Zukunftsbild Energie Gemeinde Virgen

ENERGIEBEWUSSTE GEMEINDE VIRGEN

landesprogramm für energieeffiziente gemeinden

european energy award GOLD

ENERGIE TIROL

Klimabündnis Tirol

Präambel

In der Entwicklung der Gemeinde Virgen haben sich folgende drei Grundprinzipien als Fundament für die Gemeindeentwicklung herauskristallisiert:

- Verantwortung aktiv wahrzunehmen für Natur, Gemeinschaft und Schöpfung
- Stark zu sein durch gemeinschaftliches Handeln
- Offen zu sein für Neues.

Diese Maximen sollen auch in Zukunft Geschehen und Entwicklung in Virgen prägen – insbesondere rund um das Thema Energie.

Virgen verfügt über ein sehr großes Potential an natürlichen Ressourcen ebenso wie an Humankapital – die Virger sind bodenständige Menschen mit viel persönlicher und gemeinschaftlicher Energie.
Virgen verfügt auch über zahlreiche „nachwachsende“ Ressourcen wie Sonne, Wasser, Geothermie und Biomasse. Eine optimierte Nutzung dieser Ressourcen bietet Virgen die Möglichkeit, energieautonom zu werden. Um dies zu erreichen, wollen wir auch die Ressource Einsparen und Energieeffizienz umfassend nutzen.
Darüber hinaus ist es für einzelne Energieformen sogar denkbar, dass Virgen aus einem möglichen Überschuss an erzeugter Energie ein Exportgut machen könnte. Dies würde dann auch jener langfristigen Virger Ausrichtung entsprechen, die den ländlichen Raum als Partner für die umliegenden Ballungszentren und damit wesentlichen Ausgleichsraum sieht.

Dieses Zukunftsbild wurde in einem Prozess von Energieteam, BürgerInnen und dem Gemeinderat von Mai 2013 bis November 2013 erarbeitet und anschließend im Gemeinderat beschlossen.

Virgen, im Februar 2014

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung

1. Beschreibung der Gemeinde Virgen
2. Globale Situation
3. Ausgangssituation, Bestandsaufnahme
4. Visionen, längerfristige Zielsetzungen
5. Konkrete Zielsetzungen und Strategien
6. Mission Statement
7. Abschätzung der Folgen des Klimawandels
8. Wege zum Ziel, Einzelmaßnahmen, Verantwortliche
9. Die ersten Schritte

Die Virger **Arbeitsgruppe Zukunftsbild Energie**:
Jaqueline Bacher, Gerhard Berger, Leopold Bstieler, Berthold Egger, Nicole Lang, Agnes Wurnitsch, Albin Mariacher, Dietmar Ruggenthaler

Der von der Arbeitsgruppe ausgearbeitete erste Entwurf des Zukunftsbilds wurde in einer sehr gut besuchten **Gemeindeversammlung** vorgestellt und gut geheißen; die VirgerInnen haben ergänzende Maßnahmen und Vorschläge eingebracht – diese wurden eingearbeitet.

Begleitet und betreut durch Elfriede Klingler, Energie Tirol und Rainer Krismer, beratung krismer.

Zusammenfassung

Bereits der Name der Gemeinde Virgen liefert einen Bezug zu den Themen Energie, Nachhaltigkeit und Sonne: Der Name „Virgen“ stammt aus dem slawischen und bedeutet „sonniges Plätzchen“.
Seit 1987, verstärkt seit 1996 hat die Gemeinde Virgen sehr zahlreiche Maßnahmen hin zu einer energiebewussten und energieautonomen Gemeinde gesetzt – zahlreiche davon als Vorreiter in Tirol und Österreich.

Aufbauend auf dieser langen Tradition und den vielfältigen übergeordneten Vorgaben auf globaler, EU-weiter und nationaler Ebene hat Virgen nun eine Aktualisierung seines Zukunftsbilds Energie vorgenommen, um diesen Weg in den kommenden Jahren noch breiter tragen und konsequenter angehen zu können.
Virgen kann dabei auf einer hervorragenden Grundlage aufbauen, die sich beispielsweise im e5- bzw. European-Energy-Award-Umsetzungsgrad von 84,6 % niederschlägt (eea-Gold- und fünf-e-Auszeichnung 2013).

Virgen versteht sich als Energie-Gemeinde in einem „Energie-Tal“ und steht in intensivem Austausch und Wechselspiel mit dem regionalen und überregionalen Umfeld.
Virgen versteht sich als Sonnendorf, das selbstbewusst und „clever“ agiert und sich im Zeitraum der nächsten zehn Jahre im Wärme- und Strombereich selbst versorgt und das die Menschen auf allen Ebenen bewegt.
Virgen ist bestrebt, längerfristig eine Mobilität ohne fossile Energieträger zu erreichen.

Das Virger Zukunftsbild setzt an drei Themenfeldern an:
- Wärme und Erneuerbare Energien, Elektrizität
- Mobilität
- Allgemeine Visionen,
für die jeweils konkretere Zukunftsbilder entworfen wurden.

Darin sind konkrete Vorstellungen ebenso formuliert (beispielsweise „Fossilfrei bis 2020“) wie Grundsätze und Herangehensweisen (bspw. „Virgen betrachtet Energie gesamthaft“) und weit über den unmittelbaren Energiebegriff hinausgehende Themen (bspw. „Ernährungsautonomie“).

