



universität
wien

DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

You have the POWER

—

*Der Beitrag der österreichischen Gemeinde
Thalgau für eine nachhaltige Entwicklung
hin zu erneuerbaren und lokal genutzten
Energien*

Verfasser

Sebastian Felixberger

angestrebter akademischer Grad

Magister (Mag.)

Wien, 2014

Studienkennzahl lt. Studienblatt:

A 057 390

Studienrichtung lt. Studienblatt:

Internationale Entwicklung

Betreuer:

Univ.Prof. Dipl.-Agr. Biol. Dr. Ing. Bernhard Freyer

Danksagung

Zuerst möchte ich mich bei meinem Professor Herrn Dr. Bernhard Freyer für sein konstruktives Feedback und seine Unterstützung bedanken. Danke auch an den „Club der ewigen Dichter“ und meine Familie für die vielen Ratschläge und den Beistand. Besonderer Dank gebührt aber meiner Freundin Meike, die mir jederzeit mit Rat und Tat zur Seite stand und mir vor allem den nötigen emotionalen Rückhalt gegeben hat.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	<i>Erkenntnisinteresse und Forschungsfrage</i>	<i>2</i>
1.2	<i>Forschungsaufbau und Methode</i>	<i>6</i>
1.2.1	<i>Datenerhebung</i>	<i>6</i>
1.2.2	<i>Datenanalyse</i>	<i>9</i>
2	Nachhaltige Entwicklung als Leitbild	10
2.1	<i>Die Entstehungsgeschichte des Diskurses</i>	<i>10</i>
2.2	<i>Kontroversen im Diskurs um eine nachhaltige Entwicklung</i>	<i>13</i>
2.3	<i>Das Konzept der regionalen Energieautarkie</i>	<i>15</i>
2.4	<i>Aspekte einer dezentralen, auf erneuerbaren Energien beruhenden, Energieversorgung</i>	<i>17</i>
3	Fallbeispiel: Gemeinde Thalgau in Salzburg	20
3.1	<i>Vorstellung der untersuchten Gemeinde Thalgau</i>	<i>20</i>
3.2	<i>Energieautarkie und was darunter in Thalgau verstanden wird</i>	<i>22</i>
3.3	<i>Der steinige Weg zur Energieautarkie</i>	<i>23</i>
3.3.1	<i>Die Vorgeschichte und der Weg zum Energieleitbild</i>	<i>23</i>
3.3.2	<i>Energieeffizienz</i>	<i>24</i>
3.3.2.1	<i>Öffentlicher Sektor</i>	<i>24</i>
3.3.2.2	<i>Privater Sektor</i>	<i>25</i>
3.3.2.3	<i>Gewerblicher Sektor</i>	<i>28</i>
3.3.3	<i>Öffentlichkeitsarbeit, Information und Bewusstseinsbildung</i>	<i>29</i>
3.3.4	<i>Erneuerbare Energieträger</i>	<i>34</i>
3.3.4.1	<i>Erdgas vs. Biomasse</i>	<i>37</i>
3.3.4.2	<i>Der Thalgauer Sonnenschein - Das Photovoltaik-Bürgerbeteiligungsmodell</i>	<i>40</i>
3.3.4.3	<i>Der Kampf ums Windrad</i>	<i>42</i>
3.3.4.4	<i>Das Potential der Kleinwasserkraft</i>	<i>48</i>
3.3.5	<i>Nachhaltige Mobilität</i>	<i>49</i>
3.3.6	<i>Schlussfolgerungen</i>	<i>51</i>
4	Diskursfeldfeld regionale Energieautarkie	54
4.1	<i>Lokaler Wandel vs. bestehendes Energiesystem</i>	<i>54</i>
4.1.1	<i>Die Signifikanz lokaler Akteure</i>	<i>56</i>
4.1.2	<i>Der Stellenwert der bestehenden Energieversorger und Netzbetreiber</i>	<i>59</i>
4.2	<i>Das Ökostromgesetz – Hilfestellung oder Hemmnis?</i>	<i>62</i>
4.3	<i>Erneuerbare Energieträger als sozialökologisches Konfliktfeld</i>	<i>66</i>
4.4	<i>Energieautarkie als Mittel zur Förderung von bürgerschaftlichem Engagement</i>	<i>71</i>
5	Conclusio	74
6	Literatur	76
6.1	<i>Primärquellen</i>	<i>76</i>
6.2	<i>Sekundärquellen</i>	<i>78</i>
7	Anhang	84
7.1	<i>Zusammenfassung</i>	<i>84</i>
7.2	<i>Abstract</i>	<i>85</i>
7.3	<i>Lebenslauf</i>	<i>86</i>

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Drei Säulenmodell der Nachhaltigkeit.....	13
Abbildung 2: Gewichtetes Säulenmodell der Nachhaltigkeit	14
Abbildung 3: Bereiche der Dezentralisierung.....	20
Abbildung 4: Geographische Lage der Gemeinde Thalgau.....	20
Abbildung 5: Vergleich der Wahlergebnisse der Gemeinderatswahl 2009	22
Abbildung 6: Verlauf der in Anspruch genommenen kommunalen Förderungen der Gemeinde Thalgau für Energiesanierungen.....	26
Abbildung 7: Windgeschwindigkeitenstatistik für den Standort am Lehmberg	43

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Energiebilanz der Bundesrepublik Österreich zwischen den Jahren 1970-2010	1
Tabelle 2: Einsparungspotential bei Gemeindegebäuden in Thalgau	25
Tabelle 3: Einsparungspotential bei Privathäusern in Thalgau.....	26

Abkürzungsverzeichnis

AEA	Austrian Energy Agency
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMWFJ	Bundesminister für Wirtschaft, Familie und Jugend
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
EEA-G	Erneuerbare Energien-Ausbaugesetz
EU	Europäische Union
FPÖ	Freiheitliche Partei Österreichs
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
INTERREG	Europäischen Fonds für regionale Entwicklung
IUCN	International Union for Conservation of Nature
kWh	Kilowattstunde
LA21	Lokale Agenda 21
MIV	Motorisierter Individualverkehr
ÖGUT	Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik
ÖBMV	Österreichischer Biomasseverband
ÖSG	Ökostromgesetz
ÖeMAG	Abwicklungsstelle für Ökostrom AG
ÖVP	Österreichische Volkspartei
REK	Räumliches Entwicklungskonzept
SPÖ	Sozialdemokratische Partei Österreichs
TfT	Team für Thalgau
UNEP	United Nations Environment Program
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
WBGU	Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen
WKS	Wirtschaftskammer Salzburg

1 Einleitung

Die Liste der Probleme rund um unsere Energieversorgung ist lang. Neben wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen rücken die sozialen Folgen unserer Energieproduktion immer mehr in den Fokus. Der Ruf nach einer sauberen und sicheren Energieversorgung wurde nicht zuletzt durch die Reaktorkatastrophe nach dem Tsunami in Fukushima oder der Ölkatastrophe der Deepwater Horizon im Golf von Mexiko immer wieder laut. Man könnte meinen die Lösung für dieses Problem läge schon seit Langem auf der Hand - Erneuerbare Energien. Diese sind prinzipiell überall nutzbar, müssen nicht unter großem Risiko gefördert und transportiert werden und bergen nicht die Gefahr der unwiederbringlichen Zerstörung des Lebensraums von Mensch und Natur.

Diese Erkenntnis ist nicht neu, daher muss man sich fragen warum in Österreich erst knapp ein Drittel unserer Energie für Strom, Wärme und Mobilität aus erneuerbaren Energien stammt (Lebensministerium Österreichs, 2011, p. 7). Dass die Zukunft unserer Energieversorgung langfristig bei den erneuerbaren Energien liegt und die Notwendigkeit eines Wandels unseres Energiesystems besteht, bestreitet heutzutage kaum noch jemand, da die erschließbaren fossilen Energieträger ab einem bestimmten Zeitpunkt nicht mehr ausreichen werden, um unseren Energiebedarf zu decken. Die Frage nach der konkreten Umsetzung dieses Vorhabens ist jedoch bislang ungeklärt und wird zudem von widersprüchlichen Debatten und Meinungen begleitet (Scheer, 2010, p. 14).

Der ehemalige österreichische Umweltminister Nikolaus Berlakovich forderte in seiner Amtszeit eine Energieautarkie in Österreich bis zum Jahr 2050, also eine Energieversorgung aus 100% erneuerbarer und in Österreich erzeugter Energie (ÖBMV, 2011, p. 3). Tabelle 1 verdeutlicht die langsame Entwicklung der Nutzung erneuerbarer Energien in Österreich in den letzten 40 Jahren. Wird dieses Tempo beibehalten, ist es unwahrscheinlich, dass der hundertprozentige Umstieg auf erneuerbare Energien in dem oben angegebenen Zeitraum erreicht werden kann.

Österreichische Gesamtenergiebilanz pro Jahr	1970	1980	1990	2000	2010
gesamter Bruttoinlandsverbrauch in Terajoule (10^{12} Joule)	796.846	990.647	1.052.193	1.224.477	1.475.919
Bruttoinlandsverbrauch an Erneuerbaren Energien in Terajoule (10^{12} Joule)	123.791	162.474	211.157	277.165	394.214
Anteil der Erneuerbaren Energien in %	15,54%	16,40%	20,07%	22,64%	26,71%

Tabelle 1: Energiebilanz der Bundesrepublik Österreich zwischen den Jahren 1970-2010 (Statistik Austria, 2013b)

Jedoch gibt es Akteure in Österreich, die den geforderten Wandel vorantreiben. Hierzu zählen die Bestrebungen von Kommunen und Regionen, welche das Ziel der regionalen Energieautarkie verfolgen. Immer mehr österreichische Gemeinden entscheiden sich dazu einen solchen Weg in ihrer kommunalen Energiepolitik einzuschlagen. Ein Beispiel hierfür ist die Salzburger Gemeinde Thalgau, in der sich seit knapp zehn Jahren Bürger, Politiker und Unternehmer für das angestrebte Ziel einer Energieautarkie einsetzen und eine nachhaltige Entwicklung des regionalen Energiesystems propagieren. Das zentrale Erkenntnisinteresse dieser Arbeit liegt darin, darzustellen, welchen Beitrag die Gemeinde Thalgau für eine nachhaltige Entwicklung des Energiesystems zu leisten vermag.

Der Aufbau der nachfolgenden Arbeit gliedert sich wie folgt: Im ersten Kapitel wird mein persönliches Erkenntnisinteresse an dem Forschungsfeld dargelegt und der Forschungsaufbau und die gewählte Methode beschrieben. Kapitel zwei widmet sich dem Diskurs der nachhaltigen Entwicklung und einer Beschreibung des Konzepts der regionalen Energieautarkie. Das dritte Kapitel enthält den empirischen Teil mit der ausführlichen Beschreibung der untersuchten Gemeinde Thalgau. Das nachfolgende vierte Kapitel beschäftigt sich mit den im Fallbeispiel aufgedeckten Problemfeldern, wobei das bestehende Energiesystem, das Ökostromgesetz, das sozialökologische Konfliktpotential erneuerbarer Energien und der Beitrag der Energieautarkiebestrebungen als Mittel zur Förderung von bürgerlichem Engagement als Analysekatoren herausgegriffen werden. Kapitel fünf schließt die Arbeit mit einer Conclusio ab.

1.1 Erkenntnisinteresse und Forschungsfrage

Nach Ansicht des wissenschaftlichen Beirats der deutschen Bundesregierung für globale Umweltveränderung (WBGU) befindet sich das auf fossilen Energieträgern basierende internationale Wirtschaftssystem vor einem großen Strukturwandel. Darin wird die Möglichkeit zu einer „Großen Transformation zur nachhaltigen Gesellschaft“ (WBGU, 2011, p. 1) gesehen. Die Aufgabe der Politik darin muss sein, die Widerstände für eine solche Transformation zu lösen, um einen Übergang zu ermöglichen. Es bedarf eines „gestaltenden Staates, der für die Transformation aktiv Prioritäten setzt, gleichzeitig erweiterte Partizipationsmöglichkeiten für seine Bürger bietet und der Wirtschaft Handlungsoptionen für Nachhaltigkeit eröffnet“ (ebd., p. 2). Laut dem WBGU sind die technologischen Möglichkeiten, sowie deren Finanzierungsmodelle für einen Wandel bekannt. Die Transformation muss aber über rein „technologische und technokratische Reformen“ (ebd.) hinausgehen. Es bedarf daher erheblicher Veränderungen in den „Infrastrukturen, Produktionsprozessen, Regulierungssystemen und Lebensstilen sowie ein neues Zusammenspiel von Politik, Gesellschaft, Wissenschaft und Wirtschaft“ (ebd.).

Momentan fehlt es aber an solch klar erkennbaren Maßnahmen, die eine nachhaltige Entwicklung in diesen Feldern erkennen lassen würde. Auf internationaler Ebene, in Form von internationalen Klimakonferenzen, stagniert der Wandel. Unterschiedlichste zivilgesellschaftliche Organisationen kritisieren seit langem diesen Prozess. Bezüglich der letzten Klimakonferenz im November 2013 in Warschau fand Hubert Weiger, Vorsitzender des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), klare Worte: „Die Industrieländer verzögerten in Warschau jeden Fortschritt. Solange der Einfluss der Industrie zu groß und die Mitbestimmung der Zivilgesellschaft zu gering sind, bleibt ein Durchbruch beim globalen Klimaschutz unwahrscheinlich“ (BUND, 2013).

Laut dem WBGU sollte man jedoch die begonnene Dynamik der Transformation nicht verkennen. Der Bedarf einer nachhaltigen Entwicklung und die Grenzen unseres auf stetigem Wachstum basierenden Wirtschaftssystems haben einen breiten Konsens in unserer Gesellschaft erhalten. Dadurch entstehen immer mehr unterschiedliche Initiativen und Bestrebungen unser klimaschädliches Wirtschafts- und Energiesystem zu verändern. Die Autoren des WBGU Berichts sehen in stetig wachsenden Initiativen die Möglichkeit, dass diese in der schon laufenden Transformation schlussendlich zu größeren und weitreichenderen Veränderungen führen können (WBGU, 2011, p. 3). Um die geforderte Transformation zu erreichen, bedarf es daher gewisser Pioniere, welche unterschiedliche Möglichkeiten austesten und deren Machbarkeit aufzeigen und dadurch dazu beitragen neue Visionen und Leitbilder für einen gesellschaftlichen Wandel zu entwickeln (ebd., p. 7).

Dieser vermeintlich positiven gesamtgesellschaftlichen Entwicklung stehen aber bestehende wirtschaftliche und damit verbundene institutionelle und politische Hemmnisse gegenüber, die eine weitreichende Transformation verhindern. Für den langsamen und stockenden Ausbau erneuerbarer Energien wird oft das Argument vorgebracht, dass ein großflächiger Wandel weg von fossilen Energieträgern sich erst realisieren lässt, wenn sich die erneuerbare Energien auf dem Markt behaupten können. Vergessen wird hierbei jedoch, dass sich fossile Energieträger, sowie die Atomenergie, auch nicht ohne politische Unterstützung etabliert haben und auch heute ohne diese Hilfestellungen nicht bestehen könnten (Scheer, 2005, p. 40). Dies zeigt sich alleine schon in der Summe der Subventionen fossiler und atomarer Energieträger. Genaue Zahlen über die Höhe dieser Subventionen zu bekommen ist schwierig. Laut der österreichische Umweltschutzorganisation GLOBAL 2000 beliefen sich im Jahr 2011 in der EU die Subventionen für Atomenergie auf circa 35 Milliarden Euro, circa 26 Milliarden Euro entfielen auf für fossile Energieträger und lediglich 30 Milliarden Euro auf alle Formen von erneuerbaren Energieträgern (GLOBAL 2000, 2013). Mit einem Wandel hin zu

erneuerbaren Energien steht damit sehr viel Geld und damit auch Macht auf dem Spiel. Herman Scheer (2010, p. 23) geht so weit zu sagen, dass ein Wandel im Energiesystem hin zu erneuerbaren Energien einen grundlegenden Wandel unseres Wirtschaftssystems mit sich bringen wird.

Dass grundsätzlich ein Wandel in unserem Energiesystem notwendig ist, streitet wie bereits angesprochen kaum jemand mehr ab. Nur das *Wie?* und *Wann?* ist noch unklar. Es stellen sich Fragen dahingehend, ob die erneuerbaren Energien in dezentralen oder zentralisierten Strukturen verfügbar gemacht werden sollen, welche Akteure den Energiewechsel vorantreiben und welche Rolle dabei die konventionellen Energiekonzerne spielen sollen und müssen. Unklar ist auch welche politischen Konzepte bei dem Wandel hin zu erneuerbaren Energien am förderlichsten sind. Von Relevanz ist ebenso die Frage danach, ob der Energiewandel große gemeinsame Projekte auf internationaler Ebene, wie etwa Projekte im Maßstab von Desertec¹, braucht oder ob eine Veränderung leichter und zielführender auf vielen kleinen nationalen und lokalen Projekten realisierbar ist (Scheer, 2010, p. 14).

Zu Beginn der Themenrecherche für diese Arbeit stieß ich auf einen Artikel mit dem Titel „Von Feldheim lernen heißt siegen lernen! Die neue Form des Stadtwerks ist dezentral, kleinteilig und nachhaltig“ (Kunze, 2010), der mich hinsichtlich dieser Fragen aufhorchen ließ. Der Artikel befasst sich mit dem Potential dezentraler Energieversorgung für strukturschwache Regionen in Deutschland und analysiert die Bedingungen unter denen der rurale Raum zu den Gewinnern der Energiewende werden kann. Erneuerbare Energien sind in kleinen dezentralen Produktionsstätten realisierbar, wodurch es möglich ist, dass die Wärme- und Energieproduktion sich im Eigentum der Gemeinden oder der ansässigen Bevölkerung befinden und dadurch die Kapitalausgaben für Energie in der Region verbleiben und nicht abfließen. Dies erscheint auf den ersten Blick ein vielversprechendes ökologisches, wirtschaftlich, sowie sozial nachhaltiges Konzept zu sein.

Das Umweltbundesamt in Deutschland kommt aber zu einem anderen und scheinbar ernüchternden Fazit zu den Energieautarkiebestrebungen in Deutschland. In einer im September 2013 veröffentlichten Studie wird argumentiert, dass eine lokale, dezentrale Energieautarkie nur in Einzelfällen unter bestimmten Voraussetzungen realisierbar ist, aber kein tragfähiger Ansatz für eine regenerative Energieversorgung für die ganze Bundesrepublik darstellt (Peter, 2013).

¹ Das Desertec Projekt ist ein groß angelegtes multinationales Energieprojekt, bei dem speziell in Nordafrika in der Sahara Wüste elektrischer Strom aus Solarenergie gewonnen und in einem groß angelegten Verteilernetz für ganz Europa genutzt werden soll. Nähere Information ist der Homepage <http://www.desertec.org/de/> zu entnehmen.

In Österreich gilt die burgenländische Stadt Güssing als Paradebeispiel für eine energieautarke Gemeinde. Schon in den 1990er Jahren wurde dort der Weg hin zur Energieautarkie eingeschlagen. Was damals noch ein relatives Novum war, scheint heutzutage schon zum Mainstream geworden zu sein. Unterschiedliche Förderprogramme und Bündnisse sind entstanden, welche Gemeinden und Regionen in ihren Bestrebungen unterstützen. In Österreich gibt es mittlerweile 956 Klimabündnis Gemeinden und über 1.100 Gemeinden, die einer Klima- und Energiemodellregionen angehören (Hoyer, 2013). Wie weiter oben angesprochen besteht in Österreich das Ziel bis zum Jahr 2050 die Energieversorgung auf 100% erneuerbare Energien umzustellen. Das Lebensministerium fördert daher seit 2009 Klima und Energiemodellregionen in ihren Bestrebungen den Energieverbrauch durch eine bessere Energieeffizienz zu senken und ihr Potential für die Nutzung regionaler, erneuerbarer Energieträger besser auszuschöpfen, um langfristig den Energiebedarf durch regionale und erneuerbare Energien selbst decken zu können (ÖBMV, 2011, p. 3).

Die Gemeinde Thalgau entwickelte 2004 ein eigenes Energieautarkiekonzept und forciert seitdem die Nutzung und den Ausbau mehrerer Formen erneuerbarer Energien. Sie sind bestrebt ihre Bürger nicht nur am Wandel teilhaben zu lassen, sondern sie aktive miteinzubeziehen. Ein Blick auf die gewählten Strategien und Bestrebungen der einzelnen Akteure, sowie die entstandenen Probleme und Hindernisse lässt es lohnenswert erscheinen, die Gemeinde als Fallbeispiel im Rahmen dieser Diplomarbeit heranzuziehen. Die zentrale Forschungsfrage dieser Arbeit lautet daher wie folgt:

Welchen Beitrag leistet die Gemeinde Thalgau für eine nachhaltige Entwicklung des Energiesystems?

Die sich daraus ergebenden Unterfragen sind:

- 1) Inwieweit ist die Gemeinde mit ihren Maßnahmen und Bestrebungen von anderen Akteuren und bestehenden Strukturen im Energiesystem abhängig und dadurch gehemmt?
- 2) Welchen Stellenwert haben die Akzeptanz und der Rückhalt in der Bevölkerung für die Maßnahmen der Gemeinde für das Erreichen der Energieautarkieziele?
- 3) Welchen Beitrag leisten die Partizipation und finanzielle Beteiligung der Bürger für den Energieautarkieprozess?

1.2 *Forschungsaufbau und Methode*

1.2.1 *Datenerhebung*

Der Erstkontakt erfolgte über ein Telefongespräch mit der Energiebeauftragten und zuständigen Sachbearbeiterin der Gemeinde Thalgau, in dem ich sie über die grundlegende Thematik meiner Forschung und meinem Wunsch Thalgau als Fallbeispiel zu untersuchen aufklärte. Nach Lueger kann ein erstes persönliches Kontaktgespräch den Zugang zum Feld sichern und den weiteren Forschungsverlauf mit strukturieren (2010, p. 158). Nach circa einer Woche erhielt ich die Zusage des Bürgermeisters, dass die Gemeinde an einer Zusammenarbeit mit mir interessiert ist.

Im Vorfeld der Feldforschung in der Gemeinde Thalgau wurde eine Dokumentenanalyse des Energieleitbildes der Gemeinde durchgeführt, wodurch sich ein Überblick über die Energieziele der Region und die geplanten Umsetzungsmethoden ergab. Eine solche Analyse stellt nach Flick eine geeignete Erweiterung zu qualitativen Interviews dar (Flick, 2011, p. 331). Diese Analyse ermöglichte es den Forschungsgegenstand zu konkretisieren und die Feldforschung im Hinblick auf die wesentlichen Themengebiete vorzubereiten. Zudem wurde eine Onlinerecherche zu den Projekten und Akteuren in der untersuchten Region durchgeführt. Die daraus entstandenen Fragen wurden daraufhin in den Interviewleitfaden mit aufgenommen.

Zwischen Juli und August 2013 wurden im Zuge der Feldforschung für diese Arbeit 14 qualitative Interviews in der untersuchten Region durchgeführt. Neun davon in Form von persönlichen Interviews am Arbeitsplatz oder dem Wohnsitz der Interviewten. Fünf Interviews erfolgten auf Wunsch der Interviewten in Form eines Telefoninterviews. Die erste Kontaktaufnahme zu den Interviewpartnern erfolgte stets per E-Mail, in denen ich die Personen über mich und mein Forschungsvorhaben informierte. Daraufhin wurde per Telefon ein Ort und ein Zeitpunkt für ein Treffen arrangiert. Bei den Telefoninterviews wurde das Interview direkt durchgeführt. Sämtliche Interviewpartner bevollmächtigten mich ihre Aussagen aufzunehmen und zu verschriftlichen. Im Gegenzug dazu versicherte ich jeder Person ihren Namen und ihre Aussagen zu anonymisieren.

„Das Prinzip der Offenheit besagt, daß die theoretische Strukturierung des Forschungsgegenstandes zurückgestellt wird, bis sich die Strukturierung des Forschungsgegenstandes durch die Forschungssubjekte herausgestellt hat“ (Hoffmann-Riem, 1980, p. 343). Durch eine offene Herangehensweise in der Feldforschung sollte daher vermieden werden, dass ich als Forscher, durch meine im Vorfeld getroffenen Annahmen, meine Aufmerksamkeit nur auf konkrete Aspekte lenke und mir dadurch

andere Strukturen im Forschungsfeld unerschlossen bleiben. Uwe Flick bezeichnet diese Haltung als „gleichschwebende Aufmerksamkeit“ (2011, p. 124).

Da zu dem konkreten Forschungsfeld, den Energieautarkiebestrebungen der Gemeinde Thalgau, bislang noch keine wissenschaftlichen Untersuchungen vorliegen, wurde eine gegenstandsbegründete Theorienbildung gewählt, da bei dieser dem Forschungsfeld und den dort generierten Daten Priorität gegenüber den theoretischen Annahmen gegeben wird (ebd.).

Die schrittweise Auswahl der Interviewpartner orientierte sich am theoretischen Sampling nach Glaser und Strauss (1998), das heißt sie wurde während dem Prozess der Datenerhebung getroffen. Interviewpersonen wurden nach dem zu erwartenden Gehalt an neuer Information in die laufende Forschung einbezogen (Flick, 2011, p. 159). Mit dem Begriff der „theoretischen Sättigung“ beschreiben Glaser und Strauss „das Kriterium um zu beurteilen wann mit dem Sampling je Kategorie aufgehört werden kann“ (1998, p. 69). Eine Sättigung in der Feldforschung ist also dann erreicht, wenn hinsichtlich der zu entwickelnden Kategorie keine neuen Informationen und Daten mehr erhoben werden können (ebd.).

Begonnen wurde daher die Feldforschung mit dem Bürgermeister der Gemeinde Thalgau, da dieser in der Onlinerecherche zur Arbeit der Gemeinde zum Thema Energieautarkie stets als Hauptakteur dargestellt wurde und somit einen ersten Überblick über die Thematik in der Region versprach. Neben den politischen Akteuren aus den Gemeindeverwaltungen wurden zudem im Prozess involvierte Unternehmer und Privatpersonen als Interviewpartner ausgewählt. Mit den Interviews der Windkraftgegner wurde das Stadium der oben angesprochenen Sättigung erreicht und die Feldforschung abgeschlossen. Eine genaue Auflistung der durchgeführten Interviews ist unter Punkt 6.1 zu finden.

Dem Forschungsprozess kam es erleichternd hinzu, dass alle angefragten Interviewpartner auf die Anfragen antworteten und jedes geplante Interview zustande kam. Bis auf ein Interview mit einem Bürgermeister einer Anrainergemeinde, welcher ein entschiedener Gegner des Windkraftprojektes ist, waren alle Interviewten interessiert an der Forschungsarbeit und zeigten sich offen und kommunikationsbereit, was der Durchführung der Interviews sehr entgegen kam.

Bei den Aussagen der Interviewten galt es zu berücksichtigen, dass einige der Interviewten speziell das Fehlverhalten andere Akteure aufzeigen wollten, was auch auf die zwischenparteiliche Konkurrenz und persönliche Konflikte zwischen einzelnen Akteuren zurück zu führen ist. Für mich als Forscher galt es dies zu berücksichtigen und

entsprechend zu reflektieren, weshalb versucht wurde alle zentralen Akteure bei der Auswahl der Interviewpartner zu berücksichtigen.

Als Interviewform wurde das problemzentrierte Interview nach Witzel (1985) gewählt. Diese Interviewform zielt auf die Untersuchung verschiedener sozialer Problemstellungen ab, welche aus der Perspektive der Interviewten abgebildet und erörtert werden sollen. Anders als etwa bei einem narrativen Interview, basiert diese Interviewform nicht auf einer rein textorientierten Sichtweise, sondern auf einer problemorientierten. Innerhalb dessen kann der Interviewende seine Vorkenntnisse in deduktiver Weise nutzen, um die befragten Personen damit gegebenenfalls zu konfrontieren (Kruse, 2011, p. 60).

Vor diesem Hintergrund wurde ein Interviewleitfaden entwickelt, der den „vom Befragten selbst entwickelten Erzählstrang“ zulässt, „bei stockendem Gespräch bzw. bei unergiebigem Thematik“ (Witzel, 1985, p. 237) aber auch ermöglicht, das Interview auf eine neue Thematik zu lenken. Daher wurde bei der Erstellung des Leitfadens darauf geachtet, dass die Fragestellungen und Erzählaufforderungen offen gestaltet und thematisch so weit wie möglich fokussiert sind, ohne eine schließende Wirkung auf die Ausführungen der Befragten zu haben. Dadurch sollte sichergestellt werden, dass ihnen genügend Freiraum für ihre Antworten gelassen wird. (Kruse, 2011, p. 68).

„Es muss also nicht ein Widerspruch an sich darin bestehen, etwas Bestimmtes wissen zu wollen, also thematische Vorgaben zu machen, und gleichzeitig innerhalb dieser Fokussierungen das monologische Rederecht dem Interviewten zuzugestehen, ihm Raum für seine subjektiven Relevanzsysteme zu lassen, eben hörerorientiert“ (ebd.).

Witzel nennt für das problemzentrierte Interview als zentrale Kommunikationsstrategien den Gesprächseinstieg, eine allgemeine und spezifische Sondierung, sowie Ad-hoc Fragen (Witzel, 1985, p. 245). Als Einstiegsfrage wurden die Interviewten danach befragt, wie es in der Region Thalgau zu dem Prozess der Energieautarkie gekommen ist und wie die Interviewperson darin persönlich involviert war. Als Sondierungsfragen wurde je nach Interviewpartner einzelne der erneuerbaren Energieprojekte angesprochen und nach den Motiven und Problemen bei der Umsetzung gefragt. Um dem Prinzip der Gegenstandorientierung beim problemzentrierten Interview gerecht zu werden, wurden einige Unterfragen im Interviewleitfaden an die jeweiligen Interviewpartner angepasst, um den persönlichen Kontext der Befragten zu berücksichtigen. Die drei Interviews mit den Bürgermeisterinnen der Anrainergemeinden und dem Obmann der Bürgerinitiative gegen das Windkraftprojekt, wichen von dem erstellten Interviewleitfaden entsprechend ab, da in diesen Interviews nur die Thematik des Windkraftprojekts angesprochen wurde.

Sämtliche Interviews wurden durch ein Aufnahmegerät festgehalten und es wurde am selben Tag noch damit begonnen sie zu transkribieren. Froschauer und Lueger sehen

darin eine Möglichkeit Erinnerungs- und Aufzeichnungsselektivitäten zu vermeiden (2009, p. 138). Im Anschluss an jedes Interview wurde daher zudem ein Interviewprotokoll angelegt in dem Ort und Zeit, sowie persönliche Eindrücke über den Interviewverlauf festgehalten wurden. Laut Flick erscheint es sinnvoll den Grad der Transkriptionsgenauigkeiten hinsichtlich der Fragestellung festzulegen. Bei soziologischen Forschungen ist eine übertrieben genaue Transkription nur in Ausnahmefällen zielführend (Flick, 2011, p. 380).

Sämtliche Interviews wurden in Salzburger Mundart geführt, auf welche aber in der Transkription keine Rücksicht genommen wurde. Alle Interviews wurden auf Hochdeutsch transkribiert. Im Zuge der Feldforschung wurde Datenmaterial im Umfang von 90 Seiten generiert.

1.2.2 Datenanalyse

Zur Interpretation der durch die Interviews gewonnenen Daten wurde das Verfahren des thematischen Kodierens verwendet. Durch das Kodieren wird der Text in einzelne Passagen aufgebrochen und konzeptualisiert, also gewissen thematischen Codes zugeteilt und abschließend in reduzierter Form wieder neu zusammengesetzt (Flick, 2011, p. 388). Das heißt den transkribierten Interviews wurden bestimmte Codes zugeordnet, die anfänglich noch sehr nahe am Text waren. Nach Abschluss dieser Zuordnung wurden die Codes überarbeitet, in Beziehung zueinander gesetzt und stellenweise zusammengefasst und so immer weiter reduziert. Dadurch konnten die in den Interviews angesprochenen Themen besser strukturiert werden, was die Betrachtung einzelner Themen aus verschiedenen Blickwinkeln ermöglichte.

Zur Vereinfachung und leichteren Handhabung wurde zur Durchführung der Kodierung das Computerprogramm MAXQDA hinzugezogen. Die Kodierung der Interviews erfolgte zum einen deduktiv, also aus der Theorie heraus, da schon im Vorfeld bei der Erstellung des Interviewleitfadens damit begonnen wurde erste Analysekategorien festzulegen. Laut Kuckartz sind diese aus der Theorie im Vorfeld entwickelten Kategorien eine erster Entwurf, der sich in der Auseinandersetzung mit dem Text verändern kann (Kuckartz, 2010, p. 85). Zum anderen wurde induktiv vorgegangen, das heißt das Kategoriensystem und die Codes wurden während der Analyse aus dem Text heraus weiter entwickelt (ebd., 197).

