

INOLA-Arbeitsbericht Nr. 5

November 2017



Akteure regionaler Energiewendeprozesse in der Modellregion Oberland – Rollen, Netzwerke, Potenziale –

Julian Bothe, Anne von Streit

Diese Studie wurde im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) von 2014 bis 2019 geförderten Projekts INOLA (Innovationen für nachhaltiges Land- und Energiemanagement auf regionaler Ebene) erstellt. Für den Inhalt und die Ergebnisse der Studie sind die Autoren verantwortlich.

Autoren:

Julian Bothe (Energiewende Oberland),

Anne von Streit (LMU München, Department für Geographie, Lehr- und Forschungseinheit Mensch-Umweltbeziehungen)

© November 2017

Kontakt:

Dr. Anne von Streit
Department für Geographie
Ludwig-Maximilians-Universität München
Luisenstr. 37
80333 München
E-Mail: anne.vonstreit@lmu.de

Julian Bothe
Energiewende Oberland – Bürgerstiftung für
Erneuerbare Energien und Energieeinsparung
Am Alten Kraftwerk 4
82377 Penzberg
E-Mail: bothe@energiewende-oberland.de

Alle **INOLA-Arbeitsberichte** sind auf der Projektseite www.inola-region.de verfügbar.

Bereits veröffentlichte INOLA-Arbeitsberichte:

INOLA-Arbeitsbericht Nr. 1: Naturräumliche Gegebenheiten und räumliche Analyse der Energieanlagen in der Modellregion Oberland

INOLA-Arbeitsbericht Nr. 2: Regionale Analyse des Energiesystems in der Modellregion Oberland

INOLA-Arbeitsbericht Nr. 3: Das naturräumliche und technische Potential für Erneuerbare Energien in der Modellregion Oberland

INOLA-Arbeitsbericht Nr. 4: Maßnahmenanalyse der Bürgerstiftung Energiewende Oberland

INOLA-Arbeitsbericht Nr. 5: Akteure regionaler Energiewendeprozesse in der Modellregion Oberland. Rollen, Netzwerke, Potenziale

INOLA-Arbeitsbericht Nr. 6: Akzeptanz der Energiewende im Oberland. Ergebnisse einer Passantenbefragung in ausgewählten Gemeinden der Modellregion Oberland

INOLA-Arbeitsbericht Nr. 7: Szenarien, Zukunftswünsche, Vision. Ergebnisse der partizipativen Szenarienkonstruktion in der Modellregion Oberland

Unser Dank geht an die InterviewpartnerInnen und Workshop-TeilnehmerInnen für die Unterstützung. Insbesondere danken wir Florian Diepold-Erl, auf dessen Interviews und Vorarbeiten zahlreiche der in diesem Bericht dargestellten Ergebnisse beruhen.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	vi
Tabellenverzeichnis	vi
Abkürzungsverzeichnis	vii
Kurzzusammenfassung.....	viii
1 Regionale Energiewendeprozesse und neue Governanceformen	1
1.1 Akteurslandschaften dezentralisierter Energieproduktion.....	1
1.2 Modellregion „Energiewende Oberland“.....	2
1.3 Soziale Innovation und Governance.....	3
1.4 Ziele und Fragestellungen des Berichts.....	4
2 Systematisierung von Akteursgruppen und ihrer Rollen in Erneuerbare-Energien-Prozessen.....	6
2.1 Gliederung der Akteursgruppen.....	6
2.2 Gliederung der Akteursrollen	7
3 Akteure im Bereich Energiewende und Landnutzung: eine Literaturlauswertung	9
4 Methodische Umsetzung der Akteursanalyse in der Region	21
5 Die Modellregion im Überblick.....	22
6 Akteure und Akteursgruppen in der Modellregion Oberland	27
6.1 Institutionalisation auf Kreisebene	27
6.1.1 Energie- und Klimaschutzmanagement.....	28
6.1.2 Fachbeiräte Energie/Klimaschutz	29
6.1.3 Regionalplanung – Planungsverband Region Oberland	32
6.1.4 Energiewende Oberland (EWO)	34
Exkurs: Energieagenturen in Bayern und Bayerische Energieagenturen e.V.....	37
6.2 Institutionalisation der Energiewende auf Ebene der Gemeinden.....	39
6.2.1 Aktivitäten der Gemeinden, Städte und Märkte.....	39
6.2.2 Agenda-21-Gruppen, kommunale Energiewende-Arbeitskreise und Bürgerinitiativen für den Ausbau erneuerbarer Energien	42
6.2.3 Bürgerinitiativen gegen den Ausbau erneuerbarer Energien	43
6.3 Energieversorgung und Stadt- & Gemeindewerke	44
6.3.1 Unabhängige Großversorger	44
6.3.2 Stadt- und Gemeindewerke	46
6.3.3 Bürgerenergiegesellschaften und Energiegenossenschaften	50
6.3.4 Weitere Erzeuger und Abfallwirtschaft.....	51
6.3.5 Projektentwicklung.....	52
6.4 Land- und Forstwirtschaft	53
6.4.1 Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	53
6.4.2 Forstbetriebe und Forstvereinigungen.....	53
6.4.3 Landwirtschaftsbetriebe und Landwirtschaftsvereinigungen.....	56
6.5 Industrie, Gewerbe und Dienstleistungen	58
6.5.1 Wirtschaftsförderung und regionale Wirtschaftsverbände	58
6.5.2 Energieeffizienz-Netzwerke.....	61
6.5.3 Großunternehmen (Industrie).....	63
6.5.4 Tourismus	65
6.5.5 Handwerk, Bau, Energieberatung	66
6.5.6 Banken und Versicherungen	67
6.6 Natur- und Umweltschutz	69

6.6.1	Naturschutz- und Wasserbehörden	69
6.6.2	Natur- und Umweltschutzverbände	70
6.6.3	Naturschutzprojekte	71
6.6.4	Umweltbildung und Wissenschaft	73
7	Diskussion und Zusammenfassung	74
7.1	Die Modellregion Oberland	74
7.2	Zentrale Akteure in der Modellregion Oberland	75
7.2.1	Akteure auf Landkreisebene	75
7.2.2	Akteure auf der Ebene der Gemeinden	76
7.2.3	Energieversorger in der Modellregion Oberland	77
7.2.4	Akteure im Bereich Land- und Forstwirtschaft	77
7.2.5	Industrie, Gewerbe und Dienstleistungen	77
7.2.6	Natur- und Umweltschutz	78
7.2.7	Zusammenfassung: Energiewende-Akteure in der Modellregion Oberland	79
7.3	Schlussfolgerungen	80
7.3.1	Regionale Energiewende	80
7.3.2	Energiewende Oberland	82
8	Anhang	83
8.1	Stadt- und Gemeindewerke in der Region (Übersicht)	83
8.1.1	Stadtwerke Bad Tölz GmbH	85
8.1.2	Gemeindewerke Holzkirchen GmbH und Gemeindliche Einrichtungen und Abwasser Holzkirchen Kommunalunternehmen (GEA)	85
8.1.3	Gemeindewerke Peißenberg (AdR)	86
8.1.4	Elektrizitätswerk Tegernsee Carl Miller KG	86
8.1.5	Stadtwerke Weilheim i.OB Kommunalunternehmen und Stadtwerke Weilheim i.OB Energie GmbH	87
8.1.6	Stadtwerke Wolfratshausen (AdR)	87
8.1.7	Stadtwerke Geretsried (AdR)	87
8.1.8	Stadtwerke Schongau	88
8.1.9	Stadtwerke Penzberg (AdR)	88
8.1.10	Gemeindewerke Bad Heilbrunn	88
8.1.11	Elektrizitätsvereinigung Böbing eG	88
8.2	Regionale Energiewendeaktivitäten in Bayern	89
8.3	Energieagenturen in Bayern (Übersicht)	91
8.4	Einzelbanken in der Region	92
8.5	Innungen in der Region	93
8.6	Bayernweite Natur- und Umweltschutzverbände	93
8.7	„Unser Land“	94
9	Literaturverzeichnis	Fehler! Textmarke nicht definiert.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Akteure dezentraler Energiewendeprozesse.....	6
Abbildung 2: Rollen und Handlungsmöglichkeiten der Bürger in der Energiewende im Überblick	13
Abbildung 3: Befragungsergebnisse zu Akteuren der dezentralen Stromerzeugung	14
Abbildung 4: Sofortmaßnahmen und weiterführende Prozesse des Nationalen Aktionsplan Energieeffizienz	17
Abbildung 5: Raumstruktur Oberland – inklusive Landkreis Garmisch-Partenkirchen	22
Abbildung 6: Beschäftigte nach Wirtschaftsbereichen	23
Abbildung 7: Anteil regionaler EE am gesamten Strom- und Wärmeverbrauch der Region	26
Abbildung 8: Rolle des Fachbeirats Energie im Landkreis Weilheim-Schongau	29
Abbildung 9: Stifter der Bürgerstiftung Energiewende Oberland	35
Abbildung 10: Gemeinden mit Klimaschutzkonzepten, Energienutzungsplänen oder Energiecoaching.	40
Abbildung 11: Gemeinden mit Klimaschutzmanagern, Energiemanagement oder Energiebeauftragten..	41
Abbildung 12: Übersicht über die kommunalen Energieversorgungsunternehmen der Modellregion.	46
Abbildung 13: Forstbetriebe der Bayerischen Staatsforsten im Modellgebiet	55
Abbildung 14: Brennstoff und Fernwärmeverbrauch von Industrie und Gewerbe, Handel und Dienstleistungen im Landkreis Weilheim-Schongau	64

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Beispielhafte Rollen und Funktionen von Akteuren dezentraler Energiewendeprozesse	8
Tabelle 2: Die Rolle der Kommune im lokalen Klimaschutz	9
Tabelle 3: Regelungen zu Energieeffizienz und finanziellen Erleichterungen für Unternehmen	18
Tabelle 4: Anzahl Interviews nach Akteursgruppen.....	21
Tabelle 5: Eckdaten EWO-Landkreise – Demographie.....	22
Tabelle 6: Eckdaten EWO-Landkreise – Energieverbrauch	24
Tabelle 7: Eckdaten Landkreise - Institutionalisierung der Energiewende	28
Tabelle 8: Fachbeiräte und ihre Zusammensetzung pro Landkreis.....	30
Tabelle 9: Entwicklung der EWO und ausgewählte Kampagnen und Projekte	34
Tabelle 10: Maßnahmen der Gemeinden im Energiebereich	39
Tabelle 11: Überblick über Energieaktivitäten von Stadt- und Gemeindewerken in der Region	49
Tabelle 12: Überblick Energiegenossenschaften und Bürgerenergiegesellschaften in der Region	50
Tabelle 13: Waldflächenverteilung nach Besitzstrukturen	54
Tabelle 14: Waldbesitzervereinigungen in der Modellregion.....	55
Tabelle 15: Maschinenringe in der Modellregion.	57
Tabelle 16: Wirtschaftsvereinigungen auf regionaler und lokaler Ebene.....	60
Tabelle 17: Stadt- und Gemeindewerke in der INOLA-Region im Überblick - mit Stromnetzen.	83
Tabelle 18: Stadt- und Gemeindewerke in der INOLA-Region im Überblick - ohne Stromnetze.....	84
Tabelle 19: Regionale Energiewendeaktivitäten in Bayern.....	89
Tabelle 20: Energieagenturen in Bayern	91
Tabelle 21: Raiffeisenbanken.	92
Tabelle 22: Sparkassen.....	92

Abkürzungsverzeichnis

10H	Abstandsregelung für Windkraftanlagen gemäß BAYBO, Art. 82
BBV	Bayerischer Bauernverband
CIPRA	Internationale Alpenschutzkommission
EE	erneuerbare Energie(en)
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
e.V.	eingetragener Verein
EKO	EWO-Kompetenzzentrum Energie EKO e.V.
EWO	Energiewende Oberland
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
INOLA	Forschungsprojekt „Innovationen für ein nachhaltiges Landmanagement“
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
LK	Landkreis
MR	Maschinenring
PV	Photovoltaik
WBV	Waldbesitzervereinigung

Kurzzusammenfassung

Dieser Bericht gibt einen Überblick über die relevanten Akteure im Bereich Energie- und Landnutzung in der Region „Energiewende Oberland“¹, ihre jeweiligen Rollen, sowie Netzwerke und potenzielle zukünftige Anknüpfungspunkte. In der Region gibt es seit langem Energiewendebemühungen und gut ausgeprägte Netzwerke im Bereich der Energiewende, mit der Bürgerstiftung Energiewende Oberland (EWO) als zentralem Akteur.

Die **Landkreise** Bad Tölz-Wolfratshausen, Miesbach und Weilheim-Schongau haben sich per Kreistagsbeschluss das Ziel der vollständigen Versorgung durch erneuerbare Energien bis zum Jahr 2035 gesetzt. Alle drei Landkreise verfügen über Klimaschutzkonzepte, die sich jedoch nur auf jeweils einen Landkreis beziehen. Auch ist deren institutionelle Einbettung sehr unterschiedlich und die Umsetzung verlief lange Zeit relativ schleppend. Vor diesem Hintergrund sind die Fachbeiräte Energie/Klimaschutz ein großer Schritt zur Umsetzung der Klimaschutzkonzepte und zur Institutionalisierung der Energiewende, benötigen jedoch auch personelle Ressourcen in den Verwaltungen.

Auf Ebene der **Gemeinden** (inkl. Städten und Märkten) sind sehr unterschiedliche Aktivitäten zu verzeichnen. Während einige Gemeinden beispielsweise durch eigene Pläne und Verwaltungsstellen, durch eigene Stadt- und Gemeindewerke oder durch Instrumente wie Bebauungspläne und Konzessionsneuvergaben vorangehen, an vielen Orten unterstützt durch lokale Energiewendearbeitskreise, sind andere Gemeinden eher inaktiv.

Im Bereich der **Energieversorgung** ist insbesondere die wachsende Bedeutung der regionalen Stadt- und Gemeindewerke hervorzuheben. Diese sind momentan auch die wichtigsten Investoren beim Ausbau erneuerbarer Energien in der Region, obwohl es große Unterschiede zwischen den Unternehmen gibt. Von Bedeutung ist auch die Gründung der 17er Oberlandenergie GmbH als regionsweitem Verbund von Stadt- und Gemeindewerken sowie Gemeinden. Hierdurch werden auch Gemeinden ohne Gemeindewerk zu eigener Energieversorgung befähigt und haben bei Fragen in diesem Bereich eigene kompetente Ansprechpartner.

In der **Land- und Forstwirtschaft** gibt es seit langem Aktivitäten bezüglich erneuerbarer Energien, insbesondere durch Biomasseheizungen und Biomasseheiz(kraft)werke. Die entstandenen Netzwerke wurden durch das von der EWO getragene Projekt „Bioenergieregion Oberland“ weiter ausgebaut. Gleichwohl gibt es insbesondere im Bereich der Landwirtschaft Vorbehalte gegenüber erneuerbaren Energien, weil Flächenkonkurrenzen und Auswirkungen auf die Pachtpreise befürchtet werden. Im Bereich der Forstwirtschaft wird die Vermarktung von Energieholz dagegen als zusätzliche Einkommensquelle und zur Region passende Quelle erneuerbarer Energien gesehen. Organisationen wie die Waldbesitzervereinigungen treiben dies, zum Teil gemeinsam mit Maschinenringen durch Tochterunternehmen wie die MW Biomasse AG, aktiv voran und betreiben bspw. auch Heizkraftwerke und Nahwärmenetze in der Region.

Im Bereich von **Industrie, Gewerbe und Dienstleistungen** betreiben vor allem die größeren Unternehmen Anstrengungen zur Steigerung der Energieeffizienz, während kleinere und mittlere Unternehmen trotz seit langem bestehenden Bemühungen – unter anderem aufgrund personeller und finanzieller

¹ Landkreise Bad Tölz-Wolfratshausen, Miesbach und Weilheim-Schongau

Kapazitäten – von Seiten der EWO und der Wirtschaftsförderer schwieriger zu Aktivitäten zu bewegen sind. Weiteres Potential gibt es auch bei der Abstimmung der verschiedenen Fächer und Gewerke beim Ausbau von EE-Anlagen oder bei Energieeinsparmaßnahmen. Auch aufgrund der guten Wirtschafts- und Auftragslage in der Region sind Planung, Bau und Handwerk nicht auf erneuerbare Energien und Energieeinsparung als zusätzliches wirtschaftliches Standbein angewiesen.

Im Bereich **Natur- und Umweltschutz** gibt es einerseits langjährige Kooperationen, beispielsweise im Bereich der Umweltbildung und der Moorrenaturierungen. Andererseits gibt es immer wieder Konflikte bei konkreten Projekten zum Bau von EE-Anlagen. Auch sind langfristige Naturschutzprojekte explizite mit der Energiewende begründet, beispielsweise indem Flüsse wie die Ammer vor dem Ausbau von EE-Anlagen geschützt werden sollen.

Bei der **Gesamtbetrachtung der Netzwerke** von Energiewende-Aktivitäten in der Region fällt vor allem der fehlende Einbezug von Wohnungsbaugenossenschaften und anderen (auch kommunalen) Immobilienunternehmen auf.

In der Region gibt es **keine produzierenden Unternehmen**, die Anlagen **mit Bezug zu erneuerbaren Energien** herstellen.

Ein wichtiger Punkt ist darüber hinaus die Frage der **regionalen Zusammenarbeit und Koordination**. Bislang existieren keine landkreisübergreifenden Pläne zur Entwicklung des Energiesystems in der Region. Als regionsübergreifende Organisation im Energiebereich tritt vor allem die EWO in Erscheinung. Diese kann jedoch keine übergreifende und verbindliche Koordination und keine Beschlussfassung leisten. Hier könnte der Planungsverband künftig eine größere Rolle einnehmen.

Daneben existieren mit dem Wirtschaftsforum Oberland und der „17er Oberland Energie GmbH“ Organisationen, die für ihre jeweiligen Sparten in der gesamten Region aktiv sind und deshalb **Anknüpfungspunkte für weitere Aktivitäten** sein könnten. Wichtig sind auch die Fachbeiräte Energie/Klimaschutz als Treiber für weitere Energiewendeaktivitäten und als Austauschplattform verschiedener Akteursgruppen.

Nicht zuletzt ist die Frage, durch welche Modelle der Ausbau von erneuerbaren Energien und Energie-sparmaßnahmen gestärkt, neue Geschäftsformen entwickelt und Energiewendeaktivitäten in Bürger-hand vorangebracht werden können. Anknüpfungspunkte sind hier bspw. Eigenstrom- und Mieterstrommodelle.

1 Regionale Energiewendeprozesse und neue Governanceformen

1.1 Akteurslandschaften dezentralisierter Energieproduktion

Die Energiewende geht einher mit einer Dezentralisierung der Erzeugungsstruktur. Während die fossil-nukleare Stromerzeugung weitgehend zentral organisiert ist, findet die Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien an vielen Orten statt. Schon aufgrund des größeren Flächenangebots wird die Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien bislang vorwiegend im ländlichen Raum ausgebaut (Bauknecht et al. 2015; Gailing und Röhring 2015; Braun und Knapp 2015; Deutscher Landkreistag 2011).

Diese Entwicklungen sind verbunden mit Veränderungen in der Akteurslandschaft des Energiesystems und einer Diversifizierung der Eigentümerstruktur (Becker et al. 2013). Diese Veränderungen betreffen verschiedene Ebenen: Während die großen Energieversorger an Bedeutung verloren haben und teilweise mit wirtschaftlichen Schwierigkeiten kämpfen (Bontrup und Marquardt 2015a), gewinnen mittelständische Investoren, regionale Energieversorger und Stadt- und Gemeindewerke an Bedeutung (Klagge und Brocke 2013; Sauthoff und Schön 2010). Vielerorts entstanden zivilgesellschaftliche Initiativen für erneuerbare Energien (Tischer et al. 2008; Fuchs 2014). Bürger sind vielfach nicht nur noch Energieverbraucher, sondern investieren in Bürgerenergie oder betreiben diese Anlagen auch selbst. Häufig waren es Bürger, die lange vor etablierten Energieversorgungsunternehmen mit neuartigen Energietechnologien experimentiert haben. Vielerorts sind aus den anfänglichen Initiativen professionelle Energieversorger entstanden (Kress et al. 2014; Radtke 2016). Die bei der Energiewende entstehenden Aufgaben führten zum Entstehen neuer Berufsbilder wie Energieberater, Klimaschutzmanager und Energieagenturen (Bundesverband der Energie- und Klimaschutzagenturen Deutschlands (eaD) e.V. 2016; Bauer und Hertle 2015; Frenz et al. 2011). Gleichzeitig ist die Energiewende trotz einer hohen allgemeinen Zustimmung sowohl auf der allgemeinen Ebene als auch bei der konkreten Umsetzung umkämpft. Prominentes Beispiel hierfür sind die diversen lokalen Gegeninitiativen (Hoeft et al. 2017a; Reusswig et al. 2016).

Insbesondere die regionale und kommunale Ebene wird als Ort der Umsetzung der Energiewende angesehen (Deutscher Städte- und Gemeindenbund (DStGB) 2012; Kern et al. 2005; Bauer und Hertle 2015; vgl. kritisch: Leprich 2013; Bauriedl 2016, S. 73). Dies bedeutet zum einen, dass sich Politik und Verwaltung hier neuen (freiwilligen) Aufgaben wie der energieverträglichen Ausweisung von Baugebieten, der Vernetzung lokaler Energiewendeakteure oder der Frage der Energieversorgung durch eigene Netze oder Stadtwerke stellen müssen (vgl. z.B. Bielitz-Mimjähner 2008; Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2011) – zum Teil gefördert beispielsweise durch das Bundesumweltministerium im Rahmen der nationalen Klimaschutzinitiative (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) 2016b). Zum anderen wird die Energiewende auch als Chance oder sogar als „Glücksfall“ (Tischer et al. 2008, S. 36) für eine nachhaltige Regionalentwicklung angesehen – nicht zuletzt aufgrund des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG), das für die Möglichkeit regionaler Wirtschaftsförderung „ohne Belastungen für den eigenen [...] Haushalt“ gesorgt und einen starken Anreiz gesetzt hat, den Ausbau erneuerbarer Erzeugungskapazitäten voranzutreiben (Gawel et al. 2015).

Dementsprechend gilt die regionale Ebene als wichtiges Experimentierfeld für die Energietransformation in Deutschland, von der innovative Impulse für eine dezentrale Gestaltung der Energiewende ausgehen (Beckmann et al. 2013; Müller 2014; Gailing und Röhring 2016). Eine besondere Rolle spielen hierbei sogenannte Erneuerbare-Energie-Regionen. Deutschlandweit haben sich bereits mehr als 90 Regionen,

Städte und Kommunen das Ziel gegeben, von fossilen Energiequellen unabhängig zu werden (Netzwerk der 100ee-Regionen 2016) – unter anderem die Modellregion.

1.2 Modellregion „Energiewende Oberland“

Im Jahr 2005 haben die Kreistage Bad Tölz-Wolfratshausen und Miesbach auf Betreiben der Bürgerstiftung Energiewende Oberland Beschlüsse gefasst, bis zum Jahr 2035 die Energieversorgung in den Landkreisen vollständig durch erneuerbare Energien zu gewährleisten (vgl. Kreistag Bad Tölz-Wolfratshausen 2005). Nachdem der Landkreis Weilheim-Schongau sich bereits 2007 das Ziel gegeben hat, die CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2020 um 40 Prozent gegenüber 1990 zu reduzieren (vgl. Landratsamt Weilheim-Schongau 2007; Landkreis Weilheim-Schongau 2010, S. 6), wurde 2012 auch hier mit dem Beitritt zur Bürgerstiftung Energiewende Oberland das Ziel der Unabhängigkeit von fossilen Energiequellen bis zum Jahr 2035 übernommen und per Kreistagsbeschluss bestätigt.

Das Forschungsprojekt „Innovationen für ein nachhaltiges Land- und Energiemanagement auf regionaler Ebene“ (INOLA) möchte den Weg zu diesen Zielen unterstützen. In einem mehrjährigen Prozess und unter Einbeziehung lokaler Partner und Partizipation der Akteure vor Ort werden Wege und Möglichkeiten für eine lokale Energieversorgung aus regenerativen Quellen betrachtet, in den Kontext bestehender Energie- und Landnutzungssysteme eingeordnet, sowie Möglichkeiten zur Lösung dabei auftretender Konflikte erörtert.

Die Modellregion unterscheidet sich in ihrer Ausgangssituation von vielen anderen Energiewenderegionen: Die überwältigende Mehrzahl der in der Literatur diskutierten Energiewenderegionen sind strukturschwache Regionen, in denen erneuerbare Energien als Möglichkeit für eine wirtschaftliche Entwicklung gesehen werden (vgl. Gawel et al. 2015; Müller 2014; Netzwerk der 100ee-Regionen 2016). Untersuchungen in wirtschaftlich prosperierenden Regionen, mit zumindest teilweise wachsender Bevölkerung, sind demgegenüber Mangelware.

Aktuell ist der Prozess der Energiewende in der Region jedoch genauso wie in vielen anderen Regionen ins Stocken geraten: So sind die Ausbauzahlen, beispielsweise im Bereich von Photovoltaik- und Biogas-Anlagen, seit 2012 stark zurückgegangen (INOLA-Arbeitsbericht Nr. 1). Im Bereich der Wasserkraft sind aufgrund der langen Nutzung und des bereits starken Ausbaus wenig weitere Potenziale vorhanden. Windenergieanlagen gibt es in der Region kaum. Aufgrund des öffentlichen Drucks wurde das Potenzial zu Errichtung von Windenergieanlagen durch den seit 2015 geänderten Regionalplan und die sogenannte 10H-Regelung² auf Landesebene stark eingeschränkt (INOLA-Arbeitsbericht Nr. 6). Der Ausbau erneuerbarer Energien beschränkt sich momentan, neben einzelnen Pilotprojekten wie „Gravity Power“³, größtenteils auf einzelne große Tiefengeothermieprojekte und auf Nahwärmenetze durch Biomasseheizwerke.

Ein maßgeblicher Grund hierfür sind die veränderten politischen Rahmenbedingungen übergeordneter Ebenen. Dies umfasst die bundesweiten Novellierungen des EEG seit 2012 und insbesondere dessen Umstellung auf das Ausschreibungsverfahren 2016 (vgl. Groß und Wieg 2016; Haas 2016), außerdem landesweite Regelungen wie die 10H-Regelung in Bayern (vgl. Herdy 2016; Luther 2016). Allerdings

² Mit der 10H-Regelung wird die ab dem 17.11.2014 geltende Regelung nach der BAYBO, vom 14.08.2007, Art. 82 bezeichnet, nach der in Bayern die Errichtung von Windkraftanlagen erst ab einem Abstand vom zehnfachen ihrer Höhe zu Wohngebäuden privilegiert und damit ohne besondere Bebauungspläne zulässig ist. Vgl. Bayerisches Staatsministerium des Inneren o.J.

³ „Gravity Power“ ist ein Pilotprojekt zur Erprobung unterirdischer Schwerkraftkraftwerke zur Speicherung elektrischer Energie, welches aktuell in Weilheim im Bau ist (vgl. S. 57).

spielen auch die lokalen Proteste eine nicht zu vernachlässigende Rolle – in der Region wurden beispielsweise auch aufgrund der Proteste die Ausbaumöglichkeiten von Windkraft in der jüngsten Novellierung des Regionalplans stark eingeschränkt.

Um trotz dieser Hindernisse das Ziel der Region zu erreichen, sich bis 2035 aus erneuerbaren Energien zu versorgen, müssen 1.) bei der Errichtung von EE-Anlagen und bei der Einsparung von Energie der soziale Kontext und Akzeptanzbedingungen stärker beachtet werden; 2.) Landnutzungskonflikte stärker berücksichtigt werden; und 3.) Systemlösungen erarbeitet werden, die statt Einzelmaßnahmen interkommunale und regionale Lösungen, gemeinsame Abstimmungen sowie integrierte Lösungsoptionen stärker hervorheben.

1.3 Soziale Innovation und Governance

Eine wichtige Zielsetzung des Projektes ist es daher, ein mit regionalen Akteuren abgestimmtes Handlungskonzept für ein nachhaltiges Landnutzungs- und Energiesystem in der Region Energiewende Oberland zu erarbeiten. Aus sozialwissenschaftlicher Sicht sind dabei folgende Fragen zentral: Welche sozialen und technischen Innovationen sind notwendig, um ein nachhaltiges Landnutzungs- und Energiesystem auf regionaler Ebene interkommunal und landkreisübergreifend zu etablieren, und wie kann solch ein Innovationsprozess reflexiv gestaltet werden?

Der hierbei auftretende Begriff der **Innovation** zielt dabei auf neue Techniken, Praktiken und Institutionalisierungsformen. Diese sollen Lösungen der Probleme ermöglichen, die bei der Transformation des Energiesystems hin zu erneuerbaren Energien auftreten. Dabei handelt es sich, wie ausgeführt, nicht nur um technische Probleme und diesbezügliche Innovationen. Insbesondere Fragen der Akzeptanz, der sozialen Steuerung und der Lösung von Konflikten sowie das gemeinsame Verfolgen von Zielen erfordern zahlreiche Neuerungen auf sozialer Ebene (vgl. z.B. Aderhold et al. 2014; Beck und Kropp 2012). Im Kontext der Energiewende betrifft dies beispielsweise die Frage der Koordination der im Vergleich zum auf fossilen Energieträgern beruhenden Energiesystem stark erhöhten Vielzahl von Akteuren und die Behandlung der dabei auftretenden Konflikte.

Handlungskoordination zwischen unterschiedlichen Akteuren wird in der Literatur unter dem Stichwort der **Governance** diskutiert. Der Begriff zielt in einer analytischen Verwendung auf die Frage, auf welche Art und Weise in einer komplexen Gesellschaft kollektive Sachverhalte koordiniert werden. In den Fokus geraten dabei neben staatlich hierarchischen und marktförmigen Steuerungsmodi insbesondere netzwerkartige und schwach institutionalisierte Formen der Steuerung, beispielsweise in Form von runden Tischen, Gipfeln oder Vereinbarungen zwischen staatlichen und nicht-staatlichen Akteuren (vgl. Benz et al. 2007, S. 9ff). Daneben existieren auch eine deskriptive Verwendung, die mit Governance das vermehrte Aufkommen dieser netzwerkartigen Koordinationsmodi in Abgrenzung zur hierarchischen Steuerung meint, sowie eine normative Verwendung, die eine solche netzwerkartige Struktur als besser in Hinblick auf Standards wie Transparenz, Offenheit oder Effizienz ansieht (ebd., S. 14f).

Von **Regional Governance** wird dementsprechend gesprochen, wenn man sich auf „netzwerkartige regionale Formen der Selbststeuerung unter Einbezug von Akteuren aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft und/oder Zivilgesellschaft bezieht und sich der Prozess darauf richtet, die regionale Entwicklung voranzutreiben“ (Fürst 2007, S. 356). Diese trete, „in Reaktion auf Defizite sowie als Ergänzung der marktlichen und der staatlichen Steuerung“ immer dort auf, „wo das Zusammenspiel staatlicher, kommunaler und privatwirtschaftlicher Akteure gefordert ist, um Probleme zu bearbeiten“ (Fürst 2004, S. 46).⁴

⁴ Zu ergänzen wäre auch hier die Zivilgesellschaft.

In den Blick gerät daher zum einen die Rolle (unterstützend, hemmend, ...), die Governance auf regionaler Ebene für Innovationen in einem allgemeinen Sinne spielt, sowie zum anderen das Aufkommen neuer regionaler Governance-Modi, die selbst eine soziale Innovation darstellen (vgl. z.B. Loorbach 2010; Rückert-John 2013; Rückert-John und Schäfer 2017). Auch wenn es insbesondere in Hinblick auf die Rolle von Rahmenbedingungen wie das EEG auch Kritik an dieser Sichtweise gibt (Gailing und Leibenath 2017; Keppler 2013), wird im Kontext der Energiewende Regional Governance in Form von **regionaler Energie-Governance** als entscheidend für den Erfolg Erneuerbare-Energie-Regionen angesehen (Keppler 2009; Klagge 2013; Bauriedl 2016).

Die angesprochenen Governance-Modi (Markt, Hierarchie, Netzwerke, ...) sind Idealtypen, die in Reinform empirisch nur selten auftreten. Um auch Mischformen empirisch erfassen zu können, ist es sinnvoll, einen allgemeinen Überbegriff für die beschriebenen Modi und die Beziehungen der Akteure zu finden. Während Scharpf (2000) von **Akteurskonstellationen** als der Gesamtheit der Akteure und ihrer Beziehungen in einem bestimmten Regelungsfeld spricht (vgl. Mayntz und Scharpf 1995, S. 44), gehen Wald und Jansen (2007) von einem allgemeinen Netzwerkbegriff aus: Sie definieren **Netzwerke** „neutral als eine Menge von Akteuren [...], die über eine Menge von Beziehungen mit einem bestimmten Inhalt verbunden sind“ (Wald und Jansen 2007, S. 93). Marktsituationen, Hierarchie, aber auch Netzwerke im engeren Sinne sind dann Spezialformen dieser allgemeinen Situation. Netzwerke im engeren Sinne lassen sich charakterisieren als ein „Geflecht (sozialer, ökonomischer, politischer) Beziehungen, das auf Dauerhaftigkeit, Freiwilligkeit und Gegenseitigkeit beruht“ (Schubert und Klein 2016, S. 212; vgl. Blum und Schubert 2017, S. 87ff). Obwohl die netzwerktheoretische Bestimmung von Netzwerken Unterschiede zur Governance-theoretischen Betrachtung aufweist (vgl. Jansen und Wald 2007), sind es insbesondere solche auf Freiwilligkeit und Dauerhaftigkeit beruhenden Formen, vor allem zwischen Akteuren verschiedener gesellschaftlicher Sektoren, die in einer Governance-Perspektive in den Blick geraten.

Aus Sicht des Projektes ist daher zum einen zu beantworten, welche regionalen Governance-Formen geeignet sind oder geeignet sein könnten, ein regionsübergreifendes, nachhaltiges Landnutzungs- und Energiesystem zu etablieren. Diese Governance-Formen müssten beispielsweise in der Lage sein, Aktivitäten über mehrere Landkreise hinweg zu koordinieren, auftretende Ziel- oder Interessenskonflikte auszuhandeln und die Akzeptanz von den für erneuerbare Energien notwendigen Neuerungen zu klären. Zum anderen ist zu klären, welche Akteure und Organisationen der Region welche Rollen im Innovationsprozess einnehmen und einnehmen können.

1.4 Ziele und Fragestellungen des Berichts

Vor diesem Hintergrund wurde im Projekt INOLA als Teil der Ist- und Potenzialanalyse zunächst eine Akteurs- und Governance-Analyse durchgeführt. Ziel des vorliegenden Berichtes ist es, einen Überblick über die Akteure in der Region zu geben. Außerdem sollen Organisationen und Institutionen identifiziert werden, die im weiteren Projektverlauf für die Erarbeitung und Etablierung von Lösungsansätzen in der Region eine wichtige Rolle spielen können. Angeknüpft werden kann dabei an die in der Region bereits vorhandenen und gut ausgebauten Netzwerke in den Bereichen Energie und Landnutzung.

Im Folgenden werden daher folgende **Fragen** beantwortet:

- (i) Wer sind die relevanten Akteure und Akteursgruppen des Energie- und Landnutzungssystems in der Modellregion?
- (ii) Welche Rollen und Funktionen besetzen die Akteure?
- (iii) Wer arbeitet wie zusammen? (Akteurskonstellationen, Governance, Netzwerke)

- (iv) Welche Akteure könnten in Zukunft für die Energiewende in der Region treibende Rollen einnehmen? Wo liegen Anknüpfungspunkte für Innovationen?

Im zweiten Kapitel wird zunächst die verwendete Akteursgliederung und eine Systematisierung möglicher Rollen von Akteuren im Kontext der Energiewende vorgestellt. Im dritten Kapitel folgt eine Übersicht über die in der Literatur diskutierten Rollen einzelner Akteure im Kontext erneuerbarer Energien. Nachdem im vierten Kapitel die Methodik der empirischen Untersuchung erläutert wird, folgen die Ergebnisse in den weiteren Kapiteln. Im fünften Kapitel wird die Region anhand statistischer Daten genauer vorgestellt und somit ein erster Einblick in die besonderen Voraussetzungen der Energiewende in der Region gegeben. Im sechsten Kapitel werden dann die einzelnen Akteure und Akteursgruppen der Region vorgestellt.

2 Systematisierung von Akteursgruppen und ihrer Rollen in Erneuerbare-Energien-Prozessen

2.1 Gliederung der Akteursgruppen

Konzeptionell ordnet sich die hier vorgenommene Akteursanalyse in eine Vielzahl **ähnlicher Untersuchungen zu Energiewenderegionen** ein (vgl. Müller 2014). Für die Region existieren neben dem Beitrag von Müller (2014, S. 159ff) bereits eine vom Firmenverbund GFN-Umweltplanung und Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg durchgeführte Untersuchung (2011) sowie der Beitrag von Kübler und Merz (2013). Auch für andere Energiewenderegionen gibt es Untersuchungen zu den Akteuren im Bereich Energie, beispielsweise zur Nachbarregion Allgäu (Mühlemeier et al. 2017; Jedelhauser und von Streit 2018), zu den Regionen Ahrweiler und Aachen (EnAHRgie 2016; Liesenfeld et al. 2015; Stachowiak 2016), zu Nordhessen und Brandenburg (Rossnagel 2013; Becker et al. 2012).

Trotz der Vielzahl der Untersuchungen hat sich jedoch **kein allgemein anerkanntes Analyseschema** herausgebildet. In diesem Beitrag wird daher eine **Gliederung** gewählt, die sich zwar an der Unterteilung in gesellschaftliche Sektoren orientiert, aber Aspekte räumlicher Gliederung und inhaltlicher Nähe aufnimmt sowie die Bereiche Energieversorgung und Land- und Forstwirtschaft aufgrund ihrer wichtigen Rolle für den Ausbau erneuerbarer Energien und die Landnutzung in eigenen Kapiteln abhandelt. So wird zunächst die Institutionalisierung der Energiewende auf Kreisebene und auf Gemeindeebene betrachtet und hier auch auf die zivilgesellschaftlichen Gruppierungen eingegangen, die für die Energiewende im Allgemeinen oder für und gegen bestimmte Energiewendeprojekte tätig sind. Danach werden die Bereiche Energieversorgung, Land- und Forstwirtschaft sowie die weitere Wirtschaft im Zusammenspiel mit staatlichen Akteuren wie Aufsichtsbehörden und Wirtschaftsförderung betrachtet, bevor mit dem Bereich Natur- und Umweltschutz wieder mehr die zivilgesellschaftlichen und Verwaltungsakteure in den Blick genommen werden.

Akteure dezentraler Energiewendeprozesse

Landkreisebene	Gemeindeebene	Energieversorgung	Land- und Forstwirtschaft	Industrie, Gewerbe, Dienstleistungen	Umwelt- und Naturschutz
Energie- & Klimaschutzmanagement	Gemeinden, inkl. Städte und Märkte	Unabhängige Großversorger	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	Wirtschaftsförderung und regionale Wirtschaftsverbände	Aufsichtsbehörden: Naturschutzbehörde, Wasserwirtschaftsamt
Fachbeiräte Energie/Klimaschutz	Kommunale Energie-wendearbeitskreise und -Initiativen	Stadt- und Gemeindewerke	Forstbetriebe und Forstvereinigungen	Energieeffizienz-Netzwerke	Naturschutzverbände
Regionalplanung - Planungsverband Oberland	Initiativen gegen Energiewende-vorhaben	Bürgerenergie	Agrarbetriebe und Agrarvereinigungen	Großunternehmen (Industrie)	Naturschutzprojekte
Energiewende Oberland		Projektentwicklung		Tourismus	Umweltbildung und Wissenschaft
				Handwerk, Bau, Energieberatung	
				Banken und Versicherungen	

Abbildung 1: Akteure dezentraler Energiewendeprozesse (eigene Darstellung).

Die hier benutzte Gliederung unterscheidet sich von anderen häufig anzutreffenden Schemata. Am häufigsten und bereits von der Perspektive auf Governance als Koordination zwischen gesellschaftlichen Sektoren nahegelegt ist eine an die **Dreiteilung Staat, Wirtschaft, Zivilgesellschaft** angelehnte Unterteilung. So unterteilen Frommer (2010, S. 65ff) und Müller (2014, S. 84ff) die Akteure nach den gesellschaftlichen Sektoren Politik, Verwaltung (Fachbehörden), Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Wissenschaft. Problematisch ist hier jedoch erstens, dass nicht thematisiert wird, wie relevant die einzelnen Akteure für das Energie- und Landnutzungssystem im speziellen Kontext sind. Insbesondere die Energieversorger mit ihren herausgehobenen Rollen für die Energieerzeugung und die Land- und Forstwirtschaft, die im Gegensatz zu anderen Akteuren Landnutzung in der Fläche betreiben, werden hier auf einer Ebene mit anderen wirtschaftlichen Akteuren behandelt. Zweitens geht bei einer solchen Gliederung die inhaltliche Nähe von Akteuren verschiedener Sektoren verloren (z.B. Forstaufsicht und Forstbetriebe). Und drittens stößt eine solche Gliederung bei Akteuren an Grenzen, die nicht eindeutig dem einen oder dem anderen Sektor zuzuordnen sind – beispielsweise bei Kommunalunternehmen wie Stadt- und Gemeindewerken, bei von der Zivilgesellschaft getragenen Bürgerenergie bzw. Energiegenossenschaften, oder bei aus der Zivilgesellschaft hervorgegangen Energiewendeinitiativen wie der Bürgerstiftung Energiewende Oberland, die in der Folge unter starker Beteiligung von Kreisen und Kommunen institutionalisiert wurden.

Auch die Unterteilung in die **Felder Erzeugung, Verbrauch, Regulierung und Meinungsbildung** (manchmal auch als Erzeugung, Verbrauch, Multiplikatoren und Unterstützer; vgl. Tischer et al. 2008) hat die Schwäche, dass die Prozesse der Energiewende eine teilweise Auflösung dieser klaren Unterscheidungen beinhaltet, beispielsweise wenn im Rahmen der Bürgerenergie Konsumenten zu Prosumern werden (vgl. z.B. Aretz et al. 2016). Viele Akteure führen zudem verschiedene Funktionen aus: So kann eine Kommune z.B. regulatorisch tätig werden, ist Vorbild und somit meinungsbildend, verbraucht in eigenen Liegenschaften selbst Energie und kann zum Beispiel durch Gemeindewerke auch selbst Energie erzeugen (vgl. Kern et al. 2005, S. 22). Auch eine Unterscheidung nach Technologie (z.B. Solarenergie, Biomasse, Wind, Wasser, Geothermie, Verbrauch) oder Sektor (Elektrizität, Wärme) ist aus ähnlichen Gründen nicht zielführend, da viele Akteure insbesondere aufgrund der Notwendigkeit der Integration verschiedener Sektoren und Technologien hier mehrfach vertreten wären.

2.2 Gliederung der Akteursrollen

Ähnlich wie bei der Unterteilung der Akteursgruppen gibt es auch bei der Frage der Rolle der Akteure **kein Schema für die gesamte Breite der Akteure**. Für die Identifikation der Rollen wurde deshalb aus den existierenden Schemata und Rollenbeschreibungen, die vorwiegend an einzelnen Akteuren orientiert sind, eine Heuristik möglicher Rollen erarbeitet. Orientiert wurde sich dabei an der bereits beschriebenen Unterscheidung in die Felder Erzeugung, Verbrauch, Regulation und Meinungsbildung. Jedoch gibt es auch innerhalb dieser Felder unterschiedliche Funktionen: Die Akteure, die die Entscheidungen über die Errichtung von Energieerzeugungsanlagen oder über Energiesparmaßnahmen treffen, sind nicht notwendigerweise auch diejenigen, die die Entscheidung physisch umsetzen, die benötigte Finanzen, Informationen, Raum oder Vorprodukte bereitstellen, die die beteiligten Akteure zusammenbringen und vernetzen oder die entsprechenden Ideen bekannt machen.

Unter Zuhilfenahme von Ideen aus Projektmanagement (Hauschildt und Kirchmann 1997; Witte 1973; Tischer et al. 2008), Modellen des Management- bzw. Politikzykluses (Kramer 2010; Lange 2015; Rüegg-Stürm und Grand 2014; Blum und Schubert 2017, S. 153ff) sowie Ansätze der Institutional Work (Jedelhauser und von Streit 2018) und der Value Chain (vgl. Klagge und Brocke 2012) wurde deshalb eine **Heuristik** erarbeitet, die als Hilfestellung zur Verortung der Rolle der jeweiligen Akteure

dient. Zusammenfassen lassen sich die verschiedenen Funktionen unter den Aspekten Entscheiden, Umsetzen, Ermöglichen und Erleichtern: So müssen erstens Entscheidungen getroffen werden – sowohl auf einer grundsätzlichen bzw. strategischen Ebene als auch im Alltag. Umgesetzt werden diese Entscheidungen jedoch zweitens nicht notwendigerweise von den gleichen Akteuren - sowohl in der Vorbereitung als auch in der Umsetzung einmaliger Maßnahmen und im Betrieb. Drittens sind Finanzen, Räumlichkeiten bzw. Land, Rohstoffe, Anlagen und Informationen notwendig, um Entscheidungen umzusetzen. Und viertens werden Entscheidungen und Umsetzung erleichtert, indem die entsprechenden Themen im öffentlichen Bewusstsein stehen, indem es Vorbilder gibt, die für Legitimation sorgen, indem die verschiedenen nötigen Akteure vernetzt werden, indem Ängste abgebaut und es allgemein Akteure gibt, die sich um diese Prozesse kümmern bzw. sie am Laufen halten.

Damit Energiewendeprozesse vorangetrieben werden, benötigt es Akteure, die diese Funktionen übernehmen. Ebenso werden diese Funktionen aber auch für Proteste, bspw. gegen Energiewendeprozesse, benötigt.

Tabelle 1: Beispielhafte Rollen und Funktionen von Akteuren dezentraler Energiewendeprozesse – das Umfeld des kommunalen Tätigkeitsbereiches (eigene Darstellung).

Funktion \ Feld		Erzeugung	Verbrauch	Regulation	Meinungsbildung	
Entscheiden	Strategisch/langfristig	Parlamente, Verwaltungsspitzen, Kommunale Unternehmen	Parlamente, Verwaltungsspitzen, Kommunale Unternehmen	Parlamente, Verwaltungsspitzen, Vereine und Verbände	Parteien, Verwaltungsspitzen, Medien, Vereine und Verbände	
	Operativ/im Alltag	Energieunternehmen	Verwaltung, Bürger	Gerichte, Verwaltung	Medien, Verbände	
Umsetzen	Planen und vorbereiten	Planungsunternehmen	Planungsunternehmen	Planungsunternehmen, Forschungsinstitute	Forschung, Schlüsselpersonen, Medienagenturen	
	Entscheidungen durchführen	Bau, Maschinenbau	Bau, Handwerk	Verwaltung	Medienagenturen, Medien	
	Betriebsaufgaben übernehmen	Bauhof, Energieunternehmen	Bauhof, Bürger	Verwaltung	Medien	
Ermöglichen	Geld bereitstellen	Investieren	Stadtwerke, Bürger, Banken	Banken, Bürger	Landkreise und Gemeinden	Unternehmen
		Kredit geben	Bürger, Banken	KfW, Banken	-	Banken
		Sponsern	Banken, Unternehmen	Unternehmen	-	Unternehmen, Banken
		fördern	Bund	Bund, EU	Bund, EU	Bund, EU, Stiftungen
	Land und Raum bereitstellen	Unternehmen, Bürger, Kommunen	Unternehmen, Bürger, Kommunen	-	Landkreise und Gemeinden, Banken, Bildungseinrichtungen, Wirtshäuser	
	Betriebsmittel und Rohstoffe bereitstellen	Agrar und Forst, Bergbau, Handel	Unternehmen, Handel, Agrar und Forst	-	-	
	Anlagen bereitstellen	Unternehmen	Unternehmen	-	-	
	Informationen bereitstellen	Energieagenturen, Verbände, Stadtwerke, Energieunternehmen	Energieberatung, Verbraucherzentrale, persönliches Umfeld, Bildung	Planungsunternehmen, Forschungsinstitute, Agenturen, Verbände	Verbände und Vereine, Agenturen, Forschungsinstitute, Schlüsselpersonen	
Erleichtern	Agenda setzen	Energieagenturen, Förderprogramme	Energieagenturen, Schlüsselpersonen	Energieagenturen, Parteien, Bürger	Schlüsselpersonen, Verbände, Bürger	
	Vorbild sein	Schlüsselpersonen	Schlüsselpersonen	Andere Regionen	Andere Regionen	
	Legitimieren	Schlüsselpersonen	Schlüsselpersonen	Bund, Land, Schlüsselpersonen	Andere Regionen, Schlüsselpersonen, Medien	
	Vernetzen	Energieagenturen, Verbände	Wirtschaftsförderer, Schlüsselpersonen, Verbände	Verbände, Energieagenturen	Verbände, Vereine	
	Wissensängste abbauen	Energieagenturen, Schlüsselpersonen	Energieagenturen, Schlüsselpersonen	Energieagenturen, Verbände	Medien, Vereine	
	Nicht-Wollen abbauen	Energieagenturen, Schlüsselpersonen	Energieagenturen, Schlüsselpersonen	Energieagenturen, Verbände, Schlüsselpersonen	Schlüsselpersonen, Vereine, Bildung	
	Prozess am Laufen halten	Energieagenturen, Schlüsselpersonen	Energieagenturen, Schlüsselpersonen	Energieagenturen, Verbände, Schlüsselpersonen	Vereine, Schlüsselpersonen, Medien	

3 Akteure im Bereich Energiewende und Landnutzung: eine Literaturauswertung

Wie bereits erwähnt, gibt es kein übergreifendes Schema, welche Rollen in Energiewendeprozessen zu unterscheiden sind. Die Rollen und Möglichkeiten einzelner Akteure und Akteursgruppen waren in den letzten Jahren jedoch Thema eingehender Debatten. Diese Debatten werden im Folgenden vor dem Hintergrund des obigen Schemas zusammengefasst, um die in der Region tatsächlich vorzufindenden Rollen (siehe Kapitel 6) einordnen zu können.

Zum einen wird die **kommunale Ebene** in der Literatur eingehend behandelt. Zu dieser gehören sowohl Landkreise als auch Gemeinden, Städte und Märkte.⁵ Während Gemeinden, einschließlich Märkten und Städten⁶, als „ursprüngliche Gebietskörperschaften“ das Recht haben „die örtlichen Angelegenheiten“ zu ordnen und zu verwalten und damit als „Grundlag[e] des Staates und des demokratischen Lebens“ ausgezeichnet werden (GO, vom 22.08.1998, Art.1), bilden Landkreise Gebietskörperschaften zur Regelung von Aufgaben „deren Bedeutung über das Kreisgebiet nicht hinausgeht“ und die „über die Zuständigkeit oder das Leistungsvermögen der kreisangehörigen Gemeinden hinausgehen“ (LKrO, vom 22.08.1998, Art. 1&4). Die Aufgaben werden im Rahmen der Kreisumlage durch die Mitgliedsgemeinden finanziert (vgl. Büchner 2010, S. 29).

Zu den Pflichtaufgaben von Gemeinden gehören beispielsweise die Gewährleistung der Wasser-, Abwasser- und der Elektrizitätsversorgung, zu den Aufgaben der Kreise die Abfallwirtschaft, weiterführende Schulen und Krankenhausbau. Daneben können Gemeinde und Kreise weitere freiwillige Aufgaben wahrnehmen, wozu auch Maßnahmen zur Förderung des Klimaschutzes und der Energiewende gehören (vgl. Kern et al. 2005).

Tabelle 2: Die Rolle der Kommune im lokalen Klimaschutz
(Kern et al. 2005, S. 22).

Kommune als ...			
Verbraucher und Vorbild	Planer und Regulierer	Versorger und Anbieter	Berater und Promotor
► Energiemanagement in kommunalen Liegenschaften ► Blockheizkraftwerke in kommunalen Gebäuden ► Müllvermeidung in der kommunalen Verwaltung	► Integration energetischer Standards in der Siedlungsplanung ► Anschluss- und Benutzungszwang bei Wärmenetzen ► Verbot von CO₂-reichen Brennstoffen	► Energiesparendes Bauen bei kommunalen Wohnungsbaugesellschaften ► Ausbau des ÖPNV ► Mengenabhängige Müllgebühren	► Förderprogramme für energieeffiziente Altbau-Sanierung ► Förderprogramme zur Umstellung auf CO₂-arme Brennstoffe ► Energieberatung

In dieser Eigenschaft als Gebietskörperschaften sind die Aufgaben von Landkreisen und Gemeinden bei der Energiewende in vielen Bereichen ähnlich: So können sie den Verbrauch in ihren eigenen Liegenschaften und in kommunalen Unternehmen steuern bzw. verringern – dazu gehört beispielsweise auch energiesparendes Bauen bei kommunalen Wohnungsbaugesellschaften. Ebenso können sie entweder direkt in kleinerem Rahmen (bspw. auf eigene Liegenschaften) oder über eigene Unternehmen in größerem Rahmen als Anbieter und Betreiber von Erneuerbare-Energien-Anlagen tätig werden. Bei Gemeinden gibt es hierfür aufgrund der Aufgabe der Elektrizitätsversorgung insbesondere die Möglichkeit von Stadt- oder Gemeindewerken. Ebenfalls verfügen sowohl Gemeinden als auch Landkreise über Liegenschaften und Grundstücke, die sie als Flächen zur Verfügung stellen können. Als wichtigste Rolle wird jedoch ihre Vorbildfunktion gesehen. Maßnahmen auf Seiten der Landkreise

⁵ Vgl. <<http://www.innenministerium.bayern.de/suk/kommunen/>>, abgerufen am 19.6.2017. Allerdings wird im Sprachgebrauch auf lokaler Ebene „Kommune“ häufig auch als Kurzform für Märkte, Städte und Gemeinden in Abgrenzung zur Kreisebene benutzt. Bezirke werden in Bayern als einzigem Bundesland als dritte kommunale Ebene geführt und werden im Folgenden aufgrund ihrer geringen Bedeutung nicht weiter beachtet.

⁶ Märkte und Städte werden laut der Bayerischen Gemeindeordnung als Gemeinden mit besonderen Namen geführt (GO, vom 22.08.1998, Art. 3).

und Gemeinden dienen als Beispiel und Legitimation für das Handeln von BürgerInnen und Unternehmen (Kern et al. 2005, S. 23f). Um diese Vorbildfunktion zu stärken, kann auch gezielt Beratungs-, Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit und Vernetzung (beispielsweise durch KlimamanagerInnen) angeboten werden.

Neben diesen allgemeinen Möglichkeiten gibt es einige Unterschiede zwischen Landkreisen und Gemeinden: So sind die Bereiche Planung und Regulierung der kommunalen Planungshoheit und damit **Gemeinden** (inkl. **Städten** und **Märkten**) eigen: Insbesondere durch Flächennutzungs- und Bauleitplanung, aber auch durch städtebauliche Verträge oder Förderprogramme können erneuerbare Energien oder Energieeinsparung unterstützt werden (Schönberger 2016; Kern et al. 2005; Dirnberger 2010; Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2011). Auch das Konzessionsrecht für den Netzbetrieb kann genutzt werden: *„Auch wenn in einer Kommune keine eigenen Stadtwerke als Kooperationspartner zur Verfügung stehen, ist es dennoch zu empfehlen, mit dem lokalen oder regionalen Energieversorgungsunternehmen Ziele einer strategischen Energiepolitik zu erarbeiten und damit das technische Fachwissen und die Beurteilung des Partners einzuholen. In Konzessions- und Energielieferverträgen können beispielsweise gemeinsame Förderziele für erneuerbare Energien festgelegt werden“* (Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) 2011, S. 141). Hier eröffnet sich in den letzten Jahren durch das Auslaufen vieler Konzessionsverträge ein Gelegenheitsfenster für viele Gemeinden. Den Gelegenheiten zur Konzessionsneuvergabe steht jedoch auch ein relativ komplexes Vergabeverfahren (Dümke 2015) und „*harter Gegenwind*“ vieler Altkonzessionäre entgegen, wodurch Kommunen abgeschreckt werden von diesen Möglichkeiten Gebrauch zu machen (Berlo und Wagner 2013b).

Demgegenüber ist bei **Landkreisen** die Besonderheit ihrer überörtlichen Aufgabenerfüllung zu betrachten. Freiwillige Aufgaben, wie sie Aufgaben zur Förderung der Energiewende darstellen, sind im Allgemeinen nur im überörtlichen Bereich zulässig (vgl. Büchner 2010, S. 42). So können übergreifende Monitoringmaßnahmen des Energieverbrauchs oder das Bereitstellen von Daten, bspw. als Solarkataster, auf dieser Ebene leichter erfüllt werden. Infrastrukturinvestitionen punktueller Art werden demgegenüber an Grenzen stoßen, wenn sie nicht durch die Pflichtaufgaben der Landkreise (z.B. bei Krankenhäusern oder weiterführenden Schulen) abgedeckt sind.

Freiwillige Aufgaben, wie sie Aktivitäten im Bereich Klimaschutz und Energiewende darstellen, müssen Kreise und Gemeinden aus eigenen Mitteln finanzieren. Um diese Aktivitäten auf lokaler Ebene zu verstärken und auch finanzschwachen Kommunen zu ermöglichen, werden Teilbereiche seit 2008 vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit als Bestandteil der „Nationalen Klimaschutzinitiative“ gefördert. Die einzelnen **Förderbausteine** sind in der sogenannten **Kommunalrichtlinie** festgelegt: Gefördert werden unter anderem Einstiegsberatung, integrierte Klimaschutzpläne, Klimaschutzmanagement, um die Umsetzung der im Klimaschutzplan angegeben Maßnahmen zu begleiten, sowie investive Maßnahmen in bestimmten Bereichen wie dem Austausch von Straßen- oder Innenbeleuchtung mit LEDs (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) 2016b). Bislang wurden insgesamt mehr als 10.000 Maßnahmen gefördert. Zu den Maßnahmen auf Ebene der Landkreise zählen etwa ca. 200 Klimaschutz(teil)konzepte in ca. 180 Kreisen und kreisfreien Städten und ca. 170 Stellen für Klimaschutzmanagement, bei insgesamt 402 Kreise und kreisfreien Städten in Deutschland.⁷ Daneben gibt es auch Förderungen der Länder, beispielsweise für Bayern in den Bereichen Energiecoaching für

⁷ Vgl. <<https://www.klimaschutz.de/projektliste>>, abgerufen am 18.08.2017.

Gemeinden, Fortbildungsmaßnahmen zu „Kommunalen Energiewirten“ sowie für die Erstellung von Energiesparkonzepten und Energienutzungsplänen.⁸

Neben der bislang behandelten Rolle von Gemeinden und Kreisen als kommunale Gebietskörperschaften ist bei **Landkreisen** eine noch nicht erwähnte **Doppelrolle** zu nennen. Neben ihrer Eigenschaft als überörtliche kommunale Gebietskörperschaft bilden sie auch das Gebiet der unteren staatlichen Verwaltungsbehörde. Als solche sind die Landratsämter neben der Exekutive für den Landkreis als Gebietskörperschaft auch untere Verwaltungsbehörden des Landes – in Bayern wie in den meisten deutschen Bundesländern (LKrO, vom 22.08.1998, Art 37). Der Landrat, direkt gewählter Vertreter auf Kreisebene, bildet als Wahlbeamter zugleich den Behördenleiter dieser Verwaltungsbehörde. Als solche ist das Landratsamt unter anderem zuständig für die Rechtsaufsicht über die Gemeinden, für die Bauaufsicht, für den Natur- und Immissionsschutz und für den Jagd- und Gewässerschutz. Insbesondere sind zahlreiche Genehmigungsverfahren zur Errichtung von EE-Anlagen auf dieser Ebene angesiedelt, häufig unter Einbezug diverser Fachbehörden wie beispielsweise den Bau-, Naturschutz- und Wasserbehörden (vgl. für Bayern: Bayerisches Staatsministerium des Inneren 2011; sowie Kapitel 6.6.1). Eigene Regulierungen oder Flächenplanung kann der Landkreis nicht vornehmen. Allerdings sehen die Landkreise im Rahmen der Energiewende gerade in ihren Genehmigungskompetenzen *„eine wichtige Bündelungsfunktion und Moderatorenrolle“*, auch *„aufgrund der langjährigen Erfahrung im Ausgleich von Nutzungskonflikten“* (Deutscher Landkreistag 2011, S. 3; vgl. auch Deutscher Landkreistag 2012). Ebenso betonen die Landkreise im Zusammenhang mit der Energiewende ihre Rolle *„als Vertreter überörtlicher Interessen – z.B. Wirtschafts-, Tourismusförderung und Naturschutzbelange“*, weshalb sie in übergeordnete Entscheidungen auf Landesebene einzubeziehen seien (Deutscher Landkreistag 2011, S. 4).

In der staatlichen Verwaltungshierarchie existieren in vielen Ländern noch Mittelbehörden zwischen den, bei den Ministerien angesiedelten, landesweiten höchsten Behörden und den unteren Behörden auf Landkreisebene. In Bayern sind dies die **Bezirksregierungen**. Die Bezirksregierung ist die Mittelbehörde für die jeweiligen Regierungsbezirke und *„vertritt und repräsentiert die Staatsregierung im Regierungsbezirk, aber auch den Regierungsbezirk gegenüber der Staatsregierung“*.⁹ Aufgaben sind grundsätzlich die Beratung und die Beaufsichtigung der nachgeordneten Behörden (Landratsämter). In bestimmten Fällen sind die bei den Bezirksregierungen angesiedelten Behörden auch direkt entscheidungsbefugt, beispielsweise im Bereich Bergbau oder bei immisionsrechtlichen Genehmigungen größerer EE-Anlagen (vgl. Regierung von Oberbayern 2010).

Als Vermittlung zwischen den räumlich unspezifischen Anreizen zum Ausbau von Anlagen, wie sie beispielsweise das EEG darstellt, und der konkreten Umsetzung vor Ort ist die **Regional- und Landesplanung** zu betrachten: Indem die Raumplanung *„eine Art ‚Filter‘ für die Investitionstätigkeit und konkret für die Standortwahl von Investoren und Anlagenbetreibern“* darstellt, verbindet sie die beiden Ebenen (Klagge 2013, S. 12). Zu unterscheiden sind neben den von den Kreis- und Bezirksverwaltungen auszusprechenden Genehmigungen die Bauleit- und Flächennutzungsplanungen auf Gemeindeebene und die übergeordnete Regional- und Landesplanung (vgl. Reinke und Kühnau 2017). In verschiedenen Regionen ist bei der Regionalplanung auch eine regionsweite Koordination von Klimaschutz- und Energiewendeaktivitäten angesiedelt (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) 2015).

⁸ Vgl. <<https://www.energieatlas.bayern.de/kommunen/foerderung.html>>, abgerufen am 18.08.2017.

⁹ <<http://www.regierung.oberbayern.bayern.de/behoerde/>>, abgerufen am 30.08.2017.

Die Regional- und Landesplanung ist zwar eine Landesaufgabe (ROG, vom 22.12.2008, § 8), die Regionalplanung wurde aber in Bayern den Gemeinden und Landkreisen übertragen, die diese in Form der **Planungsverbände** gemeinsam wahrnehmen (BayLplG, vom 25.06.2012, Art. 8). Die Planung wird von der beim Regierungsbezirk angesiedelten **höheren Landesplanungsbehörde** beaufsichtigt. Diese ist unter anderem zuständig für die Genehmigung der von den Planungsverbänden verabschiedeten Regionalpläne sowie für Stellungnahmen zu den Bauleitplanungen der einzelnen Gemeinden. Möglichkeiten zur Einflussnahme hat die höhere Landesplanungsbehörde zum einen durch Überprüfen der Begründungen und durch Stellungnahmen zu den Planungen, die vom Planungsverband bzw. den Gemeinden zur Kenntnis genommen werden müssen, sowie zum anderen allgemein durch Beratung im Umfeld der Erstellung der Planungen, wodurch zumindest teilweise Themen eingebracht werden können.

