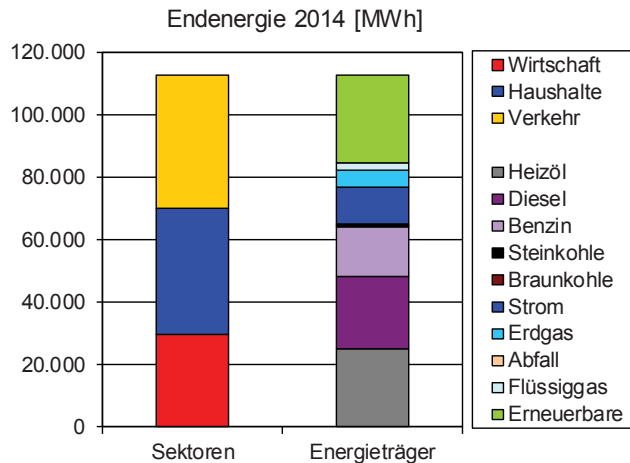


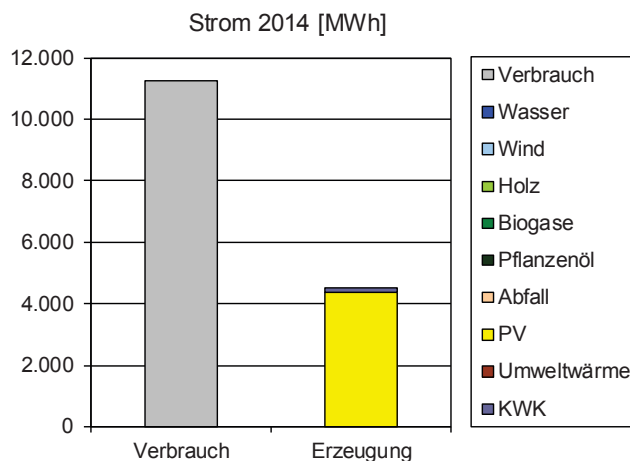
2.21 Gemeinde Rettenberg

Energiebilanz



Sektoren	Energie [MWh]	Anteil
Wirtschaft	29.687	26%
Haushalte	40.472	36%
Verkehr	42.415	38%
Gesamt	112.574	100%

Energieträger	Energie [MWh]	Anteil
Heizöl	24.954	22%
Diesel	23.256	21%
Benzin	15.938	14%
Steinkohle	635	1%
Braunkohle	521	0%
Strom	11.409	10%
Erdgas	5.677	5%
Abfall	0	0%
Flüssiggas	2.297	2%
Erneuerbare	27.887	25%
Gesamt	112.574	100%

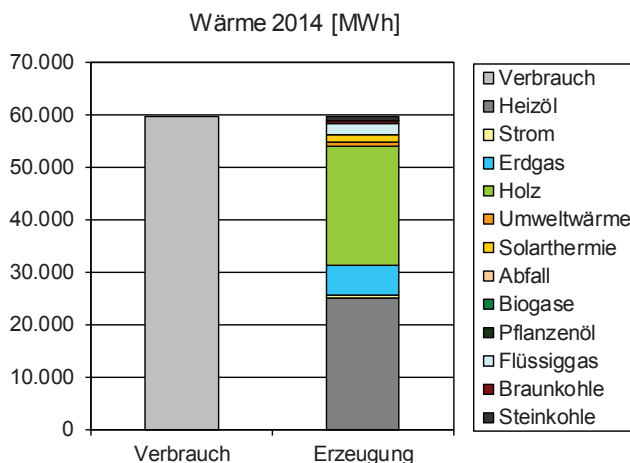


Strom	Energie [MWh]	Anteil
Verbrauch	11.264	100%

Erzeugung	Energie [MWh]	Deckung ¹⁾
Wasser	0	0%
Wind	0	0%
Holz	0	0%
Biogase	0	0%
Pflanzenöl	0	0%
Abfall	0	0%
PV-Einspeisung	4.148	37%
PV-Eigenverbrauch	212	2%
Umweltwärme	0	0%
KWK-Einspeisung ²⁾	70	1%
KWK-Eigenverbrauch ²⁾	64	1%
Gesamt	4.494	40%