Bei der Analyse der Kategorien orientierte ich mich am Ablaufmodell der zusammenfassenden Inhaltsanalyse nach Mayring (1983, p. 55). Das heißt es wurden in einem ersten Schritt die inhaltstragenden Textpassagen, welche den jeweiligen Codes zugeteilt wurden, paraphrasiert. In einem weiteren Schritt wurden die Kategorien weiter

abstrahiert und zusammengefasst und bedeutungsgleiche Paraphrasen gestrichen. Diese Schritte wurden wiederholt und somit die endgültigen Analysekatoren erstellt.

Während in diesem Kapitel die methodische Vorgehensweise ausführlich dargestellt wurde, befasst sich das nächste Kapitel mit dem Diskurs um nachhaltige Entwicklung und den damit verbundenen Wandel im Transformationsfeld der erneuerbaren Energien.

2 Nachhaltige Entwicklung als Leitbild

2.1 Die Entstehungsgeschichte des Diskurses

Der Begriff der Nachhaltigkeit ist im 21. Jahrhundert zu einem festen Bestandteil der Diskussionen in Politik, Wirtschaft und Wissenschaft hinsichtlich der Gestaltung zukünftiger Entscheidungsprozesse geworden. Erstmalig tauchte der Begriff zu Beginn des 18. Jahrhunderts in der Abhandlung „Sylvicultura oeconomica“ des sächsischen Oberberghauptmanns Hans Carl von Carlowitz auf. Dieser beschreibt darin das Ziel wie die Forstwirtschaft aufgrund des gestiegenen Holzbedarfs für Industrie und Bergbau angepasst werden muss, um eine möglichst hohe, aber zudem dauerhafte Holzversorgung sicherzustellen. Jährlich sollte dem Wald nicht mehr Holz entnommen werden als nachwächst. Die Kombination der Anerkennung der ökologischen Voraussetzungen für den Erhalt des Waldes mit dem ökonomischen Ziel einer maximalen und langfristigen Nutzung, gilt als erstes Vorbild einer nachhaltigen Wirtschaftsweise (Grunwald & Kopfmüller, 2012, p. 18f).

Der Einzug in den breiten politischen und wissenschaftlichen Kontext erfolgt jedoch erst in den 1970er Jahren. Der Bericht des Club of Rome „Die Grenzen des Wachstums“ (Meadows, 1973) prognostizierte für das nächste Jahrhundert eine globale ökologische Krise und den Niedergang der Weltwirtschaft, wenn der Ausbeutung der Umweltressourcen und damit einhergehende Umweltzerstörung nicht nachdrücklich entgegengearbeitet wird. Auch wenn sich die Prognosen nicht in der drastischen Intensität erfüllten, leitete der Bericht den Beginn einer Debatte über den Zusammenhang unseres Lebens- und Wirtschaftsstils und den dafür benötigten endlichen Umweltressourcen ein (Grunwald & Kopfmüller, 2012, p. 21).

In der Folge wurde im Jahr 1972 in Stockholm die erste Umweltkonferenz der Vereinten Nationen abgehalten. Dort wurde das UN Umweltprogramm (UNEP) und in Folge dessen die ersten staatlichen Umweltministerien geschaffen. 1980 wurde von der International Union for Conservation of Nature (IUCN) in Kooperation mit dem UNEP die „World Conservation Strategy“ (IUCN, 1980) veröffentlicht. Zentraler Inhalt des Strategiepapiers

war die These, dass eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung ohne die Bewahrung der Funktionalität der Ökosysteme nicht möglich ist (ebd., p. 21). Erstmals wurde in diesem Zusammenhang der Begriff der *nachhaltigen Entwicklung* verwendet.

Der Brundtlandbericht

Der 1987 veröffentlichte Brundtlandbericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung sorgte in weiterer Folge dafür, dass das Konzept der nachhaltigen Entwicklung weltweit Gehör fand. Der deutsche Herausgeber des Berichts war der SPD Politiker und damaligen Forschungs- und Technologieminister Volker Hauff, der im Rahmen des Berichtes die zentralen Forderungen „nach einem neuen Zeitalter wirtschaftlichen Wachstums“ (Hauff, 1987, p. XIV) formulierte. Um die Bedürfnisse der wachsenden Weltbevölkerung zu befriedigen, bedarf es eines globalen ökonomischen Wachstums, welches in Form einer dauerhaften und nachhaltigen Entwicklung erfolgen muss.

Im Bericht wurde das Konzept der nachhaltigen Entwicklung daher definiert, als eine „Entwicklung, die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen“ (ebd., p. XV). Hervorgehoben wurde, dass dies nicht nur eine generationenübergreifende, sondern auch eine globale Aufgabe ist, welche alle Menschen und Nationen betrifft. Seit Mitte des 20. Jahrhunderts hat die Menschheit sich dahingehend entwickelt, dass die Konsequenzen einer fortschreitenden Umweltzerstörung nicht nur regionale, sondern globale Probleme verursachen. Die entstehenden Schäden sind zu einem weltweiten, die Menschheit an sich betreffenden, Problem geworden. Um der Zukunftsverantwortung gegenüber nachfolgenden Generationen und den Bedürfnissen der heute lebenden Menschen gerecht zu werden, benötigt eine nachhaltige Entwicklung eine Form von Wachstum, welche die natürlichen Grenzen der Umweltressourcen respektiert.

Eines der bedeutendsten Handlungsfelder, in dem schon bei der Erstellung des Berichtes die größten Kompromisse gefunden werden mussten, ist die Energiepolitik (ebd., p. XII). Im Bericht wird der weitere Ausbau der Atomenergie aufgrund der unverantwortbaren Risiken abgelehnt und ein grundlegender Wandel im Energiesystem gefordert, da das bestehende System keine nachhaltige Entwicklung ermöglicht. Schon damals wurde eine Steigerung der Energieeffizienz und die Entwicklung und Erforschung neuer regenerativer Energiequellen propagiert (ebd., p. XV).

Mehr als 25 Jahre nach der Veröffentlichung klingen diese Worte aktueller denn je. Auch der Diskurs um nachhaltige Entwicklung, welcher im Brundtlandbericht angestoßen und

im weiteren Verlauf zu einem neuen gesellschaftlichen Entwicklungsparadigma wurde, ist noch lange nicht abgeschlossen. Im Anschluss an den Brundtlandbericht wurde 1992 in Rio de Janeiro in der Konferenz für Umwelt und Entwicklung unter anderem die Rio-Deklaration und die Lokale Agenda 21 (LA21)² verabschiedet, die die Förderung einer globalen nachhaltigen Entwicklung zum Ziel haben. Auf der Konferenz wurde erreicht, dass das Konzept der nachhaltigen Entwicklung in der Politik zumindest formal als Leitprinzip anerkannt wurde. Der Bedeutung des Energiesektors für die Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung wurde in der Rio-Konferenz zwar anerkannt und erneuerbaren Energien eine entscheidende Rolle dafür beigemessen, jedoch sprachen sich mehrere Industrieländer, allen voran die USA und die OPEC-Nationen, gegen eine Multilateralisierung hinsichtlich konkreter Energiefragen aus. Energiefragen sollten der nationalen Souveränität einzelner Staaten vorbehalten bleiben. (Freudenschuss-Reichl, 2001, p. 6).

Im Anschluss an die Konferenz von Rio de Janeiro wurde in mehreren Folgekonferenzen, wie der Weltbevölkerungskonferenz 1994 in Kairo oder dem Weltsozialgipfel 1995 in Kopenhagen, die Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele festgesetzt. Im Bereich Energie und Klimaschutz stellt die Klimakonferenz in Kyoto 1997 und dem im Februar 2005 in Kraft getretenen Kyoto-Protokoll einen wichtigen Meilenstein dar. Zum ersten Mal enthielt ein solches Dokument nicht nur lose Willenserklärungen, sondern konkrete und verbindliche Ziele (Grunwald & Kopfmüller, 2012, p. 27).

Mit der UN-Konferenz über Nachhaltige Entwicklung in Johannesburg im Jahre 2002 wurden spezielle Umsetzungsprogramme für den Umweltschutz und Armutsbekämpfung verabschiedet, um grundlegenden Problemen in diesem Zusammenhang zu bekämpfen. Auf verbindliche Ziele für die Mitgliedsstaaten konnte man sich jedoch nicht einigen. Obwohl das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung bis dahin weltweitgehend Akzeptanz gefunden hatte, stellte sich anschließend mehr und mehr die Ernüchterung ein, dass trotz der Erkenntnis der Notwendigkeit einer nachhaltigen Entwicklung, es international nur schwer zu schaffen ist, Probleme im Zusammenhang mit einer nachhaltigen Entwicklung anzugehen und zu lösen (ebd., p. 27f).

Die Rio+20 Konferenz im Jahr 2012, welche unter dem Namen *UN Conference on Sustainable Development* stattfand und das politische Bekenntnis für eine nachhaltige Entwicklung festigen und fördern sollte, erfüllte diese Erwartungen nicht. Der ehemalige

² Mit der LA21 soll speziell auf regionaler und lokaler Ebene, durch die Einbeziehung von Bürgerinnen und Bürgern, eine nachhaltige Entwicklung gefördert werden. In Österreich begann die Implementierung der LA21 im Jahre 1998. Seitdem haben ca. 400 Gemeinden, was in etwa einem Fünftel aller österreichischen Gemeinden entspricht, sowie 34 Regionen bzw. Bezirke aktiv damit begonnen die LA21 umzusetzen (Lebensministerium Österreichs, 2013).

ecuadorianische Energieminister und Wirtschaftswissenschaftler Alberto Acosta zeigte sich von den Ergebnissen der Rio+20 Konferenz enttäuscht. Durch die weltweite Wirtschaftskrise gehemmt, ist seiner Meinung nach der angestrebte Paradigmenwechsel ausgeblieben (Alberto Acosta zit. nach Aachener Stiftung Kathy Beys, 2013). Nach anfänglichem Optimismus zeigt sich anhand der letzten internationalen Konferenzen, dass zwar die grundlegende Erkenntnis einer Notwendigkeit einer nachhaltigen Entwicklung vorhanden ist, die Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele mit konkreten verbindlichen Kriterien aber dem Paradigma eines Wirtschaftswachstums um jeden Preis geopfert wurde.

2.2 Kontroversen im Diskurs um eine nachhaltige Entwicklung

Der Zukunftsverantwortung gegenüber den nachfolgenden Generationen gerecht zu werden und die Bedürfnisbefriedigung der momentan lebenden Menschen zu befriedigen, stellen die grundlegende Orientierung der nachhaltigen Entwicklung dar. Zwischen Anspruch und tatsächlicher Umsetzung besteht aber ein großer Gestaltungsspielraum. Passende konkrete Handlungen resultieren nicht als einfache, logische Konsequenz aus der oben genannten Orientierung, sondern sie sind vielmehr abhängig von Interpretationen, sowie der Prioritätensetzung und Gewichtung der involvierten Akteure. Eine nachhaltige Entwicklung, speziell im Bereich der Energieversorgung, wird daher politisch, wie auch wissenschaftlich, kontrovers diskutiert und bewegt sich im Spannungsfeld der unterschiedlichen Dimensionen einer nachhaltigen Entwicklung, wie sie im Dreisäulenmodell der Nachhaltigkeit etabliert sind (Grunwald & Kopfmüller, 2012, p. 53).

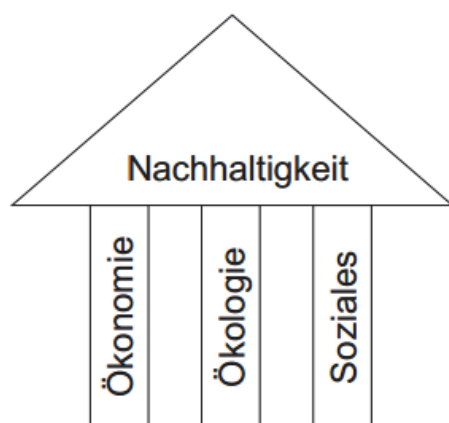


Abbildung 1: Drei Säulenmodell der Nachhaltigkeit
(Spindler, 2011, p. 13)

Die Drei Säulenmodelle der Nachhaltigkeit

Vielfach hat sich dieses Modell der Nachhaltigkeit etabliert, in dem die drei Dimensionen Ökonomie, Ökologie und Soziales gleichrangig neben einander bestehen (siehe Abbildung 1). Bei dieser mehrdimensionalen Konzeption muss eine nachhaltige Entwicklung allen Bereichen gleichermaßen gerecht werden. In den Diskussionen über konkrete Umsetzungen und Strategien bedarf es daher einer Abwägung zwischen den unterschiedlichen Dimensionen, wobei Probleme in der Gewichtung und

Prioritätensetzung der einzelnen Bereiche entstehen. Speziell wenn es zu Zielkonflikten

zwischen den Dimensionen kommt, muss eine Abwägung getroffen werden (Grunwald & Kopfmüller, 2012, p. 54). Ein stockender Ausbau erneuerbare Energien durch das Festhalten an fossilen und atomaren Energieträgern, um eine Versorgungssicherheit zu gewährleisten und vermeintlich günstigeren Strom zu produzieren, ist ein klassisches Beispiel für einen konträren Zielkonflikt zwischen dem ökonomischen und ökologischen Bereich.

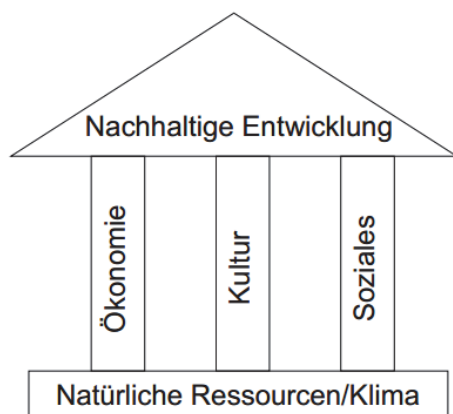


Abbildung 2: Gewichtetes Säulenmodell der Nachhaltigkeit (Spindler, 2011, p. 14)

Kritik an der Gleichwertigkeit der drei Säulen wurde mit der Annahme geäußert, dass eine aktuelle und zukünftige Bedürfnisbefriedigung der ökonomischen, sozialen, wie auch kulturellen Bereiche nur dann möglich ist, wenn die ökologische Dimension als Wirtschafts- und Lebensgrundlage intakt bleibt. Wie Abbildung 2 verdeutlicht stellt dieser Ansicht nach die ökologische Position das Fundament dar, auf dem die anderen Dimensionen aufbauen. Maßnahmen müssen zwar so weit wie möglich sozial-, kultur-

und ökonomieverträglich sein, jedoch müssen sie dem Schutz und Erhalt der Umwelt untergestellt werden. Bei dieser Priorisierung der ökologischen Dimension spricht man von der ökologischen Nachhaltigkeit (ebd., p. 55).

Speziell bei der Frage der Sicherstellung der Bedürfnisse der momentan lebenden Menschen im Zusammenhang mit den Entwicklungszielen der Länder des globalen Südens, wird oftmals die ökonomische Dimension hervorgehoben. Aspekte wie die Grundversorgung der Bevölkerung mit Nahrung und Energie oder soziale Probleme wie Arbeitslosigkeit und damit einhergehende Armut, sind eng mit der ökonomischen Dimension dieser Länder verwoben. Befürworter dieser Ansicht halten eine nachhaltige Entwicklung nur dann für möglich, wenn sie am Wirtschaftsprozess dieser Länder ansetzt (ebd., p.58). In der vorherrschenden neoliberalen Wirtschaftssichtweise gilt ein Wirtschaftswachstum, gemessen in Form des Bruttoinlandsprodukts (BIP) als Notwendigkeit, um neben dem Wohlfahrtssystem und den sozialen Sicherungssystemen, den aktuellen Lebensstandard aufrecht zu erhalten und zu verbessern. Auf Grund des Bevölkerungswachstums muss auch die Wirtschaft weiter wachsen, um Arbeitsplätze und Einkommen für die Menschen zu generieren (ebd., p. 69). Hier zeigt sich eine der grundlegenden Fragen in der Nachhaltigkeitsdebatte, denn der Diskurs darüber, wie und mit welchen Auswirkungen für die Umwelt die Wirtschaft wachsen soll und darf, wird sehr kontrovers geführt.

Neben der Rolle der Wirtschaft stellt sich auch die Frage nach der Gestaltung der institutionellen und politischen Dimension. Wie eine Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung erfolgen soll ist daher mit der Frage verbunden welche geeigneten und notwendigen Rahmenbedingungen geschaffen werden müssen. Feindt et al. (1998) stellt deshalb die Frage nach den geeigneten Institutionen, wobei hier nicht nur die Politik und die staatlichen Institutionen in die Verantwortung genommen werden, sondern auch Institutionen des zivilgesellschaftlichen Lebens und der Medien.

Die breite Anerkennung der Notwendigkeit einer nachhaltigen Entwicklung hat auch dazu geführt, dass viele unterschiedliche Auslegungen des Begriffs der *Nachhaltigkeit* aufgekommen sind und der Begriff daher in der Kritik steht zu mehrdeutig und unpräzise geworden zu sein (Tremmel, 2004). Hermann Scheer vertritt eine ähnliche Meinung, wobei für ihn der Begriff der *Nachhaltigkeit* genau definiert ist: „Nachhaltigkeit ist eine dauerhafte Balance mit den Naturkreisläufen; es darf diesen also bei wirtschaftlicher Nutzung nicht mehr entnommen werden, als in gleichwertiger Weise zurückgegeben werden kann. Deshalb können allein erneuerbare Energien ‚nachhaltig‘ sein“ (2005, p. 128).

Eine nachhaltige Entwicklung des Energiesystems kann folglich nur mit erneuerbaren Energien erreicht werden. Viele Initiativen und Unternehmen profilieren sich mittlerweile damit, dass sie *nachhaltig* wirtschaften und damit einen Beitrag für eine *nachhaltige Entwicklung* leisten. Die Bestrebungen für eine regionale Energieautarkie folgen ebenfalls meist dem Credo zur nachhaltigen Entwicklung der eigenen Region beizutragen. Um darüber eine Aussage treffen zu können, bedarf es daher einer konkreten Definition hinsichtlich der regionalen Energieautarkie, welche im nachfolgenden Abschnitt geliefert wird.

2.3 Das Konzept der regionalen Energieautarkie

Unter einer energieautarken Gemeinde wird meist eine Region verstanden in der der Hauptanteil des anfallenden Energiebedarfs für Wärme, Treibstoffe und elektrischen Strom durch erneuerbare und lokal produzierte Energieträger sichergestellt wird. Eine absolute Autarkie ist in den seltensten Fällen erreichbar, weshalb von einer strikten Definition, bezogen auf einen 100% Erreichungsgrad, abgesehen wird, da eine Energieautarkie keine Isolation der Region von der Außenwelt bedeutet und daher stets ein Austausch mit umliegenden Regionen erfolgt. Auch soll der Begriff der regionalen Energieautarkie nicht auf Kommunal- oder Landkreisgrenzen beschränkt werden (Müller et al., 2011, p. 5802).

Des Weiteren kann zwischen zwei Formen der Energieautarkie unterschieden werden. Eine Variante ist die bilanzgerechte Energieautarkie, das heißt äquivalent zum jährlichen

Energiegesamtbedarf wird im gleichen Zeitraum die gleiche Menge durch lokale erneuerbare Energieträger produziert. Hierbei können aber auch fossile und andere nicht erneuerbare Energieträger bei Bedarf genutzt werden. Die andere Form ist eine lastgerechte Energieautarkie, das heißt die benötigte Energie, Wärme und Treibstoffe werden durchgehend und zur Gänze von lokalen erneuerbaren Energieträgern geliefert (Fechner, 2010, p. 13).

Wie oben aufgezeigt, ist das Energiesystem in Österreich hochgradig von fossilen Energieträgern, wie Kohle, Erdgas und Erdöl abhängig, welche nicht in Österreich gefördert werden. In den Energieautarkiebestrebungen wird daher ein Beitrag zur Sicherung der zukünftigen Energieversorgung gesehen, da durch den Wandel hin zu erneuerbaren Energien die Abhängigkeit von Importen fossiler Energieträger und der Kapitalabfluss für Energie gesenkt werden. Ein Teil der Maßnahmen zur Erreichung einer Energieautarkie ist eine verbesserte Energieeffizienz, um dadurch schon im Vorfeld den Bedarf an Energie und somit auch jenen der lokalen Energieproduktion zu senken. Neben dem ökonomischen Beitrag trägt der mit den Energieautarkiebestrebungen verbundene Wandel hin zu erneuerbaren Energien zudem zu einer ökologisch nachhaltigen Entwicklung bei, da durch die Nutzung erneuerbarer Energieträger weniger CO₂ freigesetzt wird und kürzere Transport- und Verteilungswege anfallen (ebd., p. 5800).

Die Bedeutung zivilgesellschaftlicher Akteure

Die Implementierung der LA 21, welche das Ziel verfolgt, lokale zivilgesellschaftliche Akteure in den Entscheidungsprozess hinsichtlich kommunaler Handlungsfelder miteinzubeziehen, um eine nachhaltige lokale Entwicklung anzustoßen (Owen & Videras, 2008), spiegelt sich oftmals in der Umsetzung einer regionalen Energieautarkie wieder, da diese ebenfalls auf die aktive Beteiligung lokaler Akteure angewiesen ist. Bei einem Energieautarkieprozess stellt sich zudem die Frage der lokalen Besitzverhältnisse der Energieproduktionsstätten. Befinden sich diese im Besitz externer Akteure, wie etwa eines Energiekonzerns oder gehören sie der Gemeinde und/oder deren Bürgern? Untersuchungen in Deutschland und Dänemark haben ergeben, dass die Akzeptanz von Projekten, die sich im Besitz lokaler Akteure befinden, höher ist als bei Projekten nicht ortsansässiger Firmen (Toke et al., 2008, p. 1140). Kommunale Eigentumsverhältnisse, wie sie oftmals in den regionalen Energieautarkiebestrebungen angestrebt werden, können dieser Ansicht nach dazu beitragen, potenziellen, negativen sozialen Auswirkungen bei der Errichtung neuer Energieanlagen entgegenzuwirken. Toke et al. argumentieren, dass speziell bei der Errichtung neuer Windkraftparks die Unterstützung lokaler Gruppen einen signifikanten Beitrag leisten kann, um Widerstände in der lokalen Bevölkerung zu minimieren (ebd., p. 1144). Neben der Förderung der Akzeptanz des

Projektes, kann eine breite Beteiligung lokaler Akteure und die Einbeziehung von lokalem Wissen zudem die Qualität eines solchen Projekts erhöhen (Walker, 2008, p. 4402).

In manchen energieautarken Regionen geht man sogar so weit, nicht nur die Energieproduktion im Besitzverhältnis der lokal involvierten Akteure zu halten, sondern auch die Distribution. Das heißt es werden eigene Energienetze und Verteileranlagen geschaffen, um sich somit gänzlich unabhängig vom bestehenden Energiesystem zu machen. Ein Beispiel hierfür ist die Gemeinde Feldheim in Deutschland, welche in Punkt 1.2 angesprochen wurde, in der die Gemeinde und Bewohner eigene, in lokalem Besitz befindliche, Verteilersysteme geschaffen haben. Kritiker sehen darin jedoch keine breite universal anwendbare Alternative, da eine solche „Insellösung“ nur in wenigen Fällen wirtschaftlich sinnvoll und realisierbar ist (Peter, 2013).

Das Energiesystem in Österreich beruht derzeit auf einer zentralen Energieproduktion durch große Kraftwerke und der nachfolgenden dezentralen Versorgung der Endverbraucher. Die Energieautarkiebestrebungen einer Region und der damit verbundene Ausbau erneuerbare Energieträger führen aber zu einer verstärkten Dezentralisierung in der Energieproduktion. Die Diskussion um die Sinnhaftigkeit und den Nutzen der regionalen Energieautarkie ist daher fest verbunden mit der Diskussion um den Wandel des Energiesystems von einem zentralisierten zu einem dezentralisierten System (Alanne & Saari, 2006).

2.4 Aspekte einer dezentralen, auf erneuerbaren Energien beruhenden, Energieversorgung

Da sich die Ressourcen fossiler und atomarer Energieträger auf wenige Regionen unserer Erde konzentrieren, stellt das bestehende Energiesystem laut Scheer eine „Entkoppelung der Räume der Energieförderung von den Räumen des Energiekonsums“ (2010, p. 39) dar. Ein solches System kann nicht dezentralisiert werden. Der Abbau, die Weiterverarbeitung und Verteilung fossiler Energieträger benötigen große, transnational vernetzte, Strukturen, wie sie die Energiekonzerne geschaffen haben. Da weltweit das Energiesystem auf die fossilen und atomaren Energieträger ausgelegt ist und die Weltwirtschaft von einer reibungslosen Funktionalität dieses Energiesystems abhängig ist, sind die Regierungen auf eine enge Kooperation mit den Energiekonzernen angewiesen. Scheer spricht in diesem Zusammenhang von einem „politisch-energiwirtschaftlichen Komplex (ebd.).

Eine Dezentralisierung ist somit nur mit erneuerbaren Energieträgern möglich. Erneuerbare Energien, wie Wind-, Wasser oder Solarkraft haben den Vorteil, dass sie

prinzipiell überall auf der Erde verfügbar und nutzbar sind³. Dadurch fallen kaum Transportwege und -kosten zur Beschaffung der Primärenergieträger an. Lediglich bei der Energieproduktion aus Biomasse fallen diese an, sind aber im Vergleich mit fossilen oder atomaren Energieträgern verhältnismäßig gering. Eine anschließende Nutzung und Umwandlung der Primärenergie in nutzbare elektrische Energie ist theoretisch überall möglich, da hierfür keine großangelegten Kraftwerke, wie etwa bei der Atomenergie, notwendig sind. Kein Staat und kein Konzern ist daher im Stande erneuerbare Energien derart zu monopolisieren, wie es bei fossilen Energieträgern der Fall ist. Herman Scheer sieht in einem dezentralen, auf erneuerbaren Energien basierenden, Energiesystem daher die Möglichkeit einer „umfassenden Befreiung von existenziellen Abhängigkeiten. Es ist ein Weg von zunehmender energetischer Fremdbestimmung zu wachsender energetischer Selbstbestimmung, für Individuen und Gesellschaften“ (Scheer, 2010, p. 40).

Ein Thema in der Diskussion um die Vor- und Nachteile eines dezentralisierten Energiesystems ist auch die Sicherheit der Energieversorgung. Seit dem 11. September hat die Diskussion über Terroranschläge auch in die Energiediskussion Einzug gefunden. Dezentralisierte und auf erneuerbare Energieträger basierende Systeme sind im Vergleich zu großen zentralisierten Systemen hinsichtlich Sabotage und Anschläge um ein vielfaches weniger anfällig. Systeme die von Atomkraftwerke als große zentrale Energieversorger abhängig sind, sind hinsichtlich dieser Gefahr noch mehr anfällig (Alanne & Saari, 2006). Der Vorteil einer dezentralen, kleinteiligen Nutzung liegt auch darin, dass bei vielen einzelnen Produktionseinheiten, die unabhängig voneinander arbeiten können, ein Ausfall bei weitem nicht so ins Gewicht fällt, wie der Ausfall eines Großkraftwerks. Für große Reservekapazitäten als Backup, wie sie im bestehenden Energiesystem notwendig sind, besteht dann kein Bedarf mehr (Scheer, 2005, p. 64).

Der Flächenaspekt

Ein vielfach diskutierter Faktor ist zudem der Flächenaspekt, der bei einem Wandel des Energiesystems zu dezentral produzierten, erneuerbaren Energien in den Fokus rückt. Bei der Nutzung fossiler oder atomarer Energieträger scheint der Flächenbedarf relativ klein und nur auf die Fläche des Kraftwerkes begrenzt zu sein, da die Primärenergieträger⁴, wie zum Beispiel Kohle oder Uran, importiert werden. Zählt man jedoch die durch fossile oder atomare Energieträger verursachten ökologischen Schäden und damit die Zerstörung von

³ Dies soll jedoch nicht bedeuten, dass eine Nutzung prinzipiell auch überall gleichermaßen Sinn macht, also ökologisch, ökonomisch, wie auch sozial sinnvoll ist.

⁴ Der Abbau fossiler und atomarer Energieträger in den jeweiligen Abbauregionen hat auch Auswirkungen auf die Flächennutzung. Im Gegensatz zu erneuerbaren Energien hat der Abbau solcher Energieträger oftmals eine langfristig anhaltende oder gar irreversible Zerstörung der beanspruchten Fläche zur Folge.

Nutzflächen hinzu, steigt auch der Flächenbedarf dieser Energieträger. Nichts destotrotz ist der Bedarf an direkt genutzter Fläche bei erneuerbaren Energien, wie Wind- oder Solarkraft, im Vergleich zu fossilen oder atomaren Kraftwerken größer, um die gleiche Leistung zu erbringen. Speziell die Nutzung von Biomasse in Form von Biogasanlagen hat direkte Auswirkungen auf landwirtschaftliche Nutzungssysteme. Auch die Produktion von Treibstoffen aus Biomasse stellt eine Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion dar. In diesem Zusammenhang wird oftmals von der „Teller-Tank-Problematik“ gesprochen. Um den Druck auf Nutzflächen für die Energieproduktion zu mindern, kommt speziell integrierten Systemen in bestehenden Gebäuden oder Neubauten, wie etwa bei Photovoltaik und Solaranlagen (Felchner et al., 2009), immer mehr Bedeutung zu.

Neben den kurzen Transportwegen für die Beschaffung liegt ein weiterer Vorteil in den kurzen Distributionswegen zu den Endverbrauchern. Wird ein Großteil der Energie dort verbraucht wo sie produziert wird, können die Energieverluste durch den Transport über lange Strecken vermieden werden. Eine dezentrale Versorgung kann folglich am Ort des Konsums beginnen. Beim Endverbraucher kann der Bedarf an Energie durch eine verbesserte Energieeffizienz gesenkt und teilweise durch die eigene Produktion aus erneuerbaren Energieträgern gedeckt werden. Eine vollständige autarke Versorgung ist dadurch nur schwierig möglich, aber grundsätzlich auch nicht nötig. Regionale Energieautarkie muss keine Insellösung darstellen, welche einen gänzlichen Ausschluss vom bestehenden Energiesystem zur Folge hätte. Der Begriff der Region darf in diesem Zusammenhang nicht als zu geschlossen betrachtet werden. Eine Region, die auf eine dezentrale und erneuerbare Energieversorgung setzt, stellt trotzdem ein offenes System dar, in dem Stromimporte oder –exporte möglich sind.

Wie Abbildung 3 veranschaulicht kann eine dezentrale Versorgung mit der Nutzung des an einem Gebäude produzierten Stroms, zum Beispiel in Form einer integrierten Photovoltaikanlage, beginnen. Um aber eine Energieversorgungssicherheit zu gewährleisten bedarf es mehrerer zusammenhängender Systeme und einen Energiemix aus unterschiedlichen, je nach geographischer Lage am besten geeigneten, erneuerbaren Energieträgern. Speziell Projekten wie Biomassenahwärmenetze oder alternative Mobilitätsprojekte, wie Elektromobilität oder verbesserter öffentlicher Verkehr, sind nur in größeren Raumordnungen zu realisieren (George et al., 2009, p. 16).

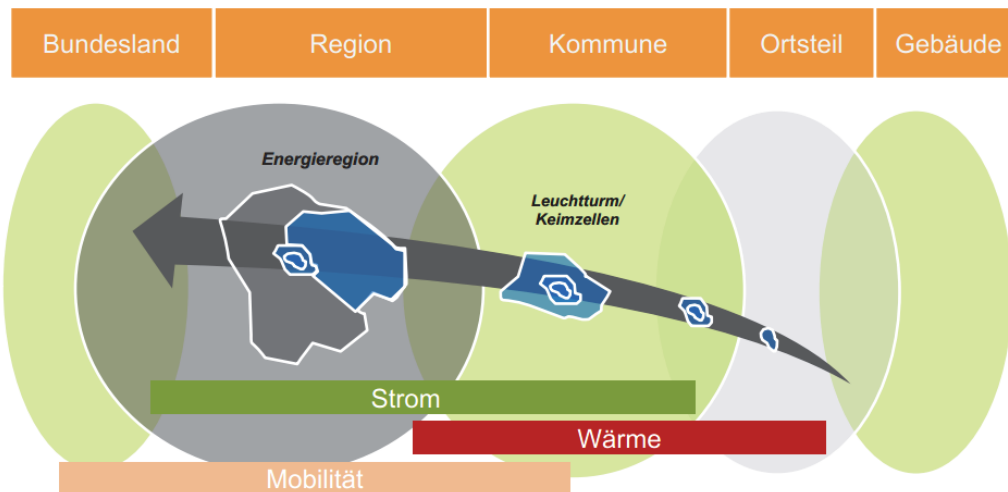


Abbildung 3: Bereiche der Dezentralisierung (Moser, 2012, p. 11)

Angesichts des breiten Diskurses über die unterschiedlichen Strategien und Modelle für die Realisierung einer nachhaltigen Entwicklung des Energiesektors, wird im nachfolgenden Teil dieser Arbeit ein kleinstrukturiertes, lokales Projekt, welches das Ziel einer Energieautarkie verfolgt, genauer betrachtet und hinsichtlich der Potenziale und Grenzen untersucht.

