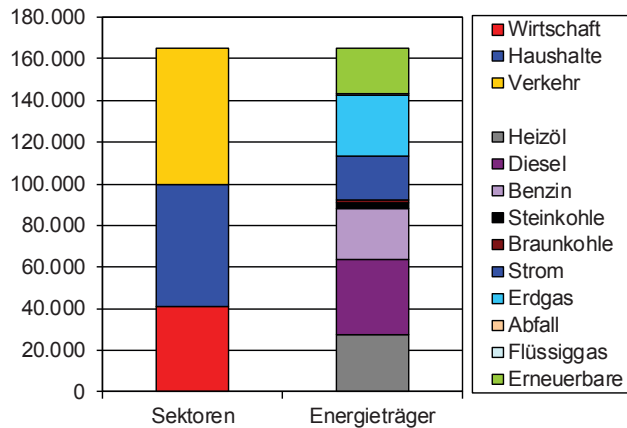


2.10 Gemeinde Durach

Energiebilanz

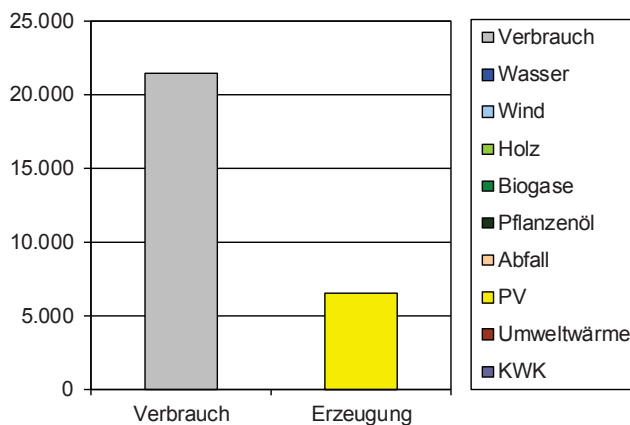
Endenergie 2014 [MWh]



| Sektoren | Energie [MWh] | Anteil |
|---------------|----------------|-------------|
| Wirtschaft | 41.132 | 25% |
| Haushalte | 58.487 | 35% |
| Verkehr | 65.766 | 40% |
| Gesamt | 165.385 | 100% |

| Energieträger | Energie [MWh] | Anteil |
|---------------|----------------|-------------|
| Heizöl | 27.554 | 17% |
| Diesel | 36.032 | 22% |
| Benzin | 24.594 | 15% |
| Steinkohle | 2.379 | 1% |
| Braunkohle | 1.381 | 1% |
| Strom | 21.634 | 13% |
| Erdgas | 29.306 | 18% |
| Abfall | 0 | 0% |
| Flüssiggas | 343 | 0% |
| Erneuerbare | 22.162 | 13% |
| Gesamt | 165.385 | 100% |

Strom 2014 [MWh]



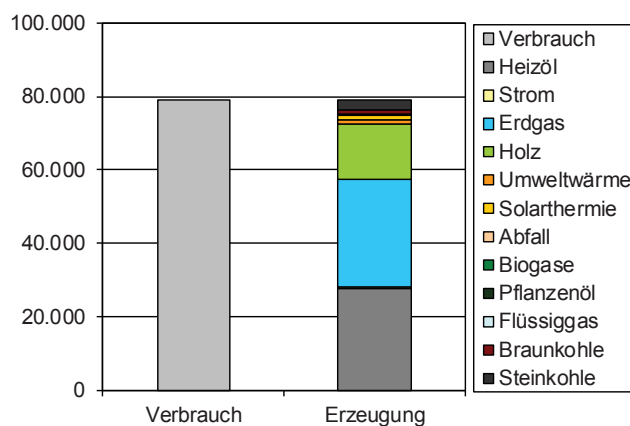
| Strom | Energie [MWh] | Anteil |
|-----------|---------------|--------|
| Verbrauch | 21.399 | 100% |

| Erzeugung | Energie [MWh] | Deckung ¹⁾ |
|----------------------------------|---------------|-----------------------|
| Wasser | 0 | 0% |
| Wind | 0 | 0% |
| Holz | 0 | 0% |
| Biogase | 11 | 0% |
| Pflanzenöl | 0 | 0% |
| Abfall | 0 | 0% |
| PV-Einspeisung | 6.331 | 30% |
| PV-Eigenverbrauch | 190 | 1% |
| Umweltwärme | 0 | 0% |
| KWK-Einspeisung ²⁾ | 0 | 0% |
| KWK-Eigenverbrauch ²⁾ | 0 | 0% |
| Gesamt | 6.533 | 31% |