Auch die **zivilgesellschaftlichen Initiativen** pro und kontra erneuerbare Energien werden in diesem Bericht aufgrund ihres lokalen Charakters im Zusammenhang mit der kommunalen Ebene beschrieben. Hierbei handelt es sich primär um Bürgerinitiativen, Vereine und Verbände im Bereich Klima- und Umweltschutz und interessierte Einzelpersonen. So hatten zivilgesellschaftliche Initiativen **für den Ausbau erneuerbarer Energien** insbesondere in der Anfangsphase der Energiewende einen hohen Einfluss, indem sie lokal und häufig aus ökologischer Motivation nach technologischen Alternativen zu Kernkraft und fossilen Energien gesucht haben, dabei sowohl die Expertise zur Umsetzung und Betrieb gewonnen haben und auch meinungsbildend und vernetzend tätig waren (Fuchs 2014; Jedelhauser und von Streit 2018). In letzter Zeit gerieten dann zunehmend Bürgerinitiativen in den Fokus, die sich **gegen den Ausbau erneuerbarer Energien** (z.B. Windanlagen) gerichtet haben (vgl. Reusswig et al. 2016). Während dies häufig unter dem Schlagwort des NIMBY¹⁰ oder Sankt-Florians-Prinzip als Verhinderungswunsch aufgrund persönlicher Betroffenheit thematisiert wird (z.B. Hüttmann 2010; Thiel 2012; Althaus 2012; Dewald 2015), betonen neuere Forschungen, dass es dabei auch um die Aushandlung dessen geht, was als Allgemeinwohl gilt (Hoeft et al. 2017a; Haddad und Hager 2015; Schmitt et al. 2016). Häufig stehen sich damit auf lokaler Ebene Initiativen für und gegen bestimmte Energieanlagen gegenüber. Neben den eher langfristig angelegten Initiativen, die sich allgemein für erneuerbare Energien engagieren, stehen Bürgerinitiativen, die sich eher kurzfristig gegen bestimmte Projekte richten und sich teilweise im Anschluss verstetigen, sowie Initiativen für bestimmte Projekte, die unter anderem als Reaktion auf ablehnende Initiativen entstanden sind (vgl. z.B. Bauriedl 2016).¹¹

Während sich insbesondere die frühen **Initiativen zunehmend professionalisiert** und teilweise als Beratungsunternehmen, Energieagenturen oder in der Energieversorgung wirtschaftlich organisiert haben (vgl. Tischer et al. 2008; Fuchs 2014), sind auch bei den neueren Initiativen für oder gegen erneuerbare Energien Tendenzen zur zunehmenden Spezialisierung und Generierung von Sachkompetenz zu erkennen. Diese Sachorientierung steht teilweise im Konflikt mit der Emotionalisierung, die lokalen Initiativen häufig als politischem Einsatz dient (vgl. Bielitz-Mimjähner 2008, S. 126; Hoeft et al. 2017b).

Die Anstöße zur **Bildung von Initiativen** sind vielfältig: So konnten Tischer et al. (2008, S. 45) bei Erneuerbare-Energien-Initiativen neben unabhängigen Einzelpersonen Initiatoren aus den Bereichen

¹⁰ „Not in my Backyard“ – Nicht in meinem Hinterhof.

¹¹ Diese unterschiedlichen Zeithorizonte werden auch unter dem Schlagwort des „Beteiligungsparadox“ beschrieben: So sind die Einflussmöglichkeiten insbesondere im frühen, unkonkreten Planungsstand hoch. Stimmen gegen ein bestimmtes Projekt äußern sich allerdings eher in späten Planungsphasen, wenn die Planung konkret ist, die Einflussmöglichkeiten jedoch nur noch begrenzt sind (vgl. Reinert und Sinnig 1997; Roßnagel et al. 2014).

kommunaler Verwaltung, Unternehmen, Gewerkschaften, Kirchen, Wissenschaft und lokaler (Umwelt-)Bildung identifizieren. Bei lokalen Agenda21-Prozessen, die häufig als Keimzelle für solche Energiewendeinitiativen dienen, ging die Initiative häufig von den Kommunen aus (Müller 2014; Oels 2000). Auch die Gründung von Initiativen gegen erneuerbare Energien wurde in manchen Fällen aus Kreisen der Kommunalpolitik angeregt (Hoeft et al. 2017b, S. 243).

Bürger nehmen im Zuge der Energiewende auch außerhalb dieser Beteiligung in Initiativen für oder gegen erneuerbare Energien neue Rollen ein: So kann unter den Bedingungen liberalisierter Strommärkte der Stromanbieter frei gewählt und somit strategische Konsumentscheidungen bspw. für Öko- oder Regionalstrom getroffen

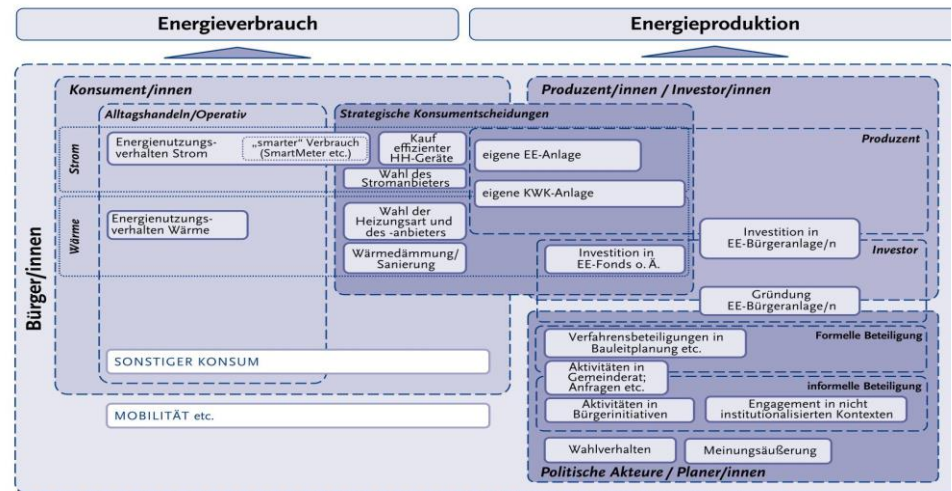


Abbildung 2: Rollen und Handlungsmöglichkeiten der Bürger in der Energiewende im Überblick (Kress et al. 2014, S. 15).

werden. Vor allem aber können Bürger, anstatt nur als Konsument von Strom aufzutreten oder Wärme direkt für den eigenen Verbrauch zu erzeugen, als Prosumer tätig werden und entweder individuell oder in Form von Genossenschaften Energie erzeugen, zum Beispiel in Form von Photovoltaikanlagen oder Nahwärmenetzen. Diesbezüglich treffen sie Entscheidungen für den Ausbau, stellen Flächen bereit, setzen dies teilweise auch persönlich um, investieren damit unter Einsatz eigener Finanzen und agieren damit auch als Vorbild und Vernetzer (vgl. Aretz et al. 2016; Kress et al. 2014).

Obwohl Elektrizitätsgenossenschaften in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts entscheidenden Anteil bei der erstmaligen Elektrifizierung vieler Regionen Deutschlands hatten, sind sie in der Folgezeit zugunsten der zentralisierten Versorger fast vollständig verdrängt worden (Holstenkamp und Müller 2013, S. 7). Im Rahmen der Energiewende stellen **Energiegenossenschaften** und andere Bürgerenergiegesellschaften somit als *bottom-up-Initiativen* neue Akteure dezentraler Energiewendeprozesse dar, welche durch ihre Beteiligungsmöglichkeiten entscheidend zur Akzeptanzsteigerung des EE-Ausbaus in Deutschland beigetragen haben (Klagge und Brocke 2013; Truffer 2013). Insbesondere in den 2000er Jahren kam es zu einer großen Anzahl an Neugründungen von Energiegenossenschaften (Trend:research und Leuphana Universität Lüneburg 2013, S. 60).¹² Als Kriterien für „Bürgergesellschaften“ in Abgrenzung von anderen Investitionsformen gelten dabei die Regionalität der investie-

¹² Im Erneuerbare-Energien-Gesetz 2017, in dem Bürgerenergie im Kontext der Ausschreibungsregeln von Windenergie erstmals definiert wird, wird deshalb auch von der „Bürgerenergiegesellschaft“ gesprochen. Hier wird sowohl auf die breite Verteilung der Eigentumsrechte auf natürliche Personen als auch auf die Regionalität abgezielt: Im Sinne des EEG2017 ist eine „Bürgerenergiegesellschaft“ jede Gesellschaft, a) die aus mindestens zehn natürlichen Personen als stimmberechtigten Mitgliedern oder stimmberechtigten Anteilseignern besteht, b) bei der mindestens 51 Prozent der Stimmrechte bei natürlichen Personen liegen, die seit mindestens einem Jahr vor der Gebotsabgabe in der kreisfreien Stadt oder dem Landkreis, in der oder dem die geplante Windenergieanlage an Land errichtet werden soll, nach § 21 oder § 22 des Bundesmeldegesetzes mit ihrem Hauptwohnsitz gemeldet sind, und c) bei der kein Mitglied oder Anteilseigner der Gesellschaft mehr als 10 Prozent der Stimmrechte an der Gesellschaft hält“ (EEG 2017, vom 21.07.2014, letzte Änderung 22.12.2016, §7, Nr. 15).

renden Parteien, eine Beteiligungsquote von mehr als 50% und eine Beteiligungsform, so dass „eine Steuerung der Projekte durch die Bürgerinnen und Bürger möglich ist“ (Trend:research und Leuphana Universität Lüneburg 2013, S. 28). Obwohl eine solche Bürgerenergiegesellschaft am häufigsten in der Rechtsform der Genossenschaft realisiert wird, sind auch andere Rechtsformen wie die GbR, die GmbH & Co. KG, die gemeinnützige Stiftung sowie der gemeinnützige Verein (e.V.) und die nichtbörsenorientierte Aktiengesellschaft anzutreffen.

Im Zuge der Liberalisierung des Strommarktes und der Energiewende hat sich auch über Genossenschaften hinaus die Landschaft der **Energieversorgung** gewandelt: Während die „großen Vier“ der ehemaligen Strom-Monopolisten (RWE, E.ON, Vattenfall und EnBW) mit wirtschaftlichen Schwierigkeiten zu kämpfen haben (vgl. Bontrup und Marquardt 2015a), gewannen regionale Energieversorgungsunternehmen an Bedeutung.¹³

Insbesondere **Stadt- und Gemeindewerke** befinden sich in einem Strukturwandel: Während sie früher überwiegend als Weiterverkäufer zentral erzeugter Energie fungierten, betreiben sie zunehmend eigene Erzeugungskapazitäten (Klagge und Brocke 2013; Bontrup und Marquardt 2015a) und erschließen neue Geschäftsfelder, bspw. indem sie durch dezentrale Kraft-Wärme-Kopplung sowohl Wärme als auch Strom erzeugen (Berlo und Wagner 2015a) oder neue Aufgaben als kundennahe Energiedienstleister übernehmen (Greisberger 2015, S. 187). Verstärkt wird dies durch die unter dem Stichwort der **Rekommunalisierung** diskutierten erstmaligen oder erneuten Übernahmen des Netzbetriebs der Kommunen durch eigene Stadtwerke und dem Trend zur Neugründung von Stadtwerken (Libbe 2012; Berlo und Wagner 2013a). Wie Untersuchungen zeigten, erfolgte bei vielen Stadtwerken der Ausbau von Erzeugungskapazitäten lange Zeit vor allem im eigenen Versorgungsbereich – allerdings bleibt hier die weitere Entwicklung abzuwarten (Brocke 2012; Klagge und Brocke 2013; Berlo und Wagner 2015b).

Auch darüber hinaus hat sich die **Energieerzeugung diversifiziert** - neben den bereits beschriebenen Bürgerenergiegenossenschaften und Privatpersonen treten auch Forst- und Landwirtschaft und Gewerbe zunehmend als Stromerzeuger und als Wärmeerzeuger jenseits des Eigenbedarfs auf.

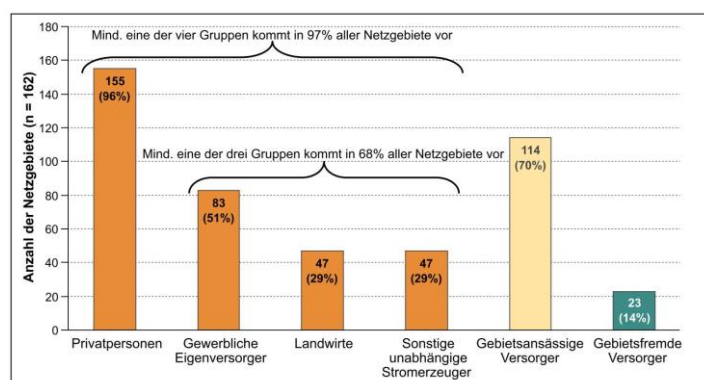


Abbildung 3: Befragungsergebnisse zu Akteuren der dezentralen Stromerzeugung. Erhebung aus dem Jahr 2007 (Brocke 2012, S. 111).

¹³ Der Begriff Energieversorgungsunternehmen umfasst Unternehmen, „die Energie an andere liefern, ein Energieversorgungsnetz betreiben oder an einem Energieversorgungsnetz als Eigentümer Verfügungsbefugnis besitzen“ (EnWG, vom 13.07.2005, § 3). Die Energie muss also nicht selbst erzeugt worden sein. Reine Anbieter von Erzeugungskapazitäten sind dementsprechend auch keine Energieversorgungsunternehmen.

Laut EnWG, vom 13.07.2005, § 5 müssen Energieversorgungsunternehmen, die Haushaltskunden mit Strom oder Gas beliefern wollen, dies bei der Bundesnetzagentur anzeigen. Die Liste ist verfügbar unter: <https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/DatenaustauschundMonitoring/Unternehmensstammdaten/Uebersicht_Netzbetreiber_VersorgUnternehmen/UebersichtStromUndGasnetzbetreiber_node.html>, abgerufen am 30.08.2017.

Mit den **jüngsten Novellierungen des EEGs** und der damit verbundenen veränderten Wirtschaftlichkeit und Regulierung von EE-Projekten wandelt sich die deutsche Genossenschaftslandschaft. Zu beobachten ist einerseits ein weitgehender Rückgang an Neugründungen im Energiebereich und andererseits eine Neuausrichtung vieler bestehender Genossenschaften in Bereichen wie bspw. der Direktvermarktung, wobei es im Wärmebereich immer noch zu mehr Neugründungen als im Elektrizitätsbereich kommt (vgl. dazu Klagge et al. 2016; Fischer et al. 2015; Groß und Wieg 2016; Müller et al. 2015; Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband e.V. (DGRV) 2016). Die Herausforderung neue Geschäftsmodelle zu entwickeln betrifft viele Akteure im Energiebereich. Wirtschaftliche Geschäftsmodelle im Bereich erneuerbarer Energien werden, nachdem garantierte Einspeisevergütungen zu einem großen Teil weggefallen sind, vermehrt im Eigenverbrauch des erzeugten Stroms (Eigenstrommodelle bzw. gewerbliche Eigenversorgung, vgl. Herms und Brahms 2013; Ruttloff 2014; Turiaux 2015) sowie in sogenannten Mieterstrommodellen gesehen (Behr und Großklos 2017). Auch Regelenergievermarktung wird diskutiert (Michaelis et al. 2013; Michaelis und Genoese 2015; Schirmer et al. 2017). Bei Mieterstrommodellen bekommen darüber hinaus **Immobilienunternehmen** eine neue Rolle in der Energiewende: Sie werden jetzt nicht nur in Bezug auf die Sanierung des Gebäudebestandes relevant, sondern auch für die Stromerzeugung und teilweise der – vermarktung. Hierfür gewinnt die Kooperation mit Energiedienstleistern an Bedeutung (Behr 2016).

Die **Forst- und Landwirtschaft** spielt sowohl aufgrund ihres Flächenbesitzes als auch aufgrund ihrer Rolle als Rohstofflieferant nachwachsender Rohstoffe eine besondere Rolle in der Energiewende. Zusätzlich waren es unter anderem Landwirtschaftsbetriebe, die erste Experimente mit Erneuerbare-Energien-Anlagen durchgeführt haben. Die Energiewende brachte zusätzliche Einkommensquellen zum Beispiel durch den Betrieb durch Energieerzeugungsanlagen und Rohstofflieferungen, aber auch durch Flächenbereitstellung beispielsweise für Windkraftanlagen.

Gleichzeitig steht insbesondere der Landwirtschaftsbereich im Mittelpunkt vieler mit der Energiewende verbundener **Konflikte**. Diese Diskussionen betreffen viele Aspekte: Unter dem Stichwort „Tank vs. Teller“ werden die Flächenkonkurrenz zwischen Energie- und Lebensmittelproduktion und damit verbundene Preissteigerungen sowohl auf Lebensmittelseite als auch in den Pachtpreisen für Ackerflächen thematisiert; Die (befürchtete) Intensivierung der Betriebsweise aufgrund Energiepflanzenanbaus wird mit Bezug auf den Naturschutz und der „Vermaisung“ angesprochen; Fragen des Landschaftsbildes wie die „Verspargelung“ aufgrund von Windkraftanlagen spielen eine große Rolle; Geruchsentwicklung oder Explosionsgefahr aufgrund des Umgangs mit Gefahrenstoffen wird beim Betrieb von Biogasanlagen befürchtet; und letztlich spielt der Agrarbereich auch eine große Rolle bei der Frage, wer von der Energiewende profitiert – einerseits auf lokaler Ebene, wo Unterschiede im Flächenbesitz auch unterschiedliche Gewinne aus der Energiewende bedingen (Hoeft et al. 2017b, S. 247ff), andererseits auf regionaler Ebene, wo sich entscheidet, ob der ländliche Raum einen bloßen „Installationsraum“ von Erneuerbare-Energien-Anlagen darstellt oder ob dieser auch von der dadurch entstehenden Wertschöpfung profitiert (Gailing und Röhring 2016).

Maschinenringe sind neben den Raiffeisengenossenschaften als Selbsthilfeorganisationen für den ländlichen Raum entstanden (Elsen 2012). Sie stellen beispielsweise Maschinen bereit, fungieren als Einkaufsgenossenschaft (teilweise auch in Form der Vermittlung spezieller Stromtarife), übernehmen Buchhaltungs- und andere Dienstleistungen und vermitteln Versicherungen (z.B. auch spezielle Photovoltaikversicherungen). Neben den genannten Tätigkeiten übernehmen Maschinenringe lokal vor allem im Bereich der Biogaserzeugung Zuliefer- und Unterstützungsfunktionen (Guenther-Lübberts und Theuvsen 2015) und wirken als Sprachrohr und Multiplikator. Als solche sind sie beispielsweise auch

an Forschungsprojekten und an Governance-Gremien beteiligt (Kanning et al. 2009, S. 152; Grieb und Gerlach 2013). Für den Bereich Energiewende sind zum einen diese Dienstleistungen auf lokaler Ebene relevant. Zum anderen ist auf Bundesebene der Bundesverband der Maschinenringe zu nennen. Dieser tritt unter der Marke „LandEnergie“ auch als Energieversorger mit Spezialisierung auf Biogas und Elektrizität aus Biogas auf. Dessen Angebot richtet sich nicht nur auf die Versorgung von Endkunden, sondern auch an die Betreiber von Anlagen. Insbesondere sei es für Betreiber von Biogasanlagen möglich, durch *„das erfolgreiche LandEnergie-Konzept mit der Kombination von Direkt- und Regelernergievermarktung eine deutliche Erlösoptimierung gegenüber der üblichen EEG-Einspeisevergütung“* zu generieren.¹⁴

Die weitere **Wirtschaft** – von Banken und Dienstleistungsunternehmen über Handwerk, Gastronomie, verarbeitendes Gewerbe, Technologieentwicklung und Forschung bis hin zu Industrie – ist divers, lässt sich aber aufgrund der gemeinsamen Marktorientierung und idealtypischer Rollen zusammenfassen: Sie ist erstens – je nach Bereich in unterschiedlichem Grad – Verbraucher von Energie. Dies betrifft alle Unternehmen in Bezug auf die benutzten Gebäude (Wärme bzw. Kühlung) und Geräte (Beleuchtung, EDV), und reicht bis zu den für Fertigung und Ausführung benötigten Strom- und Wärmemengen der Industrie. Zweitens können gerade größere Unternehmen oder Unternehmen mit großem Wärmebedarf eigene Energieerzeugungsanlagen betreiben und Restenergie oder Abwärme in das allgemeine Strom- oder in Nahwärmenetze einspeisen. Ebenso können Unternehmen beispielsweise Dachflächen für Photovoltaik zur Verfügung stellen. Drittens stellen Unternehmen in Bezug auf Energieerzeugung, -einspeisung und -effizienz alle Arten von Produkten und Vorprodukten, Dienstleistungen rund um Planung, Installation und Betrieb sowie als Investoren, Banken oder Versicherung die benötigten finanziellen Mittel bereit.

Diskutiert werden im Kontext der Energiewende in Bezug auf die Wirtschaft allgemein **Energieverbrauch, Energiekosten und Effizienzpotenziale**. Im Bereich der Wirtschaft werden große Einsparpotenziale gesehen (Bauernhansl 2014; Herbst et al. 2013). Auch im Energiekonzept der Bundesregierung ist als Ziel angegeben, die Energieproduktivität und damit die Effizienz zu steigern und den Primärenergieverbrauch bis 2020 um 8% und bis 2050 um 50% gegenüber 2008 zu senken (Bundesregierung 2010, S. 5).

Konkretisiert werden diese Ziele im **Nationalen Aktionsplan Energieeffizienz** (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) 2014). Hier werden als Instrumente ordnungsrechtliche Maßnahmen genannt, wie die Pflicht für größere Unternehmen¹⁵ beginnend vor dem 5.12.2015 alle vier Jahre ein Energieaudit durchzuführen (EDL-G, vom 4.11.2010) (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) 2014), finanzielle Maßnahmen, wie Förderungen und die Verknüpfung von finanziellen Erleichterungen mit Anforderungen wie der Einführung eines Energiemanagementsystems (siehe unten), und auf Freiwilligkeit und Information zielende Maßnahmen wie Beratung oder Energieeffizienz-Netzwerke. So haben 2014 Bundesregierung und Wirtschaft die Initiative Energieeffizienz-Netzwerke ins Leben gerufen. Ziel ist die *„Initiierung und Durchführung von rund 500 neuen Energieeffizienz-Netzwerken bis Ende 2020.“*¹⁶

¹⁴ <<https://www.maschinenring.de/einkaufsvorteile/strom-erdgas/direktvermarktung/>>, abgerufen am 22.08.2017.

¹⁵ Diese umfassen Unternehmen mit mehr als 250 MitarbeiterInnen oder mehr als 50 Mio. € Jahresumsatz und mehr als 43 Mio. € Jahresbilanzsumme (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle 2016, S. 8).

¹⁶ Vgl. <<http://www.effizienznetzwerke.org/initiative/>>, abgerufen am 21.08.2017.

Diese Initiative nennt als Vorbild die aus der Schweiz stammende Idee der „Lernenden Energieeffizienz-Netzwerke“ (Leen-I), vgl. <<http://www.effizienznetzwerke.org/initiative/idee-der-initiative-energieeffizienz->

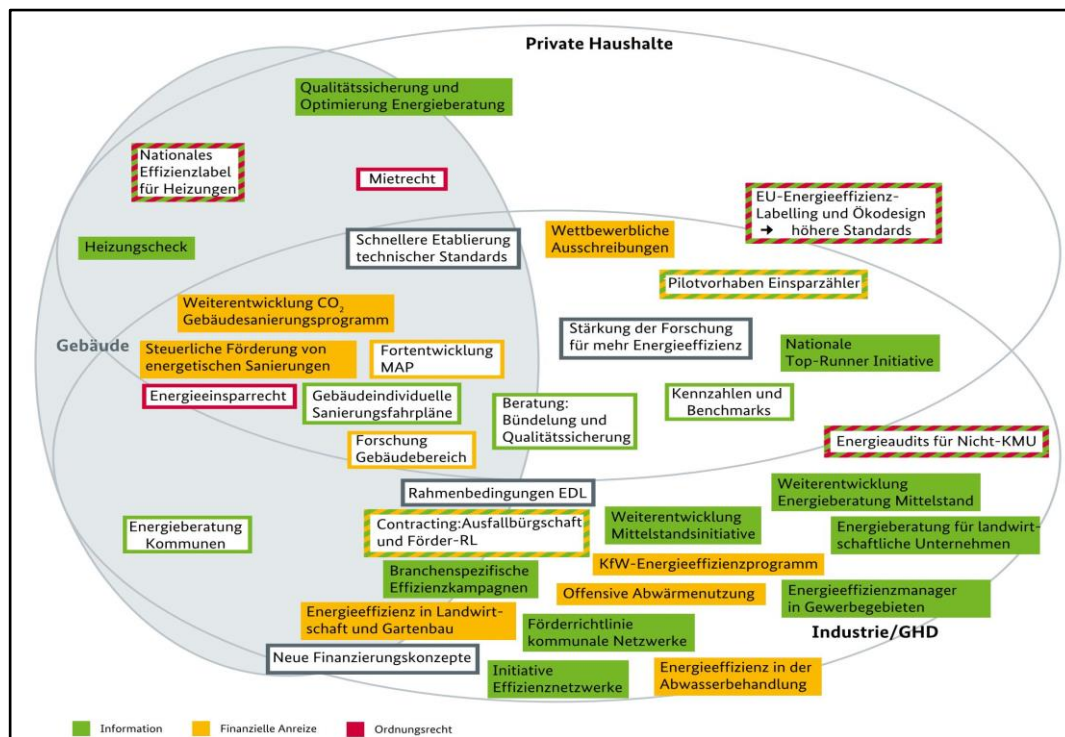


Abbildung 4: Sofortmaßnahmen und weiterführende Prozesse des Nationalen Aktionsplan Energieeffizienz für die 18. Legislaturperiode (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) 2014, S. 6).

Die realisierten Einsparungen bleiben jedoch weit hinter den Erwartungen zurück. Als Gründe werden erstens verschiedene auf die einzelnen Unternehmen zurückzuführenden Mechanismen diskutiert: beispielsweise die Vorgabe kurzer Amortisationszeiten, finanzielle Beschränkungen (sowohl unternehmensintern, z.B. durch Konzentration auf das Kerngeschäft, als auch in der Kommunikation mit Banken und Investoren), fehlende personelle Kapazitäten, fehlende Aufmerksamkeit für das Thema Energieeffizienz, und schließlich Situationen des Investoren-Nutzen-Dilemmas, in denen der Nutzen von Effizienzsteigerungen InvestorInnen nicht zugutekommt (Brüggemann 2015; vgl. für das Handwerk auch Runst 2016).

Zweitens sind die Kosten für Energie, ihre angebliche Steigerung durch erneuerbare Energien sowie daraus resultierende Beeinträchtigungen im Wettbewerb ein immer wiederkehrendes Thema in den Diskussionen um die Energiewende (vgl. z.B. Bund der Industrie (BDI) 2015; Stelzer 2016 sowie kritisch Matthes et al. 2017). Aufgrund der Diskussionen wurden Erleichterungen für Unternehmen mit hohem Energieverbrauch eingeführt (vgl. Marquardt und Bontrup 2014): So können sich zum einen Unternehmen des produzierenden Gewerbes durch den sogenannten Spitzenausgleich bis zu 90% der Energie- und Stromsteuern auf Antrag zurückerstatten lassen (EnergieStG §55; StromStG §10), zum anderen sind stromintensive Unternehmen bestimmter Branchen, z.B. der Metall-, Lebensmittel- oder Papierverarbeitung, ab einer bestimmten Strommenge von der EEG-Umlage freigestellt (EEG 2017 §§63ff).

Begründet wird dies mit der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen (EEG 2017 §§63). Diese Vergünstigungen werden jedoch parallel zu den momentan niedrigen Kosten für Gas und Öl als weiterer Grund für die im Vergleich zu den prognostizierten Potenzialen geringen Effizienzsteigerungen gesehen: „Durch diesen Mechanismus besteht für Unternehmen kein Anreiz,

netzwerke/>, abgerufen am 21.08.2017. Ein in Deutschland älteres und ehemals aus Österreich stammendes Modell ist ÖKOPROFIT, vgl. <<https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Arbeit-und-Wirtschaft/Wirtschaftsfoerderung/Grundlagen/oekoprofit/oekoprofit-deutschland.html>>, abgerufen am 25.08.2017. Vgl. für Energieeffizienz-Netzwerke Kapitel 6.5.2.

die Energieeffizienz zu verbessern, und damit auch kein Anreiz, die deutsche Energiewende effizient zu gestalten“ (Löw 2016, S. 34).

Zwar wurden aufgrund dieser Kritik die bereits erwähnten Verpflichtungen eingeführt, nach denen als Voraussetzung für Inanspruchnahme der Erleichterungen Energiemanagementsysteme etabliert bzw. Energieaudits durchgeführt werden müssen. Außerdem muss gemäß einer Vereinbarung zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der deutschen Wirtschaft vom 1. August 2012 die durchschnittliche Energieeffizienz der deutschen Wirtschaft zunächst um 1,3 Prozent im Jahr 2015 und schrittweise bis 2018 um 5,25 Prozent jeweils im Vergleich zum Vorvorjahr gesteigert werden (Doelling 2013). Beide Maßnahmen werden jedoch als zu gering eingeschätzt, um substantielle Einsparungen zu forcieren (Doelling 2012). Auch bestehen Zielkonflikte weiter, nach denen beispielsweise Unternehmen im Grenzbereich der Strommenge, die zur Befreiung von der EEG-Umlage nötig ist, eher mehr Energie verbrauchen, um in den Genuss der Befreiung zu kommen (Dehmer 2016).

Als dritter Punkt steht auch generell der Effizienzsteigerung die der Wirtschaft inhärente Wachstumslogik entgegen (vgl. Santarius 2016): So ist im Bereich der

Industrie, die mit rund 29% in Relation zu den anderen Sektoren den größten Energieverbrauch in Deutschland aufweist, zwar die Energieproduktivität, also die Produktionsmenge im Verhältnis zum Energieverbrauch, von 2000 bis 2013 um rund 22% gestiegen. Im gleichen Zeitraum hat jedoch auch der absolute Energieverbrauch um 9% zugenommen (Brüggemann 2015). Die über Effizienz hinausgehenden Ziele zum Senken des Energieverbrauchs übertragen den Unternehmen daher „eine Aufgabe, die in einer auf Wachstum basierenden Wirtschaft grundsätzlich systemfremd ist“ (Greisberger 2015, S. 187). Die Schwierigkeiten der Energieeinsparung im Effizienzbereich, wo aufgrund wirtschaftlicher Überlegungen eine höhere Umsetzung zu erwarten wäre, lassen sich auch daher erklären.

Der andere große Diskussionsstrang in Bezug auf die Wirtschaft im Kontext der Energiewende sind die **Effekte der Energiewende auf bestimmte Branchen und Sektoren**. So wurde die Energiewende auch als Förderprogramm für Technologieentwicklung gesehen, insbesondere im Bereich der erneuerbaren Energien, sowie als Impulsgeber für regionale Wertschöpfung mit dem Effekt der Förderung des ländlichen Raums (vgl. Baasch 2016; Gawel et al. 2015). Die neuesten Änderungen im Erneuerbare-Energien-Gesetz wurden dementsprechend auch als Kräfteverschiebung zuungunsten der Hersteller und Betreiber von Erneuerbare-Energien-Anlagen und zugunsten der auf fossile Energieträger

Tabelle 3: Regelungen zu Energieeffizienz und finanziellen Erleichterungen für Unternehmen (eigene Darstellung).

	Großunternehmen (Nicht-KMU gemäß Empfehlung 2003/361/EG der Kommission vom 6. Mai 2003)	Kleine und Mittlere Unternehmen (gemäß Empfehlung 2003/361/EG der Kommission vom 6. Mai 2003)
Allgemeine Verpflichtung gemäß EDL-G §§ 8-8d	Energieaudit nach DIN EN 16247-1	-
Inanspruchnahme Spitzenausgleich gemäß EnergieStG §55; StromStG §10; SpaEfV	zertifiziertes Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001*	Energieaudit nach DIN EN 16247-1 oder alternatives System gemäß Anlage 2 der SpaEfV
	stromkostenintensives Unternehmen bestimmter Branchen bzw. Schienebahnunternehmen mit Energieverbrauch über 5 GWh jährlich	Energieverbrauch 1 GWh – 5GWh jährlich
Befreiung EEG-Umlage gemäß EEG 2017 §§ 63ff	zertifiziertes Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001 oder alternativ ein gültiges Umweltmanagementsystem nach dem Eco-Management and Audit Scheme (EMAS)*	Energieaudit nach DIN EN 16247-1 oder alternatives System gemäß Anlage 2 der SpaEfV

*) Energiemanagement bzw. Umweltmanagementsystem nach EMAS erfüllen als jeweils weitgehendere Verfahren auch die Pflicht zu Energieaudit bzw. Energiemanagement (Vgl. Juch 2015; Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle 2016).

setzenden Industrie interpretiert, verbunden mit einer Stärkung zentralisierter Unternehmen (Haas 2016; Bahnsen et al. 2016). Auch die bereits angesprochenen Ausnahmeregelungen und finanziellen Erleichterungen für bestimmte Branchen werden in dem Zusammenhang der Auswirkungen auf diese Branchen diskutiert (vgl. Marquardt und Bontrup 2014; Bontrup und Marquardt 2015b). Jedoch hat die Energiewende schon seit langem zu einer Stärkung dezentralisierter und regionaler Wirtschaft und neuen Aufgaben für kleine und mittlere Unternehmen geführt. In den Blick gerät die Rolle von Unternehmen in Produktion, Planung, Konstruktion und Installation sowohl von Energieerzeugungs- und Verbrauchsanlagen als auch im Bau.

Im diesem Zusammenhang wird seit langem auf die besondere Rolle des **Handwerks** hingewiesen (z.B. Ax 1997). Der Wandel hin zu dezentralen Anlagen der Stromerzeugung, gemeinschaftliche Wärmeerzeugung und der Fokus auf lokale Effizienz führt dazu, dass Handwerksbetriebe neben den für die Ausführung nötigen Fachkompetenzen immer mehr auch Beratungskompetenz entwickeln und handwerkliche Werkschöpfungsketten im Zusammenspiel mehrerer Betriebe koordinieren müssen (Autorengruppe DHI 2016, S. 10). Die Auswirkungen der Energiewende auf das Handwerk zeigen sich beispielsweise in einer Umfrage der Handwerkskammer München und Oberbayern von 2012: Von den befragten Betrieben lehnen 53% die Richtung der Energiewende ab, 47% stimmen zu. Insbesondere bei der Lebensmittel- und der KFZ-Branche und im Elektrohandwerk überwiegt die Ablehnung, vor allem im Hinblick auf befürchtete steigende Kosten. Demgegenüber sehen insbesondere die Sanitär-, Heizungs- und Klimabranche, das Bauhauptgewerbe, aber trotz der generellen Ablehnung auch Elektrobetriebe vor allem durch gestiegene Aufträge Chancen, zum Beispiel im Bereich der Gebäudesanierung (Handwerkskammer für München und Oberbayern 2012).

Ein relativ neues Berufsbild ist auch das der **Energieberatung** (Frenz et al. 2011). Diese wird als wesentlich sowohl für Energieeffizienz im Bereich der Wirtschaft als auch für Energieeinsparung und energetische Sanierung im privaten Bereich angesehen (Feser et al. 2015; Greisberger 2015; Ralph Henger et al. 2015). So ist beispielsweise für die Inanspruchnahme von vergünstigten KfW-Krediten für energetische Sanierungen eine zertifizierte Energieberatung nötig.¹⁷

Bei der Behandlung der Wirtschaft im Kontext von Energiewende und Landnutzung ist auch die Rolle der **kommunalen und regionalen Wirtschaftsförderung** zu betrachten. Diese wird vor allem von den Kommunen und dort vor allem als Teil der Verwaltung, daneben aber auch in Zusammenarbeit mit „Sparkassen, Banken, aber auch de[n] Unternehmen und de[n] Unternehmensverbände[n] in einer privatrechtlichen Rechtsform“ betrieben (Thiel und Joel 2016, S. 191). Anstatt rein auf die Ansiedlung oder den Bestandserhalt von Unternehmen zu zielen, wird sie „zunehmend als umfassende Dienstleistung der Kommune für die örtliche Wirtschaft“ verstanden (Dallmann und Richter 2012, S. 19). Als solche betätigt sie sich zum einen vermehrt als „Managementinstanz im Bereich von Unternehmer-netzwerken“ (Thiel und Joel 2016, S. 191), betätigt sich aber auch – insbesondere mit Blick auf Klimawandelanpassung, regionaler Wertschöpfung und nachhaltiger Entwicklung – im Bereich regionaler Klimaschutz, Umwelt und Energie (ebd.). Laut einer nicht-repräsentativen Umfrage der Prognos AG von 2010 sieht sich ein „Großteil der befragten Wirtschaftsförderer [...] im Jahr 2020 viel stärker als heute als wissensbasierter Dienstleister, der überwiegend Netzwerkarbeit betreibt und Umwelt- und Klimaschutz zum integralen Aufgabenbestandteil gemacht hat“ (Thiel und Joel 2016, S. 195; vgl.

¹⁷ Diese sind unter <www.energie-effizienz-experten.de> einzusehen. Vgl. auch <<https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestandsimmobilien/Energetische-Sanierung/Der-Weg-zu-Ihrem-KfW-Effizienzhaus/Sachverst%C3%A4ndige-f%C3%BCr-Energieeffizienz/index.html>>. Abgerufen am 28.08.2017.

Prognos AG 2010). Laut einer Umfrage von 2014 zählen die Energiewende und deren Folgen neben Punkten wie Fachkräftesicherung und demografischer Wandel zu den fünf wichtigsten zukünftigen Herausforderungen für die regionale Wirtschaftsförderung (Lempp und Korn 2015, S. 18). In diesem Zusammenhang handeln Wirtschaftsförderer in den Bereichen Vernetzung, Beratung und Themensetzung, beispielsweise durch Begleiten akteursübergreifender Zusammenarbeit, Bereitstellen von Wissen oder Erzählen von Erfolgsgeschichten. Daneben sind sie auch direkt in Energiewendeaktivitäten eingebunden – beispielsweise allgemein in Energiewendeinitiativen in Erneuerbare-Energien-Regionen (Tischer et al. 2008), bei Energie-Effizienz-Netzwerken, oder auch bei kleinräumigeren Projekten wie der energietechnischen Optimierung von Gewerbegebieten (Gochermann 2016, S. 248).

Als letzter Bereich sei **Natur- und Umweltschutz** genannt, dessen Rolle in Bezug auf die Energiewende seit langem diskutiert wird. Im Mittelpunkt stehen die Konflikte zwischen überlokalem Klimaschutz auf der einen und lokalem Naturschutz auf der anderen Seite (vgl. Hirschl und Wetzig 2004; Yonk et al. 2013). Konkret äußert sich dies bspw. in Bezug auf Ausweitung der Landwirtschaftsflächen für nachwachsende Rohstoffe, Intensivierung der Landwirtschaft in Zuge der Energiewende, Nutzung von Flüssen und Seen in Bezug auf Wasserkraft, und in Bezug auf Vogelschutz im Zusammenhang mit der Windkraft. In diesem Sinne wird die Rolle des Naturschutzes als ‚Verhinderer‘ der Energiewende nicht nur in Bezug auf Großprojekte (Althaus 2012), sondern auch für dezentrale Anlagen (Hoeft et al. 2017a) diskutiert. Als solche ergeben sich Konflikte auch innerhalb der Verwaltungen, beispielsweise wenn die für die Prüfung von Naturschutzbelangen zuständigen Naturschutzverwaltungen im Zusammenhang mit Bauprojekten als solche ‚Verhinderer‘ angesehen werden (vgl. Arbeitsgemeinschaft der amtlichen Fachreferenten für Naturschutz und Landschaftspflege in Bayern e.V. (AgN) 2000).

Von besonderer Bedeutung sind insbesondere die **Natur- und Umweltschutzverbände**. Die Bedeutung ergibt sich, neben dem Einfluss durch lokale Vereinsarbeit, Medien-, Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit und der Durchführung konkreter Projekte und Lobbyingmaßnahmen (vgl. Althaus 2012, S. 110), insbesondere aus ihren Rechten, bei Planungsangelegenheiten gehört zu werden (BNatSchG, vom 29.07.2009, § 63) und auch ohne persönliche Betroffenheit Verbandsklage zu erheben (BNatSchG, vom 29.07.2009, § 64).¹⁸ Hinzu kommt in Bayern die Möglichkeiten, lokalen Naturschutzvereinigungen Aufgaben der Natur- und Landschaftspflege zu übertragen (BayNatSchG, vom 23.02.2011, Art. 5). Konflikte zwischen Klima- und Naturschutz liegen allerdings nicht nur zwischen externen Befürwortern und den Verbänden als Gegnern des Ausbaus, sondern spielen sich teilweise auch innerhalb von Umwelt- und Naturschutzverbänden ab – sei es, dass beide Themen innerhalb eines Verbandes bedient werden (vgl. bspw. CIPRA Deutschland 2013; sowie Weiger und Barthel 2014 für den BUND Bayern), sei es, dass Partikularinteressen beispielsweise zwischen dem überregionalen Klimaschutz und den örtlichen NaturschützerInnen aufeinander treffen (vgl. Hirschl und Wetzig 2004).

¹⁸ Eine Liste der in Bayern anerkannten landesweit tätigen Umwelt- und Naturschutzverbände findet sich in Anhang 8.6.

4 Methodische Umsetzung der Akteursanalyse in der Region

Ausgehend von der beschriebenen Gliederung und Vorinformationen wurden die Akteure in der Region erfasst. Hierzu wurde zum einen eine Internet- und Zeitungsrecherche durchgeführt. Zum anderen wurde auf das Wissen und die Netzwerke des Projektpartners Energiewende Oberland (EWO) zurückgegriffen, um Schlüsselakteure zu identifizieren. Aufbauend auf diesen Recherchen wurden erste Interviews geführt, aus denen sich im Schneeball-Verfahren weitere Akteure und weitere Interviews ergaben. Der Fokus lag hierbei auf kollektiven Akteuren und deren VertreterInnen. Insgesamt wurden im Zeitraum Januar 2015 bis Mai 2017 Interviews mit 28 Personen geführt (vgl. Tabelle 4). Zusätzlich wurden regionale Veranstaltungen wie die Jahresmitgliederversammlung regionaler Waldbesitzervereinigungen oder Akteursbeteiligungen im Rahmen der Erstellung von Energienutzungsplänen besucht. Auch die Erfahrungen der im Projekt INOLA im Rahmen der Szenarienerstellung und Strategieentwicklung durchgeführten Workshops fließen mit in die Auswertung ein (vgl. INOLA-Arbeitsbericht Nr. 7).

Die Interviews wurden auf die Rollen und Funktionen der jeweiligen Akteure, auf die Zusammenarbeit und andere Konstellationsformen ausgewertet, sowie auf Hürden, Hindernisse, Potenziale und Ideen, die auf Anknüpfungspunkte für Lösungen und Innovationen oder mögliche unterstützende oder hemmende Rollen in diesen Prozessen hindeuten. Hierfür wurden die Transkripte mit MaxQDA codiert und gemäß der Inhaltsanalyse nach Gläser und Laudel (2010) analysiert. Neben den Akteursbeschreibungen aus Eigen- und Außensicht wurden hierfür auch Prozessbeschreibungen einbezogen. Auch bei den besuchten Veranstaltungen und Workshops wurden Mitschriften und Feldnotizen angefertigt und die geäußerten Meinungen und beobachteten Konstellationen nach den genannten Fragestellungen ausgewertet.

Im Folgenden werden die Interviews mit Akteursgruppe, Personenkennziffer und Interviewnummer anonymisiert und kursiv und in Klammern gesetzt an den entsprechenden Stellen als Quelle angegeben (z.B.: *ChangeAgent_A*).

Tabelle 4: Anzahl Interviews nach Akteursgruppen.

Gruppe	Anzahl Interviews
Politik (Kommunen und Kreise)	8
Verwaltung (Klimaschutz, Wirtschaftsförderung, Tourismus, Planungsverband)	7
Energiewendeinitiativen auf Kreis- und Gemeindeebene	6
Energieversorgung (Stadt- und Gemeindewerke)	4
Land- und Forstwirtschaft	4
Wirtschaft (Bauunternehmen)	1

5 Die Modellregion im Überblick

Die Modellregion Energiewende Oberland umfasst die drei Landkreise Weilheim-Schongau, Bad Tölz-Wolfratshausen und Miesbach, bestehend aus insgesamt 72 Gemeinden, einer Gesamtbevölkerung von rund 350.000 Einwohnern und einer Gesamtfläche von 2.941 km². Diese drei Landkreise liegen fast parallel auf einer West-Ost-Achse im südlichen Stadt-Umland-Bereich der bayerischen Landeshauptstadt München.

Die drei Landkreise weisen eine polyzentrische **Raumstruktur** auf, die durch eine Reihe an Mittelzentren geprägt ist. Sie gehören zusammen mit dem Landkreis Garmisch-Partenkirchen der Planungsregion Oberland (Region 17) an. (2010) Der überwiegende Teil der Landkreise gehört zur Gebietskategorie „Ländlicher Teilraum im Umfeld der großen Verdichtungsräume“. Zusätzlich gehören jeweils die südlichen Teile der Landkreise zur Kategorie „Alpenraum“

(Planungsverband Region Oberland 2001b). Im Norden grenzt die Region an den Verdichtungsraum München, im Süden an den Landkreis Garmisch-Partenkirchen und an Österreich.

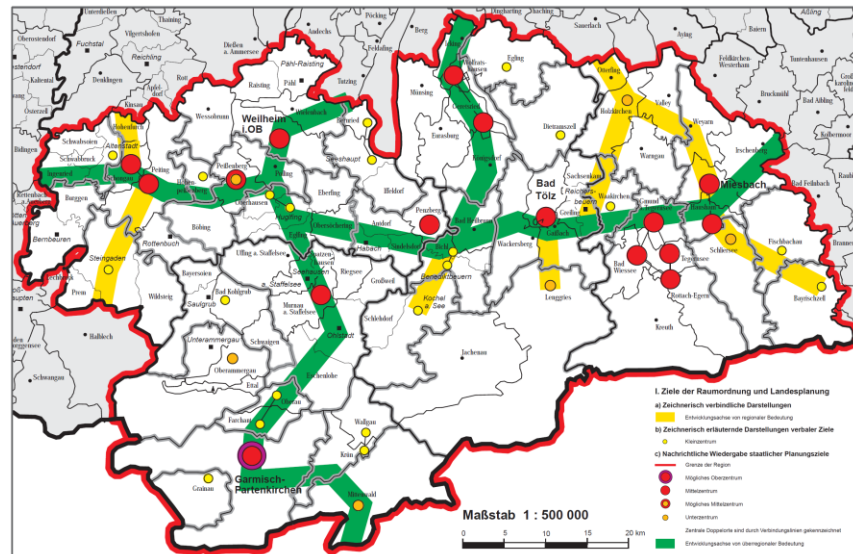


Abbildung 5: Raumstruktur Oberland – inklusive Landkreis Garmisch-Partenkirchen (Planungsverband Region Oberland 2001).

Tabelle 5: Eckdaten EWO-Landkreise – Demographie.

Landkreis	Bad Tölz-Wolfratshausen	Miesbach	Weilheim-Schongau
Fläche	1.110,67 km ²	863,50 km ²	966,38 km ²
Gemeinden	21	17	34
Einwohnerzahl	123.340 (12/2014)	96.773 (12/2014)	131.190 (12/2014)
Bevölkerungsdichte	111 EW/km ²	112 EW/km ²	136 EW/km ²

Handwerkliche und mittelständische Betriebe mit einigen Großbetrieben prägen vor allem die **Wirtschaftsstruktur** der nördlichen Landkreisteile, während in den südlichen Teilen der Tourismus dominiert. Hier sticht der Landkreis Miesbach heraus, dessen Tourismusintensität mit 21,9 Übernachtungen pro Einwohner mehr als dem Dreifachen des bayerischen Durchschnitts entspricht.¹⁹ Demgegenüber verfügt der Landkreis Weilheim-Schongau einen höheren Anteil an Industrie. Hier sowie im Landkreis Miesbach sind insbesondere einige Großverbraucher für einen hohen gewerblichen Energieverbrauch verantwortlich. Vor allem die Papierunternehmen UPM Kymmene in Schongau (LK Weilheim-Schongau) und Giesecke+Devrient in Louisenthal (LK Miesbach) benötigen eine große Menge an Wärmeenergie (vgl. INOLA-Arbeitsbericht Nr. 2).

¹⁹ BBSR: INKAR – Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung. [Online] Verfügbar unter: <<http://www.inkar.de>>, abgerufen am 19.05.2017. Indikator: Übernachtungen in FV-Betrieben.

Der **Arbeitsmarkt** der Region ist durch die Nähe zu München und einem hohen Auspendleranteil gekennzeichnet. Der Pendlersaldo lag 2014 in Bad Tölz-Wolfratshausen bei -32,5 pro 100 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (Miesbach: -11,8; Weilheim-Schongau: -16,3).²⁰ Außerdem prägen der Tourismus und die Fülle von kleinen und mittleren Unternehmen mit guter Wirtschaftsentswicklung die Beschäftigungsstruktur. Aufgrund der guten Wirtschaftslage liegen die Arbeitslosenquoten in allen drei Landkreisen zwischen 2,8 und 2,9 Prozent, was einer weitgehenden Vollbeschäftigung entspricht.²¹ Auch das durchschnittliche verfügbare Haushaltseinkommen liegt in allen drei Landkreisen deutlich über dem deutschen und bayerischen Wert.²²

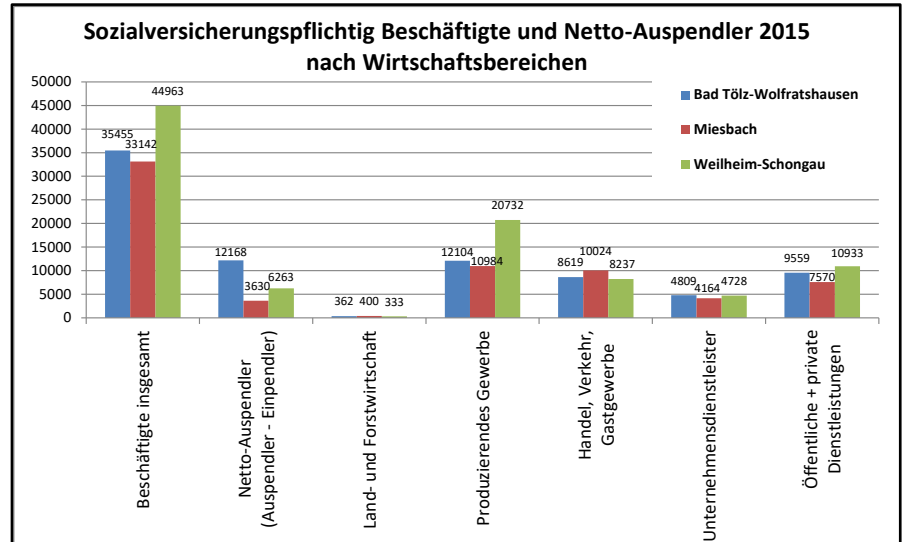


Abbildung 6: Beschäftigte nach Wirtschaftsbereichen (IHK Bayern 2017).

Die **Bevölkerung** hat in allen Landkreisen in den letzten 20 Jahren kontinuierlich zugenommen, wobei vor allem die nördlichen Gebiete der Landkreise einen Bevölkerungszuzug zu verzeichnen hatten. Bis 2031 wird den drei Landkreisen entgegen dem gegenwärtigen Trend rückläufiger Bevölkerungszahlen in vielen Regionen Bayerns und Deutschlands und auch gegenüber der im Landesdurchschnitt 5% wachsenden Bevölkerung Bayerns ein überdurchschnittliches Wachstum der Bevölkerung zwischen 7% und 10% gegenüber dem Jahr 2015 prognostiziert.²³

Durch Bevölkerungswachstum und Wirtschaftsentswicklung ist – vor allem in den nördlichen Gebieten – der Anteil der **Siedlungsflächen** in den letzten Jahrzehnten stark gestiegen.²⁴ Die Siedlungsentwicklung und der zunehmende Flächenverbrauch durch Baugebietsausweisungen werden auch von den Kommunen als wesentliche Herausforderung für die Region betrachtet, zumal die Flächenverfügbarkeit für Wohn- und Gewerbegebiete insbesondere in den dynamisch wachsenden Gemeinden in den nördlichen Landkreisteilen nicht mehr gegeben ist. Der Vergleich mit dem bundesdeutschen Durchschnitt macht den relativ hohen Neubaubedarf an Wohnungen deutlich: Bis 2030 werden je 10.000 EinwohnerInnen in den drei Landkreisen zwischen 37 (Landkreis Miesbach) und 45 (Landkreis

²⁰ BBSR: INKAR – Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung. [Online] Verfügbar unter: <<http://www.inkar.de>>, abgerufen am 19.05.2017. Indikator: Pendlersaldo.

²¹ BBSR: INKAR – Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung. [Online] Verfügbar unter: <<http://www.inkar.de>>, abgerufen am 19.05.2017. Indikator: Arbeitslosenquote 2014.

Statistikbayern – Bayerisches Landesamt für Statistik. Indikator: 13211-003r Arbeitslosenquoten, Jahresdurchschnitt 2016, <<https://www.statistikdaten.bayern.de>>, abgerufen 18.5.2017.

²² 2014 pro Monat und Person durchschnittlich verfügbare Haushaltseinkommen: 1.973€ (Weilheim-Schongau), 2.118€ (Bad Tölz-Wolfratshausen) und 2.255€ (Miesbach); Bayern: 1.916€, Bund: 1.755€. Quelle: BBSR: INKAR – Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung. [Online] Verfügbar unter: <<http://www.inkar.de>>, abgerufen am 19.05.2017. Indikator: Haushaltseinkommen.

²³ Statistikbayern – Bayerisches Landesamt für Statistik. Indikator: 12421-001 Regionale Bevölkerungsvorausberechnung, 2015-2031, <<https://www.statistikdaten.bayern.de>>, abgerufen 18.5.2017.

²⁴ Der Anteil der Siedlungsflächen ist von 2,2% im Jahre 1980 auf 7,1% im Jahr 2013 gestiegen. Vgl. INOLA-Arbeitsbericht Nr. 1, S. 42.

Bad Tölz-Wolfratshausen) neue Wohnungen benötigt, während es in Deutschland durchschnittlich 20 Wohnungen sind.²⁵ Der berechnete überdurchschnittlich hohe Energieverbrauch im Haushaltssektor in der Region ist dabei neben der Altersstruktur der Häuser auch auf den hohen Anteil freistehender Ein- bis Zweifamilienhäuser zurückzuführen (INOLA-Arbeitsbericht Nr. 2, S. 25f).

Tabelle 6: Eckdaten EWO-Landkreise – Energieverbrauch ((INOLA-Arbeitsbericht Nr. 1; INOLA-Arbeitsbericht Nr. 2).²⁶

Landkreis	Bad Tölz-Wolfratshausen	Miesbach	Weilheim-Schongau	INOLA-Gebiet
Stromverbrauch 2013	451 GWh _{el}	445 GWh _{el}	1.294 GWh _{el}	2,2 TWh _{el}
Davon: Wirtschaft	56%	41%	61%	45%
Davon: Haushalte	36%	49%	37%	42%
Durchschnittlicher Stromverbrauch/Einwohner ²⁷ (kWh _{el} /P)	1600	1900	1500	1700
Anteil erneuerbarer Erzeugung	81,6%	14,4%	47,4%	52%
Wärmeverbrauch 2014²⁸	1,3 TWh _{th}	1,9 TWh _{th}	2,4 TWh _{th}	5,5 TWh _{th}
Davon: Wirtschaft	36,5%	60,8%	59,4%	54,5%
Davon: Haushalte	63,5%	39,2%	40,6%	45,5%
Durchschnittlicher Haushaltswärmeverbrauch pro Person (kWh _{th} /P)	6900	7700	7400	7300
Durchschnittlicher Haushaltswärmeverbrauch pro Fläche (kWh _{th} /m ²)	154	161	159	158
Anteil erneuerbarer Erzeugung	19,4%	9,9%	13,9%	13,8%

Neben dieser Siedlungszunahme ist die **Landnutzung** in der Region²⁹ geprägt durch einen hohen Anteil von Wald – insbesondere in den Landkreisen Miesbach und Bad Tölz-Wolfratshausen –, vielen Naturschutzgebieten, sowie einer kleinbäuerlichen Landwirtschaft mit Betriebsgrößen von durchschnittlich 24,4 ha im Kreis Miesbach, 26,7 ha im Bad Tölz-Wolfratshausen und 28,3 ha im Kreis Weilheim-Schongau (bayerischer Durchschnitt: 29,5 ha; vgl. Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF) 2016, Karte 5). Hinzu kommt insbesondere in den Landkreisen Weilheim-Schongau und Bad Tölz-Wolfratshausen ein hoher Anteil an Mooren und Feuchtgebieten.³⁰ Die **Landwirtschaft** ist im bayerischen Vergleich stark von Haupt- und Zuerwerbsbetrieben geprägt, wenngleich nur im Landkreis Miesbach auch der Anteil der hauptsächlich in der Landwirtschaft tätigen Personen über dem bayerischen Durchschnitt liegt.³¹ Der allergrößte Teil der Fläche wird als

²⁵ BBSR: INKAR – Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung. [Online] Verfügbar unter: <<http://www.inkar.de>>, abgerufen am 19.05.2017. Indikator: Prognose Neubaubedarf insgesamt.

²⁶ Alle nachfolgenden Daten beruhen auf den aktuellen Berechnungen der INOLA-Projektpartner Hochschule Kempten sowie dem Lehrstuhl für Geographie und geographische Fernerkundung an der LMU München.

²⁷ Bei der Aufzählung pro Einwohner inkl. Wärmepumpen und Nachtspeicherheizungen.

²⁸ Schätzung.

²⁹ Für eine genauere Darstellung siehe INOLA-Arbeitsbericht Nr. 1.

³⁰ Laut der offiziellen Landnutzungsstatistik sind 2,3% der Fläche Weilheim-Schongaus und 2% der Fläche von Bad Tölz-Wolfratshausen als Moor klassifiziert – im Landkreis Miesbach sind es 0,1% und in Gesamtbayern 0,2%. Vgl. Statistikbayern – Bayerisches Landesamt für Statistik. Indikator: 33111-001r, Art der tatsächlichen Nutzung, Stichtag: 31.12.2015. <<https://www.statistikdaten.bayern.de>>, abgerufen 18.08.2017. In der Landnutzungsklassifizierung des Projekts INOLA wurden 2,6% der Landfläche in Bad Tölz-Wolfratshausen und 2,2% der Landfläche in Weilheim-Schongau als Feuchtgebiet klassifiziert (LK Miesbach: 0,2%). Vgl. INOLA-Arbeitsbericht Nr. 1, S. 27f.

³¹ Der Anteil der Nebenerwerbsbetriebe lag 2010 bei 37,4% in Bad Tölz – Wolfratshausen, 36,2% in Weilheim-Schongau und 27,1% im Landkreis Miesbach. Bayerischer Durchschnitt sind 48,7% (Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF) 2016, Karte 6).

Dauergrünlandwirtschaft genutzt.³² Die landwirtschaftlich genutzte Fläche nahm in den letzten Jahrzehnten bis 2013 kontinuierlich ab (INOLA-Arbeitsbericht Nr. 1, S. 31ff). Seit 2013 blieb die Anzahl der Betriebe jedoch fast konstant (Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF) 2016, Karte 4). Wenn die landwirtschaftlich genutzte Fläche weiter abgenommen hat, hat demnach die durchschnittliche bewirtschaftete Betriebsgröße abgenommen. Dies ist im Einklang mit Interviewaussagen, nach denen insbesondere in den ertragsmäßig schlechten Gebieten und in den Berggebieten viele Betriebe die Bewirtschaftung aufgegeben haben. Zudem sei auch in den nächsten Jahren ein größerer Rückgang an Betrieben zu erwarten (*Landwirtschaft_A*).

Die **Energieerzeugung durch erneuerbare Energien** spielt bereits heute in allen drei Landkreisen eine Rolle, wobei sowohl Unterschiede bezüglich des Ausbaugrades der einzelnen EE-Anlagen als auch erhebliche Unterschiede zwischen den drei Landkreisen bestehen (vgl. Abbildung 7). Momentan decken alle EE-Anlagen zusammengenommen knapp 48% des **Stromverbrauchs** der Region. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass momentan rund 52% des im Oberland verbrauchten Stroms noch nicht aus EE der Region stammen, wobei große Unterschiede zwischen den Landkreisen bestehen. Hierbei spielt vor allem die unterschiedliche Verfügbarkeit von Wasserkraft sowie die unterschiedliche Nutzung von Biogas eine Rolle. Im Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen wird rund 82% des Strombedarfs bereits über EE gedeckt. Davon entfallen rund zwei Drittel (ca. 66%) auf die Wasserkraft, wobei bei dieser Berechnung der Bahnstrom des Walchenseekraftwerks unberücksichtigt bleibt. Wird dieser in die Berechnung einbezogen, so wird heute im Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen bereits mehr als der gesamte Stromverbrauch (104 %) regenerativ erzeugt. Photovoltaik mit ca. 11% und Biomasse mit rund 4% spielen nur eine untergeordnete, Windkraft gar keine Rolle. Der Landkreis Miesbach deckt bislang lediglich 14,4% des Strombedarfs über EE. Davon entfallen knapp 1% auf Biomasse, 8,8% auf Photovoltaik und 4,6% auf die Wasserkraft. Auch hier leistet die Windkraft bislang keinen Beitrag zur Energieerzeugung aus EE. Im Landkreis Weilheim-Schongau wird knapp die Hälfte (47,8%) des Strombedarfs über EE gedeckt. Davon entfallen 30,1% auf die Wasserkraft und jeweils rund 9,0% auf Biomasse und Photovoltaik. Mit 0,05% spielt die Windkraft auch hier kaum eine Rolle (INOLA-Arbeitsbericht Nr. 2).

Bei der **Wärme** ergibt sich ein anderes Bild. Insgesamt beläuft sich der Anteil der EE am Wärmebedarf auf knapp 14% (vgl. Abbildung 7). Dieser Anteil liegt zwar über dem deutschen Durchschnitt von 12,5%, aber unter dem bayerischen Durchschnitt von 19,6%. Auch zeigen sich Unterschiede zwischen den Landkreisen, die vor allem auf die unterschiedliche Nutzung von Biomasse/Biogas, Geothermie und Solarthermie zurückzuführen sind. Im Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen werden aktuell 19,3% des Wärmebedarfs über EE gedeckt. Davon entfallen 14,1% auf Biomasse, 4,4% auf Geothermie und knapp 1% auf Solarthermie. Der Landkreis Miesbach deckt bislang 9,7% des Wärmebedarfs über EE. Auch hier leistet die Biomasse mit 6,8% den größten Beitrag, während Geothermie mit 2,5% und Solarthermie mit 0,5% eine geringe Rolle spielen. In Privathaushalten spielen insbesondere Kleinfeuerungsanlagen von Pellets, Hackschnitzel oder Scheitholz eine wichtige Rolle (INOLA-Arbeitsbericht Nr. 2, S. 50–54). Im Landkreis Weilheim-Schongau werden bislang 13,9% des Wärmebedarfs aus EE gedeckt. Davon entfallen 11% auf Biomasse, 2,2% auf Geothermie und lediglich 0,6% auf Solarthermie (INOLA-Arbeitsbericht Nr. 2).

Die Statistiken der Erwerbstätigen umfassen nur die hauptsächlich in der Landwirtschaft tätigen Personen, also keinen Nebenerwerb. Die Zahlen liegen 2014 bei 3,4% in Bad Tölz-Wolfratshausen, 3,7% in Weilheim-Schongau und 4,3% im Landkreis Miesbach. Bayerischer Durchschnitt der Landkreise sind 3,6% (Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF) 2016, Karte 3).

³² 92,9% im Landkreis Miesbach, 91,2% Bad Tölz-Wolfratshausen und 89,8% Weilheim-Schongau (Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF) 2016, Karte 18).

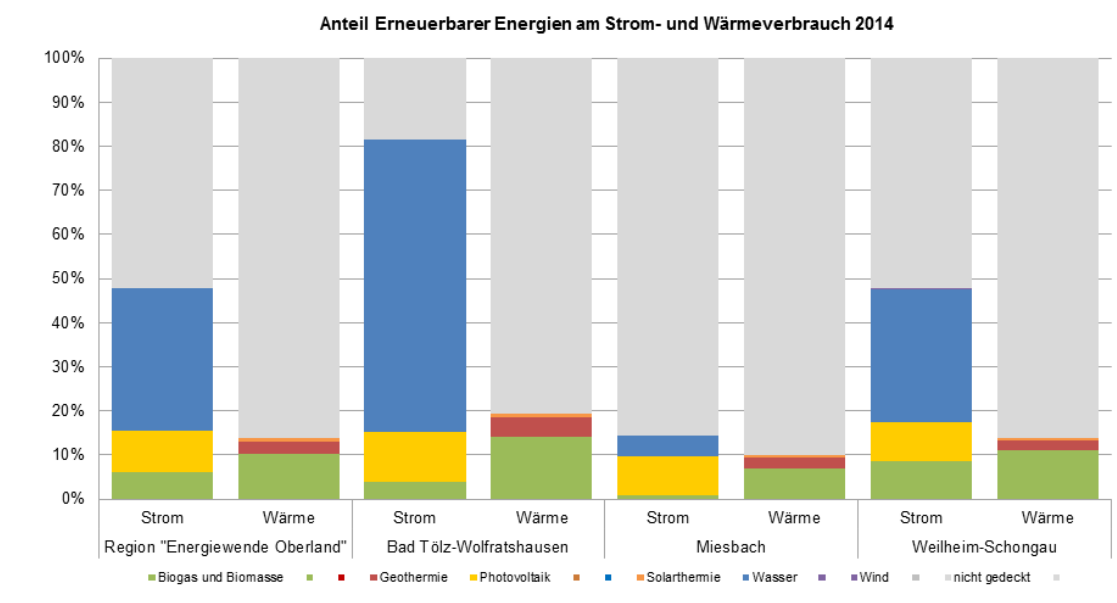


Abbildung 7: Darstellung des Anteils regionaler erneuerbarer Energien am gesamten Strom- und Wärmeverbrauch der Region Energiewende Oberland sowie in den drei Landkreisen des Untersuchungsgebietes.