3 Fallbeispiel: Gemeinde Thalgau in Salzburg

3.1 Vorstellung der untersuchten Gemeinde Thalgau

Das nachfolgende Kapitel liefert eine detaillierte Darstellung der untersuchten Gemeinde Thalgau in Salzburg, welche sich auf das empirisch erhobene Datenmaterial, sowie Verweise auf statistische Daten und Informationen aus dem Internet bezieht. Dies stellt die Grundlage für die darauffolgende Analyse dar.



Abbildung 4: Geographische Lage der Gemeinde Thalgau (Hofinger, 2007)

Die untersuchte Gemeinde Thalgau befindet sich im Bundesland Salzburg, genauer gesagt im Salzburger Flachgau, 20 km östlich der Landeshauptstadt und hat eine Einwohnerzahl von 5.627 Personen (Statistik Austria, 2013, p. 30).

Neben dem ausgeprägten landwirtschaftlichen Sektor sind auch, aufgrund der nahegelegenen Anbindung an die Westauto-bahn, ca. 430 Handels- und Gewerbeunternehmen an-gesiedelt. Das größte und bekannteste Unternehmen ist die Sony DADC Austria AG, welche einen Standort im Thalgauer Gewerbegebiet hat. Durch die entstehenden Steuereinnahmen verfügte die Gemeinde 2011 über ein Gesamtbudget von ca. 13,6 Mio. Euro (Gemeinde Thalgau, 2011, p. 3).

In mehreren Interviews wurde die Gemeinde und deren Bürger als finanzstark beschrieben, wodurch staatliche, sowie private Investitionen in Energieeffizienzmaßnahmen möglich sind. Laut dem Bürgermeister der Gemeinde profitiert man wirtschaftlich davon, dass sich die Gemeinde im „Speckgürtel“ von Salzburg befindet. Dies zeigt sich auch dadurch, dass sich die ordentlichen Haushaltseinnahmen zwischen 2002 und 2011 um 51% erhöht haben und lediglich 81 Bürger im Jahr 2012 als arbeitslos gemeldet waren (Statistik Austria, 2011). Aufgrund der stabilen finanziellen Situation der Gemeinde ist es laut dem Bürgermeister möglich, zusätzlich zu den Bundes- und Landesförderungen eine kommunale Energieförderung anzubieten.

In ihrem 2004 vom Gemeinderat einstimmig beschlossenen Energieleitbild bekennt sich die Gemeinde folgendermaßen zu ihrer Energiepolitik.

„Die Gemeinde Thalgau bekennt sich zu Ihrer Verantwortung für eine nachhaltige Entwicklung und sieht in der Umsetzung einer zukunftsfähigen kommunalen Energiepolitik einen wesentlichen Beitrag zur langfristigen Sicherung der Lebensqualität der Bürgerinnen und Bürger“ (Gemeinde Thalgau, 2004, p. 4).

Bei den Zielen orientierte sich die Gemeinde sowohl an der *Österreichischen Klimastrategie* der Bundesregierung zur Erreichung des Kyoto-Ziels, der *Österreichischen Nachhaltigkeitsstrategie*, als auch an dem *Energieleitbild des Bundesland Salzburgs* (Gemeinde Thalgau, 2004, p. 4).

Das politische Bild in Thalgau weist hinsichtlich der Parteienstruktur interessante Aspekte auf. Die Partei der Grünen ist in Thalgau nicht vertreten, aber seit 1989 gibt es eine lokale Bürgerliste, das TtT - Team für Thalgau (Holeczy, 2013). Wenn man sie politisch einordnen müsste, dann sieht der Parteiobmann auf Grund der Hauptthemen im Bereich Energie, Verkehr, Umweltschutz und Bürgerbeteiligung, seine Partei in Österreich bei den Grünen. Der Blick auf die Abbildung 2 verdeutlicht, dass das TtT mit 18,7% knapp drei Mal so viele Stimmen in der letzten Gemeinderatswahl 2009 gewinnen konnte, wie die Grünen mit 6,9% im landesweiten Durchschnitt in Salzburg. Auf die Bedeutung des TtT im Hinblick auf den Prozess der Energieautarkiebewegung wird in Punkt 2.3.1 genauer eingegangen.

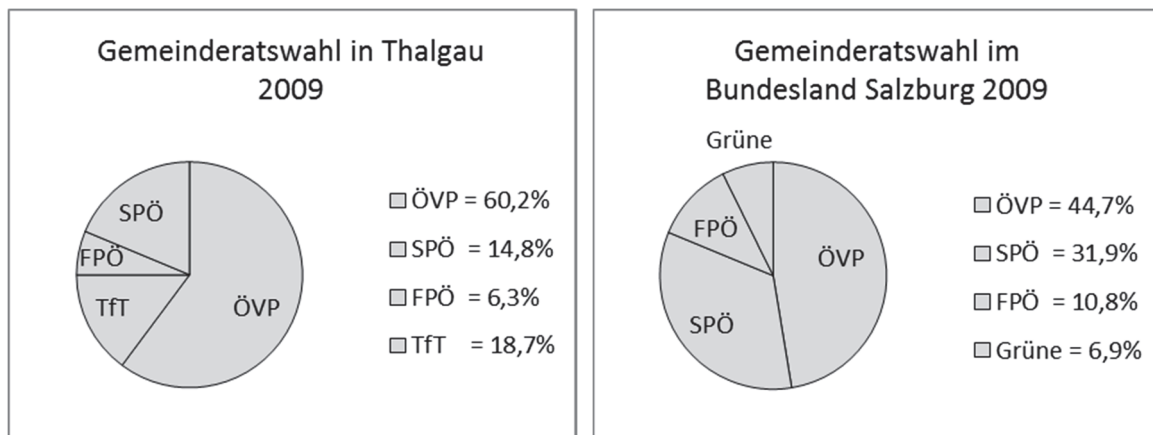


Abbildung 5: Vergleich der Wahlergebnisse der Gemeinderatswahl 2009 (Statistik Austria, 2011)

3.2 Energieautarkie und was darunter in Thalgau verstanden wird

In Thalgau strebt man eine bilanzgerechte Energieautarkie an, denn der Bürgermeister von Thalgau verdeutlichte, dass es unrealistisch ist, dass alles was in Thalgau an Energie verbraucht wird auch tatsächlich in Thalgau erzeugt wird. Seiner Ansicht nach kann man nicht erwarten, dass alle privaten Haushalte ihre Heizungen umstellen, was auch mit hohen Investitionskosten verbunden ist, die nicht jeder Bürger aufbringen kann. Daher wird noch längerfristig ein Bedarf an nicht erneuerbaren Energieträgern, wie etwa Heizöl, in Thalgau bestehen. Aber die Bilanz am Ende des Tages sollte eben positiv sein (Interview BM).

Im Energieleitbild wurden daher konkret umsetzbare Ziele definiert, mit denen bis zum Jahr 2020 zum einem der Energiebedarf für Strom, Wärme und Mobilität in der Gemeinde um 20 Prozent⁵ gesenkt werden und eine Energieautarkie mit 100 Prozent erneuerbaren Energieträgern erreicht werden soll. Es wird hierbei jedoch darauf hingewiesen, dass mit dem 100 Prozent Ziel angestrebt wird, äquivalent zum Gesamtverbrauch der Gemeinde, die gleiche Energiemenge mit erneuerbaren Energieträgern zu produzieren (Gemeinde Thalgau, 2004, p. 6). Grundsätzlich liegt daher der Fokus in Thalgau darauf Energie einzusparen. Seit 2004 hat es die Gemeinde geschafft den Stromverbrauch aller Haushalte in Thalgau um etwa 5% zu senken, was auf die privaten Investitionen in den Haushalten und Unternehmen und die Sanierung der Gemeindeobjekte zurückzuführen ist (Gemeinde Thalgau, 2011, p. 8).

Großangelegte eigene Netze sind nicht geplant, da dies laut Aussage des Bürgermeisters wirtschaftlich nicht rentabel ist. Bei kleineren Projekten, wie etwa beim Neubau der Volksschule, wurden eigene Leitungen verlegt, um den selbst produzierten Strom aus

⁵ bezogen auf den Energieverbrauch und die Bevölkerungszahl von 2004

Photovoltaik auch in anderen Gemeindegebäuden selber nutzen zu können (Interview BM). Auf diesen Aspekt wird in Punkt 3.3.4 genauer eingegangen.

3.3 Der steinige Weg zur Energieautarkie

3.3.1 Die Vorgeschichte und der Weg zum Energieleitbild

Laut der Aussage des Obmanns des TfT sorgte seine Partei dafür, dass bei den Gemeinderats- und Bürgermeisterwahlen 2004 Energiepolitik zu einem Wahlkampfthema wurde. Aus mehreren Interviews ging hervor, dass die lokale Bürgerliste schon in den Jahren zuvor versucht hatte die kommunale Energiepolitik zum Thema in den Gemeindegremien zu machen, was aber an der ablehnenden Haltung des damaligen Bürgermeisters und der zu dieser Zeit dominierenden ÖVP scheiterte. Bei der Bürgermeisterwahl im Jahr 2004 konnte sich der aktuell amtierende Bürgermeister (ÖVP) nur hauchdünn mit einem Vorsprung von 18 Stimmen (0,6%) in der Stichwahl gegen den Kandidaten des TfT durchsetzen. Mit sieben Mandaten der insgesamt 25 Gemeinderatsmandate war das TfT die zweitstärkste Fraktion in der Gemeinde⁶ (Holeczy, 2013). Einen Wandel in der kommunalen Energiepolitik und den Startschuss für offizielle Bemühungen hin zu einem Energieautarkieprozess war aber nur dadurch möglich, dass der neue und derzeit immer noch amtierende Bürgermeister, sowie die neu aufgestellte ÖVP Fraktion, das Thema Energiepolitik mitaufgegriffen hatten und dem Prozess nicht mehr ablehnend, sondern förderlich entgegenstanden. Das TfT in Form ihres Obmanns besetzte nach der Wahl den Vizebürgermeisterposten und den Vorstand des neu gegründeten Energie- und Umweltausschuss der Gemeinde.

Laut dem Obmann des TfT hatte es durch diesen neu gebildeten Ausschuss zum ersten Mal eine offizielle Plattform und eine konkrete Agenda für die kommunale Energiepolitik gegeben. Es war wichtig, dass ein institutioneller Rahmen geschaffen wurde, durch den es möglich wurde, gezielt Projekte hinsichtlich der kommunalen Energiepolitik auf die Tagesordnungspunkte der Gemeinderatssitzungen zu bekommen (Interview OT). Laut Aussagen einiger Gemeinderatsmitglieder, speziell des TfT, war es am Anfang schwierig einen breiten Konsens zu schaffen und alle davon zu überzeugen, dass ein Vorhaben in Form eines solchen Ausschusses sinnvoll und notwendig ist. Daher brauchte es schon einen „langen Atem“ (Interview OT) bis das Vorhaben schlussendlich durchgesetzt werden konnte.

Als erster Schritt wurde die Erstellung eines kommunalen Energieprogramms beschlossen. Die Gemeinde erhielt dabei in der Person des damaligen Generalsekretärs

⁶ Mandate nach der Gemeinderatswahl 2004 in Thalgau: 12 ÖVP - 7 TfT - 5 SPÖ - 1 FPÖ (Holeczy, 2013)

der Österreichischen Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT) Unterstützung. Die Kooperation kam dadurch zustande, da es sich hierbei um den Bruder des amtierenden Bürgermeisters handelte. Die ÖGUT vertritt den Standpunkt, Prozesse durch die Beteiligung von Vertreter aller Interessengruppen bei der Entwicklung von Lösungen zu unterstützen. Instrumente und Methoden, welche daher einen Schwerpunkt darstellen, sind die Beteiligung der Öffentlichkeit, Konfliktmanagement und eine Konsensfindung der involvierten Akteure (ÖGUT, 2013). Aus diesem Hintergrund wurden Bürger und Unternehmer dazu eingeladen sich bei der Erstellung des Leitbildes zu beteiligen. In mehreren Sitzungen mit dem Gemeinderat wurde ein konkretes Programm für die nächsten fünf Jahre entwickelt. Der Fokus lag dabei darauf nicht nur Leitlinien zu schaffen, sondern konkrete und umsetzbare Handlungspunkte zu definieren (Interview OT). Im Leitbild heißt es:

„Im Sinne einer nachhaltigen Energiepolitik sind die Ziele der ökonomischen, ökologischen und sozialen Dimension in gleichem Maße verpflichtend. Die Gemeinde Thalgau bekennt sich damit zu einer Energiepolitik mit den Schwerpunkten einer positiven Wirtschaftsentwicklung durch Erhöhung der lokalen Wertschöpfung, einer kostengünstigen und umweltfreundlichen Versorgung der Bevölkerung mit Energiedienstleistungen, mit besonderer Beachtung der treibhausrelevanten Emissionen, sowie der Notwendigkeit, für alle Bürgerinnen und Bürgern eine zeitgemäße Versorgung mit Energiedienstleistungen sicher zu stellen“ (Gemeinde Thalgau, 2004, p. 6).

Neben dieser Leitlinie setzte man sich vier konkrete Arbeitsfelder als Schwerpunkte im Energieleitbild, welche aus den Themenbereichen *Energieeffizienz*, *Öffentlichkeitsarbeit*, *Information und Bewusstseinsbildung*, *erneuerbare Energieträger* und *nachhaltige Mobilität* bestehen (ebd., p.8), auf welche im Folgenden genauer eingegangen wird.

3.3.2 Energieeffizienz

3.3.2.1 Öffentlicher Sektor

Wie in Punkt 2.2 angesprochen liegt der Fokus in Thalgau auf der Verbesserung der *Energieeffizienz*. 2006 wurde daher die Studie „Energie- und CO₂-Erhebung in der e5-Gemeinde Thalgau“ (Siller, 2006) durchgeführt, um eine möglichst genaue Darstellung des Energiebedarfs in Thalgau zu bekommen. Dadurch wurden potentielle Einsparungsmöglichkeiten aufgedeckt, mit Hilfe derer konkrete Maßnahmen zur Senkung des Energiebedarfs und zur Erhöhung der Energieeffizienz ergriffen werden konnten. Ein spezieller Fokus lag auf dem Potential der Nutzung von Solarenergie und Photovoltaik, sowie der Möglichkeit einer Verbesserung der Energieeffizienz der Gemeindebauten. Zudem wurde ein Überblick über den Anteil der Energieträger am Energieverbrauch erstellt, um eine Abschätzung der verursachten Treibhausgasemissionen vornehmen zu können (Siller, 2006, p. 3). Die Untersuchung ergab, dass speziell bei der Nutzung von

Biomasse und Solarenergie, dem Wechsel zu effizienteren Heizungsanlagen, sowie der thermischen Gebäudesanierung bei Altbauten, ein großes Energieeinsparpotential vorhanden ist (ebd., p. 16). Seither wurde keine neue Studie durchgeführt, weshalb sich die vorliegende Arbeit ausschließlich auf die Zahlen dieser Studie bezieht.

Der einfachste Weg die Energiebilanz der Gemeinde zu verbessern lag in einer Sanierung der im Besitz der Gemeinde befindlichen Gebäude, da diese relativ unbürokratisch durch Beschluss des Gemeinderats saniert werden konnten. Der Energiebedarf dieser Gebäude ist aber im Vergleich zu den privaten Haushalten und Industrie und Gewerbe relativ gering. Jedoch war das Ziel mit gutem Beispiel voranzugehen und Vorzeigeobjekte zu schaffen, um dadurch die Bürger der Gemeinde darauf aufmerksam zu machen und zu motivieren bei ihren Privathäusern aktiv zu werden (Interview BM). Tabelle 2 zeigt das in der Studie dargestellte Einsparungspotential hinsichtlich des Wärmebedarfs für die Gemeindebauten.

Gemeindegebäude	Wärmeenergiequelle [kWh/m²a]	Energiebedarf 2006 [kWh/m²a]	geplante Einsparung [kWh/m²a]	Differenz [kWh/m²a]	Größe [m²]	Energieeinspar- ungspotential [kWh/m²a]
Rathaus	Biomasse-Nahwärme	117	80	37	2.841	105.117
Volksschule Thalgau	Biomasse-Nahwärme	180	70	110	2.060	226.600
Kindergarten 1	Biomasse-Nahwärme	123	80	43	1.218	52.374
Mittelschule Thalgau	Biomasse-Nahwärme	116	70	46	5.448	250.608
Volksschule Thalgauegg	Heizöl	107	60	47	354	16.638
Schwimmbad Thalga	Erdgas	959	50	909	297	269.973
Musikschule Thalgau	Biomasse-Nahwärme	238	45	193	471	90.903
Gesamt						1.012.213

Tabelle 2: Einsparungspotential bei Gemeindegebäuden in Thalgau (Bischof, 2008, p. 7)

3.3.2.2 Privater Sektor

Laut Statistik Austria gibt es in Thalgau 1.092 Privathäuser, welche vor 1990 gebaut wurden. Laut der Studie ist eine Sanierung ab diesem Alter sinnvoll. Der durchschnittliche jährliche Wärmeenergiebedarf eines Privathaushaltes in Thalgau beträgt 140kWh/m²a, wobei der Bedarf sehr vom Alter des Hauses und dem jeweiligen Energieverhalten der Bewohner abhängt. Laut der Studie kann abhängig vom Zustand des Gebäudes jedes Haus in Thalgau durch Sanierung auf einen Standard von ca. 70 kWh/m²a verbessert werden, wodurch ein Einsparungspotential von 17.885 MWh pro Jahr möglich ist, wie aus Tabelle 3 hervorgeht.

Altersgruppe	Energiebedarf 2006 [kWh/m²a]	geplante Einsparung [kWh/m²a]	Differenz pro Haushalt [kWh/m²a]	durchschnitt- liche Größe [m²]	Energieeinspar- ungspotential pro Haushalt [kWh/m²a]	Anzahl der Gebäude	max. Gesamtenergie- einsparungspo- tential
vor 1900	170	70	100	256,20	25.620	158	4.047.960
1900 bis 1955	145	70	75	164,10	12.308	67	824.603
1956 bis 1965	160	70	90	202,60	18.234	197	3.592.098
1966 bis 1970	140	70	70	181,50	12.705	131	1.664.355
1971 bis 1975	140	70	70	153,30	10.731	143	1.534.533
1976 bis 1980	155	70	85	189,50	16.108	155	2.496.663
1981 bis 1985	160	70	90	217,00	19.530	116	2.265.480
1986 bis 1990	135	70	65	179,60	11.674	125	1.459.250
						Total	17.884.941

Tabelle 3: Einsparungspotential bei Privathäusern in Thalgau (Bischof, 2008, p. 6)

Es ist unrealistisch, dass sämtliche Gebäude in Thalgau, welche vor 1990 erbaut wurden, saniert werden. In der Studie wurde daher mit einer Renovierungsrate von 30 Häusern pro Jahr gerechnet, wodurch pro Jahr ca. 491 MWh eingespart werden können. Dies setze man sich in Thalgau zum Ziel, um innerhalb von zehn Jahren dadurch eine Energieeinsparung von ca. 4.913 MWh erreichen zu können (Bischof, 2008, p. 6).

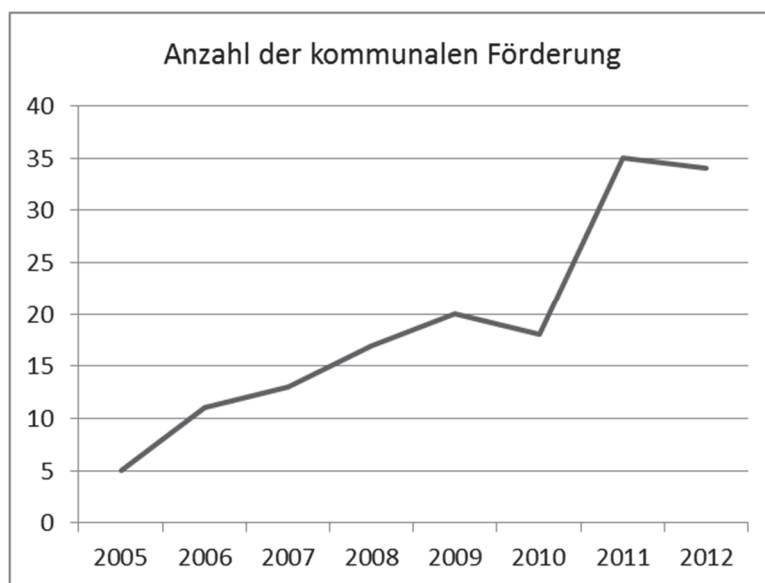


Abbildung 6: Verlauf der in Anspruch genommenen kommunalen Förderungen der Gemeinde Thalgau für Energiesanierungen (interne Dokumentation der Gemeinde Thalgau)

Um eine solche Renovierungsrate zu erreichen, richtete die Gemeinde Thalgau neben dem Energieberatungs- und Förderprogramm des Landes Salzburg, auch ein kommunales Förderprogramm mit einer kostenlosen und monatlich stattfindenden Energieberatung ein. Seit seiner Einführung im Jahr 2005 erhält dieses wachsenden

Zuspruch in der Bevölkerung. In den Jahren 2011 und 2012 konnten erstmals über 30 geförderte Renovierungsmaßnahmen in einzelnen Privathäusern erreicht werden, wie in Abbildung 3 verdeutlicht wird.

Laut Aussagen des Energieberaters sind es in Thalgau hauptsächlich private Hauseigentümer die Förderungen für Energiesanierungen bei der Gemeinde beantragen. Mieteigentümer hingegen investieren in Thalgau dagegen kaum in Energiesanierungen,

obwohl es sogar eine Bundesförderung speziell für Mieter gibt (Interview EB). Im Jahr 2001 gab es 1958 Wohnungen, wobei leider keine Daten vorliegen wie viele davon Eigentumswohnungen sind (WKS Salzburg, 2012, p. 28). Daneben gab es 1850 Privathaushalte (ebd., 29). Die Bevölkerung lag damals bei 5.212 Einwohnern (ebd., 26). Das heißt der Anteil der Menschen, die in einem Privathaushalt lebten, war in diesem Zeitraum relativ hoch. Laut Aussagen des Energieberaters gibt es drei wesentliche Bereiche in Thalgau, in den Investitionen zur Energieeinsparung vorgenommen werden. Hierzu zählt die Installation von Photovoltaikanlagen. Hier liegt die benötigte Investitionssumme ca. zwischen 12-15.000 Euro. Weitere Investitionen werden für den Tausch der Heizungsanlagen aufgewendet, wobei die Investitionen zwischen 20-25.000 Euro liegen. Ein dritter Bereich ist die thermische Gebäudesanierung, wofür eine Investitionssumme zwischen 35-50.000 Euro notwendig ist (Interview EB).

Bei den Projekten, welche der interviewte Energieberater in Thalgau betreute, wurden laut seiner Aussage bei Investitionen von 25-30.000 Euro rund 90 Prozent des Kapitals selbst aufgebracht. Meist nur bei thermischer Gebäudesanierung wurden auch größere Teile durch Kredite fremdfinanziert, was aber in Thalgau eher selten vorgekommen ist (Interview EB). Die Förderungen machen laut Aussage des Bürgermeister dabei nur einen sehr geringen Teil aus. Die Pauschale für die kommunale Förderung für Gebäudesanierungen liegt bei 450 Euro, welche zusätzlich zum Fördersatz des Landes Salzburgs von 500 Euro ausbezahlt wird. Seitens des Landes gibt es noch Förderdarlehen mit einer zwei prozentigen Verzinsung (Rinner, 2013, p. 3).

Laut Aussage des Energieberaters ist beim Großteil der Personen in der Energieberatung der ökologische Umweltgedanke vorherrschend. Zurzeit ist speziell Photovoltaik in Thalgau sehr stark nachgefragt und das, obwohl die Förderungen dafür aktuell sehr gering und gute Einspeisetarife nicht zu bekommen sind. „Aber die Leute machen es auch trotz fehlender Förderung und rentablen Einspeisetarife“ (Interview EB), da vielen der Umweltschutzgedanke einfach wichtiger ist. Aufgrund der niedrigen Einspeisetarife baut in Thalgau daher momentan niemand eine Photovoltaikanlage um den Strom ins Netz einzuspeisen und um damit Geld zu verdienen. Die aktuell installierten Anlagen werden hauptsächlich zur Selbstversorgung genutzt und nur der nicht benötigte Strom eingespeist (ebd.).

Das gestiegene Engagement seitens der Bürger in Sanierungsmaßnahmen bei den Privathäusern mag zum einem für die Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit der Gemeinde sprechen, aber andererseits wird auch deutlich, wie sehr der finanzielle Status der Hauseigentümer darüber entscheidet, ob Sanierungsmaßnahmen ergriffen werden oder nicht. Dies deckt sich auch mit den Aussagen des Bürgermeisters, dass viele Menschen

in Thalgau davor zurückschrecken einen Kredit zur Sanierung ihres Eigenheims aufzunehmen auf Grund der ungewissen wirtschaftlichen Zukunft.

Laut Aussage des Bürgermeisters wurde versucht mit den ansässigen Banken langfristige und günstige Kredite für Sanierung und energietechnische Investitionen zu schaffen, um bei der Finanzierung unterstützend eingreifen zu können. Dies kam jedoch aufgrund der ablehnenden Haltung der Banken nicht zu Stande. Mit der Kommunal- und Landesförderung können zwar Anreize gesetzt werden, diese fruchten aber meist nur bei Bürgern, die prinzipiell über die nötigen Mittel verfügen (Interview BM).

3.3.2.3 Gewerblicher Sektor

Ein Einsparungspotential im Gewerbesektor konnte zu diesem Zeitpunkt noch nicht errechnet werden, da die nötigen Daten dazu fehlten. 2012 wurde mit einer Analyse des Gewerbeparks - dem Masterplan Gewerbepark - begonnen, um die Energieeffizienzbestrebungen der Gemeinde im Gewerbesektor voranzutreiben. Hierbei beteiligten sich die 30 größten Betriebe der Gemeinde. Laut Aussage des Bürgermeisters wurden die Betriebsabläufe und Prozesse innerhalb der Unternehmen analysiert, um herauszufinden welcher Energiebedarf für Wärme oder Kühlung bei den Firmen besteht und welche Kosten den Unternehmen dadurch entstehen. Ziel ist es Kooperationen zwischen Betrieben aufzubauen, um zum Beispiel die Abwärme eines Unternehmens als Nutzwärme bei einem anderen Betrieb zu nutzen (Interview BM).

Als Vorzeigebispiel nannte der Bürgermeister diesbezüglich das Unternehmen Sony DADC, welches im Thalgauer Gewerbegebiet unter anderem einen Standort besitzt. Die Kühlung für die Produktion wurde früher mit elektrischem Strom betrieben. Circa 500m von der Firma entfernt fließt einer der drei Bäche, welche sich in der Gemeinde befinden. Der Bach entspringt einer naheliegenden Quelle und kommt mit einer Temperatur von ca. acht Grad an die Oberfläche. Als die Produktionsanlagen des Unternehmens erweitert wurden, wurde seitens der Gemeinde die Idee eingebracht die Kühlung umzustellen und das Wasser des Baches zu nutzen. Das Wasser wird dem Bach entnommen, zur Kühlung genutzt und wieder in den Bach zurückgeleitet. Dadurch konnte laut Aussage des Bürgermeisters eine enorme Einsparung an elektrischem Strom erreicht werden.

Im Thalgauer Gewerbegebiet gibt es rund zehn Hektar Hang- und Flachdachfläche, welche potentiell für Photovoltaik genutzt werden könnten. Ein zukünftiges Projekt der Gemeinde ist laut Aussage des Bürgermeisters die Errichtung eines eigenen Photovoltaikkraftwerkes. Die Idee dahinter ist, dass alle Photovoltaikanlagen des Gewerbeparks in eine Zentrale einspeisen, von der die Unternehmen sich je nach Bedarf den Strom wieder beziehen können. Um dies zu realisieren müssen jedoch alle

Unternehmen mit an Bord sein und ihre Flächen für die Photovoltaikanlage zur Verfügung stellen und sich finanziell daran beteiligen. Daran wird aktuell in der Gemeinde gearbeitet, um dies zu bewerkstelligen (Interview BM).

Der Bürgermeister betonte, dass eine Umsetzung jedoch nur möglich sei, wenn es sich wirtschaftlich für die Unternehmen rechnet. In seinen Gesprächen mit den Unternehmern und Geschäftsführern hat sich immer wieder herauskristallisiert, dass die Firmen prinzipiell nicht abgeneigt sind sich an diesem Projekt zu beteiligen. Jedoch ist es keine Kernaufgabe der Unternehmen energieeffizient zu wirtschaften und den Ausbau erneuerbarer Energien zu fördern, daher bedarf es eines Akteurs der die Planung und Kommunikation innerhalb der Unternehmen übernimmt. Es hat sich in Thalgau gezeigt, dass auch wenn es sich langfristig finanziell für die Firmen lohnen würde, diese nicht zwingend die notwendigen Schritte umsetzen. Hier versucht die Gemeinde unterstützend einzugreifen, aber man ist noch auf der Suche nach einer geeigneten und fachlich qualifizierten Person für diese Position (Interview BM).

Laut dem Obmann des Tft hat man als Gemeinde und erste Bauinstanz die Möglichkeit positiven Druck auf Unternehmen ausüben, die sich neu im Gewerbegebiet ansiedeln wollen. Die Gemeinde kann den Unternehmen zwar nicht gesetzlich vorschreiben, dass diese auf den neusten Stand der Energieeffizienz setzen müssen, aber die Gemeinde kann Wege finden, um es den Unternehmen schmackhaft zu machen. Ziel ist es, dass Unternehmen für ihre Gebäude eine entsprechende Energieeffizienzanalyse abliefern und man herausfindet, welches Einsparungspotential vorhanden ist. Da bei den Unternehmen meist die wirtschaftliche Prämisse im Vordergrund steht und die Investitionen sich langfristig rechnen müssen, kann gemeinsam mit der Gemeinde eine Möglichkeit gefunden werden, um die finanziellen Hindernisse auszuräumen. Eine Möglichkeit, welche in Thalgau schon zum Zuge kam, ist dass man ein Unternehmen für eine gewisse Zeit von der Kommunalsteuer befreit und die Gemeinde dadurch einen gewissen Förderbeitrag leistet (Interview OT). Die genauen Zahlen und Ergebnisse der Studie „Masterplan Gewerbepark“ waren zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Arbeit leider noch nicht veröffentlicht.

3.3.3 Öffentlichkeitsarbeit, Information und Bewusstseinsbildung

„Die Umsetzung der im Rahmen des Energieleitbildes vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erreichung der engagierten Ziele der Thalgauer Energiepolitik kann nur dann gelingen, wenn sie von den Bürgerinnen und Bürgern mitgetragen werden. Die Mitglieder des Gemeinderates sind sich bewusst, dass eine ehrliche und offene Information der Bürgerinnen und Bürger sowie eine erfolgreiche Bewusstseinsbildung eine unabdingbare Basis hierfür darstellen“ (Gemeinde Thalgau, 2004).

Wie die Energie- und CO₂-Erhebungsstudie in Thalgau zeigt, liegt ein großes Energieeinsparungspotential im Wohn- und Mobilitätsbereich der Bürger. Der Bürgermeister betonte in seinem Interview, dass es daher wichtig ist, die Menschen auf die Thematik aufmerksam zu machen und in der Folge dessen auch zum Handeln zu bewegen. Daher hat die Gemeinde seit 2004 eine Reihe von Informationsveranstaltungen und Infoabenden zu unterschiedlichen Energiethemen durchgeführt und so versucht das Bewusstsein der Bürger in Thalgau dafür zu sensibilisieren (Interview BM).

Laut dem Parteiobmann des Tft wurden in den ersten Jahren zweimal jährlich Veranstaltungen organisiert, welche stets gut besucht waren. Es handelte sich meist um konkrete Themen, die die Bürger direkt ansprechen sollten, wie etwa die Möglichkeiten des Austausches der Heizungsanlage. Zu einigen Themen wurden Experten eingeladen, um die Fragen der Bürger adäquat beantworten zu können. Er zeigte sich aber darüber enttäuscht, dass seit der Bürgermeister den Vorsitz im Energie- und Umweltausschuss übernommen hat, es kaum noch Infoveranstaltungen gäbe (Interview OT). Im Jahr 2013 wurde in Thalgau eine Bürgerenergiebefragung bei 500 zufällig ausgewählten Personen durchgeführt. Darin befanden 63,2% der Befragten die aktuelle Informationspolitik für angemessen. 27,4% wünschten sich aber mehr öffentliche Informationsveranstaltungen (Gemeinde Thalgau, 2013, p. 33).

Der Aussage des Bürgermeisters zufolge muss man daher ein richtiges Marketing betreiben, um die Energiethematik stets an die Öffentlichkeit transportieren zu können. „Es ist ein langwieriger Prozess das ins Bewusstsein der Bürger zu bringen. Das Problem ist, dass die Menschen mit so viel Information tagtäglich bombardiert werden“ (Interview BM). Man muss sich daher überlegen, wie man die Menschen neben Beruf, Familie und Freizeit noch dazu bewegt hinsichtlich einer energieeffizienteren Lebensweise aktiv zu werden und Geld zu investieren. Dabei ist seiner Meinung nach wichtig, dass man nicht „wie in der Schule den Oberlehrer spielt und den Menschen etwas vorschreibt, sondern man muss einfach positiv motivieren“ (Interview BM).

