

Modellregion „Energiebewusstes Raurisertal“ Umsetzungskonzept (A974935)



Auftragnehmer (Einreicher des Umsetzungskonzeptes):
Rauris Entwicklungs GmbH
Kirchplatz 1
5661 Rauris

Rauris, Februar 2011

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	4
1. Die Region Raurisertal (Standortfaktoren)	5
2. Vorbereitenden Maßnahmen für das Umsetzungskonzept	6
2.1. Arbeitsrahmen	7
2.1.1. Leitbild	8
2.1.2. Strategie.....	9
2.1.3. Bewusstseinsbildung/Kommunikation	14
2.1.4. Programmmanagement	15
2.2. Stärken-Schwächen-Analyse	17
2.3. Potentialanalysen (EE-Effizienz), Energie- und/oder CO2-Bilanzen.....	19
3. Managementstrukturen.....	23
4. Kernprojekte	24
4.1. Erhebung der Ist-Situation	26
4.2. Wärme	32
4.2.1. Erhebung der Ist-Situation	32
4.2.2. Erhebung der Potentiale zum Ausbau der Wärmeerzeugung	33
4.2.3. Erhebung der technischen Möglichkeiten zur Wärmeerzeugung	33
4.2.4. Konzept Wärmeerzeugung	34
4.2.5. Nutzung Hackschnitzelwerk	35
4.2.6. Nutzung von Solarthermie mit Haushaltsspeicher	36
4.2.7. Nutzung Erdwärme/Geothermie	37
4.2.8. Anpassung Biomasseanlage.....	38
4.2.9. Nutzung der Klärschlammverbrennung	39
4.2.10. Nutzung von Verbrennung biogener Reststoffe.....	40
4.2.11. Weilerlösungen	41
4.3. Strom	43
4.3.1. Erhebung der Ist-Situation	45
4.3.1.1. Erhebung Stromverbrauch.....	45
4.3.1.2. Erhebung Stromerzeugung.....	45
4.3.1.3. Erhebung der Potentiale zum Ausbau der Stromerzeugungskapazitäten	45
4.3.2. Erstellung des Konzeptes zur Stromerzeugung	47
4.3.3. Machbarkeitsstudie Stromableitung(Einspeisung).....	47
4.3.4. Aufbau Stromerzeugung mittels Pumpspeicherkraftwerk	48
4.3.5. Aufbau Stromerzeugung mittels Trinkwasserkraftwerke	49
4.3.6. Aufbau Erzeugung mittels Ausbau und Optimierung weiterer	50
Wasserkraftpotenziale	50
4.3.7. Stromerzeugung mittels Ausbau der Photovoltaik.....	52

4.3.8.	Stromerzeugung mittels Kraftwärmekoppelung	52
4.3.9.	Gründung Gemeindewerke.....	53
4.3.10.	Smart Grid	55
4.4.	Mobilität.....	56
4.4.1.	Mobilitätskonzept	57
4.4.1.1.	Konzept E-Mobility-Tourismus	58
4.4.1.2.	Konzept E-Mobility Individualverkehr	60
4.4.1.3.	Konzept E-Mobility ÖPNV.....	61
4.4.1.4.	Konzept für Pendler.....	63
5.	Öffentlichkeitsarbeit.....	65
6.	Energiepolitischer Beschluss für die Modellregion „energiebewusstes Raurisertal“	66
7.	Ziele und Umsetzungsstrategien.....	67
8.	Anhang.....	72
8.1.	Lebenslauf Regionenmanagerin.....	72
8.2.	Projektsteckbriefe.....	73

Vorwort

Wir verbrauchen immer mehr Ressourcen und Energie, damit belasten wir unser Klima. Die Auswirkungen sind für uns alle bereits jetzt sichtbar und erlebbar. Das Streben nach einer gesicherten, effizienten und umweltbewussten Energieversorgung zur Bereitstellung von notwendigen Dienstleistungen und Produkten wird für eine nachhaltige Wirtschaftsweise immer mehr von entscheidender Bedeutung. Deshalb hat sich die Gemeinde Rauris zum Ziel gesetzt, das gesamte Raurisertal in eine nachhaltige, umweltbewusste und energieeffiziente Zukunft zu begleiten. Im Mittelpunkt dieses Konzeptes steht die Einsicht, dass soziale Verantwortung, wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und der Schutz der natürlichen Umwelt untrennbar zusammen gehören und daher in allen Betrachtungen mitberücksichtigt werden müssen. Der Schutz unserer Umwelt vor den Auswirkungen enorm hoher Energieverbräuche erfordert zudem eine ökologische und ökonomische Handlungsweise, die sich die Modellregion Raurisertal zum Auftrag gemacht hat. Nicht nur eine effizienter Energienutzung, auch das Energie-Einsparungspotential sind wesentliche Inhalte des vorliegenden Konzeptes.

Um den Rahmen dieses schriftlichen Projektantrages nicht zu sprengen wurde bewusst auf Zitate und Verweise aus der Literatur verzichtet.

1. Die Region Raurisertal (Standortfaktoren)

Die Gemeinde Rauris liegt im Bezirk Zell am See im Bundesland Salzburg. Mit einer Gemeindefläche von 233km² ist Rauris die drittgrößte Gemeinde Österreichs. 140 km² der Gemeindefläche liegen im Nationalpark Hohe Tauern. Das Gemeindegebiet erstreckt entlang eines abgeschlossenen Tales mit 5 Seitentälern auf einer Länge von 30 km. 3200 Einwohnern stehen 3500 Gästebetten gegenüber, wobei sich die ca. 340.000 Nächtigungen zu 51% auf den Winter und zu 49% auf den Sommer konzentrieren. Der Tourismus ist der Hauptwirtschaftszweig der Gemeinde Rauris.

Der Großteil der Rauriser Bevölkerung ist aufgrund weniger Arbeitsplätze vor Ort auf das Pendeln angewiesen. Die Statistik Austria (2001) weist den Anteil der Ein- und Auspendler mit 58,1% der erwerbstätigen Bevölkerung aus. Auch diese Zielgruppe ist aufgrund des mangelnden bzw. teilweise gar nicht vorhandenen öffentlichen Verkehrsnetzes für die Fortbewegung innerhalb und außerhalb des Tales auf den eigenen PKW angewiesen.

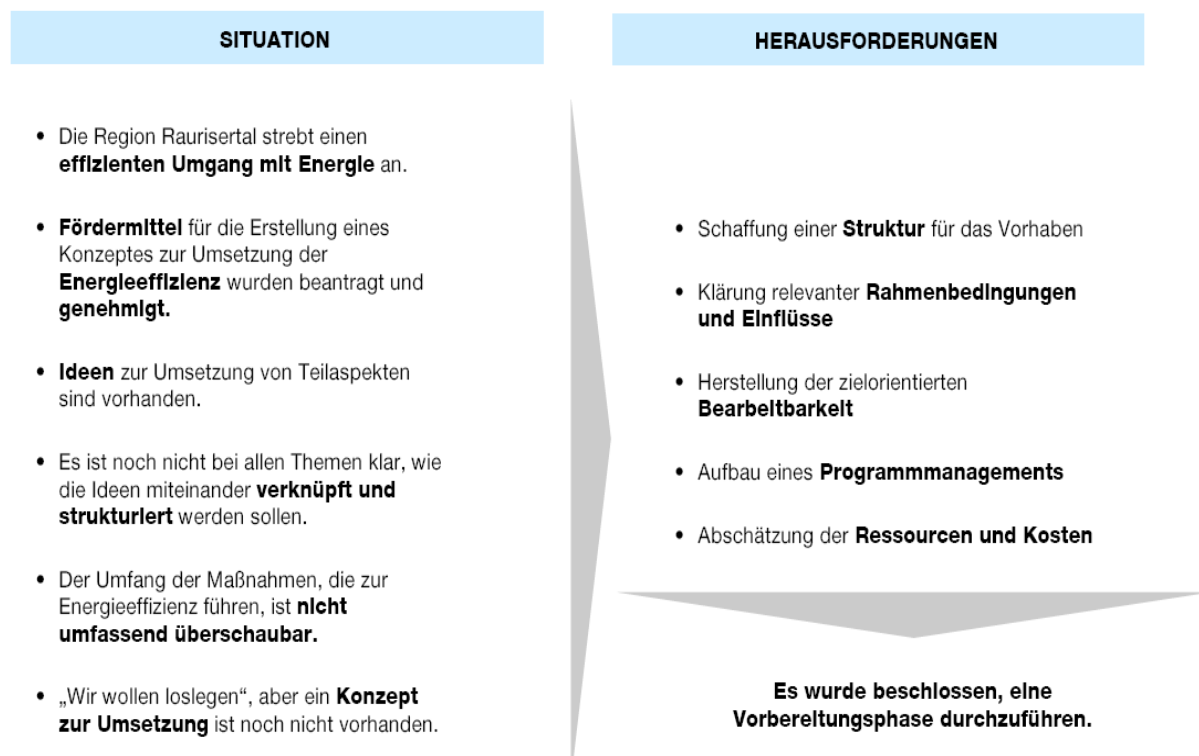
In Rauris wohnen derzeit (2010) 3056 Menschen. Davon sind 558 Personen jünger als 15 Jahre. 477 Personen sind älter als 65 Jahre. Das Durchschnittsalter der Rauriser Bevölkerung beträgt 39,21 Jahre.

Die wirtschaftliche Struktur von Rauris wird vom Tourismus dominiert. Der Anteil der Gäste aus dem Ausland ist mit 83-85% sehr hoch. Die inländischen Urlaubsgäste kommen vor allem aus Entfernungen ≥ 150 km. Die Anzahl der Tagesgäste (Nationalparkbesucher) beläuft sich auf 12.000 pro Jahr wobei 10.000 in der Sommersaison das Raurisertal besuchen; dies sind fast ausschließlich inländische Gäste. Um sich innerhalb des Tales zu bewegen, sind die Gäste durchwegs auf das Auto angewiesen, folglich wird auch die An- und Abreise der Gäste mit dem Pkw abgewickelt. Ein wesentlicher Grund für den hohen Anteil an Pkw-Fahrten stellt das mangelhafte oder teilweise gar nicht vorhandene öffentliche Verkehrsnetz dar.

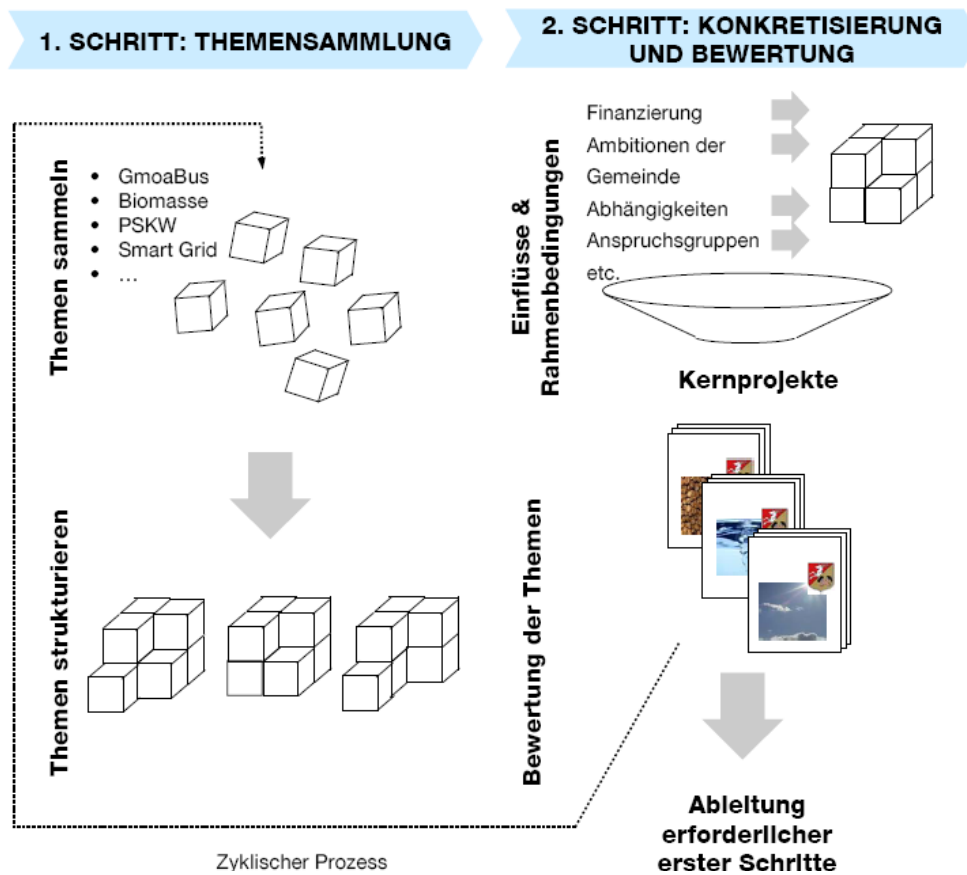
2. Vorbereitenden Maßnahmen für das Umsetzungskonzept

Die unter 1. genannten Gründe waren mit ausschlaggebend, dass sich die Gemeinde Rauris entschlossen hat, das Projekt „energiebewusstes Raurisertal“ ins Leben zu rufen. Dieses Projekt beinhaltet neben der effizienten Nutzung auch die nachhaltige Energieversorgung (Strom und Wärme) durch erneuerbare Energiequellen sowie ein integriertes Mobilitätskonzept mit multimodaler Ausrichtung. Dabei ist festzuhalten, dass sowohl die Bedürfnisse der Bevölkerung als auch die Bedürfnisse der Gäste berücksichtigt bzw. Hand in Hand entwickelt werden müssen. In Anbetracht der topografischen Lage stellt dies eine Herausforderung für alle Akteure dar. In allen Bereichen sind zukunftsorientierte, nachhaltige Umsetzungsschritte erforderlich.

Das Projekt „Modellregion energiebewusstes Raurisertal“ stellte bereits vor Beginn der Erstellung des Umsetzungskonzeptes eine Reihe von Herausforderungen an Gemeinde bzw. an den Projektträger:



Die Vorbereitungsphase erfolgte in zwei maßgeblichen Schritten:

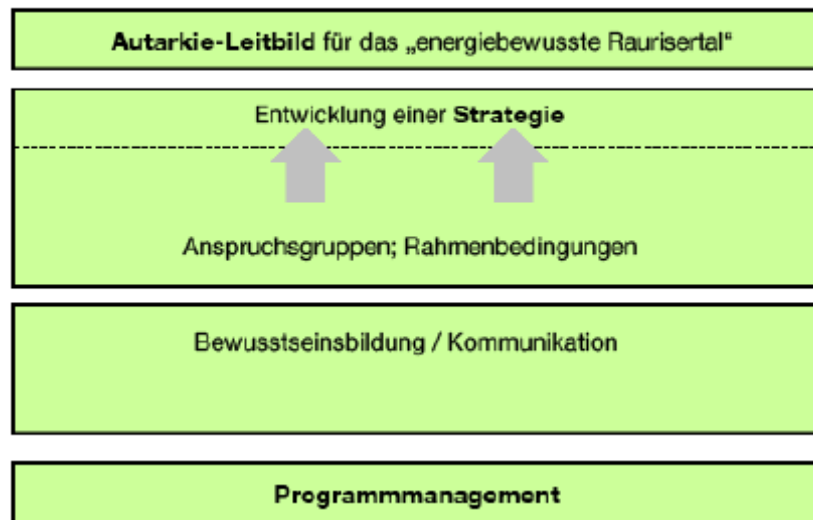


In dieser Phase wurden die Grundlagen für das Umsetzungskonzept erarbeitet und geschaffen. Nach der umfangreichen Themensammlung und deren Strukturierung wurden noch die Einflüsse und Rahmenbedingungen der einzelnen Themen erarbeitet und auch die Abhängigkeiten der Themen erfasst.

2.1. Arbeitsrahmen

Ein Arbeitsrahmen zur Strukturierung der geplanten Aktivitäten wurde erstellt:

Arbeitsrahmen



2.1.1. Leitbild

Die 1. Aktivität erfasst die Erstellung eines Leitbildes um eine langfristige Zielvorgabe vor Augen zu haben. In diesem Leitbild werden die Ambitionen und Vorstellungen der Gemeinde dargestellt.

Das Energieleitbild der Gemeinde Rauris:

Die energiebewusste Marktgemeinde Rauris möchte eine nachhaltige Energienutzung und Energieversorgung im Raurisertal für deren Bürger und die regionale Wirtschaft umsetzen. Der Energieverbrauch soll durch effiziente Einsparmaßnahmen reduziert und der Einsatz von erneuerbarer Energien nachhaltig gesteigert werden.

Die Gemeinde verfügt über natürliche Energieressourcen und –potenziale. Diese Potenziale sollen zur Erzeugung von Strom, Wärme und zur Energieerzeugung für Mobilität herangezogen, optimal genutzt und erschlossen werden. Die Energie soll vor Ort erzeugt, selber verwendet und nachhaltig betrieben werden. Der Vertrieb soll kostengünstig und eine sichere Versorgung gewährleisten sein.

Jeder Bürger von Rauris soll mit der Umsetzung einen persönlichen Nutzen haben und sich mit den Inhalten identifizieren können. Eigeninitiative und Eigenverantwortung der Bürger sollen gefördert werden. Die Gemeinde möchte für die Bürger eine Vorbildwirkung ausfüllen. Dies bringt sie dadurch zum Ausdruck, dass sie entsprechende Maßnahmen schnell und effizient umsetzt.

Durch den Ausbau der Potenziale sollen die regionale Wirtschaft gestärkt und neue Arbeitsplätze geschaffen werden. Die touristische Entwicklung soll damit maßgeblich forciert und das positive Image der Gemeinde zusätzlich gesteigert werden.

Die Gemeinde verfolgt das Vorhaben mit dem Ziel bis zum Jahr 2020:

- den „klassischen“ Stromverbrauch jährlich um 1 % zu senken,
- den Energiebedarf zu 100% aus erneuerbaren Energiequellen zu decken,
- den CO₂-Ausstoss maßgeblich zu reduzieren,
- durch neutrale und kompetente Energieberatung jeden Haushalt zu informieren.

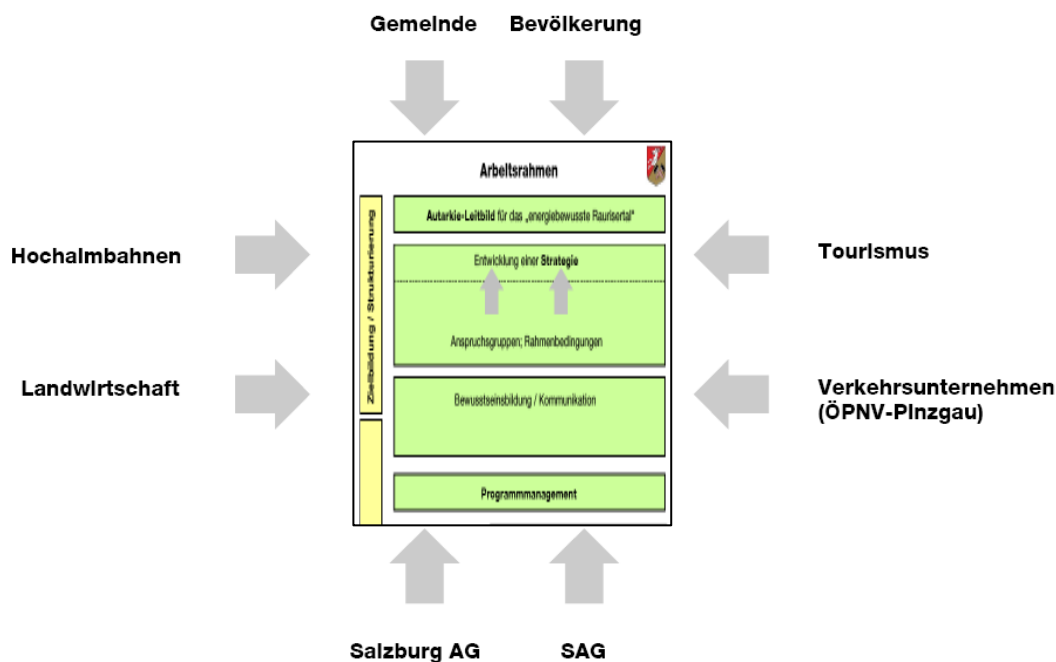
Ziel ist es, ein auf sein Bedürfnis abgestimmtes Konzept zur Energieeffizienz zu erstellen.

- ein Mobilitätskonzept („Gmoa-Bus“, E-Busse, E-Roller, etc.) in der Gemeinde zu organisieren und auf die Bedürfnisse der Bürger und Gäste im ganzen Tal abzustimmen.

2.1.2. Strategie

Die zweite Aktivität gibt die Strategie vor, wie die zu erreichenden Ziele umgesetzt werden sollen (siehe auch Punkt 4)

Hier müssen unbedingt auch die Anspruchsgruppen und Rahmenbedingungen mitberücksichtigt werden, denn unterschiedliche Anspruchsgruppen wirken auf das Vorhaben mit ihren individuellen Anforderungen ein.



Die meisten Thesen der jeweiligen Anspruchsgruppen lassen sich sehr gut in das Vorhaben integrieren:

Die Gemeinde

- möchte die Zukunft für die Bevölkerung sichern
- begrüßt Geld-, Energie-, CO₂-Einsparung
- möchte von Dritten unabhängig sein
- möchte neue Ertragsquellen erschließen
- möchte mit Vorbildwirkung vorausgehen
- die Attraktivität der Gemeinde steigern (z.B. als Standort für weitere Betriebe)

Die Landwirtschaft

- möchte nicht nur als Land- und Forstwirt aufgefasst werden, sondern auch als „Energiewirt“
- möchte durch Erweiterung der Absatzmärkte eine regelmäßige Einkommenssicherheit

- möchte durch das Autarkievorhaben mit keinen Erschwernissen konfrontiert werden
- wünscht sich mehr Akzeptanz. Der Landwirt produziert nicht nur Nahrung, sondern auch Energie.
- wünscht sich, dass die Wertschöpfung sichtbarer gemacht wird. Man möchte Anerkennung für Arbeit haben.

Die Bevölkerung

- hat Interesse an niedrigen Energiekosten
- hat Interesse an einer ausreichenden Versorgungssicherheit
- hat Interesse an der Verwendung von „sauberer Energie“ (CO₂, Umwelt,...)
- hat Interesse an lokal / regional erzeugter Energie, anstatt von Dritten abhängig zu sein
- hat Interesse an neutraler Beratung und Transparenz in den Vorgängen
- möchte die Wertschöpfung im Tal behalten
- möchte auf die Heimat und auf das Geleistete stolz sein
- hat Interesse an der Schaffung und dem Erhalt von Arbeitsplätzen in Rauris
- hat Interesse an der Mitwirkung im Projekt

Der Tourismus

- profitiert durch das Alleinstellungsmerkmal (USP) und Werbung (nachhaltiger Urlaub)
- der sogenannte Exkursionstourismus kann in Rauris etabliert werden
- wünscht sich mehr Professionalität im Thema Mobilität
- Wünsche und Bedürfnisse des „Kunden“ sollen Berücksichtigung finden

Die Rauriser Hochalmbahnen

- möchten die Kosten senken
- möchten die Erträge durch den Betrieb des KW steigern
- interessieren sich dafür, den Strom aus regionaler Erzeugung zu beziehen

- interessieren sich für die Anbindung an ein mögliches Smart-Grid
- möchten klimaneutral und umweltfreundlich operieren
- Energiebewusstsein ist ein „Plus“ beim Naturschutz

Die Verkehrsunternehmen/ÖPNV

- Es sollen intelligente Lösungen für die derzeitige Verkehrssituation gefunden werden
- Man wünscht sich eine bessere Anbindung an das regionale Verkehrsnetz
- Für den innerörtlichen öffentlichen Verkehr wünscht man sich eine bessere Lösung
- Neue Linien / Erweiterungen des Netzes werden als notwendig angesehen
- Die Wertschöpfung durch den Betrieb des ÖPNV soll im Tal bleiben
- Der Takt des ÖPNV muss verbessert werden
- Der ÖPNV soll klimaneutral und umweltfreundlich operieren
- Reaktion Postbus bei Wegfall der Konzession 2013

Die SAG

- Mitbenutzung des Netzes? (Bessere Auslastung der Stromleitung)
- Kann an entsprechender Versorgungssicherheit durch Energieaustausch (Rücklieferung) interessiert sein
- Ist, vorausgesetzt entsprechender Konditionen, möglicherweise am Bezug von Strom aus dem Raurisertal interessiert

Die Salzburg AG

- hat Sorge vor dem Verlust der Monopolstellung im Tal/ Umsatzeinbußen
- hat Sorge vor Nachahmung
- befürchtet einen Imageverlust
- strebt möglicherweise eine Beteiligung am Gemeindewerk an

Auch die derzeit herrschenden Rahmenbedingungen beeinflussen die Strategie.

Gemeindebund

- Unterstützt die Gemeinde und steht ihr zur Seite.

Finanzierung / Förderungen

- Förderstellen von der EU, dem Bund und dem Land Salzburg können in Anspruch genommen werden
- Förderungen durch die Gemeinde nur in Ausnahmefällen

Möglichkeit zum Energie-“Export“

- Stromüberschuss kann ggfs. an die SAG exportiert werden
- In Embach wird ein neues Thermalhotel geplant. Möglicherweise kann hier, unter Benutzung des SAG-Netzes, eine Versorgung des Hotels mit Strom aus Rauris sichergestellt werden

Einbindung der Nachbargemeinden Taxenbach / Lend

- Einbindung im Bereich der Mobilität gesehen
- Anbindung an den ÖPNV
- Info-Veranstaltungen zum Vorhaben in Rauris

Nationalpark Hohe Tauern

- Unterstützung für Gemeinden, die sich nationalparkkonform verhalten
- Unterstützung, da der Verkehr aus Rauris in Richtung Nationalpark auf die E-Mobilität umgestellt werden kann. Hierzu kann es Fördermöglichkeiten geben
- Da der Nationalpark Kulturlandschaften erhalten will, kann es zu Konflikten kommen, wenn auf Almen Solaranlagen gebaut werden sollen, die das Landschaftsbild stören.

Land Salzburg

- Sieht die Bestrebungen für Vorhaben positiv
- Fördermittel und –maßnahmen können beantragt werden

- Behörden der Landesregierung (Umweltschutz, ländlicher Raum, Wasserwirtschaft, Energiewirtschaft) haben nichts gegen das Vorhaben. (eventuell politische Einwände, da das Land Salzburg an Salzburg AG beteiligt)

Eine genaue Ausarbeitung einiger Anspruchsgruppen kann erst nach der Ist-Analyse erfolgen, wenn die Bedürfnisse innerhalb der Gemeinde erhoben wurden.

2.1.3. Bewusstseinsbildung/Kommunikation

Eine weitere Aktivität betrifft die Bewusstseinsbildung nach innen und außen. Bewusstseinsbildung und Kommunikation müssen das Gesamtvorhaben von Anfang an begleiten. Sie sorgen für eine reibungslose Darstellung nach außen und legen zugleich den Grundstein für das Mitwirken und die Einbindung der Bürger.

Das Projekt „Energiebewusstes Raurisertal“ wird von einer Reihe einheimischer Interessierter betrieben. Die Palette reicht von Mitgliedern des Gemeinderats bis hin zu Wirtschaftstreibenden in der Gemeinde. Bereits jetzt zeigt sich, dass das Projekt in der Gemeinde auf großes Interesse stößt und das Projektteam stetig wächst.

Ein derartiges Vorhaben ist nicht ohne die Einbindung der Öffentlichkeit zu bewältigen. Um dem gerecht zu werden, sind Informationsmaßnahmen unterschiedlichster Form geplant. Je nach Anforderung werden Öffentlichkeitveranstaltungen gemacht, Zwiegespräche geführt, Postwürfe versendet, der örtliche TV-Informationskanal bzw. E-Mail-Verteiler bedient.

Die Zielgruppen können von Fall zu Fall variieren. Grundsätzlich wird die Bevölkerung von Rauris sowie deren Touristen angesprochen. Sollten Informationen nur für einen Teil der Bevölkerung relevant sein, z. B. Energieberater für Gewerbetreibende, so ist aufgrund der überschaubaren örtlichen Struktur eine gezielte Informationspolitik einfacher realisierbar.

Im Projekt selbst erfolgt der Wissenstransfer über eine klar definierte Projektstruktur. Die einzelnen Teilprojekte werden von Projektleitern vorangetrieben. Mit ihnen arbeiten zahlreiche Projektmitglieder an der inhaltlichen Umsetzung. In regelmäßigen

Abständen trifft sich das Kernteam, um über strategische und fächerübergreifende Fragestellungen zu entscheiden. In diesem Kernteam sind die Teilprojektleiter genauso vertreten, wie die Regionenmanagerin, Vertreter der Gemeinde und die Projektsteuerung.

Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung/Kommunikation:

- Die Öffentlichkeit muss über das Vorhaben richtig informiert werden.
- Die Kommunikation muss mit dem Leitbild und der Strategie abgestimmt sein.
- Als Hauptmedium soll die Gemeindezeitung dienen; auch das Internet kann genutzt werden.
- Durch gezielte Fachvorträge und Schulprojekte kann das Vorhaben zusätzlich unterstützt werden.
- Ein gemeindespezifisches Logo soll die einzelnen Projekte des Gesamtvorhabens auch nach außen sichtbar machen.
- Ein Monitor, aus dem die bisher umgesetzten Projekte und Ziele hervorgehen, kann dazu dienen den Fortschritt für jeden Bürger schnell sichtbar zu machen.

