

ÜBERMORGEN SELBST VERSORGEN

Energieleitbild

Marktgemeinde Großschönau



März 2018

Das Energieleitbild Großschönau wurde auf Initiative des e5-Teams der Marktgemeinde Großschönau erstellt und vom Gemeinderat unter Bürgermeister Martin Bruckner im März 2018 beschlossen.

An der Erstellung des Energieleitbildes mitgewirkt haben:

Klima- und Energiemodellregion Lainsitztal

Sonnenplatz Großschönau GmbH

e5-Team der Marktgemeinde Großschönau

e5-Mobilitätsgruppe

Weitere Arbeitskreise der Marktgemeinde Großschönau (z.B. Arbeitskreis für Landwirtschaft)

Mit Unterstützung von: Ewald Grabner, Energie- und Umweltagentur NÖ

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung.....	5
1. Energiepolitik.....	6
1.1 Land NÖ.....	6
1.2 Energiepakt Waldviertel.....	6
1.3 Klima- und Energiemodellregion Lainsitztal.....	6
1.4 Marktgemeinde Großschönau.....	7
2. Ziele.....	8
2.1 Ziele Klima- und Energiemodellregion Lainsitztal.....	8
2.2 Ziele Marktgemeinde Großschönau.....	9
3. Maßnahmen Energieleitbild.....	11
3.1 Stärken und Schwächen der Region.....	11
3.2 Ergebnisse der Energiedatenerhebung.....	12
3.3 Energieeffizienz.....	12
3.3.1 Energieeffizienz bei Wärme.....	12
3.3.2 Energieeffizienz beim Neubau.....	13
3.3.3 Effizienzsteigerung und Einsparung im Bereich Strom.....	13
3.4 Erneuerbare Energie.....	14
3.4.1 Vermehrte Nutzung von Biomasse.....	14
3.4.2 Vermehrte Nutzung von Sonnenenergie.....	15
3.4.3 Vermehrte Nutzung von Windenergie.....	16
3.4.4 Evaluierung weiterer Potentiale.....	16
3.5 Mobilität.....	16
3.6 Öffentlichkeitsarbeit.....	17
3.7 Tourismus.....	18
3.8 Landwirtschaft.....	18
3.9 Naturschutz.....	19
3.10 Überregionales Engagement.....	19

3.11	Klimawandelanpassung.....	19
4	Anhang.....	21

Kurzfassung

Das Ziel der Marktgemeinde Großschönau bis 2030 ist eine Verbrauchsreduktion auf weniger als 80% des heutigen Verbrauches und eine Steigerung der erneuerbaren Energieträger auf nahezu 80 % des heutigen Verbrauches.

Bis 2030 ist das Ziel der Gemeinden in der Klima- und Energiemodellregion, und somit auch von Großschönau, annähernd energieautark durch verstärkte Biomassenutzung und andere erneuerbare regionale Energieträger aus der eigenen Region zu sein.

Großschönau will auch weiterhin im In- und Ausland aktiv für Umwelt- und Klimaschutz auftreten – als Vorsorge für zukünftige Generationen.

Im Bereich **Energieeffizienz** sollen Steigerungen in den Bereichen Wärme bei Bestandsgebäuden, beim Neubau und im Bereich Strom erzielt werden. Durch eine Erhöhung der Sanierungsrate auf 2% soll das große Potential bei Bestandsgebäuden genutzt werden. Bei Neubauten ist es das Ziel, dass diese zumindest in Niedrigenergiestandard errichtet werden. Gelenkt wird dies durch eine Staffelung der kommunalen Wohnbauförderung auf die Aufschließungsgebühr. Im Bereich Strom sind Maßnahmen im öffentlichen Bereich geplant (z.B. Tausch Straßenlampen) und Bewusstseinsbildung für die Bevölkerung.

Um den Anteil **erneuerbarer Energien** zu steigern, muss erstens eine intensivere Nutzung der vorhandenen Biomasse in der Gemeinde erfolgen. 20% des jährlich nachwachsenden Biomasse-Anteils der Waldungen in der Gemeinde bleiben derzeit ungenutzt. Übergeordnetes Ziel ist, den gesamten Energieverbrauch für Wärme durch erneuerbare Energien zu decken. Das Potential dafür ist zwar nicht in der Gemeinde, aber in der Region Lainsitztal gegeben. Zweitens besteht großes Potential in der Nutzung von Solarenergie. Ziel ist es die Erzeugung von Strom durch Photovoltaikanlagen u.a. durch ein Bürgerbeteiligungsmodell zu forcieren.

Im Bereich **Mobilität** ist es das Ziel, Einsparungen in der Höhe von 15% bis 2030 durch E-Mobilität, Forcierung des Radverkehrs, die Bildung von Fahrgemeinschaften und die Steigerung der Effizienz etc. zu erreichen.

Eine Forcierung der fünf Energieerlebnisse im Bereich **Tourismus**, ein Ausbau der nachhaltigen und biologischen **Landwirtschaft** sowie Maßnahmen zum **Naturschutz** sind weitere Ziele der Gemeinde. Weiters ist auch eine Fortsetzung des überregionalen Engagements der Gemeinde vorgesehen.

Umfassende Öffentlichkeitsarbeit und bewusstseinsbildende Maßnahmen wie Artikel in der Gemeindezeitung, Veranstaltungen und spezielle Aktionen sollen helfen, die obengenannten Ziele zu erreichen.