Betrachtet man den **Bestand an EE-Anlagen** in den drei Landkreisen, so ergibt sich folgendes Bild: Im Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen existieren eine PV-Freiflächenanlage mit einer Fläche von 2,34 ha (in Bad Tölz), 19 Biomasseanlagen und 11 Biogasanlagen. Windkraftanlagen gibt es nicht. Im Landkreis Miesbach existieren eine PV-Freiflächenanlage mit 1,85 ha Fläche (in Holzkirchen), 17 Biomasseanlagen und 7 Biogasanlagen. Windkraftanlagen gibt es nicht. Im Landkreis Weilheim-Schongau existieren 17 PV-Freiflächenanlagen mit einer Gesamtfläche von 31,2 ha, 30 Biogasanlagen, 13 Biomasseanlagen und eine Kleinstwindkraftanlage (INOLA-Arbeitsbericht Nr. 1).

Der durch den Zuwachs der Bevölkerung und das Wirtschaftswachstum verursachte höhere absolute Energieverbrauch erschwert bereits jetzt die Energieeinsparziele der Landkreise und Gemeinden (vgl. z.B. Schörner 2017a). In Verbindung mit dem Ziel der Landkreise, bis 2035 unabhängig von fossilen Energieträgern zu sein, sind deshalb zusätzlich zu den Flächenkonkurrenzen durch Siedlungsbau weitere Auseinandersetzungen um den Ausbau erneuerbarer Energien zu erwarten.

6 Akteure und Akteursgruppen in der Modellregion Oberland

6.1 Institutionalisierung auf Kreisebene

Die Modellregion Energiewende Oberland umfasst die Landkreise Bad Tölz-Wolfratshausen (BT-WH), Miesbach (MB) und Weilheim-Schongau (WH-SOG). Ihnen stehen in obiger Reihenfolge die Landräte Josef Niedermaier (*Freie Wähler, seit 1.05.2008*), Andrea Jochner-Weiß (*CSU, seit 1.05.2014*) und Wolfgang Rzehak (*Bündnis 90/Die Grünen, seit 30.05.2014*) vor. Die Landkreise Bad Tölz-Wolfratshausen und Miesbach haben sich als Gründungstifter (2005) der Bürgerstiftung Energiewende Oberland (EWO, siehe Kapitel 6.1.4) und der Kreis Weilheim-Schongau durch Beitritt (2011) zusammen mit jeweils folgenden Kreistagsbeschlüssen zu dem Ziel bekannt, den Energiebedarf bis 2035 vollständig aus erneuerbaren Energieträgern zu decken.

Alle drei Landkreise verfügen über **Klimaschutzkonzepte**, die sich jedoch in ihren Aussagen unterscheiden und deren Umsetzung unterschiedlich geregelt sind: So haben die Landkreise Miesbach und Bad Tölz-Wolfratshausen die Klimaschutzkonzepte einige Jahre nach dem Beitritt zu EWO in Auftrag gegeben. In dem im Jahr 2011 veröffentlichten Bericht hat der Landkreis Miesbach das Ziel der vollständigen Energieversorgung aus erneuerbaren Energien – „über alle Bereiche (Strom, Wärme, Verkehr)“ (Landkreis Miesbach 2011, S. 148) – dahingehend präzisiert, dass als Zwischenziel bis zum Jahre 2020 40% des Energieverbrauchs von 2010 eingespart oder durch erneuerbare Energien gedeckt werden soll (Landkreis Miesbach 2011, S. 8, S. 147).

Im Klimaschutzkonzept des Landkreises Bad Tölz–Wolfratshausen heißt es hingegen, dass sich der Landkreis bis 2035 „bezogen auf den Energieverbrauch durch Wärme zu 46% und bezogen auf Strom zu 100% aus eigenen Energiequellen versorgen“ könne (Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen 2013, S. 7). Dies stellt eine Einschränkung des Ziels der erneuerbaren Energieversorgung im Jahr 2035 dar. Allerdings ist diese Aussage aus dem Klimaschutzkonzept in den Gesprächen in der Region nicht präsent und es wird sich weiterhin auf das ursprüngliche Ziel bezogen.

Im Landkreis Weilheim-Schongau gab es 2007 den einstimmigen Beschluss, „bis zum Jahr 2020 mindestens 40% der klimarelevanten Emissionen gegenüber dem Jahr 1990 einzusparen“ (zitiert nach Landkreis Weilheim-Schongau 2010, S. 18; vgl. Landratsamt Weilheim-Schongau 2007).³³ Als erster Schritt wurde 2008 ein Klimaschutzkonzept beauftragt, das 2010 fertiggestellt wurde (Landkreis Weilheim-Schongau 2010). 2009 folgte der Aktionsplan „Vom Pfaffenwinkel zum Sonnenwinkel“, in dem der kreiseigenen Erbenschwanger Verwertungs- und Abfallentsorgungsgesellschaft mbH (EVA) die Aufgabe übertragen wurde, auf kreiseigenen Liegenschaften PV-Anlagen zu errichten (vgl. Kapitel 6.3.4). 2011 folgte der Beitritt zur EWO.

In der folgenden personellen Institutionalisierung der Energiewende unterscheiden sich die Landkreise jedoch. Zudem haben alle drei Landkreise im Jahr 2015 Fachbeiräte als unterstützende ExpertInnengremien eingeführt. Diese auf die Klimaschutzkonzepte **folgenden Institutionalisierungen** in den Landkreisen und die Prozesse, die zu diesen Ergebnissen geführt haben, werden in den folgenden Kapiteln genauer vorgestellt (vgl. Kapitel 6.1.1 und Kapitel 6.1.2).

Darüber hinaus ist bemerkenswert, dass sich jeder Landkreis bei der Umsetzung der Energiewende an den eigenen Konzepten orientiert. Ein abgestimmtes „Regionalkonzept“ gibt es bislang nicht – hier

³³ Dies entspricht der Selbstverpflichtung Deutschlands im Rahmen des damals gültigen Kyoto-Protokolls, vgl. Landkreis Weilheim-Schongau 2010, S. 2-17.

liegt auch der Ansatzpunkt des Projekts INOLA. Organisationen, die alle drei Landkreise überspannen, sind einerseits der regionale Planungsverband (vgl. Kapitel 6.1.3) sowie andererseits die bereits erwähnte Energiewende Oberland (EWO). Letztere leistet als Bürgerstiftung sowie mit der auf kommerzielle Aufträge ausgerichteten Schwesterorganisation EWO-Kompetenzzentrum EKO Energie e.V. Vernetzungs-, Bewusstseins- und Lobbyarbeit sowie Dienstleistungen im Bereich der Energiewende (vgl. Kapitel 6.1.4).

Tabelle 7: Eckdaten Landkreise - Institutionalisierung der Energiewende (eigene Zusammenstellung).

Landkreis	Bad Tölz-Wolfratshausen	Miesbach	Weilheim-Schongau
Klimaschutzmanagement	ab 07/2016 Sachbearbeiterstelle	seit 2012 Klimaschutzmanagerin	Nein (übertragen auf Wirtschaftsförderung)
Beitritt EWO	2005 Gründungsmitglied	2005 Gründungsmitglied	2011
Energiekonzept	2013 integriertes Klima- schutzkonzept	2011 integriertes Klima- schutzkonzept	2010 Klimaschutzkonzept
Fachbeirat	Fachbeirat Energie konst. Sitzung 30.11.2015	Klimaschutzbeirat konst. Sitzung 10.03.2016	2008 - 2014 Klimabeirat ab 2015 Fachbeirat Energie konst. Sitzung 2.11.2015

6.1.1 Energie- und Klimaschutzmanagement

Alle drei Landkreise verfügen über Klimaschutzkonzepte, deren Erstellung jeweils von der Bundesregierung im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative gefördert wurde. Jedoch entfalten diese Maßnahmenpläne „ihre Wirkung bei der anschließenden Umsetzung“ (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) 2017b, S. 4). Hierzu wird von der Bundesregierung die Einrichtung eines kommunalen Klimaschutzmanagements empfohlen, welches bei Vorliegen bestimmter Voraussetzungen ebenfalls gefördert wird (vgl. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) 2017b). Diese Empfehlung findet sich auch in allen drei Klimaschutzkonzepten. Jedoch hat im Projektgebiet lediglich der Landkreis Miesbach ein solches Klimaschutzmanagement auf Landkreisebene eingerichtet.³⁴ Im Folgenden werden deshalb die Diskussionen und letztendlichen Formalisierungen der Umsetzung der Klimaschutzkonzepte auf Kreisebene vorgestellt.

In allen drei Kreisen sind die Kreistage bzw. deren Umweltausschüsse auf parlamentarischer Ebene für die Umsetzung der Klimaschutzpläne und den in diesen genannten Maßnahmen verantwortlich. Auf administrativer Ebene ist die Verantwortlichkeit jedoch unterschiedlich geregelt. So hat der **Landkreis Miesbach** bereits 2012 ein vom Bundesministerium gefördertes und zunächst auf 3 Jahre befristetes Klimamanagement eingerichtet. Im Jahr 2015 wurde dies im Rahmen einer Anschlussförderung bis 2017 verlängert. Mit Auslaufen der Anschlussförderung im Herbst 2017 wird diese Stelle komplett aus eigenen Mitteln fortgeführt. Dabei wurde der Umfang der Stelle von ursprünglich beantragten 80% wieder auf 100% angehoben.

Im Unterschied zum Landkreis Miesbach wurde im Kreistag des **Landkreises Bad Tölz-Wolfratshausen** eingehend über Nutzen und Notwendigkeit eines Klimamanagements diskutiert. Eine solche Stelle wurde am 30.10.2014 beschlossen und bereits ausgeschrieben, jedoch Anfang 2015 wieder gestrichen (Beschluss des Kreistages Bad Tölz-Wolfratshausen vom 25.02.2015). In der Folge hat beispielsweise Landrat Niedermaier immer wieder als Nachteil angeführt, dass mit einer geförderten Stelle das Konzept „eins zu eins“ umgesetzt werden müsse, was dann zu „Diskussionen über Millionenbeträge, die

³⁴ Außerdem verfügen die Städte Geretsried, Wolfratshausen und Penzberg über ein Klimaschutzmanagement, siehe Kapitel 6.2.1.

wir in den Haushalt einstellen müssen“, führen würde (Landrat Niedermaier 2015, zitiert in Wenzel 2015). Stattdessen solle die Bürgerstiftung Energiewende Oberland „*stärker mit ins Boot*“ geholt werden (ebd.). Letztlich wurde sich für die Einrichtung einer eigenfinanzierten Sachbearbeiterstelle in Teilzeit entschieden, die den neu einzurichtenden Fachbeirat (siehe Kapitel 6.1.2) unterstützen solle (Vecchiato 2015). Diese wurde im Landratsamt angesiedelt und ab Juli 2016 besetzt (vgl. Merkur 2016e).

Im **Landkreis Weilheim-Schongau** wurde ebenfalls keine Stelle für das Klimaschutzmanagement geschaffen. Dieses war zwar ebenso wie die Gründung einer Energieagentur Teil der Handlungsempfehlung des Berichts, beides wurde aber als zu teuer abgelehnt und nicht weiterverfolgt. Stattdessen kam es zu dem Entschluss, zur Energiewende Oberland beizutreten (Kreisbote 2010a; Merkur 2010d). Die Aufgabe des Energiemanagements der kreiseigenen Liegenschaften wurde für drei Jahre an die eza! (Energie- und Umweltzentrum Allgäu) vergeben (Merkur 2011d; vgl. eza! 2012).³⁵ Die Aufgabe der Umsetzung der weiteren beschriebenen Maßnahmen wurden der Abteilung Wirtschaftsförderung mit übertragen. Die Umsetzung werde jedoch durch die begrenzten personellen Kapazitäten eingeschränkt (*Klimaschutz_A, ChangeAgent_D_1*). Trotz dieser beschränkten Ressourcen führt die Wirtschaftsförderung seit langem etablierte Formate zur Förderung der Energiewende durch. Dazu gehören beispielsweise die 2009 erstmals durchgeführte Energiemesse Weilheim³⁶ (vgl. Kreisbote 2010b), das seit 2010 durchgeführte Programm Ökoprotit (vgl. Kapitel 6.5.2) sowie kommunale Energieforen. Dieses Format wurde seit 2012 unter dem Titel „Interkommunales Energieforum“ von der EWO weitergeführt.³⁷

6.1.2 Fachbeiräte Energie/Klimaschutz

Eine weitere und relativ neue Institutionalisierung der Energiewende auf Kreisebene stellen die Fachbeiräte Energie bzw. Klimaschutz dar. Diese werden von den Umweltausschüssen der Landkreise einberufen und mit der Bearbeitung und Begutachtung bestimmter Themenfelder im Bereich Energie beauftragt – vor allem mit der Erarbeitung von Aktionsplänen, um die in den Klimaschutzkonzepten empfohlenen Maßnahmen zu realisieren, mittlerweile teilweise auch mit der Beaufsichtigung der Umsetzung der Aktionspläne.

Die Beiräte setzen sich zusammen aus regionalen ExpertInnen verschiedener Themenfelder des Bereiches Energie (vgl. Tabelle 8), die diese Tätigkeit ehrenamtlich bzw. in Ausübung ihrer jeweiligen beruflichen Positionen ausführen. Die Ergebnisse und Maßnahmen werden dann in den Umweltausschüssen diskutiert und dem Kreistag bzw. Kreisausschuss vorgestellt oder direkt an den Kreistag oder die Landräte weitergegeben. Ausgehend vom Landkreis Weilheim-Schongau und unter anderem auf Betreiben der EWO wurden Fachbeiräte in allen drei Landkreisen eingerichtet, in der Etablierung jedoch unterschiedliche Schwerpunkte und Akzente gesetzt. Die Fachbeiräte stehen unter dem Vorsitz des jeweiligen Landrats bzw. der Landrätin.

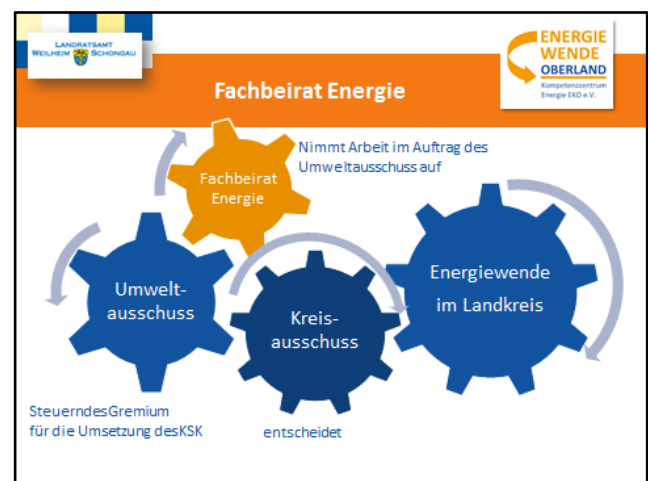


Abbildung 8: Darstellung der Rolle des Fachbeirats Energie im Landkreis Weilheim-Schongau (EWO Kompetenzzentrum Energie e.V.).

³⁵ Vgl. Exkurs: Energieagenturen in Bayern und Bayerische Energieagenturen e.V.

³⁶ Vgl. <<http://www.energiemesse-weilheim.de/>>, abgerufen am 29.08.2017.

³⁷ Vgl. <<http://www.oberland.de/magazin/nachhaltigkeit/3-weilheimer-energie-messe-2012.html>> sowie <<http://energiewende-oberland.de/hp6483/Interkommunales-Energieforum.htm>>, abgerufen am 29.08.2017.

Tabelle 8: Fachbeiräte und ihre Zusammensetzung pro Landkreis (eigene Zusammenstellung basierend auf Angaben der jeweiligen Landkreise).

LK Weilheim-Schongau	LK Bad Tölz-Wolfratshausen	LK Miesbach
Fachbeirat Energie	Fachbeirat Energie	Klimaschutzbeirat
Konstituierende Sitzung: 2.11.2015	Konstituierende Sitzung: 30.11.2015	Konstituierende Sitzung: 10.03.2016
9 Mitglieder	17 Mitglieder	13 Mitglieder
• Vorsitz: Landrätin • Vertreter Wirtschaftsbeirat, Referent für Energiefragen • Land- und Forstwirtschaft: 1 Vertreter WBV • Politik: 1 Vertreter „Steuerkreis Klimaschutzkonzept“ • Mobilität: Vertreter Pro-Bahn • Bürgerstiftung Energie-wende Oberland/ EWO-Kompetenzzentrum Energie EKO e.V.: 2 Vertreter • Kommunalunternehmen: 1 Vertreter Abfall- und Energie • Vertreter der Kommunen: 1 Bürgermeister	• Vorsitz: Landrat • Parteien und Ausschuss-gemeinschaft: 5 Vertreter • Gemeinden: 3 Bürgermeister • Handwerk: Obermeister Zimmererinnung • Forst: 1 Vertreter WBV • Mobilität: Vertreter Pro-Bahn • Bürgerstiftung Energie-wende Oberland/ EWO-Kompetenzzentrum Energie EKO e.V.: 2 Vertreter • Stadt- und Gemeindewerke: 1 Vertreter • Regionaler Energieberater: 1 Vertreter • Naturschutz: 1 Vertreter Isartalverein e.V.	• Vorsitz: Landrat • Klimaschutzmanagement • Vertreter der Kommunen: 1 Bürgermeister • Wirtschaftsförderung/ Unter-nehmerverbände: Regional-manager SMG • Land- und Forstwirtschaft: 1 Vertreter BBV, 1 Vertreter WBV • Mobilität/ ÖPNV und SPNV: 1 Vertreter Landratsamt • Energieversorger/ Stadtwerke: 2 Vertreter Stadt-und Gemeindewerke • Energiebeauftragte/ Arbeitskreis/ Ehrenamt: 1 Vertreter lokaler Energie-wendearbeitskreis • Bürgerstiftung Energiewende Oberland/ EWO-Kompetenzzentrum Energie EKO e.V.: 1 Vertreter • Regionaler Energieberater: 1 Vertreter • Tourismus: 1 Vertreter Kommunalunternehmen Tourismus

Im **Landkreis Weilheim-Schongau** wurde bereits kurz nach dem Kreistagsbeschluss zur CO₂-Reduktion (Landratsamt Weilheim-Schongau 2007) im Jahr 2008 ein Klimabeirat eingerichtet, der den Landkreis „*bei der Einführung und Umsetzung von Maßnahmen zur Energieeinsparung, der Verwendung innovativer und effizienter Technologien und der dauerhaften Nutzung heimischer Ressourcen*“ unterstützen sollte (zitiert nach Bayerischer Landkreistag 2012). Dieser sollte dann auch die Umsetzung des Klimaschutzkonzepts fachlich betreuen. Es ergab sich jedoch einerseits das Problem fehlender personeller Kapazitäten auf Verwaltungsseite und andererseits das Problem, dass es an einem klaren Auftrag gemangelt hat. Das Klimaschutzkonzept wurde aus diesen Gründen insgesamt nur in „*Ausnahmebereichen*“ umgesetzt (*Klimaschutz A*). In dieser Situation entstand in Kreisen von EWO und Landratsamt „*aus der Not heraus*“ (*Landkreis B*) die Idee, diesen Beirat durch einen Fachbeirat Energie abzulösen, der an die Aufträge des Umweltausschusses gebunden ist. Gleichzeitig wurde der Umweltausschuss offiziell mit der Umsetzung des Klimaschutzkonzepts betraut. Mit Beschluss vom 12.12.2014 wurde der Fachbeirat mit den Aufgaben der „*Beratung des Kreistags*,“

der Ausschüsse und der Landrätin in Fragen bezüglich der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes des Landkreises Weilheim-Schongau“ vom Kreistag eingerichtet.³⁸

Als im Landkreis **Bad Tölz-Wolfratshausen** die Stelle des Klimaschutzmanagements wieder zurückgezogen worden war, wurde auch hier von der EWO die Einrichtung eines Fachbeirats vorgeschlagen. Diskutiert wurde daraufhin, anstatt einem Klimaschutzmanagement einen Fachbeirat „nach Weilheimer Vorbild“ zu gründen. Diesem sollte ein Sachbearbeiter zur Seite gestellt werden (Vecchiato 2015; vgl. Schieder 2015). Die Einrichtung des Beirats wurde am 22.07.2016 im Kreistag beschlossen. Im Unterschied dazu sollte der Klimaschutzbeirat im **Landkreis Miesbach** – bei bestehendem Klimaschutzmanagement – „zur zusätzlichen inhaltlichen Unterstützung und Stärkung der Klimaschutzstrategie des Landkreises“ dienen (Kreistagsbeschluss vom 28.10.2015, vgl. Merkur 2015e).

Die EWO ist in Form des EWO-Kompetenzzentrums EKO Energie e.V. (vgl. S. 35) in allen drei Landkreisen beauftragt, die Fachbeiräte in Form von Moderation sowie Ergebniszusammenfassung und -aufarbeitung zu unterstützen. Als **Erwartung** wird benannt, **lösungsorientierte Ergebnisse mit ExpertInnen** zu generieren, welche keinen tagespolitischen Trends oder politischen Zielvorgaben folgen müssen: „Themen, die die Politik aufgreift, aber selber das Knowhow nicht hat[.] [...] [In der politischen Diskussion] krieg ich aber nicht die beste Lösung, oder sagen wir mal, die fachgerechteste Lösung. Auch wenn's unbequem ist, hoffe ich, dass ich das trotzdem präsentiert bekomme“ (Landrat A). Für die **EWO** bedeutet dies zum einen, dass sie erstmals auch formal die Aufgabe hat, Energiewendeprozesse in den Landkreisen zu moderieren, und dadurch als inhaltlicher Rahmen und als Transfer zwischen den drei Landkreisen wirken kann. Zum anderen entsendet sie jeweils weitere Vertreter in die Fachbeiräte und kann dadurch erstmals auch direkt in die Politik einwirken.

Erste Aufgabe aller drei Fachbeiräte war die Erarbeitung von auf ein Jahr ausgelegten **Aktionsplänen zur Umsetzung der Klimaschutzkonzepte**. Die Aktionspläne für das erste Jahr wurden bereits fertig gestellt und in allen Landkreisen hierfür auch erstmalig ein Budget für die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes bereitgestellt. Im Landkreis Weilheim-Schongau beschloss der Kreistag am 9.05.2016, „im Rahmen des bereitgestellten Budgets sowie unter Berücksichtigung der vorhandenen personellen Ausstattung die Umsetzung des aktuell vorliegenden Aktionsplans in 2016 zu beginnen bzw. laufende Umsetzungsmaßnahmen fortzusetzen“. Der Fachbeirat begleitet die Maßnahmen. Jedoch hat sich 2016 herausgestellt, dass die personellen Ressourcen nicht ausreichen, um die Maßnahmen anzuschieben und das Budget auszuschöpfen (*Change Agent C_1*). In den Landkreisen Bad Tölz-Wolfratshausen sowie Miesbach wurden die Aktionspläne am 25.04.2016 bzw. am 22.12.2016 beschlossen und in beiden Landkreisen die „Verwaltung unter fachlicher Leitung des Fachbeirates Energie“ (in Bad Tölz-Wolfratshausen) bzw. „des Klimaschutzbeirats“ (in Miesbach) „mit der Umsetzung beauftragt“ (Beschluss des Umweltausschusses Bad Tölz-Wolfratshausen vom 25.4.2016 und des Kreistags Miesbach vom 21.12.2016). Damit sind auch formell Überwachungsaufgaben auf die Fachbeiräte übertragen worden.

Für die weitere Interpretation ist vor allem der **Vergleich zu anderen ExpertInnenbeiräten** wie beispielsweise Naturschutzbeiräten heranzuziehen.³⁹ Besonders instruktiv ist hier der Beitrag von

³⁸ Vgl. <http://www.weilheim-schongau.de/Inhalt/Stichworte_A_Z/_ST_III/Energieeinsparung_neu/Fachbeirat_Energie.asp>, abgerufen am 8.08.2017.

³⁹ Naturschutzbeiräte sind durch die BayNatBeiVO, vom 16.11.2006 fest verankerte ExpertInnenbeiräte. Die Rolle von ExpertInnen hier wie in den Fachbeiräten Energie ist im Unterschied zu beispielsweise Integrations-/Ausländerbeiräten oder Behindertenbeiräten zu betrachten. Diese sind natürlich auch ExpertInnen ihrer Angelegenheiten. Hier haben die Beiräte aber die Funktion, genau dieses Wissen und die Anliegen dieser

Walter (2017), die das Verhältnis von Administration und Zivilgesellschaft im Bereich regionaler Governance am Beispiel der Umwelt- und Sozialpolitik der Stadt Münster und unter Einbeziehung des dort existierenden Klimabeirats untersucht. Sie stellt fest, dass in Institutionen wie den Beiräten die Akteure der Zivilgesellschaft zwei Rollen für die Verwaltung erfüllen: Zum einen unterstützen sie die Verwaltung als ExpertInnen und Dienstleister, zum anderen erfüllt die Zivilgesellschaft eine strategische Rolle für die Verwaltung als „*Innovationsträger bzw. Kritiker, Transmissionsriemen und Legitimationsressource*“ (Walter 2017, S. 224f).

Ähnlich wie in der Region Oberland ist auch beim **Klimabeirat** in Münster die Moderation ausgelagert und nicht Aufgabe der Verwaltung. Im Unterschied zur Region haben jedoch dort die Vertreter von Verwaltung und Politik nur Gaststatus und sind teilweise auch von den Sitzungen ausgeschlossen, weil sich die Teilnehmenden des Beirats erst einmal „*nicht vorgegeben durch andere, nicht vorgefiltert durch Verwaltung, nicht permanent diskutiert durch Politik oder Verwaltung*“ besprechen wollen (Walter 2017, S. 145). Im Gegensatz dazu wird ein Nutzen der Fachbeiräte Klimaschutz/Energie in der Region gerade in der engen Anbindung an und Beauftragung durch den Umweltausschuss gesehen, so dass zielorientiert diskutiert werden muss.⁴⁰

Insgesamt sind die Fachbeiräte als eine **Governance-Innovation** auf regionaler Ebene zu bewerten. Zum einen sind die Fachbeiräte fest institutionalisierte Gremien, zum anderen müssen die Ergebnisse und Vorschläge der Fachbeiräte in den Umweltausschüssen diskutiert und bewertet werden. Zwar können die Fachbeiräte nicht eigenständig aktiv oder einberufen werden, doch erste Erfahrungen zeigen, dass sich die Gremien bereits als feste Bestandteile der Kreistagsarbeit etabliert haben. Insbesondere die EWO hat als Moderation und Mitglied durch die Fachbeiräte erstmals die Möglichkeit, direkt in die Politik einwirken zu können und Ergebnisse zwischen den Landkreisen direkt zu transferieren. Auch die Ergebnisse des Projekts INOLA wurden bereits in den Fachbeiräten vorgestellt und auch unabhängig von der Vorstellung von Seiten der Fachbeiräte eingebracht. Zudem gibt es in der Begleitgruppe des Projekts INOLA starke Überschneidungen mit den Fachbeiräten.

6.1.3 Regionalplanung – Planungsverband Region Oberland

Die drei Landkreise der Region und die dazugehörigen Gemeinden bilden, zusammen mit dem Landkreis Garmisch-Partenkirchen und dessen Gemeinden, den **Planungsverband 17 – Region Oberland**. Diese werden vertreten durch die Bürgermeister und Landräte (Planungsverband Region Oberland 2014). Aufgabe ist vor allem die Erstellung des Regionalplans, daneben teilweise auch Stellungnahmen auf übergeordneter Ebene. Als Grundlage der Regionalplanung werden zum Teil auch regionsweite Gutachten erstellt.⁴¹ In den letzten Wahlperioden übernahm jeweils einer der Landräte den Vorsitz des Planungsverbandes. Seit 2014 ist dies der Landrat von Bad Tölz- Wolfratshausen.

Von Bedeutung für das Thema der Landnutzung ist die Regionalplanung vor allem aufgrund der Möglichkeit, **Vorrang- und Ausschlussgebiete** zum Beispiel für bestimmte Formen der Energieerzeugung festzulegen. Hier ist insbesondere das Verfahren zur neunten Fortschreibung des Regionalplans zu nennen (**Teilfortschreibung Windkraft**), das 2011 begonnen hat und am 17.10.2015 in Kraft getreten

Gruppe in der Politik zu verankern, und nicht als Gremium ExpertInnen verschiedener Bereiche zusammenzubringen. Vgl. Kersting 2008; Windisch 2011.

⁴⁰ An weiteren Energie-Fachbeiräten ist der Fachbeirat Energie der Stadt Unterschleißheim bekannt (vgl. Pressestelle der Stadt Unterschleißheim 2008, 2012, 11.02.2014). Seit einigen Jahren ist der Fachbeirat ausgesetzt (mündliche Information der Stadt Unterschleißheim vom 31.08.2017).

⁴¹ Aktuell ist ein Struktur- und Mobilitätsgutachten in Auftrag gegeben. Vgl. <<http://www.region-oberland.bayern.de/verbandsarbeit/sitzungen/>>, abgerufen am 4.08.2017.

ist.⁴² Die Verordnung beschränkt die Nutzung von Windkraft auf sieben Vorranggebiete sowie nach Einzelfallprüfung auf sogenannte weiße Flächen, die zusammen 847 ha (0,21 % der Gebietsfläche) ausmachen. Die gesamte restliche Fläche wird als Ausschlussgebiet definiert. Als Gründe werden neben Naturschutz und Abstandsregelungen vor allem der Schutz des „*traditionellen Landschaftsbildes*“ und der Tourismus genannt (Planungsverband Region Oberland 2015). Die am 17.11.2014 in Bayern beschlossene sogenannte 10H-Regelung, wonach Windkraftanlagen den zehnfachen Abstand ihrer Höhe zu Wohngebieten einhalten müssen, schränkt auch diese wenigen Vorranggebiete weiter ein (BAYBO, vom 14.08.2007, Art. 82; vgl. INOLA-Arbeitsbericht Nr. 6, S. 64f). Zwar könnte diese Regelung durch Ausweisung entsprechender Gebiete durch kommunale Bauleitpläne umgangen werden, ein solcher Plan ist jedoch in der kompletten Region nicht bekannt.

Zu weiteren Energieformen wurden in der Regionalplanung bis auf die **Wasserkraft**, deren Anlagen nur zur Erhöhung energetischer und wirtschaftlicher Effizienz und unter Verbesserung der ökologischen Verhältnisse modernisiert werden sollen, bislang nur allgemeine Aussagen getroffen (vgl. Planungsverband Region Oberland 2006). Jedoch wurde der Regionale Planungsverband Anfang 2017 vom Bayerischen Wirtschaftsministerium im Rahmen der **Länderöffnungsklausel für Freiflächensolaranlagen** (EEG 2017, vom 21.07.2014, § 37c) nach einer **Stellungnahme** gefragt. Hierzu hat der Planungsverband auch die EWO angefragt, die unter anderem auf Ergebnissen von INOLA aufbauend die Bedeutung von Freiflächensolaranlagen betont hat. Dies wurde auch in der Stellungnahme des Planungsverbands gegenüber dem Wirtschaftsministerium weitergegeben. Letztlich hat die Bayerische Staatsregierung von der Öffnungsklausel Gebrauch gemacht und Freiflächensolaranlagen auf erweiterten Flächen zugelassen (vgl. Bayerische Staatsregierung 2017).

Insgesamt macht der **Planungsverband nur wenig von seinen Möglichkeiten Gebrauch**. Eine übergreifendere Koordination würde sich durchaus mit den rechtlichen Möglichkeiten und mit der Selbstbeschreibung decken: *„Damit die Region auch in Zukunft lebenswert und ökologisch intakt bleibt, ist ein langfristig und fachübergreifend abgestimmtes Gesamtkonzept erforderlich: der Regionalplan Oberland!“*⁴³ Dieses „Gesamtkonzept“ beschränkt sich bislang aber weitgehend auf die angesprochenen Beispiele. Auch eine mögliche Integration von Regionalplanung und Regionalmanagement „im Rahmen eines regionalen Energiekonzepts“, die Kübler und Merz (2013) für das Oberland durchspielen, ist nicht einmal im Ansatz vorhanden. Auch in den Interviews wurde der Planungsverband bei der Frage nach relevanten Akteuren im Kontext der Energiewende nicht genannt, obwohl er bereits relevante Regelungen verabschiedet hat und weitere Koordinierungstätigkeit verrichten könnte.

Diese geringe Tätigkeit und Bekanntheit liegt laut Interviewaussagen nicht zuletzt an dem Zielkonflikt, nach dem die Kommunen einerseits für die kommunale Planungshoheit zuständig sind, andererseits als Mitglieder des Planungsverbandes diese ggf. auf Ebene der Regionalplanung beschränken würden:

„Die gemeindliche Planungshoheit wird sehr hoch gehoben, und [...] dadurch dass bei uns die Regionalplanung kommunal verfasst ist, das heißt ganz konkret, [...] der Staat seine Aufgabe abgegeben [hat] an die Kommunen mehr oder weniger – ist halt jeder Bürgermeister und jeder Landrat, der im Gremium drin sitzt [,] für seine Gemeinde oder für seinen Landkreis gewählt. Da macht er sicher gute Arbeit für die Gemeinde, [...] aber den Blickwinkel über die Gemeindegrenzen hinaus, der [ist] halt nicht da, weil er sich nicht für die Region zuständig fühlt in dem Sinn, ja, obwohl der regionale Planungsverband dazu eigentlich prädestiniert wäre“ (Regierung_A).

⁴² Vgl. <<http://www.region-oberland.bayern.de/regionalplan/fortschreibungen/9-fortschreibung/>>, abgerufen am 8.08.2017.

⁴³ <<http://www.region-oberland.bayern.de/>>, abgerufen am 10.10.2017.

Hinzu kommt die geringe finanzielle und personelle Ausstattung des Planungsverbandes, obwohl dies laut Interviewaussagen bei entsprechendem politischem Willen bspw. durch eine ergänzende Umlagefinanzierung zu ändern wäre.

6.1.4 Energiewende Oberland (EWO)

Die wohl bedeutendste Vereinigung im Bereich Energiewende und Klimaschutz in den drei Landkreisen ist die Bürgerstiftung Energiewende Oberland, gemeinsam mit dem EWO-Kompetenzzentrum Energie EKO e.V.

Die im Jahr 2005 gegründete **Bürgerstiftung Energiewende Oberland** dient als regionale Vernetzungsplattform der Akteure im Themenfeld regionaler Energiewende und Ansprechpartner. Ihre Gründung wurde von einigen Aktiven aus der Agenda21-Bewegung sowie aus Kreisen der regionalen Vermarktungsinitiative „Unser Land“ betrieben.⁴⁴ Bereits bei ihrer offiziellen Gründung konnte auf die Unterstützung der

Landkreise Miesbach und Bad Tölz-Wolfratshausen sowie vieler Gemeinden zurückgegriffen werden, insbesondere in Bezug auf das angestrebte Ziel der Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern bis zum Jahr 2035.⁴⁵ (INOLA-Arbeitsbericht Nr. 4)

Während anfänglich die Aktivitäten vor allem ehrenamtlich und in themenbezogenen Arbeitskreisen organisiert wurden, konnte 2009 durch Einwerben von Drittmittelprojekten eine hauptamtliche Geschäftsstelle eingerichtet werden. Im Zuge dessen verlagerten sich eine Vielzahl an Tätigkeiten auf die Geschäftsstelle mit zuletzt acht MitarbeiterInnen (EWO und EKO), während die themenbezogenen ehrenamtlichen Arbeitskreise in die Landkreisgruppen Bad Tölz-Wolfratshausen und Miesbach überführt wurden. Die MitarbeiterInnen der Geschäftsstelle führen Projekte und Beratungen zur Energieeinsparung und Kampagnen zur Erzeugung erneuerbarer Energien in der gesamten Region durch, betreiben Netzwerkarbeit und stehen den Landkreisen und Städten und Gemeinden beratend zur Seite. Zudem betreut die Geschäftsstelle zahlreiche kommunale Arbeitskreise (vgl. Kapitel 6.2.2), die EWO-Landkreisgruppen sowie engagierte Einzelpersonen. Die ehrenamtliche Tätigkeit bleibt weiterhin wichtig – einerseits in Form von Stiftungsrat und Vorstand, andererseits durch die beiden Landkreisgruppen, die unter anderem Öffentlichkeitsarbeit betreiben, als Ansprechpersonen zu bestimmten Themen zur Verfügung stehen und auf lokalen Veranstaltungen (z.B. Messen) präsent sind.

Tabelle 9: Entwicklung der EWO und ausgewählte Kampagnen und Projekte (vgl. INOLA-Arbeitsbericht Nr. 4).

Jahr	Entwicklung EWO	Kampagnen und Projekte (Auswahl)
2005	Gründung Bürgerstiftung Energiewende Oberland (EWO); Vorstandsvorsitzende: Fr. Raschke	„Ziel 2035“ in Landkreisen und Gemeinden verankern
2006		
2007	Gründung der Energiewende Oberland GmbH	„Sonne voll Energie“
2008		
2009	Professionalisierung der EWO-Geschäftsstelle, Sitz in Wolfratshausen.	Bioenergieregion Oberland; „Berufsoffensive Energiewende“
2010	Vorstandsvorsitzender: Hr. Reents	
2011	Beitritt LK Weilheim – Schongau; Vorstandsvorsitzender: Hr. Seiler	
2012	Gründung EWO Kompetenzzentrum Energie EKO e.V.; Umzug der Geschäftsstelle nach Penzberg	Ehrenamtliche Energiebeauftragte in allen Gemeinden; SEAP-Alps; Interkommunales Energieforum; „Richtig dämmen“
2013		
2014	Umstrukturierung der direkten Beratung; Kooperation mit Verbraucherzentrale	INOLA; „Fischbachau spart Strom“
2015	Vorstandsvorsitzender: Hr. Kellner	Fachbeiräte Energie; PEACE_Alps; Gründung Bayrische Energieagenturen e.V
2017	Beitritt LK Garmisch-Partenkirchen	

⁴⁴ Zur Initiative „Unser Land“, welche aktuell keine aktive Rolle in der EWO mehr einnimmt, vgl. Anhang 8.7.

⁴⁵ Die Landkreise Bad Tölz-Wolfratshausen, Miesbach, Weilheim-Schongau und Garmisch-Partenkirchen sind, ebenso wie viele Gemeinden Stiftungsmitglieder. In den Gebieten der ersten drei Kreisen sind nahezu alle dazugehörigen Kommunen (93%) Stifter, im Gebiet des Landkreises Garmisch-Partenkirchen aufgrund der kurzen Zeit als aktives Mitglied erst sieben Gemeinden. Weitere Stifter sind Vereine, Verbände, Initiativen, Unternehmen (regionale und überregionale Energieversorger, Banken der beiden regionalen Bankengruppen, etc.) und Privatpersonen aus der Region (Stand Juni 2017: 249 Stifter).

Nach den Landkreisen Bad Tölz-Wolfratshausen und Miesbach als Gründungstifter trat im Jahr 2011 auch der Landkreis Weilheim-Schongau bei. Nachdem im Jahr 2017 der Landkreis Garmisch-Partenkirchen als aktives Mitglied beigetreten ist, ist die EWO jetzt in der gesamten Planungsregion 17-Oberland aktiv. Außerdem gibt es mehrere Tochterunternehmen, wie die 2007 zur beispielhaften Realisierung von Erneuerbare-Energien-Anlagen gegründete Energiewende Oberland GmbH (siehe Kapitel 6.3.3). 2012 wurde von der EWO in allen Gemeinden die Ernennung von ehrenamtlichen Energiebeauftragten angeregt. Diese sollen gegenüber der EWO als Ansprechpersonen in den jeweiligen Gemeinden dienen (vgl. Kapitel 6.2.1).

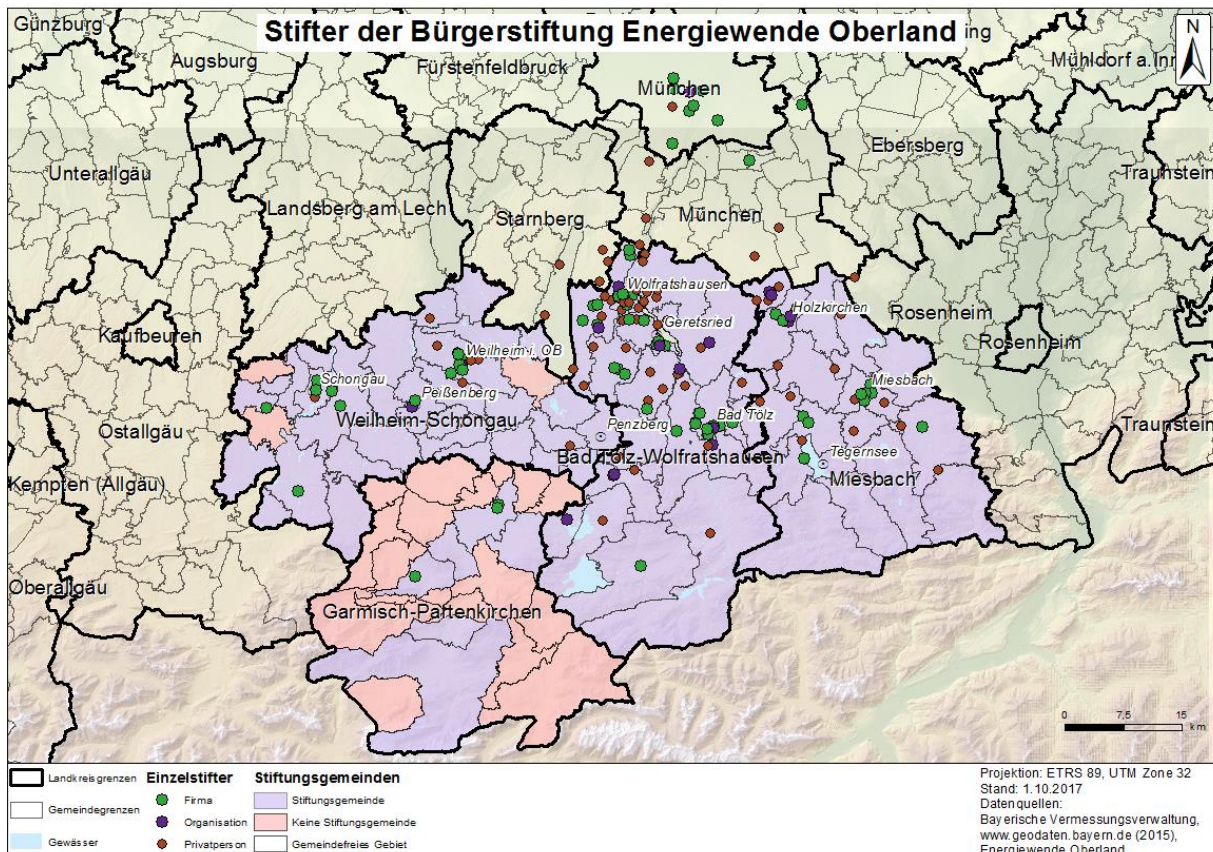


Abbildung 9: Stifter der Bürgerstiftung Energiewende Oberland (eigene Darstellung nach Angaben der EWO, Stand: 20.03.2017).

Ebenfalls 2012 wurde das **EWO-Kompetenzzentrum Energie EKO e.V.** gegründet, das im Unterschied zur Bürgerstiftung auch gewerbliche Dienstleistungen anbieten kann. Das EKO erstellt beispielsweise Energienutzungspläne, unterstützt bei Akteurs- und Bürgerbeteiligungsprozessen und kooperiert mit der Verbraucherzentrale Bayern im Bereich der Energieberatung für Bürgerinnen und Bürger.

Lange Zeit wurde auch in Form eines „heißen Drahtes“ eine Telefonsprechstunde zur direkten Beratung der Bevölkerung angeboten. Seit 2014 gibt es eine Kooperation mit der Verbraucherzentrale, die an verschiedenen Standorten in der Region Energieberatungen anbietet. Obwohl dadurch ein Großteil der direkten Beratung von der Verbraucherzentrale übernommen wurde, wird auch weiterhin Beratung von Seiten der Bevölkerung angefragt, beispielsweise bei Ausbauprojekten (vgl. INOLA-Arbeitsbericht Nr. 4, S. 16).

Die EWO führt zahlreiche Aktivitäten durch und gibt Impulse in der gesamten Region – beispielsweise durch die Projekte „Sonne voll Energie“ (Grundschulbildung), „Berufsoffensive Energiewende“ (Berufsorientierung für die Mittelschule), Bioenergieregion Oberland, das europäische Projekt SEAP-Alps bzw. das Nachfolgeprojekt PEACE-Alps und auch das Projekt INOLA. Auch die Teilnahme der Region an dem Netzwerk 100ee-Region ging von ihr aus (vgl. 100ee 2016). Die Energiewende Oberland ist zudem Mitglied der Bayerischen Energieagenturen e.V. (vgl. Exkurs: Energieagenturen in Bayern und Bayerische Energieagenturen e.V.). Neben der Finanzierung durch diese Projekte und den Einnahmen aus dem Stiftungskapital besteht für die Bürgerstiftung eine Grundfinanzierung durch die Landkreise in Höhe von zuletzt jeweils 27.500€ pro Jahr. Das EWO-Kompetenzzentrum Energie EKO e.V. wird von den Landkreisen bis 2021 durch eine Anschubfinanzierung von jeweils 12.500€ pro Jahr unterstützt.

Die EWO ist als „Kümmerer“ und Treiber der Energiewende in der kompletten Region zu sehen. Hierfür vernetzt sie verschiedene Akteure und in der Region bereits vorhandene Netzwerke, betreibt Wissensmanagement im Bereich erneuerbare Energien, steht mit ihrem Wissen als neutrale Ansprechpartnerin für verschiedene Gruppierungen zur Verfügung und vermittelt bei Konflikten. Neben den Landkreisen und den Gemeinden arbeitet die EWO im Bereich der Verwaltungen mit den Regionalstellen der Ämter für Landwirtschaft, Forsten und Ernährung, den KlimaschutzmanagerInnen und Energiebeauftragten der jeweiligen Landkreise und Gemeinden und dem Regionalmanagement bzw. der Wirtschaftsförderung der drei Landkreise zusammen.⁴⁶ In letzter Zeit verstärkt wurde auch die Zusammenarbeit mit Stadt- und Gemeindewerken. Es bestehen Kooperationen mit unterschiedlichen Vereinigungen, Initiativen, Genossenschaften und Schulen, beispielsweise mit den Waldbesitzervereinigungen, dem Zentrum für Umwelt und Kultur in Benediktbeuern, dem WirtschaftsForum Oberland e.V. und vielen Energiearbeitskreisen und Energiegenossenschaften in der Region.

⁴⁶ Das EWO-Kompetenzzentrum Energie EKO e.V. moderiert z.B. auch die Sitzungen der Fachbeiräte Energie bzw. Klimaschutz, vgl. Kapitel 6.1.2.

Exkurs: Energieagenturen in Bayern und Bayerische Energieagenturen e.V.

Die Energiewende Oberland ist nicht die einzige Energiewende-Organisation in Bayern. Zum einen existieren diverse zivilgesellschaftliche Initiativen zur Förderung der Energiewende. In einigen dieser Initiativen sind auch Landkreise und Gemeinden Mitglied oder es existieren regionale Energiewendeziele (vgl. Anhang 8.2). Die EWO ist jedoch die einzige aus zivilgesellschaftlicher Initiative entstandene Organisation, die sich professionalisiert hat, diverse Aufgaben einer Energieagentur erfüllt, und sich mit anderen Organisationen 2015 im Bayerische Energieagenturen e.V. zusammengeschlossen hat. Unter einer Energieagentur wird im Folgenden eine politisch und unternehmerisch unabhängige Organisation verstanden, die professionelle Beratung und Dienstleistungen rund um das Thema Energie und erneuerbare Energien anbietet (vgl. Bundesverband der Energie- und Klimaschutzagenturen Deutschlands (eaD) e.V. 2016).⁴⁷

In Bayern existieren verschiedene Energieagenturen mit unterschiedlichen Schwerpunkten und Histories. Laut einer Zusammenstellung des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie gibt es 14 Energieagenturen in Bayern, die im Folgenden kurz vorgestellt werden (siehe Anhang 8.3). Einige, wie die eza! gGmbH und die Energieagentur Oberfranken, wurden bereits um die Jahrtausendwende gegründet, ein zweiter Schub von Gründungen erfolgte dann Mitte der 2000er Jahre.

Die frühen Agenturen sind meistens als Verein oder gemeinnützige GmbH organisiert. Obwohl die Entstehungsgeschichten im Einzelnen unterschiedlich sind, nahmen bei der Gründung der meisten Agenturen die Kommunen und Kreise eine tragende Rolle ein – ggf. im Verbund mit lokaler Zivilgesellschaft, Wirtschaft oder Verbänden. Eine Sonderstellung haben die Energieagentur Unterfranken e.V. sowie die Bürgerstiftung Energiewende Oberland: Die Energieagentur Unterfranken e.V. versteht sich bis heute als Selbstorganisation, in der nur EnergieberaterInnen ordentliche Mitglieder werden können. Demgegenüber ist die Energiewende Oberland aus zivilgesellschaftlichem Engagement entstanden, welches die Landkreise und Gemeinden dann in die organisatorische Struktur einer Bürgerstiftung eingebunden hat. Dies bedingt – als zweite Besonderheit der EWO –, dass einzelne Kreise und Gemeinden auch tatsächlich Mitglied der EWO werden und sich damit auch deren Ziele zu eigen machen, anstatt dass die EWO nur Dienstleistungen auf einem bestimmten Gebiet ausführt.

Nach 2011 wurden aus zwei Gründen vermehrt auch GmbHs gegründet. Erstens gibt es – neben der Konjunktur des Themas nach der Reaktorkatastrophe in Fukushima, verbunden mit der Rückkehr zum Atomausstieg und der offiziellen Erklärung der Energiewende durch Kanzlerin Merkel – wachsenden Bedarf an Beratungsdienstleistungen, die nur an gewinnorientierte Unternehmen vergeben werden können. In diesem Zusammenhang ist beispielsweise die Gründung der Energieagentur Nordbayern als gemeinsames Unternehmen der ENERGIEregion GmbH und der Energieagentur Oberfranken e.V. zu sehen. Auch die Bürgerstiftung Energiewende Oberland hat in diesem Zeitraum 2012 mit dem EWO Energiekompetenzzentrum EKO e.V. ein solches Unternehmen gegründet. Zweitens ist die Welle an Neugründungen ab 2011 in Zusammenhang mit dem Vorhaben des Freistaats Bayern zu sehen, flächendeckend regionale Energieagenturen zu etablieren. Hierzu existiert seit 2010 eine **Förderung des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie** für die Gründung und den Betrieb von regionalen Energieagenturen in mehrheitlich kommunaler

⁴⁷ Der Begriff Energieagentur ist nicht geschützt, und obwohl er im Zusammenhang mit der Energiewende immer wieder verwendet wird, hat seine unklare Bedeutung auch in der Region immer wieder zu Diskussionen geführt – unter anderem nachdem im Klimaschutzkonzept Weilheim-Schongau die „Gründung einer Energieagentur“ empfohlen wurde (Landkreis Weilheim-Schongau 2010, S.10-270ff; vgl. Hutter 2011; Kreisbote 2010c).

Trägerschaft. Gefördert werden 50% der Kosten der ersten drei Jahre, wenn der Betrieb für mindestens fünf Jahre garantiert wird. Die Förderung wurde von fünf der Agenturen in Anspruch genommen.

Im aktuellen Förderprogramm heißt es zu dem Programm:

„Die Förderung soll die Gründung regionaler und überwiegend von kommunalen Gebietskörperschaften getragener Energieagenturen in Bayern ermöglichen. Es soll erreicht werden, dass in jeder der 18 Planungsregionen in Bayern bis zu zwei Energieagenturen als Ansprechpartner der Bürger, der Unternehmen und der Kommunen für Energiefragen zur Verfügung stehen, wobei bereits bestehende Energieagenturen zu berücksichtigen sind.“ (Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie 2016b, S. 1)

Während die bayerischen Agenturen anfangs in einer losen Arbeitsgemeinschaft organisiert waren, wurde 2015 mit Gründung des **Bayerischen Energieagenturen e.V.** eine feste Dachorganisation geschaffen, in der elf der Agenturen Mitglied sind.⁴⁸ Dieser versteht sich als „Zusammenschluss aus neutralen Beratungseinrichtungen, die durch ihre organisatorische Nähe zu Städten, Gemeinden und Landkreisen produktneutrale Beratung rund um die Themen Energieeffizienz und Förderung erneuerbarer Energien anbieten.“⁴⁹ Als Aufgabe sieht der Verein die „Förderung und die aktive Mitwirkung in der Umsetzung der Energiewende in Bayern“, wobei die „Zielsetzung der effizienten, klimaverträglichen und ressourcenschonenden Energiebereitstellung und –verwendung“ im Vordergrund steht.⁵⁰ Als Beispiele hierfür sind die Erarbeitung und Umsetzung von Leitlinien mit kommunalen Spitzenverbänden und Ministerien, Maßnahmen und Projekte zur Förderung der Energiewende, Energieeinsparung und nachhaltigen Energieversorgung sowie Fortbildung und Beratung im Bereich Energiewende angegeben. Hiermit existiert erstmals ein bayernweiter Zusammenschluss von Energieagenturen mit der Möglichkeit, auch auf die Politik einzuwirken.⁵¹

⁴⁸ Die Energieagentur Oberfranken ist mit der Tochtergesellschaft Energieagentur Nordbayern vertreten. Die Energieagentur Unterfranken und die Regionale Energieagentur Ulm sind keine Mitglieder im Bayerische Energieagenturen e.V., wobei letztere größtenteils auf baden-württembergischem Gebiet aktiv ist und bei ersterer keine institutionelle Anbindung an die Kommune besteht.

⁴⁹ <<http://energieagenturen.bayern/hp5851/Ueberwiegend-kommunal-getragen-Unabhaengigkeit-garantiert.htm>> vom 15.07.2015, abgerufen am 5.04.2017.

⁵⁰ <<http://energieagenturen.bayern/hp5826/Verein.htm>>, abgerufen am 27.06.2017.

⁵¹ Auf deutschlandweiter Ebene existiert der Bundesverband der Energie- und Klimaschutzagenturen Deutschlands (eaD), in dem vier der bayerischen Energieagenturen Mitglied sind (eza!, Energieagentur Nordbayern, Energieagentur Regensburg, Regionale Energieagentur Augsburg). Vgl. <<http://energieagenturen.de/der-ead/mitglieder/>>, abgerufen am 28.06.2017.

6.2 Institutionalisation der Energiewende auf Ebene der Gemeinden

6.2.1 Aktivitäten der Gemeinden, Städte und Märkte

Die drei Landkreise umfassen insgesamt 72 Gemeinden, welche sich durch eine hohe Diversität in Bezug auf ihre Aktivitäten, Strategien und Ziele in der kommunalen Energiewendepolitik auszeichnen.

69 der Gemeinden in den drei Landkreisen sind Mitglied der Bürgerstiftung Energiewende Oberland und unterstützen somit formell das Energiewendeziel 2035. Mit dem Beitritt des Landkreises Weilheim-Schongau haben einige CSU-Bürgermeister auch explizit eine Resolution verabschiedet, nach der sich „*alle Gemeinden, Märkte und Städte im Landkreis*“ der EWO anschließen sollen (Merkur 2010c).

Auch wenn für alle drei Landkreise Klimaschutzkonzepte existieren, können Maßnahmen auf Ebene der Gemeinden nur teilweise dort angeleitet werden. Auf dieser Ebene sind weitere Instrumente zur Erfassung von möglichen Maßnahmen

zur Energieeinsparung oder dem Ausbau von Erzeugungsanlagen erforderlich. So haben 15 Gemeinden ein **Energiecoaching** absolviert. Dieses wird von der bayerischen Regierung als Basisberatung angeboten, beschränkt sich jedoch auf die kommunalen Liegenschaften.⁵² 15 Gemeinden haben **Energienutzungspläne** erstellt oder befinden sich im Prozess der Erstellung.⁵³ Der Energienutzungsplan der Stadt Tegernsee, die im Juni 2016 den Beschluss zur Erstellung eines Energienutzungsplans gefasst hat (vgl. Reichl 2016b), befindet sich momentan in der Ausschreibungsphase. Mit Geretsried und Penzberg verfügen zwei Gemeinden über **Klimaschutzkonzepte**, welche im Unterschied zu Energienutzungsplänen nicht auf Elektrizität und Wärme beschränkt sind.⁵⁴ Insgesamt haben damit 30 der 69 Stiftergemeinden von diesen Maßnahmen Gebrauch gemacht. Damit bleiben sie jedoch hinter

Tabelle 10: Maßnahmen der Gemeinden im Energiebereich (Stand 10/2017).

Maßnahme	Bad Tölz-Wolfratshausen	Miesbach	Weilheim-Schongau
Energiecoaching	Benediktbeuern Bichl Greiling Kochel am See Lenggries Reichersbeuern Sachsenkam	Bad Wiessee Hausham Kreuth	Bernbeuern Iffeldorf Prem Raisting Wessobrunn
Energienutzungsplan	Bad Heilbrunn Bad Tölz* Benediktbeuern Jachenau Münsing Wolftratshausen	Bad Wiessee Fischbachau* Otterfing Tegernsee+ Weyarn	Bernried Eberfing Peißenberg Rottenbuch Steingaden
Klimaschutzkonzept	Geretsried		Penzberg

*) In Bearbeitung +)Ausschreibung

⁵² Das Programm „Energiecoaching“ (Regierung Oberbayern 2017) der Regierung von Oberbayern fördert Initiativen in Themenfeld Energiewende für kleine und mittlere Kommunen. Mit einer Komplettübernahme der Kosten geht diese Förderung noch über die „Einstiegsberatung Kommunalen Klimaschutz“ im Rahmen der Kommunalrichtlinie hinaus, bei der 65% der Kosten übernommen werden (vgl. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) 2017a).

⁵³ Energienutzungspläne orientieren sich am Leitfaden Energienutzungsplan des bayerischen Staatsministeriums (2011). Sie sollen die energetische Entwicklung in den Gemeinden in drei Schritten steuern: 1. Bestandsanalyse (Ermittlung des kommunalen Energieverbrauchs) 2. Ermittlung der Potenziale für regenerative Energien vor Ort 3. Koordinierung erneuerbarer Energiequellen mit dem Bedarf. Sie sind damit auf die Sektoren Strom und Wärme beschränkt. Energienutzungspläne werden vom bayerischen Wirtschaftsministerium mit bis zu 70% gefördert (Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie 2016a).

⁵⁴ Klimaschutzkonzepte umfassen im Gegensatz zu Energienutzungsplänen „*alle klimarelevanten Bereiche*“, also bei Kommunen mindestens „*Flächenmanagement, die eigenen Liegenschaften, das kommunale Beschaffungswesen, IT bzw. Rechenzentren, die Straßenbeleuchtung, die privaten Haushalte und die Bereiche Industrie, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen sowie Erneuerbare Energien, Mobilität, Abwasser und Abfall*“ (vgl. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) 2017b, S. 3). Sie werden mit bis zu 65% im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative gemäß der sogenannten Kommunalrichtlinie gefördert (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) 2016a).

den Empfehlungen des bayerischen Gemeindetags zurück, der Energienutzungspläne als „*unentbehrlich für jede Gemeinde*“ bezeichnet (Bayerischer Gemeindetag 26.05.2014).

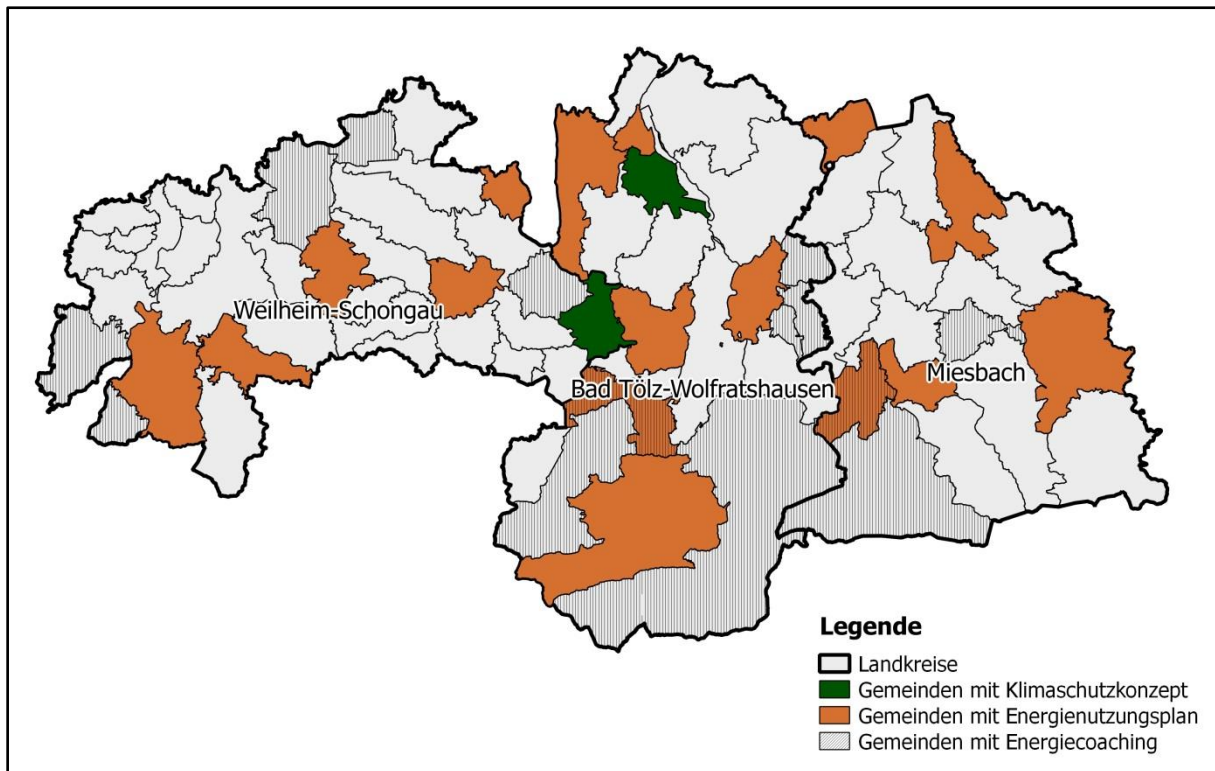


Abbildung 10: Gemeinden mit Klimaschutzkonzepten, Energienutzungsplänen oder Energiecoaching.

Derzeit verfügen nur drei der 72 Städte und Gemeinden der drei Landkreise über ein eigenes **Klimaschutz- bzw. Energiemanagement**. Geretsried hat bereits 2009 ein durch das Bundesumweltministerium gefördertes Klimaschutzmanagement eingerichtet und dieses 2011 nach Ablauf der Förderung mit Haushaltsmitteln verstetigt (vgl. klimaschutz.de o.J.; Schmid 2017). In Wolfratshausen wurde 2014 aus Haushaltsmitteln die Stelle einer „Beauftragten für Energie und Umwelt“ geschaffen (Wolfratshausen aktuell 2014b). Die Stadt Penzberg hat nach langjährigen Diskussionen 2015 mit Fördermitteln ein Klimaschutzmanagement eingerichtet (vgl. Merkur 2012c, 2015b). Hinzu kommen Stellen, die vor allem auf die **kommunalen Liegenschaften** ausgerichtet sind: So existiert in Weilheim seit 2014 ein verwaltungsinternes Energiemanagement (Merkur 2015f). In Peißenberg wurde 2015 die Stelle einer Energiewirtin geschaffen (Markt Peißenberg 2015).⁵⁵ 54 der 69 Kommunen haben auf Initiative der EWO einen **Energiebeauftragten** in ihrer Kommune bestimmt. Dies sind entweder Personen aus der Verwaltung oder auch – als ehrenamtlich tätige Energiebeauftragte – außerhalb dieser, die als Ansprechpartner zum Thema Energiewende dienen. Teilweise, wie in Fischbachau und Peißenberg, werden diese durch die Gemeinden auch öffentlich benannt und z.B. auf der Homepage angegeben.