Damit ausgehend von diesem Leitbild auch gleich die ersten Schritte und Projekte gesetzt werden, hat die Virger Arbeitsgruppe Zukunftsbild Energie erste Maßnahmen zur Umsetzung der Strategien und langfristigen Erreichung der Visionen erarbeitet (siehe letzte Seite).

1. Beschreibung der Gemeinde Virgen

KURZBESCHREIBUNG

Die Gemeinde Virgen liegt in den Ostalpen, südlich der Hohen Tauern im Virgental, auf einer Seehöhe von 1.200 Metern über der Adria. Dieses Tal erstreckt sich von Ost nach West und ist vor allem nordseitig gegen den kalten Tauernwind geschützt; die südseitigen Gipfel sind wesentlich niedriger, wodurch selbst im Winter eine relativ lange Sonnenscheindauer vorhanden ist.

Der Name „Virgen" stammt aus dem slawischen und bedeutet „sonniges Plätzchen". Virgen wird aufgrund seines für die Höhenlage milden Klimas auch als „Meran Osttirols" bezeichnet, die Virger und Virgerinnen selbst geben sich den Namen „Virgen, das Sonnendorf im Nationalpark Hohe Tauern".

Energiepolitische MEILENSTEINE

Ab ca. 1987 haben vorausschauende Virger und Virgerinnen in Form von Selbstbaugruppen erste thermische Solaranlagen errichtet. Wenige Jahre später hat die Gemeinde Virgen eine Klimastation als Grundlage für weitere Planungen errichtet und im Jahr 1994 als eine der ersten Gemeinden Österreichs eine gemeindeeigene Solaranlagenförderung eingeführt. Die Gemeinde Virgen hat sich darauf aufbauend, insbesondere seit dem Jahr 1996, der Aufnahme in das Arge-Alp- Projekt „Energieautarke Gemeinde", sehr stark mit den Gedanken der Energieeinsparung, der Nutzung heimischer Ressourcen sowie der nachhaltigen Nutzung des Lebensraumes beschäftigt. Sie ist im Jahr 1996 dem Klimabündnis beigetreten. Im Jahr 1998 wurde eine umfangreiche Energieanalyse über die gesamte Gemeinde erstellt und in einem Endbericht breit veröffentlicht.

Der Leitgedanke hat sich in den darauf folgenden Jahren von „energieautark" hin zu „energiebewusst" entwickelt. Eine gänzliche Unabhängigkeit (Autarkie) in der Energiewirtschaft scheint unmöglich und wirklichkeitsfern. Auf der anderen Seite gibt der Leitgedanke des energiebewussten Handelns eine umfassendere Sicht und größeren Handlungsspielraum wieder. Nun wird allgemein der Begriff „energieautonom" verwendet, der Energieerzeugung und -verbrauch mengen- und bilanzmäßig betrachtet und sich damit nicht vom regionalen, nationalen oder europäischen Energiesystem abkoppelt.

In diesem Sinne ist die Gemeinde im Jahr 1999 mit drei anderen Gesinnungsgemeinden als erste dem neu gegründeten e5-Programm beigetreten, mit dem Ziel Erfahrungen auszutauschen und als Netzwerk stärker agieren zu können. Als Teil des e5-Programms profitiert die Gemeinde vom Know-how der Mitgliedsgemeinden und der betreuenden Organisation „Energie Tirol" und stellt sich einem nationalen und internationalen Wettbewerb (e5-Audit und european Energy Award-Audit). Im Rahmen dieses Projektes

wurden sehr zahlreiche Maßnahmen gesetzt in allen 6 Bereichen des e5-Programms:
- Entwicklungs- und Energieplanung, Raumordnung, Baubewilligung,
- gemeindeeigene Gebäude und Anlagen,
- Energieversorgung und -produktion, Entsorgung
- alle Formen der Mobilität,
- interne Organisation und Strukturen,
- Kommunikation und Kooperation.

Auszug aus den BISHER UMGESETZTEN MAßNAHMEN

Kommunale Förderprogramme wurden gestartet, wie z.B. Unterstützungen für die Errichtung von thermischen Solaranlagen, Photovoltaikanlagen, Biomasse- Heizungsanlagen, Einsatz von Wärmepumpen- Heizanlagen und der Einsatz heimischen Brennholzes als erneuerbarer Energieträger, Passivhausförderung.

Im eigenen Bereich wurde das Straßenbeleuchtungsnetz umgestellt von den weniger effizienten und für die Insekten schädlichen Quecksilberhochdruck-Dampflampen („weißes“ Licht) auf die sparsameren und für die Umwelt schonenderen Natriumhochdruck-Dampflampen („gelbes“ Licht; Projekt „Helle Not“); die Bemühungen der Gemeinde wurden neben der laufenden Kostenersparnis von ca. 33 % mit dem Ford-Umweltpreis belohnt. Mit Eigenleistungen konnten die tatsächlichen Kosten auf einen Bruchteil des Anbotes reduziert werden, insbesondere ist dabei das Austauschmodul zu nennen, eine Eigenentwicklung, die einen möglichst einfachen und gefahrlosen Austausch der Leuchtmittel ermöglicht hat und weiterhin ermöglicht.

