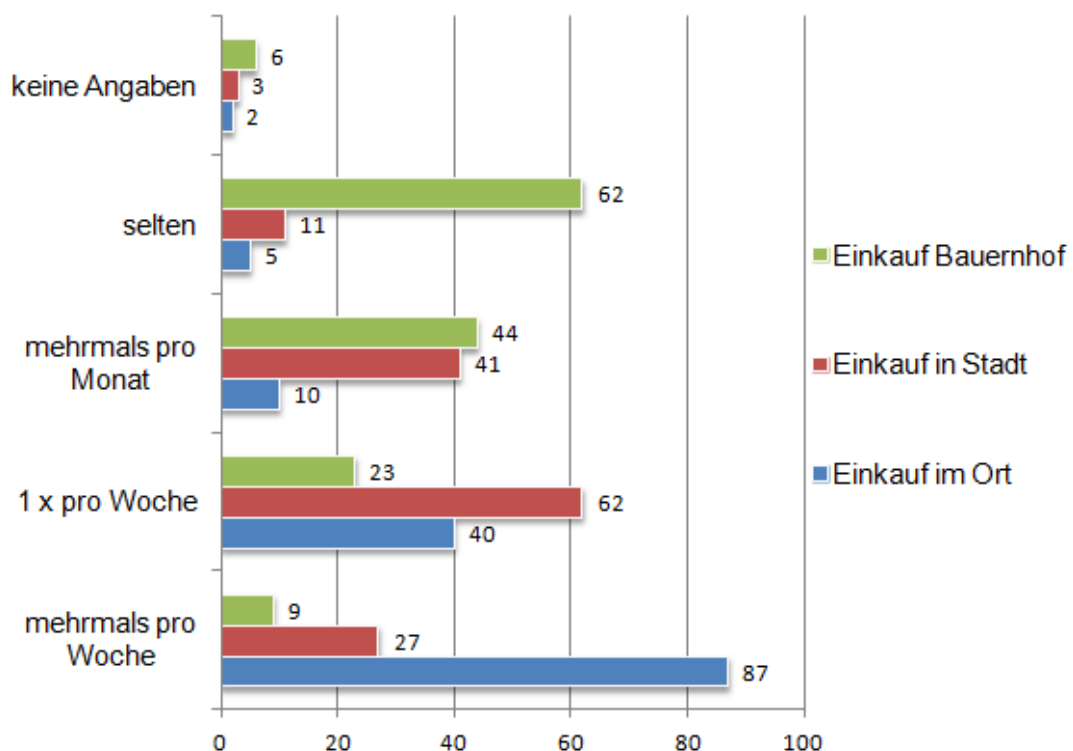


Abbildung 22: Kaufverhalten laut Erhebung

„Haben Sie Interesse an einer Photovoltaik-Gemeinschaftsanlage auf einer großen Dachfläche in Euratsfeld?“

Laut Erhebung sind 10 % „sehr interessiert“, 30 % „interessiert“, 23 % „weniger interessiert“, 28 % gar nicht interessiert und 9 % haben keine Angaben gemacht.

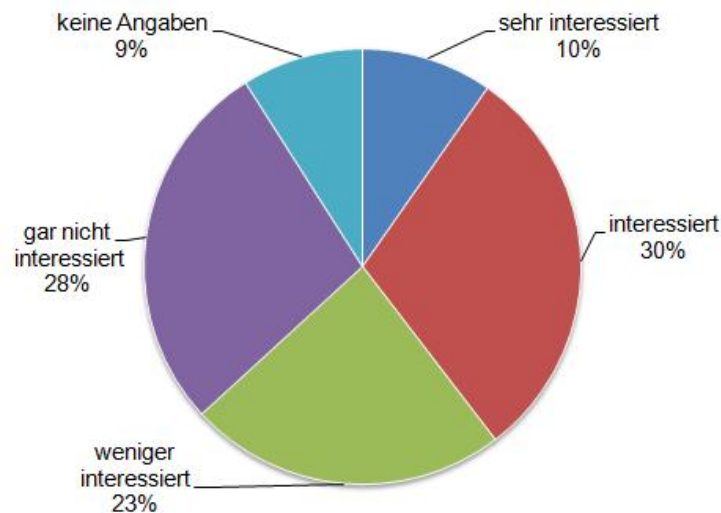


Abbildung 23: Interesse an Photovoltaik-Gemeinschaftsanlage

„Haben Sie Interesse an Gemeinschaftseinkauf von Photovoltaikanlagen?“

Laut Erhebung sind 11 % „sehr interessiert“, 21 % „interessiert“, 30 % „weniger interessiert“, 24 % gar nicht interessiert und 14 % haben keine Angaben gemacht. Laut Erhebung wurde von 52 Dächern die verfügbare Dachfläche in m² angegeben. Die durchschnittliche südseitige Dachfläche beträgt 160 m².

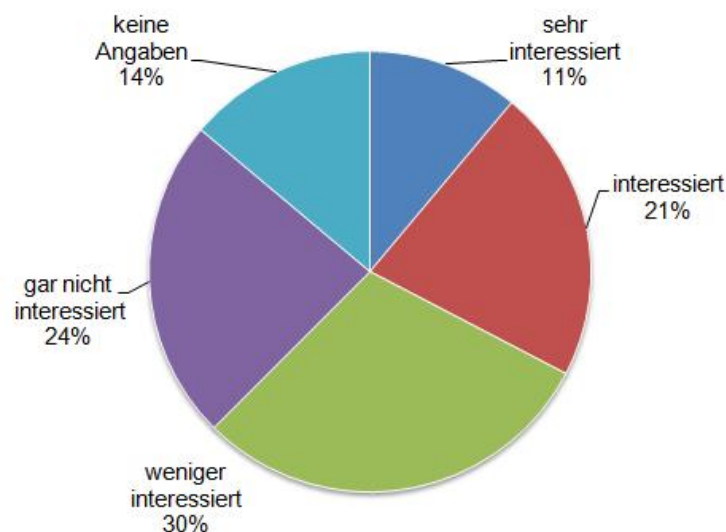


Abbildung 24: Interesse an Gemeinschaftseinkauf von Photovoltaikanlagen

„Könnten Sie sich vorstellen, bei Ihnen ein Windrad aufzustellen?“

Laut Erhebung sind 9 % „sehr interessiert“, 20 % „interessiert“, 21 % „weniger interessiert“, 41 % gar nicht interessiert und 9 % haben keine Angaben gemacht. Laut Erhebung wurden bereits 3 Windmessungen durchgeführt.

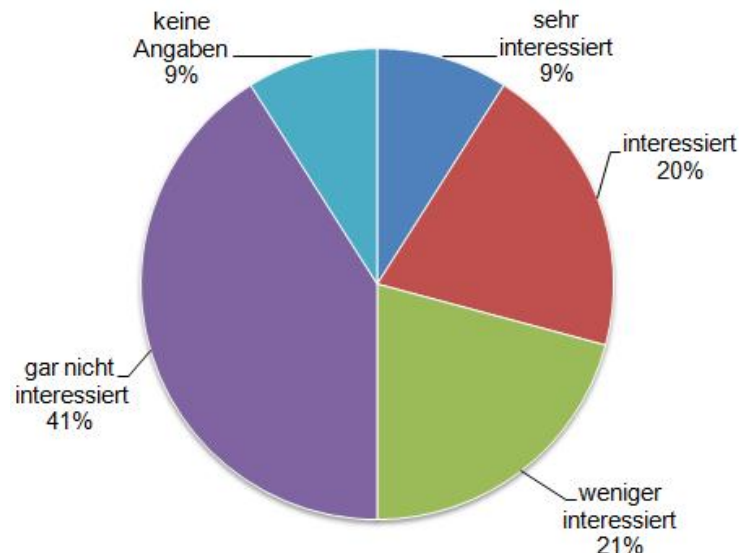


Abbildung 25: Interesse an Windrad

Interesse an folgenden Themen:

Die nachfolgende Grafik zeigt das Interesse an den unterschiedlichen Themen laut den Teilnehmer/Innen.

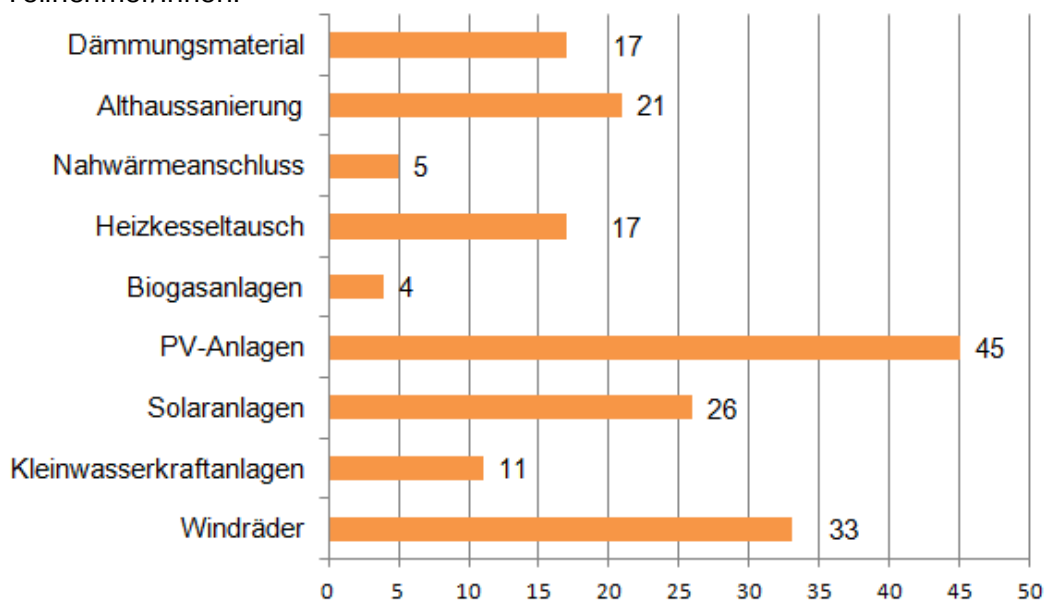


Abbildung 26: Interesse an Themen in Bezug auf Energie

Interesse an Mitarbeit und Informationen:

Die nachfolgende Grafik zeigt, dass 82 Personen gerne Informationen zum Thema „Energie & Klimaschutz“ haben möchten und 17 Personen Interesse an der Mitarbeit im Energiearbeitskreis haben. Die Liste über die Personen befindet sich im Anhang.