2.1.4. Programmmanagement

Ein Programmmanagement/Projektmanagement muss eingerichtet werden, damit die Umsetzung der Projekte gesteuert, koordiniert, vernetzt und überwacht wird. Dieses Management wird vom Kernteam der Gruppe (siehe 3.) übernommen. Diesem Management kommt eine sehr hohe Bedeutung zu, denn es sind eine Vielzahl von Einzelprojekten zu koordinieren, bei denen sowohl Rauriser/Rauriserinnen als auch Externe Personen mitwirken. Zudem stehen die Einzelprojekte in hoher inhaltlicher und zeitlicher Abhängigkeit.

Die Zielsetzungen des Programmmanagements sind:

- Projektleitung Umsetzungsprogramm
 - Gesamtstatus / Report / Projektleitung / Kernteam
 - Vorbereitung übergeordneter Entscheidungen

- Steuerung einzelner Umsetzungsprojekte
 - Termineinhaltung
 - Budgeteinhaltung
 - Inhaltliche Ergebnisse
- Übergeordnete Abstimmung
 - Identifikation / Steuerung der Abhängigkeiten
 - Management kritischer Themen
- Abstimmung inhaltlicher Teilprojekte mit Kommunikation

Im Programmmanagement wurden folgende Erfolgsfaktoren für die Umsetzung des Projektes energiebewusstes Raurisertal festgelegt:

Zügige Umsetzung der Kernprojekte

- Durch die ersten Kernprojekte werden die Grundlagen für das weitere Vorgehen geschaffen.
- Überblick über zukünftige Projekte kann schneller sichergestellt werden.

Bewusstseinsbildung und Kommunikation mit der Bevölkerung

- Eine gut und richtig informierte Gesellschaft sorgt für die Akzeptanz des Gesamtvorhabens.
- Kindergärten und Schulen können projektbezogen in die Umsetzung integriert werden.

Projekte werden von der Bevölkerung mitgetragen.

- Die Projekte gewinnen an Dynamik, wenn sie von der Bevölkerung akzeptiert werden.
- Auch schwierige Projekte lassen sich durch den Rückhalt in der Bevölkerung umsetzen.

Einbindung der vorkommenden Potenziale

- Die vorhandenen Potenziale sollten auf jeden Fall ausgenutzt werden.
- Eine Unabhängigkeit von Dritten kann schneller hergestellt werden.
- Eigene Nutzung und Vermarktung der Potenziale möglich

Wirtschaftliche Vorteile für die einzelnen Haushalte

- Wenn jeder Haushalt von den Projekten profitiert, ist eine Umsetzung leichter durchführbar.
- Anreize werden geschaffen, sich aktiv an der Umsetzung zu beteiligen.
- Gedanke der Nachhaltigkeit lässt sich leichter in der Bevölkerung verankern.

Schaffung einer Verbindung zum Tourismus

- Nachhaltiger und ökologischer Tourismus wird angezogen
- Alleinstellungsmerkmal und Exkursionstourismus

2.2. Stärken-Schwächen-Analyse

Die Gemeinde Rauris verfügt über ein hohes Maß an natürlichen Rohstoffen. Eine erste Abschätzung des Potenzials zur Erzeugung von Energie aus Wasserkraft konnte aufzeigen, dass zu den bereits vorhandenen Kraftwerken noch weitreichende Möglichkeiten für die Errichtung von Wasserkraftwerken bestehen. Aufgrund der Topografie des Tales gibt es sogar Überlegungen bestehende Hochbecken zur Erzeugung von Spitzenstrom zu nutzen.

Was die Erzeugung von Strom betrifft, so ist bei künftiger Implementierung der E-Mobility davon auszugehen, dass der Stromverbrauch erkennbar steigen wird. Die Möglichkeit der umfassenden Erzeugung vor Ort stellt mit großer Wahrscheinlichkeit eine Ausnahmesituation dar.

Darüber hinaus gibt es Überlegungen zur Stromerzeugung aus Biomasse. Das bestehende Biomasseheizwerk soll im Zuge der Umsetzungsphase einer Optimierung unterzogen werden. Neben Überlegungen zur effizienteren Erzeugung und Verteilung der gewonnenen Wärmemenge gibt es auch Ansätze, durch die die Stromerzeugung auf Basis der vorhandenen Biomasse ermöglicht wird.

Die Beschaffung der erforderlichen Biomasse war bislang stets in ausreichendem Ausmaß möglich. Auch zusätzliche Kapazitäten können bewältigt werden.

Die Nutzung der Sonnenenergie beschränkt sich vorweg auf thermische Solaranlagen. Aufgrund der topografischen Lage und der damit verbundenen wenigen

Sonnenstunden im Jahr ist im Seidlwinkltal und im hinteren Hüttwinkltal die Nutzung von Sonnenenergie nicht effizient. Im Ortszentrum von Rauris und Wörth sowie an den Hanglagen ist eine effiziente Nutzung möglich und wird auch bereits genutzt. Interessant ist auch, dass die Jahressummen der Sonnenscheindauer in den letzten 120 Jahren im Raurisertal sowohl im Tal (um etwa 200 Stunden) und stärker noch in den Höhenlagen (um beinahe 300 Stunden) zugenommen haben. Generell am meisten Sonnenschein gibt es in den mittleren Höhenlagen wie z.B. der Rauriser Hochalm, für die in den letzten Jahren bereits Jahressummen von 1900 Stunden typisch geworden sind, im Ausnahmejahr 2003 waren es sogar 2354 Stunden. Im Raurisertal beträgt die absolute Sonnenscheindauer im Jänner zwischen 25 - 100 Stunden und im Juli zwischen 125 - 200 Stunden. Im Jahr gibt es somit durchschnittlich 1460 Sonnenstunden und 34.632 J/cm^2 an Globalstrahlung (direkte und diffuse Sonnenstrahlung). Im Vergleich Wien: 1880 Sonnenstunden und 34.212 J/cm^2 .

Photovoltaik wird aufgrund der derzeit noch schlechten Energiebilanz erst zu einem späteren Zeitpunkt integriert werden.

Rauris kann als typisch ländliche Gemeinde bezeichnet werden. Eine Besonderheit ist sicherlich die Talschlusssituation. Die örtliche Infrastruktur ist vergleichsweise gut ausgebildet, was auf den ausgeprägten Tourismus zurück zu führen ist. Es gibt mehrere Lebensmittelgeschäfte sowie Kaufhäuser. Die Medizinische Grundversorgung ist durch einen praktischen Arzt sowie einem Zahnarzt sichergestellt. Es gibt eine Hauptschule und zwei Volksschulen, letztere sind Nationalpark Partnerschulen.

Das Verkehrsaufkommen in Rauris saisonalen Schwankungen unterworfen. In den Wintermonaten kann eine verstärkte Verkehrsbelastung beobachtet werden. Aufgrund der Talschlusssituation handelt es sich ausschließlich um Quell und Zielverkehr. Der Ortskern von Rauris wurde vor ca. 10 Jahren verkehrsberuhigt. Eine Umfahrungsstraße wurde errichtet sowie eine Fußgängerzone geschaffen. Das Zentrum konnte so massiv aufgewertet werden. Nicht nur die Gäste in Rauris wissen dies zu schätzen. Vor allem auch die einheimische Bevölkerung genießt mittlerweile die angenehme Atmosphäre.

Die Wirtschaftsstruktur von Rauris ist dominiert durch Land- u. Forstwirtschaft, Hotellerie und Gastronomie sowie durch handwerkliche Betriebe. Insgesamt gibt es in Rauris (2001) 1.382 erwerbstätige Personen.

Die Gesellschafter der „Rauris Entwicklungs GmbH“ sind alle aktiv im Klimaschutz tätig. Die Gemeinde Rauris ist seit 2010 Klimabündnispartner, die Rauriser Hochalmbahnen seit 2008 (übrigens die einzige Seilbahn Österreichs!). Der Tourismusverband Rauris wurde 2010 von klima.aktiv ausgezeichnet und erhielt 2010 das Umweltblatt Salzburg.

2.3. Potentialanalysen (EE-Effizienz), Energie- und/oder CO2-Bilanzen

Die Modellregion Raurisertal strebt eine positive Energiebilanz an. Dabei handelt es sich um Strom, Wärme und Energie für die Mobilität. Eine nüchterne Betrachtung der Situation lässt erkennen, dass der letztgenannte Punkt, die Energie für die Mobilität, aufgrund der gesonderten Lage des Tales derzeit noch schwer ausschließlich aus erneuerbaren Energiequellen stammen wird können. Die rasante Entwicklung der eingesetzten Technik lässt aber für die Zukunft Hoffnung aufkommen.

Ganz anders verhält es sich bei der Bilanz des Stromes bzw. der Wärme. Um Grundlagen für eine fundierte quantitative Aussage zu erhalten wird derzeit eine Umfrage durchgeführt. Aus dieser Umfrage soll einerseits der Verbrauch an Strom und Wärmeenergie abgeleitet, andererseits auch das Einsparpotenzial erkundet werden. Was auf Basis der momentan vorliegenden Daten gesagt werden kann ist, dass bezüglich Strom bereits jetzt ein annähernder Ausgleich zwischen Verbrauch und Erzeugung besteht, allerdings nur über das Jahr betrachtet. Bei verkürztem Zeitfenster stellt man fest, dass – vor allem in den Wintermonaten – noch Handlungsbedarf besteht.

Die Bilanz der Wärmeenergie ist vor dem Hintergrund der noch fehlenden Datenbasis schwer abschätzbar. Haushalte und Gewerbebetriebe im Kerngebiet von Rauris sind zu Großteil an das Fernheizwerk angeschlossen. Der überwiegende Anteil der Bevölkerung deckt seinen Wärmebedarf durch dezentrale Erzeugungsanlagen. Die Bandbreite reicht von fossilen Brennstoffen bis zu Feststoff

und Pelletsheizanlagen. Eine energetisch effiziente Gesamtlösung für das Raurisertal wird angestrebt und soll im Zuge des Vorhabens identifiziert und umgesetzt werden.

Ein weiterer markanter Punkt der Befragung der Rauriser Bevölkerung ist die Erhebung der Gebäudezustände. Gemeinsam mit Energieberatern wird die Bevölkerung auf Schwachpunkte hingewiesen und bei der Behebung unterstützt. Das sicherlich vorhandene Potenzial in der Wärmeeinsparung soll so möglichst rasch gehoben werden.

Bei einer Realisierung der oben genannten Vorhaben ist gleichzeitig auch von einer Reduktion des CO₂-Ausstoßes in der Region auszugehen. Größte Potenziale bestehen hier bei der verkehrsbedingten CO₂-Verursachung sowie durch die Reduktion des Hausbrandes.

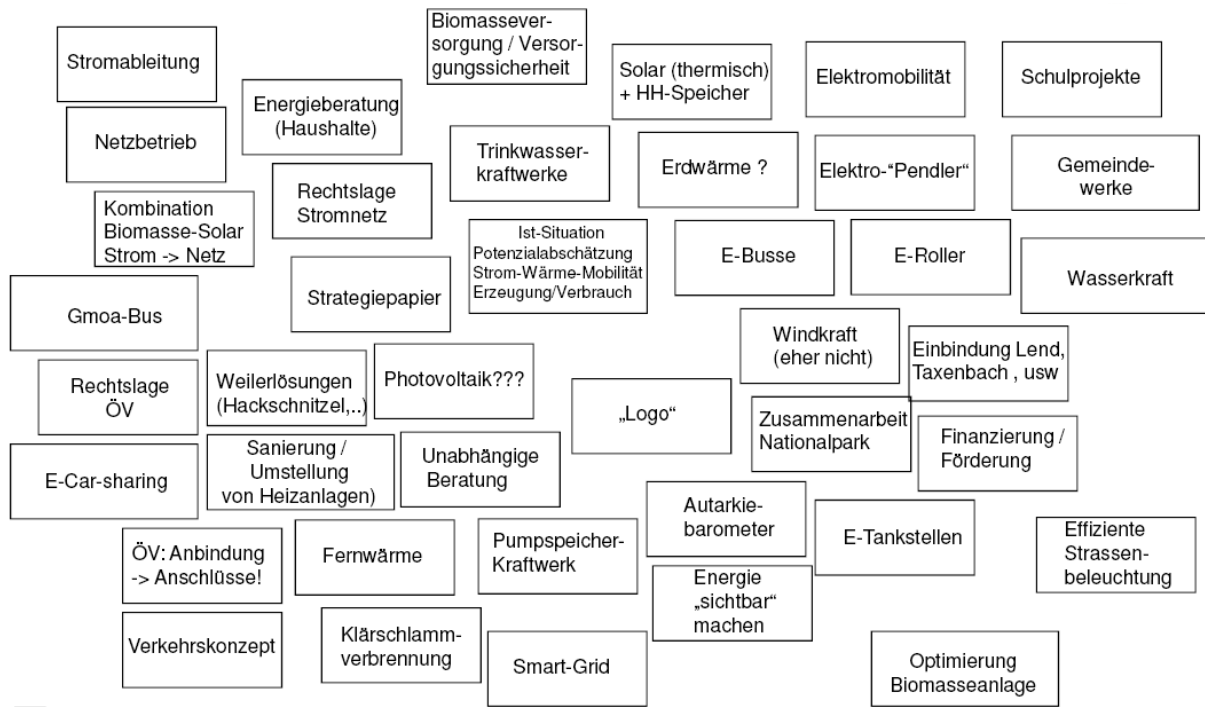
2.4. Erarbeitung energierelevanter Themen für das Raurisertal

Um die Umsetzung einer Modellregion Raurisertal in Angriff nehmen zu können, ist es im Vorfeld notwendig, energierelevanten Themen und Ideen zu sammeln, zu strukturieren und in Projekte zu bündeln.

Weiters wurden mögliche Energiepotentiale (Wasser, Sonne, Biomasse, Wind, Erdwärme etc.) grob abgeschätzt und auf Ihre „Verträglichkeit“ geprüft. Wie bereits erwähnt ist der Hauptwirtschaftszweig der Gemeinde der Tourismus, sodass bereits bei den ersten Analysen die Windenergie aus topografischen und ästhetischen Gründen vernachlässigt wurde.

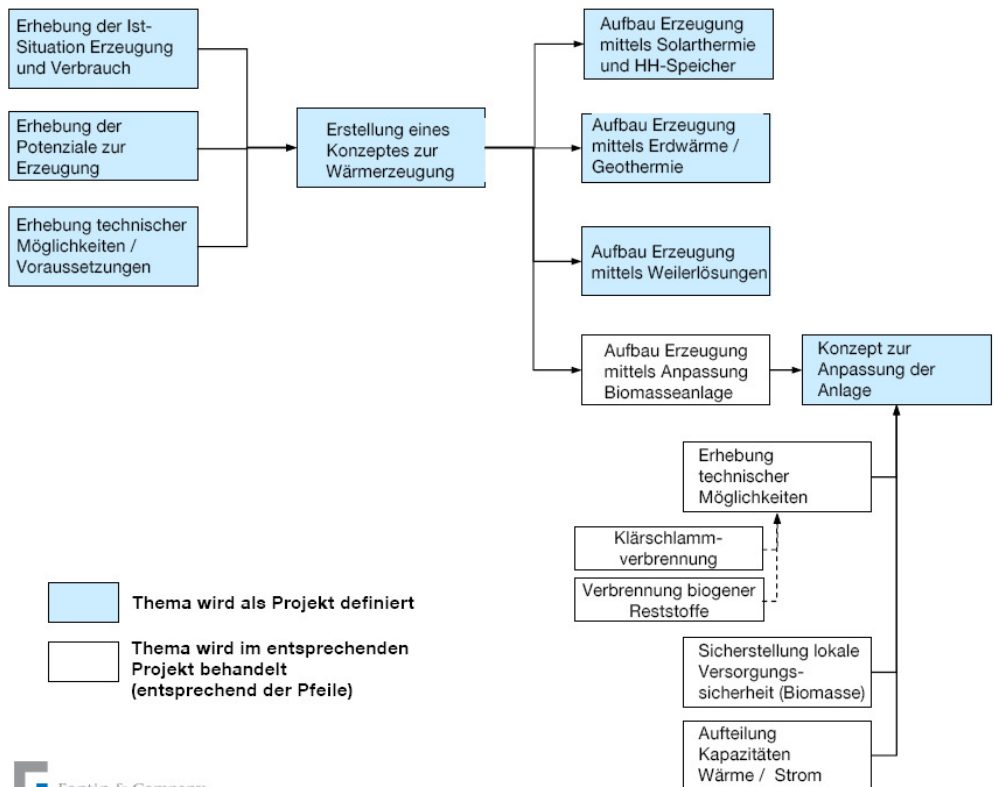
Die ersten Einschätzungen und Erhebungen ergaben, dass für die Modellregion Raurisertal ein Energieregion auftreten zu können, dass ein „Energimix“ aus Biomasse, Wasserkraft und Sonnenenergie für das Raurisertal am sinnvollsten erscheint.

Folgende energierelevante Themen wurden in den ersten Workshops erarbeitet:

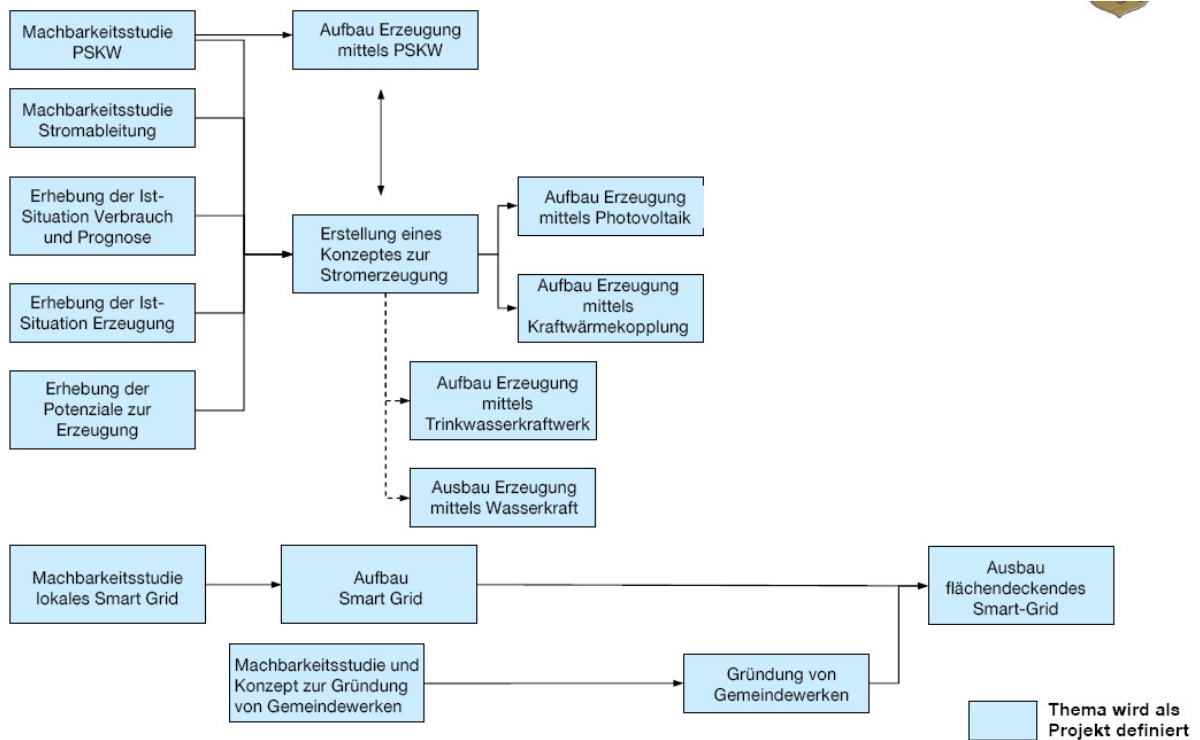


Aus der Vielzahl im Vorfeld erarbeiteten Themen erfolgte eine Zuteilung nach Relevanz zu den 3 Themenbereichen Wärme, Strom und Mobilität.

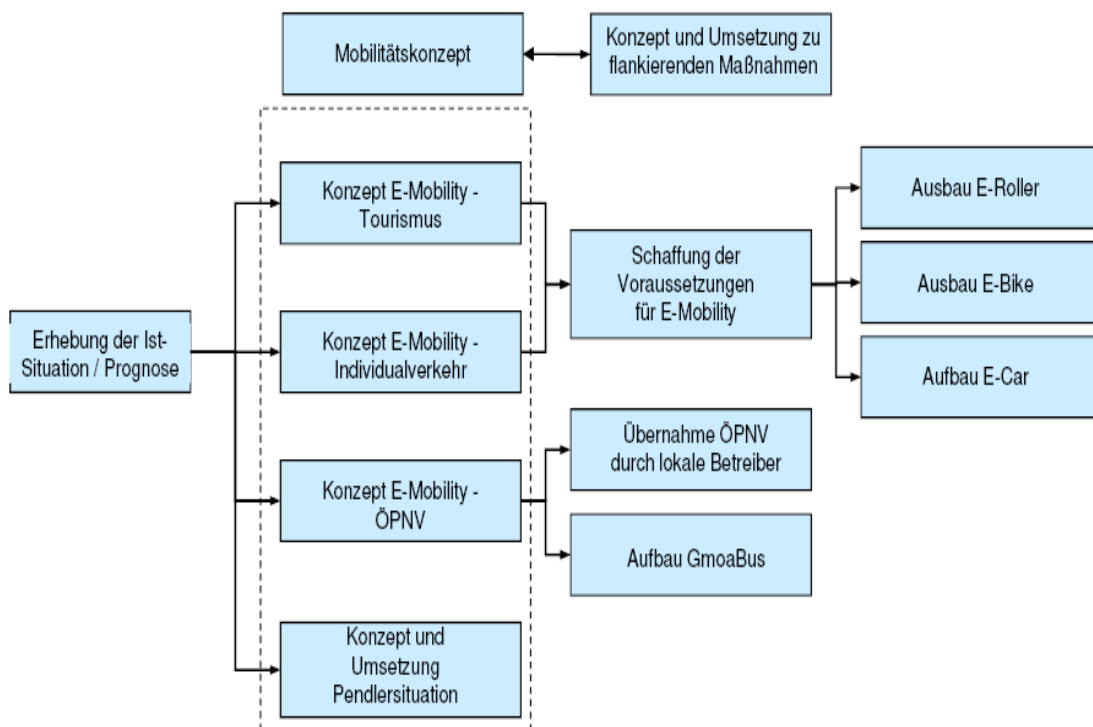
2.4.1. Themenbereich Wärme



2.4.2. Themenbereich Strom



2.4.3. Themenbereich Mobilität



3. Managementstrukturen

Das Management in der Modellregion Raurisertal wird von Dr. Marina Breycha durchgeführt. Ihre Qualifikationen entnehmen Sie bitte dem Lebenslauf im Anhang.

Frau Dr. Breycha ist die Geschäftsführerin der „Rauris Entwicklungs GmbH“ sowie des Tourismusverbandes Rauris. Das Büro beider Unternehmen befindet sich im Gemeindeamt Rauris, von wo aus auch sämtliche Tätigkeiten durchgeführt werden.

Als Projektträger tritt – wie bereits eingangs erläutert - die „Rauris Entwicklungs GmbH“ auf, deren Gesellschafter die Gemeinde Rauris, der Tourismusverband Rauris sowie der größte Wirtschaftstreibende des Tales, die Rauriser Hochalmbahnen sind.

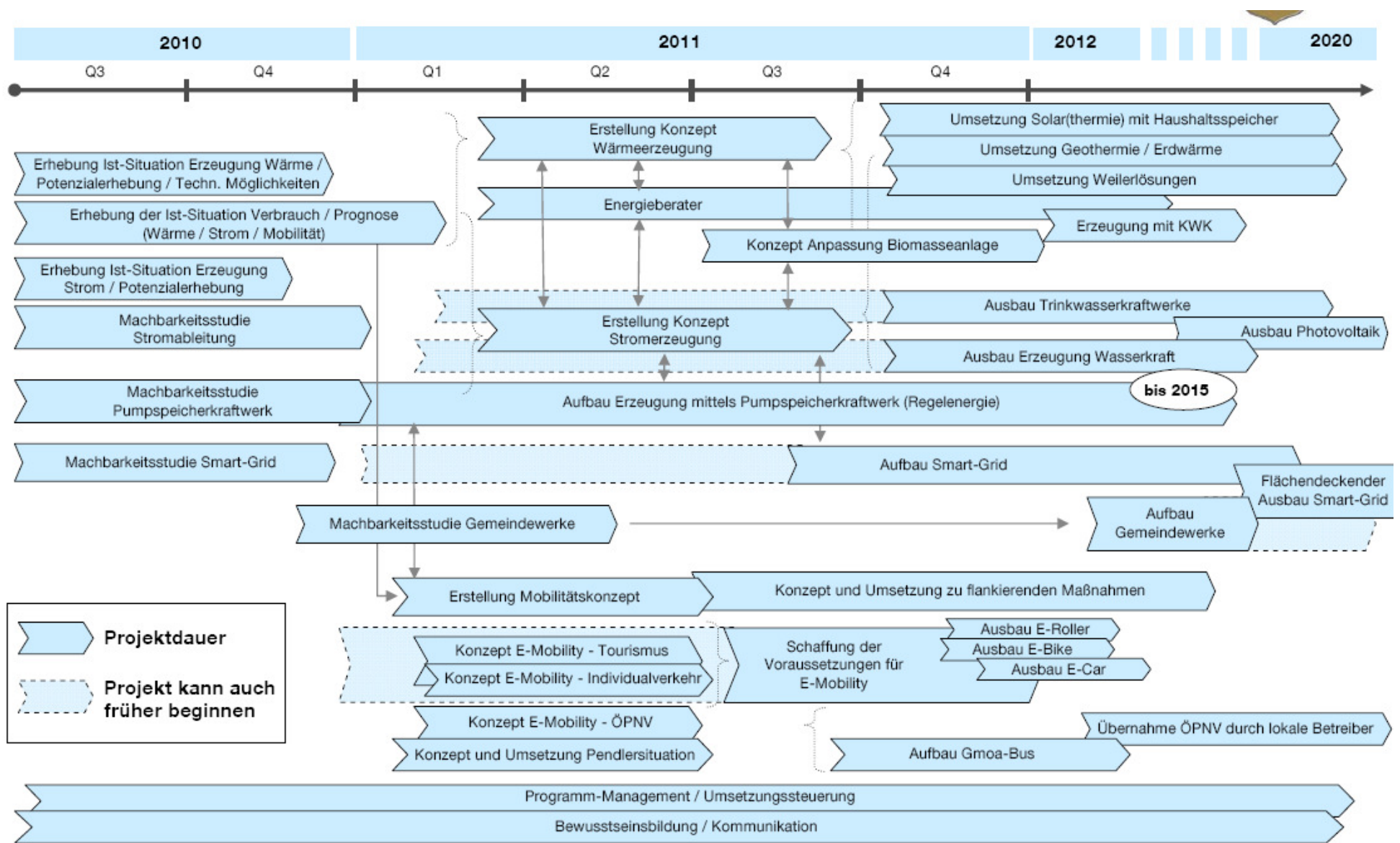
Bereits in den ersten Arbeitsschritten wurden Stakeholder des Tales (Gemeindevertreter, Wirtschaftstreibende, Landwirte, Visionäre) und die Fa. Fontin & Company als professionelle fachliche Begleitung für die Projektsteuerung mit einbezogen.

Die Bevölkerung des Tales bildet das Fundament des Gesamtprojekts, welches auch als Zugpferd für den Tourismus, und die regionale Wirtschaft eingesetzt werden soll.

Bis dato wurde das Projekt der Rauriser Bevölkerung mittels Informationsabenden und Postwurfsendungen umfangreich vorgestellt. Um eine möglichst hohe Akzeptanz und Identifikation zu erreichen, erfolgen selbstverständlich laufend Informationen an die Bevölkerung via Gemeindezeitung und digitale Medien.

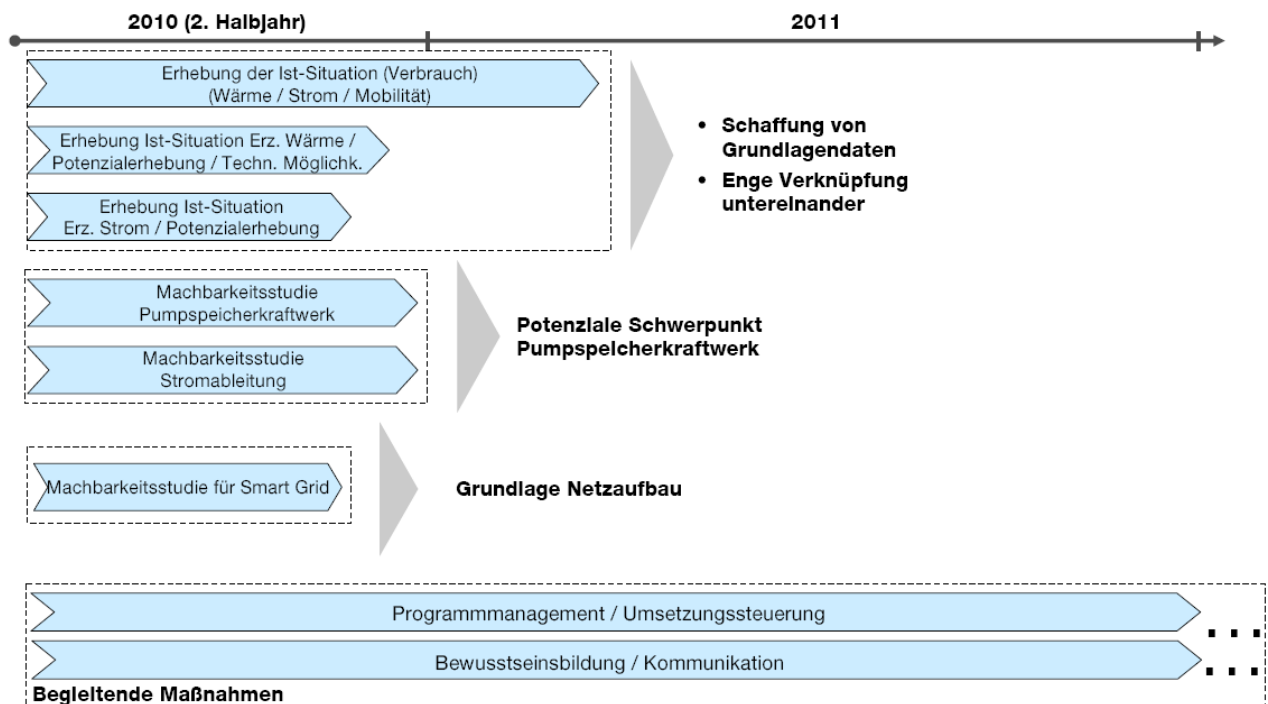
4. Kernprojekte

Die Gesamtübersicht der in 2.4. erarbeiteten Themen lässt sich in zeitlicher Abhängigkeit wie folgt darstellen:



In Folge konnten aus den Themenbereichen Strom, Wärme und Mobilität die Kernprojekte für das Umsetzungskonzept erarbeitet werden.