Neben der Bewusstseinsbildung in Form von Infoveranstaltungen und der Bewerbung in der Gemeindezeitung und anderen Printmedien ist die kostenlose Energieberatung ein weiterer Bestandteil der Öffentlichkeitsarbeit. Es werden monatliche, durch die Gemeinde organisierte, Beratungstage in der Gemeinde abgehalten und zudem das Energieberatungsangebot des Landes Salzburgs mit eingebunden, um die Bürger auf das Angebot aufmerksam zu machen (Interview BM). Laut dem e5-Berater ist es ein Vorteil, dass die Beratungsstelle vor Ort und kostenlos ist. So etwas hat es in dieser Form vorher noch nicht gegeben hat (Interview EP) Um die kommunale Förderung zu erhalten, ist die

kostenlose Beratung Pflicht. Dadurch soll sichergestellt werden, dass die Mittel sinnvoll eingesetzt werden.

Die Bürgerenergiebefragung zeigte, dass ca. 55 Prozent der Befragten bereit sind höhere Energiepreise zu bezahlen, wenn dadurch erneuerbare Energien gefördert und weiter ausgebaut werden. Nur ca. 21 Prozent sprachen sich gegen Energiepreiserhöhungen aus, um erneuerbare Energien zu fördern (Gemeinde Thalgau, 2013, p. 28). Es zeigte sich zudem, dass in Thalgau die Bürger weitgehend hinter den Bestrebungen der Gemeinde in der kommunalen Energiepolitik stehen. 79 Prozent der Befragten finden es wichtig, dass die Gemeinde als Vorbild für einen energieeffizienten Umgang mit Energie fungiert. 33 Prozent sehen es sogar als gerechtfertigt an, dass ihnen als Bürger dadurch Zusatzkosten, wie etwa Gebührenerhöhungen, entstehen (ebd., 31).

In Sachen Bürgerpartizipation sieht der Bürgermeister es als einen wichtigen Schritt an, dass man sicherstellt, dass keine der Parteien, Vereine oder Gruppen, sich massiv gegen ein Projekt aussprechen. Das heißt man muss darauf achten, dass die betroffenen Akteure im Vorfeld miteingebunden sind, um größere Konflikte bereits frühzeitig zu erkennen (Interview BM). Wie die Energiebefragung ergeben hat, stehen nur 8% der Befragten den Bestrebungen der Gemeinde in der kommunalen Energiepolitik kritisch gegenüber und meinen, dass sich die Gemeinde auf ihre Kernaufgaben als Verwaltungsapparat konzentrieren soll (Gemeinde Thalgau, 2013, p. 31).

Das e5-Programm

Ein weiterer Schritt um den Energieautarkieprozess voranzutreiben war der Beitritt zum Klimabündnis und zum e5-Programm im Jahre 2005. Laut Aussage des für Thalgau zuständigen e5-Betreuers unterstützt das Programm kommunale Gemeinden dabei ihre Energiepolitik zu verbessern und konkrete Energieziele zu entwickeln. Hilfestellungen werden bei der Umsetzung der konkreten Energie- und Klimaschutzmaßnahmen geliefert. In unterschiedlichen Abständen kommt es zur Evaluierung der Fortschritte der Gemeinden. Seiner Meinung nach befinde sich die Gemeinde Thalgau auf einem guten Wege und gehöre sicherlich zu den energiepolitisch aktivsten Gemeinden im Land Salzburg (Interview EP).

Das e5 Programm wird auch genutzt, um die Bestrebungen der Gemeinde medial weiter zu verbreiten. Mit der Sanierung der Gemeindegebäude, wie etwa dem Kindergarten oder der Polytechnischen Schule, gelang es der Gemeinde Vorzeigeprojekte zu schaffen. Der Neubau der Volksschule sollte zudem einen Vorzeigecharakter aufweisen. Auch wenn laut dem Obmann des TtT hinsichtlich der Energieeffizienz und dem Einsatz von Photovoltaikanlagen beim Neubau der Schule mehr möglich gewesen wäre, so sieht der

Bürgermeister die Schule als großen Erfolg hinsichtlich der Energieautarkiebestrebungen. Im Zuge des e5-Teams wurde in Kooperation mit einem ansässigen Unternehmer für Solarenergie und Photovoltaik an der neuen Volksschule eine Photovoltaikanlage errichtet. Vom Land Salzburg gab es eine Förderungsmöglichkeit für Photovoltaikanlagen an Schulen, die mit 60% der Kosten gefördert wurde. Bedingung dafür war, dass ein pädagogisches Konzept integriert wird (Interview UN). Laut Aussage des Bürgermeisters passte dies sehr gut in das Energieleitbild der Gemeinde, da somit die Schule in die Bewusstseinsbildung rund um die Thematik Energieeffizienz und Photovoltaik miteingebunden werden konnte.

Neben der Informationspolitik und Bewusstseinsbildung ist es das Ziel der Gemeinde Bürger zur Partizipation in der Gestaltung und Weiterentwicklung der Gemeinde hinsichtlich des Wandels hin zu einer Energieautarkie zu bewegen. Ein Mittel dazu soll das im Rahmen des e5-Programms implementierte e5-Team darstellen (Interview OT).

Das e5-Team

In mehreren Interviews mit Gemeindevertretern wurde hervorgehoben, dass das e5-Team als eine Art Denkfabrik abseits der kommunalen Politik fungieren soll. Interessierte Privatpersonen und Unternehmern aus der Gemeinde habendadurch in Thalgau die Möglichkeit, Ideen und neue Projekte hinsichtlich des kommunalen Energiesystems einzubringen, wodurch das lokal vorhandene Knowhow genutzt werden soll. Anfänglich funktionierte das Team laut Aussagen mehrerer im e5-Team involvierter Akteure ganz gut, in den letzten Jahren hätten sich aber mehrere Leute aus unterschiedlichen Gründen aus dem Team zurückgezogen (Interview UN).

Das Problem rund um das e5-Team sieht der zuständige e5-Betreuer darin, dass in Thalgau mit dem Energie- und Umweltausschuss schon ein politisches Gremium besteht, welches sich mit Themen der kommunalen Energiepolitik auseinandersetzt. In anderen e5-Gemeinden gibt es einen solchen Ausschuss zumeist nicht und dort übernimmt das e5-Team diese Aufgabe. Auch hat es in Thalgau an einem schlagkräftigen Gruppenleiter gefehlt, der das Team leitet. Ein weiteres Problem ist, dass es mit dem Bürgermeister und dem Tft Vorsitzenden zwei Akteure in der Gemeinde gibt, die sich diesem Thema sehr angenommen haben und sich damit profilieren. Daher kann es für interessierte Personen, die sich neu einbringen wollen, schwierig sein Fuß zu fassen (Interview EP).

Bürgerpartizipation bedeutet, dass man unterschiedliche Meinungen zulässt, von denen die involvierten Gemeindevertreter eventuell nicht zu 100 Prozent überzeugt sind, den Bürgern aber zeigt, dass ihr Engagement sich lohnt (ebd.). Gerade dieser Aspekt scheint sich in Thalgau schwierig zu gestalten, da in einigen Interviews das Problem

angesprochen wurde, dass der Bürgermeister mehr bestrebt sein sollte das e5-Team einzuberufen und miteinzubinden. Dieser sieht das Problem aber eher darin, dass er als Bürgermeister in der kommunalen Energiepolitik sehr viel macht und es viele Bürger daher nicht als notwendig erachten sich einzubringen. Zudem basiert das e5-Team auf dem ehrenamtlichen Engagement der Bürger und Unternehmer, wodurch es schwierig ist engagierte Personen zu finden, die die Zeit und den Willen haben sich für die kommunale Energiepolitik einzusetzen (Interview BM).

Laut dem e5-Betreuer der Gemeinde hat man im e5-Programm österreichweit die Erfahrung gemacht, dass in Gemeinden, die wirtschaftlich schlecht da stehen und mit Problemen, wie dem demographischem Wandel und Abwanderung von Betrieben, zu kämpfen haben, die Bürger eher für eine Teilhabe an der Gemeindepolitik zu motivieren sind. Mangelt es an kontroversen Themen und geht es der Gemeinde und den Bürgern wirtschaftlich gut, zeigt sich, dass die Bürgerpartizipation und das Interesse an der Kommunalpolitik eher abnehmen (Interview EP). Ähnlich nimmt dies der Vizebürgermeister wahr, der in der Bürgerbefragung ein Indiz dafür sieht, dass die meisten Bürger das Gefühl haben, dass in der Gemeinde hinsichtlich der Energiepolitik etwas vorangeht und dies ein Grund sein kann, warum viele es nicht als nötig ansehen sich aktiv in die Gestaltung der kommunalen Energiepolitik einzubringen.

Der e5-Betreuer sieht in Thalgau jedoch ein Problem darin, dass die in Angriff genommenen Projekte, wie das Windkraftprojekt, die Bürgerphotovoltaikanlage oder die EuRegioBahn Salzburg-Bayern-Oberösterreich (ERB) alles große Projekte sind, bei denen es als einfacher Bürger schwierig ist sich einzubringen. In Thalgau fehlt ein niederschwelliger Einstieg mit kleinen Projekten, wo man sich leicht einbringen kann. Das e5-Team sollte prinzipiell diese Aufgabe übernehmen, was aber in Thalgau nicht passiert. In anderen e5-Gemeinden gibt es mehrere kleinere Veranstaltungen und Informationsabende bei denen die Bürger auf sehr niederschwelligem Niveau angesprochen werden und diese sich bei kleinen einfachen Projekten einbringen können. Das ist in Thalgau noch nicht wirklich gelungen. Eine breite Bürgerbewegung kann man nicht mit einigen einzelnen Veranstaltungen, wie sie in Thalgau erfolgt sind, erzielen. Dazu braucht es viele kleine Bausteine, um die Bürger von der Energiethematik regelrecht anzustecken (Interview EP).

Einen Vorteil, um die Bürger zur Partizipation zu bewegen, sieht der e5-Betreuer der Gemeinde jedoch in der Gemeindegröße von Thalgau. Seiner Erfahrung nach ist in größeren Städten die Bürgerbeteiligung schwieriger und kostenaufwändiger als in kleineren Gemeinden, wo jeder jeden kennt und die Menschen durch Vereine und die Kirchengemeinschaft vernetzt sind. Hier sind die Menschen meist näher an der

Gemeindepolitik (ebd.). Aus diesem Grund setzt man in der Gemeinde Thalgau aktiv auf die Zusammenarbeit mit den lokalen Vereinen. Der Soziologe Conrad Kunze vertritt die Meinung, dass im ländlichen Raum bei Projekten zu erneuerbaren Energien speziell Vereine eine wichtige Rolle einnehmen, da in ihnen die öffentliche Meinung zu den Projekten weiterentwickelt werden und „neue dominante Deutungsmuster geformt werden“ (Kunze, 2012, p. 118).

3.3.4 Erneuerbare Energieträger

Laut Aussage des e5-Betreuers sind die Handlungsmöglichkeiten in Thalgau für einen Wandel hin zu einer Energieautarkie dahingehend beschränkt, dass die Gemeinde die Art und Weise der Energieversorgung nicht direkt bestimmen kann, da sie keine eigenen Stadtwerke besitzt. In der Gemeinde ist man in Sachen Gas und elektrischer Energieversorgung vom regionalen Energieversorger, der Salzburger AG, abhängig. Bei der Wärmeversorgung konnte die Gemeinde mit der Schaffung einer regionalen Biomassenahwärmanlage einen Erfolg verbuchen, wodurch man eine Alternative zum regionalen Energieversorger schaffen konnte. Auch im Versorgungsbereich gibt es Einschränkungen, da dieser größtenteils durch Verbände geregelt ist. In Thalgau liegt z.B. die Wasserversorgung bei einer privaten Wassergenossenschaft und beim Abfallverband ist die Gemeinde nur als Teilhaber beteiligt. Das heißt Maßnahmen hinsichtlich Energieeffizienz und Ausbau von erneuerbaren Energien liegen hier nicht oder nur teilweise im Ermessensspielraum der Gemeinde (Interview EP).

Die Gemeinde Thalgau ist sich darüber hinaus im Klaren, dass die Bestrebungen ihrer kommunalen Energiepolitik in nicht unwesentlichem Maße von externen, übergeordneten Faktoren, wie etwa dem Ökostromgesetz oder den Bundes- und Landesbestimmungen abhängig sind. Aus diesem Grunde befürwortet die Gemeinde in ihrem Energieleitbild Maßnahmen auf übergeordneter Ebene, die einem Erreichen der Ziele des Energieleitbildes förderlich sind (Gemeinde Thalgau, 2004, p. 5).

Hier kommt dem e5-Programm ein erhöhter Stellenwert zu. Denn gewisse Projekte sind nur realisierbar, wenn Gemeinden sich zusammenschließen und dies in gemeinsamen Regionalprojekten umsetzen, worauf in Punkt 2.3.5 hinsichtlich der Mobilität noch genauer eingegangen wird. Aus diesem Grund sucht die Gemeinde Thalgau die aktive Zusammenarbeit mit anderen Gemeinden innerhalb der Region, um auch überregionale Problem hinsichtlich der kommunalen Energiepolitik bearbeiten zu können (ebd.).

Die Problemfelder

In mehreren Interviews, wie etwa mit dem Energieberater oder dem e5-Betreuer, wurde als Hemmnis für einen weiteren Ausbau von erneuerbaren Energien in Thalgau, wie auch

in ganz Österreich, das aktuelle Ökostromgesetz genannt. Momentan hängt in Thalgau die Einspeisung von Ökostrom in das Stromnetz der Salzburger AG von den jeweiligen Netzkapazitäten ab. Es gibt ein bestimmtes Kontingent dafür, wie viel die Salzburger AG von externen Produzenten einspeisen muss und für die gesicherte Einspeisetarife bestehen. Ist dieses Kontingent jedoch ausgeschöpft, ist die Salzburger AG nicht verpflichtet extern produzierten Strom in Thalgau abzunehmen. In Deutschland gibt es daher die Abgabenverpflichtung für erneuerbare Energien, welche es in Österreich in dieser Form nicht gibt (Interview EB).

Produzieren viele Haushalte dezentral Strom aus Photovoltaik stellt dies den Netzbetreiber vor neue Herausforderungen hinsichtlich der Einhaltung der Spannungsspitzen, weshalb langfristig die Netze in Österreich dahingehend adaptiert werden müssen. Für den e5-Berater in Thalgau erscheinen die Entscheidungen, ob man zu gesicherten Tarifen einspeisen kann oder nicht zudem sehr intransparent. Es kommt zum Beispiel vor, dass ein Projekt genehmigt wird, dieses jedoch nie realisiert wird. Trotzdem bindet dieses Projekt Netzkapazitäten und führt dazu, dass andere Projekte keine Einspeisevergütung bekommen. Zudem können die Netzbetreiber eigene Projekte forcieren, welche die Kapazitäten für erneuerbaren Strom binden und externe Produzenten außen vor lassen. Seiner Meinung nach ist es für den einzelnen privaten Produzenten sehr intransparent und ein relatives Lotteriespiel, ob man eine Einspeisegenehmigung bekommt oder nicht. Die Anträge sind mit einem sehr hohen Aufwand verbunden und man hat keine Planungssicherheit, die einen Ausbau von erneuerbaren Energien durch Privatpersonen vorantreiben würde (Interview EP).

Der Energieberater sieht speziell in den fehlenden oder niedrigen Einspeisetarifen ein Hemmnis für einen verstärkten privaten Ausbau von erneuerbaren Energien in Thalgau. Private Photovoltaikanlagen lohnen sich seiner Ansicht in Österreich momentan nur, wenn der Strom für den Eigenverbrauch genutzt wird. Aus diesem Grund hat die Gemeinde Thalgau damit begonnen die nötige Infrastruktur dafür zu schaffen, um die gemeindeeigenen Photovoltaikanlagen selbst besser nutzen zu können. Diese sind jetzt so miteinander verbunden, dass auch andere Gemeindegebäude mit diesem Strom versorgt werden können. In den Schulsommerferien beispielsweise, wenn die Erträge aus der Photovoltaikanlage am höchsten sind, wird in der Schule kein Strom benötigt. Jetzt hat man die Möglichkeit den Strom in andere Gemeindegebäude, in denen der Strom benötigt wird, umzuleiten (Interview UN).

In mehreren Interviews wurde das Problem geäußert, dass ein Netzbetreiber, wie die Salzburger AG, nicht wirklich daran interessiert ist, dass immer mehr privat und dezentral produziert wird. Als Netzbetreiber hat die Salzburger AG die Aufgabe die Netze zu

erhalten und gegebenenfalls ausbauen. Die Netze in Thalgau, sowie auch im restlichen Österreich, sind derzeit nicht darauf ausgelegt, dass große Mengen dezentral eingespeist werden (Interview EB). Ein grundsätzliches Problem mit erneuerbaren Energien ist, dass sie zu unterschiedlichen Zeiten in unterschiedlicher Intensität produzieren. Da sich elektrischer Strom nicht großräumig speichern lässt, muss der produzierte Strom auch sofort verbraucht werden. Steigt daher der Anteil an extern eingespeistem Strom aus Sonne oder Wind, muss der Netzbetreiber die plötzlichen Überkapazitäten dadurch ausgleichen, dass er die Leistung eigener Kraftwerke kurzfristig drosselt und in der Folge daher weniger Strom verkauft. Für den Energieberater ist es daher verständlich, dass Netzbetreiber, wie die Salzburger AG, Interesse daran haben, die Produktion weitgehend selbst in der Hand zu haben.

Ein zusätzliches Problem wird in der veralteten Netztechnologie gesehen, weshalb es langfristig gesehen intelligenterer Systeme bedarf, die mit der unterschiedlichen Intensität des eingespeisten Strom umgehen können und den Strom dahin verteilen, wo er gerade gebraucht wird. Dieser Ausbau verursacht hohe Kosten und in mehreren Interviews wurde angemerkt, dass die Salzburger AG letzten Endes ein profitorientiertes Unternehmen ist, welches durch gesteigerte Energieeffizienz und Energieeinsparung als Verkäufer von Energie per se vor dem „Problem“ steht, da geringerer Verbrauch auch geringere Einnahmen bedeutet. Die Salzburger AG gehört zu einem Großteil dem Land Salzburg, daher meinten einige der Interviewten, dass die Einnahmen unter anderem dazu benutzt würden, um Haushaltslöcher im Landesbudget zu stopfen, wodurch das Interesse seitens der Landespolitik nicht groß sei, dass andere, lokale Anbieter auf den Markt kommen (Interview BM).

Eine Möglichkeit für die Energieautarkiebestrebungen kleinerer Regionen und um den unterschiedlichen Stromintensitäten durch erneuerbare Energien gerecht zu werden, könnten so genannte „Smart Grids“ sein, welche im Kapitel 4.1.2 noch genauer thematisiert werden.

Seit Anfang 2013 ist Köstendorf bei Salzburg eine Smart Grid Modellregion in Zusammenarbeit mit der Salzburger AG. Welche Rolle es dabei spielt, dass der Bürgermeister von Köstendorf Vertriebsleiter der Salzburger AG im Flachgau ist, kann hier nicht beantwortet werden. In der Gemeinde Thalgau, welche seit längerem versucht hat ein solches Modellsystem mit der Salzburger AG einzuführen, sieht man darin wieder den Beweis, dass der Netzbetreiber die Kontrolle über solche Projekte nicht aus der Hand geben will (Interview OT).

Im nachfolgenden Teil dieses Kapitels wird auf vier konkrete Projekte erneuerbarer Energien in der Gemeinde Thalgau eingegangen und die Hindernisse in der Projektrealisierung, sowie die Bedeutung der Gemeinde als aktiver Befürworter dargestellt.

3.3.4.1 Erdgas vs. Biomasse

Die Einschätzungen und Meinungen über die Rolle der Salzburger AG in Thalgau sind sehr verknüpft mit den Geschehnissen rund um den Gasleitungsausbau in den Ortskern im Jahr 2005 und führten dazu, dass einige Akteure den regionalen Energieanbieter auch in anderen kommunalen Energieprojekten, wie etwa dem Windkraftprojekt, auf welches im nächsten Kapitel eingegangen wird, als Gegner wahrnahmen. Im Jahr 2005 hat die Salzburger AG versucht den Gasleitungsausbau in der Gemeinde Thalgau voranzutreiben. Dies stieß jedoch auf den Widerstand einiger Bürger der Gemeinde, unter anderem auch auf die Gemeindevertreter des TfT. In Thalgau basierte zu diesem Zeitpunkt die Wärmeproduktion in den privaten Haushalten und im Gewerbegebiet auf Brennholz und fossilen Energieträgern, wie Heizöl (Interview OT).

Von einigen Gruppen in der Gemeinde gab es schon länger Bestrebungen eine Alternative zur fossilen Wärmeproduktion in Form eines Biomasseheizkraftwerkes zu schaffen. Als die Salzburger AG die Gasleitung vom Gewerbegebiet weiter in den Ortskern ausbauen wollte, erreichte das TfT in einem Gemeinderatsbeschluss einen vorübergehenden Baustopp. Sobald die Gasleitung im Gemeindegebiet von Thalgau vorhanden gewesen wäre und die großen Abnehmer, wie die Schulen oder die Gemeindegebäude mit Gas beheizt worden wären, wäre ein Errichtung eines Biomasseheizkraftwerks nicht mehr realisierbar gewesen. Um rentabel wirtschaften zu können, hätten sowohl die Gasleitung, wie auch das Biomasseheizkraftwerk die großen Abnehmer im Gemeindegebiet benötigt. Das Bestehen beider Systeme wäre daher nicht möglich gewesen (Interview OW).

Die Haltung der Salzburger AG, die sich nicht der Thalgauer kommunalen Energiepolitik unterwerfen wollte, ist daher für den Obmann des TfT nachvollziehbar. Letzten Endes ist der Netzbetreiber ein profitorientiertes Unternehmen und die neuen Anschlüsse im Zuge des Gasleitungsaubaus hätten einen wirtschaftlichen Profit bedeutet. Daher wurden seitens der Salzburger AG Argumente vorgebracht, wie, dass der Gasleitungsausbau für die Energiesicherheit der Gemeinde wichtig wäre und langfristig günstige Energie für die Wärmeproduktion liefern würden. Die Idee eines Biomassekraftwerks wurde folglich nicht gut geheißen, da der Netzbetreiber davon wirtschaftlich in keiner Weise profitiert (Interview OT).

Zu dieser Zeit erfolgte der Wechsel des Bürgermeisters. Der Vorgänger favorisierte den Gasleitungsausbau und die Zusammenarbeit mit der Salzburger AG. Der amtierende Bürgermeister unterstützte jedoch den Bau des Biomassekraftwerks. Die Entscheidung des neuen Gemeinderats sich dazu zu entschließen sämtliche Gemeindegebäude an das zukünftige Biomassenahwärmenetz anzuschließen war folglich wegweisend, da dadurch der weitere Ausbau der Gasleitung unrentabel wurde.

Die Gemeinde Thalgau fand in der Firma Nahwärme Steiermark den nötigen Partner mit dem technischen und organisatorischen Knowhow. Vom Land Salzburg gab es eine Fördermöglichkeit für ein kommunales Biomassenahwärmekraftwerk. Bedingung dafür war, dass die Forstwirte der Region darin involviert waren. Aus diesem Grund kam es zu Zusammenarbeit mit dem Waldpflegeverein Thalgaus, einem Zusammenschluss von Forstwirten der Region. Laut Aussage des Veinsobmanns ist unter anderem das Ziel dieses Vereins die Waldwirtschaft wieder als zweites Standbein für die Landwirte zu ermöglichen. Sehr viele Bauern in der Region benötigen neben der Landwirtschaft einen Nebenerwerb und die Waldwirtschaft soll hierbei eine Möglichkeit darstellen ein gewisses Nebeneinkommen zu erzielen (Interview OW).

Die Bedeutung für die Region

Nach Ansicht des Obmanns des Waldpflegevereins hätte der weitere Gasleitungsausbau die Forstwirte in der Region vor ein großes Problem gestellt. Nachdem die Gasleitung ins Gewerbegebiet verlegt worden war, haben viele Unternehmen, die zuvor mit Holz geheizt hatten, auf Gas umgestellt, wodurch die Forstwirte viele abnehmungsstarke Kunden verloren. Wäre die Gasleitung in den Dorfkern verlegt worden, hätte dies dort ähnliche Konsequenzen zur Folge gehabt und langfristig auch Auswirkungen auf die Bewirtschaftung der umliegenden Wälder gehabt. Die Nutzholzproduktion ist direkt mit der Brennholzproduktion verbunden. Bei jeder Waldarbeit fällt ein gewisser Teil an Brennholz an und wenn dafür keine Abnehmer vorhanden sind, ist eine Nutzholzproduktion langfristig gesehen auch unwirtschaftlich (ebd.).

Der Verein wurde Gesellschafter des Biomassekraftwerks und hält 31 Prozent des Stammkapital der Kraftwerksgesellschaft, welches 35.000 Euro betrug. Laut Aussage des Vereinsobmanns wurde es innerhalb des Vereins so geregelt, dass jedes Mitglied, welches einen Wald besitzt, sich beteiligen konnte. Pro Hektar Wald konnte man sich mit 9 Euro beteiligen. Die Maximalgrenze waren 50 Hektar, also 500 Euro. Neben den finanziellen Bezügen aus dieser Beteiligung sieht der Obmann des Waldpflegevereins in der Biomasseanlage zudem den Vorteil, dass die Ausgaben für Heizmaterial in der Region verbleiben. Die Hackschnitzel für die Anlage werden hier lokal produziert und

verbraucht. Das Geld verbleibt somit in der Gemeinde und wandert nicht zu den "Ölschaichs", wie er meinte (Interview OW).

Die Philosophie der Firma Nahwärme ist es involvierte Personen miteinzubinden und diesen die Möglichkeit zu geben sich finanziell an den jeweiligen Anlagen zu beteiligen. Dass heißt zuliefernde Forstwirte oder Angestellte der Anlage können und sollen Gesellschafter werden. Laut dem Obmann des Waldpflegevereins hat dies den Vorteil, dass der Verein als Gesellschafter und jedes Vereinsmitglied sich nach dem oben angesprochenen Verteilungsschlüssel einbringen kann. Es hat sich gezeigt, dass dadurch ein besserer Bezug hergestellt werden konnte und man die Anlage als Gemeinschaftsprojekt ansieht. Da alle Mitglieder involviert sind und es nicht ein Projekt einzelner Großbauern ist und der Rest außen vorgelassen wird, gibt es innerhalb des Vereins seiner Meinung nach kein Konkurrenzdenken oder Neid gegenüber dem anderen was die Biomasseanlage betrifft (ebd.).

Nach Aussage mehrerer Gemeinderatsmitglieder ist die Akzeptanz für das Biomassekraftwerk in Thalgau mittlerweile sehr hoch. Als die Bauarbeiten für das Karftwerk und die Verlegung der Verteilernetze im Jahre 2006 begonnen wurden, waren die Bedingungen andere. Vergleichbare Projekte gab es zu diesem Zeitpunkt noch nicht, daher war laut Aussage des Bürgermeisters bei einigen Bürgern eine gewisse Skepsis vorhanden. Ein andere Grund war zudem, dass das Heizen mit Öl zu diesem Zeitpunkt günstiger war als der Bezug der Wärme durch das Biomassekraftwerk. Dies änderte sich aber schon im Verlauf des Jahres.

Die Rolle des Ölpreises

Laut Aussage des Obmanns des Waldpflegevereins lag der Heizölpreis 2005 bei 32 Cent pro KW. Als das Biomassekraftwerk ans Netz ging, lag der Preis hierfür bei etwa 35 Cent pro KW, wodurch die Biomasse rund 10% teurer war als das Heizöl. Laut der Austrian Energy Agency (AEA) erreichten die Heizölpreise im August des Jahr 2006 aber die absoluten Höchstwerte und waren um bis zu 15% über den Werten des Jahresbeginns. Im absoluten Jahresvergleich war der Heizölpreis 2006 somit um ca. 12,5% höher als noch 2005 (AEA, 2007, p. 1).

Dieser Preisanstieg führte dazu, dass sich viele Bürger in Thalgau doch noch dafür entschieden ihr Haus anschließen zu lassen. Die Anschlusskosten an die Leitung wurden damals stark vom Land Salzburg gefördert, aber ein Anschluss an das Nahwärmenetz zog für die Hausbesitzer gewisse Kosten je nach vorheriger Heizungsart und den damit verbundenen Umbaukosten nach sich. Durch den Ölpreisanstieg wurden bis Ende des

Jahres 170 statt der anfänglich kalkulierten 60 Anschlüsse in der Gemeinde realisiert (Interview OW).

Seit Errichtung des Biomassenahwärmekraftwerks ist der Brennholzpreis stark gestiegen. Laut Aussage des Obmanns des Waldpflegevereins lag der Verkaufspreis 2005 für den Schüttraummeter Hackschnitzel in Thalgau bei rund 7 Euro. Im Jahr 2013 liegt dieser bei rund 17 Euro. Für die Forstwirte und die Bewirtschaftung der Wälder war diese Preisentwicklung seiner Meinung nach sehr vorteilhaft. Für das Biomassekraftwerk stellt es jedoch ein Problem dar, denn die Lieferverträge mit den Kunden wurden mit Laufzeiten und Preisstabilität von bis zu 10 Jahren abgeschlossen. Die Preise sind mit dem Verbraucherpreisindex gekoppelt, jedoch aber nicht mit dem Brennholzpreisindex. Momentan rechnet sich der Betrieb gerade noch, da die Zinsen relativ niedrig sind und der Betrieb sich aufrecht erhalten lässt. Steigen die Zinsen aber, stehe man vor größeren Problemen (ebd).

Aus ökologischer Sicht sahen alle Befragten das Biomassekraftwerk definitiv als einen Gewinn für die Region. Anfangs wurde das Biomassekraftwerk lückenlos aus Thalgau beliefert, wodurch die Transportwege kurz gehalten werden konnten. Aufgrund des gestiegenen Preises und der gestiegenen Nachfrage in der Region muss für das Nahwärmekraftwerk mittlerweile aber auch von außerhalb Thalgaus zu gekauft werden. Dennoch liegen die Transportwege um ein vielfaches unter denen, welche für fossile Energieträger, wie Gas oder Heizöl benötigt werden (ebd.).

In mehreren Interviews wurde zudem angesprochen, dass sich die Luftqualität in Thalgau sehr verbessert hat. Mittlerweile sind 170 Häuser angeschlossen, in welchen zuvor individuell mit Heizöl oder Brennholz geheizt wurde. Thalgau hat eine topographische Kessellage und ist von mehreren Anhöhen umgeben. Daher hatte man im Winter bei einem länger anhaltenden Niederdruckwetter das Problem, dass sich die Abgase der Heizungen im Tal hielten und eine Geruchsbelästigung hervorgerufen haben. Dies sein laut Aussage mehrerer Interviewten nicht mehr der Fall.

3.3.4.2 Der Thalgauer Sonnenschein - Das Photovoltaik-Bürgerbeteiligungsmodell

„Beteiligen Sie sich an der Sonne“, unter diesem Motto wurde im März 2012 eine Infoveranstaltung zur geplanten Bürgerphotovoltaikanlage veranstaltet (Gemeinde Thalgau, 2012, p. 7). Laut Aussage mehrerer Interviewter war das Interesse bei der Infoveranstaltung relativ groß und ca. 60 Interessierte anwesend.

Die im September ans Netz gegangene Photovoltaikanlage hat eine Fläche von 140 m² und produziert ca. 20KW Strom im Jahr. Für die Energiebilanz der Gemeinde stellt diese Anlage keinen sehr großen Schritt dar, da dies in Thalgau dem Bedarf von ca. 5-6

Haushalten entspricht (Interview UN). Laut Aussage des Bürgermeisters soll dies aber nur der erste Schritt gewesen sein und man ist froh die ersten Hürden gemeistert zu haben. Ein großes Problem war anfänglich einen guten Einspeisetarif für die Anlage zu bekommen. Dies wurde 2011 geschafft und die Gemeinde bekam einen gesicherten Tarif für die nächsten 13 Jahre mit 29 Cent/KWh. Wie weiter oben schon angesprochen wurde, stellt für einige Akteure in Thalgau das Ökostromgesetz ein Hindernis für den Ausbau Erneuerbarer Energien dar. Laut Aussage des interviewten Solarenergie- und Photovoltaikunternehmers war dies auch ein Problem bei der Bürgerphotovoltaikanlage. Es bedurfte mehrerer Anläufe und einen immensen bürokratischen Aufwand, um einen gesicherten Tarif zu erhalten, ohne diesen die Anlage aus wirtschaftlichen Gründen jedoch nicht zu realisieren gewesen wäre.

