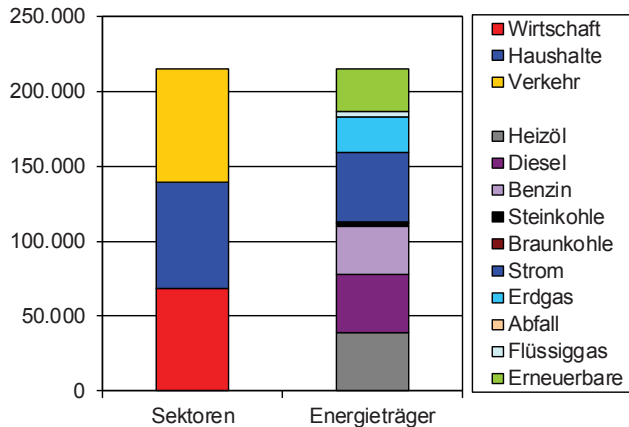


2.24 Gemeinde Waltenhofen

Energiebilanz

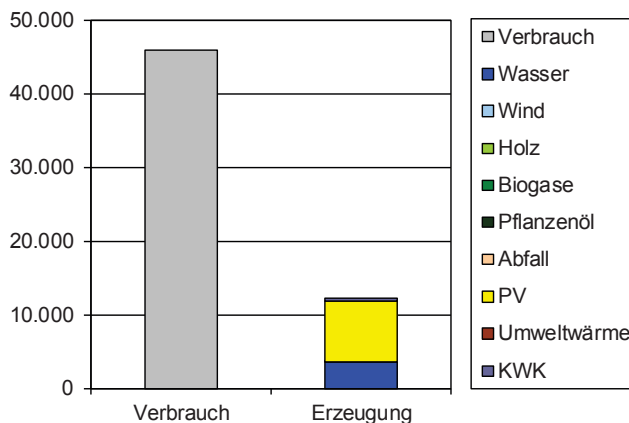
Endenergie 2014 [MWh]



Sektoren	Energie [MWh]	Anteil
Wirtschaft	68.136	32%
Haushalte	70.928	33%
Verkehr	76.483	35%
Gesamt	215.547	100%

Energieträger	Energie [MWh]	Anteil
Heizöl	39.309	18%
Diesel	38.852	18%
Benzin	31.958	15%
Steinkohle	1.707	1%
Braunkohle	1.238	1%
Strom	46.242	21%
Erdgas	23.925	11%
Abfall	0	0%
Flüssiggas	3.509	2%
Erneuerbare	28.807	13%
Gesamt	215.547	100%

Strom 2014 [MWh]



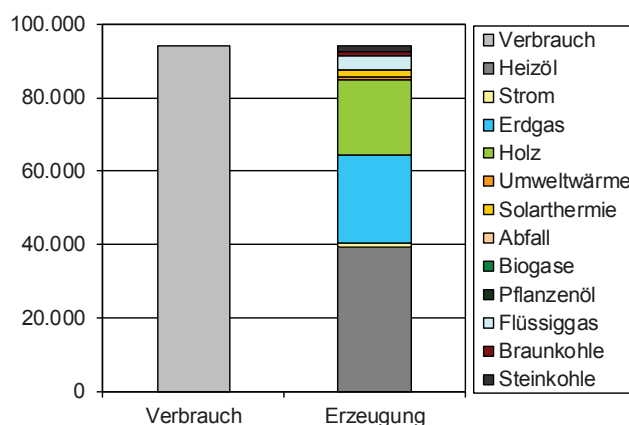
Strom	Energie [MWh]	Anteil
Verbrauch	45.940	100%

Erzeugung	Energie [MWh]	Deckung ¹⁾
Wasser	3.550	8%
Wind	0	0%
Holz	0	0%
Biogase	133	0%
Pflanzenöl	0	0%
Abfall	0	0%
PV-Einspeisung	7.731	17%
PV-Eigenverbrauch	414	1%
Umweltwärme	0	0%
KWK-Einspeisung ²⁾	481	1%
KWK-Eigenverbrauch ²⁾	0	0%
Gesamt	12.309	27%

¹⁾ bezogen auf den Gesamtstromverbrauch

²⁾ aus fossilen Brennstoffen

Wärme 2014 [MWh]