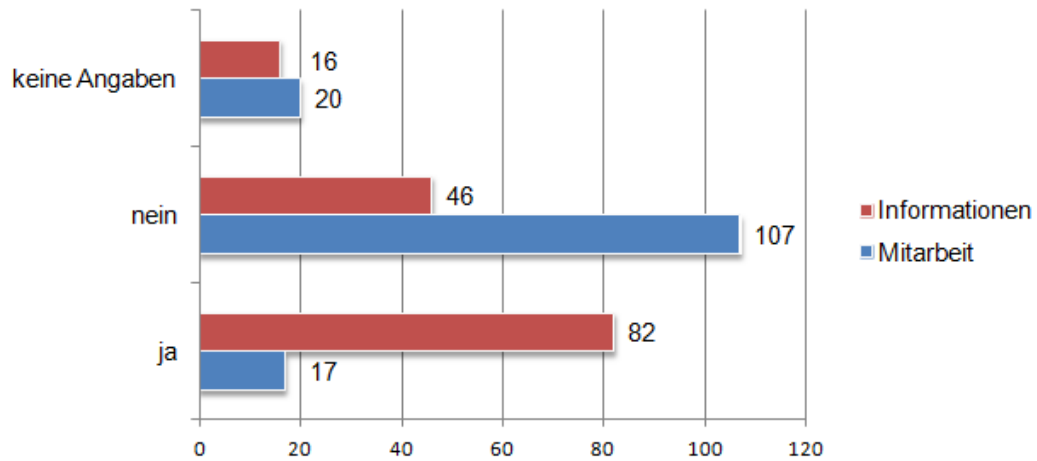


Abbildung 27: Interesse an Mitarbeit und Informationen

3.7 Energiedatenerhebung der öffentlichen Gebäude und Bereiche

Die öffentlichen Gebäude und Bereiche wurden ebenfalls für das Energieleitbild durchleuchtet. Erhoben wurden wiederum die Energiedaten in den Bereichen Wärme, Strom und Verkehr. Die Energiedaten von folgenden acht öffentlichen Gebäuden und Bereichen wurden erhoben:

8 öffentliche Gebäude:

- Gemeindeamt
- Kindergarten
- Volksschule
- Hauptschule
- Feuerwehrhaus Aigen
- Feuerwehrhaus Euratsfeld, Musikheim, Bauhof
- Aufbahrungshalle
- Gemeindewohnungen

3 öffentliche Bereiche:

- Abwasserbeseitigungsstationen (8)
- Wasserversorgungsstationen (7)
- Straßenbeleuchtung (330 Lichtpunkte)

3.8 Energiebedarf für Raumwärme und Warmwasser der öffentlichen Gebäude

Laut Erhebung wurden von jedem öffentlichen Gebäude der Heizwärmebedarf und die Nutzungsfläche in m² erhoben. Anhand der Daten konnte eine **erste Energiekennzahl** (genauer EKZ durch Eruierung des Warmwasserbedarfes und der genauen beheizten Fläche) berechnet werden.

Anzumerken ist, dass alle öffentlichen Gebäude an Biomasse-Heizkraftwerke angeschlossen sind. Beim Gemeindeamt wird der Energiebedarf aufgeteilt und somit entfallen 17.372 kWh (49 %) auf Nahwärme und 18.439 kWh (51 %) auf Strom (Nachtspeicheröfen Sitzungssaal). Der Energieverbrauch am Gemeindeamt müsste sich im kommenden Jahr jedoch reduzieren, da die obere Geschoßdecke mit 24 cm Dämmmaterial isoliert wurde.

Die nachfolgende Tabelle zeigt den Heizwärmebedarf (kWh pro Jahr), Nutzungsfläche und die daraus resultierende Energiekennzahl in kWh pro m²; Stand der Daten laut dem Jahr 2010.

Gebäude	Heizwärmebedarf [kWh/a]	m ²	EKZ [kWh /m ²]
Gemeindeamt	35.811	471	76
Volksschule	125.800	1.348	93
Kindergarten	75.583	1.200	63
Hauptschule	314.730	3.340	94
Feuerwehr Euratsfeld + Bauhof + Musikheim	59.000	640	92

Feuerwehr Aigen	15.000	330	45
Gemeindewohnungen	0	265	0
Gesamtsumme Heizenergiebedarf	625.924		

Abbildung 28: Heizwärmebedarf öffentliche Gebäude und Energiekennzahl

Die nachfolgende Tabelle zeigt nochmals den Handlungsbedarf der öffentlichen Gebäude in Bezug auf die berechnete Energiekennzahl. Laut Erhebung haben drei Gebäude (Gemeindeamt, Kindergarten, Feuerwehrhaus Aigen) eine Energiekennzahl kleiner 90 kWh/m² und somit einen geringen Handlungsbedarf. Die Volksschule, Hauptschule und das Feuerwehrhaus (inkl. Musikheim und Bauhof) haben einen hohen Handlungsbedarf im Bereich Dämmen und Sanieren, denn die Energiekennzahl liegt zwischen 90 und 160 kWh pro m².

Anmerkung laut Energie-Team: In der Volksschule wurde die obere Geschoßdecke bereits 1994 gedämmt. Im Feuerwehrhaus Euratsfeld wird die obere Geschoßdecke dieses Jahr gedämmt.

EKZ	Anzahl Gebäude	Gebäude
< 90 kWh/m ² Geringer Handlungsbedarf	3	Gemeindeamt, Kindergarten, FF Aigen
90 – 160 kWh/m ² Hoher Handlungsbedarf	3	Volksschule, Hauptschule FF Euratsfeld
> 160 kWh/m ² Akuter Handlungsbedarf	0	

Abbildung 29: Übersicht der Energiekennzahl der öffentlichen Gebäude

3.9 Strombedarf der öffentlichen Gebäude und Bereiche

Erhoben wurde ebenfalls der Strombedarf der öffentlichen Gebäude und Bereiche. Die nachfolgende Tabelle zeigt den jährlichen Strombedarf und den Strombedarf pro Tag (Ausgangswert 365 Tage). Die öffentlichen Gebäude liegen im Normalbereich. Nur der Kindergarten sollte geprüft werden. Ebenfalls geprüft werden sollten die Einsparungspotentiale im Bereich Abwasserbeseitigung, Wasserversorgung und im Straßenbeleuchtungsbereich (320 Lichtpunkte). Stand der Daten laut dem Jahr 2010.

Stromverbrauch pro Jahr	kWh / Jahr	kWh / Tag
Gemeindeamt	5.428	15
Volksschule	12.119	33
Kindergarten	31.956	88
Hauptschule	20.005	55
Aufbahrungshalle	713	2
Gemeindewohnungen	78	0
Zwischensumme Gebäude	70.299	
Feuerwehr Euratsfeld + Bauhof + Musikheim	15.557	43
Feuerwehr Aigen	5.897	16
Zwischensumme FF	21.454	
Abwasserbeseitigung (8 Stationen)	46.849	134
Wasserversorgung (7 Stationen)	110.513	303
Zwischensumme öffentlicher Bereich	157.362	
Straßenbeleuchtung	96.461	264
Gesamt Stromverbrauch	345.576	kWh / Jahr

3.10 Mobilität im öffentlichen Bereich

Die Marktgemeinde Euratsfeld verfügt über einen VW Pritschenwagen mit einem Verbrauch von 12 Liter pro 100 km. Jährlich werden durchschnittlich 15.000 km mit dem Fahrzeug zurückgelegt. Das ergibt somit 18.000 kWh pro Jahr.

3.11 Überblick Energieverbrauch Haushalte, öffentliche Gebäude und Bereiche

Aufbauend auf die Erhebungsdaten wurde eine zirka Hochrechnung gemacht. Als Ausgangswert wurden die durchschnittlichen Energieverbräuche herangezogen und auf 760 Haushalte hochgerechnet.

Haushalte				
Energieverbrauch	Ø kWh pro Jahr	Anzahl f. Hochrechnung	Gesamtsumme [kWh/a]	MWh/a
Wärme				
Haushalte	27.986,08	635	17.771.161,89	17.771
Haushalte mit lw. Betrieb	64.034,28	125	8.004.284,66	8.004
			SUMME	25.775
Strom				
Haushalte	5.604,31	635	3.558.739,01	3.559
Haushalte mit lw. Betrieb	11.812,59	125	1.476.574,13	1.476
			SUMME	5.035
Mobilität Haushalte	16.730,66	760	12.715.303,20	12.715
			SUMME	12.715

Öffentliche Gebäude und Bereiche

Energieverbrauch	Gesamtsumme [kWh/a]	MWh/a
Wärme	625.924,40	626
Strom	345.576,00	345
Mobilität	18.000,00	18
GESAMT-ENERGIEVERBRAUCH	989.500,40	989

	Gesamtsumme [kWh/a]	MWh/a
GESAMT-Energieverbrauch laut Hochrechnung (privat + öffentlich)	44.515.560	44.516

4 Potentialabschätzung

Die Potentialabschätzung ist eine zirka – Erhebung der möglichen Potentiale bzgl. der Nutzung von Wald, Sonne, Wasser und Wind sowie von Energieeinsparungsmöglichkeiten im Bereich von Wärme, Strom und Verkehr.

4.1 Nutzungspotential Wald

Das Nutzungspotential des Waldes wurde anhand von zwei Varianten berechnet. Erstens die Berechnung des Waldzuwachs anhand von 505 ha Wald. Zweitens die Berechnung des bäuerlichen Waldes und deren Nutzung.

Die Energiedaten-Erhebung und die Brennstoffaufteilung des GvU haben gezeigt, dass immerhin 64 % der Haushalte und öffentlichen Bereiche mit dem Brennstoff „Holz“ versorgt werden. D.h. zwei Drittel der Häuser verwenden den Brennstoff Holz als Haupt- oder Zusatzheizmittel.

Variante 1: Nutzung Waldzuwachs

505 ha Wald → mögliche Nutzung durch Verwendung von Zuwachs an Energieholz pro Jahr

Wald/Energieholz rund 6.715 Srm/Jahr x 800 kWh (Heizwert)	=	5.372 MWh
Flurgehölz rund 1.150 Srm/Jahr x 800 kWh (Heizwert)	=	920 MWh
SUMME Waldzuwachs	=	6.292 MWh

Derzeitig benötigte Menge an biogenem Brennstoff laut Brennstoffaufstellung (GvU)

64 % biogener Brennstoff = 16.897 MWh

37 % Abdeckung aus eigenem Wald → 63 % Zukauf von Brennstoff „HOLZ“

Erkenntnis: Verheizt das Holz nicht im Sommer zur Warmwassererzeugung sondern nutzt die Sonnenenergie!!

Weiters sollte besonderes Augenmerk auf Dämmen und Sanieren gelegt werden!

Variante 2: Nutzung des bäuerlichen Waldes

Ein landwirtschaftlicher Betrieb hat durchschnittlich 3,5 ha Wald. Die nachfolgenden Grafiken zeigen die Berechnung des Flurholzes von 8 Srm pro Jahr und Energieholzes (Hackgut oder Brennholz) von 45 Srm pro Jahr.