¹⁾ bezogen auf den Gesamtstromverbrauch

²⁾ aus fossilen Brennstoffen

Wärme 2014 [MWh]



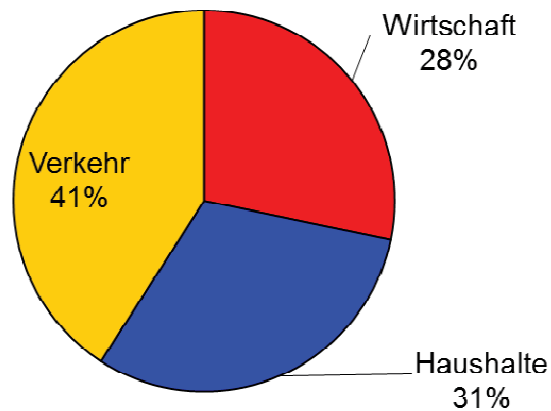
| Wärme | Energie [MWh] | Anteil |
|-----------|---------------|--------|
| Verbrauch | 78.915 | 100% |

| Erzeugung | Energie [MWh] | Deckung ¹⁾ |
|---------------------|---------------|-----------------------|
| Heizöl | 27.554 | 35% |
| Strom ²⁾ | 695 | 1% |
| Erdgas | 29.306 | 37% |
| Holz | 14.943 | 19% |
| Umweltwärme | 991 | 1% |
| Solarthermie | 1.323 | 2% |
| Abfall | 0 | 0% |
| Biogase | 0 | 0% |
| Pflanzenöl | 0 | 0% |
| Flüssiggas | 343 | 0% |
| Braunkohle | 1.381 | 2% |
| Steinkohle | 2.379 | 3% |
| Gesamt | 78.915 | 100% |
| davon EE-Wärme | 17.256 | 22% |

¹⁾ bezogen auf den Gesamtwärmeverbrauch

²⁾ Wärmepumpen und Direkt-/Speicherheizungen

CO₂(äq)-Emissionen



THG-Emissionen

| Sektoren | t CO ₂ /a |
|------------|----------------------|
| Wirtschaft | 14.378 |
| Haushalte | 15.667 |
| Verkehr | 20.796 |