Wäre es nur um die Energieleistung gegangen, hätte die Gemeinde mit dem gesicherten Einspeisetarif das Projekt auch alleine realisieren können, so der Bürgermeister. Aber man wollte bewusst die Bürger miteinbeziehen, weshalb 60 Beteiligungen ausgegeben wurden. Jeder Bürger konnte bis zu drei „Thalgauer Sonnenscheine“ á 800 Euro erwerben. Hinsichtlich der Öffentlichkeitsarbeit wollte man erreichen, dass Photovoltaik ein Thema in der Gemeinde wird, worüber die Menschen reden und sich dadurch der eine oder andere selbst dazu entschließt eine Photovoltaik bei sich zu installieren (Interview BM).

Hinsichtlich des Beteiligungsverfahrens und der Ausschüttungen der Rendite war laut Aussage des Bürgermeisters ein relativ einfacher Vertrag geplant. Die Gemeinde stellt die Dachfläche zur Verfügung und die Kosten der Anlage werden gleichmäßig auf die 60 Beteiligungen aufgeteilt. Der Gewinn aus dem erzielten Stromerlös sollte 1:1 an die Teilhaber weitergeleitet werden. Es dauerte letzten Endes aber ein $\frac{3}{4}$ Jahr bis die Finanzmarktaufsicht den Vertrag genehmigte (Interview BM). Für zukünftige Projekte hat die Gemeinde Thalgau aber ein Modell kreiert, das einfach handhabbar ist und von der Finanzmarktaufsicht toleriert wird. In Zusammenarbeit mit dem e5-Programm wurde eine steuerliche Prüfung durchgeführt, um eine genaue Aufschlüsselung über die Kosten und die Gewinnausschüttung für die Beteiligten zu bekommen. Laut dem e5-Berater hat die Gemeinde Thalgau damit ein Modell geschaffen, was im Prinzip für andere Gemeinden in Österreich kopierbar ist.

Daher gibt es Pläne für weitere Bürgerbeteiligungsprojekte, die aber momentan daran scheitern, dass die derzeitigen Einspeisungstarife zu niedrig sind. Die Bürgerbefragung 2013 zeigte, dass das Interesse und die Nachfrage bei den Bürgern nach weiteren Bürgerbeteiligungen vorhanden sind. Unter den Sonnenscheinbesitzern erklärten 30 Personen, dass sie sich eine weitere Beteiligung in einem ähnlichen Projekt vorstellen können (Gemeinde Thalgau, 2013, p. 17).

3.3.4.3 Der Kampf ums Windrad

Seit rund zehn Jahren ist ein Projekt, welches laut dem Thalgauer Bürgermeister einen integralen Bestandteil zur Erreichung der Energieautarkie in Thalgau leisten soll, die Errichtung einer Windkraftanlage am Lehmberg im Gemeindegebiet von Thalgau. Seiner Meinung nach liegt der Vorteil in der Nutzung der Windenergie in der Gemeinde darin, dass die Windenergie eine ideale Ergänzungsmöglichkeit zur bisher genutzten Wasserkraft und Sonnenenergie darstellt (Interview BM). Deren Nutzung erreicht im Winter ein Minimum. Die Windkraftanlagen würden laut Berechnung der Betreibergesellschaft im Winter maximal für zwei Monate, aufgrund von Eisschlaggefahr, nur bedingt zur Verfügung stehen (Energiewerkstatt Verein, 2004, p. 5). Da jede Form von erneuerbaren Energien zu unterschiedlichen Zeiten in unterschiedlicher Intensität Energie produziert, ist es wichtig einen breiten Mix aus unterschiedlichen Energieformen sicherzustellen, um langfristig den Gesamtbedarf an Energie aus erneuerbaren Energien decken zu können. Die Nutzung der Windenergie könnte dazu einen wichtigen Teil in Thalgau beitragen. In der Region herrscht jedoch eine sehr unterschiedliche Meinung darüber, wie sinnvoll dieses Projekt ist.

Die Konzeption und Organisation

Die Ausgangslage ist, dass die Kolowind GmbH, an der die Gemeinde Thalgau neben mehreren Privatpersonen aus der Region beteiligt ist, im September 2002 zum ersten Mal ein Projekt zur Bewilligung von acht Windkraftanlagen eingereicht hat. Der geplante Standort liegt an der nördlichen Gemeindegrenze von Thalgau im Gebiet des Henndorfer Walds am Lehmberg. Geplant waren ursprünglich acht Windkraftanlagen des Typ NEG MICON NM92/2750 mit einer Nennleistung von 2.750 kW und einem Rotordurchmesser von 92,0 m bei einer Nabenhöhe von 103,8 m. Hierfür waren achteckige Flachfundamente mit einem Durchmesser von 17 m geplant. Für die Montage benötigten Bauplätze wäre es notwendig jeweils ein Waldstück im Ausmaß von ca. 15 x 25 m zu roden und zu befestigen. Die Windräder sollten in einem Abstand von 450 m entlang des bewaldeten Höhenkammes in einer Seehöhe von ca. 1.000 m von West nach Ost verlaufen. Die Zufahrt für die Montage und Wartungsarbeiten sollte über das vorhandene Forststraßennetz erfolgen, welches vom Grundeigentümer dafür über eine Länge von 1,2 km neu befestigt worden wäre (Energiewerkstatt Verein, 2004, p. 2).

Konfliktfelder:

Naturschutz

Die Windkraftgegner, wie der Bürgermeister der Anrainergemeinde Henndorf, sehen jedoch ein großes Problem darin, dass der Henndorfer Wald, in dem die Anlagen errichtet

werden soll, ihrer Meinung nach eine sehr umweltsensible Zone ist und die Zerstörung durch die Fundamente, Zufahrtswege und Ableitungen in keinem Verhältnis zum Nutzen der Windkraftträder stehen. Mehrere Wild- und Vogelarten würden dadurch gefährdet werden. Daher sind allein aufgrund des Naturschutzes die Anlagen abzulehnen (Interview BM-H). Nach Meinung des Bürgermeisters von Henndorf stellt der Henndorfer Wald zudem ein wichtiges Naherholungsgebiet für die Menschen in der Region dar und mit mehreren Windkraftanlagen wäre das Naherholungsgebiet kaum mehr als solches nutzbar. Die Windkraftgegner bildeten daher eine Bürgerinitiative gegen das Projekt und sammelten über 4500 Unterschriften.

Tourismus

Neben der Naturschutzproblematik nannten alle interviewten Windkraftgegner die ihrer Meinung nach negative Auswirkung auf den Tourismus. Das Vorland des Salzkammerguts und die Salzburger Seenlandschaft ist für ihre unberührte und intakte Naturlandschaft bekannt und würde aus diesem Grund von Touristen wertgeschätzt (Interview OB). Im betroffenen Regionalverband, dem Salzburger Seenland, zu dem Thalgau nicht gehört, ist schon vor vielen Jahren, wie die Pläne zu dem Projekt bekannt wurden, daher im Regionalprogramm verankert worden, dass die Kulissenwirkung des Henndorfer Waldes nicht beeinträchtigt werden darf. Touristen würden hier Urlaub machen, um die unberührte Natur zu erleben und nicht um Windräder zu sehen (ebd.).

Effizienz

Als weiteren Grund gegen das Projekt nannte der Obmann der Bürgerinitiative das seiner

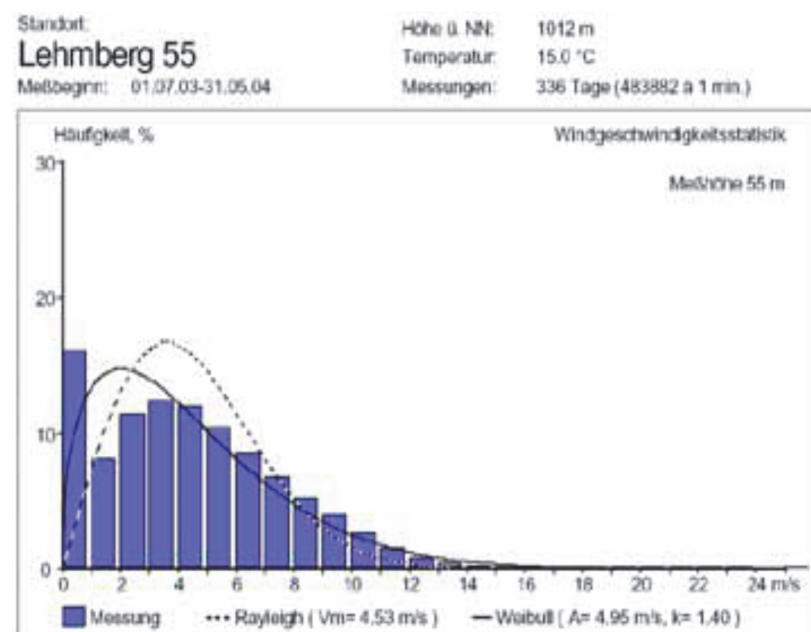


Abbildung 7: Windgeschwindigkeitenstatistik für den Standort am Lehmburg (Gemeinde Thalgau, 2011, p. 23)

Meinung nach zu geringe Windaufkommen, welches laut den Berechnungen der Bürgerinitiative nicht ausreichte, um die Anlage rentabel zu betreiben. Die Befürworter sehen dies jedoch anderes. Abbildung 4 zeigt die veranlasste Windstärkenanalyse seitens der Kolowind GmbH,

welche eine durchschnittliche Wind-geschwindigkeit von 5,8 m/s ergab (Kolowind GmbH, 2013). Der Jahresertrag pro Windkraftanlage wurde daher auf 4.800.000 kWh prognostiziert, was eine Versorgung mit elektrischem Strom für circa 1400 Haushalte pro Anlage in Thalgau bedeuten würde (Energiewerkstatt Verein, 2004, p. 3).

Alle interviewten Windkraftgegner meinten, dass sie die Windkraft prinzipiell für eine sehr wichtig Energieform der Zukunft halten und dies in Österreich ein wichtiger Bestandteil einnehmen soll, aber eben nur da, wo diese Energieform auch sinnvoll ist und das sei im Salzkammergut nicht der Fall. Hier überwiegen die oben angesprochenen negativen Auswirkungen. Der Obmann der Bürgerinitiative meinte, Windkraftanlagen gehören ins Burgenland oder nach Niederösterreich, also in Gegenden, die auf Grund der topographischen Gegebenheiten viel sinnvoller sind und wo sie das Landschaftsbild nicht zerstören.

Lärmbelästigung

Auch eine Lärmbelästigung der Anrainer wurde als Gegenargument vorgebracht. Laut der Betreibergesellschaft ist der Abstand der geplanten Anlagen zu den nächstgelegenen Anrainern mehr als 1,5 km, wodurch die prognostizierten Schallemissionen der Anlagen dort weniger als 35 dB ausmachen würden. Die Anlage wird daher durch die Anrainer nicht wahrnehmbar sein, da sie von den Umgebungsgeräuschen überlagert wird. Dies wurde laut Betreibergesellschaft mittels einer Schallausbreitungsberechnung festgestellt (Energiewerkstatt Verein, 2004, p. 3).

Finanzieller Aspekt

Ein Gesellschafter der Kolowind GmbH meinte zudem, dass ihm seitens der Gegner vorgeworfen wurde, dass er „Geldmacherei“ auf Kosten der Natur und der Bürger der Region betreibe. Er zeigte sich darüber enttäuscht, dass ein Projekt, welches von Privatpersonen und einer Gemeinde aus der Region initiiert wurde so heftig bekämpft wird. Das Projekt ist als Bürgerbeteiligungsmodell⁷ geplant und würde jedem interessierten Bürger die Möglichkeit bieten vom Energiewandel in ihrer Region finanziell zu profitieren. Es handelt sich hier nicht um ein Projekt eines Energiekonzerns, bei welchem die lokale Bevölkerung komplett außen vorgelassen wird. Daher könne er diese Kritik in keiner Weise verstehen (Interview GK).

⁷ Sobald alle Genehmigungen erfolgt sind, soll für Bürger eine Beteiligungen ab 1000 Euro möglich sein (Energiewerkstatt Verein, 2004, p. 2)

Die Entwicklung der Problematik rund um das Projekt

Die Bewilligung des ersten Antrags für die acht Anlagen wurde seitens der Bezirkshauptmannschaft Salzburg-Umgebung abgelehnt. Laut Aussage des Gesellschafters hat sich die Kolowind GmbH daher mit den vorgebrachten Einwänden der Gegner auseinander gesetzt und versucht in mehreren Diskussionsrunden die Zweifel auszuräumen. Danach wurde das Projekt überarbeitet und die Anzahl der Windkraftanlagen auf drei Stück reduziert. Um eine mögliche Belastung für die Anrainergemeinden zu verhindern, beschränkte man sich auch auf den östlichen Standortbereich und veranlasste ein landschaftsökologisches Gutachten, sowie ein Vogelbeobachtungsprojekt um die naturschutzrechtliche Zweifel auszuräumen (Energiewerkstatt Verein, 2004, p. 2).

Der zweite Antrag wurde aufgrund eines negativen Naturschutzbescheids vom Land Salzburg abgelehnt. Aus diesem geht hervor, dass mehrere Wild- und Vogelarten durch die entstehende Unruhe der Windräder massiv beeinträchtigt werden würden. Das Genehmigungsverfahren landete schlussendlich vor dem Verwaltungsgerichtshof, welcher die Ablehnung des Antrags auf Grund des Naturschutzbescheids bestätigte. Der interviewte Gesellschafter zeigte sich enttäuscht, da seiner Meinung nach der Verwaltungsgerichtshof in keiner Weise eine nähere inhaltliche Diskussion bzgl. des Naturschutzbescheides zugelassen hatte.

Der Naturschutzbericht und die Debatte über die ökologische und soziale Sinnhaftigkeit der geplanten Anlagen soll in dieser Arbeit nicht hinterfragt werden, jedoch ist anzumerken, dass sich mehrere der Interviewten enttäuscht zeigten, dass bei der Windkraftanlage der damalige Naturschutzlandesrat (ÖVP) den Naturschutz über die Infrastrukturmaßnahme stellte. Im gleichen Zeitraum wurde in Salzburg der Bau des Tauernmoos Lifts in Uttendorf, welcher anfänglich aus Vogelschutzgründen nicht gebaut werden sollte, schlussendlich doch genehmigt (Interview GK). Einige der Interviewten nehmen die Ablehnung der Windkraftanlagen daher als politisch nicht gewollt wahr.

Die Genehmigungsverfahren haben sich über mehrere Jahre hingezogen, worin mehrere Interviewte zudem eine Taktik des Hinhaltens, seitens der politischen Entscheidungsträger, sehen. Nach dem negativen Entscheid des Verwaltungsgerichtshofs stand die Betreibergesellschaft zudem kurz vor dem Konkurs. Dass die Gesellschaft immer noch besteht, ist laut Aussage des e5 Betreuers der Gemeinde Thalgau zu verdanken, welche die nötigen Finanzmittel für die Weiterführung zu Verfügung stellte. Die Betreibergesellschaft profitiert sehr davon die Gemeinde Thalgau

als Gesellschafter mit an Bord zu haben. Nicht nur wegen der finanziellen Unterstützung, sondern auch aufgrund des politischen Beistands (Interview EP).

Die neue Gesetzeslage

Dieser Aspekt könnte für den weiteren Verlauf des Projektes noch sehr entscheidend werden. Denn trotz der Ablehnung durch den Verwaltungsgerichtshof sieht der Bürgermeister das Projekt nicht als gescheitert. Aufgrund einer geänderten Gesetzeslage versucht die Betreibergesellschaft aktuell ein Projekt mit einem Windkrafttrad am geplanten Standort zu realisieren. Die Hoffnung liegt in einen Beschluss des Salzburger Landtages vom März 2013 betreffend das Salzburger Erneuerbare Energien-Ausbaugesetz (EEA-G), in dem es wie folgt heißt:

„Als Teil der Klimaschutz-Strategie des Landes soll die Landesrechtsordnung dahin geändert werden, dass für die Errichtung und wesentliche Änderung von [...] Windkraftträdern, die eine bestimmte Größe nicht überschreiten, keine baubehördliche Bewilligung mehr erforderlich ist. Dadurch sollen die Betreiber kleinerer Projekte ihre Vorhaben rasch verwirklichen können. Die Größen dieser Anlagen werden so begrenzt, dass öffentliche Interessen, insbesondere auch die des Nachbarschutzes, nicht gefährdet erscheinen“ (Salzburger Landtag, 2013, p. 1).

Der interviewte Gesellschafter zeigte sich positiv, dass mit Unterstützung der Gemeinde Thalgau die Minimallösung mit einem Windkrafttrad dadurch umgesetzt werden kann. Wenn sich die Wogen mit den Gegnern etwas geglättet haben und die befürchteten Tourismuseinbußen und Beeinträchtigungen für Mensch und Natur ausbleiben, hofft er, dass noch weitere Windkraftträder folgen werden.

Bzgl. des bestehenden Naturschutzbescheids könnte die Änderung des EEA-G auch Auswirkungen auf das geplante Windkraftprojekt haben.

„Für Windkraftanlagen, die derzeit sowohl einer Baubewilligung als auch einer naturschutzrechtlichen Bewilligung bedürfen, soll künftig keine naturschutzrechtliche Bewilligung erforderlich sein, ausgenommen in besonderen Schutzgebieten und geschützten Lebensräumen“ (ebd., p. 2).

Der geplante Standort ist aber kein deklariertes Schutzgebiet, weshalb die Betreibergesellschaft die Hoffnung hat, dass der bestehende Naturschutzbescheid für die aktuelle Projekteinreichung keine negativen Auswirkungen hat.

„Der baurechtliche Bewilligungsvorbehalt wird stark eingeschränkt, und zwar auf Anlagen, die eine bestimmte Größe überschreiten oder bestimmte, wieder besonders im Bauland aus Nachbarschutzgründen zu stellende Voraussetzungen nicht einhalten. Allgemein soll aber keine Baubewilligung erforderlich sein, wenn sich der Standort der Windkraftanlage im dafür besonders ausgewiesenen Grünland befindet und die Anlage ohnedies im Bewilligungs- oder Anzeigeverfahren nach dem Salzburger Landeselektrizitätsgesetz 1969 nicht nur auf elektrotechnische, sondern auch auf bautechnische Sicherheit geprüft wird“ (ebd.).

Genau bei diesen Aspekt könnte der Beitrag der Gemeinde Thalgau ausschlaggebend sein. Wie erwähnt liegt der geplante Standort auf Thalgauer Gemeindegebiet. Die Gemeinde plant die betreffende Fläche, wie im Bescheid angesprochen, als Sonderfläche auszuweisen, um dadurch die Genehmigung sicherzustellen. Die Genehmigungsverfahren waren zum Zeitpunkt der Erstellung der Arbeit noch am Laufen, weshalb keine genaueren Informationen dazu gegeben werden können.

Aus dem Protokoll des Salzburger Landtages zur Novellierung des EEA-G ist die Kritik seitens mehrere Abgeordneter und Experten vermerkt. Klubobmann Abgeordneter Dr. Schnell (FPÖ) sieht in dieser neu gewonnen Autonomie der Kommunen die Gefahr, dass dadurch ein „Wildwuchs von Energieversorgungsanlagen und eine unwiederbringliche Zerstörung der Landschaft“ (ebd.) begünstigt wird. Herr Kutil vom Naturschutzbund Salzburg sieht Windkraftwerke in Salzburg prinzipiell als wünschenswert an, „aber nur an dort, wo sie nicht im Konflikt mit der Natur stehen“ (ebd., p. 3).

Speziell bei Windkraftprojekten, wie das Beispiel des Kolowindprojektes in Thalgau zeigt, rücken die Umweltbelastungen, welche mit der Nutzung erneuerbarer Energien einhergehen, in den Fokus. Daher ist es sinnvoll und auch notwendig im Vorfeld der Planung eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen. Nicht jeder Standort ist geeignet und der Nutzen in Relation zu den verursachten Schäden gerechtfertigt. Energieproduktion ist grundsätzlich an einen gewissen Grad der Umweltbelastung gebunden. Diese Prämisse darf aber nicht den grundsätzlichen Unterschied verwischen zwischen irreversibler und großflächiger Umweltzerstörung, wie sie von fossilen und atomaren Energieträgern hervorgerufen wird und verhältnismäßig geringer und meist reversibler Umwelteingriffe, wie sie bei erneuerbaren Energieträgern auftreten.

Es wird die Praxis zeigen, wie mit den neuen Sonderflächen umgegangen wird und ob dies einen *sinnvollen* Ausbau erneuerbarer Energien in Salzburg fördert. Wie sich am Beispiel des Kolowindprojekts gezeigt hat, hängt sehr viel von der Akzeptanz der betroffenen Bürger und politischen Entscheidungsträger ab. Auch wenn die rechtlichen Grundlagen für eine Genehmigung gegeben sind, können Projekte daran scheitern, dass sich wichtige politische Entscheidungsträger dagegen aussprechen. Der interviewte Gesellschafter ist der Meinung, da jede Infrastrukturmaßnahme Eingriffe in die Umwelt und Natur mit sich bringt, würden sich immer Gründe für eine Ablehnung des Projektes finden lassen.

Seiner Meinung nach hätte man von Anfang an versuchen müssen, dies als ein Projekt aller betroffenen Gemeinden aufzubauen. Es steht aber nur die Gemeinde Thalgau und speziell deren Bürgermeister hinter dem Projekt. Viele sehen es daher so, dass die

Windkraftanlagen ein Thalgauer Projekt sind und diese Gemeinde sämtliche Benefits, wie zum Beispiel die Kommunalsteuer, erhält. Die Anrainergemeinden dagegen stehen als Verlierer da, denen die Windräder vor die Nase gestellt werden und welche die ganze Belastung tragen müssen. Seiner Ansicht nach habe man im Bereich der Information und Einbindung der Bürger einige Dinge falsch angegangen (Interview GK).

3.3.4.4 Das Potential der Kleinwasserkraft

Neben den angesprochenen Erneuerbaren Energien spielt in Thalgau Kleinwasserkraft eine Rolle. Laut Aussage des Tft Vorsitzenden hat man in der Gemeinde den Vorteil, dass es früher in der Region eine Menge Mühlen und Sägewerke gegeben hat, welche Wehranlagen errichteten und ihren Energiebedarf über Mühlräder oder Turbinen gedeckt haben. Viele davon wurden aufgegeben, aber die eine oder andere Wehranlage wurde in der Region weiter entwickelt. Auch wenn die Mühlen und Sägewerke nicht mehr betrieben werden ist die Stromgewinnung aufrecht erhalten geblieben (Interview OT).

Ein Ziel der Gemeinde im Zuge der Energieautarkiebestrebungen ist es Kooperationsmöglichkeiten so gut wie möglich auszunutzen. Der Tft Vorsitzende nannte zum Beispiel das in Punkt 3.3.4.1 angesprochene Biomassekraftwerk. Dort wurde gleichzeitig ein Kleinwasserkraftwerk errichtet mit einer Leistung von 50 KW. Dieses erzeugt den Strom für den eigenen Energiebedarf des Kraftwerks. Das Kleinwasserkraftwerk gehört dem Eigentümer des Sägewerks, welcher den Grund für das Biomassekraftwerk verpachtet hat. Mit der Verpachtung wurde eine Vereinbarung getroffen, dass der Strom aus dem Kleinwasserkraftwerk gleich vor Ort genutzt wird und nicht erst eingespeist werden muss. Die Biomassekraftwerksbetreiber zahlen den gleichen Strompreis, den sie bei der Salzburger AG zahlen würde. Der Vorteil für den Kleinwasserkraftwerksbetreiber ist nun, dass dieser um ein mehrfaches für seinen Strom bekommt, als wie wenn er ihn einspeisen würde. Dadurch war es möglich die Investitions- und Installationskosten für das Kleinwasserkraftwerk zu decken und dieses Projekt zu realisieren, wofür das Projekt 2006 mit dem Energyglobe⁸ ausgezeichnet wurde (Interview OT).

Im Zuge des e5-Teams wurde eine Potentialanalyse erhoben, um festzustellen welche Möglichkeiten man in der Gemeinde hat um Wasserenergie in Form von Kleinwasserkraftwerken zu nutzen. Der Obmann des Tft schilderte, dass man versucht hat ein Programm zu starten, um das bestehende Potential besser auszunutzen. Zu einer Umsetzung des Programms kam es bisher jedoch nicht. Er zeigte sich enttäuscht, da seiner Meinung nach der Bürgermeister nach der Übernahme der Position des

⁸ <http://www.energyglobe.com/en/energyglobe-award/laureates/2006/regional/salzburg/water/>

Vorsitzenden des Energie und Umweltausschusses das Projekt nicht weiterverfolgt hat und seitdem keine weiteren Schritte seitens der Gemeinde unternommen wurden das Projekt voranzutreiben.

3.3.5 Nachhaltige Mobilität

Der Diskurs über erneuerbare Energien bezieht sich oftmals auf das Thema der Produktion von elektrischer Energie. Neben der Wärmeproduktion stellt aber die Mobilität einen weiteren energieintensiven Bereich dar, weshalb die Gemeinde Thalgau auch diesen Aspekt in ihr Energieleitbild mit aufgenommen hat. Ziel der Gemeinde ist es den motorisierten Individualverkehr (MIV) im privaten, sowie auch im betrieblichen Bereich, zu reduzieren. Um die Bürger zu umweltfreundlicheren Transportmöglichkeiten zu bewegen, sollen langfristig ein attraktives Angebot im öffentlichen Nahverkehr, sowie verbesserte Rahmenbedingungen für Radfahrer und Fußgänger geschaffen werden.

„Die Gemeinde Thalgau [...] ist sich auch bewusst, dass die Mobilitätsbedürfnisse der Bevölkerung in hohem Maße mit der lokalen Raumentwicklung und dem Vorhandensein einer attraktiven örtlichen Infrastruktur [...] in Zusammenhang stehen und damit vor allem durch eine langfristig orientierte Politik gesteuert werden können. Dies gilt auch für die Wirtschaftlichkeit öffentlicher Verkehrsmittel, die wesentlich vom Vorhandensein einer hohen Siedlungsdichte abhängt“ (Gemeinde Thalgau, 2004, p. 17).

In Thalgau leben 5.627 Personen auf 48,2 km² (Statistik Austria, 2013, p. 30) und die Gemeinde ist geprägt durch eine größere Anzahl kleinerer Siedlungen, welche sich außerhalb des Ortzentrums befinden. Daher hat sich die Gemeinde das Ziel gesetzt eine weitere Zersiedelung im Gemeindegebiet zu verhindern. Mit einem räumlichen Entwicklungskonzept (REK) in Thalgau soll daher „der fußläufigen Erreichbarkeit bzw. guten Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt (Gemeinde Thalgau, 2004, p. 18) werden.

Der öffentliche Verkehr

Hinsichtlich des öffentlichen Verkehrs ist die Gemeinde Mitglied des Flachgautaktes und verfügt über eine Buslinie mit einer 20 Minuten Taktung mit der eine Verbindung zur Landeshauptstadt Salzburg besteht. Die Gemeinde hat versucht dieses Angebot für die Bürger attraktiver zu gestalten und die Bushaltestellen saniert und den Kauf von Jahres- oder Monatskarten finanziell gefördert (Gemeinde Thalgau, 2010, p. 8). Der e5-Betreuer stellte aber ein strukturelles Problem dar, auf welches die Gemeinde kaum Einfluss nehmen kann. Seit dem 01.07.2013 hat der Salzburger Verkehrsverbund die Taktung der bestehenden Busverbindung durch Thalgau verschlechtert. Nach Ansicht des e5 Betreuers kann eine vermehrte Nutzung des öffentlichen Verkehrs der Bürger aber nur dann erreicht werden, wenn ein attraktives Angebot vorhanden ist. Die Gemeinde kann

folglich nur die Rahmenbedingungen verbessern. Verschlechtert der regionale Verkehrsanbieter, wie in diesem Falle der Salzburger Verkehrsbund, sein Angebot, hat die Gemeinde keinen Einfluss darauf.

„In Zukunft wird man den Stellenwert einer Gesellschaft nicht an ihren Limousinen, sondern an den öffentlichen Verkehrssystemen messen. Die Entwicklung einer Gesellschaft und deren Regionen wird sich an der Qualität der öffentlichen Verkehrssysteme orientieren“ (RSB, 2013).

Diese Aussage stammt vom Thalgauer Bürgermeister, der zugleich der Obmann des Vereins RSB ist, der sich die Förderung der EuRegioBahn Salzburg-Bayern-Oberösterreich zum Ziel setzt und der seinen Sitz in Thalgau hat. Für den Bürgermeister stellt die Realisierung dieses Projektes einen integralen Bestandteil für die Erreichung der Ziele dar, die sich die Gemeinde hinsichtlich einer nachhaltigen Mobilität für ihre Bürger gesetzt hat. Damit kann seiner Meinung nach eine wirkliche Alternative zum MIV in der Region geschaffen werden. Bei einem solchen überregionalen und -nationalen Projekt ist die Gemeinde Thalgau nur ein kleiner Akteur und von Entscheidungen mehrerer politisch vorgelagerter Instanzen abhängig. Laut dem Thalgauer Bürgermeister ist es daher wichtig die betroffenen Gemeinden und Regionen für das Projekt zu gewinnen und an Bord zu haben, um damit auch Druck auf die darüber liegenden Instanzen auf den Ebenen der Landes- und Bundespolitik ausüben zu können.

Durch den Verein RSB, will man die Umsetzung der notwendigen Maßnahmen zur Realisierung des Projektes vorantreiben. Neben der Öffentlichkeitsarbeit, wie unterschiedliche Informationsveranstaltungen, hat der Verein auch die Organisation einer Machbarkeitsstudie und Wirkungsanalyse übernommen. Finanziert wurde diese Studie aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (INTERREG) der EU (RSB, 2013).

Die Neugestaltung des Ortskerns

Neben dem Ausbau des öffentlichen Verkehrsnetzes hat die Gemeinde Thalgau auch das Ziel der Entschleunigung des Ortskerns. Daher wird aktuell die Umwandlung in eine Begegnungszone nach Schweizer Vorbild vorgenommen. Durch die Temporeduktion auf 30 km/h soll der Ortskern fußgänger- und fahrradfreundlicher gestaltet werden, um dadurch das Verkehrsaufkommen zu beruhigen (Gemeinde Thalgau, 2010, p. 9). Nach Ansicht des Vizebürgermeisters, der sich in der Gemeinde speziell diesem Thema widmet, ist es nicht das Ziel den MIV aus dem Ortskern zu entfernen, da ohne diesen im ländlichen Raum ein Ortskern aussterben würde. Es ist das Ziel ihn zu integrieren und zu ermöglichen, dass andere Formen der Mobilität, wie Radfahren oder zu Fuß gehen, gleichberechtigt daneben existieren können (Interview VB). Das Spezielle in Thalgau ist momentan, dass sie die erste Gemeinde in Salzburg ist, welche eine Begegnungszone in

einer Landesstraße einführt. Die Gemeinde hat hierfür nicht die nötigen Kompetenzen dies zu genehmigen. Diese liegen bei den Behörden auf Landesebene, weshalb es laut Aussage des Bürgermeisters einiger Anstrengungen seitens der Gemeinde bedurfte die Genehmigung für dieses Projekt zu bekommen. Die Gemeinde stellt ihre Erfahrungen und Erkenntnisse bei der Umsetzung der Begegnungszone nun auch anderen Regionen zur Verfügung, um in anderen Gemeinden ähnliche Projekte zu unterstützen und voranzutreiben (Interview BM).

Laut Aussage des Vizebürgermeisters gab es anfänglich einige Stimmen in der Gemeinde, die das Projekt hinterfragt haben und kritisierten, warum gerade Thalgau als Versuchsobjekt herhalten muss. Aber im Mai 2011 wurde ein *Fairkehrtes Fest* in Kooperation mit dem Verein *Fairkehr* (Verein für verkehrspolitische Bewusstseinsbildung) veranstaltet, wobei 800m² Rollrasen im Ortskern ausgelegt wurden und über zwei Tage hinweg das Konzept und die geplante Gestaltung des neuen Ortskerns vorgestellt wurde. In Kooperation mit der Universität Salzburg wurden eine Stimmungsanalyse der Besucher und Gewerbetreiber durchgeführt. Unter den 105 Befragten stimmten 95% zu, dass die neu geplante Verkehrsführung ein „Schritt in die richtige Richtung“ ist (Kraxberger, Oettl, Schulze, & Siedentopf, 2011, p. 15).

3.3.6 Schlussfolgerungen

Wie sich in Thalgau gezeigt hat, liegt ein großes Potential im Erreichen der Energieautarkieziele in den privaten Haushalten. Daher sieht man in der Gemeinde Thalgau in der Bewusstseinsbildung und Motivation der Bürger eine der größten Möglichkeiten die Energieeffizienzbestrebungen voranzutreiben. In diesem Bereich stieß die Gemeinde auf den geringsten Widerstand in der Umsetzung ihrer Pläne, was aber nicht bedeutet, dass durch die bisherigen Bestrebungen in der Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit alle Ziele erreicht wurden.