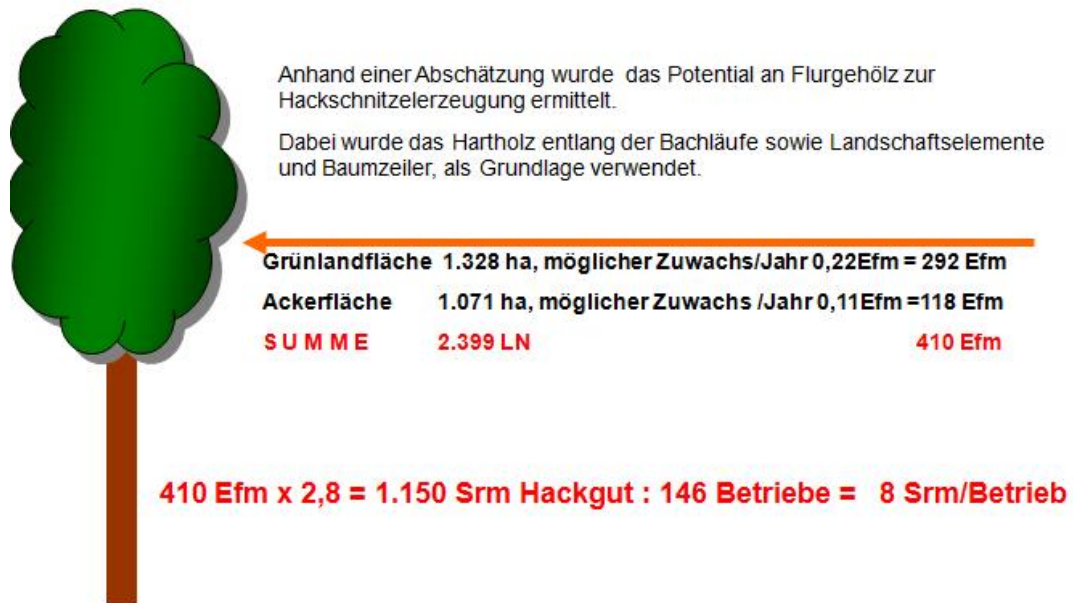


Abbildung 30: Berechnung Flurholz in Srm pro Jahr

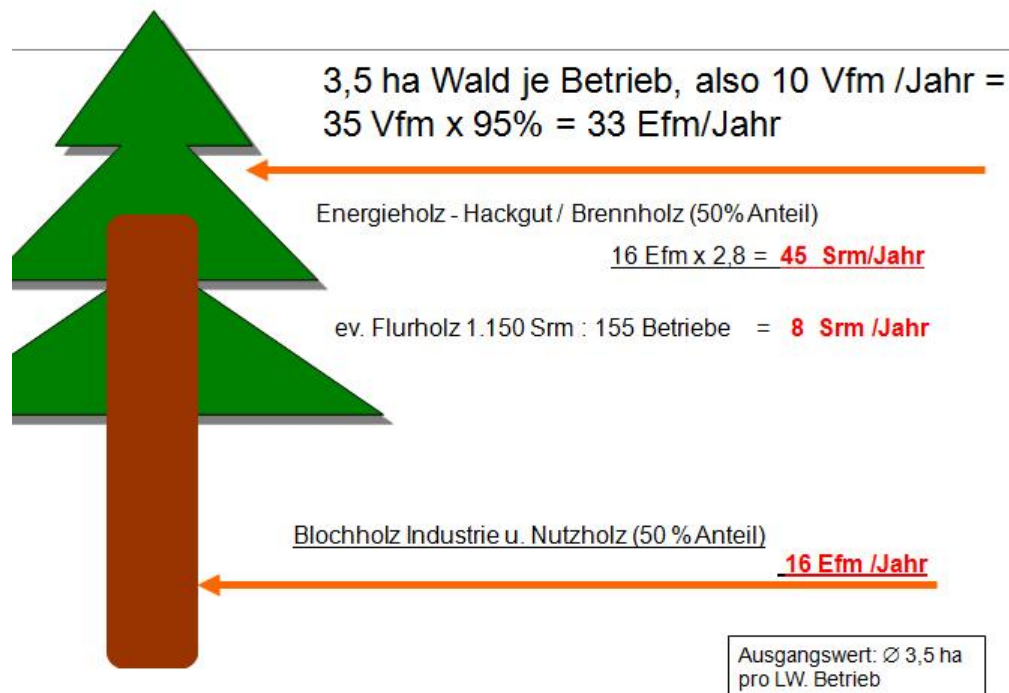


Abbildung 31: Berechnung Energieholz in Srm pro Jahr

Anhand der oben angeführten Berechnungen kann von einem Brennholz-Potential von **53 Srm** ausgegangen werden.

Energieholz (3,5 ha Waldfläche)	45 Srm
Flurholz (2.399 LN durch 146 Betriebe = 16 ha/Betrieb)	8 Srm
Mögliches Potential	53 Srm
Eigenbedarf (durchschnittlich)	76 Srm

Keine Liefermenge – sondern Zukauf

Laut Erhebung benötigt jedoch ein Haushalt mit landwirtschaftlichem Betrieb 76 Srm pro Jahr.

Als Vergleich: der durchschnittliche Heizenergieverbrauch liegt bei 64.000 kWh pro Jahr. Zieht man hier 4.000 kWh (Ausgangswert 4 Personen-Haushalt) für Warmwasserbereitung ab, bleiben 60.000 kWh übrig und diese dividiert man durch 800 kWh (Heizwert) und erhält somit ca. 75 Srm Hackgut (Vergleich mit der erhobenen Verbrauchsmenge 76 Srm).

4.2 Biomasse-Heizkraftwerke in Euratsfeld

Laut Erhebung gibt es in Euratsfeld insgesamt 17 Nahwärmeanlagen mit 162 Wärmekunden. Somit werden 27 % der Wohnobjekte mit Energie aus Nahwärmeanlagen versorgt. Die Heizkraftwerke wurden zwischen 1999 und 2009 errichtet. 12 Anlagen sind in Volljahresbetrieb und 5 Nahwärmeanlagen bieten nur Winterbetrieb.

Die gesamte Jahreserzeugung beträgt **4.867 MWh**

Die nachfolgende Grafik gibt eine Übersicht über die Anzahl der Wärmekunden (blauer Balken) und die durchschnittliche Abnahme in MWh pro Kunde (roter Balken).

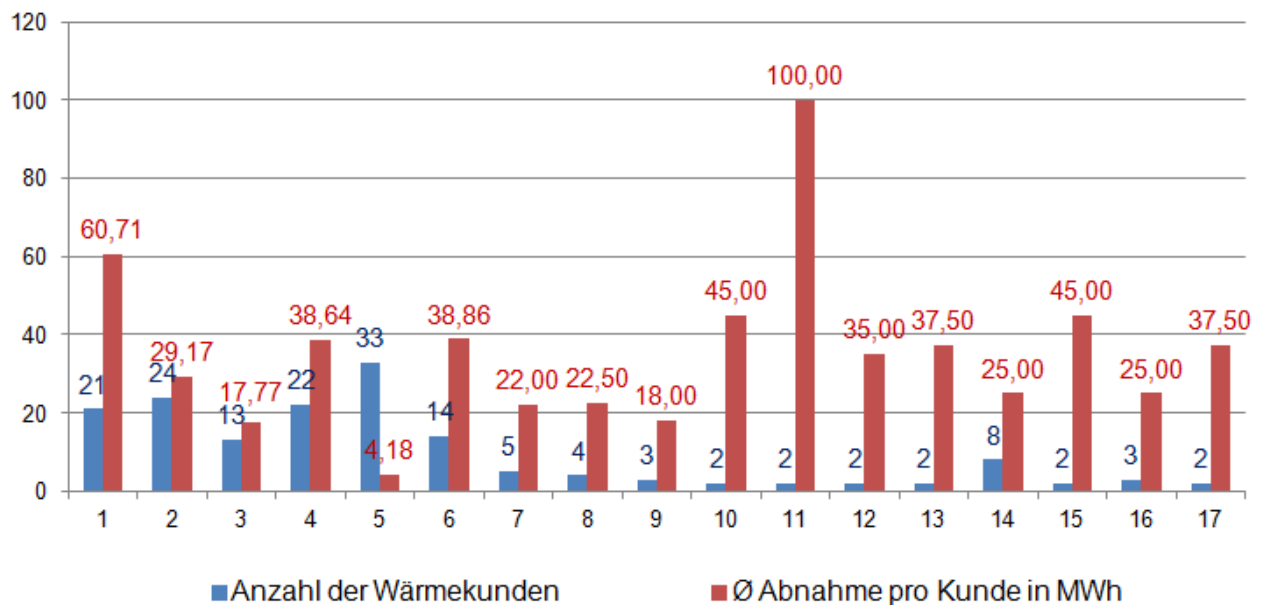


Abbildung 32: Übersicht Biomasse-Heizkraftwerke in Euratsfeld

4.3 Potentialgegenüberstellung Wald und Biomasse „Holz“

Die nachfolgende Grafik zeigt eine Potentialgegenüberstellung von Wald und genutzter Biomasse. Grundsätzlich beträgt der biogene Brennstoffbedarf derzeit 16.897 MWh, davon entfallen 4.867 MWh (29 %) auf die Heizkraftwerke, 8.000 MWh (47 %) auf die Landwirtschaft und 4.030 MWh (24 %) auf sonstige Haushalte. Das mögliche Nutzungspotential alleine durch den Zuwachs beträgt laut der oben angeführten Rechnung 6.292 MWh pro Jahr (6.715 Srm Hackgut und 1.150 Srm Flurholz).

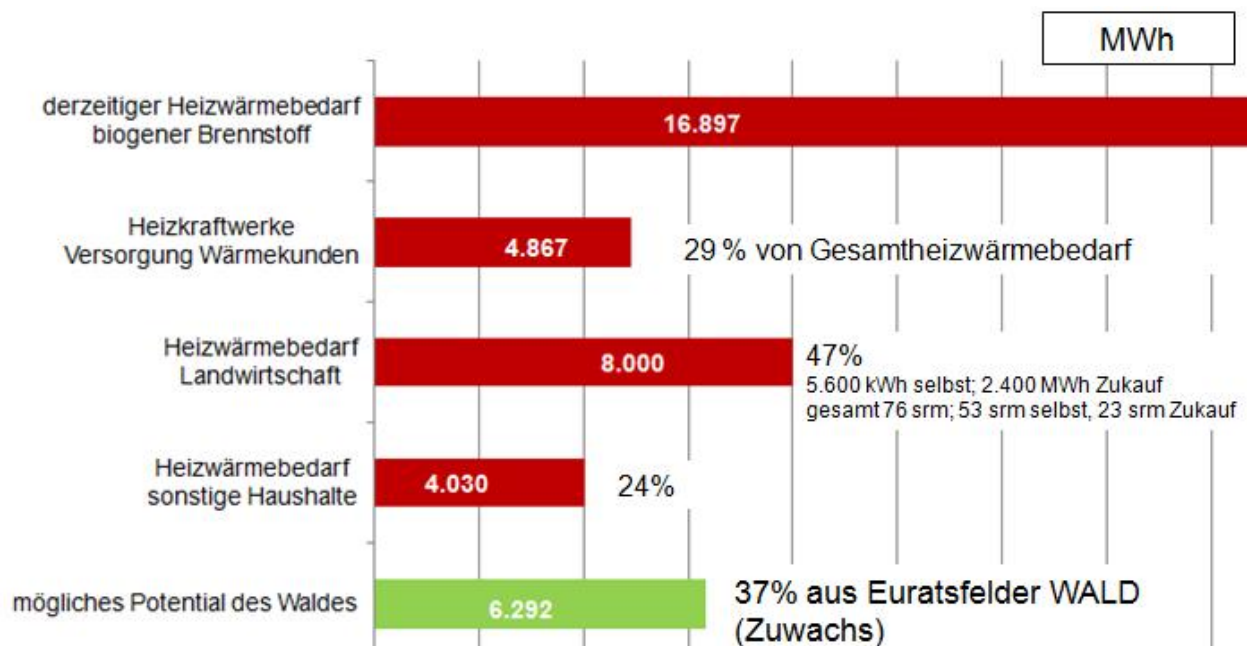


Abbildung 33: Potentialgegenüberstellung von Wald und Holznutzung

Das Ziel des Energie-Arbeitskreises ist in Bezug auf die Waldnutzung noch offen!

4.4 Sonnenenergienutzung

Laut Erhebung haben 52 Wohnobjekte angegebenen, eine Dachfläche von durchschnittlich 160 m² für Sonnenenergienutzung zur Verfügung stellen zu können. Davon haben 19 landwirtschaftliche Betriebe sogar eine Dachfläche von 320 m² angegeben.

4.4.1 Nutzungspotential Sonnenenergienutzung für Warmwasserbereitung im privaten Bereich

Derzeit nutzen laut Erhebung 18 % der Wohnobjekte die Sonnenenergie für Warmwasserbereitung und Raumwärme, d.h. jedes fünfte Haus hat eine Solaranlage.