Als mögliche Pilotgemeinden im Rahmen des Projekts INOLA sind insbesondere die Stadt Geretsried sowie die Gemeinde Fischbachau zu nennen. **Geretsried** ist seit langem aktiv in Energiethemen, neben dem seit langem bestehenden Klimaschutzmanagement beispielsweise bereits 2010 durch die Erstellung eines Klimaschutzkonzepts, durch die gesonderte Untersuchung des Stadtklimas (Amler 2016) sowie durch die regelmäßige Veröffentlichung von Energieberichten. Ebenso ist Geretsried als

⁵⁵ Die Qualifizierung zum „Kommunalen Energiewirt (BVS)“ wird von Bayern gefördert. Vgl. <<https://www.energieatlas.bayern.de/kommunen/foerderung/energiewirt.html>>, abgerufen am 9.08.2017.

bislang einzige Gemeinde im Projektgebiet dem europaweitem Verbund „Konvent der Bürgermeister“ beigetreten (vgl. Merkur 2015a).⁵⁶ **Fischbachau** ist beispielweise durch Kampagnen wie „Fischbachau spart Strom“ (2014, gemeinsam mit der EWO)⁵⁷, der Auszeichnung von energetischen Gebäudesanierungen durch eine „grüne Hausnummer“⁵⁸ und dem Ausbau von Kleinwasserkraft in bestehender Wasserinfrastruktur (vgl. Grauvogel 2015) aktiv.

Als weiteres Beispiel für Energiewendeaktivitäten auf Gemeindeebene sei die Stadt **Wolfratshausen** genannt. Nach der Fertigstellung des Energienutzungsplans 2016 ist diese seit Anfang 2017 an einem bayernweiten kommunalen Energieeffizienznetzwerk beteiligt, mit dem Ziel des Erfahrungsaustauschs und des Energiesparens im Bereich der kommunalen Liegenschaften.⁵⁹

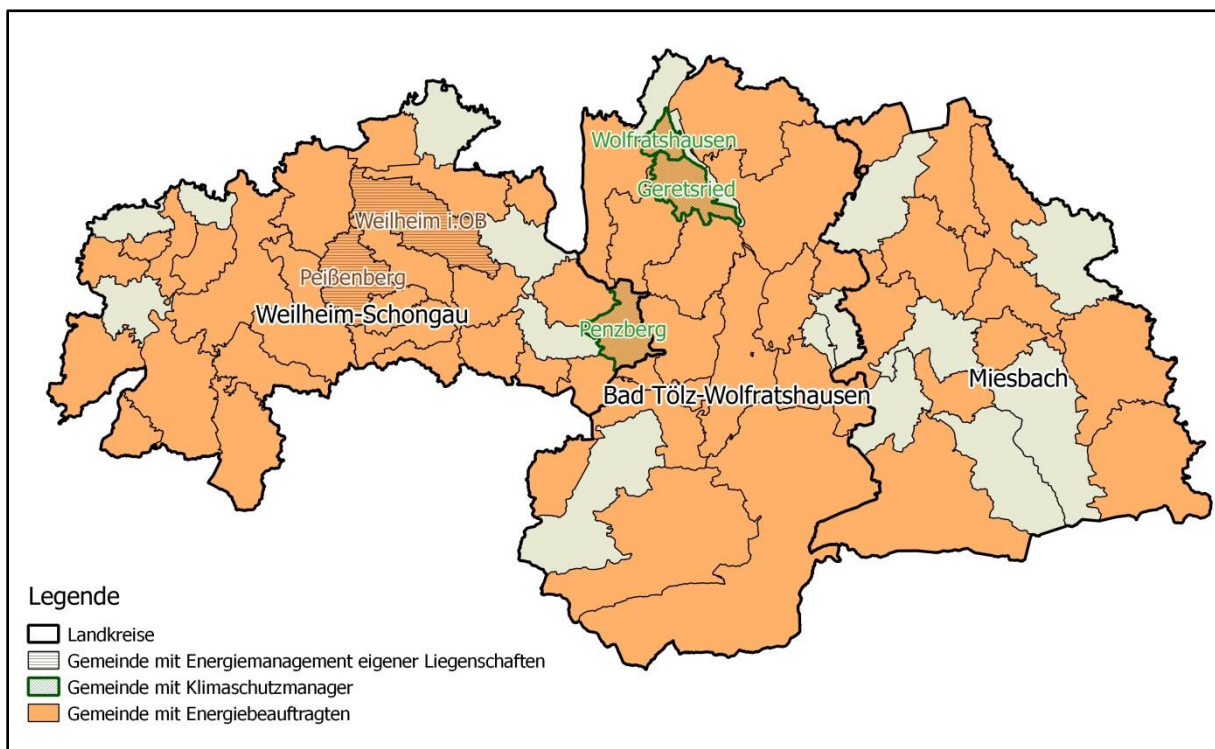


Abbildung 11: Gemeinden mit Klimaschutzmanagern, Energiemanagement eigener Liegenschaften oder Energiebeauftragten.

Im theoretischen Teil wurden bei der Erörterung von Einflussmöglichkeiten von Gemeinden neben der Bauleit- und Flächennutzungsplanung städtebauliche Verträge sowie das Konzessionsrecht genannt (vgl. S.10). Als **städtebaulicher Vertrag** mit dem Ziel die Energiewende zu unterstützen, ist im Projektgebiet lediglich eine Entscheidung der Stadt Wolfratshausen von 2009 bekannt – diese wurde jedoch damals als bloßes „*Lippenbekenntnis*“ diskutiert (vgl. Merkur 2009c). Im Bereich der **Konzessionsverträge** für Strom und Gas gibt es demgegenüber mehr Aktivitäten. Zwar gab es in den letzten Jahren mehrere Netzkonzessionsneuvergaben. Jedoch sind diese immer wieder von Rechtsunsicherheiten und Konflikten mit den Altkonzessionären gekennzeichnet, wie bei dem letztlich beigelegten Streit

⁵⁶ Im „Konvent der Bürgermeister“ schließen sich Kommunen mit dem Ziel zusammen, ihre Energieeffizienz sowie die Nutzung erneuerbarer Energiequellen zu steigern. Vgl. <<http://www.konventderbuergermeister.eu>>, abgerufen am 9.08.2017.

⁵⁷ Vgl. <<http://kompetenzzentrum-energie.info/hp798/Pilotprojekt-Fischbachau-spart-Strom.htm>>, abgerufen am 11.08.2017.

⁵⁸ Vgl. <<http://gemeinde.fischbachau.de/fischbachau/aktuelles/klimaschutzoffensive-fischbachau.html>>, abgerufen am 11.08.2017.

⁵⁹ Vgl. <http://www.wolfratshausen.de/fileadmin/1_PDF/3_Bauen_Umwelt_Verkehr/2Energie_und_Umwelt/2Klimaschutz/Kommunales_Energieeffizienznetzwerk-Presseartikel.pdf>, abgerufen am 9.08.2017.

um die Konzessionsvergabe in Gmund an die E-Werke Tegernsee (vgl. Jachert-Maier 2016) oder dem aktuell schwelenden Streit um die Netzkonzessionen in Weilheim (vgl. Stadtwerke Weilheim 2017a, 2017b). Obwohl weitere Gemeinden über einen solchen Schritt nachdenken, werden Neuvergaben aufgrund der damit verbunden Schwierigkeiten nicht immer durchgeführt – im Einklang mit den in der Literatur berichteten Erfahrungen aus anderen Regionen.⁶⁰ Ein Beispiel ist Wolfratshausen, wo 2014 über eine Neuvergabe nachgedacht, diese aber letztlich nicht durchgeführt wurde (vgl. Wolfratshausen aktuell 2014a). Gleichwohl ist aber ein Trend zu kürzeren Vertragslaufzeiten oder Sonderkündigungsrechten zu beobachten, bspw. in Wessobrunn und Wolfratshausen (Merkur 2017a; Süddeutsche Zeitung 2015).

6.2.2 Agenda-21-Gruppen, kommunale Energiewende-Arbeitskreise und Bürgerinitiativen für den Ausbau erneuerbarer Energien

Im Untersuchungsgebiet existieren zahlreiche zivilgesellschaftliche Gruppen, die sich für den Ausbau erneuerbarer Energien und eine dezentrale Energiewende engagieren. Zum Teil verstehen diese sich als Teil der Lokalen Agenda21-Bewegung und existieren schon seit langer Zeit, wie beispielsweise der Otterfinger AK Lawine oder der Arbeitskreis Energie und Klimaschutz der Weilheimer Agenda 21, aus dessen Kreisen auch die Initiative Energiewende Pfaffenwinkel hervorgegangen ist.⁶¹ Zu diesen Gruppen ist auch bspw. die Umweltinitiative Pfaffenwinkel zu zählen, die die Umweltpolitik im Kreis Weilheim-Schongau seit langem begleitet und dort beispielsweise auch zu den Diskussionen um Klimamanagement und Beitritt zur EWO Stellung bezogen hat (vgl. Hutter 2011).

Zum Teil sind die kommunalen Arbeitskreise auch jüngeren Datums, beispielsweise der 2014 gegründete Arbeitskreis Energie in Kreuth und die 2015 gegründete Energiewende Egling. Teilweise gibt es auch interkommunale Arbeitskreise, wie der Arbeitskreis Tegernseer Tal Energie und Klimaschutz (Attek) oder der Bürgerkraft Isartal e. V, der in den Gemeinden Icking (LK Bad Tölz-Wolfratshausen) sowie den nicht mehr zum Untersuchungsgebiet gehörenden Gemeinden Berg, Schäftlarn und Baierbrunn aktiv ist.

Zu den **Aktivitäten** gehören unter anderem Informationsveranstaltungen und gegenseitiger Austausch. An vielen Orten wird auch aktiv nach Möglichkeiten zum Neubau von EE-Anlagen gesucht oder bspw. mit Fragebogenaktionen Aufmerksamkeit gewonnen und eine Datenbasis geschaffen, um weitere Maßnahmen anzustoßen (vgl. z.B. Merkur 2013). Teilweise sind die Arbeitskreise auch aktiv an der Vorbereitung, Erstellung oder Umsetzung von Energienutzungskonzepten beteiligt. Beispiele hierfür sind Weyarn, wo der Arbeitskreis die Maßnahmen des Energienutzungsplans für den Gemeinderat aufbereitet und Ausschreibungen zur Umsetzung der Maßnahmen vorbereitet hat (Dietzel 2014a, 2014b) und Otterfing, wo der Arbeitskreis den Energienutzungsplan unter anderem durch Fragebogenaktionen vorbereitet und damit laut eigener Darstellung auch Grundlagen für das Klimaschutzkonzept auf Kreisebene geschaffen hat (Energiewende Oberland 2014, S. 21; Energiewende Otterfing 2014).

Normalerweise versuchen sich diese kommunalen Arbeitskreise der Unterstützung durch die kommunalen Gremien und Bürgermeister zu versichern, dementsprechend werden die Gruppen auch häufig auf den Webseiten der Gemeinden genannt. Auch die im Kapitel 6.3.3 vorgestellten Bürgerenergieprojekte sind häufig aus diesen Gruppen hervorgegangen. Es gibt außerdem Überschneidungen zu den Personen, die sich bei der Bürgerstiftung Energiewende Oberland engagieren.

⁶⁰ Vgl. S. 9.

⁶¹ Vgl. <www.energiwende-pfaffenwinkel.de>, abgerufen am 9.08.2017.

6.2.3 Bürgerinitiativen gegen den Ausbau erneuerbarer Energien

Im Gegensatz zu den unterstützenden Initiativen entstehen Bürgerinitiativen gegen den Ausbau erneuerbarer Energien zumeist spontan und mit konkretem Anlass. Zu diesen gehören beispielsweise:

- Die Bürgerinitiative „**Windradfreies Dietramszell**“, eine 2012 gegründete Initiative, um die Windparkplanungen in Dietramszell sowie auf dem angrenzenden Gebiet in Holzkirchen zu verhindern.
- Die 2012 gegründete gemeinde- und landkreisübergreifende Bürgerinitiative „**Windradfreies Voralpenland**“ (www.windradfreies-voralpenland.de).
- Die Bürgerinitiative „**Penzberger gegen Biomasseheizkraftwerk**“, eine 2012 gegründete Initiative gegen ein geplantes Altholzkraftwerk der Firma Roche in Penzberg.
- Der „**Verein zum Erhalt des Oberlandes e.V.**“, gegründet 2011 als „BIFO – Bürgerinitiative fürs Oberland“ zum Widerstand gegen die Geothermie-Planungen in Wielenbach (Weilheim). Aktuell sieht der Verein die „Begleitung des Baufortschritts des neuen Geothermiekraftwerkes“ als zentrale Aufgabe (siehe <http://verein-oberland.de>).
- Die Bürgerinitiative „**Nochberg – Der Jochberg bleibt**“, eine 2013 gegründete Initiative gegen die Planungen eines Pumpspeicherkraftwerks am Jochberg (siehe <http://nochberg.de/uber-uns/>).

Aktuell gibt es keine größeren Konflikte um den Ausbau von Erneuerbare-Energien-Anlagen. Allerdings gibt es aktuell auch nicht sehr viele Aktivitäten in diesem Bereich.

6.3 Energieversorgung und Stadt- & Gemeindewerke

Im Folgenden werden die in Bereichen der Energieversorgung tätigen Akteure vorgestellt. Dies umfasst zum einen die traditionellen Großversorger sowie zum anderen die Stadt- und Gemeindewerke der Region. Daneben werden hier aber auch Energiegenossenschaften, Kleinerzeuger von Elektrizität, Gas oder Wärme sowie im Bereich Energieversorgung tätige Projektentwickler betrachtet.

Die Region Energiewende Oberland wird seitens der Netzinfrastruktur im Bereich Elektrizität vom E.ON-Tochterunternehmen Bayernwerk und im Bereich Gas von der Energie Südbayern GmbH dominiert. Der Westen des Landkreises Weilheim-Schongau ist Netzgebiet der Lechwerke GmbH (Elektrizität) bzw. von Erdgas Schwaben GmbH (Gas).⁶² Zehn Städte und Gemeinden in der Region betreiben eigene Stadt- und Gemeindewerke, wovon neun über eine eigene Energiesparte (davon zwei in Zusammenarbeit mit der „17er Oberlandenergie GmbH“) und sechs über eigene Gas-, Fernwärme- oder Elektrizitätsnetze verfügen. Die besondere Rolle von solchen Stadtwerken zeigt sich auch in der „17er Oberlandenergie GmbH“, welche als neuartiger Zusammenschluss von Gemeindewerken auch Gemeinden ohne eigenes Gemeindewerk eine Beteiligung an der Energieversorgung ermöglicht.

6.3.1 Unabhängige Großversorger

Das Energieunternehmen **E.ON SE** ist in der Region Oberland mit ihren Tochtergesellschaften Bayernwerk AG und Uniper SE vertreten. Die **Bayernwerk AG** ist zusammen mit dem Tochterunternehmen **Energienetze Bayern GmbH** (100% Beteiligung)⁶³ zuständig für die Verteilernetze für Strom und Gas. Diese Unternehmen betreiben den Hauptanteil der Stromnetze in der Region Oberland, inkl. der Konzessionsverträge der meisten Kommunen. Der von E.ON SE neu abgespaltenen Gesellschaft Uniper SE wurden 2016 alle konventionellen Kraftwerke und Wasserkraftwerke übertragen, darunter z.B. das Wasserkraftwerk Walchensee. Außerdem verfügt E.ON SE über zahlreiche weitere Beteiligungen in der Region, beispielsweise:

- Peißenberger Kraftwerksgesellschaft mbH (PKG 100% Beteiligung E.ON): Strom- und Wärmeerzeugung mit Heizöl und Gas. Die PKG betreibt zudem in Hausham ein Reserve-Gasturbinenkraftwerk (vgl. www.pkg.peissenberg.de).
- Peißenberger Wärmegesellschaft mbH (50% Lechwerke / 50% Beteiligung E.ON): Wärmeverteilungsnetz in Peißenberg (www.pwg.waerme.de)
- Wasserkraft Farchet GmbH in Bad Tölz (60% Beteiligung)

Die **Energie Südbayern GmbH** (ESB) ist bedeutendster Energielieferant der Region in der Sparte Erdgas.⁶⁴ Das Unternehmen wurde 1962 gegründet und beschäftigt mittlerweile über 300 MitarbeiterInnen.⁶⁵ Die Geschäftsaktivitäten des Unternehmens und seiner zahlreichen Tochter- und Beteiligungsgesellschaften umfassen die Bereiche Energielieferung, Energiehandel, Betrieb von Energienetzen und Energieerzeugung.⁶⁶ Unter anderem bietet es auch einen Ökostrom-Tarif für Privatkunden an. Die Zentrale des Unternehmens befindet sich in München. In der Region ist das Unternehmen durch

⁶² Vgl. < <https://www.netze-und-versorger.de/Strom/default.aspx> >, abgerufen am 8.08.2017, sowie Lutum+Tappert 2016.

⁶³ Vgl. < http://www.energienetze-bayern.de/fileadmin/user_upload/content/Netz/1.3_ENB-Gebietskarte_2016_06.pdf >, abgerufen am 30.08.2017.

⁶⁴ Vgl. die Karte des Netzgebiets unter < https://www.esb.de/fileadmin/user_upload/download/allgemein/Karte_Grundversorgungsgebiet.pdf >, abgerufen am 4.08.2017.

⁶⁵ <https://www.esb.de/kommunen/partnerschaften/>, abgerufen am 25.02.2017.

⁶⁶ <https://www.esb.de/ueber-uns/unternehmen/portraet/>, abgerufen am 25.02.2016.

die Betriebsstellen in Weilheim, Wolfratshausen und Hausham vertreten.⁶⁷ Zusammen mit den Elektrizitätswerken Tegernsee ist die Energie Südbayern GmbH Eigentümerin der **Tegernseer Erdgas-versorgungsgesellschaft mbH & Co. KG (TEG)**, die im Bereich Tegernsee für die Gasversorgung zuständig ist.

Die **Lechwerke AG (LEW)** mit Sitz in Augsburg bietet sowohl Strom- als auch Gasprodukte sowie energienahe Dienstleistungen wie Contracting, Energieausweise und Energiecontrolling an.⁶⁸ Neben Projekten im Bereich Nachfragesteuerung und Regelenergievermarktung⁶⁹ und der Vermarktung von energiesparender Straßenbeleuchtung⁷⁰ gibt es auch Projekte zur teilweise Bürgerfinanzierung von EE-Anlagen.⁷¹ Die Lechwerke AG befindet sich mehrheitlich im Eigentum der RWE-Tochter Innogy SE.⁷² Das sich im Eigentum der Tochterfirma LEW Verteilnetz GmbH befindliche Elektrizitätsnetz erstreckt sich über den größten Teil des Südwesten Bayerns, darunter auch der Westen der Modellregion.⁷³ Unter den zahlreichen Tochtergesellschaften befindet sich unter anderem die Bayerische Elektrizitätswerke GmbH (BEW) mit Betrieb von Wasserkraftwerken an Lech, Wertach, Günz, Donau und Iller.⁷⁴ Ein sich in der Region befindliches Tochterunternehmen ist die Peißenberger Wärme-gesellschaft mbH.

Ebenfalls in Augsburg liegt der Sitz der **Erdgas Schwaben GmbH**. Dieses Unternehmen betreibt mit den Tochterunternehmen schwabennetz GmbH und Erdgas Kempten-Oberallgäu Netz GmbH das Gasnetz in Südwestbayern und angrenzenden Gebieten, beispielsweise im Westen des Landkreises Weilheim-Schongau.⁷⁵ Neben dem Vertrieb von Gas erzeugt und vertreibt es auch Bioerdgas und Biostrom sowie Wärme. 2017 hat es vier Wasserkraftwerke des Papierunternehmens UPM an den Standorten Schongau und Ettringen gekauft (GlobeNewswire 2017). Außerdem betreibt es Bioerdgas-Anlagen, darunter Deutschlands größter Bioerdgas-Veredelungsanlage mit Einspeisung aus der in Altstadt befindlichen Speiserest-Verwertungsanlage (vgl. Kapitel 6.3.4)⁷⁶, ein Biomasseheizkraftwerk zur Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung sowie einige Ladesäulen für Elektromobilität.⁷⁷ Die Erdgas Schwaben GmbH befindet sich zu 65% im Besitz der Thüga München AG und zu 35% im Besitz der zur Stadt Augsburg gehörenden Stadtwerke Augsburg Energie GmbH (Stadt Augsburg 2015, S. 79)

Das Unternehmen **Tyczka Energy GmbH** mit Sitz in Geretsried ist bundesweit im Bereich Flüssiggas und in der Region im Bereich kommunaler Gasversorgung, privater und betrieblicher BHKWs und dem Betrieb von Kraftwärmekopplungsanlagen tätig. Das Unternehmen ist auf nicht netzgebundene Versorgungsanlagen jeglicher Größe spezialisiert, die von privaten Heizungen bis hin zu Großkraftwerken für Unternehmen reichen. Es zählt damit zu den größten Gasversorgungsunternehmen in der

⁶⁷ <<https://www.esb.de/ueber-uns/unternehmen/>>, abgerufen am 15.09.2017.

⁶⁸ <<https://www.lew.de/unternehmen>>, abgerufen am 15.09.2017.

⁶⁹ <<https://www.lew.de/energiezukunft/energieflexible-fabrik>>, abgerufen am 14.11.2017.

⁷⁰ <<https://www.lew.de/energiezukunft/weitere-projekte/lew-technologiezentrum>>, abgerufen am 14.11.2017.

⁷¹ <<https://www.lew-buergerenergie.de/projekte/bobingen.html>>, abgerufen am 14.11.2017.

⁷² <https://www.lew.de/unternehmen/investor-relations/lew-aktie_kursinformationen/aktionaersstruktur>, abgerufen am 30.08.2017.

⁷³ <<https://www.lew.de/unternehmen/daten-fakten/netzgebiet>>, abgerufen am 15.09.2017.

⁷⁴ <<https://www.bew-augsburg.de/wasserkraft>>, abgerufen am 15.09.2017.

⁷⁵ <http://www.erdgas-schwaben.de/files/erdgas-schwaben/downloads/unternehmen/netzkarte_30.03.2015.pdf>, abgerufen am 15.09.2017.

⁷⁶ <<http://www.erdgas-schwaben.de/privatkunden/haeufige-gestellte-fragen-faq.html>>, abgerufen am 15.09.2017.

⁷⁷ <http://www.b4bschwaben.de/b4b-nachrichten/augsburg_artikel,-erdgas-schwaben-kauft-vier-wasserkraftwerke-_arid,250855.html>, abgerufen am 15.09.2017.

Region.⁷⁸ Bis 2017 ist das Unternehmen als Joint Venture der Tyczka Unternehmensgruppe und des französischen Unternehmens Total unter dem Namen Tyczka Totalgaz GmbH aufgetreten. Im Juli 2017 hat die Tyczka Group als Eigentümer die bislang von Total gehaltenen Anteile zurückgekauft und möchte das Unternehmen unter dem neuen Namen verstärkt auf erneuerbare Energien ausrichten (vgl. Merkur 2017b).⁷⁹

Die der Tyczka-Gruppe nahestehende **Tyczka Energie Stiftung** unterstützt u.a. die Forschung auf den Gebieten Energiegewinnung, -technik und -anwendung sowie auf dem Gebiet der Industriegase, die Entwicklung umweltschonender Energieversorgung sowie Maßnahmen zum Schutz der Umwelt, indem sie Forschungsvorhaben fördert, Stipendien, Zuschüsse und Preise vergibt sowie Veranstaltungen und Publikationen organisiert.⁸⁰

Daneben bieten auch **Brennstofflieferanten** wie die Schimpfhauser & Dengler GmbH aus Holzkirchen (Erdgas, Heizöl, Pellets, Holz und Kohle) und Mineralöl Harrer aus Weilheim (Heizöl, Erdgas, Pellets) Strom als weiteres Zusatzprodukt.⁸¹

6.3.2 Stadt- und Gemeindewerke

Von den zehn Stadt- und Gemeindewerken in der Region verfügen neun Unternehmen über eine eigene Energiesparte, vertreiben also mindestens Strom, Gas oder Wärme in Eigenregie oder über den Zusammenschluss der 17er Oberlandenergie GmbH.⁸² Die Aktivitäten im Bereich erneuerbare Energien unterscheiden sich jedoch stark: Zum Beispiel verfügen die Stadtwerke Wolfratshausen über eine einzige Photovoltaikanlage, während die Stadtwerke Bad Tölz mittlerweile zu 100% Ökostrom vertreiben.

Insgesamt lassen sich die Stadtwerke anhand ihrer Investitionsstrategien in erneuerbare Energien gemäß einer von Wierer (2016) ausgearbeiteten Typisierung einordnen.

So wurden die Stadtwerke Bad Tölz als einzige in der Region als **vielfältig**

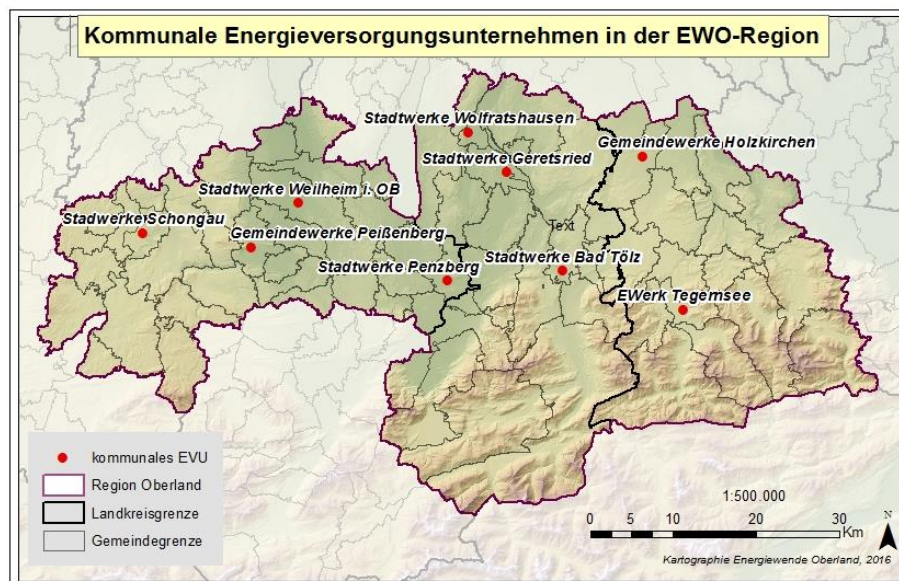


Abbildung 12: Übersicht über die kommunalen Energieversorgungsunternehmen der Modellregion.

⁷⁸ Für die Einordnung als Energieversorgungsunternehmen ist es nicht erheblich, ob eine netzgebundene Versorgung vorliegt. Für die Einordnung von Tyczka Totalgaz GmbH als Energieversorgungsunternehmen vgl. <https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/HandelundVertrieb/LieferantenAnzeige/GasVersorgerListe_pdf.pdf>, abgerufen am 4.08.2017.

⁷⁹ In der Region haben führende Mitarbeiter von Tyczka Totalgaz unter anderem Nachhaltigkeits- und Energie-wendeinitiativen der Wirtschaft vorangetrieben. Vgl. S. 64, Fußnote 108.

⁸⁰ Vgl. <<http://www.tyczka.de/energiestiftung/verantwortung-leben-die-tyczka-energie-stiftung.html>>, abgerufen am 31.5.2017.

⁸¹ Vgl. <<https://schimpfhauser.de/>> und <<http://harrer.biz/>>, abgerufen am 5.10.2017.

⁸² Hinzu kommt die Energiegenossenschaft Böblingen als von der Gemeinde unabhängiger Netzbetreiber. Für eine genauere Übersicht über die Stadt- und Gemeindewerke siehe Anhang 8.1.

engagierte Stadtwerke typisiert: Sie investieren in vielfältige erneuerbare Energieträger, als bislang einzige Stadt- und Gemeindewerke der Region auch außerhalb ihres Versorgungsgebietes, und verfügen über Investitionsspielraum. Daneben entwickeln sie ihr Geschäftsmodell weiter, indem sie seit neuestem auch Dienstleistungen wie Contracting, Energieberatung, Mieterstrommodelle oder Autoladestrom anbieten.⁸³ Zudem sind die Stadtwerke Bad Tölz Praxispartner im Rahmen des Projekts INOLA.

Die Gemeindewerke Holzkirchen und die Stadtwerke Weilheim wurden als **fokussierte** Stadt- und Gemeindewerke typisiert: Die Gemeindewerke Holzkirchen haben vor allem in die Tiefengeothermie investiert und bauen nach einer erfolgreichen Bohrung momentan die Kraftwerkstruktur. Die Stadtwerke Weilheim befinden sich momentan in einem gerichtlichen Konflikt um die Strom- und Gasnetze, nachdem ihnen die Konzessionen zugesprochen wurden und die Altkonzessionäre, Energie Südbayern GmbH und Bayernwerk AG, die Übertragung der Netze verweigern.⁸⁴ Hierdurch ist bei beiden Unternehmen ein großer Anteil an Kapital gebunden und trotz hohen Engagements für die Energiewende besteht derzeit nur begrenzter weiterer Handlungsspielraum.

Bei mehreren Stadt- und Gemeindewerken gab es in den letzten Jahren Führungswechsel – dies ist unter anderem ein Zeichen der im Rahmen der Energiewende nötigen Neustrukturierungen. Während bei den Stadtwerken Bad Tölz ein bereits hohes Engagement für erneuerbare Energien nach dem Führungswechsel 2015 weiter betrieben und verstärkt wurde, zeichnet sich bei den Stadtwerken Penzberg und den Elektrizitätswerken Tegernsee nach den 2016 erfolgten Führungswechseln eine **Neuausrichtung** hin zur Energiewende ab. So bauen die Stadtwerke Tegernsee das Wärmenetz aus und die E-Werke Tegernsee verfolgen vermehrt Aktivitäten im Bereich E-Mobilität

Auch bei den Gemeindewerken Peißenberg gab es in letzter Zeit mehrere Führungswechsel. Hier ist jedoch noch unklar, wie sich das Unternehmen weiter entwickelt. Es zeichnen sich keine größeren Aktivitäten in Bezug auf erneuerbare Energien ab.⁸⁵ Wie die Gemeindewerke Peißenberg sind auch die weiteren Stadt- und Gemeindewerke in Bezug auf erneuerbare Energien momentan als **passiv** zu bezeichnen. Zwar verfügen die Stadtwerke Schongau seit langem über ein Wärmenetz in Kooperation mit dem Papierunternehmen UPM Kymene (vgl. Kapitel 6.5.3) und in der Vergangenheit haben sie mehrere PV-Anlagen auf städtischen Gebäuden installiert. Im Moment sind jedoch keine Aktivitäten im Bereich Energiewende zu verzeichnen. Auch die Stadtwerke Geretsried und Wolfratshausen verfolgen außerhalb der neu gegründeten 17er Oberlandenergie GmbH keine eigenen Aktivitäten.

Ein Sonderfall ist die **Elektrizitätsvereinigung Böbing eG**. Gegründet 1921, um Böbing an das Stromnetz anzuschließen, ist sie seitdem Netzbetreiber im Gemeindegebiet und auch Stromversorger (ohne eigene Erzeugung). Damit gehört sie zu den wenigen bundesweit verbliebenen Bürgerelektrizitätsvereinigungen aus der Gründungszeit der Elektrizität (vgl. Holstenkamp und Müller 2013, S. 50; Dorniok 2017, S. 150).

Der 2015 neu gegründete Energieverbund „**17er Oberlandenergie GmbH**“ ist ein Zusammenschluss der Gemeindewerke Murnau und der Stadtwerke Bad Tölz, Geretsried, Penzberg und Wolfratshausen,

⁸³ <<http://stw-toelz.de/service/energiesdienstleistungen/allgemein/>>, abgerufen am 9.08.2017.

⁸⁴ Vgl. <<https://www.stawm.de/energie/strom/netz.html>>, Stand 12.6.2017, abgerufen am 4.08.2017; <<https://www.stawm.de/energie/gas/netz.html>>, Stand 12.6.2017, abgerufen am 4.08.2017; Kreisbote 2016.

⁸⁵ Die weitere Entwicklung ist unter anderem unklar, weil die Führungsposition momentan nicht besetzt ist. Außerdem wurde das von den Gemeindewerken Peißenberg betriebene Hallenbad im Februar 2016 durch einen Großbrand zerstört, was einen Großteil der Ressourcen gebunden hat.

der in der Planungsregion 17-Oberland Ökostrom, Gasprodukte sowie Energiedienstleistungen vertreibt. An der Gesellschaft können sich alle Gemeinden der Planungsregion 17 mittels einer von der Bevölkerungsanzahl abhängigen Kapitaleinlage beteiligen. Dadurch erlangen sie ein Stimmrecht und können über die Gesellschafterversammlung über die Gesellschaftsziele mitbestimmen. Die Gemeinden erhalten jährlich eine von der KundInnenzahl abhängige Vergütung.⁸⁶ Nicht zu unterschätzen ist auch der dadurch ermöglichte Zugriff der Gemeinden auf Expertise im Bereich der Energieversorgung. Seit 2015 sind bereits über 20 Städte und Gemeinden, vor allem aus den Landkreisen Weilheim-Schongau, Bad Tölz-Wolfratshausen und Garmisch-Partenkirchen, der 17er Oberlandenergie GmbH beigetreten. Der Gründung des Energieverbundes im Jahr 2015 ist ein langer Planungsprozess vorangegangen, unter anderem mit der letztlich gescheiterten Idee einer gemeinsamen „Oberland-Energie-Gesellschaft“ durch Wolfratshausen, Murnau, Penzberg, Weilheim und Peißenberg (vgl. Lohr 2012; Merkur 2015d).

Zwar sind neuartige Kooperationen von Stadtwerken bei Energiewendeprozessen ein häufiges Phänomen: *„Insbesondere kleinere EVU suchen immer häufiger neue Kooperationen mit anderen EVU (z.B. Stadtwerkenetzwerke), um ihre Interessen an einer regionalen Wertschöpfung und das notwendige Know-how zu bündeln, Kapital zu generieren, Versorgungsrisiken zu streuen und den Verwaltungsaufwand der EEG-Umlage bewältigen zu können“* (Bauriedl 2016, S. 77). Eine Besonderheit der 17er Oberlandenergie GmbH ist jedoch die Mitgliedschaft von Gemeinden, wodurch auch Gemeinden ohne eigene Stadt- bzw. Gemeindewerke zu einer Beteiligung an der regionalen Energieversorgung befähigt werden und Zugang zu entsprechender Expertise bekommen. Erwähnenswert ist auch die Öffentlichkeitsarbeit, die neben der Regionalität der Energieversorgung auch die Zusammenarbeit mit dem lokalen Handwerk, die lokalen Arbeits- und Ausbildungsplätze und die Kooperation mit der EWO betont.⁸⁷

Die Stadt- und Gemeindewerke der Modellregion befinden sich wie diejenigen in anderen Regionen in einem Umstrukturierungsprozess, in dem die Energiewende einerseits eine Chance für neue Geschäftsmodelle von Stadt- und Gemeindewerken darstellt und andererseits die regionale Energiewende von diesen als regionale Partner profitieren kann. Hier kann insbesondere die 17er Oberlandenergie GmbH eine große Rolle spielen, indem sie auch Gemeinden ohne eigene Gemeindewerke als Partner zur Verfügung steht. Es fällt jedoch auf, dass es – bis auf die Öffentlichkeitsarbeit der 17er Oberlandenergie GmbH – von Seiten der Stadt- und Gemeindewerke keine Kooperationen mit Energiegenossenschaften und relativ wenig Kooperationen mit regionalen Unternehmen oder der Land- und Forstwirtschaft gibt. Auch die Kooperationen der Stadt- und Gemeindewerke untereinander beschränken sich vor allem auf einzelne Projekte wie die 17er Oberlandenergie oder im Bereich Elektromobilität. Trotz der begrenzten Aktivitäten viele Unternehmen sind die Stadt- und Gemeindewerke derzeit die größten Investoren in EE-Anlagen in der Region.

⁸⁶ Vgl. <<http://17er.com>>, abgerufen 28.08.2017.

⁸⁷ Vgl. <<http://17er.com/die-17er/unternehmen/was-uns-ausmacht/>>, abgerufen 28.08.2017.

Tabelle 11: Überblick über Energieaktivitäten von Stadt- und Gemeindewerken in der Region Oberland.

Name	Vertrieb	Netzbetrieb	EE-Erzeugungsanlagen regional	EE-Erzeugungsanlagen überregional	Führungswechsel seit 2015	Besonderheiten	Einordnung Energiewendestrategie
Stadtwerke Bad Tölz GmbH	Strom, Wärme, Gas	Strom, Wärme	Strom, Wärme	Strom	Ja	Projektpartner INOLA; 17er Oberlandenergie GmbH; Energiedienstleistungen	vielfältig
Gemeindewerke Holzkirchen GmbH	Strom, Wärme, Gas	Strom, Wärme, Gas	Strom, Wärme	-	Nein	Tiefengeothermie	fokussiert
Gemeindewerke Peißenberg AdR	Strom, Wärme	Strom, Wärme	Strom, Wärme	-	Mehrere	2010 NetZRückkauf; 2016 Zerstörung Hallenbad wg. Brand	passiv
Elektrizitätswerk Tegernsee Carl Miller KG	Strom	Strom	Strom	-	Ja	2016 NetZRückkauf Gmund; Tegernseer Erdgasversorgungsgesellschaft mit Energie Südbayern GmbH	Neuausrichtung
Stadtwerke Weilheim i.OB Energie GmbH	Strom, Gas	- (Konflikt um Netzkonzessionen)	Strom, Wärme	-	Nein	Pilotanlage Gravity Power; NetZRückkauf; Bei Geothermieprojekt Wärmenetz geplant	fokussiert
Stadtwerke Penzberg AdR	Strom; Erdgas über die 17er Oberlandenergie GmbH	Wärme	Strom, Wärme	-	Ja	17er Oberlandenergie GmbH; Ausbau Wärmenetz	Neuausrichtung
Stadtwerke Wolfratshausen AdR	Strom und Erdgas über die 17er Oberlandenergie GmbH	-	Strom	-	Nein	17er Oberlandenergie GmbH	passiv
Stadtwerke Geretsried AdR	Strom und Erdgas über die 17er Oberlandenergie GmbH; Wärme über Energie Geretsried GmbH	-	-	-	Nein	17er Oberlandenergie GmbH; Tochterunternehmen Energie Geretsried GmbH (mit Stadtwerke Bad Tölz)	passiv
Stadtwerke Schongau (Eigenbetrieb)	Wärme	Wärme	Strom	-	Nein	Fernwärme von UPM seit 1967	passiv
Gemeindewerke Bad Heilbrunn (Eigenbetrieb)	-	-	-	-	-	-	keine Energiesparte
(Elektrizitätsgenossenschaft Böbing)	Strom	Strom-	-	-	Nein	Kommunal unabhängige Elektrizitätsgenossenschaft	-

6.3.3 Bürgerenergiegesellschaften und Energiegenossenschaften

Ein großer Anteil des Ausbaus erneuerbarer Energien wurde in Deutschland in den letzten Jahren von kleineren Unternehmen in Bürgerhand realisiert. Nach den Umstellungen des EEG ist es in den letzten Jahren zu einem starken Einbruch der Neugründungen vor allem im Strombereich und in nur etwas kleinerem Ausmaß auch im Wärmebereich gekommen (vgl. Klagge et al. 2016; Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband e.V. (DGRV) 2016). Wie beispielsweise im Vergleich zur Nachbarregion Allgäu deutlich wird (Jedelhauser und von Streit 2018), gibt es in der Region eine verhältnismäßig kleine Anzahl an Energiegenossenschaften. Diese stehen oftmals den in Kapitel 6.2.2 charakterisierten Bürgerinitiativen für den Ausbau erneuerbarer Energien nahe.

Tabelle 12: Überblick Energiegenossenschaften und Bürgerenergiegesellschaften in der Region Oberland.

Name	Gründungsjahr	Projekt	Webseite
Solargenossenschaft Euras-burgeG	2007	PV-Dachanlagen bis 2009	www.solargenossenschaft-eurasburg.de
Biomasseheizwerk Unteregling eG	2009	Biomasse und Nahwärme Elfing	
Energiewende Münsing eG	2010	PV-Dachanlagen	http://energiewende.muensing.de
Energiegenossenschaft Waa-kirchen-Schaftlach eG	2011	PV-Dachanlagen	http://www.eg-ws.de/
Energiegenossenschaft Wiedenbach eG	2013	PV-Freiflächenanlage	
Energiegenossenschaft Peissenberg eG	2013	PV-Dachanlage	http://www.eg-peissenberg.de/
Bürgergemeinschaft Ramsau GmbH & Co. KG	Einweihung Anlage 2014	Biomasse und Nahwärme Ramsau	

Neben den Bürgerenergiegenossenschaften gibt es weitere Energiegesellschaften, bei denen eine regionale Bürgerbeteiligung angestrebt wird, auch wenn diese nicht die Form der Genossenschaft annehmen (vgl. S. 13). Hierzu gehört beispielsweise die **Energiewende Oberland GmbH**, die 2007 in einer gemeinsamen Initiative der Bürgerstiftung Energiewende Oberland und des Energiedienstleisters GreenCity Energy gegründet und später in den Besitz des EWO-Kompetenzzentrums Energie EKO e.V. überführt wurde.⁸⁸ Die Energiewende Oberland GmbH betreibt in der Region in Form einzelner Kommanditgesellschaften drei Solarparks. Der Anlagenpark der drei Gesellschaften umfasst rund 16 Dachflächenanlagen, meist auf kommunalen Gebäuden. Bei der Ausschreibung der Anlagen hatten Bürger und Kommunen die Möglichkeit Anteile zu erwerben.

Als wichtiger Akteur im Bereich Energiegenossenschaften ist außerdem der **Genossenschaftsverband Bayern** zu nennen, der die einzelnen lokalen Initiativen berät und als Interessensvertretung auf Landesebene tätig ist. Auch die Energiewende Oberland berät Initiativen bei der Gründung von Bürgerenergiegesellschaften.

Neben den aufgelisteten Gesellschaften existieren aktuell weitere Initiativen nur zum Ausbau von gemeinschaftlich betriebenen Nahwärmenetzen. Die letzte auf Stromerzeugung ausgerichtete Genossenschaft wurde 2013 gegründet. Hierin spiegeln sich neben der ohnehin geringen Anzahl von Energiegenossenschaften in der Region die veränderten Rahmenbedingungen nach den Novellierungen des EEG wider. Die Herausforderung ist, neben den Nahwärmenetzen weitere Geschäftsmodelle für den Betrieb von Bürgerenergiegesellschaften zu finden.

⁸⁸ Um genau zu sein gibt es eine dreistufige Besitzstruktur: Das EWO-Kompetenzzentrums Energie EKO e.V. ist Gesellschafter der Energiewende Oberland Beteiligungsgesellschaft mbH, diese wiederum Gesellschafter der Energiewende Oberland GmbH.

6.3.4 Weitere Erzeuger und Abfallwirtschaft

Neben den genannten Produzenten von erneuerbarer Energie (traditionelle unabhängige Energieversorgungsunternehmen, Stadt- und Gemeindewerke, Bürgerenergiegesellschaften) wird auch von diversen weiteren Akteuren Energie produziert.

Im Bereich **Land- und Forstwirtschaft** betreiben diverse Landwirte eigene Biogasanlagen oder größere Biomasseheizwerke. Als Betreiber von Heizkraftwerken sei hier bspw. die MW Biomasse AG mit Sitz in Irschenberg genannt (vgl. Kapitel 6.4.2). Auch im Besitz der **Industrie** gibt es einige Energieerzeugungsanlagen (Strom und Wärme) aus erneuerbaren Energien (vgl. Kapitel 6.5.3).

Auch Abfälle verfügen über energetisches Potenzial, das bei der Deponierung („Deponiegas“), bei der Verbrennung, aber auch bei der energetischen Nutzung von organischen Abfällen z.B. durch Biogas anfällt. Daher sind auch die **Abfallunternehmen** relevante Akteure im Bereich Energie. Hier verfügen alle drei Landkreise über eigene Unternehmen.

Im **Landkreis Miesbach** ist die **VIVO Warngau** („Kommunalunternehmen für Abfall-Vermeidung, Information und Verwertung im Oberland“) das Unternehmen für die Abfallverwertung. Sie *„ist für alle abfallwirtschaftlichen Aufgaben im Landkreis Miesbach zuständig, erlässt und vollzieht die Abfallsatzungen, betreibt das operative Geschäft wie die Abfuhr von Restmüll, Bioabfall und Papier sowie die Abfallentsorgungsanlagen“*.⁸⁹ Sie betreibt mehrere Photovoltaikanlagen sowie eine Biogasanlage zur Verwertung des Bioabfalls.⁹⁰

Im Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen sind das **Abfallwirtschaftsunternehmen des Landkreises Bad Tölz-Wolfratshausen (AWU)** als Anstalt des öffentlichen Rechts für die hoheitlichen Aufgaben wie dem Erlass von Satzungen zuständig. Die von der AWU gehaltene **Wertstoffgewinnungs- und Vermarktungsgesellschaft (WGV)** erledigt die nichthoheitlichen Dienstleistungsaufgaben der kommunalen Abfallwirtschaft.⁹¹ Sie betreibt neben mehreren Photovoltaikanlagen unter anderem eine Biogasanlage, in der sie, in Kooperation mit der EVA (siehe unten), den gesamten Bioabfall aus den Landkreisen Bad Tölz-Wolfratshausen und Weilheim-Schongau sowie teilweise aus dem Raum München verarbeitet.⁹²

Die **Erbenschwanger Verwertungs- und Abfallentsorgungsgesellschaft mbH (EVA)** ist das Abfallunternehmen des **Landkreises Weilheim-Schongau** mit Sitz in Ingenried. Durch den Kreistagsbeschluss „Vom Pfaffenwinkel zum Sonnenwinkel“ wurde das Portfolio des Unternehmens 2009 um den Betrieb von EE-Anlagen erweitert. Die Gewinne sollen der Refinanzierung weiterer Anlagen dienen. Die EVA GmbH betreibt unter anderem 14 PV-Dachflächenanlagen sowie zwei PV-Freiflächenanlagen, eine Biogasanlage, mehrere Grün- und Schnittgutannahmestellen und zusammen mit der Landwirtschaftlichen Lehranstalt Triesdorf Versuchsanbauflächen für Energiepflanzen.⁹³ In Unterschied zu den Abfallunternehmen der anderen Landkreise kann sie diese aufgrund des Kreistagsbeschlusses auch auf landkreiseigenen Liegenschaften wie beispielsweise Schulen betreiben. In Kooperation mit

⁸⁹ <<https://www.vivowarngau.de/index.php?Unternehmen-Portraet>>, abgerufen am 15.02.17.

⁹⁰ <<https://www.vivowarngau.de/index.php?Anlagen-Kompostwerk-Warngau>>, abgerufen am 4.08.2017; Merkur 2008.

⁹¹ <<http://www.wgv-quarzbichl.de/index.php?id=19>>, abgerufen am 14.02.17.

⁹² <<http://www.wgv-quarzbichl.de/index.php?id=1002>>, abgerufen am 4.08.2017.

⁹³ vgl. <<http://www.eva-abfallentsorgung.de/79-energie-a-umwelt.html>>, abgerufen am 28.06.2017; Kreisbote 2012; Merkur 2012b.

der WGV ist sie zudem für den kompletten Restmüll der Landkreise Weilheim-Schongau und Bad Tölz-Wolfratshausen zuständig.⁹⁴

In Altenstadt betreibt der Unternehmer Johann Emter mit der **Emter GmbH** eine Klärschlammverbrennungsanlage mit einigen Photovoltaikanlagen (vgl. GemeindeZeitung 2008) sowie mit der **Öko-Power GmbH & Co. Biogas KG** eine mit Speiseresten betriebene Biogasanlage. Das Biogas wird sowohl in das Gasnetz von Erdgas Schwaben eingeleitet als auch zur Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung eingesetzt (Landkreis Weilheim-Schongau 2010, S. 4-146, S. 4-152). Die 2009 dafür errichtete Bioerdgas-Aufbereitungsanlage ist die größte in Deutschland (Merkur 2009a).

Insgesamt ist im Bereich der Abfallwirtschaft das Potenzial für die Erzeugung erneuerbarer Energien bereits zu großen Teilen ausgeschöpft, so dass momentan keine weiteren Anknüpfungspunkte gesehen werden.

6.3.5 Projektentwicklung

Als letzte Akteursgruppe im Bereich Energieversorgung seien Projektentwicklungsunternehmen genannt. Diese planen bei sehr **großen und risikoreichen Vorhaben** nicht nur die Umsetzung, sondern stellen oder organisieren auch die Finanzierung, betreiben die Anlage zum Teil selbst oder verkaufen diese später an andere. Dabei werden häufig für einzelne Projekte einzelne Gesellschaften gegründet, normalerweise unter Beteiligung finanzkräftiger Investoren.

Solche Projektentwicklungsgesellschaften sind neben größeren Windkraftanlagen und Freiflächensolaranlagen vor allem im Bereich **Geothermie** aktiv. Projektentwickler der Geothermie in der Region sind die Erdwärme Bayern GmbH & Co. KG für das Projekt in Icking, die Erdwärme Oberland GmbH (Joint Venture aus Erdwärme Bayern GmbH & Co. KG und Enel Green Power) für das Projekt in Wielenbach/Weilheim, die Enex Power Germany GmbH für das Projekt in Gelting (Geretsried), und die für das Projekt in Bernried gegründete BE Geothermal GmbH. Beim Geothermieprojekt Holzkirchen war anfänglich die Süddeutsche Geothermie-Projekte GmbH beteiligt, später übernahmen die Gemeindewerke Holzkirchen das Projekt alleine.

Auch für die Umsetzung von neuartigen Pilotprojekten zeichnen sich Projektentwickler verantwortlich. In der Region betrifft dies das Projekt **Gravity Power** für die unterirdische Speicherung elektrischer Energie. Projektentwickler ist in diesem Fall die Gravity Power GmbH bzw. die extra für den Bau gegründete Tochtergesellschaft „Gravity Energy AG“ mit Sitz am Tegernsee (vgl. Hofstetter 2016).

⁹⁴ Vgl. <<http://www.wgv-quarzbichl.de/index.php?id=24>>, abgerufen am 4.08.2017.

6.4 Land- und Forstwirtschaft

Der Bereich Land- und Forstwirtschaft ist im Kontext der Energie- und Landnutzung vor allem aufgrund der (potenziellen) Bedeutung für die Erzeugung erneuerbarer Energien zu nennen. Wie im Kapitel 6.3.4 bereits angesprochen, sind Landwirte Betreiber von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien. Außerdem liefert die Land- und Forstwirtschaft Biomasse zur Erzeugung von Energie oder verfügt über die Landnutzungsrechte, wie sie beispielsweise für die Errichtung von Freiflächen-solaranlagen, Windkraftanlagen und zum Teil auch Wasserkraftanlagen von Bedeutung sind. Sowohl bei der Bereitstellung von Flächen für die Errichtung von Anlagen als auch bei der Bereitstellung von Biomasse zur Energieerzeugung gibt es aber auch ein großes Potenzial von Landnutzungskonflikten, bspw. bei der Frage von Flächenkonkurrenzen und dadurch steigender Pachtpreise. Hinzu kommt die große Bedeutung der kleinbäuerlichen Landwirtschaft und der Forstwirtschaft für das Selbstbild der Region.

6.4.1 Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Als Aufsichtsbehörde für den Bereich der Land- und Forstwirtschaft fungiert das dem Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten untergeordnete **Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten** (AELF). Es besitzt zwei Amtssitze in der Region. Das AELF in Weilheim ist zuständig für die Landkreise Starnberg, Weilheim-Schongau und Garmisch-Partenkirchen, das AELF in Holzkirchen für die Landkreise Miesbach und Bad Tölz-Wolfratshausen.

Die einzelnen Standorte fungieren zum einen als **untere Forstbehörde** und damit als Forstaufsicht gemäß dem Bayerischen Waldgesetz (BayWaldG, vom 22.07.2005, §§ 26ff). Hierzu verfügt das AELF in Weilheim über zehn Forstreviere und das AELF in Holzkirchen über neun Forstreviere, die jeweils für mehrere Gemeinden zuständig sind. Diese bewirtschaften außerdem im Auftrag der Landkreise und Gemeinden die jeweiligen Körperschaftswälder.

Zum anderen sind die Ämter zuständig für den **Bereich Landwirtschaft**, insbesondere für die Vergabe und die Prüfung von Förderprogrammen sowie für flächen- und tierbezogene Zahlungen und diesbezügliche Beratung. Sie sind zudem Ansprechpartner für alle Bürgerinnen und Bürger im Bereich Bildung, Ernährung und Gartenbau. Außerdem bieten sie Aus- und Fortbildungsmaßnahmen für landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Betriebe. Sie betreiben die Landwirtschaftsschulen in Holzkirchen und Weilheim (jeweils mit der Ausrichtung Landwirtschaft und Hauswirtschaft) sowie die Fachschule für ökologischen Landbau in Weilheim. Im Bereich Forstwirtschaft und Landwirtschaft bieten die Ämter über ihre regionalen Ansprechpartner Beratungsangebote im Bereich Klimaschutz und ökologische bzw. nachhaltige Bewirtschaftung.

Innerhalb der Ämterstruktur verfügen die einzelnen Standorte über Fachspezialisierungen. Hier ist insbesondere die **Fachberatung „Erneuerbare Energie im ländlichen Raum“** von Bedeutung – die für die Modellregion zuständige Beratung ist außerhalb der Region am Standort Kempten im Allgäu angesiedelt.

6.4.2 Forstbetriebe und Forstvereinigungen

Der Forstbereich teilt sich auf in private WaldbesitzerInnen, den – größtenteils kommunalen – Körperschaftswald und den durch die Bayerischen Staatsforsten bewirtschafteten Staatswald.⁹⁵ Für die Energiegewinnung insbesondere von Interesse ist insbesondere Energieholz, das als Beiprodukt von

⁹⁵ Diese Unterteilung ist auch legaler Art und in §3 des Bayerischen Waldgesetzes (BayWaldG, vom 22.07.2005) festgehalten.

höherwertiger Holzgewinnung sowie verstärkt als Käferholz und bei Schadensereignissen wie Stürmen anfällt. Es kann in Form von Scheitholz, als Holzhackschnitzel oder als Pellets verwendet werden.

Flächenmäßig dominiert in der Region der Privatwald. Diesem wird auch das höchste Potenzial an zusätzlich einschlagbaren Holzvorräten und damit auch an Energieholz zugeschrieben (vgl. Rothe et al. 2010a, 2010b, 2013), da nur ein Teil der sich im Streubesitz befindlichen Flächen überhaupt und andere Teile nur schwach bewirtschaftet werden. Die Staatswälder, insbesondere die Bergwälder im Süden der Region, werden hingegen von den Bayerischen Staatsforsten bewirtschaftet. Dies geschieht auf Basis langjähriger Bewirtschaftungspläne, in deren Rahmen der Zuwachs und damit das Potenzial an nachhaltigem Holz komplett ausgenutzt wird (gemäß Interview *Forstwirtschaft_C*). Die kommunalen Wälder werden im Auftrag der Landkreise und Gemeinden hauptsächlich durch das AELF bewirtschaftet.

Tabelle 13: Waldflächenverteilung nach Besitzstrukturen (eigene Darstellung nach Bayerisches Landesamt für Statistik 2015; Rothe et al. 2010a, 2010b, 2013).

	Weilheim – Schongau	Bad Tölz – Wolf-ratshausen	Miesbach	Oberland gesamt
Gesamtfläche	96.638 ha	111.069 ha	86.623 ha	294.330 ha
Waldfläche	28.605 ha (29,6%)	57.860 ha (52,1%)	44.509 ha (51,4%)	130.974 ha (44,5%)
Privatwald	69 %	52 %	52 %	56%
Körperschaftswald	5 %	4 %	4 %	4%
Staatswald	26 %	44 %	44 %	40%

Ein Teil der privaten WaldbesitzerInnen ist in **Waldbesitzervereinigungen (WBV)** organisiert (z.B. im Landkreis Miesbach: ca. 56% der Fläche). Diese ernten und vermarkten in Auftrag der WaldbesitzerInnen und in Zusammenarbeit mit den örtlichen Revierförstern des AELF sowie mit Lohnunternehmen das Holz dieser Privatwälder und übernehmen die Waldpflege. Außerdem bieten sie wirtschaftliche und technische Beratung sowie Schulungen für die MitgliederInnen und dienen als Interessensvertretung nach außen. Die WBVs sowie die Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten versuchen zudem, durch Aufklärungs- und Beratungskampagnen Mitglieder zu gewinnen und die Anteile des bewirtschafteten Privatwaldes zu steigern.

Die größeren Waldbesitzervereinigungen betreiben kommerziell ausgerichtete Tochterunternehmen. Besonders hervorzuheben ist die 2006 als Tochterunternehmen verschiedener Waldbesitzervereinigungen und Maschinenringe gegründete **MW Biomasse AG** mit Sitz in Irschenberg.⁹⁶ Leistungen sind die Energieholz-Vermarktung (Einkauf und Verkauf von Hackschnitzeln, Waldrestholz sowie Verkauf von Pellets und Scheitholz), Dienstleistungen im Bereich Wärme-Contracting, Wärme- und Energieberatung sowie der Betrieb von Heizwerken. Hierbei werden auch bereits vorhandene Heizwerke durch technisch innovative Lösungen weiter ausgebaut⁹⁷ sowie weitere Heizwerke angestrebt (vgl. Jachert-Maier 2017).

⁹⁶ Diese ist ein gemeinsames Unternehmen der WBV Rosenheim w.V., der WBV Traunstein w.V. der WB Handels GmbH (Tochter der WBV Holzkirchen w.V.), der pro communo AG (Tochter des Maschinenrings Aibling-Miesbach-München e.V.), der RO-MR Dienstleistungs GmbH (Tochter des Maschinenrings Rosenheim e.V.) sowie der Agrokomm GmbH (Tochter des Maschinenrings Ebersberg e.V.).

⁹⁷ Beispielsweise in Weyarn, wo das nach herkömmlicher Berechnung ausgelastete Heizwerk durch einen getakteten Betrieb in Verbindung mit Pufferspeichern für die Versorgung eines weiteren Neubaugebiets verwendet werden kann. Siehe <<http://www.mwbiomasse.de/news-reader/items/zuegige-erweiterung-des-waermenetzes-in-weyarn.html>> vom 17.1.2017, abgerufen am 20.08.2017.

Tabelle 14: Waldbesitzervereinigungen in der Modellregion.

Name	Sitz	Gebiet	Fläche	Anzahl Mitglieder	Webseite
WBV Holzkirchen	Holzkirchen	LK Miesbach, Rosenheim, München, Bad Tölz-Wolfratshausen	31.000ha, 13.000ha im LK Miesbach	2200	www.wbv-holzkirchen.de
WBV Wolfratshausen	Dietramszell	LK Bad Tölz-Wolfratshausen und Teile der Landkreise München und Miesbach	19.000ha	1100	http://wbv-wolfratshausen.de
WBV Tegernseer Tal	Rottach-Egern	Teile LK Bad Tölz-Wolfratshausen	2.600ha	130	www.wbv-tegernseertal.de
WBV Weilheim	Weilheim	LK Weilheim-Schongau (Ost)	9.700	Ca. 1.000	www.wbv-weilheim.de/
WBV Schongau	Schongau	LK Weilheim-Schongau (West)	4.900ha	Ca. 1.000	www.wbv-schongau.de

Quellen: Rothe et al. 2010a, 2010b, 2013 sowie <<http://www.wbv-weilheim.de/index.php/unsere-wbv/geschichte>> und <<http://www.wbv-tegernseertal.de/ueberuns.html>>, abgerufen am 7.08.2017.

Die **Bayerischen Staatsforsten** sind eine Anstalt des öffentlichen Rechts des Freistaats Bayern. Sie bewirtschaften den bayerischen Staatswald und vermarkten das eingeschlagene Holz auch selbst. Im Projektgebiet verfügen sie über zwei Standorte, den Forstbetrieb Bad Tölz und den Forstbetrieb Schliersee. Neben der Holzvermarktung hat das Unternehmen weitere Aktivitätsbereiche, zu denen beispielsweise die Bereitstellung von Flächen für Windkraftanlagen zählt. In ganz Bayern betrug im Geschäftsjahr 2016 der Umsatz aus diesem Bereich 2,2 Millionen Euro (Bayerische Staatsforsten 2016, S. 13).

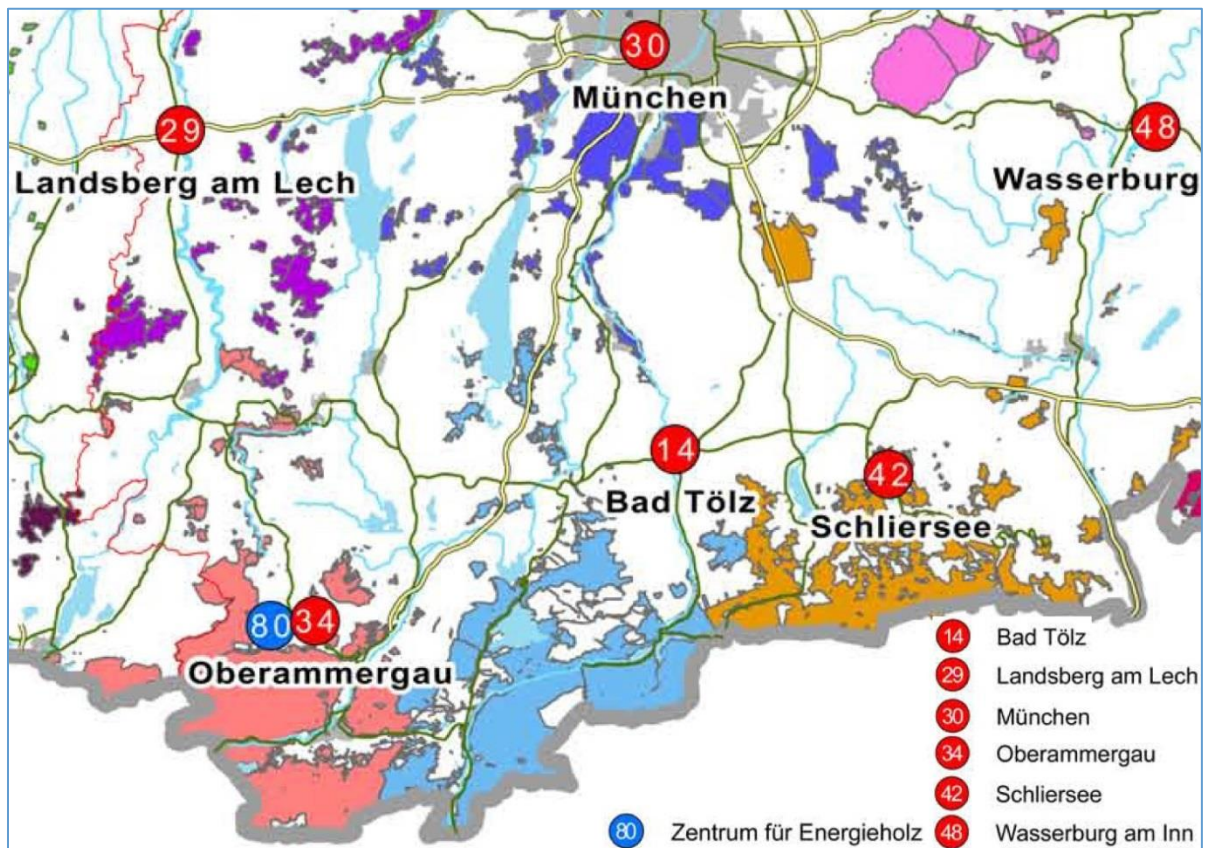


Abbildung 13: Forstbetriebe und jeweils zugeordnete Forstflächen der Bayerischen Staatsforsten im Modellgebiet (Bayerische Staatsforsten 2012, Ausschnitt).

Ebenfalls zu den Bayerischen Staatsforsten gehört das **Zentrum für Energieholz** in Oberammergau (Landkreis Garmisch-Partenkirchen). Dieses vermarktet sämtliches Energieholz, welches in den Bayerischen Staatsforsten anfällt. Vertreter der übrigen Forstwirtschaft aus der Region betonten mehrfach, dass durch die überregionale Vermarktung die Energieversorgung in der Region „*nicht von diesem Holz profitiere*“. Einerseits sei deshalb zu überlegen, ob bei Lieferverträgen für Biomassekraftwerke nicht auch auf diesen Anbieter zugegangen werden solle. Dies werde von Seiten der Kraftwerksbetreiber aufgrund der langfristigen Verträge gern gesehen, sei jedoch letztlich von politischer Entscheidung auf Landesebene abhängig: Im Moment sei die Vermarktung des Energieholzes der Staatsforste vor allem auf hochpreisigen Verkauf und weniger auf regionale Heizkraftwerke ausgerichtet. Andererseits hätten aber auch die Anbieter aus Privat- und Kommunalwald Probleme, Energieholz mit Gewinn zu verkaufen, weshalb es das zusätzliche Angebot für Energieholz von Seiten der Staatsforsten in der Region nicht brauche (INOLA-Akteursworkshops Weilheim-Schongau, Bad Tölz-Wolfratshausen und Miesbach, Juli 2017).