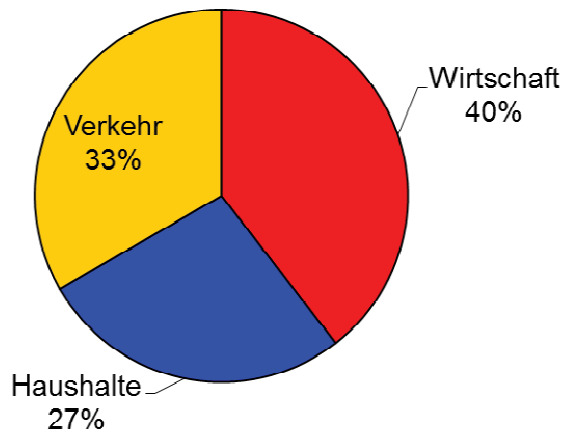
Wärme	Energie [MWh]	Anteil
Verbrauch	94.180	100%

Erzeugung	Energie [MWh]	Deckung ¹⁾
Heizöl	39.309	42%
Strom ²⁾	1.056	1%
Erdgas	23.925	25%
Holz	20.520	22%
Umweltwärme	844	1%
Solarthermie	1.921	2%
Abfall	0	0%
Biogase	151	0%
Pflanzenöl	0	0%
Flüssiggas	3.509	4%
Braunkohle	1.238	1%
Steinkohle	1.707	2%
Gesamt	94.180	100%
davon EE-Wärme	23.436	25%

¹⁾ bezogen auf den Gesamtwärmeverbrauch

²⁾ Wärmepumpen und Direkt-/Speicherheizungen

CO₂(äq)-Emissionen



THG-Emissionen

Sektoren	t CO ₂ /a
Wirtschaft	28.783
Haushalte	19.788
Verkehr	24.287

Abb. 94 | Anteile der Sektoren auf die Treibhausgasemissionen in Waltenhofen

Potenziale für Erneuerbare Energien in Waltenhofen

Wärme

Erzeugungspotenziale für die Wärmeproduktion aus EE pro Jahr in Waltenhofen in MWh/a

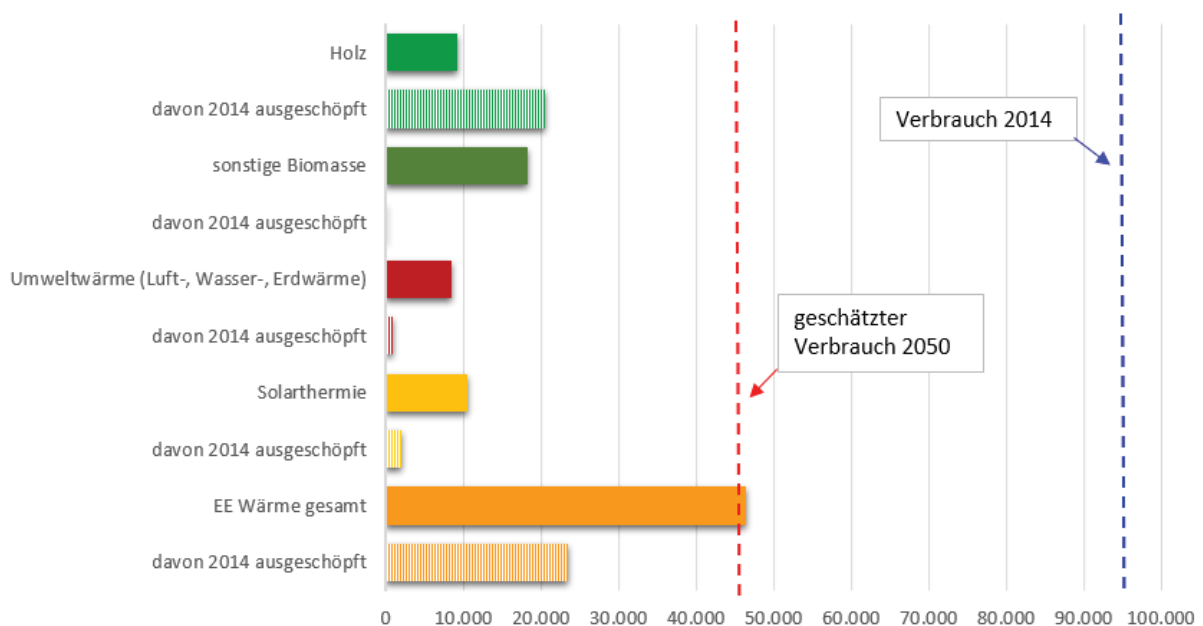


Abb. 95 | Erzeugungspotenziale für erneuerbare Wärme nach Energieträgern in Waltenhofen. Die rote Linie signalisiert den durch Effizienzmaßnahmen bis 2050 stark reduzierten Wärmeverbrauch. Wärmeersatz durch Stromanwendungen wie „Power-to-heat“ wird hier nicht berücksichtigt.