Ziel des Energie-Arbeitskreises ist es, die Sonnenenergienutzung für Warmwasserbereitung um 20 % zu erhöhen und somit weitere 40 Solaranlagen zu errichten. Somit würden insgesamt 150 Wohnobjekte (jedes vierte Haus) die Warmwasserbereitung und eventuell auch Raumwärme mit Sonnenenergie erzeugen.

Als Gegenüberstellung: Zwei Drittel der Haushalte verwendet den Brennstoff Holz. Mit der vermehrten Nutzung von Sonnenenergie für Warmwasserbereitung bräuchte speziell im Sommer kein Schornstein mehr rauchen und der Brennstoffbedarf „Holz“ könnte, zwar gering, aber immerhin reduziert werden!

<u>Derzeit genutztes Solarenergiepotential</u>	kWh	MWh
110 Objekte x 2400 kWh	264.000	264
<u>Mögliches nutzbares Solarenergiepotential</u>		
150 Objekte x 2.400 kWh	360.000	360

4.4.2 Nutzungspotential Sonnenenergienutzung für Stromerzeugung im privaten Bereich

Derzeit nutzen 33 Wohnobjekte die Sonnenenergie zur Stromerzeugung (Stand 2011), d.h. jedes 18. Haus in Euratsfeld oder 5,5 % der Dächer. Für 2012 sind zahlreiche Errichtungen im privaten Bereich geplant, wie viele dies schlussendlich sein werden ist fraglich.

Ziel des Energie-Arbeitskreises ist es, auf 30 % zu erhöhen und somit die Bevölkerung zu motivieren, weitere 147 Photovoltaik-Anlagen im privaten Bereich zu errichten und somit insgesamt 180 Dächer (jedes 3. Haus) mit einer PV-Anlage auszustatten.

<u>Derzeit genutztes Solarenergiepotential</u>	kWh	MWh
33 PV –Anlagen (mit Ø 5,5 kWp-Anlagen)	213.860	213,86
<u>Mögliches nutzbares Solarenergiepotential</u>		
180 PV-anlagen (mit Ø 5,5 kWp-Anlagen)	900.000	900

4.4.3 Nutzungspotential Sonnenenergienutzung für Stromerzeugung im öffentlichen Bereich

Derzeit wurde noch keine Photovoltaikanlage im öffentlichen Bereich installiert. Geplant sind mehrere PV-Anlagen mit insgesamt 154 kWp

<u>Mögliches Nutzungspotential Stromerzeugung durch Sonnenenergie</u>	kWh	MWh
Anlagen mit insgesamt 154 kWp	154.000	154

Derzeitige Sonnenenergie-Nutzung im privaten und öffentlichen Bereich	478 MWh
Gesamtes mögliches Sonnenenergie-Nutzungspotential im privaten und öffentlichen Bereich	1.414 MWh

4.5 Wasserkraft

Laut Erhebung gibt es derzeit eine Wasserkraftanlage (Holzhausmühle) mit welcher Strom erzeugt wird. Die Wasserkraftanlage ist rund 10 Jahre alt und hat eine Leistung von 11 kW.

<u>Derzeit genutztes Wasserkraftpotential:</u>	kWh	MWh
1 Anlage mit 11 kW	70.000	70
<u>Mögliches nutzbares Wasserkraftpotential:</u>		
1 Anlage mit 11 kW – Optimierung und somit Steigerung um 1/3	93.300	93

4.6 Windkraftanlagen

Laut Erhebung gibt es bereits 2 Klein-Windkraftanlagen mit jeweils 5 kW. Die Nutzung von Windkraft ist standortabhängig und sollte durch aktive Bewusstseinsbildung und Anbieten von Windmessungen aktiviert werden.

Ziel des Energie-Arbeitskreises ist es, die Bevölkerung zu motivieren zusätzlich 10 Klein-Windkraftanlagen (5 x 5 kW und 5 x 10 kW) zu errichten.

<u>Derzeit genutztes Solarenergiepotential</u>	kWh	MWh
2 Klein-Windkraftanlagen	14.000	14
<u>Mögliches nutzbares Solarenergiepotential</u>		
5 x 5 kW und 5 x 10 kW	105.000	105
Gesamt-Potential	119.000	119

4.7 Dämmen & Sanieren

Laut den abgegebenen Energiedaten wurde die Energiekennzahl als Parameter berechnet. Die Gegenüberstellung zeigt, dass **26 Gebäude** (10 Gebäude mit Baujahr vor 1946 bis 1980 und 16 mit Baujahr ab 1981 bis dato) eine EKZ unter 90 kWh/m² haben und somit ein geringer Handlungsbedarf besteht. **59 Gebäude** haben (35 Gebäude mit Baujahr vor 1946 bis 1980 und 24 Gebäude mit Baujahr ab 1981 bis dato) eine EKZ zwischen 91 und 160 kWh/m² und somit besteht ein hoher Handlungsbedarf. 47 Gebäude (32 Gebäude mit Baujahr vor 1946 bis 1980 und 15 Gebäude mit Baujahr ab 1981) und somit besteht ein akuter Handlungsbedarf.

EKZ	Gesamtanzahl Gebäude	Baujahr vor 1946 bis 1980	Baujahr 1981 – bis dato
< 90 kWh/m ² Geringer Handlungsbedarf	26	13 % 10	29 % 16
91 – 160 kWh/m ² Hoher Handlungsbedarf	59	45 % 35	44 % 24
> 160 kWh/m ² Akuter Handlungsbedarf	47	42 % 32	27 % 15

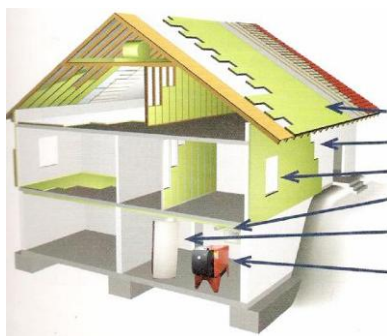
Die **47 Gebäude mit akutem Handlungsbedarf** wurden für die Berechnung des Schlüssels hergenommen. 47 Gebäude von 144 Gebäuden (sprich abgegebenen Erhebungsbögen) ergibt 33 % mit enormem Handlungsbedarf. Hochgerechnet auf 601 Wohngebäude in Euratsfeld sind 33 % rund **200 Wohnobjekte**, welche in diesem Fall einen akuten Handlungsbedarf haben.

Nachfolgende werden mögliche Einsparungspotential aufgezeigt.

4.7.1 Einsparungspotential Dämmen und Sanieren im privaten Bereich

Die Sanierung von bereits bestehenden Wohnobjekten bringt zahlreiche Vorteile mit sich. Durch die Reduktion des Wärmebedarfes können Brennstoffkosten eingespart werden. Die richtige Wärmedämmung vom Dach bis zum Fußboden spart Heizmaterial, entlastet Umwelt und Geldbörse und verbessert die Wohnbehaglichkeit.

Wohnobjekte die eine Energiekennzahl über 120 kWh/m² aufweisen, können durch folgende Maßnahmen den **Wärmebedarf über 75 % senken**.



15 – 25 % Dämmung von Dach bzw. Obere Geschoßdecke
 20 – 30 % Dämmung der Außenwände
 10 – 30 % Fenstertausch
 10 – 20 % Kellerdecke dämmen

10 – 20 % Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung
 10 – 25 % Erneuerung der Heizungsanlage

Alleine durch Umsetzung von **40 % der oben angeführten Sanierungs- und Wärmedämmungsmaßnahmen** könnte eine Energiekennzahl unter 100 kWh/m² und somit ein guter energetischer Zustand des Gebäudes erreicht werden. Abhängig von dieser Aussage ist natürlich auch die Änderung des Nutzerverhaltens sowie Umsetzung von 40 % der oben angeführten Maßnahmen je Haushalt.

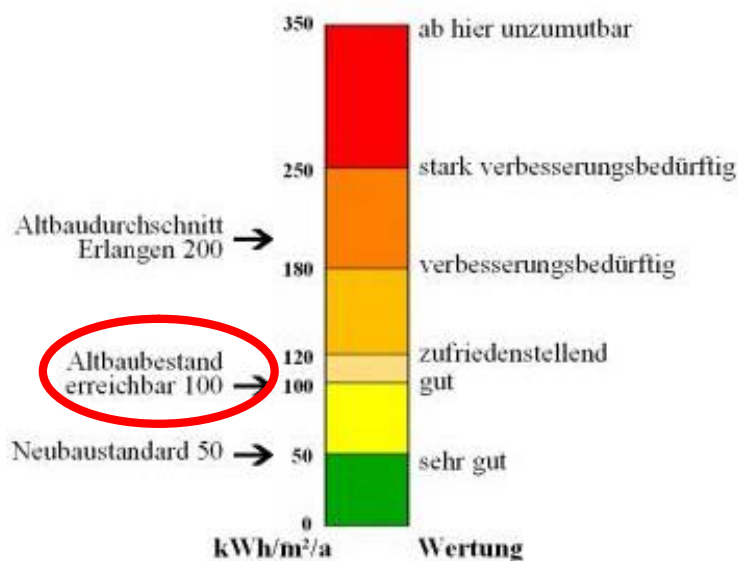


Abbildung 34: Einsparungspotential laut Wärmeschutzklassen

Kleine Maßnahmen mit großem Nutzen

Auch ohne großartige Sanierungsmaßnahmen kann bereits Heizenergie gespart werden. Die richtige Raumtemperatur wählen, Fenster abdichten, richtig lüften, Wasserverbrauch beachten, etc. ist ein erster Schritt zur Einsparung von wertvoller Energie.

Bauweise von neuen Wohnobjekten

In Euratsfeld werden jährlich **Wohnobjekte** neu errichtet. Baurichtlinien und Fördermodelle unterstützen in jeder Hinsicht die Bauweise von Niedrigenergie- und Passivhäusern. Ein Beweis für die Sinnhaftigkeit der nachhaltigen Bauweise liefert die nachfolgende Tabelle über den Heizkostenvergleich von Einfamilienhäusern nach verschiedenen Bauarten:

Einfamilienhaus (150 m²)	Energiekennzahl	Brennstoffverbrauch pro Jahr	Brennstoffkosten pro Jahr
50-70iger Jahre	EKZ 250 bis 400 kWh/m²	5.000 l Heizöl	ca. € 5.250,00
		oder 43 rm Weichholz	ca. € 2.580,00
80-90iger Jahre	EKZ 100 kWh/m²	2.000 l Heizöl	ca. € 2.100,00
		oder 17 rm Weichholz	ca. 1.000,00
Niedrigenergiehaus	EKZ 50 kWh/m²	1.000 l Heizöl	ca. € 1.050,00
		oder 8 rm Weichholz	ca. € 480,00
Passivhaus	EKZ 15 kWh/m²	300 l Heizöl	ca. € 300,00
		oder 2,5 rm Weichholz	ca. € 150,00

Quelle: Broschüre „Modern heizen“; Energieberatung / Heizöl Preis € 1,05 pro Liter / Weichholz Preis € 50,00 pro rm

Abbildung 35: Vergleich von Energiekennzahl (EKZ) und Heizkosten verschiedener Einfamilienhaus-Bauarten

Ziel des Energie-Arbeitskreises ist es daher, die Haushalte dahingehend zu motivieren, durch gezielte Sanierungs- und Wärmedämmung die Energiekennzahl zu reduzieren. Weiters sollen Bauherrn von Neubauten motiviert werden, eine Niedrigenergiehaus- oder Passivhaus zu errichten.

Als Ziel wird definiert, dass **200 Wohnobjekte** mindestens **40 %** der oben angeführten **Sanierungs- und Wärmedämmungsmaßnahmen durchführen**.