Thalgau ist die erste Gemeinde im Land Salzburg, die ein regionales und kostenloses Beratungsangebot geschaffen hat. Daneben setzt man auf Informationsveranstaltungen und ein zusätzliches Förderangebot zu den Landes- und Bundesförderungen. Die Gemeinde hat damit funktionierende Instrumente gefunden, um die Bürger auf die Thematik aufmerksam zu machen. Wie die Bürgerenergiebefragung gezeigt hat, stehen die Menschen in Thalgau grundsätzlich hinter den Bestrebungen der Gemeinde.

In Österreich, Europa und nicht zuletzt in weiten Teilen der Erde, messen mehr und mehr Menschen dem Erhalt und der Bewahrung der natürlichen Umwelt einen wesentlichen Stellenwert zu und es herrscht ein Konsens darüber, dass es einem Wandel hin zu einer nachhaltigeren Wirtschaft bedarf (WBGU, 2011, p. 8). Zwischen dem Bewusstsein über

ein Problem und dem aktiven Handeln besteht jedoch oftmals eine Diskrepanz. Dass in Thalgau die Menschen die Bestrebungen der Gemeinde gut heißen, bedeutet nicht, dass sie die geforderten Maßnahmen in ihrem privaten Leben auch tatsächlich umsetzen.

Eine breite durch alle Gesellschaftsschichten greifende Bürgerbewegung wurde in Thalgau bisher nicht erreicht. Davon, „dass die Bürger vom Energiegedanken angesteckt sind“ ist man laut dem e5-Betreuer noch entfernt. Um dies zu erreichen, muss die Gemeinde ihre Bestrebungen in der Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit noch intensivieren. Der Bürgermeister betont jedoch, dass die Energieautarkiebestrebung nicht die Kernaufgabe der Gemeinde als Verwaltungsorgan ist und man daher nur begrenzt Ressourcen investieren kann.

Die Finanzielle Lage

Die finanzielle Lage der Gemeinde stellt grundsätzlich einen wichtigen Faktor für die Energieautarkiebestrebungen dar. Wie sich in Thalgau gezeigt hat, hängen die privaten Investitionsmaßnahmen in erneuerbare Energien, Sanierungs- und Energieeffizienzmaßnahmen stark von der individuellen Ausstattung der Bürger mit Finanzkapital ab. Auch die gemeindeeigenen Maßnahmen, wie die energie- und wärmeeffizienten Sanierungen der Gemeindegebäude, sowie die kommunalen Förderangebote und Beratungen sind nur aufgrund der guten finanziellen Lage der Gemeinde möglich.

Da die Maßnahmen rund um den Energieautarkieprozess nicht zu den Hauptaufgaben der Gemeinde gehören, war es für den Prozess in Thalgau notwendig geeignete Verwaltungsstrukturen und Positionen, wie den Energie- und Umweltausschuss und den Energiebeauftragten, zu schaffen. Hier zeigte sich aber ein weiteres strukturelles Problem der Gemeinde. Der Gemeinde steht nur eine begrenzte Anzahl an Verwaltungsbeamten zur Verfügung und nach Meinung mehrerer Interviewten ist es schwierig unter diesen geeignetes Fachpersonal für diese Aufgaben zu finden. In Thalgau hat sich gezeigt, dass der Prozess sehr von der Person des Bürgermeisters und des Vorsitzenden des TfT geprägt ist, welche sich mit dem Energieautarkieprozess profilieren und sehr stark positionieren. Die Entstehung und Entwicklung der Energieautarkiebestrebungen hingen der in der Vergangenheit stark von diesen beiden Persönlichkeiten ab.

Die Einbindung der Unternehmen

Neben dem privaten Sektor stellt der gewerbliche Sektor ein wichtiges Handlungsfeld in Thalgau dar. Die Gemeinde hat die Möglichkeiten die Rahmenbedingungen auf kommunaler Ebene zu verbessern und unterstützend zu agieren. Die Gemeinde hat nicht die Möglichkeiten den Unternehmen gesetzliche Bestimmungen hinsichtlich

Energieeffizienzstandards und Einsatz von erneuerbaren Energieträgern zu machen. In Thalgau geht man daher den Weg der Kooperation und versucht im Rahmen eines Masterplans gemeinsam mit den Unternehmen an Lösungen zu arbeiten. Hier zeigte sich aber erneut das Problem, dass der Gemeinde geeignetes Personal mit dem nötigen Knowhow fehlt.

Die Grenzen der Handlungsmöglichkeiten der Gemeinde werden speziell im gewerblichen Sektor sichtbar. In Thalgau hat sich gezeigt, dass die finanziellen Rahmenbedingungen stimmen müssen, damit die Unternehmen tätig werden. Die Gemeinde hat die Möglichkeit in Form des Verzichts der Kommunalsteuer unterstützend einzugreifen. Die Bedeutung des österreichischen Ökostromgesetz und den damit verbundenen Einspeisetarifen ist aber elementar. Auf deren Entwicklung hat die Gemeinde jedoch keinerlei Einfluss.

Das Konfliktfeld Windkraft

Ein weiteres Beispiel, das die Handlungsmöglichkeiten und Hindernisse der Gemeinde verdeutlicht, ist das Windkraftprojekt der Kolowind GmbH. Hier zeigt sich, dass selbst wenn die Gemeinde voll und ganz hinter dem Projekt steht, die Realisierung nicht ohne die Einbeziehung der betroffenen Anrainergemeinden und der Unterstützung der Landespolitik erfolgen kann. Für das Projekt ist es dennoch von großer Bedeutung, dass die Gemeinde als Teilhaberin und Unterstützerin fungiert. Neben der finanziellen Unterstützung ist der politische Beistand auch nicht zu vernachlässigen. Welche Auswirkungen die geänderte Gesetzeslage hinsichtlich der Ausweisung von Sonderflächen durch die Gemeinde haben wird, wird sich noch zeigen. Hier wird deutlich, dass der Wandel im Energiesystem nicht nur auf ökonomische und ökologische Hindernisse stößt, sondern auch die soziale Problematik nicht unterschätzt werden darf.

Das Biomassekraftwerk

Am Beispiel des Biomassekraftwerks zeigt sich welchen entscheidenden Einfluss die Gemeinde doch nehmen kann. Durch die Entscheidung der Gemeinde sämtliche Gemeindegebäude an das Biomassekraftwerk anschließen zu lassen, war der Gasleitungsausbau aus wirtschaftlicher Sicht unrentabel und wurde verworfen. Ohne die Unterstützung der Gemeinde wäre daher eine Realisierung des Biomassenahwärmenetzes nicht möglich gewesen. Für den letztlichen Erfolg des Projektes waren jedoch die globalen Energiepreise in Form des steigenden Ölpreises ausschlaggebend, worauf die Gemeinde wiederum keinerlei Einfluss hatte.

Das e5 Programm

Einen positiven Effekt stellt die Mitgliedschaft im e5 Programm dar. Das Programm ermöglicht den teilnehmenden Gemeinden einen Erfahrungs- und Wissensaustausch untereinander. Die Gemeinde Thalgau bietet zum Beispiel anderen Gemeinden ihr Knowhow bezüglich der Implementierung der Begegnungszone an, um diese bei der Umsetzung zu unterstützen. Weiter wurde mit dem Finanzierungsmodell der Bürgerphotovoltaikanlage ein Modell geschaffen, das andere Gemeinden übernehmen und selbst anwenden können. Der Zusammenschluss mehrerer Gemeinden ist speziell bei Kommunalgrenzen überschreitenden Projekten, wie der EuRegioBahn, notwendig. Hinsichtlich des öffentlichen Verkehrs kann die Gemeinde die Rahmenbedingungen verbessern, ist aber abhängig von den Entscheidungen des regionalen Verkehrsverbunds.

Im nachfolgenden vierten Kapitel werden aus den in Thalgau aufgedeckten Konfliktfeldern das bestehende Energiesystem, das Ökostromgesetz, das sozialökologische Konfliktpotential erneuerbarer Energien und der Beitrag der Energieautarkiebestrebungen als Mittel zur Förderung von bürgerlichem Engagement als Analysekategorie herausgegriffen und in einen weiteren sozioökonomischen und gesellschaftspolitischen Zusammenhang gesetzt.

4 Diskursfeldfeld regionale Energieautarkie

4.1 Lokaler Wandel vs. bestehendes Energiesystem

Die Energieautarkiebestrebungen der Gemeinde Thalgau sind fest mit einem Wandel hin zu dezentral produzierter, hundertprozentig erneuerbarer Energie verbunden. Mit diesem Vorhaben ist die Gemeinde auch mit Problemen konfrontiert, die im Zusammenhang mit der Energiewende auftreten. Aus einem historischen Blickwinkel betrachtet, war die Energieproduktion vor der Elektrifizierung Österreichs Ende des 19. Jahrhunderts dezentral und auf erneuerbare Energien hin ausgerichtet. Auch wenn der gegenwärtige Energiebedarf nicht mit dieser historischen Periode vergleichbar ist, lässt sich feststellen, dass eine dezentrale Energieversorgung kein neuartiges Phänomen darstellt. Man behelf sich mit dem, was die Natur vor Ort zur Verfügung stellte und nutzte beispielsweise mit Mühlen und Windrädern die Kraft des Wassers und des Windes. Kosten für den Transport- oder Beschaffung der Primärenergieressourcen fielen lediglich bei der Nutzung von Biomasse, wie etwa Holz an. Durch die flächendeckende Elektrifizierung wurden ökonomische, politische und technische Strukturen geschaffen, die das heutige Energiesystem noch immer prägen. Erstmals wurde damit begonnen elektrischen Strom

zentral in großen Kraftwerken durch die Verbrennung fossiler Energieträger zu produzieren, wodurch sich die ersten größeren Stromversorger zu bilden begannen. Es entstand das Paradigma der Notwendigkeit eines zentralen, vom Verbraucher entkoppelten, Energiesystems (Leprich, 2005, p. 15f).

Seit den 1980er Jahren gewinnt die Energieproduktion aus erneuerbaren Energien wieder an Bedeutung und setzt einen Transformationsprozess in Gang. Mautz et al. beschreiben diesen als eine „Konfrontation zweier Paradigmen, in deren Verlauf die erneuerbaren Energien zu einer Herausforderung für das dominierende Paradigma im Stromsektor geworden sind“ (Mautz et al., 2008, p. 9). Auf der einen Seite steht das auf fossilen und atomaren Energien beruhende Paradigma, welches auf eine zentralisierte Stromproduktion und Verteilung ausgelegt ist und unter dem Kredo der Versorgungssicherheit oligopolistische Strukturen hervorgebracht und gefestigt hat. Auf der anderen Seite entwickelt sich ein alternatives und sozialökologisches Paradigma, welches auf den Grundprinzipien, wie „dezentralisierte Erzeugungs- und Versorgungsstrukturen; pluralisierte und basisorientierte Akteursstrukturen [und die] Ökologie als Leitnorm“ (ebd.) aufbaut. Konsumenten können als Nutzer erneuerbarer Energien nun auch zu Produzenten, sprich Prosumenten, werden. Diese sind für die bestehenden Energieproduzenten dahingehend ein Problem, da durch sie das Kredo eines zentralisierten Systems zunehmend in Frage gestellt wird und sie „einen ‚pluralistischen‘ Gegenpol sowie eine wachsende Konkurrenz zur überkommenen oligopolistischen Produzentenstruktur des Stromsektors“ (ebd., p. 117) darstellen.

Obwohl die Notwendigkeit für einen Energiewandel einen breiten Konsens erhalten hat, heißt das folglich nicht, dass alle involvierten Akteure gleichermaßen die Energiewende und den Ausbau erneuerbarer Energien vorantreiben. Mautz et al. gehen soweit zu sagen, dass die dominierenden Stromkonzerne bestrebt sind, Taktiken hervorzubringen, um die fossile und atomare Energieproduktion langfristig aufrecht zu erhalten (2008, p. 10). Um aber dennoch in den Nachhaltigkeitsdiskurs zu passen sind Bestrebungen wie *Clean coal*, also emissionsarme Kohlekraftwerke oder die Forderung der Notwendigkeit der Atomenergie als *CO₂ freie* Energieform entstanden, um zu zeigen, dass auch das bestehende Energiesystem zur Bekämpfung des Klimawandels beitragen kann. Laut Scheer formieren sich die Akteure des bestehenden fossilen/atomaren Energiesystems international gegen das weltweite Aufkommen erneuerbarer Energien. Seiner Meinung nach geht es „beim Wechsel zu erneuerbaren Energien um nichts weniger als um den tief greifendsten und weit reichendsten wirtschaftlichen Strukturwandel seit Beginn der industriellen Revolution“. Dieser kann nicht „reibungsfrei und im Konsens mit den Trägern der überkommenden Energieversorgung“ (2005, p. 13) realisiert werden.

Scheer zur Folge reicht es nicht aus darauf zu bauen, dass die bestehenden großen Energieversorger diese Transformation vorantreiben werden. Es muss vielmehr das Leitmotiv der *Energieautonomie* gelten. Es geht nicht nur um einen Wandel hin zu erneuerbaren Energien, sondern auch um einen Wandel in Politik und Wirtschaft. Laut Scheer bedarf es autonomer Akteure, angefangen beim einzelnen Individuum, bis hin zu autonomen Initiativen von Gemeinden, Regionen und Städten, die nicht darauf warten von der Politik und der Wirtschaft einen Startschuss zu erhalten (ebd.). Laut Myrdal bedarf es, um eine gesellschaftliche Initiative erfolgreich umzusetzen, lediglich fünf Prozent engagierter Menschen, die das Projekt aktiv und zielstrebig vorantreiben. Diese Gruppe zieht weiter 25 Prozent mit sich, was ausreicht die ganze Gesellschaft zu bewegen, da der Rest zumeist indifferent ist, aber grundsätzlich nicht abgeneigt ist mit der Masse zu gehen, wenn die Perspektiven überzeugend und für die Gesellschaft nützlich sind (Myrdal zit. nach Scheer, 2005, p. 35). Welche Bedeutung solch passionierte Akteure haben können, zeigt sich in der Gemeinde Thalgau, worauf im folgenden Abschnitt genauer eingegangen wird.

4.1.1 Die Signifikanz lokaler Akteure

In Thalgau hat sich eine Gruppe von Personen ausdauernd und zielstrebig dafür eingesetzt, dass die Gemeinde in Sachen Energiepolitik selbst aktiv wird, wodurch die Umsetzung der offiziellen Energieautarkiebestrebungen der Gemeinde erst ermöglicht wurde. Der Obmann der lokalen Bürgerliste, welche maßgeblich für das Konzept zur Energieautarkie der Gemeinde verantwortlich ist, beschrieb deren Engagement dies bezüglich wie folgt:

„Wir arbeiten zu den Themen Energie, Verkehr, Nachhaltigkeit und Umwelt jetzt schon seit über 25 Jahre und wie man ja weiß brauchen gerade solche Themen eine lange Anlaufzeit bis die sickern. Ich kann mich noch gut erinnern, die Vorreiterrollen in verschiedenen Bereichen, da war man halt eine bisschen der Grüne und der Spinner und das wird so wie so nix und das war am Anfang ein bisschen schwierig, aber wir haben über die Jahre hin da nicht locker gelassen“ (Interview OT).

Auch für Hennicke et al. stellt die kommunale Akteursebene das vielleicht größte Potential für die Organisation und Regulierung dezentraler Energiestrukturen und den Ausbau erneuerbarer Energien dar. (2006, p. 213). Um die alten monopolisierten Strukturen im Energiesektor aufzubrechen, braucht es nach Leprich neben gesetzlichen Änderungen und fairen Wettbewerbsregeln auch „neue hungrige Akteure“, die Zugang zum Energiemarkt erhalten, um so ein „zukunftsfähiges System“ (2005, p. 18) ermöglichen zu können.

Die dezentralen Multiplikatoren

Mautz et al. sind der Ansicht, dass diese neuen Akteure als „dezentrale Multiplikatoren“ dazu beitragen können die Impulse für „die Diffusion regenerativer Energietechniken“ verstärken zu können. Wenn diese erfolgreich sind, werden dadurch wiederum neue Multiplikatoren geschaffen, von denen „Diffusionsimpulse ausgehen“ (2008, p. 100).

„Das Erfolgsgeheimnis dieses produktiven Zusammenspiels liegt darin, dass es den Wandel des Stromsystems über die Formierung eines neuen und vielfältig differenzierten Akteursfeldes vorantreibt. Dem konventionellen Stromsystem treten nun Akteure gegenüber, die von den hergebrachten Strukturen weitgehend unabhängig sind und die ihre Aktivitäten dort entfalten, wo die etablierten Akteure sich überwiegend desinteressiert zeigen“ (ebd.).

Dieser Mechanismus erfolgt im ruralen Raum besser als im urbanen. Eine Beteiligung der Bürger, wie sie bei der Bürgerphotovoltaikanlage stattgefunden hat, gestaltet sich daher einfacher in einer Gemeinde, wie Thalgau wo die Einwohner enge Kontakte untereinander pflegen, etwa im Vereinswesen oder bei der freiwilligen Feuerwehr. Es wird sich mehr in der Gemeindepolitik engagiert und Neuigkeiten verbreiten sich dementsprechend schnell (Interview EP). Mautz et al. kamen in ihren Untersuchungen auch zu dem Ergebnis, dass speziell bei Photovoltaik und Solaranlagen mit steigender Einwohnerzahl die Diffusionschancen abnehmen (2008, p. 101).

Tischer et al. haben in Untersuchungen in mehreren energieautarken Regionen in Europa, Strukturfaktoren herausgearbeitet, welche sie als wichtige Voraussetzungen für eine erfolgreiche soziale, wie auch technische Umsetzung der Energiesystemveränderungen ansehen. Diese tragen auch dazu bei, die oben angesprochenen Diffusionschancen zu erhöhen. Es wird betont, dass ein regionales Unterstützungsnetzwerk vorhanden sein, beziehungsweise etabliert werden muss, um wichtige Akteure aus der Gesellschaft und Wirtschaft zu integrieren und um das Projekt an sich und die darin enthaltenen Aktivitäten langfristig zu tragen (Tischer et al., 2006, p. 103f). Wie wichtig solch ein regionales Unterstützungsnetzwerk ist, betonte auch der Betreuer des e5 Programmes der Gemeinde Thalgau:

„Durch das e5 Programm erhält die Gemeinde die Anleitung und die Unterstützung wo sie etwas tun kann [...] Die Auditierung ist stark handlungsorientiert und zeigt auf [...] welche Handlungsmöglichkeiten sie als Gemeinde haben“ (Interview EP).

Als zielgerichtet und wertvoll haben sich Projekte gezeigt, die aus einer Kooperation von zivilgesellschaftlichen und ökonomischen Akteuren bestehen. Die einen sorgen für eine ideelle Unterstützung und Mobilisierung in der Region, die anderen tragen das nötige Knowhow für das Marketing, die Finanzierung und die technische Umsetzung bei (Tischer et al., 2006, p. 103f). Dies zeigt sich auch in Thalgau bei der Realisierung des

Biomassenahwärmenetzes. Die Gruppe der Befürworter in der Gemeinde ebnete den politischen Weg im Gemeinderat und mit der Firma Nahwärme Steiermark fand man einen wirtschaftlichen Partner mit dem nötigen Knowhow.

Neben dem regionalen Unterstützungsnetzwerk bedarf es laut Tischer et al. auch einer professionellen Projektkoordination mit festgelegten Strukturen im Planungs- und Organisationsablauf (2006, p. 116).

„Dass die Gemeinde offiziell aktiv wurde war wichtig, damit dass einen Boden bekommen hat, um nicht zu sagen institutionalisiert zu sein. Das war mir ganz wichtig, Energie steht auf der Agenda der Gemeinde Thalgau, dazu gibt es ein Energieleitbild, ein Umsetzungskonzept und eine Agenda [...] Also dass es nicht nur bei einer Vision bleibt oder einzelne Aktionen erfolgen, sondern dass es einen Rahmen hat und es auch ein wesentlicher Bestandteil der Politik wird“ (Interview OT).

Des Weiteren sind laut der Untersuchung von Tischer et al. regionale Schlüsselpersonen bedeutend. Solche Personen können unterstützend wirken, da sie als Leitfigur und Ideengeber zwischen den unterschiedlichen Akteursgruppen vermitteln und so dem ganzen Projekt Stabilität und Weiterentwicklung ermöglichen (2006, p. 118f). Der Soziologe Conrad Kunze nennt diese Akteure „aktive Eliten“ (2012, p. 109). Er vertritt die Meinung, dass ein Projekt, wie die Energieautarkiebestrebung einer Gemeinde, nur gelingen kann, wenn die Hauptakteure Personen des öffentlichen Lebens sind und genügend Rückhalt in der Gemeinde haben (ebd., p.110). Dadurch besteht jedoch auch das Risiko, dass durch den Wegfall eines solchen Hauptakteurs, das ganze Projekt der Gemeinde gefährdet wird. Wie in Punkt 3 mehrmals aufgezeigt, können in Thalgau Personen, wie der Bürgermeister oder der Obmann der lokalen Bürgerliste, zu einer solch aktiven Elite gezählt werden.

Die Energieautarkiebestreben einer Gemeinde führen in den seltensten Fällen zu einer tatsächlich autarken, vom bestehenden System unabhängigen, Energieversorgung. In Thalgau ist beispielsweise eine solche Insellösung, wie in Punkt 2.3 angesprochen, nicht geplant. Ein Wandel hin zu einer dezentralen, auf erneuerbaren Energien basierenden, Energieversorgung bringt daher Probleme hinsichtlich der Integration in das bestehende Energiesystem mit sich. Dabei lässt sich feststellen, dass die Probleme und die möglichen Lösungsansätze von Betreibern erneuerbarer Energien und von den bestehenden Energieunternehmen und Netzbetreibern äußerst unterschiedlich wahrgenommen werden und beide Seiten verschiedene Lösungskonzepte propagieren (Mautz et al., 2008, p. 119). Auch in Thalgau hat sich in mehreren Fällen gezeigt, dass die Problemwahrnehmung und die möglichen Lösungsansätze sich zwischen dem lokalen Energieversorger und der Gemeinde oftmals unterschiedlich gestalteten. Auf dieses Konfliktfeld wird im nachfolgenden Kapitel genauer eingegangen.

4.1.2 Der Stellenwert der bestehenden Energieversorger und Netzbetreiber

Erneuerbare Energien haben den Nachteil, dass sie von externen Einflüssen, wie der Sonnen- oder Windstärkenintensität, abhängen und daher zu unterschiedlichen Zeiten in unterschiedlicher Intensität elektrische Energie produzieren. An sonnenreichen Sommernachmittagen ist beispielsweise die Stromproduktion durch Photovoltaikanlagen sehr hoch, der Bedarf in den Haushalten ist zu diesem Zeitpunkt aber relativ gering. An dunklen und kalten Wintertagen ist es umgekehrt. Die Produktion fällt relativ gering aus, der Bedarf in den Haushalten ist jedoch relativ hoch. Das heißt das Stromnetz und somit auch der Netzbetreiber muss auf diese unterschiedlichen Anforderungen reagieren.

Die regionalen Maßnahmen zur Erlangung von Energieautarkie greifen daher direkt in die Arbeitsbereiche der regionalen Stromversorger und Netzbetreiber ein. Um diese Bestrebungen erfolgreich umsetzen zu können, hat sich gezeigt, dass es sinnvoll ist, zu versuchen die jeweiligen Stromversorger in die Projekte mit einzubinden und Dezentalisierungsmaßnahmen in Abstimmung und Kooperation mit diesen durchzuführen. In den Untersuchungen von Mautz et al. hat sich jedoch gezeigt, dass sich dies oftmals schwierig gestaltet, da eine erfolgreiche Umstellung auf eine dezentrale Energieversorgung große Energieversorger obsolet macht und somit auch die Wirtschaftlichkeit der großen Energieversorger gefährdet (Mautz et al., 2008, p. 132f). In Thalgau wird der regionale Energieversorger, die Salzburger AG, von einigen der interviewten Akteure als Hemmnis für die Energieautarkiebestrebungen der Gemeinde angesehen. Dies ist speziell auf die Geschehnisse rund um den Gasleitungsausbau zurückzuführen:

„Die Salzburger AG ist natürlich auch ein profitorientiertes Unternehmen, für die jeder Gasanschluss wichtig ist, weil sie dafür Prämien bekommen und die werden sich da nicht irgendeiner kommunalen Energiepolitik unterwerfen. Das ist natürlich auch strukturell bedingt und das ist auch bei anderen Vorhaben nach wie vor so und ein großes Hemmnis“ (Interview EP).

Smart Grids

Eine Möglichkeit um speziell im ruralen Raum den neuen Anforderungen der dezentralen Nutzung erneuerbaren Energien und den damit einhergehenden unterschiedlichen Netzauslastungen gerecht zu werden, könnten so genannte *Smart Grids* sein. Darunter wird ein intelligentes Stromnetz verstanden, in dem alle involvierten Akteure mittels Kommunikationstechnologie miteinander verbunden sind und Bedarf und Angebot an Strom mitteilen. Das heißt sowohl die Energieproduzenten von erneuerbaren Energien, Speicher- und Backupkraftwerken, als auch die Verteiler und Transportnetze sind vernetzt. In diesem System wird der Strom dorthin geleitet, wo er aktuell gerade benötigt wird. Dies ermöglicht unterschiedliche erneuerbare Energien besser miteinander zu kombinieren und

dadurch unterschiedliche Intensitäten und Leerstellen im Energienetz auszugleichen (Smart Grids Austria, 2013). Aufgrund des hohen technischen, wie auch finanziellen Aufwandes ist eine Realisierung meist nur in Kooperation mit dem bestehenden Energieversorger möglich. Im Land Salzburg gibt es bisher nur ein Pilotprojekt in der Gemeinde Köstendorf. In Thalgau existierten bereits theoretische Pläne für die Realisierung eines Smart Grids. Umgesetzt werden konnte dieses Vorhaben bislang jedoch nicht.

„Es hat so ein Projekt gegeben kleine, lokale Mikronetze zu machen, auch mit der Salzburger AG. Die sind bisher daran gescheitert, dass die Salzburger AG diese Projekte nicht vorangetrieben hat mangels Wirtschaftlichkeit oder geringe Achtung oder was auch immer. Also die Salzburger AG ist nicht der Partner, der da auch im Kleinen versucht die Gemeinde zu unterstützen, sondern wo in Anführungszeichen der große Konzern da steht und seine eigene Politik verfolgt und so kleine Projekte gerne mal links liegen lässt, weil sie zu klein und zu unwirtschaftlich sind“ (Interview EP).

Das Kolowind Windkraft Projekt

Ein anderes Projekt in Thalgau bei dem der regionale Energieversorger als *Gegner der lokalen Energiepläne* wahrgenommen wird, ist das Kolowind Windkraftprojekt, welches in Punkt 3.3.4.3 beschrieben wurde. Für den Netzbetreiber ergeben sich durch eine solche Windkraftanlage in einer ruralen Gegend grundsätzlich zwei Probleme. Die Energiegewinnung einer Windkraftanlage ist schwer zu prognostizieren und man muss mit kurzfristigeren Erzeugungsschwankungen rechnen. Dies stellt den Netzbetreiber vor Probleme hinsichtlich der Sicherstellung der Stabilität der Netzspannung und macht kurzfristig abrufbare Backupkraftwerke erforderlich. Diese Aufgabe können z.B. Gaskraftwerke oder Pumpspeicherkraftwerke übernehmen, welche gegebenenfalls aber erst geschaffen werden müssen.

Ein weiteres Problem besteht durch eine mögliche kurzfristige Spannungsüberlastung der Netze, wenn beispielsweise in der Nacht aufgrund eines erhöhten Windaufkommens eine hohe Stromproduktion erfolgt, aber zeitgleich wenig Strom verbraucht wird. Wird zu viel Strom produziert und kann dieser aufgrund fehlender Leitungskapazitäten nicht an andere Orte transportiert werden, müssen einzelne Windräder vom Netz genommen werden. Hier kommt es zumeist zu Interessenskonflikten zwischen den Windkraftanlagen- und dem Netzbetreiber. Der Windkraftbetreiber ist an einer maximalen Auslastung seiner Anlage interessiert, um die garantierte Einspeisevergütung bestmöglich auszunutzen und den Gewinn der Anlage zu erhöhen. Der Netzbetreiber ist jedoch an einer Optimierung der Netzlasten interessiert und versucht kostenintensive Maßnahmen für die Spannungsregulierung und den Netzausbau zu vermeiden (Mautz et al., 2008, p. 120). Auch darf nicht vergessen werden, dass je höher die Auslastung der erneuerbaren

Energieanlage ist, desto geringer ist die Energienachfrage und damit die Auslastung der konventionellen Kraftwerke. Dies führt schlussendlich zu geringeren Einnahmen für den Energieversorger.

In Thalgau kritisierten mehrere Interviewte, dass sich der regionale Energieversorger aus wirtschaftlichen Gründen gegen das Windkraftprojekt ausgesprochen hat und der Aspekt des Naturschutzes nur vorgeschoben wurde.

„Die Windkraftanlage ist zum einen politisch nicht gewollt und zum anderen, und das hängt natürlich mit der Politik sehr zusammen, vom Landesenergieversorger, der Salzburger AG, auch nicht gewollt. Die Salzburger AG teilen sich ÖVP und SPÖ ja schön auf und da könnte ich jetzt sogar Namen nennen, die namentlich bei mir interveniert haben, dass wir uns gegen das Windradprojekt aussprechen“ (Interview OT).

Eine nachhaltige Entwicklung des Energiesystems ist ohne die Kooperation mit den bestehenden Energieversorgern daher schwierig. Speziell die Erarbeitung sinnvoller Lösungsansätze für die Netzanpassung oder den -ausbau überschreitet zumeist die Handlungskompetenzen regionaler Initiativen. Wie sich in Thalgau gezeigt hat, ist es ein Problem geeignetes Fachpersonal mit den gegebenen finanziellen Mittel zu finden. Hinsichtlich des Problems der Netzintegration erneuerbarer Energien in Österreich ist der Beitrag, den regionale Energieautarkiebestrebungen leisten können, daher limitiert. Interessant ist jedoch die Frage inwieweit Energieautarkiebestrebungen durch die Förderung von kleinteiligen und dezentralen Energieproduzenten aus erneuerbaren Energien den Druck auf das bestehende Energiesystem erhöhen und damit zu positiven Veränderungen hinsichtlich der Integration erneuerbarer Energien ins System beitragen können.

Mögliche Lösungsansätze

Ein möglicher Lösungsansatz wäre es den Netzbetreibern in Form von Förderungen finanzielle Anreize zu bieten, dezentrale Produzenten besser ins bestehende Netz einzubinden und den Netzausbau speziell dahingehend zu optimieren. Die dezentralen Produzenten sollen daneben angehalten werden ihre Standortentscheidung auch an die gegebene Netzsituation anzupassen. Das heißt, dass beispielsweise Produktionsanlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien an weit abgelegenen Orten vermieden werden, um so die Transportwege kürzer zu halten und die Ansprüche ans Netz zu senken (Bauknecht et al., 2006, p. 269). Gemeinden können ihren Beitrag dahingehend leisten, dass sie in ihren Raumordnungsplanungen einer weiteren Zersiedlung entgegenarbeiten, wodurch auch die Realisierungschancen alternativer Mobilitätskonzepte unterstützen werden kann.

Um die grundlegenden Probleme des Energiewandels lösen zu können, fordert die Energie-Control Austria jedoch „mehr Realismus und weniger Wunschdenken“ (E-Control

Austria, 2012) im Hinblick auf die Energiewende und den dezentralen Ausbau erneuerbarer Energien. Die Kritik an Energieautarkiebestrebungen ist, dass der Fokus auf einen massiven Ausbau erneuerbarer Energie liegt, aber dies zu wenig in Zusammenarbeit mit den Netzbetreibern erfolgt und der Ausbau und die Anpassung der Netze hinterherhinken. „Viel Ökostrom zu produzieren bringt wenig, wenn die für den Energietransport nötigen Leitungen fehlen. [...] Während der Bereich der erneuerbaren Energien rasant wächst, kann der Leistungsausbau damit nicht Schritt halten und kommt nur wenig voran. Diese asynchrone Entwicklungen ziehen enorme Probleme mit sich“ (ebd., p. 5f). Die Energiewende darf daher nicht nur einen Fokus auf eine Region oder Österreich haben, sondern muss auch auf internationaler Ebene angegangen und geplant werden (ebd., p. 4).

