



## ERGEBNISSE. Zusammenfassender Schlussbericht

ESF Projekt:

FÜR EIN ÖKOENERGETISCHES MÜHLWALD: Holz, Wasser und Energie / Per una Selva dei Molini eco-energetica: legno, acqua ed energia

Projektträger: Gemeinde Mühlwald, Hauptort Nr. 18/a, 39030 Mühlwald [BZ]

Projekttitle: Für ein öko-energetisches Mühlwald: Holz, Wasser und Energie / Per una Selva dei Molini eco-energetica: legno, acqua ed energia

ESF Europäischer Sozialfonds, Abteilung Europa/ESF Amt, Autonome Provinz Bozen – Südtirol / Faszikel Nr. 2/24/2012

Genehmigt mit Beschluss der Landesregierung Nr. 1287 vom 03/09/2012

Redaktion: Dr. Helmut Pinggera

Jänner 2014



## 1. ESF Ausschreibung, Antrag, Projektgenehmigung und Projektbeginn

Der Europäische Sozialfonds hat mit Beschluss der Landesregierung Nr. 2018 vom 30.12.2011 auf der Basis des Strategiepapiers „Südtirol 2021“ im Rahmen des laufenden ESF Programms einen Wettbewerb zur Einreichung von Projekten ausgeschrieben, die unter der Achse „systemwirksamen Maßnahmen“ zum Ziel hatte „... alle zulässigen Tätigkeiten für jene Gebiete zu unterstützen, die eine sehr schwache Bevölkerungsentwicklung und eine sehr schwache Wirtschafts- und Sozialstruktur aufweisen“.

Die Gemeinde Mühlwald beteiligte sich am Aufruf zur Projekteinreichung mit einem Projekt, das die Schwerpunkte „Öko-energetisches Mühlwald“ enthält und sich mit den lokalen Ressourcen Wasser, Holz und Energie beschäftigt.

Das von der Gemeinde Mühlwald eingereichte Projekt wurde nach umfassender Prüfung der technischen Instanzen von der Südtiroler Landesregierung mit Beschluss Nr. 1287 vom 03/09/2012 genehmigt und mit einem öffentlichen Betrag von 80.000,00 Euro gefördert.

Nach erfolgter Mitteilung an die Gemeinde Mühlwald erfolgt durch diese die Annahme in Form einer Einseitigen Verpflichtungserklärung, die vom ESF Amt am 14.2.2013 unter fortlaufender Nr. 28/39 registriert wurde.

Mit Schreiben der Gemeinde wird der Projektbeginn mit 18.04.2013 gemeldet. Das Projekt wurde danach mit Schreiben vom 25.11.2013 verlängert. Projektende ist demnach der 30.4.2014.

Mit Schreiben vom 10.5.2013 der Gemeinde Mühlwald wurde ein erster Antrag um Anpassung der Kosten/Umbuchung des Projektes an das ESF Amt übermittelt, das vom ESF Amt mit Schreiben vom 17.5.2013 angenommen wurde. Ein zweiter Antrag um Umbuchung von Mitteln wurde durch die Gemeinde Mühlwald mit Schreiben vom 29.10.2013 beantragt. Diesem wurde mit Schreiben des ESF Amtes vom 13.11.2013 stattgegeben. Sämtliche Umbuchungen hatten zum Zweck dem Umsetzungsfortgang im Projekt Rechnung zu tragen und die Mittel im Rahmen der Gesamtsumme möglichst effektiv einzusetzen.

## 1. Projektinhalte und vorgesehene Phasen



Die durch das ESF Amt mitgeteilte Projektgenehmigung enthält die Einschränkung auf die Phasen 3 und 4, während die Phase 1 und Phase 2 als „nicht zulässig“ erklärt werden. Dementsprechend konzentriert sich die operative Arbeit auf die Ausführung der Phasen 3 und 4. Diese werden folgend im italienischen Originaltext zitiert und bilden die Grundlage für die operative Arbeit in der Umsetzung.