Im Ortskern von Virgen wurde eine Nahwärmversorgungsanlage - „Dorfwärme Virgen“ - errichtet, die gemeindeeigene Gebäude (Vorbildwirkung) sowie private Wohnhäuser mit Heizungsenergie versorgt. Als Brennmittel dienen Hackschnitzel als erneuerbarer Energieträger, das ökologisch und ökonomisch sinnvoll in der Region erzeugt wird: Verträge mit heimischen Landwirten stellen sicher, dass Transportwege kurz gehalten werden bzw. die Wertschöpfung im Ort bleibt.

Im Jahr 2006 wurde auf dem Hauptschulgebäude eine Photovoltaikanlage mit einer Fläche von ca. 41 m^2 errichtet, die im Jahr 2007 in Vollbetrieb gegangen ist. Diese Anlage ist an ein europäisches Überwachungs- und Vergleichsprojekt („pv-enlargement“) angeschlossen.
Die Gemeinde Virgen hat sich für die Errichtung umweltschonender Kleinwasserkraftwerke eingesetzt und ist daran beteiligt (3 Kleinwasserkraftwerke).

Das Schulgebäude Virgen wurde in Niedrigenergiehausqualität saniert; der gesamte Sanierungsprozess wurde von Energie Tirol energetisch überwacht (EQ-Gütesiegel).

In den gemeindeeigenen Gebäuden und Anlagen werden laufend die Energieverbräuche aufgezeichnet (Energiecontrolling).

Am autofreien Tag 2005 hat das so genannte „Virger Mobil“ offiziell seinen Betrieb aufgenommen; als bedarfsorientierter Öffentlicher Verkehr handelt es sich dabei um einen von freiwilligen Fahrern gefahrenen Pkw, der im Ortsgebiet speziell von Leuten genutzt wird, die auf den eigenen Pkw verzichten oder selbst kein Fahrzeug zur Verfügung haben.

In den letzten Jahren wurde schrittweise das Gehsteignetz im Ortskern ausgebaut, und so der Fußgängerverkehr gegenüber dem Autoverkehr konsequent bevorzugt. Weitere Maßnahmen im Mobilitätsbereich sind z.B. die Mobilitätsberatungsstelle im Gemeindeamt, der Fahrkartenverleih für den öffentlichen Verkehr, ein Mobilitätsmanagement der Schule, Laufschule in der Volksschule und zahlreiche andere Projekte. In der sog. „Walking Arena Virgental“ sind nordic walking- taugliche Gehwege unterschiedlicher Schwierigkeitsgrade ausgeschildert. Die Arena wird ständig erweitert, ausgebildete Walkinginstruktorinnen sorgen in Kursen für den technisch richtigen „move“.

Bei Stiegenauf- und -abgängen sind die erste und letzte Stufe mit einem gelben Streifen auch für sehbehinderte Personen leicht erkennbar gemacht.

Von den zahlreichen Auszeichnungen und Audits ist international sicherlich am höchsten die Auszeichnung mit dem European Energy Award in Gold erstmals aus dem Frühjahr 2010 einzustufen (im Herbst 2013 rezertifiziert); national sind es die Auszeichnungen mit 5„e“ im Jahr 2008 sowie der erste Preis als österreichische Klimaschutzgemeinde 2009.

Im Jahr 2011 wurde Virgen als Mustergemeinde in ein Forschungsprojekt aufgenommen, das sich mit den Auswirkungen des Klimawandels auf das dörfliche Leben befasst: „KlimaNetz – Vernetzt im Klimawandel“.

Im Rahmen der Projektierung des Wasserkraftwerkes an der Oberen Isel (WKOI) wurde die Bevölkerung befragt und in die Planung eingebunden (Bürgerbeteiligung – Gemeindebeteiligung – Iselstiftung). Es handelt sich dabei um einen umfassenden Prozess aus Information, Planung nach ökologischen und ökonomischen Grundsätzen und nachhaltigem Nutzen für das Virgental und die dort lebende Bevölkerung.

Tabellarische Übersicht über Meilensteine und besondere Maßnahmen:

1994	Einführung einer Solarförderung
1995	Teilnahme Energiebewusste Gemeinden der Arge Alp
1995	Logo-Entwicklung „Energiebewusste Gemeinde Virgen“ (am Gemeindeamt)
1996	Biogasanlage: gemeinsames Projekt eines Landwirtes und der Gemeinde
1997	erstes **Klein-Wasserkraftwerk**: Virgener Bach
1998	Aktivierende **Energie-Datenerhebung & Energieanalyse Virgen**
1999	Beitritt zum e5-Programm und erstes Audit (39 %)
2001	zweites e5-Audit (39 %)

2001 Komplettumstellung der **Straßenbeleuchtung**
2001 Überschreiten der Solaranlagen-Dichte von 1 m²/Einwohner

2002 Biomasseförderung für Private

2003 Biomasse-Nahwärme im Ortszentrum
2003 Hauptschulsanierung als Niedrigenergiehaus mit EQ-Gütesiegel
2003 drittes e5-Audit und eea Audit: 58%

2004 Aktualisierung des **Energieleitbildes**
2004 Fußwege- und Parkplatzkonzept
2004 viertes e5-und eea Audit: 65 %

2005 **Virger Mobil** (Start anlässlich des Autofreien Tages)

2006 Goldene Auszeichnung beim europäischen Wettbewerb „Entente Florale“
2007 umfangreiche Vorgaben und Unterstützungen für die BürgerInnen
2007 Erhebung Stromverbrauch (Haushalte und kommunale Gebäude)
2007 Neugestaltung der Homepage mit besonderem Bereich Energie
2007 Leuchtmittel-Austausch in der Volks- und Hauptschule und Kindergarten

2008 fünftes e5-und eea Audit: 78,7 %
2008 Photovoltaik-Förderung für private Anlagen

2009 Wärmepumpenförderung für private Anlagen
2009 PV-Großanlage eingereicht (in Vorbereitung)
2009 4.000 m2 thermische Solaranlagen in Virgen
2009 Klimaschutzgemeinde – erster Preis

2010 **European Energy Award Gold**
2010 Mitwirkung an der Energieregion Osttirol (Betreut durch Regionsmanagement Osttirol) mit Fragebogenaktion, Solarpotentialstudie, Energieberatungen etc.