Ausgangslage – Einsparungspotential im privaten Bereich	MWh
Jährlicher derzeitiger Gesamtwärmebedarf <u>von 601 Wohnobjekten</u> (nur Raumwärme, ohne Warmwasser) laut Hochrechnung	25.775,45. Abzgl. Warmwasser - 2.496 Warmwasser 23.279,45
40 % Wärmebedarfsreduktion durch Sanierungs- und Wärmedämmungsmaßnahmen bei 200 Wohnobjekten bedeutet eine Einsparung von	3.000

4.7.2 Einsparungspotential Dämmen und Sanieren im öffentlichen Bereich

Von den sechs öffentlichen Gebäuden haben drei eine EKZ unter 90 kWh/m² (geringer Handlungsbedarf) und drei eine EKZ zwischen 90 und 160 kWh/m² (hoher Handlungsbedarf).

EKZ	Anzahl Gebäude	Gebäude
< 90 kWh/m ² Geringer Handlungsbedarf	3	Gemeindeamt, Kindergarten, FF Aigen
90 – 160 kWh/m ² Hoher Handlungsbedarf	3	Volksschule, Hauptschule FF Euratsfeld

Bei der Annahme dass alle sechs Gebäude eine Sanierungs- oder Dämmungsmaßnahme durchführen, könnte man den Raumwärmebedarf von durchschnittlich 20 % reduzieren.

Ausgangslage – Einsparungspotential im öffentlichen Gebäude	MWh
Jährlicher derzeitiger Gesamtwärmebedarf der 8 öffentlichen Gebäude	625,92
20 % Wärmebedarfsreduktion durch Sanierungs- und Wärmedämmungsmaßnahmen	125,18

40 % Einsparungspotential durch Wärmedämmung und Sanierungsmaßnahmen im privaten Bereich	3.000 MWh
20 % Einsparungspotential durch Wärmedämmung und Sanierungsmaßnahmen im öffentlichen Bereich	125,18 MWh
GESAMTES Einsparungspotential	3.125,18 MWh

4.8 Stromverbrauch

4.8.1 Einsparungspotential Stromverbrauch im privaten Bereich

Jeder Euratsfelder Haushalt verbraucht durchschnittlich **5.604,13 kWh Strom** pro Jahr, Haushalte mit landwirtschaftlichem **Betrieb rund 12.000 kWh pro Jahr**.

Die nachfolgende Tabelle zeigt den durchschnittlichen Stromverbrauch pro Jahr und Haushalt mit 1 bis 5 Personen und den möglichen durchschnittlichen Stromverbrauch durch Energiespar-Maßnahmen an:

Personen im Haushalt	Durchschnittlicher Stromverbrauch		Durchschnittlicher Stromverbrauch durch Energiespar-Maßnahmen		Erzielbare Einsparungen*) pro Jahr
	Pro Jahr	Pro Person und Tag	Pro Jahr	Pro Person und Tag	
1	2.400 kWh	6,58 kWh	1.500 kWh	4,11 kWh	€ 144,00
2	3.100 kWh	4,25 kWh	2.000 kWh	2,74 kWh	€ 176,00
3	3.700 kWh	3,38 kWh	2.500 kWh	2,28 kWh	€ 192,00
4	4.400 kWh	3,01 kWh	3.000 kWh	2,05 kWh	€ 224,00
5	5.100 kWh	2,79 kWh	3.500 kWh	1,92 kWh	€ 256,00

Quelle: Broschüre Energie sparen bringt's!; Energieberatung NÖ, *) Zur Berechnung wurde ein Strompreis von € 0,16 je kWh angenommen. Die Angaben sind ohne Stromverbrauch für Warmwasserbereitung.

Abbildung 36: Durchschnittlicher Stromverbrauch pro Haushalt

Bereits durch einfache Maßnahmen kann im Haushalt **15 - 20 % Strom eingespart** werden und das noch dazu kostenlos:

- 6 %: Effiziente Verwendung von Haushaltsgeräten (Geschirrspüler, Waschmaschine, Trockner, Kühlen und Gefrieren usw.) und energiesparende Kochweise (Deckel verwenden, Topfgröße auf Herdplatte abstimmen, energiesparende Kochgeräte)
- 3 - 4 %: Energiesparlampen (benötigen 70 – 80 % weniger Strom)
- 5 - 10%: Standby-Geräte, Ladegeräte usw. von der Stromversorgung trennen, sobald diese nicht mehr verwendet werden

Weitere Maßnahmen verbunden mit größeren Investitionen können bis zu **70 % Stromeinsparung** ermöglichen:

- Heizungspumpen überprüfen, Heizungsanlagen tauschen
- Altgeräte austauschen
- Stromfresser aufspüren (Elektroheizung und/oder elektrische Warmwasserbereitung, Klimaanlage, Geräte die ständig in Betrieb sind)
- Bei Kauf von elektrischen Geräten auf Energieeffizienzklasse (A bis A++) achten
- Warmwasserbereitung durch Solaranlagen
- Eigenstromerzeugung durch Photovoltaikanlagen

Ausgangslage – Einsparungspotential im privaten Bereich	MWh
Jährlicher Gesamtstrombedarf der Haushalte derzeit	5.035,31
20 % Stromeinsparung durch jegliche Maßnahmen	1.007,06

4.8.2 Einsparungspotential Stromverbrauch im öffentlichen Bereich

Die öffentlichen Gebäude, der öffentliche Bereich und die Straßenbeleuchtung verbrauchen jährlich insgesamt 345.576 kWh (345 MWh) Strom (6 % von Gesamtstrom laut Erhebung). Die nachfolgende Tabelle zeigt den Stromverbrauch pro Jahr je Bereich (Stand 2010):

Stromverbrauch pro Jahr	kWh / Jahr
Zwischensumme Gebäude	70.299
Zwischensumme FF-Häuser	21.454
Zwischensumme öffentlicher Bereich	157.362
SUMME öffentliche Gebäude und Bereich	249.115
Straßenbeleuchtung	96.461
Gesamt Stromverbrauch	345.576

Eine Stromeinsparung kann nur durch gezielte Maßnahmen erfolgen.

Bereits durch einfache Maßnahmen kann in öffentlichen Gebäuden **10 - 20 % Strom eingespart** werden:

- 3 - 4 %: Energiesparlampen (benötigen 70 – 80 % weniger Strom)
- 5 - 10%: Standby-Geräte, Computeranlagen, Ladegeräte usw. von der Stromversorgung trennen, sobald diese nicht mehr verwendet werden

Weitere Maßnahmen mit höheren Investitionskosten

- Verwendung von energieeffizienten Geräten
- Licht- und Beleuchtungsoptimierung
- Optimierung von Klimaanlage
- Errichtung von kleinen PV-Anlagen im öffentlichen Bereich
- Wahre Stromfresser suchen und durch neue Technologien ersetzen
- Verwendung von neuen Straßenbeleuchtungstechnologien (z.B. LED)

<u>Ausgangslage-Einsparungspotential im öffentlichen Bereich</u>	MWh
Derzeitiger jährlicher Gesamtstrombedarf	249
10 % Stromeinsparung durch jegliche Maßnahmen	- 25
Straßenbeleuchtung	96
50 % Einsparung durch Umrüstung auf LED und gezielte Abschaltung nach 23 Uhr bei möglichen Straßenzügen	- 48

30 % Stromeinsparung im privaten Bereich	1.007,36 MWh
10 % Stromeinsparung im öffentlichen Bereich (inkl. Straßenbeleuchtung)	73 MWh
GESAMTES Einsparungspotential	1.080 MWh

4.9 Mobilität

Die Mobilität verläuft in Euratsfeld vorwiegend im Privatbereich. Der öffentliche Verkehr (Schulbus und Postbus) sind zwar vorhanden, aber werden größtenteils von in Ausbildung stehenden genutzt.

Laut Erhebung haben 100 % der Wohnobjekte (n=601 Wohnobjekte) ein Auto, 70 % der Wohnobjekte zwei Autos (d.h. zwei Drittel der Haushalte hat 2 Autos), 30 % der Wohnobjekte haben drei Autos (jedes 3. Haus), 9 % der Wohnobjekte haben vier Autos und 1 % haben bis zu fünf Autos in der Garage stehen.

Laut Erhebung verbraucht ein Auto durchschnittlich 7 Liter pro 100 km. Mit dem ersten Auto wird durchschnittlich 14.376 km pro Jahr zurückgelegt und mit dem zweiten Auto 9.000 km pro Jahr. Als Vergleich, die in NÖ. durchschnittlich gefahrenen Kilometer im Privathaushalt liegen bei 15.000 km pro Jahr und somit in Euratsfeld knapp darunter.

Geht man von den durchschnittlich gefahrenen Kilometern aus, werden mit dem ersten Auto pro Tag circa 39 km und mit dem zweiten Auto rund 25 km gefahren.

Laut Erhebung werden bereits 5 Elektro-Mopeds, die durchschnittlich 2.700 km pro Jahr zurücklegen, verwendet.

Laut erhobenen Kaufverhalten ist auffallend, dass 61 % mehrmals pro Woche im eigenen Ort einkaufen und 44 % mehrmals pro Woche in der nächsten Stadt einkaufen. Somit kann davon ausgegangen werden, dass größtenteils Kurzstrecken von 2,5 km bis zu 15 km mehrmals pro Tag zurückgelegt werden.

Im privaten Bereich können laut landesweiten Erhebungen bis zu 20 % aller Fahrten eingespart werden, d.h. mit dem **1. Auto** pro Tag **8 km weniger** und **2. Auto** pro Tag **5 km weniger** fahren.

Eine weitere Möglichkeit wäre, auf 3-Liter-Autos umzusteigen. Weiters könnten Kurzstrecken mit Elektro-Mobilität oder mit dem Fahrrad zurück gelegt werden und somit Auto-Kilometer eingespart werden.

Ein erhebliches Potential liegt auch in der Verringerung der Fahrgeschwindigkeit bzw. Änderung des Fahrstils (Spritspar-Training von Klimaaktiv <http://www.spritspar.at/>). Natürlich können diese Maßnahmen nur durch aktive Bewusstseinsbildung und Aufzeigen des persönlichen Nutzens (Sprit-Sparen = Geld sparen; Anbieten von Sprit-Spar-Training in Gemeinde, learning-by-doing, Sprit-Sparer-des Jahres; Vorstellung von E-Mobilität, usw.) erreicht werden.

Der Energie-Arbeitskreis hat sich das Ziel gesteckt, die Euratsfelder Bevölkerung zu motivieren, durch nachfolgende Einsparungen im Mobilitätsbereich Treibstoff und somit CO₂ zu sparen:

- 20 % weniger Fahrten (1. Auto pro Tag 8 km weniger; 2. Auto pro Tag 5 km weniger) durch Bildung von Fahrgemeinschaften, Umstieg auf öffentlichen Verkehr, Verwendung von Rad, zu Fuß gehen,
- 100 Haushalte verwenden für Kurzstrecken ein 3-Liter-Auto, Elektro-Mobilität, Rad, usw.; Verringern der Fahrgeschwindigkeit, Sprit-Spar-Training, usw.

Gesamt – Einsparung durch Mobilitätsmaßnahmen

2.843 MWh

4.10 Gegenüberstellung Potentialnutzung und Potentialeinsparung

Haushalte

Die nachfolgende Grafik zeigt die derzeit genutzten Potentiale im Bereich von Sonnenenergie, Wasserkraft und Windkraft und das mögliche Potential.

