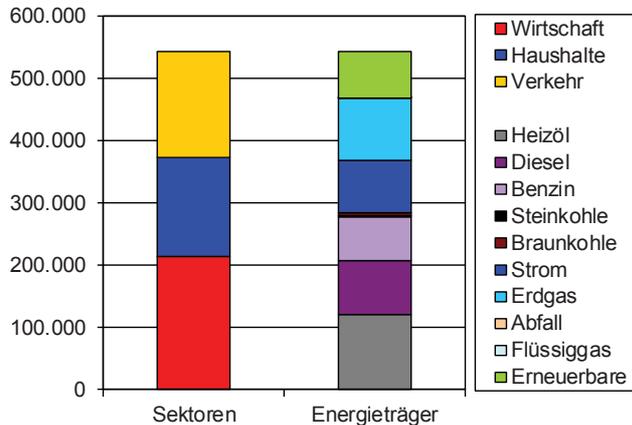


## 2.22 Stadt Sonthofen

### Energiebilanz

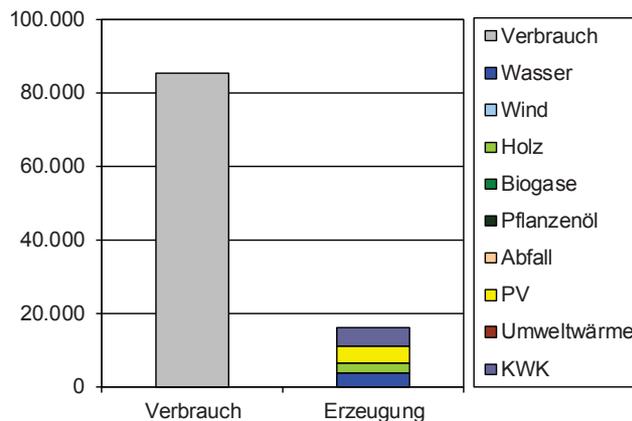
Endenergie 2014 [MWh]



Sektoren	Energie [MWh]	Anteil
Wirtschaft	214.846	40%
Haushalte	159.377	29%
Verkehr	169.496	31%
Gesamt	543.719	100%

Energieträger	Energie [MWh]	Anteil
Heizöl	120.491	22%
Diesel	86.334	16%
Benzin	70.233	13%
Steinkohle	3.852	1%
Braunkohle	2.847	1%
Strom	85.854	16%
Erdgas	98.195	18%
Abfall	0	0%
Flüssiggas	1.754	0%
Erneuerbare	74.159	14%
Gesamt	543.719	100%

Strom 2014 [MWh]



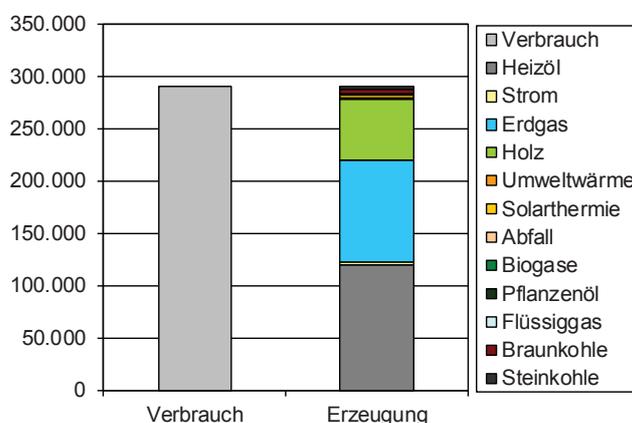
Strom	Energie [MWh]	Anteil
Verbrauch	85.137	100%

Erzeugung	Energie [MWh]	Deckung <sup>1)</sup>
Wasser	3.687	4%
Wind	0	0%
Holz	2.644	3%
Biogase	0	0%
Pflanzenöl	0	0%
Abfall	0	0%
PV-Einspeisung	4.655	5%
PV-Eigenverbrauch	177	0%
Umweltwärme	0	0%
KWK-Einspeisung <sup>2)</sup>	870	1%
KWK-Eigenverbrauch <sup>2)</sup>	3.944	5%
Gesamt	15.977	19%

<sup>1)</sup> bezogen auf den Gesamtstromverbrauch

<sup>2)</sup> aus fossilen Brennstoffen

Wärme 2014 [MWh]