2011 SERI Institut für Nachhaltigkeitsforschungs- und -kommunikations GmbH untersucht in Virgen Zusammenhänge zwischen Humankapital (Wissen und Fähigkeiten von Einzelpersonen), Sozialkapital (Beziehungen) und Klimaauswirkungen
2011 Energie-Vortragsreihe „Energiebewusste Virgerinnen und Virger“ bis Sommer 2012 in Virgen gemeinsam mit Energieregion Osttirol, Energie Tirol und heimischer Wirtschaft

2012 Product placement - „e5“ beim Film „Meineidbauer“ der in Virgen gedreht wurde
2012 Schulobstaktion (Obst bzw. Gemüse; Vi-Tal Gesundsein im Virgental) – Vermeidung grauer Energie durch Bezug von heimischem Obstbauern
2012 **Volksbefragung zu Kraftwerk Obere Isel** – Auftrag das Projekt weiter zu verfolgen; Fortsetzung des „Virgentaler Weges“
2012 Reduzierung der Weihnachtsbeleuchtung und Optimierung der der Straßenbeleuchtung (astronomische Schaltuhren, reduzierte Einschaltdauer, Prüfung – Leuchtmittel auf LED-Basis)

2013 Einführung einer Gemeindeförderung für energetische Sanierungen von Gebäuden
2013 Gemeinderatsbeschluss mit **Zielvorgabe**, dass unterstützt durch begleitende Fördermaßnahmen in Virgen **keine Ölheizungen mehr** zur Gebäudebeheizung verwendet werden sollen

2013 Gemeindehaus-Sanierung in Zusammenarbeit mit Energie Tirol und EQ- Zertifizierung (in Vorbereitung)

2. Globale Situation

Ausgehend vom EU-Klima- und Energiepaket, wonach für die EU27 bis zum Jahr 2020 die CO_2-Emissionen um 20% zu reduzieren sind, die Erneuerbaren Energien auf 20% gesteigert und die Energieeffizienz um 20% zu verbessern ist, hat Österreich ebenfalls bis 2020 entsprechend vereinbarte nationale Zielwerte zu erreichen. Den erforderlichen Ordnungsrahmen gibt insbesondere die Energiestrategie Österreich, das Klimaschutzgesetz, das Ökostromgesetz sowie das in Diskussion stehende Energieeffizienzgesetz vor. Neben der Erreichung der übergeordneten internationalen Ziele der Europäischen Union sollen die Zielsetzungen, die sich die Gemeinde Virgen im Rahmen dieses Zukunftsbildes setzt, einen Beitrag zur Erreichung des Tiroler Zieles: „Energieautonom innerhalb einer Generation“ leisten. Innerhalb einer Generation soll der gesamte Energiebedarf Tirols möglichst aus heimischen, erneuerbaren Energieträgern gedeckt werden. Bereits jetzt liegt in Tirol der Anteil an Energie aus erneuerbaren Quellen mit 40 Prozent weit über dem Österreichschnitt. Gemeinden und Regionen können einen wesentlichen Beitrag dazu leisten.
Die Gemeinde Virgen ist sich dessen bewusst.

3. Ausgangssituation, Bestandsaufnahme

Am 19. Feb. 2010 wurde die Gemeinde Virgen mit dem European Energy Award in Gold ausgezeichnet. Die damalige Laudatio drückt die Ausgangssituation gut aus:

„Die Kommission würdigt die umfassende und nachhaltige Vorgangsweise der Nationalparkgemeinde zur Reduktion des Energieverbrauchs sowie zur Förderung der Nutzung erneuerbarer Energieträger. Basis des Erfolgs ist das große Engagement des Bürgermeisters und der hohe Einsatz des Virger e5-Energieteams. Virgener Highlights sind die Verdreifachung der Holznutzung durch Errichtung einer Nahwärmeanlage und der Förderung von Hackschnitzel- und Holzheizungen. So konnte die lokale Holzaufbringung von 2.000 auf 5.700 Festmeter gesteigert werden. Auch im Bereich Sonnenenergie hat Virgen die Nase ganz weit vorn: Mit einer Solaranlagenquote von 2,1 m2 pro EinwohnerIn (Anm.: korrigierter Stand 2013) bzw. einer Gesamtfläche von 4.587 m2 (korrigierter Stand 2013) liegt die Nationalparkgemeinde im internationalen Spitzenfeld. Weitere Maßnahmen sind Niedrigenergiehaus-Sanierungen im gemeindeeigenen Bereich, hohe Energiesparförderungen für GemeindebürgerInnen sowie Mobilitätsinitiativen wie das „Virger Mobil". Das Beispiel Virgen zeigt, was mit hohem Engagement auf Gemeindeebene alles für den Klimaschutz getan werden kann.“

Im Wesentlichen stehen im Gemeindegebiet folgende nachhaltige Ressourcen zur Verfügung:

- Sonnenenergie
- Erdwärme
- Wald, Holz
- Wasser
- Einsparungspotential
- Ideenreichtum, Gemeinschaftssinn und Fleiß der BewohnerInnen (Humankapital)

Mit **Beschluss vom 24. Sep. 2004** hat der Gemeinderat es sich zum Ziel gesetzt, soviel Energie aus heimischen Ressourcen zu erzeugen wie verbraucht wird – durch Nutzung von Sonnenenergie, von Holz bzw. Biomasse, Wasserkraft in kleinerem Rahmen, Einsparung von Energie durch entsprechende Öffentlichkeitsarbeit und Beratung etc. sowie durch eine Verbrauchsreduktion durch Gebäudesanierungen.