Insgesamt besteht in der Region eine hohe Akzeptanz und Bereitschaft zur Nutzung von regionalem Energieholz. Von Bedeutung ist vor allem die Verwendung als Hackschnitzel, nicht zuletzt, weil Pellets vor allem als Nebenprodukt in Sägewerken produziert werden und es in der Region keine größeren Sägewerke mehr gibt. Unter anderem aufgrund des von der EWO durchgeführten Projektes Bioenergieregion Oberland (2009-2015) und aufgrund der Aktivitäten der verschiedenen Vereinigungen sind die Akteursnetzwerke im Bereich der Forstwirtschaft relativ stark ausgeprägt.

6.4.3 Landwirtschaftsbetriebe und Landwirtschaftsvereinigungen

Wie in anderen Regionen Deutschlands waren auch in der Modellregion **einzelne Landwirtschaftsbetriebe** unter den ersten Investoren in **Photovoltaik und Biogasanlagen** – letztere vor allem im Landkreis Weilheim-Schongau. Allerdings waren diese Initiativen insgesamt beispielsweise im Vergleich zur Nachbarregion Allgäu eher gering ausgeprägt.⁹⁸ Neben Landwirtschaftsbetrieben aus der Region, die dadurch ein neues wirtschaftliches Standbein entwickelt haben (vgl. z.B. Weber 2011) oder erneuerbare Energien als zusätzlichen Verdienst betreiben, befinden sich unter den Betreibern auch vereinzelt Landwirtschaftsbetriebe aus anderen Gegenden, beispielsweise das Landgut Nuscheler aus der Nähe von Halle an der Saale, das in Altenstadt eine Biogasanlage betreibt.⁹⁹ Teilweise kam es zu Auseinandersetzungen um diese Biogasanlagen, die unter anderem mit Verweis auf den Tourismus und Geruchsbelästigungen abgelehnt wurden (Merkur 2011a). Da die ersten Anlagen bald das Ende der Laufzeit der durch das EEG garantierten Einspeisevergütung von 20 Jahren erreichen, steht die weitere Entwicklung dieser Anlagen in Frage. Im Gespräch ist sogar der Rückbau von Anlagen (*Change Agent_B_2*).

Auf der anderen Seite besteht von Seiten der Bauernschaft eine **große Sorge um wachsende Flächenkonkurrenz** und dadurch steigende Pachtpreise – insbesondere in Bezug auf Biogas, aber auch in Bezug auf Freiflächensolaranlagen. Dies wurde nicht nur aktuell in den Interviews (*Landwirtschaft_A*) und Workshops geäußert, sondern hat auch in der Vergangenheit zu Diskussionen um den Ausbau von Biogasanlagen geführt – beispielsweise um eine letztlich nicht realisierte Anlage im Landkreis Weilheim-Schongau (vgl. Merkur 2010a). Auch kam es zu Protestaktionen gegen „*Landfraß*“ (vgl.

⁹⁸ Dort beträgt der Anteil an Biogas an der Elektrizitätsversorgung 20% (Jedelhauser und von Streit 2018), im Gegensatz zu 5,6% im Durchschnitt der gesamten Modellregion und 8,4% im Landkreis Weilheim-Schongau (Hofer et al. 2016, S. 6). Von der installierten Leistung an Biogas-Anlagen der Modellregion befinden sich 85,5% im Landkreis Weilheim (Vgl. INOLA-Arbeitsbericht Nr. 1, S. 54).

⁹⁹ Vgl. <<http://www.landgut-nuscheler.de/index.php/erneuerbare-energien/biogas>>, abgerufen am 22.08.2017, sowie Merkur 2011e.

Merkur 2012a). Eine 2015 in Betrieb gegangene Pferdemistvergärungsanlage in Reichersbeuern im Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen konnte nach langen Diskussionen letztlich realisiert werden. Hier hat die insbesondere die EWO sich lange Zeit beharrlich engagiert hat und darauf verwiesen, dass kein Mais für den Betrieb nötig und Pferdemist in der Region reichlich vorhanden sei (vgl. Bucher-Pinell 2012; Schwenger 2015; Rolink 2015).

Von Seiten des **Bauernverbandes** gibt es im Bereich Energiewende zwar einige Aktivitäten auf Landesebene, z.B. Stellungnahmen zur Reform des EEG in Bezug auf Biogasanlagen (Bayerischer Bauernverband 08.07.2016) oder zum Netzausbau (Bayerischer Bauernverband 03.12.2016). Auf regionaler Ebene sind jedoch keine Aktivitäten in diesem Bereich bekannt, ausgenommen vereinzelt Engagement von Repräsentanten auf Dorf- oder Kreisebene im Zusammenhang mit den bereits angesprochenen Protesten gegen Flächenumwandlungen.

Im Bereich der **Maschinenringe** ist insbesondere die Beteiligung des Maschinenrings Aibling-Miesbach-München an der MW Biomasse AG zu nennen (vgl. S. 16). Auch der Maschinenring Wolfratshausen ist im Bereich der Energieholzvermarktung aktiv. Daneben bestehen weitere ausbaufähige Anknüpfungspunkte im Bereich Biomasse. So könnte die Grünschnittverwertung eine größere Rolle einnehmen.¹⁰⁰ Auch Leistungen wie Photovoltaikversicherung oder gemeinsame Aushandlung von Stromtarifen sind potenzielle Anknüpfungspunkte für den Ausbau oder Bezug erneuerbarer Energien im Bereich der Landwirtschaft. Inwieweit hierdurch größere Effekte in Richtung erneuerbarer Energien erzeugt werden könnten, ist aber abzuwarten. Aktivitäten wie der gemeinsame Betrieb von Biogasanlagen oder die Optimierung der Einkünfte durch Biogasanlagen in Zusammenarbeit mit dem Bundesverband der Maschinenringe sind in der Region keine bekannt (vgl. S.16).

Tabelle 15: Maschinenringe in der Modellregion.

Name	Gebiet (Kreise)	Webseite	Struktur und Beteiligungen	Anknüpfungspunkte EE (u.a.)
MR Oberland (Peiting)	v.a. Weilheim-Schongau, Garmisch-Partenkirchen	www.mr-oberland.de	MR Oberland AG; MR Oberland e.V.	Photovoltaikversicherungen; Grünschnittkompostierung; Aushandlung spezieller Stromtarife
MR Wolfratshausen (Irschenberg)	v.a. Bad-Tölz-Wolfratshausen	www.mr-wolfratshausen.de	Maschinenring Wolfratshausen AG; Maschinenring Wolfratshausen e.V.; Ölmühle Hohenbrunn GmbH & Co. KG	Photovoltaikversicherungen; Energieholzvermarktung
MR Aibling-Miesbach-München (Irschenberg)	v.a. Miesbach	www.mr-aibling.de	MR Aibling-Miesbach-München; pro communo AG;	Beteiligung: MW Biomasse AG; Grünschnittkompostierung

¹⁰⁰ Beispielsweise wurde in der Vergangenheit die Annahme von Grasschnitt auf (von der Maschinenring Oberland AG betriebenen) Kompostierungsanlagen zugunsten von Biogasverwertung durch die Erbschwanger Verwertungs- und Abfallentsorgungsgesellschaft mbH eingeschränkt vgl. Kreisbote 2011b.

6.5 Industrie, Gewerbe und Dienstleistungen

Der Bereich Wirtschaft umfasst ein breites Spektrum und lässt sich nach verschiedenen Kriterien unterteilen. Wirtschaftsunternehmen treten beispielsweise als Energieverbraucher auf. Hier reicht das Spektrum von energieintensiver Industrie bis hin zu Dienstleistungsunternehmen, deren Energieverbrauch sich vor allem auf das Büro beschränkt. Zum anderen können sich Wirtschaftsunternehmen inhaltlich mit dem Thema Energie befassen, beispielsweise in den Bereichen Planung, Produktion und Konstruktion, aber auch durch Schulungen, Handel mit Emissionszertifikaten oder im Bereich Entwicklung und Forschung. Auch der Aspekt von Finanzierung, Investition und Versicherung spielt eine große Rolle.

Im Folgenden werden zuerst die Wirtschaftsförderer sowie Unternehmensverbände der Region vorgestellt. Mit industriellen Großunternehmen und Tourismus werden anschließend exemplarisch zwei Bereiche der Wirtschaft in den Blick genommen, die vor allem als Energieverbraucher in Erscheinung treten. Hinzu kommt die Bedeutung des Tourismus als Wirtschaftsfaktor und für das Selbstbild der Region. Danach werden mit Handwerk, Bau und Energieberatung Wirtschaftsbereiche vorgestellt, die für die bauliche Umsetzung der Energiewende relevant sind. Zum Schluss werden die relevanten Banken und Versicherungen erläutert. Energieversorger und der Bereich Land- und Forstwirtschaft wurden bereits in den vorangegangenen Kapiteln behandelt.

6.5.1 Wirtschaftsförderung und regionale Wirtschaftsverbände

Die **Wirtschaftsförderung** stellt das Bindeglied zwischen regionaler Politik und den Unternehmen einer Region dar. Dabei spielt in allen drei Landkreisen das Thema Nachhaltigkeit, Energiewende und Effizienzsteigerung eine zentrale Rolle.¹⁰¹

In den beiden Landkreisen Weilheim-Schongau und Bad Tölz-Wolfratshausen ist die Wirtschaftsförderung direkt am Landratsamt angesiedelt. Diese Abteilungen sind auch jeweils für den Themenbereich Energiewende, Klimaschutz und Effizienzsteigerung zuständig.¹⁰² Im Landkreis Miesbach wurde für die Wirtschaftsförderung die **Standortmarketinggesellschaft Miesbach mbH (SMG)** gegründet, die als privatrechtliches Unternehmen seit 2013 zu gleichen Teilen von den Gesellschaftern Landkreis Miesbach, Unternehmerverband Miesbach und der Kreissparkasse Miesbach-Tegernsee getragen wird (vgl. Hank 2013). Diese ist im Themenbereich Nachhaltigkeit aktiv unter anderem durch die Durchführung des LEADER-Programms im Landkreis Miesbach¹⁰³ und durch die Beteiligung an Nachhaltigkeitsklausuren und –preisen in Zusammenarbeit mit dem Wirtschaftsforum Oberland. Neben diesen Einrichtungen auf Ebene der Kreise verfügen auch einige Städte wie Bad Tölz oder Schongau über eigene Abteilungen für Wirtschaftsförderung.

Über den in Bad Tölz ansässigen Verein **WirtschaftsForum Oberland e.V.** als „*Regionalmarketing-Initiative des Wirtschaftsraumes Bad Tölz - Geretsried - Penzberg – Wolfratshausen*“¹⁰⁴ besteht eine landkreisübergreifende Austauschplattform zwischen Unternehmen und der Wirtschaftsförderung mehrerer Kreise und Städte. Seinen Ursprung und Schwerpunkt hat das Wirtschaftsforum im Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen sowie im Raum Penzberg (Landkreis Weilheim-Schongau). Es sieht sich

¹⁰¹ vgl. dazu < http://www.weilheim-schongau.de/Inhalt/Stichworte_A_Z/_ST_III/_Startseite_Wirtschaftsf%C3%B6rderung_neu/Startseite_Kreisentwicklung_Neu.asp>; <<http://www.lra-toelz.de/wirtschaft>> und <<http://www.smg-mb.de>>, abgerufen am 25.08.2017.

¹⁰² Vgl. Kapitel 6.1.1.

¹⁰³ Vgl. <<http://www.smg-mb.de/projekte-80.html>>, abgerufen am 25.08.2017.

¹⁰⁴ <<http://www.wirtschaftsforum-oberland.de/WirtschaftsForum-Oberland-e-V.325.0.html>> abgerufen am 24.08.2017.

jedoch nicht an diese administrativen Grenzen beschränkt (*Wirtschaftsförderung_B*). So ist neben zahlreichen regionalen Unternehmen, dem Landkreis Bad-Tölz-Wolfratshausen und den Städten Bad Tölz, Geretsried, Penzberg und Wolfratshausen auch die Standortmarketing-Gesellschaft Landkreis Miesbach (SMG) Mitglied. Ab 2013 gibt es eine enge Zusammenarbeit mit der SMG und dem Unternehmensverband Miesbach (vgl. UVM 2013), unter anderem mit Diskussionen über eine gemeinsame Dachmarke „*Münchner Oberland*“ (vgl. Ahn-Tauchnitz 2016a). Ab 2016 gibt es zudem verstärkte Aktivitäten im Landkreis Weilheim-Schongau.¹⁰⁵ Vorstand des Wirtschaftsforums Oberland ist der Wirtschaftsförderer des Landkreises Bad Tölz- Wolfratshausen.¹⁰⁶

Das Wirtschaftsforum widmet sich in Zusammenarbeit mit anderen Akteuren seit langem Nachhaltigkeits- und Energiewendethemen. Bei einer Mitgliederbefragung aus dem Jahre 2009 haben 46% der Befragten „Energie- und Ressourcenverfügbarkeit“ als gewünschtes Schwerpunktthema angegeben, dieses befand sich damit auf dem dritten Rang hinter Standortmarketing und Steigerung des Bekanntheitsgrades des Wirtschaftsraumes (Wirtschaftsforum Oberland 2009, S. 13). Seit 2009 veranstaltet das Wirtschaftsforum in Zusammenarbeit mit der Energiewende Oberland jährlich eine **Klausurtagung Nachhaltiges Wirtschaften**, seit 2013 in Kooperation mit der SMG und der Europäischen Metropolregion München.¹⁰⁷ Auf der ersten Klausurtagung wurde zudem die „**Benediktbeurer Erklärung** des Wirtschaftsforums Oberland“ verabschiedet, in dem dieses unter anderem „*das Ziel der Bürgerstiftung Energiewende Oberland auf[greift], ab 2035 unabhängig von fossilen Brennstoffen zu sein*“ und sich verpflichtet „*konkrete Ziele zu vereinbaren, ihre Erreichung zu kontrollieren und zu dokumentieren. Die Fortschritte wollen wir in Nachhaltigkeitsberichten veröffentlichen*“. Zudem wollen das Wirtschaftsforum und die Energiewende Oberland „*Unternehmen und Kommunen bei [sic!] Auf- und Ausbau von Netzwerken für nachhaltiges Wirtschaften*“ unterstützen (Wirtschaftsforum Oberland et al. 2009).¹⁰⁸ Seit 2011 wird jährlich ein **Nachhaltigkeitspreis** für regionale Unternehmen ausgelobt, seit 2015 ebenfalls in Zusammenarbeit mit der SMG.¹⁰⁹ Zudem werden bspw. mit der IHK Oberbayern/München gemeinsame Veranstaltungen und Schulungen zum Thema Energieeinsparung und Effizienzsteigerung angeboten. 2014 wurde vom Wirtschaftsforum Oberland und der SMG in Zusammenarbeit mit der EWO das **Klimabündnis Münchner Oberland** ins Leben gerufen, das den Dreischritt von Emissionserfassung, -reduktion, und –ausgleich bei Unternehmen forcieren will (Wirtschaftsforum Oberland und Standortmarketinggesellschaft Landkreis Miesbach mbH (SMG) 2014).¹¹⁰

¹⁰⁵ Hierzu gehören beispielsweise monatliche Netzwerktreffen, vgl. <<http://www.wirtschaftsforum-oberland.de/WM-SOG.409.0.html>>, abgerufen am 25.08.2017. Auch ein gemeinsames „Bildungsportal Oberland“ der Landkreise Weilheim-Schongau und Bad Tölz-Wolfratshausen ist in diesem Zusammenhang zu sehen. Vgl. <<http://www.wirtschaftsforum-oberland.de/Aktuelle-Aktivitaeten.326.0.html>> sowie <<http://www.oberland.bildungsportal-bayern.info>>, abgerufen am 25.08.2017.

¹⁰⁶ <<http://www.wirtschaftsforum-oberland.de/Vorstand.11.0.html>>, abgerufen am 24.08.2017.

¹⁰⁷ Vgl. <<http://www.wirtschaftsforum-oberland.de/Nachhaltigkeitskonferenz.328.0.html>>, abgerufen am 25.08.2017.

¹⁰⁸ Laut einem Bericht des Merkur war treibende Kraft hierfür der damalige Geschäftsführer der Tycza Unternehmensgruppe in Geretsried, Peter Friess (Merkur 2009b). Zwischenzeitlich war dieser Vorstandsmitglied bei der Energiewende Oberland sowie aktiv bei der Starnberger Organisation Zukunftswerk. Vgl. Köpf 2015 und <<http://www.wirtschaftsforum-oberland.de/Nachhaltigkeitspreis-2013.340.0.html>> abgerufen am 25.08.2017.

¹⁰⁹ Vgl. <<http://www.wirtschaftsforum-oberland.de/Nachhaltigkeitspreis.329.0.html>>, abgerufen am 25.08.2017.

¹¹⁰ Vgl. <<http://www.klimabündnis.com>> sowie <<http://kompetenzzentrum-energie.info/hp1262/Klimabuendnis-Oberland.htm>>, abgerufen am 25.08.2017.

Der **Unternehmerverband Landkreis Miesbach e.V. (UVM)** ist Netzwerk und Interessensvertretung der Wirtschaft im Landkreis Miesbach.¹¹¹ Er ist Mitgesellschafter bei der Standortmarketinggesellschaft Miesbach und betont auch darüber hinaus die enge Kooperation. Seit 2016 existiert unter dem Dach des UVM ein Arbeitskreis Energie (UVM 2016), gegründet unter anderem durch Vertreter der MW Biomasse AG (vgl. S. 16) und dem Ingenieurbüro EST.¹¹²

Im Landkreis Weilheim-Schongau existieren mit dem **Informationskreis der Wirtschaft im Bereich Schongau** und dem **Unternehmerkreis Weilheim-Peißenberg** zwei Wirtschaftsvereinigungen, die jedoch nicht das komplette Kreisgebiet abdecken (vgl. Merkur 2016d). Der Unternehmerkreis Weilheim-Peißenberg hat in der Vergangenheit Veranstaltungen zum Thema Klimaschutz und Energie durchgeführt (vgl. Kreisbote 2010c). Beim Informationskreis der Wirtschaft werden als Themenschwerpunkt unter anderem „*Allgemeine wirtschaftliche Themen von herausragender Bedeutung (z.B. E-Mobilität, Energiewende)*“ genannt.¹¹³ Aktuell sind bei beiden Vereinigungen jedoch keine Aktivitäten in diesem Bereich bekannt.

Auch bei **lokalen Vereinigungen** wie der Unternehmervereinigung Wirtschaftsraum Wolfratshausen UWW werden Veranstaltungen beispielsweise zum Thema E-Mobilität durchgeführt.¹¹⁴ Insgesamt sind die Aktivitäten und Vernetzungen im Bereich Energiewende bei diesen Vereinigungen jedoch eher gering ausgeprägt.

Tabelle 16: Wirtschaftsvereinigungen auf regionaler und lokaler Ebene.

Landkreis	Weilheim-Schongau	Bad Tölz-Wolfratshausen	Miesbach
Regionale Vereinigungen	Informationskreis der Wirtschaft im Bereich Schongau (www.idw-schongau.de); Unternehmerkreis Weilheim-Peißenberg	Wirtschaftsforum Oberland e.V. (www.wirtschaftsforum-oberland.de)	Unternehmerverband Landkreis Miesbach e.V. (UVM) (www.unternehmerverband-miesbach.de)
Lokale Vereinigungen	Verein für Standortförderung Weilheim i.OB e.V. (www.standortfoerderung-weilheim.de/)	Unternehmervereinigung Wirtschaftsraum Wolfratshausen e.V. (www.uww.info); Industriegemeinschaft Geretsried (www.industriegemeinschaft.de)	

Als Pflichtverband der Wirtschaft betreibt die **Industrie- und Handelskammer München und Oberbayern (IHK)** eine Geschäftsstelle in Weilheim, welche unter anderem die ehrenamtlichen Regionalausschüsse der Landkreise Weilheim-Schongau und Bad Tölz-Wolfratshausen betreut. Für den Regionalausschuss Miesbach ist die Geschäftsstelle in Rosenheim zuständig. Die IHK bietet als regionaler Ansprechpartner der bundesweiten „Mittelstandsinitiative – Energiewende und Klimaschutz“ zum einen speziell für Unternehmen angepasste Beratungen im Bereich Förderung, Energiemanagement und Maßnahmenumsetzungskonzepte. Zum anderen qualifiziert sie Auszubildende als „Energie-Scouts“ für ihre jeweiligen Unternehmen.¹¹⁵ Im Bereich Ausbau von EE-Anlagen richtet sich das derzeitige

¹¹¹ Vgl. <<http://www.unternehmerverband-miesbach.de/uvm/>>, abgerufen am 25.08.2017.

¹¹² Vgl. <<http://kompetenzzentrum-energie.info/hp1263/Unternehmerverband-Miesbach-Energiekreis.htm>>, abgerufen am 25.08.2017.

¹¹³ <<https://www.idw-schongau.de/%C3%BCber-uns-1/>>, abgerufen am 25.08.2017.

¹¹⁴ Zum Beispiel am 28.09.2017 die Veranstaltung „Elektromobilität - mit Pizza gewürzt“. Vgl. <<http://www.uww.info/veranstaltungen.php>>, abgerufen am 25.08.2017.

¹¹⁵ Vgl. <<https://www.ihk-muenchen.de/Mittelstandsinitiative-Energiewende-und-Klimaschutz/>>, abgerufen am 27.08.2017.

Beratungsangebot der IHK an Unternehmen, welche über EE-Anlagen in das Netz einspeisen wollen. In Zukunft soll auch der Bereich Stromdirektvermarktung eine größere Rolle spielen (Bayerische Industrie und Handelskammer 2016, S. 22ff).

Die **Handwerkskammer München und Oberbayern** ist der Pflichtverband im Bereich Handwerk mit Sitz in München. In der Region ist diese unter anderem durch ein regionales Bildungszentrum in Weilheim vertreten. Die Behandlung des Themas Energiewende beschränkt sich größtenteils auf die Öffentlichkeitsarbeit als Interessenvertretung. Diese bewegt sich zwischen zwei Polen, indem auf der einen Seite die Förderung von Energieeffizienz und Gebäudesanierung und auf der anderen Seite die Begrenzung der Kosten der Energiewende gefordert werden (vgl. z.B. Handwerkskammer für München und Oberbayern 25.08.2015).

Auf Kreisebene existieren mit freiwilliger Mitgliedschaft zudem die einzelnen **Innungen** und als deren Zusammenschlüsse die **Kreishandwerkerschaften** – die Kreishandwerkerschaft Miesbach – Bad Tölz–Wolfratshausen mit Geschäftsstelle in Holzkirchen sowie die Kreishandwerkerschaft Oberland (Landkreise Weilheim-Schongau und Garmisch-Partenkirchen) mit Geschäftsstelle in Weilheim.¹¹⁶ Diese betreiben im Bereich Energiewende keine eigene Öffentlichkeitsarbeit und nur begrenzte weitere Aktivitäten.¹¹⁷

Insgesamt existieren im Bereich der **Wirtschaftsförderer** und im Bereich der **Unternehmensverbände** vor allem mit der SMG und dem Wirtschaftsforum Oberland auf Kreisebene **seit langem Netzwerke und Aktivitäten im Bereich Energiewende**, auch unter Einbezug der EWO. So ist die zuständige Angestellte der Wirtschaftsförderung in ihrer Eigenschaft als Verantwortliche für das Klimaschutzkonzept und ein Vertreter des Wirtschaftsbeirats im Landkreis Weilheim-Schongau Mitglied des Fachbeirates Energie sowie der Regionalmanager der SMG im Landkreis Miesbach Mitglied des Fachbeirates Klimaschutz. Auch darüber hinaus besteht eine langjährige Zusammenarbeit, beispielsweise durch die im nächsten Kapitel betrachteten Energieeffizienz-Netzwerke und die Nachhaltigkeitspreise. Die Aktivitäten der Organisationen, insbesondere des Wirtschaftsforums, und deren Zusammenarbeit gehen dabei auch über die einzelnen Landkreise hinaus und können potenziell die gesamte Modellregion einbeziehen. Mit dem Bereich Handwerk besteht dagegen eine weniger intensive Zusammenarbeit im Bereich Energiewende (vgl. Kapitel 6.5.5).

Trotz der langjährigen Zusammenarbeit wird aber immer wieder auch auf die Grenzen der bisherigen Bemühungen im Bereich der Wirtschaft verwiesen. So konstatiert beispielsweise ein VertreterIn der EWO, dass die Zusammenarbeit mit Unternehmen trotz starker Anstrengungen und aktuell verstärkter Bemühungen immer noch ein „Defizit“ darstelle, wo sie „*massiv noch dran arbeiten*“ müssten (*Change_Agent_C_1*).

6.5.2 Energieeffizienz-Netzwerke

Von Relevanz sind insbesondere die Wirtschaftsförderer, potenziell aber auch die weiteren Unternehmensverbände, auch als Träger von **Energieeffizienz-Netzwerken**. Bereits seit 1998 gab es in Zusammenarbeit mit der Lokalen Agenda 21 Geretsried-Wolfratshausen einige Runden des

¹¹⁶ Vgl. <<http://www.khw-online.de/>> und <<http://www.khw-oberland.de/index.html>>, abgerufen am 27.08.2017.

¹¹⁷ Vgl. aber für die Zimmerer- sowie die Heizung-Klima-Sanitär-Innungen Kapitel 6.5.5 und für eine Übersicht über die einzelnen Innungen Anhang 8.5.

ÖKOPROFIT-Programms im Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen (vgl. Dörner 2009).¹¹⁸ Seit 2010 führt auch die Wirtschaftsförderung des Landkreises Weilheim-Schongau in Zusammenarbeit mit den Kreisen Bad Tölz-Wolfratshausen und Starnberg diese Nachhaltigkeitsnetzwerke durch (Kreisbote 2010d; Berger 2009; Kreisbote 2011a; Huber 2012). In Ökoprofit-Netzwerken („**ÖKO**logisches **PRO**jekt **FÜR** **I**ntegrierte **U**mwelt**T**echnik“ – das Programm wurde 1991 in Österreich entwickelt) kommen Unternehmen für jeweils ein Jahr zusammen, um „mit ökologisch sinnvollen Maßnahmen den betrieblichen Umweltschutz zu verbessern und gleichzeitig Kosten zu senken“¹¹⁹. Bestandteile des Programms sind gemeinsame Workshops, maßgeschneiderte Beratung und fachlicher Austausch. Anschließend besteht die Möglichkeit, in Rahmen von sogenannten Ökoprofit-Clubs weiter vernetzt zu bleiben. Getragen werden die Netzwerke von den kommunalen Trägern. Seit 2016 gibt es zusätzlich das spezialisierte Programm **Ökoprofit-Energie**, mit welchem Unternehmen auch der Pflicht zum Energieaudit genügen.¹²⁰ Im Landkreis Weilheim-Schongau wurde zusammen mit dem Landkreis Starnberg eine Runde dieses Programms bereits durchgeführt (vgl. Merkur 2016b). Aktuell läuft eine zweite Runde unter zusätzlicher Beteiligung des Landkreises Bad Tölz-Wolfratshausen (Süddeutsche Zeitung 2016).¹²¹ Hinzu kommen seit 2015 die **Bayerischen Energieeffizienz-Netzwerke Been-I** als bayerische Umsetzung der bundesweiten Initiative Energieeffizienz-Netzwerke.¹²² Diese umfassen auch die Ökoprofit-Netzwerke, werden im Gegensatz zu diesen aber nicht unbedingt von den Kommunen getragen. Ansprechpartner hierfür ist unter anderem die Industrie- und Handelskammer München und Oberbayern.¹²³

Generell ist der Erfolg der Energieeffizienz-Netzwerke in der Region wie überregional ambivalent zu betrachten. So berichten teilnehmende Unternehmen von guten Erfahrungen und haben teilweise auch wiederholt teilgenommen (vgl. z.B. Schleicher Fahrzeugteile 2016). Allerdings nehmen vor allem größere und energieintensive Unternehmen teil, bei denen der Energiebereich einen größeren Kostenfaktor ausmacht und die durch die Teilnahme auch ihre Audit-Pflichten abdecken (vgl. Merkur 2016b). Insbesondere kleine und mittlere Unternehmen sind weniger stark beteiligt und die Aufstellung von neuen Netzwerken ist von Anfang an und bis heute mit hohem Akquise-Aufwand verbunden – vor allem auf Seiten der die Netzwerke tragenden Organisationen wie den Wirtschaftsförderungen (Scheitterer 2002; *Akteurstreffen im Oberland „Energieeffizienz in Unternehmen“* 2.6.2017). So sehen Betriebe in wirtschaftlich schwierigen Zeiten die Teilnahme an den Netzwerken und die Umsetzung von Effizienzmaßnahmen als schwierig an. Als Hindernis trotz hoher Rentabilität wird unter anderem der finanzielle Rahmen genannt: „Gerade in wirtschaftlich schwierigen Zeiten gelte für die Betriebe nämlich die alte Regel: *„Liquidität geht vor Rentabilität“*“ (Kreisbote 2010c). In wirtschaftlich guten

¹¹⁸ Vgl. die Presseschau der Jahre 1997/1998 unter <http://www.agenda21-geretsried-wolfratshausen.de/projekte/dialog/presse/presse98_97.html>, abgerufen am 25.08.2017.

¹¹⁹ <<http://www.arqum.de/umwelt/oekoprofit/>>, abgerufen am 25.08.2017. Vergleiche auch: <<https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Arbeit-und-Wirtschaft/Wirtschaftsfoerderung/Grundlagen/oekoprofit/oekoprofit-deutschland.html>>, abgerufen am 25.08.2017.

¹²⁰ Vgl. <<http://kompetenzzentrum-energie.info/hp1258/Oekoprofit.htm>> und <<http://www.arqum.de/oekoprofit-energie/>>, abgerufen am 25.08.2017.

¹²¹ Vgl. <http://www.weilheim-schongau.de/Inhalt/Stichworte_A_Z/_ST_III/Oekoprofit_neu/Oekoprofit_2016.asp> und <<http://been-i.de/netzwerk/oekoprofit-klub-starnbergtoelzer-landweilheim-schongau/>>, abgerufen am 25.08.2017

¹²² Vgl. <<http://been-i.de/been-i/>>, <<http://been-i.de/netzwerke/netzwerkliste/>> sowie <<https://www.vbew.de/energie/aktuelle-themen/been-i/>>, abgerufen am 25.08.2017.

¹²³ Vgl. <<http://kompetenzzentrum-energie.info/hp1257/Bayerische-Energieeffizienz-Netzwerke-BEEN-i.htm>>, abgerufen am 25.08.2017

Zeiten sei die Teilnahme dagegen schwierig, weil wenig Kapazitäten und Personal verfügbar seien (*Akteurstreffen im Oberland „Energieeffizienz in Unternehmen“ 2.6.2017*).

6.5.3 Großunternehmen (Industrie)

Wie im Klimaschutzkonzept Weilheim-Schongau festgestellt wird, wird der Energieverbrauch von Industrie und Gewerbe vor allem von zwei Verbrauchskategorien bestimmt:

- „Wenige große Firmen mit hohem Energieverbrauch aufgrund der großen Mitarbeiterzahlen (max. 4.000 Mitarbeiter) oder mit sehr energieintensiven Arbeitsschritten.
- Viele kleinere Betriebe mit geringen Mitarbeiterzahlen und hohem spezifischen Energieverbrauch“ (*Landkreis Weilheim-Schongau 2010, S. 4–97*).

Im Folgenden seien exemplarisch einige Unternehmen der ersten Kategorie aus allen drei Landkreisen vorgestellt. Obwohl auch die Unternehmen der zweiten Kategorie „einen deutlichen Beitrag zum Energieverbrauch leisten, auch wenn es sich oft um kleinere Betriebe handelt“ (ebd.), sind sie aufgrund ihrer Vielfalt nicht so einfach zusammenzufassen. Oftmals lassen sich auch überdurchschnittliche Verbräuche in einzelnen Gemeinden auf die Großunternehmen zurückführen (vgl. INOLA-Arbeitsbericht Nr. 2).

Industrielle größere und große Unternehmen gibt es in allen drei Landkreisen, vermehrt jedoch im **Landkreis Weilheim-Schongau**. Dort ist unter anderem das Pharmaunternehmen Roche vertreten, das mit über 5.000 MitarbeiterInnen am Standort Penzberg auch der größte Arbeitgeber der Region ist. Die Firma Hoerbiger beschäftigt an den Standorten Schongau, Peiting und Penzberg ca. 1.600 MitarbeiterInnen, das Autounternehmen Hörmann Automotive in Penzberg rund 700 MitarbeiterInnen. In Schongau befinden sich unter anderem das Haupt-Zerspanwerk des Automobilzulieferers Hirschvogel mit 700 MitarbeiterInnen, das Lebensmittelunternehmen Hochland mit 470 MitarbeiterInnen sowie als größter Einzel-Energieverbraucher der Region die Papierfabrik UPM Kymmene mit 540 MitarbeiterInnen. Im **Landkreis Bad Tölz–Wolfratshausen** ist unter anderem der Dichtungshersteller EagleBurgmann angesiedelt, mit mehr als 1.000 MitarbeiterInnen in den Werken Wolfratshausen und Eurasburg. In Wolfratshausen liegt mit der Haupt Pharma Wolfratshausen GmbH auch ein Werk des Pharma-Konzerns Aenova (320 MitarbeiterInnen). In Geretsried befinden sich unter anderem ein Werk des zur Bauer Group gehörenden Maschinenbauunternehmens Unicomp (ca. 280 MitarbeiterInnen) sowie der Sitz von Rudolf (Chemie und Textilhilfsmittel) mit über 300 MitarbeiterInnen. In Kochel befindet sich das Maschinenbauunternehmen Dorst mit 380 MitarbeiterInnen. In Holzkirchen im **Landkreis Miesbach** liegt das europäische Hauptquartier des zu Novartis gehörenden Pharmaunternehmens Hexal (ca. 1.800 MitarbeiterInnen vor Ort). Ebenfalls in Holzkirchen befindet sich das Verpackungsunternehmen CCL Label mit 230 MitarbeiterInnen. In Miesbach befinden sich unter anderem das Verpackungsunternehmen Kroha mit 130 MitarbeiterInnen sowie das Flugzeugbauunternehmen Telair International mit 280 MitarbeiterInnen. Auch das ehemals in Bad Tölz ansässige kleinere Unternehmen Moralt mit 35 MitarbeiterInnen ist mittlerweile nach Hausham im Landkreis Miesbach umgezogen. Wie im Landkreis Weilheim-Schongau ist auch im Landkreis Miesbach eine Papierfabrik der größte einzelne Energieverbraucher: die Spezialpapierfabrik Giesecke+Devrient in Louisenthal mit 700 MitarbeiterInnen.

Die produzierenden Unternehmen in der Region gehören vor allem zu den Bereichen Pharma, Maschinenbau, Chemie und Papier. Es fällt auf, dass in der Region keine Unternehmen Anlagen für erneuerbare Energien produzieren.

Während für den Landkreis Weilheim-Schongau im Klimaschutzkonzept eine firmenbezogene Erfassung der Verbräuche vorliegt, einschließlich der Verbräuche von UPM, Roche, und Hörmann (Landkreis Weilheim-Schongau 2010, S. 4–82ff; vgl. INOLA-Arbeitsbericht Nr. 2, S. 58), existiert eine solche Übersicht für die anderen Landkreise nicht.

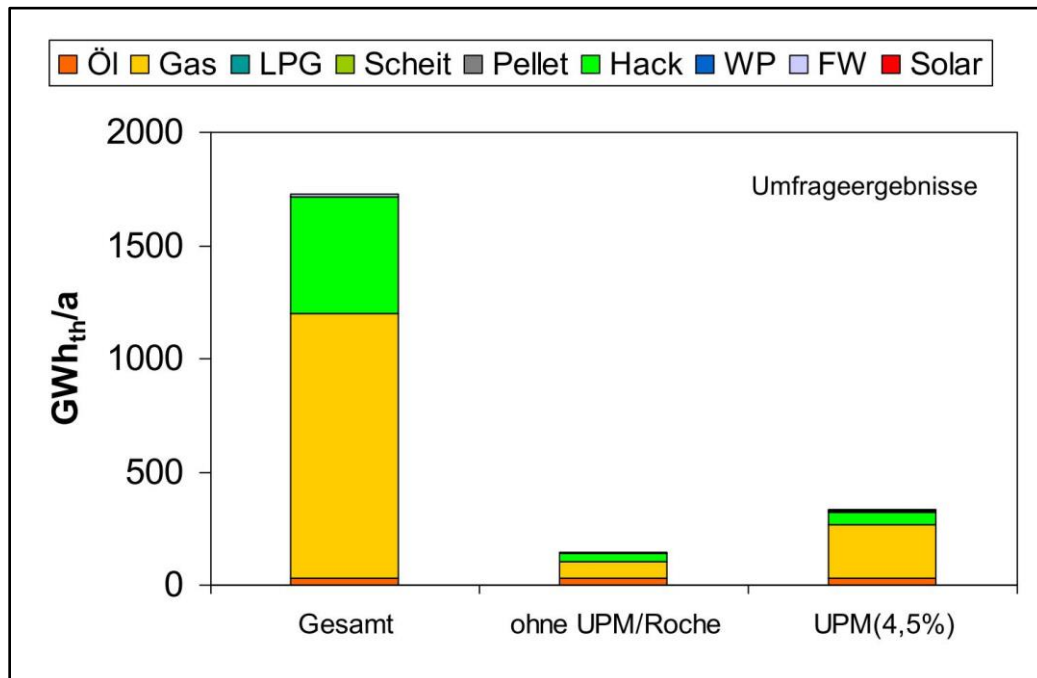


Abbildung 14: Brennstoff- und Fernwärmeverbrauch von Industrie und Gewerbe, Handel und Dienstleistungen im Landkreis Weilheim-Schongau mit Berücksichtigung aller Verbraucher (links), aller Verbraucher ohne UPM Kymmene in Schongau und Roche Diagnostics in Penzberg (Mitte) sowie mit deren Berücksichtigung gemäß dem rechnerischen Anteil des Verbrauchs im Landkreis (rechts) (Landkreis Weilheim-Schongau 2010, S. 4–100).

In diesen Großunternehmen existieren einige Aktivitäten im Bereich Energie und Klimaschutz, nicht zuletzt um die Audit-Pflichten zu erfüllen und Zugang zu finanziellen Erleichterungen zu erhalten. So verfügen viele über ein eigenes **Energie- bzw. Umweltmanagement**. Teilweise gibt es Beteiligungen an **Energieeffizienznetzwerken** wie Ökoprofit (z.B. Roche und Hörmann, siehe Energieeffizienz-Netzwerk Südbayern 2014; Dörner 2009; vgl. auch Kapitel 6.5.2). Einige Unternehmen verfügen über **eigene Energieerzeugungsanlagen**, so zum Beispiel das Lebensmittelunternehmen Hochland (Biogas, vgl. Kreisbote 2014), die Papierfabrik Giesecke+Devrient in Louisenthal (Abwärme, Wasserkraft; vgl. Giesecke+Devrient 2015) und die Papierfabrik UPM Kymmene in Schongau (Biogas, Biomasse, Abwärme, Wasserkraft; vgl. Landkreis Weilheim-Schongau 2010, 4-146f, 4-151). Diese vermarktet die Abwärme in Zusammenarbeit mit den Stadtwerken schon lange als Fernwärme (vgl. Kapitel 6.3.2). Roche hatte neben dem Betrieb von Biogas- und PV-Anlagen¹²⁴ außerdem geplant, ein größeres Biomassekraftwerk zu errichten, was letztlich am lokalen Widerstand gescheitert ist (vgl. Schieder 2012). Daneben gibt es auch eher **symbolische Aktionen**, wie zum Beispiel eine Baumpflanzaktion bei EagleBurgmann (Wirtschaftsforum Oberland aktuell 2014, S. 2).

Insgesamt überwiegt auch in den Interviews die Einschätzung, dass viele der Großunternehmen bereits viele Maßnahmen im Bereich Energieeffizienz und Energiewende betreiben. Bedarf für weiteres

¹²⁴ Vgl. <<https://www.roche.de/about/verantwortung/schuetzen-bewahren/umwelt.html>>, abgerufen am 28.6.2017.

Handeln wird dagegen eher im Bereich der kleinen und mittleren Unternehmen gesehen. (*Klimaschutz_A, Akteurstreffen im Oberland „Energieeffizienz in Unternehmen“ 2.6.2017*). Auch wenn sich Eigenstrommodelle für viele weitere Unternehmen lohnen würden, gibt es in diesem Bereich aktuell wenig Interesse (*Change_Agent_B3*).

6.5.4 Tourismus

Aufgrund der Bedeutung des Tourismus in der Region unterhalten alle Landkreise Abteilungen für Tourismus. Hierzu gehört das **Kommunalunternehmen Alpenregion Tegernsee Schliersee**¹²⁵ des Landkreises Miesbach, die direkt dem Landkreisamt Bad Tölz-Wolfratshausen zugeordnete Abteilung **Tölzer Land Tourismus**¹²⁶ sowie der **Tourismusverband Pfaffenwinkel** (Körperschaft des öffentlichen Rechtes) mit Mitgliedschaft des Landkreises und der Gemeinden im Landkreis Weilheim-Schongau.¹²⁷ Auch viele Gemeinden unterhalten eigene Abteilungen oder Unternehmen für die Förderung des Tourismus. Hierzu gehören bspw. die **Tegernseer Tal Tourismus GmbH**¹²⁸ und viele kommunale **Touristeninformations-Büros**, beispielsweise von der Verwaltungsgemeinschaft Kochel a. See, der Stadt Bad Tölz oder der Stadt Weilheim.¹²⁹

Die einzelnen Übernachtungsbetriebe sind im **bayerischen Landesverband des Deutschen Hotel- und Gaststättenverbandes (DEHOGA Bayern)** und dessen Kreisverbänden organisiert. Außerdem existieren in einigen Gemeinden lokale Tourismusvereine. Hinzu kommen insbesondere im Wintersport **Bergbahnen und Skigebiete**, wie zum Beispiel die Brauneck- und Wallbergbahnen GmbH in Lenggries, die Skipassgemeinschaft Spitzingsee GbR in Schliersee sowie die in den Vereinigten Liftbetriebe Sudelfeld GbR zusammengeschlossenen Liftbetreiber im Skigebiet Sudelfeld (Bayrischzell).

Im Bereich Tourismus sind über die gesamte Region hinweg keine konkreten Initiativen im Bereich Energieeinsparung bekannt. Für den Wintersport und die Skigebiete wird zwar der Klimawandel und in diesem Zusammenhang auch der Energieverbrauch der dadurch als notwendig gesehenen Beschneidungen thematisiert (z.B. Bayerischer Rundfunk (BR) 2015; Schmude und Schneider 2015), beispielsweise im Zusammenhang mit Diskussionen um Beschneidungsanlagen im Skigebiet Sudelfeld (Sengers-Wiechers 2010; Grauvogel 2014). Weitergehende Auseinandersetzungen mit dem Thema Energiewende gibt es jedoch auch in diesem Bereich nicht.

Auch in den Klimaschutzplänen der einzelnen Landkreise kommt das Thema Wintersport nicht vor. Der Zusammenhang zwischen Tourismus und der Energiewende wird hauptsächlich über das Thema Mobilität gezogen (Landkreis Miesbach 2011, S. 67, S. 183, S. 193ff; Landkreis Weilheim-Schongau 2010, S. 12-191; Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen 2013, S. 114). Außerdem werden in den Berichten der Landkreise Miesbach und Bad Tölz-Wolfratshausen die möglichen negativen Auswirkungen von erneuerbaren Energien auf den Tourismus angesprochen (Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen 2013, S. 40; Landkreis Miesbach 2011, S. 181). Lediglich für den Landkreis Miesbach wird der Bereich Tourismus auch im Zusammenhang mit Energieeinsparung und Energieeffizienz genannt (Landkreis

¹²⁵ Vgl. <http://www.tourismus-kompetenz.de/ueber-uns/das-kommunalunternehmen/>, abgerufen am 28.08.2017.

¹²⁶ Vgl. <<https://www.toelzer-land.de/impressum-1>>, abgerufen am 28.08.2017.

¹²⁷ Vgl. <<http://www.pfaffen-winkel.de/de/impressum-1>>, abgerufen am 28.08.2017, sowie Merkur 2010b.

¹²⁸ Gesellschafter: 29% Gemeinde Bad Wiessee; 28% Gemeinde Rottach-Egern; 20% Stadt Tegernsee; 12,3% Gemeinde Kreuth; 10,7% Gemeinde Gmund. Vgl. <http://www.tegernseer-tal-tourismus.de/unternehmen/gesellschafter-organe/>

¹²⁹ Vgl. <<http://www.kochel.de/index.php?id=0,22>>, <<http://www.bad-toelz.de/de/bad-toelz-erleben/bad-toelz-fur-alle-barrierefrei/tourist-information.html>> und <<http://weilheim.de/touristinfo>>, abgerufen am 28.08.2017.

Miesbach 2011, S. 189f, S. 215). Zudem ist Miesbach der einzige Landkreis, in dem ein Vertreter des Tourismus auch im Fachbeirat vertreten ist.

Insgesamt wird der Tourismus aufgrund der Bedeutung des (unveränderten) Landschaftsbildes momentan vor allem als Begründung gegen den Ausbau erneuerbarer Energien angeführt. Inwieweit bspw. die Einbindung des Tourismus in den Fachbeirat hier eine Veränderung oder weitere Maßnahmen im Bereich Tourismus bewirken wird, bleibt abzuwarten. Ein möglicher positiver Bezug auf Energiewendeprozesse durch den Tourismus findet momentan nicht statt.

6.5.5 Handwerk, Bau, Energieberatung

Für die Umsetzung dezentraler Energiewendeprozesse braucht es zahlreiche lokale Unternehmen – vor allem aus dem Bereich Beratung, Planung und Konstruktion. Exemplarisch wird hier auf die Bereiche Handwerk, Bau und Energieberatung eingegangen.

Im Bereich **Energieberatung** ist vor allem die Verbraucherzentrale zu nennen, die in Zusammenarbeit mit den Landkreisen, der Energiewende Oberland und lokalen EnergieberaterInnen ein dichtes Netz an Beratungsstützpunkten etabliert hat. Die Energiewende Oberland war hierbei in Bayern die erste Energieagentur, die eine solche Kooperation mit der Verbraucherzentrale eingegangen ist. Neben dieser Basisberatung gibt es zahlreiche unabhängige EnergieberaterInnen.¹³⁰ Nachdem es einige Jahre harte Konkurrenzkämpfe zwischen den EnergieberaterInnen gab, verbunden unter anderem auch mit Konflikten mit der EWO und dem Vorwurf, diese würde durch kostenlose Beratung Aufträge wegnehmen (vgl. Merkur 2014a), scheint sich der Markt zwischenzeitlich konsolidiert zu haben. Auch das Verhältnis der selbstständigen EnergieberaterInnen zur EWO wird als größtenteils vertrauensvoll beschrieben (*Change_Agent_B3*).

Insbesondere für den privaten Wärmebereich wird immer wieder auch die Rolle der **KaminkehrerInnen** betont. So seien diese aufgrund ihrer Nähe zu den Privathaushalten und ihren Kenntnissen der jeweiligen Heizungsanlagen geeignet, neutral zu beraten und damit zu helfen, dem „*Sanierungsstau im Heizungskeller*“ entgegenzuwirken (Flachenecker 2014). Auch verfügten sie über viele Daten über die jeweiligen Verbräuche (vgl. z.B. Landkreis Miesbach 2011, S. 90). Auf der anderen Seite ist mit der Energiewende auch eine Aufgabenverschiebung zu verzeichnen, wenn beispielsweise durch Nahwärmenetze weniger individuelle Heizungen betrieben werden. Viele Betriebe setzen daher auch auf die verschiedenen weiteren Aufgaben rund um die Energiewende, neben der Energieberatung beispielsweise auch das Ausstellen von Energieausweisen (vgl. z.B. Birk 2014). Teilweise übernehmen sie auch den operativen Betrieb der Heizzentralen, beispielsweise für das Nahwärmenetz in Warngau (*Change_Agent_B3*).

Im Bereich **Bau** sind neben unternehmerischen Bauunternehmen, die im Bayerischen Bauindustrieverband organisiert sind, auch zahlreiche Handwerksbetriebe zu nennen, beispielsweise aus den Bau- und Zimmererinnungen. Während der Tiefbau der Energiewende aufgrund der zusätzlichen Aufträge generell positiv gegenüberstehe, täten sich laut Interviewaussagen die meisten Hochbauunternehmen eher schwer mit den erhöhten Anforderungen, bspw. im Bereich der Dämmung bei Niedrigenergiehäusern (*Change_Agent_B3*).¹³¹

¹³⁰ Vgl. <www.energie-effizienz-experten.de>, abgerufen am 28.08.2017.

¹³¹ Ein Gegenbeispiel ist das Bauunternehmen Krämmel, das mit der Marke ecoleben „*energieeffiziente und nachhaltige Bauweise*“ fördern will. Vgl. <<https://www.kraemmel.de/unternehmen/geschichte>>, abgerufen am

Ähnliches gilt auch für den Bereich **Handwerk**: Hier gebe es Herausforderungen, indem die Energiewende erhöhte und neue Anforderungen für die einzelnen Betriebe sowie an die Koordination zwischen den Betrieben stelle. So müssten beispielsweise ZimmererInnen mittlerweile auch ein hohes Fachwissen im Bereich Bauphysik mitbringen. Von besonderer Bedeutung für die Energiewende seien auch Sektorenkopplungen, wie z.B. Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung. Bislang seien die Handwerksbetriebe in der Region jedoch sehr auf ihre eigenen Bereiche fokussiert. Dies liege auch am dafür benötigten zusätzlichen Fachwissen. So ist für das Beispiel der Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung Wissen aus dem Bereich Elektro-Heizung-Kälte und der Autotechnik nötig, weil der Kopplung das Prinzip der Automotoren zugrunde liege. Hierfür benötige es neue Kooperationen zwischen den Gewerken. Auch darüber hinaus seien die Kontakte und Abläufe auf der Baustelle im Bereich erneuerbare Energien noch nicht eingespielt. Hier sei ein Anknüpfungspunkt, neue Formate des Austauschs einzurichten. Hierfür seien auch die Innungen für Agenda-Setting und als MultiplikatorInnen relevant (*Change_Agent_B3*).

Sowohl im Bau als auch im Handwerk wird immer wieder als Hemmnis für die Umsetzung der Energiewende genannt, dass die **Unternehmen** aufgrund der hohen Bauvolumina in der Region **ausgelastet** seien und somit den Bereich Energiewende als zusätzliches Standbein nicht benötigen. Allerdings gibt es Unterschiede, die sich auch in der **Zusammenarbeit beispielsweise mit der EWO** widerspiegeln: Kontakte von Seiten der EWO bestehen hauptsächlich zu den Innungen der Zimmerer und Sanitär-Heizung-Klima (S-H-K). So sucht die Zimmerer-Innung Miesbach - Bad Tölz-Wolfratshausen aktiv den Kontakt mit der EWO, ist im Fachbeirat Bad Tölz-Wolfratshausen vertreten und ebenso wie die Zimmerer-Innung Oberland auf Energiemessen präsent. Die S-H-K-Innung Bad Tölz-Wolfratshausen hat Veranstaltungen beispielsweise zur Kraft-Wärme-Kopplung gemeinsam mit der EWO durchgeführt. Gemeinsame Aktivitäten mit der S-H-K-Innung Oberland gibt es dagegen nicht (*Change_Agent_B3*).

6.5.6 Banken und Versicherungen

Die Region Oberland wird im Wesentlichen von den Regionalbanken der **Volks- und Raiffeisenbanken** und der **Sparkassengruppe** dominiert. Deren Geschäftsstellennetz verteilt sich über die gesamte Region. Während die Volks- und Raiffeisenbanken in rechtlich unabhängigen und von den kommunalen Gebieten unabhängigen Genossenschaftsbanken organisiert sind, gibt es pro Landkreis eine Sparkasse, die sich als Anstalt öffentlichen Rechts im Eigentum des Landkreises und teilweise, wie bei der Sparkasse Oberland, zusätzlich der Gemeinden befindet (vgl. Gretschnann 2016b).

Beide Bankengruppen sind zugelassene Hausbanken der KfW. Als regionale Ansprechpartner für die Förderkredite der KfW und über eigene Kreditlinien fördern sie somit Vorhaben im Bereich energetischer Sanierung und Ausbau von EE-Anlagen in/an privaten Wohngebäuden. Hierdurch dienen sie – in den Beratungsgesprächen - auch als potenzieller Multiplikator und Impulsgeber für Energieeinspar- oder Effizienzmaßnahmen oder für den Ausbau von EE-Anlagen. Zahlreiche Informations- und Förderkampagnen werden durch die beiden Banken gefördert, beispielsweise Sanierungs- und Energiesparbroschüren der EWO. Auch die EWO selbst wird durch beide Bankengruppen gesponsert.

Die Banken investieren aber auch direkt in eigene sanierungsbedürftige Bestandgebäude oder in moderne Energieversorgungsanlagen, bspw. oberflächennahe Geothermieanlagen in Holzkirchen

28.08.2017. Dessen langjähriger Geschäftsführer Reinhold Krämmel ist auch Aufsichtsrat des EWO Kompetenzzentrum Energie EKO e.V. sowie Vorsitzender des Arbeitskreises Bau und Energie im Bayerischen Bauindustrieverband. Dieser hat sich in einer ausführlichen Stellungnahme für den Ausbau erneuerbarer Energien und gegen Regelungen wie die 10-H-Regel oder Mengenbegrenzungen beim Ausbau erneuerbarer Energien ausgesprochen (vgl. Bayerischer Bauindustrieverband e.V. 2014).

und Hausham. Beide Banken haben Interesse an der Finanzierung weiterer – auch innovativer – Maßnahmen und Projekten im Bereich erneuerbarer Energien signalisiert, wenn sie unter den gegebenen Rahmenbedingungen wirtschaftlich sind. In diesen Kontext sind ebenfalls Beispiele einzuordnen, dass Kredite zur Errichtung von PV-Anlagen ohne Inanspruchnahme des allgemeinen Kreditrahmens und somit ohne zusätzliche Sicherheiten an Unternehmen vergeben wurden.

Neben den Banken ist weiterhin der Bereich **Versicherungen** zu nennen. Neben Spezialversicherungen für Erneuerbare-Energien-Anlagen, beispielsweise für Tiefengeothermie, oder Photovoltaikversicherungen für den Landwirtschaftsbereich, wie sie unter anderem durch die Maschinenringe vermittelt werden (vgl. Kapitel 6.4.3), ist hier vor allem die **Greensurance, Für Mensch und Umwelt UG** [haftungsbeschränkt] mit Sitz in Weilheim zu nennen. Diese vermittelt zum einen „nachhaltige Versicherungen“, wobei diese beispielsweise auch ihr Kapital dementsprechend investieren müssen, und belohnt zum anderen Versicherungsnehmer mit Rabatten für nachhaltige Lebensführung.¹³²

Die dem Versicherungsunternehmen Greensurance nahestehende **Greensurance Stiftung** sieht ihre Ziele in „1. dem Schutz des globalen Klimas, 2. der Umsetzung nachhaltiger Entwicklung, 3. der Förderung des Green Lifestyles & Green Managements und 4. dem Prägen einer zukunftsfähigen Versicherungs- & Finanzbranche“.¹³³ Dazu arbeitet sie in den Bereichen Klimaschutzprojekte und Kompensationsangebote, Klima- und Umweltbildung sowie Schulung, Zertifizierung sowie Forschung und Bewusstseinsbildung in der Finanz- und Versicherungsbranche. Sie ist Kompensationsdienstleister der DEHST – Deutsche Emissionshandelsstelle, möchte diesen globalen Emissionskompensationshandel aber durch einen freiwilligen Aufschlag ergänzen, der für lokale Projekte im Bereich Moor-Renaturierung genutzt wird und so einen „Klimaschutz zum Anfassen“ ermöglichen soll.¹³⁴ Hierfür befindet sie sich gerade in den Vorbereitungen für ein Projekt im Trischelfilz (LK Garmisch-Partenkirchen).¹³⁵

¹³² <<http://www.greensurance.de/nachhaltige-versicherung/>>, abgerufen am 26.6.2017.

¹³³ <<http://www.greensurance-stiftung.de/stiftung/unsere-ziele.html>>, abgerufen am 31.5.2017.

¹³⁴ <<http://www.greensurance-stiftung.de/kompensation/greensfair/vorteile.html>>, abgerufen am 31.5.2017.

¹³⁵ <<http://www.greensurance-stiftung.de/kompensation/klimaschutzprojekte/unsere-projekte.html>>, abgerufen am 31.5.2017.

6.6 Natur- und Umweltschutz

6.6.1 Naturschutz- und Wasserbehörden

Als Aufsichts- und Umsetzungsbehörden im Bereich Natur- und Umweltschutz sind zum einen die Naturschutz- und Wasserbehörden und zum anderen das Wasserwirtschaftsamt zu nennen. Beide sind dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz untergeordnet. Diese vertreten auch bei den planungsrechtlichen Abstimmungen die Belange des Naturschutzes bzw. der Wasserwirtschaft.

Die untere **Naturschutzbehörde** ist an den Landratsämtern ansässig. Aufgaben sind die Eingriffsregelung, mit dem Ziel Schäden an Natur und Landschaft zu vermeiden bzw. auszugleichen. In diesen Zusammenhang fallen auch Stellungnahmen im Zusammenhang mit Genehmigungsverfahren. Weitere Aufgaben sind das Management von Naturschutzgebieten und Biotopverbünden sowie die Abwicklung von Förderprogrammen, beispielsweise auch im Bereich des Vertragsnaturschutzes, und Öffentlichkeitsarbeit (vgl. Arbeitsgemeinschaft der amtlichen Fachreferenten für Naturschutz und Landschaftspflege in Bayern e.V. (AgN) 2000). Die untere **Wasserbehörde** ist wie andere Genehmigungsbehörden an den Landratsämtern ansässig und zuständig für die wasserrechtlichen Genehmigungen, beispielsweise für Wasserkraft- und Geothermieranlagen. In der Modellregion bilden Wasser- und Bodenschutz sowie Naturschutz jeweils eigene Fachbereiche. Während diese in den Landratsämtern Miesbach und Weilheim-Schongau jeweils der Abteilung Bauen und Umwelt zugeordnet sind, sind sie im Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen der Abteilung „Öffentl. Sicherheit, Umweltfragen, Verkehrswesen, Heimaufsicht“ zugeordnet und getrennt von der Planungs- und Bauabteilung.

Die **Wasserwirtschaftsämter** sind neben der Beratung und Betreuung von und Aufsicht über die Kommunen in Bezug auf die Wasserver- und -entsorgung, der Pflege und dem Unterhalt von größeren Gewässern (1 und 2. Ordnung) und ausgebauten Wildbächen und dem Betrieb von Wasserspeichern und Wasserkraftanlagen unter anderem für die Mitwirkung beim Vollzug der wasserrechtlichen Gesetze zuständig. Dabei vertreten sie „*die fachlichen Belange der Wasserwirtschaft in anderen Verfahren*“ (BayWG, vom 25.02.2010, Art. 63, Abs. 3), unter anderem durch Stellungnahmen. Im Zusammenhang mit der Energiewende sind sie zum einen aufgrund der Beteiligung an den Genehmigungen für Wasserkraftanlagen relevant, zum Teil auch aufgrund der betrieblichen Regelung von Pegelständen und damit der Beeinflussung des Betriebs von Wasserkraftanlagen. Zum anderen sind sie auch bei (oberflächennaher) Geothermie in manchen Fällen aufgrund der möglichen Beeinflussung des Grundwassers hinzuzuziehen (vgl. Bayerisches Landesamt für Umwelt 2012). Für die Modellregion ist zum einen das Wasserwirtschaftsamt Rosenheim zuständig (Landkreis Miesbach), zum anderen das Wasserwirtschaftsamt Weilheim (Landkreise Weilheim-Schongau und Bad Tölz-Wolfratshausen). Dieses betreibt auch den Sylvensteinspeicher inkl. zweier Wasserkraftwerke und mit dem Ziel der Pegelstabilisierung der Isar.¹³⁶

Die größte Bedeutung in der Öffentlichkeit haben die Wasserbehörden und Wasserwirtschaftsämter bei der Regulierung und Genehmigung von Wasserkraftanlagen. Hier kam es in der Vergangenheit mehrfach zu Konflikten (vgl. z.B. Merkur 2015c). Von Seiten der Energieversorgungsunternehmen wird die Dauer der Genehmigungsverfahren oftmals kritisiert (vgl. Schnitzer 2017; Gretschnann 2016a). Naturschutzverbände kritisierten positive Gutachten dagegen als „Gefälligkeitsgutachten“ (Merkur 2016a). Andere Bereiche wie die Genehmigung von oberflächennaher Geothermie werden allgemein als unproblematischer gesehen. Auch die Naturschutzbehörden sind vor allem bei Genehmigungsverfahren im Fokus öffentlicher Auseinandersetzungen (z.B. Merkur 2014b).

¹³⁶ Vgl. <http://www.wwa-wm.bayern.de/fluesse_seen/gewaesserportraits/sylvensteinspeicher/index.htm>, abgerufen am 28.08.2017.

6.6.2 Natur- und Umweltschutzverbände

Von den in Bayern landesweit anerkannten **Naturschutzverbänden** mit der Möglichkeit einer Verbandsklage (vgl. Anhang 8.6) besitzen die folgenden Verbände im Projektgebiet eigene **Kreis- oder Ortsgruppen**:

- BUND: Kreisgruppen und Geschäftsstellen in allen drei Landkreisen mit zahlreichen Ortsgruppen.
- DAV: Sektionen München und Oberland mit zahlreichen Gruppen, unter anderem der Arbeitsgemeinschaft alpiner Umweltschutz der Sektion Oberland (älteste Umweltschutzgruppe im DAV, gegründet 1980).
- Landesbund für Vogelschutz: Geschäftsstelle in Wolfratshausen; Regional- bzw. Kreisgruppen in allen drei Landkreisen.
- Landesfischereiverband: Vertreten durch den Fischereiverband Oberbayern e.V., zahlreiche Mitgliedsvereine in allen drei Landkreisen.
- Landesjagdverband: Kreisgruppen Bad Tölz, Miesbach, Schongau, Weilheim und Wolfratshausen

Aufgrund **lokaler Aktivitäten** hervorzuheben sind von den landesweit anerkannten Verbänden zudem der Verein für Landschaftspflege und Artenschutz in Bayern e.V., der eine Geschäftsstelle in Dietramszell betreibt, und der Verein zum Schutz der Bergwelt (VzSB). Letzterer ist in der Region sehr aktiv und hat sich unter anderem bei den Aktivitäten gegen ein Pumpspeicherkraftwerk auf dem Jochberg stark beteiligt (vgl. Erlacher 2013).

Als im Projektgebiet tätige **lokale Naturschutzvereinigung** anerkannt ist zudem der Isartalverein e.V.¹³⁷

Weitere Naturschutzverbände mit Aktivitäten in der Region sind darüber hinaus die deutsche Sektion der internationalen Alpenschutzkommission **CIPRA**¹³⁸ und der **WWF**¹³⁹.

Positionspapiere zur Energiewende haben beispielsweise die CIPRA und der BUND Bayern veröffentlicht: So folgen für den BUND die „*Notwendigkeit einer zukunftsfähigen Energiewende[...] direkt aus den gesellschaftlichen Zielen Umweltschutz, Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit*“ (Weiger und Barthel 2014, S. 35). Auch die CIPRA sagt „*grundsätzlich Ja*“ zur Energiewende (CIPRA Deutschland 2013, S. 16). Während die CIPRA dabei aber „*Zielkonflikte zwischen der Erzeugung von erneuerbaren Energien und den Anforderungen des Naturschutzes und des Umweltschutzes*“ bzw. „*im Alpenraum insbesondere Naturschutz und Tourismus*“ sieht, die es in Einklang zu bringen gilt (CIPRA Deutschland 2013, S. 16, S. 30), sieht der BUND keine „*unlösbar[e] Widersprüche zwischen einer zukunftsfähigen Energiewende und dem Natur- und Umweltschutz*“ (Weiger und Barthel 2014, S. 35). „*Angebliche Konflikte*“ würden im Gegenteil vor allem von Anhängern „*der Atomenergie*“, den „*Gegner[n] des Klimaschutzes*“ und den „*Vertreter[n] des alten Energiesystems*“ formuliert (Weiger und Barthel 2014, S. 35). Voraussetzung sei allerdings „*die Halbierung unserer Energieverbräuche in allen Bereichen*“ (Weiger und Barthel 2014, S. 36).

¹³⁷ <http://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/organisation/nat_verband.htm>, abgerufen am 31.5.2017.

¹³⁸ Die CIPRA ist ein Dachverband von Verbänden, Vereinen und fördernden Mitgliedern, bspw. der Bergwacht, dem BUND und dem deutschen Alpenverein. Vgl. <<http://www.cipra.org/de/cipra/deutschland/ueber-uns>>, abgerufen am 20.11.2017.