Strom

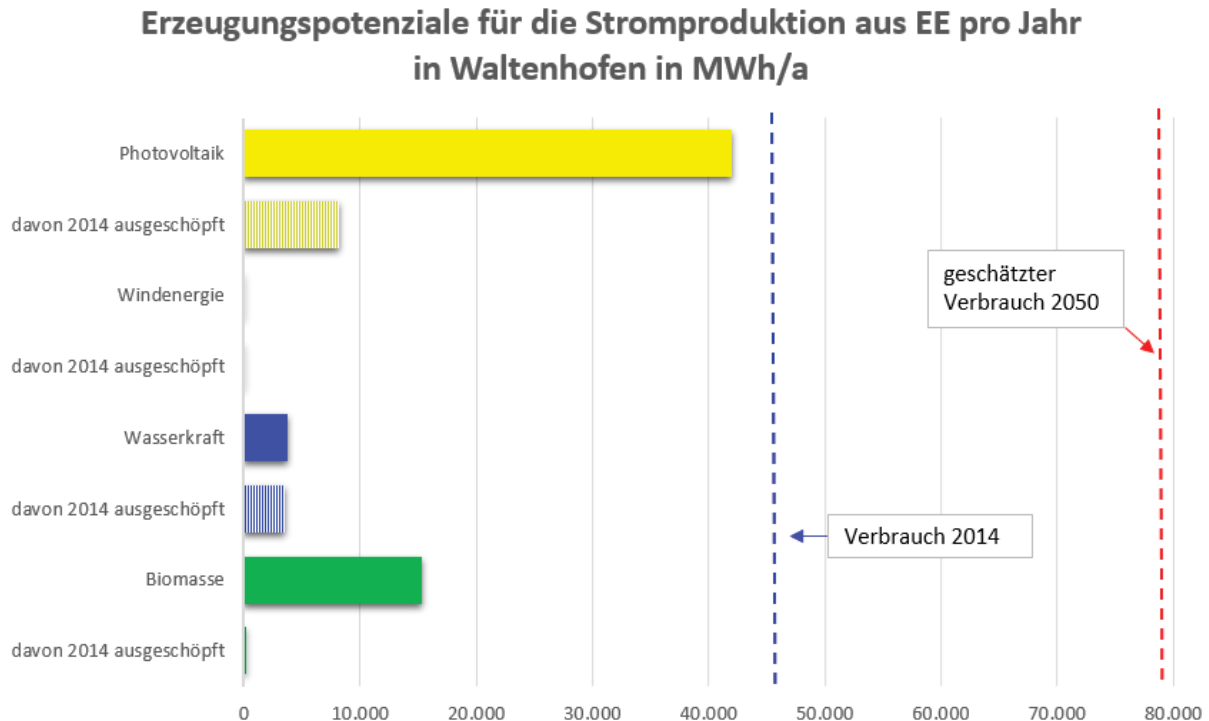


Abb. 96 | Erzeugungspotenziale für erneuerbaren Strom nach Energieträgern in Waltenhofen. Die rote Linie zeigt den bei der Umsetzung aller Effizienzmaßnahmen erwarteten Stromverbrauch im Jahr 2050. Dieser ist deutlich höher als bisher, da durch die Sektorenkopplung zusätzlicher Bedarf entsteht (Bedarf des Verkehrssektors, durch Wärmeersatz sowie Umwandlungsverluste bei Power-to-gas entsteht 2050 ein deutlich höherer Strombedarf).

Maßnahmen für die Gemeinde Waltenhofen

Die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen sind das Ergebnis der im Rahmen der Erstellung des „Masterplan 100% Klimaschutz im Landkreis OA“ abgehaltenen Kommunalforen, der Akteursgespräche sowie der individuellen Abstimmung mit den jeweiligen Gemeinden. Für die Umsetzung dieser Maßnahmen kann der Landkreis (vgl. Maßnahmen des Landkreises im Teil 1 des Masterplans 100% Klimaschutz im Landkreis Oberallgäu) in einigen Bereichen unterstützen. Andere werden von der Gemeinde eigenständig umzusetzen sein. Um häufig herrschende personelle Defizite zu begegnen, kann der Landkreis für interessierte Gemeinden eine Förderung für Klimaschutzmanager-Stellen über den Masterplan beantragen. Weiterhin stellt die „kommunale Energieallianz“ des Kreises eine attraktive Plattform dar, um notwendige Umsetzungen in den Kommunen zu initiieren. Diese sollte so intensiv wie möglich genutzt werden.