1. Energiepolitik

1.1 Land NÖ¹

Mit dem NÖ Energiefahrplan 2030 liegt ein umfassendes Zukunftspapier vor, das klare Ziele für den Umbau des Energiesystems des Landes enthält. Das Land will mit dem am 17. November 2011 vom Landtag beschlossenen NÖ Energiefahrplan 2030 einmal mehr seine Vorreiterrolle im Bereich einer zukunftsfähigen Energieversorgung festigen und hat dabei folgende quantitative Ziele festgelegt:

- 50% erneuerbarer Anteil am Gesamtenergiebedarf bis 2020
- 100% erneuerbarer Anteil bei der Deckung des Strombedarfes bis 2015

Derzeit decken die erneuerbaren Energien 32% des Gesamtenergiebedarfs des Landes, beim Strombedarf wurde das 100% Ziel 2015 erreicht. Zur größten Herausforderung gehört der Sektor Verkehr/Mobilität.

Impulse für künftige Entwicklungen sollen gesetzt werden mit:

- mehr Sicherheit durch mehr Unabhängigkeit
- besserer Wettbewerbsfähigkeit durch mehr Innovation
- höherer Lebensqualität durch nachhaltigen Lebensstil

Dabei soll auch der Energieverbrauch durch mehr Effizienz reduziert werden. Ressourcen müssen künftig intelligenter und sparsamer eingesetzt werden, mit dem Ziel, die Lebensqualität zu erhöhen.

1.2 Energiepakt Waldviertel

Aus einer Initiative von Bgm. Martin Bruckner aus Großschönau und Otmar Schlager von der Energieagentur der Regionen sowie unter Trägerschaft des Wirtschaftsforums Waldviertel konnte im Frühjahr 2013 ein flächendeckender „Energiepakt Waldviertel“ geschaffen werden. Dieser wird offiziell auch von allen Kleinregionen des Waldviertels per Beschluss mitgetragen. Ziel des Paktes ist, dass die gesamte Region Waldviertel 2030 einen Energieüberschuss aus erneuerbaren Vorkommen exportieren kann und so die Wertschöpfung in der Region um zumindest 400 Mio. Euro (derzeitiger „Energieimport“) erhöht werden kann. Natürlich sind die Effekte für die Versorgungssicherheit und den Klimaschutz neben der wirtschaftlichen Wertschöpfung ebenso enorm wichtig.

1.3 Klima- und Energiemodellregion Lainsitztal

Die Klima- und Energiemodellregion Lainsitztal besteht seit 2010 und hat in der Region bereits viele Maßnahmen im Bereich Klima und Energie umgesetzt. Eine der bedeutendsten Maßnahmen war im Zeitraum 2010/2011 die Energiedatenerhebung in der Region mit der Erstellung eines Energiekontos für alle Teilnehmer. Das Energiekonto lieferte den Haushalten erstmals detaillierte Informationen über alle Energieverbräuche, einen Vergleich

¹ http://www.noe.gv.at/bilder/d93/UEK2014_Kern122015.pdf

zum Durchschnitt in der Gemeinde sowie den Grad der Selbstversorgung. Es wurden die Kategorien Wärme, Mobilität und Strom sowie die Energieformen erneuerbare Energie (mit Herkunft und Energiequelle) und fossile Energie ebenso wie die bereits genutzten und noch verfügbaren Potentiale für erneuerbare Energie erhoben. Zur Darstellung des Gemeindeergebnis wurden anschauliche Schautafeln mit Tankwagen aus Holz erstellt (1 Tankwagen=300.000 kWh), welche die einzelnen Bereiche der Energieverbräuche und Energieherkünfte der jeweiligen Gemeinde aufzeigen.

1.4 Marktgemeinde Großschönau

Die Gemeinde bzw. Vereine aus der Großschönau sind im Bereich Klima und Energie bereits über 30 Jahre aktiv. So entstand bereits 1986 die **BIOEM**, die sich zur größten österreichischen Umweltmesse entwickelte. Aus der Vision heraus, mit Hilfe von Effizienz im Neubau in Form des Passivhauses und der Nutzung von erneuerbaren Energieträgern einen Beitrag zu einer besseren Zukunft zu leisten, entstand der Sonnenplatz Großschönau. Der **Sonnenplatz** beheimatet seit 2007 das **1. Europäische Passivhausdorf zum Probewohnen®** und bietet weiters firmenneutrale Beratung zu Neubau und Sanierung. Zahlreiche Forschungsprojekte runden das Engagement ab. 2013 wurde als weiteres Highlight die **Erlebnisausstellung SONNENWELT** eröffnet. Weiters möchte sich Großschönau seit 2015 als „Energiedorf“ mit den fünf zu besuchenden Energieerlebnissen positionieren (SONNENWELT, BIOEM, Wüschelrutenweg, Sternzeichenpark und BETZ).

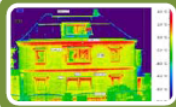

Die Gemeinde Großschönau hat bereits 1994 eine **Biomasse-Nahwärme-Anlage mit Solaranlage** und 2009 die **erste Sonnenstromanlage zur Abwasserreinigung** in Niederösterreich errichtet. Für dieses lang anhaltende Bemühen konnte sich Großschönau bereits über zahlreiche hohe Auszeichnungen freuen: wie z.B. der österreichische Solarpreis für die Gemeinde Großschönau oder der österreichische Klimaschutzpreis 2014 für die SONNENWELT.