Bereits zu Beginn des Umsetzungskonzeptes werden die wesentlichen Themen angegangen, die wiederum eine hohe Vernetzung aufweisen:



4.1. Erhebung der Ist-Situation

Grundlage für ein erfolgreiches Umsetzungskonzeptes in allen drei Themenbereichen ist allerdings eine möglichst genaue Datenerhebung, also die Erhebung und Sammlung von relevanten Informationen über energetische Ist-Situation im Tal. Die in dieser Erhebung erhobenen Daten liefern die Basis für das Umsetzungskonzept. Da von der Vollständigkeit und Qualität der erhobenen Daten die Qualität der späteren Lösungsvorschläge abhängt, ist eine hohe Rücklaufquote anzustreben. Diese soll erreicht werden, indem alle zur Verfügung stehenden Kanäle/Medien genutzt werden (Internet, Post, TV).

In der Befragung der Bevölkerung des Raurisertals geht es vor allem darum Einsparungspotentiale zu erkennen, sie anzuwenden und vor allem mit neuen technologischen Möglichkeiten zu versuchen Energie effizienter und bewusster einzusetzen.

Die Erfassung und Analyse des aktuellen Energie- und Ressourcenverbrauchs von privaten Haushalten, Landwirtschaft, Gewerbe- und Industrie sowie Kommunalen und öffentlichen Einrichtungen soll erfolgen. Die Erhebung der Ist-Daten mittels Fragebogen erfolgt durch die Gemeinde Rauris.

Privathaushalte

Für die Erstellung eines möglichst leicht verständlichen und aussagekräftigen Fragebogens für Privathaushalte wurde die Beratung des Umweltservice Salzburg sowie der Firma Fontin in Anspruch genommen.

ENERGIEEFFIZIENTES RAURISERTAL



Familienname: Vorname:
Adresse: Anzahl der Personen im Haushalt:

Allgemeine Gebäudeinformationen

Art: Einfamilienhaus (bis zu 2 Haushalte) Mehrfamilienhaus (ab 2 Haushalte) Wohnung **Baujahr:**
 Reihenhaus Bauernhaus **Beheizte Wohnfläche¹⁾:** m²
Ohne vermietete Fläche!

Vermietung Ja Nein **Falls Vermietung** **Vermietete Fläche¹⁾:** m²

Mein Haus / Wohnung besitzt:			Jahr der Sanierung	
Wärmeschutzfenster:	<input type="checkbox"/> ursprüngliche Bausubstanz	<input type="checkbox"/> nachträglich saniert	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Isolierte Außenwand:	<input type="checkbox"/> ursprüngliche Bausubstanz	<input type="checkbox"/> nachträglich saniert	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Isoliertes Dach / Oberste Geschoßdecke:	<input type="checkbox"/> ursprüngliche Bausubstanz	<input type="checkbox"/> nachträglich saniert	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Raumheizung

Ich heize mit: Zentralheizung Zusatz-/Einzelöfen (Kachelöfen u. dgl.) **Baujahr der Heizung²⁾:**

Ich verbrauche durchschnittlich pro Jahr: <small>Mehrfachnennungen möglich!</small>	Heizöl	<input type="text"/>	Liter	Holz hart	<input type="text"/>	m
	Flüssiggas	<input type="text"/>	kg	Holz weich	<input type="text"/>	m
	Kohle	<input type="text"/>	kg	Pellets	<input type="text"/>	m ³
	Koks	<input type="text"/>	kg	Hackgut	<input type="text"/>	kg
	E-Heizung	<input type="text"/>	kWh el.	Wärmepumpe	<input type="text"/>	kWh el.
	Fernwärme	<input type="text"/>	kWh therm.		<input type="text"/>	kWh therm.

HINWEIS
Bitte ziehen Sie die Abrechnungen vergangener Jahre zu Hilfe und errechnen Sie daraus den durchschnittlichen Verbrauch eines Jahres!

Erläuterungen zum Energieverbrauch:

¹⁾ Flächen unter Dachschrägen werden mit dem Faktor 0,8 berechnet.

²⁾ bzw. Jahr der Sanierung, falls die Heizung nachträglich errichtet oder erneuert wurde.

Warmwasser

Die Wasseraufbereitung erfolgt mittels:

Kombination mit der Heizung	<input type="checkbox"/>	Sommer	<input type="checkbox"/>	Winter
Separate Warmwasseraufbereitung	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

Bei Vorhandensein einer separaten Warmwasseraufbereitung

Baujahr der Warmwasseraufbereitungsanlage¹⁾:

Art der Anlage: Solaranlage Fläche in m²
 Wärmepumpe kWh el.
 Durchlauferhitzer Anschlusswert in KW
 Warmwasserboiler / Strom kWh el.

Bitte weitere Informationen zur Anlage anführen!

Erläuterungen zum Energieverbrauch:

Stromverbrauch

Jahresstromverbrauch: kWh
 Tagesstrom (ohne Heizung bzw. Warmwasseraufbereitung)

HINWEIS
 Bitte entnehmen Sie den Stromverbrauch den letzten Stromrechnungen!

In meinem Haushalt habe ich folgende Haushaltsgeräte in Verwendung:

	Anschaffung vor 2008	Anschaffung nach 2008	Anzahl		Anschaffung vor 2008	Anschaffung nach 2008	Anzahl
Kühlschrank	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	E-Herd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Gefriergerät	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Fernseher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Geschirrspüler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Sauna / Infrarot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Waschmaschine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Wäschetrockner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

Erläuterungen zum Stromverbrauch:

¹⁾ bzw. Jahr der Sanierung, falls die Anlage nachträglich errichtet wurde

Mobilität

Person 1: z.B. Ehemann, Ehefrau

Arbeitsort: PLZ Pendelverhalten: Täglich Wöchentlich Anders:
Falls berufstätig

Wie fahren Sie?: Privat - PKW Fahrgemeinschaft Anders:
 Firmenauto Bus / Bahn etc.

Person 2: z.B. Ehefrau, Ehemann

Arbeitsort: PLZ Pendelverhalten: Täglich Wöchentlich Anders:
Falls berufstätig

Wie fahren Sie?: Privat - PKW Fahrgemeinschaft Anders:
 Firmenauto Bus / Bahn etc.

Person 3: z.B. Kind 1

Arbeits- / PLZ Pendelverhalten: Täglich Wöchentlich Anders:
Schulort:

Wie fahren Sie?: Privat - PKW Fahrgemeinschaft Anders:
 Firmenauto Bus / Bahn etc.

Person 4: z.B. Kind 2

Arbeits- / PLZ Pendelverhalten: Täglich Wöchentlich Anders:
Schulort:

Wie fahren Sie?: Privat - PKW Fahrgemeinschaft Anders:
 Firmenauto Bus / Bahn etc.

Person 5: z.B. Kind 3

Arbeits- / PLZ Pendelverhalten: Täglich Wöchentlich Anders:
Schulort:

Wie fahren Sie?: Privat - PKW Fahrgemeinschaft Anders:
 Firmenauto Bus / Bahn etc.

Wie viele PKW gibt es in Ihrem Haushalt? Anzahl

Jahreskilometeraufwand: PKW 1: km Benzin Diesel

Gesamt (Arbeit + Freizeit)

PKW 2: km Benzin Diesel

PKW 3: km Benzin Diesel

PKW 4: km Benzin Diesel

Motorrad: km

Regelmäßige Ziele in der Freizeit:

Entfernung (ca.): km km

Verwendetes Verkehrsmittel:

Ich habe Interesse an ...

Ich könnte mir grundsätzlich vorstellen, folgende Alternativen zum Auto in Zukunft verstärkt zu nutzen:
Mehrfachnennungen möglich!

	Fahrrad	E-Fahrrad	E-Scooter	E-Auto	ÖV	Kombination (E)- Fahrrad mit ÖV	Kombination (E)- Auto mit ÖV
0 - 5 km	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 - 15 km	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15 - 50 km	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nehmen Sie bitte an, Sie hätten einen Betrag von jährlich 500.000 € zur Verfügung und wären mit der Aufgabe betraut, die Mobilitätssituation in Rauris zu verbessern. Bitte beschreiben Sie, welche Maßnahmen Sie setzen würden:

Ich habe Interesse an:

<input type="checkbox"/> Sanierung der Außenwand	<input type="checkbox"/> Anschluss an Fernwärme
<input type="checkbox"/> Dachsanierung	<input type="checkbox"/> Solarthermie
<input type="checkbox"/> Fenstertausch	<input type="checkbox"/> Strom aus Solar - Photovoltaik
<input type="checkbox"/> Heizkesseltausch	

von

auf

JA, ich möchte mich für eine kostenlose Energieberatung anmelden und bin damit einverstanden, dass mich ein Energieberater zwecks Terminvereinbarung kontaktieren wird!

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Bitte geben Sie den Fragebogen bis spätestens
20.12.2010 an einem der folgenden Stellen ab:

- Gemeindeamt
- TVB-Büro (Postkasten)
- Postkasten Haltestelle Andrehwirt, Wörth

Gewerbliche Betriebe

Die Ist-Situation der gewerblichen Betriebe zu erfassen ist wesentlich komplexer. Um eine aussagekräftige Ist-Situation zu erhalten ist es notwendig, die Gewerbetriebe einzeln zu erfassen. Diese Datenerhebung erfolgt in Kooperation mit Experten des EnergieService Salzburg, die die notwendigen Erhebungen vor Ort direkt in den Betrieben durchführen werden.

4.2. Wärme

Umgangssprachlich wird die thermische Energie etwas ungenau als „Wärme“ oder „Wärmeenergie“ bezeichnet oder auch mit der Temperatur verwechselt. Thermische Energie ist die Energie, die in der ungeordneten Bewegung der Atome oder Moleküle eines Stoffes gespeichert ist.

Ökologische Energieträger (Biomasse, Biogas) zur Wärmeerzeugung sind nahezu unerschöpflich da nachwachsend bzw. nachproduzierbar, kostengünstig und beim Verbrennen unschädlicher als die herkömmlichen Energieträger. Auch die Energiegewinnung mittels Erdwärme ist ökologisch vorteilhaft, bietet dem Nutzer Einsparpotenziale und versorgt das Gebäude das ganze Jahr über mit effizienter Wärme. Solarthermische Systeme ermöglichen von der Wassererwärmung über die Raumheizung bis hin zur Kühlung eine breite Nutzung der umweltfreundlichen und unbegrenzten Solarenergie.

Den größten Anteil am individuellen Energieverbrauch haben Gebäudeheizung und Warmwasserbereitung (etwa 25 bis 33 Prozent vom gesamten Primärenergiehaushalt). Hier besteht auch das größte Einsparpotential!

4.2.1. Erhebung der Ist-Situation

Die Erhebung der Ist-Situation (siehe Fragebogen unter 4.1.) bildet die Grundlage für die weiteren Umsetzungsprojekten zum Thema Wärme. Es beinhaltet die Erfassung und Analyse des aktuellen Energie- und Ressourcenverbrauchs von privaten Haushalten, Landwirtschaft, Gewerbe und Industrie sowie den öffentlichen

Einrichtungen. Vor allem die Erhebung der Stückholzverfeuerung ist mit einer Unsicherheit behaftet, da die Betreiber in der Regel das Brennmaterial vorrätig haben und nach Bedarf einsetzen. Von jenen Haushalten, die an das Fernwärmenetz angeschlossen sind, liegen die Verbrauchsdaten auf, allerdings ist hier zu prüfen, ob die Daten aufgrund der Datenschutzbedingungen herangezogen werden dürfen. Die Ergebnisse der Erhebung des Wärmeverbrauchs stellen eine der Grundlagen für das Wärmekonzept der Gemeinde Rauris dar.

4.2.2. Erhebung der Potentiale zum Ausbau der Wärmeerzeugung

Nach der Ist-Erhebung muss auch abgeschätzt werden, wo noch Potentiale zur Wärmerezeugung im Raurisertal im Erzeugungsbereich von:

- Biomasseanlage
- Erdwärme / Geothermie
- Hackschnitzelheizungen
- Solarthermie mit Haushaltsspeicher
- Klärschlammverbrennung
- Verbrennung biogener Reststoffe

vorhanden sind.

Die Ergebnisse der Erhebung der Potentiale stellen zusammen mit dem vorhandenen Datenmaterial (Sonnenstunden Rauris, Karte Erdwärmepotential, Rauriser Kläranlage etc.) eine weitere Grundlage für das Wärmekonzept der Gemeinde Rauris dar.

4.2.3. Erhebung der technischen Möglichkeiten zur Wärmeerzeugung

Der Einsatz erneuerbarer Energien zur Wärmeerzeugung ist oft technisch einfach und ökonomisch vorteilhaft. Bevor allerdings Konzepte für das Raurisertal erarbeitet werden, ist es auch notwendig, die technischen Möglichkeiten der Wärmerezeugung zu erheben, sodass eine Erfassung und Bewertung von:

- Biomasse
- Solarthermie (auch: Solardachziegel)

- Erdwärme / Geothermie
- Hackschnitzelheizungen
- Stückholzheizungen
- Elektroheizungen (durch Strom aus Wasserkraft betrieben)

als sinnvoll erscheint.

Auch eine Überprüfung, wie effizient und sinnvoll die einzelnen Techniken für das Raurisertal sind, müssen erarbeitet werden.

Nicht alle innovativen Techniken können möglicherweise umgesetzt werden, da sie noch nicht ausgereift sind. Es ist davon auszugehen, dass dies in den nächsten Jahren aber der Fall sein wird, so dass bereits heute im Wärmekonzept für Rauris eine zukünftige Berücksichtigung dieser Techniken eingeräumt werden muss.

Der Einsatz neuer technischer Möglichkeiten sollte nicht im Widerspruch zu den bisherigen regenerativen Erzeugungsformen in Rauris stehen.

Auch die rechtlichen Rahmenbedingungen sind in der Erhebung mit zu berücksichtigen.

Die Ergebnisse der Erhebung stellen eine Grundlage für das Wärmekonzept der Gemeinde Rauris dar.

4.2.4. Konzept Wärmeerzeugung

Die Ergebnisse der oben erwähnten Erhebungen stellen eine Grundlage für das Wärmekonzept der Gemeinde Rauris dar.

Das Konzept beinhaltet eine Aufstellung der Möglichkeiten, die zur Erzeugung von Wärme in der Gemeinde Rauris möglich sind und in Frage kommen. Es wird festgelegt, welche vorhandenen Erzeugungskapazitäten und Erzeugungsarten von der Gemeinde Rauris sinnvoll erscheinen und nachhaltig genutzt werden sollten. Das Konzept der Wärmeerzeugung muss selbstverständlich mit den Konzepten der Stromerzeugung und Mobilität abgestimmt werden.

Der zu erwartenden Fortschritts bei der technischen Entwicklung (Technik heute sieht in 5 Jahren ganz anders aus) ist ebenfalls mit zu berücksichtigen.

Im zu erstellenden Wärmekonzept für die Gemeinde Rauris sind auch die Rahmenbedingungen von Biomasse/Solar-Abhängigkeiten zu beachten (z.B. keine Solaranlagen im Bereich des Fernwärmenetzes).

Das Ziel ist ein abgestimmtes Konzept, das Erzeugungsarten und Kapazitäten für die Gemeinde Rauris nachhaltig festlegt.

4.2.5. Nutzung Hackschnitzelwerk

Als Brennstoff finden Hackschnitzel vor allem Verwendung in Hackschnitzelheizwerken und -heizkraftwerken, daneben in Hackschnitzelheizungen. Hackschnitzel bestehen zu 100 % aus Holz. Sie haben einen Brennwert von etwa 4,0 kWh (= 14,4 MJ) je kg (je nach Holzart, bei ca. 20 % Wassergehalt).

Die Nutzung von Hackschnitzelheizungen kann einen Beitrag zur Wärmeerzeugung für Haushalte in Rauris darstellen. Allerdings muss die Versorgung mit Hackschnitzel muss gewährleistet sein und idealerweise ist eine gemeinsame Holz Trocknung anzustreben.

Wichtige Aspekte für eine erfolgreiche Umsetzung sind:

1. Neutrale Beratung über eine effiziente Nutzung der Hackschnitzelheizung für den entsprechenden Haushalt.
2. Aufklärung des Haushaltes über entsprechende Fördermöglichkeiten bei Einsatz einer Hackschnitzelheizung.
3. Ermittlung der optimalen Anlagengröße.
4. Fördermöglichkeiten klären
5. Kauf, Einbau und Betrieb der Anlage.

Es muss jedenfalls eine Abstimmung erfolgen, in welchen Bereichen die Nutzung der Biomasse zur Wärmeerzeugung den Vorrang vor der Nutzung von Hackschnitzelheizungen eingeräumt wird.

Als Grundlagen dienen das Wärmekonzept für die Gemeinde Rauris sowie die Auswertung der Erhebung: Technische Möglichkeiten / Voraussetzungen.

4.2.6. Nutzung von Solarthermie mit Haushaltsspeicher

Unter Solarthermie versteht man die Umwandlung der Sonnenenergie in nutzbare Wärmeenergie. Solarthermische Systeme ermöglichen von der Wassererwärmung über die Raumheizung bis hin zur Kühlung eine breite Nutzung der umweltfreundlichen und unbegrenzten Solarenergie. Mit Solarkollektoren wird die Strahlung der Sonne in Wärme umgesetzt. In der einfachsten technischen Ausführung der Solarkollektoren fließt ein Wärmeträgermedium durch nicht abgedeckte schwarze Kunststoffmatten, auch Absorber genannt. Mit solchen Anlagen können keine hohen Temperaturen erreicht werden, dafür weisen sie geringe Anschaffungskosten auf.

Die Nutzung der Solarthermie mit Haushaltsspeichern im Raurisertal kann einen Beitrag zur Wärmeerzeugung für Haushalte in Rauris darstellen. Die Solarthermie sollte jedoch nur in den Bereichen von Rauris umgesetzt werden, in denen die Voraussetzungen zur rentablen Nutzung gegeben sind (Topografie beachten!). Sie bietet aber die Möglichkeit der Haushaltslösung (kleiner, sichtbarer Beitrag) und kann in die vorhandenen Potenziale eingebunden werden.

Wichtige Aspekte für eine erfolgreiche Umsetzung sind:

1. Neutrale Beratung über eine effiziente Nutzung der Hackschnitzelheizung für den entsprechenden Haushalt.
2. Aufklärung des Haushaltes über entsprechende Fördermöglichkeiten bei Nutzung der Solarthermie.
3. Ermittlung der optimalen Anlagengröße.
4. Fördermöglichkeiten klären
5. Kauf, Einbau und Betrieb der Anlage.

Eine Absprache mit der Nutzung der Biomasseanlage (Fernwärme) muss erfolgen, um Ineffizienzen und Überschneidungen zu vermeiden.

Als Grundlagen dienen das Wärmekonzept für die Gemeinde Rauris sowie die Auswertung der Erhebung: Technische Möglichkeiten / Voraussetzungen.

4.2.7. Nutzung Erdwärme/Geothermie

Die Geothermie oder Erdwärme ist die im zugänglichen Teil der Erdkruste gespeicherte Wärme. Sie umfasst die in der Erde gespeicherte Energie, soweit sie entzogen und genutzt werden kann, und zählt zu den regenerativen Energien. Sie kann direkt zum Heizen und Kühlen im Wärmemarkt (Wärmepumpenheizung) genutzt werden. Generell bezeichnet Geothermie sowohl die ingenieurtechnische Beschäftigung mit der Erdwärme und ihrer Nutzung als auch die wissenschaftliche Untersuchung der thermischen Situation des Erdkörpers.

Auch die Nutzung von Erdwärme kann im Raurisertal einen Beitrag zur Wärmeherzeugung für Haushalte darstellen. Haushalte, bei denen eine Nutzung in Frage kommt, müssen unabhängig beraten werden und es müssen verlässliche Daten zur rentablen Machbarkeit vorliegen. Vereinzelt wird Erdwärme in Rauris schon genutzt, den Nutzern wurde aber eine deutlich höhere Energieausbeute zugesichert (1:4) als es in Wirklichkeit (1:2,7) der Fall ist. Es besteht auch ein Abstimmungsbedarf mit Haushalten, die im Bereich des Fernwärmenetzes liegen. Zur vollständigen Ausnutzung der Kapazitäten der Biomasseanlage sollte hier ein Vorrang vor der Erdwärmennutzung erfolgen. Auch sollte die Erdwärme nur in den Bereichen von Rauris umgesetzt werden, in denen die Voraussetzungen zur rentablen Nutzung gegeben sind (Topografie beachten!). Sie bietet aber die Möglichkeit der Haushaltslösung (kleiner, sichtbarer Beitrag) und kann in die vorhandenen Potenziale eingebunden werden.

Wichtige Aspekte für eine erfolgreiche Umsetzung sind:

1. Neutrale Beratung über eine effiziente Nutzung der Hackschnitzelheizung für den entsprechenden Haushalt.
2. Aufklärung des Haushaltes über entsprechende Fördermöglichkeiten bei Nutzung der Erdwärme.
3. Ermittlung der optimalen Anlagengröße.
4. Kauf, Einbau und Betrieb der Anlage.

Übersichtskarte für Rauris mit Möglichkeiten zur hydrothermalen Wärmeherzeugung (Geothermieatlas) sind vorhanden, auch eine Karte der Wassergenossenschaft

Rauris zu bestehenden Unterwasserabflüssen, welche in die Überlegungen einfließen können.

Die Nutzung von Erdwärme kann aber auch einen Beitrag leisten, Wärme energieeffizient und lokal zu erzeugen und zu verwenden.

4.2.8. Anpassung Biomasseanlage

Biomasse ist die gesamte durch Pflanzen oder Tiere erzeugte organische Substanz. Die dort gebundene Sonnenenergie kann zur Wärmegewinnung genutzt werden. Die Nutzung von Biomasse zur Erzeugung von Wärme ist eine besonders unter Klimagesichtspunkten attraktive Form der Energieumwandlung. Für die Bildung von Biomasse wird der Atmosphäre zunächst das Treibhausgas Kohlendioxid entzogen; der Kohlenstoff wird in der Biomasse gebunden. Später wird er wieder in die Atmosphäre abgegeben - z. B. bei der Verrottung der Biomasse. Wird die Biomasse energetisch genutzt, wird nur das Kohlendioxid freigesetzt, das zuvor beim Wachstum der Pflanzen der Atmosphäre entnommen wurde. Vermerkt sei, dass die Verwendung von Biomasse zur Energieerzeugung kann aber auch gravierende ökologische und soziale Folgen haben. Die Gewinnung von Energie aus Pflanzen steht in einem Spannungsverhältnis zum Nahrungsmittelanbau und zum Natur- und Landschaftsschutz.

Bei der bestehenden Biomasseanlage im Raurisertal soll eine Anpassung erfolgen, bei der auch die Möglichkeit der Stromerzeugung neben der Wärmeerzeugung zu berücksichtigen ist. Schwerpunkt dieses Projektes liegt in einer optimalen Auslastung der Anlage. Bei einer Anpassung der Anlage ist zu berücksichtigen, dass ausreichend Biomasse vorhanden ist. Es muss geprüft werden, ob eine Anpassung der Biomasseanlage auch rentabel ist, wenn sich das Stromnetz nicht in Gemeindehand befindet. Es muss eine Abstimmung erfolgen, in welchen Bereichen die Nutzung der Biomasse zur Wärmeerzeugung den Vorrang vor der Nutzung von Solarthermie eingeräumt wird.

Zu Bedenken gilt auch, dass ein mögliches Cofiring mit Klärschlamm (siehe 4.2.9) dazu führen könnte, dass die Biomasseanlage zu einer Müllverbrennungsanlage mutiert und somit die Vergütung des Ökostroms entfällt. Bei der Verbrennung von

Klärschlamm könnte es auch Proteste der Bürger und Gäste geben, da eine Geruchsbelästigung vermutet wird. Das gleiche Problem kann bei der Verbrennung von biogenen Reststoffen auftreten.

Wichtige Aspekte für eine erfolgreiche Umsetzung sind:

1. Bewertung der Grundlagendaten.
2. Bewertung mehrerer technischer Konzepte zur Anpassung der Anlage an die Stromerzeugung.
3. Erhebung möglicher rechtlicher Rahmenbedingungen (Durch die Verbrennung von Klärschlamm und biogenen Reststoffen kann es zu Änderungen der Betriebsgenehmigung kommen.)
4. Erstellung Kosten- und Rentabilitätsberechnungen (Machbarkeitsstudien)
5. Prüfen ob Förderungen möglich sind
6. Bewertung der Ergebnisse und Auswahl des effizientesten und nachhaltigsten Anpassungskonzeptes für die Biomasseanlage.

Die Grundlagen für das Konzept bilden die Ist-Erhebung Strom- und Wärmeverbrauch in der Gemeinde Rauris, die Potenzialabschätzung Strom- und Wärme in der Gemeinde Rauris, das Strom- und Wärmekonzept für die Gemeinde Rauris und die Machbarkeitsstudie Stromableitung.

4.2.9. Nutzung der Klärschlammverbrennung

Klärschlamm wurde viele Jahre in der Landwirtschaft genutzt. Doch längst hat ein Umdenken eingesetzt. So wird mittelfristig angestrebt, die Ausbringung von Klärschlamm in der Landwirtschaft zu stoppen. Deshalb liegt die Klärschlammverbrennung als Alternative auf der Hand. Klärschlamm ist, wenn er trocken genug ist, ein guter Brennstoff. Die Verbrennung von Klärschlamm kann im Raurisertal in Form eines Cofiring zur Wärmeerzeugung beitragen.

Die Nutzung der Klärschlammverbrennung könnten folgende Schwierigkeiten auftreten, die im Vorfeld abgeklärt werden müssen:

- Bei der Bevölkerung in Rauris hat eine Bewusstseinsbildung dahingehend stattgefunden, dass Klärschlamm veredelt und somit zur Kompostierung verwendet werden sollte.
- Verbrennung wichtiger Rohstoffe: Durch eine Verbrennung würden Rohstoffe wie Kali, Phosphor u. ä. nicht mehr für eine Düngung zur Verfügung stehen.
- Das Austragen der Klärschlammreste nach der Verbrennung bringt fast keine Nährwerte mehr für den Boden.
- Die Bevölkerung geht von einer Geruchsbelästigung aus.
- Der Tourismus sieht eine Verbrennung von Klärschlamm kritisch.

Wichtige Aspekte für eine erfolgreiche Umsetzung sind:

1. Prüfung, ob es sinnvoll ist, Klärschlamm in der bestehenden Biomasseanlage zu verwenden.
2. Klärung der Rechtsfrage, ob Einstufung als Biomasseanlage bestehen bleibt.
3. Welche Möglichkeiten der Umrüstung bestehen.
4. Kostenabschätzung der Umrüstung

Die Grundlagen für das Konzept bilden Wärme- und Stromkonzept für die Gemeinde Rauris und die Auswertung der Erhebung der technischen Möglichkeiten / Voraussetzungen.

Das Ziel dieses Projektes ist es, zu klären, ob eine Klärschlammverbrennung in Rauris sinnvoll und nachhaltig umsetzbar ist.

4.2.10. Nutzung von Verbrennung biogener Reststoffe

Die Verbrennung von biogenen Reststoffen kann in Form eines Cofiring zur Wärmeerzeugung im Raurisertal beitragen.

Biogene Reststoffe stammen nicht von Energiepflanzen, die mit dem Hauptziel der Energienutzung angebaut worden sind, sondern sind bei einer anderen, vorherigen Nutzung von Biomasse angefallen. Was auf den ersten Blick als Abfallprodukt erscheint, ist aber ein wertvoller Reststoff, der auch energetisch genutzt werden kann. Reststoffe sind die zweite Säule der Bioenergie neben Energiepflanzen. Biogene Reststoffe sind z.B. Waldrestholz, das bei der Verarbeitung von Waldholz

anfällt, Nebenprodukte von Sägewerken (z.B. Sägemehl, Holzspäne), Altholz (z.B. Lagerpaletten aus Holz, alte Holzmöbel), Landschaftspflegematerial und Grünschnitt, Ernterückstände (z.B. Stroh, Rübenblätter), tierische Exkremete (z.B. Gülle, Mist), Nebenprodukte der Lebensmittelproduktion (z.B. Kartoffelschalen) und andere organische Abfälle (z.B. Klärschlamm, Siedlungsabfälle).