¹⁾ bezogen auf den Gesamtstromverbrauch

²⁾ aus fossilen Brennstoffen



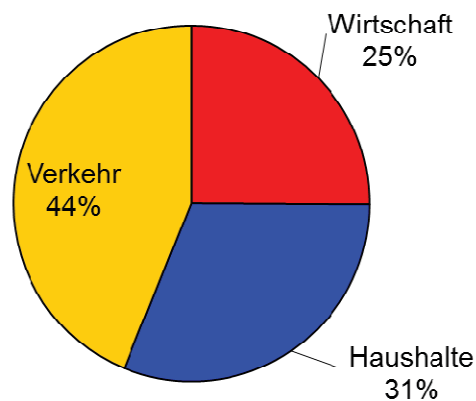
Wärme	Energie [MWh]	Anteil
Verbrauch	59.534	100%

Erzeugung	Energie [MWh]	Deckung ¹⁾
Heizöl	24.954	42%
Strom ²⁾	639	1%
Erdgas	5.677	10%
Holz	22.786	38%
Umweltwärme	755	1%
Solarthermie	1.270	2%
Abfall	0	0%
Biogase	0	0%
Pflanzenöl	0	0%
Flüssiggas	2.297	4%
Braunkohle	521	1%
Steinkohle	635	1%
Gesamt	59.534	100%
davon EE-Wärme	24.811	42%