2. Ziele

2.1 Ziele Klima- und Energiemodellregion Lainsitztal

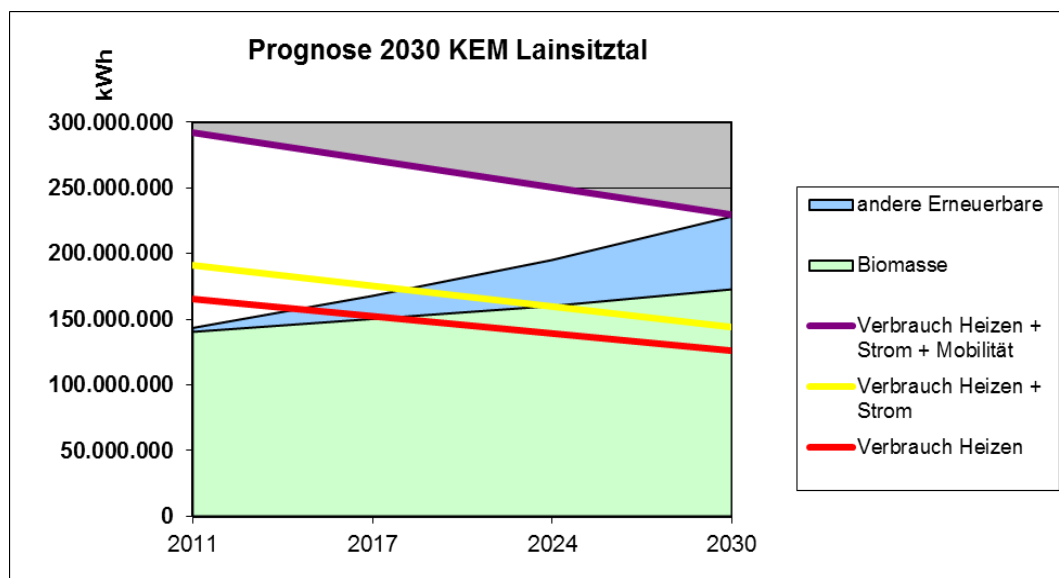
Energie ist die Grundlage für alles Leben. Demzufolge hat sich die Region Lainsitztal zum Ziel gesetzt, eine vorbildhafte Energie-Modellregion mit den **Themenschwerpunkten Energieeffizienz bzw. Energiesparen und Einsatz von erneuerbaren Energien** zu werden. Die notwendige Lebensgrundlage Energie muss auch für die kommenden Generationen noch gewährleistet werden. Die Einwohner brauchen eine sichere Energieversorgung in der Region, um hier weiterhin ihren Lebensmittelpunkt einrichten zu wollen. Ansonsten drohen den ländlichen Gemeinden sukzessive Entsiedelung und Wertschöpfungsverlust.

Vor diesem Hintergrund wurden folgende energetische Grundsätze festgelegt:

- 
1. Energie/Ressourcen effizient einsetzen
- 
2. Erforderliche Energien/Ressourcen mit erneuerbaren Energiequellen bzw. nachwachsenden Rohstoffen decken

Das **Ziel bis 2030** ist eine **Verbrauchsreduktion auf mind. 80 % des heutigen Verbrauches** und eine **Steigerung der erneuerbaren Energieträger auf mehr als 75 % des heutigen Verbrauches**. Bis 2030 ist das Ziel der teilnehmenden Gemeinden, somit – rein rechnerisch – **energieautark** durch verstärkte Biomassenutzung und andere erneuerbare regionale Energieträger aus der eigenen Region zu sein.

In der folgenden Grafik sind die oben angeführten Ziele anschaulich verdeutlicht:



2.2 Ziele Marktgemeinde Großschönau

Die Ziele der Marktgemeinde Großschönau orientieren sich stark an den Zielen der Klima- und Energiemodellregion Lainsitztal, da Großschönau in dieser eine starke Position einnimmt.

Das Ziel der Marktgemeinde Großschönau bis 2030 ist eine Verbrauchsreduktion auf weniger als 80% des heutigen Verbrauches und eine Steigerung der erneuerbaren Energieträger auf nahezu 80 % des heutigen Verbrauches. Bis 2030 ist das Ziel der Gemeinden in der Klima- und Energiemodellregion, und somit auch von Großschönau, annähernd energieautark durch verstärkte Biomassenutzung und andere erneuerbare regionale Energieträger aus der eigenen Region zu sein.

Als Grundlage für die Erstellung des Energieleitbildes bzw. Zielfestlegung dient u.a. das Regionskonzept (Umsetzungskonzept) der Klima- und Energiemodellregion sowie die Studie „CO2-neutrale Gemeinde im ländlichen Raum“ – Ein Leitfaden am Beispiel der Gemeinde Großschönau (s. Anhang).

Die Verbrauchsreduktion um 20% soll folgendermaßen erreicht werden:

- Reduktion bei Mobilität um bis zu 15 %
- Reduktion bei Strom um 15%
- Reduktion bei Wärme um bis zu 24%

Die Energieerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern soll um 37% im Vergleich zum 2010-Wert ansteigen. Der Biomasse-Verbrauch soll um rund 23% ansteigen – dieses Potential ist in der Gemeinde gegeben. Wenn der gesamte Waldzuwachs genutzt wird, wäre sogar eine Steigerung um 28% möglich. Der größte Zuwachs ist im Bereich Photovoltaik und Solar möglich. Neben Biomasse sollen v.a. erneuerbare Energieträger wie Solar und PV bis 2030 rund 19% des Gesamtenergieverbrauches decken. Dies kann einerseits durch einen Umstieg auf Ökostrom erreicht werden, andererseits wird aber der Großteil wohl durch einen massiven Ausbau von Photovoltaik erreicht werden. Laut einer Erhebung der verfügbaren Dach Reserven für Photovoltaik ist das Potential hier auf alle Fälle vorhanden.

Die strukturellen Probleme der Region werden durch enorme Anstrengungen bei Effizienzsteigerung und Einsparung von Energie, durch das Auslösen zusätzlicher Bau- und Energiedienstleistungen, durch verstärkte Nutzung der großzügigen Biomassepotentiale und weiteren Ausbau geeigneter regionaler erneuerbarer Energieproduktion gemindert. Durch diese Maßnahmen wird der Kaufkraftabfluss reduziert, die Kaufkraft in der Region und somit die regionale Wirtschaft gestärkt, weiters werden zusätzliche Arbeitsplätze, regionale Wertschöpfung und Zukunftssicherheit geschaffen.