Neben den genannten strukturellen Problemen hat sich in Thalgau gezeigt, dass die finanziellen Rahmenbedingungen einen entscheidenden Faktor für den weiteren Ausbau von erneuerbaren Energien darstellen. Hermann Scheer kritisiert in diesem Zusammenhang die Forderung, dass sich erneuerbare Energien am Markt selbst behaupten sollen. Die Mindestvoraussetzung dafür wäre seiner Meinung nach, dass zuerst eine Chancengleichheit am Markt zwischen erneuerbaren und fossilen/atomaren Energieträgern herrscht, welche im bestehenden System aber nicht gegeben ist (2005, p. 157). Selbst wenn die in Punkt 1.1 angesprochenen Subventionen und Privilegien für die fossilen/atomaren Energieträger abgeschaffen werden, haben diese dadurch die angesprochenen bestehenden Strukturen geschaffen, welche dem Wandel hin zu erneuerbaren Energie entgegenstehen. Eine Rolle spielen daher nicht nur die Anschaffungs- und Installationskosten, sondern auch die Einspeisetarife, sprich die Vergütung des Ökostroms. Auf diesen Faktor kann eine Gemeinde durch ihre Energieautarkiebestrebungen keinen direkten Einfluss nehmen, da dieser über das österreichische Ökostromgesetz (ÖSG) geregelt ist. Im nächsten Kapitel wird daher darauf eingegangen, welche Rolle dieses Gesetz spielt und ob es die Strukturen, die durch die jahrzehntelange politische, sowie wirtschaftliche Ausrichtung auf fossile Energieträger geschaffen wurden, zu Gunsten erneuerbare Energien verändern kann.

4.2 Das Ökostromgesetz – Hilfestellung oder Hemmnis?

Am 23.08.2002 trat das ÖSG in Österreich in Kraft. Ähnlich wie in Deutschland führte es zu einem verstärkten Ausbau erneuerbarer Energien. Zwischen 2001 und 2006 erhöhte sich die Ökostromproduktion in Österreich dadurch von 92 MW auf 1626 MW, was einer Ertragssteigerung um das siebzehnfache entspricht (Wahlmüller, 2009, p. 1). 2006 kam es zu einer Gesetzesnovelle, welche die Senkung der Einspeisetarife und die Einführung eines begrenzenden Förderdeckels mit sich brachte. Dies hatte einen massiven Rückgang

des weiteren Ausbaus zur Folge, wodurch die Ökostromentwicklung in den folgenden zwei Jahren in Österreich stagnierte. Bis 2008 erfolgt lediglich ein Leistungszuwachs von 3 MW (ebd.). 2008 wurde daher eine Novellierung des Gesetzes durchgeführt, mit der nach Ansicht von Johannes Wahlmüller vom Umweltdachverband einige der schwerwiegendsten Verschlechterungen, verglichen mit dem Gesetz von 2002, zurückgenommen wurden. Die Einspeisetarife blieben jedoch auf einem Niveau, welches seiner Meinung nach „ein wirtschaftliches Betreiben von Ökostromanlagen nicht ermöglicht“ (ebd., p. 2).

Im Jahre 2011 wurde das Gesetz erneut novelliert und es ist seit dem 01.07.2012 vollständig in Kraft getreten. Das jährliche Fördervolumen wurde von 21 Mio. € auf 50 Mio. € angehoben und klare verbindliche Ausbauziele für Ökostromproduktion bis zum Jahr 2020 festgeschrieben. Da sich auf Grund der schlechten Fördersituation der vorherliegenden Jahre eine Vielzahl an Förderanträgen für Photovoltaikanlagen und Windkraftprojekte aufgestaut hatte, wurden zusätzliche Fördermittel zur Verfügung gestellt, um die Warteliste abzubauen. Kritik wurde seitens der österreichischen Umweltschutzorganisationen im Namen des Umweltdachverbands dahingehend geäußert, dass keine langfristigen Ziele für eine hundertprozentige Ökostromversorgung implementiert wurden, wodurch eine langfristige Planungssicherheit geschaffen worden wäre (Umweltdachverband, 2013).

Die aktuellen Förderungen und festgesetzten Einspeisetarife liegen somit dem ÖSG und den dazugehörigen Verordnungen zu Grunde. Das Gesetz legt fest welche erneuerbaren Energien mit welchen jährlichen Förderungsvolumen unterstützt werden. Weiter regelt es auch die Art und Weise der Abwicklung der Anträge und die Aufbringung der Fördermittel. Laut dem ÖSG liegen die Verordnungsermächtigungen zum einen beim Bundesminister für Wirtschaft, Familie und Jugend (BMWFJ) und zum anderen bei der Energie Control Austria (E-Control Austria, 2013, p. 10). Produzenten von Ökostrom, unabhängig davon, ob es sich um eine Privatperson oder ein Unternehmen handelt, schließt daher mit der Ökostromabwicklungsstelle (OeMAG) einen Vertrag auf Grundlage des ÖSG ab. Darin ist nach der Ökostromverordnung festgelegt wie hoch der Einspeisetarif und somit die Vergütung ist.

In den letzten Jahren kam es aufgrund des begrenzten Förderbudgets dazu, dass viele Verträge mit der OeMAG mit gesicherten Einspeisetarifen nicht zustande kamen. Für Betreiber von Ökostromanlagen besteht in diesem Falle die Möglichkeit direkt mit dem jeweiligen Netzbetreiber einen Einspeisetarif zu verhandeln, welcher jedoch, abhängig von den jeweiligen Strommarktpreisen, geringer als die durch das ÖSG geförderten Einspeisetarife ausfällt. Problematisch hierbei ist, dass der Netzbetreiber gesetzlich nicht

dazu verpflichtet ist diesen Ökostrom abzunehmen (ebd.). Diesbezüglich stellte auch der e5 Programmleiter der Gemeinde Thalgau die Rolle des Netzbetreibers hinsichtlich der Zulassung der Einspeisungen ins Netz in Frage.

„In Deutschland gibt es z.B. die Abgabenverpflichtung für erneuerbare Energien, die gibt es bei uns nicht. Ob man dann einspeisen darf oder nicht, die Entscheidungen sind dann sehr intransparent, weil es kann dann sein, dass irgendwelche anderen Projekte gerade angemeldet sind, die vielleicht nie realisiert werden, aber damit Netzkapazitäten binden oder die Netzbetreiber gerade eigene Projekte haben die Kapazitäten binden. Das ist für den einzelnen relativ intransparent und auch ein relatives Lotteriespiel, ob es zu einer Einspeisegenehmigung kommt oder nicht“ (Interview EP).

Welche Bedeutung das Ökostromgesetz für die Anlagenbetreiber von erneuerbaren Energien hat, zeigen die Vergleichszahlen von 2011 und 2012. Der Anteil des durch das ÖSG geförderten Ökostroms stieg von 5.452GWh (9,9% des gesamten Endverbrauchs 2011) auf 6.152GWh (11,0% des gesamten Endverbrauchs 2012). Speziell bei Photovoltaikanlagen stieg die Anzahl der geförderten Anlagen von 6.253 auf 11.056 im Jahr 2012 (E-Control Austria, 2013, p. 7f.).

Der Strommarktpreis

Neben den durch das Ökostromgesetz festgelegten Förderungen spielt aber auch der allgemeine Strommarktpreis eine wichtige Rolle. Je höher dieser liegt, desto mehr Ökostromanlagen können gefördert werden, denn in den festgesetzten Einspeisetarifen ist der Strompreis integriert. Steigt der Strompreis muss ein geringerer Teil durch die gesicherten Einspeisetarife abgedeckt werden, wodurch ein höheres Budget für weitere Förderungen zur Verfügung steht. Laut den Berechnungen der E-Control Austria lag 2011 der durchschnittliche Strommarktpreis bei 5,354 Cent/kWh und 2012 bei 5,206 Cent/kWh. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Arbeit lagen die Berechnungen für 2013 noch nicht vor, jedoch wurde für 2013 ein neuerlich geringerer Strommarktpreis seitens der E-Control Austria prognostiziert, wodurch, verbunden mit dem weiteren Ausbau erneuerbarer Energien, mit einem weiteren Anstieg des Unterstützungsvolumen für erneuerbare Energien gerechnet wird (E-Control Austria, 2013, p. 8).

In Thalgau wurde in mehreren Interviews der Antrags- und Verteilungsprozess der Förderungen kritisiert. „Dieses Jahr mussten die Anträge an Silvester um Mitternacht eingereicht werden [...] und ob man dann einspeisen darf oder nicht, diese Entscheidungen sind dann sehr intransparent“ (Interview EP). Obwohl dieses Jahr beispielsweise die Einspeisetarife von gebäudeintegrierten Photovoltaikanlagen, bei gleichbleibenden Investitionszuschuss, von 19,70 Cent/kWh auf 18,12 Cent/kWh gesenkt wurden, wurden wieder mehr Anträge eingereicht, als die OeMAG genehmigen konnte. Für dieses Problem macht die E-Control Austria unter anderem den sinkenden

Strommarktpreis verantwortlich, da dadurch der Unterstützungsbedarf erhöht wurde und deshalb das Ausbaupotential nicht gänzlich ausgeschöpft werden konnte (E-Control Austria, 2013, p. 8).

Trotz der Verbesserungen durch die Novellierung des ÖSG zeigt sich an Hand der Untersuchungen in der Gemeinde Thalgau, dass dort ein höheres Potential für den weiteren Ausbau von erneuerbaren Energien besteht, welches aber aufgrund fehlender Einspeisetarife nicht gänzlich genutzt wird. In Thalgau hat sich jedoch gezeigt, dass trotz der fehlenden Einspeisetarife speziell Privatpersonen zum Beispiel Photovoltaikanlagen installieren und den generierten Strom für den privaten Verbrauch nutzen. Die Bereitschaft zur Nutzung dezentral erzeugter, erneuerbarer Energien, ist in Thalgau grundsätzlich gegeben, ein „besseres Fördersystem und vernünftige Einspeisetarife“ (Interview EB) könnte aber dazu führen, dass Privatpersonen vermehrt Anlagen installieren, um damit Strom ins Netz einzuspeisen.

Koordinationsprobleme beim Ausbau

Ein durch Bundes- oder Kommunalförderungen, sowie fixen Einspeisetarifen geförderter dezentraler Ausbau erneuerbarer Energien hat aber auch seine Kritiker. Die E-Control Austria sieht in den gesicherten Einspeisetarifen das Problem, dass Betreiber von Ökostromanlagen keinen Anreiz haben der allgemeinen Nachfrage zu folgen. Ihrer Ansicht nach muss es zudem weiterhin Investitionen in konventionelle Kraftwerke geben, da diese aufgrund der Speicherproblematik als Backup zu erneuerbaren Energien benötigt werden (E-Control Austria, 2013, p. 9).

Ein unkoordiniert geförderter Ausbau erneuerbarer Energien führt laut E-Control Austria daher zu Problemen, wie sie aktuell in Deutschland auftreten. Das heißt parallel zum Ausbau muss auch in den Netzausbau und Backupkraftwerke investiert werden. Hierbei wird speziell die Koordinierung zwischen Bund, Ländern und Gemeinden kritisiert. Man müsse das „gesamte System im Blick haben. [...] Energiewende und Energieautarkie sind beliebte Schlagworte. Der politische Wille und die politischen Ziele stehen aber oft in Widerspruch zu dem, was energiepolitisch sinnvoll und machbar ist“ (E-Control Austria, 2012, p. 3f). Speziell in ländlichen Regionen, so auch in Thalgau, die über begrenzte Netzkapazitäten verfügen, stellt ein verstärkter Ausbau erneuerbarer Energien eine Herausforderung hinsichtlich des Netzausbaus und der hierfür notwendigen Kostenverteilung dar. Bundesweite Förderprogramme, wie zum Beispiel der Klima- und Energiefond oder auch lokale und regionale Maßnahmen zur Erlangung einer regionalen Energieautarkie werden prinzipiell als förderlich angesehen, jedoch müssen sie besser aufeinander abgestimmt werden (E-Control Austria, 2013, p. 9).

Worin sich jedoch alle involvierten Akteure einig sind ist, dass mehr Anreize geschaffen werden müssen, um eine verbesserte Energieeffizienz bei den Endverbrauchern zu erreichen. Kleinstrukturierte Initiativen, wie die Energieautarkiebestrebungen von Gemeinden und Regionen, können hierfür nur einen begrenzten Beitrag leisten, der WBGU sieht hierfür weitreichendere Maßnahmen als notwendig an. Neben einer Internalisierung der externen Kosten in Form von einer CO₂-Steuer oder einem Zertifikatehandel muss speziell die Subvention nuklearer und fossiler Energien abgebaut werden (WBGU, 2003, p. 5). Um eine breite Markteinführung erneuerbarer Energien zu erreichen, sieht der WBGU zeitlich begrenzte Hilfestellungen in Form von Quotenmodellen und Einspeisevergütungen, wie sie auch im ÖSG vorzufinden sind, sinnvoll.

„Bis ein nennenswertes Marktvolumen erreicht wird, zählen Einspeisevergütungen mit einer zeitlichen Degression der Vergütungssätze zu den besonders sinnvollen Optionen. Wenn ein ausreichend großes Marktvolumen einzelner Energieträger erreicht ist, sollte die Förderung in ein System handelbarer Quoten und gegebenenfalls von Green Energy Certificates überführt werden“ (WBGU, 2003, p. 5).

Neben den strukturellen und finanziellen Hürden, treten bei Ausbau erneuerbarer Energien immer mehr soziale und ökologische Aspekte in den Vordergrund, weshalb sich das folgende Kapitel mit diesem Konfliktfeld auseinander setzt.

4.3 Erneuerbare Energieträger als sozialökologisches Konfliktfeld

Umweltkatastrophen, wie die in der Einleitung angesprochene Reaktorkatastrophe von Fukushima oder die Ölkatastrophe der Deepwater Horizon, zeigen das umweltzerstörerische Potential des fossilen und atomaren Energiesystems auf. Die Akzeptanz erneuerbarer Energien in der breiten Bevölkerung steigt vor diesem Hintergrund. Diese werden als saubere und sichere Form der Energieproduktion angesehen. Doch auch diese Art der Energieproduktion hat Auswirkungen auf Mensch und Natur. Durch den Beginn des Wandels hin zu erneuerbaren Energieträgern, die dezentral und theoretisch überall genutzt werden können, hat die Aufhebung der in Punkt 2.4 erwähnten Entkoppelung von Energieproduktion und Energiekonsum begonnen.

Dieser Wandel ist mit einem gestiegenen Flächenbedarf verbunden, der regional zu sozialen Problemstellungen führen kann. „Je dezentraler und zahlreicher die Anlagen, desto mehr Menschen sind von Störungen betroffen, die von solchen Anlagen ausgehen und desto zahlreicher und vielfältiger werden die daraus entstehenden Konflikte“ (Mautz et al., 2008, p. 104f). Durch eine Dezentralisierung und dem Aufbau kleinstrukturierter Anlagen sind viele Konsumenten zum ersten Mal mit potentiellen negativen Aspekten der Energieproduktion konfrontiert. Große fossile Kraftwerke, die weit weg von den meisten Konsumenten agieren, werden zwar als klima- und umweltschädlich angesehen, aber sie betreffen den Großteil der Energiekonsumenten nicht direkt im alltäglichen Leben. Wenn

ein vollständiger Wandel zu erneuerbaren Energien gelingt, werden diese zu einem elementaren Bestandteil des Gesamtbildes unseres Lebensraumes und somit Teil unseres Alltages.

„Der Strom wird nicht mehr nur aus der Steckdose kommen, sondern von der Photovoltaikanlage des Nachbarn, die, wenn die Sonne scheint, auch mal blendet oder von einem nahgelegenen Windpark, der halt den Unmut der Anrainer aufgrund des bisschen Schattenwurfs und der möglichen Lärmbelästigung auf sich zieht. Aber daran werden sich die Leute auch noch gewöhnen“ (Interview UN).

Dass die lokalen Widerstände gegen erneuerbare Energien scheinbar zahlreicher sind als solche gegen Atom- oder Kohlkraftwerke ist auf die Dezentralisierung des Energiesystems zurückzuführen. Erneuerbare Energien befinden sich oft im privaten Umfeld von Personen und betreffen somit viele Menschen direkt. „Der vermeintlichen Landschaftsverschandelung durch einzelne Windparks die drastische Landschaftszerstörung im Braunkohlerevier entgegen zu halten, nützt da wenig (Musiol, 2004, p. 16).

Die Sozialverträglichkeit

Die Energieproduktion hat folglich immer Auswirkungen auf Mensch und Natur. Daher sind regionale Energieautarkiebestrebungen stets mit einer Debatte über die „Sozialverträglichkeit“ (Mautz, 2013, p. 11) des Ausbaus dezentraler erneuerbarer Energiestrukturen verbunden. Problemstellungen sind zum einen „ökonomisch motivierte Nutzungskonflikte“ (ebd., p. 12). In Thalgau zeigt sich dieses Spannungsfeld anhand des Kolowindprojekts. Die interviewten Akteure der Anrainergemeinden hoben, wie in Punkt 3.3.4.3 dargestellt, die potentiellen wirtschaftlichen Nachteile für den Tourismus hervor. Zum anderen ergeben sich nach Mautz auch vermehrt „Konflikte um Natur- und/oder Landschaftsschutz“ und eine „Beeinträchtigungen der Lebensqualität der lokalen Bevölkerung“ (ebd.). Dies sind ebenfalls Argumente mit denen sich die Gemeinde in Thalgau seitens der Gegner konfrontiert sieht.

Wie in Punkt 4.1.2 dargestellt, führt eine vermehrte Energieproduktion aus erneuerbaren Energien zu Herausforderungen bezüglich der Integration in das bestehende Netz. Neben den jeweiligen Anlagen stellen daher die im Zuge dessen neu errichtete Stromnetze auch einen Konfliktpunkt dar. Dies ist nicht nur ein Problemfeld zwischen den Energieproduzenten und den Netzbetreibern, sondern führt auch zu Konflikten mit betroffenen Anwohnern. In einer Studie zur Akzeptanz von neuen Stromleitungen im Zuge des Ausbaus erneuerbarer Energien wurden ähnliche Gründe für die fehlende Akzeptanz angeführt, wie sie beispielsweise auch bei Windkraftanlagen genannt wurden. Dazu zählen Natur- und Tierschutzeinwände, sowie die Furcht vor wirtschaftlichen Einbußen bei

Immobilien und im Tourismus, aufgrund der Zerstörung des Landschaftsbildes (Schweizer-Ries, 2010, p. 3).

Fehlende Information und Aufklärung der betroffenen Anwohner wird in der Akzeptanzstudie als ein häufiger Grund für die Ablehnung der Bürger genannt. Diese kritisierten in der Studie die fehlende Information und Kommunikation über den Planungsprozess und die Art der eingesetzten Technologie (Schweizer-Ries, 2010, p. 2). Beim Kolowindprojekt kritisierte speziell der Bürgermeister aus Henndorf, dass es keine seriöse und glaubhafte Kommunikation mit den Betreibern gegeben hat. Laut dem interviewten Gesellschafter der Kolowind GmbH wurde evtl. der Fehler begangen die Bürger zu wenig zu informieren, weshalb diese aus „Angst vor dem Ungewissen, mal lieber dagegen sind“ (Interview GK).

Wer hat den Nutzen?

„Ein wichtiger Faktor für die regionale Akzeptanz von neuen Technologien ist der wahrgenommene Nutzen für die Region“ (Schweizer-Ries, 2010, p. 12). Ist dieser verbunden mit einer nachhaltigen Entwicklung der Region, wie sie Müller et al. (2011, p. 5804f) propagieren, indem sich beispielsweise neue Unternehmen ansiedeln und neue Arbeitsplätze geschaffen werden, erhöht dies die lokale Akzeptanz in einem beträchtlichen Ausmaß. In Thalgau zeigt sich das Problem, dass das Kolowindprojekt bei den Anrainergemeinden als eine Initiative angesehen wird, mit der die Thalgauer Gemeinde nur ihre Energieautarkie erreichen will. Ihnen selbst entstehen dadurch aber nur Nachteile und kein Nutzen. Kunze thematisiert in diesem Zusammenhang, dass erfolgreiche Energieautarkiebestrebungen in den Nachbargemeinden zu Neid und Missgunst führen können (Kunze, 2012, p. 74).

Eine erfolgreiche Umsetzung erneuerbare Energieprojekte gestaltet sich besonders dann schwierig, wenn die betroffenen Bürger das Projekt als ein rein auf ökonomischen Gewinn ausgelegtes Projekt wahrnehmen, in dem soziale oder ökologische Gegebenheiten nicht berücksichtigt werden. Erneuerbaren Energien, die grundsätzlich als umweltfreundlich und klimaschonend wahrgenommen werden, können dadurch diesen Akzeptanzvorteil verlieren und sogar als umweltschädlich und naturzerstörerisch wahrgenommen werden. Sind diese auch noch mit deutlichen Eingriffen in das Landschaftsbild verbunden, argumentiert Schweizer-Rieß, dass dadurch eine „starke emotionale Identifikation“ und „eine kollektive Betroffenheit“ (Schweizer-Ries, 2010, p. 19) entsteht, die im weiteren Verlauf dazu führen kann, dass sich eine ganze Region, in der viele gar nicht direkt betroffen sind, gegen ein solches Projekt ausspricht.

Vor diesem Hintergrund können die Energieautarkiebestrebungen seitens der Gemeinde einen positiven Beitrag leisten. Speziell den in Punkt 4.1.1 angesprochenen Schlüsselpersonen, oder den bei Kunze (2012, p. 109) beschriebenen aktiven Eliten, kommt dabei ein besonderer Stellenwert zu. Diese können als Vermittler und Proponenten die Akzeptanz in der Bevölkerung erhöhen. Etwa durch eine gezielte Öffentlichkeitsarbeit der Gemeinde im Vorfeld, um skeptische Anwohner zu überzeugen. Diese ist insbesondere wichtig, wenn die Ablehnung auf falscher Information und Unwissenheit beruht. Nach Reiche (2004, p. 206) ist es auch von Vorteil, wenn andere Personen des öffentlichen Lebens aus der Region für das Projekt gewonnen werden, da von diesen eine weitere Integrationskraft ausgeht. Beim Kolowindprojekt ist aufgrund dieser Maßnahmen in Thalgau die Akzeptanz hoch, in den Anrainergemeinden haben sich jedoch mehrere Personen des öffentlichen Lebens gegen das Projekt ausgesprochen, wodurch dessen Ablehnung dort verstärkt wurde. Reiche propagiert daher ein iteratives Vorgehen. Das heißt eine sich schrittweise aufbauende Vorgehensweise, um Konflikten schon im Kleinen entgegen treten zu können.

Mögliche Lösungsansätze

Eine allgemeingültige Lösung für erneuerbare Energien, die im Spannungsfeld zwischen Natur- und Klimaschutz stehen und zu sozialen Konflikten mit der betroffenen Bevölkerung führen können, ist schwierig. Ein Lösungsansatz ist die Kritik ernst zu nehmen und diese sachlich aufzuarbeiten. Viele Kritikpunkte bei Windkraftträdern, wie körperliche Schädigung durch den Schattenwurf oder der Lärmbelästigung, können so in vielen Fällen ausgeräumt werden (Musiol, 2004, p. 16). In Thalgau sah der interviewte Gesellschafter das Problem mit der Zeit darin, dass eine sachliche Diskussion nicht mehr geführt werden konnte, da die Konfliktseiten so verhärtet waren, dass Sachverhalte zunehmend auf einer emotionalen Ebene verhandelt wurden (Interview GK).

Kommunikation und Kompromissbereitschaft ist daher nach Musiol (2004, p. 16) von Anfang an wichtig. Projektplaner und Behörden schrecken aber oftmals vor einer Bürgerbeteiligung im Planungs- und Genehmigungsprozess zurück, da es einerseits als mühsam oder gar überflüssig angesehen wird und die Befürchtung einer Ablehnung seitens der Bürger besteht (ebd.). Die Gemeinde Thalgau würde daher gut daran tun, die Gründe des Scheiterns des Kolowindprojekts aufzuarbeiten und diese Erfahrungen im Rahmen des e-5 Programms mit anderen Gemeinden zu teilen.

Mautz (2013, p. 12) propagiert daher ein Verfahrensprinzipien das auf „Information – Partizipation – Mediation“ aufbaut. In der Projektplanung sind die Initiatoren und die jeweiligen Behörden dazu aufgerufen, rechtzeitig und ausführlich die betroffenen Bürger

und Interessensgruppen über den genauen Ablauf und die Pläne des Projekts zu informieren (ebd.). Wie diese Informationsaufgabe ausgelegt wird, gestaltet sich in vielen Projekten sehr unterschiedlich. Es gibt einen großen Spielraum, angefangen bei einer einfachen Kundmachung im Gemeindeamt bis hin zu einer Öffentlichkeitsarbeit, die Informationsveranstaltungen, Diskussionsrunden und Kundmachungen in den lokalen Zeitungen umfasst.

Denn neben der Information stellt auch die Partizipationsmöglichkeit der betroffenen Bürger und Interessensvertreter im Entscheidungsprozess einen notwendigen Punkt dar, um die Konflikte im Vorfeld schon zu vermeiden. Information und Partizipation können hier Hand in Hand gehen und in Form von einem Runden Tisch, Nachbarschaftsforen, Bürgerversammlungen und Befragungen realisiert werden (ebd.). Wichtig ist, dass die beteiligten Akteure sowohl die Information, als auch die Partizipation als transparent und fair wahrnehmen und sie das Gefühl haben, wirklichen Einfluss auf den Prozess nehmen zu können (Schweizer-Ries, 2010, p. 24). Spätestens hier zeigt sich inwieweit die Initiatoren des Projektes alle wichtigen Informationen zur Verfügung stellen, konträre Meinungen zulassen und diese im Planungsprozess dann auch berücksichtigen.

Neben einer inhaltlichen Partizipation wird auch die finanzielle Beteiligungsmöglichkeit thematisiert. Profitieren mehrere Bürger finanziell von dem Projekt, kann dies die Akzeptanz erhöhen. Walker (2008, p. 4402) argumentiert, dass sich Projekte, die sich zu Gänze oder teilweise im Besitz der betroffenen Bürger befinden, eine höhere Akzeptanz in der Region aufweisen. Dass dies keine Erfolgsgarantie darstellt, zeigt das Kolowindprojekt, welches als Bürgerbeteiligungsprojekt geplant wurde und darauf ausgelegt ist, dass Bürger aus der Region auch finanziell von den wirtschaftlichen Erträgen profitieren können.

Der dritte Punkt, die Mediation, verfolgt das Ziel, dass die beteiligten Konfliktparteien unter der Federführung eines neutralen und unabhängigen Mediators Vereinbarungen und Kompromisse erarbeiten, die von beiden Seiten getragen werden (Mautz, 2013, p. 12). Bei strittigen Fragen bietet es sich an auf Experten zurückzugreifen, die von beiden Konfliktseiten als unabhängig erachtet werden. Schweizer-Ries fordert daher „auf regionaler als auch auf Bundesebene [...] Maßnahmen und Institutionen, die diesen gesellschaftlichen Dialog gezielt und ohne Eigeninteresse fördern“ (Schweizer-Ries, 2010, p. 30f).

Die Realisierung eines solchen Mediationsverfahrens ist mit hohen Transaktionskosten verbunden und muss von beiden Seiten zugelassen werden. In Thurgau sind die Konfliktseiten teilweise bereits verhärtet. „Bei vielen Gegnern geht’s mittlerweile ja schon

um was ganz was anderes. Da haben sich einige ziemlich weit rausgelehnt und können jetzt vielleicht gar nicht mehr zurück ohne Gesichtsverlust (Interview GK). Ein Runder Tisch mit einer Erarbeitung einer Kompromisslösung, mit der alle Akteure leben können, erscheint in Thalgau als unwahrscheinlich.

4.4 Energieautarkie als Mittel zur Förderung von bürgerschaftlichem Engagement

Im Diskurs um Nachhaltigkeit stößt man früher oder später auf den Begriff der *Partizipation*. Sowohl in der Wissenschaft als auch in der Politik wird beiden Aspekten große Bedeutung beigemessen, wenn es um die Gestaltung zukünftiger Geschehnisse geht. Schon im Brundtlandbericht und speziell in der darauffolgenden LA21 werden „partizipative Politikmuster als geeignete Mittel für die Entwicklung lokal und regional angepasster Nachhaltigkeitsstrategien hervorgehoben“ (Baranek, Fischer, & Walk, 2005, p. 4).

Wie im vorherigen Punkt dargelegt, kann die Partizipation der Bürger dazu beitragen, die Qualität und die Akzeptanz politischer Entscheidungen zu erhöhen. Befürworter sehen darin auch die Möglichkeit, wirtschaftliche und gesellschaftliche Akteure zu einem eigenverantwortlichen und nachhaltigen Handeln zu bewegen (ebd., p. 6). Dadurch hat dieser Aspekt der Partizipation eine Debatte über die Bedeutung von bürgerschaftlichem Engagement ausgelöst. Speziell in Deutschland hat sich Ende des letzten Jahrtausends die Diskussion um die politische, wie auch wirtschaftliche Bedeutung des Konzepts intensiviert. Frühere politische und gesellschaftliche Teilhabe, wie sie beispielsweise durch die 1968er Bewegung aufkam, erfolgte oftmals aufgrund der Ausgrenzung bestimmter Gruppen oder um politische Systeme und Herrschaften grundsätzlich in Frage zu stellen. Beim bürgerschaftlichen Engagement steht hingegen die breite gesellschaftliche Beteiligung der Bürger im Vordergrund, die eine „gemeinsame Gestaltung des Lebensumfeldes“, wie auch die „persönliche Weiterentwicklung“ oder „die Kompensation spärlicher verfügbarer sozialstaatlicher Leistungen“ zum Ziel hat (ebd., p. 13).

In Österreich wurde der Begriff bisher kaum verwendet und ist unter anderem auch unter dem Begriff des *zivilgesellschaftlichen* Engagements bekannt. Bei beiden Begriffen stehen die Bürger und deren Möglichkeiten sich selbst zu organisieren und somit auf die Entwicklung des Gemeinwesens Einfluss zu nehmen, im Zentrum (Simsa, 2001, p. 44). Der Fokus liegt also auf der „Übernahme verschiedener Aufgaben im Rahmen des Gemeinwesens“ (More-Hollerweger & Heimgartner, 2009, p. 4f). In Deutschland wurde daher im Jahre 2002 von der Enquete-Kommission der Bericht *Zukunft des*

Bürgerschaftlichen Engagements herausgebracht. Dort heißt es im Vorwort: „Bürgerschaftliches Engagement ist eine unverzichtbare Bedingung für den Zusammenhalt der Gesellschaft“ (Deutscher Bundestag, 2002, p. 2). Das bürgerschaftliche Engagement wird auch in Verbindung zum Leitbild der nachhaltigen Entwicklung gestellt und betont, dass sich die Bürger vermehrt den Aspekten des Umweltschutzes annehmen müssen (ebd., p. 87).

Die Bedeutung des kommunalen Bereichs

Besonderer Bedeutung, hinsichtlich des bürgerschaftlichen Engagements, wird dem kommunalen Bereich zugeordnet. „Die Kommunen sind der zentrale Ort aktiver Bürgerschaft“ (ebd., p. 158). Hier kann sich ein „bürgerschaftliches Kompetenzbewusstsein entwickeln“ (ebd., p. 159), da bei öffentlichen Versammlungen eine direkte Kommunikation möglich ist, das die Voraussetzung für „Vertrauen, soziales Kapital und eine deliberative Demokratie“ (ebd.) ist. Im Bericht wird weiter betont, dass es wichtig ist, ein förderndes Umfeld zu schaffen, um diese Potentiale auch nutzen zu können. Es bedarf daher „Raum für Selbst- und Mitbestimmungsmöglichkeiten“ und die nötigen „politische Rahmenbedingungen“ (Evers et al., 2011, p. 1).

Die Bestrebungen und Projekte im Zuge der Energieautarkieziele sind darauf angewiesen, dass sich die Bürger der Gemeinde einbringen. Speziell durch das Aktivwerden in den eigenen Haushalten besteht die Möglichkeit zur „energetischen Selbstbestimmung für Individuen“ (Scheer, 2010, p. 40). Der Energieberater der Gemeinde ist überzeugt, dass Bürger, wenn sie selbst zu Energieproduzenten werden, ein erhöhtes Bewusstsein bezüglich des eigenen Verbrauchs erlangen und die Bürger sich mehr mit dem Thema auseinander setzen (Interview EB). In Thalgau ist man bestrebt, die kommunale Energiepolitik in den Vereinen und auch der Kirchengemeinde zum Thema zu machen. Es braucht daher Bürger, die ihre positiven Erfahrungen weitergeben und andere Menschen dafür begeistern können, denn nur wenig „vermag Bürgerengagement mehr zu fördern als öffentlichkeitswirksames eigenes Agieren in Bündnissen und Netzen“ (Evers et al., 2011, p. 3). Institutionen, wie das e5 Team sind darauf ausgelegt interessierten Bürgern eine Plattform zu bieten, wo sie sich einbringen und an der Gestaltung und den Aktivitäten in der Gemeinde hinsichtlich des Energiethemas mitarbeiten können.

Im Zusammenhang mit den angestrebten Transformationsprozessen im Energiesektor ist daher auch die Bedeutung von Sozialkapital hervorzuheben. Nach Bourdieu ist das Sozialkapital die „Gesamtheit der aktuellen und potentiellen Ressourcen, die mit dem Besitz eines dauerhaften Netzes von mehr oder weniger institutionalisierten Beziehungen gegenseitigen Kennens oder Anerkennens verbunden sind“ (Bourdieu, 1983, p. 191). Die

Summe dieser sozialen Ressourcen bekräftigt daher den einzelnen in seinem Handeln. Die Zugehörigkeit und Integration in einer Gruppe ermöglicht es daher, die einzelne Person für das Gemeinwohl der Gruppe, als auch für sich selbst einen positiven Mehrwehrt, zu erzielen (ebd.).