¹⁾ bezogen auf den Gesamtwärmeverbrauch

²⁾ Wärmepumpen und Direkt-/Speicherheizungen

CO₂(äq)-Emissionen



THG-Emissionen

Sektoren	t CO ₂ /a
Wirtschaft	7.650
Haushalte	9.475
Verkehr	13.367

Abb. 82 | Anteile der Sektoren auf die Treibhausgasemissionen in Rettenberg

Potenziale für Erneuerbare Energien in Rettenberg

Wärme

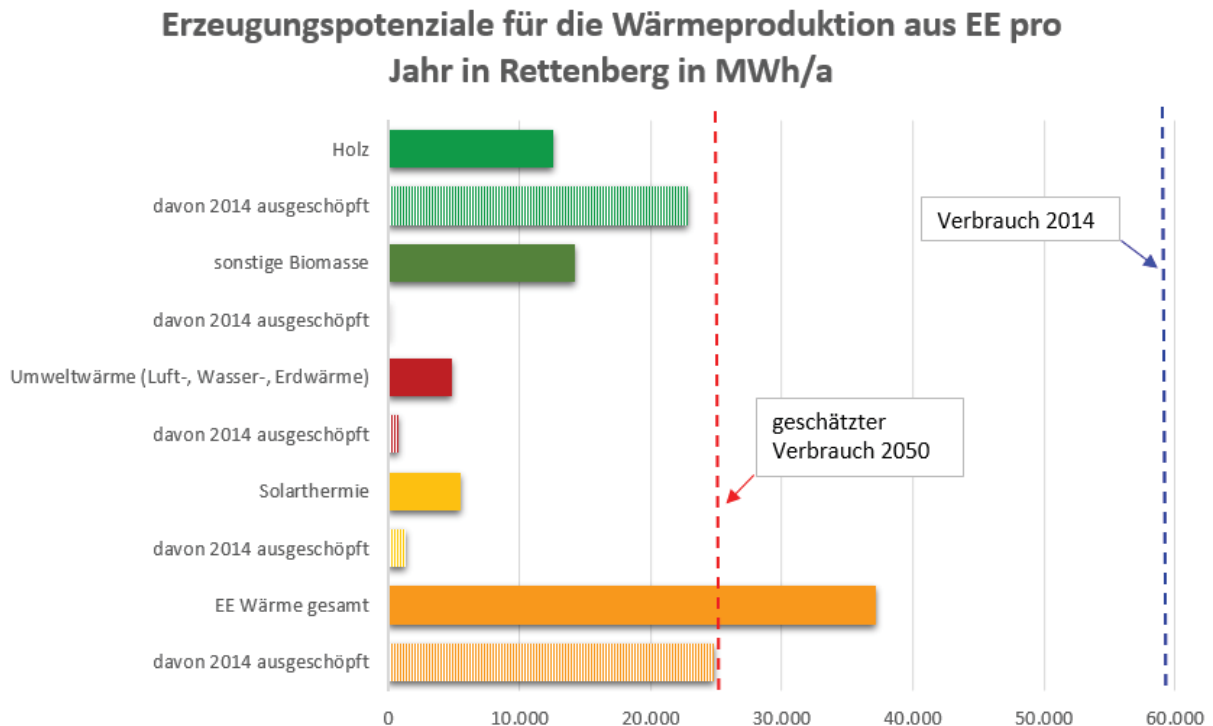


Abb. 83 | Erzeugungspotenziale für erneuerbare Wärme nach Energieträgern in Rettenberg. Die rote Linie signalisiert den durch Effizienzmaßnahmen bis 2050 stark reduzierten Wärmeverbrauch. Wärmeersatz durch Stromanwendungen wie „Power-to-heat“ wird hier nicht berücksichtigt.

