



# Masterplan Energiezukunft 2020

Landkreis Ostallgäu

Wo auf den Bergen *Schlösser* wachsen ...



## Masterplan Energiezukunft 2020 zeigt neue Wege für die Energiewende im Landkreis Ostallgäu auf

Der Landkreis Ostallgäu zählt unstrittig zu den schönsten in unserer Republik: Zahlreiche Berge, Seen, Moore, Täler, Wiesen, Alpenpanorama und nicht zuletzt die großartigen Schlösser König Ludwig II. tragen zum einzigartigen Reiz des Landkreises bei „Wo auf den Bergen Schlösser wachsen“. Eine echte Idylle, aber auch eine besonders sensible Region, die es langfristig auch für unsere Kinder und Enkel zu schützen und zu erhalten gilt. Klimawandel und die Energiewende sind daher die großen Herausforderungen, die wir künftig zu bewältigen haben.

Mit seiner Klimaschutzresolution hat sich der Landkreis Ostallgäu bereits 2008 das Ziel gesetzt, den Landkreis langfristig zu 100 % mit erneuerbaren Energien zu versorgen. Bis zum Jahr 2020 soll bereits die Hälfte dieser Vorgabe erfüllt sein. Damit wir den Herausforderungen der Energieversorgung und des Klimawandels begegnen und einen effektiven Beitrag zum schnellstmöglichen Ausstieg aus der Atomenergie leisten können, wird mit einem energetischen Gesamtkonzept, dem „Masterplan Energiezukunft 2020“, eine genaue Marschroute zur Bewältigung dieser umfangreichen Aufgabe gesetzt. Schon jetzt bauen wir auf einer landkreisweiten Energiebilanz auf, vermeiden Energieverbrauch, bauen und sanieren Gebäude im Passivhausstandard, erweitern die Windkraft, Sonnenenergie und andere Bestandteile eines guten Energiemixes etc.

Der Masterplan beschreibt neue Ansätze und Projektideen in den Bereichen „Nachhaltig Bauen und Sanieren“, „Erneuerbare Energien“, „Energieeffizienz“ und „Mobilität“. Mit einem Vorgehens- und Handlungskatalog wird ein Aktivitätenprogramm zur Umsetzung der im Masterplan vorgesehenen Maßnahmen und Projekte vorgestellt.

Jetzt gilt es, durch eine gemeinsame Anstrengung das erarbeitete Aktivitätenprogramm möglichst rasch umzusetzen, denn der Weg ins Zeitalter regenerativer Energien ist für die Sicherung unserer Lebensgrundlagen und unseres Wohlstandes in Zukunft von zentraler Bedeutung. Profitieren vom Masterplan Energiezukunft 2020 und seiner Umsetzung werden alle im Landkreis, angefangen bei den Bürgern über die Landwirte, Handwerker, Unternehmer, der Tourismus bis zu den Managern unserer Industriebetriebe, vor allem aber die Natur und unser Klima.

Ich möchte eza! und allen Mitwirkenden bei der Erarbeitung des Masterplan Energiezukunft 2020 für das Engagement und die freiwillige Mitarbeit meinen Dank aussprechen.

Ein „schöner“ Landkreis löst eine hohe Verantwortung für die Zukunft aus, der wir uns. u. a. mit dem Masterplan 2020 transparent und glaubwürdig stellen.



Johann Fleschhut  
Landrat des Landkreises Ostallgäu

## Copyright

Die in dieser Studie enthaltenen Informationen, Konzepte und Inhalte unterliegen den sämtlichen Rechtsvorschriften zum Schutze geistigen Eigentums, insbesondere – aber nicht abschließend – den geltenden Urhebergesetzen.

erstellt von:  
Energie- und Umweltzentrum Allgäu (eza!)  
Dr. Thorsten Böhm, eza!  
Martin Sambale, eza!  
Heidi Schön, eza!

Burgstraße 26  
87435 Kempten  
[www.eza.eu](http://www.eza.eu)

und den Mitarbeiter/-innen des Landkreises Ostallgäu



Die Entwicklung des Masterplan – Energiezukunft 2020 mit dem vorliegenden Endbericht wurde in Teilen durch das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie (StMWIVT) gefördert.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung</b> .....	6		
<b>2</b>	<b>Erstellung des Energiemasterplans Ostallgäu</b> .....	8		
<b>3</b>	<b>Basisdaten des Landkreises Ostallgäu</b> .....	13		
	3.1 Demographische Entwicklung .....	13		
	3.2 Entwicklung der Wohnflächen .....	15		
	3.3 Entwicklung der Beschäftigungsstruktur .....	17		
	3.4 Entwicklung im Verkehrssektor .....	18		
<b>4</b>	<b>Die Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz des Landkreises Ostallgäu</b> .....	19		
	4.1 Energieverbrauch Strom und Wärme .....	20		
	4.1.1 Energieträger .....	20		
	4.1.2 Verbrauchergruppen .....	23		
	4.2 CO <sub>2</sub> -Emissionen .....	25		
	4.3 Vergleichsbetrachtungen .....	28		
	4.4 Anteil der regenerativen Energien an der lokalen Strom- und Wärmeerzeugung .....	29		
	4.5 Zusammenfassung der Energie- und CO <sub>2</sub> -Bilanz .....	31		
<b>5</b>	<b>Bisherige Energiepolitik: Ergebnisse der Ist-Analyse</b> .....	33		
	5.1 Übergeordnete Aufgaben .....	33		
	5.2 Nachhaltig Bauen und Sanieren .....	35		
	5.3 Erneuerbare Energien .....	37		
	5.4 Energieeffizienz .....	38		
	5.4.1 Motivation von Bürgern .....	38		
	5.4.2 Motivation von Unternehmen .....	39		
	5.5 Mobilität .....	39		
<b>6</b>	<b>Strategie und Ziele des Landkreises</b> .....	42		
	6.1 Klimaschutzresolution des Landkreises .....	42		
	6.2 Vorgehen und Handlungsoptionen für den Landkreis .....	43		
	6.3 Nachhaltig Bauen und Sanieren .....	44		
	6.4 Erneuerbare Energien .....	46		
	6.5 Energieeffizienz .....	47		
	6.6 Mobilität .....	48		
<b>7</b>	<b>Das Aktivitätenprogramm für den Landkreis Ostallgäu</b> .....	51		
	7.1 Übergeordnete Aufgaben .....	52		
	7.1.1 Projektbeschreibung L1: System für Prozessmanagement und Controlling .....	54		
	7.1.2 Projektbeschreibung L2: Einstellung eines Klimaschutzbeauftragten .....	55		
	7.1.3 Projektbeschreibung L3: Öffentlichkeitsarbeit des Landkreises .....	56		
	7.2 Nachhaltig Bauen und Sanieren .....	58		
	7.2.1 Projektbeschreibung L4: Passivhausstandard bei Landkreisliegenschaften .....	61		
	7.2.2 Projektbeschreibung L5: Optimierung des kommunalen Energiemanagements .....	62		
	7.2.3 Projektbeschreibung L6: Landkreisweite Altbausanierungskampagne .....	63		
	7.3 Erneuerbare Energien .....	65		
	7.3.1 Projektbeschreibung L7: Erneuerbare Energien zur Stromerzeugung .....	66		
	7.3.2 Projektbeschreibung L8: Nah- und Fernwärmenetze .....	67		
	7.4 Energieeffizienz .....	68		
	7.4.1 Projektbeschreibung L9: Aufbau von Kooperationen mit der Wirtschaft .....	69		
	7.4.2 Projektbeschreibung L10: Energieführerschein für dritte Klassen .....	70		
	7.5 Mobilität .....	71		
	7.5.1 Projektbeschreibung L11: Verbesserung der Qualität des ÖPNV-Angebots .....	74		
	7.5.2 Projektbeschreibung L12: Umsetzung eines Verkehrskonzeptes Allgäu .....	75		
	7.5.3 Projektbeschreibung L13: Planung, Förderantragstellung und Umsetzung des Projektes „Clever Mobil“ .....	76		
	7.5.4 Projektbeschreibung L14: Umsetzung des LEADER-Projektes „Kostenfreier ÖPNV für Gäste“ .....	77		
<b>8</b>	<b>Ausblick</b> .....	78		
<b>9</b>	<b>Danksagung</b> .....	80		
<b>10</b>	<b>Rechtliche Hinweise und ergänzende Vertragsbestimmungen</b> .....	81		
<b>11</b>	<b>Literatur- und Quellenverzeichnis</b> .....	82		

# 1 Einführung

Der Schutz des globalen Klimas ist eine der zentralen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Alle Indizien sprechen dafür, dass wirksame Klimaschutzmaßnahmen dringend geboten sind, denn der Klimawandel mit all seinen Gefahren für Mensch und Umwelt schreitet voran.

Die seit der Industrialisierung zunehmenden Emissionen an klimawirksamen Spurengasen – allen voran Kohlendioxid – tragen dazu bei, dass sich die globalen Mitteltemperaturen seit 1860 um 0,7°C erhöht haben. Dass Deutschland hier nicht ausgenommen ist, zeigt die Tatsache, dass auch hierzulande die Dekade von 2000–2009 mit einem Jahresdurchschnitt von 9,4°C das wärmste bisher beobachtete Jahrzehnt war (das langjährige, von 1960 bis 1990 erhobene Mittel liegt bei 8,2°C). In diesen Zeitraum fallen auch die Jahre 2000 und 2007 mit jeweils 9,9°C Jahresdurchschnittstemperatur – die beiden wärmsten Jahre seit Beginn der flächendeckenden Messungen in Deutschland (DWD, 2010).

Auf globaler Ebene weisen die Modellrechnungen verschiedener Forschungszentren (siehe 4. Sachstandsbericht des IPCC, 2007) auf, dass selbst bei optimistischen Szenarien mit einer weiteren globalen Erwärmung bis zum Jahr 2100 zu rechnen ist. Aus diesem Grunde haben sich die EU-Staaten vorgenommen, die Menge der Treibhausgasemissionen bis 2020 gegenüber dem Basisjahr 1990 um 30 % zu verringern. Deutschland möchte für den Fall verbindlicher Zusagen seitens der EU seine Emissionen im selben Zeitraum sogar um 40 % senken (BMWi und BMU 2010).

Die Reaktorkatastrophe in Japan im März 2011 führte in Deutschland zu einer Neubewertung der mit der Kernenergienutzung verbundenen Risiken und hat letztendlich den von Bundestag und Bundesrat beschlossenen Ausstieg aus der Kernenergie bis 2022 zur Konsequenz. Folglich haben sich politische Entscheidungsträger in Deutschland und in Bayern zu einer Energiewende mit dem Ziel entschlossen, den Umbau der Energieversorgung auf eine möglichst erneuerbare Basis ohne Kernenergie zu stellen mit möglichst geringen CO<sub>2</sub>-Emissionen. Energieeffiziente Technologien müssen früher zum Einsatz kommen und der Ausbau erneuerbarer Energieträger muss schneller vorangetrieben werden als noch in den Szenarien der Bundesregierung aus dem Jahr 2010. So z. B. sollen bis 2021 in Bayern 1.000 bis 1.500 neue Windkraftanlagen entstehen und die installierte Photovoltaikleistung soll bis dahin verdoppelt werden (Bayerisches Energiekonzept „Energie innovativ“)

Bereits vor Fukushima hat der Landkreis Ostallgäu am 21. Januar 2008 mit seiner Klimaschutzresolution „Energiezukunft 2020 – Klimaschutz für das Ostallgäu“ die Energiewende im Landkreis eingeläutet, denn auch der Landkreis möchte seinen Beitrag zum Nutzen der Menschheit leisten und die Region in Zukunft lebenswert erhalten. In einem einstimmigen Beschluss hat der Kreistag die vollständige Umstellung der Energieversorgung auf erneuerbare Energieträger beschlossen, wobei bis zum Jahr 2020 bereits die Hälfte des Energiebedarfs aus erneuerbaren Quellen stammen soll. Mit diesem klaren Votum ist der wichtigste politische Grundstein zur Umsetzung einer verantwortungsvollen Klimaschutzpolitik bereits gesetzt worden. Der vorliegende Energie-Masterplan soll dabei ein Wegweiser und eine Entscheidungshilfe sein, die nun anstehenden Klimaschutz-Projekte und Maßnahmen effektiv und zeitgerecht zu implementieren.

Auch im Ostallgäu wird sich der Klimawandel im Laufe der kommenden Jahrzehnte deutlich bemerkbar machen. Das belegt eine Studie der Universität München im Rahmen eines Forschungsprojektes. Demnach werden sich im Einzugsgebiet der oberen Donau die Anzahl der optimalen Skitage pro Saison fühlbar reduzieren, was Einschnitte im Wintertourismus zur Folge haben wird. Im Ostallgäu beispielsweise wird sich die Anzahl der optimalen Skitage pro Saison von derzeit 35 bis 44 auf unter 34 Tage verringern. Für den Landkreis Oberallgäu und das angrenzende Außerfern werden die Auswirkungen sogar noch gravierender ausfallen (siehe Abbildung 1).

Die in der Klimaschutzresolution definierten Ziele lassen sich allerdings nur erreichen, wenn die vorhandenen Einsparpotenziale bei allen Zielgruppen – der Wirtschaft, den Bürgern und den Kommunalverwaltungen – voll ausgeschöpft werden. Bei der Erarbeitung und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen kommt folglich den Landkreisen und auch den Kommunen eine ganz besondere Bedeutung zu, weshalb sich die Fördermaßnahme „Kommunale Energieeinsparkonzepte“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie (StMWIVT) an Gemeinden, Landkreise, Bezirke und sonstige kommunale Körperschaften in Bayern richtet, um ihnen mit der Förderung von Energieeinsparkonzepten eine Basis für die zukünftige Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen zu verschaffen.

2011/12 bis 2018/19

2049/50 bis 2058/59

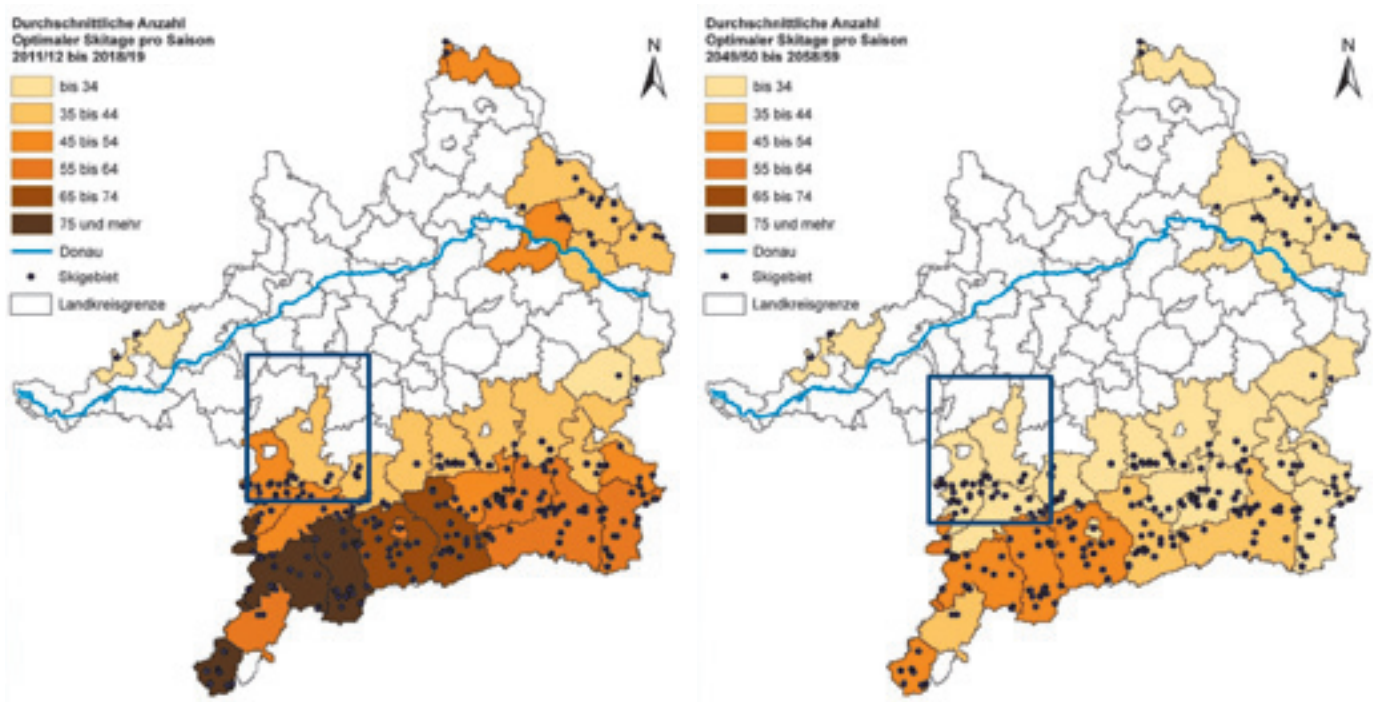


Abbildung 1: Entwicklung der optimalen Skitage pro Saison bis 2059 (Quelle: Tagungsbeitrag 2. Klimaschutztagung Ostallgäu am 25.2.2011, Das Forschungsprojekt GLOWA Danube – Klimawandel im Einzugsgebiet der oberen Donau – Szenarien für das Ostallgäu)

## 2 Erstellung des Energiemasterplans Ostallgäu

Der Energiemasterplan soll die strategische Ausrichtung der landkreisweiten Energiepolitik enthalten. Dafür baut er auf den politischen Vorgaben – im Falle des Landkreises Ostallgäu die Klimaschutzresolution – auf. Wichtige Bestandteile des Masterplans sind darüber hinaus die Darstellung des gegenwärtigen Energieverbrauchs mit der Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz sowie ein konkretes Aktivitätenprogramm, welches unter Einbeziehung verschiedener Akteure entwickelt wurde. Die Überprüfbarkeit der gesetzten Klimaschutzziele ist von großer Bedeutung, damit die Umsetzung und der Erfolg evaluiert und die Gesamtentwicklung des Landkreises dargestellt werden kann.

In der folgenden Abbildung sind die Schritte bei der Erstellung eines Energiemasterplans dargestellt. Nach der Erarbeitung der Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz als erstem Schritt erfolgte eine Analyse der bisherigen Energiepolitik mit ihren Stärken und Schwächen. Diese Untersuchungen bildeten dann die Basis für die Einbindung der Akteure im Landkreis zur Ausarbeitung des konkreten Masterplans. Ein Energieteam wurde zusammengestellt aus Mitarbeitern der entsprechenden Fachbereiche und Abteilungen der Verwaltung. Das Energieteam ist Ansprechpartner und Steuerungsorgan bei der Ausarbeitung und Umsetzung von Projekten. Im Rahmen einer Energiewerkstatt wurden die verschiedensten Akteure aus dem Landkreis in die Erarbeitung des Masterplans und des konkreten Aktivitätenprogramms eingebunden.

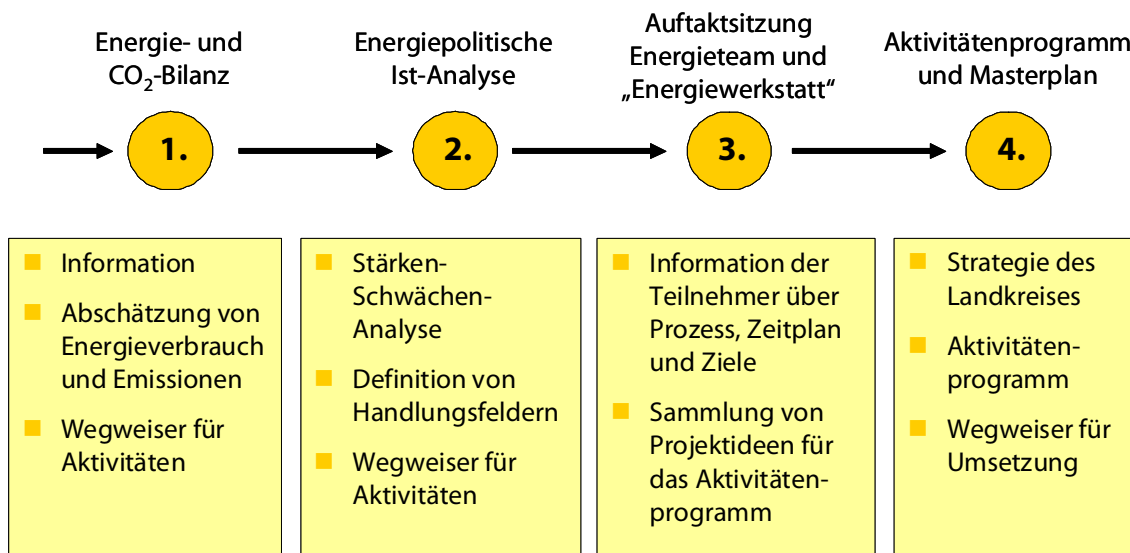


Abbildung 2: Schritte zur Erstellung des Energiemasterplanes im Landkreis Ostallgäu

### Handlungsfelder

Die Landkreisverwaltung und eza! haben gemeinsam fünf Handlungsfelder energiepolitischer Aktivitäten definiert, in denen der Landkreis Einfluss auf die Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen nehmen kann. Dabei beinhalten diese Handlungsfelder sowohl direkte Landkreisaufgaben (wie z.B. den Betrieb der eigenen Liegenschaften) wie auch Bereiche, in denen der Landkreis als Impulsgeber und Motivator, als Vorbild oder als Unterstützer fungieren kann.

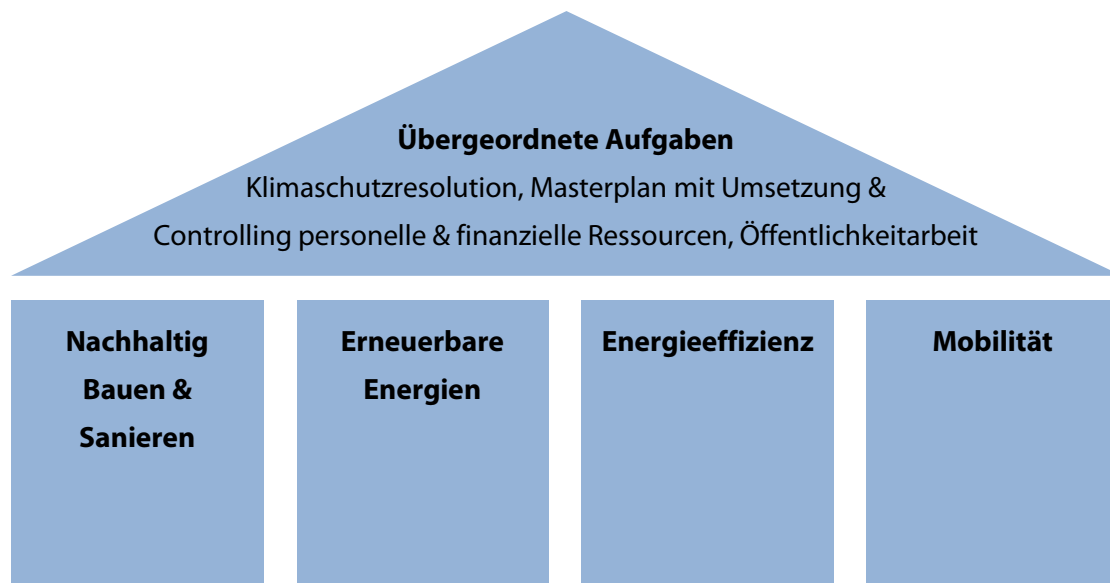


Abbildung 3: Handlungsfelder für die Energiepolitik des Landkreises

Die in Abbildung 3 dargestellten Handlungsfelder sind im Folgenden erläutert:

- (1) **Übergeordnete Aufgaben:** Entwicklungsplanerische Vorgaben und Kenntnisse. Maßnahmen zur Entwicklung der internen Organisation und interner Abläufe im Bereich Energieeffizienz in der Landkreisverwaltung (z.B. Bereitstellung personeller Ressourcen, regelmäßige Erfolgskontrollen, strategische Planungen, Weiterbildungsmaßnahmen, klare Verantwortlichkeiten beim Thema Klimaschutz, ...)
- (2) **Nachhaltig Bauen und Sanieren:** Dieses Handlungsfeld umfasst Maßnahmen zur Verbrauchskontrolle und -reduktion beim kommunalen Gebäude- und Anlagenbestand (z.B. Energiecontrolling und -management, Schulungen für Hausmeister, Strom sparende Straßenbeleuchtung, ...) sowie zur Unterstützung von Kommunen und Bürgern bei der Durchführung energetisch nachhaltiger Bau- und Sanierungsvorhaben (z.B. bei der Bauleitplanung, Energieberatung, Informationskampagnen, ...)
- (3) **Erneuerbare Energien:** Maßnahmen zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energieträger im Strom- und Wärmebereich. Dazu zählt vor allem die Zusammenarbeit mit dem regionalen Planungsverband und den Gemeinden bei der Entwicklung neuer Standorte und die Hilfe beim Aufbau einer Infrastruktur zur intelligenten Nutzung erneuerbarer Energieträger (z.B. Energienutzungspläne, Potenzialanalysen, Verwendung von zertifiziertem Ökostrom, Nah- und Fernwärmeversorgung, Beteiligungsmodelle, ...)
- (4) **Energieeffizienz:** Maßnahmen zur Unterstützung von Bürgern und Unternehmen zur effizienten Nutzung und Verbrauchsreduzierung von Strom und Wärme durch Abzielen auf das Verbrauchsverhalten (z.B. Kooperationen mit Unternehmen und Kommunen, finanzielle Förderungen, Energieeffizienz bei Abfallentsorgung, Kommunikation von Energiethemata durch Pressearbeit, Schulprojekte, Wettbewerbe, Förderprogramme, Motivationskampagnen, ...)

- (5) **Mobilität:** Maßnahmen zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für klimafreundliche Mobilität (z.B. Anreize für die Nutzung energiesparender und schadstoffarmer/-freier Verkehrsträger, Verbesserung des ÖPNV-Angebotes, klimafreundliches Mobilitätsverhalten der öffentlichen Verwaltung, ...)

### Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz

Zur energetischen Standortbestimmung hat das energie- und umweltzentrum allgäu (eza!) eine Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz für das Kreisgebiet erstellt. Die dort zusammen getragenen Analyse-Daten enthalten Aussagen zu den Gesamtverbrauchswerten und -emissionen des Landkreises Ostallgäu für den Zeitraum vom Jahr 2000 bis 2007. Die Ergebnisse der Bilanz sind detailliert in einem separaten Bericht zusammengefasst (siehe Literatur- und Quellenverzeichnis). Dieser Energiemasterplan enthält die wichtigsten Ergebnisse. eza! stellte die Bilanz dem Kreisausschuss am 2. Juli 2010 und dem Kreistag am 16. Juli 2010 unter Anwesenheit der regionalen Presse vor.

### Energieteam des Landkreises



Bei der Erstellung des Energie-Masterplanes für den Landkreis Ostallgäu stand neben einer umfassenden Analyse der bisherigen Entwicklungen vor allem im Vordergrund, ein realistisches Ziel zu verfolgen und das Aktivitätenprogramm auch entsprechend zu gestalten. Daher wurden bei dem Erstellungsprozess des Masterplanes die Amtsleiter sowie die Schlüsselpositionen aller für den Prozess relevanten Fachbereiche über deren Mitarbeit im Energieteam des Landkreises mit eingebunden.

Abbildung 4: Das Energieteam des Landkreises Ostallgäu

Folgende Personen sind Mitglieder des Energieteams im Landkreis Ostallgäu:

#### Energieteamleiter:

- Thomas Reger, Abteilung IV, Sachgebiet 40, Staatliches Bauamt

#### Mitglieder im Energieteam:

- Bernhard Angerer, Leitung Fachbereich Z 4 - Kommunales Bauamt
- Manfred Huber, Abteilung Z 1, Verwaltungsmanagement, Organisation, Personal IuK
- Gudrun Hummel, Leitung Abteilung IV, Bauen und Umwelt
- Susanne Kettmer, S 1, Büro des Landrates
- Christian Lenz, Fachbereich Z 3, Mobilität
- Günther Riegel, Naturschutzgroßprojekt Allgäuer Moorallianz
- Klaus Rosenthal, Abteilung II, Leitung Sachgebiet 22, Kommunale Abfallwirtschaft
- Herrmann Thoma, Fachbereich Z 2, Finanzmanagement, Haushalt, Krankenhäuser
- Ulrike Wörz, Abteilung IV, Sachgebiet 42, Natur- und Umweltschutz, Landespflege

Das gesamte Energieteam des Landkreises Ostallgäu war in die Ist-Analyse sowie in die anschließende Entwicklung eines energie- und klimapolitischen Aktivitätenprogramms eingebunden.

### Energiepolitische Ist-Analyse

Mit Hilfe von Fragebögen haben Energieteam-Mitglieder und weitere Verwaltungsmitarbeiter des Landkreises die bisher umgesetzten energiepolitischen Maßnahmen im Landkreis zusammen getragen. Die im Verlaufe der Fragebogen-Bearbeitung auftretenden Fragen wurden zwischen dem eza!-Klimaschutzberater, Dr. Thorsten Böhm, und den einzelnen Energieteam-Mitgliedern und Sachbearbeitern geklärt. Im weiteren Verlauf der Bearbeitung fanden bei Bedarf noch Einzelgespräche mit Teammitgliedern und relevanten Akteuren statt. Die Ergebnisse wurden von eza! ausgewertet und einer Bewertung unterzogen.

### Auftaktsitzung Energieteam

Am 24. Mai 2011 fand im Landratsamt eine Auftaktsitzung statt, bei der sich das Energieteam zum ersten Mal traf. Inhalt der Auftaktveranstaltung war die Vorstellung des Entwicklungsprozesses für den Energie-Masterplan, eine Vorstellung der Ergebnisse der Ist-Analyse, eine Diskussion über die mögliche Strategie sowie über mögliche zukünftige Maßnahmen und Projekte. Von eza! wurden konkrete Maßnahmenempfehlungen zu den einzelnen Handlungsfeldern ausgesprochen, welche gemeinsam mit den Anregungen aus dem Energieteam die Basis für die Erstellung eines Aktivitätenprogramms bildeten. Zudem wurde ein Zeitplan für die Erstellung des Masterplans vereinbart. Die Koordination übergeordneter Fragestellungen wurde von der Energieteam-Leitung übernommen.

### Energiewerkstatt

Zur Einbindung von wichtigen lokalen Interessensgruppen und externen Akteuren an der Erstellung des Masterplans wurde am 21. Juli 2011 im Landratsamt eine Energiewerkstatt mit 37 Teilnehmern durchgeführt (Teilnehmerliste der externen Akteure in der Danksagung). Im Rahmen von acht Workshop-Runden wurden die Teilnehmer zum einen über die Aktivitäten des Landkreises informiert und zum anderen wurden von den Teilnehmern Vorschläge und Ideen für zukünftige Projekte und Maßnahmen unter dem Vorzeichen Klimaschutz und regionale Ressourcen und Wertschöpfung gesammelt. Die Ergebnisse und Projektvorschläge sind nach Prüfung und Bewertung ebenfalls in die Erstellung des Aktivitätenprogramms eingeflossen. Mit der Energiewerkstatt konnte den externen Energie-Akteuren im Landkreis außerdem signalisiert werden, dass eine Beteiligung an der Maßnahmen- und Strategieentwicklung gewünscht ist und dass Umsetzungen von Klimaschutzprojekten zur Milderung und Anpassung an den Klimawandel eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe sind. Die Arbeit in den Workshops konzentrierte sich auf die in Kapitel 2 definierten Schwerpunktthemen (nachhaltig Bauen und Sanieren, erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Mobilität).



Abbildung 5: Impressionen Energiewerkstatt Ostallgäu am 21. Juli 2011 im Landratsamt

### Masterplan mit Strategie und Leitprojekten

Die Kernelemente des Masterplans sind die Strategie des Landkreises mit Zielen für die verschiedenen Handlungsfelder (Kapitel 6) und das Aktivitätenprogramm mit den herausgehobenen Leitprojekten (Kapitel 7). Strategie und Aktivitätenprogramm wurden aufbauend auf den Daten aus der Ist-Analyse sowie der Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz erarbeitet und auf die Rahmenbedingungen im Landkreis Ostallgäu (z.B. finanzielle, personelle und zeitliche Ressourcen, Bedeutung des Wirtschaftssektors, Erwartungen des Energieteams) zugeschnitten. Beide Elemente wurden in Abstimmung mit dem Energieteam erarbeitet und bauen auf Anregungen aus der Energiewerkstatt auf.

Trotz vielfältiger Aktivitäten in den Bereichen Energieeinsparungen und Ausbau der erneuerbaren Energien sieht der Landkreis Ostallgäu die Notwendigkeit, den Gesamtprozess zu systematisieren und den Bereich Energie- und Klimaschutz mittels eines Energie-Masterplans strategisch auszurichten.

Auf der Basis einer Strategie bis zum Jahr 2020 lässt sich ein konkretes Aktivitätenprogramm ableiten und umsetzen. Die Erstellung des Energie-Masterplans wurde 2009 beschlossen und die Arbeit daran im gleichen Jahr 2010 aufgenommen. Der hier vorliegende Masterplan ist das Resultat eines intensiven Austausches mit dem Energieteam des Landkreises unter der Beteiligung der im Landkreis tätigen Kaminkehrer sowie der Energieversorger.

## 3 Basisdaten des Landkreises Ostallgäu

Der Landkreis Ostallgäu liegt im Südosten des bayerischen Regierungsbezirks Schwaben. Nachbarkreise sind im Norden der Landkreis Unterallgäu und der Landkreis Augsburg, im Osten die oberbayerischen Landkreise Landsberg am Lech, Weilheim-Schongau und Garmisch-Partenkirchen, im Süden das österreichische Bundesland Tirol und im Westen der Landkreis Oberallgäu. Die kreisfreie Stadt Kaufbeuren ist ganz vom Landkreis Ostallgäu umgeben. Der Landkreis hat 45 Gemeinden, davon 3 Städte, 7 Märkte und 35 Gemeinden, die unter anderem auch in zehn Verwaltungsgemeinschaften organisiert sind.

Der Landkreis ist durch eine gute Verkehrserschließung gekennzeichnet. Durch die A7 im Süden und die A96 im Norden ist der Landkreis an das Bundesautobahnnetz angeschlossen. Sechs Bundesstraßen (B12, B16, B17, B310, B314, B472) durchkreuzen den Landkreis und verbinden die wichtigsten Standorte miteinander. Nordwestlich des Landkreises befindet sich der Flughafen Memmingen, auch der Flughafen München ist gut zu erreichen. Im Schienenverkehrsnetz ist der Landkreis an die Allgäubahn (KBS 970 Lindau-München) angeschlossen. Als wichtiger Umsteigepunkt ist Buchloe im Norden des Landkreises ein Verkehrsknotenpunkt im Schienenverkehr wo sich die Bahnlinien aus München, Augsburg, Memmingen und Kempten treffen. Südlich von Biessenhofen zweigt von der Strecke Kaufbeuren-Kempten die Linie nach Marktoberdorf und Füssen ab.