Durch Vergärung wird die in den Reststoffen gebundene Energie als Biogas frei. Als Nebenprodukt fällt zusätzlich ein geruchsarmer und pflanzenverträglicher Bio-Dünger an, der statt Mineraldünger in der Landwirtschaft verwendet werden kann

Bei der Nutzung der Verbrennung biogener Reststoffe im Raurisertal könnten folgende Schwierigkeiten auftreten, die im Vorfeld abgeklärt werden müssen:

- Die Bevölkerung geht von einer Geruchsbelästigung aus.
- Der Tourismus sieht eine Verbrennung von biogenen Reststoffe auch kritisch.

Wichtige Aspekte für eine erfolgreiche Umsetzung sind:

- Prüfung ob es sinnvoll ist, biogene Reststoffe in der bestehenden Biomasseanlage zu verwenden.
- Klärung der Rechtsfrage ob Einstufung als Biomasseanlage bestehen bleibt.
- Welche Möglichkeiten der Umrüstung bestehen?
- Kostenabschätzung der Umrüstung

Die Grundlagen für das Konzept bilden das Wärme- und Stromkonzept für die Gemeinde Rauris und die Auswertung der Erhebung der technischen Möglichkeiten / Voraussetzungen.

Das Ziel dieses Projektes ist es, zu klären, ob die Verbrennung biogener Reststoffe in Rauris sinnvoll und nachhaltig umsetzbar ist.

4.2.11. Weilerlösungen

Um eine optimale Versorgung mit Wärme und Strom in einem Weiler im Raurisertal zu erarbeiten, sind die Möglichkeiten Hackschnitzelheizung, Solarthermie mit Haushaltsspeicher

Strom aus öffentlichem Netz, Nutzung der Abwärme für Warmwassererzeugung abzuschätzen.

Wichtige Aspekte für eine erfolgreiche Umsetzung sind:

1. Neutrale Beratung / Information der jeweiligen Weiler zu Möglichkeiten der eigenen Strom-/Wärmeerzeugung
2. Erstellung eines Konzeptes mit Beispielrechnungen zur Rentabilität
3. Erarbeitung eines individuellen Konzeptes für den jeweiligen Weiler zur Strom- und Wärmeerzeugung.

Zu Bedenken gilt, dass die Ermittlung des Wärmebedarfs der Weiler eventuell große Unsicherheiten aufwirft, eine nachhaltige Forstwirtschaft umgesetzt werden muss und der Hackschnitzelbedarf gedeckt sein muss. Auch die innovative Entwicklung in der Technik muss beobachtet werden - so kann möglicherweise in den nächsten 5 Jahren auch mit Hackschnitzelheizungen die Erzeugung von Strom erfolgen.

Die Grundlagen für das Konzept bilden die Auswertung der Erhebung: Ist-Zustand Wärme und Strom, die Auswertung der Erhebung: Potenziale für Wärme- und Stromerzeugung, die Auswertung der Erhebung: Technische Möglichkeiten / Voraussetzungen und das Wärme- und Stromkonzept für die Gemeinde Rauris.

Ziel des Projekts ist es eine optimale Versorgung der Weiler mit Strom und Wärme zu erarbeiten.

4.2.12. Einsatz von unabhängigen Energieberater

Eine allgemeinverbindliche Berufsbezeichnung Energieberater gibt es nicht, d. h. der Begriff Energieberater ist nicht geschützt und unterliegt auch keinen allgemein gültigen beruflichen Standards oder Regelungen.

Im Allgemeinen werden Fachleute als Energieberater bezeichnet, die technische Geräte oder Immobilien energetisch bilanzieren und begutachten. Sie geben bei dieser sogenannten Energieberatung wichtige Ratschläge und Hinweise bei Erwerb oder Erneuerung.

Im Raurisertal soll eine neutrale, unabhängige und kompetente Energieberatung sicherstellen, dass den Bürgern von Rauris ein auf ihre Bedürfnisse abgestimmtes Konzept zur Energieeffizienz erstellt wird. Zugleich unterstützen die Energieberater die Erhebung von Ist-Daten zu den Bereichen Wärme, Strom und Mobilität. Die Energieberatung für private Haushalte wird im Raurisertal durch und die Beratung der Energieberatung Salzburg erfolgen und die Beratung der Gewerbebetriebe erfolgt durch das Umweltservice Salzburg. Beide Beratungen (Privat, gewerblich) sind bereits im Laufen.

Wichtige Aspekte für eine erfolgreiche Umsetzung sind:

1. Erstellung Anforderungsprofil an einen Energieberater
2. Erstellung Übersicht über in Frage kommende Energieberater
3. Auswahlverfahren zur Findung eines geeigneten Energieberaters
4. Fördermöglichkeiten für den Einsatz eines Energieberaters
5. Unterstützung bei der Erstellung der Fragebögen bei der Erhebung der Ist-Situation für Wärme, Strom und Mobilität
6. Unterstützung bei der Auswertung der Erhebungen
7. Durchführung einer Vor-Ort-Beratung bei interessierten Haushalten in Rauris

Das Ziel ist es, allen Haushalten und Gewerbebetrieben im Raurisertal eine Beratung zu ermöglichen, damit Fragen der Energieeffizienz geklärt werden können und das Energiesparen ans sich zum Tragen kommt.

4.3. Strom

Mit dem Begriff „Strom“ im vorliegenden Projekt ist immer Ökostrom gemeint, also von „sauberer Energie“, die auf ökologisch vertretbare Weise aus erneuerbaren Energiequellen hergestellt wird. Ökostrom kann vorwiegend aus den Elementen Wasser, Sonne, Erde (Biomasse) und Wind erzeugt werden. Die Erzeugung erfolgt also in Abgrenzung zu der „herkömmlichen“ Stromerzeugung aus Kernkraft, Kohle und Erdöl.

Das Wasser ist nicht nur eines unserer Grundnahrungsmittel, sondern auch die bedeutendste erneuerbare Energiequelle. Der Vorteil der Wasserkraft liegt darin,

dass sie sich sowohl in Groß- wie auch in Kleinprojekten ideal nutzen lässt. Wasserkraft ist auch eine emissionsfreie Möglichkeit, Energie zu gewinnen. Die Energiegewinnung kann mittels Lauf-, Speicher-, Trinkwasser und Pumpspeicherkraftwerke erfolgen. Eine erste Abschätzung des Potenzials im Raurisertal zur Erzeugung von Energie aus Wasserkraft konnte aufzeigen, dass zu den bereits vorhandenen Kraftwerken noch weitreichende Möglichkeiten für die Errichtung von Wasserkraftwerken bestehen.

Mit Hilfe der Sonne kann elektrische Energie mittels Photovoltaik gewonnen werden. Bei der Photovoltaiktechnik wird die von der Sonne abgestrahlte Energie mittels Solarzellen direkt zur Stromerzeugung genutzt. In Mitteleuropa liefert die Sonne pro Quadratmeter und Jahr ca. 1.000 Kilowattstunden Energie. Wie bereits unter 2.2. erwähnt, gibt es im Raurisertal in den mittleren Höhenlagen die meisten Sonnenstunden, wie z.B. der Rauriser Hochalm, für die in den letzten Jahren bereits Jahressummen von 1900 Stunden typisch geworden sind, im Ausnahmejahr 2003 waren es sogar 2354 Stunden. Im Raurisertal beträgt die absolute Sonnenscheindauer im Jänner zwischen 25 - 100 Stunden und im Juli zwischen 125 - 200 Stunden. Im Jahr gibt es somit durchschnittlich 1460 Sonnenstunden und 34.632 J/cm² an Globalstrahlung (direkte und diffuse Sonnenstrahlung).

Biomasse ist die gesamte durch Pflanzen oder Tiere erzeugte organische Substanz. Die dort gebundene Sonnenenergie kann auch zur Stromerzeugung genutzt werden. Biomasse ist ein nachwachsender, erneuerbarer Energieträger, der CO₂-neutral verbrennt. Die Beschaffung der erforderlichen Biomasse im Raurisertal war bislang stets in ausreichendem Ausmaß möglich. Auch zusätzliche Kapazitäten können bewältigt werden.

Wind entsteht, weil die Einstrahlung der Sonne die Luftschichten erwärmt und es dadurch zu Luftdruckunterschieden kommt. In Windkraftanlagen werden diese Luftströmungen über Rotoren in elektrische Energie umgewandelt. Die Errichtung von Windkraftanlagen im Raurisertal steht in diesem Projekt nicht zu Diskussion. Einerseits wären Windkraftanlagen aufgrund der topografischen Lage (Tal) nicht effizient genug, andererseits bedeutet ein Windkraftwerk ein enormer Eingriff die das derzeit noch ursprüngliche Landschaftsbild.

4.3.1. Erhebung der Ist-Situation

Die Ist-Erhebung „Strom“ bildet die Grundlage für die weitere Projektentwicklung und gibt Aufschluss über Stromverbrauch und derzeitige Stromerzeugung.

4.3.1.1. Erhebung Stromverbrauch

Die Ermittlung des tatsächlichen Stromverbrauchs erfolgt in den Haushalten mittels Fragebogen, in den Gewerbetrieben mittels Befragung durch das Umweltservice Salzburg. Mit Hilfe der gewonnenen Daten kann eine Verbrauchsganglinie in zeitlicher Staffelung (Tagesgang, Montagsgang, Jahresgang) dargestellt werden. Anhand der Ist-Situation und der generellen Entwicklung des Stromverbrauchs sowie der Entwicklungsszenarien hinsichtlich Wirtschaftswachstum und der Bevölkerung im Raurisertal werden Verbrauchsprognosen für das Raurisertal erstellt.

4.3.1.2. Erhebung Stromerzeugung

Die Erhebung der bestehenden Erzeugungskapazitäten beschränkt sich im Wesentlichen auf die Wasserkraft, da die Stromerzeugung mittels Photovoltaik derzeit im vernachlässigbarem Rahmen betrieben wird. Im Bereich Stromerzeugung wird eine lückenlose Erhebung kaum durchführbar sein, daher müssen Abschätzungen gemacht werden, die zu einer gewissen Unschärfe führen können. Hilfreich können die bereits durchgeführten Studien von Prof. Mader und die SAGIS-Daten sein, die als weitere Datengrundlage dienen.

Anschließend an die Datenerhebung können auch bei der Stromerzeugung die Ganglinie in zeitlicher Staffelung (Tagesgang, Montagsgang, Jahresgang) dargestellt bzw. ermittelt werden.

4.3.1.3. Erhebung der Potentiale zum Ausbau der Stromerzeugungskapazitäten

Für die erneuerbaren Energieträger Biomasse, Photovoltaik und Wasserkraft müssen im Raurisertal die theoretischen Energiepotenziale ermittelt werden, damit

realistische Abschätzungen erfolgen können. Von Bedeutung im Raurisertal ist auch die Abklärung der technischen Rahmenbedingungen für die Stromerzeugung mittels Kraft-Wärme-Kopplung. Dieses Potential muss im bestehenden Fernwärmeheizwerk im Zuge der Optimierung/Anpassung dieses Werks erfolgen. Auch mögliche andere innovative Technologien wie Sibek-Effekt oder Dampfmaschinen sind zu berücksichtigen. Auch von Bedeutung im Raurisertal sind die Vielzahl an gefassten Trinkwasserquellen. Hier muss ebenfalls eine Potentialabschätzung für Trinkwasserkraftwerke und deren rechtlichen und Naturschutzrechtlichen Rahmenbedingungen erfolgen.

Selbstverständlich wird auch auf vorhandenes Datenmaterial aus durchgeführten Studien wie z.B. Die Entwicklung eines Modells zur Berechnung von jahreszeitlich verfügbarem Wasserkraftpotenzial unter Berücksichtigung von Verdunstung und Wasserrückhalt am Beispiel des Landes Salzburg von Eva Maria Haslauer und auf bereits Daten von Institutionen (ZAMG, Hydrologie etc.) zurückgegriffen.

Zusammengefasst sind folgende Aktivitäten zu setzen:

- Recherche über technologisch-wirtschaftliche Möglichkeiten zur Stromerzeugung auf Basis von Biomasse
- Ermittlung des technischen Linienpotenzials zur Umsetzung von Wasserkraft durch Überlagerung topografischer Karten mit hydrografischen Daten
- Reduktion des technischen Potenzials durch Berücksichtigung der ökologischen Rahmenbedingungen und wirtschaftlichen Gesichtspunkte. Das Ergebnis ist das wirtschaftlich realisierbare Linienpotenzial.
- Erhebung bestehender Trinkwasser-versorgungsanlagen und weitere Erschließungsmöglichkeiten. Daraus werden Potenziale zum Ausbau von Trinkwasserkraftwerken abgeleitet
- Recherche über technologisch-wirtschaftliche Möglichkeiten zur Stromerzeugung auf der Basis von Biomasse
- Analyse von Sonnenscheinkarten zur Darstellung der Möglichkeiten zum Ausbau der Photovoltaik

Das eindeutige Ziel der Erhebung ist die umfassende Aufstellung der vorhandenen, noch nicht umgesetzten Potenziale, zur Stromerzeugung auf Basis erneuerbarer Energieträger.

4.3.2. Erstellung des Konzeptes zur Stromerzeugung

Nach der umfangreichen Ist-Erhebung des Verbrauchs und der Erzeugung kann ein Konzept für die Stromerzeugung erstellt werden. Neben der Auswahl der geeigneten Erzeugungskapazitäten vor dem Hintergrund einer optimierten Gesamtlösung müssen auch Sonderformen wie Weiler- oder Insellösungen berücksichtigt werden sowie die rechtlichen und technischen Möglichkeiten dieser Lösungen abgeklärt werden.

Die zu erwartenden Rahmenbedingungen, wie z.B. Prognose des Stromverbrauchs in den nächsten Jahren, und die Herleitung des Strombedarfs auf Basis zeitlich gestaffelter Strombänder müssen in das Konzept eingearbeitet werden.

Auch eine Festlegung der erforderlichen Erzeugungskapazitäten je Energieträger muss erarbeitet werden und anschließend kann die Ausarbeitung eines Umsetzungskonzeptes erfolgen.

Um eine erfolgreiche Umsetzung zu gewährleisten, ist auf eine ökologische Verträglichkeit der Umsetzungsprojekte zu achten und frühzeitig eine Abklärung der zivilrechtlichen Einigung mit den Grundstücksbesitzern anzustreben.

Bei der Konzepterstellung ist jedenfalls zu beachten, dass die derzeit vorhandene Kapazität zur Stromableitung eventuell nicht ausreicht, sodass unbedingt eine Machbarkeitsstudie zur Stromableitung als notwendig erachtet wird, um sich frühzeitig dieser eventuell auftretenden Problematik annehmen zu können.

4.3.3. Machbarkeitsstudie Stromableitung(Einspeisung)

Grundsätzlich darf jeder, der selbst Strom produziert, seinen Strom an den regionalen Netzbetreiber verkaufen. Dieser ist nämlich durch das Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) dazu verpflichtet, Kunde der Privaterzeuger zu werden. Die gesetzliche Grundlage für die Erzeugung und Einspeisung von Strom aus erneuerbarer Energie bildet die Ökostromgesetz-Novelle 2006 (BGBl. I 105/2006 vom 27.6.2006) sowie die Ökostromverordnung 2006 (BGBl. II 401/2006 vom 24.10.2006), in der die Einspeistarife festgelegt sind. Mit 1. Oktober 2006 wurde die Ökostromabwicklungsstelle (OeMAG) eingerichtet, die die Gesetzeskonformität der Anträge überprüft und auch für die Auszahlung der Vergütungen zuständig ist.

In der Machbarkeitsstudie für die Stromableitung im Raurisertal sind folgende Punkte zu bearbeiten:

- Klärung des rechtlichen Rahmens (Ist die Errichtung einer Stromleitung im Konzessionsgebiet der Salzburg AG ohne weiteres möglich?)
- Definition des Anschlusspunktes diverser Neuanlagen an das öffentliche Netz
- Klärung der erforderlichen Dimensionierung der Stromleitung
- Festlegung möglicher Trassenführungen
- Klärung des Finanzbedarfes und der Fördermöglichkeiten
- Festlegung eines Nutzen für die SAG durch die gemeinsame Nutzung der Stromleitung
- Klärung der technologischen und wirtschaftlichen Eckpunkte
- Erarbeitung eines Geschäftsmodells für die Kooperation mit der SAG
- Klärung der prinzipiellen Bereitschaft der SAG
- Verhandlungsführung mit der SAG
- Alternative Schritte
- die ästhetischen Ansprüchen an das Landschaftsbild sind zu berücksichtigen
- Versorgungssicherheit
- Prüfung von Möglichkeiten zum Energieaustausch

4.3.4. Aufbau Stromerzeugung mittels Pumpspeicherkraftwerk

Ein Pumpspeicherkraftwerk ist eine besondere Form eines Speicherkraftwerkes und dient der Speicherung von elektrischer Energie durch Hochpumpen von Wasser, welches über Turbinen wieder abgelassen wird. Die elektrische Energie wird also durch Umwandlung in potentielle Energie von Wasser gespeichert und durch Umwandlung dieser potentiellen Energie in elektrische Energie wieder ins Netz gespeist.

Im Vorfeld muss auch bei der Stromerzeugung mittels Pumpspeicherkraftwerks eine prinzipielle Machbarkeit erarbeitet werden. In dieser Studie muss unter anderem berücksichtigt werden, ob ein Pumpspeicherkraftwerk ökologisch genehmigungsfähig und wirtschaftlich-technisch realisierbar ist. Auch eine Berücksichtigung des Strompreises bzw. dessen Prognose, die Grobdimensionierung der Anlagenteile wie elektromaschinelle Ausrüstung, Druckrohre, Gegenbecken etc., die Klärung des

finanziellen Rahmens und der Fördermöglichkeiten, die Auslegung der Betriebsführung der Anlage sowie Abklärung mit der Betriebsführung der Hochalmbahnen (Beanspruchung „Schneiteich“) und die Auswirkung der Versorgung der Gemeinde, Bevölkerung oder Betrieben mit Spitzenstrom müssen in die Studie einfließen. Die rechtlichen Rahmenbedingungen hinsichtlich Umweltverträglichkeitsprüfung müssen abgeklärt werden. Weiters gilt zu berücksichtigen bzw. abzuklären, ob eine Nutzung des vorhandenen Teiches, der derzeit für die Beschneidung verwendet wird, eine Beeinträchtigung mit sich bringen würde. Eine mögliche Schwierigkeit, die es zu überprüfen gilt ist, dass der Hochspeicher aufgrund der permanenten Entnahme- und Befüllungszyklen großen statischen Beanspruchungen ausgesetzt werden würde. Die Ursprüngliche Auslegung des Teiches sah diese Belastungen aber nicht vor. Ebenso zu überrücksichtigen und prüfen wird im Vorfeld sein, ob es wirtschaftlich vertretbare Anschlusspunkte an das öffentliche Stromnetz gibt.

Stellt sich heraus, dass die Machbarkeit des Pumpspeicherkraftwerks gegeben ist, also eine ökologisch und ökonomisch vertretbare Realisierung des Projektes in Aussicht gestellt werden kann, wird das eigentliche Projekt erarbeitet, welches folgend Punkte berücksichtigen muss:

- Erstellung einer Vorstudie zur Konkretisierung der Anlagenteile und der Betriebsführung sowie Erarbeitung einer Kostenschätzung
- Erstellung des Einreichprojektes und Durchlaufen der Genehmigungsverfahren
- Erstellung eines Bauprojektes und der Ausschreibungsunterlagen
- Vergabe der Bauleistungen
- Bau und Bauüberwachung
- Betriebsführung
- Möglicher Aufbau einer zusätzlichen Ertragsmöglichkeit für die Hochalmbahnen
- Risikoanalyse

4.3.5. Aufbau Stromerzeugung mittels Trinkwasserkraftwerke

Wie bereits erwähnt, richtet die steigende Energienachfrage und die daraus resultierende Forderung nach Nutzung erneuerbarer Energieformen die

Modellregion Raurisertal Seite 49

Aufmerksamkeit auf noch vorhandene Potenziale der Energiegewinnung. Bei Trinkwasserkraftwerken wird die Energie aus Wasser gewonnen, welches zur Trinkwasserversorgung gefasst und abgeleitet wird. Im Raurisertal finden sich geeignete geografische Bedingungen und somit mögliche nutzbare Energie-Potenziale.

In ökologischer Hinsicht weisen Trinkwasserkraftwerke in der Regel eine äußerst positive Umweltbilanz auf. Bei der Errichtung müssen zumeist keine oder nur kleine Eingriffe in die Natur vorgenommen werden. Das häufig bereits bisher genutzte Quellwasser erscheint nicht in einem offenen Gewässer, somit sind die ökologischen und wirtschaftlichen Folgen, wie sie z.B. bei Fluß- und Speicherkraftwerken auftreten, von geringer Bedeutung. Neben den ökologischen Vorteilen sprechen auch wirtschaftliche Gründe für die Errichtung von Trinkwasserkraftwerken. Denn wenn die Druckrohrleitung und das Gebäude vorhanden sind, kann die Errichtung der Anlage mit einem relativ geringen Kostenaufwand durchgeführt werden. Dazu kommt, dass Energie aus Quellwasser regelmäßiger und sauberer anfällt als aus Flusswasser.

Zahlreiche Studien haben den Beweis erbracht, dass die Wasserqualität durch den Betrieb einer Turbinenanlage nachweislich nicht negativ beeinflusst wird. Die Besonderheit von Trinkwasserkraftwerken besteht darin, dass es zu einer Überlagerung des Kraftwerkssystems mit dem Trinkwassersystem kommt.

Es muss Projekt erstellt werden, welches das Genehmigungsverfahren vollständig durchläuft, eine Kostenabschätzung enthält und eine Wirtschaftlichkeitsanalyse aufzeigt. Zeitgleich soll auch die Erstellung des Bauprojektes mit Ausschreibung, Planung und Vergabe erfolgen.

4.3.6. Aufbau Erzeugung mittels Ausbau und Optimierung weiterer Wasserkraftpotenziale

Das energetische Potential des Wassers, das durch die Schwerkraft bei einer Höhendifferenz abfließt, wird durch das Produkt zwischen der Wassermenge und der Fallhöhe bestimmt, wobei das theoretische Wasserkraftpotential des Raurisertal aus der Summe aller lokalen Potentiale besteht.

Im Gegensatz zu fossilen Energieoptionen, entspricht die Entwicklung von Wasserkraft als erneuerbare und emissionsfreie Energiequelle einerseits

grundsätzlich dem Prinzip der Nachhaltigkeit; Dämme haben überdies dort eine positive Funktion, wo sie der Kontrolle von Fluten dienen. Andererseits ist jedoch der Bau von Wasserkraftprojekten – insbesondere die Überflutung natürlicher wie auch besiedelter Gebiete durch Stauseen, und der Eingriff in natürliche Flußsysteme – so gut wie ausnahmslos mit unvermeidbaren und oft schwerwiegenden, negativen Umwelt- und Sozialauswirkungen verbunden.

Für die Entscheidung darüber, ob also ein Gewässer energiewirtschaftlich genützt werden soll, müssen das öffentliche Interesse und die Bewahrung der Natur vor störenden Eingriffen gegeneinander abgewogen werden.

Folgende wesentliche Punkte sind in der Projektgestaltung zu berücksichtigen:

- Maßnahmen im Bereich der Wasserwirtschaft sind stets auf viele Jahre oder Jahrzehnte ausgelegt.
- Der Klimawandel verursacht nun aber eine zusätzliche Planungsunsicherheit.
- Die Errichtung neuer Wasserkraftanlagen muss im Einklang mit dem Naturschutz geschehen.
- Es gilt auch zu beachten, dass der Einsatz erneuerbarer Energieträger vorrangig im lokal-kleinräumigen Bedarfsumfeld möglich ist, da Großanlagen wirtschaftlich und technisch durch Ressourcenbegrenzung und mangelnde öffentliche Akzeptanz kaum zu realisieren sind.
- Vorstudie zur Konkretisierung der Anlagenteile , Kostenschätzung und Rentabilität des Vorhabens
- Erstellung der Einreichunterlagen und Durchlaufen der Genehmigungsverfahren
- Erstellung der Ausführungsplanung und der Ausschreibungen
- Vergabe der Bauleistungen
- Bau und Bauüberwachung
- Betriebsführung
- Klärung rechtlicher Rahmenbedingungen
- besteht öffentliches Interesses am Vorhaben
- Kooperationen mit Betreibern von bestehenden Wasserkraftwerken
- Neue Errichtung bzw. Modernisierung sowie Betrieb von Wasserkraftanlagen
- Effizienter Nutzung des vorhandenen Potenzials

- Mögliche Errichtung eines Schaukraftwerk

4.3.7. Stromerzeugung mittels Ausbau der Photovoltaik

Die sauberste und innovativste Energieform zur Produktion ökologisch einwandfreier Energie, ist die Solarenergie. Es fallen keine Abfallstoffe an, es gibt keine Emissionen und die Anlagen arbeiten absolut leise. Als "erneuerbare" Energiequelle steht die Sonne zeitlich unbegrenzt zur Verfügung. Strahlungsphysikalisch eingeschränkt wird der Sonnenschein von der Topografie, den Tageslängen und von Wolken, welche die Sonnenenergie zum Teil reflektieren, absorbieren und nur geringfügig transmittieren. Die Nutzung der Sonnenenergie erfolgt auf direktem Weg, durch Solarzellen für die Stromerzeugung (Photovoltaikanlage). Obwohl die insgesamt zur Verfügung stehende Sonneneinstrahlung immens hoch ist, ist deren Leistung pro Fläche in Mitteleuropa mit maximal 1 kW/m² verhältnismäßig gering. Deshalb benötigt die Photovoltaik relativ viel Fläche, was aber dadurch relativiert wird, dass Photovoltaik im Gegensatz zu Großkraftwerken auf bebauter Fläche (Dächer, Fassaden, Parkplätze, Brücken, Schallschutzwände etc.) installiert werden kann.

Da der ökologische Fußabdruck und der Wirkungsgrad von Photovoltaikanlagen derzeit noch nicht zufriedenstellend ist, wird die Forcierung von Photovoltaikanlagen im Rahmen des Gesamtprojektes derzeit als nicht zielführend erachtet. Um Anlagen wirtschaftlich betreiben zu können ist derzeit eine umfangreiche Förderung notwendig. Erst nach einem stattfindenden Technologiesprung wird diese Art der Stromgewinnung für das Raurisertal attraktiv werden. Für die Durchführung wäre eine umfassende Mitarbeit der Bevölkerung Voraussetzung und das Vorhaben müsste durch eine entsprechende Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden.

4.3.8. Stromerzeugung mittels Kraftwärmekoppelung

Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) ist die gleichzeitige Gewinnung von mechanischer Energie, die in der Regel unmittelbar in elektrischen Strom umgewandelt wird, und nutzbarer Wärme für Heizzwecke (Fernwärme)) in einem Heizkraftwerk. Es ist somit die Auskopplung von Nutzwärme insbesondere bei der Stromerzeugung aus Brennstoffen. Vorteil der KWK ist der verringerte Brennstoffbedarf. Bei der Kraft-

Wärme-Kopplung wird ein Teil des entstehenden Dampfes in einem Kraftwerk für Heizzwecke ausgekoppelt. Dadurch sinkt der Wirkungsgrad der (Elektro-) Energiegewinnung, der Gesamtnutzungsgrad steigt aber auf 60–90 %.

Die Gewinnung von elektrischer Energie mittels Kraftwärmekoppelung wäre im bestehenden Hackschnitzelwerk Rauris möglich.

Folgende wesentliche Punkte sind in der Projektgestaltung zu berücksichtigen:

- Festlegen der Anlagengröße und der einzusetzenden Technologie
- Erlangung der erforderlichen Genehmigungen für die Errichtung und den Betrieb der Anlage
- Bau und Bauüberwachung
- Betriebsführung (Abgestimmte Betriebsführung zwischen Wärme- und Stromproduktion, wobei zwischen den Winter und Sommermonaten unterschieden werden muss.)
- Einholen der aktuellen gesetzlichen Grundlagen
- Einholen der Förderrichtlinien
- Effiziente Optimierung der bestehenden Anlage
- Abschätzung des Beitrags zur Eigenversorgung mit Regelenergie
- Abschätzung der Produktion von Spitzenstrom im vorhandenen Fernwärmeheizwerk
- Kann das bestehende Stromnetz die Kapazitäten aufnehmen
- Um die Ökostromvergütung konsumieren zu können, muss die Prozesswärme genutzt werden muss. Dies führt vor allem in den Sommermonaten zu einer Begrenzung der Stromerzeugungskapazitäten
- Ist eine Stromerzeugung sinnvoll, wenn das Stromnetz nicht im Besitz der Gemeinde ist? (Die alleinige Veräußerung auf Basis der Ökostromvergütung scheint nicht rentabel.)

4.3.9. Gründung Gemeindewerke

Die Vision im Raurisertal ist es, dass Gemeindewerke sich verlässlich und kostengünstig um die Energieversorgung der Rauriser BürgerInnen kümmert.

Um das Projekt Gründung von Gemeindewerken in Angriff nehmen zu können, muss auch hier wiederum eine Machbarkeitsstudie zeigen, ob eine Realisierung möglich ist.

In der Studie müssen die möglichen Geschäftsfelder (Erzeugung und Vertrieb von Strom und Wärme, Wasserversorgung, Wasserentsorgung, Telekommunikation etc.) aufgezeigt und abgeschätzt werden. Eine Prüfung der Möglichkeiten zum Aufbau von eigenen Erzeugungskapazitäten muss ebenso erfolgen wie die Erarbeitung der Eckdaten zum Aufbau einer geeigneten Vertriebsstruktur. Ein wesentlicher Punkt wird auch die Sicherstellung der Versorgung sein. In weiterer Folge kann dann eine gemeinsame Plattform für lokale Erzeuger vorbereitet werden.