Im Bereich Tourismus soll auch in Zukunft eine verstärkte Positionierung als Energiedorf erlangt werden. Die fünf Energieerlebnisse (allen voran die Energieerlebnisausstellung SONNENWELT und die Umweltmesse BIOEM) sollen mehr Besucher nach Großschönau bringen und für das Energiethema begeistern. Auch in den nächsten Jahren wird die BIOEM

aktuelle Themen wie klimafitter Wald und Klimawandelanpassung aufgreifen. Ziel ist es weiters, auch in den Bereichen Landwirtschaft, Naturschutz und überregionales Engagement der Gemeinde in Hinblick auf Klimaschutz aktiv zu bleiben.

3 Maßnahmen Energieleitbild

3.1 Stärken und Schwächen der Region

Die Region Lainsitztal – und so auch die Gemeinde Großschönau – hat mit Abwanderung zu kämpfen, da kaum Arbeitsplätze bestehen und auch ein unterdurchschnittliches Bildungsangebot vorhanden ist. Auch das Verkehrsnetz ist unterrepräsentativ ausgebaut, wodurch das Mobilitätsverhalten der Einwohner nur sehr schwer zu ändern ist, da diese oftmals keine andere Möglichkeit haben, als mit dem eigenen PKW die Arbeitsstätte zu erreichen bzw. Erledigungen zu tätigen. Trotz dieser Schwächen, mit der sich die Region auseinandersetzen muss, verfügen die sechs Gemeinden durchaus über Potentiale, die es zu nutzen gilt. Im Folgenden sind die Stärken und Schwächen der Region kurz dargestellt:

Stärken der Region:

- + natürliche Rohstoffe sind vorhanden (z.B. Biomasse, Wind, Sonne, ...)
- + Region mit großem Waldanteil
- + langjährige Erfahrung im Bereich Energie
- + bereits zahlreiche Energie-Projekte umgesetzt
- + Bevölkerung schon auf das Thema erneuerbare Energien und Energieeffizienz sensibilisiert
- + Firmen mit Kernkompetenzen im Bereich erneuerbare Energien und Energieeffizienz sind in der Region ansässig

Schwächen der Region:

- große Entfernung zu Zentralräumen
- Mobilität (Mangel an öffentlichen Verkehrsmitteln; viele Pendler, ...)
- Arbeitsplatzmangel
- geringe regionale Wertschöpfung
- keine Versorgung durch zentrale Anlagen möglich
- begrenzte Möglichkeiten auf kommunaler Ebene

Eine „Energiewende“ in der Gemeinde Großschönau und in der Region könnte viele **Chancen für die Region** bringen:

- + Bevölkerung kann bei Energiekosten einsparen
- + Anstieg der Kaufkraft
- + Arbeitsplätze im Bereich Energie entstehen (z.B. green jobs, ...)
- + Wertschöpfung bleibt in Region
- + Erhöhte Versorgungssicherheit
- + Bevölkerungszuwachs durch Zuwanderung / weniger Abwanderung
- + positive Pendlerbilanz
- + Positionierung als Energiedorf

3.2 Ergebnisse der Energiedatenerhebung

Die Ergebnisse aus der detaillierten Energiedatenerhebung von **Großschönau**, wo die Datenerhebung von Energieverbräuchen und Energieherkunft mit einer Beteiligung von 69 % durchgeführt wurde, zeigen, dass **58,32 % des Gesamtenergieverbrauches** für Wärme, Mobilitätsenergie sowie für Strom **aus erneuerbaren Energieträgern** bezogen werden. Der Anteil der erneuerbaren Energie aus Biomasse aus Wäldern im Gemeindegebiet liegt derzeit erst bei 32,02 % des Gesamtenergieverbrauches. Weitere 16,30 % des Gesamtenergieverbrauches werden zwar mit Biomasse abgedeckt, jedoch wird diese bereits jetzt aus anderen Gemeinden/Regionen zugekauft. Knapp 9 % des Gesamtenergieverbrauches werden größtenteils durch erneuerbare Energie im Strommix von Stromlieferanten sowie durch etwa 1 % Strom aus Sonnenstrom eigener Erzeugung abgedeckt. Der Anteil **fossiler Energieträger** liegt derzeit bei **41,68 % des Gesamtenergieverbrauches**. Ein weiteres Ergebnis der Erhebung ist, dass momentan 20 % des jährlich nachwachsenden Biomasse-Anteils der Waldungen in der Gemeinde ungenutzt bleiben. Bei einer Vollnutzung der nachwachsenden Biomasse inklusive Vollnutzung aller südlichen Dachflächen für Photovoltaik in der Gemeinde könnte der derzeitige Gesamtenergieverbrauch zu 52,95 % aus erneuerbaren Energieträgern aus der Gemeinde gedeckt werden.

In der **Region** wird der Energieverbrauch lediglich zu **53% aus Erneuerbaren** gedeckt. Jedoch besteht in der Region ein größeres Potential zur Eigenversorgung durch Erneuerbare Energieträger. Bei einer Vollnutzung der nachwachsenden Biomasse aller Waldungen inklusive Vollnutzung aller südlichen Dachflächen für Photovoltaik könnten durch erneuerbare Energieträgern aus der Region 62,21% des Gesamtenergieverbrauchs der Region gedeckt werden.

Teilt man den Gesamtenergieverbrauch in die Gruppen Wärme, Mobilität und Strom auf, so werden in der Gemeinde Großschönau 52,78% für Wärme, 35,56% für Mobilität und 11,66 % für Strom aufgewendet.