Abb. 38 | Anteile der Sektoren auf die Treibhausgasemissionen in Durach

Potenziale für Erneuerbare Energien in Durach

Wärme

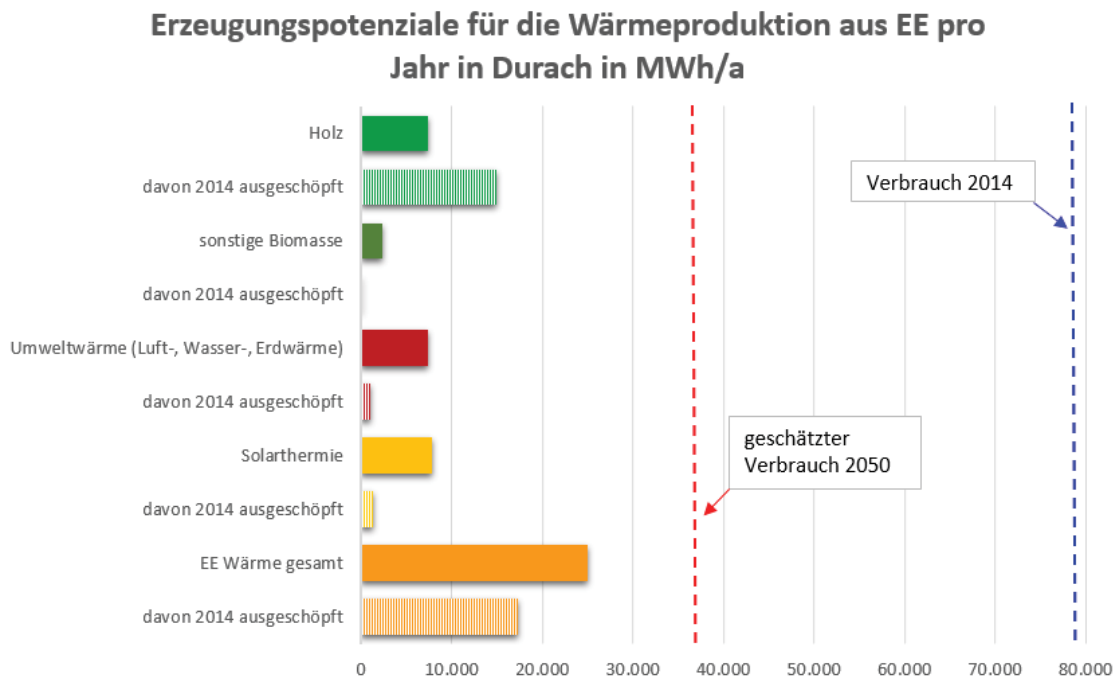


Abb. 39 | Erzeugungspotenziale für erneuerbare Wärme nach Energieträgern in Durach. Die rote Linie signalisiert den durch Effizienzmaßnahmen bis 2050 stark reduzierten Wärmeverbrauch. Wärmersatz durch Stromanwendungen wie „Power-to-heat“ wird hier nicht berücksichtigt.

Strom

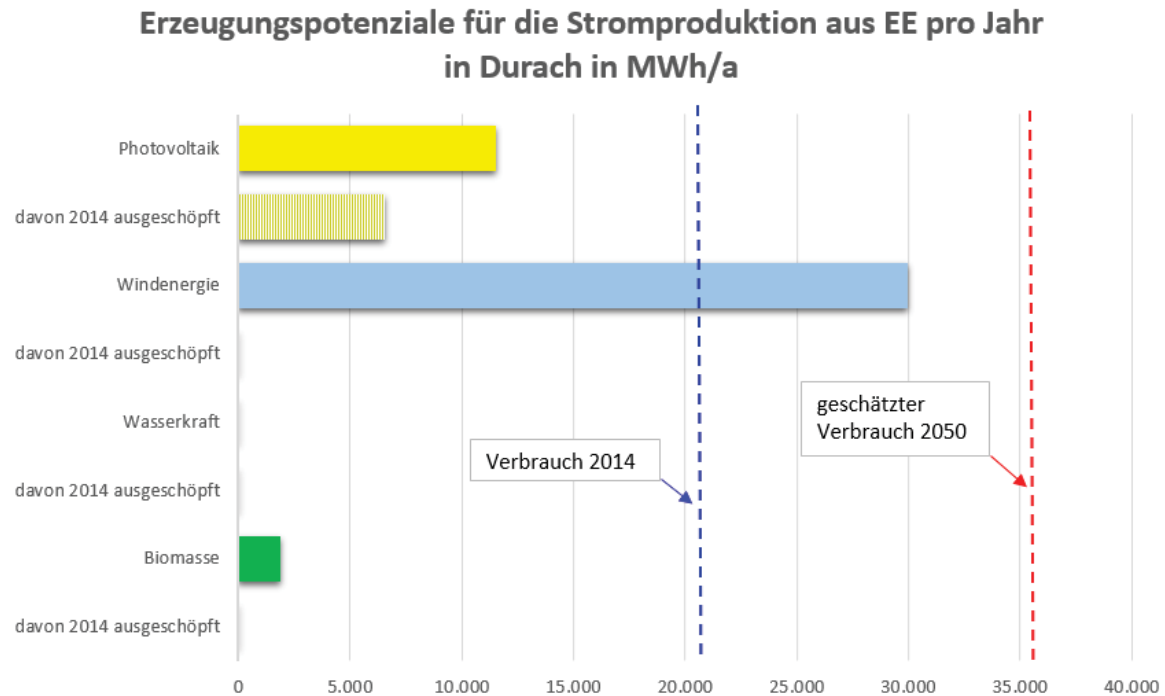


Abb. 40 | Erzeugungspotenziale für erneuerbaren Strom nach Energieträgern in Durach. Die rote Linie zeigt den bei der Umsetzung aller Effizienzmaßnahmen erwarteten Stromverbrauch im Jahr 2050. Dieser ist deutlich höher als bisher, da durch die Sektorenkopplung zusätzlicher Bedarf entsteht (Bedarf des Verkehrssektors, durch Wärmeersatz sowie Umwandlungsverluste bei Power-to-gas entsteht 2050 ein deutlich höherer Strombedarf).