Folgende wesentlichen Punkte sind detailliert zu erarbeiten:

- Klärung der grundsätzlichen Realisierbarkeit von Gemeindewerken
- Rechtliche Voraussetzungen
- Festlegung der Interessen und künftigen Geschäftsbereiche
- Abwägung der Risiken und Chancen mittels Rentabilitäts- und Sensitivitätsanalysen
- Bestehende rechtliche Barrieren zum Rückkauf des Stromverteilernetzes in Rauris
- Finanzierung
- Konkurrenzsituation zur Salzburg AG
- Voraussetzungen abklären, ob die Gemeinde als Stromverteiler auftreten kann, sind abzuklären.

Aus den oben genannten Punkten muss eine Entscheidungsgrundlage erarbeitet werden, die eine mögliche Realisierung von Gemeindewerken ergibt.

Um im weiteren Schritt Gemeindewerke gründen zu können, muss eine Gesellschaft errichtet werden. Diese Gesellschaft kümmert sich um den Aufbau von eigenen Stromerzeugungskapazitäten und muss auch den eigenen Netzaufbau vorantreiben (Smart Grid). Zu Beachten ist dabei, dass man sich in eine Konkurrenzsituation mit der Salzburg AG gibt und das Stromnetz eventuell aus rechtlichen /finanziellen Gründen nicht erworben werden kann.

Die Vorteile von eigenen Gemeindewerken wären:

- Lokale Produktion sauberer Energie
- Günstige Energiekosten für die Bevölkerung und die Betriebe
- Finalisierung der angestrebten Unabhängigkeit
- Wirtschaftliche Stärkung der Region durch Aufbau einer lokalen Wertschöpfung – zusätzliche Arbeitsplätze
- Heimatstolz
- Schaffung einer Ertragsquelle für die Gemeinde
- Etablierung der Gemeinde als überregionales Vorbild
- Unabhängigkeit

4.3.10. Smart Grid

Der Begriff Smart Grid (intelligentes Stromnetz) umfasst die kommunikative Vernetzung und Steuerung von Stromerzeugern, Speichern, elektrischer Verbraucher und Netzbetriebsmitteln in Energieübertragungs- und -verteilungsnetzen der Elektrizitätsversorgung. Diese ermöglicht eine Optimierung und Überwachung der miteinander verbundenen Bestandteile. Ziel ist die Sicherstellung der Energieversorgung auf Basis eines effizienten und zuverlässigen Systembetriebs. Die Erzeugung von Strom kann von den Smart Grids gesteuert und Netzüberlastungen so vermieden werden, da stets nur so viel Strom produziert wie benötigt wird.

Auch beim Projekt Smart Grid muss im Vorfeld geprüft werden, ob der Aufbau eines lokalen Smart Grids machbar ist.

Hier sind vor allem die rechtlichen Rahmenbedingungen zum Aufbau von Direktleitungen zwischen diversen Erzeugungsanlagen und dominierenden Großverbrauchern in Rauris zu klären. Auch das Abstecken der technischen Eckdaten und Anforderungen an die erste Stufe der Vernetzung zwischen Verbraucher und Erzeuger muss erfolgen.

Geiter muss die Machbarkeitsstudie folgende Punkte klären:

- Mitwirkung von Erzeugern und Großverbrauchern im Tal

- Entfernungen zwischen Erzeuger und Verbraucher und damit verbunden die Herstellungskosten des Netzes
- Rechtlicher Rahmen im Zuge der Verlegung von Direktleitungen zwischen Erzeuger und einzelnen Großverbrauchern
- Recherche / Exkursionen / Kontaktaufnahme mit Zulieferfirmen und Betreibern von Smart Grids
- Abstecken des Projektumfanges und der zu vernetzenden Einheiten
- Festlegung der anzuwendenden Technologie

Bringt die Machbarkeitsstudie ein positives Ergebnis, kann mit dem Aufbau und dem Betrieb des Systems begonnen werden. Auch eine etwaige Gesellschaftsgründung ist zu erarbeiten (Gemeindewerke). Ziel des Einsatzes von Smart Grid ist die Vernetzung ausgewählter Erzeuger und Verbraucher in Rauris zum Zwecke eines effizienten Stromverbrauches. Daraus resultiert auch eine weitgehend Unabhängigkeit und die Erzielung von höheren Margen.

Der Beitrag zur Energieeinsparung durch intelligente Steuerung zwischen Verbraucher und Erzeuger ist durchaus wesentlich, sodass ein flächendeckender Verteilernetzbetrieb auf Basis von Smart Grid Technologien einen erheblichen Beitrag zur Energieeinsparung im gesamten Tal bringen würde.

4.4. Mobilität

Die Vision des Raurisertal ist es, ein nachhaltiges und umweltfreundliches (=gesundes) Verkehrskonzept für Gäste und Einheimische zu entwickeln und umzusetzen, welches attraktive, umweltfreundliche Angebote im öffentlichen Personennahverkehr („Gmoabus“) ebenso beinhaltet wie den Individualverkehr (E-Auto, E-Bike etc.) der Gäste und Einheimischen innerhalb und außerhalb des Tales. Mobilität beginnt aber auch im Kopf, sodass auch in diesem Themenprojekt die Bewusstseinsbildung der Bevölkerung und der Gäste ein wesentlicher Projektbestandteil ist.

Das gesamte Mobilitätskonzept schießt einerseits ein Fortkommen im Raurisertal selbst sowie ein Fortkommen in und aus dem Tal ein. Ein wichtiger Aspekt bei all diesen Entwicklungen und Betrachtungen ist uns auch, durch regionale Kooperationen (z.B: ÖPNV, Autoindustrie, lokale Betreiber etc.) innovative Ideen umzusetzen bzw. zu implementieren, dabei aber mit Weitblick in die Zukunft agieren.

4.4.1. Mobilitätskonzept

Das Mobilitätskonzept an sich dient der Koordinierung unter Punkt 4.4.1.1.-4.4.1.4. genannten Teilkonzepte. Es ist darauf zu achten, dass die unterschiedlichen Interessen und Ausrichtungen der Teilkonzepte gewahrt bleiben und auch verfolgt werden. Daher ist es unbedingt notwendig, dass sämtliche Konzepte der Mobilität durch das Programmmanagement koordiniert und gesteuert werden.

Die Erfassung der Ist-Situation erfolgt gleichzeitig mit der Erhebung der Daten für Wärme und Strom (siehe Punkt 4.1.Fragebogen). Die Ergebnisse der Befragung sollen ein klares Bild geben, wie sich die Mobilität der Bevölkerung innerhalb und außerhalb des Tales verhält: am Weg zur Arbeit, in der Freizeit, Modalt Split (also mit welchen Transportmitteln die Mobilität erfolgt) etc. Damit können auch Rückschlüsse auf den benötigten Energiebedarfs für die Mobilität in der Gemeinde gezogen werden. Die ermittelten Daten bieten neben Recherchen die Grundlage des zu erstellenden Mobilitätskonzeptes. Die Auswertung und Interpretation der Daten erfolgt durch die Fa. Fontin sowie dem Rauriser Kernteam. Selbstverständlich beruht auch die Errechnung der Prognosedaten auf die erfasste und interpretierte Ist-Situation. Darauf aufbauend können die einzelnen Teilprojekte der Mobilität entwickelt und realisiert werden.

Die Nutzerzielgruppen des Mobilitätskonzeptes sollen sind:

- a) örtlichen Tourismusköste
- b) die öffentlichen Einrichtungen
- c) die privatwirtschaftlichen Unternehmen sowie

d) die Einwohner des Raurisertals (Pendler, Zweitwagenbesitzer)

Folgende Punkte müssen im Mobilitätskonzept berücksichtigt werden:

- Förderung der sanften Mobilität bei Gästen und Einheimischen
- Akzeptanz in der Bevölkerung schaffen durch z.B. Vergünstigungen von Maut, Parkraumbewirtschaftung für E- Mobilität
- Errichten und Betreiben von E-Tankstellen
- Abstimmung mit Teilprojekt Strom (Energiebedarf)
- Rechtliche Einflüsse

E-Tankstellen

Es gibt im Raurisertal bereits Anbieter für den Verleih/Verkauf von E-Rollern und E-Bikes. Um jedoch die E-Mobility im Raurisertal weiter zu forcieren, müssen einige Infrastrukturmaßnahmen geschaffen werden -> die Errichtung und Betreibung von Elektro-Tankstellen.

Für Stromanbieter bringen die E-Tankstellen einen Nutzen als Stromspeicher, die vor allem für die Energiegewinnung aus Wasserkraft interessant sein könnten. Die technische Möglichkeit, große Mengen Strom aufzunehmen und wieder ins Netz einzuspeisen, ist bereits vorhanden.

Neben der Konzeptausarbeiten bzgl. Tankstellen Standorte und welche Art von Tankstelle errichtet werden soll, muss auch die Frage des Betreibers eingehend diskutiert und überlegt werden. In Bezug auf 4.3. Strom wäre auch der Betreiber „Gemeinde“ denkbar.

4.4.1.1. Konzept E-Mobility-Tourismus

Als größte Nationalparkgemeinde im Bundesland Salzburg legt das Raurisertal großen Wert auf Umweltschutz sowie die Entwicklung nachhaltiger

Mobilitätsangebote für Gäste und natürlich auch Einheimische. Besonderes Augenmerk gilt dabei der Einführung von Elektromobilität.

Gäste, die auf E-Bikes die Berge im Raurisertal erklimmen, auf Elektrorollern oder E-Scootern durch das Tal fahren oder das Elektroauto für eine Ausflugsfahrt in die Region nutzen – das ist die Vision der E-Mobility für Gäste im Raurisertal -> Urlaub im Raurisertal: nachhaltig, gesundheitsbewusst, ökologisch und sozial verantwortungsvoll!

E-Car

Gäste im Raurisertal sollen zur Benutzung von umweltfreundlichen Fahrzeugen animiert werden. Es sollen Elektro-Autos zur Miete angeboten werden sollten. Die Notwendigkeit ergibt sich schon allein daraus, dass es Touristen gibt, die z. B. mit dem Zug bzw. dem Flugzeug anreisen und vor Ort kein Auto zur Verfügung haben. Ein ambitioniertes Ziel ist sicherlich auch, dass der Notwendigkeit für Zweitautos in Rauris entgegengewirkt werden soll. Eine Verleihstelle (Autowerkstatt?) und ein angepasstes Dienstleistungsangebot könnte dies bewerkstelligen.

Idealerweise sollte das Leihauto auf umweltfreundlicher Basis betrieben werden. Es wird der Kontakt mit Elektroauto-Herstellern gesucht, um diese für eine Kooperation in Rauris zu begeistern. Eine weitere Idee besteht darin, dass bei großen Autovermietern angefragt wird, ob eine Zweigstelle in Rauris denkbar sei.

Dabei sollten folgende Punkte berücksichtigt werden:

- Einfache Buchung für Touristen ermöglichen. Bestellung beim Hotel/Vermieter
- Vergünstigung mit der Gästekarte
- Nutzung des Alleinstellungsmerkmals in der touristischen Vermarktung
- Ermöglichung einer CO2 freien Anreise ins Raurisertal
- Marktbeobachtung – Steckersysteme, Tankstellen
- Touristische Angebote schaffen (Funfaktor berücksichtigen)
- Intensive Vermarktung

E-Roller

Neben E-Autos soll auch das Ausleihen von E-Rollern für Gäste auf einfach Art und Weise möglich sein. Es gibt bereits einen Anbieter in Rauris (Sonnenmobil GmbH),

der E-Roller verleiht. Das Service von Sonnenmobil soll ausgebaut und vermarktet werden, sodass die Gäste Lust bekommen sich innerhalb des Tales mit den E-Rollern zu bewegen.

Dabei sollten folgende Punkte berücksichtigt werden:

- Einfache Buchung für Touristen ermöglichen. Bestellung beim Hotel/Vermieter
- Weitere Verleihstationen im Tal
- Vergünstigung mit der Gästekarte

E-Bike

E-Bikes werden bereits seit zwei Jahren im Raurisertal für Gäste angeboten. Dieses Angebot soll erweitert und so der Anreiz für den Tourismus verstärkt werden.

Dabei sollten folgende Punkte berücksichtigt werden:

- Einheitliche Preise beim Verleih
- Einfache Buchung für Touristen ermöglichen. Bestellung beim Hotel/Vermieter, dieser ordert dann beim Radverleih
- Das Ausleihen sollte in einer Gästekarte inklusive sein
- Bei der Tankstelle in Wörth sollte eine Verleihstelle angedacht werden. Diese hat auch am Wochenende offen und könnte somit Tagesgäste bedienen

4.4.1.2. Konzept E-Mobility Individualverkehr

Die individuelle Mobilität ist nach wie vor ein hohes Gut, auf das kaum jemand verzichten will. Aufgrund der derzeit noch sehr geringen Reichweite und hohen Anschaffungskosten haben Kfz mit Verbrennungsmotor aber bisher immer noch einen entscheidenden Kostenvorteil. Die Zukunftsforscher sind sich aber einig, dass die elektrischen Autos eine rasante Entwicklung durchmachen werden und nicht nur in den großen Ballungsräumen, sondern auch im urbanen Raum eine herausragende Rolle spielen werden. Das Raurisertal sieht sich dabei als Vorreiter, in einem topografisch bedingten, verkehrstechnisch „benachteiligten“ Gebiet die E-Mobility im Individualverkehr umzusetzen. Bereits seit 2 Jahren werden im Raurisertal von der Firma Sonnenmobil E-Roller zum Verleih und zum Verkauf angeboten. Auch E-Bikes

sind bereits in den beiden Sportartikelverkäufern zu erwerben oder zu mieten. Durch intensive Öffentlichkeitsarbeit soll mehr Akzeptanz in der Bevölkerung erfolgen und auch der „Reiz des Neuen“ geweckt werden.

Folgende Punkte sind zu berücksichtigen:

- Vergünstigungen bei Maut und Parkgebühren für E-Mobilität
- Intensive Öffentlichkeitsarbeit
- Bewusstseinsbildung bereits in der Schule um Nachhaltigkeit zu gewähren
- Förderung beim Kauf eines E-Fahrzeuges
- Marktbeobachtung – Steckersysteme, Tankstellen

E-Car

Die Rauriser Bevölkerung soll zur Nutzung von E-Autos animiert werden. Öffentlichkeitsarbeit und Infoveranstaltungen mit testfahrzeugen sollen organisiert werden.

E-Bike

Die beiden Sportartikelverkäufer bieten bereits E- Bikes zum verkauf an. Der Kauf von E-Bikes muss attraktiver gemacht werden.

E-Roller

Bei der Firma Sonnenmobil in Rauris sind bereits E-Roller käuflich zu erwerben. Intensiver Öffentlichkeitsarbeit ist notwendig, um die Bevölkerung von dieser umweltfreundlichen Fortbewegungsmaßnahme zu überzeugen.

4.4.1.3. Konzept E-Mobility ÖPNV („Gmoabus“)

Die Rauriser Bevölkerung und die Gäste sind derzeit aufgrund des mangelnden bzw. teilweise gar nicht vorhandenen öffentlichen Verkehrsnetzes für die Fortbewegung innerhalb und außerhalb des Tales auf den eigenen PKW angewiesen. Um die derzeitige Situation zu verbessern, soll die Übernahme des Betriebes des ÖPNV durch einen lokalen/regionalen Betreiber erfolgen und ein E-Mobility Konzept für den

ÖPNV erarbeitet. Damit könnte die Qualität und Quantität des ÖPNV umgehend verbessert werden, neue Arbeitsplätze geschaffen werden und die Wertschöpfung würde innerhalb der Region bleiben. Es könnte rasch auf die sich rasch ändernden Mobilitätsbedürfnisse der „modernen“ Fahrgäste reagiert werden und somit die derzeit herrschende Negativspirale (weniger Fahrgäste -> Reduktion des Verkehrsangebots -> noch weniger Fahrgäste) umgekehrt werden. Ein weiterer westlicher Vorteil eines „Nicht Monopolisten“ wäre, dass die unternehmerische Kreativität und ein gewisser „Erhaltungsdrang“ erhalten bleibt.

Bereits bei den ersten Recherchen wurde jedoch klar - abgesehen von den finanziellen Anforderungen - dass hier vor allem die derzeit herrschenden rechtlichen Rahmenbedingungen (Post Monopol) eine Umsetzung erschweren.

Folgende Anforderungen sollte ein lokaler ÖPNV („Gmoabus“) im Raurisertal erfüllen:

- Angebot an 365 Tagen im Jahr
- Hohe Taktfrequenz
- Wanderbus im Sommer sollte auch im Hüttwinkltal angedacht werden.
- Qualität des Fahrplanes sollte sich durch flexible Fahrzeit und flexiblem Fahrweg auszeichnen
- Das Einsteigen in den Bus sollte auf Handzeichen möglich sein
- Anruftaxi von Taxenbach nach Rauris, vor allem nach Betriebsende des Linienbusses
- Günstige Tarife für die Bevölkerung, eventuell Förderung durch die Gemeinde
- Flexible Tarifsysteme
- Einsparung Zweit Auto
- Angebot in der Nacht auf Abruf. Diese Fahrten sollen nicht in den Tagstarifen enthalten sein
- Umweltfreundlicher Antrieb, z.B. Hybridfahrzeug. Kleinbusse können bereits jetzt mittels Elektromotoren betrieben werden
- Einbindung in das regionale/überregionale Verkehrskonzept
- Barrierefreier ÖPNV!

4.4.1.4. Konzept für Pendler

Auf Basis der Erhebung der Mobilitätsbedürfnisse mittels Fragebogen ergibt sich ein umfassendes Bild der Pendlersituation innerhalb des Raurisertals. Lt. Erhebung von Statistik Austria 2001 pendeln in Rauris 58,1 % der Erwerbstätigen Personen aus. Zu erfassen gilt es mittels Fragebogen, wohin und wie oft der Großteil pendelt, damit ein möglichst umfassendes, aktuelles Datenmaterial als Grundlage für mögliche Realisierungskonzepte vorhanden ist. Als kurzfristige 1. Maßnahme könnte daraus bereits das Projekt „Koordination von Fahrgemeinschaften“ erarbeitet und umgesetzt werden.

Aufgrund der sehr begrenzten Lehrstellen im Tal selbst ist ein Großteil der Lehrlinge gezwungen, eine Lehrstelle in der Region anzutreten. Ein Erreichen der Lehrstelle ist jedoch mit den derzeit vorhandenen ÖPNV von Rauris in die Region oftmals schwierig und langwierig, sodass die Eltern vielfach die Fahrten von/zu Bahnhof/Anschluss Taxenbach übernehmen müssen. Auch hier kann die Erhebung bereits Aufschluss geben, ob Fahrgemeinschaften gegründet werden können.

Eine ähnliche Situation spiegelt sich bei den Schülern wieder. Schüler, die eine höhere Schule oder das Gymnasium besuchen, müssen täglich oder wöchentlich zur Schule anreisen. Wie schon bei den Lehrlingen sind die Schüler oftmals von/bis Taxenbach aufgrund des fehlenden ÖPNV auf einen persönlichen Transport durch Familienmitglieder angewiesen. Nach der Datenerhebung wird sich zeigen, ob ein Sammeltaxi und oder Fahrgemeinschaften eine Verbesserung der Situation bringen kann.

Beim zum erarbeitenden Konzept für die Pendler/Lehrlinge/Schüler muss natürlich parallel an der Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung gearbeitet werden. Ein Umdenkprozess in der Bevölkerung muss erreicht werden, der mitunter einen „langen Atem“ benötigt. Eine erfolgreiche Umsetzung des Pendlerkonzeptes wird nur dann gelingen, wenn eine hohe Akzeptanz in der Bevölkerung erreicht wird. Dies kann erreicht werden, indem die Bevölkerung selbst intensiv in das Konzept eingebunden wird und die herrschenden Bedürfnisse der Bevölkerung befriedigt werden.

Selbstverständlich ist das Pendlerkonzept auch eng mit dem Konzept des ÖPNV vernetzt. Beide Konzepte müssen Hand in Hand entwickelt werden, damit Synergien genutzt und Ressourcen sinnvoll und effizient eingesetzt werden können.

5. Öffentlichkeitsarbeit

Begleitend zu den unter 4. beschriebenen Projekten muss ein begleitendes Konzept zur Bewusstseinsbildung/Öffentlichkeitsarbeit erarbeitet werden. Dabei muss insbesondere zwischen der Kommunikation nach innen und nach außen unterschieden werden. Die wirtschaftlichen Vorteile für jeden einzelnen Haushalt und das gesamte Tal müssen transportiert werden.

Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit/ Bewusstseinsbildung nach innen sind:

- Informationen in der Gemeindezeitung
- Homepage im Internet
- Vorträge
- Gewinnspiel
- Schulprojekte
- Gemeindespezifisches Logo (Rauris – wir sind energiebewusst)
- Autarkiemonitor

Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit/ Bewusstseinsbildung nach außen sind:

- Presseartikel verfassen und versenden
- Journalisten einladen
- Touristische Vermarktung

Ziel ist es, das Vorhaben „Energiebewusstes Raurisertal“ effizient und zielgerichtet ins Bewusstsein der Bevölkerung zu rücken und die entsprechende Öffentlichkeitsarbeit darauf abzustimmen.

6. Energiepolitischer Beschluss für die Modellregion „energiebewusstes Raurisertal“

Projektziel ist es, das Raurisertal als einen Ort mit Lebensqualität und Herz zu positionieren und somit auch eine Imagesteigerung der Gemeinde zu erreichen. Um das zu erreichen, handelt die Gemeinde Rauris in Bezug auf Strom, Wärme und Mobilität nachhaltig, umweltbewusst und vorausblickend, sodass Lebensgrundlagen und Lebensqualität nachfolgender Generationen nicht nachteilig beeinträchtigt werden. Ein Gemeindebeschluss wurde diesbezüglich bereits gefasst.

Das Projekt sichert auch die örtliche und regionale Wertschöpfung in den Kernbereichen Tourismus und gewerblicher Wirtschaft. Damit wird der Arbeitsmarkt selbst belebt, d.h. bestehende Arbeitsplätze abgesichert und neue Unternehmen / Arbeitsplätze werden geschaffen.

Ein wichtiger Aspekt bei all diesen Entwicklungen und Betrachtungen ist, innovative Ideen umzusetzen bzw. zu implementieren, dabei aber mit Weitblick in die Zukunft zu agieren.

Es bestehen folgende Zielgruppen:

- Einwohner des Raurisertals
- Tourismusköste
- öffentliche Einrichtungen
- privatwirtschaftliche Unternehmen

7. Ziele und Umsetzungsstrategien

Mit der Umsetzung des Vorhabens „Energiebewusstes Raurisertal“ sollen primär folgende Ziele verfolgt werden:

- Stärkung der regionalen Wirtschaft und Schaffung neuer Arbeitsplätze
- Förderung des Tourismus und Steigerung des positiven Images der Gemeinde
- Energie soll vor Ort erzeugt, selbst verwendet und nachhaltig betrieben werden
- Schaffung einer nachhaltigen Energienutzung und Energieversorgung für die Bürger im Raurisertal
- Reduktion des Energieverbrauches sowie Steigerung des Einsatzes an erneuerbarer Energien
- Rauris verfügt über noch ungenutzte Energieressourcen und –potenziale. Diese sollten gehoben werden
- Jeder Bürger soll einen persönlichen Nutzen haben und sich mit den Inhalten identifizieren können
- Förderung von Eigeninitiative und Eigenverantwortung

Der Fokus liegt zu Beginn der Umsetzung auf Vorhaben, die rasch umgesetzt werden können. Die Reduktion des Energieverbrauches in allen drei Sparten (Strom, Wärme und Mobilität) steht hier klar im Vordergrund. Parallel dazu werden Potenziale zur Stromerzeugung identifiziert und die Umsetzung begonnen. Auch im Bereich Wärme wird ein Konzept zur nachhaltigen Erzeugung auf Basis heimischer Ressourcen entwickelt und umgesetzt. Das Thema Mobilität greift etwas weiter. Eine enge Verknüpfung mit der touristischen Entwicklung des Tales wird angestrebt. Das Konzept für die Umsetzung von mobilitätsnahen Vorhaben wird derzeit konkretisiert. Bei all den Vorhaben wird die Einbindung der lokalen Bevölkerung groß geschrieben. Die Wertschöpfung soll, soweit dies möglich ist, in Rauris bzw. der unmittelbaren Umgebung erfolgen.

Um einerseits die Ziele zu erreichen und andererseits vorhandene Schwächen zu kompensieren werden folgende Strategien verfolgt:

- Nutzung von Energieeinsparungsmaßnahmen (Intelligente und effiziente Energienutzung)
- Produktion und Nutzung von regionalen und erneuerbaren Energien für Strom, Wärme und Mobilität vor Ort
- Schaffung einer größtmöglichen Unabhängigkeit von Dritten
- Die Errichtung von Gemeindewerken für Strom, Wärme und Mobilität (Gmoa-Bus) in mehreren Etappen und Ausprägungstiefen
- Etablierung der E-Mobilität für touristische Zwecke und in weiterer Folge für Einheimische
- Schaffung einer Vorbildwirkung der Gemeinde
- Erzielung einer Kosteneffizienz vor allem beim derzeitigen Fernheizwerk
- Schaffung neuer Absatzmärkte für Landwirte - Etablierung des „Energiewirts“

Die Energiepolitischen Ziele bis 2020 lassen sich wie folgt darstellen:

- Der klassische Stromverbrauch soll jährlich um 1% gesenkt werden.
- Der Energiebedarf soll zu 100% aus erneuerbaren Energiequellen gedeckt werden.
- Der CO₂-Ausstoss soll maßgeblich reduziert werden.
- Durch neutrale und kompetente Energieberatung soll jeder Haushalt informiert und ein auf seine Bedürfnisse abgestimmtes Konzept für Einsparungsmaßnahmen bzw. alternative Erzeugungsmöglichkeiten erstellt werden.
- Ein Mobilitätskonzept („Gmoa-Bus“, E-Busse, E-Roller, etc) soll in der Gemeinde organisiert und auf die Bedürfnisse der Bürger und Gäste im ganzen Tal abgestimmt werden.

Dreijährige Zwischenziele sind schwer exakt zu definieren. Da die Priorität der gegenwärtigen kurzfristigen Umsetzung auf Energieeinsparung und Stromerzeugung auf Basis heimischer Energiequellen (vor allem Wasserkraft) gesehen wird, werden auch hier kurzfristige Zielerreichungen möglich sein. Einerseits werden Einsparmaßnahmen bei Wärme und klassischem Stromverbrauch (ohne Strom für E-Mobility) erste Wirkungen zeigen und andererseits werden nach und nach zusätzliche Erzeugungskapazitäten für Stromproduktion ans Netz gehen. Die Umsetzung des Mobilitätskonzeptes sowie der Aufbau einer nachhaltigen Wärmeerzeugung bedürfen eines längeren Zeitraumes und werden erst in der Mitte bzw. der zweiten Hälfte des Zeitraumes greifen.

Allgemein kann gesagt werden: Bestehende Potenziale zur Nutzung von Wasserkraft sind in der Regel bereits ausgebaut bzw. werden bei der Realisierung gravierende Hindernisse, beispielsweise ökologischer Natur, gesehen. Aus diesem Grund besteht derzeit ein breites Feld an Innovationen bei Wasserkrafttechnologien. In Rauris ist angedacht eine derartige Technologie einzusetzen. Es handelt sich um das sogenannte Schachtkraftwerk, welche eine Hebung von Potenzialen mit geringen Fallhöhen, bei keinem Ufereingriff, optimaler Geschiebedurchgängigkeit und hoher gewässerökologischer Verträglichkeit ermöglicht.

Auch bei der Mobilität besteht das Bestreben innovative Technik zum Einsatz zu bringen. Intensive Gespräche mit Herstellern von E-Fahrzeugen bestehen. Eine Implementierung einer Kooperation, die die besonderen topografischen Gegebenheiten nutzen kann, ist wahrscheinlich. Die Vision des Raurisertal ist es, ein nachhaltiges und umweltfreundliches (=gesundes) Verkehrskonzept für Gäste und Einheimische zu entwickeln und umzusetzen, welches attraktive, umweltfreundliche Angebote im öffentlichen Personennahverkehr („Gmoabus“) ebenso beinhaltet wie den Individualverkehr (E-Car, E-Bike etc.) der Gäste und Einheimischen innerhalb und außerhalb des Tales.

Innovationen im Bereich Wissenschaft und Forschung gibt in Rauris vor allem durch die zahlreichen Projekte auf der Wetterwarte am Hohen Sonnblick (Permafrost, Radioaktivität, UV-Strahlung, stratosphärischen Ozon, Luftchemie) und den wissenschaftlichen Projekten des Nationalparks Hohe Tauern (Bartgeierwiederansiedelung, Alpung, Rotwild). Auch Innovationsprojekte wie die

Schule am Berg oder das derzeit in Umsetzung befindende Projekt „Tal der Quellen – kristallklares Wasser im Raurisertal“ sind nur einige Beispiele.