3.3 Energieeffizienz

3.3.1 Energieeffizienz bei Wärme

In der **Gemeinde Großschönau** liegen die größten **Potentiale bei Energieeffizienz** vor allem **im Bereich Wärme**. Einerseits ist dies **mit über 50% der größte Verbraucher** der drei Gruppen Wärme, Mobilität und Strom und andererseits sind hier **mit den heute technischen Möglichkeiten große Einsparungen** zu erreichen. Potential liegt somit einerseits im Bereich **Sanierung** und andererseits im Bereich **Neubau**. Anzunehmen ist aufgrund der Daten allerdings, dass thermische Sanierungen in Zukunft weit häufiger der Fall sein werden als Neubauten.

Die Zugehörigkeit der Bestandsgebäude zu den jeweiligen Bauperioden² ergibt ein **enormes Sanierungspotential**. Insgesamt sind mehr als 70% der Gebäude in Großschönau bereits vor 1990 errichtet worden. Somit sind selbst die Jüngsten darunter schon 25 Jahre alt. Da die **durchschnittliche Energiekennzahl in Großschönau 187 kWh/m²a** (Region 210 kWh/m²a, Österreich 225 kWh/m²a) beträgt, kann davon ausgegangen werden, dass bei einem Gutteil dieser Gebäude ein großes Einsparpotential besteht.

Ziel wäre es, die Sanierungsrate auf 2 % pro Jahr zu erhöhen und die Energiekennzahl durch Sanierung zu halbieren, was eine Verbrauchsreduktion in 10 Jahren um etwa 25 % bedeutet.

Die genaue Anzahl der Sanierungen pro Jahr ist schwer nachzuvollziehen, da sehr oft Teilsanierungen (z.B. Dämmung der obersten Geschoßdecke) durchgeführt werden, die nicht bewilligungspflichtig sind. Bewusstseinsbildende Maßnahmen, um die Bewohner zu Sanierungen zu motivieren stehen kontinuierlich am Plan. So zeichnet die Gemeinde Großschönau heuer erstmals hervorragende Sanierungen mit der „Ausgezeichnet gebaut“-Plakette des Landes NÖ aus.

3.3.2 Energieeffizienz beim Neubau

Ein Schwerpunkt in der Marktgemeinde Großschönau liegt auf einer Steigerung der Energieeffizienz beim Neubau. Ziel ist, dass neue Gebäude zumindest im Niedrigenergiestandard errichtet werden. Mit dem 1. Europäischen Passivhausdorf zum Probewohnen setzt Großschönau aber auch Maßstäbe betreffend Passivhaus und Plus-Energie-Haus. Die Marktgemeinde Großschönau bietet das ganze Jahr über **Beratungen** zu Neubau und Förderungen für diesen an und veröffentlicht regelmäßig Informationen zum Thema auf ihrer Homepage.

Um eine Motivation für Häuselbauer zu bieten, gewährt die Marktgemeinde Großschönau derzeit 50% Förderung auf die Aufschließungsabgabe für die Errichtung eines Eigenheims in Passivhausbauweise (Energiekennzahl kleiner als 10 kWh/m²a), 40% Förderung bei einer Energiekennzahl unter 30 kWh/m²a und 30% Förderung bei einer Energiekennzahl unter 50 kWh/m²a.

Weiters wurde im Gemeinderat der Beschluss gefällt, neue kommunale Gebäude zumindest im Passivhaus-Standard zu errichten.

3.3.3 Effizienzsteigerung und Einsparung im Bereich Strom

Eine Effizienzsteigerung soll nicht nur im Bereich Wärmeerzeugung / Heizen erreicht werden, sondern auch beim Stromverbrauch. Folgende Ziele setzt sich die Marktgemeinde

² http://www.noe.gv.at/Land-Zukunft/Zahlen-Fakten/Land-Bezirke-Gemeinden/NOE_Statistik.html
(Jänner 2016)

Großschönau in diesem Bereich: vermehrt effiziente Haushaltsgeräte verwenden; unbenutzte Verbraucher abschalten; Stand-by-Verbräuchen vermeiden; Spitzenstromzeiten vermeiden; effizientere Beleuchtungstechnik (auch im öffentlichen Bereich) verwenden; Pumpen und Steuerungen der Heizanlagen optimieren, etc.

Umfassende Aktionen betreffend dem Tausch von Glühlampen auf LED-Lampen in Privathaushalten wurden bereits 2015 gesetzt (LED-Aktion für Mithelfer bei der BIOEM, bei Schulkindern). In diesem Bereich ist wahrscheinlich kaum noch Potential vorhanden. Ebenso sind die Heizungspumpen in öffentlichen Gebäuden bereits auf einem sehr guten Stand.

Geplant sind daher Effizienzsteigerungen bei der Ortsbeleuchtung – so sollen die Straßenlampen in Großschönau heuer von Quecksilberdampfampfen auf LED umgestellt werden. Die Leuchtmittel im öffentlichen Bereich werden kontinuierlich auf LED-Leuchtmittel getauscht. Eine weitere Möglichkeit zur Steigerung der Effizienz ist die Führung einer Energiebuchhaltung mit dem EMC-Tool des Landes NÖ. Durch das Benchmarking mit anderen Gemeinden sind hier Einsparmöglichkeiten leicht ersichtlich.

3.4 Erneuerbare Energie

3.4.1 Vermehrte Nutzung von Biomasse

Biomasse wird in der Gemeinde ausschließlich zur Erzeugung von Wärme (Beheizung von Gebäuden, Erzeugen von Warmwasser) verwendet. Der Anteil an Erneuerbaren am Energieverbrauch für Wärme beträgt 94% (in der Region 85%). 46% des Energieverbrauches für Wärme werden durch erneuerbare Energieträger (vorwiegend Hackschnitzel, Scheitholz) aus eigener Erzeugung gedeckt. Dies resultiert daraus, da viele Personen der Marktgemeinde Großschönau selbst Waldbesitzer sind.