Maßnahmen für die Gemeinde Durach

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.

| HF und Nr. | Maßnahme und Verantwortliche Personen | Priorität | Zeit-ressourcen Gemeinde | Kosten für Gemeinde | CO2- Einsparung t/a |
|------------|---|-----------|-----------------------------|--|---------------------------|
| HF1-M1 | Bonussystem für Neubaugebiete Wie gegenwärtig beim ehemaligen Oro-Gelände soll in Zukunft nachhaltiges Bauen und innovative Energietechnologie sowie Energieeffizienz durch Erstattungen auf den Grundstückspreis von der Gemeinde belohnt werden. | A | 80h | kosten- neutral | 5-50t |
| HF1-M2 | Arealnetzstudie für Neubaugebiete In zukünftigen Neubaugebieten ist es 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. | B | 120h | 5.000,00 € | 20-50t |
| HF2-M1 | Nachhaltige Baustoffe für kommunale Sanierungen Die Verwendung von nachhaltigen (ökologischen) Baustoffen bei allen kommunalen Sanierung und im Neubau soll in einem Beschluss oder einer Beschaffungsleitlinie (vgl. HF 5) festgeschrieben werden. Die Gemeinde hat eine Vorbildfunktion wahrzunehmen und will diese auch ausfüllen. Entsprechende Öffentlichkeitsarbeit ist vorgesehen. Gleichfalls soll auch die am Ort tätige Baugenossenschaft ermutigt werden, zunehmend auf nachhaltige Materialien zu setzen. | B | | | 15-50t |
| HF2-M2 | LED Innenbeleuchtung für Sporthalle Die Beleuchtung in der Sporthalle soll durch LED-Beleuchtung ersetzt werden. Hierfür kann eine 30-prozentige Bundesförderung in Anspruch genommen werden. Für Rückfragen stehen eza! und Landkreis zur Verfügung. | A | 80h | | |
| HF2-M3 | Energiemanagement für kommunale Gebäude Das von eza! übernommene Energiemanagement soll nun nach Auslaufen der Förderung mit Unterstützung und Begleitung von eza! vom Gebäudeverantwortlichen der Gemeinde übernommen werden (Herr Wirth). Die monatliche Verbrauchserfassung ist Standard und wird auch monatlich ausgewertet. Ein Jahresbericht im Gemeinderat und der Vergleich mit den Vorjahren ist erforderlich. | A | 120h | 3.000,00 € | 8-25t |
| HF3-M1 | Prüfung PV-Freilandanlagen Es soll nochmals geprüft werden, ob auf dem Gemeindegebiet noch Flächen für PV-Freilandanlagen verfügbar sind (bis 700 MW für direkte Einspeisung; dies ist derzeit wieder wirtschaftlich). | A | 60h | | |
| HF4-M1 | Jährliche Erfassung der Verbrauchskennwerte der kommunaler Fahrzeuge Für die kommunalen Fahrzeuge sollen neben den bereits erhobenen Dieselverbräuchen weitere Kennwerte erfasst werden wie jährliche Fahrleistung, Kosten.... Die Dokumentation lässt Rückschlüsse auf die Entwicklung der Verbräuche, Kosten und Fahrleistungen zu. Die Einsparungen durch Anschaffung effizienterer Fahrzeuge werden sichtbar gemacht und es lässt sich bestimmen, ob ein E-Fahrzeug sinnvoll ist. | B | 60h | | 2t |
| HF4-M2 | Prüfung ob Elektroauto für Gemeinde sinnvoll ist 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. 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. | B | 60h | 20.000,00 € | 1-2t |
| HF4-M3 | Rad- und Fußverkehrs-Schwachstellen in das Verkehrskonzept integrieren Der Verkehrsarbeitskreis aus dem Energieteam muss in die Erstellung des Verkehrskonzeptes für den Ortskern eingebunden werden. Erstellung einer Maßnahmenliste mit Prioritäten zur Behebung der Schwachstellen muss im Ergebnis greifbar sein und die Pläne und Ideen des Arbeitskreises aufgreifen. | A | 120h | | |
| HF4-M4 | Fahrradabstellanlage am Bahnhof Die Gemeinde Durach verfügt über die nötige Fläche am Bahnhof, um einen überdachten Radständer bauen zu können. Die Förderung des Freistaates Bayern soll in Anspruch genommen werden. Eza! kann bei der Antragstellung unterstützen (bei Bedarf). Für wertvollere Fahrräder (Elektrofahrräder) sollte die Vermietung von abschließbaren Boxen geprüft werden. | A | 80h | ggf. im Rahmen der Energie- Allianz | |