Handlungsfeld und Nr.	Maßnahme und Verantwortliche Personen	Priorität	Zeitressourcen n Gemeinde	Kosten für Gemeinde	CO2-Einsparung t/a
HF1-M1	Arealnetzstudie für Neubaugebiete In zukünftigen Neubaugebieten ist es notwendig zu wissen, welche Optionen für mehr Energieeffizienz möglich sind. Arealnetzplanung ist eine integrierte Planung für eine hochenergieeffiziente Bauweise und Sektorkopplung für Strom, Wärme und Mobilität in einem definierten Gebiet. Durch die gemeinsame Betrachtung von Energieeffizienz, Strom-, Wärme/Kälte- und Mobilitätsversorgung in einem zukünftigen Wohn- oder Gewerbegebiet, können zahlreiche Synergien genutzt, und der Autarkiegrad des Areals erhöht werden. Für zukünftige Neubaugebiete können dementsprechend sinnvolle Vorgaben zur Energieversorgung und der zu bauenden Energiestandards gemacht. Diese sollen mit dem Landkreis und Nachbargemeinden abgestimmt werden (siehe runder Tisch zur Energieeffizienz bei den Landkreisprojekten).	B	120h	5.000,00 €	20-50t
HF2-M1	Aufbau eines kommunalen Energiemanagements / Gebäudebegehungen In 2017 finden im Rahmen des EU-Projekts EMBuild Gebäudebegehungen statt und es wird eine Sanierungsstrategie erstellt. Die Begehung weiterer relevanter kommunaler Liegenschaften und Beurteilung der Potenziale in der Anlagentechnik ist geplant. Dann Optimierung der Anlagentechnik und Umsetzung aller geringinvestiven Maßnahmen. das Einsparpotenzial liegt ca. bei 5-12% der Energieverbrauchs. Das weitergehende Energiemanagement sichert den energiesparenden Betrieb in den kommunalen Liegenschaften. Dabei gilt es gesetzliche, wirtschaftliche und nutzerspezifische Anforderungen sowie umweltpolitische Zielsetzungen zu berücksichtigen. Basis des Energiemanagements ist die Verbrauchskontrolle. Sie beinhaltet die regelmäßige Erfassung, Aufzeichnung und Auswertung von allen Energie- und Wasserverbräuchen einschließlich deren Kosten. Schulung des Hausmeisters oder regelmäßige Optimierung und Kontrolle der Anlageneinstellungen sind erforderlich und sollen umgesetzt werden. Diese Maßnahmen könnten im Rahmen der Energieallianz Oberallgäu kostenlos umgesetzt werden.	A	50 h	je nach Umfang	ca. 15 t
HF2-M2	Energieeffizienzstandards bei Sanierungen und Neubau kommunaler Liegenschaften Beschluss des Gemeinderats für die Einhaltung fester Energieeffizienzstandards bei Sanierungen und Neubau kommunaler Liegenschaften die über den gesetzlichen Vorgaben liegen und eine Erfüllung der Masterplanziele zulassen.	A	50 h		
HF2-M3	Sanierungsfahrplan für die kommunalen Liegenschaften Sanierungsfahrpläne geben Auskunft darüber, mit welchen Investitionen an Gebäuden und Anlagentechnik über einen längeren Zeitraum hinweg bestimmte energetische Standards und finanzielle Ziele erreicht werden können. In Zusammenarbeit mit eza! soll im Rahmen des EU-Projekts mBuild ein Konzept für die eigenen Liegenschaften erstellt werden.	A	50 h		
HF3-M1	Ökostrom für kommunale Liegenschaften Der Anteil an erneuerbaren Energien wird durch den Bezug von Ökostrom für die kommunalen Liegenschaften erhöht.	A	10 h	1.000 €	