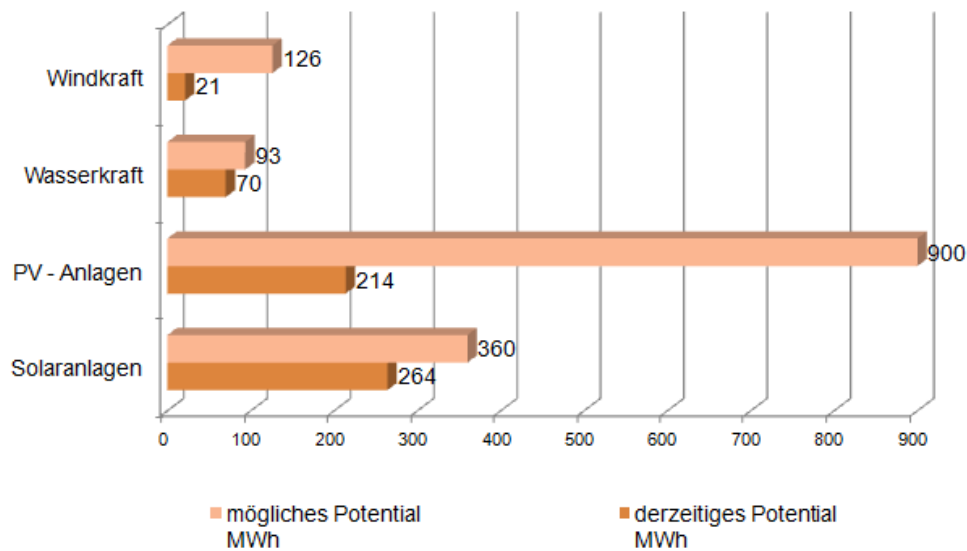


Abbildung 37: Gegenüberstellung derzeitiges und mögliches Potential

Die nachfolgende Grafik zeigt den derzeitigen Verbrauch im Bereich von Wärme, Strom und Verkehr und die möglichen Einsparungspotentiale.

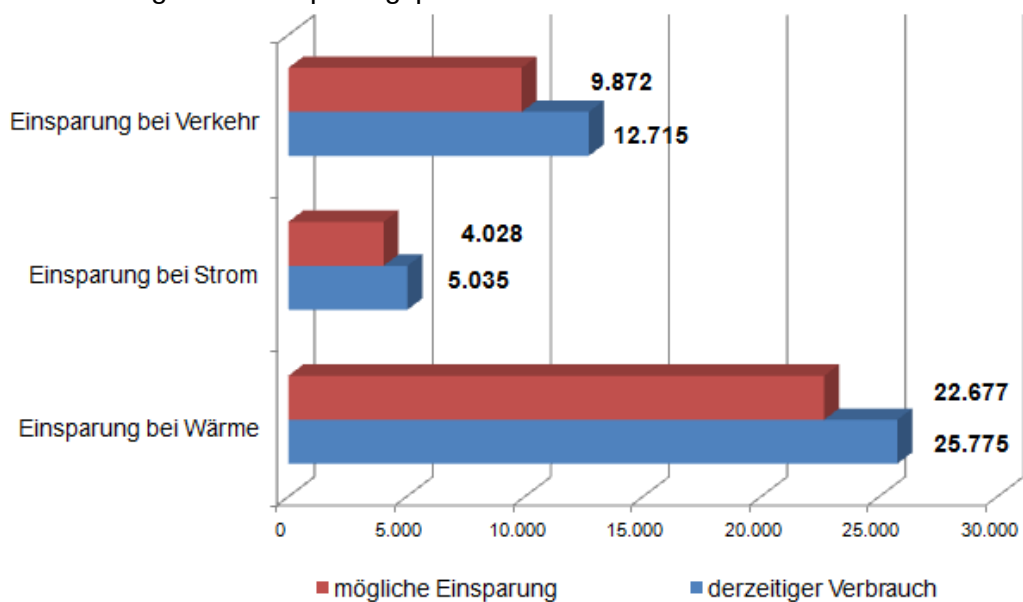


Abbildung 38: Gegenüberstellung derzeitiger Verbrauch und mögliche Einsparungspotentiale

Öffentliche Gebäude und Bereiche

Die nachfolgende Grafik zeigt den derzeitigen Verbrauch im Bereich Wärme, Strom und Straßenbeleuchtung und die möglichen Einsparungspotentiale.

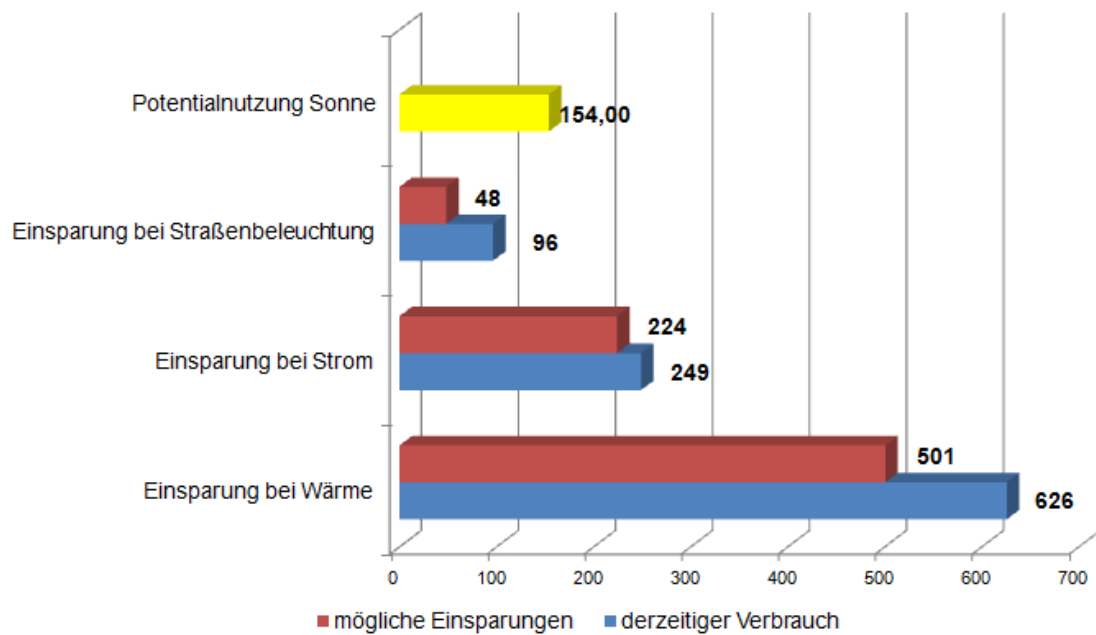
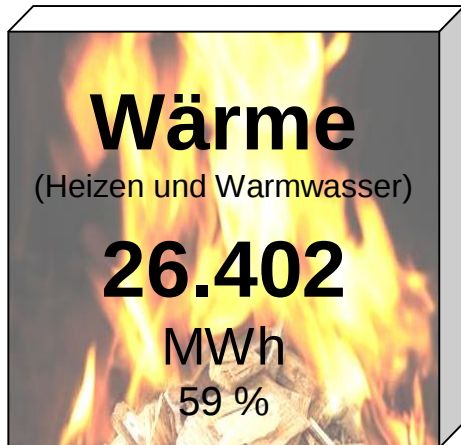


Abbildung 39: Gegenüberstellung derzeitiger Verbrauch und mögliche Einsparungspotentiale

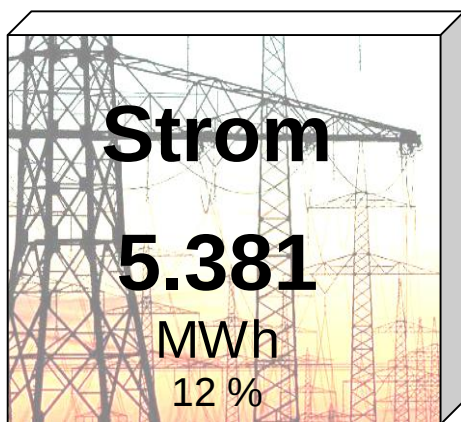
5 Energiebilanz

Ausgangslage → 760 Haushalte (601 Objekte) und 8 öffentliche Gebäude + Bereiche

Energiebedarf pro Jahr



Derzeit [MWh]	Zukunft [MWh]
16.897 Holz (64%)	?? Holz
9.504 fossiler Brennstoff (36%)	?? fossiler Brennstoff
264 Sonne für Warmwasserbereitung	360 Sonne für Warmwasserbereitung
	3.125 Einsparung d. Sanieren



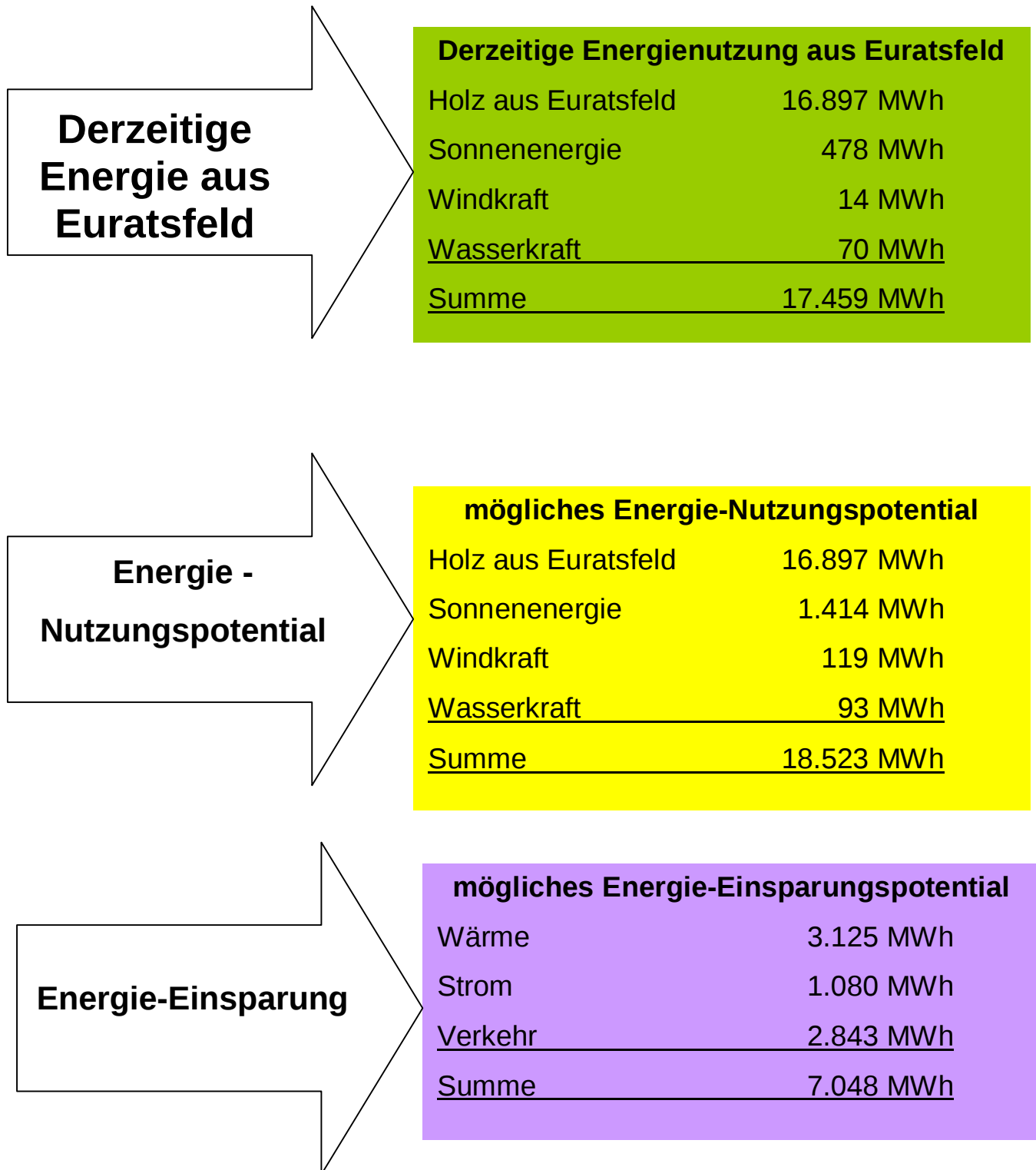
Derzeit [MWh]	Zukunft [MWh]
214 Sonnenstrom (33 PV)	900 Sonnenstrom (180 PV)
14 Windkraft-Strom	154 Sonnenstrom (öffentl. B.)
70 Wasserkraft – Strom	119 Windkraft – Strom
(6 % Strom aus Euratsfeld)	93 Wasserkraft – Strom
	= 1.273 Strom aus Euratsfeld (24 % Strom aus Euratsfeld)
	1.080 Einsparung Strom



Derzeit [MWh]	Zukunft [MWh]
100 % fossile Treibstoff geringer Anteil E-Mobilität	2.843 Einsparung durch Maßnahmen

5.1 Übersicht über Energienutzungs- und Einsparungspotentiale

Nachfolgend wurde nochmals eine detaillierte Übersicht über die derzeitige Versorgung mit Energie aus Euratsfeld und die mögliche Versorgung mit Energie aus Euratsfeld sowie die Einsparungspotentiale.