Die wechselvolle Geschichte des Landkreises und der besondere landschaftliche Reiz des Alpenvorlandes mit den Königsschlössern Neuschwanstein und Hohenschwangau als meistbesuchte Touristenattraktion lassen das Ostallgäu eine bedeutende Rolle im bayerischen Tourismus spielen. Dem touristisch geprägten Süden des Landkreises steht der wirtschaftlich stärkere Norden mit einer guten Anbindung nach München und Augsburg gegenüber. Mit einer Fläche von 1.395 km<sup>2</sup> zählt er zu den größeren Landkreisen in Bayern. Die Wirtschaftsstruktur ist vom Dienstleistungsgewerbe (ca. 56 % der Beschäftigten) geprägt. Der verbleibende sekundäre Sektor ist heterogen und wird von zahlreichen größeren und mittelständischen Unternehmen verschiedenster Branchen charakterisiert. Von überregionaler Bedeutung sind milchverarbeitende Betriebe, Verpackungsindustrie, Maschinenbau und Papierindustrie.

Sehr wichtige und durch einen besonders hohen Energieverbrauch gekennzeichnete Branchen sind im Ostallgäu die Verpackungs-, Papier- und metallverarbeitende Industrie. Der Anteil der Wirtschaft am Gesamtenergieverbrauch im Ostallgäu lag im Jahr 2007 bei 38 % mit einer konstanten Tendenz in den zurückliegenden sieben Jahren.

### 3.1 Demographische Entwicklung

Ein wesentlicher Faktor für die Einordnung des Energieverbrauchs ist die Kenntnis der Entwicklung von Einwohnerkennzahlen über den Betrachtungszeitraum. Gemäß Abbildung 6 lag die Anzahl der Einwohner, die mit Hauptwohnsitz im Ostallgäu gemeldet waren, in den Jahren 2000 bis 2008 zwischen 131.546 (2000) und 134.766 (2005), was einer Differenz von 2,5 % entspricht. Nach dem höchsten Einwohnerstand im Jahr 2005 ist die Bevölkerungszahl bis zum Jahr 2008 um 0,5 % zurückgegangen. Der Anstieg seit 2000 lässt erwarten, dass damit einhergehende Wohnungsneubauten ein relativ gutes energetisches Niveau aufweisen, was wiederum Auswirkungen auf die Energieverbrauchswerte im Landkreis haben kann.

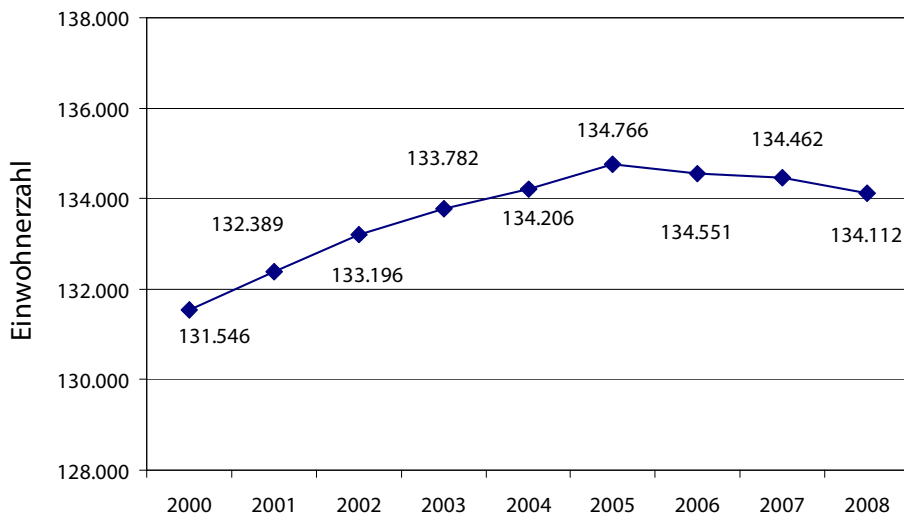


Abbildung 6:  
Entwicklung der Einwohnerzahlen im Ostallgäu 2000 bis 2008 gemäß den gemeldeten Hauptwohnsitzen (Quelle: BLfSD)

Wenn der Betrachtungszeitraum in die Vergangenheit ausgedehnt wird, dann fällt die sehr starke Zunahme der Bevölkerungszahlen um 55 % in den Nachkriegsjahren zwischen 1939 und 1950 auf, gefolgt von einem leichten Bevölkerungsrückgang bis 1961 um 7 %. Seitdem nimmt die Einwohnerzahl kontinuierlich zu und hat sich um 35 % erhöht. Die energiepolitische Relevanz dieser Entwicklung äußert sich in dem in dieser Phase zugebauten Gebäudebestand, welcher aus energetischer Sicht unsaniert die höchsten Verbrauchswerte aufweist.

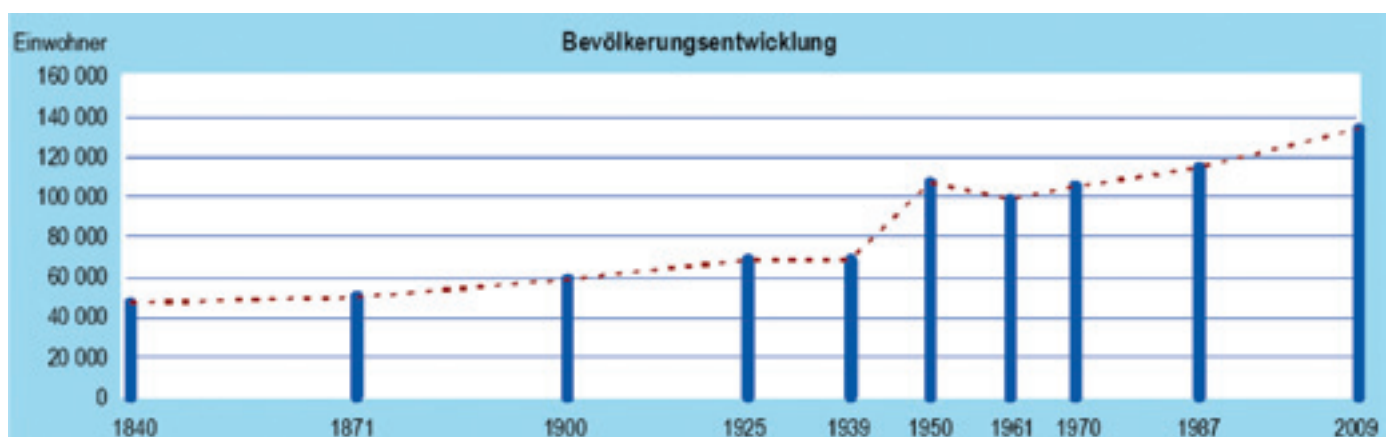


Abbildung 7: Langfristige Einwohnerentwicklung des Landkreises Ostallgäu (BLfSD 2010)

Bedeutsam für die zukünftige Energiepolitik des Landkreises ist unter anderem die Altersstruktur der Bevölkerung, denn für ältere Bevölkerungsgruppen – insbesondere für die der über 64-Jährigen –, welche überwiegend Eigentum bewohnen, kommt eine energetische Sanierung der Gebäude häufig nicht in Frage. Die Ursachen hierfür sind vielfältig:

- die Amortisationszeiten der Investitionen sind zu lang;
- man möchte oder kann sich im Alter nicht mehr verschulden;
- man scheut den Aufwand und Schmutz einer Sanierung.

Ein Zusammenhang zwischen der Altersstruktur der Bevölkerung und der Energieeffizienz einer Region liegt darin begründet, dass energetische Gebäudesanierungen sehr hohe Einsparpotenziale erschließen, zugleich aber aus den genannten Gründen im fortgeschrittenen Lebensalter nur in relativ wenigen Fällen angegangen werden.

Im Hinblick auf die Altersstruktur der Einwohner weist der Landkreis Ostallgäu folgende Merkmale auf: Mit einem Anteil der über 64-Jährigen von ca. 20% ist dies die größte Altersgruppe im Landkreis. Mehr als ein Drittel der Einwohner (39%) sind 50 oder mehr Jahre alt. Der relative Anteil dieser Gruppe wird in den nächsten 10 bis 15 Jahren stark zunehmen (vgl. Abbildung 8), weil die Zahl der 40 bis 50-Jährigen relativ groß ist (17%). Dies legt den Schluss nahe (welcher im Übrigen nicht spezifisch für das Ostallgäu ist), dass Angebote und Lösungen speziell für ältere Eigentümer selbst genutzter Wohngebäude entwickelt werden müssen, um auch diese für eine energetische Sanierung ihrer Häuser und Wohnungen zu gewinnen. Positiv ist, dass die Zahl der 6 bis 18-Jährigen auf niedrigem Niveau leicht zunimmt.

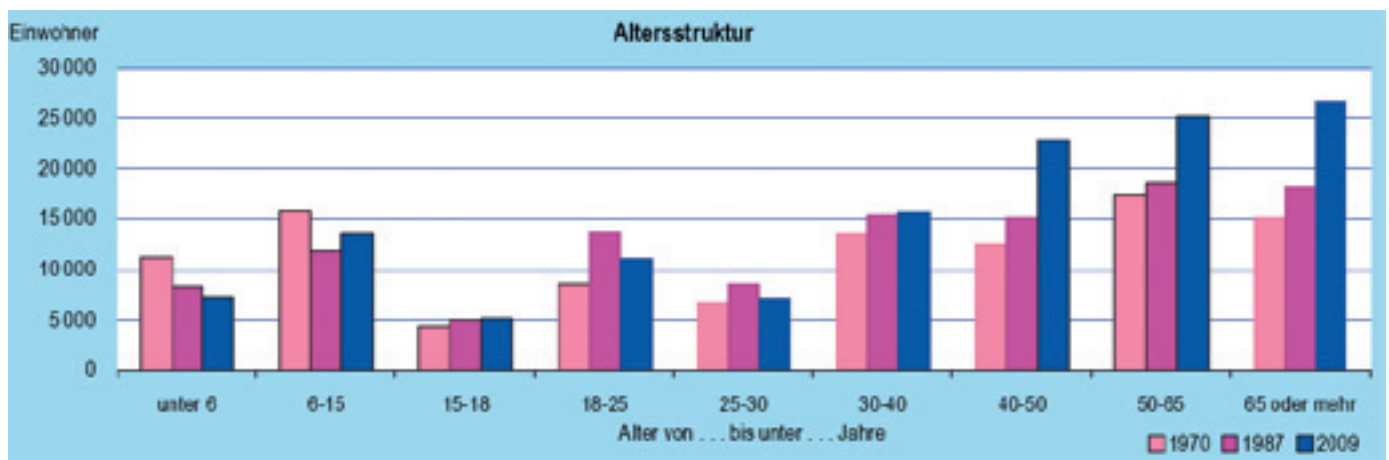


Abbildung 8: Entwicklung der Altersstruktur im Landkreis Ostallgäu von 1970 bis 2008 (BLfSD 2010)

### 3.2 Entwicklung der Wohnflächen

Entgegen den Einwohnerzahlen hat sich die Anzahl der Wohneinheiten und der Wohnflächen im Betrachtungszeitraum kontinuierlich erhöht (siehe Tabelle 1). Die Anzahl der Wohneinheiten steigerte sich von 56.089 auf 60.077 (plus 7%) bei einem gleichzeitigen Anstieg der bewohnten Fläche von 5,65 auf 6,13 Mio. Quadratmeter (plus 9%). Die spezifische Wohnfläche pro Einwohner ist somit von 42,9 auf 45,6 Quadratmeter (plus 6%) angestiegen. Die hier festgestellte Zunahme an Wohnfläche pro Einwohner ist in dieser Größenordnung durchaus vergleichbar mit dem Zuwachs in anderen Regionen. Der bundesdeutsche Durchschnitt lag 2007 bei 41,9 m<sup>2</sup> je Einwohner. Wird nur die Wohnflächenentwicklung betrachtet, ist davon auszugehen, dass v. a. beim Wärmeverbrauch ein Anstieg des Endenergiebedarfs aufgrund von größeren zu beheizenden Wohnflächen auftritt. In der Praxis steht dem eine höhere Energieeffizienz bei Neubau und energetischen Gebäudesanierungen im Vergleich zum Jahr 2000 gegenüber.

Tabelle 1: Anzahl der Wohnungen und der Wohnflächen im Ostallgäu (Quelle: BLfSD 2010)

	2000	2004	2007
<b>Anzahl Wohneinheiten</b>	56.089	58.659	60.077
<i>Relative Entwicklung</i>	100 %	105 %	107 %
<b>Wohnfläche [m<sup>2</sup>]</b>	5.647.780	5.951.528	6.133.228
<i>Relative Entwicklung</i>	100 %	105 %	109%
<b>Wohnfläche / Einwohner [m<sup>2</sup>]</b>	42,9	44,35	45,61
<i>Relative Entwicklung</i>	100 %	103%	106%

Eine Betrachtung der Neubautätigkeit nach Gebäudetypen zeigt, dass seit 1990 (Bezugsjahr) kontinuierlich neuer Wohnraum entstanden ist und dass die Zahl der Häuser mit mehreren Wohneinheiten im Vergleich zu Einfamilienhäusern stärker zugenommen hat (Abbildung 9). Diese Entwicklung ist insofern günstig, als sich dadurch der Flächenverbrauch reduziert und Mehrfamilienhäuser aufgrund des günstigeren Verhältnisses von Volumen und Hülle im Durchschnitt energieeffizienter als Einfamilienhäuser sind.

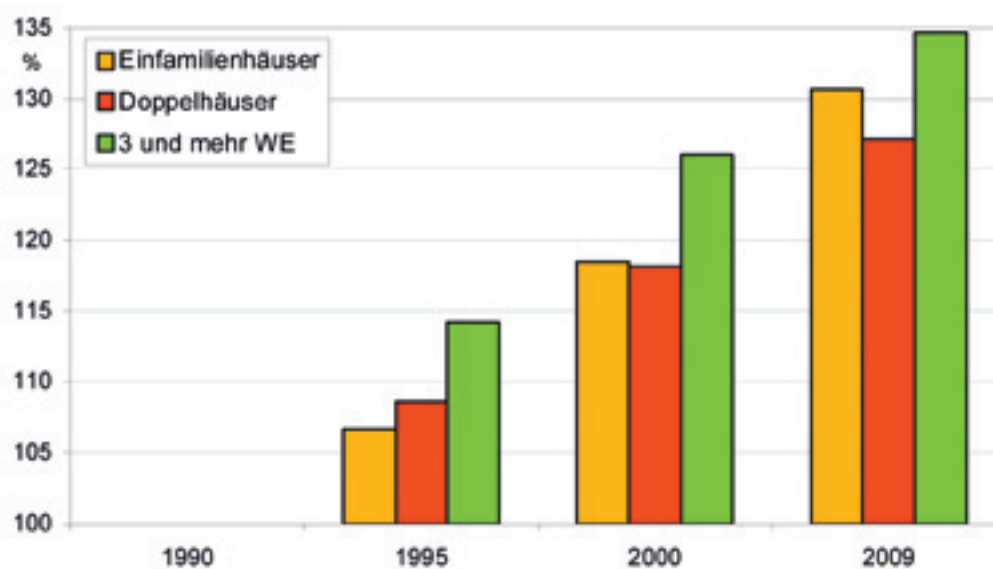


Abbildung 9: Entwicklung der Gebäudetypen im Landkreis Ostallgäu bezogen auf 1990 (kumulierte Daten, BLfSD 2010).

### 3.3 Entwicklung der Beschäftigungsstruktur

In Abbildung 10 sind die Beschäftigtenzahlen des Landkreises Ostallgäu für den primären (Land-, Forstwirtschaft, Fischerei), den sekundären (Industrie/Gewerbe) und für den tertiären (Dienstleistungen) Sektor zwischen 2000 und 2007 dargestellt. Nach dem Jahr 2000 gab es einen Beschäftigungsrückgang, vermutlich infolge der damals angespannten Konjunkturlage, der aber bis zum Jahr 2007 wieder ausgeglichen werden konnte. Ausgehend von den Zahlen des Jahres 2007 waren im Ostallgäu 56 % der Beschäftigten im Dienstleistungsgewerbe, 38 % im produzierenden Gewerbe und 6 % in der Land- und Forstwirtschaft beschäftigt. Die Anzahl der Beschäftigten im produzierenden Gewerbe war ebenso wie die Gesamtzahl der Beschäftigten zunächst rückläufig, erreichte aber 2007 wieder das Niveau von 2000 (+ 0,3 %). Gleichzeitig lässt sich ein 4,5-prozentiger Beschäftigungsanstieg im Dienstleistungssektor feststellen, dessen spezifischer Energieeinsatz pro Arbeitnehmer in der Regel im Vergleich zur Industrie gering ist.

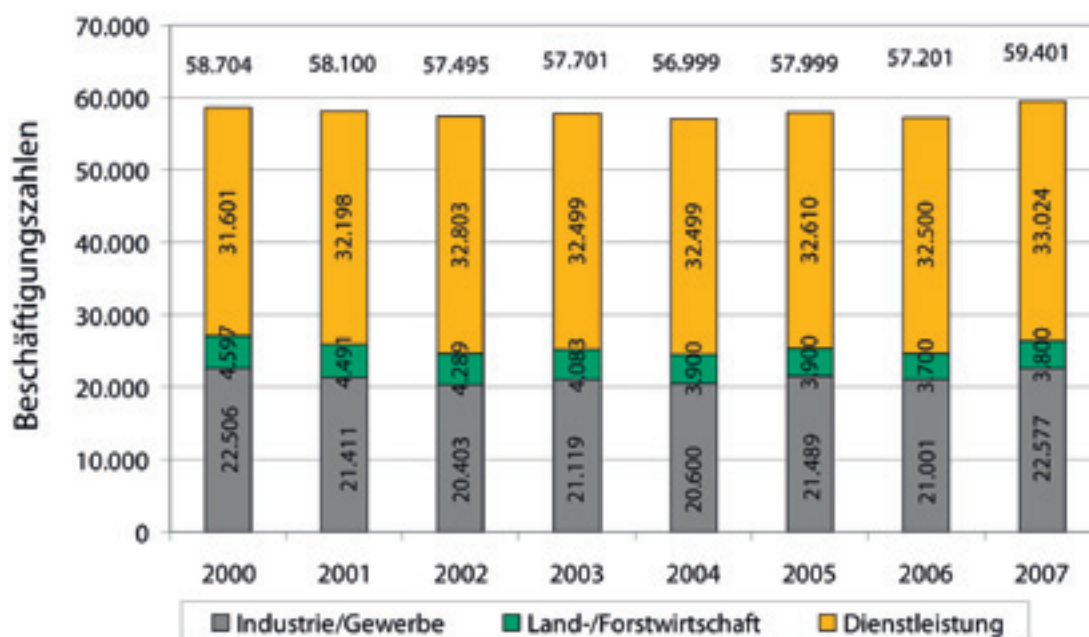


Abbildung 10: Entwicklung der Beschäftigtenstruktur im Ostallgäu von 2000 bis 2007 für die drei Wirtschaftssektoren Land-/Forstwirtschaft, Industrie/Gewerbe und Dienstleistung

Die wirtschaftliche Entwicklung des Landkreises Ostallgäu ist seit 1999 von deutlichem Wachstum geprägt. Im Zeitraum von 1999 bis 2008 hat sich die Summe von Lieferungen und Leistungen aus den ansässigen Unternehmen um mehr als die Hälfte gesteigert (+ 51 %, siehe Abbildung 11). Dieses zeigt sich auch an der Entwicklung umsatzsteuerpflichtiger Betriebe, den Umsätzen und der Gewerbesteuer. Die Lage des Landkreises, gepaart mit der wirtschaftlichen Dynamik der letzten Jahre, führt zu zahlreichen positiven harten und weichen Standortfaktoren, wodurch die Aussicht auf weitere Gewerbe- und Industrieansiedelungen gegeben sind. Daher wird auch für die nächsten Jahre mit einer Fortsetzung der Entwicklung gerechnet. Aus energiepolitischer Sicht, bedeutet dies eine weitere Zunahme des gewerblichen und industriellen Energieverbrauchs.



Abbildung 11: Entwicklung der Lieferungen und Leistungen von Unternehmen im Landkreis Ostallgäu in Millionen Euro

### 3.4 Entwicklung im Verkehrssektor

Als Bilanzierungsbasis für den Energieverbrauch sowie die Emissionen aus Individualverkehr (Mobilität mit eigenem PKW) wird die beim Kraftfahrtbundesamt (KBA) registrierte Zahl der im Landkreis zugelassenen Kraftfahrzeuge herangezogen. Die Zahl der im Ostallgäu im Jahre 2009 zugelassenen PKW liegt mit ca. 544 PKW pro 1.000 Einwohner unter dem Niveau des bundesdeutschen Durchschnitts (622 PKW pro 1.000 Einwohner). Auffallend ist auch die seit dem Jahr 2005 deutlich gesunkene Anzahl der zugelassenen PKW (- 2,1% zwischen 2000 und 2009).

Tabelle 2: Verkehrskennzahlen des Landkreises Ostallgäu für 2000, 2005 und 2009

	2000		2005		2009	
	Wert	Wert	Relative Veränderung zu 2000 [%]	Wert	Relative Veränderung zu 2000 [%]	
Einwohnerzahl	131.546	134.766	+ 2,4	134.070	+ 1,9	
Anzahl PKW	73.098	77.472	+ 6,0	72.914	- 0,3	
PKW pro 1.000 EW	556	575	+ 3,5	544	- 2,1	

## 4 Die Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz des Landkreises Ostallgäu

Eine Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz gibt an, wie viel Energie in einer Region durchschnittlich pro Jahr verbraucht wird und wie viele Tonnen CO<sub>2</sub> dadurch im gleichen Zeitraum emittiert werden. Die für eine Kommune ermittelten Werte sind abhängig von den Strukturdaten der Region. Größere Kommunen weisen mit etwa 9–13 t CO<sub>2</sub> pro Einwohner und Jahr (EWa) höhere Werte auf als kleinere Gemeinden (6–8 t CO<sub>2</sub> / EWa). Dies liegt vor allem an der höheren gewerblichen Dichte größerer Gemeinden und an ihrer Funktion als Mittel- oder Oberzentrum. Je größer die zu betrachtende Region ist (z. B. ein Landkreis), desto repräsentativer ist der Querschnitt der zu betrachtenden Parameter und desto mehr gleichen sich die Ergebnisse an bundesdeutsche oder bayerische Werte an.

Da es das Ziel aller Klimaschutzaktivitäten ist, den Energieverbrauch und die Treibhausgas-Emissionen von Kommunen durch gezielte Maßnahmen zu reduzieren, ist eine Bestimmung von Verbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen – nach den Sektoren Wirtschaft, Haushalte und Verkehr untergliedert – unerlässlich. Dabei haben unter anderem die Qualität des ÖPNV oder die Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Klimaschutz und Energieeffizienz Einfluss auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen einer Kommune. Anhand des Entwicklungsverlaufs der Treibhausgas-Emissionen lässt sich der Erfolg von Klimaschutzmaßnahmen bewerten. Aus diesem Grund und nicht zuletzt wegen ihrer Öffentlichkeitswirksamkeit ist eine CO<sub>2</sub>-Bilanz im Rahmen der kommunalen Klimaschutzpolitik von erheblicher Bedeutung.

Im Folgenden werden Energieverbräuche und CO<sub>2</sub>-Emissionen des Landkreises Ostallgäu gemäß der im Jahre 2010 von eza! durchgeführten Bilanz dargestellt. Die Methodik der Bilanzierung findet sich im ausführlichen Bericht der Bilanzierung (Schön, Böhm, 2010). Die Bilanz ist eine Momentaufnahme des energetischen Zustands mit Stand Ende 2007. Bei der Ermittlung der CO<sub>2</sub>-Emissionen wurden die gemeindespezifischen Verbräuche mit Emissionsfaktoren verrechnet, welche in der verwendeten Software ECORegionsmart hinterlegt sind. Dadurch konnte individuell für das Ostallgäu die Emissionsintensität nach Energieträgern ermittelt werden, was wiederum die Identifikation klimaschutzrelevanter Bereiche im Landkreis ermöglicht. Die folgende Tabelle listet die hier verwendeten Emissionsfaktoren auf (weitergehende Erläuterungen zu der in der CO<sub>2</sub>-Bilanzierung angewandten Methodik sind in den jeweiligen Kapiteln im Klimaschutzbericht zu finden).

Tabelle 3: Emissionsfaktoren nach Energieträgern

Energieträger	Spez. Emissionsfaktor
Elektrizität	479 g CO <sub>2</sub> / kWh (Stand 2007)
Heizen mit Heizöl	320 g CO <sub>2</sub> / kWh
Heizen mit Erdgas	228 g CO <sub>2</sub> / kWh
Heizen mit Holz	24 g CO <sub>2</sub> / kWh
Heizen mit Braun- / Steinkohle	438 g / 365 g CO <sub>2</sub> / kWh
Heizen mit Umweltwärme	164 g CO <sub>2</sub> / kWh
Heizen mit Solarthermie	25 g CO <sub>2</sub> / kWh
Heizen mit Biogas	15 g CO <sub>2</sub> / kWh

Die Angaben zu den Emissionsfaktoren machen deutlich, dass sich die Emissionsfaktoren der zur Heizwärmeerzeugung genutzten Energieträger teilweise ganz erheblich voneinander unterscheiden; so verursacht die Verbrennung von Braunkohle fast 30 mal so viel CO<sub>2</sub> wie die Nutzung von Biogas. Ebenso wird erkennbar, dass die Verwendung erneuerbarer Energien nicht völlig klimaneutral ist, da bei der Gewinnung und dem Transport der Energieträger Emissionen anfallen. Aus diesem und weiteren Gründen muss der sparsame Umgang auch mit diesen Ressourcen erste Priorität haben. Schließlich kann schon jetzt gesagt werden, dass der Emissionsfaktor des im Ostallgäu gelieferten Stroms mit 479 g CO<sub>2</sub>/kWh auf niedrigerem Niveau als der Bundesdurchschnitt im Jahr 2007 liegt (ca. 624 g CO<sub>2</sub>/kWh, Quelle Umweltbundesamt 04-2009).

### 4.1 Energieverbrauch Strom und Wärme

#### 4.1.1 Energieträger

Abbildung 12 bis Abbildung 14 zeigen den Endenergieverbrauch für Strom und Wärme, aufgeteilt für die im Landkreis zum Einsatz kommenden Energieträger. Die Abbildungen enthalten keine Angaben für den Verbrauch im Verkehrsbereich. Der Gesamtverbrauch an Strom und Wärme ist vom Jahr 2001 bis 2006 kontinuierlich gesunken. Dies ist vor allem auf einen stetig zurückgehenden Heizölverbrauch von 1.227 (2001) auf 864 GWh pro Jahr (2006) mit einer Abnahme von 42 % in fünf Jahren zurückzuführen (siehe Abbildung 13). Im Jahr 2007 ist der Endenergieverbrauch wieder angestiegen, vermutlich aufgrund einer guten konjunkturellen Lage. Die kontinuierliche Zunahme des Erdgasverbrauchs im Wirtschaftsbereich um 15 % von 2000 bis 2007 ist vermutlich durch die gute wirtschaftliche Entwicklung insbesondere im Jahr 2007 begründet. In den privaten Haushalten ist der Stromverbrauch in den Jahren 2000 bis 2007 um 5 % gestiegen, was vermutlich auf die zunehmende Anzahl von Elektrogeräten zurückzuführen ist. Der Heizölverbrauch der privaten Haushalte vermindert sich im Betrachtungszeitraum um 32 %, der Erdgasverbrauch sinkt um 10 %. Auffallend ist ein deutlicher Anstieg der Holzbrennstoffe (von 173 auf 270 GWh/a) wie Pellets, Holzhackschnitzel und Scheitholz (siehe auch Tabelle 4). Trotz einer Zunahme der spezifischen Wohnfläche pro Einwohner von 7 % hat sich der Gesamtwärmebedarf des Landkreises im Betrachtungszeitraum um 2 % reduziert, je Einwohner ergibt sich eine Reduktion von 4 %, vermutlich zurückzuführen auf eine stark verbesserte Wärmeeffizienz bei Neubauten und energetischen Gebäudesanierungen sowie durch ein steigendes Energiebewusstsein bei den Wärmenutzern. Braun- und Steinkohle haben einen Anteil von zusammen 3 % am Gesamtendenergieverbrauch (Abbildung 14).

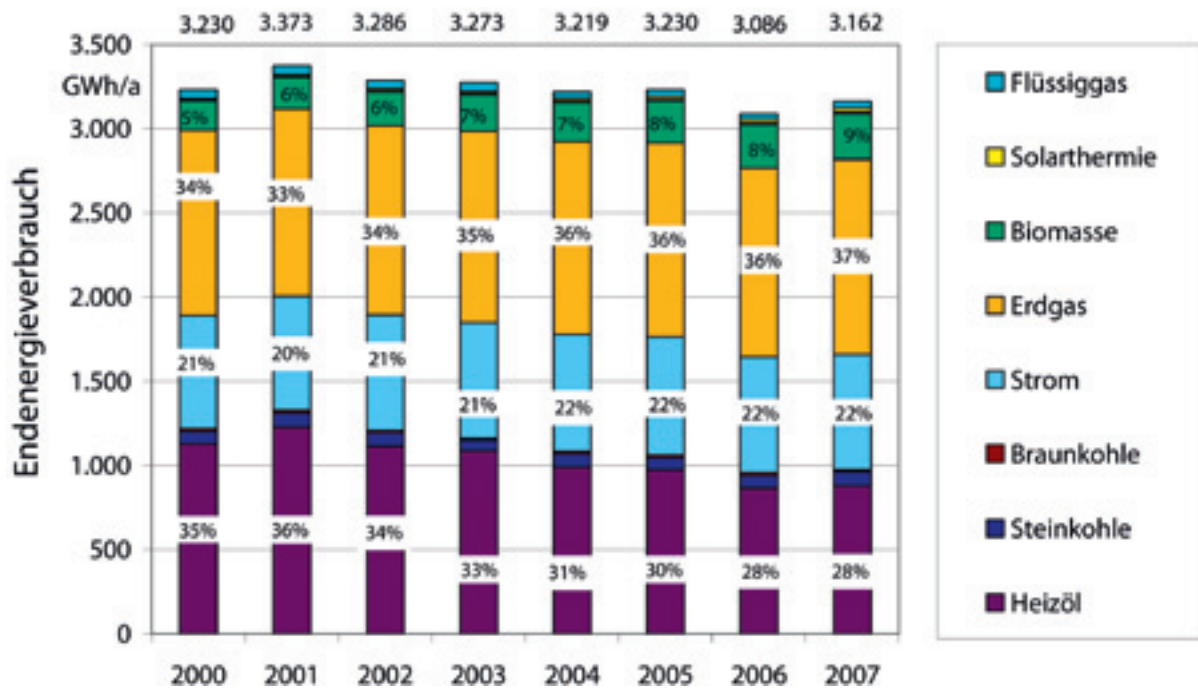


Abbildung 12: Entwicklung des Strom- und Wärmeverbrauchs für Haushalte und Wirtschaft im Landkreis Ostallgäu von 2000 bis 2007

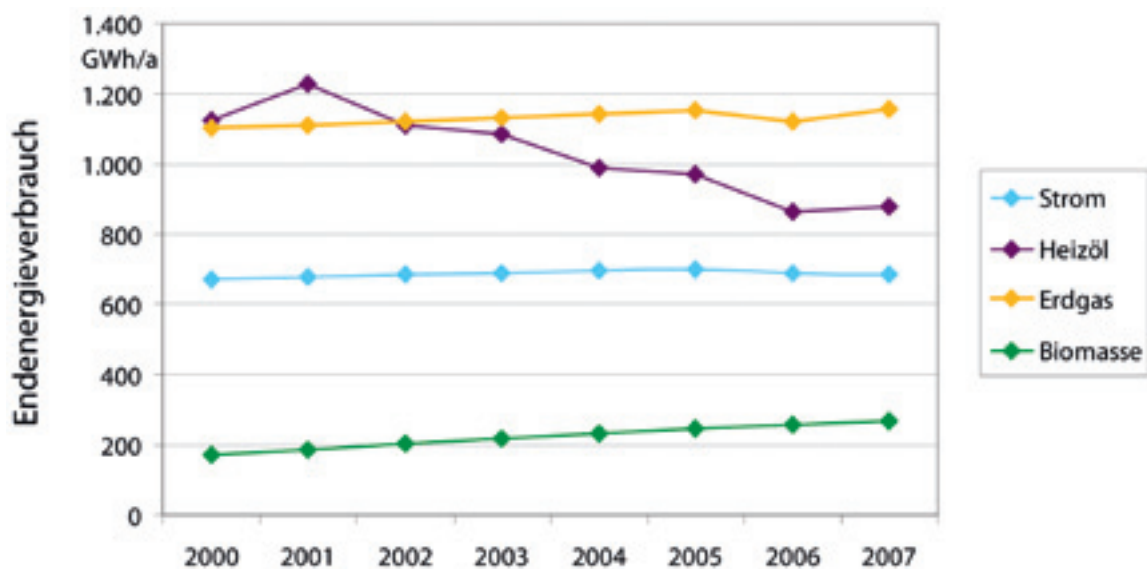


Abbildung 13: Entwicklung des Endenergieverbrauchs der vier wichtigsten Energieträger (Strom, Heizöl, Erdgas, Biomasse) im Ostallgäu von 2000 bis 2007

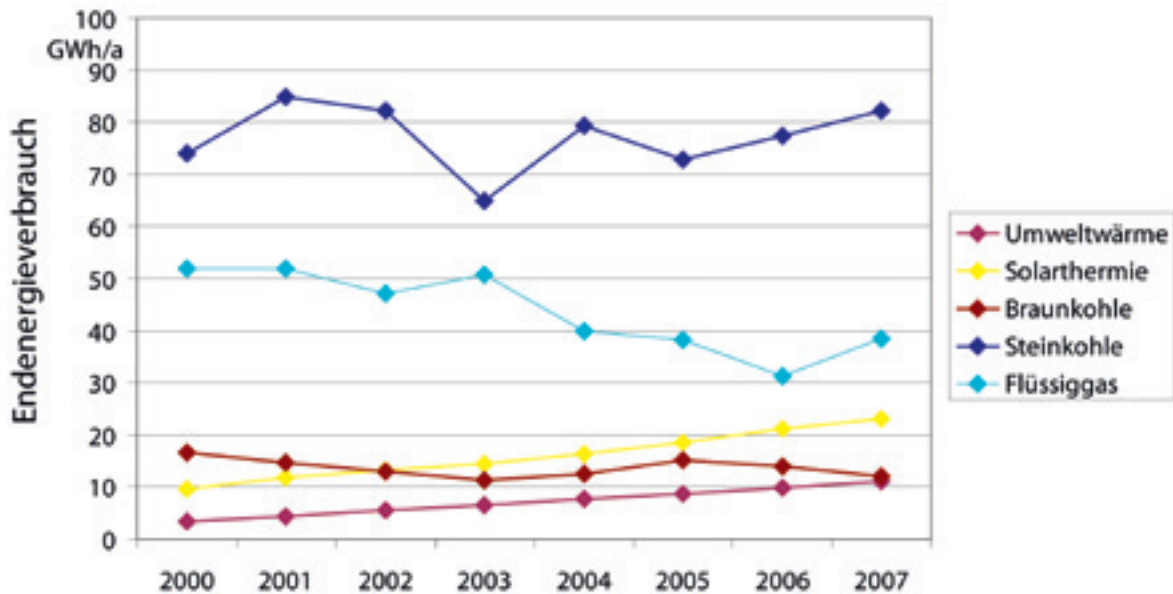


Abbildung 14: Entwicklung des Endenergieverbrauchs sonstiger Energieträger im Ostallgäu von 2000 bis 2007

Der Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtendenergieverbrauch hat sich im Betrachtungszeitraum erhöht. Besonders deutliche Steigerungen hat es beim Ausbau solarthermischer Anlagen gegeben. Seit dem Jahr 2000 wurde im Kreisgebiet die Installation von insgesamt 47.412 m<sup>2</sup> Kollektorfläche solarthermischer Anlagen durch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) gefördert, was einem Zubau von etwa 240 % seit 2000 entspricht. Auch die Nutzung von Umweltwärme durch Sole/Wasser-, Wasser/Wasser- und Luft/Wasser-Wärmepumpen konnte um 336 % gesteigert werden (Tabelle 4). Im Vergleich zu anderen Energieträgern ist die Nutzung beider Energieträger allerdings immer noch auf einem derart niedrigen Niveau, dass diese – selbst durch die festgestellten Zuwächse – bei einer Wärmebilanzierung kaum ins Gewicht fallen (0,4% für Umweltwärme, 0,9% für Solarthermie). Im Verkehrsbereich lassen sich gemäß Tabelle 4 deutliche Steigerungen beim Endenergieverbrauch um 16% feststellen (siehe dazu auch Kapitel 4.1.2 und Tabelle 2, Seite 18).