HF3-M2	<p>PV-Beratungskampagne mit Vor-Ort-Beratung</p> <p>Photovoltaik erzeugt sauberen Strom - die Energie ist umweltfreundlich und praktisch unerschöpflich. Photovoltaik macht Verbraucher unabhängig von Stromanbietern und Preisschwankungen. Energie, die vom eigenen Haushalt nicht genutzt wird, kann in einem Batteriespeicher gespeichert oder ins öffentliche Netz eingespeist werden. Die Kampagne mit dem Landkreis bietet:</p> <p>Aufzeigen der Potenziale (ggf. mit Dachkataster vgl. Landkreis Unterallgäu), vor Ort Checks mit den Gebäudeeigentümern, Berechnung der Wirtschaftlichkeit, Vorträge und kampagnenmäßige Pressearbeit. Ziel: 100 PV-Dächer. Kann unter Umständen auch über ein gefördertes Quartierskonzept laufen. Dazu Rücksprache mit Landkreis/eza! Die PV-Beratung zeigt den Bürgern was bei Planung und Kauf einer Anlage bedacht werden muss. Das Wichtigste ist aber, dass der Kauf einer PV-Anlage derzeit hohe Renditen von 5-10% pro Jahr verspricht. Dies soll den Bürgern verdeutlicht werden. Bei der Vermarktung und Umsetzung der Kampagne hat die Gemeinde die Aufgabe die Bürger zu motivieren. Der Landkreis unterstützt die Kampagne mit Material und Marketing.</p>	A	120h	3.000,00 €	ca. 250 t
HF4-M1	<p>Prüfung ob Elektroauto für Gemeinde sinnvoll ist</p> <p>Prüfung, ob für den kommunalen Betrieb ein Elektroauto geeignet ist, inkl. Wirtschaftlichkeitsbetrachtung. Ggf. Verabschiedung einer Beschaffungsrichtlinie zu kommunalen Fahrzeugen (vgl. HF5 Beschaffung). Ein E-Mobilitätscoaching mit der Hochschule könnte den wirtschaftlichen Bedarf an E-Fahrzeugen ermitteln, bzw. unterstützen.</p> <p>Wichtig ist, dass gleichzeitig E-Mobilität von der Gemeinde gefördert wird. Dies soll über einfache Maßnahmen wie z.B. kostenloses Parken für e-Fahrzeuge (ggf. zeitlich begrenzt) und entsprechende Signalisierung (Schilder am Parkautomat) für alle sichtbar sein. Bezüglich der Beschaffung von Fahrzeugen sollte zuvor der Landkreis kontaktiert werden, da ggf. über eine zentralisierte Beschaffung Synergien entstehen können.</p>	B	60h	20.000,00 €	1-2t
HF5-M1	<p>Verabschiedung einer Beschaffungsrichtlinie</p> <p>Die Gemeinde soll eine Beschaffungsrichtlinie z.B. für Büromaterial, IT, Nahrungsmittel, etc. erarbeiten bzw. von anderen Gemeinden übernehmen und vom Gemeinderat verabschieden lassen. Dazu werden best practice-Beispiele geprüft. Ggf. können die Leitlinien die der Landkreis derzeit erarbeitet übernommen und angepasst werden. auch im Rahmen des eea gibt es Vorlagen. Wichtig ist, die Gemeinderäte über den Sinn im Vorfeld zu informieren.</p>	B	80h		5-15t
HF6-M1	<p>Öffentlichkeitsarbeit-Internetpräsenz zum Thema Klimaschutz</p> <p>Auf der kommunalen Website werden regelmäßig Artikel zu Energie- und Klimaschutzthemen veröffentlicht. Es sollte zunächst ein verwaltungsinternes Energieteam gegründet werden, dass eine eigene Webseite für die Klimaschutzaktivitäten in der Gemeinde erstellt und diese regelmäßig aktualisiert. Infotafeln an Projekten der Gemeinde sollten über die erzielte Energieeffizienz und den Beitrag zum Klimaschutz aufklären.</p>	A	200 h	5.000 €	
HF6-M2	<p>Anregung von Effizienzmaßnahmen bei Unternehmen</p> <p>Das Energieteam/die Gemeinde nimmt Kontakt mit Unternehmen am Ort auf und informiert Gewerbebetriebe in Waltenhofen über mögliche Energieeinsparmaßnahmen und Beratungsangebote. In einem ersten Schritt werden die Unternehmen in einer Veranstaltung mit dem örtlichen Gewerbeverein auf die Mittelstandsberatung der KfW aufmerksam gemacht. Weitere Schritte sollen in regelmäßigen Abständen umgesetzt werden (Infoveranstaltungen, Bericht von Best Practice, Unternehmerfrühstück etc.). Die Maßnahme soll mit den Kreis abgesprochen ablaufen, um ggf. interkommunal zu agieren. mehrere Gemeinden haben ähnliche Interessen.</p>	A	120h	5.000 €	25-350t