¹³⁹ <<http://www.wwf.de/themen-projekte/projektregionen/alpen/projekt-ammer/>>, abgerufen am 20.11.2017. Vgl. Kapitel 6.6.3.

In der Vergangenheit gab es mehrfach Konflikte um den Ausbau von EE-Anlagen, neben den Auseinandersetzungen um das Pumpspeicherkraftwerk auf dem Jochberg beispielsweise bei Wasserkraftprojekten (Grauvogel 2015; Merkur 2016a). Daneben waren Naturschutzverbände an weiteren Konflikten beteiligt, beispielsweise um Biogasanlagen wie der Pferdemistvergärungsanlage Reichersbeuern (vgl. Kapitel 6.4.3, S. 57). Auch bei der bei der Teilfortschreibung Windkraft des Regionalplans waren, auch auf lokaler Ebene, Naturschutzverbände beteiligt (vgl. bspw. Wessobrunner Gemeindeblatt 2013). Vereinzelt gibt es auch Kooperationen, beispielsweise zwischen dem örtlichen Fischereiverein und dem Kraftwerksbetreiber EON (jetzt Uniper) beim Umbau einer Fischtreppe am Kraftwerk Schönmühl (Merkur 2011b).

Kontakte der EWO bestehen vor allem zum BUND und zum Isartalverein. Ersterer war auch bei mehreren INOLA-Veranstaltungen anwesend. Letzterer ist Mitglied des Fachbeirats Energie im Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen und somit als einziger Naturschutzverband Mitglied in einem der Fachbeiräte.

6.6.3 Naturschutzprojekte

An konkreten Projekten ist zusätzlich zu den genannten Naturschutzverbänden die **Renaturalisierung der Ammer** zu nennen. Nachdem diese ursprünglich von regionalen Fischereivereinigungen betrieben wurde (vgl. Rempe 2016), ist mittlerweile auch der **WWF-Deutschland** beteiligt, der seit Januar 2010 mit einem Regionalbüro „Wildflüsse Alpen“ zum Schutz der Ammer in Weilheim vertreten ist. Dessen Beschreibung nimmt direkten Bezug auch auf die Energiewende. So werde die Ammer neben Flussverbauung, Tourismus und Freizeitnutzung sowie der Land- und Forstwirtschaft von der Wasserkraft zur Energiegewinnung bedroht: *„Die regenerative Stromerzeugung durch Wasserkraft ist zwar CO₂-neutral. Gesamtökologisch gesehen ist es deshalb aber keine unproblematische Form der Energiegewinnung. Wehranlagen stören die Wanderung von Fischen sowie die natürliche Gewässerdynamik“*.¹⁴⁰ Aktuell wird das Vorhaben im Projekt „Alpenflusslandschaften – Vielfalt leben von Ammersee bis Zugspitze“ vom Bundesamt für Naturschutz und dem Bayerischen Naturschutzfonds gefördert. Unter Federführung des WWF sind weitere Partner wie der Bezirk Oberbayern, die Kreisgruppe Weilheim-Schongau des BUND, der DAV, der LBV, der Isartalverein, der Tourismusverband Pfaffenwinkel und der Landkreis Garmisch-Partenkirchen beteiligt. Auch hier wird in der Projektbeschreibung die Energiewende explizit angesprochen: *„Gefährdet ist der Erhalt der einzigartigen biologischen Vielfalt der Region insbesondere durch die auch hier spürbare Zunahme des Intensivierungsdrucks in der Landwirtschaft z. B. aufgrund der Energiewende sowie nicht zuletzt durch die Verbauung der Flüsse“*.¹⁴¹

Aufgrund des hohen prozentualen Anteils von besonderer Bedeutung in den Landkreisen Bad Tölz-Wolfratshausen und Weilheim-Schongau sind Naturschutzprojekte in **Mooren und Feuchtgebieten**, welche aufgrund der Rolle von Mooren als CO₂-Senke neben der Frage der Landnutzung auch im Kontext des Klimawandels von Bedeutung sind.¹⁴² Hier ist für den Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen

¹⁴⁰ Vgl. <<http://www.wwf.de/themen-projekte/projektregionen/alpen/projekt-ammer/>>, abgerufen am 28.6.2017.

¹⁴¹ <https://biologischevielfalt.bfn.de/bp_pj_alpenflusslandschaften.html>, abgerufen am 28.6.2017.

¹⁴² Laut der offiziellen Landnutzungsstatistik sind 2,3% der Fläche Weilheim-Schongaus und 2% der Fläche von Bad Tölz-Wolfratshausen als Moor klassifiziert – im Landkreis Miesbach sind es 0,1% und in Gesamtbayern 0,2%. Vgl. Statistikbayern – Bayerisches Landesamt für Statistik. Indikator: 33111-001r, Art der tatsächlichen Nutzung, Stichtag: 31.12.2015. <<https://www.statistikdaten.bayern.de>>, abgerufen 18.08.2017. In der Landnutzungsklassifizierung des Projekts INOLA wurden 2,6% der Landfläche in Bad Tölz-Wolfratshausen und 2,2% der Landfläche in Weilheim-Schongau als Feuchtgebiet klassifiziert (LK Miesbach: 0,2%). Vgl. INOLA-Arbeitsbericht Nr. 1, S. 27f. Allerdings umfassen diese Zahlen nur die tatsächliche und nicht die historische Nutzung und damit auch nicht das Potenzial für Renaturalisierungen. Laut der Beschreibung des Projekts

vor allem die **Moorachse Tölz** zu nennen: In diesem Arbeitskreis treffen sich am Landratsamt Bad Tölz-Wolfratshausen VertreterInnen des Kreises, des Bayerischen Bauernverbands, der regionalen Naturschutzverbände und der Naturschutzbehörden, um auf ehrenamtlicher Basis Renaturierungsmaßnahmen für die Moore vorzubereiten.¹⁴³ Der Arbeitskreis fungiert ebenfalls als „Lenkungsgruppe“ für Grundstückskäufe durch den Landkreis (vgl. Beschluss des Kreisausschusses Bad Tölz-Wolfratshausen vom 8.01.2015). Im Zusammenhang der Moorachse Tölz wurde vom Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen ebenfalls der **Stiftungsfonds Tölzer Moorachse** gegründet, um größere Natur- und Umweltschutzprojekte unterstützen und steuerlich absetzbar Spenden sammeln zu können (vgl. Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen 2010). Dieser Fonds wird beispielsweise durch freiwillige Zusatzspenden als Zusatz zu CO₂-Zertifikaten der in Starnberg ansässigen Organisation Zukunftswerk unterstützt.¹⁴⁴ Für Renaturierung und Flächenankauf stehen von Seiten des Landkreises aktuell 22.200€ pro Jahr zur Verfügung (Beschluss des Kreisausschusses Bad Tölz-Wolfratshausen vom 30.01.2017).

Im **Landkreis Weilheim Schongau** gibt es mehrere dezentrale Initiativen zur Moor-Renaturierung. Neben einzelnen Renaturierungen wie in Penzberg ist hier beispielsweise die aus Kreisen von BUND, Naturfreunden und Landesbund für Vogelschutz entstandene **Schutzgemeinschaft Weilheimer Moor** zu nennen, die beispielsweise in ehrenamtlicher Arbeit im Weilheimer Moos aktiv ist (vgl. Gretschnmann 2017; Merkur 2011c). Im Bereich Naturschutz des Landratsamtes Weilheim-Schongau existiert eine Stelle für Moorrenaturierung. Auch der Landkreis Weilheim-Schongau verfolgt im Rahmen der bayerischen Förderprogramme Flächenrückkaufprogramme in Mooregebieten (vgl. Beschluss des Kreisausschusses Weilheim-Schongau vom 20.06.2016).

In allen drei Landkreisen gibt es vom Bayerischen Naturschutzfonds, den Landkreisen und der Regierung von Oberbayern geförderte **Gebietsbetreuungen**.¹⁴⁵ Hierzu gehören:

- die Gebietsbetreuung der **Isar-Loisach-Moore** in den Landkreisen Bad Tölz-Wolfratshausen und Weilheim-Schongau unter Trägerschaft des Zentrums für Umwelt und Kultur in Benediktbeuern,¹⁴⁶
- die Gebietsbetreuung **Isar zwischen Vorderriß und Schäftlarn und Moore des Königsdorfer und Wolfratshausener Beckens** im Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen, getragen vom Landesbund für Vogelschutz,¹⁴⁷
- sowie die Gebietsbetreuung im **Mangfallgebirge**, die direkt in der Abteilung Naturschutz des Landkreisesamtes Miesbach angesiedelt ist.¹⁴⁸

Seitens der EWO bestehen anlass- und projektbezogene Kontakte zu den Naturschutzprojekten.

„Tölzer Moorachse“ auf der Webseite des Landratsamtes Bad Tölz-Wolfratshausen befinden sich 11% der Landkreisfläche auf Moorboden. Vgl. <<http://www.lra-toelz.de/buerger/behoerdenleistungen/natur-umwelt-wasser-landwirtschaft/toelzer-moorachse/toelzer-moorachse/>>, abgerufen am 28.08.2017.

¹⁴³ Vgl. <<http://www.lra-toelz.de/buerger/behoerdenleistungen/natur-umwelt-wasser-landwirtschaft/toelzer-moorachse/toelzer-moorachse/>> sowie <<http://serviceportal.lra-toelz.de/moorachse>>, abgerufen am 28.6.2017.

¹⁴⁴ Vgl. <<https://www.energiewende-oberland.de/hp8904/Energieeffizienz-in-Unternehmen.htm>>, abgerufen am 4.08.2017.

¹⁴⁵ Vgl. <<http://www.stmu.bayern.de/themen/naturschutz/biodiversitaet/gebietsbetreuer/index.htm>> und <<http://www.naturschutzfonds.bayern.de/projekte/gebietsbetreuer/>>, abgerufen am 29.08.2017.

¹⁴⁶ Vgl. <http://www.naturschutzfonds.bayern.de/projekte/gebietsbetreuer/isar_loisach_moore.htm> und <<http://www.zuk-bb.de/zuk/landschaft/arbeit-des-naturschutzbueros/grundsatzliches/>>, abgerufen am 29.08.2017.

¹⁴⁷ Vgl. <<http://www.naturschutzfonds.bayern.de/projekte/gebietsbetreuer/vorderriss.htm>>, abgerufen am 29.08.2017.

¹⁴⁸ Vgl. <<http://www.naturschutzfonds.bayern.de/projekte/gebietsbetreuer/mangfallgebirge.htm>> und <https://www.landkreis-miesbach.de/Gebietsbetreuung_Mangfallgebirge/>, abgerufen am 29.08.2017.

6.6.4 Umweltbildung und Wissenschaft

Im Bereich Umweltbildung findet sich in Benediktbeuern das **Zentrum für Umwelt und Kultur (ZUK)**, einer kirchlichen Umweltbildungseinrichtung, welche sich sowohl an Erwachsene als auch an Jugendliche richtet. Die Schwerpunkte der Umweltjugendbildung liegen beispielsweise in der Organisation von Umweltwochen, Umwelttagen oder von Projekttagen im Bereich Ökologie für Oberstufen. Schwerpunkte der Erwachsenenbildung liegen im Bereich Ökologie und Nachhaltigkeit.¹⁴⁹

Weitere Einrichtungen mit Tätigkeiten im Bereich Umweltbildung sind – um exemplarisch einige zu nennen – die **Katholische Stiftungsfachhochschule München**, die am Standort Benediktbeuern eine Zusatzausbildung Umwelt- und Erlebnispädagogik anbietet¹⁵⁰, die **Jugendsiedlung Hochland** in Königsdorf¹⁵¹ sowie die **Katholische Landvolkshochschule Wies**, die jährlich das „Zukunftsforum Wies“ zu Nachhaltigkeitsfragen ausrichtet.¹⁵²

Viele Umweltbildungseinrichtungen kooperieren mit der EWO in der Durchführung gemeinsamer Projekte und Umweltbildungstage. Ein Beispiel ist das Grundschulbildungsprojekt „Sonne voll Energie“, welches die EWO seit 2007 anbietet und seit 2009 gemeinsam mit dem ZUK verstetigt hat. Als Beispiel für weitere Kooperationen ist der begehbare ökologische Fußabdruck in Königsdorf zu nennen, der auf Initiative des Gymnasiums Hohenburg in Zusammenarbeit mit der Jugendsiedlung Hochland und weiteren Partnern entstanden ist.¹⁵³

In der Region Oberland finden sich zudem einige wissenschaftliche bzw. wissenschaftsnahe Einrichtungen. So sind z.B. am Grünen Zentrum des AELF Holzkirchen Teilbereiche des Zentrums für nachhaltiges Bauen der **Technischen Universität München** und des **Fraunhofer Instituts für Bauphysik** angeschlossen. Letzteres begleitet außerdem das Pilotspeicherprojekt „Gravity Power“. Zudem betreibt das Fraunhofer Institut das **Fraunhofer-Zentrum für energetische Altbausanierung und Denkmalpflege Benediktbeuern**. Die genannten Einrichtungen betreuen und begleiten zahlreiche Projekte im Bereich Sanierung und nachhaltigem Bauen in der gesamten Region wie z.B. die „Gläserne Baustelle in der Alten Schäfllerei“. ¹⁵⁴ Des Weiteren betreibt das **Institut für Wasserforschung** der Technischen Universität München eine limnologische Station in Iffeldorf und eine Versuchsanstalt in Sachenbach.¹⁵⁵

Hinzu kommen Forschungseinrichtungen, die selbst nicht in der Region ansässig sind, aber beispielsweise im Rahmen von Forschungsprojekten dort aktiv sind. Hierzu gehören beispielsweise die Münchner Hochschulen und Universitäten. Nicht zuletzt ist hier auch das Projekt INOLA zu verorten.

¹⁴⁹ Vgl. dazu <www.zuk-bb.de>, abgerufen am 4.08.2017.

¹⁵⁰ <<http://www.ksfh.de/studiengaenge/zusatzqualifikationen/umwelt-und-erlebnispadaagogische-zusatzausbildung-epz>>, abgerufen am 4.08.2017.

¹⁵¹ <<http://www.jugendsiedlung-hochland.de/vorstellen/pages/VorstellenUmweltstationUebersicht.php>>, abgerufen am 4.08.2017.

¹⁵² Vgl. <<https://www.lvhs-wies.de/>> sowie <<http://glodis.de/component/content/article/35-features/128-zukunftsforum.html>>, abgerufen am 11.08.2017.

¹⁵³ <<http://www.fussabdruck-koenigsdorf.de/>>, abgerufen am 4.08.2017.

¹⁵⁴ Vgl. <www.denkmalpflege.fraunhofer.de>, abgerufen am 4.08.2017.

¹⁵⁵ Vgl. <www.wasser.tum.de>, abgerufen am 4.08.2017.

7 Diskussion und Zusammenfassung

Das Projekt INOLA möchte landkreisübergreifend Wege zu einem nachhaltigen Energiesystem und damit verbundener Landnutzung im Oberland aufzeigen. Es stellen sich die Fragen, welche Akteure einbezogen werden müssten, welche Aktivitäten es in diesem Bereich bereits gibt, welche Governanceformen für ein solches System geeignet sind, und worauf im weiteren Projektverlauf aufgebaut werden kann. Deshalb waren Ziele dieses Berichts:

- einen Überblick über die relevanten Akteure und Akteursgruppen des Energie- und Landnutzungssystems in der Region zu geben,
- diese anhand ihrer Rollen, Zusammenarbeit und Potenziale zu charakterisieren,
- und Treiber der Energiewender und Anknüpfungspunkte für Innovationen zu identifizieren.

7.1 Die Modellregion Oberland

Bei der Modellregion handelt es sich um drei Landkreise (Bad Tölz-Wolfratshausen, Miesbach, Weilheim-Schongau) im Süden der bayerischen Landeshauptstadt München. Diese Landkreise und fast alle Städte und Gemeinden haben das Ziel verabschiedet, sich bis 2035 vollständig aus erneuerbaren Energien zu versorgen. In den nördlichen Landkreisteilen existieren starke Pendlerverflechtungen mit der Landeshauptstadt München und die wirtschaftliche Struktur ist geprägt durch handwerkliche und mittelständische Betriebe mit einigen Großbetrieben, insbesondere aus den Bereichen Pharma, Maschinenbau, Chemie und Papier. In den südlichen Landkreisteilen, insbesondere im Landkreis Miesbach, dominiert der Tourismus. Viele Gemeinden verzeichnen aufgrund der dynamischen Wirtschaftsentwicklung eine steigende Bevölkerung und hohe Bautätigkeit. Insgesamt handelt es sich um eine wohlhabende Region mit hohen Immobilienpreisen. .

Ursprünglich stark von der Land- und Forstwirtschaft geprägt, lässt sich der **regionale Entwicklungspfad** heute durch eine ausgewogene Wirtschaftsstruktur mit einigen Hochtechnologie-Branchen und einem starken Tourismusschwerpunkt beschreiben. In der regionalen Selbstwahrnehmung spielen erneuerbare Energien bis auf die seit langem bestehende Wasserkraft und die Energieholznutzung nur eine untergeordnete Rolle (vgl. auch INOLA-Arbeitsbericht Nr. 6).

Mit dem Ziel der Versorgung aus erneuerbaren Energien einhergehende **Zielkonflikte** haben sich bislang nicht auflösen lassen. Diese betreffen:

- 1) Erneuerbare Energien und Wachstum: Regionale Entwicklungschancen werden vor Ort in einem weiteren Wachstum sowohl von Wirtschaft als auch von Bevölkerung gesehen (vgl. INOLA-Arbeitsbericht Nr. 7). Dieses Wachstum steht in Widerspruch zu den bestehenden Klimaschutz- und Energiekonzepten, die auf eine Reduktion des Energieverbrauchs aufbauen. Auch Fragen der Effizienz und der Entkopplung von Wachstum und Energieverbrauch gewinnen damit an Bedeutung.
- 2) Erneuerbare Energien, Tourismus und Landschaftsbild: Für die Akzeptanz erneuerbarer Energien spielen das Landschaftsbild und (befürchtete) Veränderungen eine große Rolle. Diese Furcht vor Veränderungen der Landschaft wird vor allem mit dem Tourismus und dem Schutz des „traditionellen Landschaftsbildes“ begründet. Insbesondere durch den Ausbau von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energie werden negative Auswirkungen befürchtet. Auch im Bereich Energieeffizienz und –einsparung gibt es wenig Aktivitäten im Tourismus-Sektor.

- 3) Erneuerbare Energien und Naturschutz: Auch wenn sich viele Naturschutzverbände grundsätzlich eine dezentrale Energiewende befürworten, gibt es auf lokaler Ebene Konflikte beim Ausbau erneuerbarer Energien. Die Konflikte betreffen einerseits konkrete EE-Anlagen und dabei auftretende konkreten Naturschutzanliegen, sowie andererseits allgemein Konflikte zwischen dem Flächenbedarf für den Naturschutz und dem Flächenbedarf für EE-Anlagen. Deutlich wurden sie an den vergangenen Auseinandersetzungen um den Ausbau von EE-Anlagen, bspw. an den Diskussionen um das Pumpspeicherkraftwerk am Jochberg, um den Bau von Biogasanlagen und um die Standorte für den Bau von Windkraftanlagen. Deren Ausbau wurde, auch aufgrund zahlreicher Proteste, im Regionalplan auf wenige Vorranggebiete eingeschränkt. Windkraftanlagen können seitdem fast nur noch mit gesonderten Bebauungsplänen errichtet werden. Durch die kurz vor Inkrafttreten des Regionalplans, aber lange nach Beginn des Fortschreibungsprozesses, in Kraft getretene bayernweite 10H-Regelung werden diese Gebiete weiter eingeschränkt.

Vor dem Hintergrund des Ziels der regionalen Energiewende bis 2035 stellt die Lösung dieser Konflikte eine besondere Herausforderung dar. Relevant werden sie zudem angesichts der ausgeprägten Energiewendeaktivitäten und der gut ausgebauten **Netzwerke** im Bereich Energie in der Region. Hier ist insbesondere das Energiewende-Netzwerk der Bürgerstiftung Energiewende Oberland (EWO) zu nennen, welches aus zivilgesellschaftlichem Engagement entstanden ist, sich über die Jahre professionalisiert und insbesondere Landkreise und Gemeinden in das Netzwerk eingebunden hat.

Unter der Perspektive der Energiewende greift die EWO auf zahlreiche weitere Akteure in der Region zurück, vernetzt deren Netzwerke in der Region und bringt das Thema Energie in diese Netzwerke ein. Zu nennen sind hier insbesondere:

- die Netzwerke der Unternehmen und Wirtschaftsförderer,
- die Netzwerke im Bereich Forst und Biomasse,
- die Netzwerke im Bereich Naturschutz (Naturschutzverwaltungen, Baubehörden, Naturschutzbeiräte, Naturschutzverbände, Umweltbildungseinrichtungen),
- sowie der Bereich der Stadt- und Gemeindewerke. Hier gibt es zwar keine übergreifende Kooperation in der gesamten Region, aber partielle Zusammenarbeit zwischen einzelnen Unternehmen, beispielsweise in der 17er Oberlandenergie GmbH oder in Projekten zur Elektromobilität.

7.2 Zentrale Akteure in der Modellregion Oberland

7.2.1 Akteure auf Landkreisebene

In allen drei Landkreisen – Bad Tölz-Wolfratshausen, Miesbach und Weilheim-Schongau – existieren Klimaschutzkonzepte, die zwischen 2010 und 2013 veröffentlicht wurden. Die Umsetzung der dort beschriebenen Maßnahmen verlief lange Zeit relativ schleppend. Die Verankerung der Klimaschutzkonzepte in der Verwaltung ist unterschiedlich: Nur im Landkreis Miesbach wurde – bereits 2012 – eine geförderte Vollzeit-Stelle für Klimaschutzmanagement eingerichtet und mittlerweile aus eigenen Mitteln verstetigt. Im Landkreis Weilheim-Schongau wurde die Umsetzung des Klimaschutzmanagements der in Teilzeit besetzten Wirtschaftsförderung als zusätzliche Aufgabe übertragen. Im Landkreis Bad Tölz wurde 2016 eine Teilzeit-Sachbearbeiterstelle für Klimaschutz geschaffen.

Vor diesem Hintergrund sind die ab 2015 in allen drei Landkreisen geschaffenen Fachbeiräte Energie/Klimaschutz ein großer Schritt zur Umsetzung der Klimaschutzkonzepte und zur Institutionalisierung

der Energiewende. Im Auftrag der Umweltausschüsse wurden die in den Klimaschutzkonzepten beschriebenen Maßnahmen priorisiert, teilweise budgetiert und auf ein Jahr bezogene Aktionspläne zur Umsetzung erarbeitet. Mit der Verabschiedung der Aktionspläne durch die Kreistage wurde erstmals auch ein Budget zur Umsetzung der Klimaschutzkonzepte bereitgestellt. Moderiert werden die Fachbeiräte durch die Energiewende Oberland. In den Verwaltungen sind die jeweiligen Fachstellen und die für den Bereich Klimaschutz verantwortlichen Stellen für die Umsetzung der Aktionspläne zuständig: Im Landkreis Miesbach das Klimaschutzmanagement, im Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen der Sachbearbeiter Klimaschutz und im Landkreis Weilheim-Schongau die Wirtschaftsförderung. Insbesondere in den beiden letztgenannten Landkreisen wird die Realisierung der Maßnahmen durch die verfügbaren personellen Ressourcen begrenzt. In den Landkreisen Miesbach und Bad Tölz-Wolfratshausen wirken die Fachbeiräte offiziell bei der fachlichen Überwachung der Umsetzung mit.

Der regionale Planungsverband 17-Oberland und die Bürgerstiftung Energiewende Oberland sind Organisationen, die in ihrer Arbeit alle drei Landkreise und deren Gemeinden integrieren. Der Planungsverband als Zusammenschluss der Landkreise und Gemeinden ist für die staatliche Aufgabe der Regionalplanung zuständig. Allerdings beschränkt sich dessen Tätigkeit in Bezug auf Energiefragen bislang weitgehend auf die Ausweisung von Vorrang- und vor allem Ausschlussgebieten für Windkraftanlagen. Der Planungsverband könnte weitergehende Koordinierungsleistungen potenziell erbringen, diese werden aber momentan nicht praktiziert. Hier spielt neben der geringen Ressourcenausstattung auch eine Rolle, dass die Gemeinden Regelungen auf Ebene des Regionalverbands eher nicht anstreben, weil sie damit ggf. auch eigene Handlungsspielräume einschränken würden.

Die Bürgerstiftung Energiewende Oberland (EWO) ist die bedeutendste Organisation im Bereich Energiewende in der Region. Sie ist entstanden aus zivilgesellschaftlichem Engagement, und hat sich unter starker Mitwirkung der Landkreise und Gemeinden institutionalisiert. Neben Einzelpersonen und weiteren Organisationen sind alle drei Landkreise und fast alle Städte und Gemeinden Mitglieder der Stiftung und haben sich damit auch dem Ziel der Energiewende bis 2035 verschrieben. Im Netzwerk der EWO haben neben engagierten Einzelpersonen deshalb vor allem die Landkreise und Gemeinden, vertreten durch die Landräte und Bürgermeister, und allgemein VertreterInnen von Verwaltung, Wirtschaftsförderung und Politik eine starke Stellung inne. Die EWO kommuniziert kontinuierlich das Thema Energiewende in der Region Oberland durch Kampagnen sowie Öffentlichkeits- und Netzwerkarbeit, verbindet verschiedene Akteure und bestehende Netzwerke in der Region unter dem Aspekt der Energiewende, steht als Ansprechpartnerin und mit ihrem Wissen zur Verfügung und kann aufgrund ihrer neutralen Position bei Konflikten vermitteln.

7.2.2 Akteure auf der Ebene der Gemeinden

Auf Ebene der Gemeinden (inkl. Städten und Märkten) sind sehr unterschiedliche Aktivitäten zu verzeichnen. Einige Gemeinden gehen beispielsweise durch eigene Klimaschutzkonzepte oder Energienutzungspläne, durch Verwaltungsstellen, eigene Stadt- und Gemeindewerke oder Instrumente wie Bebauungspläne und Konzessionsneuvergaben voran, während andere Gemeinden eher inaktiv sind. In vielen Gemeinden in der Region gibt es lokale Energiewendearbeitskreise, die beispielsweise Informationsveranstaltungen organisieren oder den Neubau von EE-Anlagen vorantreiben. Teilweise sind die Arbeitskreise auch aktiv an der Vorbereitung, Erstellung oder Umsetzung von Energienutzungs-konzepten beteiligt. In der Vergangenheit gab es auch diverse Initiativen gegen den Ausbau erneuerbare Energien. Diese haben sich zumeist gegen konkrete Projekte gerichtet. Aktuell treten keine organisierten Widerstandsinitiativen in Erscheinung, allerdings befinden sich momentan bis auf die Tiefen-geothermie auch keine größeren Anlagen im Bau bzw. in der Planungsphase.

7.2.3 Energieversorger in der Modellregion Oberland

Die Region wird von den großen Energieversorgern dominiert: Grundversorger und Netzbetreiber im Großteil der Modellregion sind die E.ON SE-Tochter Bayernwerk (Elektrizität) und Energie Südbayern (Gas). Im Westen des Landkreises Weilheim-Schongau sind Grundversorger und Netzbetreiber die Lechwerke AG (Innogy SE/ REW) für den Bereich Strom und die Erdgas Schwaben GmbH (Stadtwerke Augsburg Energie GmbH und Thüga München AG) für den Bereich Gas. Während Energie Südbayern und Bayernwerk, mit Ausnahme seit langem bestehender Wasserkraftanlagen, nur geringe Aktivitäten im Bereich der erneuerbaren Energien verfolgen, betreiben Lechwerke und Erdgas Schwaben schon länger Aktivitäten in diesem Bereich, beispielsweise den Betrieb von Bio-Erdgas-Anlagen und die Vermarktung von Regelenergie.

Unter den zehn Stadt- und Gemeindewerken der Region betreiben fünf eigene Strom- oder Gasnetze. Auch darüber hinaus unterscheiden sich die Tätigkeiten im Bereich Energie stark: Einige Stadt- und Gemeindewerke zeigen wenig oder überhaupt keine Aktivitäten im Bereich erneuerbarer Energien. Andere engagieren sich hingegen sehr stark und erschließen neue Geschäftsfelder wie E-Mobilität, Mieterstrommodelle oder Contracting. Bei einigen Stadt- und Gemeindewerken sind momentan zudem Neuausrichtungen hin zu größeren Aktivitäten im Bereich der erneuerbaren Energien festzustellen. Die (aktiven) Stadt- und Gemeindewerke sind derzeit die zentralen Investoren in EE-Anlagen in der Region.

Als Ergebnis der neuen Bedeutung von Stadt- und Gemeindewerken im Zuge der Energiewende und als Beispiel für ein neues Geschäftsmodell ist die Gründung der „17er Oberlandenergie GmbH“ als Zusammenschluss verschiedener Stadt- und Gemeindewerke der Region anzusehen. Durch diese werden auch Gemeinden ohne eigene Stadt- und Gemeindewerke zu regionaler Energieversorgung befähigt und haben bei Fragen in diesem Bereich eigene kompetente Ansprechpartner.

Bürgerenergiegenossenschaften gibt es in der Region vergleichsweise wenige. Aktuelle Projekte der Bürgerenergie betreffen vor allem Nahwärmenetze. Im Bereich der Bürgerenergie gibt es starke Überschneidungen zu den lokalen Energiewendearbeitskreisen.

7.2.4 Akteure im Bereich Land- und Forstwirtschaft

In der Land- und Forstwirtschaft gibt es seit langem Aktivitäten und Netzwerke im Bereich erneuerbarer Energien, vor allem durch Lieferung von Energieholz und den Betrieb von Biomasseheizungen und Biomasseheiz(kraft)werken. Diese Aktivitäten wurden durch das von der EWO getragene Projekt „Bioenergieregion Oberland“ weiter gestärkt. Insbesondere die Waldbesitzervereinigungen als Organisationen des privaten Waldbesitzes und einige Maschinenringe orientieren sich auf die regionale Vermarktung von Energieholz als erneuerbarer Energiequelle. Als herausragendes Beispiel ist die MW Biomasse AG mit Sitz in Irschenberg zu nennen, die als Tochterorganisation einiger Waldbesitzervereinigungen und Maschinenringe nicht nur Energieholz vermarktet, sondern auch innovative Nahwärmenetze und Heizkraftwerke betreibt.

Die Landwirtschaft ist in diese Entwicklungen zum Teil eingebunden. Gleichzeitig gibt es in der Landwirtschaft auch starke Vorbehalte gegenüber bestimmten erneuerbaren Energien, da beispielsweise Biogas oder Freiflächen-PV mit Flächenkonkurrenz und der Befürchtung steigender Pachtpreise in Verbindung gebracht werden.

7.2.5 Industrie, Gewerbe und Dienstleistungen

Im Bereich Industrie, Gewerbe und Dienstleistungen gibt es seit langem Bemühungen, Energiewendeprozesse und Energieeffizienzmaßnahmen zu initiieren. So führt das Wirtschaftsforum Oberland in

Kooperation mit der EWO seit 2009 jährlich eine Klausurtagung Nachhaltiges Wirtschaften durch, seit 2013 in Kooperation mit der SMG und der Europäischen Metropolregion München. Unter dem Dach des Unternehmerverbands Landkreis Miesbach existiert seit 2016 zudem ein Arbeitskreis Energie. Bereits seit 2010 führt die Wirtschaftsförderung des Landkreises Weilheim-Schongau in Zusammenarbeit mit den Kreisen Bad Tölz-Wolfratshausen und Starnberg die Nachhaltigkeitsnetzwerke Ökoprofit durch. Hinzu kommen seit 2015 die Bayerischen Energieeffizienz-Netzwerke Been-I, die auch von nicht-kommunalen Stellen getragen werden können und in der Region bspw. von der Industrie- und Handelskammer München und Oberbayern initiiert werden.

Die Ergebnisse dieser Effizienzbemühungen im Bereich der Wirtschaft sind jedoch ambivalent: Auf der einen Seite betreiben insbesondere die größeren Unternehmen, auch aufgrund der rechtlichen Vorschriften, Energiemanagement- bzw. Monitoringsysteme und Effizienzbemühungen. Auf der anderen Seite verfolgen insbesondere die kleineren und mittleren Unternehmen in diesem Bereich wenig bis keine Aktivitäten und sind beispielsweise von den Trägern von Effizienznetzwerken nur schwer zur Teilnahme zu motivieren.

Im Bereich Bauen, also bei Handwerks-, Planungs- und Bauunternehmen, erfordern sowohl Effizienzmaßnahmen und energetische Sanierungen als auch der Ausbau von EE-Anlagen neuartige Abstimmungsprozesse. Hier kann der Austausch der verschiedenen Gewerke optimiert werden, beispielsweise durch die Etablierung von Austauschplattformen. Aufgrund der guten Wirtschaftslage in der Region und der ausgeprägten Bautätigkeiten sind die Planungs-, Bau- und Handwerksunternehmen jedoch nicht auf erneuerbare Energien und Energiesparmaßnahmen als wirtschaftliches Standbein angewiesen.

Von Seiten der regionalen Banken gibt es gute Kontakte beispielsweise zur EWO. Diese fungieren als MultiplikatorInnen im Rahmen der Kreditberatungen, bspw. bei Sanierungen und beim Ausbau von EE-Anlagen. Auch signalisieren sie Interesse an eigenen Investitionen in EE-Projekte. Aufgrund der aktuellen Rahmenbedingungen liegt die Schwierigkeit jedoch in der Entwicklung wirtschaftlich tragfähiger Geschäftsmodelle.

7.2.6 Natur- und Umweltschutz

Die Netzwerke im Bereich Naturschutz bestehen aus den Naturschutzämtern in der Region, den Gebietsbetreuungen im Landschaftsschutz, den verschiedenen Naturschutzverbänden bzw. deren Regionalgruppen und den Umweltbildungseinrichtungen. Hinzu kommen bspw. Wasserschutz- und Bauämter.

Obwohl verschiedene Naturschutzverbände die Energiewende grundsätzlich begrüßen, gibt es regelmäßige Konflikte bei konkreten EE-Projekten. Verschiedene Naturschutzprojekte in der Region, beispielsweise an der Ammer, sind explizit mit dem Schutz vor EE-Anlagen begründet. Zielkonflikte zwischen dem übergeordneten Ziel des Klimaschutzes und der konkreten Umsetzung vor Ort sind bislang nicht ausreichend gelöst.

Kontakte der EWO zu den verschiedenen Naturschutzprojekten bestehen vor allem anlassbezogen, stärkere Kooperationen gibt es mit verschiedenen Umweltbildungseinrichtungen. In den Fachbeiräten Energie/Umweltschutz sind die Naturschutzverbände nur schwach repräsentiert: Nur im Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen ist durch den Isartalverein der Naturschutz einbezogen.

7.2.7 Zusammenfassung: Energiewende-Akteure in der Modellregion Oberland

In der Gesamtschau fallen mehrere Organisationen auf, die es in anderen Regionen in dieser Form nicht gibt und die dementsprechend als soziale Innovationen bezeichnet werden können. Dies sind erstens die EWO selbst, die sich als zivilgesellschaftliche Initiative professionalisiert hat und mittlerweile auch Aufgaben einer Energieagentur wahrnimmt. Zwar gibt es in Bayern diverse Energieagenturen, diese sind aber in der Regel aus kommunaler Initiative und nicht aus zivilgesellschaftlichem Engagement entstanden. Auch ist die Struktur der EWO als Bürgerstiftung außergewöhnlich, weil die einzelnen Landkreise und Gemeinden sich mit dem Beitritt auch die Ziele der Stiftung zu eigen machen, und die EWO nicht nur Dienstleistungen auf einem bestimmten Gebiet ausführt.

Als zweite außergewöhnliche Institution sind die Fachbeiräte Energie/Klimaschutz zu nennen. Zwar gibt es Beiräte wie Naturschutzbeiräte oder Sozialbeiräte in vielen Orten, akteursgruppenübergreifende Beiräte für den Bereich Energie/Klimaschutz sind jedoch selten. Im Vergleich bspw. zum Klimabeirat der Stadt Münster, der gezielt unabhängig von Politik und Verwaltung arbeitet, ist darüber hinaus die spezifische Struktur der Fachbeiräte in der Region zu nennen, da diese nur im Auftrag der jeweiligen Umweltausschüsse tätig werden können.

Auch die 17er Oberlandenergie GmbH ist ein neuartiges Geschäftsmodell. Zwar gibt es Zusammenschlüsse von Stadt- und Gemeindewerken auch andernorts, neu ist hier jedoch die Möglichkeit, dass auch Gemeinden Gesellschafter werden können und damit auch ohne eigenes Gemeindewerk eine eigenständige Stromversorgung und Zugriff auf entsprechende Expertise möglich wird.

In der Analyse der regionalen Energiewendelandschaft kamen gewisse Akteursgruppen bislang nicht vor: So sind beispielsweise die Wohnungswirtschaft und insbesondere kommunale Wohnungsgenossenschaften bislang kein Bestandteil der Netzwerke der regionalen Energiewende, obwohl diese sowohl für den Bereich energetischer Sanierungen als auch bei Dachflächen für PV-Anlagen eine größere Rolle spielen könnten.¹⁵⁶ Auch für Mieterstrommodelle könnten diese wichtig werden.

In der Region gibt es keine Unternehmen, die Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energie produzieren und somit als Interessensvertreter in diesem Bereich auftreten könnten.

¹⁵⁶ Beispiele für solche Unternehmen wären die Wohnbau Weilheim, die Wohnungsgenossenschaft Penzberg, oder die Gemeinnützige Baugenossenschaft Lenggries mit Immobilien im gesamten Modellgebiet. Vgl. <http://wohnbau-wm.de/ueber-uns/>, <http://www.wohnungsgenossenschaft-penzberg.de/> und <http://www.bg-lenggries.de/orte.html>, abgerufen am 4.10.2017. Zudem überlegen verschiedene Städte, bspw. Miesbach und Bad Tölz, selbst in den sozialen Wohnungsbau einzusteigen bzw. Kommunalunternehmen für diese Aufgabe zu gründen. Vgl. Ahn-Tauchnitz 2016b; Dorby 2017.

7.3 Schlussfolgerungen

7.3.1 Regionale Energiewende

Wie die Analyse des naturräumlichen und technischen Potenzials für erneuerbare Energien gezeigt hat, kann die Region im Verbund das Ziel der vollständigen Versorgung aus erneuerbaren Energien bis 2035 erreichen. Hier ergänzen sich die unterschiedlichen Potenziale der drei Landkreise (INOLA-Arbeitsbericht Nr. 3). In anderen Untersuchungen werden Landkreise generell als zu klein für eine vollständige Eigenversorgung aus erneuerbaren Energien angesehen (vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) 2015). Auch für die Modellregion gab es bereits diesbezügliche Überlegungen (Kübler und Merz 2013).

Aus diesen Gründen sollten Konzepte zur Erreichung des Energiewendeziels über die gesamte Region koordiniert werden. Als **mögliche landkreisübergreifende Koordinierungsinstanzen** sind die Organisationen von Bedeutung, die in der gesamten Region aktiv sind – neben der EWO ist dies bislang vor allem der regionale Planungsverband – und deren Entscheidungen bindende Wirkungen haben.

Der Planungsverband Region 17-Oberland hat als Aufgabe die Koordination der Regionalentwicklung und mit dem Regionalplan die Möglichkeit bindende Beschlüssen zu fassen. In anderen Regionen sind bei solchen regionalen Planungsorganisationen auch regionale Klimaschutz- oder Energiewendeaktivitäten angesiedelt (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) 2015). Die Tätigkeit des Planungsverbands Region 17-Oberland in Bezug auf die Energiewende beschränkt sich bislang jedoch weitgehend auf die Ausweisung von Ausschlussgebieten für Windkraftanlagen. Hier sind die zugrunde liegenden Mechanismen und Zielkonflikte weiter zu ergründen.

Die EWO hat aufgrund ihrer vernetzenden und meinungsbildenden Funktion eine hohe Bedeutung für die regionale Energiewende. Darin liegt allerdings auch die Gefahr, dass Politik und Verwaltung ihr Aufgaben zuschreiben, die sie als zivilgesellschaftliche Organisation nicht leisten kann. Für eine bindende landkreisübergreifende Koordination der Energiewende und bindende Beschlüsse braucht es ein politisches Mandat und verbindliche Beschlussfähigkeit, wie sie die EWO nicht besitzt.

Die seit 2015 in allen Landkreisen geschaffenen Fachbeiräte Energie/Klimaschutz könnten für landkreisübergreifenden Koordination von Energiewendeaktivitäten eine Rolle spielen: Sie bringen in den einzelnen Landkreisen die Umsetzung der bereits vorhandenen Klimaschutzkonzepte voran und sind beratend tätig. Bereits jetzt werden sie in allen drei Landkreisen durch die EWO moderiert. In den Fachbeiräten könnte bei weiterer Abstimmung dementsprechend die Basis für weitere landkreisübergreifende Koordination liegen. Beschlüsse können durch die Anbindung an die Umweltausschüsse auch direkt in die Kreistage eingespeist werden.

Obwohl die Zusammenarbeit der Landkreise Chancen in Bezug auf die Energiewende bietet, ist ein Gefühl für die Gesamtregion unter der Bevölkerung bislang nicht vorhanden. Als Herausforderung ist neben der Frage der Koordination daher auch die **Herausbildung eines Bewusstseins als übergreifende (Energie)Region** zu sehen. Dies ist vor allem eine kommunikative Aufgabe.

Trotz der vielen Beschlüsse für eine regionale Energiewende in den Gremien der Landkreise und der meisten Gemeinden sind konkrete Ausbauprojekte immer wieder umstritten. Das Energiewendeziel der Region war bei einer Befragung ungefähr einem Drittel der Bevölkerung bekannt (INOLA-Arbeitsbericht Nr. 6). Hier könnten klare Beschlüsse und **Kommunikation**, vor allem von Seiten der politischen VertreterInnen wie BürgermeisterInnen und Landräten, zu einer stärkeren Bekanntheit und

einem größeren Stellenwert des Energiewendeziels und einem Bewusstsein für die Region als Energiewenderegion führen. Ein aktuelles Beispiel ist die Kampagne „Energiewende – Made in Miesbach“.¹⁵⁷

In diese Kommunikationsstrategie sollten weitere Organisationen stärker eingebunden werden, z.B. die Wirtschaft durch das Wirtschaftsforum Oberland, der Unternehmerverband Miesbach sowie regionale Handwerksorganisationen. Die Stadt- und Gemeindewerke und die 17er Oberlandenergie GmbH werden von der regionalen Bevölkerung noch zu wenig als wichtige Energiewendeakteure wahrgenommen. Auch hier könnte eine Veränderung in der Kommunikation ein größeres Bewusstsein für die Region als Energiewenderegion schaffen, indem neben technischen Aspekten vor allem die regionale Wertschöpfung und das Ziel der regionalen Versorgung aus erneuerbaren Energien betont werden.

Wie anfangs angesprochen, haben sich mehrere **Zielkonflikte** in Bezug auf die Energiewende bislang nicht auflösen lassen. Diese betreffen erneuerbare Energien und Wachstum, erneuerbare Energien, Tourismus und Landschaftsbild sowie erneuerbare Energien und Naturschutz. Die Lösung dieser Konflikte bleibt eine Herausforderung für alle beteiligten Akteure. Gemeinsame, regionsweite Entscheidungsgrundlagen, wie sie durch die Potenzialanalyse und das darauf aufbauende Simulationsmodell des Projekts INOLA gegeben sind, könnten hier Änderungen anstoßen. Ebenso können Kommunikation und neue Geschäftsmodelle hier eine Rolle spielen. Für die Meinungsbildung und die Akzeptanz von Ausbauprojekten sind die Verbandslandschaft und insbesondere die Naturschutzverbände von Bedeutung. Auch regionale Unternehmen mit Bezug zur Energiewende, wie die MW Biomasse AG, können hier weiterhin eine Rolle spielen.

In Bezug auf das Wachstum spielt insbesondere **Energieeffizienz** eine große Rolle. Vor allem die kleineren und mittleren Unternehmen müssten noch mehr diesbezügliche Aktivitäten aufweisen. Hierzu gibt es aktuell erweiterte Bemühungen um Energieeffizienznetzwerke, wo auch die Industrie- und Handelskammer beteiligt ist. Welche Rolle Energieeffizienz in der Bauleitplanung, im Gebäudebestand und beim Neubau spielt, ist eine Frage, der sich das Projekt INOLA im weiteren Projektverlauf verstärkt zuwenden wird.

In Bezug auf den Ausbau von erneuerbaren Energien ist die Frage, welche **Geschäftsmodelle** aktuell tragfähig sind. Hier sind einerseits Eigenstrom- bzw. Mieterstrommodelle zu nennen. Auch Regelleistungsvermarktung könnte interessant sein, beispielsweise für die vorhandenen Biogasanlagen. Daneben könnte auch allgemein die Frage von Energiegenossenschaften bzw. Energieerzeugung in Bürgerhand eine größere Rolle spielen. Es gibt zwar in der Region seit langem größeres zivilgesellschaftliches Engagement für die Energiewende. Allerdings hat sich dieses Engagement nur in einer relativ geringen Zahl von Energiegenossenschaften und Energie in Bürgerhand niedergeschlagen. Insbesondere in letzter Zeit kam es jedoch trotz der veränderten Rahmenbedingungen (EEG) zu einer Reihe von Initiativen, insbesondere im Bereich von Nahwärmeerzeugung und -netzen. Als Beispiele für neue Geschäftsmodelle und eine neue Organisationsstruktur ist neben der MW Biomasse AG die 17er Oberlandenergie GmbH zu nennen. Diese verfügt sowohl über finanzielle Ressourcen als auch über den Willen, in erneuerbare Anlagen zu investieren.

Zusätzlich zu neuen Geschäftsmodellen unter bestehenden Rahmenbedingungen können die auch auf regionaler, bzw. kommunaler Ebene Rahmenbedingungen neu gesetzt werden, indem beispielsweise **Anreizprogramme** für den Ausbau von EE-Anlagen und die Einsparung von Energie ausgeschrieben werden.

¹⁵⁷ <<http://www.made-in-miesbach.de/>>, abgerufen am 20.11.2017.

7.3.2 Energiewende Oberland

Die Energiewende Oberland (EWO) als zentrale Energiewendeorganisation in der Region hat sich aus zivilgesellschaftlichem Engagement entwickelt. Sie hat sich im Laufe der Zeit professionalisiert und wird als relevanter Ansprechpartner zur Energiewende in der Region wahrgenommen. Institutionell stützt sie sich aktuell vor allem auf die Politik (Gemeinden und Landkreise), Verwaltung (Wirtschaftsförderer, Klimaschutz, Naturschutz), den Forstbereich, Stadt- und Gemeindewerke, Energieberatung, Banken und den Bildungssektor (Umweltbildungseinrichtungen, öffentlichen Schulen). Weniger stark ausgeprägt sind demgegenüber die Kooperationen mit Industrie und Gewerbe, dem Handwerk sowie den Naturschutzverbänden. Im Netzwerk nicht vorhanden sind bislang Immobilien- und Wohnungsunternehmen.

Aktuelle Themen betreffen unter anderem die Weiterentwicklung der Fachbeiräte Energie/Klimaschutz, die durch die EWO moderiert und landkreisübergreifend vernetzt werden könnten. Kontakte zu Stadt- und Gemeindewerken und der 17er Oberlandenergie wurden in letzter Zeit intensiviert, nicht zuletzt im Bereich der Kommunikation. Organisatorisch stellt sich auch für die EWO die Frage, wie Industrie und Gewerbe besser erreicht werden können. Hier sind weiterhin Energieeffizienznetzwerke eine Möglichkeit, auch in Kooperation bspw. mit der Industrie- und Handelskammer, den regionalen Wirtschaftsförderern und den Wirtschaftsverbänden. Zudem sind aufgrund der aktuellen Rahmenbedingungen neue Geschäftsmodelle zu entwickeln. Im Zuge der Professionalisierung wurde das Hauptaugenmerk der EWO auf institutionelle Zielgruppen gelegt. Hier ist die Frage, wie auch die breitere Bevölkerung – beispielsweise in Bürgerenergieprojekten – wieder mehr eingebunden werden kann.

8 Anhang

8.1 Stadt- und Gemeindewerke in der Region (Übersicht)

Tabelle 17: Stadt- und Gemeindewerke in der INOLA-Region im Überblick - mit Stromnetzen.

Name	Stadtwerke Bad Tölz GmbH	Gemeindewerke Holzkirchen GmbH	Gemeindewerke Peißenberg AdR	Elektrizitätswerk Tegernsee Carl Miller KG
Landkreis	Bad Tölz-Wolfratshausen	Miesbach	Weilheim-Schongau	Miesbach
Rechtsform	GmbH	GmbH	AdR	KG
Eigentümer	Stadt Bad Tölz	Markt Holzkirchen	Markt Peißenberg	Stadt Tegernsee
Webseite	www.stw-toelz.de/	http://www.gw-holzkirchen.de/	http://www.gemeindewerke-peissenberg.de/	https://ewerk-tegernsee.de/
Gründungs-jahr	1895	1894		1937
Mitarbeiter (ca.)	70	40		
Energiesparte	Ja	Ja	ja	Ja
Geschäftsfelder im Bereich Energie	Strom: Erzeugung, Vertrieb, Netzbetrieb Gas: Erzeugung, Vertrieb Wärme: Erzeugung, Vertrieb, Netzbetrieb Vertrieb von Strom und Erdgas über die 17er Oberlandenergie GmbH	Strom: Erzeugung, Vertrieb, Netzbetrieb Gas: Netzbetrieb, Vertrieb Wärme: Erzeugung, Vertrieb, Netzbetrieb	Strom: Erzeugung, Vertrieb, Netzbetrieb Gas: Vertrieb Wärme: Erzeugung	Strom: Erzeugung, Vertrieb, Netzbetrieb Gas: Vertrieb (Zusammenarbeit mit ESB)
Sonstige Geschäftsfelder	Trinkwasser, Eisstadion, Hallenbad, Elektromobilität (z.B. E-Bike-Verleih)	Trinkwasser, Parkgarage, Hallenbad, Eisstadion, Ortsbusse, Breitbandversorgung	Badebetrieb	
Erzeugung erneuerbarer Energien - Bereiche	Wasserkraft, Photovoltaik, Biomasse (HKW mit Hackschnitzel)	BHKW-Anlagen, Photovoltaik	Biomasse HKW, BHKW	Wasserkraft
Sonstiges z.B. Kooperationen	17er Oberlandenergie GmbH	100% Tochter: Geothermie Holzkirchen GmbH		50% Tochter: Tegernseer Erdgasversorgungsgesellschaft mbH (mit Energie Südbayern GmbH), andere Firmen

Tabelle 18: Stadt- und Gemeindewerke in der INOLA-Region im Überblick - ohne Stromnetze.

Name	Stadtwerke Weilheim i.OB Energie GmbH	Stadtwerke Wolfratshau- sen AdR	Gemeindewer- ke Bad Heil- brunn	Stadtwerke Geretsried AdR	Stadtwerke Schongau	Stadtwerke Penzberg
Landkreis	Weilheim- Schongau	Bad Tölz- Wolfratshau- sen	Bad Tölz Wolf- ratshausen	Bad Tölz- Wolfratshau- sen	Weilheim- Schongau	Weilheim- Schongau
Rechts- form	GmbH	AdR		AdR		AdR
Eigentü- mer	100%ige Toch- ter der Stadt- werke Weilheim i.OB Kommunalun- ternehmen	Stadt Wolfrats- hausen	Bad Heilbrunn	Geretsried	Schongau	Stadt Penzberg
Webseite	https://www.stawm.de/energie.html	http://www.stadtwerke-wolfratshausen.de	www.badheilbrunn.de/technische-einrichtungen	www.stadtwerke.geretsried.de/ http://www.energie-geretsried.de/	http://www.schongau.de/Stadtwerke.264.0.html	https://www.stadtwerke-penzberg.de/
Gründungs- jahr	2013			1956		2011
Mitarbeiter ca						
Energie- sparte	ja	Ja	Nein	Ja	ja	Ja
Geschäftsfelder im Bereich Energie	Strom: Erzeugung, Vertrieb Gas: Vertrieb	Vertrieb von Strom und Erdgas über die 17er Oberlandenergie GmbH		Vertrieb von Strom und Erdgas über die 17er Oberlandenergie GmbH; Fernwärme über Energie Geretsried GmbH.	Fernwärme: Erzeugung, Vertrieb, Netzbetrieb Strom: Erzeugung	Strom: Erzeugung, Vertrieb Gas: Vertrieb von Strom und Erdgas über die 17er Oberlandenergie GmbH
Sonstige Geschäftsfelder	Elektromobilität, Straßenbeleuchtung	Trinkwasser, Abwasser, Baubetriebshof, Müllentsorgung, Stromtankstelle	Abwasser, Trinkwasser	Abwasser, Trinkwasser	Abwasser, Trinkwasser	Abwasser, Trinkwasser
Erzeugung erneuerbarer Energien - Bereiche	Photovoltaik, Wasserkraft	Photovoltaik	Nein	Nein	Photovoltaik	Photovoltaik
Sonstiges z.B. Kooperationen	Weltweit erste Demoanlage für Grünstrom-Speicher von Gravity Power, Konflikt um Netzkonzession	17er Oberlandenergie GmbH		17er Oberlandenergie GmbH; Energie Geretsried GmbH zusammen mit Stadtwerke Bad Tölz GmbH (je 50%)		17er Oberlandenergie GmbH

8.1.1 Stadtwerke Bad Tölz GmbH

Die Stadtwerke Bad Tölz wurden 1895 gegründet. Sie sind als GmbH organisiert und zählen mit ihren 70 Mitarbeitern zu den größten Stadtwerken in der INOLA-Region.¹⁵⁸ Die Wärmeerzeugung, Stromerzeugung und -vertrieb, Vertrieb von Erdgas sowie der Netzbetrieb in der Region zählen zu den Kerngeschäften der Stadtwerke. Weitere Geschäftsfelder sind die Versorgung der Einwohner mit Trinkwasser, die Unterhaltung des Eisstadions und des Hallenbads.¹⁵⁹ Engagement zeigt das Unternehmen auch in der Sparte „Elektromobilität“, beispielsweise durch den Verleih von E-Bikes in der Region.¹⁶⁰ Die Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien findet im Isarkraftwerk Bad Tölz (Jahresleistung: 10 Mio. kWh), im Biomasseheizkraftwerk am Lettenholz (Inbetriebnahme 2008), dem Biomasseheizkraftwerk „Am Hoheneck“ (Inbetriebnahme 2013) und der Freiflächen-PV-Anlage „Farchet“ auf einer Deponiefläche (Jahresleistung: ca. 1.400.000 kWh) sowie weiteren Photovoltaikanlagen im Stadtgebiet Bad Tölz statt. Darüber hinaus betreiben die Stadtwerke drei Heizwerke mit dem Energieträger Gas. Insgesamt erreichen die Energieerzeugungsanlagen der Stadtwerke Bad Tölz eine Nennleistung von 3.717 kW Strom und 12.299 kW Wärme. Seit 2008 umfasst das Vertriebsgebiet für Strom den gesamten Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen. Im Jahr 2009 stellten die Stadtwerke auf 100% Ökostrom um, der neben dem eigenproduzierten Strom aus österreichischen Wasserkraftanlagen stammt. Das Netzgebiet des Unternehmens umfasst ca. 18.715 Einwohner.¹⁶¹

Die Stadtwerke Bad Tölz investieren pro Jahr ca. 1 Mio. Euro in EE-Anlagen (Stadtwerke Bad Tölz 2016, S. 7). Neben den Anlagen im Netzgebiet sind dies auch Beteiligungen an Windkraftanlagen andernorts. Seit 2017 bieten sie auch Energiedienstleistungen an, z.B. Contracting, Energieberatung, Mieterstrommodelle und Autoladestrom.¹⁶²

Die Stadtwerke Bad Tölz wickeln den Strom- und Gasvertrieb sowohl über ihr eigenes Unternehmen als auch über die 17er Oberlandenergie GmbH ab. Sie sind zudem Praxispartner des Forschungsprojekts INOLA.

8.1.2 Gemeindewerke Holzkirchen GmbH und Gemeindliche Einrichtungen und Abwasser Holzkirchen Kommunalunternehmen (GEA)

Die Gemeindewerke Holzkirchen befinden sich im Landkreis Miesbach und existieren bereits seit 1894. Seit dem Jahr 2001 bestehen die Gemeindewerke Holzkirchen in der Rechtsform einer GmbH und sind eine hundertprozentige Tochtergesellschaft des Marktes Holzkirchen. Aus dieser wurde 2006 das Geschäftsfeld der Abwasserbeseitigung in ein eigenständiges neu gegründetes Unternehmen, die Gemeindlichen Einrichtungen und Abwasser Holzkirchen (GEA) Kommunalunternehmen ausgelagert.¹⁶³ Die GmbH dagegen kümmert sich um die Bereiche Energie, Trinkwasser, Hallenbad, Eisstadion, Parkgarage und Ortsbusse. Im Energiesektor beschäftigt sich das Unternehmen mit den Sparten Wärmeerzeugung, -vertrieb und -netzbetrieb; Stromerzeugung, -vertrieb und -netzbetrieb;

¹⁵⁸ <http://www.stw-toelz.de/de/Unternehmen-Zukunft/Unternehmen/Standpunkt-Portrait1/Standpunkt-Portrait_19189.html>, abgerufen am 9.08.2017.

¹⁵⁹ <<http://www.stw-toelz.de/de/Produkte-Preise/Privatkunden/Strom/100-Oekostrom-Privatkunden-.html>>, abgerufen am 9.08.2017.

¹⁶⁰ <http://www.stw-toelz.de/de/Freizeit-Mobilitaet/Mobilitaet/eBike/E-Bike-Verleih_19596.html>, abgerufen am 9.08.2017.

¹⁶¹ <<http://www.stw-toelz.de/badtoelzGips/Gips?SessionMandant=SW-BadToelz&Anwendung=EnWGKnotenAnzeigen&PrimaryId=8&Mandantkuerzel=SW-BadToelz&Navigation=J>>, abgerufen am 9.08.2017.

¹⁶² <<http://stw-toelz.de/service/energiedienstleistungen/allgemein/>>, abgerufen am 9.08.2017.

¹⁶³ <http://www.gw-holzkirchen.de/cms/2_Kopfnavigation/Wir_ueber_uns/Historie/Historie.html>, abgerufen am 9.08.2017.

Erdgasvertrieb und -netzbetrieb (Markt Holzkirchen 2015, S. 26ff). Die Gemeindewerke sind sowohl auf dem Gas-, als auch auf dem Strommarkt Grundversorger und Netzbetreiber im Gebiet.¹⁶⁴ Die unternehmenseigene Energieerzeugung beschränkt sich bisher auf die Erzeugung von Fernwärme und Strom mittels BHKW-Anlagen sowie Photovoltaik-Anlagen.¹⁶⁵ Die Aktivitäten im Bereich erneuerbare Energien konzentrieren sich auf ein kommunales Tiefengeothermieprojekt, welches in Form der Geothermie Holzkirchen GmbH anfänglich zusammen mit der Süddeutschen Geothermie-Projekte GmbH (SGG) und später alleine durchgeführt wird. Nachdem die Bohrung erfolgreich war, wird die Fertigstellung noch im Jahr 2017 erwartet (Gelbes Blatt Miesbach 2017).

8.1.3 Gemeindewerke Peißenberg (AdR)

Die Gemeindewerke Peißenberg sind ein Kommunalunternehmen der Marktgemeinde Peißenberg in der Rechtsform Anstalt des öffentlichen Rechts.¹⁶⁶ Ihr Aufgabenfeld umfasst die Ver- und Entsorgung der Bewohner mit Wasser und Abwasser sowie der Betrieb eines Freibades.¹⁶⁷ Darüber hinaus ist das Unternehmen auch in der Energiesparte tätig. Ein Blockheizkraftwerk erzeugt Wärme, die das Freibad sowie umliegende Schulen und Turnhallen versorgt. Zudem verfügt das Unternehmen über ein Biomasse-Heizwerk, das ebenso öffentliche Gebäude mit Wärme beliefert. Zugleich wird hierbei Strom erzeugt, der in das öffentliche Netz eingespeist wird.¹⁶⁸ Der Vertrieb sowie der Netzbetrieb von Strom sind ebenso Tätigkeiten dieser Gemeindewerke. Sie sind auf dem Gebiet Peißenberg sowohl Grundversorger als auch Stromnetzbetreiber. In den letzten Jahren gab es mehrere Führungswechsel. Zudem ist 2016 das von den Gemeindewerken betriebene Hallenbad abgebrannt (Martin 2017).

8.1.4 Elektrizitätswerk Tegernsee Carl Miller KG

Das Elektrizitätswerk Tegernsee ist ein im Jahr 1937 gegründetes Unternehmen, dessen Rechtsform die KG ist. Tätigkeitsbereiche sind Stromerzeugung, -vertrieb und -netzbetrieb sowie der Vertrieb von Gas. Die Stromerzeugung erfolgt durch die unternehmenseigenen Wasserkraftwerke.¹⁶⁹ Das Elektrizitätswerk Tegernsee gründete 1988 gemeinsam mit der Energie Südbayern GmbH die Tegernseer Erdgasversorgungsgesellschaft mbH & Co. KG. Die beiden genannten Gesellschafter sind mit jeweils 50% an der Tegernseer Erdgasversorgungsgesellschaft beteiligt.¹⁷⁰ Die Stadt Tegernsee ist zwar Gesellschafter des Elektrizitätswerks Tegernsee, im Rahmen einer „Zerlegungsvereinbarung“ werden aber auch die anderen Talgemeinden an den Gewinnen des Unternehmens beteiligt (Reichl 2016a). 2016 erfolgte ein Führungswechsel (Kleim 2016, 2017).

¹⁶⁴ <<http://www.gw-holzkirchen.de/cms/Strom/Grundversorgung/Grundversorgung.html>> und <<http://www.gw-holzkirchen.de/cms/Erdgas/Grundversorgung/Grundversorgung.html>>, abgerufen am 9.08.2017.

¹⁶⁵ <<http://www.gw-holzkirchen.de/cms/Fernwaerme/Fernwaerme-Kennzahlen/Fernwaerme-Kennzahlen.html>>, abgerufen am 9.08.2017.

¹⁶⁶ <<http://www.gemeindewerke-peissenberg.de/impressum.html>>, abgerufen am 9.08.2017.

¹⁶⁷ <<http://www.gemeindewerke-peissenberg.de/gemeindewerke-peissenberg-kommunalunternehmen.html>>, abgerufen am 9.08.2017.

¹⁶⁸ <<http://www.gemeindewerke-peissenberg.de/waerme.html>>, abgerufen am 9.08.2017.

¹⁶⁹ Vgl. <<http://ewerk-tegernsee.de/historie/>>, abgerufen am 9.08.2017.

¹⁷⁰ <<http://www.erdgas-tegernsee.de/ueber-uns/historie>>, abgerufen am 9.08.2017.

8.1.5 Stadtwerke Weilheim i.OB Kommunalunternehmen und Stadtwerke Weilheim i.OB Energie GmbH

Die Stadtwerke Weilheim i.OB Kommunalunternehmen wurden 2008 gegründet und gehen aus den vormaligen städtischen Eigen- und Regiebetrieben hervor.¹⁷¹ Die Stadtwerke, nun in der Rechtsform eines Kommunalunternehmens, sind ein von der Stadt Weilheim i.OB betriebenes Kommunalunternehmen. Sie befassen sich mit den Sparten Trinkwasserversorgung, Abwasserbeseitigung, Betriebs- und Tiefgarage.¹⁷² Die Energiesparte mit den Bereichen Erzeugung, Netze und Vertrieb von Strom, Gas und Wärme sowie Elektromobilität und Straßenbeleuchtung fällt dagegen ins Aufgaben- gebiet der Stadtwerke Weilheim i.OB Energie GmbH (SWE). Dieses Unternehmen ist eine hundert- prozentige Tochtergesellschaft der Stadtwerke Weilheim i.OB Kommunalunternehmen.¹⁷³

Die Energieerzeugung der SWE beschränkt sich bisher auf die Bereiche Photovoltaik und Wasserkraft. Allerdings werden in den Bereichen Biomasse und Windkraft mögliche Projekte sowie eine mögliche Nutzung von Nahwärme durch ein privates Tiefengeothermieprojekt geprüft.¹⁷⁴ Darüber hinaus hat sich die SWE auf die Netzkonzession für Strom und Gas, die von 2017 bis 2036 läuft, beworben. Nachdem sie diese zugesprochen bekommen hat, befindet sie sich im Moment in Konflikt mit den Altkonzessionären Energie Südbayern GmbH und Bayernwerk AG, die gegen die Entscheidung klagen und die Herausgabe der Netze verweigern.¹⁷⁵ Zudem wird auf dem Gelände der Stadtwerke Weilheim das Pilotprojekt „Gravity Power“ zur unterirdischen Energiespeicherung durchgeführt. Hier ist bereits eine eventuelle spätere Übernahme durch die Stadtwerke im Gespräch(vgl. Hofstetter 2016; Wießmeyer 17.01.17).