Nach Auslauf der KLI.EN – Unterstützung soll sichergestellt sein, dass das Projekt aus sich heraus finanziert wird und sich so weiterentwickelt. Beispielsweise kann durch eine Optimierung des Heizwerkes ein Budget freigestellt werden, mit dem weitere Vorhaben mitfinanziert werden können. Weiters besteht die Absicht Kleinwasserkraftwerke zu errichten, die der Gemeinde bzw. einer gemeindenahen Gesellschaft zugeordnet werden. Die Installation einer gemeindeeigenen Stromvertriebsgesellschaft birgt ebenfalls Potenzial zur innerörtlichen Wertschöpfung. Generell ist zu erwarten, dass touristische Maßnahmen ebenfalls zu einer erhöhten Wertschöpfung in der Gemeinde führen und so ebenfalls weitere Vorhaben mitfinanziert werden können. Wie auch jetzt schon, werden auch in weiterer Folge Wirtschaftstreibende in der Gemeinde, die durch einzelne Projekte einen Nutzen ziehen, dazu angehalten sein die Projektfinanzierung mitzutragen.

Die Projektstruktur wird auch nach der KLI.EN – Unterstützung in ähnlicher Form bestehen bleiben. Die Regionenmanagerin soll die Aktivitäten, gemeinsam mit einem Kernteam steuern. Das Kernteam setzt sich aus den einzelnen Projektleitern sowie Vertretern der Gemeinde zusammen. Mit dem dargestellten Ansatz soll eine kontinuierliche Weiterentwicklung des Vorhabens erreicht werden. Ein langfristiges Ziel ist es eine größtmögliche Autarkie zu erreichen sowie Innovative Ansätze zu finden und diese unter Einnahme einer Vorreiterrolle umzusetzen.

Was die Interne Evaluierung betrifft, so spielt das Kernteam eine wesentliche Rolle. In regelmäßigen Abständen (ca. alle zwei Monate) trifft sich das Kernteam und beratschlagt über erreichte Umsetzungsziele, strategische Entscheidungen, erforderliche weitere Tätigkeiten und Finanzierung. Die einzelnen Teilprojekte werden durch Teilprojektleiter geführt. Diese sind für die inhaltliche Arbeit verantwortlich und werden durch ein individuelles Team unterstützt.

Die Zielerreichung kann auch z.B. anhand eines Autarkiegrades gemessen werden. So kann von der mengenmäßigen über die energiewirtschaftliche bis zur umfassenden Energieautarkie der jeweilige Stand der Umsetzung erfasst werden.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das Projektziel ist, das Raurisertal als einen Ort mit Lebensqualität und Herz zu positionieren und somit auch eine Imagesteigerung der Gemeinde zu erreichen. Um das zu erreichen, handelt die Gemeinde Rauris im Bezug auf erneuerbare Energien und Mobilität nachhaltig, umweltbewusst und vorausblickend, sodass Lebensgrundlagen und Lebensqualität nachfolgender Generationen nicht beeinträchtigt werden.

8. Anhang

8.1. Lebenslauf Regionenmanagerin

Mag. Dr. Marina Breycha

Persönliche Daten

Geburtsdatum: 22. Februar 1969
Geburtsort: Vöcklabruck/OÖ
Staatsbürgerschaft Österreich
Familienstand: ledig

Berufserfahrung

1989-1991 Sommermonate: Ferialjob Reisebüro Kneissl Touristik/OÖ

1991-1994 werkvertragliche Mitarbeit am Institut für Meteorologie und Physik, Universität für Bodenkultur

1994-1996 Vertragsassistent am Institut für Meteorologie und Physik, Universität für Bodenkultur (Durchführung und Organisation und Durchführung der Projekte:
"Einrichtung einer Station zur Überwachung des stratosphärischen Ozons und der variierenden Belastung durch ultraviolette Strahlung auf dem Hohen Sonnblick" (finanziert vom Ministerium für Umwelt, Jugend und Familie)
"UVB-Strahlungsklima in Kulturpflanzen und natürlichen Vegetationen" (finanziert von BAYFOR klim, Bayern; in Kooperation mit der Universität Würzburg).
Mitwirken in der Lehre

1996-1998 Meteorologin in der synoptischen Abteilung der Firma METEOdata Wetteranalysen/OÖ; Prognoseabteilung

1998-2003 Chefmeteorologin bei der Firma METEOdata Wetteranalysen/OÖ; Prognoseabteilung

1998 Wissenschaftliche Beratung und Regie des meteorologischen Films „Auf den Spuren der Wetterforscher“ (Taurafilm, Lienz)

2002 Textgestaltung des Films „Ein Tag im Leben eines Wetterwirts auf dem Hohen Sonnblick“, Rudolf Lanner Produktion

2003-2005 Leitung Incoming der Rauris Tourismus GmbH und

	stellvertretende Geschäftsführung Rauris Tourismus GmbH
2006-2007	Leitung Incoming Ferienregion Nationalpark Hohe Tauern, gewerberechtliche Geschäftsführung
seit 2008	Geschäftsführung Tourismusverband Rauris
seit 2009	Geschäftsführer Rauris Entwicklungs GmbH

Ausbildung

1975-1979	Volksschule Altlenzing/OÖ
1979-1983	Bundesgymnasium Vöcklabruck/OÖ
1983-1988	Höhere Bundeslehranstalt für Fremdenverkehrsberufe Bad Ischl/OÖ; Reifeprüfung am 26.Mai 1988
1988-1994	Studium der Meteorologie und Geophysik, Uni Wien Ablegung der ersten Diplomprüfung beider Studienrichtungen im Juni 1990 Abschluss mit Sponsion der Studienrichtung Meteorologie im Februar 1994
1994-1996	Dissertation durchgeführt am Institut für Meteorologie und Physik, Universität für Bodenkultur, Abteilung Strahlung Abschluss mit Promotion an der Universität Wien im Juni 1996
Feb 2005	Reisebürokonzession
ab März 2005	Fernstudium der Rechtswissenschaften, Uni Linz

Spezielle EDV-Kenntnisse

Typo3, Feratel Deskline, Pinnacle

Sprachkenntnisse

Englisch in Wort und Schrift, Grundkenntnisse in
Italienisch und Französisch

8.2. Projektsteckbriefe

Projektsteckbrief
P1.1 Erhebung Ist-Zustand Wärme.



Inhalte	Mögliche Schwierigkeiten	Erfolgsfaktoren
<ul style="list-style-type: none"> • Erfassung und Analyse des aktuellen Energie- und Ressourcenverbrauchs der: <ul style="list-style-type: none"> - Privaten Haushalte - Landwirtschaft - Gewerbe- und Industrie - Kommunalen und öffentlichen Einrichtungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Datenerhebung wird bei Stückholzverfeuerung schwierig, da die Betreiber in der Regel das Brennmaterial vorrätig haben und nach Bedarf einsetzen. • Das Einholen der Fragebögen sollte nach Möglichkeit durch einen Gemeindemitarbeiter bzw. durch in das Projekt eingebundene Bürger (Jugendgruppen der Feuerwehr o.ä.) erfolgen. • Der Rücklauf sollte mindestens folgende Quote haben: <ul style="list-style-type: none"> - Private Haushalte 25% - Landwirtschaftliche Betriebe 50% - Gewerbe und Industrie 80% - Kommunale und öffentl. Einrichtungen 90% Bei geringeren Rücklaufquoten sollten ausgewählte (und zuverlässige Haushalte) hochgerechnet werden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Das Projekt muss durch die Bevölkerung mitgetragen werden. • Bewusstseinsbildung muss in der Bevölkerung verankert sein. • Das Ausfüllen der Fragebögen erfolgt sachgemäß.
Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten	Abhängigkeiten	Vorhandenes Datenmaterial
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kommunikation der Gemeinde an die Bürger, dass für das Vorhaben „Energieautarkes Rauris“ als erster Schritt eine grundlegende Erhebung durchgeführt werden muss. 2. Erstellung eines Erhebungsfragebogens und Abstimmung mit Energieberater, etc. 3. Erhebung der Ist-Daten durch Erhebungsfragebogen. Die Bögen müssen von der Gemeinde versendet werden. 4. Einsammeln der Fragebögen muss persönlich erfolgen. Eventuelle Rückfragen können geklärt werden. 5. Auswertung der Fragebögen. 6. Darstellung des Ergebnisse in einem Bericht. 	<ul style="list-style-type: none"> • Der Erhebungsbogen muss in Zusammenarbeit mit dem Projekt „Ist-Erhebung Strom“ und einem Energieberater und unter Berücksichtigung von Mobilitätsaspekten erstellt werden, um insgesamt nur einen Erhebungs-bogen an die Haushalte zu verschicken. • Ergebnisse der Erhebung stellen eine Grundlage für das Wärmekonzept der Gemeinde Rauris dar. 	<ul style="list-style-type: none"> • ca. 400 Haushalte (1/3 aller Haushalte) sind ans Fernwärmenetz angeschlossen. Deren Daten liegen über einen Zeitraum von 20 Jahren vor.
		Rechtliche Einflüsse
		<ul style="list-style-type: none"> • Verwendbarkeit der vorhandene Daten des Fernwärmenetzes aus Datenschutzgründen
		Ziel / Ergebnis
		<ul style="list-style-type: none"> • Schaffung von Grundlagendaten

P1.2 Erhebung der Potenziale zum Ausbau der Wärmeerzeugung.



Inhalte	Mögliche Schwierigkeiten	Erfolgsfaktoren
<ul style="list-style-type: none"> Abschätzung der Potenziale im Raurisertal von: <ul style="list-style-type: none"> Biomasseanlage Erdwärme / Geothermie Hackschnitzelheizungen Solarthermie mit Haushaltsspeicher Klärschlammverbrennung Verbrennung biogener Reststoffe 	<ul style="list-style-type: none"> Bei der Beschaffung von Grundlagendaten kann es zu Schwierigkeiten kommen. 	<ul style="list-style-type: none"> Einbindung der vorkommenden Potenziale. Nutzung der Technik / Innovation
<p>Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten</p> <ul style="list-style-type: none"> Ermittlung der Potenziale der jeweiligen Erzeugungsformen (siehe Inhalte) unter Zuhilfenahme der Grundlagendaten: <ul style="list-style-type: none"> -Karte mit Sonnenstunden in Rauris -Karte für Erdwärmepotenziale Analyse und Auswertung der Daten. 	<p>Abhängigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> Noch nicht während der Erhebungsphase, aber im zu erstellenden Wärmekonzept für die Gemeinde Rauris sind Biomasse/Solar-Abhängigkeiten zu beachten (z.B. keine Solaranlagen im Bereich des Fernwärmenetzes) Ergebnisse der Erhebung stellen eine Grundlage für das Wärmekonzept der Gemeinde Rauris dar. 	<p>Datenmaterial</p> <ul style="list-style-type: none"> Karte mit Sonnenstunden in Rauris Karte mit Erdwärmepotenzialen Wassergenossenschaft Rauris hat Pläne erstellt, wie der unterirdische Wasserverlauf in Rauris aussieht. Statistische Daten der Rauriser Kläranlage
		<p>Rechtliche Einflüsse</p> <ul style="list-style-type: none"> Keine Vorhersehbar.
		<p>Ziel / Ergebnis</p> <ul style="list-style-type: none"> Schaffung von Grundlagendaten Aufstellung der vorhandenen, noch nicht umgesetzten Potenziale zur Wärmeerzeugung.

Projektsteckbrief
P1.3 Erhebung technischer Möglichkeiten zur Wärmeerzeugung.



Inhalte	Mögliche Schwierigkeiten	Erfolgsfaktoren
<ul style="list-style-type: none"> Erfassung und Bewertung aller technischer Möglichkeiten, die für eine Nutzung der Wärme im Rauriser Tal in Frage kommen. <ul style="list-style-type: none"> Biomasse Solarthermie (auch: Solardachziegel) Erdwärme / Geothermie Hackschnitzelheizungen Stückholzheizungen Elektroheizungen (durch Strom aus Wasserkraft betrieben) 	<ul style="list-style-type: none"> Innovative Technik kann möglicherweise noch nicht in Rauris umgesetzt werden, da sie noch nicht ausgereift ist. Es ist davon auszugehen, dass dies in den nächsten Jahren aber der Fall sein wird, so dass bereits heute im Wärmekonzept für Rauris eine zukünftige Berücksichtigung dieser Techniken eingeräumt werden muss. 	<ul style="list-style-type: none"> Möglichkeiten zu Haushaltslösungen (kleiner, sichtbarer Beitrag) Einbindung der vorkommenden Potenziale Nutzung neuer Technik und Innovation Finanzierung / Förderung Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung
<p>Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten</p> <ul style="list-style-type: none"> Auflistung der gängigen technischen Möglichkeiten zur Wärmeerzeugung. Recherche nach weiteren Möglichkeiten, Innovationen und Verbesserungen. Überprüfung ob die jeweilige Technik sinnvoll im Rauriser Tal eingesetzt werden kann. Ermittlung welche Technik wie und an welcher Stelle sinnvoll, effizient und nachhaltig eingesetzt werden kann. 	<p>Abhängigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> Der Einsatz neuer technischer Möglichkeiten sollte nicht im Widerspruch zu den bisherigen regenerativen Erzeugungsformen in Rauris stehen. Ergebnisse der Erhebung stellen eine Grundlage für das Wärmekonzept der Gemeinde Rauris dar. 	<p>Datenmaterial</p> <ul style="list-style-type: none"> Grundlagendaten für die jeweiligen Energieerzeugungsformen. <ul style="list-style-type: none"> Anzahl Sonnenstunden Geothermieatlas Karte der Wassergenossenschaft Rauris zum Wasserverlauf
		<p>Rechtliche Einflüsse</p> <ul style="list-style-type: none"> Möglicherweise ist der Einsatz einer der Techniken im Rauriser Tal nicht umsetzbar.
		<p>Ziel / Ergebnis</p> <ul style="list-style-type: none"> Schaffung von Datengrundlagen.

P1.4 Konzept zur Wärmeerzeugung für Gemeinde Rauris.



Inhalte	Mögliche Schwierigkeiten	Erfolgsfaktoren
<ul style="list-style-type: none"> Das Konzept beinhaltet eine Aufstellung der Möglichkeiten, die zur Erzeugung von Wärme in der Gemeinde Rauris möglich sind und in Frage kommen. Festlegung der vorhandenen Erzeugungskapazitäten und Erzeugungsarten, die von der Gemeinde Rauris sinnvoll und nachhaltig genutzt werden sollten. 	<ul style="list-style-type: none"> Fehler in den Grundlagendatenerhebungen Berücksichtigung des zu erwartenden Fortschritts bei der technischen Entwicklung (Technik heute sieht in 5 Jahren ganz anders aus) 	<ul style="list-style-type: none"> Das Projekt muss durch die Bevölkerung mitgetragen werden. Bewusstseinsbildung muss in der Bevölkerung verankert sein. Möglichkeiten zu Haushaltslösungen (kleiner, sichtbarer Beitrag) Nutzung von Technik / Innovation Finanzierung / Förderung Einbindung der vorkommenden Potenziale
Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten	Abhängigkeiten	Vorhandenes Datenmaterial
<p>Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Auswertung der Erhebung: Ist-Zustand Wärme . Auswertung der Erhebung: Potenziale für Wärmeerzeugung. Auswertung der Erhebung: Technische Möglichkeiten / Voraussetzungen. <ol style="list-style-type: none"> Erarbeitung eines Konzeptes zur optimalen und effizienten Erzeugung von Wärme in der Gemeinde Rauris. Abstimmung mit dem Konzept für Stromerzeugung und für Mobilität 	<ul style="list-style-type: none"> Die vorhandene Biomasseanlage erzeugt zur Zeit nur Wärme. Im Rahmen des Projektes energieeffizientes Rauris soll mit der Anlage auch Strom erzeugt werden. Hier ist eine Abstimmung mit dem Stromerzeugungskonzept wichtig. Ergebnisse der Grundlagenerhebungen 	<ul style="list-style-type: none"> ca. 400 Haushalte (1/3 aller Haushalte) sind ans Fernwärmenetz angeschlossen. Deren Daten liegen über einen Zeitraum von 20 Jahren vor.
		Rechtliche Einflüsse
		<ul style="list-style-type: none"> Verwendbarkeit der vorhandene Daten des Fernwärmenetzes aus Datenschutzgründen Datenschutz (allgemein)
		Ziel / Ergebnis
		<ul style="list-style-type: none"> Ein abgestimmtes Konzept, dass Erzeugungsarten und Kapazitäten für die Gemeinde Rauris nachhaltig festlegt.

P1.5 Nutzung von Hackschnitzelheizungen.



Inhalte	Mögliche Schwierigkeiten	Erfolgsfaktoren
<ul style="list-style-type: none">Die Nutzung von Hackschnitzelheizungen kann einen Beitrag zur Wärmeerzeugung für Haushalte in Rauris darstellen.	<ul style="list-style-type: none">Versorgung mit Hackschnitzel muss gewährleistet sein.Eine gemeinsame Holz Trocknung muss angestrebt werden.	<ul style="list-style-type: none">Nutzung von Technik und Innovation.Möglichkeit der Haushaltslösung (kleiner, sichtbarer Beitrag)Einbindung der vorhandenen PotenzialeFinanzierung / Förderung
Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten	Abhängigkeiten	Datenmaterial
<p>Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none">Wärme konzept für die Gemeinde RaurisAuswertung der Erhebung: Technische Möglichkeiten / Voraussetzungen. <ol style="list-style-type: none">Neutrale Beratung über eine effiziente Nutzung der Hackschnitzelheizung für den entsprechenden Haushalt.Aufklärung des Haushaltes über entsprechende Fördermöglichkeiten bei Einsatz einer Hackschnitzelheizung.Ermittlung der optimalen Anlagengröße.Kauf, Einbau und Betrieb der Anlage.	<ul style="list-style-type: none">Nutzung der Hackschnitzelheizungen im Zusammenhang mit SolarthermieEs muss eine Abstimmung erfolgen, in welchen Bereichen die Nutzung der Biomasse zur Wärmeerzeugung den Vorrang vor der Nutzung von Hackschnitzelheizungen eingeräumt wird.	Rechtliche Einflüsse
		<ul style="list-style-type: none">Keine zu erwarten
		Ziel / Ergebnis
		<ul style="list-style-type: none">Erreichen eines effizienten Hackschnitzelheizungseinsatzes in Rauris.

P1.6 Nutzung von Solarthermie mit Haushaltsspeicher.



Inhalte	Mögliche Schwierigkeiten	Erfolgsfaktoren
<ul style="list-style-type: none">Die Nutzung der Solarthermien mit Haushaltsspeichern kann einen Beitrag zur Wärmeerzeugung für Haushalte in Rauris darstellen.	<ul style="list-style-type: none">	<ul style="list-style-type: none">Solarthermie sollte nur in den Bereichen von Rauris umgesetzt werden, in denen die Voraussetzungen zur rentablen Nutzung gegeben sind.Nutzung von Technik und Innovation.Möglichkeit der Haushaltslösung (kleiner, sichtbarer Beitrag)Einbindung der vorhandenen PotenzialeFinanzierung / Förderung
Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten	Abhängigkeiten <ul style="list-style-type: none">Eine Absprache mit der Nutzung der Biomasseanlage (Fernwärme) muss erfolgen, um Ineffizienzen und Überschneidungen zu vermeiden.	Datenmaterial <ul style="list-style-type: none">Karte mit Sonneneinstrahlung (Anzahl Sonnenstunden) für die Gemeinde Rauris
<p>Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none">Wärmeconcept für die Gemeinde RaurisAuswertung der Erhebung: Technische Möglichkeiten / Voraussetzungen. <ol style="list-style-type: none">Neutrale Beratung über eine effiziente Nutzung der Solarthermie mit Haushaltsspeicher für den entsprechenden Haushalt.Aufklärung des Haushaltes über entsprechende Fördermöglichkeiten bei Nutzung der Solarthermie.Ermittlung der optimalen Anlagengröße.Kauf, Einbau und Betrieb der Anlage.		Rechtliche Einflüsse <ul style="list-style-type: none">Eventuell Denkmalschutz
		Ziel / Ergebnis <ul style="list-style-type: none">Effiziente Nutzung der Solarthermie im Zusammenhang mit Haushaltsspeichern in Rauris.



Inhalte	Mögliche Schwierigkeiten	Erfolgsfaktoren
<ul style="list-style-type: none"> Die Nutzung von Erdwärme kann einen Beitrag zur Wärmeerzeugung für Haushalte in Rauris darstellen. 	<ul style="list-style-type: none"> Haushalte, bei denen eine Nutzung in Frage kommt, müssen unabhängig beraten werden und es müssen verlässliche Daten zur rentablen Machbarkeit vorliegen. Vereinzelt wird Erdwärme in Rauris schon genutzt, den Nutzern wurde aber eine deutlich höhere Energieausbeute zugesichert (1:4) als es in Wirklichkeit (1:2,7) der Fall ist. 	<ul style="list-style-type: none"> Erdwärme sollte nur in den Bereichen von Rauris umgesetzt werden, in denen die Voraussetzungen zur rentablen Nutzung gegeben sind. Nutzung von Technik und Innovation. Möglichkeit der Haushaltslösung (kleiner, sichtbarer Beitrag) Einbindung der vorhandenen Potenziale Finanzierung / Förderung
Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten	Abhängigkeiten	Datenmaterial
<p>Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Energiekonzept von Rauris sieht eine Nutzung der Erdwärme grundsätzlich vor. Kartenmaterial lässt eine effiziente Nutzung der Erdwärme im entsprechenden Bereich erkennen <ol style="list-style-type: none"> Neutrale Beratung über eine effiziente Erdwärmenutzung für den entsprechenden Haushalt. Aufklärung des Haushaltes über entsprechende Fördermöglichkeiten bei Nutzung der Erdwärme. Ermittlung der optimalen Anlagengröße. Kauf, Einbau und Betrieb der Anlage. 	<ul style="list-style-type: none"> Möglicherweise Abstimmungsbedarf mit Haushalten, die im Bereich des Fernwärmenetzes liegen. Zur vollständigen Ausnutzung der Kapazitäten der Biomasseanlage sollte hier ein Vorrang vor der Erdwärmenutzung erfolgen. 	<ul style="list-style-type: none"> Übersichtskarte für Rauris mit Möglichkeiten zur hydrothermalen Wärmegewinnung (Geothermieatlas) Karte der Wassergenossenschaft Rauris zu bestehenden Unterwasserabflüssen.
		Rechtliche Einflüsse
		<ul style="list-style-type: none"> Mögliche Einflüsse der Bergbaugesetze Einflüsse der Nutzung im Gasteiner Tal
		Ziel / Ergebnis
		<ul style="list-style-type: none"> Die Nutzung von Erdwärme kann einen Beitrag leisten, Wärme energieeffizient und lokal zu erzeugen und zu verwenden.

P1.8 Anpassung bestehender Biomasseanlage.



Inhalte	Mögliche Schwierigkeiten	Erfolgsfaktoren
<ul style="list-style-type: none"> Bei der bestehenden Biomasseanlage soll eine Anpassung erfolgen, bei der auch die Möglichkeit der Stromerzeugung neben der Wärmeerzeugung zu berücksichtigen ist. Schwerpunkt ist auch eine optimale Auslastung der Anlage. 	<ul style="list-style-type: none"> Bei einer Anpassung der Anlage ist zu berücksichtigen, dass ausreichend Biomasse vorhanden ist. Eine Anpassung der Biomasseanlage kann erst dann rentabel gewährleistet sein, wenn das Stromnetz sich in Gemeindehand befindet. Ein mögliches Cofiring mit Klärschlamm kann dazu führen, dass die Biomasseanlage zu einer Müllverbrennungsanlage mutiert und somit die Vergütung des Ökostroms entfällt. Das gleiche Problem kann bei der Verbrennung von biogenen Reststoffen auftreten. 	<ul style="list-style-type: none"> Einbindung der vorkommenden Potenziale. Nutzung der Technik / Innovation. Finanzierung / Förderung Wirtschaftliche Vorteile für die Region
<p>Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten</p> <p>Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ist-Erhebung Strom- und Wärmeverbrauch in der Gemeinde Rauris Potenzialabschätzung Strom- und Wärme in der Gemeinde Rauris Strom- und Wärmekonzept für die Gemeinde Rauris Machbarkeitsstudie Stromableitung <ol style="list-style-type: none"> Bewertung der Grundlagendaten. Bewertung mehrerer technischer Konzepte zur Anpassung der Anlage an die Stromerzeugung. Erstellung Kosten- und Rentabilitätsberechnungen (Machbarkeitsstudien) Bewertung der Ergebnisse und Auswahl des effizientesten und nachhaltigsten Anpassungskonzeptes für die Biomasseanlage. 	<p>Abhängigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Versorgungssicherheit mit lokaler Biomasse muss gewährleistet sein. Die lokale Landwirtschaft soll hierbei stark berücksichtigt werden. Bei einer Verbrennung von Klärschlamm könnte es Proteste der Bürger und Gäste geben, da eine Geruchsbelästigung vermutet wird. Es muss eine Abstimmung erfolgen, in welchen Bereichen die Nutzung der Biomasse zur Wärmeerzeugung den Vorrang vor der Nutzung von Solarthermie eingeräumt wird. Die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie Stromableitung müssen ausgewertet werden. 	<p>Datenmaterial</p> <ul style="list-style-type: none"> Es muss auf die Daten der Ist-Erhebungen von Wärme und Strom sowie auf die entsprechenden Potenzialerhebungen zurückgegriffen werden. <p>Rechtliche Einflüsse</p> <ul style="list-style-type: none"> Durch die Verbrennung von Klärschlamm und biogenen Reststoffen kann es zu Änderungen der Betriebsgenehmigung kommen. <p>Ziel / Ergebnis</p> <ul style="list-style-type: none"> Die bestehende Biomasseanlage sollte derart angepasst werden, dass nachhaltig sowohl Wärme und Strom in einer effizienten Art und Weise erzeugt werden.

Projektsteckbrief
P1.9 Nutzung der Klärschlammverbrennung.



Inhalte	Mögliche Schwierigkeiten	Erfolgsfaktoren
<ul style="list-style-type: none"> Die Verbrennung von Klärschlamm kann in Form eines Cofiring zur Wärmeerzeugung beitragen. 	<ul style="list-style-type: none"> Bei der Bevölkerung in Rauris hat eine Bewusstseinsbildung dahingehend stattgefunden, dass Klärschlamm veredelt und somit zur Kompostierung verwendet werden sollte. Verbrennung wichtiger Rohstoffe: Durch eine Verbrennung würden Rohstoffe wie Kali, Phosphor u. ä. nicht mehr für eine Düngung zur Verfügung stehen. Das Austragen der Klärschlammreste nach der Verbrennung bringt fast keine Nährwerte mehr für den Boden. Die Bevölkerung geht von einer Geruchsbelästigung aus. Der Tourismus sieht eine Verbrennung von Klärschlamm auch kritisch. 	<ul style="list-style-type: none"> Kommunikation Bewusstseinsbildung der Bevölkerung Nutzung von Technik und Innovation. Einbindung der vorhandenen Potenziale Finanzierung / Förderung
<p>Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten</p> <p>Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wärme- und Stromkonzept für die Gemeinde Rauris Auswertung der Erhebung: Technische Möglichkeiten / Voraussetzungen. <ol style="list-style-type: none"> Prüfung, ob es sinnvoll ist, Klärschlamm in der bestehenden Biomasseanlage zu verwenden. Klärung der Rechtsfrage, ob Einstufung als Biomasseanlage bestehen bleibt. Welche Möglichkeiten der Umrüstung bestehen. Kostenabschätzung der Umrüstung 	<p>Abhängigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> Ergebnisse des Wärme- und Stromkonzeptes der Gemeinde Rauris. 	<p>Datenmaterial</p> <ul style="list-style-type: none"> Daten über Menge und Qualität des Vor-Ort erzeugten Klärschlammes <p>Rechtliche Einflüsse</p> <ul style="list-style-type: none"> Wie wirkt sich ein Cofiring bei einer Biomasseanlage auf diese aus? Umwidmung als Müllverbrennungsanlage? Abfallentsorger? <p>Ziel / Ergebnis</p> <ul style="list-style-type: none"> Klärung, ob eine Klärschlammverbrennung in Rauris sinnvoll und nachhaltig umsetzbar ist.

P1.10 Nutzung von der Verbrennung biogener Reststoffe.



Inhalte	Mögliche Schwierigkeiten	Erfolgsfaktoren
<ul style="list-style-type: none"> Die Verbrennung von biogenen Reststoffen kann in Form eines Cofiring zur Wärmeerzeugung beitragen. 	<ul style="list-style-type: none"> Die Bevölkerung geht von einer Geruchsbelästigung aus. Der Tourismus sieht eine Verbrennung von biogenen Reststoffe auch kritisch. 	<ul style="list-style-type: none"> Kommunikation Bewusstseinsbildung der Bevölkerung Nutzung von Technik und Innovation. Einbindung der vorhandenen Potenziale Finanzierung / Förderung
<p>Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten</p>		<p>Datenmaterial</p>
<p>Grundlagen:</p>		<ul style="list-style-type: none"> Daten über Menge und Qualität der vor Ort erzeugten biogenen Reststoffe.
<ul style="list-style-type: none"> Wärme- und Stromkonzept für die Gemeinde Rauris Auswertung der Erhebung: Technische Möglichkeiten / Voraussetzungen. 		<p>Rechtliche Einflüsse</p>
<ol style="list-style-type: none"> Prüfung ob es sinnvoll ist, biogene Reststoffe in der bestehenden Biomasseanlage zu verwenden. Klärung der Rechtsfrage ob Einstufung als Biomasseanlage bestehen bleibt. Welche Möglichkeiten der Umrüstung bestehen? Kostenabschätzung der Umrüstung 	<p>Abhängigkeiten</p>	<ul style="list-style-type: none"> Wie wirkt sich ein Cofiring bei einer Biomasseanlage auf diese aus? Umwidmung als Müllverbrennungsanlage? Abfallentsorger?
	<ul style="list-style-type: none"> Ergebnisse des Wärme- und Stromkonzeptes der Gemeinde Rauris. 	<p>Ziel / Ergebnis</p>
		<ul style="list-style-type: none"> Klärung ob die Verbrennung biogener Reststoffe in Rauris sinnvoll und nachhaltig umsetzbar ist.