Mit **Beschluss vom 15. März 2013** hat der Gemeinderat festgelegt, dass der Verzicht des Einsatzes von fossilen Brennstoffen zur Beheizung von Gebäuden im Gemeindegebiet ein umweltpolitisches Ziel ist. Die Nutzung alternativer und regenerativer Systeme zur Erzeugung von Wärmeenergie soll forciert werden.
In Neubauten soll daher ab 01.01.2014 der Einbau von Heizanlagen, die mit fossilen Brennstoffen betrieben werden, im gesamten Gemeindegebiet unterlassen werden. Ebenso soll ab 01.01.2014 bei der Erneuerung bestehender Heizanlagen (Heizkesseltausch) auf die Verwendung fossiler Brennstoffe verzichtet werden. Seitens der Gemeinde wurde zudem die Auffassung vertreten, dass eine derartige Regelung auch eine bundes- und landespolitische Zielsetzung sein müsse und entsprechende rechtliche Rahmenbedingungen für eine Umsetzung hierfür geschaffen werden sollten. Dies wurde in Form von Petitionen den jeweiligen Stellen zur Kenntnis gebracht.

Bei der Energiegewinnung haben wir in den letzten Jahren und Jahrzehnten große Fortschritte gemacht. Die Solaranlagenquote mit 2,1 m² thermischer Solaranlagen je Einwohner ist österreichweit im Spitzenfeld, der Einsatz von Wärmepumpen (Erdwärmenutzung) ist stetig im Steigen begriffen. Der Waldeinschlag hat sich von ursprünglich ca. 2.000 fm auf durchschnittlich 5.200 fm mehr als verdoppelt. An 3 Bächen wurden an den Unterläufen umweltschonend Kleinwasserkraftwerke errichtet. Die Isel als Hauptfluss des Virgentales wird bislang noch nicht zur Stromgewinnung genutzt.

Entwicklungspotential besteht nach wie vor in der Waldnutzung, in der Nutzung der Wasserkraft, beim sinnvollen Einsatz von Solaranlagen und der Wärmepumpen-Technik in der Wärmeversorgung von Gebäuden und vor allem in der *Reduzierung* des Energiebedarfes beim Gebäudebestand durch Sanierungen und andere Einsparmaßnahmen. Für die thermischen Solaranlagen erwarten wir eine Renaissance, da sie sich mittlerweile gut mit anderen energieerzeugenden und nutzenden Systemen wie Photovoltaikanlagen,

Geothermie, Wärmespeichern und neuen Technologien (Biotechnologie) kombinieren lassen. Das große Potenzial im Bereich Mobilität ist uns bewusst – auch dass die ländliche Struktur und abgelegene Lage das Erschließen dieser Potenziale deutlich erschwert.

4. Vision

Virgen versteht sich als Energie-Gemeinde in einem „Energie-Tal“. Virgen steht in intensivem Austausch und Wechselspiel mit dem regionalen und überregionalen Umfeld.
Virgen versteht sich als Sonnendorf, das selbstbewusst und „clever“ agiert und sich im Zeitraum der nächsten zehn Jahre im Wärme- und Strombereich selbst versorgt und das die Menschen auf allen Ebenen bewegt (in doppeltem Sinne).
Virgen ist bestrebt, längerfristig eine Mobilität ohne fossile Energieträger zu erreichen.

Auf diesen beschriebenen gewünschten Idealzustand, der in den folgenden Einzel-Visionen beschrieben ist, wollen wir hinarbeiten.

<u>Wärme und Erneuerbare Energien, Elektrizität</u>

- **Gemeinde der „cleveren Haushalte“**
  Energieversorgung und Energieverbrauch der Virger Haushalte erfolgen auf intelligente Art und Weise und gegenseitig abgestimmt (auf allen Ebenen).

- **Die Sonne und Wir**
  Wir nutzen die Sonne, als Energiequelle und als erneuerbarer Energieträger, aber auch als „Lebenselement“.

- **Reduktion des Energieverbrauches unserer Gebäude**
  Der Energieverbrauch der Gebäude auf unserem Gemeindegebiet entspricht als Gesamtes dem Niveau eines Niedrigenergiehauses, womit wir die gänzliche Versorgung mit erneuerbaren Energieträgern ermöglichen.

- **Fossilfrei bis 2020**
  Die Wärme- und Stromversorgung unserer Gemeinde wird 2020 vollständig auf erneuerbaren Energieträgern basieren.

- **Energy-Valley Virgental**
  Virgen unterstützt die Energie-Selbstversorgung im gesamten Virgental durch Vorbildwirkung und Motivation der Nachbargemeinden.