8.1.6 Stadtwerke Wolfratshausen (AdR)

Die Stadtwerke Wolfratshausen sind ein kommunales Unternehmen in der Form einer Anstalt des öffentlichen Rechts (AdR). Ihr Tätigkeitsbereich umfasst die Trinkwasserversorgung, Abwasserbesei- tigung, die Leitung des Baubetriebshofs sowie die Müllentsorgung und eine Stromtankstelle. In der Sparte Energie sind die Stadtwerke Wolfratshausen Teil der 17er Oberlandenergie GmbH. Über diese wird der Vertrieb von Strom und Gas abgewickelt. Das Unternehmen produziert eigenen Strom mit- tels einer Photovoltaikanlage.¹⁷⁶

8.1.7 Stadtwerke Geretsried (AdR)

Die Stadtwerke Geretsried bestehen bereits seit dem Jahr 1956 und versorgen die ansässige Bevölke- rung mit Trinkwasser.¹⁷⁷ Später kam die Abwasserbeseitigung als weiteres Aufgabenfeld hinzu. Im Jahr 2012 wurden die Stadtwerke Geretsried als ursprünglicher Eigenbetrieb in eine Anstalt des öf- fentlichen Rechts umgewandelt und sind somit ein selbstständiges Kommunalunternehmen. Unter der Marke 17er vertreiben die Stadtwerke Geretsried gemeinsam mit weiteren Partnern Strom und Gas. Gemeinsam mit den Stadtwerken Bad Tölz wurde bereits 1999 die Energie Geretsried GmbH gegründet, um regionale Wärme vertreiben zu können. Gerechnet wurde hier mit dem Erfolg des Geothermieprojekts im Stadtteil Gelting (vgl. Merkur 2012d), das jedoch in der ersten Bohrung 2013

¹⁷¹ <<http://www.stawm.de/kommunal.html>>, abgerufen am 9.08.2017.

¹⁷² <<http://www.stawm.de/gesamtunternehmen.html>>, abgerufen am 9.08.2017.

¹⁷³ <<http://www.stawm.de/energie.html>>, abgerufen am 9.08.2017.

¹⁷⁴ <<http://www.stawm.de/energie/strom/erzeugung.html>>, abgerufen am 9.08.2017.

¹⁷⁵ Vgl. <<https://www.stawm.de/energie/strom/netz.html>>, Stand 12.6.2017, abgerufen am 4.08.2017; <<https://www.stawm.de/energie/gas/netz.html>>, Stand 12.6.2017, abgerufen am 4.08.2017; Kreisbote 2016.

¹⁷⁶ Vgl. <<http://stadtwerke-wolfratshausen.de/index.html>>, abgerufen am 9.08.2017.

¹⁷⁷ <<http://www.stadtwerke.geretsried.de/geschichte.html>>, abgerufen am 9.08.2017.

zu wenig Wasser geliefert hat und 2017 von einem Forschungsprojekt begleitet wieder aufgenommen wurde (Schäl 2013; Koestler 2017).

8.1.8 Stadtwerke Schongau

Die Stadtwerke Schongau, geführt als städtischer Eigenbetrieb, kümmern sich neben der Abwasserbeseitigung und der Trinkwasserversorgung um den Bereich Fernwärme.¹⁷⁸ Bereits seit 1967 beziehen sie Fernwärme von der Firma UPM GmbH und verteilen diese über ein ca. 62 km langes Leitungsnetz an über 750 Haushalte. Großabnehmer sind das Krankenhaus, das Hallenbad sowie Schulen oder Sporthallen. Ca. 25% der Einwohner der Stadt nutzen die Fernwärmeversorgung.¹⁷⁹ Darüber hinaus erzeugen die Stadtwerke seit 2009 Strom mittels Photovoltaikanlagen auf städtischen Dächern, die jüngste Anlage wurde 2012 in Betrieb genommen.¹⁸⁰

8.1.9 Stadtwerke Penzberg (AdR)

Die Stadtwerke Penzberg bestehen seit 2011 als Anstalt des öffentlichen Rechts (AdR).¹⁸¹ Neben den Geschäftsfeldern Abwasserbeseitigung und Trinkwasserversorgung erzeugen die Stadtwerke Strom durch Photovoltaikanlagen auf öffentlichen Gebäuden.¹⁸² Zudem sind sie Teil der 17er Oberlandenergie GmbH und vertreiben unter der genannten Marke Strom und Erdgas.¹⁸³ Nach einem Führungswechsel 2016 investieren die Stadtwerke momentan in ein per Erdgas-Blockheizkraftwerk sowie einer Hackschnitzelanlage betriebenes Nahwärmenetz (Merkur 2016c; Schörner 2017b).

8.1.10 Gemeindewerke Bad Heilbrunn

Die Hauptaufgabe der Gemeindewerke Bad Heilbrunn besteht im Bereich Wasser (Ver- und Entsorgung). Aktivitäten im Bereich Energie bestehen keine.¹⁸⁴

8.1.11 Elektrizitätsvereinigung Böbing eG

Ein Sonderfall ist die Elektrizitätsvereinigung Böbing e.G. Gegründet 1921, um Böbing an das Stromnetz anzuschließen, ist sie seitdem Netzbetreiber im Gemeindegebiet und auch Stromversorger (ohne eigene Erzeugung). Damit gehört sie zu den wenigen bundesweit verbliebenen Bürgerelektrizitätsvereinigungen aus der Gründungszeit der Elektrizität (vgl. Holstenkamp und Müller 2013, S. 50; Dornik 2017, S. 150). Zwar ist der Böbinger Bürgermeister Peter Erhard momentan auch Vorsitzender der Elektrizitätsvereinigung, rechtlich ist diese jedoch unabhängig von der Gemeinde.¹⁸⁵

¹⁷⁸ <<http://www.schongau.de/Stadtwerke.264.0.html>>, abgerufen am 9.08.2017.

¹⁷⁹ <<http://www.schongau.de/Fernwaermeversorgung.270.0.html>>, abgerufen am 9.08.2017.

¹⁸⁰ <<http://www.schongau.de/Photovoltaik.398.0.html>>, abgerufen am 9.08.2017.

¹⁸¹ <<http://www.stadtwerke-penzberg.de/impressum.html>>, abgerufen am 9.08.2017.

¹⁸² <<http://www.stadtwerke-penzberg.de/>> und <<http://www.stadtwerke-penzberg.de/pv.html>>, abgerufen am 9.08.2017.

¹⁸³ <<http://17er-oberland.de/>>, abgerufen am 9.08.2017.

¹⁸⁴ Vgl. <<http://www.bad-heilbrunn.de/technische-einrichtungen>>, abgerufen am 9.08.2017.

¹⁸⁵ Vgl. <<http://www.ev-boebing.de/>>, abgerufen am 9.08.2017.

8.2 Regionale Energiewendeaktivitäten in Bayern

Tabelle 19: Einblick in regionale Energiewendeaktivitäten in Bayern. Auflistung ohne Anspruch auf Vollständigkeit, basierend auf <http://energiewende-erlangen.de/>, abgerufen am 27.10.2017, und eigenen Recherchen.

	Homepage	Gebiet	Gründung	Aktiv	Ausrichtung	Autarkieziel	Kreise und Gemeinden Mitglieder	Mitglieder	Sonstiges
Bürgerenergie Bayern e.V.	www.buergerenergie-bayern.org	Bayern		Ja	Bürgerenergie	Nein	Nein	Bürgerenergiegenossenschaften, Gemeinde- und Stadtwerke in öffentlicher Hand, andere Bürgerenergieanlagen	Ökostromvertrieb: „Bavaria-Strom“ in Zusammenarbeit mit dem Ökostromversorger GRÜNSTROMWERK.
Bürger-für-Bürger-Energie e.G.	http://www.bfb-energie.de	Landkreis Forchheim	2011	Ja	Energiewende Allgemein	Nein	?	?	Bürgerenergiegenossenschaft. Podiumsdiskussion mit BundestagskandidatInnen; Aktuelle Beteiligungsmöglichkeit an Windenergie
Bürgergenossenschaft Jurenergie eG, Neumarkt:	http://jurenergie.de/	Landkreis Neumarkt	?	Ja	Errichtung von Anlagen, Energiedienstleistungen	Nein	?	?	Initiierung durch Landkreis Neumarkt und die Regina GmbH
Bürgerstiftung Energiewende Oberland	http://www.energien.de-oberland.de	Oberland	2005	Ja	Allgemein Energiewende	Kreistagsbeschlüsse: bis 2035	Ja	Einzelpersonen, Kreise und Gemeinden	Professionelle Geschäftsstelle; EKO, Mitglied Bayerische Energieagenturen
Energie- und Klima-Allianz Forchheim e.V.	http://energie-klima-allianz-forchheim.de/	Landkreis Forchheim	2017	Ja	Energiewende Allgemein	?	Ja	Landkreis, Parteien, Stadtwerke, Bildung, Bioenergiedorf, BUND, Naturstrom AG	Homepage: Verweis auf Bundestagswahlkampf
Energiebündel Kreis Eichstätt e.V.	http://www.eb-ei.de/	Kreis Eichstätt	2011	Ja	Energiewende Allgemein	Bis 2031	Ja	Landkreis Eichstätt, 29 von 30 Gemeinden, Personen.	Arbeitskreise zu Technologien und „Effizienz und Suffizienz“
Energiebündel Roth-Schwabach e.V.	https://www.energiebuen-del-rh-sc.de/	Landkreis Roth, Schwabach	2009	Ja	Allgemein Energiewende	Bis 2030	Nein	Bauernverband, BUND, LBV, Parteien, ENA-Energieagentur (unabhängige EnergieBeratungs-Agentur des Landkreises Roth)	Gegründet in und für Bundeswahlkampf, Wahlbausteine
ENERGIEregion Nürnberg e.V.	https://www.energieregion.de/energieregion/verein.html	Metropolregion Nürnberg	2001	Ja	Wirtschaft	Nein	Ja	Stadt und Landkreis Fürth, Erlangen, Nürnberg. Unternehmen	
Energiewende ER(H)langen e.V.	http://energiewende-erlangen.de/	Kreis Erlangen	2014	Ja	Allgemein Energiewende	2030 für Strom	Ja	BUND, Grüne, Linke, SPD, 5 Gemeinden; Stadt Erlangen Fördermitglied	Fahrt zur Klimademonstration nach Bonn
Energiewende Landkreis Starnberg e.V.	http://www.energien.de-sta.de	Landkreis Starnberg	2007	Ja – eingeschränkt	Allgemein Energiewende	Kreistagsbeschluss 2005: bis 2035	Ja	13 der insgesamt 14 Gemeinden des Landkreises Starnberg sowie der Landkreis selbst, Einzelpersonen	
Friedrich-Wilhelm Raiffeisen Energie eG, Bad Neustadt	http://www.raiffeisen-energie-eg.de	Landkreis Rhön-Grabfeld?	2008	Nein?	Dach-PV	Nein	Nein	?	Letzter Beitrag Pressespiegel von 2011

ANHANG

	Homepage	Gebiet	Gründung	Aktiv	Ausrichtung	Autarkieziel	Kreise und Gemeinden Mitglieder	Mitglieder	Sonstiges
Netzwerk Erneuerbare Energien in Westmittelfranken	https://eewmf.de/	Nürnberg, Ansbach, Landkreis Neustadt a. d. Aisch – Bad Winds- heim, Landkreis Roth, Westmittelfranken	2006	Mit- tel?	Netzwerk	Nein	Ja	Hochschulen, Handwerkskam- mer, IHK, Landkreise, Bezirk Mittelfranken, Mittelfränkische Gesellschaft zur Förderung Er- neuerbarer Energien und nach- wachsender Rohstoffe (MER) e. V.	Keine eigene Rechtsform, Impressum leitet zur IHK. Jährlicher Energietag
Regional Versorgt – Energie und Nahversorgung in Bürgerhand eG	https://www.regional- versorgt.de	Landkreis Neu- stadt/Aisch - Bad Windsheim und angrenzende Regio- nen	<=2011	Ja	Aufbau regiona- ler Versorgungs- strukturen	Nein	Nein?	Einzelpersonen	Anlagenbetrieb, Nah- wärmenetze, Ökostrom, Nahversorgung, Carsha- ring

8.3 Energieagenturen in Bayern (Übersicht)

Tabelle 20: Übersicht über Energieagenturen in Bayern. Basierend auf <https://www.stmwi.bayern.de/energie-rohstoffe/beratung-forschung/> sowie <http://energieagenturen.bayern>, abgerufen am 27.6.2017.

	Name	Planungs-region	Region/ Landkreise	Sitz	Gründungs-datum	Rechtsform	Förde-rung	Bayerische Energie-agenturen e.V.	Webseite	Gründungsinitiative
1	eza! Energie- & Umweltzentrum Allgäu gGmbH	16	Allgäu	Kempton	1998	gemeinnützige GmbH	Nein	Ja	www.eza-allgaeu.de	Kommunen
2	Energieagentur Oberfranken	4	Oberfranken	Kulmbach	1998	e.V.	Nein	indirekt	http://www.energieagentur-oberfranken.de/	oberfränkische Landkreise und Kommunen; Federführung des Landkreises Kulmbach
3	Regionale Energieagentur Ulm	15	Landkreis Neu-Ulm, der Alb-Donau-Kreis und die Stadt Ulm	Ulm	2000	gemeinnützige GmbH	Nein	Nein	www.regionale-energieagentur-ulm.de	Landkreis Neu-Ulm, Alb-Donau-Kreis und Stadt Ulm mit Partnern aus dem Bereich der regionalen Energieversorger und Verbände
4	Energiewende Oberland	17	Region Oberland	Penzberg	2005	Bürgerstiftung	Nein	Ja	www.energiewende-oberland.de	Zivilgesellschaft
5	Energieagentur Unterfranken e.V.	2	Unterfranken	Würzburg	2006	e.V.	Nein	Nein	http://ea-ufr.de	IngenieurInnen, Architekten und TechnikerInnen mit zusätzlicher Ausbildung als EnergieberaterIn
6	Energieagentur Chiemgau-Inn-Salzach e.G.	18	Landkreise Altötting, Berchtesgadener Land, Mühldorf a. Inn, Rosenheim, Traunstein	Töging a. Inn	2009	Genossenschaft	Nein	Ja	www.energieagentur-cis.de	kommunal getragene Verein Energieberatung Inn-Salzach e.V. (EBIS) im Rahmen des Bundeswettbewerb „Region aktiv, Land gestaltet Zukunft“ des BMVEL.
7	Energieagentur Regensburg e.V.	11	Region Regensburg	Regensburg	2009	e.V.	Nein	Ja	www.energieagentur-regensburg.de	Landkreis und Stadt Regensburg gemeinsam mit Vertretern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Industrie
8	Energieagentur Nordbayern GmbH	7	Region Nürnberg	Kulmbach; Nürnberg	2011	GmbH	Nein	Ja	www.energieagentur-nordbayern.de	überwiegend kommunal getragenes Energieberatungsunternehmen; gemeinsames Unternehmen der ENERGIE-region GmbH, Nürnberg, und des Vereins Energieagentur Oberfranken e.V. aus Kulmbach
9	Energieagentur Bayerischer Untermain	1	Landkreis Aschaffenburg Landkreis Miltenberg Stadt Aschaffenburg	Groß-wallstadt	2011	Geschäftsbereich der ZENTEC Zentrum für Technologie, Existenzgründung und Cooperation GmbH	Nein	Ja	www.energieagentur-untermain.de	Landkreise Aschaffenburg und Miltenberg sowie der Stadt Aschaffenburg
10	Klima- und Energieagentur Bamberg	4	Stadt und Landkreis Bamberg	Bamberg	2011	Arbeitsgemeinschaft laut KommZG, vom 20.06.1994, Art.4	Ja	Ja	www.klimaallianz-bamberg.de	Stadt und Landkreis Bamberg
11	Regionale Energieagentur Augsburg	9	Stadt Augsburg, Landkreis Augsburg, Landkreis Aichach-Friedberg	Augsburg	2011	e.V.	Ja	Ja	www.rea-augsburg.de	Stadt Augsburg, Landkreis Augsburg und Landkreis Aichach-Friedberg mit Energieversorgern, Kommunen und Kammern
12	Energie-Technologisches Zentrum - etz Nordoberpfalz	6	Landkreise Neustadt a. d. Waldnaab, Tirschenreuth, Stadt Weiden	Weiden	2012	GmbH	Ja	Ja	www.etz-nordoberpfalz.de	Stadt Weiden i.d.OPf, Kommunalunternehmen Stadtwerke Weiden i.d.OPf und ZukunftsEnergieNordoberpfalz GmbH
13	Energieagentur Ebersberg gGmbH	14	Landkreis Ebersberg	Ebersberg	2014	gemeinnützige GmbH	Ja	Ja	www.energiewende-ebersberg.de	Kreis Ebersberg
14	Energieagentur Südostbayern GmbH	18	Berchtesgadener Land/Traunstein	Traunstein	2016	GmbH	Ja	Ja	http://www.energieagentur-suedost.bayern	u.a. Landkreise Traunstein und Berchtesgadener Land

8.4 Einzelbanken in der Region

Tabelle 21: Raiffeisenbanken.

Name	Sitz	Filialen	Webseite
Raiffeisenbank Beuerberg-Eurasburg eG	Eurasburg	2	http://www.rb-beuerberg.de/
VR-Bank Werdenfels eG	Garmisch-Partenkirchen	35	https://www.vr-werdenfels.de
Raiffeisenbank Gmund am Tegernsee eG	Gmund am Tegernsee	4 (+ 2 SB)	https://www.raiffeisenbank-gmund.de
Raiffeisenbank Holzkirchen-Otterfing eG	Holzkirchen	2 (+ 2 SB)	https://www.rb-holzkirchen-otterfing.de/
Raiffeisenbank im Oberland eG (mit Raiffeisenbank Tölzer Land eG)¹⁸⁶	Bad Tölz	19 (+ 5 SB)	https://www.oberlandbank.de/
Raiffeisenbank Steingaden eG	Steingaden	7	https://www.raiba-steingaden.de
Raiffeisenbank Isar-Loisachtal eG	Wolfratshausen	10	https://www.rileg.de/

Tabelle 22: Sparkassen.

Name	Sitz	Filialen	Webseite
Sparkasse Bad Tölz-Wolfratshausen	Bad Tölz	25 (+6 SB)	www.spktw.de
Kreissparkasse Miesbach-Tegernsee	Miesbach	17 (+7 SB)	www.ksk-mbteg.de
Sparkasse Oberland¹⁸⁷	Weilheim in Oberbayern	30 (+4 SB)	ab dem 24.09.2017: http://www.sparkasse-oberland.de/

¹⁸⁶ Die Raiffeisenbank Tölzer Land eG und die Raiffeisenbank im Oberland eG fusionierten mit Beschlüssen vom 15.5.2017 und 16.5.2017 am 23. September 2017 zur Raiffeisenbank im Oberland. <https://www.oberlandbank.de/fusion/aktuelle-informationen/vertreterversammlungen-stimmen-der-fusion-zu.html> abgerufen am 1.06.2017.

¹⁸⁷ Zum 1.1.2017 aus der Fusion der Vereinigten Sparkassen Weilheim und der Kreissparkasse Schongau entstanden, technisch wurde die Fusion zum 24.09.2017 umgesetzt (Gretschmann 2016b).

8.5 Innungen in der Region

Kreishandwerkerschaft Miesbach – Bad Tölz – Wolfratshausen	Kreishandwerkerschaft Oberland (Landkreise Garmisch-Partenkirchen, Weilheim-Schongau, Starnberg)
• Bäcker-Innung • Friseur-Innung • Maler- & Lackierer-Innung • Metall-Innung • Metzger-Innung • Landesinnung-Süd für Musik • Schreiner-Innung www.schreinerinnung-mb-toelz.de • S.H.K.-Innung (Spengler, Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik) www.innung-shk-miesbach-badtoelz.de www.innung-shk-mbtoelz.de • Zimmerer-Innung www.zimmerer-miesbach-toelz-wolfratshausen.de	• Bäcker-Innung-Oberland www.baecker-innung-oberland.de • Elektro-Innung-Oberland (auch Landkreis Landsberg a. Lech) www.elektro-innung-oberland.de • Friseur-Innung-Oberland www.friseurinnungoberland.de • Metall-Innung-Oberland (auch Landkreis Starnberg) www.metall-innung-oberland.de • Metzger-Innung-Oberland www.metzgerinnung-oberland.de • Schreiner-Innung-Oberland www.schreiner-innung-oberland.de • SHK Innung-Oberland (Sanitär-, Heizungs- u. Klimatechnik, u. Spenglerei) (auch Landkreis Starnberg) www.shk-innung-oberland.de • Zimmerer-Innung-Oberland www.zimmerer-innung-oberland.de • Bau-Innung (eigene Geschäftsstelle) www.bauinnung-gap-wm-sta.de • Maler-Innung (eigene Geschäftsstelle) www.malerinnung-muenchen.de

8.6 Bayernweite Natur- und Umweltschutzverbände

In **Bayern** sind als landesweit tätige **Natur- und Umweltschutzverbände** anerkannt:¹⁸⁸

- Landesverband für Höhlen- und Karstforschung in Bayern e.V.
- BUND Naturschutz in Bayern e.V. (BUND)
- Deutscher Alpenverein e.V. (DAV)
- Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. (LBV; Bayerische Partnergesellschaft des Naturschutzbund Deutschlands e.V.)
- Landesfischereiverband Bayern e.V.
- Landesjagdverband Bayern e.V. (BJV)
- Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SDW)
- Verein für Landschaftspflege und Artenschutz in Bayern e.V. (VLAB)
- Verein zum Schutz der Bergwelt (VzSB)
- Landesverband Bayern der deutschen Gebirgs- und Wandervereine e.V. (Wanderverband Bayern – WVB)

¹⁸⁸ <http://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/organisation/nat_verband.htm>, abgerufen am 31.5.2017.

8.7 „Unser Land“

Auch wenn sie aktuell keine Bedeutung für die regionale Energiewende hat, ist als weiterer Akteur die regionale Vermarktungsgesellschaft „Unser Land“ aufgrund der regionalen Bedeutung im Bereich Nachhaltigkeit und der Rolle bei der Gründung der Energiewende Oberland vorzustellen (vgl. zu Regionalmarken allgemein Popp 2007; Altmann 2011).

Nach regionalen Vorläufergesellschaften wurde die Marke 2000 durch die Gründung eines Dachverbandes als eingetragener Verein sowie einer Vermarktungsgesellschaft (Unser Land GmbH) ins Leben gerufen. Ziel ist *„die Erhaltung der Lebensgrundlagen für Menschen, Tiere und Pflanzen in der Region“*. Die soll erreicht werden durch:

- *„die Durchführung einer umfangreichen bewußtseinsbildenden Öffentlichkeitsarbeit zur Erreichung des Vereinsziels und zur Förderung der biologischen und regionalen Vielfalt*
- *die Entwicklung von Projekten, die auch im gesamten Netzwerk umgesetzt werden*
- *die Mitarbeit und Entscheidung bei der Erstellung von Richtlinien und Kontrollen für die UNSER LAND Produkte*
- *die dauerhafte Sensibilisierung der Konsumenten für heimische Lebensmittel, regionale Wirtschaftskreisläufe und ökologische Zusammenhänge*
- *die Förderung der Idee, über regionale Lebensmittel die Schöpfung zu bewahren und die Verantwortung dafür ‚schmackhaft‘ zu machen. Für dieses Anliegen sind die regionalen UNSER LAND Lebensmittel der bevorzugte ‚Träger der Idee‘“.*¹⁸⁹

Neben dem zentralen Dachverband und der Vermarktungsgesellschaft ist dies in einzelnen Solidargemeinschaften organisiert, die stark auf ehrenamtlicher Arbeit beruhen. Getragen werden diese laut Selbstbeschreibung von *„den 5 Säulen: Kirche, Verbraucher, Handwerk/Handel, Landwirtschaft sowie Umwelt- Naturschutz“*.¹⁹⁰ In der Region gibt es die Solidargemeinschaften Weilheim-Schongauer Land e.V. sowie Oberland e.V. (Miesbacher Land und Tölzer Land).

¹⁸⁹ <http://www.unserland.info/netzwerk/solidargemeinschaften>, abgerufen am 9.02.2017.

¹⁹⁰ <http://www.unserland.info/netzwerk/ideen-und-ziele>, abgerufen am 9.02.2017.

9 Literaturverzeichnis

- 100ee (2016): www.100-ee.de. Online verfügbar unter http://www.100-ee.de/startseite/?no_cache=1, zuletzt aktualisiert am 01.01.2016, zuletzt geprüft am 22.08.2016.
- Aderhold, Jens; Mann, Carsten; Rückert-John, Jana; Schäfer, Martina (Hg.) (2014): Soziale Innovationen und förderliche Governance-Formen im gesellschaftlichen Transformationsprozess. im Auftrag des Umweltbundesamtes. Berlin. Online verfügbar unter http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Forschungsdatenbank/fkz_3712_17_100_transformationsprozess_bf.pdf.
- Ahn-Tauchnitz, Veronika (2016a): Gemeinsam stark als „Münchner Oberland“. Neujahrsempfang von Wirtschaftsforum und SMG. In: *Merkur*, 21.01.2016. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/bad-toelz/bad-toelz-ort28297/neujahrsempfang-wirtschaftsforum-smg-gemeinsam-stark-muenchner-oberland-6052144.html>, zuletzt geprüft am 25.08.2017.
- Ahn-Tauchnitz, Veronika (2016b): Osterleite: Stadt Bad Tölz steigt in sozialen Wohnungsbau ein. In: *Merkur*, 03.05.2016. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/bad-toelz/bad-toelz-ort28297/osterleite-sozialerwohnungsbau-6370156.html>, zuletzt geprüft am 09.10.2017.
- Althaus, Marco (2012): Schnelle Energiewende - bedroht durch Wutbürger und Umweltverbände? Protest, Beteiligung und politisches Risikopotenzial für Großprojekte im Kraftwerk- und Netzausbau. TH Wildau (Wissenschaftliche Beiträge).
- Altmann, Tobias (2011): Dachmarkenprozesse in der Regionalentwicklung. Akzeptanzanalyse am Beispiel der Dachmarke Südtirol. Technische Universität Kaiserslautern (Arbeitspapiere zur Regionalentwicklung). Online verfügbar unter http://www.uni-kl.de/rur/fileadmin/Medien/Publikationen/E-Paper/AzR_E-Paper_Band12_Altmann.pdf, zuletzt geprüft am 27.06.2017.
- Amler, Felicitas (2016): Geretsried - die Stadt mit dem guten Klima. In: *Süddeutsche Zeitung*, 14.06.2016. Online verfügbar unter <http://www.sueddeutsche.de/muenchen/wolfratshausen/geretsried-die-stadt-mit-dem-guten-klima-1.3033785>, zuletzt geprüft am 17.06.2016.
- Arbeitsgemeinschaft der amtlichen Fachreferenten für Naturschutz und Landschaftspflege in Bayern e.V. (AgN) (Hg.) (2000): Die Naturschutzbehörde. Online verfügbar unter <https://www.agn-bayern.de/wp/wp-content/uploads/AgNBroschuere.pdf>, zuletzt geprüft am 29.08.2017.
- Aretz, Astrid; Bost, Mark; Hirschl, Bernd (2016): Prosumer für die Energiewende. In: *ÖW (Ökologisches Wirtschaften - Fachzeitschrift)* 31 (2), S. 14. DOI: 10.14512/OEW310214.
- Autorengemeinschaft DHI (2016): Energiewende – Sechs Leitfragen für das Handwerk. In: Detlef Buschfeld und Rolf R. Reibold (Hg.): Die Energiewende – Chancen, Risiken und Handlungsbedarfe im Handwerk. Forschungsinstitut für Berufsbildung im Handwerk. Köln (Arbeitshefte zur berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung, A28), S. 3–22.
- Ax, Christine (1997): Das Handwerk der Zukunft. Leitbilder für nachhaltiges Wirtschaften. Basel, s.l.: Birkhäuser Basel.
- Baasch, Stefanie (2016): Energiewende. In: Sybille Bauriedl (Hg.): Wörterbuch Klimadebatte. Bielefeld: transcript (Edition Kulturwissenschaft, Band 82), 73–79.
- Bahnsen, O.; Linhart, E.; Tosun, J. (2016): Wer mit wem in der Energiepolitik? Eine Analyse des öffentlichen Diskurses über die Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetz 2014. In: *dms - Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management* 9.Jg. Heft 1/2016, S. 109–134.
- Bauer, Helmut; Hertle, Hans (2015): Akteure des Wandels. Klimamanager im kommunalen Klimaschutz. In: *ÖW (Ökologisches Wirtschaften - Fachzeitschrift)* 30 (2), S. 23. DOI: 10.14512/OEW300223.
- Bauernhansl, Thomas (Hg.) (2014): Energieeffizienz in Deutschland - eine Metastudie. Analyse und Empfehlungen. Berlin: Springer Vieweg.
- Bauknecht, Dierk; Vogel, Moritz; Funcke, Simon (2015): Energiewende – Zentral oder dezentral? Diskussionspapier im Rahmen der Wissenschaftlichen Koordination des BMBF Förderprogramms: „Umwelt- und Gesellschaftsverträgliche

- Transformation des Energiesystems“. Öko-Institut e.V. Online verfügbar unter <https://www.oeko.de/oekodoc/2368/2015-534-de.pdf>.
- Bauriedl, Sybille (2016): Formen lokaler Governance für eine dezentrale Energiewende. In: *Geographische Zeitschrift* (104), S. 72–91.
- BayBO, vom 14.08.2007 (letzte Änderung 12.07.2017): Bayerische Bauordnung.
- Bayerische Industrie und Handelskammer (2016): Energiewende - Zwischenbilanz der bayerischen IHKs 2015. aktualisierte Auflage 2016. München. Online verfügbar unter https://www.ihk-muenchen.de/ihk/documents/Umwelt-und-Energie/Energiewende_Zwischenbilanz-BIHK-aktualisierte-Auflage-2016.pdf, zuletzt geprüft am 27.06.2017.
- Bayerische Staatsforsten (2012): Standorte -Übersicht der Forstbetriebe. Online verfügbar unter http://www.baysf.de/fileadmin/user_upload/01-ueber_uns/05-standorte/Uebersicht_Forstbetriebe_BaySF.pdf, zuletzt aktualisiert am 01.07.2012, zuletzt geprüft am 06.06.2017.
- Bayerische Staatsforsten (2016): Jahresabschluss 2016. Online verfügbar unter http://www.baysf.de/fileadmin/user_upload/07-publikationen/2016/160906__BaySF_Lagebericht_und_Anhang_GJ_2016.pdf, zuletzt geprüft am 06.06.2017.
- Bayerische Staatsregierung (2017): Bayerische Staatsregierung beschließt Verordnung über Gebote für Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Online verfügbar unter <http://www.bayern.de/bayerische-staatsregierung-beschliesst-verordnung-ueber-gebote-fuer-photovoltaik-freiflaechenanlagen/>, zuletzt geprüft am 08.08.2017.
- Bayerischer Bauernverband (08.07.2016): Änderungen im Sinne der Energiewende durchgesetzt. Bundestag verabschiedet EEG-Novelle – Bauernverband erreicht wichtige Korrekturen. Online verfügbar unter <https://www.bayerischerbauernverband.de/pm44-eeg-2017>, zuletzt geprüft am 10.08.2017.
- Bayerischer Bauernverband (03.12.2016): Netzausbau nicht auf dem Rücken der Bauern! Position der Delegierten der BBV-Landesversammlung zum Netzausbau. Online verfügbar unter <https://www.bayerischerbauernverband.de/position-netzausbau-2016>, zuletzt geprüft am 10.08.2017.
- Bayerischer Bauindustrieverband e.V. (2014): Position Energiepolitik 2014. Online verfügbar unter <https://www.bauindustrie-bayern.de/themen/energie-und-versorgung/position-energiepolitik-2014.html>, zuletzt geprüft am 08.06.2017.
- Bayerischer Gemeindetag (26.05.2014): Energienutzungspläne – unentbehrlich für die Energiewende in den Gemeinden. Online verfügbar unter <http://www.bay-gemeindetag.de/Informationen/Aktuelles.aspx?rssid=fa397b10-9f59-4680-8f68-64857491af37>, zuletzt geprüft am 24.05.2017.
- Bayerischer Landkreistag (2012): Energiewende im Landkreis Weilheim-Schongau. best practice bayerischer Landkreise-Energiewende im ländlichen Raum. Online verfügbar unter <http://www.energie-landkreise.de/index.php/meldungen-allgemein/51-energiewende-im-landkreis-weilheim-schongau>, zuletzt geprüft am 07.08.2017.
- Bayerischer Rundfunk (BR) (Hg.) (2015): Abschied vom weißen Winter. Online verfügbar unter <http://www.br.de/klimawandel/schnee-schneehoehe-berge-alpen-klimawandel-100.html>, zuletzt aktualisiert am 16.09.2015, zuletzt geprüft am 27.06.2017.
- KommZG, vom 20.06.1994 (letzte Änderung 22.12.2015): Bayerisches Gesetz über die kommunale Zusammenarbeit. Online verfügbar unter <http://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayKommZG>true>, zuletzt geprüft am 10.08.2017.
- Bayerisches Landesamt für Statistik (2015): Kommunalstatistik. Indikator: Art der tatsächlichen Landnutzung. Online verfügbar unter www.statistikdaten.bayern.de, zuletzt geprüft am 09.11.2017.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hg.) (2012): Leitfaden Erdwärmesonden in Bayern. Merkblatt Nr. 3.7/2, Stand: Januar 2012. Online verfügbar unter https://www.lfu.bayern.de/geologie/geothermie/geothermie_oberflaechennah/index.htm, zuletzt geprüft am 29.08.2017.
- BayLplG, vom 25.06.2012 (zuletzt geändert am 22.12.2015): Bayerisches Landesplanungsgesetz. Online verfügbar unter <http://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayLplG>, zuletzt geprüft am 18.07.2017.

- BayNatSchG, vom 23.02.2011 (letzte Änderung: 13.12.2016): Bayerisches Naturschutzgesetz. Online verfügbar unter <http://gesetze-bayern.de/Content/Document/BayNatSchG>.
- Bayerisches Staatsministerium des Inneren (o.J.): Ersthinweise bzw. häufige Fragen zur bayerischen 10 H-Regelung. Online verfügbar unter https://www.innenministerium.bayern.de/assets/stmi/buw/baurechtundtechnik/ersthinweise_zum_inkrafttreten_der10_h-regelung.pdf, zuletzt geprüft am 31.08.2017.
- Bayerisches Staatsministerium des Inneren (2011): Bauplanungsrechtliche Beurteilung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien. 02.12.2011. Online verfügbar unter https://www.stmi.bayern.de/assets/stmi/buw/baurechtundtechnik/iib5_bauplanungsrecht_erneuerbare_energie_n_20111202.pdf, zuletzt geprüft am 29.08.2017.
- Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF) (2016): Bayerischer Agrarbericht 2016. Online verfügbar unter <http://www.agrarbericht-2016.bayern.de>, zuletzt geprüft am 03.08.2017.
- Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie (2016a): Richtlinien zur Förderung von Energiekonzepten und kommunalen Energienutzungsplänen. Vom 11. Oktober 2015, Az. 95b -9507/ 61/6, geändert durch Bekanntmachung vom 8. Dezember 2016, Az. 95b -9507/61/7. Online verfügbar unter https://www.stmwi.bayern.de/fileadmin/user_upload/stmwitv/Themen/Foerderprogramme/Dokumente/2017-01-23_Richtlinien_zur_Foerderung_von_Energiekonzepten_und_kommunalen_Energienutzungsplaenen.pdf, zuletzt geprüft am 09.08.2017.
- Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie (Hg.) (2016b): Grundsätze zur Förderung der Gründung von Energieagenturen in Bayern. Vom 12.12.2016. Online verfügbar unter <https://www.stmwi.bayern.de/service/foerderprogramme/energiefoerderung/>, zuletzt geprüft am 28.06.2017.
- BayWG, vom 25.02.2010 (zuletzt geändert am 22.12.2015): Bayerisches Wassergesetz. Online verfügbar unter <http://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayWG>, zuletzt geprüft am 29.08.2017.
- Bayrisches Staatsministerium des Inneren (StMI Bayern) (Hg.) (2011): Leitfaden Energienutzungsplan.
- Beck, Gerald; Kropp, Cordula (Hg.) (2012): Gesellschaft innovativ: Wer sind die Akteure? Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Becker, S.; Gailing, L.; Naumann, M. (2013): Die Akteure der neuen Energielandschaften - Das Beispiel Brandenburg. In: Ludger Gailing und Markus Leibenath (Hg.): Neue Energielandschaften – neue Perspektiven der Landschaftsforschung. Wiesbaden: Springer (RaumFragen: Stadt – Region – Landschaft), S. 19–32.
- Becker, Sören; Gailing, Ludger; Naumann, Matthias (2012): Neue Akteurslandschaften der Energiewende. Aktuelle Entwicklungen in Brandenburg. In: *RaumPlanung* 162 (3), S. 42–46.
- Beckmann, Klaus J.; Gailing, Ludger; Hülz, Martina; Kemming, Herbert; Leibenath, Markus; Libbe, Jens; Stefansky, Andreas (2013): Räumliche Implikationen der Energiewende (Positionspapier). Online verfügbar unter <https://difü.de/publikationen/2013/raeumliche-implikationen-der-energiewende.html>, zuletzt geprüft am 10.07.2017.
- Behr, Iris (2016): Mieterstrom als Beitrag zur kommunalen Energiewende. Dezentrale Stromversorgung durch kooperatives Handeln von Wohnungswirtschaft und Energiedienstleistern. In: Jörg Kemmerzell, Michèle Knodt und Anne Tews (Hg.): Städte und Energiepolitik im europäischen Mehrebenensystem: Zwischen Energiesicherheit, Nachhaltigkeit und Wettbewerb. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, S. 199–216.
- Behr, Iris; Großklos, Marc (2017): Praxishandbuch Mieterstrom. Fakten, Argumente und Strategien. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Benz, Arthur; Lütz, Susanne; Schimank, Uwe; Simonis, Georg (2007): Einleitung. In: Arthur Benz, Susanne Lütz, Uwe Schimank und Georg Simonis (Hg.): Handbuch Governance. Theoretische Grundlagen und empirische Anwendungsfelder. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss, S. 9–26.
- Berger, Stefan (2009): Nachhaltiges Arbeiten mit Ökoprofit. In: *Kreisbote*, 15.10.2009. Online verfügbar unter <https://www.kreisbote.de/lokales/weilheim-schongau/nachhaltiges-arbeiten-oekoprofit-2575311.html>, zuletzt geprüft am 25.08.2017.
- Berlo, K.; Wagner, O. (2013a): Stadtwerke-Neugründungen und Rekommunalisierung. Energieversorgung in kommunaler Verantwortung. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie (Sondierungsstudie). Online verfügbar unter

- https://wupperinst.org/uploads/tx_wupperinst/Stadtwerke_Sondierungsstudie.pdf, zuletzt geprüft am 15.08.2017.
- Berlo, Kurt; Wagner, Oliver (2013b): Harter Gegenwind bei der Rekommunalisierung. Wie überregionale Stromkonzerne um die Verteilnetzebene kämpfen, 2013 (3), S. 22–23.
- Berlo, Kurt; Wagner, Oliver (2015a): Die kommunale Kraft-Wärme-Kopplung im Spannungsfeld zwischen Strommarkt und Energiewende: Eine Analyse der Rahmenbedingungen für Stadtwerke zum Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (Wuppertal Papers, 188). Online verfügbar unter <https://www.econstor.eu/handle/10419/107662>, zuletzt geprüft am 15.08.2017.
- Berlo, Kurt; Wagner, Oliver (2015b): Strukturkonservierende Regime-Elemente der Stromwirtschaft als Hemmnis einer kommunal getragenen Energiewende: Eine Akteursanalyse aus der Multi-Level-Perspektive der Transformationsforschung. In: *Momentum Quarterly* 4 (4), 233-253. Online verfügbar unter <https://www.momentum-quarterly.org/ojs2/index.php/momentum/article/view/1741>, zuletzt geprüft am 28.06.2017.
- Bielitz-Mimjöhner, Ralf (2008): Kommunal Klimaschutz unter Globalisierungs- und Liberalisierungsbedingungen: ein Instrument einer nachhaltigen Energieversorgung? Eine empirische Untersuchung unter besonderer Berücksichtigung der Akteure Kommune und Stadtwerke. Saarbrücken: VDM Verlag Dr. Müller.
- Birk, Karin (2014): Schornsteinfeger: Der Wegfall des Monopols und seine Folgen. In: *Deutsche HandwerksZeitung*, 26.06.2014. Online verfügbar unter <http://www.deutsche-handwerks-zeitung.de/mehr-schornsteinfegerbetriebe-am-markt/150/3094/240989>, zuletzt geprüft am 27.06.2017.
- Blum, Sonja; Schubert, Klaus (2017): Politikfeldanalyse. Eine Einführung. 3., überarbeitete Auflage (Elemente der Politik).
- Bontrup, Heinz-J; Marquardt, Ralf-M (2015a): Die Zukunft der großen Energieversorger. Hg. v. Greenpeace e.V. Hannover, Lüdinghausen. Online verfügbar unter <http://www2.alternative-wirtschaftspolitik.de/uploads/m0815.pdf>, zuletzt geprüft am 07.07.2017.
- Bontrup, Heinz-J.; Marquardt, Ralf-M. (2015b): Die Energiewende. Verteilungskonflikte, Kosten und Folgen. Köln: Papy-Rossa-Verl.
- Braun, Florian; Knapp, Martin (2015): Der ländliche Raum als Schauplatz der Energiewende. Multidisziplinäre Perspektiven auf einen komplexen soziotechnischen Transformationsprozess. Bericht zur Tagung „Energiewende im ländlichen Raum – Ein Bürgerprojekt auf dem Prüfstand“ an der Evangelischen Akademie Tutzing. In: *Technikfolgenabschätzung - Theorie und Praxis* 24 (1), S. 106–110.
- Brocke, Tobias (2012): Wertschöpfungs- und Koordinationsstrukturen der dezentralen Stromerzeugung. Eine akteur- und institutionenzentrierte Analyse anhand ausgewählter Fallbeispiele. Zugl.: Osnabrück, Univ., Diss., 2012. Wiesbaden: Kommunal- und Schul-Verlag (Wissenschaft und Praxis der Kommunalverwaltung, 5).
- Brüggemann, Anke (2015): Energieeffizienz in Industrie und Gewerbe: Wo liegen die größten Potenziale? (KfW Research: Fokus Volkswirtschaft, 96). Online verfügbar unter <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Fokus-Volkswirtschaft/Fokus-Nr.-96-Juli-2015.pdf>, zuletzt geprüft am 10.07.2017.
- Bucher-Pinell, Suse (2012): Sorge wegen Biogas-Anlage. In: *Süddeutsche Zeitung*, 22.10.2012. Online verfügbar unter <http://www.sueddeutsche.de/muenchen/wolfratshausen/reichersbeuern-sorge-wegen-biogas-anlage-1.1502627>, zuletzt geprüft am 21.08.2017.
- Büchner, Hermann (2010): Rechtliche Grundlagen kommunaler Selbstverwaltung. 2., aktualisierte Aufl., Stand: Oktober 2010. München: Hans-Seidel-Stiftung (Kommunalpolitischer Leitfaden, 1).
- Bund der Industrie (BDI) (2015): Steigende Stromkosten: Herausforderung für die Industrie. Online verfügbar unter <https://bdi.eu/themenfelder/energie-und-klima/energiekosten-und-wettbewerbsfaehigkeit/#/artikel/news/steigende-stromkosten-herausforderung-fuer-die-industrie/>, zuletzt geprüft am 26.07.2017.
- Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (2016): Merkblatt für Energieaudits. Online verfügbar unter http://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/ea_merkblatt.pdf?__blob=publicationFile&v=5, zuletzt geprüft am 15.08.2017.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (2016a): Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen (Kommunalrichtlinie) im Rahmen der

- Nationalen Klimaschutzinitiative, vom 22.06.2016. Fundstelle: BAnz AT 04.07.2016 B7. Online verfügbar unter <http://www.klimaschutz.de/de/zielgruppen/kommunen/foerderung/erweiterte-foerdermoeglichkeiten-der-kommunalrichtlinie>, zuletzt geprüft am 09.06.2017.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (Hg.) (2016b): Kommunalrichtlinie. Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen. Nationale Klimaschutzinitiative. Online verfügbar unter <https://www.klimaschutz.de/kommunalrichtlinie>, zuletzt aktualisiert am 01.07.2016, zuletzt geprüft am 11.07.2017.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (Hg.) (2017a): Merkblatt Einstiegsberatung kommunaler Klimaschutz. Nationale Klimaschutzinitiative. Online verfügbar unter <http://www.klimaschutz.de/de/zielgruppen/kommunen/foerderung/einstiegsberatung-fuer-kommunen-die-am-beginn-ihrer-klimaschutzaktivitaeten-nehmen>, zuletzt geprüft am 03.07.2017.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (Hg.) (2017b): Merkblatt Erstellung von Klimaschutzkonzepten. Hinweise zur Antragstellung. Nationale Klimaschutzinitiative. Online verfügbar unter <http://www.klimaschutz.de/de/zielgruppen/kommunen/foerderung/das-klimaschutzkonzept-gute-planung-zahlt-sich-aus>, zuletzt geprüft am 03.07.2017.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (2015): Regionale Energiekonzepte als strategisches Instrument der Landes- und Regionalplanung. Ergebnisbericht (BMVI-Online-Publikation, 09/2015). Online verfügbar unter http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BMVI/BMVIOnline/2015/DL_BMVI_Online_09_15.pdf?__blob=publicationFile&v=3, zuletzt geprüft am 10.11.2017.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (2014): Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz. Dezember 2014. Online verfügbar unter <http://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/M-O/nationaler-aktionsplan-energieeffizienz-nape.html>, zuletzt geprüft am 28.08.2017.
- Bundesregierung (2010): Das Energiekonzept - Beschluss des Bundeskabinetts vom 28. September 2010. Online verfügbar unter https://www.bundesregierung.de/ContentArchiv/DE/Archiv17/_Anlagen/2012/02/energiekonzept-final.html.
- Bundesverband der Energie- und Klimaschutzagenturen Deutschlands (eaD) e.V. (Hg.) (2016): Gemeinsam für mehr Energieeffizienz. Online verfügbar unter http://energieagenturen.de/wp-content/uploads/2016/07/eaD_Selbstdarstellung.pdf, zuletzt geprüft am 28.06.2017.
- CIPRA Deutschland (2013): Naturverträgliche Umsetzung der Energiewende in den bayerischen Alpen. Ein Positionspapier der deutschen Vertretung der internationalen Alpenschutzkommission e.V. Online verfügbar unter <http://www.cipra.org/de/positionen/119>, zuletzt geprüft am 15.08.2017.
- Dallmann, Bernd; Richter, Michael (2012): Handbuch der Wirtschaftsförderung. Praxisleitfaden zur kommunalen und regionalen Standortentwicklung. Freiburg: Haufe (Haufe Fachpraxis).
- Dehmer, Dagmar (2016): Mehr Firmen werden von EEG-Umlage befreit. In: *Tagesspiegel*, 18.04.2016. Online verfügbar unter <http://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/energiewende-mehr-firmen-werden-von-eeu-umlage-befreit/13460438.html>, zuletzt geprüft am 15.08.2017.
- Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband e.V. (DGRV) (2016): Energiegenossenschaften. Ergebnisse der DGRV-Jahresumfrage (zum 31.12.2015). Online verfügbar unter https://www.genossenschaften.de/sites/default/files/Auswertung%20Jahresumfrage_0.pdf, zuletzt geprüft am 10.08.2017.
- Deutscher Landkreistag (2011): Positionen des Deutschen Landkreistages zur Energiewende. Beschluss des Präsidiums des Deutschen Landkreistages vom 29./30.6.2011. Berlin. Online verfügbar unter <http://www.landkreistag.de/images/stories/themen/Energieversorgung/energiewende%20final%2026.7.2011.pdf>, zuletzt geprüft am 17.07.2017.
- Deutscher Landkreistag (2012): Positionen des Deutschen Landkreistages zur Europäischen Energiepolitik. Online verfügbar unter <http://www.landkreistag.de/images/stories/themen/Energieversorgung/energiepolitik%2020%202012.pdf>, zuletzt geprüft am 17.07.2017.

- Deutscher Städte- und Gemeindenbund (DStGB) (Hg.) (2012): Positionspapier: Energiewende. Unter Mitarbeit von Gerd Landsberg. Online verfügbar unter http://online-energiegipfel.de/doc/Positionspapier_Energiewende_25042012.pdf, zuletzt geprüft am 10.07.2017.
- Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) (Hg.) (2011): Klimaschutz in Kommunen. Praxisleitfaden. Berlin: Difu.
- Dewald, Christine (2015): Hochfleck: BUND wirbt für Ausbau der Windkraft. In: *Reutlinger Generalanzeiger*, 25.06.2015. Online verfügbar unter <http://www.gea.de/region+reutlingen/ueber+die+alb/hochfleck+bund+wirbt+fuer+ausbau+der+windkraft.4313101.htm>, zuletzt geprüft am 15.08.2017.
- Dietzel, Petra (2014a): Alles geht – nur nicht ohne den Bürger. Energiewende in Weyarn. In: *Holzkirchner Stimme*, 04.08.2014. Online verfügbar unter <http://holzkirchnerstimme.de/energiewende-in-weyarn-nur-mit-dem-buerger/114849.html>, zuletzt geprüft am 30.08.2017.
- Dietzel, Petra (2014b): Energiewende wird konkreter. Weyarn: Entscheidung für erste Machbarkeitsstudien. In: *Holzkirchner Stimme*, 08.08.2014. Online verfügbar unter <https://holzkirchnerstimme.de/energiewende-wird-konkreter/115305.html>, zuletzt geprüft am 30.08.2017.
- Dirnberger, Franz (2010): Photovoltaikanlagen und Planungsrecht. In: *Zeitschrift des Bayerischen Gemeindetags* (4), S. 126–130.
- Doelling, Robert (2012): Spitzenausgleich: Stromsteuergeschenke für Industrie auch ohne Energieeinsparung. In: *energie-experten.org*, 01.08.2012. Online verfügbar unter <http://www.energie-experten.org/experte/meldung-anzeigen/news/spitzenausgleich-stromsteuergeschenke-fuer-industrie-auch-ohne-energieeinsparung-3911.html>, zuletzt geprüft am 15.08.2017.
- Doelling, Robert (2013): Energiemanagement Zertifizierung ab jetzt Pflicht. In: *energie-experten.org*, 26.08.2013. Online verfügbar unter <http://www.energie-experten.org/experte/meldung-anzeigen/news/energiemanagement-zertifizierung-ab-jetzt-pflicht-4248.html>, zuletzt geprüft am 15.08.2017.
- Dorby, Dieter (2017): Miesbach prüft einen neuen Weg für sozialen Wohnungsbau. In: *Merkur*, 16.08.2017. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/region-miesbach/miesbach-ort29062/stadt-miesbach-prueft-neuen-weg-fuer-wohnungsbau-8599768.html>, zuletzt geprüft am 09.10.2017.
- Dörner, Marion (2009): Ökoprotit nach Maß für jeden Betrieb. Bad Tölz-Wolfratshausen - Auftakt zur dritten Runde. Originalartikel 2002. In: *Merkur*, 02.04.2009. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/wolfratshausen/oekoprofit-nach-jeden-betrieb-132739.html>, zuletzt geprüft am 25.08.2017.
- Dorniok, Daniel (2017): Energiegenossenschaften als soziale Innovation und Initiator sozialer Innovationen – Neo-Institutionalistische Untersuchung von Energiegenossenschaften und ihrer funktionalen Wirkungen. In: Melanie Jaeger-Erben, Jana Rückert-John und Martina Schäfer (Hg.): *Soziale Innovationen für nachhaltigen Konsum: Wissenschaftliche Perspektiven, Strategien der Förderung und gelebte Praxis*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 149–167.
- Dümke, Christian (2015): Daseinsvorsorge, Wettbewerb und kommunale Selbstverwaltung im Bereich der liberalisierten Energiewirtschaft. Potsdam, Univ., Diss., 2015. Potsdam: Univ.-Verl. (KWI-Gutachten, 10).
- Elsen, Susanne (2012): Genossenschaften als Organisationen der sozialen Innovation und nachhaltigen Entwicklung. In: Gerald Beck und Cordula Kropp (Hg.): *Gesellschaft innovativ: Wer sind die Akteure?* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 85–102.
- EnAHRgie (Hg.) (2016): Modellregion Kreis Ahrweiler. Statusbericht 09/2016 - Status Quo Analyse der lokalen Energiewende im Landkreis Ahrweiler. EnAHRgie Nachhaltige Landnutzung und Energieversorgung. Online verfügbar unter http://enahrgie.de/fileadmin/introduction/downloads/EnAHRgie_Statusquobericht_final.pdf, zuletzt geprüft am 24.04.2017.
- Energieeffizienz-Netzwerk Südbayern (2014): Klimaschutz gemeinsam meistern - Energiekosten gemeinsam senken. Energieeffizienz-Netzwerk Südbayern Klimaschutz gemeinsam meistern - Energiekosten gemeinsam senken. Hg. v. Forschungsgesellschaft für Energiewirtschaft mbH. Online verfügbar unter https://www.ffegmbh.de/download/informationen/268_leen_suedbayern/FfE_Abschlussbroschuere_LEEN_Suedbayern_201412.pdf, zuletzt geprüft am 08.06.2017.

- Energiewende Oberland (2014): Jahresbericht 2013. Online verfügbar unter http://energiewende-oberland.de/download/CY30162aa5X1446e97d7acXY556b/Jahresbericht_2013___Energiewende_Oberland__2014_01_21_SD_web.pdf, zuletzt geprüft am 30.08.2017.
- Energiewende Otterfing (2014): Bürgerschaftliches Engagement bei der Energiewende. Vortrag bei der EWO-Gruppe des Landkreis Miesbach, 14. Juli 2014. Online verfügbar unter http://energiewende-oberland.de/download/CY68160ed8X1477d245a8cXY26e3/BadWiessee_Leitfaden_Otterfing_P.Pallauf.pdf, zuletzt geprüft am 30.08.2017.
- Erlacher, Rudi (2013): Der Jochberg in der Energiewende. Zur Faktenlage eines Symbols des Naturschutzes. In: *Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Bergwelt (München)* 78 (3), S. 91–220. Online verfügbar unter http://www.vzsb.de/media/docs/Erlacher_VzSB_JB_2013_Der_Jochberg_in_der_Energiewende.pdf.
- EEG 2017, vom 21.07.2014 (letzte Änderung 22.12.2016): Erneuerbare-Energien-Gesetz. Online verfügbar unter https://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/eeg_2014/gesamt.pdf, zuletzt geprüft am 29.05.2017.
- eza! (2012): Energiebericht 2012. Landkreis Weilheim - Schongau - Kommunales Energiemanagement. Online verfügbar unter http://www.weilheim-schongau.de/Inhalt/Presse/_PDF/PDF_2013/Energiebericht_2012_Weilheim-Schongau_Internetversion.pdf, zuletzt geprüft am 07.08.2017.
- Feser, Daniel; Proeger, Till; Bizer, Kilian (2015): Die Energieberatung als der zentrale Akteur bei der energetischen Gebäudesanierung? In: *Z Energiewirtschaft* 39 (2), S. 133–145. DOI: 10.1007/s12398-015-0149-0.
- Firmenverbund GFN-Umweltplanung; Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (2011): Auswirkungen der Ausbauziele zu den Erneuerbaren Energien auf Naturschutz und Landschaft. FuE-Vorhaben FKZ 3509 83 0600 - Endbericht. Online verfügbar unter https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/erneuerbareenergien/Publikationen_FuE/endbericht_regionale_auswirk_ee.pdf, zuletzt geprüft am 21.08.2017.
- Fischer, Beate; Moser, Peter; Schenk, Katharina (2015): Zukunftsfelder der Energieversorgung. Entwicklungsoptionen, Interessenslagen und Strukturen in drei erneuerbaren Entwicklungspfaden. Transformationspotenziale von Energiegenossenschaften. Kassel (Working Paper). Online verfügbar unter http://engeno.net/wp-content/uploads/2013/09/09_02_2015_Zukunftsfelder-der-Energieversorgung_final.pdf, zuletzt geprüft am 05.07.2017.
- Flachenecker, Stefan (2014): Die Rolle des Kaminkehrers im Rahmen der Energiewende. 92. Landesinnungsverbandstag der bayerischen Kaminkehrermeister im VA Fürstenfeld vom 28. - 30. April. In: *Kreisbote*, 02.05.2014. Online verfügbar unter <https://www.kreisbote.de/lokales/fuerstenfeldbruck/schornsteinfeger-3522632.html>, zuletzt geprüft am 27.06.2017.
- Frenz, Martin; Unger, Tim; Schlick, Christopher M. (Hg.) (2011): Moderne Beruflichkeit. Untersuchungen in der Energieberatung. Bielefeld: Wbv (Berufsbildung, Arbeit und Innovation, 36).
- Frommer, Birte (2010): Regionale Anpassungsstrategien an den Klimawandel - Akteure und Prozess. Zugl.: Darmstadt, Techn. Univ., Diss., 2010. Darmstadt: Verein zur Förderung des Instituts WAR (Schriftenreihe WAR, 207).
- Fuchs, Gerhard (2014): Die Rolle lokaler Initiativen bei der Transformation des deutschen Energiesystems The Role of Local Initiatives in Transforming the German Energy Supply System. In: *GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society* (2), S. 135–136. DOI: 10.14512/gaia.23.2.15.
- Fürst, Dietrich (2004): Regional Governance. In: Arthur Benz (Hg.): Governance — Regieren in komplexen Regelsystemen: Eine Einführung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 45–64.
- Fürst, Dietrich (2007): Regional Governance. In: Arthur Benz, Susanne Lütz, Uwe Schimank und Georg Simonis (Hg.): Handbuch Governance. Theoretische Grundlagen und empirische Anwendungsfelder. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss., S. 353–365.
- Gailing, L.; Röhring, A. (2015): Was ist dezentral an der Energiewende? Infrastrukturen erneuerbarer Energien als Herausforderungen und Chancen für ländliche Räume. In: *Raumforsch. Raumordn.* (Heft 73), S. 31–43. DOI: 10.1007/s13147-014-0322-7.
- Gailing, Ludger; Leibenath, Markus (2017): Political landscapes between manifestations and democracy, identities and power. In: *Landscape Research* 42 (4), S. 1–12. DOI: 10.1080/01426397.2017.1290225.

- Gailing, Ludger; Röhring, Andreas (2016): Is it all about collaborative governance? Alternative ways of understanding the success of energy regions. In: *Utilities Policy* 41, S. 237–245. DOI: 10.1016/j.jup.2016.02.009.
- Gawel, Erik; Korte, Klaas; Singer, Johann (2015): Flächennutzung und erneuerbare Energien zwischen Wirtschaftsförderung, Nachhaltigkeit und effizienter Raumallokation. In: Jakob Lempp, Gregor van der Beek und Thorsten Korn (Hg.): *Aktuelle Herausforderungen in der Wirtschaftsförderung: Konzepte für eine positive regionale Entwicklung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 119–125.
- Gelbes Blatt Miesbach (2017): Erleichterung am Turm. Geothermie Holzkirchen: Energieausbeute wird höher als erwartet, 29.03.2017.
- GO, vom 22.08.1998 (zuletzt geändert am 13.12.2016): Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern. Online verfügbar unter <http://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayGO>.
- GemeindeZeitung (2008): Die Emter-Technologie: Modernes Entsorgungskonzept aus einer Hand. In: *GemeindeZeitung*, 20.11.2008, S. 9. Online verfügbar unter <http://www.gemeindezeitung.de/archiv99/-22-08.PDF>.
- EnWG, vom 13.07.2005 (letzte Änderung 01.07.2017): Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz). Online verfügbar unter https://www.gesetze-im-internet.de/enwg_2005/___3.html.
- EDL-G, vom 04.11.2010 (letzte Änderung 17.02.2016): Gesetz über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen. Online verfügbar unter <https://www.gesetze-im-internet.de/edl-g/BJNR148310010.html>, zuletzt geprüft am 15.08.2017.
- BNatSchG, vom 29.07.2009 (letzte Änderung: 13.10.2016): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege. Online verfügbar unter https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/index.html.
- Giesecke+Devrient (2015): Jahresbericht 2015. Online verfügbar unter https://www.gi-de.com/gd_media/media/de/documents/brochures/corporate/annual_report_2015.pdf.
- Gläser, Jochen; Laudel, Grit (2010): Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen. 4. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag (Lehrbuch). Online verfügbar unter <http://d-nb.info/1002141753/04>.
- GlobeNewswire (2017): UPM verkauft seine Wasserkraftwerke Schongau und Ettringen an erdgas schwaben. In: *GlobeNewswire*, 22.03.2017. Online verfügbar unter <https://globenewswire.com/news-release/2017/03/22/942922/0/de/UPM-verkauft-seine-Wasserkraftwerke-Schongau-und-Ettringen-an-erdgas-schwaben.html>, zuletzt geprüft am 30.08.2017.
- Gochermann, Josef (2016): *Expedition Energiewende*. Wiesbaden: Springer Spektrum.
- Grauvogel, Sebastian (2014): Grüne schockiert über Beschneigungspläne. Ortstermin auf dem Sudelfeld. In: *Merkur*, 06.06.2014. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/region-miesbach/bayrischzell-ort28350/ortstermin-sudelfeld-gruene-schockiert-ueber-beschneigungsplaene-3616337.html>, zuletzt geprüft am 08.08.2017.
- Grauvogel, Sebastian (2015): Der lange Weg zur Wasserkraft. In: *Merkur*, 24.03.2015. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/region-miesbach/fischbachau-ort60670/kleinanlage-birkenstein-lange-wasserkraft-4849377.html>, zuletzt geprüft am 09.08.2017.
- Greisberger, Herbert (2015): Strategien der Energiewende. Energieeffizienz und effektive Energieberatung. In: *e & i Elektrotechnik und Informationstechnik* 132 (3), S. 185–188. DOI: 10.1007/s00502-015-0295-4.
- Gretschmann, Brigitte (2016a): Viele kleine Schritte zur Energiewende. Stadtwerke Weilheim. In: *Merkur*, 03.08.2016. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/weilheim/weilheim-ort29677/stadtwerke-weilheim-machen-viele-kleine-schritte-energiewende-6632038.html>, zuletzt geprüft am 29.08.2017.
- Gretschmann, Brigitte (2016b): „Sparkasse Oberland“ aus der Taufe gehoben. In: *Merkur*, 15.12.2016. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/weilheim/weilheim-ort29677/sparkasse-oberland-aus-taufe-gehoben-vereinigten-sparkassen-weilheim-7123591.html>, zuletzt geprüft am 27.06.2017.
- Gretschmann, Brigitte (2017): Seit zwei Jahrzehnten zurück zur Natur. „Schutzgemeinschaft Weilheimer Moor“ feierte 20-jähriges. In: *Merkur*, 07.05.2017. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/weilheim/weilheim-ort29677/schutzgemeinschaft-weilheimer-moos-feierte-20-jaehrigen-seit-zwei-jahrzehnten-zurueck-zur-natur-8270668.html>, zuletzt geprüft am 05.08.2017.