Projektsteckbrief
P1.11 Weilerlösungen.



Inhalte	Mögliche Schwierigkeiten	Erfolgsfaktoren
<ul style="list-style-type: none"> • Wie kann eine optimale Versorgung mit Wärme und Strom in einem Weiler aussehen. <ul style="list-style-type: none"> - Hackschnitzelheizung - Solarthermie mit Haualtspeicher - Strom aus öffentlichem Netz - Nutzung der Abwärme für Warmwassererzeugung 	<ul style="list-style-type: none"> • Ermittlung des Wärmebedarfs innerhalb der Weiler • Nachhaltige Forstwirtschaft muss umgesetzt werden. • Hackschnitzel müssen von außen zugekauft werden. • Unstimmigkeiten bei Bewohnern innerhalb der jeweiligen Weiler. 	<ul style="list-style-type: none"> • Einbindung der vorhandenen Potenziale • Eigene Initiativen der Bürger (Zusammenwirken) • Einsatz von Technik / Innovation • Möglichkeit zur Haushaltslösung (kleiner, sichtbarer Beitrag) • Finanzierung / Förderung
Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten		Datenmaterial
<p>Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auswertung der Erhebung: Ist-Zustand Wärme und Strom • Auswertung der Erhebung: Potenziale für Wärme- und Stromerzeugung • Auswertung der Erhebung: Technische Möglichkeiten / Voraussetzungen. • Wärme- und Stromkonzept für die Gemeinde Rauris <ol style="list-style-type: none"> 1. Neutrale Beratung / Information der jeweiligen Weiler zu Möglichkeiten der eigenen Strom-/Wärmeerzeugung 2. Erstellung eines Konzeptes mit Beispielrechnungen zur Rentabilität 3. Erarbeitung eines individuellen Konzeptes für den jeweiligen Weiler zur Strom- und Wärmeerzeugung. 	Abhängigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Über welche Formen der Energieerzeugung verfügt der jeweilige Weiler zur Zeit
		Rechtliche Einflüsse
		<ul style="list-style-type: none"> • ...
		Ziel / Ergebnis
		<ul style="list-style-type: none"> • Optimale Versorgung der Weiler mit Strom und Wärme

P1.12 Einsatz von unabhängigen Energieberatern.



Inhalte	Mögliche Schwierigkeiten	Erfolgsfaktoren
<ul style="list-style-type: none"> Eine neutrale, unabhängige und kompetente Energieberatung soll sicherstellen, dass den Bürgern von Rauris ein auf ihre Bedürfnisse abgestimmtes Konzept zur Energieeffizienz erstellt wird. Unterstützung bei der Erhebung von Ist-Daten zu: <ul style="list-style-type: none"> Wärme Strom Mobilität 	<ul style="list-style-type: none"> Misstrauen der Bürger gegen den Energieberater, da sie bereits schlechte Erfahrungen gemacht haben. Sicherstellung, dass die Beratung wirklich neutral und unabhängig erfolgt. Gewährleistung der Beratungsqualität des Energieberaters. Unstimmigkeiten bei der Datenerhebung des Ist-Zustandes 	<ul style="list-style-type: none"> Das Projekt muss durch die Bevölkerung mitgetragen werden. Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung Finanzierung / Förderung Wirtschaftliche Vorteile für die einzelnen Haushalte und für die Region Technik / Innovation Möglichkeiten zur Haushaltslösungen Einbindung vorhandener Potenziale Politik
<p>Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten</p> <ol style="list-style-type: none"> Erstellung Anforderungsprofil an einen Energieberater Erstellung Übersicht über in Frage kommende Energieberater Auswahlverfahren zur Findung eines geeigneten Energieberaters Fördermöglichkeiten für den Einsatz eines Energieberaters Unterstützung bei der Erstellung der Fragebögen bei der Erhebung der Ist-Situation für Wärme, Strom und Mobilität Unterstützung bei der Auswertung der Erhebungen Durchführung einer Vor-Ort-Beratung bei interessierten Haushalten in Rauris 	<p>Abhängigkeiten</p> <p>Bei der Energieberatung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ergebnisse des Strom- und Wärme-Konzepts der Gemeinde Rauris Ergebnisse der Mobilitätsstudie 	<p>Vorhandenes Datenmaterial</p> <ul style="list-style-type: none"> Ergebnisse der Ist-Erhebungen in Rauris bei <ul style="list-style-type: none"> -Strom -Wärme -Mobilität Erfahrungswerte Energieberater
		<p>Rechtliche Einflüsse</p> <ul style="list-style-type: none"> Fragen des Datenschutzes
		<p>Ziel / Ergebnis</p> <ul style="list-style-type: none"> Beratung aller Haushalte in Rauris zu Fragen der Energieeffizienz

P2.1 Machbarkeitsstudie Stromableitung.



<p style="text-align: center;">Inhalte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klärung des rechtlichen Rahmens • Definition des Anschlusspunktes diverser Neuanlagen an das öffentliche Netz • Klärung der erforderlichen Dimensionierung der Stromleitung • Festlegung möglicher Trassenführungen • Klärung des Finanzbedarfes und der Fördermöglichkeiten • Festlegung eines Nutzen für die SAG durch die gemeinsame Nutzung der Stromleitung 	<p style="text-align: center;">Mögliche Schwierigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interessenskonflikt mit der Salzburg AG • Den ästhetischen Ansprüchen an das Landschaftsbild ist zu genügen. • Die SAG nimmt eine ablehnende Position gegenüber einer gemeinsamen Nutzung der SAG-Leitung ein. • Die Kosten für die Errichtung einer Stromleitung mit ausreichender Kapazität können nicht gehoben werden. 	<p style="text-align: center;">Erfolgsfaktoren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Erlaubnis zur gemeinsamen Nutzung der SAG-Leitung bringt einen entscheidenden wirtschaftlichen Vorteil gegenüber der alleinigen Errichtung. • Die zivilrechtliche Einigung mit den Grundstücksbesitzern muss erwirkt werden. • Mögliche Fördermittel für die Errichtung der Stromleitung müssen ausgeschöpft werden.
<p style="text-align: center;">Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klärung der technologischen und wirtschaftlichen Eckpunkte 2. Erarbeitung eines Geschäftsmodells für die Kooperation mit der SAG 3. Klärung der prinzipiellen Bereitschaft der SAG 4. Verhandlungsführung mit der SAG 5. Alternative Schritte 	<p style="text-align: center;">Abhängigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Aus- und Aufbau von weiteren Erzeugungskapazitäten im Raurisertal ist vom Ausbau der Stromleitungskapazitäten abhängig. 	<p style="text-align: center;">Vorhandenes Datenmaterial</p> <ul style="list-style-type: none"> • ÖK-Wanderkarten • Homepage und Auskunft e-control <p style="text-align: center;">Rechtliche Einflüsse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ist die Errichtung einer Stromleitung im Konzessionsgebiet der Salzburg AG ohne weiteres möglich? <p style="text-align: center;">Ziel / Ergebnis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schaffung der Voraussetzungen für den Ausbau der Erzeugungskapazitäten im Raurisertal • Garantie der Versorgungssicherheit • Schaffung der Möglichkeiten zum Energieaustausch

P2.2 Erhebung der Ist-Situation Stromverbrauch inkl. Prognose.



<p style="text-align: center;">Inhalte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ermittlung des tatsächlichen Stromverbrauches für <ul style="list-style-type: none"> - Haushalte - Gewerbebetriebe / Gastronomiebetriebe - Landwirtschaft • Darstellung der Verbrauchsganglinien in zeitlicher Staffelung <ul style="list-style-type: none"> - Tagesganglinie - Monatsganglinie - Jahresganglinie • Entwicklung von Verbrauchsprognosen 	<p style="text-align: center;">Mögliche Schwierigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei landwirtschaftlichen Betrieben ist eine Unterscheidung zwischen privatem Haushalt und Betrieb oft schwierig • Kapazitätsprobleme bei der Betreuung der Erhebung 	<p style="text-align: center;">Erfolgsfaktoren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mitwirkung und Motivation der Bevölkerung • Genügend (freiwillige) qualifizierte Mitarbeiter, die die Erhebungen durchführen
<p style="text-align: center;">Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten</p>	<p style="text-align: center;">Abhängigkeiten</p>	<p style="text-align: center;">Datenmaterial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auskünfte der Salzburg AG zum Gesamtstromverbrauch können eingeholt werden. • Entwicklungsszenarien von Rauris hinsichtlich Wachstum der Wirtschaft und der Bevölkerung sind erforderlich
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ausarbeitung von Fragebögen 2. Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit - Information der Bevölkerung 3. Versenden der Fragebögen an die Bürger 4. Einsammeln und Vervollständigen der Erhebungsbögen durch (freiwillige) Mitarbeiter 5. Auswertung der Fragebögen 6. Erarbeitung von Entwicklungsszenarien auf Basis der aktuellen Verbrauchszahlen und Wachstumsprognosen für die Bevölkerung und die Wirtschaft 7. Dokumentation in Form eines Berichtes 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Ausarbeitung der Fragebögen muss mit einem Energieberater (idealerweise derjenige, der in weiterer Folge auch die Beratung übernimmt) abgestimmt werden. • Erhebung erfolgt sinnvollerweise gemeinsam mit Wärme und Mobilität. • Die Erhebung des Ist-Standes ist eine der wesentlichen Grundlagen für die folgende Erstellung des Konzeptes zur Stromerzeugung. 	<p style="text-align: center;">Rechtliche Einflüsse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eventuell Datenschutz
		<p style="text-align: center;">Ziel / Ergebnis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schaffung von Grundlagendaten • Festlegung des Stromverbrauches (mengenmäßig und Lastbänder)

P2.3 Erhebung der Ist-Situation Stromerzeugung.



<p>Inhalte</p>	<p>Mögliche Schwierigkeiten</p>	<p>Erfolgsfaktoren</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Erhebung der bestehenden Erzeugungskapazitäten. Im Wesentlichen beschränkt sich die Erhebung auf die Wasserkraft. Photovoltaik wird derzeit in vernachlässigbarem Umfang betrieben • Ableitung von Ganglinien der Stromerzeugung <ul style="list-style-type: none"> - Tagesganglinien - Monatsganglinien - Jahresganglinien 	<ul style="list-style-type: none"> • Lückenloses Datenmaterial wird schwer zu erheben sein. Teilweise muss abgeschätzt werden, was zu entsprechenden Unschärfen führen kann. 	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung der Kraftwerksbetreiber und der Salzburg AG
<p>Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten</p>	<p>Abhängigkeiten</p>	<p>Vorhandenes Datenmaterial</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifizierung der Aufstellung nach Mader 2. Anfrage von zusätzlichen Daten bei der Salzburg AG. Diese wird voraussichtlich überwiegend Daten zum Energieverbrauch der Region Raurisertal liefern können. 3. Anfrage von ergänzenden Daten bei den Kraftwerksbetreibern 4. Zusammenführung der Daten zu Tages-, Monats- und Jahresganglinien 5. Dokumentation in Form eines Berichtes 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Ergebnisse fließen in das Konzept zur Stromerzeugung ein 	<ul style="list-style-type: none"> • Studie von Prof. Mader • SAGiS Daten
		<p>Rechtliche Einflüsse</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Eventuell Datenschutz
		<p>Ziel / Ergebnis</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Schaffung von Grundlagendaten • Identifikation der bereits vorhandenen Erzeugungskapazitäten

P2.4 Erhebung der Potenziale zum Ausbau der Stromerzeugungskapazitäten



<p style="text-align: center;">Inhalte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abschätzung der Ausbaupotenziale von Photovoltaik und Wasserkraft • Abklären der technischen Rahmenbedingungen für die Stromerzeugung mittels Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) • Überprüfung der Errichtung von Trinkwasserkraftwerken • Überprüfung möglicher innovativer Technologien wie Sibek-Effekt oder Dampfmotor (Nass- u. Trockendampf) • Die Stromerzeugung mittels Wind und Biogas wird als keine geeignete Alternative angesehen und daher nicht weiter verfolgt. 	<p style="text-align: center;">Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recherche über technologisch-wirtschaftliche Möglichkeiten zur Stromerzeugung auf Basis von Biomasse 2. Ermittlung des technischen Linienpotenzials zur Umsetzung von Wasserkraft durch Überlagerung topografischer Karten mit hydrografischen Daten 3. Reduktion des technischen Potenzials durch Berücksichtigung der ökologischen Rahmenbedingungen und wirtschaftlichen Gesichtspunkte. Das Ergebnis ist das wirtschaftlich realisierbare Linienpotenzial. 4. Erhebung bestehender Trinkwasserversorgungsanlagen und weitere Erschließungsmöglichkeiten. Daraus werden Potenziale zum Ausbau von Trinkwasserkraftwerken abgeleitet 5. Recherche über technologisch-wirtschaftliche Möglichkeiten zur Stromerzeugung auf der Basis von Biomasse 6. Analyse von Sonnenscheinkarten zur Darstellung der Möglichkeiten zum Ausbau der Photovoltaik 	<p style="text-align: center;">Erfolgsfaktoren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Potenzialabschätzung muss von erfahrenem Fachpersonal erfolgen.
<p style="text-align: center;">Abhängigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Ist-Situation der Stromerzeugung bildet eine Grundlage für die Abschätzung der Ausbaupotenziale. • Das vorhandene Potenzial zum Ausbau der Stromerzeugung stellt eine fundamentale Grundlage für das Konzept zur Stromerzeugung auf Basis erneuerbarer Energieträger dar. • Die Potenziale zur Stromerzeugung mittels KWK im bestehenden Fernwärmeheizwerk wird im Zuge der Anpassung/Optimierung des Kraftwerkes untersucht. 	<p style="text-align: center;">Mögliche Schwierigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gefahr einer Fehleinschätzung durch mangelnde Fachkenntnisse 	<p style="text-align: center;">Vorhandenes Datenmaterial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus der SAGiS-Datenbank können die bestehenden WK-Anlagen erhoben werden. Darüber hinaus bietet Mader eine Auflistung der bestehenden Anlagen. • Karten, die die Sonnenscheinstunden jahreszeitlich unterschieden darstellen • Hydrografische Daten der Salzburger Landesregierung • Topografische Karten
		<p style="text-align: center;">Rechtliche Einflüsse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine zu erwarten
		<p style="text-align: center;">Ziel / Ergebnis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umfassende Aufstellung der vorhandenen, noch nicht umgesetzten Potenziale, zur Stromerzeugung auf Basis erneuerbarer Energieträger

P2.5 Erstellung des Konzeptes zur Stromerzeugung.



Inhalte	Mögliche Schwierigkeiten	Erfolgsfaktoren
<ul style="list-style-type: none"> • Auswahl der geeigneten Erzeugungskapazitäten vor dem Hintergrund einer optimierten Gesamtlösung • Berücksichtigung von Sonderformen wie Weiler- oder Insellösungen sowie Abklärung der rechtlichen und technischen Möglichkeiten dieser Lösungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Keine ausreichende Kapazität zur Stromableitung • Realisierbarkeit diverser Projekte erweist sich oft erst zu einem späteren Zeitpunkt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Frühzeitige Sicherstellung der erforderlichen Infrastruktur zur Stromableitung • Gewährleistung der ökologischen Verträglichkeit der Umsetzungsprojekte • Frühzeitige Abklärung der zivilrechtlichen Einigung mit den Grundstücksbesitzern
Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten	Abhängigkeiten	Vorhandenes Datenmaterial
<ol style="list-style-type: none"> 1. Schaffung der Grundlagen <ul style="list-style-type: none"> - Festlegung der zu erwartenden Rahmenbedingungen, wie z. B. Prognose des Stromverbrauches - Herleitung des Strombedarfes auf Basis zeitlich gestaffelter Strombänder 2. Festlegung der erforderlichen Erzeugungskapazitäten je Energieträger und Ausarbeitung eines Umsetzungskonzeptes 	<ul style="list-style-type: none"> • Ist-Situation des Verbrauches und der Erzeugung sowie die Potenzialstudie bilden die Grundlage für das Konzept. • Das Konzept ist Voraussetzung für einen koordinierten und wirtschaftlich optimierten Ausbau der Erzeugungskapazitäten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhebung der Ist-Situation Stromverbrauch • Erhebung der Ist-Situation Stromerzeugung • Potenzialstudie zum Ausbau der Erzeugungskapazitäten
		Rechtliche Einflüsse
		<ul style="list-style-type: none"> • Keine zu erwarten
		Ziel / Ergebnis
		<ul style="list-style-type: none"> • Festlegung der aufzubauenden Erzeugungskapazitäten



<p>Inhalte</p>	<p>Mögliche Schwierigkeiten</p>	<p>Erfolgsfaktoren</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Abschätzung der prinzipiellen Machbarkeit des Vorhabens hinsichtlich <ul style="list-style-type: none"> - Ökologischer Genehmigungsfähigkeit - Wirtschaftlich-technischer Realisierbarkeit - Berücksichtigung der Strompreisentwicklung • Grobdimensionierung der Anlagenteile wie elektromaschinelle Ausrüstung, Druckrohre, Gegenbecken etc. • Klärung des finanziellen Rahmens und der Fördermöglichkeiten • Auslegung der Betriebsführung der Anlage sowie Abklärung mit der Betriebsführung der Hochalmbahnen (Beanspruchung Schneiteich) • Auswirkung der Versorgung der Gemeinde, Bevölkerung oder Betrieben mit Spitzenstrom 	<ul style="list-style-type: none"> • Keine wirtschaftlich vertretbaren Anschlusspunkte an das öffentliche Stromnetz verfügbar • Erfüllung der ökologischen Anforderungen • Der Hochspeicher ist aufgrund der permanenten Entnahme- und Befüllungszyklen großen statischen Beanspruchungen ausgesetzt. Die Ursprüngliche Auslegung des Teiches sah diese Belastungen nicht vor. • Die Nutzung des Teiches als Speicher für die Beschneigungsanlage darf nicht beeinträchtigt werden 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorhandene bzw. realisierbare Infrastruktur zur hinreichenden Stromableitung
<p>Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten</p>	<p>Abhängigkeiten</p>	<p>Vorhandenes Datenmaterial</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Grobdimensionierung der Anlagenteile 2. Klärung der ökologischen Belange, insbesondere jene des Naturschutzes 3. Entwicklung unterschiedlicher Szenarien der Strompreisprognosen 4. Sensitivitätsanalysen und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Machbarkeitsstudie wird in jedem Fall durchgeführt. Auch wenn das Stromerzeugungskonzept keine Erfordernis eines PSKW vorsehen würde, so ist bei einer wirtschaftlichen Realisierbarkeit von einer Umsetzung des Vorhabens auszugehen. • Die Machbarkeitsstudie zur Erweiterung der Kapazitäten im Stromnetz muss positiv ausfallen 	<ul style="list-style-type: none"> • Strompreise für Nacht- bzw. Spitzenstrom lt. EEX Strombörse • Topografische Karten
		<p>Rechtliche Einflüsse</p>
		<p>Ziel / Ergebnis</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Beurteilung der grundsätzlichen Realisierbarkeit des Vorhabens • Abschätzen der Wirtschaftlichkeit

P2.7 Aufbau Stromerzeugung mittels Pumpspeicherkraftwerk.



Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten	Mögliche Schwierigkeiten	Erfolgsfaktoren
<ol style="list-style-type: none">1. Erstellung einer Vorstudie zur Konkretisierung der Anlagenteile und der Betriebsführung sowie Erarbeitung einer Kostenschätzung2. Erstellung des Einreichprojektes und Durchlaufen der Genehmigungsverfahren3. Erstellung eines Bauprojektes und der Ausschreibungsunterlagen4. Vergabe der Bauleistungen5. Bau und Bauüberwachung6. Betriebsführung	<ul style="list-style-type: none">• Die Umweltverträglichkeit des Projektes ist nicht gegeben.• Der hohe Finanzierungsbedarf kann nicht gedeckt werden.	<ul style="list-style-type: none">• Risikomanagement• Eine begleitende Öffentlichkeitsarbeit wird als erforderlich erachtet.
	Chancen	
	<ul style="list-style-type: none">• Aufbau einer zusätzlichen Ertragsmöglichkeit für die Hochalmbahnen• Bereitstellung klimaneutraler und umweltfreundlicher Energie• Beitrag der Hochalmbahnen zum Naturschutz und zu den Zielen des Klimabündnisses der Gemeinde Rauris	
	Abhängigkeiten	Rechtliche Einflüsse
	<ul style="list-style-type: none">• Die Machbarkeitsstudie muss eine ökologisch und ökonomisch vertretbare Realisierung des Projektes in Aussicht stellen	<ul style="list-style-type: none">• Rechtlicher Rahmen im Zuge der Genehmigung
		Ziel / Ergebnis
		<ul style="list-style-type: none">• Errichtung und Betrieb eines Pumpspeicherkraftwerkes

Projektsteckbrief
P2.8 Aufbau Stromerzeugung mittels Trinkwasserkraftwerke.



Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten	Mögliche Schwierigkeiten	Erfolgsfaktoren
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikation der Ausbaupotenziale bei bestehenden Trinkwasseranlagen 2. Identifikation der Ausbaupotenziale bei Neuvorhaben 3. Vordimensionierung der Anlagenteile 4. Kostenschätzung und Wirtschaftlichkeitsanalyse 5. Erstellung eines Einreichprojektes und Durchlaufen der Genehmigungsverfahren 6. Erstellung eines Bauprojektes und der Ausschreibungen 7. Vergabe der Bauleistungen 8. Bau und Bauüberwachung 9. Betriebsführung 	<ul style="list-style-type: none"> • Interessenskonflikt mit den Wassergenossenschaften 	<ul style="list-style-type: none"> • Mitwirkung der Wassergenossenschaften
	Abhängigkeiten	Chancen
	<ul style="list-style-type: none"> • Die Potenzialstudie weist ein realisierbares Potenzial aus. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relativ einfache Nutzung ohnehin vorhandener Ressourcen
		Rechtliche Einflüsse
		<ul style="list-style-type: none"> • Rechtlicher Rahmen im Zuge des Genehmigungsverfahrens
		Ziel / Ergebnis
		<ul style="list-style-type: none"> • Errichtung und Betrieb von Trinkwasserkraftwerken

P2.9 Aufbau Erzeugung mittels Ausbau und Optimierung weiterer Wasserkraftpotenziale.



Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten	Mögliche Schwierigkeiten	Erfolgsfaktoren
<ol style="list-style-type: none">1. Vorstudie zur Konkretisierung der Anlagenteile , Kostenschätzung und Rentabilität des Vorhabens2. Erstellung der Einreichunterlagen und Durchlaufen der Genehmigungsverfahren3. Erstellung der Ausführungsplanung und der Ausschreibungen4. Vergabe der Bauleistungen5. Bau und Bauüberwachung6. Betriebsführung	<ul style="list-style-type: none">• Ökologische (vor allem gewässerökologische) Genehmigungsfähigkeit des Projektes ist nicht gegeben.• Zustimmung des Fischereiberechtigten• Hoher Finanzeinsatz erforderlich (derzeit ist von einem Eigenkapitalanteil von 30% auszugehen)• Widerstände von Naturschutzverbänden	<ul style="list-style-type: none">• Bekundung des öffentlichen Interesses am Vorhaben• Ausreichende politische Flankierung der Projekte• Einigung mit Betreibern von bestehenden Wasserkraftwerken
	Abhängigkeiten	Chancen
	<ul style="list-style-type: none">• Die Potenzialstudie weist ein realisierbares Potenzial aus	<ul style="list-style-type: none">• Errichtung eines Schaukraftwerkes und somit eines zusätzlichen touristischen Attraktors
		Rechtliche Einflüsse
		<ul style="list-style-type: none">• Rechtlicher Rahmen im Zuge der Genehmigung
		Ziel / Ergebnis
		<ul style="list-style-type: none">• Errichtung bzw. Modernisierung sowie Betrieb von Wasserkraftanlagen• Nutzung des vorhandenen Potenzials



Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten	Mögliche Schwierigkeiten	Erfolgsfaktoren
<ol style="list-style-type: none">1. Beantragung von Fördermöglichkeiten2. Genehmigung der Anlage3. Anschaffung und Installation der Anlage	<ul style="list-style-type: none">• Technologiesprung bleibt aus.	<ul style="list-style-type: none">• Bereitstellung günstiger Energie für die Bevölkerung• Derzeit ist der ökologische Fußabdruck und der Wirkungsgrad von Photovoltaikanlagen noch nicht zufriedenstellend. Um Anlagen wirtschaftlich betreiben zu können ist derzeit eine umfangreiche Förderung notwendig.• Für die Durchführung ist eine umfassende Mitarbeit der Bevölkerung Voraussetzung. Daher muss das Vorhaben durch eine entsprechende Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden.
<p>Derzeit wird der Betrieb von PV-Anlagen als nicht zielführend erachtet. Die Nutzung zu einem späteren Zeitpunkt wird aber nicht ausgeschlossen!</p>	Abhängigkeiten	Chancen
	<ul style="list-style-type: none">• Technologiesprung muss erfolgen.	<ul style="list-style-type: none">• Flächendeckende, dezentrale Stromerzeugung
		Rechtliche Einflüsse
		<ul style="list-style-type: none">• Keiner zu erwarten
		Ziel / Ergebnis
		<ul style="list-style-type: none">• Errichtung und Betrieb von Photovoltaikanlagen, sobald eine ökologisch und wirtschaftliche Stabilität erreicht werden kann (Technologiesprung)

P2.11 Stromerzeugung mittels Kraftwärmekopplung.



Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten	Mögliche Schwierigkeiten	Erfolgsfaktoren
<ol style="list-style-type: none"> 1. Festlegen der Anlagengröße und der einzusetzenden Technologie 2. Erlangung der erforderlichen Genehmigungen für die Errichtung und den Betrieb der Anlage 3. Bau und Bauüberwachung 4. Betriebsführung 	<ul style="list-style-type: none"> • Um die Ökostromvergütung konsumieren zu können, muss die Prozesswärme genutzt werden. Dies führt vor allem in den Sommermonaten zu einer Begrenzung der Stromerzeugungskapazitäten • Überlastung des vorhandenen Stromnetzes • Nach ersten Überlegungen ist eine Stromerzeugung nur dann sinnvoll, wenn das Stromnetz bereits in Besitz der Gemeinde ist und somit zusätzliche Margen durch den Netzbetrieb erzielt werden können. Die alleinige SVeräußerung auf Basis der Ökostromvergütung ist nicht rentabel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorhandene Infrastruktur zur Stromableitung • Abgestimmte Betriebsführung zwischen Wärme- und Stromproduktion, wobei zwischen den Winter und Sommermonaten unterschieden werden muss.
		<p style="text-align: center;">Chancen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimierung der bestehenden Anlage • Beitrag zur Eigenversorgung mit Regelenergie
		<p style="text-align: center;">Rechtliche Einflüsse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rechtlicher Rahmen im Zuge der Genehmigungsverfahren
	<p style="text-align: center;">Abhängigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Optimierung / Anpassung des Fernwärmekraftwerkes muss eine Ergänzung zur Stromproduktion vorsehen 	<p style="text-align: center;">Ziel / Ergebnis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produktion von Spitzenstrom im vorhandenen Fernwärmehetzwerk

P2.12 Machbarkeitsstudie und Konzept zur Gründung von Gemeindewerken.



<p style="text-align: center;">Inhalte</p>	<p style="text-align: center;">Mögliche Schwierigkeiten</p>	<p style="text-align: center;">Erfolgsfaktoren</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Abwägung der möglichen Geschäftsfelder <ul style="list-style-type: none"> - Erzeugung und Vertrieb von Strom und Wärme - Wasserversorgung - Wasserentsorgung - Telekommunikation - etc. • Prüfung der Möglichkeiten zum Aufbau eigener Erzeugungskapazitäten • Erarbeitung der Eckdaten zum Aufbau einer geeigneten Vertriebsstruktur • Sicherstellung der Versorgungssicherheit. Der Bezug der Regelenergie muss sichergestellt werden. • Schaffung einer gemeinsamen Plattform für lokale Erzeuger 	<ul style="list-style-type: none"> • Bestehende rechtliche Barrieren zum Rückkauf des Stromverteilernetzes in Rauris • Das Investitionsvolumen ist nicht finanzierbar • Konkurrenzsituation zur Salzburg AG 	<ul style="list-style-type: none"> • Mitwirkung der Gemeinde
	<p style="text-align: center;">Abhängigkeiten</p>	<p style="text-align: center;">Vorhandenes Datenmaterial</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Aufgrund der erforderlichen langfristigen Vorbereitungen sowie der möglichen betriebswirtschaftlichen Vorteile sollte bereits frühzeitig über den Aufbau an gemeindeeigenen Erzeugungskapazitäten gedacht werden • Eine Anknüpfung mit ausreichender Kapazität an das öffentliche Stromnetz muss gewährleistet sein 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbrauchsganglinien innerhalb der Gemeinde
<p style="text-align: center;">Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten</p>		<p style="text-align: center;">Rechtliche Einflüsse</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Klärung der grundsätzlichen Realisierbarkeit von Gemeindewerken <ul style="list-style-type: none"> - Rechtliche Voraussetzungen 2. Festlegung der Interessen und künftigen Geschäftsbereiche 3. Abwägung der Risiken und Chancen mittels Rentabilitäts- und Sensitivitätsanalysen 		<p style="text-align: center;">Ziel / Ergebnis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung einer Entscheidungsgrundlage für die Realisierung von Gemeindewerken



Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten	Mögliche Schwierigkeiten	Erfolgsfaktoren
<ol style="list-style-type: none">1. Herstellen eines gesellschaftlichen Rahmens2. Aufbau eigener Erzeugungskapazitäten3. Eigener Netzaufbau – 1. Phase durch Aufbau eines Smart Grid4. Aufbau eigener Vertriebs- und Betriebsstrukturen	<ul style="list-style-type: none">• Konkurrenzsituation zur Salzburg AG• Der Rückkauf des Stromnetzes ist nicht möglich.	<ul style="list-style-type: none">• Akzeptanz in der Bevölkerung• Gewährleistung ausreichender Versorgungssicherheit• Bezug von günstiger Energie für die Bevölkerung
	Abhängigkeiten	Chancen
	<ul style="list-style-type: none">• Die Machbarkeitsstudie weist eine Realisierbarkeit des Vorhabens aus.	<ul style="list-style-type: none">• Lokale Produktion sauberer Energie• Günstige Energiekosten für die Bevölkerung und die Betriebe• Finalisierung der angestrebten Unabhängigkeit• Wirtschaftliche Stärkung der Region durch Aufbau einer lokalen Wertschöpfung – zusätzliche Arbeitsplätze• Heimatstolz• Schaffung einer Ertragsquelle für die Gemeinde• Etablierung der Gemeinde als überregionales Vorbild
	Rechtliche Einflüsse	Ziel / Ergebnis
	<ul style="list-style-type: none">• Möglichkeiten Kauf Verteilernetz oder Teile daraus	<ul style="list-style-type: none">• Gründung und Betrieb von Gemeindewerken

P2.14 Machbarkeitsstudie lokales Smart Grid.