Wärme	Energie [MWh]	Anteil
Verbrauch	290.752	100%

Erzeugung	Energie [MWh]	Deckung <sup>1)</sup>
Heizöl	120.491	41%
Strom <sup>2)</sup>	1.666	1%
Erdgas	98.195	34%
Holz	57.845	20%
Umweltwärme	1.452	0%
Solarthermie	2.649	1%
Abfall	0	0%
Biogase	0	0%
Pflanzenöl	0	0%
Flüssiggas	1.754	1%
Braunkohle	2.847	1%
Steinkohle	3.852	1%
Gesamt	290.752	100%
davon EE-Wärme	61.947	21%

<sup>1)</sup> bezogen auf den Gesamtwärmeverbrauch

<sup>2)</sup> Wärmepumpen und Direkt-/Speicherheizungen

## CO<sub>2</sub>(äq)-Emissionen

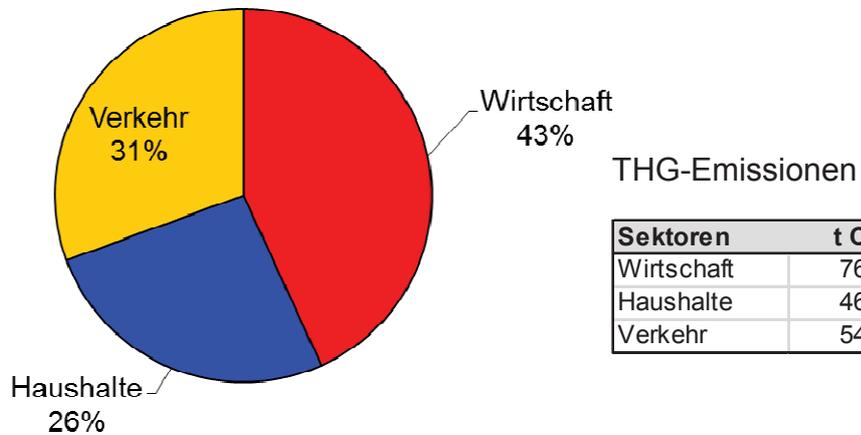


Abb. 86 | Anteile der Sektoren auf die Treibhausgasemissionen in Sonthofen