Betrachtet man den Gesamt-Endenergieverbrauch je Einwohner, so verbraucht ein Bürger des Ostallgäus im Jahr 2007 durchschnittlich 23.920 kWh (minus 4% seit 2000) an Strom und Wärme (ohne Verkehr). Bei einem Verhältnis von ca. 80% Wärme und 20% Strom entspricht das 19.094 kWh Wärme und 4.826 kWh Strom, wobei sämtliche Energieaufwendungen aus gewerblichen Aktivitäten eingeschlossen sind.

Tabelle 4: Relative Veränderungen des Endenergieverbrauchs nach Energieträgern für das Jahr 2007 bezogen auf das Basisjahr 2000

	2000		2004		2007	
	Gesamt [%]	Pro EW [%]	Gesamt [%]	Pro EW [%]	Gesamt [%]	Pro EW [%]
<i>Einwohnerzahl</i>	100	--	102,0	--	102,2	--
<b>Strom</b>	100	100	103,5	101,4	101,8	99,6
<b>Heizöl</b>	100	100	87,9	86,2	78,1	76,4
<b>Erdgas</b>	100	100	103,8	101,7	105,0	102,7
<b>Holzbrennstoffe</b>	100	100	135,0	132,4	156,1	152,5
<b>Umweltwärme</b>	100	100	233,3	228,7	336,4	329,1
<b>Solarthermie</b>	100	100	170,1	166,8	239,9	234,7
<b>Verkehr</b>	100	100	103,0	100,9	104,5	102,3
<i>nur Wärme</i>	100	100	99,7	97,7	97,9	95,8

#### 4.1.2 Verbraucherguppen

Im Folgenden werden die festgestellten Energieverbrauchswerte den jeweiligen Verbraucherguppen Haushalte, Gewerbe (mit den drei üblichen Wirtschaftssektoren) und Verkehr zugeordnet. Das Kreisdiagramm in Abbildung 15 zeigt die Anteile des Endenergieverbrauchs aus Verkehr und Wirtschaft, sowie, die Anteile der Haushalte im Jahr 2007. Wie bereits im vorigen Kapitel erwähnt, hat sich von 2000 bis 2007 der Energieaufwand im Verkehr um 5 % auf 1.182 GWh erhöht. Demgegenüber ist der Energieverbrauch der privaten Haushalte um 5 % auf 1.512 GWh gesunken. Diese Entwicklung ist vermutlich auf Gebäudesanierungen bzw. verbesserte Neubaustandards und die Marktdurchdringung von effizienteren Heizungs- und Regelungstechnologien zurückzuführen. Der gewerbliche Verbrauch hat sich im Betrachtungszeitraum wenig geändert. Hier können geringe Zuwächse von 1.639 auf 1.650 GWh mit einem Plus von 0,7 % festgestellt werden. Mit der geringfügigen Verbrauchssteigerung in der Wirtschaft geht eine erhebliche Produktionssteigerung einher. Daher wurden in der Industrie Sparpotenziale erschlossen und die Effizienz erhöht.

Bei einer näheren Betrachtung des primären (Land-, Forstwirtschaft, Fischerei), sekundären (Industrie / Gewerbe) und tertiären (Dienstleistungen) Wirtschaftssektors in Abbildung 16 haben gegenüber 2000 die Energieaufwendungen im produzierenden Gewerbe um 3,3 % zugenommen und im Dienstleistungssektor um 4,6 % abgenommen. Im produzierenden Gewerbe wurde ein Beschäftigtenzuwachs von 71 Arbeitnehmern (plus 0,3 %) für diesen Zeitraum festgestellt. Die Zunahme der Energieaufwendungen ist vermutlich auf einen wesentlich höheren Technologisierungsgrad in der Produktion zurückzuführen. Für den Dienstleistungssektor konnte eine Zunahme der Aktivitäten mit 1.423 mehr Beschäftigten (plus 4,5 %) festgestellt werden (siehe Kapitel 3.3).

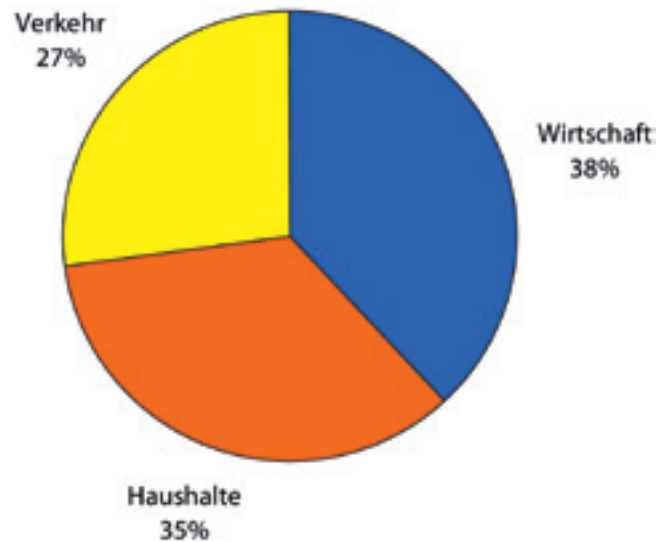


Abbildung 15: Verteilung des Endenergieverbrauchs nach Verursacher im Jahr 2007



Abbildung 16: Entwicklung des Endenergieverbrauchs der einzelnen Verursacherguppen und deren Anteile am Gesamtendenergieverbrauch für den Landkreis Ostallgäu von 2000 bis 2007

In der folgenden Abbildung 17 lassen sich die Entwicklungen der drei Verbrauchergruppen noch klarer erkennen. Die Energieverbrauchswerte im Wirtschaftsbereich waren im Betrachtungszeitraum relativ konstant. Erst im Jahr 2007 sind die Werte aufgrund der konjunkturellen Entwicklung und der Zunahme der Beschäftigtenzahlen gestiegen. Aufgrund der derzeitigen Finanzkrise ist zu erwarten, dass der Energieverbrauch der Wirtschaft ab dem Jahr 2008 stark rückläufig sein wird. Nach aktuellen Berechnungen der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (AGEB) im März 2010 betrug der Verbrauch an Primärenergieträgern im Jahr 2009 im Vergleich zum Vorjahr rund 6 % weniger.

Der Energieverbrauch in Deutschland ist 2009 somit auf das Niveau der 1970er Jahre gesunken. Im Verkehrsbereich fällt eine Zunahme des Energieverbrauchs ab 2004 auf. In den Jahren 2000 bis 2007 haben sich die verkehrsbedingten Energieverbrauchswerte um 4,5 % erhöht.

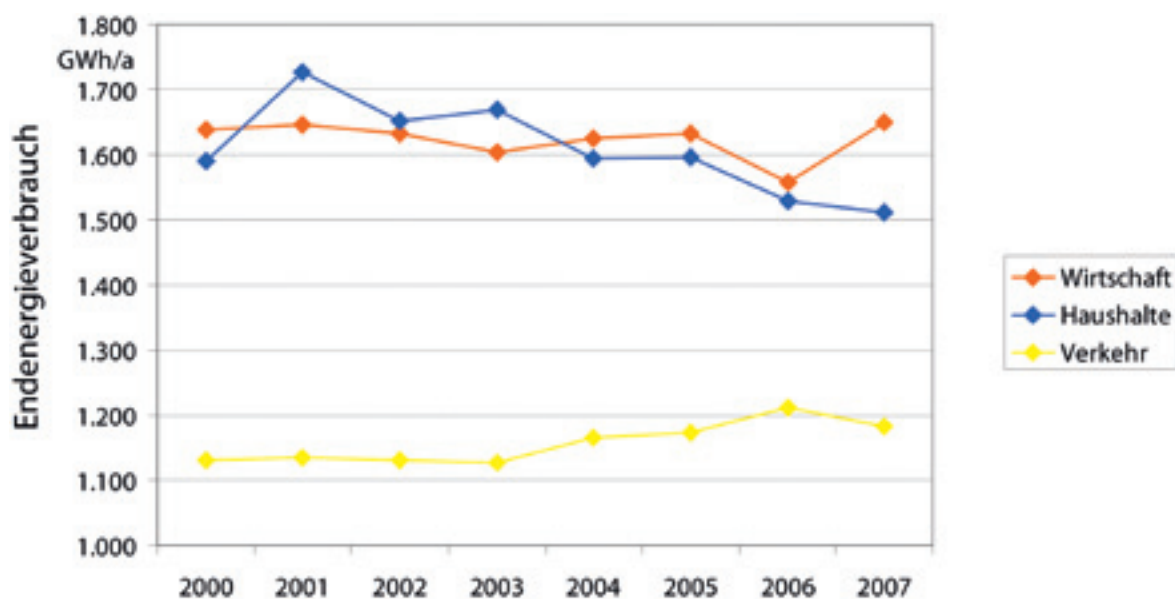


Abbildung 17: Entwicklung des Endenergieverbrauchs der Verursacher Haushalte, Wirtschaft und Verkehr für das Ostallgäu von 2000 bis 2007

## 4.2 CO<sub>2</sub>-Emissionen

Aufgrund der vorliegenden Primärenergiebilanz schwanken die durchschnittlichen jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Einwohner im Ostallgäu zwischen 10,17 Tonnen (2001) und 9,33 Tonnen (2006). Gemäß Abbildung 19 sinkt der CO<sub>2</sub>-Ausstoß seit 2001 kontinuierlich bis zum Jahr 2006 und steigt 2007 wieder an. Beim Vergleich des jüngsten Wertes im Jahr 2007 zum Basisjahr 2000 konnte eine leichte Reduzierung der Ausstoßmenge um 4,5 % auf 9,53 t CO<sub>2</sub> pro Einwohner und Jahr festgestellt werden (Abbildung 18). Bei leicht steigenden Einwohnerzahlen haben sich die CO<sub>2</sub>-Emissionen demnach im Landkreis Ostallgäu zunächst vermindert, sind aber im Jahr 2007 wieder angestiegen. Der Anstieg 2007 ist einerseits durch die gute wirtschaftliche Lage, aber auch durch die Erhöhung des Anteils fossiler Energieträger im Strommix begründet. Die bislang umgesetzten Maßnahmen wie Energieeffizienzmaßnahmen in privaten Haushalten scheinen sich beim CO<sub>2</sub>-Ausstoß mit dem gewerblichen Mehrverbrauch (plus 5%) sowie dem erhöhten Anteil fossiler Energieträger im Strommix nahezu zu kompensieren.

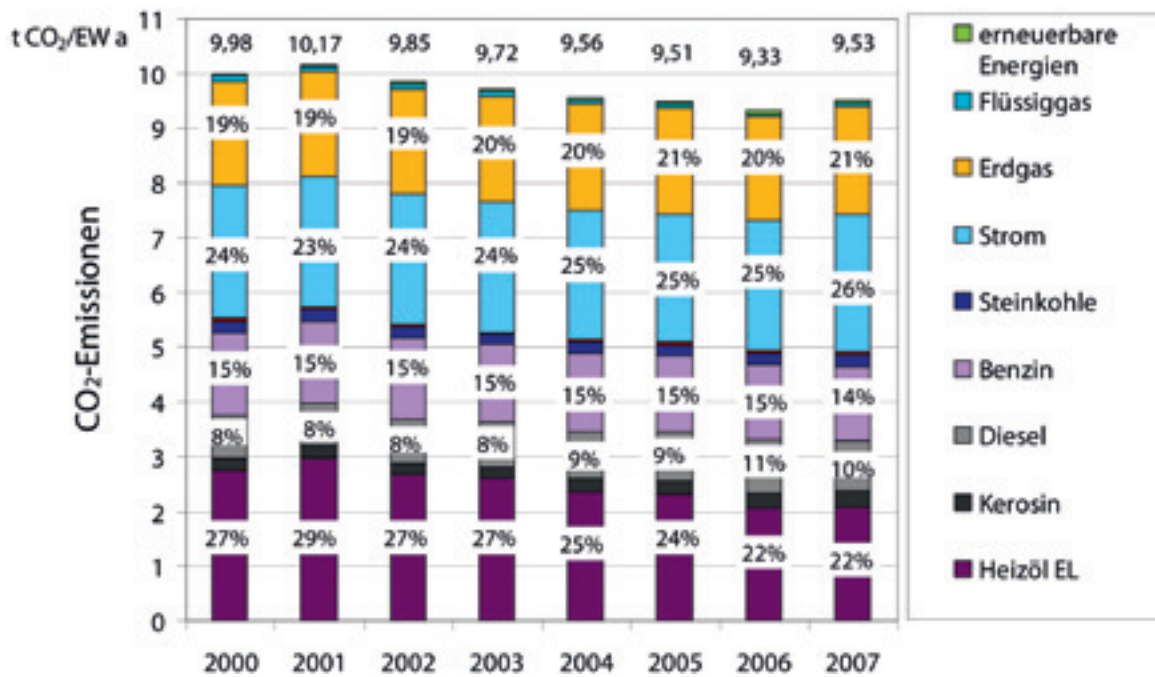


Abbildung 18: Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus den eingesetzten Energieträgern im Landkreis Ostallgäu von 2000 bis 2007 infolge des Primärenergieeinsatzes

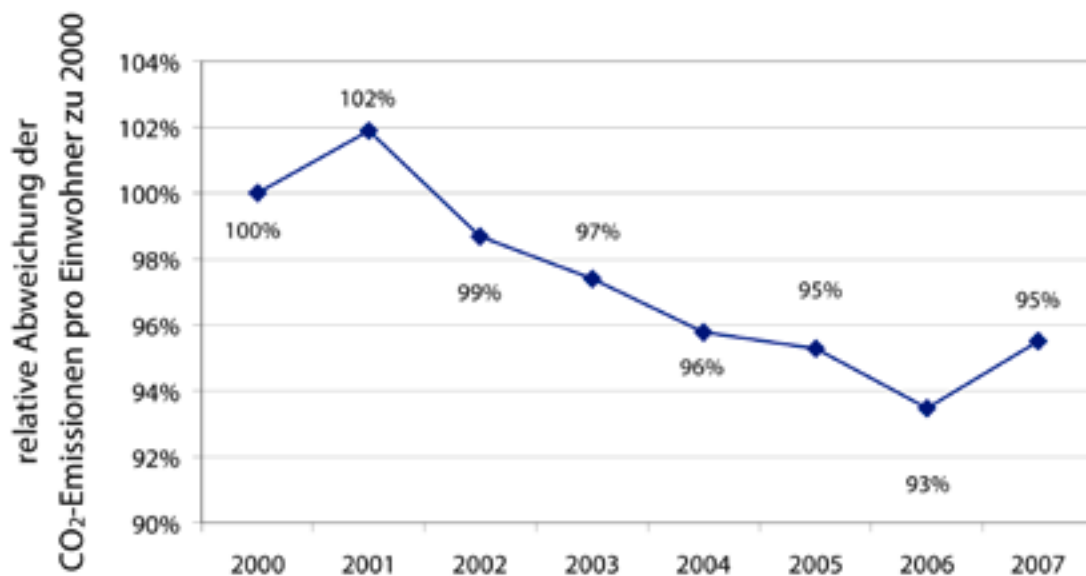


Abbildung 19: Relative Abweichungen der CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Einwohner im Ostallgäu im Vergleich zum Jahr 2000 infolge des Primärenergieeinsatzes

Wie in Abbildung 18 und Tabelle 5 dargestellt, folgen die Anteile der einzelnen Energieträger am CO<sub>2</sub>-Ausstoß im Allgemeinen analog den Entwicklungen des Energieverbrauchs. Emissionen aus dem sinkenden Heizölverbrauch haben sich um 21,9% reduziert, während der Ausstoß klimarelevanter Gase aus der Erdgasnutzung um 5 % zugenommen hat. Auch der leichte Anstieg beim Stromverbrauch (plus 1,8 %) macht sich im CO<sub>2</sub>-Ausstoß (plus 6,2 %) bemerkbar. Die Anteile der Atomkraft und fossiler Energieträger im Strommix variieren erheblich, da sich der Fremdbezug der regionalen Stromversorger von Jahr zu Jahr unterscheidet. Insgesamt ist der Anteil der erneuerbaren Energieträger im regionalen Strommix deutlich höher als im bundesdeutschen Durchschnitt. Die Ostallgäuer Stromversorger haben 2007 im Mittel einen CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktor von 479 g CO<sub>2</sub> je kWh. Der deutsche Durchschnitt liegt im gleichen Jahr bei 624 g CO<sub>2</sub> je kWh (Quelle: Umweltbundesamt 04-2009). Auch der bundesdeutsche Trend zeigt einen deutlichen Anstieg bei den Emissionswerten je kWh Strom im Jahr 2007 im Vergleich zu den vorhergehenden Jahren. Das ist wohl auf den sinkenden Anteil der Kernkraft und den steigenden Anteil fossiler Energieträger zurückzuführen.

Tabelle 5: Relative Veränderungen der CO<sub>2</sub>-Emissionen für die wichtigsten fossilen Energieträger bzw. deren Anteile in den Jahren 2004 und 2007 zu 2000 als Bezugsjahr

Energieträger	Relative Veränderung der CO <sub>2</sub> -Emissionen [%]	
	2004	2007
Strom	- 1,1	+ 6,2
Heizöl	- 12,0	- 21,9
Erdgas	+ 3,8	+ 5,0
Verkehr	+ 2,7	+ 4,4

Besonders deutliche CO<sub>2</sub>-Einsparungen wurden im Betrachtungszeitraum in den privaten Haushalten erzielt (Abbildung 20). Die Energiebedarfsreduzierung von 5 % sowie die vermehrte Nutzung erneuerbarer Energien bewirken einen kontinuierlichen Rückgang der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Höhe von 11 % bezüglich des Basisjahres (von 442.517 auf 394.953 t). Da sich der Stromverbrauch in den privaten Haushalten seit 2000 um 4,8 % erhöht hat (von 229 auf 239 GWh/a), ist zu vermuten, dass vor allem der Umstieg von fossilen auf erneuerbare Wärmeenergieträger und eine Senkung des spezifischen Wärmebedarfs diesen großen Beitrag zur Emissionsreduzierung leisten.

Im Gewerbebereich schwanken die CO<sub>2</sub>-Emissionen je nach Auftragslage relativ stark zwischen 495.225 und 531.804 Tonnen pro Jahr. Im Jahr 2007 wurde ein neuer Höchstwert erreicht, der aber mit der Verschlechterung der Konjunkturlage ab 2008 wieder rückläufig sein wird. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen aller Wirtschaftszweige schwanken im Betrachtungszeitraum zwischen plus oder minus 3,5 %.

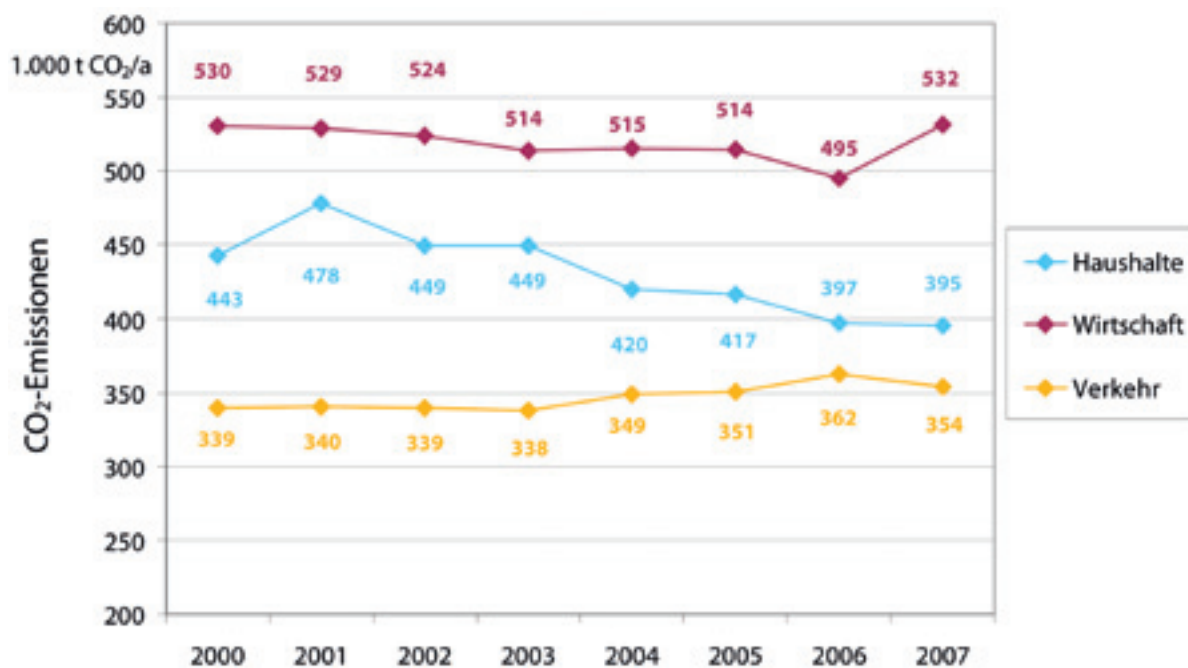


Abbildung 20: Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen infolge des Primärenergieverbrauchs der Verursacher Haushalte, Wirtschaft und Verkehr für das Ostallgäu von 2000 bis 2007

CO<sub>2</sub>- und CO<sub>2</sub>-äquivalente Emissionen aus dem Verkehrsbereich haben sich zwischen 2000 und 2006 vor allem durch einen starken Zuwachs bei den im Kreisgebiet zugelassenen PKW (siehe Tabelle 2, Seite 18) erhöht. Bezüglich des Basisjahres 2000 lagen die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Verkehr in 2006 um 6,8% höher. Infolge fehlender gesamtregionaler Verkehrszählungen mussten bei der Verkehrsbilanzierung bundesweite Durchschnittswerte herangezogen werden. Eine Interpretation der Ergebnisse und die Ableitung von Maßnahmen für den Landkreis sind daher aufgrund fehlender regionaler Daten mit Unsicherheiten behaftet.

### 4.3 Vergleichsbetrachtungen

Eine Vergleichbarkeit der gewonnenen Daten für den CO<sub>2</sub>-Ausstoß und den Energieverbrauch pro Kopf mit nationalen oder regionalen Werten aus Landes- oder Bundeserhebungen ist nur sehr begrenzt möglich, da Datengrundlagen und -quellen in der Regel zu verschieden sind.

In Abbildung 21 sind die CO<sub>2</sub>-Emissionen für den Landkreis Ostallgäu, für einen deutschen Durchschnittslandkreis mit gleicher Struktur und Größe (Vergleichslandkreis) und Deutschland im Jahr 2007 gegenübergestellt. Für die Vergleichswerte wurde eine Primärenergiebilanz mit derselben Auswertungsmethode erstellt. Daher ist eine Vergleichbarkeit zwischen den Bilanzen gegeben.

Zusammenfassend kann folgendes festgehalten werden:

- Das Ostallgäu hat im Jahr 2007 den gleichen CO<sub>2</sub>-Ausstoß wie ein deutscher Durchschnittskreis vergleichbarer Größe und Beschäftigungsstruktur.
- Das Ostallgäu hat einen um 0,31 Tonnen pro Einwohner (3,2 %) niedrigeren CO<sub>2</sub>-Ausstoß als der bundesdeutsche Durchschnitt (9,84 t CO<sub>2</sub>/EW, Quelle: ecospeed)

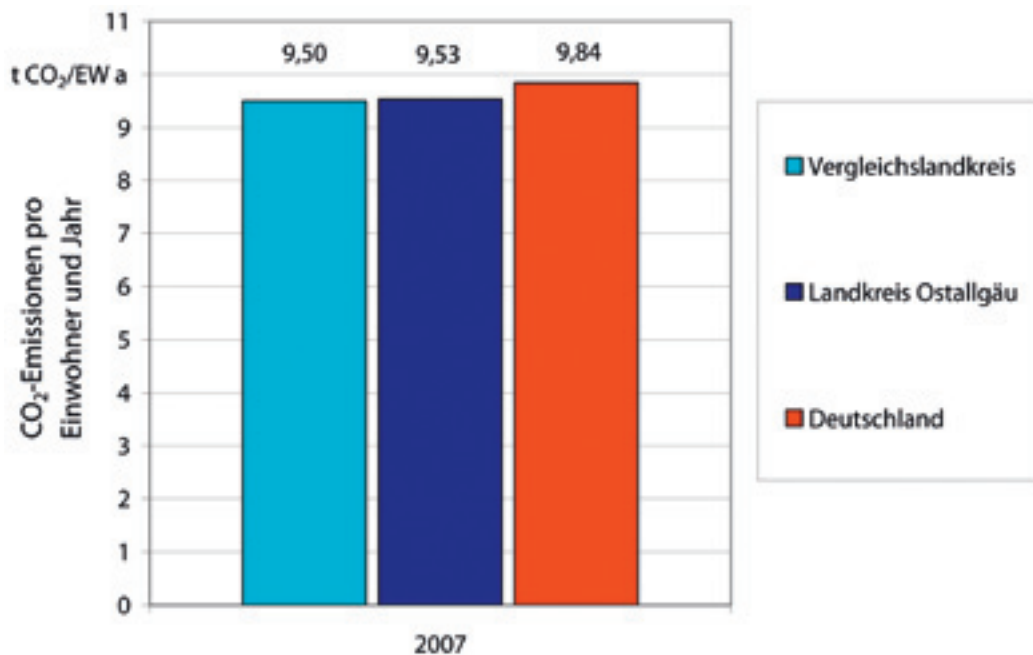


Abbildung 21: Vergleich der CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Einwohner und Jahr im Ostallgäu, einem Vergleichslandkreis und dem Durchschnittswert Deutschlands

#### 4.4 Anteil der regenerativen Energien an der lokalen Strom- und Wärmeerzeugung

Im Landkreis Ostallgäu werden 56,8 % des gesamten Stromverbrauchs aus erneuerbaren Energien erzeugt. Bei einem deutschen Durchschnittswert von 14,2 % und einem bayerischen Durchschnitt von 21,6 % im Jahr 2007 (Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie) ist dieser Anteil als überdurchschnittlich sehr hoch zu bewerten (siehe Abbildung 22). In der Wärmeerzeugung (Abbildung 23) liegt der Anteil regenerativer Energien im Ostallgäu bei 14,9 %. Der bundesdeutsche Wert beträgt 7,6 %, also nur etwa die Hälfte. Fasst man Strom- und Wärmeerzeugung zusammen, so ergibt sich im Ostallgäu ein Anteil von 23,4 % (siehe Abbildung 24). Demgegenüber liegt der deutsche Wert bei weniger als der Hälfte (9,8 %).

Erfreulich ist auch die hohe Anzahl der installierten thermischen Solarkollektoren. Im Ostallgäu entfällt auf jeden Bürger eine Solarkollektorfläche von 0,49 m<sup>2</sup>. Im gesamtdeutschen Durchschnitt ist die installierte Kollektorfläche mehr als zwei Drittel niedriger und liegt bei 0,13 m<sup>2</sup> je Einwohner. Noch erfreulicher zeigt sich die Situation bei der installierten Photovoltaikleistung. Hier beträgt die installierte Leistung im Ostallgäu beinahe das 9-fache des deutschen Wertes im Jahr 2007 (0,36 kWp/EW zu 0,042 kWp/EW). Bis Juli 2011 konnte aufgrund der günstigen Förderbedingungen ein weiterer enormer Zubau in Höhe von 240 % verzeichnet werden (167.300 kWp gesamt installierte Leistung entsprechen 1,25 kWp/EW).

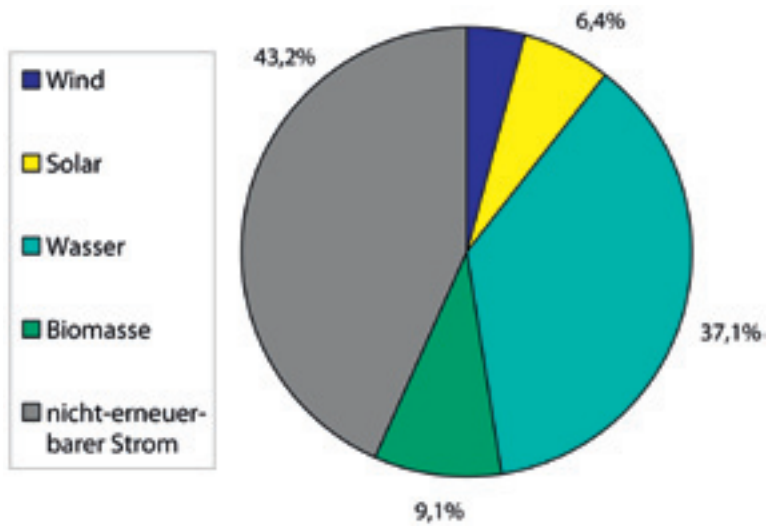


Abbildung 22: Strom aus erneuerbaren Energien 2007 im Landkreis Ostallgäu

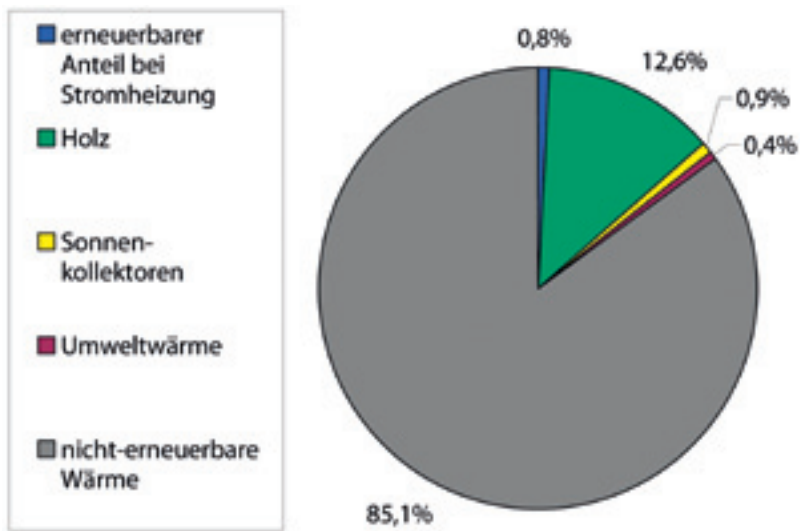


Abbildung 23: Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien 2007 im Landkreis Ostallgäu

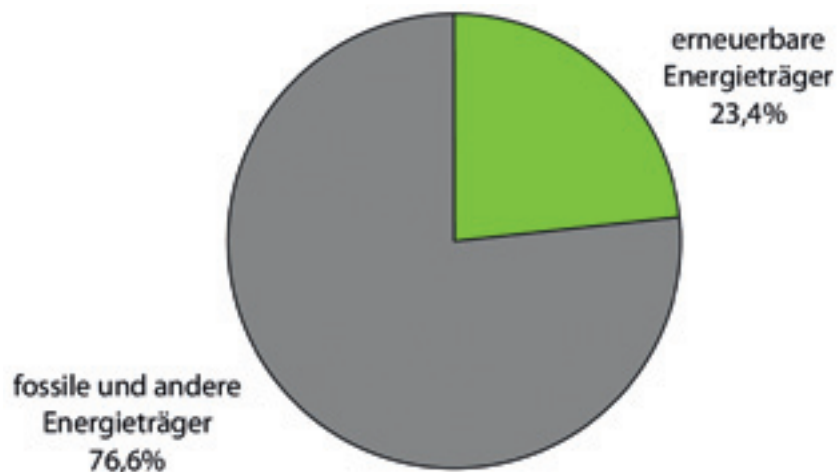


Abbildung 24: Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch 2007

Vergleicht man den gesamten Endenergieverbrauch pro Einwohner im Ostallgäu mit dem deutschen Durchschnittsverbrauch lassen sich kaum Unterschiede feststellen (23.920 kWh je Einwohner im Ostallgäu und 23.839 kWh je Einwohner in Deutschland). Somit entspricht der Energieverbrauch Ostallgäuer Bürger dem deutschen Durchschnitt, allerdings liegt der Anteil der erneuerbaren Energien im Ostallgäuer Energiemix deutlich höher.