Strom

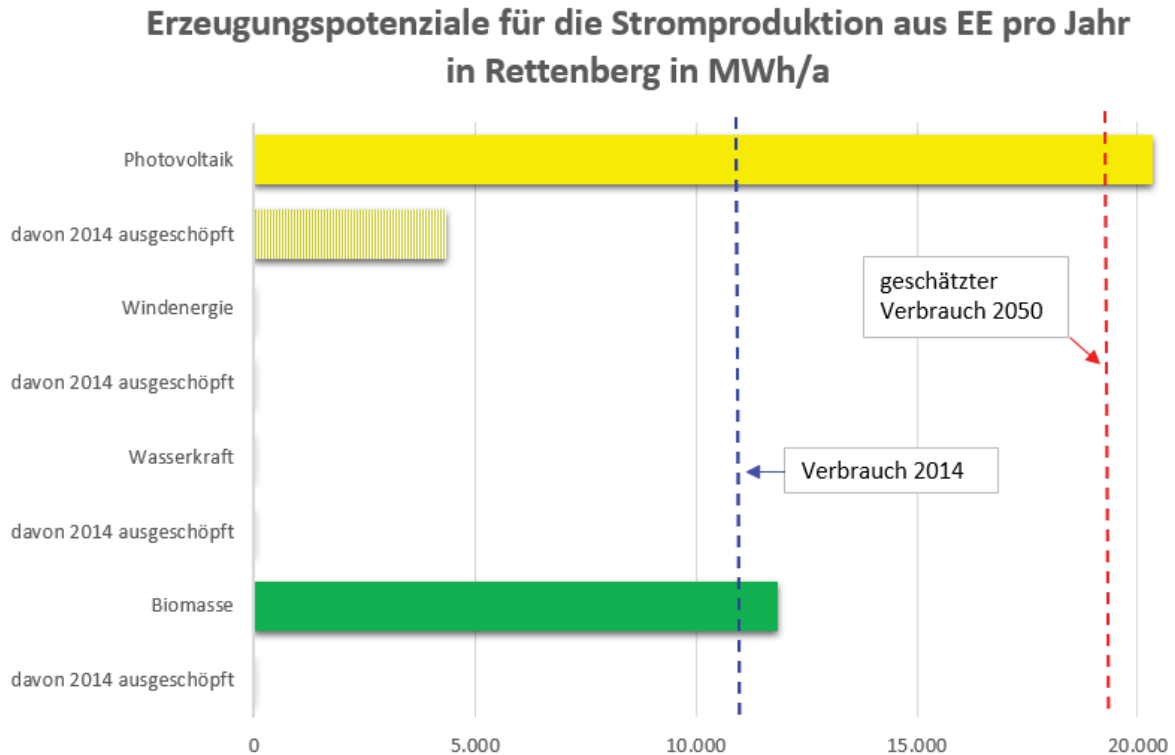


Abb. 84 | Erzeugungspotenziale für erneuerbaren Strom nach Energieträgern in Rettenberg. Die rote Linie zeigt den bei der Umsetzung aller Effizienzmaßnahmen erwarteten Stromverbrauch im Jahr 2050. Dieser ist deutlich höher als bisher, da durch die Sektorenkopplung zusätzlicher Bedarf entsteht (Bedarf des Verkehrssektors, durch Wärmeersatz sowie Umwandlungsverluste bei Power-to-gas entsteht 2050 ein deutlich höherer Strombedarf).

Maßnahmen für die Gemeinde Rettenberg

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	Zeit-ressourcen Gemeinde	Kosten für Gemeinde	CO2-Einsparung t/a
HF1-M1	Arealnetzstudie für Neubaugebiete Derzeit werden keine Neubaugebiete erschlossen. Längerfristig ist es jedoch notwendig zu wissen, welche Optionen für mehr Energieeffizienz möglich sind. Arealnetzplanung ist eine integrierte Planung durch Sektorkopplung für Strom, Wärme und Mobilität in einem definierten Gebiet. Durch die gemeinsame Betrachtung von Strom-, Wärme/Kälte- und Mobilitätsversorgung in einem zukünftigen Wohn- oder Gewerbegebiet, können zahlreiche Synergien genutzt, und der Autarkiegrad des Areals erhöht werden.	C	120h	5.000,00 €	20-50t
HF2-M2	Begehung und Optimierung der Heizungsanlage Die Heizungsanlage, an die die Grundschule mit der Turnhalle, dem Rathaus und dem Freibad angeschlossen sind, soll optimiert werden.	A	50 h	1.000 €	2-5t
HF3-M3	PV-Beratungskampagne mit Vor-Ort-Beratung 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: 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/ez! 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.	A	100 h	5.000 €	250 t
HF4-M4	Verbesserung Angebot ÖPNV Häufigere Busverbindungen vom Hauptort, Kranzegg, Vorderburg und Untermaiselstein in Richtung Sonthofen, Immenstadt, ggf. auch in nördlichen Landkreis sind wichtig.	A	50 h	2.000 €	
HF5-M5	Beschaffungsrichtlinie Die Kommunen sind sowohl für zahlreiche administrative Aufgaben, als auch für die Infrastruktur verantwortlich. Um im gesamten Verwaltungsapparat (den verschiedenen Abteilungen) energieeffiziente Maßnahmen verwirklichen zu können, muss eine Richtlinie über nachhaltige Beschaffung erstellt werden. Hierbei sollte beschrieben werden, dass Nachhaltigkeitsaspekte für Geräte und Materialien in alle Entscheidungsprozesse eingebunden werden müssen.	A	50 h	0 €	5-15t
HF6-M6	Öffentlichkeitsarbeit und Marketing im Tourismus Klimaschutz, Nachhaltigkeit, Natur und saubere Energie hängen zusammen und haben bei den Gästen einen immer höheren Stellenwert. Dies kann im Marketing genutzt werden. Die Gemeinde Rettenberg organisiert ihre touristischen Aktivitäten im Verbund der Alpsee-Grünten-Tourismus GmbH. Neue Schwerpunkte werden dort im Konsens gesetzt. Die Gemeinde setzt sich dafür ein, das Thema Klimaschutz in das Marketingkonzept aufgenommen wird, um in diesem Bereich zur weiteren Imageverbesserung beitragen. Praktisch geht es um die Information von Gästen über Klimaschutzmaßnahmen vor Ort	A	200 h	5.000 €	