## Potenziale für Erneuerbare Energien in Sonthofen

### Wärme

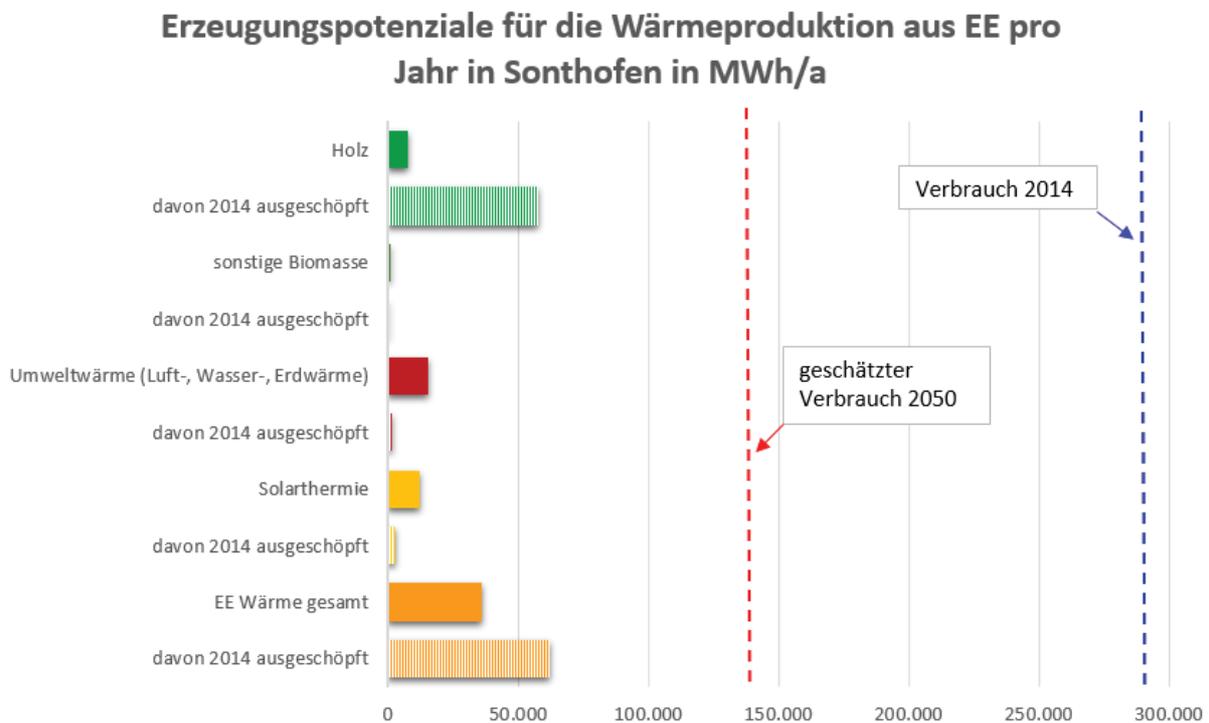
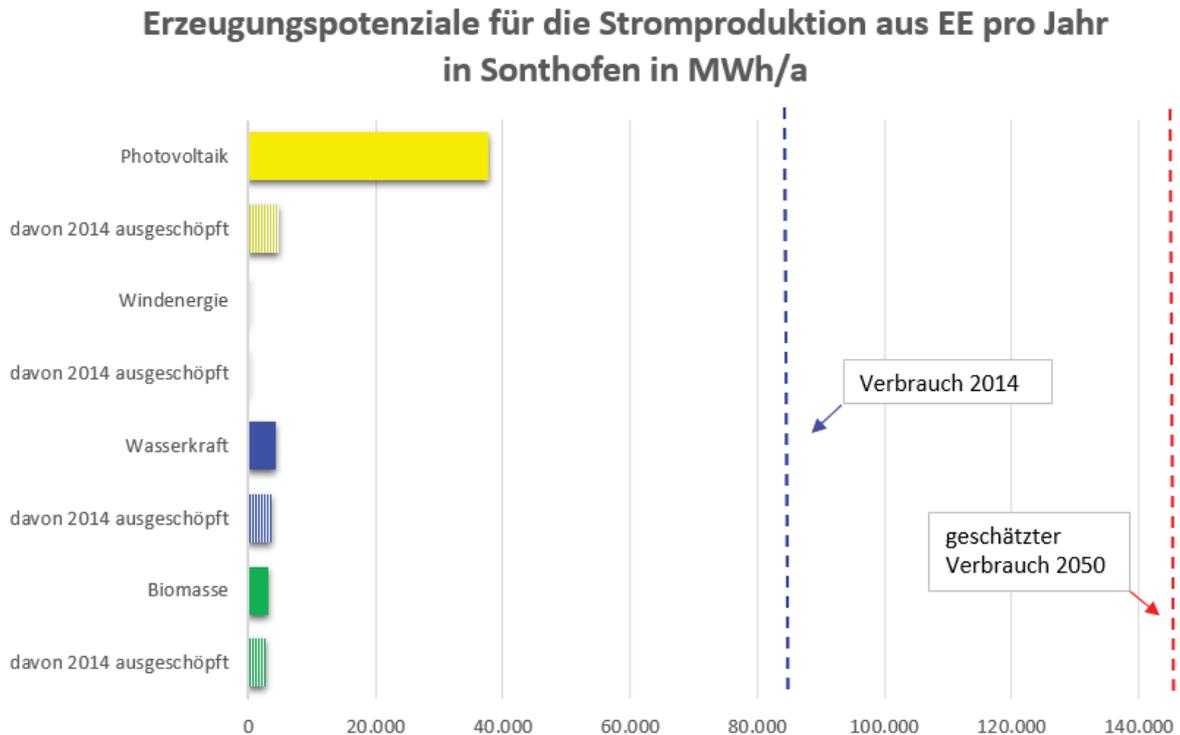


Abb. 87 | Erzeugungspotenziale für erneuerbare Wärme nach Energieträgern in Sonthofen. Die rote Linie signalisiert den durch Effizienzmaßnahmen bis 2050 stark reduzierten Wärmeverbrauch. Wärmeerersatz durch Stromanwendungen wie „Power-to-heat“ wird hier nicht berücksichtigt.

## Strom



**Abb. 88 | Erzeugungspotenziale für erneuerbaren Strom nach Energieträgern in Sonthofen. 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 Stadt Sonthofen