In der Energiedatenerhebung wurde auch erhoben, wie viel Energie durch Biomasse in der Gemeinde im Jahr produziert wird, d.h. wie viel Holz in den Wäldern der Gemeinde „geerntet“ wird. Die „Wald-Ernte“ aus Wäldern im Gemeindegebiet beträgt 58% des Energieverbrauches für Wärme. Somit ist ersichtlich, dass ein doch beträchtlicher Anteil an Biomasse aus der Region zugekauft werden muss. Ein weiteres Ergebnis der Erhebung ist, dass momentan 20% des jährlich nachwachsenden Biomasse-Anteils der Waldungen in der Gemeinde ungenutzt bleiben. Laut Statistik wäre eine intensivere Nutzung der Wälder in der Gemeinde möglich. Somit könnten rund 75% des Energieverbrauchs für Wärme mit dem jährlichen Waldzuwachs in der Gemeinde gedeckt werden. Ziel ist somit die Steigerung der regionalen Biomasse Nutzung z.B. durch Aufarbeiten von Durchforstungsrückständen.

Übergeordnetes Ziel ist, den gesamten Energieverbrauch für Wärme durch erneuerbare Energien zu decken (vorwiegend Biomasse, ein kleiner Teil durch Solar möglich). Da die umliegenden Gemeinden einen deutlich höheren Waldanteil aufweisen (Großschönau 37% Waldanteil bis Bad Großpertholz mit 77%), ist eine autarke Versorgung durch Biomasse in der Region möglich. Wichtig ist hier, die Region als Gesamtes zu betrachten. Nicht alle Gemeinden (so wie eben Großschönau) wären in der Lage, den

Wärmebedarf aus eigener Biomasse zu decken. Andere Gemeinden der Region haben jedoch einen größeren Überschuss (z.B. Bad Großpertholz).

Eine Selbstversorgung bis 2030 scheint realistisch – dafür müssten lediglich die fossilen Energieträger durch erneuerbare ersetzt werden. Für jene Haushalte, die über eine Ölheizung verfügen, ist dieser Weg sicher möglich. Zwei kleinere öffentliche Gebäude werden derzeit auch noch mit Öl beheizt; hier sollen die Ölheizungen ebenfalls bis 2030 ersetzt werden.

3.4.2 Vermehrte Nutzung von Sonnenenergie

Laut Energiedatenerhebung wird rund 1% des Wärmeverbrauchs mit Solarenergie gedeckt.

Im Bereich Strom beträgt die Stromerzeugung durch eigene PV-Anlagen – laut Energiedatenerhebung aus dem Jahr 2010 – etwas mehr als 5% des Stromverbrauches. Laut Datenstand der Gemeinde Großschönau konnte die Erzeugung der PV-Anlagen von rund 240 MWh in 2010 auf rund 440 MWh im August 2014³ fast verdoppelt werden. Gemessen am Stromverbrauch von 2010 entspricht dies bereits einer Erzeugung von 9,5% durch Sonnenenergie.

Die Daten aus der „Photovoltaik-Liga“⁴ zeigen ein ähnliches Bild – die Werte liegen knapp unter den von der Gemeinde erhobenen Daten.

Gemeinde	Anzahl PV-Anlagen	Leistung in kW
Großschönau	37	415,15

Ziel ist die Erhöhung der Anzahl von thermischen Solaranlagen als auch von Photovoltaikanlagen. Um Solarenergie zu nutzen, wird in der Gemeinde derzeit vorwiegend zu Photovoltaik-Anlagen und weniger zu Solaranlagen gegriffen. Hier besteht somit das größere Potential. Photovoltaik auf allen südlichen Dachflächen würde rund 110% des derzeitigen Strombedarfs abdecken; dies würde einem Anteil von 13% am 2010-Gesamtverbrauch entsprechen.

Durch die Einführung eines Bürgerbeteiligungsmodelles in der KEM soll die Installation von Photovoltaik-Anlagen deutlich forciert werden.

Eine weitere geplante Maßnahme ist, Speichertechnologien in Bezug auf den durch Sonnenenergie erzeugten Strom oder Wärme in der Gemeinde zu testen. Forschungsprojekte laufen hier im Bereich zentraler und dezentraler Speicher.

³ Daten mit Stand August 2014, lt. Erhebung der Gemeinde Großschönau

⁴ NÖ Photovoltaik Liga 2015: http://www.enu.at/images/doku/pv_liga_2015_309.pdf

3.4.3 Vermehrte Nutzung von Windenergie

In der Marktgemeinde Großschönau betreibt lediglich eine Privatperson ein kleines Windrad. In der Gemeinde Großschönau besteht laut Raumordnungsprogramm des Landes Niederösterreich kein Potential größere Windkraftanlagen zu errichten.

Ziel ist es jedoch, einen geplanten Windpark mit einem Potential von 22 GW in der Nachbargemeinde durch Bewusstseinsbildung und Information in positiver Weise zu unterstützen.

3.4.4 Evaluierung weiterer Potentiale

Wasserkraft hat wegen der topografischen Lage nur marginale Bedeutung in der Region. Die Marktgemeinde Großschönau liegt an der Europäischen Wasserscheide, an der das Wasser auf der einen Seite über die Donau ins Schwarze Meer und auf der anderen Seite über die Lainsitz bis zur Nordsee rinnt.

Biogas hat derzeit keine regionale Bedeutung und wird mangels Wärmebedarf an möglichen bäuerlichen Produktionsstandorten und fehlender Erdgasnetze keine messbare Bedeutung gewinnen.

Schnellwüchsiger Biomasse vom Feld wurde vor einiger Zeit durchaus eine Bedeutung und ein Potential beigemessen. Erste Erfahrungen und Feldversuche in der Region zeigen jedoch, dass diese Art von Pflanzen für die Böden sowie das Klima in der Region wenig geeignet sind und somit keine zufriedenstellenden Erträge liefern. Ein Potential für Schnellwüchsige Biomasse wie z.B. Elefantengras wird daher in der Region eher nicht bzw. nur in sehr geringem Ausmaß gesehen.