5.2 Energiebilanz nach Maßnahmen im **Jahr 2020**

Die nachfolgende Energiebilanz zeigt den erhobenen Energieverbrauch für Wärme, Strom und Verkehr auf sowie die möglichen Nutzungs- und Einsparungspotentiale.

Grundbedingung dieser Energiebilanz ist, dass alle erarbeiteten Maßnahmen umgesetzt werden. Die benötigte Energiemenge ist daher derzeit noch eine fiktive Zahl.

Die Energiebilanz stellt das Szenario dar, dass bei Umsetzung aller Einsparungsmaßnahmen im **Bereich Haushalte und öffentlicher Bereich** und bei Ausschöpfung des in den nächsten Jahren möglichen Nutzungspotentials sowie Energieeinsparungspotentials der Schritt in die Eigenenergieversorgung gegeben sein kann.

Euratsfelder Energiebilanz der Haushalte [760] und öffentlichen Gebäude		
	derzeit	möglich
Energieverbrauch (Wärme, Strom, Verkehr)	44.516	44.516
abzgl. Nutzungspotential	17.459	18.523
abzgl. Einsparungspotential	0	7.048
Erforderliche Energiemenge	27.057	18.945
Energieabhängigkeit von	60 %	43 %

Laut Energiebilanz wird derzeit eine Energiemenge von 27.057 MWh benötigt (davon entfallen 47 % auf Mobilität, 35 % auf fossilen Brennstoff und 18 % auf Strom). Das heißt, Euratsfeld ist somit zu 60 % von Fremdenergie-Zufuhr abhängig.

Durch Anhebung des Nutzungspotentials (Holz, Sonne, Wind, Wasser) und Energieeinsparung kann die erforderliche Energiemenge auf 18.945 MWh reduziert werden. Somit würde Euratsfeld nur mehr 43 % von Fremdenergie-Zufuhr abhängig sein.

Derzeit werden rund 40 % (17.459 MWh) der möglichen Ressourcen (Holz, Sonne, Wind, Wasser) genutzt. Hier ist festzuhalten, dass 96 % auf die Ressourcennutzung Holz entfallen.

6 Monetäre Bewertung

Anhand der erhobenen Daten konnte auch eine monetäre Bewertung im privaten Bereich angestellt werden. Die nachfolgende Aufstellung zeigt den Energieverbrauch (Wärme, Strom, Verkehr) pro Ein- und Mehrfamilienhaus und Wohnhaus mit landwirtschaftlicher Nutzung, welche Energiekosten von € 6.000,00 pro Jahr verursachen. Bei der Umsetzung von Energieeinsparungsmaßnahmen wie Dämmen, Sanieren, Stromverbrauch reduzieren, könnten die Energiekosten um bis zu € 1.300,00 reduziert werden. Nicht berücksichtigt wurde die Nutzung von Sonnenenergie, Windkraft und Wasserkraft.

6.1 Privater Bereich



Ein- und Mehrfamilienhäuser

Ø Wärmeverbrauch	28.000 kWh
Ø Stromverbrauch	5.600 kWh
Ø 1. Auto – gefahrene KM	14.300 km

Wohnhaus mit lw. Betrieb:

Ø Wärmeverbrauch	64.000 kWh
Ø Stromverbrauch	12.000 kWh
Ø 1. Auto – gefahrene KM	14.300 km



Energiekosten von € 6.000,00 (pro Jahr)

Ø Wärmeverbrauch	→ 40 % Einsparung
Ø Stromverbrauch	→ 20 % Einsparung
Ø Verkehr	→ 20 % Einsparung

**Senkung der Energiekosten
bis zu € 1.300,00**

Energiekosten - Ausgangswerte:

Wärme 0,07 pro kWh; WH mit Landwirtschaft 0,02 pro kWh; Strom 0,18 pro kWh; Mobilität 1,36 pro Liter

Quelle: www.iwo.at

6.2 Öffentlicher Bereich

Die nachfolgende Aufstellung zeigt, dass laut Erhebung ca. € 106.019 pro Jahr an Energiekosten für den öffentlichen Bereich ausgegeben werden. Durch Umsetzung der Einsparungsmaßnahmen könnten Energiekosten bis € 22.000 pro Jahr gespart werden.

Energieverbrauch	kWh und Liter	Kosten €	€
Wärme	625.924,40	0,07	43.814,71
Strom	249.115,00	0,18	44.840,70
Straßenbeleuchtung	96.461,11	0,18	17.363,00
Verkehr	1.800,00	1,36	2.448,00
GESAMTKOSTEN pro JAHR			106.018,41

Einsparungen - in Euro	€	Einsparungen in %	Einsparung in € pro Jahr
Wärme	43.814,71	20	8.762,94
Strom	44.840,70	10	4.484,07
Straßenbeleuchtung	17.363,00	50	8.681,50
GESAMTE Einsparung in € pro Jahr			21.928,51

7 Organisationsstruktur

Der Energie-Arbeitskreis wurde im Herbst 2011 gegründet.

Aufbauend auf das Energie-Kernteam wurden 6 Arbeitsgruppen mit einem Arbeitskreisleiter und vier bis zehn Mitgliedern gegründet:

- **Holz & Wald / Nutzung Biomasse**
- **Sonnenenergienutzung & Wind**
- **Dämmen, Sanieren, Bauen, Heizen**
- **Mobilität**
- **Bewusstseinsbildung**
- **Maßnahmen im öffentlichen Bereich**

Wichtig ist auch die aktive Öffentlichkeitsarbeit und Bürgerinformation.

Nachfolgend wurde der Maßnahmenkatalog mit den Projekten und Maßnahmen angehängt, welche beim Energie – Workshop am 28. Februar 2012 mit den BürgerInnen ausgearbeitet wurden. Diese Maßnahmen dienen als Fahrplan für den Energie – Arbeitskreis, welcher sich zum Ziel gesetzt hat in den nächsten drei bis fünf Jahren diese umzusetzen.

Maßnahmenkatalog Arbeitskreis Holz & Wald / Nutzung Biomasse

Ziel / Maßnahmen (WAS?)	Projektbeschreibung	Wer ?	Wann ?
Richtig Dämmen	➤ Weitere Einsparungen beim Heizen durch richtiges Dämmen	Jeder Hausbesitzer	laufend
Darstellung der Wertschöpfung	➤ Euratsfeld hat derzeit im Gemeindegebiet 17 Bionahwärme-Gemeinschaftsanlagen mit insgesamt 3,4 MWh Kesselleistung, die rund 160 Abnehmer versorgen. ➤ Alle öffentlichen Gebäude werden mit Bionahwärme versorgt. ➤ rund 65 % aller Heizkessel im Gemeindegebiet werden mit Biomasse betrieben.	AK	laufend
Bewusstseinsbildung für Umgang mit unserer Ressource Holz	➤ Ausgewogenheit zwischen Energie u. Nahrungsmittelerzeugung ➤ Nur 37 % der Biomasse, die derzeit zur Wärmeerzeugung gebraucht wird, wächst im eigenen Gemeindegebiet zu.	AK	laufend
Optimierung Heizungsanlagen	Bewusstseinsbildung für ➤ Optimierung der Heizungsanlagen ➤ Heizungspumpen-Check ➤ Richtige Einstellung der Heizung - jeder kann etwas beitragen (Raumwärmenutzung und Warmwassernutzung) ➤ Warmwasser – Bereitung durch eine Solaranlage und ev. Heizen mit Sonnenenergie mittels Solaranlage	AK	laufend

Arbeitskreis Sonnenenergienutzung & Wind

Ziel / Maßnahmen (WAS?)	Projektbeschreibung	Wer ?	Wann ?
Errichtung von zusätzlichen 5 Windanlagen	- 2 Windanlagen vorhanden - Bürgerbeteiligungsmöglichkeit für alle überlegen - eine Gemeinschaftsanlage ist Ziel	Private	bis 2016
Windmessungen	- bezüglich Windpark Mühlau wäre eine Windmessung wichtig	Private	laufend
Tarifförderung	- Tarifförderung verbessern für Windkraft und Photovoltaik	EVUs	laufend
Warmwasseraufbereitung	- Ziel ist die Warmwassererzeugung im Sommer nur mit Sonnenenergie zu bewerkstelligen - in Verbindung mit Pufferspeicheranlagen oder PV Anlagen	Private	laufend
Leitungsnetz von Energieerzeuger zu Abnehmer	- Laufende Gespräche mit der EVN wegen Leitungsdimension und Trafostandort	Gemeinde mit EVUs	laufend
Errichtung von PV Anlagen im öffentlichen Bereich mit einer Leistung von 134 Kwp	- Ausstattung von öffentlichen Gebäuden mit Solaranlagen und PV-Anlagen	AK Gemeinde	2012
Weiterer Ausbau der PV-Anlagen im privaten Bereich	- Derzeit sind im Gemeindegebiet rund 60 Photovoltaikanlagen in Betrieb, weitere 60 Anlagen sind im Rahmen der Tarifförderung beantragt.	Private	laufend
Baubewilligungsverfahren	- in der Bauordnung bzw. bei der Bewilligung von Neubauten auf südseitige Dachausrichtung achten	Gemeinde	laufend

Arbeitskreis Dämmen, Sanieren, Bauen, Heizen

Ziel / Maßnahmen (WAS?)	Projektbeschreibung	Wer ?	Wann ?
Objekte lokalisieren mit hohem Dämmungsbedarf, derzeit haben laut Energieerhebung rund 1/3 Handlungsbedarf bei der obersten Geschoßdecke	- Interesse mittels Fragebogen abfragen! - persönliche Erhebung mit Energieberater - eventuell Förderaktion von der Gemeinde, aber auf 1 Jahr befristet	Fa. Jungwirth als Partner	Sommer 2013 bis Ende 2014
Dämmmaterial-Aktion	- Gemeinschaftsbestellung über örtlichen Baumeister	Fa. Jungwirth ?	Winteraktion
Kostendarstellung Dämmungsmaterial	- Gegenüberstellung von 4 verschiedenen Dämmstoffen nach m² und Fremd- oder Eigenarbeit - Infomaterial anfordern	Gemeinde in Form von Information	laufend
Gratisberatung vor Ort	- mittels Fragebogen wird der Bedarf für eine Gratisberatung vor Ort erhoben	Energieteam	ab 2013
mit Wärmebildkamera Objekte messen	- Ankauf prüfen über Gemeinde oder Region	Energieteam Befragung Information	
Bauverfahren Bauordnung / Brandschutzrichtlinien	- Informationen an alle Bürger, welche Möglichkeiten laut Bauordnung vorhanden sind - Infomaterial vorbereiten und auf die Gemeindehomepage stellen	Gemeinde	laufend