Mobilität

- **Die Virger Wege**
  Wir Virgerinnen und Virger sind auch in Bezug auf ihre Mobilität clever: wir wählen unsere Verkehrsmittel entfernungsabhängig und nach ökologischen Gesichtspunkten. Die kurzen Wege werden zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt, der motorisierte Individualverkehr ist auf das unvermeidliche Maß durch die Lage und durch das überregionale Angebot vorgegebene reduziert.

- **„Öffi-Region 2.0“**
  Das öffentliche Verkehrsnetz ist mit Berücksichtigung aller Verkehrsmittel und Verkehrsteilnehmer intelligent aufgebaut und gewährleistet die notwendige Mobilität der VirgerInnen.

- **Das Virgental ist frei von fossilbetriebenen Fahrzeugen**
  Der Antrieb der Fahrzeuge erfolgt ohne fossile Energieträger.

Allgemeine Visionen

- **Virgen betrachtet Energie gesamthaft**
  Energie ist allen Virgerinnen und Virgern allzeit und gesamthaft bewusst.
  Energie ist als grundsätzliche Lebenseinstellung verankert ebenso wie das Prinzip der Kooperation. Diese gesamthafte Sichtweise kommt in den drei Grundprinzipien (siehe Präambel) zum Ausdruck.

- **Virgen ist Ort des Zukunftshauses**
  Virgen ist Teil der Entwicklungen und Forschungen sowie Standort der Häuser der Zukunft, welche Energieaufnahme, -speicherung und -nutzung intelligent integrieren.

- **Ernährungsautonomie**
  Im Sinne der gesamthaften Sichtweise ist auch die Nahrungsmittelproduktion und die Ernährung „energetisches“ Element. Als Teil der Region Osttirol versorgt sich Virgen bzw. Osttirol zu einem bedeutenden Teil selbst mit Nahrungsmitteln.

- **Virgen ist Mitglied im internationalen Klimabündnis**
  Wir stehen zu den Zielen dieser Bündnisgemeinschaft und werden weiterhin aktiv unsere indigenen Partner unterstützen.

5. Konkrete Zielsetzungen und Strategien

Um diese Visionen zu realisieren, gehen wir einen Weg der realistischen Zielsetzungen und Strategien, die in unserem Ort konkrete Wirkungen zeigen. Wir wollen keine utopischen Ziele verfolgen; wir wollen unser konkretes Umfeld verändern. Und damit natürlich auch einen Beitrag leisten zum

- Klimaschutz,
- Umweltschutz,
- Naturschutz,
- zur Lebensraumsicherung und
- Lebensqualitätsverbesserung,
- zu unserer nachhaltigen Lebensweise,
- zur Virger Identität und der Orts- und Regionsverbundenheit unserer BürgerInnen,
- zu einer Erhöhung der Wertschöpfung in Virgen und in der Region und damit zur Sicherung der wirtschaftlichen Lebensgrundlagen,
- zur Absicherung der Gemeindefinanzen und -einnahmen, um weiterhin zukunftsweisende Projekte zur Orts- und Talentwicklung umsetzen zu können.

Im Sinne der konkreten und realistischen Zielsetzung haben wir uns mittelfristige Ziele gesetzt für einen Zeitraum von 5 bis 10 Jahren:

Wärme und Erneuerbare Energien, Elektrizität

Gemeinde der cleveren Haushalte

- Austausch der Hälfte der ineffizienten Haushaltsgeräte in den Virger Haushalten bis 2018
- Flächendeckende Smart Meter Test-Region Virgen bis 2018

Die Sonne und wir

- 6000 m² thermische Solaranlagen bis 2020
- Wir möchten mit der solaren Stromerzeugung einen ähnlichen Weg beschreiten wie wir ihn bei den thermischen Solaranlagen gegangen sind: Jedes Jahr wollen wir auf unserem Gemeindegebiet drei große neue Sonnenstrom-Anlagen installieren.
- Insgesamt 100 Sonnenstrom-Anlagen bis 2020
- Das Virgen Sonnenkraftwerk (Photovoltaik) soll ab 2015 Strom produzieren.

Reduktion des Energieverbrauches unserer Gebäude

- Reduktion des durchschnittlichen Energieverbrauches der Gebäude in Virgen auf durchschnittlich 50 kWh/m²a innerhalb von 10 Jahren.

- Installierung einer bedarfsorientierten Außenbeleuchtung im gesamten Gemeindegebiet bis 2016

Fossilfrei bis 2020

- Dazu haben wir mit dem jüngsten Gemeinderatsbeschluss den Weg bereits vorgegeben (siehe oben).
- Wir forcieren den Heizkesseltausch hin zu erneuerbaren Energieträgern auch mit Förderungen und Bewusstseinsbildung.
- Installation dezentraler, mit erneuerbaren Energieträgern betriebener Mikronetze auf dem Gemeindegebiet.

Energie-Tal Virgental

- Wasserkraftwerk „Obere Isel“ ab 2018 in Betrieb
- Deutliche Reduzierung des Stromverbrauches auf dem gesamten Gemeindegebiet
- Wir optimieren unsere Waldnutzung. Dazu erarbeiten wir ein Waldbewirtschaftungskonzept bis 2020.

Mobilität

Die Virger Wege

- Wir schaffen möglichst viele Arbeitsplätze in Virgen und der Region, um die Pendlerfahrten zu reduzieren.

Öffi Region 2.0

- Wir bauen das bedarfsorientierte Angebot im öffentlichen Verkehr clever aus.