Ein Grundsatz der Gemeinde Großschönau ist, dass die Gemeinde neuartigen Methoden zur Energieproduktion immer aufgeschlossen gegenübersteht (z.B. Auftriebskraftwerk, Bionik-Motor).

3.5 Mobilität

Die Energie für Mobilität wird in der Gemeinde Großschönau annähernd zu 100% aus fossilen Energieträgern gedeckt. Hier besteht somit großes Potential für Einsparung und auch zum Umstieg auf erneuerbar Energieträger.

Für private und berufliche Mobilität wird die Kfz-Abhängigkeit in den nächsten Jahren in der Gemeinde unverändert bleiben. Der öffentliche Verkehr ist im gesamten Waldviertel extrem schwach ausgebildet. Aufgrund der geringen Bevölkerungsdichte und der weitläufigen Siedlungsstruktur ist auch nicht mit einem Ausbau zu rechnen. Beinahe jeder Erwachsene in der Region besitzt einen eigenen PKW, um an seinen Arbeitsplatz zu kommen, da die Strecke Wohnort – Arbeitsplatz oft nicht dem beschränkten Angebot der Busstrecken entspricht.

Einsparungen sind in erster Linie durch stark gewichtsreduzierte Fahrzeuge für den Nahverkehr (3-Liter-Auto, Elektrokleinfahrzeuge), den Umstieg auf E-Mobilität, durch Fahrgemeinschaften und durch Verzicht bei kurzen Wegen angestrebt. Bis 2030 soll so, trotz steigender Mobilitätserwartung, der Energieverbrauch für private und berufliche Mobilität um 15 % gesenkt werden.

Ziel ist vor allem eine Sensibilisierung für den Bereich Mobilität. Bei verschiedenen Informationsveranstaltungen wird darauf aufmerksam gemacht, dass Kurzstrecken immerhin über 50 % der gesamten Mobilität ausmachen. Diese Strecken müssen vermehrt zu Fuß oder mit gewichtsreduzierten Verkehrsmitteln (z.B. Fahrrad, Elektrofahrrad, Trikke, Elektroauto, Kleinwagen) erledigt werden. Im Rahmen der Bewusstseinsbildung wird vermittelt, dass für Kurzstrecken ebenso alternative Transportmittel Verwendung finden können, die neben Energie und CO₂-Emissionen vor allem auch Geld sparen helfen. Ein Fokus soll auch auf der Forcierung von E-Mobilität gelegt werden, wobei hier wichtig ist, dass Elektromobilität nur dann zielführend ist, wenn die Benutzer den Strom aus erneuerbaren Quellen beziehen.

Konkrete Maßnahmen in der Gemeinde sind folgende:

- **Forcierung des Radverkehrs:**
 - Errichtung eines Geh- und Radweges entlang der LB119 in Großschönau
 - Anbringung von Radständern bei stark frequentierten Plätzen (z.B. Kindergarten, Gemeindeamt, Schule, Dorfzentren,...)
 - Installation eines E-Bike Verleihs in Großschönau
 - Unterzeichnung der Klimaschutz-Zielvereinbarung
- **E-Mobilität**
 - Anbieten von Test-Möglichkeiten und Probefahrten von E-Autos, E-Rollern, E-Bikes etc. (z.B. bei der BIOEM)
 - Ausbau der E-Ladeinfrastruktur
- **Steigerung der Effizienz**
 - Motivation der Bevölkerung kurze Strecken zu Fuß / mit dem Fahrrad zurückzulegen; Aktionen in Zusammenarbeit mit Kindergarten und Schule
 - Bedarfserhebung zu Car-Sharing und bei Bedarf Organisation eines Car-Sharing Angebots
 - Motivation zur Bildung von Fahrgemeinschaften
 - Gründung eines Mobilitätsteams

3.6 Öffentlichkeitsarbeit

Um die oben geplanten Maßnahmen betreffend Energieeffizienz und Steigerung der Erneuerbaren Energien umsetzen zu können, sind laufend bewusstseinsbildende Maßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit geplant.

Vorwiegendes Medium ist hierfür die 4x im Jahr erscheinende **Gemeindezeitung**. Informationen über aktuelle Förderungen, Energiespartipps oder Einladungen zu Veranstaltungen werden in der Gemeindezeitung veröffentlicht.

Weiters sind laufend **Veranstaltungen und spezielle Aktionen** zu aktuellen Themen geplant. So ist heuer anlässlich der geplanten Maßnahmen zur Forcierung des Radverkehrs (Eröffnung Radweg, Anbringung Radständer) ein Radaktionstag in Zusammenarbeit der örtlichen Landjugend geplant.

Auch die **Gemeinde-Homepage** stellt ein wichtiges Medium dar, um Informationen zu vermitteln. Die Gemeindevertreter versuchen natürlich auch in persönlichen Gesprächen Bewusstseinsbildung und Aufklärung zu betreiben.

3.7 Tourismus

Die Gemeinde bzw. Vereine aus der Gemeinde Großschönau sind im Bereich Klima und Energie bereits über 30 Jahre aktiv. So entstand bereits 1986 die **BIOEM**, die sich zur größten österreichischen Umweltmesse entwickelte und jährlich an 4 Tagen zu Fronleichnam ca. 20.000 Besucher anzieht. Geplant ist die Weiterführung der BIOEM in den nächsten Jahren mit aktuellen Schwerpunktthemen, wie z.B. an den Klimawandel angepasste Forstwirtschaft (Stichwort „klimafitter Wald“) oder weitere Aspekte aus dem Bereich Klimawandelanpassung.