Zur Erreichung der Ziele aus der Resolution „Energiezukunft 2020 – Klimaschutz für das Ostallgäu“ (50 % erneuerbare Energieträger im Jahre 2020) sind dennoch große Anstrengungen in den kommenden Jahren notwendig. Der Anteil erneuerbarer Energieträger sollte in den nächsten zehn Jahren von 23,4 auf 50 % ausgebaut werden (plus 26,6 %). Dazu muss sowohl die Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien konsequent ausgebaut werden, als auch der Energiebedarf durch Gebäudesanierungs- und Effizienzmaßnahmen gesenkt werden.

#### 4.5 Zusammenfassung der Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz

Der Kreistag Ostallgäu und die Bürgermeister des Landkreises haben in einer gemeinsamen Sitzung am 21. Januar 2008 einstimmig eine Resolution zur „Energiezukunft 2020 – Klimaschutz für das Ostallgäu“ verabschiedet. Zur energetischen und klimaschutzpolitischen Standortbestimmung hat das energie- und umweltzentrum allgäu (eza!) eine Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz für das Kreisgebiet erstellt. Daraus geht hervor, dass der CO<sub>2</sub>-Ausstoß des Landkreises Ostallgäu im Jahr 2007 ca. 9,53 Tonnen pro Einwohner und Jahr beträgt. Der deutsche Durchschnitt liegt bei 9,84 Tonnen pro Einwohner und Jahr.

**Energieverbrauch.** Die Endenergieverbrauchswerte schwanken vom Jahr 2000 bis 2007 um  $\pm 2,5$  % und erreichen im Jahr 2007 in etwa wieder den Wert vom Jahr 2000. Erfreulich ist die Entwicklung in den privaten Haushalten. Hier hat sich der Energieverbrauch um 12 % gegenüber dem Jahr 2001 reduziert, während sich der gewerbliche Verbrauch seit 2001 um 3 % erhöht hat. Am stärksten gestiegen ist der Verbrauch im Bereich Verkehr (+7 % von 2000 bis 2006). Etwa 27 % des Endenergieverbrauchs werden durch Verkehrsaktivitäten verursacht und 35 % durch private Haushalte. Mit 38 % haben Gewerbetreibende und Industrie den höchsten Anteil am Endenergieverbrauch. Die vier wichtigsten Energieträger im Ostallgäu sind Erdgas (37 %), Heizöl (28 %), Strom (22 %) sowie Biomasse (9 %). Eine Übersicht über die Verbrauchswerte des Jahres 2007 gibt Abbildung 25.

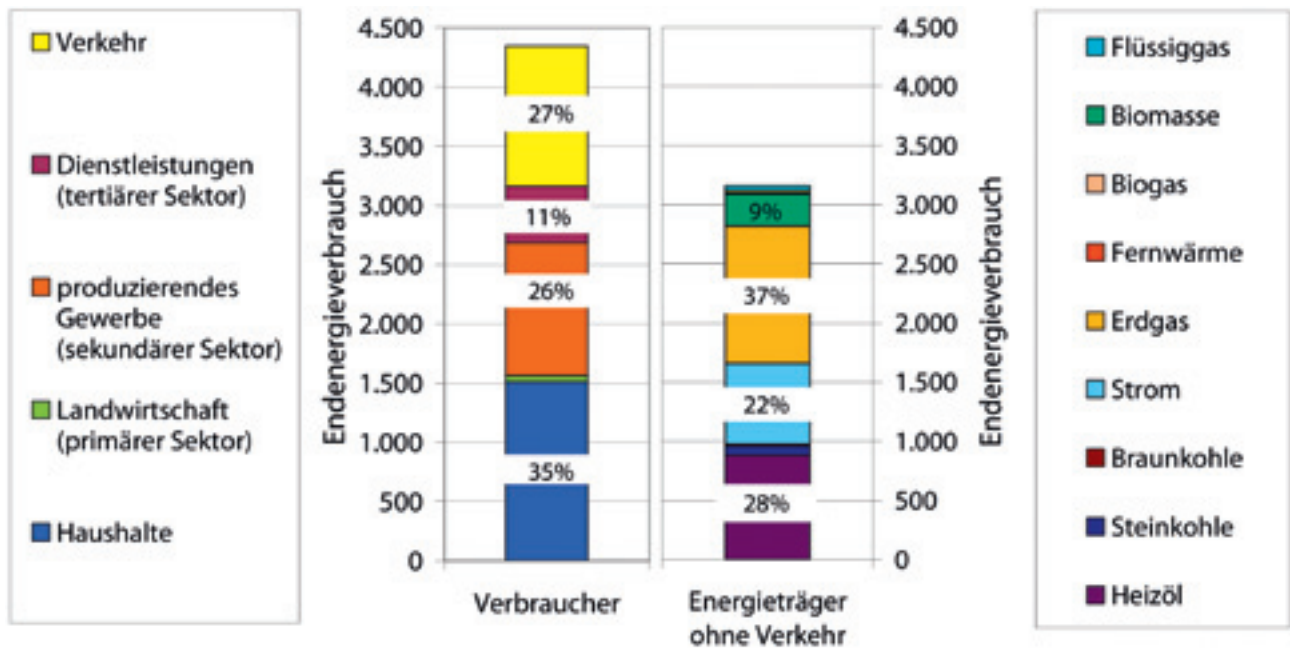


Abbildung 25: Endenergieverbrauch im Landkreis Ostallgäu 2007 nach Verbraucher inkl. Verkehr und nach Energieträger ohne Verkehr

CO<sub>2</sub>-Emissionen. Die im Kreisgebiet ausgestoßene Menge CO<sub>2</sub> wird zu 27 % durch den Stromverbrauch verursacht und zu je 21 % und 22 % durch die fossilen Energieträger Erdgas und Heizöl. Aus dem Verkehrsaufkommen resultieren 28 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Die größte Verursacherguppe sind Gewerbetreibende und Industrie (Wirtschaft) mit einem Anteil von 41 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Infolge von Effizienzmaßnahmen im Wärmebereich und der vermehrten Nutzung erneuerbarer Energieträger konnten die privaten Haushalte den CO<sub>2</sub>-Ausstoß seit 2001 um 17 % auf einen Anteil von 31 % reduzieren. Abbildung 26 gibt eine Übersicht über die Struktur der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Kreisgebiet.

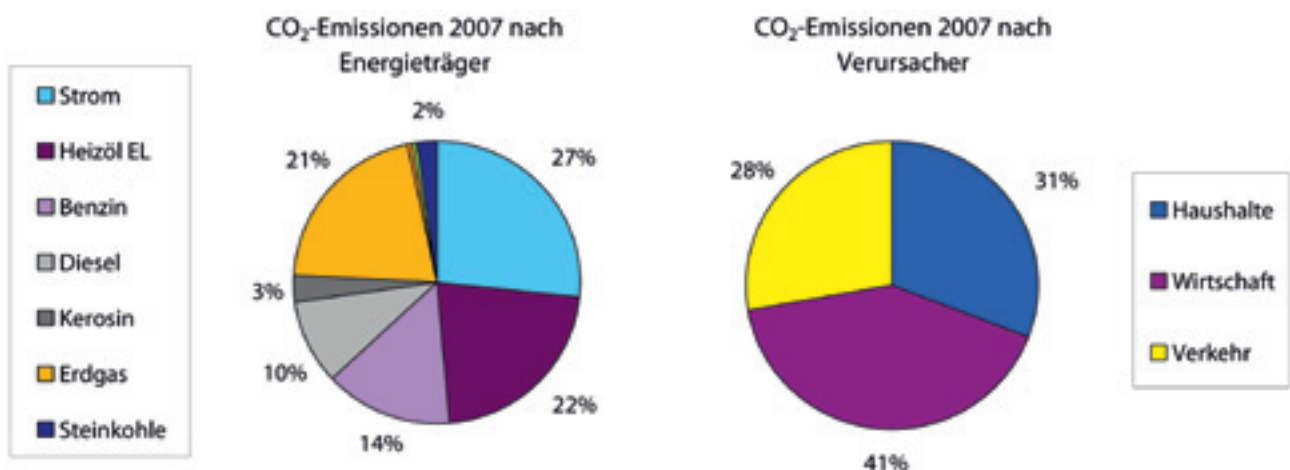


Abbildung 26: CO<sub>2</sub>-Emissionen im Landkreis Ostallgäu 2007 nach Energieträger und Verursacher

## 5 Bisherige Energiepolitik: Ergebnisse der Ist-Analyse

Der Landkreis Ostallgäu ist mit seinen energiepolitischen Aktivitäten in einigen Bereichen bereits gut vorangekommen. Neben den Aktivitäten der Abteilung IV – Bauen und Umwelt und dem Fachbereich Z 2, letzterer war auch für die landkreiseigenen Liegenschaften zuständig (jetzt Fachbereich Z 4), ist dies auch auf die breite Unterstützung auf politischer Ebene zurückzuführen.

Ein wichtiger Meilenstein auf dem Weg zu einer nachhaltigen Energieversorgung ist die einstimmige Verabschiedung der „Resolution Energiezukunft 2020 – Klimaschutz für das Ostallgäu“ durch den Kreistag im Januar 2008. In diesem quantifizierten energiepolitischen Leitbild setzt sich der Landkreis zum Ziel, bis zum Jahr 2020 die Energieversorgung zur Hälfte aus erneuerbaren Energien zu decken. Langfristig möchte der Landkreis den gesamten Energiebedarf mit regenerativen Ressourcen erzeugen. Zur Bestimmung des tatsächlichen Energieverbrauchs und der daraus resultierenden CO<sub>2</sub>-Emissionen wurde im Rahmen des vorliegenden Masterplans im Jahr 2010 eine Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz erstellt, die im Jahr 2013 aktualisiert werden soll.

Die Bedeutung des Themas Klimaschutz wird im Ostallgäu mittlerweile parteiübergreifend forciert und unterstützt. Dadurch ist der Landkreis beim Energiemanagement der eigenen Liegenschaften, bei den energetischen Gebäudestandards im Neubau und bei Sanierungen sowie bei der Bereitstellung von Personalressourcen für das Thema bereits sehr weit gekommen. Aufgrund der Bestrebungen, die Klimaschutzaktivitäten zu bündeln und zu forcieren, war es notwendig, eine genaue energiepolitische Analyse durchzuführen, welche die Basis für alle weiteren Klimaschutzaktivitäten des Landkreises darstellt. In den folgenden Abschnitten sind wesentliche Ergebnisse dieser Analyse nach den in Kapitel 2 definierten Handlungsfeldern dargestellt.

### 5.1 Übergeordnete Aufgaben

Zur zielgerichteten Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen müssen gewisse übergeordnete Aufgaben von den politischen Entscheidungsträgern und der Landkreisverwaltung wahrgenommen werden. Dazu gehören entwicklungsplanerische Vorgaben und Kenntnisse sowie entsprechende Strukturen in der Verwaltung. Es sollten quantifizierte Zielsetzungen mit Zeitvorgaben existieren, und es sollten strategische Prioritäten zur Erreichung der gesetzten Ziele definiert sein. In der Verwaltung sollten Personalressourcen verfügbar sein, damit Aufgaben zeitnah erledigt werden können, Verantwortungsbereiche müssen klar geregelt sein, und nicht zuletzt sollte die Landkreisverwaltung vorbildhaft agieren, damit Bürger und Unternehmen wahrnehmen, dass das Thema Energieeffizienz und Klimaschutz tatsächlich ein wesentliches Ziel des Landkreises Ostallgäu ist, welches konsequent umgesetzt wird.

#### Energiepolitisches Leitbild

Der Kreistag beschloss am 21. Januar 2008 einstimmig die Resolution „Energiezukunft 2020 – Klimaschutz für das Ostallgäu. Der Landkreis setzt sich hier ein klares quantifiziertes energiepolitisches Ziel, die Energieversorgung bis zum Jahr 2020 zur Hälfte durch erneuerbare Energieträger zu decken. Die Zielerreichung soll durch regelmäßige Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanzen kontrolliert werden.

Mit der Verabschiedung der Klimaschutzresolution ist der wichtigste politische Grundstein für Umsetzung einer verantwortungsvollen Klimaschutzpolitik und letztendlich für die Umsetzung von konkreten Maßnahmen gesetzt worden. Hierdurch wurde der Weg zur Erstellung des vorliegenden Energie-Masterplanes geebnet, und Klimaschutz wurde klar als eines der wichtigsten strategischen Ziele des Landkreises verankert. Die vollständige Resolution ist in Kapitel 6.1 sowie im Internet unter [www.lra-ostallgaeu.de/klimaschutz.html](http://www.lra-ostallgaeu.de/klimaschutz.html) zu finden.

### Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz

Der Landkreis ließ 2009 eine landkreisweite Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz durch eza! erstellen. In dieser werden der Energieverbrauch sowie die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Landkreises nach den Sektoren Haushalte, Wirtschaft und Verkehr differenziert. Die Bilanz zeigt die Entwicklung seit 2000 bis 2007 und soll im Jahr 2013 aktualisiert werden. Die Ergebnisse der Bilanz sind in Kapitel 4 zu finden.

### Personalressourcen und Energieteam

Für Betriebstechnik, Energiemanagement und Controlling sind die Fachbereiche Z 2 (Finanzmanagement, Haushalt, Krankenhäuser) und Z 4 (Liegenschaften) verantwortlich. Am 24. Mai 2011 fand unter Moderation von eza! die Auftaktsitzung des verwaltungsinternen Energieteams statt. Das Energieteam soll auch zukünftig Entwicklungszentrale und Motor der energiepolitischen Aktivitäten der Landkreisverwaltung sein. Für die Umsetzung zukünftiger Maßnahmen ist es äußerst wichtig, dass sich das Energieteam regelmäßig zur Diskussion und Steuerung der Projekte sowie zur Erfolgskontrolle trifft.

Die Energieberatung wird in den Gemeinden durch eza!-Energieberater durchgeführt. Öffentlichkeitsarbeit zum Klimaschutz wird vom Büro des Landrats und von eza! durchgeführt. Für die Umsetzung weiterer Klimaschutzmaßnahmen, wie sie aus dem Aktivitätenprogramm des vorliegenden Energie-Masterplanes hervorgehen, müssen weitere personelle Ressourcen zur Verfügung gestellt werden. Die Leitung des Energieteams wurde kommissarisch von Herrn Reger übernommen.

### Veranstaltungen

Der Landkreis Ostallgäu hat bislang zwei **Klimaschutztagungen** am 21. Januar 2008 und am 25. Februar 2011 durchgeführt. Während auf der ersten Tagung die Verabschiedung der Klimaschutzresolution im Mittelpunkt stand, wurde während der zweiten Tagung das Vorgehen zur Erstellung des Masterplanes vorgestellt. Auf beiden Tagungen wurden außerdem aktuelle energiepolitische Aktivitäten im Landkreis präsentiert und anschließend diskutiert. Die Präsentationen der Veranstaltung im Februar 2011 können im Internet unter [www.lra-ostallgaeu.de/klimaschutz.html](http://www.lra-ostallgaeu.de/klimaschutz.html) heruntergeladen werden. Die personellen Kapazitäten zur laufenden Pflege dieser Internetseiten sind eingeschränkt. Am 21. Juli 2011 wurde zur Einbindung von wichtigen lokalen Interessensgruppen und externen Akteuren bei der Erstellung des Masterplans eine **Energiewerkstatt** mit acht Workshop-Runden durchgeführt (siehe auch Kapitel 2).

### Allgäuer Moorallianz

Ziel der Allgäuer Moorallianz ist es, die Allgäuer Moore und deren biologische Vielfalt zu erhalten, naturverträgliche Nutzungen zu fördern und eine nachhaltige regionale Wertschöpfung in Landnutzung und Tourismus zu integrieren. Für den Moorschutz werden Flächen angekauft, Moore wiedervernässt und wertvolle Biotope gepflegt. Neben dem Arten- und Lebensraumerhalt dienen die Maßnahmen auch dem Klimaschutz. Intakte Moore binden Kohlenstoff; die Torfzersetzung führt dagegen zu einer erheblichen Klimabelastung. Landwirte werden bei angepasster Bewirtschaftung von Feuchtflächen unterstützt. Im touristischen Bereich werden Moorerlebnisgebiete, Moorbahnhöfe und regionale Produkte mit Moorbezug erarbeitet.

Das chance.natur-Projekt Allgäuer Moorallianz wird vom Zweckverband Allgäuer Moorallianz umgesetzt. Träger des Zweckverbands sind die Landkreise Ost- und Oberallgäu. Projektpartner sind Gemeinden, Land- und Forstwirte, Naturschutzbehörden, Landschaftspflege- und Naturschutzverbände, Touristiker und LEADER-Aktionsgruppen. Das Projekt läuft 11 Jahre von 2009 bis 2020.

### Weiterbildung Energie und Klimaschutz

Gegenwärtig werden nur wenige Weiterbildungen zum Thema Klimaschutz und Energieeffizienz durch Mitarbeiter des Landkreises wahrgenommen. Teilweise könnten Veranstaltungen, die von eza! für Energieteammitglieder angeboten werden, für die Weiterbil-

derung der Mitarbeiter dienen. Darüber hinaus sollten die Themen Energie, Energieeffizienz und Klimaschutz in die Weiterbildungsplanung für die Mitarbeiter des Landkreises aufgenommen werden.

#### **Konstante Umsetzung und Controlling für die Energiepolitik**

Eine weitere, noch offene Frage ist die Art und Weise, wie der Erfolg der umgesetzten energiepolitischen Maßnahmen kontrolliert und bewertet werden. Bislang ist hier noch kein klar strukturierter Prozess für den Landkreis entwickelt und definiert. Die Teilnahme am European Energy Award® (eea) wäre eine Möglichkeit für die Systematisierung der energiepolitischen Arbeit.

#### **Öffentlichkeitsarbeit**

Eine aktive Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Energie und Klimaschutz wurde bisher nur punktuell und anlassbezogen betrieben (Internet, Pressemeldungen).

#### **Finanzen**

Die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen erfordert in den meisten Fällen ein Budget, das gegenwärtig vom Landkreis fallweise bereitgestellt wird. Dem hohen Stellenwert klimaschutzpolitischer Maßnahmen hat der Landkreis durch die Bereitstellung eines Budgets für die Erstellung des vorliegenden Masterplanes Rechnung getragen. Neue Finanzierungsmodelle wie Öffentlich-Private Partnerschaften (ÖPP) oder EU-Förderungen werden schon genutzt.

## **5.2 Nachhaltig Bauen und Sanieren**

Im Bereich Nachhaltig Bauen und Sanieren kann der Landkreis Klimaschutz- und Energiethemen vor allem als Motivator und Kooperationspartner für Kommunen, Bürger und Unternehmen vorantreiben. Durch Unterstützung der Gemeinden bei der Bauleitplanung kann der Landkreis auf die energetische Qualität von Neubauten Einfluss nehmen. Aber auch bei den landkreiseigenen Liegenschaften kommt der Landkreisverwaltung eine wichtige Vorbildfunktion zu. Die folgenden Punkte geben hierüber im Einzelnen Aufschluss.

#### **Landkreiseigene Liegenschaften**

Der Landkreis Ostallgäu hat die Notwendigkeit zu einer Senkung der Energieverbrauchswerte bei den eigenen Liegenschaften und Anlagen erkannt und mit der Durchführung entsprechender Maßnahmen begonnen. Ein systematisches Energiemanagement existiert seit dem Jahr 2004, für welches der Fachbereich Z 4 verantwortlich ist. Abgesehen von den fünf Krankenhäusern, verwaltet der Landkreis 16 Liegenschaften, davon acht Schulen bzw. Förderstätten, zwei Verwaltungseinheiten, drei Senioren- und Pflegeheime und drei Bauhöfe.

Für alle 16 Liegenschaften erfolgte eine energietechnische Bestandsaufnahme, bei der Energiekennzahlen für Strom und Wärme, Gebäudesubstanz und die bestehende Haustechnik ermittelt wurden. Es werden monatlich die Wärme-, Strom- und Wasserverbrauchswerte erfasst und in einer Gebäudedatenbank abgelegt. Im Falle von Problemen haben die Gebäudeverantwortlichen das Budget und die Zeitkompetenz, Sofortmaßnahmen zu ergreifen. Für alle Gebäude mit Einsparpotenzial wurde ein Sanierungskonzept erstellt, bei dem zu erwartende Kosten und Einsparungen definiert werden. Eine zusammenfassende Liste ist derzeit im Aufbau und wird in Zukunft über ein zentrales Facility-Management-Programm erfasst.

Bei den jüngsten Neubau- und Sanierungsprojekten des Landkreises werden möglichst hochwertige energetische Standards in Planung und Umsetzung angestrebt. So soll z. B. der Neubau des Gymnasiums Buchloe im Rahmen des ersten ÖPP-Projekts in Schwaben im Passivhausstandard erfolgen. Auch bei der Sanierung der Realschulen in Marktoberdorf und Buchloe sowie dem Landratsamtsge-

bäude in Marktoberdorf wurde auf den Einbau von Passivhauskomponenten und die Realisierung eines sehr guten Dämmstandards geachtet. Teilweise konnte sogar der Passivhausstandard bei den Sanierungen erreicht werden. Auch die Nutzung erneuerbarer Wärmeträger und die Verwendung nachhaltiger und regionaler Baumaterialien wurden umgesetzt.

Eine energetische Bewertung der Energieeffizienz der Gebäude konnte zum Zeitpunkt der Datenerhebung im Frühjahr 2011 nicht durchgeführt werden, da die Bruttogeschoßflächen der einzelnen Gebäude nicht vorlagen. In den landkreiseigenen Liegenschaften kommen hauptsächlich Erdgas und Heizöl als Wärmeenergeträger zum Einsatz. Biogene Festbrennstoffe wie Holzhackschnitzel oder Pellets werden bislang kaum genutzt, lediglich in der Realschule in Obergünzburg werden neben Erdgas auch Pellets verfeuert.

Im September 2011 hat der Kreisausschuss beschlossen, im Interesse des Klimaschutzes, zur Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien und aufgrund der Vorbildfunktion des Landkreises, die Liegenschaften und Einrichtungen des Landkreises zum nächstmöglichen Zeitpunkt mit 100 % Strom aus erneuerbaren Energiequellen zu versorgen. Die Verwaltung wurde daher beauftragt, die bestehenden Lieferverträge baldmöglichst anzupassen.

Im Sommer 2010 haben acht Hausmeister der Verwaltung die eza!-Hausmeisterschulungen besucht. Dabei wurde theoretisches und praktisches Fachwissen rund um das Thema ‚Energieeffizienz‘ bei der Betreuung von Kommunalbauten vermittelt.

Als Ergebnis einer Dachflächenanalyse zur Wirtschaftlichkeit von Photovoltaik-Anlagen auf landkreiseigenen Gebäuden wurden auf der Realschule in Füssen, der Realschule in Marktoberdorf, der Berufsschule in Marktoberdorf sowie auf dem im Jahr 2011 fertig gestellten Neubau der Landratsamtsverwaltung Photovoltaik-Anlagen mit einer Gesamtleistung von 286,19 kWp installiert.

### **Motivation von Bauherren und Kommunen**

Über die Allgäu GmbH ist der Landkreis an eza!, dem Energie- und Umweltzentrum Allgäu als Gesellschafter beteiligt. eza! betreibt ein Energieberaternetzwerk im gesamten Allgäu mit über 50 Energieberatungsstellen. Im Ostallgäu befinden sich in den Gemeinden 18 Energieberatungsstellen (Stand August 2011). Organisation, Finanzierung und Bewerbung erfolgt durch die Gemeinden.

Gemeinsam mit dem Landkreis Ostallgäu hat eza! einen Energieratgeber für die Bürger des Landkreises herausgegeben.

Das Bauamt und die Koordinierungsstelle Klimaschutz des Landratsamtes haben die „Ostallgäuer Bauherrencheckliste“ erarbeitet. Hierin werden sanierungswilligen Bürgern einige wichtige Punkte für die Planungs- und Ausführungsphase einer gelungenen Sanierung genannt.

Des Weiteren plant das Landratsamt, Kommunen und Planer bei der Umsetzung einer energieeffizienten und nachhaltigen Bauleitplanung zu unterstützen. Auch hier soll den Akteuren eine Checkliste an die Hand gegeben werden, die kommunalen Entscheidungsträgern und Planern eine Entscheidungshilfe bei der Entwicklung von energetisch sinnvollen Baugebieten sein soll. Dabei werden z.B. Themen wie Nachverdichtung, bestmögliche Nutzung von Solarenergie, Verschattungssimulationen, bautechnische Standards, energetische Infrastrukturplanung oder Energienutzungsplanung abgefragt.

Spezielle Bürgeraktionen wie Heizungschecks, Thermographieaktionen, Sanierungs- oder Informationskampagnen, Sammeleinkaufsaktionen oder Heizungspumpentauschprogramme wurden vom Landkreis bisher nicht angeboten.

### 5.3 Erneuerbare Energien

Der Landkreis Ostallgäu verfolgt das Thema erneuerbare Energien schon seit längerem. Vor allem der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung ist mit 56,8 % besonders hoch (siehe Kapitel 4.4). Einen wesentlichen Anteil daran hat der bereits in den 50er Jahren des letzten Jahrhunderts aufgestaute Forggensee. Alleine das Forggenseekraftwerk produziert mit einer gesamt installierten Leistung von 45,5 MW etwa 22 % des gesamten Stromverbrauchs im Landkreis (dieser Strom aus dem Forggenseekraftwerk wird allerdings überwiegend nicht regional eingesetzt). Mit 37,1 % ist die Wasserkraft die mit Abstand größte zur Zeit genutzte regenerative Energiequelle im Landkreis. Im Bereich der Nutzung von erneuerbaren Energieträgern liegen aber immer noch große energetische Potenziale. Der Anteil erneuerbarer Energieträger am Wärme- und Stromverbrauch lag im Jahr 2007 gemäß den Ergebnissen aus der Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz bei 23,4 % (siehe Kapitel 4.4).

#### Erneuerbare Stromerzeugung

Bei der Photovoltaik-Nutzung hat es in den letzten Jahren einen enormen Zuwachs gegeben. Im Juli 2011 existierten im Ostallgäu 8.524 Photovoltaik-Anlagen mit einer installierten Gesamtleistung von 167,3 MWp, was der 3,4-fachen Leistung im Jahr 2007 entspricht. Auch die Verstromung von Biomasse – vornehmlich in Biogasanlagen – hat im Landkreis mit einer installierten Leistung von 18,3 MW aus 116 Anlagen im Jahr 2011 einen relativ großen Anteil. Des Weiteren speisen im Landkreis 24 Windkraftanlagen bei einer Gesamtleistung von 34,7 MW regenerativen Strom ins öffentliche Netz ein. Die Nutzung von Klär- und Deponiegas spielen im Landkreis keine Rolle.

#### Erneuerbare Wärmeerzeugung

Im Bereich der Nutzung erneuerbarer Wärmeenergieträger gibt es noch große ungenutzte Potenziale, auch wenn der Anteil erneuerbarer Wärme mit 14,9 % im bundesdeutschen Vergleich relativ hoch ist. Den mit Abstand größten Anteil haben mit 12,6 % holzartige Brennstoffe in Form von Scheitholz, Holzhackschnitzeln oder Pellets, die vor allem in Einzelöfen oder Zentralheizungen von Privathaushalten genutzt werden. Im Landkreis gibt es einige Mikro-Nahwärmenetze (z.B. in Buchloe, Obergünzburg, Marktoberdorf, geplant in Seeg), die mit erneuerbaren Energieträgern betrieben werden.

Ein größeres Fernwärmenetz gibt es nur in Marktoberdorf (Inbetriebnahme 2009), welches durch ein Biomasseheizkraftwerk mit Standort in Ruderatshofen betrieben wird. Daher sind sehr große Potenziale im weiteren Ausbau von Nah- und Fernwärmenetzen – auch in kleineren Gemeinden – zu sehen, wo Holzhackschnitzel, Pellets oder auch Biogas als Energieträger genutzt werden können. Im Rahmen der Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) im Jahr 2012 ist zu erwarten, dass Biogas-Neuanlagen dann besonders wirtschaftlich betrieben werden können, wenn auch ein Großteil der Wärme genutzt wird.

Die Installation von Mikrogasnetzen mit angeschlossenen Satelliten-BHKWs in den Gemeinden und der Aufbau von Nahwärmenetzen könnten dadurch einen deutlichen Schub bekommen. Die Nutzung von solarthermischen Anlagen weist mit einer installierten Leistung von etwa 0,5 m<sup>2</sup>/EW im Ostallgäu einen relativ guten Kennwert auf.

#### Regionalplanung für die Nutzung erneuerbarer Energien

Basis für eine zukünftige räumliche Energieplanung des Landkreises ist der Regionalplan Allgäu. Dem Regionalen Planungsverband Allgäu (Nr. 16) gehören die Landkreise Oberallgäu, Ostallgäu, Lindau und die kreisfreien Städte Kempten und Kaufbeuren an. Der Regionalplan gilt als mittel- und langfristiges Entwicklungskonzept für die Region Allgäu. Er stellt zugleich den Rahmen für die gemeindliche Bauleitplanung dar. Im Regionalplan Region Allgäu vom 10. Januar 2007 sind zwei Vorranggebiete für die Errichtung überörtlich raumbedeutsamer Windkraftanlagen vorgesehen (Gemeinden Osterzell und Friesenried).

Die Ausweisung und Genehmigung von Photovoltaik-Freilandanlagen erfolgt auch durch den Landkreis. Hier gilt es nun – auch in Hinblick auf die von der bayerischen und bundesdeutschen Regierung angekündigte Energiewende – den Regionalplan dahingehend zu überarbeiten, dass weitere Flächen für die Installation von Windkraftanlagen ausgewiesen werden.

### **Energetische Abfallverwertung**

Der Landkreis legt in seinem Abfallwirtschaftskonzept größten Wert auf eine weitreichende Abfallverwertung. So verfügt der Landkreis Ostallgäu über eine der höchsten Verwertungsquoten in ganz Bayern. Vorrang hat dabei immer die stoffliche Verwertung. Das Gesamtabfallaufkommen beträgt ca. 61.200 t pro Jahr. Die Verwertungsquote liegt bei etwa 77 % (stofflich und energetisch) – das bedeutet, dass etwa 44.818 t an Wertstoffen aus dem Abfall einer Verwertung zugeführt werden können.

Etwa 16.390 t Restmüll werden seit 2011 im Müllheizkraftwerk ZAK in Kempten energetisch verwertet. Dies entspricht 100 % des energetisch nutzbaren Potenzials. Die im Müllheizkraftwerk produzierte Wärme wird ins Fernwärmenetz der Stadt Kempten eingespeist.

## **5.4 Energieeffizienz**

Die effektive Nutzung von Energie kann einen erheblichen Beitrag bei der Senkung des Energieverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen leisten. Es ist davon auszugehen, dass die Klimaschutzziele des Landkreises nur erreicht werden können, wenn von den Bürgern und Unternehmen auch deutliche Energieverbrauchsreduzierungen in den nächsten Jahren realisiert werden können. Teilweise gibt es bei diesem Handlungsfeld Überschneidungen mit dem Handlungsfeld Bauen und Sanieren. Daher werden hier schwerpunktmäßig die Energieeffizienz in Unternehmen sowie der effiziente Stromeinsatz in privaten Haushalten und öffentlichen Liegenschaften betrachtet.

### **5.4.1 Motivation von Bürgern**

#### **Öffentlichkeitsarbeit**

Mit der Einrichtung der Klimaschutz-Seite ([www.lra-ostallgaeu.de/klimaschutz.html](http://www.lra-ostallgaeu.de/klimaschutz.html)) ist ein erster Schritt in der Öffentlichkeitsarbeit des Landkreises getan. Diese kann weiter ausgebaut und mit aktuellen Themen bestückt werden. Darüber hinaus kann die Öffentlichkeitsarbeit des Landkreises zum Thema Klimaschutz und Energieeffizienz noch gesteigert werden.

#### **Aktionen mit Schulen**

Die Schulen im Landkreis unterstehen unterschiedlichen Trägern. Der Landkreis Ostallgäu unterhält elf Schulen. An einigen Schulen im Landkreis wurden Fifty-Fifty-Aktionen durchgeführt, wodurch Kosten für Energie und Wasser eingespart werden konnten. Dennoch ist hier weiterhin großes Potenzial. Zum einen an den Schulen, die bisher nicht teilgenommen haben und zum anderen haben die Aktivitäten an einigen der teilnehmenden Schulen abgenommen (mangels Möglichkeiten energetischer Sanierungen oder mangels engagierter Lehrkräfte).

#### **Aktionen für Bürger**

Bislang wurden vom Landkreis selbst noch keine Kampagnen oder Aktionen gestartet, um die Bürger des Landkreises auf das Thema Stromeffizienz hinzuweisen, jedoch wurden bereits viele Aktivitäten von anderen Trägern auch im Landkreis Ostallgäu durchgeführt (z.B. bundesweite Initiative Energieeffizienz der dena, zeitweise durch eza! auch im Landkreis Ostallgäu umgesetzt).

## 5.4.2 Motivation von Unternehmen

Die CO<sub>2</sub>-Bilanz zeigte, dass der mit Abstand größte Anteil der jährlichen Emissionen (41 %) auf unternehmerische Aktivitäten zurückzuführen ist. Während in den Haushalten der Energieverbrauch in den letzten Jahren stetig gesunken ist, steigt der Energieverbrauch im Wirtschaftsbereich weiterhin oder bleibt bestenfalls konstant, obwohl die Unternehmen durchaus Effizienzmaßnahmen durchgeführt haben.

Bislang wurden durch den Landkreis in diesem Handlungsfeld nur wenige Aktivitäten gestartet. Im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen hat der Landkreis mit produzierenden Unternehmen zum Thema Energieversorgung Kontakt. Unter Umständen könnten diese Verfahren ein Ansatzpunkt sein, um den Unternehmen neue Impulse zu geben. Auch bei Betriebsbesuchen des Landrats und des Wirtschaftsreferenten werden Effizienzmaßnahmen diskutiert. Da man auch für die kommenden Jahre mit einem Wirtschaftswachstum rechnet, ist von keiner Umkehrung der aktuellen Entwicklung auszugehen. Daher muss in den Unternehmen die Energieeinsparung mit Priorität behandelt werden. Der Landkreis hat in gewissem Umfang Möglichkeiten, die Unternehmen auf das Thema hinzuweisen und Aktivitäten auszulösen.