Inhalte	Mögliche Schwierigkeiten	Erfolgsfaktoren
<ul style="list-style-type: none">• Klärung des rechtlichen Rahmens zum Aufbau von Direktleitungen zwischen diversen Erzeugungsanlagen und dominierenden Großverbrauchern in Rauris• Abstecken der technischen Eckdaten und Anforderungen an die erste Stufe der Vernetzung zwischen Verbraucher und Erzeuger	<ul style="list-style-type: none">• Mitwirkung von Erzeugern und Großverbrauchern im Tal• Entfernungen zwischen Erzeuger und Verbraucher und damit verbunden die Herstellungskosten des Netzes	<ul style="list-style-type: none">• Mitwirkung der Verbraucher und der Erzeuger kann durch Schaffung wesentlicher Vorteile für beide begünstigt werden
Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten		Vorhandenes Datenmaterial
<ol style="list-style-type: none">1. Festlegung eines Projektteams2. Recherche / Exkursionen / Kontaktaufnahme mit Zulieferfirmen und Betreibern von Smart Grids3. Abstecken des Projektumfanges und der zu vernetzenden Einheiten4. Festlegung der anzuwendenden Technologie		<ul style="list-style-type: none">• keines
	Abhängigkeiten	Rechtliche Einflüsse
	<ul style="list-style-type: none">• keine	<ul style="list-style-type: none">• Rechtlicher Rahmen im Zuge der Verlegung von Direktleitungen zwischen Erzeuger und einzelnen Großverbrauchern
		Ziel / Ergebnis
		<ul style="list-style-type: none">• Abklärung der Möglichkeiten zum Aufbau eines lokalen Smart Grid

Projektsteckbrief
P2.15 Aufbau Smart Grid.



Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten	Mögliche Schwierigkeiten	Erfolgsfaktoren
<ul style="list-style-type: none"> 1. Eventuell Schaffung eines gesellschaftlichen Rahmens 2. Aufbau und Betrieb des Systems 	<ul style="list-style-type: none"> • Interessenskonflikt mit derzeitigem Betreiber des Verteilernetzes 	<ul style="list-style-type: none"> • Absicherung des rechtlichen Rahmens • Mitwirkung beteiligter Dritter
	Abhängigkeiten	Chancen
	<ul style="list-style-type: none"> • Die Machbarkeitsstudie weist eine entsprechende Realisierbarkeit aus 	<ul style="list-style-type: none"> • Erzielung höherer Margen • Erlangung einer weitgehenden Unabhängigkeit
		Rechtliche Einflüsse
		<ul style="list-style-type: none"> • Rechtlicher Rahmen im Zusammenhang mit der Verlegung von Direktleitungen zwischen einzelnen Verbrauchern und Erzeugern
		Ziel / Ergebnis
		<ul style="list-style-type: none"> • Vernetzung ausgewählter Erzeuger und Verbraucher in Rauris zum Zwecke eines effizienten Stromverbrauches



Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten	Mögliche Schwierigkeiten	Erfolgsfaktoren
<ol style="list-style-type: none">1. Klärung des Erweiterungsumfanges2. Klärung des Technologieeinsatzes3. Ausbau und Betrieb des Netzes	<ul style="list-style-type: none">• Interessenskonflikt mit derzeitigem Betreiber des Verteilernetzes	<ul style="list-style-type: none">• Aktive Mitgestaltung beteiligter Dritter
	Abhängigkeiten	Chancen
	<ul style="list-style-type: none">• Erfolgreiche Umsetzung der ersten Ausbaustufe	<ul style="list-style-type: none">• Wesentlicher Beitrag zur Energieeinsparung durch intelligente Steuerung zwischen Verbraucher und Erzeuger
		Rechtliche Einflüsse
		<ul style="list-style-type: none">• Rechtlicher Rahmen im Zusammenhang mit dem Rückkauf des Verteilernetzes bzw. mit dem parallelen Aufbau einer eigenen Netzstruktur
		Ziel / Ergebnis
		<ul style="list-style-type: none">• Flächendeckender Verteilernetzbetrieb auf Basis von Smart Grid Technologien

P3.1 Erhebung des Mobilitätsbedarfes inkl. Prognosen.



<p>Inhalte</p>	<p>Mögliche Schwierigkeiten</p>	<p>Erfolgsfaktoren</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Erhebung des Mobilitätsbedarfes der Gemeinde (Region) Rauris und Darstellung mit Hilfe von Indikatoren wie z. B. „Wege pro Tag“, „Entfernung pro Weg“ • Erhebung des Modal Split in der Gemeinde • Erhebung des Energiebedarfs für die Mobilität in der Gemeinde • Entwicklung von Prognoseszenarien und Verkehrsumlegungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Aufgrund der notwendigen umfangreichen Erhebung ist ein entsprechend großes und qualifiziertes Team seitens der Gemeinde aufzustellen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Akzeptanz und Mitarbeit der Bevölkerung • Qualifikation und Erfahrung des Projektteams • Kostengünstige Konzeption der Erhebung
<p>Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten</p>	<p>Abhängigkeiten</p>	<p>Vorhandenes Datenmaterial</p>
<p>Die Erhebungen und Analysen sind von Experten durchzuführen. Die Gemeinde Rauris wird im Zuge der Erhebungen unterstützend agieren können.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhebung bereits vorhandener Daten, Recherchen, Exkursionen etc. • Auswahl eines geeigneten Projektpartners (Expertenteam) • Erstellung eines Befragungsprofils in Abstimmung mit den Experten • Durchführung der Erhebung • Auswertungen der Erhebung und Interpretation der Ergebnisse • Verkehrsumlegungen und Errechnung von Prognosedaten • Darstellung der Ergebnisse in Form eines Berichtes 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Daten werden in Befragungen, voraussichtlich mittels Fragebögen, erhoben. Eine Abstimmung mit den Erhebungen aus den Bereichen Strom und Wärme ist sinnvoll! 	<ul style="list-style-type: none"> • Voraussichtlich keines <p>Rechtliche Einflüsse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keiner zu erwarten <p>Ziel / Ergebnis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schaffung von Grundlagendaten

P3.2 Konzept zur Realisierung von Projekten der E-Mobility im Zusammenhang mit dem Tourismus.



<p>Inhalte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Schaffung von Anreizen zur Nutzung der E-Mobility für den Gast • Berücksichtigung von Barrierefreiheit • Prüfung des Finanzierungsbedarfes und der Fördermöglichkeiten 	<p>Erfolgsfaktoren</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Klärung der technischen Möglichkeiten zum Auf(s)bau der E-Mobility • Überlegungen zum Ausbau der Aktivitäten E-Roller und E-Bikes • Überprüfung eines Aufbaus einer Flotte an E-Cars sowie mögliche Betriebskonzepte (E-Car-Sharing oder -Leasing) • Die Qualität der lokalen Mobilität für den Touristen im Rauristal soll gehoben werden. Beispielsweise gibt es Überlegungen, die Maut für die Straße nach Kolm-Saigurn, für E-angetriebene Fahrzeuge zu reduzieren. Weiters könnte das Fahrverbot für E-angetriebene Fahrzeuge im Nationalpark aufgehoben (eingeschränkt) werden. • Frühzeitiges Erkennen von Synergieeffekten wie z.B. den einheitlichen Aufbau der Steckersysteme bei den E-Fahrzeugen • Unterstützung von Vorhaben Dritter, wie z. B. die Errichtung einer E-Motocross Strecke in Kombination mit weiteren Freizeitangeboten • Ermöglichung einer CO2-freien Anreise ins Raurisertal • Wahrung der Nutzung der Chancen eines Alleinstellungsmerkmals • Ausarbeitung eines umfangreichen Kommunikationsprogrammes • Kooperationen mit Dritten wie z. B. die Salzburg AG wird von vornherein nicht ausgeschlossen 	<p>Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Festlegung eines Projektteams, welches sich aus interessierten Leuten der Gemeinde und weiteren Experten zusammensetzt 2. Gemeinsame Ausarbeitung von Konzepten in Workshops, Arbeitskreisen, Exkursionen etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Massive Öffentlichkeitsarbeit • Etablierung eines „Projektheros“ – Das Vorhaben benötigt ein Zugpferd • Finanzierung
	<p>Mögliche Schwierigkeiten</p>	<p>Vorhandenes Datenmaterial</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Kapazität Projektteam • Mangelnde Akzeptanz bei den Touristen • „Scheu“ vor der Technologie • Touristische Vermarktung ohne dass es funktioniert 	<ul style="list-style-type: none"> • Voraussichtlich keines
	<p>Abhängigkeiten</p>	<p>Rechtliche Einflüsse</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Die erforderliche Infrastruktur muss bereit gestellt werden • Schnittstelle aus dem Projekt P3.3-Umsetzung des Individualverkehrs ist zu berücksichtigen und zu koordinieren 	<p>Ziel / Ergebnis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausarbeitung von Projekten, die für den Tourismus förderlich sind • Definition von Aufgaben und Zuständigkeiten für die Umsetzung

P3.3 Konzept zur Umsetzung des Individualverkehrs auf Basis erneuerbarer Energien.



<p style="text-align: center;">Inhalte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abklären der technischen Möglichkeiten • Erarbeitung eines Konzeptes, welches einen simplen Zugriff auf E-Fahrzeuge für jedermann ermöglicht <ul style="list-style-type: none"> - E - Roller - E - Bike - E – Car-Sharing - E – Car-Leasing • Motivation der Bevölkerung und Schaffung von erforderlichen Anreizen • Prüfung des Finanzierungsbedarfes und der Fördermöglichkeiten • Darstellung der Kosten-Nutzen für den einzelnen Haushalt • Prüfung möglicher Projektpartner (Hersteller) 	<p style="text-align: center;">Mögliche Schwierigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scheu vor der Technologie • Mangelnde Akzeptanz in der Bevölkerung • Sehr langer Bewusstseinsbildungsprozess ist zu erwarten. 	<p style="text-align: center;">Erfolgsfaktoren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bewusstseinsbildung und Akzeptanz in der Bevölkerung • Schaffung eines entscheidenden (monetären oder qualitativen) Vorteils für den Einzelnen
	<p style="text-align: center;">Abhängigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Mobilitätsbedürfnisse werden im P3.1 erhoben und bilden die Grundlage für das Konzept. • Die erforderliche Infrastruktur muss bereitgestellt werden. • Schnittstelle aus dem Projekte P3.2 ist zu berücksichtigen und zu koordinieren. • Flankierende Maßnahmen, die eine Begünstigung für die E-Mobilität vorsehen, sind abzustimmen 	<p style="text-align: center;">Vorhandenes Datenmaterial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voraussichtlich keines
		<p style="text-align: center;">Rechtliche Einflüsse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keiner zu erwarten
<p style="text-align: center;">Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten</p>		<p style="text-align: center;">Ziel / Ergebnis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definition von Aufgaben und Zuständigkeiten für die Umsetzung der ausgearbeiteten Projekte

P3.4 Konzept zur Übernahme des ÖPNV durch lokale Betreiber.



<p>Inhalte</p>	<p>Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten</p>	<p>Erfolgsfaktoren</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Klärung der rechtlichen Möglichkeiten in Zusammenhang mit dem Fall der Konzession 2013 <ul style="list-style-type: none"> - Prüfung der Möglichkeiten - GmoaBus - E-Bus • Klärung der technischen Anforderungen und der Möglichkeiten • Überlegungen zu möglichen Linienführungen und Betriebskonzepten zur optimalen Befriedigung der Mobilitätsbedürfnisse • Prüfung des Finanzbedarfes und der Fördermöglichkeiten • Eine schrittweise Umsetzung erscheint sinnvoll: <ul style="list-style-type: none"> - Erwerb der Konzession und „Normalbetrieb“ - Umstellung der Antriebstechnologien, wobei innerörtlich von Beginn an mit E-Technik gearbeitet werden kann. • Schaffung einer umfangreichen Qualitätsverbesserung im ÖPNV <ul style="list-style-type: none"> - Kurzzeitige Taktung der Fahrpläne - Flexible Linienführung - Abstimmung der Anbindung an das überregionale Verkehrsnetz (Taxenbach) • Besonders sind die Bedürfnisse von mobilitätseingeschränkten Personen wie z. B. Pensionisten zu berücksichtigen • Aufzeigen der Chancen und der Risiken • Implementierung von Barrierefreiheit 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die rechtlichen Möglichkeiten müssen zu allererst geklärt werden. 2. Festlegung eines Projektteams, welches sich aus interessierten Leuten der Gemeinde und weiteren Experten zusammensetzt. 3. Gemeinsame Ausarbeitung von Konzepten in Workshops, Arbeitskreisen, Exkursionen etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rechtlicher Rahmen muss gegeben sein. • Notwendigkeit eines Projektheros
	<p>Mögliche Schwierigkeiten</p>	<p>Vorhandenes Datenmaterial</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Barrieren im Zusammenhang mit der Konzession 	<ul style="list-style-type: none"> • Voraussichtlich keines
	<p>Abhängigkeiten</p>	<p>Rechtliche Einflüsse</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Die Mobilitätsbedürfnisse der Bevölkerung, welche im Projekt 3.2 erhoben werden, sind hinreichend zu befriedigen und stellen daher eine fundamentale Grundlage dar. • Schnittstellen zu den Interessen des Tourismus müssen berücksichtigt werden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Konzessionsvorgaben für den Betrieb des ÖPNV
		<p>Ziel/ Ergebnis</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Aufzeigen von Möglichkeiten und Perspektiven bei einem möglichen Betrieb des ÖPNV durch lokale Betreiber

P3.5 Konzept und Umsetzungsmaßnahmen zur Verbesserung der Pendlersituation.



<p>Inhalte</p>	<p>Mögliche Schwierigkeiten</p>	<p>Erfolgsfaktoren</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Auf Basis der Erhebung der Mobilitätsbedürfnisse ergibt sich ein umfassendes Bild der Pendlersituation. • Besonders auf die Verbesserung der Mobilität für Schüler und Lehrlinge ist einzugehen. • Die Koordination von Fahrgemeinschaften stellt eine kurzfristig einfach zu realisierende Maßnahme dar. • Speziell Orte von höherem Interesse, wie z.B. Zell am See, sind besonders zu berücksichtigen. • Finanzierungsbedarf und Förderungsmöglichkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Bewusstseinsbildung ist ein Prozess, der sich über mehrere Jahre hin erstrecken kann. • Die finanziellen Ressourcen und der interne Umsetzungswille müssen so lange vorhanden sein, bis ein Umdenken in der Bevölkerung stattgefunden hat. Man braucht einen „langen Atem“. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intensive Einbindung der Bevölkerung • Bewusstseinsbildung und Akzeptanz der Bevölkerung • Mut zur Innovation – visionäres Denken ist erlaubt.
<p>Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten</p>	<p>Abhängigkeiten</p>	<p>Vorhandenes Datenmaterial</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Festlegung eines Projektteams, welches sich aus interessierten Leuten der Gemeinde und weiteren Experten zusammensetzt. 2. Gemeinsame Ausarbeitung von Konzepten in Workshops, Arbeitskreisen, Exkursionen etc. 3. Festlegung eines Teams zur Umsetzung 4. Realisierung der ausgearbeiteten Projekte 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Mobilitätsbedürfnisse der Bevölkerung, welche im Projekt 3.2 erhoben werden, sind hinreichend zu befriedigen und stellen daher eine fundamentale Grundlage dar • Schnittstelle zur Verbesserung der Qualität im Öffentlichen Verkehr ist zu berücksichtigen 	<p>Rechtliche Einflüsse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine zu erwarten
		<p>Ziel / Ergebnis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufzeigen von Möglichkeiten zur Verbesserung der Mobilität von Pendlern • Realisierung/Umsetzung der aufgezeigten Möglichkeiten

P3.6 Programmmanagement Erstellung Mobilitätskonzept.



Inhalte	Mögliche Schwierigkeiten	Erfolgsfaktoren
<ul style="list-style-type: none">• Dient zur übergeordneten Koordinierung aller Konzepte im Bereich Mobilität• Setzt sich aus einem Expertenkreis und Vertretern der Gemeinde zusammen	<ul style="list-style-type: none">• Wahrung der unterschiedlichen Interessen, die bei der Erstellung der einzelnen Konzepte verfolgt werden.	<ul style="list-style-type: none">• Integration in alle Konzepterstellung
Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten	Abhängigkeiten	Chancen
<ol style="list-style-type: none">1. Etablierung eines Steuerungskreises2. Periodische Abstimmungsgespräche mit den Verantwortlichen der einzelnen Konzepterstellung	<ul style="list-style-type: none">• Sämtliche Konzepte im Bereich Mobilität werden durch das Programmmanagement koordiniert und gesteuert.	<ul style="list-style-type: none">• Effiziente Erstellung der einzelnen Mobilitätskonzepte
		Rechtliche Einflüsse
		<ul style="list-style-type: none">• Keine zu erwarten
		Ziel / Ergebnis
		<ul style="list-style-type: none">• Koordinierung aller Konzepterstellung im Bereich Mobilität

P3.7 Konzept und Umsetzung von flankierenden Maßnahmen.



<p style="text-align: center;">Inhalte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausarbeitung von ergänzenden Maßnahmen, die die Realisierung der Vorhaben im Bereich Mobilität komplettieren. • Förderung der sanften Mobilität • Diese Maßnahmen können beispielsweise sein <ul style="list-style-type: none"> - Parkraumbewirtschaftung - Vergünstigungen für E-Mobilität - Restriktionen/Verbote • Die Maßnahmen bieten Steuerungsmöglichkeiten im Sinne der Erreichung der Zielvorstellungen. 	<p style="text-align: center;">Mögliche Schwierigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akzeptanz der Maßnahmen in der Bevölkerung 	<p style="text-align: center;">Erfolgsfaktoren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enge Abstimmung der Maßnahmen mit den einzelnen Mobilitätskonzepten und Umsetzungsprogrammen
<p style="text-align: center;">Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Festlegung eines Projektteams, welches sich aus interessierten Leuten der Gemeinde und weiteren Experten zusammensetzt 2. Gemeinsame Ausarbeitung von Konzepten in Workshops, Arbeitskreisen, Exkursionen etc. 3. Festlegung eines Teams zur Umsetzung 4. Realisierung der ausgearbeiteten Projekte 	<p style="text-align: center;">Abhängigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sämtliche Konzepte im Bereich Mobilität sind mit einzubeziehen und abzustimmen. 	<p style="text-align: center;">Vorhandenes Datenmaterial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voraussichtlich keine <p style="text-align: center;">Rechtliche Einflüsse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abhängig von den umzusetzenden Maßnahmen; reicht von Straßenverkehrsordnung bis hin zu diversen Gesetzen des Umweltschutzes
		<p style="text-align: center;">Ziel / Ergebnis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung der Umsetzungsprojekte im Bereich Mobilität • Förderung der sanften Mobilität

Projektsteckbrief
P3.8 Schaffung der Voraussetzungen für E-Mobility.



<p>Inhalte</p>	<p>Mögliche Schwierigkeiten</p>	<p>Erfolgsfaktoren</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Festlegung der Voraussetzungen zur Umsetzung der Projekte im Bereich E-Mobility • Festlegung der Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten • Konzept zur Installation eines Netzes an E-Tankstellen • Umsetzung der Maßnahmen 	<ul style="list-style-type: none"> • Investitionsvolumen ist nicht finanzierbar 	<ul style="list-style-type: none"> • Erfordernis von Projektheros
<p>Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten</p>	<p>Abhängigkeiten</p>	<p>Chancen</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Festlegung eines Projektteams, welches sich aus interessierten Leuten der Gemeinde und weiteren Experten zusammensetzt 2. Gemeinsame Ausarbeitung von Konzepten in Workshops, Arbeitskreisen, Exkursionen etc. 3. Festlegung eines Teams zur Umsetzung und mögliche Betreiber 4. Realisierung der ausgearbeiteten Projekte 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Umsetzung der Aktivitäten im Bereich E-Mobility bedarf bestimmter Voraussetzungen, die hier erarbeitet werden 	<ul style="list-style-type: none"> • Je früher die Voraussetzungen geschaffen werden, desto eher kann mit der Realisierung der E-Mobility begonnen werden
		<p>Rechtliche Einflüsse</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Derzeit schwer einschätzbar
		<p>Ziel / Ergebnis</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Aufzeigen der notwendigen Infrastruktur und weiterer Voraussetzungen für die Realisierung der Vorhaben im Bereich E-Mobility

Projektsteckbrief
P3.9 Ausbau der Aktivitäten E-Roller.



Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten	Mögliche Schwierigkeiten	Erfolgsfaktoren
<ol style="list-style-type: none"> 1. Festlegung der Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten 2. Festlegung der Finanzierung und Beantragung der Fördermöglichkeiten 3. Umsetzung der in P3.2 und P3.3 festgelegten Projekte 	<ul style="list-style-type: none"> • Etablierung des Vorhabens bei relevanten beteiligten Dritten 	<ul style="list-style-type: none"> • Erfordernis eines Projektheros
	Abhängigkeiten	Chancen
	<ul style="list-style-type: none"> • Abstimmungsbedarf mit <ul style="list-style-type: none"> - Interessen Tourismus - Flankierenden Maßnahmen 	<ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiche Fortführung der bisherigen Aktivitäten auf dem Bereich
		Rechtliche Einflüsse
		<ul style="list-style-type: none"> • Keine wesentlichen zu erwarten
		Ziel / Ergebnis
		<ul style="list-style-type: none"> • Erfüllung der Bedürfnisse der Kunden und Betreiber • Erfolgreiches Projekt E-Roller

Projektsteckbrief
P3.10 Ausbau der Aktivitäten E-Bike.



Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten	Mögliche Schwierigkeiten	Erfolgsfaktoren
<ol style="list-style-type: none"> 1. Festlegung der Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten 2. Festlegung der Finanzierung und Beantragung der Fördermöglichkeiten 3. Umsetzung der in P3.2 und P3.3 festgelegten Projekte 	<ul style="list-style-type: none"> • Finanzierung 	<ul style="list-style-type: none"> • Erfordernis eines Projektheros • Mitwirkung der Gemeinde
		<div style="background-color: #ADD8E6; text-align: center; padding: 5px;">Chancen</div> <ul style="list-style-type: none"> • Qualitätsmerkmal für den Tourismus möglich
	<div style="background-color: #ADD8E6; text-align: center; padding: 5px;">Abhängigkeiten</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abstimmungsbedarf mit <ul style="list-style-type: none"> - Interessen Tourismus - Flankierenden Maßnahmen 	<div style="background-color: #ADD8E6; text-align: center; padding: 5px;">Rechtliche Einflüsse</div> <ul style="list-style-type: none"> • Keine wesentlichen zu erwarten
		<div style="background-color: #ADD8E6; text-align: center; padding: 5px;">Ziel / Ergebnis</div> <ul style="list-style-type: none"> • Erfüllung der Bedürfnisse der Kunden und Betreiber • Erfolgreiches Projekt E-Bike

P3.11 Aufbau der Aktivitäten E-Car.



Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten	Mögliche Schwierigkeiten	Erfolgsfaktoren
<ol style="list-style-type: none">1. Festlegung der Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten2. Festlegung der Finanzierung und Beantragung der Fördermöglichkeiten3. Umsetzung der in P3.2 und P3.3 festgelegten Projekte	<ul style="list-style-type: none">• Finanzierung	<ul style="list-style-type: none">• Mitwirkung der Gemeinde• Erfordernis eines Projektheros
		Chancen
		<ul style="list-style-type: none">• Qualitätsmerkmal Tourismus
	Abhängigkeiten	Rechtliche Einflüsse
	<ul style="list-style-type: none">• Abstimmungsbedarf mit<ul style="list-style-type: none">- Interessen Tourismus- Flankierenden Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none">• Keine wesentlichen zu erwarten
		Ziel / Ergebnis
		<ul style="list-style-type: none">• Erfüllung der Bedürfnisse der Kunden und Betreiber• Verbesserung der Mobilitätsqualität

P3.12 Übernahme des Betriebes des ÖPNV durch lokale Betreiber.



Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten	Mögliche Schwierigkeiten	Erfolgsfaktoren
<ol style="list-style-type: none">1. Festlegung der Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten2. Festlegung der Finanzierung und Beantragung der Fördermöglichkeiten3. Umsetzung der in P3.2 und P3.4 festgelegten Projekte	<ul style="list-style-type: none">• Erwerb der Konzession ist nicht möglich oder mit Auflagen verbunden• Mögliche Konkurrenzsituation mit Dritten	<ul style="list-style-type: none">• Akzeptanz in der Bevölkerung• Projekthero• Begleitende Öffentlichkeitsarbeit
		Chancen
		<ul style="list-style-type: none">• Wertschöpfung bleibt in der Region• Schaffung zusätzlicher Arbeitsplätze• Verbesserung der Qualität des ÖPNV
	Abhängigkeiten	Rechtliche Einflüsse
	<ul style="list-style-type: none">• Konzept weist eine Realisierbarkeit aus	<ul style="list-style-type: none">• Rechtlicher Rahmen im Zusammenhang mit dem fall der Konzession 2013
		Ziel / Ergebnis
		<ul style="list-style-type: none">• Übernahme und Betrieb des PPNV durch lokale Betreiber

Projektsteckbrief
P3.13 Aufbau GmoaBus.



Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten	Mögliche Schwierigkeiten	Erfolgsfaktoren
<ol style="list-style-type: none"> 1. Festlegung der Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten 2. Festlegung der Finanzierung und Beantragung der Fördermöglichkeiten 3. Umsetzung der in P3.2 und P3.4 festgelegten Projekte 	<ul style="list-style-type: none"> • Finanzierung 	<ul style="list-style-type: none"> • Akzeptanz der Bevölkerung • Begleitende Öffentlichkeitsarbeit
		Chancen
	Abhängigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Versorgungsqualität • Wertschöpfung in der Region • Schaffung von Arbeitsplätzen
	<ul style="list-style-type: none"> • Konzept weist eine Realisierbarkeit aus 	Rechtliche Einflüsse
		Ziel / Ergebnis
		<ul style="list-style-type: none"> • Übernahme des lokalen ÖPNV durch einheimische Betreiber • Qualitätsverbesserung

P4.1 Bewusstseinsbildung / Öffentlichkeitsarbeit.



Inhalte	Mögliche Schwierigkeiten	Erfolgsfaktoren
<ul style="list-style-type: none">• Ein Konzept für eine begleitende Öffentlichkeitsarbeit für das Gesamtvorhaben.• Abgestimmtes Vorgehen bei Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit.• Unterscheidung von interner und externer Kommunikation.• Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung<ul style="list-style-type: none">- Informationen in der Gemeindezeitung- Homepage im Internet- Vorträge- Gewinnspiel- Schulprojekte- Gemeindegewandtes Logo (Rauris – wir sind energiebewusst)- Autarkiemonitor	<ul style="list-style-type: none">• Themen werden nach extern kommuniziert, die nicht abgesprochen wurden.• Falsche Informationen dringen nach außen.• Kommunikation erfolgt nicht eindeutig und zieht Missverständnisse nach sich.	<ul style="list-style-type: none">• Das Projekt muss durch die Bevölkerung mitgetragen werden.• Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung• Finanzierung / Förderung• Wirtschaftliche Vorteile für die einzelnen Haushalte und für die Region• Technik / Innovation• Möglichkeiten zur Haushaltslösungen• Einbindung vorhandener Potenziale• Einbezug Kindergärten / Schulen• Verbindung zum Tourismus• Politik
Wesentliche Umsetzungsschritte/Aktivitäten	Abhängigkeiten	Rechtliche Einflüsse
<ol style="list-style-type: none">1. Erstellung eines Kommunikationskonzeptes2. Abstimmung der Kommunikation3. Schaffung von Verantwortlichkeiten4. Begleitung sämtlicher Projekte5. Einbindung der bewusstseinsbildenden Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none">• Abstimmung mit dem Leitbild: Energiebewusstes Rauriser Tal• Abstimmung mit der Strategie zur Umsetzung	Ziel / Ergebnis
		<ul style="list-style-type: none">• Das Vorhaben „Energiebewusstes Rauriser Tal“ soll effizient und zielgerichtet ins Bewusstsein der Bevölkerung kommen und die entsprechende Öffentlichkeitsarbeit abgestimmt sein.