Allgemeine Visionen

Virgen betrachtet Energie gesamthaft

- Bis 2020 errichten wir einen Energieweg, der unsere Arbeit und unsere Visionen für uns und unsere Gäste umfassend abbildet und ein höchst attraktives Exkursionsziel darstellt.
- Wir positionieren uns als Veranstaltungs- und Ausbildungsort zu unseren Themen und erstellen regelmäßig ein umfassendes Veranstaltungsprogramm für die Virgerinnen und Virger und die Region mit Vorträgen, Symposien etc.;
  Stichwort: Energieakademie Virgen.

Virgen ist Ort des Zukunftshauses

- Wir entwickeln mit kompetenten Partnern ein „Virgentaler Haus“ entsprechend den Vorgaben im Visionskapitel.

Ernährungsautonomie

- Wir stärken die ökologische Landwirtschaft in Virgen.
- Wir forcieren weiterhin und verstärkt den Obstbau in unserem Ort und Tal.
- Wir schaffen eigene Flächen für den Kartoffelanbau und erreichen damit das Ziel der Eigenversorgung mit Kartoffeln.

6. Mission Statement

Virgen – Zentrum und Motor des Energie-Tales Virgental

Aufbauend auf unseren zahlreichen bisherigen Aktivitäten wollen wir weiterhin Vorreiter und treibende Kraft sein in Bezug auf lokale und regionale Kreisläufe, Energieeffizienz und die Nutzung unserer Ressourcen und der erneuerbaren Energieträger.

Deshalb wollen wir uns so rasch als möglich mit Wärme und Strom selbst versorgen und auch langfristig eine Mobilität ohne fossile Energieträger anstreben. Dies erreichen wir durch gemeinschaftliches Handeln und unsere Offenheit für Neues.

Zur Anpassung an den Klimawandel setzen wir auf technische Maßnahmen ebenso wie auf Netzwerke, Wissen, Fähigkeiten und sozialen Zusammenhalt insbesondere in den Bereichen Bewusstseinsbildung und Information, Naturgefahren, Land- und Forstwirtschaft und Tourismus.

7. Abschätzung der Folgen des Klimawandels

Auszüge aus Klimanetz- Bericht: „Gesund in den Klimawandel? - So steigern Sie Abwehrkräfte in Ihrer Gemeinde!“, SERI 2012

„... Wissenschaftliche Studien zeigen einige regionale Auswirkungen des Klimawandels. Zum Beispiel zeigt eine Untersuchung für Oberösterreich, dass sich bis zum Ende dieses Jahrhunderts die Zahl der Hitzetage (Tmax ≥ 30°C) verdreifachen wird. Für Wien zeigt sich zwischen den Klimaperioden 1961 bis 1990 und 2020 bis 2049 ein Anstieg der Häufigkeit von Hitzetagen bezogen auf die Sommertage von 40 auf 69 Prozent. Bezüglich Niederschlag wird eine besonders ausgeprägte Zunahme im Südosten und Osten Österreichs während der Herbstmonate prognostiziert.

Eine weitere Studie zeigt, dass die Tage mit Extremniederschlägen vor allem in der Osthälfte Österreichs in der Periode 2071 bis 2100 bereits um bis zu 40 Prozent zunehmen könnten. Die Alpengebiete sind und werden stärker vom Klimawandel betroffen sein. Schon jetzt ist die Zahl der Tage mit einer geschlossenen Schneedecke um rund zwei Wochen zurückgegangen und die Eismassen der Gletscher schwinden.

Laut einer Studie der OECD müssen rund 70 Prozent der Schiregionen in Österreich durch den Klimawandel um ihre Schneesicherheit fürchten. …

… Während die alpine Gemeinde Virgen in Osttirol in Zukunft verstärkt mit Hangrutschungen und Muren rechnen muss, rechnet man in der Gemeinde Klosterneuburg mit doppelt so viel Hitzetagen (≥ 30°C) bis 2050. ...“

8. Wege zum Ziel, Einzelmaßnahmen, Verantwortliche

Zu den dargestellten Visionen hat die Arbeitsgruppe konkrete Strategien und dazugehörige Maßnahmen zu deren Verwirklichung ausgearbeitet. Diese werden in der folgenden, zusammenfassenden Matrix dargestellt.

Die sich in der Matrix befindenden Maßnahmen stellen eine Momentaufnahme dar; die Maßnahmen stellen demnach eine Auswahl aus den möglichen und geplanten Maßnahmen dar. Gleichzeitig sollen sie beispielhaft wirken und einen ersten Schritt definieren, so dass dieser möglichst gleich eingeleitet werden kann.