### Energieeffizienz-Netzwerke

eza! und die Allgäu GmbH haben das Unternehmensnetzwerk Allgäu als eines von deutschlandweit 30 Pilotnetzwerken (mit Förderung durch das BMU) initiiert. Elf Großunternehmen sind Teilnehmer des Energieeffizienznetzwerkes, darunter aus dem Ostallgäu auch die Firmen Technocell aus Günzach und Endress+Hauser Wetzler GmbH & Co. KG aus Nesselwang. Bestandteile sind eine Initialberatung (Analyse), Potenzialanalyse und die gemeinsame Entwicklung von Lösungsstrategien. Der besondere Mehrwert kommt durch den Erfahrungsaustausch der Energieverantwortlichen dieser Unternehmen bei mehreren Energieeffizienztagen im Jahr zustande. Ziel ist es, damit den Energieeffizienzprozess in großen Unternehmen zu beschleunigen. Vor allem auf Initiative des Hoteliers Andreas Eggenberger aus Hopfen am See befindet sich im südlichen Landkreis zurzeit auch ein Unternehmensnetzwerk für Hotels im Aufbau.

Auch die IHK Schwaben bemüht sich darum, Effizienznetzwerke mit Firmen aus dem Landkreis zu gründen und betreibt hier Akquisetätigkeiten. Ebenso unterstützt und informiert die IHK kleine und mittelständische Unternehmen zur Inanspruchnahme der KfW-geförderten Energie- und Effizienzberatung.

### Abwärmepotenziale

Die Abwärmepotenziale bei Gewerbe- und Industriebetrieben wurden im Landkreis bisher noch nicht systematisch analysiert.

## 5.5 Mobilität

Der Verkehr spielt mit etwa einem knappen Drittel der CO<sub>2</sub>-Emissionen des Landkreises (28 %) eine entscheidende Rolle beim Klimaschutz. Die Gestaltung einer umweltfreundlichen Mobilität ist im Ostallgäu mit weiträumigen ländlichen Strukturen zugegebenermaßen ungleich schwieriger als in städtischen Ballungsräumen. Direkte Einflussmöglichkeiten auf Energieeinsparmaßnahmen sind für den Landkreis auch in diesem Handlungsfeld sehr begrenzt.

Lediglich bei der Unterstützung einer bewussten Mobilität bei den eigenen Mitarbeitern und bei der Optimierung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) hat der Landkreis direkte Lenkungenfunktionen. Daher liegt – ähnlich wie im Handlungsfeld „Energieeffizienz“ – die wesentliche Aufgabe des Landkreises bei der Sensibilisierung der Verkehrsteilnehmer und die Unterstützung alternativer Mobilitätsformen.

### **Nahverkehrsplan / ÖPNV**

Der Landkreis ist nicht Mitglied in einem Verkehrsverbund. Je nach Linie verkehren die Busse zwischen 5:00 und 24:00 Uhr. Nachtlinien gibt es nicht. Die Bus-Fahrpläne sind zum Teil auf unterschiedliche Systeme, wie z. B. die Fahrzeiten der DB, abgestimmt. An den Bahnhaltepunkten gibt es überdurchschnittlich gute Park- $\&$ -Ride-Möglichkeiten. Durch das Umwelt-Abo, das Tagesticket, ein Familientagesticket, die CleverCard und die BUS FUNCARD wird versucht, Tarife attraktiv zu gestalten. Im Landkreis gibt es eines der dichtesten Anruf-Sammel-Taxi-Angebote (AST) in Bayern. Auf etwa 1.300 Verbindungen nutzen dieses Angebot etwa 16.000 Fahrgäste pro Jahr.

Die Gemeinden erhalten bei der Installation von Buswartehäuschen einen Zuschuss (25.000 € in 2011). Von den etwa 420 Haltestellen sind lediglich 10-20 % mit überdachten Wartehäuschen versehen. Im Internet sowie auf Broschüren und Flyern werden ÖPNV-Angebote und Fahrpläne dem Fahrgast sehr gut vermittelt. In Kooperation mit der Stadt Kaufbeuren wird mit dem Service Zentrum Verkehr eine Mobilitätsberatungsstelle mit Sitz in Kaufbeuren unterhalten.

Für den regionalen Nahverkehrsraum Ostallgäu/Kaufbeuren gibt es einen Nahverkehrsplan vom Januar 2008 (einsehbar unter [www.lra-ostallgaeu.de/archiv](http://www.lra-ostallgaeu.de/archiv)). Die Erstellung des Nahverkehrsplanes erfolgte unter Einrichtung eines arbeitsbegleitenden Ausschusses bestehend aus Vertretern des Kreistags Ostallgäu, des Landratsamts Ostallgäu, des Stadtrats Kaufbeuren, der Regionalverkehr Allgäu GmbH, des Elternbeirats und des Bayrischen Gemeindetags. Alle Verkehrsunternehmen und die Kommunen des Landkreises wurden im Rahmen einer Fragebogenaktion zur aktiven Mitarbeit aufgefordert.

Im Nahverkehrsplan werden qualitative Aktivitäten definiert ohne quantifizierte Zielsetzungen oder Strategien zu formulieren. Der Nahverkehrsplan schlägt unter anderem folgende Maßnahmen vor: Freizeitbus, kostenfreie Fahrradbeförderung (realisiert), Mobilitätszentrale mit Internetportal, einheitliche Haltestellen und Buswartehäuschen (in Umsetzung), Wabentarif, Chipkarte als bargeldloses Zahlungsmittel (realisiert), barrierefreie Infrastruktur. Der Stand der Umsetzung der definierten Maßnahmen wurde im Jahr 2009 einer Erfolgskontrolle unterzogen. Etwa drei Viertel der geplanten Maßnahmen sind bislang umgesetzt (z.B. die Installation neuer Buswartehäuschen). Andere Maßnahmen, wie z.B. die Einführung eines Wabentarifs oder ein kostenloser ÖPNV für Urlaubsgäste sind geplant oder teilweise umgesetzt. Zu letzterem ist derzeit ein LEADER-Projekt in der Umsetzung, welches sich im Herbst 2011 in der Planungsphase befindet und bis Ende 2014 abgeschlossen sein soll. Dadurch soll eine verbesserte Auslastung des bestehenden ÖPNV-Angebots und eine Verringerung der Verkehrsbelastung durch weniger Individualverkehr erreicht werden. Vor allem in den Ferienzeiten soll dadurch ein Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz geleistet werden.

Es gibt bis jetzt noch kein Gesamtverkehrskonzept mit dem Ziel, den Individualverkehr systematisch auf umweltverträgliche Mobilität (ÖPNV, kombinierte Mobilität wie Car-Sharing, Park-and-Ride-Angebote und Fahrrad) zu verlagern.

### **Radwegenetz**

Für den Landkreis wurde ein Gesamtkonzept zur Errichtung eines flächendeckenden und attraktiven Radwegenetzes erstellt. Das mit aktuell 1.500 km lange Radwegenetz (11 km / 1000 EW) mit 21 Mountainbike- und 65 Genussradlertouren wird kontinuierlich ausgebaut und verbessert. Primäres Ziel bei der Umsetzung des Radwegekonzeptes sollte es sein, den Verkehrsteilnehmern den Umstieg vom Auto aufs Fahrrad im Alltagsverkehr zu erleichtern. Der Ausbau des touristischen Radwegenetzes trägt nur begrenzt zur Minderung von CO<sub>2</sub>-Emissionen bei, denn hier werden kaum PKW-Fahrten durch die Nutzung von Fahrrädern ersetzt. Der touristische Freizeit-Radfahrer nutzt sein Fahrrad vielmehr unabhängig von der Dichte des Radwegenetzes.

Die Lücken im Radwegenetz werden systematisch erfasst und geschlossen. Gute Querungsmöglichkeiten werden bei Bedarf eingerichtet. Fallweise werden auch radfahrerfeindliche Straßenstücke entschärft. Anbindungen an überregionale Routen sind zum Großteil vorhanden. Im gesamten Landkreis gibt es eine sehr gute Beschilderung der Radwege mit Zeit- und Entfernungsangaben. Ortskarten und Info-Tafeln mit Radwegen ergänzen den Informationsbedarf. Mitnahmemöglichkeiten von Fahrrädern in Bahn und Bus sind gegeben.

#### Bewusste Mobilität in der Verwaltung

Die Regionalbahn kann für Mitarbeiter der Landkreisverwaltung zu einem günstigeren Preis genutzt werden, es existiert eine Dienst-anweisung zur Nutzung der hauseigenen, CO<sub>2</sub>-reduzierten Fahrzeugflotte (acht VW Polos, vier VW Caddies), und die sieben Dienst-fahrräder (davon zwei E-Bikes) werden für innerstädtische Fahrten genutzt. Im Versorgungsgebiet der Lechwerke (LEW) werden auch den Kommunen E-Bikes zur Nutzung für die eigenen Mitarbeiter oder auch zum Verleih an Bürger zur Verfügung gestellt (z. B. in Buchloe und in Rettenbach am Auerberg).

Bei der Anschaffung von kreiseigenen Neufahrzeugen liegt die Priorität auf Energieeffizienz (z. B. VW Polo mit 99 g CO<sub>2</sub>/km) und anhand einer Fuhrparksoftware wird versucht, die Fahrzeugauslastung systematisch zu erhöhen. Auf dem Parkplatz des Landratsamtes ist außerdem eine kostenlose Stromtankstelle für die Öffentlichkeit zu finden.

## 6 Strategie und Ziele des Landkreises

Als Kernelemente des Energiemasterplans werden in diesem Kapitel die strategischen Schwerpunkte und Ziele für die Energiepolitik des Landkreises definiert.

### 6.1 Klimaschutzresolution des Landkreises

Am 21. Januar 2008 verabschiedete der Landkreis Ostallgäu die folgende Klimaschutzresolution:

#### Energiezukunft 2020 – Klimaschutz für das Ostallgäu

Der Klimawandel stellt eine der größten Herausforderungen für die Menschheit dar. Erfolge können nur erzielt werden, wenn alle Handlungsmöglichkeiten genutzt werden. Unter dem Motto der in Rio de Janeiro 1992 beschlossenen Agenda 21 „Global Denken – Lokal Handeln“ stellt sich der Landkreis Ostallgäu seiner Verantwortung und will seinen Beitrag zu einer nachhaltigen und klimarechten Entwicklung leisten – zum Nutzen der Menschheit und um den Landkreis Ostallgäu auch in Zukunft lebenswert zu erhalten.

In kommunaler Verantwortung sollen durch eine neue Klimaschutzstrategie im Landkreis Ostallgäu unsere natürlichen Lebensgrundlagen erhalten und die regionale Wirtschaftskraft sowie unsere Lebensqualität auf Dauer gesichert werden. Ein umfassendes Energiemanagement ist deshalb das Gebot der Zeit.

Wir sehen auch eine besondere Verantwortung aufgrund der wertvollen naturräumlichen Ausstattung des Landkreises und streben an, künftig generationengerecht zu handeln, um den Landkreis in seiner Vielfalt zu erhalten und weiter zu entwickeln.

Dem Klimaschutz wird künftig bei allen Maßnahmen hohe Priorität eingeräumt und deshalb Folgendes vereinbart:

1. Nur erneuerbare Energien, gekoppelt mit einer effizienten Energienutzung, können auf Dauer eine nachhaltige Energieversorgung sicherstellen. Der Landkreis Ostallgäu strebt daher eine 100 %-Versorgung im Landkreis mit erneuerbaren Energien durch den erhöhten und alleinigen Einsatz von regenerativen Energien auf dem Energiesektor an. Bis zum Jahr 2020 soll als erste Etappe die Energieversorgung aus erneuerbaren Energien zu 50 % erfolgen.
2. Der Landkreis Ostallgäu führt eine Evaluierung der klimaschädlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen im Rahmen einer CO<sub>2</sub>-Bilanz durch, um sich im Rahmen der technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten durch eine Emissionsminderung eines regionalen Entwicklungskonzeptes neue Ziele zu setzen.
3. In allen Bereichen des täglichen Lebens, der Politik und der Wirtschaft werden viele Entscheidungen getroffen, die Auswirkungen auf das Klima haben. Der Landkreis strebt an, bei allen eigenen Entscheidungen die Klimaauswirkungen zu prüfen. Die Städte, Märkte und Gemeinden, die Bürgerinnen und Bürger sowie die Wirtschaft des Landkreises sollen zur Mitwirkung motiviert werden. In Kooperation mit der Tourismuswirtschaft soll unsere Urlaubsregion CO<sub>2</sub>-neutral, umweltgerecht und naturnah entwickelt werden.
4. Die Klimaschutzziele können insbesondere erreicht werden durch
  - Reduzierung und Vermeidung des Energieverbrauchs in allen Bereichen,
  - Einsatz innovativer und effizienter Technologien zur Energieerzeugung und Energienutzung,
  - Unterstützung bei der Anwendung und dem Einsatz erneuerbarer Energien, insbesondere durch eine umweltgerechte und nachhaltige Nutzung aller heimischer Ressourcen, wie Biomasse, Sonnenenergie, Geothermie, Erdwärme, Wasserkraft- und Windenergieanlagen,

- Verstärkung der Umweltbildung in den Schulen und Kindergärten,
- Aufbau einer regionalen Wertschöpfungskette durch Förderung und besserer Vermarktung heimischer Produkte und Dienstleistungen,
- weiteren Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV),
- Ausbau der Energieberatung.

5. Um die in Punkten 1 bis 4 genannten Aufgaben zielstrebig angehen zu können, wird der Landkreis Ostallgäu mit Unterstützung von eza! energie- und umweltzentrum allgäu am European Energy Award® oder einem vergleichbaren Prozess teilnehmen.

Da der Landkreis Ostallgäu über die Allgäu Initiative GbR (AI) eng in die Gemeinschaft der Allgäuer Landkreise und kreisfreien Städte integriert ist, wird die Allgäu Initiative GbR vorschlagen, ein gemeinsames Leitbild und eine gemeinsame Klimaschutzpolitik im Rahmen einer Allgäu-Marke zu entwickeln und diese Resolution als Baustein einbringen.

Anmerkung der Autoren: Die Allgäu GmbH – Gesellschaft für Standort und Tourismus ist die Rechtsnachfolgerin der Allgäu Initiative GbR.

## 6.2 Vorgehen und Handlungsoptionen für den Landkreis

Aufbauend auf der Klimaschutzresolution des Landkreises mit ihrer langfristigen Zielsetzung setzt sich der Landkreis Ziele in den einzelnen Handlungsfeldern und erarbeitet jeweils eine Strategie zur Erreichung dieser Einzelziele. Diese Ziele und die Strategie sollten für jedes Handlungsfeld vom Kreistag beschlossen werden und dienen damit als verbindliche mittelfristige Leitlinie über einzelne Legislaturperioden hinaus.

Während die Strategie die Handlungsschwerpunkte beschreibt, die sich der Landkreis setzt, werden im Aktivitätenprogramm die konkreten Projekte definiert, deren Umsetzung entweder bereits läuft, oder die zu einem klar definierten Zeitpunkt starten sollen. Besonders wichtige Projekte, die genau in die Strategie des Landkreises passen, werden als **Leitprojekte** definiert und mit hoher Priorität umgesetzt.

Der Landkreis hat drei grundsätzliche Handlungsoptionen, die im Folgenden sowohl bei der Strategie wie auch beim konkreten Aktivitätenprogramm angeführt werden, um die Möglichkeiten des Landkreises zu erläutern.

- **Der Landkreis als Planer und Regulierer:**

Darunter sind die hoheitlichen und planerischen Aufgaben zu verstehen, die dem Landkreis per Gesetz zufallen. Dabei hat der Landkreis bei der Umsetzung dieser Aufgaben durchaus auch einen gewissen Gestaltungsspielraum.

- **Der Landkreis als Motivator und Berater:**

Die direkten Handlungsmöglichkeiten des Landkreises sind begrenzt, die Klimaschutzziele kann er nur erreichen, wenn er Hand in Hand mit den kreisangehörigen Kommunen arbeitet und mit diesen gemeinsam Bürger, Unternehmen und weitere wichtige Akteure wie Land- und Forstwirtschaft oder Tourismus anspricht und zu eigenen Aktivitäten motiviert.

- **Der Landkreis als Vorbild:**

Der Landkreis kann nicht von den kreisangehörigen Kommunen, den Bürgern und den Unternehmen erwarten, dass sich diese für Klimaschutz, Energieeffizienz und erneuerbare Energien engagieren, wenn er nicht selbst in seinem Bereich als Vorbild wirkt. Daher hat die Vorbildwirkung des Landkreises eine sehr große Bedeutung zur Motivation seiner Akteure.

### 6.3 Nachhaltig Bauen und Sanieren

Der Gebäudesektor ist einer der wichtigsten Verbrauchsbereiche im Landkreis. Der Energieverbrauch der Haushalte mit einem Anteil von 35 % am gesamten Endenergieverbrauch des Landkreises ist überwiegend dem Gebäudesektor zuzuordnen, und auch der Energieverbrauch des Wirtschaftssektors mit 38 % Anteil am Endenergieverbrauch des Landkreises entstammt zu einem nicht unwesentlichen Anteil der Raumheizung. Damit kann man davon ausgehen, dass der gesamte Gebäudesektor mit Sicherheit am Endenergieverbrauch des Landkreises einen Anteil von 40 % wie er für Deutschland ermittelt wurde, noch deutlich überschreitet.

Heute ist es möglich, auf der einen Seite Altbauten so zu sanieren, dass sie um bis zu 90 % weniger Heizenergie benötigen und auf der anderen Seite neue Häuser wirtschaftlich so zu bauen, dass sie als Passivhäuser nur noch einen minimalen Heizenergiebedarf haben oder als Plus-Energie-Gebäude mehr Energie erzeugen als sie verbrauchen. Damit ergibt sich für den Gebäudesektor ein sehr großes wirtschaftliches Potenzial zur Energieeinsparung und Effizienzsteigerung und der Landkreis sieht deshalb im Gebäudebereich ein wichtiges Handlungsfeld.

Neben der reinen Energiefrage stellt sich beim Bauen und Sanieren aber auch die Frage der Nachhaltigkeit. Dies bedeutet, dass einige weitere Faktoren berücksichtigt werden sollten:

- Ressourceneffizienz, regionale Baumaterialien und Wertschöpfung
- Umweltbelastung und Energieverbrauch bei Bau und Sanierung
- Wohnqualität und schadstofffreie Innenräume

#### Ziel des Landkreises:

Steigerung der Sanierungsquote im Altbau von 1 % auf 2 % pro Jahr im gesamten Landkreis. Der Landkreis setzt sich für seine Energiepolitik im Gebäudebereich das Ziel, den Energiebedarf deutlich zu senken und eine nachhaltige Entwicklung anzustoßen.

#### Der Landkreis als Vorbild bei seinen eigenen Liegenschaften

Öffentliche Gebäude verbrauchen in der Regel nur etwa 2 % der benötigten Gesamt-Wärmeenergie; dennoch wird das jährliche Wärme-Einsparpotenzial ein zunehmend wichtiger Kostenfaktor – und zudem geht von den kommunalen Gebäuden eine nicht zu unterschätzende Vorbild- und Signalwirkung aus. Denn nur wenn der Landkreis selbst vorlebt, wozu er seine Gemeinden und Bürger motivieren will, wird er glaubwürdig sein und mit seinen Appellen auch etwas erreichen.

Der Landkreis definiert daher als strategische Handlungsschwerpunkte:

- Die Liegenschaften des Landkreises sollen stets energieoptimiert betrieben werden. In jährlichen Energieberichten wird dem Kreistag über den Stand der Bemühungen berichtet.
- Bei allen Neubauten und Sanierungen von Landkreisliegenschaften werden beste Energiestandards angestrebt (Passivhaus und Plus-Energie-Haus).
- Im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung will der Landkreis bei Neubau und Sanierung seiner Liegenschaften Vorreiter in Sachen Nachhaltigkeit, Ökologie, Ressourceneffizienz und regionale Kreisläufe sein.

### **Der Landkreis als Kooperationspartner für Kommunen und als Motivator für Bürger und Unternehmen**

Der weitaus größte Anteil der Gebäude im Landkreis befindet sich im Eigentum von Bürgern und Unternehmen. Naturgemäß kann der Landkreis selbst nicht direkt auf die Sanierungsaktivitäten dieser Gruppen einwirken. Daher ist es wichtig, dass der Landkreis in enger Zusammenarbeit mit den kreisangehörigen Gemeinden als Motivator versucht, Bürger und Unternehmen vom Sinn energetischer Gebäudesanierungen zu überzeugen und sie zu nachhaltigen Sanierungen zu motivieren. Um dies zu erreichen, versteht sich der Landkreis als Koordinator für die Aktivitäten der Kommunen in Sachen Energieberatung, Altbausanierungskampagnen und weiterer Projekte zur Unterstützung der Sanierungstätigkeit.

### **Energieeffiziente und nachhaltige Bauleitplanung im Landkreis**

Bereits die ersten Schritte bei der Planung von Gebäuden entscheiden maßgeblich über den späteren Energiebedarf. Die Verkehrsanbindung, die Besonnung bzw. die Verschattung eines Bauplatzes und viele weitere Punkte sind hier wichtig. Daher ist eine frühzeitige Berücksichtigung vieler verschiedener Aspekte entscheidend für eine gute und nachhaltige Bauleitplanung. Da die Bebauungspläne in der Hoheit der Städte und Gemeinden liegen, kann der Landkreis hier nicht direkt handeln. Aufgrund der Bedeutung dieses Themas setzt sich der Landkreis allerdings den strategischen Schwerpunkt, die Bauleitplanung im Landkreis in Kooperation mit den Städten und Gemeinden zu optimieren.

#### **Im Überblick: Nachhaltig Bauen und Sanieren**

**Ziel:** Steigerung der Sanierungsquote im Altbau von 1 % auf 2 % pro Jahr im gesamten Landkreis

#### **Strategie:**

- Der Landkreis als Vorbild bei seinen eigenen Liegenschaften
  - Optimierter Betrieb der Liegenschaften
  - Beste Energiestandards bei Neubau und Sanierung
  - Ökologisches und nachhaltiges Bauen bei Neubau und Sanierung
- Der Landkreis als Kooperationspartner für Kommunen und als Motivator für Bürger und Unternehmen
- Energieeffiziente und nachhaltige Bauleitplanung im Landkreis

### 6.4 Erneuerbare Energien

Der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung liegt mit 56,8 % des gesamten Stromverbrauchs bereits auf einem sehr hohen Wert. Damit erfüllt der Landkreis bereits heute die Zielsetzung der Bayerischen Staatsregierung für den Freistaat Bayern im Jahr 2022, einen Anteil von 50 % erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung zu erreichen. Dieser Erfolg, maßgeblich durch das Foggenseekraftwerk verursacht, sollte die Basis sein, um zügig an einer weiteren Umsetzung der Energiewende im Strombereich zu arbeiten.

In der Energiewerkstatt betonten die verschiedenen Akteure, dass es sehr wichtig ist, die Energie nach Möglichkeit dezentral zu erzeugen, zu speichern und zu verbrauchen. Darüber hinaus wurden viele Einzelaspekte angeregt, die sich teilweise im Aktivitätenprogramm wiederfinden.

Parallel dazu kann der Anteil regenerativer Energien an der Deckung des Wärmebedarfs noch erhöht werden; allein bei der Solarthermienutzung ist davon auszugehen, dass erst ein Sechstel bis ein Fünftel des Potenzials erschlossen ist. Auch Biomasse und Biogas sollten als Energieträger für Nahwärmeconzepte in Zukunft eine wichtigere Rolle spielen.

#### **Ziel des Landkreises:**

Der Landkreis hat sich mit der Klimaschutzresolution das Ziel gesetzt, 2020 einen Anteil von insgesamt 50 % erneuerbare Energien an der gesamten Energieversorgung zu erreichen. Dazu muss der Anteil sowohl bei der Stromversorgung wie auch bei der Wärmeversorgung noch deutlich erhöht werden.

*Ein Rechenbeispiel: Gemäß der erstellten Energiebilanz liegt der Wärmebedarf im Landkreis bei etwa 80 % am gesamten Endenergiebedarf, woraus sich lediglich 20 % Strombedarf ergeben. Wenn beispielsweise 40 % des Wärmeverbrauchs (plus 25 %) durch erneuerbare Energieträger gedeckt wird, müsste der regenerative Anteil beim Stromverbrauch zur Erreichung des 50%-Zieles auf 90 % (plus 33 %) gesteigert werden. Bei einer Deckung des Wärmebedarfs durch erneuerbare Energien in Höhe von 45 % (plus 30 %), ist ein regenerativer Anteil beim Strombedarf von 70 % (plus 13 %) ausreichend. Würde der gesamte Stromverbrauch aus erneuerbaren Energiequellen stammen, müssten rund 38 % (plus 23 %) erneuerbare Wärme erzeugt werden.*

Zur Erreichung des 50%-Ziels hat der Landkreis die folgende Strategie beschlossen:

#### **Flächen und Standorte für erneuerbare Energien**

Viele Städte und Gemeinden des Landkreises haben bereits eigene Aktivitäten gestartet, um erneuerbare Energien zu nutzen. Gleichzeitig werden im regionalen Planungsverband die raumbedeutsamen Anlagen wie Windkraftanlagen und ggf. Pumpspeicherkraftwerke diskutiert und geplant. Der Landkreis selbst will in Zusammenarbeit mit den Kommunen und dem regionalen Planungsverband die Identifikation von Flächen und Standorten für erneuerbare Energien aktiv vorantreiben und so den Ausbau der erneuerbaren Energien zur Stromerzeugung fördern.

#### **Kooperation mit EVUs und Motivation der Bürger zur Investition**

Entscheidend für den Erfolg erneuerbarer Energien in der Region ist die Akzeptanz in der Bevölkerung. Um hier einen breiten Rückhalt zu erreichen, will der Landkreis für Bürger und Investoren aus der Region die Chance schaffen, in Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien zu investieren. Darüber hinaus wird der Landkreis die Zusammenarbeit mit den regionalen Energieversorgungsunternehmen intensivieren, um diesen die Möglichkeit zu geben, verstärkt auf erneuerbare Energien zu setzen, bzw. die in dieser Richtung bereits gestarteten Aktivitäten zu intensivieren.

### Nah- und Fernwärme auf Basis erneuerbarer Energien

Während der Anteil erneuerbarer Energien im Strombereich bereits sehr weit fortgeschritten ist, liegt der Wärmebereich noch deutlich hinter den Zielen. Neben den Möglichkeiten einzelner Hauseigentümer und Unternehmen bieten vor allem Nah- und Fernwärmenetze die Chance, den Anteil erneuerbarer Energien im Wärmebereich signifikant zu erhöhen. Daher ist es ein strategischer Handlungsschwerpunkt des Landkreises, Kommunen und weitere Akteure wie Energieversorger und andere Unternehmen zu motivieren, Nah- und Fernwärmenetze mit erneuerbaren Energieträgern aufzubauen.

### Der Landkreis als Vorbild

Um Bürger und Unternehmen zu motivieren ist auch der Landkreis ein wichtiges Vorbild. Daher versteht der Landkreis den sukzessiven Umbau der Wärmeversorgung in den kommunalen Liegenschaften als ein strategisch wichtiges Handlungsfeld und will sich mit Wärme aus Sonne, Holz/Biomasse, Nah- und Fernwärme sowie aus Wärmepumpen von fossilen Energien unabhängig machen.

#### Im Überblick: Erneuerbare Energien

Ziel: 50 % erneuerbare Energieträger im Energiemix bis 2020 gemäß der Zielsetzung der Klimaschutzresolution

#### Strategie:

- Der Landkreis treibt den Ausbau der erneuerbaren Energien zur Stromerzeugung voran durch Identifikation und Definition geeigneter Flächen in Zusammenarbeit mit den Kommunen und dem regionalen Planungsverband
- Der Landkreis kooperiert mit den Energieversorgungsunternehmen und motiviert Bürger und Investoren aus der Region für Investitionen in erneuerbare Energien
- Motivation und Unterstützung der Kommunen und weiterer Akteure beim Aufbau von Nah- und Fernwärmenetzen mit erneuerbaren Energieträgern
- Der Landkreis nutzt als Vorbild erneuerbare Energien bei den eigenen Liegenschaften

## 6.5 Energieeffizienz

Für die Klimaschutzpolitik des Landkreises hat der Wirtschaftssektor eine herausragende Bedeutung. Dessen Anteil am CO<sub>2</sub>-Ausstoß ist mit 41 % sehr hoch und zeigte von 2000 bis 2007 eine stagnierende Tendenz. Für die mittel- und langfristige Senkung von Energieverbrauch und Emissionen des Landkreises ist es unabdingbar, die im Landkreis ansässigen Unternehmen aktiv in den Klimaschutzprozess einzubinden und gemeinsam an der Umsetzung wirksamer Maßnahmen zu arbeiten. Allerdings ist die Möglichkeit des Landkreises zur direkten Einwirkung sehr begrenzt. Ähnlich ist es mit der Energieeffizienz in Privathaushalten. Auch hier kann der Landkreis nur informierend und motivieren tätig werden.

### Ziel des Landkreises

Der Landkreis setzt sich das Ziel, dass der gesamte Energieverbrauch im Landkreis bei Strom und Wärme durch Effizienzsteigerungen bis 2020 um 20 % gesenkt wird gegenüber dem Energieverbrauch im Jahr 2007. Dies beinhaltet sowohl eine Verbrauchsreduktion in Privathaushalten wie auch in Unternehmen. Gleichmaßen soll auch der Energieverbrauch in den kreiseigenen Liegenschaften verringert werden. Landkreisweit sollen somit rund 632 GWh eingespart werden.

Um dies zu erreichen hat der Landkreis die folgende Strategie beschlossen:

#### **Unterstützung der Unternehmen auf dem Weg zu besserer Wettbewerbsfähigkeit durch Energieeffizienz**

Die Energieeffizienz wird für viele Unternehmen der Schlüssel für ein Bestehen in den Märkten der Zukunft sein, denn der Kostenblock für Energie wird bei allen Produktionsprozessen und Dienstleistungen einen größeren Anteil einnehmen. Der Landkreis will daher durch Information und Vermittlung von Beratungsangeboten seine Unternehmen auf dem Weg zu mehr Energieeffizienz unterstützen. Priorität hat dabei die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen und die Sicherung des Wirtschafts- und Tourismusstandorts Ostallgäu.

#### **Motivation der Bürger zu Energieeinsparung und Energieeffizienz**

In den Haushalten schlummern noch große Energieeinsparpotenziale durch Verhaltensänderungen und Effizienzpotenziale durch moderne Technologien. Der Landkreis will diese Potenziale in Zusammenarbeit mit den Städten und Gemeinden des Landkreises und mit eza! durch Kampagnen und Energieberatungsangebote mobilisieren.

#### **Im Überblick: Energieeffizienz**

**Ziel:** Senkung des Endenergieverbrauchs bei Strom und Wärme um 20 % bis 2020 im Vergleich zum Jahr 2007

#### **Strategie:**

- Unterstützung der Unternehmen auf dem Weg zu mehr Wettbewerbsfähigkeit durch mehr Energieeffizienz
- Motivation der Bürger zu Energieeinsparung und Energieeffizienz

## **6.6 Mobilität**

Der Verkehrssektor spielt als Verursacher von Verbrauch und Emissionen insofern eine spezielle Rolle, da Energieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Ausstoß infolge eines steigenden Mobilitätsanspruchs bei Personen und Gütern in den vergangenen Jahren stets eine steigende Tendenz aufwiesen. Ebenso sind die Möglichkeiten der regionalen Einflussnahme durch die öffentliche Hand auf den ÖPNV begrenzt.

In der Energiewerkstatt wurden insbesondere drei Themenschwerpunkte diskutiert:

- ÖPNV – hier hat der Landkreis eine direkte Möglichkeit zur Einflussnahme
- Reduzierung des Individualverkehrs über Mitfahrzentralen, Carsharing, weitere Förderung Radverkehr – hier kann der Landkreis gezielt einzelne Projekte anstoßen
- Elektromobilität – hier sind vor allem die EVUs aktiv, der Landkreis kann einzelne Projekte anstoßen

#### **Ziel des Landkreises:**

Der Landkreis setzt sich das Ziel, dass der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) gestärkt und gefördert und dass der **motorisierte Individualverkehr (MIV)** reduziert wird. Bürger und auch Unternehmen sollten motiviert werden, Angebote des ÖPNV – vor allem im Alltagsverkehr – häufiger zu nutzen um somit den Individualverkehr zu reduzieren. Das Mobilitätsbewusstsein und -verhalten von immer mehr Bürgern sollte sich grundlegend ändern.

Um dieses Ziel zu erreichen hat der Landkreis folgende Strategie beschlossen:

#### **Optimierung und Effizienzsteigerung des ÖPNV**

Gerade im ländlichen Raum ist der wirtschaftliche Betrieb von ÖPNV-Netzen eine große Herausforderung. In enger Zusammenarbeit mit den vier Busunternehmen des Landkreises wird die Qualität des bestehenden ÖPNV-Angebots mit sinnvollen Angeboten verbessert. Gleichzeitig wird der Landkreis durch eine gezielte Öffentlichkeitsarbeit und Bewerbung der neuen Angebote die Wahrnehmung öffentlicher Transportmittel bei Bürgern und auch bei den Unternehmen stärken. Dem Verkehrsteilnehmer soll dadurch der Umstieg vom Auto in den Bus oder in den Zug möglichst leicht gemacht werden.

#### **Stärkung des nicht-motorisierten Alltagsverkehrs (Radfahren, Zu-Fuß-Gehen)**

Untersuchungen zum Mobilitätsverhalten zeigen, dass ein Großteil der mit dem Auto zurückgelegten Fahrstrecken weniger als drei Kilometer beträgt und auch mit dem Fahrrad oder zu Fuß zu bewältigen sind. Deshalb wird der Landkreis das Bewusstsein der Bürger zugunsten von nicht-motorisierten Fortbewegungsmitteln stärken und deren Nutzung unterstützen. Ebenso wird der Landkreis in Kooperation mit den Kommunen bei der Siedlungs- und Versorgungsplanung darauf achten, dass es den Verkehrsteilnehmern erleichtert wird, ihren Bedürfnisse fuß- oder radläufig nachzukommen, z. B. durch die Anregung von Nachverdichtungen der Siedlungsräume oder durch die Unterstützung von gemischten Wohn- und Gewerbegebieten.

#### **Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) im Tourismus**

Viele Touristen reisen mit dem Auto zu ihrem Urlaubsort und nutzen ihr Kfz während des Aufenthalts für Aktivitäten. In Kooperation mit der Allgäu GmbH wird der Landkreis eine Imagekampagne starten, um eine klimafreundliche Anreise mit dem Zug oder dem Bus für Touristen interessanter zu machen. Ebenso werden attraktive Preisgestaltungen des ÖPNV bis hin zum Nulltarif für Gäste durch den Landkreis entwickelt.