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 Kommune eigenständig umzusetzen sein. 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	CO <sub>2</sub> - Einsparung t/a
HF1-M1	<b>Aktualisierung Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz</b> Es ist vorgesehen, die Energie- und CO <sub>2</sub> -Bilanz für die Stadt Sonthofen mit Datenbasis bis einschließlich 2018 zu aktualisieren, um den Stand der Einhaltung der Absenkpfade des Konvents der Bürgermeister zu überprüfen. Die Bilanz soll möglichst in Kooperation mit dem Landkreis Oberallgäu beauftragt werden.	C			
HF1-M2	<b>Klimaschutzleitbild mit quantitativen Minderungszielen</b> Sonthofen verfügt über ein qualitatives Energieleitbild. Das vorhandene Leitbild wird durch die Mitgliedschaft im Konvent der Bürgermeister um quantitative Minderungsziele ergänzt. Die Mitgliedschaft im Konvent der Bürgermeister wird fortgeführt.	C			
HF1-M3	<b>Energiekonzept Konversionsflächen</b> Zentrale Aufgabe der Stadtentwicklung in den nächsten Jahren wird die Nutzungsänderung der Konversionsflächen der Bundeswehr sein. Dazu ist ein Energiekonzept zur Versorgung der zukünftigen Flächen notwendig, ggf. mit Berücksichtigung von Fernwärme (Ausbau BEO) und die Festlegung von zukünftigen Energieeffizienzstandards. Zeitnahe wird ein gefördertes EnergieCoachinPlus zur energieeffizienten Bauleitplanung von Konversionsflächen durchgeführt. Sinnvoll könnte eine Exkursion zu vorbildlichen Konversions-Projekten im In- und Ausland sein. Der Landkreis würde hier als Mitorganisator zur Verfügung stehen. Beispiele könnten sein Le Albere/Trient (Partnerstadt Kempten), Holzwohnbauprojekt in Innsbruck (sozialer Wohnbau), Freiburg.	A			
HF1-M4	<b>Mobilitätsdrehscheibe und Gewerbeflächen Bahnhofsaereal</b> Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 80 "Bahnhofsumfeld" werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Mobilitätsdrehscheibe geschaffen. Ziel ist die Stärkung des ÖPNV und dadurch die CO <sub>2</sub> -Minderung durch Errichtung eines leistungsfähigen Busbahnhofes. Radabstellplätze sind prominent mit kürzestem Weg vorgesehen; ebenso eMobilität infrastrukturell zukunftsicher (über alle Langzeitparkplätze möglich), bike & ride, park & ride, Taxis und Carsharing-Stellplätze. Zudem sollte eine umfassende Information zu den Mobilitätsmöglichkeiten in Sonthofen und dem Landkreis vor Ort möglich sein.	A			
HF1-M5	<b>Errichtung weiterer Ladesäulen für E-Mobile</b> Neben den bereits bestehenden Ladesäulen sollen an 5 Standorten im Stadtgebiet weitere Ladesäulen errichtet werden um die notwendige Infrastruktur zum Ausbau der Elektromobilität bereitzustellen. Die Förderanträge sind bewilligt, sodass die Umsetzung in Kürze erfolgen kann.	A			
HF1-M6	<b>Privilegierung E-Autos</b> Zur Förderung der Elektromobilität sollen E-Fahrzeuge privilegiert werden, z.B. durch das Angebot eigener Parkplätze oder durch Kostenreduzierung der Parkgebühren. Denkbar ist auch im Zuge der Planungen zur Fahrradstadt, Anwohnerstraßen für Durchgangsverkehr zu sperren und Ausnahmen für Elektroautos zuzulassen. Zunehmend sollen solarbetriebene Parkscheinautomaten eingesetzt werden.	B			
HF1-M7	<b>Grundsatzbeschuß zur Solaroptimierung für Neubaugebiete</b> Bisher werden im Rahmen des eea die Möglichkeiten zur Berücksichtigung des Klimaschutzes in der Bauleitplanung angewendet. Bei der Erstellung von Bebauungsplänen in allen zukünftigen Baugebieten soll eine Solaroptimierung mit Beschattungssimulation durchgeführt werden, damit die Dachflächen für die bestmögliche Nutzung der Solarenergie geeignet sind. Dafür ist ein Grundsatzbeschluss notwendig.	C			