Im Bericht, des Bundesministeriums für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz zum freiwilligen Engagement in Österreich, wird daher die Freiwilligentätigkeit als „eine starke Basis zur Akkumulierung des Sozialkapitals“ (More-Hollerweger & Heimgartner, 2009, p. 22) hervorgehoben. Dadurch werden soziale Bindungen und Netzwerke geschaffen, welche die Kompetenzen des sozialen Zusammenlebens, wie Toleranz, Hilfsbereitschaft, Konfliktfähigkeit oder Solidarität fördern. Freiwilligenarbeit und bürgerschaftliches Engagement stellen daher nicht nur eine persönliche Bereicherung, sondern einen Gewinn für die Gesellschaft dar. Transformationsprozesse werden durch die Teilnahme an zivilgesellschaftlichen Netzwerken, beispielsweise in Vereinen oder Interessensgemeinschaften, gefördert, da verschiedene soziale Gruppen integriert werden und dadurch das gesellschaftliche Sozialkapital gestärkt wird (ebd.).

Rayner (2010, p. 2623) argumentiert im Zusammenhang mit den Veränderungen des Energiesystems, dass *trust*, also Vertrauen ein ausschlaggebender Faktor ist. Er vertritt die Ansicht, dass „energy system must be recognized to be as much a social system as it is a technical one“, weshalb „[t]he process of how we choose an energy future is [...] as important to a socially, politically, economically, and environmentally sustainable outcome as any technological option on the table“ (ebd.). Die Geschehnisse rund um das Kolowindprojekt verdeutlichen, wie sehr ein solches Projekt vom Vertrauen der involvierten Akteure und Bürger abhängig ist.

Das Beispiel Murau

Kurt Schauer kam in seinen Untersuchungen zur Energieregion Murau, in der westlichen Obersteiermark, zu ähnlichen Erkenntnissen. Sein Fazit ist, dass für einen gemeinsamen Entwicklungsprozess der kommunalen Energiepolitik, neben den technischen und wirtschaftlichen Aspekten, speziell die sozialen Aspekte und die Bedeutung des freiwilligen Engagements, betrachtet werden müssen. Daher ist es, seiner Meinung nach, wichtig in einem solchen Prozess ein gemeinsames Leitbild zu haben, mit dem sich die involvierten Akteure identifizieren können. Dies hilft den progressiven Akteuren dabei, sich auf einen „gemeinsamen Entwicklungsprozess einzulassen“ (Schauer, 2008, p. 192) und sich damit zu identifizieren. Neben einer kleinen Gruppe engagierter und handlungsbereiter Akteure war in der untersuchten Region der Großteil der Menschen uniformiert und schlichtweg nicht an der Thematik interessiert. Für den Erfolg der

Energieregion war die Öffentlichkeitsarbeit und Einbeziehung der interessierten Personen ausschlaggebend. Den Bürgern müssen daher Kommunikationsräume geschaffen und sie dazu gebracht werden, miteinander zu reden (ebd., p. 193). Ohne die Förderung von bürgerschaftlichem Engagement erfolgt schnell „eine Flucht aus der Verantwortung“ (ebd.), also folglich, dass Bürger sich nicht betroffen oder angesprochen fühlen.

In diesem Kapitel wurde der letzte Teil der Analyse, hinsichtlich des Beitrags der Energieautarkiebestrebungen für eine nachhaltige Entwicklung des Energiesystems, dargelegt. Die Arbeit wird im nun nachfolgenden fünften Kapitel mit der Conclusio abgeschlossen.

5 Conclusio

Österreich soll 2050 energieautark sein. Mit diesem in der Einleitung angesprochenen Ziel hat man sich hohe Ziele gesetzt. Energieautarkiebestrebungen, wie sie die Gemeinde Thalgau verfolgt, können ein Bestandteil der österreichischen Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele sein. Damit diese jedoch regional einen Wandel vorantreiben können, bedarf es einer grundlegenden Bereitschaft in der Politik und der Wirtschaft, die Energiewende konsequent voranzutreiben. Dies ist aber in Österreich momentan nicht der Fall. Absichtserklärungen, wie dem Energieautarkieziel bis 2050, müssen konkrete und vor allem verbindliche Ziele folgen. Die Stärke der Bestrebungen einer Gemeinde, wie Thalgau, liegt in der Mobilisierung und Unterstützung der Bürger und ansässigen Unternehmen. Eine grundsätzliche Bereitschaft, sich für den Schutz unserer Umwelt einzusetzen, ist in Thalgau und wohl auch im restlichen Österreich theoretisch gegeben. Dass aber dem Umweltbewusstsein auch praktische Handlungen folgen, ist dagegen keine Selbstverständlichkeit. Hier können Initiativen, wie die regionalen Energieautarkiebestrebungen, ansetzen und einen Beitrag leisten.

Motivation und Anreize alleine werden jedoch nicht ausreichen. Ein Wandel im Energiesystem und unserem Energieverhalten kommt ohne konkrete Richtlinien für Konsumenten und Produzenten nicht aus, egal ob es sich nun um regulatorische Maßnahmen bezüglich der Energieeffizienz von Elektrogeräten oder um Vorgaben hinsichtlich der Wärmedämmung und Isolation handelt. Auch bei Maßnahmen hin zu einer CO₂-sparsameren Mobilität, wie beim Ausbau des öffentlichen Verkehrs oder bei Verbrauchs- und Abgasrichtlinien in der Automobilindustrie, ist die Politik auf Bundesebene und EU-Ebene gefragt. Speziell in der Wirtschaft, in der die Maxime der Gewinnmaximierung gilt, darf nicht auf Absichtserklärungen oder gar auf die *Macht der Konsumenten* gehofft werden, um eine Veränderung im Energieverbrauch zu erreichen.

Auch wenn die Notwendigkeit eines Energiewandels grundsätzlich niemand mehr abstreitet, darf nicht vergessen werden, dass nicht alle involvierten Akteure dieses Ziel auch konkret verfolgen. Die bestehenden Strukturen sind mit viel Geld und Macht verbunden und die davon profitierenden Akteure werden alles unternehmen, um diese Machtposition aufrecht zu erhalten. Das Aufbrechen des oligopolistischen Energiesystems und ein Wandel hin zu einer dezentralen und auf viele kleinstrukturierte Produzenten ausgelegten Energieversorgung, steht folglich nicht nur vor technischen und finanziellen Hindernissen, sondern ist auch sozialen und politischen Konflikten ausgesetzt. Energieautarkiebestrebungen, wie jene der Gemeinde Thalgau, sind alleine nicht in der Lage eine nachhaltige Entwicklung des Energiesystems in Österreich umzusetzen. Je mehr Gemeinden und Regionen sich jedoch dazu entschließen, eine solche Entwicklung einzuschlagen, desto größer wird der Druck auf politische und wirtschaftliche Entscheidungsträger, die nötigen Rahmenbedingungen für einen solchen Wandel zu schaffen. Vor 20 Jahren, nur vereinzelt vorhanden und als Exoten abgetan, sind Gemeinden, die hinsichtlich ihrer kommunalen Energiepolitik aktiv werden, in Österreich schon nahezu mainstream geworden. Positive Beispiele werden Nachahmer finden und weitere neue Akteure mobilisieren. Bleiben diese jedoch aus, wird es schwierig sein, daraus eine breite und in vielen Gemeinden Österreichs ansetzende Bewegung zu schaffen. Die Politik wäre daher gut daran getan, solche Initiativen bestmöglich zu unterstützen.

Das zeitliche Problem vor dem der Wandel zu erneuerbaren Energien steht, ist nicht, dass die technologischen Errungenschaften und die wirtschaftliche Umsetzung zu lange auf sich warten lassen, sondern, dass der politische und gesamtgesellschaftliche Wille für die absolute Notwendigkeit noch nicht vorhanden ist. Es gibt, wie dargestellt eine Reihe von Hemmnissen, die der Energiewende entgegenstehen. Eine nachhaltige Entwicklung unseres Energiesystems hat daher jeden progressiven Akteur, der die Ziele einer Umstellung auf erneuerbare Energien und den damit verbundenen politischen und wirtschaftlichen Wandel anstrebt, bitter nötig. Jedes Individuum, jede Initiative, Gemeinde oder Region kann einen Beitrag dazu leisten, die sozialen und geistigen Barrieren aufzubrechen, die nötigen technologischen und wirtschaftlichen Gegebenheiten werden daraufhin folgen.

Die Energiewende ist eine Herkulesaufgabe und je mehr Gemeinden und somit Menschen sich dem Energiethema annehmen und eine Energiewende einfordern, desto leichter wird diese realisierbar sein. „Eine über die Machbarkeit und die Vorzüge der erneuerbaren Energien aufgeklärte Bevölkerung ist die wichtigste politische Unterstützungskraft für den Energiewechsel“ (Scheer, 2010).

6 Literatur

6.1 Primärquellen

Chronologische Auflistung der durchgeführten qualitativen Interviews:

- 1) Interview mit dem Bürgermeister (BM) der Gemeinde Thalgau (ÖVP), welcher zudem Vorsitzenden des Energie- und Umweltausschusses der Gemeinde ist;
Ort und Zeitpunkt: Donnerstag, den 04.07.2013 in seinem Büro
- 2) Interview mit der Energiebeauftragten und zuständigen Sachbearbeiterin (SB) der Gemeinde Thalgau;
Ort und Zeitpunkt: Donnerstag, den 04.07.2013 in ihrem Büro
- 3) Interview mit dem Energieberater (EB), welcher die kostenlose Energieberatung für die Bürger der Gemeinde Thalgau durchführt;
Ort und Zeitpunkt: Donnerstag, den 04.07.2013 in seinem Büro
- 4) Interview mit einem Unternehmer für Solarenergie und Photovoltaik (UN), welcher Mitglied des e5 Teams der Gemeinde Thalgau ist;
Ort und Zeitpunkt: Dienstag, den 09.07.2013 in seinem Büro
- 5) Interview mit dem Obmann der lokalen Bürgerliste Tft (OT) der Gemeinde Thalgau;
Ort und Zeitpunkt: Dienstag, den 09.07.2013 in seinem Privathaus
- 6) Interview mit dem ehemaligen ÖGUT Generalsekretär (GS), der an der Erstellung des Energieleitbilds der Gemeinde Thalgau beteiligt war;
Ort und Zeitpunkt: Dienstag, den 16.07.2013 im Café Westend in Wien
- 7) Interview mit dem stellvertretenden Vorsitzenden des Energie- und Umweltausschusses (SV) der Gemeinde Thalgau (SPÖ);
Ort und Zeitpunkt: Dienstag, den 23.07.2013 in seinem Privathaus
- 8) Interview mit dem Vizebürgermeister (VB) der Gemeinde Thalgau (ÖVP);
Ort und Zeitpunkt: Dienstag, den 23.07.2013 in seinem Büro

- 9) Interview mit dem Obmann des Waldpflegevereins (OW) der Gemeinde Thalgau;
Ort und Zeitpunkt: Dienstag, den 23.07.2013 in seinem Privathaus
- 10) Telefoninterview mit dem e5-Programmleiter (EP) und zuständigen Betreuer für
das e5-Programm der Gemeinde Thalgau;
Zeitpunkt: Mittwoch, den 31.07.2012
- 11) Telefoninterview mit einem Gesellschafter der Kolowind GmbH (GK);
Zeitpunkt: Montag, dem 05.08.2013
- 12) Telefoninterview mit dem Bürgermeister (BM-N) (ÖVP) der Anrainergemeinde
Neumarkt am Wallersee;
Zeitpunkt: Dienstag, den 20.08.2013
- 13) Telefoninterview mit dem Bürgermeister (BM-H) (ÖVP) der Anrainergemeinde
Henndorf am Wallersee;
Zeitpunkt: Mittwoch, den 21.08.2013
- 14) Telefoninterview mit dem Obmann der „Bürgerinitiative gegen den Windpark am
Lehmberg“ (OB);
Zeitpunkt: Mittwoch, den 28.08.2013

6.2 Sekundärquellen

- Aachener Stiftung Kathy Beys. (2013). Lexikon der Nachhaltigkeit. Weltgipfel Rio +20, Rio 2012.
http://www.nachhaltigkeit.info/artikel/weltgipfel_rio_20_rio_de_janeiro_2012_1419.htm
- AEA Austrian Energy Agency. (2007). Energiepreise für private Haushalte - Jahresrückblick 2006.
http://www.energyagency.at/fileadmin/dam/pdf/energie_in_zahlen/jahresberichte_epi/epi-2006.pdf
- Alanne, K., & Saari, A. (2006). Distributed energy generation and sustainable development. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 10(6), 539-558.
- Baranek, E., Fischer, C., & Walk, H. (2005). Partizipation und Nachhaltigkeit. Reflektion über Zusammenhänge und Vereinbarkeiten. *Discussion Paper. Zentrum Technik und Gesellschaft*, 15/05.
- Bauknecht, D., Späth, P., Leprich, U., & Rohrer, H. (2006). Transformation der Stromwirtschaft. Die Rolle der Netze und ihrer Regulierung. In D. Reiche & M. Bechberger (Eds.), *Ökologische Transformation der Energiewirtschaft. Erfolgsbedingungen und Restriktionen* (pp. 257-275). Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- Bischof, M. (2008). EffCoBuild. Energy Efficiency Communities - Establishing Pilot Communities For The Building Sector. Energy Saving Potential In Thalgau.
http://www.salzburg.gv.at/d08_energy_saving_potentials_in_thalgau_2008-01-17.pdf
- Bourdieu, P. (1983). Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. In R. Kreckel (Ed.), *Soziale Ungleichheiten* (pp. 183-198). Göttingen: Schwartz Verlag.
- BUND Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland. (2013). Pressemitteilungen. Einfluss der Industrie bei Klimaverhandlungen beschränken. Teilhabe der Zivilgesellschaft stärken.
<http://www.bund.net/nc/presse/pressemitteilungen/detail/artikel/einfluss-der-industrie-bei-klimaverhandlungen-beschaenken-teilhabe-der-zivilgesellschaft-staerken/>
- Deutscher Bundestag. (2002). Bericht der Enquete-Kommission „Zukunft des Bürgerschaftlichen Engagements“. Bürgerschaftliches Engagement: auf dem Weg in eine zukunftsfähige Bürgergesellschaft. *Drucksache 14/8900*.
http://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Themen/Politik_Gesellschaft/GeselZusammenhalt/enquete_be.pdf?__blob=publicationFile
- E-Control Austria. (2012). 2. Energie Round-Table 2012. Energiewende braucht mehr Realismus und weniger Wunschenken.
http://www.e-control.at/portal/page/portal/medienbibliothek/presse/dokumente/pdfs/ERT_EW_Pressemappe_FINAL.pdf
- E-Control Austria. (2013). Ökostrombericht 2013. Nachhaltig denken, wo immer Strom in die richtige Richtung fließt.
http://www.e-control.at/portal/page/portal/medienbibliothek/oeko-energie/dokumente/pdfs/EC_Oekobericht_final.pdf
- Energiewerkstatt Verein. (2004). Projektbeschreibung Kolo Windpark Thalgau.
http://www.salzachwind.at/pdfdownload/kolowindpark_kurz.pdf

- Evers, A., Speth, R., Volkholz, S., & Ulrich, A. (2011). Bürgerschaftliches Engagement in Grüner Perspektive. Sechs Punkte zur Diskussion. *BBE-Newsletter*, 9/2011.
- Fechner, H. (2010). Ist Energieautarkie möglich und sinnvoll. Vortrag bei den Kärntner Energiekolloquien.
http://www.energie.ktn.gv.at/palm-cms/upload_files/Fechner_Praesentation_gesamt.pdf
- Fechner, H., Sehnaal, E., Haas, R., López-Polo, A., & Kletzan-Slamanig, D. (2009). Gebäudeintegrierte Photovoltaik Teil 1. Technologiestatus, Erfahrungen, Best Practice-Beispiele und Visionen der GIPV Technologie.
<https://www.klimafonds.gv.at/assets/Uploads/Studien/GIPVStudieTeil1.pdf>
- Feindt, P.-H., Meister, H.-P., Schneiderwind, U., & Schulz, T. (1998). *Institutionelle Reformen für eine Politik der Nachhaltigkeit*. Springer DE.
- Flick, U. (2011). *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt-Taschenbuch-Verl.
- Freudenschuss-Reichl, I. (2001). Energiefragen kommen auf die internationale Tagesordnung für nachhaltige Entwicklung. *Oiip - Österreichisches Institut für Internationale Politik. Arbeitspapier*(37), 63 S.
- Froschauer, U., & Lueger, M. (2009). *Interpretative Sozialforschung: der Prozess*. Wien: Facultas Wien.
- Gemeinde Thalgau. (2004). Energie für Thalgau. Das Thalgauer Energieleitbild.
<http://e5-salzburg.at/downloads/downloads-wissen-service/hf1/energieleitbild-thalgau.pdf>
- Gemeinde Thalgau. (2010). Energieleitbild Thalgau - Aktualisierung 2010.
www.thalgau.at/system/web/GetDocument.ashx?fileid=235278
- Gemeinde Thalgau. (2011). Energieautarkie Thalgau.
http://www.biomasseverband.at/veranstaltungen/tagungen-und-vortraege/auf-dem-weg-zur-energieautarken-gemeinde/?elD=dam_frontend_push&docID=1807
- Gemeinde Thalgau. (2012). Thalgauer Gemeinde Info. Amtliche Mitteilung. Nr.5.
http://www.thalgau.at/gemeindeamt/download/223550835_1.pdf
- Gemeinde Thalgau. (2013). *Bürgerenergiebefragung*. Thalgau: Gemeinde Thalgau.
- George, W., Bonow, M., Hoppenbrock, C., & Moser, P. (2009). Regionale Energieversorgung. *Standort – Zeitschrift für Angewandte Geographie*, 33(1), 13-21.
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1998). *Grounded theory. Strategien qualitativer Forschung*. Bern [u.a.]: Huber.
- GLOBAL 2000 - Die österreichische Umweltschutzorganisation. (2013). EU-Fördersummen für Atomenergie werden weiterhin vertuscht.
<https://www.global2000.at/presse/global-2000-eu-f%C3%B6rder-summen-f%C3%BCr-atomenergie-werden-weiterhin-vertuscht>
- Grunwald, A., & Kopfmüller, J. (2012). *Nachhaltigkeit. Eine Einführung* (2., aktualisierte Aufl. ed.). Frankfurt am Main [u.a.]: Campus-Verl.
- Hauff, V. (1987). *Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung* (Ungekürzte Ausg. ed.). Grevén: Eggenkamp.
- Hennicke, P., Müller, M., Menzel, T., Glatzel, W.-D., Supersberger, N., & Fishedick, M. (2006). *Weltmacht Energie: Herausforderung für Demokratie und Wohlstand*. Stuttgart: S. Hirzel Verlag.

- Hoffmann-Riem, C. (1980). *Die Sozialforschung einer interpretativen Soziologie. Der Datengewinn*. Köln: Westdeutscher Verlag.
- Holeczy, K. (2013). Tft-Team für Thalgau. Geschichte.
<http://www.tft-thalgau.at/geschichte.html>
- Hoyer, K. (2013). Berlakovich: Jede Gemeinde in Österreich soll Energieselbstversorger werden.
<http://www.klimaundenergiemodellregionen.at/start.asp?ID=252722>
- IUCN - International Union for the Conservation of Nature. (1980). The World Conservation Strategy: Living Resource Conservation for Sustainable Development.
<https://portals.iucn.org/library/efiles/html/WCS-004/cover.html>
- Kolowind GmbH. (2013). Windenergie. Standorteignung.
http://www.kolowind.at/?page_id=80
- Kraxberger, S., Oettl, U.-F., Schulze, P., & Siedentopf, M. (2011). Fairkehrtes Fest - Thalgau am 21. und 22. Mai 2011. Stimmungsanalyse der Besucher und Gewerbetreibenden. Salzburg: Universität Salzburg. Institut für Geographie und Geologie.
- Kruse, J. (2011). *Reader Einführung in die Qualitative Interviewforschung*. Freiburg: Institut für Soziologie an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg.
- Kuckartz, U. (2010). *Einführung in die computergestützte Analyse qualitativer Daten*. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss.
- Kunze, C. (2010). Von Feldheim lernen heißt siegen lernen! Die neue Form des Stadtwerks ist dezentral, kleinteilig und nachhaltig: kommunalpolitische Infothek der Heinrich Böll Stiftung
- Kunze, C. (2012). *Soziologie der Energiewende. Erneuerbare Energien und die Transition des ländlichen Raums*. Stuttgart: Ibidem-Verl.
- Lebensministerium Österreichs. (2011). Erneuerbare Energie in Zahlen. Die Entwicklung erneuerbarer Energie in Österreich im Jahr 2011.
http://www.lebensministerium.at/dms/lmat/umwelt/energie-erneuerbar/ERneuerbare_Zahlen/Erneuerbare-Energie-in-Zahlen-2011_web/Erneuerbare%20Energie%20in%20Zahlen%202011_web.pdf
- Lebensministerium Österreichs. (2013). Lokale Agenda 21 in Österreich.
http://www.lebensministerium.at/umwelt/nachhaltigkeit/lokale_agenda_21/okaleagenda21oest.html
- Leprich, U. (2005). Ein Paradigmenwechsel ist notwendig. *Ifo Schnelldienst*, 4/2005, 15-18.
- Lueger, M. (2010). *Interpretative Sozialforschung: die Methoden*. Wien: Facultas Wien.
- Mautz, R. (2013). Sozialökonomische Dynamiken und Konfliktfelder der deutschen Energiewende. *UMID: Umwelt und Mensch - Informationsdienst*, 3/2013, 9-13.
- Mautz, R., Byzio, A., & Rosenbaum, W. (2008). *Auf dem Weg zur Energiewende. Die Entwicklung der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien in Deutschland*. Göttingen: Universitätsverlag Göttingen.
- Mayring, P. (1983). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. Weinheim [u.a.]: Beltz.
- Meadows, D. L. (1973). *Die Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.

- More-Hollerweger, E., & Heimgartner, A. (2009). 1. Bericht zum freiwilligen Engagement in Österreich.
http://www.bmask.gv.at/cms/site/attachments/0/1/0/CH2174/CMS1218022135039/freiwilligenbericht_letzt3_282295B15D.pdf
- Musiol, F. (2004). Fischhäckselanlagen und Vogelschreddermaschinen. Streit über Erneuerbare Energien bei den Umweltverbänden. *Ökologisches Wirtschaften*, 5/2004(15-16).
- Müller, M. O., Stämpfli, A., Dold, U., & Hammer, T. (2011). Energy autarky: A conceptual framework for sustainable regional development. *Energy Policy*, 39(10), 5800-5810.
- Owen, A. L., & Videras, J. (2008). Trust, cooperation, and implementation of sustainability programs: The case of Local Agenda 21. *Ecological Economics*, 68(1), 259-272.
- Peter, S. (2013). Modellierung einer vollständig auf erneuerbaren Energien basierenden Stromerzeugung im Jahr 2050 in autarken, dezentralen Strukturen.
<http://www.uba.de/uba-info-medien/4572.html>
- Rayner, S. (2010). Trust and the transformation of energy systems. *Energy Policy*, 38(6), 2617-2623.
- Reiche, D. (2004). *Rahmenbedingungen für erneuerbare Energien in Deutschland. Möglichkeiten und Grenzen einer Vorreiterpolitik*. Frankfurt am Main, Berlin: Peter Lang Verlag.
- Rinner, H. (2013). Sanieren mit der Salzburger Wohnbauförderung.
http://www.salzburger-wohnbauforderung.at/uploads/pgfx_documents/397_sanierung_homepage_07_13.pdf
- RSB Verein zur Förderung der Regional Stadt Bahn. (2013). Das RSB Projekt.
<http://www.rsb-salzburg.at/projekt.html>
- Salzburger Landtag. (2013). Bericht. Nr 331 der Beilagen zum stenographischen Protokoll des Salzburger Landtages (5. Session der 14. Gesetzgebungsperiode).
<http://www.salzburg.gv.at/00201ipi/14Gesetzgebungsperiode/5Session/331.pdf>
- Schauer, K. (2008). Der Weg zur nachhaltigen Energieregion - ein Balanceakt. In A. Windsperger (Ed.), *Wissenschaft und Umwelt interdisziplinär. Energiezukunft*. Wien: Forum Wissenschaft & Umwelt.
- Scheer, H. (2005). *Energieautonomie. Eine neue Politik für erneuerbare Energien*. München: Kunstmann.
- Scheer, H. (2010). *Der energetische Imperativ. 100 Prozent jetzt: wie der vollständige Wechsel zu erneuerbaren Energien zu realisieren ist*. München: Kunstmann.
- Schweizer-Ries, P. (2010). Abschlussbericht „Umweltpsychologische Untersuchung der Akzeptanz von Maßnahmen zur Netzintegration Erneuerbarer Energien in der Region Wahle – Mecklar (Niedersachsen und Hessen)“.
http://www.fg-umwelt.de/assets/files/Akzeptanz%20Netzausbau/Abschlussbericht_Akzeptanz_Netzausbau_Juni2010.pdf
- Siller, R. (2006). Energie- und CO₂ Erhebung in der e5-Gemeinde Thalgau.
http://www.salzburg.gv.at/d7_energieerhebung-thalgau-2.pdf

- Simsa, R. (2001). *Gesellschaftliche Funktionen und Einflussformen von Nonprofitorganisationen. Eine systemtheoretische Analyse.*: Peter Lang Verlag.
- Smart Grids Austria. (2013). Smart Grids: Intelligente Stromnetze.
<http://www.smartgrids.at/smart-grids/>
- Spindler, E. A. (2011). Geschichte der Nachhaltigkeit. Vom Werden und Wirken eines beliebten Begriffes.
<http://www.nachhaltigkeit.info/media/1326279587phpeJPyvC.pdf>
- Statistik Austria. (2011). Ein Blick auf die Gemeinde Thalgau.
<http://www.statistik.at/blickgem/gemDetail.do?gemnr=50337>
- Statistik Austria. (2013). Bevölkerung nach Gemeinden am 1.1.2013.
http://www.statistik.at/web_de/Redirect/index.htm?dDocName=064320
- Tischer, M., Stöhr, M., Lurz, M., & Karg, L. (2006). *Auf dem Weg zur 100% Region: Handbuch für eine nachhaltige Energieversorgung von Regionen.* München: BAUM Consult.
- Toke, D., Breukers, S., & Wolsink, M. (2008). Wind power deployment outcomes: How can we account for the differences? *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 12(4), 1129-1147.
- Tremmel, J. (2004). "Nachhaltigkeit" – definiert nach einem kriteriengebundenen Verfahren. *GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society*, Volume 13, Number 1, pp. 26-34(9).
- Umweltdachverband. (2013). Ökostromgesetz 2012: Fortschritt mit Schattenseiten.
<http://www.umweltdachverband.at/themen/klima-energie/factsheets/oekostromgesetz/>
- Wahlmüller, J. (2009). Ökostromgesetz: Wie der Ausbau von Ökostrom per Gesetz gestoppt wurde.
http://www.umweltdachverband.at/fileadmin/user_upload/pdfs/Erneuerbare_Energien/fact.sheet_9_09_Oekostromgesetz.pdf
- Walker, G. (2008). What are the barriers and incentives for community-owned means of energy production and use? *Energy Policy*, 36(12), 4401-4405.
- WBGU Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderung. (2003). Welt im Wandel. Energiewende zur Nachhaltigkeit. Zusammenfassung für Entscheidungsträger.
http://www.wbgu.de/fileadmin/templates/dateien/veroeffentlichungen/hauptgutachten/jg2003/wbgu_jg2003_kurz.pdf
- WBGU Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderung. (2011). Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Zusammenfassung für Entscheidungsträger.
http://www.wbgu.de/fileadmin/templates/dateien/veroeffentlichungen/hauptgutachten/jg2011/wbgu_jg2011_ZfE.pdf
- Witzel, A. (1985). Das problemzentrierte Interview. In G. Jüttermann (Ed.), *Qualitative Forschung in der Psychologie* (pp. 227-255). Weinheim: Beltz.
- WKS Salzburg. (2012). Salzburgs Bezirke in Zahlen. Daten zu Wirtschaft und Bevölkerung. Flachgau.
http://www.wks.at/wirtschaftsdaten/publikationen/FlachgauBROSCHUERE_SalzburgsBezirke_inZahlen2012.pdf

- ÖBMV Österreichische Biomasseverband. (2011). Auf dem Weg zur energieautarken Gemeinde.
http://www.biomasseverband.at/veranstaltungen/tagungen-und-vortraege/auf-dem-weg-zur-energieautarken-gemeinde/?eID=dam_frontend_push&docID=31
- ÖGUT Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik. (2013). Partizipation.
<http://www.oegut.at/de/themen/partizipation/>

7 Anhang

7.1 Zusammenfassung

Die Strategien für eine erfolgreiche Energiewende, hin zu erneuerbaren Energien, sind ein sehr kontroverses und umkämpftes Diskursfeld. Ein mögliches Szenario ist das Konzept der regionalen Energieautarkie, also eine dezentrale Versorgung aus erneuerbarer und lokal produzierter Energie.

Die vorliegende Arbeit untersucht an Hand der Energieautarkiebestrebungen der österreichischen Gemeinde Thalgau in Salzburg den Beitrag, den diese Gemeinde für eine nachhaltige Entwicklung des Energiesystems zu leisten vermag. Hierfür wurden qualitative Interviews mit den Hauptakteuren des Energieautarkieprozesses geführt, die zentralen Problemfelder aufgedeckt und in einen weiteren sozioökonomischen und gesellschaftspolitischen Zusammenhang gesetzt.

Es zeigte sich, dass die bestehenden ökonomischen, wie auch politischen Strukturen und die darin involvierten Akteure im Energiesystem, eine gewisse Hemmwirkung auf die Projektrealisierung in der Gemeinde haben. Des Weiteren stellte sich das österreichische Ökostromgesetz als ein entscheidender juristischer Faktor hinsichtlich des weiteren Ausbaus erneuerbarer Energien in der Gemeinde heraus. Neben den wirtschaftlichen und politischen Konfliktfeldern zeigte sich speziell bei einer geplanten Windkraftanlage das sozialökologische Konfliktpotential erneuerbarer Energien und welche Bedeutung die Einbindung und Partizipation der lokalen Bevölkerungen im Planungs- und Umsetzungsprozess einer solchen Initiative darstellt.

Durch diese Analyse veranschaulicht die vorliegende Arbeit die Potentiale und die Grenzen solch einer regionalen Energieautarkiebestrebung.

7.2 *Abstract*

The strategies for a successful energy transition towards renewable energy are a very controversial and contested field of discourse. One possible scenario is the concept of a regional energy autarky, which implicates a decentralized supply from renewable and locally produced energy.

The present study explored the efforts of the Austrian village Thalgau in Salzburg for an energy autarky and showed its potentials for a sustainable development of the energy system. For this purpose, qualitative interviews were conducted with key players in the process for an energy autarky. The key problem areas were uncovered and were set in a wider socio-economic and -political context.

It was found that the existing economic, as well as political structures and actors involved in the energy system have a certain inhibitory effect on project implementation in the community. Furthermore, the Austrian Green Electricity Act is introduced as a crucial legal factor for the further development of renewable energy in the community. In addition to the economic and political areas of conflict, the planned windmill showed the socio-ecological conflict potential of renewable energy and the importance for the inclusion and participation of the local population in the planning and implementation process of such an initiative.

Through this analysis, the present work illustrates the potential, but also the limits of a regional energy autarky process.

7.3 Lebenslauf

SEBASTIAN FELIXBERGER

Geburtsdatum: 01/06/1985

Geburtsort: Pfarrkirchen, Deutschland

Nationalität: Deutsch

Ausbildung

10/2007 – 03/2014	Studium der Internationalen Entwicklung (Diplom) an der Universität Wien
1995 - 2004	Karl-von-Closen Gymnasium in Eggenfelden, Deutschland

Praktika und Berufserfahrung

05/2012 – 12/2012	Netzwerkkoordinator für Österreich bei der Umweltschutzorganisation GLOBAL 2000 für die Europäische BürgerInnen Initiative "Meine Stimme gegen Atomkraft"
02/2011 – 04/2011	Kampagnenpraktikant für die Gentechnikkampagne bei der Umweltschutzorganisation GLOBAL 2000 in Wien
07/2010 – 09/2010	Volontär im Müllreduktionsprogramm der Organisation EduCARE India in Dosarka, Dhoot Kalan, Punjab, Indien
05/2007 – 09/2007	Betreuer für geistig und körperlich beeinträchtigte Menschen bei der Organisation El Archa in Moia, Spanien
01/2006 – 04/2007	Rettungssanitäter bei den Maltesern in Regensburg, Deutschland
10/2004 – 10/2005	Anderer Dienst im Ausland - Betreuer für geistig und körperlich beeinträchtigte Menschen bei der Organisation L'Arche Homefires in Wolfville, NS, Kanada