#### **Unterstützung von alternativen und kombinierten Mobilitätsformen**

Auch eine effizientere Nutzung von Verkehrsmitteln leistet einen Beitrag zum Klimaschutz. CarSharing kann nicht nur in Großstädten wirtschaftlich betrieben werden, sondern auch in ländlichen Gebieten, wie Beispiele aus dem Bregenzer Wald zeigen. Die Nutzung von Mitfahrgelegenheiten und deren Vermittlung im Internet ist weit verbreitet. Park- $\&$ -Ride-Möglichkeiten gibt es an allen größeren Bahnhöfen. Der Landkreis wird daher kombinierte und alternative Mobilitätsformen unterstützen und die Bürger zu deren Nutzung motivieren.

#### **Aufbau einer flächendeckenden Infrastruktur für die Nutzung von elektrischen Antriebssystemen**

E-Bikes, Elektroautos und -motorräder werden zu immer günstigeren Preisen angeboten und werden in Zukunft einen nicht unerheblichen Teil des Verkehrsaufkommens stellen. Infolge des hohen Wirkungsgrades und der deutlich reduzierten Emissionen ist der mögliche Beitrag zum Klimaschutz durch elektrische Verkehrsmittel unbestritten. Daher wird der Landkreis in Kooperation mit den Stromversorgern und den Kommunen eine flächendeckende Infrastruktur zur Nutzung von elektrischen Antriebssystemen, z. B. durch die Einrichtung von Stromtankstellen, unterstützen und aufbauen.

### Im Überblick: Mobilität

Ziel: Förderung des ÖPNV und Reduzierung des MIV

#### Strategie:

- Optimierung und Effizienzsteigerung des ÖPNV
- Stärkung des nicht-motorisierten Alltagsverkehrs (Radfahren, Zu-Fuß-Gehen)
- Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) im Tourismus
- Unterstützung von alternativen und kombinierten Mobilitätsformen
- Aufbau einer flächendeckenden Infrastruktur für die Nutzung von elektrischen Antriebssystemen

## 7 Das Aktivitätenprogramm für den Landkreis Ostallgäu

Um die in der Klimaschutzresolution definierten Ziele zu erreichen – 100 % erneuerbare Energieversorgung und 50 % bis zum Jahr 2020 (siehe auch Kapitel 6.1) – müssen umfangreiche energiepolitische, strukturelle und gesellschaftliche Maßnahmen eingeleitet werden, die den Weg zu einer nachhaltigeren Energiebereitstellung und Energienutzung ebnen. In der Strategie des Landkreises sind die wichtigsten Handlungsfelder des Landkreises definiert. In diesem Aktivitätenprogramm geht es um die konkrete kurz- und mittelfristige Umsetzung in den nächsten zwei bis drei Jahren sowie um die längerfristige strategische Planung.

Eingeflossen in dieses Aktivitätenprogramm sind die durchgeführten Untersuchungen, Gespräche, Energieteamsitzungen und die Energiewerkstatt. Es wurden dabei Aktivitäten- und Projektideen strukturiert erfasst. Grundlage dafür waren die Ergebnisse der Ist-Analyse, die Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanzdaten, die Projektideen aus der Auftaktsitzung des Energieteams sowie die Projektvorschläge von externen Akteuren aus der Energiewerkstatt. Es wurden die für den Landkreis besonders relevanten Zielsektoren und Zielgruppen definiert und die für den Landkreis sinnvollen und umsetzbaren Maßnahmen formuliert. Soweit möglich, wurden die zu erwartenden Kosten für die Umsetzung der Maßnahmen festgehalten.

Das Energieteam des Landkreises ergänzte das Aktivitätenprogramm durch eigene Projektvorschläge. Das Aktivitätenprogramm ist in den Kapiteln 7.1 bis 7.5 nach den definierten fünf Handlungsfeldern geordnet dargestellt.

Eine Umsetzung dieser Maßnahmen erfordert von Seiten der Landkreisverwaltung die Bereitstellung der nötigen personellen Ressourcen. Um diese zu gewährleisten, ist auch die Einstellung eines Klimaschutzbeauftragten im Aktivitätenprogramm vorgesehen.

Es ist an dieser Stelle zu betonen, dass das hier vorgestellte Aktivitätenprogramm in Zukunft jährlich vom Energieteam des Landkreises überarbeitet und aktualisiert werden sollte, so dass in einem dynamischen Prozess kontinuierlich neue Maßnahmen in das Programm aufgenommen und umgesetzt werden können.

### **Leitprojekte**

Einige der geplanten Aktivitäten, die in besonderem Maße den strategischen Schwerpunkten der Energiepolitik des Landkreises entsprechen, wurden als Leitprojekte hervorgehoben. Diese Leitprojekte sind in der Regel besonders umfassende Projekte, die mit großer Priorität über einen längeren Zeitraum verfolgt werden sollen. Bei Bedarf können und sollen die Leitprojekte natürlich modifiziert und weiterentwickelt werden.

Leitprojekte sind in den Übersichtsseiten des Aktivitätenprogramms farbig markiert: 

## 7.1 Übergeordnete Aufgaben

### **Abstimmung der Energiepolitik im gesamten Allgäu**

Sehr wichtig für den Erfolg der Energie- und Klimaschutzpolitik des Landkreises ist, dass diese mit den energiepolitischen Aktivitäten der anderen Allgäuer Landkreise und kreisfreien Städte eng koordiniert wird. Auf Ebene der Allgäu GmbH ist ein regionales Energiekonzept geplant. Dieses regionale Energiekonzept soll durch eza! im Rahmen eines Förderprojektes von INTERREG Mitteleuropa erstellt werden. Das Energiekonzept soll, aufbauend auf den Aktivitäten in den kreisfreien Städten und Landkreisen, allgäuweite Projekte anstoßen und Synergien erschließen. Das regionale Energiekonzept soll auch die relevanten Aspekte der Regionalpläne der regionalen Planungsverbände Allgäu und Donau-Iller enthalten. Die beiden regionalen Planungsverbände sollen bei der Erstellung intensiv eingebunden werden.

Eine besondere Bedeutung für den Erfolg der Energie- und Klimaschutzpolitik des Landkreises haben die übergeordneten Aufgaben, da sie den Rahmen für den Erfolg des Landkreises in allen Handlungsfeldern setzen. Als Leitprojekte für diesen Bereich wurden drei Projekte festgelegt, deren Umsetzung im Folgenden anhand von Projektbeschreibungsblättern zusammengefasst wird:

**L1: System für Prozessmanagement und Controlling**

**L2: Einstellung eines Klimaschutzbeauftragten**

**L3: Öffentlichkeitsarbeit des Landkreises**

Tabelle 6: Aktivitätenprogramm im Handlungsfeld „Übergeordnete Aufgaben“

Ifd. Nr.	Kurzbeschreibung Maßnahme	voraussichtliche Kosten (€)	CO <sub>2</sub> -Reduktion
L1	Einführung eines Systems zum Prozessmanagement und zum Controlling bei der Umsetzung des Energiemasterplans. Ein mögliches System wäre hierfür die Teilnahme des Landkreises am European Energy Award® (eea).	ca. 15.000/Jahr	sehr hoch
L2	Baldmögliche Einstellung eines Klimaschutzbeauftragten und Übertragung der notwendigen Kompetenzen. Klimaschutzbeauftragter sollte mit klaren Kompetenzen, Weisungsbefugnissen und einem eigenen Budget ausgestattet sein, da stark fachübergreifende Themen durch ihn bearbeitet werden müssen.	Personalkosten	sehr hoch
L3	Öffentlichkeitsarbeit des Landkreises zum Thema Klimaschutz: - regelmäßige Pressemeldungen - laufend gepflegte Internetseite ( <a href="http://www.lra-ostallgaeu.de/klimaschutz.html">www.lra-ostallgaeu.de/klimaschutz.html</a> ) - Aktionen und Veranstaltungen - Kooperation mit eza! und anderen Akteuren in der Öffentlichkeitsarbeit - Verteilung von Infomaterial, ... - Botschafternetzwerk Ostallgäu mit rund 270 Personen soll als Multiplikator genutzt werden.	Zeitaufwand für Verantwortliche in der Verwaltung	sehr hoch
1	Regelmäßige Aktualisierung der bestehenden Energie- und CO <sub>2</sub> -Bilanz zur Erfolgskontrolle, mindestens alle drei bis fünf Jahre. Beschluss im Kreistag liegt vor.	ca. 25.000	gering
2	Verabschiedung einer strategischen Energieplanung mit Umsetzungsstrategien und Einführung einer regelmäßigen Erfolgskontrolle. (Letzteres im Leitprojekt L1 auch enthalten).	Personalkosten	mittel
3	Umsetzung und jährliche Aktualisierung und Anpassung des energiepolitischen Aktivitätenprogramms mit einer jährlichen Erfolgskontrolle. (Letzteres im Leitprojekt L1 auch enthalten).	Personalkosten	mittel
4	Regelmäßige Treffen des Energieteams mit Berichterstattungen zum Umsetzungsstand in den Projekten und Koordination des weiteren Vorgehens (im Leitprojekt L1 auch enthalten). Evtl. auch Gründung von projektbezogenen fachbereichsübergreifenden Arbeitsgruppen. Energieteam-Leitung durch neuen Klimaschutzbeauftragten.	Personalkosten	mittel
5	Regelmäßige Fortbildungen von Verwaltungsmitarbeitern und Energieteam-Mitgliedern zum Thema Klimaschutz und energiepolitische Aktivitäten im Rahmen von Schulungen, Tagungen, Seminaren, Erfahrungsaustauschtreffen, ...	Personalkosten	mittel
6	Festsetzung von Beschaffungsrichtlinien für eine energie- und klimafreundliche Einkaufspolitik im Büro und Baubereich anhand des „Ökoleitfadens Büro und Bau“ des Umweltverbandes Österreich ( <a href="http://www.umweltverband.at">www.umweltverband.at</a> ) oder Beschaffungsleitfaden „Energieeffiziente Bürogeräte“ der dena.	keine	gering
7	Nutzung von innovativer Energie- und Klimaschutzpolitik als Teil der Identität des Landkreises und als Standortvorteil. Integration von Klimaschutz und Energie in CD und CI des Landkreises. Kommunikation in Tourismusprojekten und authentische Umfeldgestaltung – das Projekt kann auch dem Projekt L3 – Öffentlichkeitsarbeit als Unterprojekt zugeordnet werden.	keine	gering
8	Moorschutz-Maßnahmen im Rahmen des Klimaprogrammes Bayern; Phase I – 2008–2011: Wiedervernässung von Hochmooren, Nutzungsextensivierung von Niedermooren: geschätzt ca. 30 ha Fläche für OAL, Einspareffekt ca. 20 t CO <sub>2</sub> /ha a	für den Landkreis: 150.000	mittel
9	Moorschutzmaßnahmen im Rahmen des Bundesprojekts chance.natur: Wiedervernässung von Hochmooren, Nutzungsextensivierung von Niedermooren, Nutzungsverzicht in Wäldern: geschätzter Umfang ca. 400 ha (Lkr. OAL, inkl. BaySF-Flächen), Einspareffekt ca. 20 t CO <sub>2</sub> /ha a	für den Landkreis: 500.000 Förderhöhe: 90%	hoch
10	Moorschutzmaßnahmen im Rahmen des Klimaprogrammes Bayern; Phase II – ab 2012: Weiterführung der KliP-Aktivitäten; Umfang derzeit nicht abschätzbar, da Mittelzusage noch aussteht.	noch nicht bekannt	

## 7.1.1 Projektbeschreibung L1: System für Prozessmanagement und Controlling

Projektbezeichnung:		
<b>Teilnahme am European Energy Award*</b>		
Kurzbeschreibung:		
<p>Nach der Erstellung des Energie-Masterplanes, sind die Umsetzung und Weiterentwicklung des Aktivitätenprogramms die nächsten Schritte. Dabei ist es wichtig, diesen langfristig angelegten Prozess zu strukturieren und zugleich ein Con-trolling zu etablieren, mit dessen Hilfe das Energieteam und der Landkreis Fortschritte beim Klimaschutz herausarbeiten und einen nachhaltigen Umsetzungsprozess vorantreiben können. Um diese Ziele zu erreichen, dient die Teilnahme am European Energy Award* (eea) als Kernbestandteil dieses Controllingkonzeptes. Der European Energy Award* (eea) wurde von der EU-Kommission als Umsetzungsinstrument für die Erstellung der Aktionspläne für nachhaltige Energie (SEAP, Sustainable Energy Action Plan) im Rahmen des Konvents der Bürgermeister/innen (Convenant of Mayors) gewürdigt. Er ist ein Qualitätsmanagement- und Zertifizierungsverfahren, mit dem kommunale Energie- und Klimaschutzaktivitäten erfasst, bewertet, geplant, gesteuert und regelmäßig überprüft werden, um Potenziale für eine nachhaltige Energiepolitik und für einen nachhaltigen Klimaschutz zu identifizieren und zu nutzen. Das wichtigste Werkzeug des eea-Programms ist der eea-Maßnahmenkatalog. Das Energieteam und die Landkreisverwaltung werden bei der Maßnahmenumsetzung durch einen zertifizierten eea-Berater unterstützt. Erfolge der kommunalen Energie- und Klimaschutzaktivitäten werden dokumentiert und – bei Erreichung bestimmter Standards – mit dem European Energy Award* oder dem European Energy Award* Gold ausgezeichnet.</p>		
Ziele, die mit dem Projekt erreicht werden sollen:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die benötigten Strukturen sind vergleichbar mit jenen, die zur Erstellung des Energie-Masterplanes erforderlich waren. Das Energieteam kann übergangslos mit dem eea fortfahren und wird in seiner Funktion gestärkt.</li> <li>• Das Aktivitätenprogramm kann im eea-Maßnahmenkatalog abgebildet werden. Dadurch lässt sich jede einzelne Aktivität während ihrer Umsetzung verfolgen und hinsichtlich ihres Umsetzungsgrades bewerten.</li> <li>• Auch im eea-Prozess unterstützt ein zertifizierter eea-Berater das Energieteam durch die Moderation wichtiger Sitzungen bei der zielorientierten Umsetzung des Aktivitätenprogramms.</li> <li>• Es wird einmal jährlich ein internes Audit durchgeführt. Dabei prüft der eea-Berater in Zusammenarbeit mit dem Energieteam alle Punkte des Aktivitätenprogramms und den Stand ihrer Umsetzung. Außerdem werden geplante Aktivitäten fortgeschrieben, angepasst oder durch neue Aktivitäten für das darauffolgende Jahr ergänzt.</li> <li>• Alle drei Jahre erfolgt zusätzlich ein externes Audit, bei dem der Landkreis eine externe Rückmeldung über den Erfolg ihrer Klimaschutzmaßnahmen erhält und bei der die Chance der Auszeichnung mit dem European Energy Award* besteht. Damit ist ein starker Anreiz verbunden, den Umsetzungsprozess weiter voranzutreiben.</li> <li>• Durch regelmäßige, in der Region Allgäu für eea-Kommunen organisierte Erfahrungsaustauschtreffen erhalten die Akteure aus dem Energieteam laufend neue Anregungen und Motivation für ihre Klimaschutzarbeit. Durch den interkommunalen Austausch zwischen Energieteams verschiedener Kommunen und Landkreise entstehen immer wieder neue Projektideen und die Motivation der Akteure wird nachhaltig gestärkt.</li> </ul>		
CO <sub>2</sub> -Minderungspotenzial:	in Abhängigkeit der umgesetzten Maßnahmen	
Energie-Einsparpotenzial:	nicht quantifizierbar	
Kosten für Kommune:	ca. 15.000 €/Jahr	Kosten für Andere:
Verantwortlichkeit:	Energieteam-Leiter, Energieteam, Landrat	
Personaleinsatz für Verwaltung:	mittel	
Priorität:	<b>hoch</b>	
Schritt-für-Schritt-Abfolge:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Einholen von Angeboten und Vertragsunterzeichnung</li> <li>2) Bestimmung des Energieteam-Leiters und der Energieteam-Mitglieder</li> <li>3) Regelmäßige interne Energieteam-Sitzungen und jährliche Re-Audits mit Anpassung der Bewertung im eea</li> <li>4) Jährliche Aktualisierung und Anpassung des Aktivitätenprogramms</li> </ol>		

### 7.1.2 Projektbeschreibung L2: Einstellung eines Klimaschutzbeauftragten

<b>Projektbezeichnung:</b>			
<b>Einstellung eines Klimaschutzbeauftragten in der Landkreisverwaltung</b>			
<b>Kurzbeschreibung:</b>			
<p>Der Energie-Masterplan liefert ein konkretes Aktivitätenprogramm, das kurz- und mittelfristige Maßnahmen vorschlägt. Für die Organisation der Umsetzung und die Begleitung der Projekte des Landkreises müssen die nötigen personellen Ressourcen in der Verwaltung bereitgestellt werden. Dafür soll baldmöglichst ein(e) Klimaschutzbeauftragte(r) eingestellt und mit klaren Kompetenzen, auch bereichsübergreifend in der Verwaltung, sowie mit einem eigenen definierten Budget ausgestattet werden.</p> <p>Im Rahmen der Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen im Rahmen der Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) könnte die Beschäftigung eines Klimaschutzbeauftragten für die Begleitung bei der Umsetzung von Klimaschutzkonzepten finanziell gefördert werden. Zum Zeitpunkt der vorliegenden Berichtserstellung ist das Einreichen von Förderanträgen beim BMU nicht möglich. Es ist aber nach dem derzeitigen Kenntnisstand der Autoren davon auszugehen, dass von Januar bis März 2012 wieder Förderanträge für die Beschäftigung eines/einer Klimaschutzbeauftragten beim BMU eingereicht werden können. Fördervoraussetzung ist die Vorlage eines aktuellen Klimaschutzkonzeptes, das durch den vorliegenden Energie-Masterplan erfüllt sein sollte.</p>			
<b>Ziele, die mit dem Projekt erreicht werden sollen:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feste Verankerung von Energie- und Klimaschutzthemen im Landkreis und der Landkreisverwaltung</li> <li>• Klimaschutzbeauftragter als zentraler Ansprechpartner und Leiter des Energieteams</li> <li>• Vereinfachte Umsetzung von Projekten durch Verfügbarkeit von Personalressourcen</li> <li>• Setzen von Impulsen und Motivation von Zielgruppen</li> <li>• Schnittstelle zwischen Energieteam, Bürgern, Verwaltung, politischen Gremien und eea-Betreuer</li> </ul>			
CO <sub>2</sub> -Minderungspotenzial:	in Abhängigkeit der umgesetzten Maßnahmen		
Energie-Einsparpotenzial:	nicht quantifizierbar		
Kosten für Kommune:	25.000 € - 30.000 € Eigenanteil	Kosten für Andere:	
Dauer der Projektdurchführung:		Start:	2012
		Ende:	2015
Zielgruppen:			
Akteure:			
Verantwortlichkeit:	Landkreisverwaltung, Fachbereich Z 3		
Personaleinsatz für Verwaltung:	gering		
Priorität:	<b>hoch</b>		
<b>Schritt-für-Schritt-Abfolge:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Freischalten zusätzlicher Mittel</li> <li>2) Personalauswahl</li> <li>3) Personalauswahl</li> <li>4) Einarbeitung des Mitarbeiters</li> </ol>			
<b>Hürden, Tipps und Tricks:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Ressourcen oder finanzielle Mittel</li> <li>• Keine Kenntnis, wie viel ein Klimaschutzbeauftragter bewegen und umsetzen kann</li> </ul>			

## 7.1.3 Projektbeschreibung L3: Öffentlichkeitsarbeit des Landkreises

Projektbezeichnung:					
<b>Öffentlichkeitsarbeit des Landkreises zum Thema Klimaschutz</b>					
Kurzbeschreibung:					
<p>Die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Landkreises werden nur in geringem Umfang durch kommunale Liegenschaften verursacht. In der Regel gehen mehr als 98 % des Energieverbrauchs und des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes auf das Konto von Verkehr, privaten Haushalten und Wirtschaft. Daher ist es für eine erfolgreiche Umsetzung des Energie-Masterplanes von besonderer Bedeutung, dass die Öffentlichkeit möglichst intensiv in den Klimaschutzprozess einbezogen wird. Die Grundlage für eine solche Einbeziehung ist die kontinuierliche Information der Öffentlichkeit. Der Landkreis sollte daher eine aktive Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Energie und Klimaschutz betreiben und dafür die folgenden Medien nutzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• regelmäßige Pressemeldungen</li> <li>• laufend gepflegte Internetseite (<a href="http://www.lra-ostallgaeu.de/klimaschutz.html">www.lra-ostallgaeu.de/klimaschutz.html</a>)</li> <li>• Aktionen und Veranstaltungen</li> <li>• Kooperation mit eza! und anderen Akteuren in der Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>• Verteilung von Informationsmaterial</li> </ul>					
Ziele, die mit dem Projekt erreicht werden sollen:					
Bewusstseinsbildung bei Bürgern und Unternehmen des Landkreises					
CO <sub>2</sub> -Minderungspotenzial:	indirekt				
Energie-Einsparpotenzial:	indirekt				
Kosten für Kommune:	Personalressourcen	Sonstige Kosten			
Dauer der Projektdurchführung:	kontinuierlich	Start:	2012	Ende:	
Zielgruppen					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entscheidungsträger und Multiplikatoren in Politik und Wirtschaft: Sie können für einen breiten Rückhalt für den Energiemasterplan sorgen.</li> <li>• Kommunen: Die Städte und Gemeinden sollen motiviert werden, eine eigene aktive Energie- und Klimaschutzpolitik zu betreiben und diese mit den Aktivitäten des Landkreises abzustimmen.</li> <li>• Unternehmen: Aufgrund ihres Anteils an Verbrauch und Emissionen im Ostallgäu kommt der lokalen Wirtschaft eine erhebliche Bedeutung für den Klimaschutz zu; sie entscheidet über die Verwirklichung von Energieeffizienzmaßnahmen und über den Einsatz erneuerbarer Energien im Wirtschaftssektor.</li> <li>• Private und gewerbliche Hausbesitzer: Sie gilt es, zur energetischen Sanierung ihrer Gebäude zu motivieren.</li> <li>• Bauherren und Investoren: Sie sollen dazu bewegt werden, bei ihren Projekten beste energetische Standards umzusetzen.</li> <li>• Autofahrer: Bei dieser besonders bedeutsamen Zielgruppe soll ein Umdenken in Gang kommen, um die Nutzung öffentlicher oder emissionsarmer Verkehrsmittel und den Kauf besonders energieeffizienter Autos zu fördern.</li> <li>• Landwirte und Waldbesitzer: Sie sollen für eine unter ökologischen Gesichtspunkten nachhaltige Produktion von Wärme und Strom aus erneuerbaren Energien gewonnen werden.</li> </ul>					

Partner, Akteure	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Städte und Gemeinden des Landkreises: Mit einer abgestimmten gemeinsamen Öffentlichkeitsarbeit können die Bürger und Unternehmen noch besser erreicht werden.</li> <li>• Das energie- &amp; umweltzentrum allgäu (eza!) ist als gemeinnützige Institution mit breiter Trägerschaft ein glaubwürdiger Partner in der Öffentlichkeit und verfügt über personelle Kapazitäten für eine gute Öffentlichkeitsarbeit für verschiedene Zielgruppen. Die örtlichen eza!-Energieberatungsstellen im Landkreis können in die Öffentlichkeitsarbeit eingebunden werden.</li> <li>• Mit der Allgäu GmbH können alle Themen für die Zielgruppen Tourismus und Wirtschaft (Standort) gemeinsam bearbeitet werden.</li> <li>• Die lokalen Ver- und Entsorgungsunternehmen spielen eine zentrale Rolle für eine erfolgreiche Kommunikation und Kooperation. Daher sollten die für das Ostallgäu zuständigen Energieversorgungsunternehmen (Lechwerke, Vereinigte Wertach-Elektrizitätswerke, Elektrizitätswerke Reutte, Energieversorgung Buching-Trauchgau, Allgäuer Überlandwerk, Erdgas Schwaben und Schwaben Netz) über geplante und laufende Projekte informiert sein.</li> <li>• IHK, Handwerkskammer und Kreishandwerkerschaften sind als Vertreter der lokalen Wirtschaft ein geeigneter Partner, um den Wirtschaftssektor im Ostallgäu einzubinden.</li> <li>• Der Bund Naturschutz (Kreisgruppe Ostallgäu-Kaufbeuren) wird sicher bereit sein, den Landkreis in Klimaschutzfragen zu unterstützen.</li> <li>• Über die Haus-, Wohnungs- und Grundeigentümergevereine im Landkreis können Hauseigentümer angesprochen werden.</li> <li>• Der Waldbauernverband, Forstbetriebsgemeinschaften, der Bauernverband sowie das Amt für Landwirtschaft sind geeignete Ansprechpartner zur Einbeziehung der Landwirte und Waldbesitzer.</li> </ul>	
Verantwortlichkeit:	Klimaschutzbeauftragte(r)
Personaleinsatz für Verwaltung:	mittel bis hoch
Priorität:	hoch
Schritt-für-Schritt-Abfolge:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Definition der Verantwortlichkeit</li> <li>2) Pflege der bestehenden Webseite zur Darstellung der Klimaschutzprojekte des Landkreises und Informationen rund um das Thema mit Bezug zum Ostallgäu</li> <li>3) regelmäßige Kolumne Klimaschutz in AZ (z. B. mit Verbrauchertipps zum Energiesparen)</li> <li>4) Bericht zum Status aller Maßnahmenumsetzungen und Aktionen in Presse und TV-Allgäu</li> <li>5) Verlinkung zu eza! oder eigene Erstellung von Podcasts</li> <li>6) Einrichtung eines Bürgerforums Energieeffizienz</li> <li>7) Kommunikation aller klima- und energierelevanten Veranstaltungen im Landkreis</li> </ol>	

## 7.2 Nachhaltig Bauen und Sanieren

Aufbauend auf der Strategie des Landkreises werden im Handlungsfeld Nachhaltig Bauen und Sanieren drei Leitprojekte definiert. Diese stimmen auch mit Vorschlägen aus der Energiewerkstatt überein, in denen beispielsweise die Themen Nachhaltigkeit, regionale Kreisläufe und Passivhaus-Zertifizierung angesprochen wurden.

Als Leitprojekte für diesen Bereich wurden drei Projekte festgelegt, deren Umsetzung im Folgenden anhand von Projektbeschreibungsbüchern zusammengefasst wird:

- L4: Passivhausstandard bei Landkreisliegenschaften**
- L5: Optimierung des kommunalen Energiemanagements**
- L6: Landkreisweite Altbausanierungskampagne**

Tabelle 7: Aktivitätenprogramm im Handlungsfeld „Nachhaltig Bauen und Sanieren“ Landkreiseigene Liegenschaften

Ifd. Nr.	Kurzbeschreibung Maßnahme	voraussichtliche Kosten (€)	CO <sub>2</sub> -Reduktion
L4	Energieoptimiert Bauen und Sanieren: Der Landkreis baut alle landkreiseigenen Neubauten im Passivhausstandard und strebt den Passivhausstandard auch bei den anstehenden Sanierungen landkreiseigenen Liegenschaften an, mindestens jedoch wird Passivhaustechnik bei der Sanierung eingesetzt.	variabel	hoch
L5	Optimierung des bereits laufenden kommunalen Energiemanagements für die Liegenschaften des Landkreises mit: - Analyse der bisherigen Erfolge und Energieberichte - regelmäßigen Hausmeisterschulungen - Nutzerschulungen in den Liegenschaften - Veröffentlichung jährlicher Energieberichte - Ursachenforschung bei steigendem Strombedarf	variabel	mittel
11	Kommunale Bau- und Sanierungsvorhaben auch ökologisch und hinsichtlich der Baumaterialien optimieren – ein Weg könnte die Anwendung des Servicepakets „Nachhaltiges Bauen und Sanieren“ bei Neubauten und Sanierung der eigenen Liegenschaften sein. Projekt kann auch dem Leitprojekt L4 zugeordnet werden.	variabel	mittel
12	Erhebung der Bruttogeschossflächen und der Wärme-, Strom- und Wasserverbrauchswerte für alle landkreiseigenen Liegenschaften zur Bewertung der Energieeffizienz der Gebäude.	Personalkosten	gering
13	Ursachenforschung und -behebung des steigenden Strombedarfs in den landkreiseigenen Liegenschaften.	Personalkosten	gering
14	Nutzerschulung für alle Verwaltungsmitarbeiter des Landkreises zum sparsamen Umgang mit Strom und Wärme (Einsparungen von 15% möglich), z. B. im Rahmen eines Stromsparchecks der Verwaltungsgebäude: Dieser beinhaltet Mitarbeiterschulungen zum Thema Energie- und Stromsparen und Begehungen der Büroräume durch Energieberater.	Schulung, 3 Energieberaterstage und Material insgesamt ca. 6.000 €	mittel
15	Einführung von Leistungsvereinbarungen (z. B. Anerkennung für Einsparungen durch Hausmeister,...).	keine	gering
16	Einkauf von Ökostrom bei regionalen EVUs, z. B. nach TÜV-Zertifizierung EE01.	abhängig von Angeboten der EVUs	mittel
17	Erstellung von bedarfsorientierten Energieausweisen für alle landkreiseigenen Gebäude.	abhängig von Gebäudegröße, ca. 2.000 bis 6.000 € pro Gebäude	gering
18	Passivhaus-Zertifizierung für alle zukünftigen Neubauten. Manifestierung am besten durch Grundsatzbeschluss im Kreistag. (kann auch dem Leitprojekt L4 zugeordnet werden).	abhängig von Gebäudegröße, ca. 1.200 bis 10.000 € pro Gebäude	mittel
19	Einführung eines Lastmanagements in Gebäuden mit hohem Stromverbrauch (z. B. Krankenhäuser, Seniorenheime).	variabel	gering
20	Ideenwettbewerb für Mitarbeiter „Energieeffizienz in der Landkreisverwaltung“.	Zeitaufwand Jury, Preise, Verwaltung	gering
21	Erstellung einer Richtlinie zu Investitionsentscheidungen mit Berücksichtigung von CO <sub>2</sub> -Folgekosten/Energiezuschlägen (z. B. Berücksichtigung immer bei Investitionen > 50.000 € mit 50 €/t CO <sub>2</sub> über die gesamte Lebensdauer der Investition).	keine	mittel

Tabelle 8: Aktivitätenprogramm im Handlungsfeld „Nachhaltig Bauen und Sanieren“ Motivation und Information

Ifd. Nr.	Kurzbeschreibung Maßnahme	voraussichtliche Kosten (€)	CO <sub>2</sub> -Reduktion
L6	Landkreisweite Altbausanierungskampagne in Zusammenarbeit mit eza!. Bei diesem Leitprojekt besteht die Aufgabe des Landkreises in erster Linie in einer Motivation der Kommunen und Koordination deren Tätigkeiten. Ergänzend nutzt der Landkreis auch seine Möglichkeiten der Öffentlichkeitsarbeit für das Thema: - Koordination der Weiterentwicklung des Netzes an Energieberatungsstellen mit den Kommunen - Beratungs- und Motivationskampagne läuft durch die Städte und Gemeinden des Landkreises - Vorlage durch Landkreis und eza! für kommunale Förderprogramme	variabel	hoch
22	Unterstützung der Gemeinden bei der Bauleitplanung mit energie- und klimapolitischen Kriterien, z. B. durch Bauherrencheckliste, Erarbeitung einer energieeffizienten und nachhaltigen Bauleitplanung in Kooperation mit den Kommunen.	Personalkosten	hoch
23	Förderung interkommunaler Planung bei der Ausweisung von Baugebieten und Gewerbegebieten durch Kooperation, Ansprache, Vermittlung zwischen den Kommunen.	Personalkosten	hoch
24	Motivation der Kommunen zu einem flächendeckenden Energieberatungsservice mit eza! – auch Bestandteil von Leitprojekt L6.	Personalkosten	mittel
25	Landkreisweite Förderprogramme zur finanziellen Unterstützung von Bürgern bei der Altbausanierung und Nutzung regenerativer Energieträger, z. B. Heizungspumpentausch, solarthermische Anlagen, Wärmeschutz, ...	variabel	hoch

## 7.2.1 Projektbeschreibung L4: Passivhausstandard bei Landkreisliegenschaften

<b>Projektbezeichnung:</b>					
<b>Passivhausstandard bei Landkreisliegenschaften</b>					
<b>Kurzbeschreibung:</b>					
<p>Der Landkreis baut bereits heute die landkreiseigenen Neubauten im Passivhausstandard und hat diesen Standard auch bei Sanierungen (z.B. Realschule Buchloe) realisiert. Im Rahmen dieses Leitprojektes soll diese Vorreiterrolle ausgebaut und um Elemente zur Qualitätssicherung und zur Nachhaltigkeit optimiert werden. Dazu sollen im Rahmen des Leitprojektes folgende Einzelmaßnahmen durchgeführt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Richtlinie zum energieoptimierten und wirtschaftlichen Bauen und Sanieren soll die Umsetzung des Passivhausstandards bei Neubauten und den Einsatz der Passivhaustechnik bei Sanierungen klar festlegen (Beispiel Stadt Frankfurt/Main).</li> <li>• Alle landkreiseigenen Neubauten sollen extern als qualitätsgeprüftes Passivhaus zertifiziert werden.</li> <li>• Mit dem Servicepaket Nachhaltig Bauen von ezal sollen die Aspekte Nachhaltigkeit, Ressourceneffizienz und regionale Kreisläufe sowie gesunde Innenräume bei Generalsanierungen und Neubauten des Landkreises in den Fokus gerückt werden.</li> </ul>					
<b>Ziele, die mit dem Projekt erreicht werden sollen:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verringerung des Wärmebedarfs bei den landkreiseigenen Liegenschaften</li> <li>• Minderung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes</li> <li>• Senkung der Betriebskosten für Gebäude</li> <li>• Vorbildfunktion für Bürger und Unternehmen</li> </ul>					
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial:</b>	hoch				
<b>Energie-Einsparpotenzial:</b>	hoch				
<b>Kosten für Kommune:</b>	Investitionskosten höher Betriebskosten niedriger		<b>Kosten für Andere:</b>	-	
<b>Dauer der Projektdurchführung:</b>	laufend	<b>Start:</b>	läuft bereits	<b>Ende:</b>	
<b>Zielgruppen:</b>	Landkreisverwaltung, Mitarbeiter, Bürger, Unternehmen				
<b>Akteure:</b>	Landkreisverwaltung, Fachbereich Z 2, Abteilung IV – Bauen und Umwelt				
<b>Verantwortlichkeit:</b>	Abteilung IV – Bauen und Umwelt				
<b>Personaleinsatz für Verwaltung:</b>	gering				
<b>Priorität:</b>	hoch				
<b>Schritt-für-Schritt-Abfolge:</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Erstellung einer Richtlinie zur Umsetzung des Passivhausstandards und zum nachhaltigen Bauen und Sanieren</li> <li>2) politischer Beschluss zur Umsetzung bei Neubau und Sanierung</li> <li>3) Abstimmung mit den Planungsabteilungen in der Landkreisverwaltung mit entsprechenden Informationsveranstaltungen</li> <li>4) Realisierung und Umsetzung der gesetzten Standards</li> <li>5) Externe Zertifizierungen des Passivhausstandards</li> </ol>					
<b>Hürden, Tipps und Tricks:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• mangelnde Einbindung der Planungsabteilungen in der Landkreisverwaltung ist zu vermeiden</li> <li>• Maßnahme sollte auch im Rahmen der Klimaschutzpolitik des Landkreises durch entsprechende Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden</li> </ul>					

## 7.2.2 Projektbeschreibung L5: Optimierung des kommunalen Energiemanagements

Projektbezeichnung:			
<b>Optimierung des kommunalen Energiemanagements</b>			
Kurzbeschreibung:			
Das bereits seit einigen Jahren laufende kommunale Energiemanagement für die Liegenschaften des Landkreises soll überprüft und gegebenenfalls optimiert werden. Ansatzpunkte können sein:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• monatliche Erfassung der Verbrauchswerte von Wärme, Strom, Wasser und Auswertung</li> <li>• regelmäßige Hausmeisterschulungen</li> <li>• Nutzerschulungen in den Liegenschaften</li> <li>• jährliche Energieberichte</li> <li>• Ursachenforschung bei steigendem Strombedarf</li> <li>• Identifizierung von Schwachpunkten</li> <li>• Beratung bei Neu- oder Ersatzinvestitionen</li> <li>• Optimierung der vorhandenen Anlagentechnik</li> </ul>			
Ziele, die mit dem Projekt erreicht werden sollen:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einsparungen durch direkt messbare Verbrauchsreduzierung</li> <li>• Einsparungen durch rechtzeitiges Erkennen von Schwachstellen</li> <li>• Einsparungen durch optimale Energielieferverträge</li> <li>• Einsparung durch gezielte Rückkopplung an die Teilnehmer von Nutzerprogrammen (50/50)</li> <li>• Transparente Darstellung der erfassten Daten nach außen zur Bewusstseinsbildung beim Bürger</li> </ul>			
CO <sub>2</sub> -Minderungspotenzial:	ca. 5-10 %		
Energie-Einsparpotenzial:	ca. 5-10 %		
Kosten für Kommune:	variabel	Kosten für Andere:	
Dauer der Projektdurchführung:	3 Jahre	Start:	2012
		Ende:	2015
Zielgruppen:	Landkreisverwaltung		
Verantwortlichkeit:	Fachbereich Z 4		
Personaleinsatz für Verwaltung:	gering		
Priorität:	<b>hoch</b>		
Schritt-für-Schritt-Abfolge:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Übermittlung von Daten der Verwaltung an externen Dienstleister</li> <li>2) Angebotserstellung durch externen Dienstleister</li> <li>3) Entscheidung des Landkreises</li> <li>4) Förderantrag</li> <li>5) Durchführung</li> </ol>			
Hürden, Tipps und Tricks:			
Die Teilnahme an einem kommunalen Energiemanagement wird durch das "CO <sub>2</sub> - Minderungsprogramm" des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit (StMUG) in der Regel mit 40 % der zuwendungsfähigen Aufwendungen gefördert. Bei einer Teilnahme des Landkreises am European Energy Award® werden 50 % der zuwendungsfähigen Kosten gefördert.			