Arbeitskreis Mobilität			
Ziel / Maßnahmen (WAS?)	Projektbeschreibung	Wer ?	Wann ?
die täglichen Erledigungen	- Kurzstrecken im Ort zu Fuß oder per Rad - Kinder wieder zu Fuß in die Schule (bezieht sich auf „Kurzstrecken aus dem Ort; über Elternverein Bewusstseinsbildung)	Jeder Bürger kann hier etwas tun	laufend
Einkaufsverhalten	- Einkaufsfahrten besser organisieren (gemeinsam fahren) - Bewusstsein Eigenorganisation – jeder ist gefragt, einen Beitrag zu leisten (Einkaufsliste)	Bewusstseinsbildung über Gemeindenachrichten	laufend
Autonutzung	- PKW nur so groß wie nötig – keine Prestigefahrzeuge - Viele Haushalte verwenden ein Elektroauto oder ein kleines Auto - Car-sharing - Fahrgemeinschaften zu großen Firmen - erfordert eine bessere Organisation der Arbeitswelt (Flexibilisierung in der Arbeitswelt?)	Bürger	laufend
Müllkauf	- Abfall- u. Müllreduzierung – Wegwerfgesellschaft - mehr ökologische Verpackungsmaterialien verwenden	Bürger	laufend
Aktionen	- Einmal im Jahr ein Aktionismus zu Mobilität - Kampagnen zu den Themen zu Fuß gehen, Fahrgemeinschaft	Energieteam	ab 2013

Arbeitskreise Bewusstseinsbildung

Ziel / Maßnahmen (WAS?)	Projektbeschreibung	Wer ?	Wann ?
Erstellung eines Öffentlichkeitsplanes	- unter Einbindung des bereits erarbeiteten Klima- und Energieleitbildes	Energieteam	bis Ende 2012
<i>Weg von fossilen Brennstoffen hin zur Sonnenenergie + Biomasse, kein Öl → Umstellung auf nachwachsende Energie bzw. Sonne</i>	Bewusstseinsbildung für - Dämmen - Sonnenenergienutzung - Einsparung beim Verbrauch - Biomassenutzung - Umweltfreundliche Mobilität	Gemeindenachrichten / Gemeinde Veranstaltungen / Arbeitsgruppen Homepage / Gemeinde	laufend
<i>Euratsfelder Energieweg</i>	- Infopunkte bzw. Stationen im Zentrum und bei der Hauptschule sowie bei den Biomasseheizungen und Photovoltaik und entlang der bestehenden Wanderwege	Energieteam	ab 2013
<i>Förderaktion der Gemeinde</i>	- für Dämmung der obersten Geschoßdecke	Gemeinde mit Energieteam	1 Jahr
<i>Energie-Stammtisch</i>	- Energiestammtisch mit Fachvorträgen, Impulsreferaten, Austausch von Experten und solchen, die es werden wollen	Alle AK	
<i>Energie-Förderprogramm</i>	- Laufende Adaptierung der bestehenden „Energie-Förderungen“-Möglichkeiten	Gemeindehomepage	laufend
<i>Veranstaltungen</i>	- Jährlicher „Klimaaktionstag“	Energieteam	jährlich
<i>Workshops + Exkursionen</i>	➤ Workshops und Exkursionen für Arbeitskreismitglieder und BürgerInnen	Energieteam	jährlich
<i>Einbindung Schulen</i>	➤ Aktive Einbindung von Volks- und Hauptschule Lehrausgängen, Fachvorträge in Schulen	Energieteam Lehrer	laufend

Ziel / Maßnahmen (WAS?)	Projektbeschreibung	Wer ?	Wann ?
<i>Einbindung Vereine</i>	- Aktive Einbindung von Vereinen - Beratung bzgl. energetisch hochwertiger Bauweise eines Vereinslokales - Sporthaus Sanierung und Energieeinsparung	Energieteam und Sportverein	laufend
<i>Energie-Informationen</i>	- aktive Öffentlichkeitsarbeit in Gemeindezeitung - Energielink und Informationen auf Homepage unter Energiegemeinde - Energietipps in Gemeindezeitung - Energie-Informationsstand am Gemeindeamt	Gemeinde	laufend
<i>Energie-Beauftragter</i>	- Ziel wäre ein Energiebeauftragter im Verwaltungsbereich der Gemeinde (Festlegung der Kompetenzen, Zugang zu Energiedaten im Gemeindebereich, Evaluierung des Energieprogrammes auf Umsetzung, Einberufung von Sitzungen (Kernteam usw.)	Rosemare Demel und Christian Deinhofer	ab 2013
Weitere Erledigungen	<u>Weitere Arbeiten im Rahmen der Erstellung des Energieleitbildes:</u> - Bürgerbeteiligungsmodell für Photovoltaikanlagen mit DI Komarek (Energie- und Umweltagentur NÖ) - Erhebung der Fa. EAS bezüglich Straßenbeleuchtung - Auswertungsdaten der EVN Solar-Potentialanalyse - Fachvorträge über Energie- und Umweltagentur NÖ organisieren (Richtig Dämmen, Fenstertausch, Strom und Wärme aus der Sonne, usw.) - Nahversorgung und Einkaufen im Zentrum → Auswirkungen und Chancen - Fertigstellung Energie- und Klimaleitbild bis Herbst		

Maßnahmen im öffentlichen Bereich			
Ziel / Maßnahmen (WAS?)	Projektbeschreibung	Wer ?	Wann ?
Einführung Energiebuchhaltung	➤ Übersicht über jährlichen Energieverbrauch der öffentlichen Gebäude (Raumwärme, Warmwasser, Strom) ➤ Aufzeigen des Handlungsbedarfes und von Schwachstellen wird möglich ➤ Aufzeigen der jährlichen Stromreduktion oder -erhöhung wird möglich	Gemeinde	ab 2013
Sonnenenergienutzung	➤ Errichtung der PV-Anlage	Gemeinde	laufend
Dämmen & Sanieren der öffentlichen Gebäude	➤ Jedes einzelne öffentliche Gebäude energetisch durchchecken und durch Sanierung und Wärmedämmung optimieren	Gemeinde	laufend
Optimierung der Straßenbeleuchtung	➤ Alte Straßenbeleuchtungen durch neue Technologien ersetzen	Gemeinde	ab 2013

Die genannten Maßnahmen sollen dazu beitragen, dass Euratsfeld im privaten sowie im öffentlichen Bereich energieautark wird.

Gemeinde	MARKTGEMEINDE EURATSFELD 2.520 Einwohner 3324 Euratsfeld, Marktplatz 1 Tel: 07474/240-0 Fax: 07474/240-75 http://www.euratsfeld.gv.at
Kontakt	Bürgermeister: Johann Weingartner Umweltgemeinderat: Furtner Christoph Kernteamleiter Energiearbeitskreis: Johann Engelbrechtsmüller
Prozessverlauf	• Klimabündnisgemeinde seit 1999 • Mitwirkung am regionalem Energiekonzept 2010 • Euratsfeld hat bereits Mitte der 90er Jahre mit der Nutzung der heimischen Biomasse begonnen (siehe Projekte). <u>Herbst 2011:</u> Gründung eines Energiearbeitskreises, GR Beschluss zur Erstellung eines Klimaleitbildes Erhebung des Energieverbrauches der Haushalte, landwirtschaftlichen Betriebe und Kleinbetriebe mittels Fragebogen, Erhebung mit Ende 2011 abgeschlossen
Umgesetzte Projekte	Euratsfeld hat derzeit im Gemeindegebiet 17 Bionahwärme-Gemeinschaftsanlagen mit insgesamt 3,4 MWh Kesselleistung; rund 160 Abnehmer werden mit heimischer Wärme versorgt. Alle öffentlichen Gebäude werden mit Bionahwärme versorgt, rund 65 % aller Heizkessel im Gemeindegebiet werden mit Biomasse betrieben. Derzeit sind im Gemeindegebiet rund 60 Photovoltaikanlagen in Betrieb, weitere 60 Anlagen sind im Rahmen der Tarifförderung beantragt.
Laufende Aktivitäten	Energie-Kernteam, Sitzungen und Arbeitskreissitzungen Öffentlichkeitsarbeit in Gemeindezeitung, regionalen Zeitungen Es gibt eine gute Gemeindeförderungen für Solar, Photovoltaik und Fernwärmeanschlüsse, siehe http://www.euratsfeld.gv.at → Bürgerservice → Förderungen → Gemeinde



Herbst 2011	Energiedaten-Erhebung von 144 Objekten (Haushalte, landwirtschaftlichen Betrieben, tw. Unternehmen, öffentliche Gebäude), Rücklaufquote 23 %
Frühjahr 2012	- Kernteamsitzung zur Vorbereitung des ersten Bürgerinformationsabend und Präsentation des Fragebogenergebnisses, Zieldefinition und Auswertung Potentialanalyse (Mitte Jänner) - Erster Bürgerbeteiligungstermin mit Präsentation des IST- Ergebnisses laut Energiedatenerhebung - Ziel- und Maßnahmendiskussion (März und Mai 2012) Weitere Arbeiten im Rahmen der Erstellung des Energieleitbildes: - Bürgerbeteiligungsmodell für Photovoltaikanlagen mit DI Komarek (Energie- und Umweltagentur NÖ) - Erhebung der Fa. EAS bezüglich Straßenbeleuchtung - Fachvorträge über Energie- und Umweltagentur NÖ organisieren (Richtig Dämmen, Fenstertausch, Strom und Wärme aus der Sonne, usw.) - Nahversorgung und Einkaufen im Zentrum, Auswirkungen und Chancen - Fertigstellung Energie- und Klimaleitbild bis Herbst 2012
Sommer 2012	➤ Maßnahmendiskussion und Fertigstellung des Maßnahmenplanes
Herbst 2012	Abgabe des Energieleitbildes bei der Gemeinde und Land NÖ
Dezember 2012	Förderansuchen um Impulsmaßnahmen im Rahmen des Klimabündnisses
ZIELE	➤ Euratsfeld soll energieautark werden! ➤ Die Stromerzeugung erfolgt in Zukunft mit Wind- und Sonnenkraft. ➤ Aktive Bewusstseinsbildung zum Thema „Energie sparen und sinnvolle Energienutzung“ ➤ Einsatz von erneuerbaren Energiesystemen sowie umfassender Ausbau und Verbesserung bereits bestehender Systeme ➤ Arbeitskreise: Holz & Biomasse, Sonne & Wind, Dämmen & Sanieren, Öffentlichkeitsarbeit, entwickeln selbständig einen Maßnahmenplan, der auch zur Umsetzung kommt
Prozessbegleitung	Johann Stixenberger, NÖ. Dorf- und Stadterneuerung, T: 0676 / 88 591 225 johann.stixenberger@dorf-stadterneuerung.at
Förderung	Gefördert wird das Energieleitbild durch das Land Niederösterreich, Abteilung RU3-Umweltwirtschaft und Raumordnungsförderung