| | | | | | |
|--------|---|---|------|---|------------|
| HF5-M1 | Verabschiedung einer Beschaffungsrichtlinie 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. | B | 80h | | 5-15t |
| HF6-M1 | Anregung von Effizienzmaßnahmen bei Unternehmen Das Energieteam/die Gemeinde nimmt Kontakt mit Unternehmen am Ort auf und informiert Gewerbebetriebe in Durach 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. | A | 120h | 5.000 € | 25-350t |
| HF6-M2 | Öffentlichkeitsarbeit-Internetpräsenz zum Thema Klimaschutz Auf der kommunalen Website werden regelmäßig Artikel zu Energie- und Klimaschutzthemen veröffentlicht. Das Energieteam soll eine eigene Webseite für die Klimaschutzaktivitäten in der Gemeinde erstellen und diese regelmäßig aktualisieren. Dies soll noch in 2017 geschehen. Von den Gemeindeseiten (wo Neuigkeiten ebenfalls kurz berichtet werden) wird auf die Klimaschutzseite verlinkt. Die Zuständigkeit ist im Energieteam verankert. | A | 80h | | |
| HF6-M3 | Sanierungskampagne Die Gemeinde führt in Kooperation mit eza! und der Verbraucherzentrale Bayern eine Vor-Ort-Beratungs-Kampagne mit Kurz-Checks zur Energieeffizienz und Sanierung für Bürger durch. Diese kann im Umfang variieren. Es sollten zunächst einmal ca. 20 Checks umgesetzt werden. Darauf können dann ggf. weitere Beratungen aufgesetzt werden, um die Sanierung tatsächlich auch auszulösen. Die Kampagne soll mit dem Energieteam geplant und ggf. umgesetzt werden. | B | 40h | 2.500,00 € | ca. 10-20t |
| HF6-M4 | Beteiligung am Landkreisstromsparwettbewerb Die Gemeinde Durach hat sich im Jahr 2016 am Landkreisstromsparwettbewerb beteiligt und auch eine eigene Wertung für Duracher Bürger vorgenommen. Sowohl die Sieger des Wettbewerbs als auch viele Teilnehmer erhielten wertvolle Sach- und Geldpreise. Die Gemeinde wird sich ggf. wieder an einer Landkreisaktion beteiligen, jedoch wegen des hohen Personalaufwands nicht im jährlichen Rhythmus. | A | 120h | 1.000,00 € | |
| HF6-M5 | Durchführung von Schulprojekten Die Energiewerkstatt soll seit längerer Zeit umgesetzt werden. Bisher scheitert es an der Bereitschaft der Schulleitung. Ggf. könnten hier in Anlehnung an das Projekt Klimaschule in Kempten gemeinsam mit Lehrkräften und Schulleitung über ein Informationsgespräch Interesse geweckt werden. | A | 60h | 1.200,00 € | |
| HF6-M6 | 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/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. | A | 120h | 3.000,00 € | ca. 250 t |
| HF6-M7 | Vortrag für die Bürger zum Thema Klimawandelanpassung Durach möchte die Bürger über die zu erwartenden Änderungen informieren. Dazu soll zunächst ein Vortrag zum Thema Klimawandel und dessen Auswirkungen auf die Region veranstaltet werden. Informationen und Daten sollen dann auf der Klimaschutz-Webseite der Gemeinde hinterlegt werden. In Zukunft dann weitere regelmäßige Ansätze, um Bewusstsein zu bilden. | B | 8h | Im Rahmen der Energie-Allianz oder 450,00 € | |