	VISION	STRATEGIE	MASSNAHMEN
Wärme und Erneuerbare Energien, Elektrizität	Gemeinde der „cleveren Haushalte“	• Installierung einer bedarfsorientierten Außenbeleuchtung im gesamten Gemeindegebiet bis 2016 • Austausch der Hälfte der ineffizienten Haushaltsgeräte in den Virger Haushalten bis 2018 • Flächendeckende Smart Meter Test-Region Virgen bis 2018	• Umstellung der Regelung der gesamten Außenbeleuchtung auf dem Gemeindegebiet auf Bewegungsmelder bis 2016 • Installierung eines sog. „Iselfonds“ zur Finanzierung von Projekten zur Entwicklung des Tales 2014
	Die Sonne und Wir	• 6000 m² thermische Solaranlagen bis 2020 • Wir möchten mit der solaren Stromerzeugung einen ähnlichen Weg beschreiten wie wir ihn bei den thermischen Solaranlagen gegangen sind: Jedes Jahr wollen wir auf unserem Gemeindegebiet drei große neue Sonnenstrom-Anlagen installieren. • Insgesamt 100 Sonnenstrom-Anlagen bis 2020 • Das Virgen Sonnenkraftwerk (Photovoltaik) soll ab 2015 Strom produzieren.	• Solarpotentialstudie – Link auf der homepage • Initialisierung einer Brennholzbörse auf unserer Gemeindehomepage
	Reduktion des Energieverbrauches unserer Gebäude	• Reduktion des durchschnittlichen Energieverbrauches der Gebäude in Virgen auf durchschnittlich 50 kWh/m²a innerhalb von 10 Jahren.	
	Fossilfrei bis 2020	• Dazu haben wir mit dem jüngsten Gemeinderatsbeschluss den Weg bereits vorgegeben (siehe oben). • Wir forcieren den Heizkesseltausch hin zu erneuerbaren Energieträgern auch mit Förderungen und Bewusstseinsbildung. • Installation dezentraler, mit erneuerbaren Energieträgern betriebener Mikronetze auf dem Gemeindegebiet	• Überprüfung der Machbarkeit dezentraler Nahwärmenetze auf dem Gemeindegebiet
	Energie-Tal Virgental	• Wasserkraftwerk „Obere Isel“ ab 2018 in Betrieb • Deutliche Reduzierung des Stromverbrauches auf dem gesamten Gemeindegebiet • Wir optimieren unsere Waldnutzung. Dazu erarbeiten wir ein Waldbewirtschaftungskonzept bis 2020.	• Effiziente Umstellung der Straßenbeleuchtung aufbauend auf den bestehenden Kandelabern • Intensiverer Austausch zum Thema Energie mit anderen Gemeinden (Bsp.: Exkursionen) • Unterstützung der KEM Region Osttirol • Von den besten lernen – gezielt den Austausch mit anderen guten Energie-Gemeinden suchen • Diplomarbeit zum Thema „welcher Baum fürs Virgental“
Mobilität	Die Virger Wege	• Wir schaffen möglichst viele Arbeitsplätze in Virgen und der Region, um die Pendlerfahrten zu reduzieren.	• Bedarfsorientierte Erhebung Mobilität im Virgental • Prüfung Geschwindigkeitsreduktion Niedermauern (Fußgägngersicherheit!) • Prüfung Straßenverschmälerung Obermauern (Fußgängerstreifen!) • Verlinkung der Mitfahrbörse (osttirol.com) auf unserer HP
	„Öffi-Region 2.0“	• Wir bauen das bedarfsorientierte Angebot im öffentlichen Verkehr clever aus.	• Durch Aktionen das Bewusstsein der Kinder für den öffentlichen Verkehr stärken • Antrag stellen auf Erweiterung des öffentlichen Verkehrs in der Nationalparkregion
	Das Virgental ist frei von fossilbetriebenen Fahrzeugen		• Elektro-Tankstelle in Virgen • Unsere Gemeinde initiiert einen Radausflug für die Gemeinden des Virgentales
Allgemeine Visionen	Virgen betrachtet Energie gesamthaft	• Bis 2020 errichten wir einen Energieweg, der unsere Arbeit und unsere Visionen für uns und unsere Gäste umfassend abbildet und ein höchst attraktives Exkursionsziel darstellt. • Wir positionieren uns als Veranstaltungs- und Ausbildungsort zu unseren Themen und erstellen regelmäßig ein umfassendes Veranstaltungsprogramm für die Virgerinnen und Virger und die Region mit Vorträgen, Symposien etc.; Stichwort: Energieakademie Virgen. • Information/Bewusstseinsbildung in der GZ/HP zu den Aktivitäten in den Bereichen Energie, Mobilität,… der Gemeinde. • Information/Bewusstseinsbildung in der GZ/HP Energie, Mobilität, technische Innovationen,…für die Bevölkerung	• Kinderbuch Energie • Energieführerschein • Veggi Tag (www.buergerstiftung..at) in Kooperation mit Gasthäusern • Energiepartnergemeinde • Regelmäßige Aktionen zum Thema Energie und Mobilität (Straßensperren, blühende Straßen,…) • Jahresschwerpunkt Energie 2013/2014 in Volksschule und Kindergarten Kooperation Themenhotel Energie bei Veranstaltungen • Fixe Rubrik Energie in der Gemeindezeitung • Gezielte Beobachtung der technischen Entwicklung im Bereich Beleuchtung (Energiesparlampen)
	Virgen ist Ort des Zukunftshauses	• Wir entwickeln mit kompetenten Partnern ein „Virgentaler Haus“ entsprechend den Vorgaben im Visionskapitel.	• Forschung und Entwicklung „Musterhaus Energie – Virgentaler Haus“ in Kooperation mit kompetenten Partnern vorantreiben
	Ernährungsautonomie	• Wir stärken die ökologische Landwirtschaft in Virgen. • Wir forcieren weiterhin und verstärkt den Obstbau in unserem Ort und Tal. • Wir schaffen eigene Flächen für den Kartoffelanbau und erreichen damit das Ziel der Eigenversorgung mit Kartoffeln.	• Kooperation mit dem Obst- und Gartenbauverein
	Virgen ist Mitglied im internationalen Klimabündnis		