### 7.2.3 Projektbeschreibung L6: Landkreisweite Altbausanierungskampagne

<b>Projektbezeichnung:</b>			
<b>Sanieren mit GRIPS - Eine Kampagne für die energetische Gebäudesanierung mit Kurzchecks für private Haushalte</b>			
<b>Kurzbeschreibung:</b>			
<p>Das größte Potenzial zur Energieeinsparung und Effizienzsteigerung liegt in der Sanierung des privaten Gebäudebestandes im Landkreis. Um hier wirkungsvolle Impulse zu setzen, soll der erfolgreiche und seit vielen Jahren bestehende Energieberatungsservice von eza! in vielen Städten und Gemeinden des Landkreises ausgebaut und durch eine gezielte landkreisweite Altbausanierungskampagne ergänzt werden. Die Kampagne soll durch eza! gesteuert und in Zusammenarbeit mit den Städten und Gemeinden des Landkreises umgesetzt werden. Bei diesem Leitprojekt besteht die Aufgabe des Landkreises in erster Linie in der Motivation der Kommunen und der Koordination deren Tätigkeiten. Ergänzend nutzt der Landkreis auch seine Möglichkeiten der Öffentlichkeitsarbeit für das Thema. Elemente der Kampagne sollen sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koordination der Weiterentwicklung des Netzes an Energieberatungsstellen mit den Kommunen</li> <li>• Eine Beratungs- und Motivationskampagne läuft durch die Städte und Gemeinden des Landkreises mit Kurzchecks durch Energieberater</li> <li>• Vorlage durch Landkreis und eza! für kommunale Förderprogramme</li> </ul> <p>Die Kampagne "Sanieren mit GRIPS" dient zur Initiation von energetischer Altbausanierung für Privatpersonen. Sie bietet – eingebettet in ein umfangreiches Begleitprogramm – eine erste unabhängige Beratung zur energetischen Gebäudesanierung. Das Beratungsangebot wendet sich hauptsächlich an Besitzer von Ein- und Zweifamilienhäusern, die vor Inkrafttreten der ersten oder zweiten Wärmeschutzverordnung (1977 bzw. 1984) gebaut wurden. Durch einen 45-minütigen Kurzcheck im Haus und ein erprobtes Kommunikationskonzept werden geeignete Zielhaushalte durch qualifizierte Energieberater angesprochen und für eine Initialberatung gewonnen. Die Beratungsaktion ist örtlich und zeitlich begrenzt und erfolgt in enger Zusammenarbeit mit dem Landkreis und den teilnehmenden Kommunen. Weitere Elemente der Beratungsaktion sind die Einbeziehung der lokalen Wirtschaft sowie eine intensive begleitende Presse- und Öffentlichkeitsarbeit. Mit der Beratungsaktion „Sanieren mit GRIPS“ wird es möglich, viele Hausbesitzer anzusprechen und diese kompetent, neutral und persönlich zu beraten.</p>			
<b>Ziele, die mit dem Projekt erreicht werden sollen:</b>			
<p>Eine kostengünstige Untersuchung von Gebäuden zur Feststellung energetischer Schwachstellen und das Aufzeigen von sinnvollen, wirtschaftlichen Sanierungsmaßnahmen.</p> <p>Auslösen von Investitionen in die energetische Modernisierung vorhandener Gebäude – es werden viele Aufträge an örtliche Handwerker und Firmen vergeben. Durch die Auswertung der Beratungsaktion können durch die Kommunen Rückschlüsse gezogen werden, ob sich beispielsweise eine zentrale Energieversorgung für die teilnehmenden Haushalte umsetzen lässt, oder ob die Möglichkeit zu einer organisierten Sammeleinkaufsaktion, etwa für thermische Solaranlagen, besteht.</p>			
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial:</b>	hoch		
<b>Energie-Einsparpotenzial:</b>	hoch		
<b>Kosten für Kommune:</b>	bei 80 Gebäuden zwischen 5.000 und 20.000 € (je nach Umfang der Unterstützung durch Verwaltung)	<b>Kosten für Hauseigentümer:</b>	variabel, z. B. 30,00 € (brutto)
<b>Dauer der Projektdurchführung:</b>		<b>Start:</b> 2012	<b>Ende:</b>
<b>Zielgruppen:</b>	Hauseigentümer / Immobilien-Besitzer		
<b>Akteure:</b>	Kommune, eza!, eza!-Energieberater, Presse		
<b>Verantwortlichkeit:</b>	Kommune, eza!		

Personaleinsatz für Verwaltung:	ein kurzfristig erhöhter Zeitaufwand insbesondere für die Planung und Organisation der Beratungskampagne und der Terminabstimmung zwischen Hauseigentümern und eza!-Energieberatern
Sonstiges:	<p>Kosten der Kommune für die Bewerbung der Beratungsaktion "Sanieren mit GRIPS":</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bürgermeisterbrief an Handwerker und Bürger, Auftaktveranstaltung mit Fachvorträgen</li> <li>• Kosten für eine Beratungsmappe mit umfangreichem Informationsmaterial für den Immobilien-Besitzer</li> <li>• Hausbesichtigung eines energetisch modernisierten Hauses, optional</li> <li>• Kosten für eine Evaluation, optional</li> </ul>
Priorität:	hoch
<b>Schritt-für-Schritt-Abfolge:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Abklärung möglicher Zuschüsse Dritter für die Beratungsaktion „Sanieren mit GRIPS“?</li> <li>2) Erstellen eines zeitlichen Rahmenplanes, Festlegung des Ansprechpartners bei den Kommunen</li> <li>3) Festlegung der Rahmenbedingungen für Wohngebäude- und Immobilienbesitzer zur Teilnahme (z. B. Besitzer von Ein- und Zweifamilienhäusern, die vor Inkrafttreten der ersten oder zweiten Wärmeschutzverordnung (1977 bzw. 1984) gebaut wurden, Einzugsgebiet/Stadtteil,...)</li> <li>4) Auftrag Begleitprogramm an eza!</li> <li>5) Bürgermeisterbrief</li> <li>6) Informationsveranstaltung</li> <li>7) Musterberatung bei prominenter Persönlichkeit der Stadt</li> <li>8) Ausführung der Dienstleistung „Sanieren mit GRIPS“ – Kurzcheck</li> <li>9) Hausbesichtigung bei einem umfassend energetisch sanierten Haus</li> <li>10) Messebesuch</li> </ol>	
<b>Hürden, Tipps und Tricks:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definieren der Mindestvoraussetzungen für geeignete Energieberater <ul style="list-style-type: none"> <li>○ eza!-Energieberater</li> </ul> </li> <li>• Definieren der Protokollinhalte der Beratungsaktion „Sanieren mit GRIPS“ <ul style="list-style-type: none"> <li>○ standardisierte Unterlagen für den Kurz-Check liegen vor</li> </ul> </li> <li>• Zusammenstellen von Informationsmaterial in Zusammenarbeit mit eza!</li> <li>• Zeitpuffer für die Abwicklung der Haus-zu-Haus-Beratung einrechnen</li> <li>• Klare Kommunikation an die Kunden, dass es sich bei dem Kurz-Check im Rahmen der Aktion Sanieren mit GRIPS um eine Impulsberatung handelt</li> </ul>	

### 7.3 Erneuerbare Energien

In der Energiewerkstatt wurde von den Akteuren die Bedeutung der regionalen, dezentralen Nutzung erneuerbarer Energien betont. Das Thema Strom, so einige Akteure in der Energiewerkstatt, sei durch die bundesweiten Vorgaben und das EEG bereits gut unterwegs, aber der Bereich Wärme berge noch viele Potenziale, die bearbeitet werden sollten. Dennoch soll es sowohl für den Bereich Strom, aufgrund seiner großen politischen Bedeutung, wie auch für den Bereich Wärme je ein Leitprojekt geben.

Als Leitprojekte für diesen Bereich wurden drei Projekte festgelegt, deren Umsetzung im Folgenden anhand von Projektbeschreibungsblättern zusammengefasst wird:

**L7: Erneuerbare Energien zur Stromerzeugung im Landkreis**

**L 8: Nah- und Fernwärmenetze mit Wärme aus erneuerbaren Quellen oder Abwärme**

Tabelle 9: Aktivitätenprogramm im Handlungsfeld „Erneuerbare Energien“

lfd. Nr.	Kurzbeschreibung Maßnahme	voraussichtliche Kosten (€)	CO <sub>2</sub> -Reduktion
L7	Erneuerbare Energien zur Stromerzeugung im Landkreis: Erarbeitung von Vorranggebieten für Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien in Kooperation mit dem regionalen Planungsverband, den Kommunen, den EVUs zur Identifikation von Potenzialen und zur Weichenstellung der zukünftigen Entwicklung. Konzept für die Umsetzung der Potentiale unter Einbindung der Bürger und Akteure aus dem Landkreis – der Landkreis als Koordinator und Impulsgeber.	Personalkosten	sehr hoch
L8	Motivation und Unterstützung der Kommunen und weiterer Akteure beim Aus- und Aufbau von Nah-/Fernwärmenetzen mit erneuerbarer Wärme oder Abwärme.	Personalkosten	sehr hoch
26	Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien im Strom- und Wärmeverbrauch der landkreiseigenen Liegenschaften (z. B. durch Installation weiterer PV-Anlagen, zusätzliche Nutzung von Solarthermie bei Brauchwassererwärmung und Heizungsunterstützung, Nutzung von Holzbrennstoffen und Umweltwärme, ...).	nicht zu beziffern	mittel
27	Erstellung einer landkreisweiten Potenzialanalyse für den Einsatz erneuerbarer Energieträger und zu Energieeinsparmöglichkeiten.	ca. 30.000 €	mittel
28	Kooperation mit Energieversorgern (z. B. bei smart grids) bei EE-Projekten und Unterstützung der für die Nutzung erneuerbarer Energien benötigten Infrastruktur.	Personalkosten und evtl. Investitionskosten	hoch
29	Motivation zum Aufbau von Beteiligungsmodellen für Investitionen in Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien.	Personalkosten	hoch
30	Gezielte Förderung der Ansiedlung von Innovationsunternehmen im Sektor regenerative Energien im Landkreis.	Personalkosten	gering

## 7.3.1 Projektbeschreibung L7: Erneuerbare Energien zur Stromerzeugung

<b>Projektbezeichnung:</b>			
<b>Erneuerbare Energien zur Stromerzeugung im Landkreis</b>			
<b>Kurzbeschreibung:</b>			
<p>In diesem Leitprojekt ist die Erarbeitung von Vorranggebieten für Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien in Kooperation mit dem Regionalen Planungsverband, mit den Kommunen und den EVUs zusammengefasst. Es dient zur Identifikation von Potenzialen und zur Weichenstellung der zukünftigen Entwicklung. Die Erstellung einer Potenzialanalyse kann hier ein wichtiger Informationsgeber sein. Die Kenntnis der Möglichkeiten, die sich dem Landkreis gegenwärtig bieten und welche unter einem langfristigen Zeithorizont als machbar erscheinen, ist ein weiterer Meilenstein bei der gezielten Umsetzung von Maßnahmen. Gleichzeitig soll in dem Leitprojekt ein Konzept für die Umsetzung der Potenziale unter Einbindung der Bürger und Akteure aus dem Landkreis erarbeitet werden. Um bei den Bürgern für eine positive Stimmung hinsichtlich erneuerbarer Energien zu sorgen, sollte eine Begleitkampagne ebenfalls Projektbestandteil sein. Der Landkreis sieht dabei seine Aufgabe als Koordinator und Impulsgeber.</p>			
<b>Ziele, die mit dem Projekt erreicht werden sollen:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steigerung der Stromgewinnung im Landkreis aus erneuerbaren Energieträgern</li> <li>• Hohe Akzeptanz bei den Bürgern für neue Anlagen durch deren gezielte Einbindung</li> <li>• Finanzielle Beteiligung von Bürgern an neuen Stromgewinnungsanlagen aus erneuerbaren Energien</li> <li>• Mittels kontinuierlicher Öffentlichkeitsarbeit soll ein Bewusstseinswandel in der Einstellung der Bevölkerung zur regionalen Produktion erneuerbaren Stroms erreicht werden</li> <li>• Erreichung der gesetzten Klimaschutzziele</li> </ul>			
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial:</b>	sehr hoch		
<b>Energie-Einsparpotenzial:</b>	sehr hoch		
<b>Kosten für Kommune:</b>	Personalkosten	Kosten für Andere:	-
<b>Dauer der Projektdurchführung:</b>	variabel	Start: 2012	Ende: kontinuierlich
<b>Zielgruppen:</b>	Investoren, Kommunen, Bürger und Unternehmen		
<b>Akteure:</b>	Landkreisverwaltung, Regionaler Planungsverband, alle Energieversorger		
<b>Verantwortlichkeit:</b>	Landkreisverwaltung, Energieteam		
<b>Personaleinsatz für Verwaltung:</b>	hoch		
<b>Priorität:</b>	hoch		
<b>Schritt-für-Schritt-Abfolge:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definition der Ziele</li> <li>2. Start einer Begleitkampagne zur Information der Bürger im Landkreis</li> <li>3. Erarbeitung einer Analyse potenzieller Standorte für Windkraftanlagen im regionalen Planungsverband</li> <li>4. Diskussion der Standorte mit den Gemeinden und den Bürgern in Workshops</li> <li>5. Start von Bürgerbeteiligungsmodellen (Energiegenossenschaften, Beteiligungen bei den etablierten EVUs,...)</li> <li>6. Erarbeitung einer Analyse potenzieller Standorte für Photovoltaik, Biogasanlagen und Pumpspeichieranlagen im Landkreis zusammen mit den EVUs und den Kommunen</li> <li>7. Diskussion der Standorte mit den Gemeinden und den Bürgern in Workshops</li> <li>8. Beschluss über Standorte im regionalen Planungsverband und auf Landkreisebene</li> <li>9. Bau der Anlagen möglichst durch Bürgerbeteiligungsgesellschaften</li> </ol>			
<b>Hürden, Tipps und Tricks:</b>			
<p>Bürgereinbindung und Bürgerbeteiligung sind besonders wichtig. Essentiell ist daher eine gut geplante Begleitkampagne zur Information der Bürger, bevor mögliche Standorte in die öffentliche Diskussion kommen. Parallel sollten Landkreis und Gemeinden versuchen, potenzielle Standorte für Bürgerbeteiligungsgesellschaften zu sichern (bevor diese veröffentlicht werden – die rechtlichen Möglichkeiten dazu müssen abgeklärt werden!).</p>			

### 7.3.2 Projektbeschreibung L8: Nah- und Fernwärmenetze

<b>Projektbezeichnung:</b>					
<b>Nah- und Fernwärmenetze mit Wärme aus erneuerbaren Quellen oder Abwärme</b>					
<b>Kurzbeschreibung:</b>					
<p>Im Rahmen dieses Leitprojektes sollen Kommunen und weitere Akteure wie z.B. die EVUs zum Aus- und Aufbau von Nah-/Fernwärmenetzen mit erneuerbarer Wärme oder Abwärme motiviert werden. Der Landkreis kann als Koordinator diesen Prozess anstoßen und unterstützen. Ortsnahe Biogas-Anlagen können als Gaslieferant in neue und bestehende Fernwärme-konzepte eingebunden werden. Der Landkreis kann hier als Vermittler zwischen Anlagenbetreiber und Kommune fungieren. Bürgermeister-Infoveranstaltungen zum Thema können erste Impulse liefern. Entscheidungsträger und Akteure in den Kommunen sollten gezielt angesprochen und motiviert werden. Fördermöglichkeiten könnten zusammengestellt und den Kommunen zur Verfügung gestellt werden. Der Aufbau einer Informationsmappe oder eines internetbasierten Informationsportals mit Links zu regionalen Akteuren könnte den Kommunen eine wichtige Hilfestellung sein. Auch die Abwärmepotenziale aus Industriebetrieben sollen berücksichtigt werden. Dazu könnte eine landkreisweite Erfassung der verfügbaren und technisch sinnvollen Potenziale ein erster Schritt sein. Bei der Vermittlung von Unternehmen und Kommunen könnte der Landkreis eine aktive Rolle übernehmen. Bei den Genehmigungsverfahren sollten zeitnahe und antragsstellerfreundliche Entscheidungen getroffen werden.</p>					
<b>Ziele, die mit dem Projekt erreicht werden sollen:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steigerung der Wärmegewinnung im Landkreis aus erneuerbaren Energieträgern</li> <li>• Unabhängigkeit von Preisschwankungen auf einem globalen Wärmeträgermarkt</li> <li>• Verbleib der Wertschöpfung in der Region und Schaffung regionaler Kreisläufe</li> <li>• Reduzierung der hohen CO<sub>2</sub>-Emissionen im Wärmesektor und Erreichung der gesetzten Klimaschutzziele</li> </ul>					
CO <sub>2</sub> -Minderungspotenzial:	sehr hoch				
Energie-Einsparpotenzial:	sehr hoch				
Kosten für Kommune:	Personalkosten	Kosten für Andere:		-	
Dauer der Projektdurchführung:	variabel	Start:	2012	Ende:	kontinuierlich
Zielgruppen:	Investoren, Kommunen, Bürger, Anlagenbetreiber und Unternehmen				
Akteure:	Landkreisverwaltung, Energieversorger, Kommunen				
Verantwortlichkeit:	Landkreisverwaltung, Energieteam				
Personaleinsatz für Verwaltung:	hoch				
Priorität:	hoch				
<b>Schritt-für-Schritt-Abfolge:</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Informationsveranstaltungen für Bürgermeister, Bürger, Energieversorger, Investoren</li> <li>2) Kurzanalyse der Potenziale für Nahwärmenetze bei interessierten Gemeinden durch einen potenziellen neutralen Berater organisieren</li> <li>3) Direkte Ansprache von Akteuren in den Kommunen, bei den Unternehmen, bestehenden Anlagenbetreibern, Energieversorgern, Planern, ... wenn in einem Bereich ein Potenzial für Nah-/Fernwärme gesehen wird</li> <li>4) Landkreis als Koordinator: zentrale Anlaufstelle für alle Beteiligten, z.B. Klimaschutzbeauftragter</li> <li>5) Genehmigungsverfahren möglichst einfach halten</li> </ol>					
<b>Hürden, Tipps und Tricks:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Große Wärmeabnehmer für die Grundauslastung der Anlagen wichtig</li> <li>• kommunale Liegenschaften oft als erste Ausbaustufe</li> <li>• Ortskerne mit alten Gebäuden, die oft schlecht energetisch saniert werden können, sind oft interessante Gebiete</li> <li>• Verlegung der Wärmenetze mit Dorferneuerungen/Kanalsanierungen/Kabelerneuerungen etc. sinnvoll</li> <li>• Neubaugebiete mit hohen Energiestandards sind in der Regel keine wirtschaftlichen Wärmeabnehmer</li> </ul>					

## 7.4 Energieeffizienz

Aufbauend auf der Strategie des Landkreises werden auch im Handlungsfeld Energieeffizienz Leitprojekte definiert. Die Energiewerkstatt hatte die gleichen Schwerpunkte aufgegriffen und zusätzlich die Vorbildwirkung von Landkreis und Kommunen thematisiert. Außerdem wurde die Bedeutung der Bewusstseinsbildung für Kinder und Jugendliche durch Schulprojekte betont. Dies spiegelt sich im Leitprojekt L10 wieder.

**L9: Aufbau von Kooperationen mit der Wirtschaft**

**L10: Energieführerschein von Bund Naturschutz und eza! in allen dritten Schulklassen**

Tabelle 10: Aktivitätenprogramm im Handlungsfeld „Energieeffizienz“

Ifd. Nr.	Kurzbeschreibung Maßnahme	voraussichtliche Kosten (€)	CO <sub>2</sub> -Reduktion
L9	Aufbau von Kooperationen mit der Wirtschaft in Energiefragen (z. B. Effizienz-Netzwerke, Motivation zu Effizienzberatung, Abwärmekataster, ...).	Personalkosten	sehr hoch
31	Informationskampagnen zum Thema Energieeffizienz, z. B. Informationsabende zu verschiedenen Themen, Messgeräteverleih, regionale Altbautage, Tag des offenen Heizungskellers, Stromsparmeisterschaften in Kooperation mit EVUs.	Personalkosten	hoch
32	Energierrelevante Kooperationsprojekte mit Kommunen oder anderen Landkreisen initiieren.	Personalkosten	hoch
33	Klimaschutzrelevante finanzielle Förderungen von Haushalten oder der Wirtschaft, Heizungspumpentausch, solarthermische Anlagen, Wärmeschutz, Kraft-Wärme-Kopplung, Abwärmenutzung, effiziente Mitarbeitermobilität, ... Initiierung und Umsetzung von Projekten und Kampagnen auf gemeindlicher Ebene. Schaffung von finanziellen Anreizen durch Landkreis und/oder Gemeinden.	variabel	hoch
34	Einführung und Etablierung eines auf Allgäuebene zertifizierbaren Effizienzstandards für Hotels in Kooperation mit der Allgäu GmbH.	Personalkosten	gering
35	Unterstützung der Kommunen bei der Erstellung kommunaler Klimaschutzkonzepte und Ermutigung zur Teilnahme der Kommunen am European Energy Award®.	Personalkosten	hoch

Tabelle 11: Aktivitätenprogramm im Handlungsfeld „Energieeffizienz“ Schul- und Bildungsprojekte

Ifd. Nr.	Kurzbeschreibung Maßnahme	voraussichtliche Kosten (€)	CO <sub>2</sub> -Reduktion
L10	Durchführung von Schulprojekten: Energieführerschein von BN und eza! (drei Unterrichtseinheiten mit je 2 h für 3. Klassen der Grundschulen im Wochenrhythmus).	ca. 620 €/Klasse bei 120 € Eigenanteil Schüler; bei 20 Klassen	Bewusstseinsbildung
36	Re-Vitalisierung des fifty-Fifty-Programms an Schulen, wo dies eingeschlafen ist: Verhältnisse vor Ort ausloten, interessierte Lehrkräfte finden, Veranstaltung mit Vortrag zum Klimaschutz planen und durchführen, Verknüpfung mit nachstehender Maßnahme.	Verwaltungsaufwand und ca. 1.000 € (pro Schule)	Bewusstseinsbildung
37	Lehrerinformation und Aufruf zur Meldung der Klassen zur Teilnahme an der CO <sub>2</sub> -Maus ( <a href="http://www.co2maus.de/fuer_lehrer.php5">http://www.co2maus.de/fuer_lehrer.php5</a> )	keine	Bewusstseinsbildung
38	Kindergartenprojekt nach Vorbild von Ener:Kita (Bremen): Verknüpfung von Lehr- und Spieleinheiten zum Thema Energie mit Schulung der Erzieherinnen und Gebäudechecks durch Energieberater.	Verwaltungsaufwand bei 10 Kitas ca. 15.000 €	Bewusstseinsbildung

#### 7.4.1 Projektbeschreibung L9: Aufbau von Kooperationen mit der Wirtschaft

<b>Projektbezeichnung:</b>			
<b>Aufbau von Kooperationen mit der Wirtschaft in Energiefragen</b>			
<b>Kurzbeschreibung:</b>			
<p>In dem Leitprojekt "Kooperationen mit der Wirtschaft" werden drei Einzelaktivitäten zusammengefasst:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.) Gestartet werden kann das Leitprojekt mit einer Informationskampagne für Unternehmen oder mit einem runden Tisch für Unternehmer beim Landrat, bei dem womöglich auch gleich gemeinsame Ziele vereinbart werden.</li> <li>2.) Als nächster Schritt wird auf das bereits bestehende Angebot zur geförderten Initialberatung für KMUs verwiesen, das sehr attraktiv ist (Förderung 80 % durch KfW), aber nur wenig genutzt wird. Eine Initialberatung von zwei Beratertagen im Unternehmen mit Energiebericht, kann hier den Prozess zu mehr Energieeffizienz anstoßen. Der Landkreis übernimmt den Part der Motivation und schreibt die Unternehmen mit einem Landratsbrief persönlich an und weist auch auf die Bemühungen des Landkreises im Klimaschutz hin.</li> <li>3.) Als weiterer Schritt bietet sich an, Unternehmensnetzwerke (Energieeffizienznetzwerke) auf regionaler Ebene zu initiieren. Die Energieverantwortlichen der Unternehmen treffen sich dabei zum regelmäßigen, fachkundig moderierten Erfahrungsaustausch. Bei diesen Treffen werden Probleme, Möglichkeiten und Lösungen in der Gruppe diskutiert und Erfahrungen weiter gegeben. Die Netzwerke bestehen üblicherweise aus 10-12 Betrieben und sind zunächst mit einer dreijährigen Laufzeit angesetzt.</li> </ol> <p>All diese Aktivitäten können unter einem attraktiven Namen zusammengefasst und der Öffentlichkeit präsentiert werden, um so zu der gewünschten Aufbruchsstimmung beizutragen.</p>			
<b>Ziele, die mit dem Projekt erreicht werden sollen:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steigerung der Energieeffizienz in den Unternehmen</li> <li>• Senkung des Energieverbrauchs und des hohen Anteils von Unternehmen am Gesamtenergieverbrauch im Kreis</li> <li>• Möglichkeiten für Marketing und Imagepflege bei den Unternehmen</li> </ul>			
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial:</b>	sehr hoch		
<b>Energie-Einsparpotenzial:</b>	sehr hoch, 10-20 % in 4 Jahren		
<b>Kosten für Kommune:</b>	Personalkosten	Kosten für Andere:	-
<b>Dauer der Projektdurchführung:</b>	3-4 Jahre	Start:	2012
		Ende:	2016
<b>Zielgruppen:</b>	Unternehmen, KMU		
<b>Akteure:</b>	IHK, HWK, Energieberater, Unternehmen		
<b>Verantwortlichkeit:</b>	Landkreisverwaltung, Energieteam		
<b>Personaleinsatz für Verwaltung:</b>	gering, Organisation und Verwaltung		
<b>Priorität:</b>	hoch		
<b>Schritt-für-Schritt-Abfolge:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Start Informationskampagne für Unternehmen, z. B. runder Tisch mit Zielformulierungen</li> <li>2) Initialberatung: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verfassen eines persönlichen Anschreibens an Unternehmen mit Motivation zur Initialberatung und Information über Förderbedingungen, evtl. in Kooperation mit der IHK</li> <li>○ Info-Hotline mit einem Ansprechpartner bei Rückfragen, Hilfe bei der Förderantragsstellung evtl. mit IHK</li> <li>○ Beratung in Unternehmen, danach evtl. Versand von Feedbackbögen und Auswertung</li> </ul> </li> <li>3) Energieeffizienznetzwerke: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verfassen eines persönlichen Anschreibens an Unternehmen mit Motivation zur Teilnahme an Energieeffizienznetzwerken, Versand eines Anmeldebogens und Verwaltung der Anmeldungen</li> <li>○ Info-Hotline mit einem Ansprechpartner bei Rückfragen</li> <li>○ Erfahrungsaustausch der Unternehmen für 2-3 Jahre, danach Versand von Feedbackbögen und Auswertung</li> </ul> </li> </ol>			

## 7.4.2 Projektbeschreibung L10: Energieführerschein für dritte Klassen

<b>Projektbezeichnung:</b>			
<b>Energieführerschein für dritte Klassen (Grundschulen)</b>			
<b>Kurzbeschreibung:</b>			
<p>In drei Unterrichtseinheiten mit je zwei Stunden im Wochenrhythmus werden die Schüler mit vielen Versuchen zum Selbermachen und Praxisbeispielen in das Thema Energie eingeführt. Arbeitsaufträge für zu Hause (Energieverbrauch messen, Bestandsaufnahme, Verbesserungsideen) involvieren das Elternhaus und tragen das Thema über die Schüler zu den Eltern und in die häusliche Umgebung. Überlegungen zur Verhaltensänderung runden das Angebot ab. Zum Abschluss erhalten die auf diese Weise für das Thema sensibilisierten Kinder den Energieführerschein. Analog dem Fahrradführerschein in den vierten Klassen sollte der Energieführerschein in allen dritten Klassen durchgeführt werden.</p>			
<b>Ziele, die mit dem Projekt erreicht werden sollen:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewusstseinsbildung bei Schülern und Eltern</li> <li>• Erarbeiten konkreter Handlungsempfehlungen zum Energiesparen im Elternhaus</li> <li>• Verbreitung des Themas im Freundes- und Familienkreis von Schülern und Eltern</li> <li>• Umsetzung und Verhaltensänderung bei allen Beteiligten</li> <li>• Kinder als "Energieverbraucher von Morgen" mit einem hohen Einsparpotenzial aufgrund einer langen verbleibenden Lebenszeit</li> </ul>			
CO <sub>2</sub> -Minderungspotenzial:	indirekt (mittel, langfristig hoch)		
Energie-Einsparpotenzial:	indirekt (mittel, langfristig hoch)		
Kosten für Kommune:	500 € pro Klasse	Kosten für Schüler:	4 €/Schüler
Dauer der Projektdurchführung:	3 Wochen/Klasse	Start:	2012
		Ende:	
Zielgruppen:	Schüler, Eltern		
Akteure:	Schulamt, Schulen, Eltern, Schüler		
Verantwortlichkeit:	Energieteam, Energieteam-Leiter, Schulämter		
Personaleinsatz für Verwaltung:	begrenzt, Organisation und Verwaltung		
Priorität:	hoch		
<b>Schritt-für-Schritt-Abfolge:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Absprache mit Schulämtern</li> <li>2) Kontaktaufnahme zu Schulen</li> <li>3) Terminfindung</li> <li>4) Durchführung</li> <li>5) Gegebenenfalls später Evaluation</li> </ol>			
<b>Hürden, Tipps und Tricks:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgeschlossenheit der Schulleitung und Lehrkräfte</li> <li>• Aktion eventuell in Verbindung mit Klimakiste, Energiesparkonto oder CO<sub>2</sub>-Schulrechner des BMU durchführen</li> </ul>			

## 7.5 Mobilität

Im Handlungsfeld „Mobilität“ ist der Landkreis bereits in vielen Bereichen aktiv und verbessert kontinuierlich die Bedingungen für einen klimaverträglichen Transport. Die Handlungsmöglichkeiten des Landkreises sind in diesem Bereich begrenzt, und gerade daher ist die Landkreisverwaltung auf die Kooperation mit vielen weiteren Akteuren, wie z. B. der Allgäu GmbH, den regionalen Beförderungsunternehmen, den Tourismusverbänden oder den Kommunen angewiesen.

Für den Bereich „Mobilität“ wurden vier Leitprojekte definiert (siehe unten). Zu allen Leitprojekten finden sich in den folgenden Kapiteln Projektbeschreibungsblätter. Die Leitprojekte L12 (Allgäuer Verkehrsverbund), L13 (Projekt „Clever Mobil“) und L14 (Projekt „Kostenfreier ÖPNV für Gäste“) sind in Kooperation mit unterschiedlichen Projektpartnern zum Zeitpunkt der Berichterstellung bereits in der Planungsphase oder in der Umsetzung. Der Status dieser Projekte verändert sich kontinuierlich und kann bei den jeweils federführenden Projektpartnern erfragt werden.