HF1-M8	<b>Grundsatzbeschluss energieoptimiertes Bauen in Neubaugebieten</b> Die Prüfung der Möglichkeiten für energieoptimiertes Bauen ist bereits in das Verfahren der Bauleitplanung in Sonthofen integriert, ebenso ein Grundsatzbeschluss zum verdichteten Bauen. Aufgrund der Konversionsflächen sollen die Aktivitäten verstärkt und professionalisiert werden. Dafür wird ein EnergieCoachingPlus durchgeführt. Mittelfristig soll energieoptimierte Bauen vorgeschrieben bzw. gefördert werden. Dazu ist ein Grundsatzbeschluss notwendig. Vorlagen aus anderen Kommunen können über eza! und den Landkreis zur Verfügung gestellt werden.	C			
HF2-M1	<b>Umsetzung Sanierungskonzept für kommunale Gebäude</b> Für die Stadt Sonthofen wurde ein Klimaschutzteilkonzept für kommunale Gebäude erstellt. Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden planmäßig umgesetzt.	A			
HF2-M2	<b>Schrittweise Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED-Technik</b> Die Umrüstung der HQL-Lampen auf LED-Technik ist in Umsetzung und soll voraussichtlich Ende 2017 abgeschlossen sein.	A			
HF3-M1	<b>Dachsolarpotenzialkataster</b> Der Anteil EE betrug im Jahr 2014 laut Energie- und CO <sub>2</sub> -Bilanz ca. 13 %, und lag somit deutlich unter dem deutschen Durchschnitt. Das bestehende Dachsolarpotenzialkataster soll bei der kreisweiten Erneuerung einbezogen werden. Zudem soll die Öffentlichkeitsarbeit für die Nutzung des Online-Tools intensiviert werden.	B			
HF4-M1	<b>Radstadt Sonthofen</b> Die Stadt Sonthofen will sich zukünftig als Radstadt positionieren. Dieser Beschluss wurde im Stadtrat gefasst. In der Umsetzung sind eine Vielzahl von Maßnahmen angedacht z.B. die Erstellung eines Radwegkonzepts, Bau von Fahrradabstellplätzen an wichtigen Knotenpunkten in der Innenstadt u.v.m. Die Maßnahmen werden mit Beteiligung der Bürger geplant.	A			
H5-M1	Fortführung des eea mit Ziel der Goldauditorierung	A			
HF6-M1	<b>Teilnahme am Projekt GRETA</b> Die Stadt Sonthofen beteiligt sich am Interreg-Projekt GRETA (Laufzeit bis 2018). Ein breites europäisches Konsortium um die TU München will den Austausch von Informationen und Erfahrungen unter den Alpenländern verbessern. Das Projekt GRETA (Near-surface Geothermal Resources in the Territory of the Alpine Space) will die nachhaltige Nutzung erneuerbarer oberflächennaher Geothermie im Alpenraum verbessern und damit zum Klimaschutz beitragen. Dazu sollen in den kommenden Jahren Potenzialkarten erstellt und Leitlinien formuliert werden. Gefördert wird das Projekt durch das Interreg-Alpenraumprogramm der Europäischen Union. Die geothermalen Karten werden auch für andere Kommunen im Landkreis Verwendung finden können.	A			
HF6-M2	<b>Steigerung gewerblicher Ressourceneffizienz</b> Das Energieteam geht auf Unternehmen und Gewerbebetriebe in Sonthofen zu und informiert über mögliche Energieeinsparmaßnahmen und Beratungsangebote. In einem ersten Schritt werden die Unternehmen auf die Mittelstandsberatung der KfW aufmerksam gemacht. In Zusammenarbeit mit der Wirtschaftsförderung wird das Projekt recup durchgeführt.	B			
HF6-M3	<b>Aktionen in Schulen und Kindergärten</b> Die Stadt Sonthofen fördert die Bewusstseinsbildung für Energie- und Klimaschutz bei Kindern durch Veranstaltungen und Aktionen wie Energiewerkstatt, Kindermeilenprojekt, Smart City Schulen etc.	A			

HF6-M4	<p><b>Jährliche Fortführung des Energieberatungspakets</b> Die Stadt verfügt seit vielen Jahren über eine Energieberatungsstelle. Weiterhin werden im gebuchten Energieberatungspaket Vor-Ort-Impulsberatungen für private Haushalte und Veranstaltungen wie Vortrag und Messestand genutzt. Das Energieberatungspaket soll auch in Zukunft fortgesetzt werden, muss aber neu verhandelt werden.</p>	A			
HF6-M5	<p><b>Vortragsprogramm und Repair Café</b> Zur Sensibilisierung der Bürger bietet die Stadt Sonthofen ein regelmäßiges Vortragsprogramm zu verschiedenen Themen an, z.B. Vorträge zum Thema Klimawandel im Allgäu und Klimawandel-Anpassung oder weitere Fachvorträge vor Ort. Das Vortragsprogramm soll in Zukunft auch in Kooperation mit dem Landkreis fortgeführt werden. Das Repair Café in Sonthofen ist das erste im Landkreis und sollte weitergeführt werden, da es einen echten Beitrag zur Nachhaltigkeit leistet und Akteure vernetzt. Derzeit läuft die Überführung des Repair Cafés in private Trägerschaft.</p>	B			
HF6-M6	<p><b>Durchführung von Kampagnen</b> Zur besseren Erreichbarkeit der Bürger sollen neben dem Vortragsprogramm auch Vor-Ort-Kampagnen angeboten werden. Denkbar sind Mobilitätskampagne, Kampagnen zum Thema Stromsparen oder zum Thema eigenverbrauchsoptimierte PV-Nutzung (mit und ohne Speicher). Hierzu kann an der Landkreisweiten Kampagne teilgenommen werden.</p>	B			