Am Sonnenplatz Großschönau wird firmenneutrale Beratung zu einem energieeffizienten Leben geboten, zahlreiche Forschungsprojekte im Bereich Energie und Nachhaltigkeit werden durchgeführt und seit 2013 können jährlich mehrere 10.000 Besucher in der **Erlebnisausstellung SONNENWELT** begrüßt werden. Durch umfassende Werbemaßnahmen soll die Besucheranzahl in der SONNENWELT jährlich um ca. 5% gesteigert werden.

Um dies zu erreichen positioniert sich Großschönau seit 2015 als „Energiedorf“ mit den fünf zu besuchenden Energieerlebnissen (SONNENWELT, BIOEM, Wünschelrutenweg, Sternzeichenpark und BETZ).

3.8 Landwirtschaft

Österreichweit waren 2015 etwa 18% der Betriebe Biobauern, wobei die Bio-Landwirtschaft im Vergleich zur gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche 21,2 % einnimmt.⁵ Im Bezirk Gmünd wird rund 40% der Fläche biologisch bewirtschaftet. Auch die Gemeinde Großschönau weist bereits einen sehr hohen Anteil an Biobauern auf. Leider liegen dazu aber keine genauen Daten vor. Ziel ist es daher, die Daten aus der Gemeinde zu erheben und mindestens die Prozentwerte des Bezirkes Gmünd zu erreichen bzw. eine kontinuierliche Steigerung der Biobetriebe bzw. biologisch bewirtschafteten Flächen zu erreichen.

⁵ <http://www.bio-austria.at/bio-bauern/statistik/>

3.9 Naturschutz

Die Gemeinde Großschönau setzt bereits vielfältige Aktivitäten im Bereich Naturschutz. So gibt es in der Gemeinde ein Natura2000-Schutzgebiet und die Gemeinde ist „Natur im Garten“-Gemeinde. Umfassende Beratung zu naturschonendem Gartenbau hat sich die Gemeinde bei Biogärtner Christian Winkler eingeholt (Konzept liegt vor). Mittels Gemeinderatsbeschluss hat sich die Gemeinde auch gegen Pestizide und für kleine Blühflächen als Nützlingsheimat im Ortsanger entschieden. Auch werden regelmäßig im Rahmen des Ferienprogrammes Nistkästen und Nützlingshotels zum Erhalt der Biodiversität errichtet. Weiters weisen zwei Objekte in der Gemeinde (Sonnenplatz Großschönau und Tagesbetreuungseinrichtung) eine begrünte Fassade bzw. ein begrüntes Dach auf. Besonders stolz ist die Gemeinde, 2017 den 2. Platz bei der Aktion „Blühendes NÖ“ erreicht zu haben, obwohl bei der kommunalen Gartenpflege auf Pestizide und systemische Düngemittel verzichtet wird. Ziel ist es all diese Punkte beizubehalten und weitere Maßnahmen im Bereich Naturschutz zu setzen.

3.10 Überregionales Engagement

Ausgehend von der Marktgemeinde Großschönau werden auch viele überregionale Maßnahmen im Energiebereich gesetzt. So ist es das erklärte Ziel des Bürgermeisters das Waldviertel bis zum Jahr 2030 energieautark zu machen. Aus einer Initiative von Bgm. Martin Bruckner aus Großschönau und Otmar Schlager von der Energieagentur der Regionen sowie unter Trägerschaft des Wirtschaftsforums Waldviertel konnte im Frühjahr 2013 sogar ein flächendeckender „**Energiepakt Waldviertel**“ geschaffen werden. Dieser wird nun offiziell auch von allen Kleinregionen des Waldviertels per Beschluss mitgetragen. Ziel des Paktes ist, dass die gesamte Region Waldviertel 2030 einen Energieüberschuss aus erneuerbaren Vorkommen exportieren kann und so die Wertschöpfung in der Region um zumindest 400 Mio. Euro (derzeitiger „Energieimport“) erhöht werden kann.

Hand in Hand mit dem Ziel des Ausbaus der Erneuerbaren Energieträger geht eine Unterstützung der **Anti-Atom Bewegung**. So fand im März 2017 eine Veranstaltung gegen geplante Atommüll-Endlage in Tschechien in Grenznähe in der SONNENWELT Großschönau statt. Eine darauffolgende, von Martin Bruckner mitorganisierte, Kundgebung am Grenzübergang Grametten erzielte mit 500 Besuchern einen regelrechten Ansturm. Weitere Aktivitäten gegen Atommüll-Endlager sind geplant.

3.11 Klimawandelanpassung

Der Klimawandel führt zu nachteiligen Auswirkungen infolge der globalen Erwärmung auf Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft.

Das gegenständliche kommunale Leitbild möchte einen Beitrag zur Reduktion von Ressourcen- und Energieverbrauch sowie zur Vermeidung von Treibhausgasemissionen leisten.

Zur Vermeidung bzw. Verringerung der negativen Auswirkungen des Klimawandels sind entsprechende Maßnahmen auch auf lokaler Ebene zu ergreifen. Die im Leitbild sowie in der Studie „CO₂ neutrale Gemeinde“ dargelegten Potentiale und davon abgeleiteten Maßnahmen können einen effektiven Beitrag leisten. Der Klimaschutz als

Querschnittsmaterie behandelt insbesondere die Bereiche Wohnbau, Mobilität, Tourismus und Landwirtschaft die im Leitbild entsprechende Berücksichtigung finden.

Konkrete Maßnahmen zur Klimawandelanpassung in den oben genannten Bereichen wurden in dem Programm des Umweltbundesamtes CC-ACT (climate change adaptation in municipalities: awareness raising and capacity building for action in Austria) ermittelt. Diese Maßnahmen sind eine wichtige Grundlage für eine nachhaltige Gemeindeentwicklung.

4 Anhang:

CO2 neutrale Gemeinde im ländlichen Raum

e5 Maßnahmenplanung