Zusammenfassend wurden für den Bereich Mobilität die folgenden vier Leitprojekte definiert:

- L11: Kontinuierliche Verbesserung der Qualität des ÖPNV-Angebots
- L12: Planung, Entwicklung und Umsetzung eines Verkehrskonzeptes Allgäu
- L13: Planung, Förderantragstellung und Umsetzung des Projektes „Clever Mobil“
- L14: Umsetzung des LEADER-Projektes „Kostenfreier ÖPNV für Gäste“

Tabelle 12: Aktivitätenprogramm im Handlungsfeld „Mobilität“ ÖPNV

Ifd. Nr.	Kurzbeschreibung Maßnahme	voraussichtliche Kosten (€)	CO <sub>2</sub> -Reduktion
L11	Kontinuierliche Verbesserung der Qualität des ÖPNV-Angebots (z. B. gleichmäßiger Takt, Preisreduzierungen, „Rendez-vous“, Anbindung an Nachbarregionen, Verkleinerung Gruppenfahrtscheine ...). Fortschreibung des bestehenden Nahverkehrsplanes.	variabel	hoch
L12	Planung, Entwicklung und Umsetzung eines Verkehrskonzeptes Allgäu zur besseren Vernetzung der vier Allgäuer Landkreise in Kooperation mit der Allgäu GmbH.	variabel	hoch
L13	Planung, Förderantragstellung und Umsetzung des Projektes „Clever Mobil“ zur Anbindung des ländlichen Raums an städtische Räume in Kooperation mit der Stadt Buchloe, den Lechwerken (LEW) und der Forschungsstelle für Energiewirtschaft e.V. (FfE). Besondere Betrachtung der Elektromobilität.	wird durch FfE erarbeitet	hoch
L14	Umsetzung des bewilligten LEADER-Projektes „Kostenfreier ÖPNV für Gäste“.	ca. 100.000 €	hoch
39	Öffentlichkeitsarbeit für ÖPNV mit Entwicklung von Infoblättern, Flyern, Internetseiten, ...	variabel	mittel
40	Umsetzung und Einführung des geplanten Wabentarifs.	Personalkosten	gering
41	Unterstützung des Infrastrukturausbaus für ÖPNV in den Kommunen (z. B. moderne und informative Buswartehäuschen, Anzeige von Wartezeiten, einheitliche Informationssysteme, ...).	variabel	hoch
42	Öffentlichkeitskampagne zur Steigerung der Fahrgastzahlen im ÖPNV bei Bürgern und in Unternehmen, z. B. durch Erstellung und Verteilung einer Infomappe.	variabel	mittel
43	Umsetzung von Barrierefreiheit im ÖPNV zur Stärkung des Komfortgedankens in der Mobilität im Zuge des Interreg-Projektes „Allgäu und Außerfern barrierefrei“.	24.000 € Eigenanteil	gering
44	Imagekampagne klimafreundliche Anreise in Tourismusgebiete in Zusammenarbeit mit der Allgäu GmbH.	Personalkosten	gering
45	Formulierung einer quantifizierten Zielsetzung für das Handlungsfeld Mobilität, z. B. Steigerungen der ÖPNV-Beförderungen um 10%.	keine	gering
46	Abfrage der Personenkilometer bei den vier Busunternehmen des Landkreises und deren Entwicklung in den letzten zehn Jahren als Grundlage für die quantifizierte Zielsetzung.	keine	gering

Tabelle 13: Aktivitätenprogramm im Handlungsfeld „Mobilität“ Mobilität der Verwaltung

Ifd. Nr.	Kurzbeschreibung Maßnahme	voraussichtliche Kosten (€)	CO <sub>2</sub> -Reduktion
47	Unterstützung einer umweltfreundlichen Mobilität bei der Landkreisverwaltung (z. B. CarSharing, Mitfahrzentrale, E-Mobil-Pool mit EVUs, ÖPNV-Zuschuss, ...). Anregungen werden in L12 erarbeitet.	variabel	gering
48	Eco-Drive-Schulung für Mitarbeiter.	ca. 3.000 €	gering, Vorbildwirkung
49	Elektroauto als Dienstwagen für Landrat.		gering
50	Energieeffizienter Ausbau des Fahrzeugparks der Verwaltung: Bestückung des Dienstwagenpools mit Elektrofahrzeugen, welche über CarSharing auch anderen Nutzern (außerhalb der Kernzeiten) zur Verfügung stehen.	Verhandlungssache mit EVUs	gering, aber Signalwirkung

Tabelle 14: Aktivitätenprogramm im Handlungsfeld „Mobilität“ Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs (MIV)

Ifd. Nr.	Kurzbeschreibung Maßnahme	voraussichtliche Kosten (€)	CO <sub>2</sub> -Reduktion
51	Einrichtung einer internetbasierten Landkreis-Mitfahrzentrale oder Bewerbung eines ausgewählten überregionalen Internet-Portals.	Personalkosten	mittel
52	Unterstützung für CarSharing in Kommunen.	Personalkosten	gering
53	Ausbau Mitteleinstellung zugunsten alternativer Mobilität (z. B. ÖPNV, Radwege, ...).	variabel	mittel
54	Sensibilisierung der Unternehmen und Unterstützung bei der Entwicklung alternativer Mitarbeitermobilitätskonzepte, z. B. Erstellung und Verteilung einer Infomappe mit möglichen Maßnahmen und auf Info-Veranstaltung (Parkraumreduzierung, -bewirtschaftung, Anreizsysteme für Fahrgemeinschaften, Radfahren, CarSharing, Firmenbusse, ...).	Personalkosten	hoch
55	Stärkung der kommunalen Zusammenarbeit bei der Siedlungs- und Versorgungsplanung (z. B. „Mischgebiete Wohnen und Arbeiten“, Nachverdichtung der Siedlungsräume, Neubaugebiete mit ÖPNV-Anschluss, ...) zur Reduzierung des MIV.	Personalkosten	hoch
56	Werbekampagne für Radverkehr im Alltag unter Einbindung ADFC.	je nach Umfang der Kampagne sehr variabel	ca. 175 g CO <sub>2</sub> pro km
57	Werbung für „Motor aus“, Errichtung von „Motor aus/an Signale“ und Schildern an Ampeln mit längeren Rotphasen und weiteren Punkten mit längeren KFZ-Wartezeiten (z. B. Bahnübergänge).	je nach Umfang und Ausstattung sehr variabel	gering, aber öffentlichkeitswirksam

## 7.5.1 Projektbeschreibung L11: Verbesserung der Qualität des ÖPNV-Angebots

Projektbezeichnung:					
<b>Kontinuierliche Verbesserung der Qualität des ÖPNV-Angebots</b>					
Kurzbeschreibung:					
<p>Maßnahmen zur Verbesserung der Qualität des ÖPNV-Angebots im Landkreis sollen kontinuierlich umgesetzt werden. Handlungskompetenzen bestehen vor allem im Busverkehr. Aktivitäten aus dem bestehenden Nahverkehrsplan sollen zeitnah umgesetzt und der Plan soll nach Realisierung fortgeschrieben werden. In Kooperation mit den vier Busunternehmen im Landkreis können beispielsweise folgende Maßnahmen umgesetzt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gleichmäßige und möglichst hohe Taktichte der Buslinien auf möglichst vielen Strecken zu gleichen Uhrzeiten. Abfahrtszeiten bleiben für die Nutzer dadurch leichter im Gedächtnis und transparent</li> <li>• Möglichst niedrige Preise, auch für Einzelfahrscheine konkurrenzfähiger Preis gegenüber der Autofahrt</li> <li>• Reduzierung der Wartezeiten an Umsteigepunkten, z.B. durch Einrichtung von "Rendezvous"</li> <li>• Bessere Vernetzung an Nachbar-Regionen und Landkreise, sowohl im Allgäu, aber auch nach Oberbayern und Außerfern durch die Einrichtung von mehr grenzüberschreitenden Linienbussen mit hoher Taktichte</li> <li>• Bevorzugung der Busse in städtischen Räumen, z. B. durch Vortrittsregelungen, Signalsteuerungen durch den Busfahrer, eigene Fahrspuren</li> <li>• Erweiterung von Bedarfssystemen, z. B. durch die Einrichtung von Flexibussen</li> <li>• Verkleinerung der benötigten Personenanzahl für Gruppenfahrscheine</li> <li>• Reduzierung des Einsatzes von Reisebussen und Ersatz durch moderne komfortable Verkehrsmittel, z. B. Niederflrbusse mit innovativen Antriebssystemen</li> <li>• Zugänglichkeit der Schulbusse auch für Nicht-Schüler</li> <li>• Busfahrer als Dienstleister: regelmäßige Schulungen zur Kundenfreundlichkeit</li> <li>• Meinungsumfragen, Fahrgastbefragungen und deren Auswertung, Berücksichtigung der Kundenzufriedenheit</li> </ul>					
Ziele, die mit dem Projekt erreicht werden sollen:					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steigerung der Fahrgastzahlen im ÖPNV, Reduzierung des MIV, Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparungen im Personentransportwesen, Reduzierung des Parkraumes in städtischen Bereichen</li> <li>• Imageverbesserung des ÖPNV beim Bürger, öffentliche Busse als zuverlässiges, modernes und kundenorientiertes Verkehrsmittel</li> </ul>					
CO <sub>2</sub> -Minderungspotenzial:	langfristig sehr hoch				
Energie-Einsparpotenzial:	langfristig sehr hoch				
Kosten für Kommune:	variabel	Kosten für Andere:		variabel	
Dauer der Projektdurchführung:	kontinuierlich	Start:	kontinuierlich	Ende:	kontinuierlich
Zielgruppen:	Pendler, Schüler, Unternehmen, Bürger				
Akteure:	Busunternehmen, Allgäu GmbH, Nachbarlandkreise, DB Regio				
Verantwortlichkeit:	Landkreisverwaltung, Fachbereich Z3				
Personaleinsatz für Verwaltung:	hoch				
Priorität:	hoch				
Schritt-für-Schritt-Abfolge:					
projektbezogen					
Hürden, Tipps und Tricks:					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekte als Investitionen in den Klimaschutz, Wirtschaftlichkeit durch Berücksichtigung von externen Kosten</li> <li>• nach Umsetzung von Maßnahmen sollten zeitnah Imagekampagnen zum ÖPNV durchgeführt werden</li> </ul>					

## 7.5.2 Projektbeschreibung L12: Umsetzung eines Verkehrskonzeptes Allgäu

<b>Projektbezeichnung:</b>				
<b>Planung, Entwicklung und Umsetzung eines Verkehrskonzeptes Allgäu</b>				
<b>Kurzbeschreibung:</b>				
<p>Im Oktober 2010 wurde unter Koordination der Allgäu GmbH eine Arbeitsgruppe zur Entwicklung eines Verkehrskonzeptes für das Allgäu, bestehend aus Vertretern der Landkreise Ostallgäu, Oberallgäu, Unterallgäu, Lindau und der kreisfreien Städte Kempten, Memmingen und Kaufbeuren, der Regierung von Schwaben, der Allgäu GmbH, allen Verkehrsunternehmen mit Linienkonzessionen, der Vogtlandbahn und DB Regio gebildet. In der Zwischenzeit wurde zusätzlich ein Fachbüro zur Beratung und zum Projektmanagement hinzugezogen. Ziel des Projektes ist die Verbesserung der Mobilität in der Region Allgäu. Aus den bislang vorliegenden Projektergebnissen konnten bereits erste Schlussfolgerungen gezogen werden, wie z. B., dass nicht alle überörtlich bedeutsamen Achsen ein durchgängiges ÖPNV-Angebot haben, dass 17 % der Pendler mit ÖPNV-Potenzial die Verwaltungsgrenzen überschreiten oder dass Fahrgastinformationen nicht ausreichend wahrnehmbar und nicht einheitlich sind. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand könnten tarifliche Kooperationen zwischen Bus und Schiene, eine Verbesserung des Marketings und die Ausweitung von Urlaubs- und Tageskarten Verbesserungen bringen. Bis zum Frühjahr 2012 sollen durch die Arbeitsgruppe weitere Handlungsansätze definiert werden und Empfehlungen für das weitere Vorgehen erfolgen.</p>				
<b>Ziele, die mit dem Projekt erreicht werden sollen:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung der Mobilität in der Region Allgäu</li> <li>• Steigerung der Fahrgastzahlen im ÖPNV</li> <li>• Reduzierung des MIV</li> <li>• Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparungen im Personentransportwesen,</li> </ul>				
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial:</b>	langfristig hoch			
<b>Energie-Einsparpotenzial:</b>	langfristig hoch			
<b>Kosten für Kommune:</b>	variabel	<b>Kosten für Andere:</b>	variabel	
<b>Dauer der Projektdurchführung:</b>	kontinuierlich	<b>Start:</b>	kontinuierlich	<b>Ende:</b> kontinuierlich
<b>Zielgruppen:</b>	Arbeitnehmer, Pendler, Schüler, Unternehmen, Bürger			
<b>Akteure:</b>	Allgäu GmbH, Landkreise Oberallgäu, Ostallgäu, Lindau, Stadt Kempten und Kaufbeuren, Regierung von Schwaben, alle Verkehrsunternehmen mit Linienkonzessionen, Vogtlandbahn und DB Regio			
<b>Verantwortlichkeit:</b>	Landkreisverwaltung, Fachbereich Z 3			
<b>Personaleinsatz für Verwaltung:</b>	begrenzt			
<b>Priorität:</b>	hoch			
<b>Schritt-für-Schritt-Abfolge:</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Weiteres Vorgehen im Projekt bis Abschluss Phase 1 im Frühjahr 2012</li> <li>2. Handlungsansätze finden und benennen</li> <li>3. Konkretisieren der Handlungsansätze</li> <li>4. Erörterung und Abstimmung im Arbeitskreis</li> <li>5. Empfehlung für weitere Vorgehen in Phase 2</li> </ol>				
<b>Hürden, Tipps und Tricks:</b>				
<p>Gemäß dem aktuellen Projektfortschritt können mögliche Handlungsansätze und Ideen sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tarifliche Kooperation Schiene – Bus, wie z. B. City-Ticket der DB</li> <li>• Verbesserung des Marketings, z. B. einheitliche Fahrgastinformation</li> <li>• Ausweitung von Urlaubs- und Tageskarten</li> </ul>				
				Quelle: Allgäu GmbH

## 7.5.3 Projektbeschreibung L13: Planung, Förderantragstellung und Umsetzung des Projektes „Clever Mobil“

<b>Projektbezeichnung:</b>			
<b>Planung, Förderantragstellung und Umsetzung des Projektes "Clever Mobil"</b>			
<b>Kurzbeschreibung:</b>			
Gemeinsam mit der Stadt Buchloe, der Forschungsstelle für Energiewirtschaft e.V. (FFE) und den Lechwerken (LEW) wird für den Raum Buchloe ein Pilotprojekt zur Anbindung des ländlichen Raums an den städtischen Raum angestrebt ("Clever Mobil"). Dabei sollen unter anderem Grundlagen für übertragbare energieeffiziente Mobilitätskonzepte für den Pendlerverkehr im ländlichen Raum erarbeitet werden und Möglichkeiten zur Nutzung und Akzeptanz von Elektrofahrzeugen im Pendlerverkehr untersucht werden. Das Projekt befindet sich im Herbst 2011 in der Planungsphase. Der Förderantrag soll durch die Forschungsstelle für Energiewirtschaft e.V. (FFE) erarbeitet werden.			
<b>Ziele, die mit dem Projekt erreicht werden sollen:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfassung und Analyse des Pendlerverkehrs im ländlichen Raum</li> <li>• Erarbeitung der Grundlagen für übertragbare und energieeffiziente Mobilitätskonzepte für den Pendlerverkehr im ländlichen Raum unter Einbindung des ÖPNV</li> <li>• Erarbeitung eines Leitfadens zur Umsetzung eines nachhaltigen Mobilitätskonzepts</li> <li>• Ermittlung der Potenziale zur Steigerung der Energieeffizienz und zur CO<sub>2</sub>-Einsparung</li> <li>• Erkenntnisse über die Akzeptanz von Elektrofahrzeugen im Pendlerverkehr</li> <li>• Erkenntnisse über das zukünftige Potenzial für Elektrofahrzeuge und Umstiegswahrscheinlichkeiten sollen Aufschluss geben über Bedarf und Ladeinfrastruktur in Buchloe</li> <li>• Aufbau einer Testladeinfrastruktur an der P+R-Anlage in Buchloe</li> </ul>			
CO <sub>2</sub> -Minderungspotenzial:	langfristig hoch		
Energie-Einsparpotenzial:	langfristig hoch		
Kosten für Kommune:	variabel	Kosten für Andere:	variabel
Dauer der Projektdurchführung:	3 Jahre	Start:	2012
		Ende:	2015
Zielgruppen:	Arbeitnehmer, Pendler, Schüler, Unternehmen, Bürger		
Akteure:	Landkreis Ostallgäu, Stadt Buchloe, Forschungsstelle für Energiewirtschaft (FFE), Lechwerke AG. <i>Optional:</i> Regierung von Schwaben, Bayerische Eisenbahngesellschaft		
Verantwortlichkeit:	Landkreisverwaltung, Fachbereich Z3		
Personaleinsatz für Verwaltung:	begrenzt		
Priorität:	hoch		
<b>Schritt-für-Schritt-Abfolge:</b>			
1. Projektantragsstellung durch FFE			
2. Genehmigung			
3. Umsetzung der Arbeitsschritte			
Quelle: Forschungsstelle für Energiewirtschaft (FFE)			

#### 7.5.4 Projektbeschreibung L14: Umsetzung des LEADER-Projektes „Kostenfreier ÖPNV für Gäste“

<b>Projektbezeichnung:</b>				
<b>Umsetzung des LEADER-Projektes "Kostenfreier ÖPNV für Gäste"</b>				
<b>Kurzbeschreibung:</b>				
<p>Der Landkreis Ostallgäu bereitet derzeit die Einführung einer kostenfreien Nutzung von ÖPNV-Angeboten vor. Die Ostallgäuer Verkehrs Gemeinschaft (OVG) ist im gesamten Landkreis Ostallgäu für die Abwicklung des Linienbusverkehrs zuständig. Sie transportiert pro Jahr rund 3 Millionen Fahrgäste. Die Abwicklung dieses Zusatzangebots ist über eine elektronische Gästekarte (BasisCard) geplant. Diese wurde 2010 in der Destination Vitales Land mit einem elektronischen Meldeschein im Rahmen eines EU-Förderprojektes (Interreg IV) eingeführt. Nach Freischaltung der Karte soll der Gast zukünftig für die Dauer des Aufenthalts die ÖPNV-Angebote innerhalb des Projektgebiets kostenfrei nutzen können. Die Umsetzung des Projektes hat zum Zeitpunkt der Berichtserstellung bereits begonnen und befindet sich in der Planungsphase. Bis Ende 2014 soll das Projekt abgeschlossen sein. Dabei soll die Einführung des kostenfreien ÖPNV-Angebots für Gäste in den südlichen Tourismusgemeinden des Landkreises vorbereitet und begleitet werden. Das Projekt beinhaltet deshalb Beratungsleistungen für die Planungsphase, die Prozessbegleitung und Evaluierung sowie Handlungsanweisungen für die Zeit nach der Projektlaufzeit. Die gesammelten Erfahrungen bzw. herausgearbeiteten Handlungsanweisungen sollen ab Dezember 2014 in eine dauerhafte Lösung einfließen.</p>				
<b>Ziele, die mit dem Projekt erreicht werden sollen:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• attraktives Zusatzangebot für Urlaubsgäste im Ostallgäu</li> <li>• Schaffung eines Alleinstellungsmerkmals für die Region</li> <li>• Erhöhung der Kundenbindung an die Tourismusregion Ostallgäu</li> <li>• Steigerung der Gäste- und Übernachtungszahlen</li> <li>• Erhöhung des touristischen Wertschöpfungspotenzials</li> <li>• verbesserte Auslastung des bestehenden ÖPNV-Angebots</li> <li>• Verringerung der Verkehrsbelastung durch weniger Individualverkehr</li> <li>• Erkenntnisse für eine zukünftige Neukonzeption des Nahverkehrsplans</li> <li>• Profilierung und Imageverbesserung der Tourismusregion Ostallgäu</li> </ul>				
<b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial:</b>	hoch			
<b>Energie-Einsparpotenzial:</b>	hoch			
<b>Kosten für Kommune:</b>	ca. 100.000 €	<b>Kosten für Andere:</b>		
<b>Dauer der Projektdurchführung:</b>	4 Jahre	<b>Start:</b>	Beginn 2011	<b>Ende:</b> Ende 2014
<b>Zielgruppen:</b>	Übernachtungsgäste der Tourismusorte im südlichen Landkreis			
<b>Akteure:</b>	Landkreis Ostallgäu, Tourismusverband Ostallgäu, Vitales Land EWIV, RBA Regionalbus Augsburg GmbH, Regionalverkehr Allgäu GmbH (RVA), touristische Leistungsanbieter, Tourismusfachleute der Kommunen			
<b>Verantwortlichkeit:</b>	Tourismusstelle im Landratsamt			
<b>Personaleinsatz für Verwaltung:</b>	begrenzt			
<b>Priorität:</b>	hoch			
<b>Schritt-für-Schritt-Abfolge:</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Projektplanung</li> <li>2. Anlaufphase</li> <li>3. "Normalbetrieb" mit stetig steigenden Nutzerzahlen</li> </ol>				
Quelle: Informationsblatt zum Leader-Projekt "Kostenlose ÖPNV-Nutzung für Urlaubsgäste im Ostallgäu"				

## 8 Ausblick

Mit der Fertigstellung des Energie-Masterplanes und seiner Verabschiedung durch den Kreistag ist die Arbeit am Energie-Masterplan abgeschlossen. Die Umsetzung der definierten Maßnahmen muss durch das Energieteam koordiniert und vorangetrieben werden. In einer ersten Phase wird sich das Energieteam im Landkreis profilieren müssen. Dies geschieht dadurch, dass das Energieteam

- durch regelmäßige Kommunikation seiner Projekte das Bewusstsein der Mitbürger für Klimaschutz weiterentwickelt und stärkt,
- seine eigene Rolle als zentrale Klimaschutzinstanz im Landkreis findet und festigt und
- durch kontinuierliche Klimaschutzarbeit das Vertrauen der Bevölkerung gewinnt.

Zu einer erfolgreichen Kommunikation von Klimaschutzprojekten gehört ein zeitlich und inhaltlich gut abgestimmtes Kommunikationskonzept, welches möglichst auf beliebige Projekte anwendbar ist und folgende Grundelemente enthält:

- Verantwortlicher / Ansprechpartner für das Projekt mit Kontaktdaten
- Projektteam
- Projektbeteiligte im Landkreis
- Projektinhalt
- Projektziele
- Projektzeitplan
- Projektstatus / -fortschritt und Projektergebnisse
- Ggf. Projektressourcen

Nur wenn die Öffentlichkeit in angemessenen zeitlichen Abständen über die Aktivitäten des Energieteams informiert wird, kann sich das Team als feste Institution in der politischen und sozialen Gemeindestruktur etablieren.

Ergänzt werden sollte die Öffentlichkeitsarbeit durch Beiträge zu wechselnden oder übergreifenden Energie- und Klimaschutzthemen. Ein Beispiel sind die eza!-Energietipps, welche interessierten Kommunen regelmäßig zwecks Veröffentlichung auf ihrer Homepage oder im Gemeindeblatt zur Verfügung gestellt werden. Wichtig für die Kommunikations- und Öffentlichkeitsarbeit des Energieteams ist eine verständliche Aufbereitung der Klimaschutzthemen. Nur eine für alle interessierten Mitbürger gut lesbare und verständliche Berichterstattung wird auf dauerhaftes Interesse stoßen. Dabei kann sich das Energieteam z.B. am Hamburger Verständlichkeitskonzept orientieren, welches anhand von vier „Verständlichkeitsdimensionen“ (Einfachheit, Gliederung/Ordnung, Kürze/Prägnanz und zusätzliche Stimulanz) einfache und leicht anwendbare Regeln für eine gelungene Kommunikation bereitstellt (Langer, Schulz von Thun & Tausch 2002).

Die Planung und Durchführung der im Aktivitätenprogramm beschriebenen Maßnahmen wird ca. drei Jahre in Anspruch nehmen. In diesem mittelfristigen Zeitraum wird sich das Thema „Klimaschutz“ im Landkreis etablieren. Zugleich werden die Rahmenbedingungen für Klimaschutzaktivitäten mehr oder weniger stark in Bewegung sein: die Entwicklung der Energie- und Rohstoffpreise, die nationale Energie- und Klimaschutzpolitik, technologische Neuerungen, konjunkturelle Entwicklungen, der gesellschaftliche Stellenwert von Umwelt- und Klimaschutz – diese und weitere Faktoren sind ständig in Veränderung begriffen und im Einzelnen schwer vorhersehbar.

Allerdings darf angenommen werden – und hier schließt sich der Kreis zu den eingangs dieses Berichtes gemachten Aussagen –, dass der Forderung zur drastischen Senkung unseres Ressourcenverbrauchs – sei es aus wirtschaftlichen oder aus umweltpolitischen Gründen – in den nächsten Jahren schon allein durch die Verteuerung von Energie Nachdruck verliehen wird. Es ist daher mit großer Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass der Klimaschutzprozess im Landkreis Ostallgäu nach Durchführung des Aktivitätenprogramms weitergeführt und forciert wird. In diesem Zusammenhang sind Kooperationen mit anderen Landkreisen der Region ebenso naheliegend wie die Teilnahme des Landkreises am European Energy Award®. Mit diesem Controllinginstrument werden kommunale Klimaschutzprozesse professionell begleitet und bewertet, womit maßgeblich zur Schaffung dauerhafter Strukturen für eine nachhaltige Klimaschutzpolitik beigetragen wird.

## 9 Danksagung

Bedanken möchten wir uns bei der Bezirkskaminkehrermeisterobmannschaft Ostallgäu für die aufwändige Erhebung der installierten Heizkesselleistungen und Einzelfeuerungen. Unser Dank geht auch an das Ingenieurbüro Eigler, welches die Energieverbrauchsdaten der immissionsschutzrechtlich genehmigungspflichtigen Anlagen erfasst hat.

Bei den Ostallgäuer Stromversorgern wie den Lechwerken, den Allgäuer Überlandwerken (AÜW), den Vereinigten Wertach- Elektrizitätswerken, den Elektrizitätswerken Reutte und der Energieversorgung Buching-Trauchgau und deren Netzbetreibern bedanken wir uns für die Bereitstellung der Stromverbrauchsdaten, des Strommix und der eingespeisten Strommengen aus erneuerbaren Energien. Dank sagen möchten wir auch der Erdgas Schwaben bzw. Schwaben Netz für die zur Verfügung gestellten Erdgas-Verbrauchswerte. Des Weiteren gilt unser Dank den Energieteam-Mitgliedern der Landkreisverwaltung für die Unterstützung bei der energiepolitischen Ist-Analyse, für die Teilnahme an der Auftaktsitzung und der Energiewerkstatt sowie für die darin statt findenden Ideensammlungen zur Erstellung des Aktivitätenprogramms (Energieteam-Liste siehe Kapitel 2).

Letztendlich bedanken sich der Landkreis Ostallgäu und die Autoren des Berichts bei den externen Teilnehmern der Energiewerkstatt vom 21. Juli 2011 für die inhaltliche Unterstützung durch die vielen konstruktiven Beiträge während den acht durchgeführten Workshop-Runden. Folgende Vertreter von Firmen, Unternehmen, und Verbänden haben teilgenommen:

Albrecht, Carmen, Allgäuer Überlandwerke  
Backowies, Frank, Vereinigte Wertach-Elektrizitätswerke GmbH  
Bartl, Marion, Regionalvertreterin der Architektenkammer  
Dengler, Engelbert, Energieversorgung Buching-Trauchgau GmbH  
Eggersberger, Andreas, Wellnesshotel und Kurklinik Eggersberger  
Hahner, Michael, AGCO Fendt GmbH  
Jentsch, Christiane, Regionalverkehr Allgäu GmbH  
Kaumeier, Helmut, Erdgas Schwaben  
König, Markus, Vereinigte Wertach-Elektrizitätswerke GmbH  
Kraus, Peter, Lechwerke AG  
Marxer, Werner, Bezirkskaminkehrermeister  
Nersinger, Josef, Lechwerke AG  
Petermann, Helmut, Elektrizitätswerke Reutte GmbH & Co. KG  
Richter, Thomas, Vereinigte Wertach-Elektrizitätswerke GmbH  
Riedle, Stefan, Sparkasse Allgäu  
Schmid, Florian, Hubert Schmid Bauunternehmen GmbH  
Schmid, Hubert, Hubert Schmid Bauunternehmen GmbH  
Schmitzer, Klaus, Elektrizitätswerke Reutte GmbH & Co. KG  
Schurr, Jochen, Architekt  
Walter, Albrecht, LEW Verteilnetz GmbH  
Wohlfarth, Bernd, Vereinigte Wertach-Elektrizitätswerke GmbH

## 10 Rechtliche Hinweise und ergänzende Vertragsbestimmungen

### **Copyright**

Die in dieser Studie enthaltenen Informationen, Konzepte und Inhalte unterliegen den sämtlichen Rechtsvorschriften zum Schutze geistigen Eigentums, insbesondere – aber nicht abschließend – den geltenden Urhebergesetzen.

### **Förderung**

Die Entwicklung des Masterplan – Energiezukunft 2020 mit dem vorliegenden Endbericht wurde in Teilen durch das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie (StMWIVT) im Rahmen der Fördermaßnahme „Kommunale Energieeinsparkonzepte“ vom 27. Juni 1995 in der Fassung vom 12. Februar 2008 unter dem Förderkennzeichen IBS-6299a/429/3-REV-0901-0006 gefördert. Mit der Abwicklung der Fördermaßnahme war die Innovationsberatungsstelle des StMWIVT beauftragt.

### **Keine Garantie oder Gewähr**

Der Mitarbeiterstab des energie- und umweltzentrum allgäu gemeinnützige GmbH (eza!) hat diesen Bericht mit größtmöglicher Sorgfalt verfasst. Die Sichtweisen und Schlüsse, die in ihm ausgedrückt werden, sind jene der Mitarbeiter von eza!. Wir legen größten Wert auf sorgfältige Recherche von Daten und Angaben sowie auf eine objektive und richtige Darstellung der Inhalte dieses Berichts. Allerdings übernehmen weder eza! noch einzelne Mitarbeiter eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der erhobenen Daten. Daher gibt weder die eza! gGmbH noch irgendeiner ihrer Mitarbeiter irgendeine ausdrückliche oder implizierte Gewähr oder Garantie oder übernimmt irgendeine rechtliche oder sonstige Verantwortung für die Korrektheit, Vollständigkeit oder Nutzbarkeit dieses Berichts, der darin beinhalteten Daten oder Informationen oder eines enthaltenen Prozesses oder versichert, dass durch deren Nutzung private Rechte nicht verletzt werden.

### **Allgemeine Geschäftsbedingungen von eza! gGmbH**

Ergänzend finden auf das Vertragsverhältnis die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der eza! gGmbH Anwendung.

## 11 Literatur- und Quellenverzeichnis

Allgäuer Überlandwerke GmbH (AÜW),  
Illerstraße 18. 87435 Kempten

Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung -  
BLfSD: Statistik kommunal 2010. Eine Auswahl wichtiger statisti-  
scher Daten für die Gemeinde Ostallgäu. München 2011

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur,  
Verkehr und Technologie (Hrsg.) (2007): Energiebilanz Bayern  
– Daten, Fakten, Tabellen. Daten zu Heizwärme aus Braunkohle  
und Steinkohle. [www.stmwivt.bayern.de/energie-und-rohstoffe/  
energieversorgung/energiebilanz](http://www.stmwivt.bayern.de/energie-und-rohstoffe/energieversorgung/energiebilanz)

Bayerische Staatsregierung: Bayerisches Energiekonzept „Energie  
innovativ“. Von der Bayerischen Staatsregierung beschlossen am  
24. Mai 2011

Bundesamts für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA): Förder-  
datenbank für Solarthermieranlagen. [www.solaratlas.de](http://www.solaratlas.de)

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: Be-  
kanntmachung der Regeln für Energieverbrauchskennwerte und  
der Vergleichswerte im Nichtwohngebäudebestand, 30. Juli 2009.

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie – BMWi;  
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicher-  
heit – BMU (Hrsg.): Energiekonzept für eine umweltschonende,  
zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung. September 2010

ECORegion<sup>smart</sup> – Daten Ländermodell Deutschland.  
ECOSPEED AG, 2010

Eigler, Manfred, Ingenieurbüro,  
Genoveva-Brenner-Weg 5, 87616 Marktoberdorf

Elektrizitätswerke Reutte GmbH & Co. KG,  
Lechhalde 1, 87629 Füssen

Energieversorgung Buching-Trauchgau GmbH,  
Lechbrucker Str. 4, 87642d Halblech

Erdgas Schwaben GmbH, Bayerstr. 45, 86199 Augsburg

GENESIS Datenbank

Lechwerke AG,  
Schaezlerstraße 3, 86150 Augsburg

Kaltschmitt, Martin; Streicher, Wolfgang; Wiese, Andreas (Hrsg.):  
Erneuerbare Energien. Systemtechnik, Wirtschaftlichkeit, Um-  
weltaspekte. 4., aktualisierte, korrigierte und ergänzte Auflage.  
Springer-Verlag Berlin, Heidelberg 2006

Kraftfahrt-Bundesamt (Hrsg.): Statistische Mitteilungen des  
Kraftfahrt-Bundesamtes. Verkehrs- und Verbrauchsdaten (Benzin,  
Diesel, Kerosin, Pflanzenöl, Biodiesel), Stand 07.04.2010

Küssner, Thomas, Obmann der Ostallgäuer Bezirkskaminkehrer-  
meister, Hauserfeld 13, 86875 Waal

Langer, Inghard; Schulz von Thun, Friedemann; Tausch, Reinhard:  
Sich verständlich ausdrücken. E. Reinhardt, München 2002

Pachauri, R.K.; Reisinger, A. (Eds.): Contribution of Working  
Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the In-  
tergovernmental Panel on Climate Change. IPCC, Geneva,  
Switzerland 2007

Schön, Heidi; Böhm, Thorsten: Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz des Land-  
kreises Ostallgäu – Stand Juni 2010. Selbstverlag, energie- und  
umweltzentrum allgäu (eza!),  
Burgstr. 26, D-87435 Kempten, 2010

Stolz, Roswitha: Tagungsbeitrag 2. Klimaschutztagung Ostallgäu  
am 25.2.2011. Das Forschungsprojekt GLOWA Danube –Kli-  
mawandel im Einzugsgebiet der oberen Donau –Szenarien für  
das Ostallgäu. Koordination: Department für Geographie, LMU  
München

Verbrauchskennwerte 2005. Energie- und Wasserverbrauchs-  
werte in der Bundesrepublik Deutschland. Forschungsbericht der  
ages GmbH, Münster. 1. Auflage, Februar 2007.

Vereinigte Wertach-Elektrizitätswerke GmbH,  
Neugablonzer Straße 21, 87600 Kaufbeuren