- Grieb, Beatrice; Gerlach, Florian (2013): BioBiogas. Erfahrungen bei der Erzeugung von Biogas im Ökologischen Landbau. In: AgrarBündnis e.V. (Hg.): Der kritische Agrarbericht 2013. Hamm: ABL-Bauernbl.-Verl., S. 102–108. Online verfügbar unter <http://orgprints.org/26508/>, zuletzt geprüft am 23.08.2017.
- Groß, René; Wieg, Andreas (2016): EEG 2017. Abbruch oder Neustart der Energiewende? In: *PerspektivePRaxis* (4), S. 2–3. Online verfügbar unter [https://www.dgrv.de/webde.nsf/7d5e59ec98e72442c1256e5200432395/e8609b278aa1a3f4c12580580028db7e/\\$FILE/EEG_2017.pdf](https://www.dgrv.de/webde.nsf/7d5e59ec98e72442c1256e5200432395/e8609b278aa1a3f4c12580580028db7e/$FILE/EEG_2017.pdf).
- Guenther-Lübbbers, Welf; Theuvsen, Ludwig (2015): Regionalwirtschaftliche Effekte der Biogasproduktion: Eine Analyse am Beispiel Niedersachsens. *Berichte über Landwirtschaft - Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft* 93 (2 - August). DOI: 10.12767/buel.v93i2.74.
- Haas, Tobias (2016): Die Energiewende unter dem Druck (skalärer). Kräfteverschiebungen. Eine Analyse des EEG 2.0. In: *PROKLA* (184, September), S. 365–383.
- Haddad, Mary Alice; Hager, Carol (2015): *Nimby is beautiful. Cases of local activism and environmental innovation around the world*. New York, Oxford: BERGHAHN Books.
- Handwerkskammer für München und Oberbayern (2012): Sonderumfrage: Handwerk und Energiewende. Online verfügbar unter <https://www.hwk-muenchen.de/artikel/sonderumfrage-handwerk-und-energiewende-74,0,5812.html>, zuletzt geprüft am 08.06.2017.
- Handwerkskammer für München und Oberbayern (25.08.2015): Bayerisches Handwerk zur Energiewende. Schlagbauer: "Steigende Kosten bedrohen Wettbewerbsfähigkeit". Online verfügbar unter <https://www.hwk-muenchen.de/artikel/bht-zur-energiewende-74,0,7453.html>.
- Hank, Stephen (2013): SMG vor Überschuldung bewahrt. In: *Merkur*, 26.06.2013. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/miesbach/landkreis/ueberschuldung-bewahrt-2976211.html>, zuletzt geprüft am 08.08.2017.
- Hauschildt, Jürgen; Kirchmann, Edgar (1997): Arbeitsteilung im Innovationsmanagement - Zur Existenz und Effizienz von Prozesspromotoren. In: *ZfO* 66 (2), S. 68–74.
- Herbst, A.; Jochem, E.; Idrissova, F.; John, F.; Lifschiz, I.; Lösch, O. et al. (2013): Energiebedarf und wirtschaftliche Energieeffizienz-Potentiale in der mittelständischen Wirtschaft Deutschlands bis 2020 sowie ihre gesamtwirtschaftlichen Wirkungen. Untersuchung im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Institut für Ressourceneffizienz und Energiestrategien (IREES). Karlsruhe, Berlin. Online verfügbar unter http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/studie_energieeffizienzpotential_e_mittelstand_bf.pdf, zuletzt geprüft am 26.07.2017.
- Herdy, Julia (2016): Die Länderöffnungsklausel in § 249 Abs. 3 BauGB und ihre Umsetzung in Bayern – Die umstrittene »10H-Regelung«. In: *Recht der Energiewirtschaft* 95 (4-5). DOI: 10.1515/rde-2016-4-505.
- Herms, Manuela; Brahms, Florian (2013): Konzepte zur Umsetzung dezentraler Energieerzeugung aus Erneuerbaren Energien. In: *uwf UmweltWirtschaftsForum* 21 (3), S. 219–224. DOI: 10.1007/s00550-013-0294-z.
- Hirschl, Bernd; Wetzig, Florian (2004): Erneuerbare Energien zwischen Klima- und Naturschutz. Einführung in das Schwerpunktthema. In: *ÖW (Ökologisches Wirtschaften - Fachzeitschrift)* (5), S. 10–11. Online verfügbar unter <http://www.oekologisches-wirtschaften.de/index.php/oew/article/viewFile/346/346>.
- Hoeft, Christoph; Messinger-Zimmer, Sören; Zilles, Julia (Hg.) (2017a): Bürgerproteste in Zeiten der Energiewende. Lokale Konflikte um Windkraft, Stromtrassen und Fracking (Studien des Göttinger Instituts für Demokratieforschung zur Geschichte politischer und gesellschaftlicher Kontroversen). Online verfügbar unter <https://doi.org/10.14361/9783839438152>.
- Hoeft, Christoph; Messinger-Zimmer, Sören; Zilles, Julia (2017b): Ein Fazit in neun Thesen. In: Christoph Hoeft, Sören Messinger-Zimmer und Julia Zilles (Hg.): Bürgerproteste in Zeiten der Energiewende. Lokale Konflikte um Windkraft, Stromtrassen und Fracking (Studien des Göttinger Instituts für Demokratieforschung zur Geschichte politischer und gesellschaftlicher Kontroversen).
- Hofer, Veronika; Süß, Andreas; Reinhardt, Jörg; Dillmann, Angelus; Prasch, Monika; Mayer, Wolfgang; Mauser, Wolfram (2016): Energie- und Landnutzung: Ist-Stand und Potentiale im Oberland. Weilheim, 21.04.2016. Online verfügbar

- unter http://inola-region.de/download/C5ca27dfaX154859b27c8XY7486/INOLA_IstPot_WM_21042016.pdf, zuletzt geprüft am 23.08.2017.
- Hofstetter, Maria (2016): Probebohrungen in Weilheim stehen an. "Gravity Power" plant neues Energiespeichersystem. In: *Kreisbote*, 10.02.2016. Online verfügbar unter <https://www.kreisbote.de/lokales/weilheim-schongau/gravity-power-probebohrungen-weilheim-6109011.html>, zuletzt geprüft am 30.05.2017.
- Holstenkamp, Lars; Müller, Jakob R. (2013): Zum Stand von Energiegenossenschaften in Deutschland. Ein statistischer Überblick zum 31.12.2012. Leuphana Universität Lüneburg (Arbeitspapierreihe Wirtschaft & Recht, 14). Online verfügbar unter http://www.leuphana.de/fileadmin/user_upload/PERSONALPAGES/_ijkl/janner_steve/Homepage_Master/wpbl_14.pdf, zuletzt geprüft am 28.06.2017.
- Huber, Andreas (2012): Neben dem Erfolg auch die Umwelt im Auge. In: *Merkur*, 05.05.2012. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/wolfratshausen/neben-erfolg-auch-umwelt-auge-2305260.html>, zuletzt geprüft am 25.08.2017.
- Hutter, Rosi (2011): Ein Weg zu mehr Klimaschutz in unserem Landkreis? Umweltinitiative Pfaffenwinkel. In: *OHA* 30 (2), S. 6. Online verfügbar unter http://www.uip-online.de/wp-content/uploads/2012/09/2011_02_OHA.pdf, zuletzt geprüft am 07.08.2017.
- Hüttmann, Matthias (2010): Erneuerbare Energien und das Sankt-Florians-Prinzip. In: *Sonnenenergie* (6). Online verfügbar unter http://www.sonnenenergie.de/index.php?id=30&no_cache=1&tx_ttnews%5Btt_news%5D=74, zuletzt geprüft am 15.08.2017.
- INOLA-Arbeitsbericht Nr. 1: Naturräumliche Gegebenheiten und räumliche Analyse der Energieanlagen in der Modellregion Oberland. Unter Mitarbeit von Veronika Hofer, Andreas Süß, Monika Prasch und Wolfram Mauser. Online verfügbar unter inola-region.de.
- INOLA-Arbeitsbericht Nr. 2: Regionale Analyse des Energiesystems in der Modellregion Oberland. Unter Mitarbeit von Jörg Reinhardt, Angelus Dillmann und Wolfgang Mayer. Online verfügbar unter inola-region.de.
- INOLA-Arbeitsbericht Nr. 3: Das naturräumliche und technische Potential für Erneuerbare Energien in der Modellregion Oberland. Unter Mitarbeit von Veronika Hofer, Jörg Reinhardt, Andreas Süß, Angelus Dillmann, Monika Prasch, Wolfgang Mayer und Wolfram Mauser. Online verfügbar unter inola-region.de.
- INOLA-Arbeitsbericht Nr. 4: Maßnahmenanalyse der Bürgerstiftung Energiewende Oberland. Unter Mitarbeit von Elisabeth Freundl. Online verfügbar unter inola-region.de.
- INOLA-Arbeitsbericht Nr. 6: Akzeptanz der Energiewende im Oberland. Ergebnisse einer Passantenbefragung in ausgewählten Gemeinden der Modellregion Oberland. Unter Mitarbeit von Anne von Streit, Eva Hallwachs und Alisa Utz. Online verfügbar unter inola-region.de.
- INOLA-Arbeitsbericht Nr. 7: Szenarien, Zukunftswünsche, Vision. Ergebnisse der partizipativen Szenarienkonstruktion in der Modellregion Oberland. Unter Mitarbeit von Annika Musch und Anne von Streit. Online verfügbar unter inola-region.de.
- Jachert-Maier, Christina (2016): E-Werk kauft das Gmunder Stromnetz. In: *Merkur*, 22.05.2016. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/region-tegernsee/tegernsee-ort29547/e-werk-kauft-gmunder-stromnetz-6419019.html>, zuletzt geprüft am 09.08.2017.
- Jachert-Maier, Christina (2017): Nahwärme: Mit Hackschnitzeln zur Energiewende. Bad Wiessee plant Biomasse-Heizwerk. In: *Merkur*, 11.05.2017. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/region-tegernsee/bad-wiessee-ort95312/bad-wiessee-plant-biomasse-heizwerk-8292768.html>, zuletzt geprüft am 22.08.2017.
- Jansen, Dorothea; Wald, Andreas (2007): Netzwerktheorien. In: Arthur Benz, Susanne Lütz, Uwe Schimank und Georg Simons (Hg.): *Handbuch Governance. Theoretische Grundlagen und empirische Anwendungsfelder*. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss, S. 188–199.
- Jedelhauser, Michael; von Streit, Anne (2018): Resilienz in regionalen Energietransitionen. Versuch einer Konzeptualisierung aus institutionentheoretischer Perspektive. In: Maria Karidi, Martin Schneider und Rebecca Gutwald (Hg.): *Resilienz : Interdisziplinäre Perspektiven zu Wandel und Transformation*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 267–291.

- Kanning, Helga; Buhr, Nina; Steinkraus, Katharina (2009): Erneuerbare Energien — Räumliche Dimensionen, neue Akteurslandschaften und planerische (Mit)Gestaltungspotenziale am Beispiel des Biogaspfades. In: *Raumforsch. Raumordn.* 67 (2), S. 142–156. DOI: 10.1007/BF03185702.
- Keppler, Dorothee (Hg.) (2009): Erneuerbare Energien ausbauen! Erfahrungen und Perspektiven regionaler Akteure in Ost und West. München: Oekom-Verl. (Blickwechsel, 7).
- Keppler, Dorothee (2013): Handlungsmöglichkeiten regionaler Akteure beim Ausbau erneuerbarer Energien. Grenzen regionalwissenschaftlich fundierter Empfehlungen und Erweiterungsmöglichkeiten durch techniksoziologische Konzepte. Dissertation. Technische Universität Berlin. Online verfügbar unter https://depositonce.tu-berlin.de/bitstream/11303/3876/1/Dokument_53.pdf, zuletzt geprüft am 28.06.2017.
- Kern, Kristine; Niederhafner, Stefan; Rechlin, Sandra; Wagner, Jost (2005): Kommunalen Klimaschutz in Deutschland - Handlungsoptionen, Entwicklung und Perspektiven. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. Berlin (Discussion Papers, SP IV 2005-101). Online verfügbar unter http://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/19672/ssoar-2005-kern_et_al-kommunaler_klimaschutz_in_deutschland_.pdf?sequence=1, zuletzt geprüft am 27.06.2017.
- Kersting, Norbert (2008): Beiräte und Kommissionen. Integration von Partikularinteressen. In: Norbert Kersting (Hg.): Politische Beteiligung: Einführung in dialogorientierte Instrumente politischer und gesellschaftlicher Partizipation. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 107–122.
- Klagge, B.; Brocke, T. (2013): Energiewende vor Ort. Dezentrale Stromerzeugung und die Rolle von Stadtwerken und Regionalversorgern. In: *Geographische Rundschau* 65 (1), S. 12–18.
- Klagge, Britta (2013): Governance-Prozesse für erneuerbare Energien – Akteure, Koordinations- und Steuerungsstrukturen. In: Britta Klagge und Cora Arbach (Hg.): Governance-Prozesse für erneuerbare Energien. Hannover: ARL Akad. für Raumforschung und Landesplanung (Arbeitsberichte der ARL, 5), S. 7–16.
- Klagge, Britta; Brocke, Tobias (2012): Decentralized electricity generation from renewable sources as a chance for local economic development. A qualitative study of two pioneer regions in Germany. In: *Energ Sustain Soc* 2 (1). DOI: 10.1186/2192-0567-2-5.
- Klagge, Britta; Schmöle, Hanna; Seidl, Irmi; Schön, Susanne (2016): Zukunft der deutschen Energiegenossenschaften. In: *Raumforsch. Raumordn.* 74 (3), S. 243–258. DOI: 10.1007/s13147-016-0398-3.
- Kleim, Nicole (2016): Geschäftsführerwechsel beim Tegernseer E-Werk. Kruschwitz geht, Pfeiler kommt. In: *Tegernseer Stimme*, 24.08.2016. Online verfügbar unter <http://tegernseerstimme.de/kruschwitz-geht-pfeiler-kommt/220565.html>, zuletzt geprüft am 10.08.2017.
- Kleim, Nicole (2017): Neuer E-Werk-Chef im Interview. Tegernsees Strom-Pfeiler. In: *Tegernseer Stimme*, 06.02.2017. Online verfügbar unter <https://tegernseerstimme.de/tegernsees-strom-pfeiler/236730.html>, zuletzt geprüft am 10.08.2017.
- klimaschutz.de (o.J.): Klimaschutzmanagement in Geretsried: Vom Versuchsballon zum Erfolgsrezept. Online verfügbar unter <https://www.klimaschutz.de/de/zielgruppen/kommunen/praxisbeispiele/project-des-monats/liste/klimaschutzmanagement-geretsried-vom-versuchsballon-zum-erfolgsrezept>, zuletzt geprüft am 03.07.2017.
- Koestler, Claudia (2017): Auf der Suche nach den heißen Quellen von Gelting, Teil 2. In: *Süddeutsche Zeitung*, 04.05.2017. Online verfügbar unter <http://www.sueddeutsche.de/muenchen/wolfratshausen/geothermie-auf-der-suche-nach-den-heissen-quellen-von-gelting-teil-1.3490697>, zuletzt geprüft am 10.08.2017.
- Köpf, Matthias (2015): Alles öko, oder was? In: *Süddeutsche Zeitung*, 29.05.2015. Online verfügbar unter <http://www.sueddeutsche.de/muenchen/wolfratshausen/bad-toelz-wolfratshausen-alles-oeko-oder-was-1.2670813>, zuletzt geprüft am 25.08.2017.
- Kramer, Matthias (2010): Integratives Umweltmanagement. Systemorientierte Zusammenhänge zwischen Politik, Recht, Management und Technik. Wiesbaden: Gabler Verlag / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH Wiesbaden. Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-8349-8602-3>.
- Kreisbote (2010a): "Nur erster Schritt". Klimaschutzkonzept: Form der Umsetzung noch strittig – Landkreis tritt "Energiewende Oberland" bei, 27.07.2010. Online verfügbar unter <https://www.kreisbote.de/lokales/weilheim->

- schongau/nur-erster-schritt-klimaschutzkonzept-form-umsetzung-noch-strittig-landkreis-tritt-energiewende-ober-2570623.html, zuletzt geprüft am 07.08.2017.
- Kreisbote (2010b): Mehr Aussteller und Besucher – Weilheimer Energiemesse soll sich als regionale Marktplattform etablieren. In: *Kreisbote*, 19.08.2010. Online verfügbar unter <https://www.kreisbote.de/lokales/weilheim-schongau/mehr-aussteller-besucher-weilheimer-energiemesse-soll-sich-regionale-marktplattform-etablieren-2571899.html>, zuletzt geprüft am 30.08.2017.
- Kreisbote (2010c): Unternehmer im Zwiespalt – Liquidität oder "Ökoprofit"? Energiewende Thema beim Stammtisch. In: *Kreisbote*, 20.08.2010. Online verfügbar unter <https://www.kreisbote.de/lokales/weilheim-schongau/unternehmer-zwiespalt-liquiditaet-oder-oekoprofit-energiewende-thema-beim-stammtisch-2571935.html>, zuletzt geprüft am 11.08.2017.
- Kreisbote (2010d): Umweltschutz hilft Kosten sparen – "Ökoprofit" Weilheim-Schongau und Starnberg: Erste Maßnahmen umgesetzt. In: *Kreisbote*, 07.10.2010. Online verfügbar unter <https://www.kreisbote.de/lokales/weilheim-schongau/umweltschutz-hilf-kosten-sparen-oekoprofit-weilheim-schongau-starnberg-erste-massnahmen-umgesetzt-2573565.html>, zuletzt geprüft am 25.08.2017.
- Kreisbote (2011a): Lokales Netzwerk – "Ökoprofit"-Betriebe stellen sich vor. In: *Kreisbote*, 22.02.2011. Online verfügbar unter <https://www.kreisbote.de/lokales/weilheim-schongau/lokales-netzwerk-oekoprofit-betriebe-stellen-sich-2581136.html>, zuletzt geprüft am 25.08.2017.
- Kreisbote (2011b): Energie aus Rasenschnitt – Biogasanlage Wielenbach: Kostenlose Sammelstelle ab 7. Mai geöffnet. In: *Kreisbote*, 03.05.2011. Online verfügbar unter <https://www.kreisbote.de/lokales/weilheim-schongau/energie-rasenschnitt-biogasanlage-wielenbach-kostenlose-sammelstelle-geoeffnet-2571369.html>, zuletzt geprüft am 21.08.2017.
- Kreisbote (2012): Sonnenenergie für 156 Haushalte, 18.10.2012. Online verfügbar unter <https://www.kreisbote.de/lokales/schongau/sonnenenergie-haushalte-2567614.html>, zuletzt geprüft am 04.08.2017.
- Kreisbote (2014): Hochland baut Biogas-Anlage. Erweiterung des eigenen Klärwerks. In: *Kreisbote*, 21.02.2014. Online verfügbar unter <https://www.kreisbote.de/lokales/schongau/hochland-baut-biogas-anlage-erweiterung-werkeigenen-klarwerks-3376378.html>, zuletzt geprüft am 21.08.2017.
- Kreisbote (2016): Konzessionen gehen an Stadtwerke. SWE übernimmt Strom- und Gasnetze - Abstimmung hat 'historische Dimension', 08.03.2016. Online verfügbar unter <https://www.kreisbote.de/lokales/weilheim-schongau/konzessionen-gehen-stadtwerke-6191498.html>.
- Kreistag Bad Tölz-Wolfratshausen (2005): Resolution - Energiewende im Landkreis. Beschluss vom 16.03.2005 zum Antrag der CSU vom 03.03.2005 Nr. 05/2005. Online verfügbar unter <http://www.lra-toelz.de/politik/allris-recherche/>, zuletzt geprüft am 10.07.2017.
- Kress, Michael; Rubik, Frieder; Müller, Ria (2014): Bürger als Träger der Energiewende. In: *ÖW (Ökologisches Wirtschaften - Fachzeitschrift)* 29 (1), S. 14–15. DOI: 10.14512/OEW290114.
- Kübler, Cornelia; Merz, Barbara (2013): Zum Zusammenwirken von Regionalplanung und Regionalmanagement beim Klimaschutz – Konzeptentwurf für die Region Oberland. In: Walter Kufeld (Hg.): Klimawandel und Nutzung von regenerativen Energien als Herausforderungen für die Raumordnung. Hannover: ARL (Arbeitsberichte der ARL, 7).
- Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen (Hg.) (2010): Stiftungsfonds Tölzer Moorachse. Online verfügbar unter http://www.lra-toelz.de/fileadmin/pdf/broschueren/natur_umwelt/STIFUNGSFONDS_TOELZER_MOORACHSE_07_2010.pdf, zuletzt geprüft am 28.06.2017.
- Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen (Hg.) (2013): Integriertes Klimaschutzkonzept für den Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen. Unter Mitarbeit von B.A.U.M. Consult GmbH. Online verfügbar unter <http://www.lra-toelz.de/buerger/behoerdenleistungen/klimaschutz-energie/klimaschutzkonzept/>, zuletzt geprüft am 27.06.2017.
- Landkreis Miesbach (Hg.) (2011): Integriertes kommunales Klimaschutzkonzept. Unter Mitarbeit von KlimaKom e.G. und Green City Energy AG. Online verfügbar unter https://www.landkreis-miesbach.de/Landkreis/Klimaschutz/Integriertes_Klimaschutzkonzept/.

- Landkreis Weilheim-Schongau (Hg.) (2010): Klimaschutzkonzept für den Landkreis Weilheim-Schongau. Unter Mitarbeit von Ludwig-Bölkow-Systemtechnik GmbH. Online verfügbar unter http://www.weilheim-schongau.de/Inhalt/Presse/_PDF/Klimaschutzkonzept-Langfassung_09Feb2010_final.pdf.
- LKrO, vom 22.08.1998 (zuletzt geändert am 13.12.2016): Landkreisordnung für den Freistaat Bayern. Online verfügbar unter <http://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayLKrO>.
- Landratsamt Weilheim-Schongau (2007): Resolution des Kreistags Weilheim-Schongau zur Zukunft der Energie im Landkreis Weilheim-Schongau vom 23. Juli 2007. Online verfügbar unter http://www.weilheim-schongau.de/Inhalt/Landkreis/Kreistag_und_Ausschuesse/_doc/Resolution-Energie-Juli-07.pdf, zuletzt geprüft am 10.08.2017.
- Lange, Jessica (2015): Wertorientiertes Management in der kommunalen Energieversorgung. Wiesbaden: Springer.
- Lempp, Jakob; Korn, Thorsten (2015): Aktuelle Herausforderungen in der Wirtschaftsförderung – Ergebnisse einer Befragung der Wirtschaftsförderer in Deutschland. In: Jakob Lempp, Gregor van der Beek und Thorsten Korn (Hg.): Aktuelle Herausforderungen in der Wirtschaftsförderung: Konzepte für eine positive regionale Entwicklung. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 9–19.
- Leprich, Uwe (2013): Entscheidend für die Energiewende: die Akteursfrage. In: *Neue Energie* (August). Online verfügbar unter <https://www.neueenergie.net/entscheidend-fuer-die-energiewende-die-akteursfrage>, zuletzt geprüft am 10.07.2017.
- Libbe, Jens (2012): Rekommunalisierung – empirische Belege und Einordnung in den ökonomischen und rechtlichen Bezugsrahmen. In: *VM* 18 (1), S. 21–33. DOI: 10.5771/0947-9856-2012-1-21.
- Liesenfeld, Joachim; Stachowiak, Jennifer; Jenniches, Simon (2015): Akteurs- und Institutionenanalyse. Teil 1: Bestandsaufnahme in der Städteregion Aachen. Projekt Render. Rhein-Ruhr-Institut für Sozialforschung und Politikberatung (RISP). Duisburg. Online verfügbar unter http://www.fiw.rwth-aachen.de/neo/fileadmin/pdf/render/render_Akteurs_und_Institutionenanalyse_Bestandtaufnahme.pdf, zuletzt geprüft am 30.01.2017.
- Lohr, Bernhard (2012): Fünf Kommunen gründen die "Oberland-Energie". In: *Süddeutsche Zeitung*, 11.07.2012. Online verfügbar unter <http://www.sueddeutsche.de/muenchen/wolfratshausen/energiewende-fuenf-kommunen-gruenden-die-oberland-energie-1.1408105>, zuletzt geprüft am 10.08.2017.
- Loorbach, Derk (2010): Transition Management for Sustainable Development. A Prescriptive, Complexity-Based Governance Framework. In: *Governance* 23 (1), S. 161–183. DOI: 10.1111/j.1468-0491.2009.01471.x.
- Löw, Franziska (2016): Bedeutung der Energieeffizienz für die Energiewende. In: *Wirtschaftsdienst* 96 (1), S. 34–39. DOI: 10.1007/s10273-016-1922-3.
- Luther, Katharina (2016): Die Bayerische Abstandsflächenregelung für privilegierte Windenergieanlagen und ihre Konsequenzen nach der Entscheidung des Bayerischen Verfassungsgerichtshofes. In: *NuR* 38 (12), S. 809–813. DOI: 10.1007/s10357-016-3102-z.
- Lutum+Tappert (Hg.) (2016): Karte der Gasnetzbetreiber in Bayern. Stand 1/2016. Online verfügbar unter <https://www.vbew.de/vbew/zahlen-und-fakten/erdgaswirtschaft/>, zuletzt geprüft am 30.08.2017.
- Markt Holzkirchen (2015): Informationen 2015/16. Online verfügbar unter <https://www.holzkirchen.de/ceasy/modules/core/resources/main.php?id=1926>, zuletzt geprüft am 10.08.2017.
- Markt Peißenberg (2015): Was macht die neue Energiewirtin? In: *Wir über uns* 24 (Januar-Februar), S. 2. Online verfügbar unter http://www.peissenberg.de/fileadmin/user_upload/Wir_ueber_uns/PB_24_S1-4_Online.pdf, zuletzt geprüft am 09.08.2017.
- Marquardt, Ralf-M; Bontrup, Heinz-J (2014): Verteilungskonflikte infolge der Energiewende: Branchenbetroffenheit. Lüdinhhausen, Hannover. Online verfügbar unter https://www.w-hs.de/fileadmin/public/dokumente/erkunden/fachbereiche/FB7-Wirtschaftsrecht/Personen/Prof_Lehrkraefte/Prof._Dr._Bontrup/Endfassung_Branchenbelastung.pdf, zuletzt geprüft am 11.09.2017.
- Martin, Katrin (2017): Gemeindewerke-Chef Günther Forster schmeißt hin. In: *Merkur*, 27.07.2017. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/weilheim/gemeindewerke-chef-guenther-forster-schmeisst-hin-8527256.html>, zuletzt geprüft am 10.08.2017.

- Matthes, Felix Chr.; Greiner, Benjamin; Ritter, Nolan; Cook, Vanessa (2017): EKI – Der Energiekostenindex für die deutsche Industrie. Öko-Institut e.V.; DIW. Berlin. Online verfügbar unter <https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/EKI-Bericht-2017.pdf>, zuletzt geprüft am 26.07.2017.
- Mayntz, Renate; Scharpf, Fritz W. (1995): Der Ansatz des akteurzentrierten Institutionalismus. In: Renate Mayntz und Fritz W. Scharpf (Hg.): Gesellschaftliche Selbstregulierung und politische Steuerung. Frankfurt am Main: Campus Verlag (Schriften des Max-Planck-Instituts für Gesellschaftsforschung Köln, 23), S. 39–72.
- Merkur (2008): Auf dem Weg zum "Grünen Kraftwerk", 07.11.2008. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/miesbach/landkreis/gruenen-kraftwerk-19133.html>, zuletzt geprüft am 04.08.2017.
- Merkur (2009a): Deutschlands größte Bio-Erdgas-Aufbereitungsanlage. In: *Merkur*, 16.07.2009. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/schongau/landkreis/deutschlands-groesste-bio-erdgas-aufbereitungsanlage-408775.html>, zuletzt geprüft am 21.08.2017.
- Merkur (2009b): Bekenntnis zu nachhaltigem Wirtschaften. In: *Merkur*, 09.10.2009. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/bad-toelz/bekenntnis-nachhaltigem-wirtschaften-489618.html>, zuletzt geprüft am 25.08.2017.
- Merkur (2009c): "Lippenbekenntnisse" zum Klimaschutz. In: *Merkur*, 15.10.2009. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/wolfratshausen/lippenbekenntnisse-klimaschutz-494480.html>, zuletzt geprüft am 09.08.2017.
- Merkur (2010a): Widerstand gegen geplante Biogasanlage wächst. In: *Merkur*, 03.03.2010. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/schongau/landkreis/widerstand-gegen-geplante-biogasanlage-waechst-655703.html>, zuletzt geprüft am 21.08.2017.
- Merkur (2010b): Kritik am Tourismusverband Pfaffenwinkel. In: *Merkur*, 08.06.2010. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/schongau/landkreis/kritik-tourismusverband-pfaffenwinkel-796481.html>, zuletzt geprüft am 28.08.2017.
- Merkur (2010c): CSU Weilheim-Schongau setzt bei Energiewende auf die Kommunen, 28.10.2010. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/schongau/landkreis/weilheim-schongau-setzt-energiewende-kommunen-981792.html>, zuletzt geprüft am 08.08.2017.
- Merkur (2010d): Energiewende in kleinen Schritten, 14.11.2010. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/schongau/landkreis/energiewende-kleinen-schritten-1005568.html>, zuletzt geprüft am 08.08.2017.
- Merkur (2011a): Biogas-Anlage heftig umstritten. In: *Merkur*, 17.02.2011. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/miesbach/tegernseer-tal/biogas-anlage-heftig-umstritten-1127283.html>, zuletzt geprüft am 18.10.2017.
- Merkur (2011b): Schönsmühl: Treppe für die Fische - weniger Wasser für die Menschen. In: *Merkur*, 31.03.2011. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/weilheim/schoenmuehl-treppe-fische-weniger-wasser-menschen-1184904.html>, zuletzt geprüft am 18.10.2017.
- Merkur (2011c): 184 Moore im Landkreis Weilheim-Schongau, 22.04.2011. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/schongau/landkreis/moore-landkreis-weilheim-schongau-1215588.html>, zuletzt geprüft am 05.08.2017.
- Merkur (2011d): Ein Energiemanager hilft dem Landkreis Weilheim-Schongau sparen, 23.06.2011. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/schongau/landkreis/energiemanager-hilft-landkreis-weilheim-schongau-sparen-1294483.html>, zuletzt geprüft am 07.08.2017.
- Merkur (2011e): Altenstadter Biogasanlage wird erweitert. In: *Merkur*, 14.10.2011. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/schongau/altenstadter-biogasanlage-wird-erweitert-1447327.html>, zuletzt geprüft am 21.08.2017.
- Merkur (2012a): Bauern im Kreis Weilheim-Schongau wollen Landfraß stoppen. In: *Merkur*, 17.04.2012. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/schongau/landkreis/bauern-kreis-weilheim-schongau-wollen-landfrass-stoppen-2281262.html>, zuletzt geprüft am 21.08.2017.

- Merkur (2012b): Solarenergie, ein gutes Geschäft, 11.09.2012. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/weilheim/landkreis/weilheim-solarenergie-gutes-geschaeft-2498828.html>, zuletzt geprüft am 04.08.2017.
- Merkur (2012c): SPD will Klimaschutzmanager. In: *Merkur*, 15.11.2012. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/weilheim/energiewende-spd-fraktion-will-klimaschutzmanager-penzberg-2619340.html>, zuletzt geprüft am 04.07.2017.
- Merkur (2012d): Der erste Wärmekunde hat unterschrieben. In: *Merkur*, 12.12.2012. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/wolfratshausen/erste-waermekunde-unterschrieben-2661543.html>, zuletzt geprüft am 10.08.2017.
- Merkur (2013): Arbeitskreis Energie startet Fragebogenaktion. In: *Merkur*, 08.03.2013. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/miesbach/miesbach/arbeitskreis-energie-startet-fragebogenaktion-2789402.html>, zuletzt geprüft am 30.08.2017.
- Merkur (2014a): EWO wehrt sich gegen Vorwürfe. In: *Merkur*, 25.11.2014. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/weilheim/landkreis/weilheim-schongau-wehrt-sich-gegen-vorwuerfe-4479873.html>, zuletzt geprüft am 28.08.2017.
- Merkur (2014b): Peiting: Windkraft-Projekt droht zu kippen. In: *Merkur*, 21.12.2014. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/schongau/windkraft-projekt-droht-kippen-4561321.html>, zuletzt geprüft am 18.10.2017.
- Merkur (2015a): Ja zum Klimaschutz. In: *Merkur*, 30.01.2015. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/wolfratshausen/klimaschutz-4686605.html>, zuletzt geprüft am 09.08.2017.
- Merkur (2015b): Penzberg hat jetzt einen Klimaschutzmanager, 03.03.2015. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/weilheim/penzberg-ort29272/penzberg-jetzt-einen-klimaschutzmanager-4780935.html>, zuletzt geprüft am 04.07.2017.
- Merkur (2015c): Streit um Isarwasser: Keine Einigung in Sicht. Flecker Wehr. In: *Merkur*, 07.07.2015. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/bad-toelz/streit-isarwasser-keine-einigung-sicht-5210157.html>.
- Merkur (2015d): Im zweiten Anlauf hat's geklappt. In: *Merkur*, 11.08.2015. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/garmisch-partenkirchen/stadtwerke-muenchen-org67842/zweiten-anlauf-hats-geklappt-5338064.html>, zuletzt geprüft am 10.08.2017.
- Merkur (2015e): Eigenes Gremium für den Klimaschutz, 26.10.2015. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/sport/lokalsport/miesbach/ausschuss-befuerwortet-klimaschutzbeirat-5686081.html>, zuletzt geprüft am 08.08.2017.
- Merkur (2015f): „Wir müssen weiter sanieren“. Energiemanager Marco Schwentzek präsentierte seinen Energiebericht. In: *Merkur*, 03.11.2015. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/weilheim/gebaeude-stadt-wir-muessen-weiter-sanieren-5749080.html>, zuletzt geprüft am 09.08.2017.
- Merkur (2016a): Aufschrei: Umweltschützer sind unzufrieden. Baumfällungen und Kraftwerk sorgen für Verdross. In: *Merkur*, 21.02.2016. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/wolfratshausen/wolfratshausen-ort29708/umweltschuetzer-bund-naturschutz-toelz-wolfratshausen-unzufrieden-6140525.html>, zuletzt geprüft am 18.10.2017.
- Merkur (2016b): Schon eine kleine Idee spart Geld. Fünf Landkreis-Unternehmen waren bei Ökoprofit Energie dabei. In: *Merkur*, 26.04.2016. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/starnberg/starnberg-ort29487/schon-eine-kleine-idee-spart-geld-fuenf-starnberger-unternehmen-waren-oekoprofit-energie-dabei-6348615.html>.
- Merkur (2016c): Stabwechsel bei Stadtwerken. In: *Merkur*, 03.05.2016. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/weilheim/penzberg-ort29272/stabwechsel-stadtwerken-penzberg-josef-vilgertshofer-neuer-leiter-6371466.html>, zuletzt geprüft am 10.08.2017.
- Merkur (2016d): Schwierige Suche nach Mitarbeitern. Unternehmerkreis Weilheim. In: *Merkur*, 09.11.2016. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/weilheim/weilheim-ort29677/schwierige-suche-nach-mitarbeitern-unternehmerkreis-weilheim-6961069.html>, zuletzt geprüft am 25.08.2017.

- Merkur (2016e): Andreas Süß ist seit einem halben Jahr Klimaschutzbeauftragter im Landratsamt, 16.11.2016. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/bad-toelz/live/andreas-seit-einem-halben-jahr-klimaschutzbeauftragter-landratsamt-6985032.html>, zuletzt geprüft am 08.08.2017.
- Merkur (2017a): E.ON-Tochter betreibt weiter die Stromnetze im Ort. In: *Merkur*, 24.04.2017. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/weilheim/wessobrunn-ort377060/e-on-tochter-betreibt-weiter-stromnetze-in-wessobrunn-8211407.html>, zuletzt geprüft am 09.08.2017.
- Merkur (2017b): Tyczka setzt künftig auf erneuerbare Energien. Aus Totalgaz wird Energy. In: *Merkur*, 11.07.2017. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/wolfratshausen/geretsried-ort46843/tyczka-setzt-kuenftig-auf-erneuerbare-energien-8473972.html>, zuletzt geprüft am 10.08.2017.
- Michaelis, Julia; Genoese, Fabio (2015): Power-to-Gas. In: Martin Wietschel, Sandra Ullrich, Peter Markewitz, Friedrich Schulte und Fabio Genoese (Hg.): *Energietechnologien der Zukunft: Erzeugung, Speicherung, Effizienz und Netze*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 229–244.
- Michaelis, Julia; Junker, Julian; Wietschel, Martin (2013): Eine Bewertung der Regelenenergievermarktung im Power-to-Gas-Konzept. In: *Z Energiewirtschaft* 37 (3), S. 161–175. DOI: 10.1007/s12398-013-0113-9.
- Mühlemeier, Susan; Wyss, Romano; Binder, Claudia R. (2017): Und Aktion! – Konzeptualisierung der Rolle individuellen Akteurshandelns in sozio-technischen Transitionen am Beispiel der regionalen Energiewende im bayerischen Allgäu. In: *Z Energiewirtschaft* 41 (3), S. 187–202. DOI: 10.1007/s12398-017-0205-z.
- Müller, Jakob R.; Dorniok, Daniel; Flieger, Burghard; Holstenkamp, Lars; Mey, Franziska; Radtke, Jörg (2015): Energiegenossenschaften — das Erfolgsmodell braucht neue Dynamik. In: *GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society* 24 (2), S. 96–101. DOI: 10.14512/gaia.24.2.7.
- Müller, Kathrin (2014): Regionale Energiewende. Akteure und Prozesse in Erneuerbare-Energie-Regionen. Frankfurt am Main: PL Acad. Research.
- Netzwerk der 100ee-Regionen (Hg.) (2016): 100% Erneuerbare-Energie-Regionen. Stand: Oktober 2016. Online verfügbar unter <http://www.100-ee.de/>, zuletzt geprüft am 19.05.2017.
- Oels, Angela (2000): „Let’s get together and feel alright!“ Eine kritische Untersuchung von „Agenda 21“-Prozessen in England und Deutschland. In: Hubert Heinelt und Eberhard Mühlich (Hg.): *Lokale „Agenda 21“-Prozesse: Erklärungsansätze, Konzepte und Ergebnisse*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 182–200.
- Planungsverband Region Oberland (2001a): Raumstruktur. Online verfügbar unter <http://www.region-oberland.bayern.de/regionalplan/karten/>, zuletzt geprüft am 18.05.2017.
- Planungsverband Region Oberland (2001b): Raumstruktur - Gebietskategorien. Online verfügbar unter <http://www.region-oberland.bayern.de/regionalplan/karten/>, zuletzt geprüft am 18.05.2017.
- Planungsverband Region Oberland (2006): Zweite Verordnung zur Änderung des Regionalplans der Region Oberland. Kapitel B X "Energieversorgung" (Fünfte Fortschreibung). 8. Dezember 2006. Online verfügbar unter http://www.regierung.oberbayern.bayern.de/imperia/md/content/regob/internet/dokumente/bereich2/raumordnung/rp17/2_vo/b_x_bekanntmachung.pdf, zuletzt geprüft am 08.08.2017.
- Planungsverband Region Oberland (2014): Verbandssatzung des Planungsverbands Region Oberland. Vom 28.07.2014. Online verfügbar unter http://www.region-oberland.bayern.de/files/RPV17_Gesetze/RPV17_Verbandssatzung_2014.pdf, zuletzt geprüft am 29.08.2017.
- Planungsverband Region Oberland (2015): Sechste Verordnung zur Änderung des Regionalplans der Region Oberland (Neunte Fortschreibung, Teilfortschreibung Windkraft): Verordnung mit Begründung und Umwelterklärung. 21.9.2015. Online verfügbar unter <http://www.regierung.oberbayern.bayern.de/aufgaben/wirtschaft/raumordnung/rp17/>, zuletzt geprüft am 08.08.2017.
- Popp, Dieter (2007): Regionale Dachmarke als Nachhaltigkeitskonzept. Erfahrungen mit der Regionalmarke Eifel für eine Dachmarke Rhön. Online verfügbar unter <http://fuldok.hs-fulda.de/opus4/frontdoor/index/index/docId/104>.
- Pressestelle der Stadt Unterschleißheim (Hg.) (2008): Kurzinformation über die Sitzung des Umwelt- und Verkehrsausschusses am 19.05.2008. Online verfügbar unter https://www.unterschleissheim.de/fileadmin/news_import/sp_20080604_1212585390.pdf, zuletzt geprüft am 28.06.2017.

- Pressestelle der Stadt Unterschleißheim (Hg.) (2012): Kurzinformation über die Sitzung des Umwelt- und Verkehrsausschusses am 13.12.2011. Online verfügbar unter https://www.unterschleissheim.de/uploads/media/sp_20120118_1326883625.pdf, zuletzt geprüft am 28.06.2017.
- Pressestelle der Stadt Unterschleißheim (11.02.2014): Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept der Stadt Unterschleißheim. Überarbeiteter Aktionsplan wird für die Umsetzung vorbereitet. Online verfügbar unter <http://www.unterschleissheim.de/rathaus-online-buergerservice/presse/einzelansicht/integriertes-energie-und-klimaschutzkonzept-der-stadt-unterschleissheim.html>, zuletzt geprüft am 31.08.2017.
- Prognos AG (2010): Wirtschaftsförderung 2020. Wie sieht die Wirtschaftsförderung der Zukunft aus? Vortrag anlässlich der Jahrestagung 2010 der Arbeitsgemeinschaft Kommunale Wirtschaftsförderung in Nordrhein-Westfalen. Online verfügbar unter https://www.prognos.com/fileadmin/pdf/beratungsfelder/Strukturpolitik/100807_SHE_Wirtschaftsfoerderung_2020.pdf, zuletzt geprüft am 24.08.2017.
- Radtke, Jörg (2016): Bürgerenergie in Deutschland. Partizipation zwischen Gemeinwohl und Rendite (Energiepolitik und Klimaschutz. Energy Policy and Climate Protection). Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-14626-9>.
- Ralph Henger; Jana Ohlendorf; Petrik Runst; Michael Schier (2015): Die Zukunft der qualifizierten Gebäude-Energieberatung. Gutachten im Rahmen des Forschungsprogramms „Handwerk und Energiewende im Gebäudesektor“. Auftraggeber: Schwäbisch Hall-Stiftung "bauen-wohnen-leben". Institut der deutschen Wirtschaft Köln.
- ROG, vom 22.12.2008 (letzte Änderung 20.07.2017): Raumordnungsgesetz. Online verfügbar unter https://www.gesetze-im-internet.de/rog_2008/ROG.pdf, zuletzt geprüft am 30.08.2017.
- Regierung Oberbayern (2017): Energiecoaching. Online verfügbar unter <https://www.regierung.oberbayern.bayern.de/aufgaben/planung/gebaeude/10603/>, zuletzt aktualisiert am 09.03.2017, zuletzt geprüft am 03.07.2017.
- Regierung von Oberbayern (2010): Zuständigkeiten im Immissionsschutz. Online verfügbar unter https://www.regierung.oberbayern.bayern.de/imperia/md/content/regob/internet/dokumente/bereich5/technischerumweltschutz/zust_ndigkeiten_immissionsschutz_20100121.pdf, zuletzt aktualisiert am 21.01.2010, zuletzt geprüft am 31.08.2017.
- Reichl, Gerti (2016a): 120 Jahre E-Werk Tegernsee: Wie damals alles anfang. In: *Merkur*, 25.05.2016. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/region-tegernsee/tegernsee-ort29547/jahre-e-werk-tegernsee-damals-alles-anfang-6431724.html>, zuletzt geprüft am 10.08.2017.
- Reichl, Gerti (2016b): Stadtrat Tegernsee: Mit konkretem Plan zur Energiewende. In: *Merkur*, 09.06.2016. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/region-tegernsee/tegernsee-ort29547/energiewende-tegernsee-konkreter-plan-konkrete-schritte-6475196.html>, zuletzt geprüft am 10.08.2017.
- Reinert, Adrian; Sinnig, Heidi (1997): Mobilisierung der Kompetenz der Bürgerinnen und Bürger. Das Bürgergutachten ÜST-RA zum öffentlichen Nahverkehr in Hannover. In: Theo Bühler (Hg.): Bürgerbeteiligung und Demokratie vor Ort. Bonn: Stiftung Mitarbeit (Beiträge zur Demokratieentwicklung von unten, 10), 43-157.
- Reinke, Markus; Kühnau, Christina (2017): Die räumliche Steuerung der Energiewende durch die Landschaftsplanung. In: Wolfgang Wende und Ulrich Walz (Hg.): Die räumliche Wirkung der Landschaftsplanung: Evaluation, Indikatoren und Trends. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 133–146.
- Rempe, Armin (2016): Die Renaturierung der Ammer – die Geschichte einer Rettung. 5.10.2016. Online verfügbar unter <http://vengo.navama.com/die-renaturierung-der-ammer-die-geschichte-einer-rettung>, zuletzt geprüft am 29.08.2017.
- Reusswig, Fritz; Braun, Florian; Heger, Ines; Ludewig, Thomas; Eichenauer, Eva; Lass, Wiebke (2016): Against the wind. Local opposition to the German Energiewende. In: *Utilities Policy* 41, S. 214–227. DOI: 10.1016/j.jup.2016.02.006.
- Rolink, Diethard (2015): Biogasanlage des Monats. In: *topagrar-online*, 08.04.2015. Online verfügbar unter <https://www.topagrar.com/news/Energie-Energienews-Pferdemist-in-der-Biogasanlage-1747067.html>, zuletzt geprüft am 23.08.2017.

- Rossnagel, Alexander (Hg.) (2013): Regionale Klimaanpassung. Herausforderungen - Lösungen - Hemmnisse - Umsetzungen am Beispiel Nordhessens. Kassel: Kassel University Press (Interdisciplinary research on climate change mitigation and adaptation, volume 5).
- Roßnagel, Alexander; Ewen, Christoph; Götz, Konrad; Hefter, Tomas; Hentschel, Anja; Hüge, Antonia; Schönfelder, Carla (2014): Mit Interessengegensätzen fair umgehen – zum Einbezug der Öffentlichkeit in Entscheidungsprozesse zu dezentralen Energieanlagen. In: *ZNER* (4), 329-337. Online verfügbar unter http://team-ewen.de/files/rossnagel_ewen_goetz_zner_2014_329_337.pdf, zuletzt geprüft am 19.07.2017.
- Rothe, Andreas; Wittkopf, Stefan; Wilnhammer, Matthias (2010a): Energieholzprognose für den Privat- und Körperschaftswald im Landkreis Bad Tölz - Wolfratshausen. Forstwirtschaftliches Gutachten. Freising.
- Rothe, Andreas; Wittkopf, Stefan; Wilnhammer, Matthias (2010b): Energieholzprognose für den Privat- und Körperschaftswald im Landkreis Miesbach. Forstwirtschaftliches Gutachten. Freising.
- Rothe, Andreas; Wittkopf, Stefan; Wilnhammer, Matthias (2013): Energieholzprognose für den Privat- und Körperschaftswald im Landkreis Weilheim-Schongau. Forstwirtschaftliches Gutachten. Freising.
- Rückert-John, Jana (Hg.) (2013): Soziale Innovation und Nachhaltigkeit. Perspektiven sozialen Wandels. Wiesbaden: Springer VS (Research).
- Rückert-John, Jana; Schäfer, Martina (Hg.) (2017): Governance für eine Gesellschaftstransformation. Herausforderungen des Wandels in Richtung nachhaltige Entwicklung. Wiesbaden: Springer VS. Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-16560-4>.
- Rüegg-Stürm, Johannes; Grand, Simon (2014): Das St. Galler Management-Modell. 4. Generation - Einführung. 1. Aufl. Bern: Haupt.
- Runst, Petrik (2016): Energiekosten, Energieeffizienz und Nachhaltigkeit im Handwerk. Eine Auswertung der ZDH-Energieumfrage. Volkswirtschaftliches Institut für Mittelstand und Handwerk (ifh) an der Universität Göttingen (Göttinger Beiträge zur Handwerksforschung, 7), zuletzt geprüft am 20.11.2017.
- Ruttloff, Marc (2014): Das Regelungsregime der Eigenversorgung unter dem EEG 2014. In: Christoph FAVerwR Moench, Marcus FAVerwR Dannecker und Marc Ruttloff (Hg.): Beiträge zum neuen EEG 2014. 1. Aufl. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, S. 181–210.
- Santarius, Tilmann (2016): Effizienzrevolution. In: Sybille Bauriedl (Hg.): Wörterbuch Klimadebatte. Bielefeld: transcript (Edition Kulturwissenschaft, Band 82), S. 51–55.
- Sauthoff, M.; Schön, O. (2010): EVU/EDU. Neue, zukunftsfähige Geschäftsmodelle für Stadtwerke. In: *Energiewirtschaftliche Tagesfragen* 60(12), S. 58–62.
- Schäl, Wolfgang (2013): Vergebliche Bohrung. Geothermie in Gelting. In: *Süddeutsche Zeitung*, 13.08.2013. Online verfügbar unter <http://www.sueddeutsche.de/muenchen/wolfratshausen/geothermie-in-gelting-vergebliche-bohrung-1.1745672>, zuletzt geprüft am 10.08.2017.
- Scharpf, Fritz W. (2000): Interaktionsformen. Akteurzentrierter Institutionalismus in der Politikforschung. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss.
- Scheitterer, Ewald (2002): Ringen um das ÖkoProfit-Programm. Arge 21-Umwelt spricht auch kleine Betriebe an. In: *Merkur*, 16.12.2002. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/wolfratshausen/ringen-oekoprofitprogramm-118640.amp.html>, zuletzt geprüft am 25.08.2017.
- Schieder, Klaus (2012): Penzberg lehnt Biomasse-Kraftwerk ab. In: *Süddeutsche Zeitung*, 07.10.2012. Online verfügbar unter <http://www.sueddeutsche.de/muenchen/wolfratshausen/buergerentscheid-penzberg-lehnt-biomasse-kraftwerk-ab-1.1489754>, zuletzt geprüft am 28.08.2017.
- Schieder, Klaus (2015): Ein Beirat ersetzt den Klimaschutzmanager. In: *Süddeutsche Zeitung*, 30.03.2015. Online verfügbar unter <http://www.sueddeutsche.de/muenchen/wolfratshausen/bad-toelz-wolfratshausen-ein-beirat-ersetzt-den-klimaschutzmanager-1.2416899>, zuletzt geprüft am 09.08.2017.
- Schirmer, Daniel; Eicke, Chris; Iezzi, Marco; Daum, Andreas; Krause, Manfred (2017): Ein wirtschaftliches Ausgleichssystem für regionale Regelernergie-Leistungen virtueller Biogas-Verbundkraftwerke. In: Arno Ruckelshause, Andreas Meyer-Aurich, Wolfgang Lentz und Brigitte Theuvsen (Hg.): Informatik in der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft 2017. Bonn: Gesellschaft für Informatik e.V, S. 133–136.

- Schleicher Fahrzeugteile (2016): Schleicher Fahrzeugteile wieder Teilnehmer am ÖKOPROFIT-Klub. November 2016. Online verfügbar unter http://www.schleicher-fahrzeugteile.de/index.php?de_news&newsdetail=20161130-11_staendige-verbesserung-im-umweltschutz, zuletzt geprüft am 28.08.2017.
- Schmid, Doris (2017): Geretsried hat eine neue Energiemanagerin. Roswitha Foißner folgt auf Stefan Mensch. In: *Merkur*, 01.09.2017. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/wolfratshausen/geretsried-ort46843/geretsried-hat-eine-neue-energiemanagerin-8646390.html>, zuletzt geprüft am 11.09.2017.
- Schmitt, Thomas; Hamacher, Jörn; Pflaum, Anna; Tilsner, Rena; Wolf, Matthias (2016): Alles nur Wutbürger / Nimbies? Eine Analyse der jüngsten Konflikte zur Neuplanung von Stromtrassen in Bayern. In: *Mitteilungen der Fränkischen Geographischen Gesellschaft; Bd. 61/62 (2016)*. Online verfügbar unter <http://fgg-erlangen.de/fgg/ojs/index.php/mfgg/article/view/540>, zuletzt geprüft am 30.08.2017.
- Schmude, Jürgen; Schneider, Michael (2015): Leuchtturm Klimaanpassung. Mobilität und Tourismus in Zeiten des Klimawandels in der Stadt Nürnberg und im Tegernseer Tal. Online verfügbar unter http://www.bifa.de/fileadmin/std_project/content_data/Publikationen/Weitere_Publikationen/Broschuere_Leuchtturm_Klimaanpassung_final.pdf, zuletzt geprüft am 21.08.2017.
- Schnitzer, Christoph (2017): Neues Wasserkraftwerk: Tendenz positiv. Loisach-Isar-Kanal. In: *Merkur*, 09.03.2017. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/bad-toelz/bad-toelz-ort28297/neues-wasserkraftwerk-tendenz-positiv-7598864.html>, zuletzt geprüft am 29.08.2017.
- Schönberger, Philipp (2016): Kommunale Politik zum Ausbau erneuerbarer Energien. Handlungsmöglichkeiten Praxisbeispiele und Erfolgsbedingungen. München: oekom (Wuppertaler Schriften zur Forschung für eine nachhaltige Entwicklung, Band 7).
- Schörner, Wolfgang (2017a): Penzberg verfehlt Klimaschutz-Ziel. In: *Merkur*, 15.05.2017. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/weilheim/penzberg-ort29272/kohlendioxid-einsparen-penzberg-verfehlt-klimaschutz-ziel-8311371.html>, zuletzt geprüft am 03.08.2017.
- Schörner, Wolfgang (2017b): Stadtwerke bauen Wärmenetz in Penzberg aus. In: *Merkur*, 13.06.2017. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/weilheim/penzberg-ort29272/baustelle-an-christianstrasse-stadtwerke-bauen-waermenetz-in-penzberg-aus-8399689.html>, zuletzt geprüft am 10.08.2017.
- Schubert, Klaus; Klein, Martina (2016): Das Politiklexikon. Begriffe, Fakten, Zusammenhänge. 6. Aufl. Bonn: Dietz.
- Schwenger, Sabrina (2015): Den Gockel vom Misthaufen vertrieben. Biogasanlage in Reichersbeuern produziert Strom aus Pferdeäpfeln. In: *Bayerische Staatszeitung*, 21.08.2015. Online verfügbar unter <http://www.bayerische-staatszeitung.de/staatszeitung/wirtschaft/detailansicht-wirtschaft/artikel/den-gockel-vom-misthaufen-vertrieben.html>, zuletzt geprüft am 23.08.2017.
- Sengers-Wiechers, Elke (2010): Verschwendung oder gute Investition. In: *Das Gelbe Blatt Miesbach*, 09.02.2010. Online verfügbar unter <https://www.dasgelbeblatt.de/lokales/miesbach/verschwendung-oder-gute-investition-2566746.html>, zuletzt geprüft am 08.08.2017.
- Stachowiak, Jennifer (2016): Regional Governance - Erneuerbare Energien und Energieeffizienz in der Städteregion Aachen. Teil 2: Akteurs- und Institutionenanalyse. Projekt Render. Rhein-Ruhr-Institut für Sozialforschung und Politikberatung (RISP). Duisburg. Online verfügbar unter http://www.fiw.rwth-aachen.de/neo/fileadmin/pdf/render/Stachowiak_J_Akteurs-_und_Institutionenanalyse_II.pdf.
- Stadt Augsburg (2015): Beteiligungsbericht 2015. Online verfügbar unter https://www.augsburg.de/fileadmin/user_upload/verwaltungswegweiser/beteiligungsberichte/beteiligungsbericht_2015.pdf, zuletzt geprüft am 30.08.2017.
- Stadtwerke Bad Tölz (2016): Kundenmagazin. Bad Tölz.
- Stadtwerke Weilheim (2017a): Versorgungsnetz Gas. Online verfügbar unter <https://www.stawm.de/energie/gas/netz.html>, zuletzt aktualisiert am 12.06.2017, zuletzt geprüft am 09.08.2017.
- Stadtwerke Weilheim (2017b): Versorgungsnetz Strom. Online verfügbar unter <https://www.stawm.de/energie/strom/netz.html>, zuletzt aktualisiert am 12.06.2017, zuletzt geprüft am 09.08.2017.

- Stelzer, Josef (2016): Ausuferndes Mega-Projekt. Immer höhere Stromkosten und mehr gesetzliche Vorgaben belasten die Unternehmen. In: *Überspannte Energiewende? Was auf die Firmen noch zukommt* (Wirtschaft – Das IHK-Magazin für München und Oberbayern, Dezember 2016), S. 12–18.
- Süddeutsche Zeitung (2015): Konzessionsvertrag mit Energie Südbayern. Erdgas in Wolfratshausen. In: *Süddeutsche Zeitung*, 24.09.2015. Online verfügbar unter <http://www.sueddeutsche.de/muenchen/wolfratshausen/erdgas-in-wolfratshausen-konzessionsvertrag-mit-energie-suedbayern-1.2663342>, zuletzt geprüft am 10.08.2017.
- Süddeutsche Zeitung (2016): Ökoprotit: Gewinn für Umwelt und Bilanz. In: *Süddeutsche Zeitung*, 30.11.2016. Online verfügbar unter <http://www.sueddeutsche.de/muenchen/starnberg/starnberg-oekoprofit-gewinn-fuer-umwelt-und-bilanz-1.3273395>, zuletzt geprüft am 25.08.2017.
- Thiel, Andreas; Joel, Kristin (2016): Wirtschaftsförderung und nachhaltiges Wirtschaften am Beispiel der Region Augsburg. In: Peter Buchenau, Monika Geßner, Christian Geßner und Axel Kölle (Hg.): *Chefsache Nachhaltigkeit: Praxisbeispiele aus Unternehmen*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 187–210.
- Thiel, Fabian (2012): Auferzwungene Politik? Die Energiewende im bodenpolitischen, planerischen und benevolenzeffizienten Spagat zwischen NIMBY und YIMBY. In: *disP - The Planning Review* 48 (1), S. 107–108. DOI: 10.1080/02513625.2012.702999.
- Tischer, Martin; Stöhr, Michael; Lurz, Markus; Karg, Ludwig; Ansbacher, Patrick (2008): Auf dem Weg zur 100% Region. Handbuch für eine nachhaltige Energieversorgung von Regionen. 3. Aufl. München: B.A.U.M. Consult.
- Trendresearch; Leuphana Universität Lüneburg (2013): Definition und Marktanalyse von Bürgerenergie in Deutschland. Bremen, Lüneburg. Online verfügbar unter https://www.buendnis-buergerenergie.de/fileadmin/user_upload/downloads/Studien/Studie_Definition_und_Marktanalyse_von_Buergerenergie_in_Deutschland_BBEn.pdf, zuletzt geprüft am 30.05.2017.
- Truffer, B. (2013): Zur geographischen Spezifikation soziotechnischer Systeme – Energiewende zwischen lokaler Verankerung und globaler Vernetzung. In: *Technikfolgenabschätzung - Theorie und Praxis* 22 (2), S. 20–26. Online verfügbar unter https://www.tatup-journal.de/tatup132_truf13a.php, zuletzt geprüft am 05.07.2017.
- Turiaux, André (2015): PV-Geschäftsmodelle nach der EEG-Novelle. Auswirkungen der Neuregelungen auf Eigenstromerzeugung und Anlagenpachtmodelle. In: Sebastian Graf von Kielmansegg (Hg.): *Die EEG-Reform - Bilanz, Konzeptionen, Perspektiven: Wiesbadener Energierechtstag - 3. HEUSSEN-Energierechtsgespräch*. 1. Aufl. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, S. 71–79.
- UVM (2013): Vierter Unternehmerfrühschoppen: ISGUS-bavaria Warngau. 02.12.2013. Online verfügbar unter <http://www.unternehmerverband-miesbach.de/news/isgus-bavaria-warngau/>, zuletzt geprüft am 25.08.2017.
- UVM (2016): UVM Mitgliederversammlung 2016. 9.5.2016. Online verfügbar unter <http://www.unternehmerverband-miesbach.de/news/neue-blog-entry-7/>, zuletzt geprüft am 25.08.2017.
- Vecchiato, Alexandra (2015): Bad Tölz-Wolfratshausen - Wirrwarr um Klimaschutzmanager. In: *Süddeutsche Zeitung*, 29.06.2015. Online verfügbar unter <http://www.sueddeutsche.de/muenchen/wolfratshausen/bad-toelz-wolfratshausen-wirrwarr-um-klimaschutzmanager-1.2543493>, zuletzt geprüft am 03.07.2017.
- BayNatBeiVO, vom 16.11.2006 (letzte Änderung 30.08.2014): Verordnung über die Naturschutzbeiräte. Online verfügbar unter <http://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayNatBeiVO>true>, zuletzt geprüft am 29.08.2017.
- Wald, Andreas; Jansen, Dorothea (2007): Netzwerke. In: Arthur Benz, Susanne Lütz, Uwe Schimank und Georg Simonis (Hg.): *Handbuch Governance. Theoretische Grundlagen und empirische Anwendungsfelder*. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss, S. 93–105.
- BayWaldG, vom 22.07.2005 (zuletzt geändert am 22.07.2014): Waldgesetz für Bayern. Online verfügbar unter www.gesetze-bayern.de/Content/Pdf/BayWaldG?all=True, zuletzt geprüft am 07.06.2017.
- Walter, Andrea (2017): Administrative Governance. Wiesbaden: Springer (Bürgergesellschaft und Demokratie). Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-15680-0>.
- Weber, Andrea (2011): Top-Performer im Oberland. Strom kommt aus dem Ackerbau. In: *Oberland.de*, 11.08.2011. Online verfügbar unter <http://www.oberland.de/magazin/wirtschaft/biogasanlage-sporer-top-performer-im-oberland.html>, zuletzt geprüft am 21.08.2017.

- Weiger, Hubert; Barthel, Herbert (2014): Energiewende und Umweltschutz. In: Energiewende - ein Bürgerprojekt auf dem Prüfstand. Institut Technik - Theologie - Naturwissenschaften (TTN) an der Universität München (TTN Edition, 3/2014), S. 35–42.
- Wenzel, Veronika (2015): Bad Tölz-Wolfratshausen – Klimaschutz ohne Manager. In: *Merkur*, 10.02.2015. Online verfügbar unter <https://www.merkur.de/lokales/wolfratshausen/klimaschutz-ohne-manager-4718041.html>, zuletzt geprüft am 03.07.2017.
- Wessobrunner Gemeindeblatt (2013): Fortschreibung des Regionalplans Oberland (Teilfortschreibung Windkraft); Anhörungsverfahren: Stellungnahme der Gemeinde Wessobrunn. In: *Wessobrunner Gemeindeblatt* 23 (181), S. 4. Online verfügbar unter http://www.wessobrunn.de/media/files/gemeindeblatt/Gemeindeblatt_181-07-10-2013.pdf, zuletzt geprüft am 18.10.2017.
- Wierer, Veronika (2016): Investitionsentscheidungen kommunaler Energieversorgungsunternehmen. unveröffentlichte Masterarbeit. Ludwig-Maximilians Universität, München.
- Wießmeyer, Melanie (17.01.17): Pilotprojekt in Weilheim. Erkundungsbohrung für weltweit ersten Gravity Power Grün-Stromspeicher gestartet. In: *Kreisbote*, 17.01.17. Online verfügbar unter <https://www.kreisbote.de/lokales/weilheim-schongau/weilheim-erster-gravity-power-gruen-stromspeicher-7299825.html>, zuletzt geprüft am 30.05.2017.
- Windisch, Marcus (2011): Politische Partizipation in kommunalen Beiräten. In: Dorothea Lampke, Albrecht Rohrmann und Johannes Schädler (Hg.): Örtliche Teilhabepartizipation mit und für Menschen mit Behinderungen: Theorie und Praxis. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 227–243.
- Wirtschaftsforum Oberland (2009): Mitgliederbefragung 2009. Online verfügbar unter <http://www.wirtschaftsforum-oberland.de/fileadmin/PDF/Mitgliederbefragung09.pdf>, zuletzt geprüft am 25.08.2017.
- Wirtschaftsforum Oberland; Energiewende Oberland; ARGE 21 Umwelt; Lernende Region Tölzer Land (2009): Benediktbeurer Erklärung des Wirtschaftsforums Oberland. Nachhaltiges Wirtschaften im Oberland. Online verfügbar unter http://www.wirtschaftsforum-oberland.de/fileadmin/PDF/Nachhaltigkeitserklaerung_final_neu.pdf.
- Wirtschaftsforum Oberland; Standortmarketinggesellschaft Landkreis Miesbach mbH (SMG) (2014): Klimabündnis Münchner Oberland. 20.11.2014. Online verfügbar unter http://www.wirtschaftsforum-oberland.de/fileadmin/PDF/141120_Informationsblatt_Veranstaltung_Klimabundnis.pdf, zuletzt geprüft am 28.08.2017.
- Wirtschaftsforum Oberland aktuell (2014): EagleBurgmann pflanzt 7000 Bäume (Nr. 1, S. 2). Online verfügbar unter http://www.wirtschaftsforum-oberland.de/fileadmin/PDF/WiFo_14_140109_web.pdf, zuletzt geprüft am 08.06.2017.
- Witte, Eberhard (1973): Organisation für Innovationsentscheidungen. Das Promotoren-Modell. Göttingen: Schwartz (Schriften der Kommission für Wirtschaftlichen und Sozialen Wandel, 2).
- Wolfratshausen aktuell (2014a): Aktuelle Projekte aus dem Bereich Energie und Umwelt. In: *Wolfratshausen aktuell*, 13.09.2014 (3/2014), S. 9. Online verfügbar unter https://www.wolfratshausen.de/fileadmin/1._PDF/1Bekanntmachungen_Informationen/5Wolfratshausen_Aktuell/2014/WORaktuell_1403_Vorschau_14082801.pdf, zuletzt geprüft am 09.08.2017.
- Wolfratshausen aktuell (2014b): Neue Ansprechpartnerin für Energie- und Umweltfragen : Eva Vorderobermeier. In: *Wolfratshausen aktuell*, 13.09.2014 (3/2014), S. 8. Online verfügbar unter https://www.wolfratshausen.de/fileadmin/1._PDF/1Bekanntmachungen_Informationen/5Wolfratshausen_Aktuell/2014/WORaktuell_1403_Vorschau_14082801.pdf, zuletzt geprüft am 09.08.2017.
- Yonk, Ryan M.; Simmons, Randy T.; Steed, Brian C. (2013): Green vs. green. The political legal and administrative pitfalls facing green energy production. New York, NY: Routledge (Routledge research in environmental policy and politics, 1).