### 3.1. BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO E DEGLI OBIETTIVI FINALI CHE S'INTENDONO RAGGIUNGERE CON IL PROGETTO

1. Favorire lo sviluppo occupazionale integrato del territorio del Comune di Selva dei Molini attraverso il sostegno alla creazione di nuove opportunità lavorative nel settore del turismo e delle energie rinnovabili,
2. Poter trattenere sul territorio le persone e i talenti e combattere lo spopolamento,
3. Legare gli studi e i progetti realizzati su questo tema al turismo eco-energetico ("L'opportunità per esperti e interessati non tanto di visitare singoli siti di eccellenza – come nella consolidata proposta del TIS/Enertour – quanto piuttosto mostrare un sistema dove queste soluzioni sono integrate profondamente sul territorio,
4. Uno sviluppo turistico di un territorio ha come premessa una crescita delle qualità di vita, cultura, tradizioni, storia, arte, ecc. nonché la conservazione del patrimonio ambientale secondo modelli di sviluppo sostenibili.

Obiettivi concreti:

- valutare l'impatto economico/finanziario e ambientale dell'impianto di gassificazione del legno,
- la promozione della nuova forma del turismo eco-energetico,
- la costituzione di una cooperativa per la gestione di legno ed energia e per lo sviluppo dell'imprenditorialità locale

### 3.2. STRUTTURA DEL PROGETTO



Fase 1: Sviluppo imprenditoriale nell'ambito degli impianti di gassificazione del legno (30 gg)

Fase 2: Piano di promozione turistica eco-energetica (60 gg)

### 3.3. DESCRIZIONE DELLE FASI DEL PROGETTO

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Fase no. 1:</b> | <b>Creazione di una cooperativa per la gestione di legno ed energia</b>   |
| Descrizione        | Questa fase ha lo scopo di fornire la consulenza e un accompagnamento specialistico alla creazione di una cooperativa per la gestione dei settori del legno e dell'energia a Selva dei Molini   |
| Obiettivo          | Valutare la possibilità di costruire una cooperativa per la gestione di legno ed energia  |
|                    |   |
| <b>Azione no.</b>  | <b>Descrizione</b>  |
| Az. 1              | Raccolta delle best practice  |
|                    | Questa azione ha lo scopo di raccogliere i casi di successo a livello locale e internazionali, ad esempio Brunico, Rasun-Anterselva, Güssing (A) e di gettare le basi di nuove partnership e collaborazioni e di valutare come queste esperienze possano essere trasferite alla situazione locale |
|                    |   |
| Az. 2              | Valutazione delle potenzialità di produzione energetica   |
|                    | In seguito ad una analisi del territorio sarà individuata l'area ove appare più fattibile (almeno in termini di disponibilità del legno) ovvero le potenzialità di produzione energetica  |
|                    |   |
| Az. 3              | Studio di impatto ambientale per l'impianto di gassificazione del legno   |
|                    | Questa azione ha lo scopo di verificare la sostenibilità ambientale dell'impatto di gassificazione del legno: in particolare saranno trattati gli   |



|           |  |
|-----------|--|
|           | aspetti ambientale legati alla conversione energetica  |
|           |  |
| Az. 4     | Piano economico-finanziario per l'impianto di gassificazione del legno   |
|           | <p>Questa azione ha lo scopo di verificare la sostenibilità economica del impianto del legno.</p> <p>Costruzione del business-plan, macroprodotti e servizi erogabili, denominazione del servizio, caratteristiche e note sul prodotto/servizio, analisi del mercato (analisi del settore, analisi del mercato di riferimento, analisi della concorrenza), piano operative e marketing (nome della cooperativa, statuto e organi societari, macroprodotti e caratteristiche);</p> <p>Piano economico finanziario – investimenti, costi aziendali, ricavi, finanziamenti e contribute provinciali e delle leggi Regionali 1/1993 e 15/1988 – stato patrimoniale, piano degli ammortamenti, volume di produzione, costi di produzione unitari, volumi di vendita, flussi di cassa revisionali per il biennio, conto economico revisionale;</p> |
|           |  |
| Az. 5     | <p>Creazione di una società cooperativa per la gestione di legno ed energia.</p> <p>Consulenza ed accompagnamento nella creazione di una cooperativa; creazione di una società cooperativa per la gestione di legno ed energia</p>   |
|           |  |
| Risultati | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Documento analisi best-practice e documento sintesi e trasferibilità, studio di impatto ambientale e piano economico/finanziario per l'impianto di gassificazione del legno</li> <li>2. Creazione di una società cooperative per la gestione di legno ed energia</li> <li>3. Individuazione della società di ingegneria specializzata in impianti di gassificazione che provvederà ad eseguire la progettazione di dettaglio, da assemblare l'impianto modificandolo sulla base delle esigenze del Comune e da avviare lo stesso dopo il collaudo</li> <li>4. Relazione intermedia sulla fase</li> </ol>   |

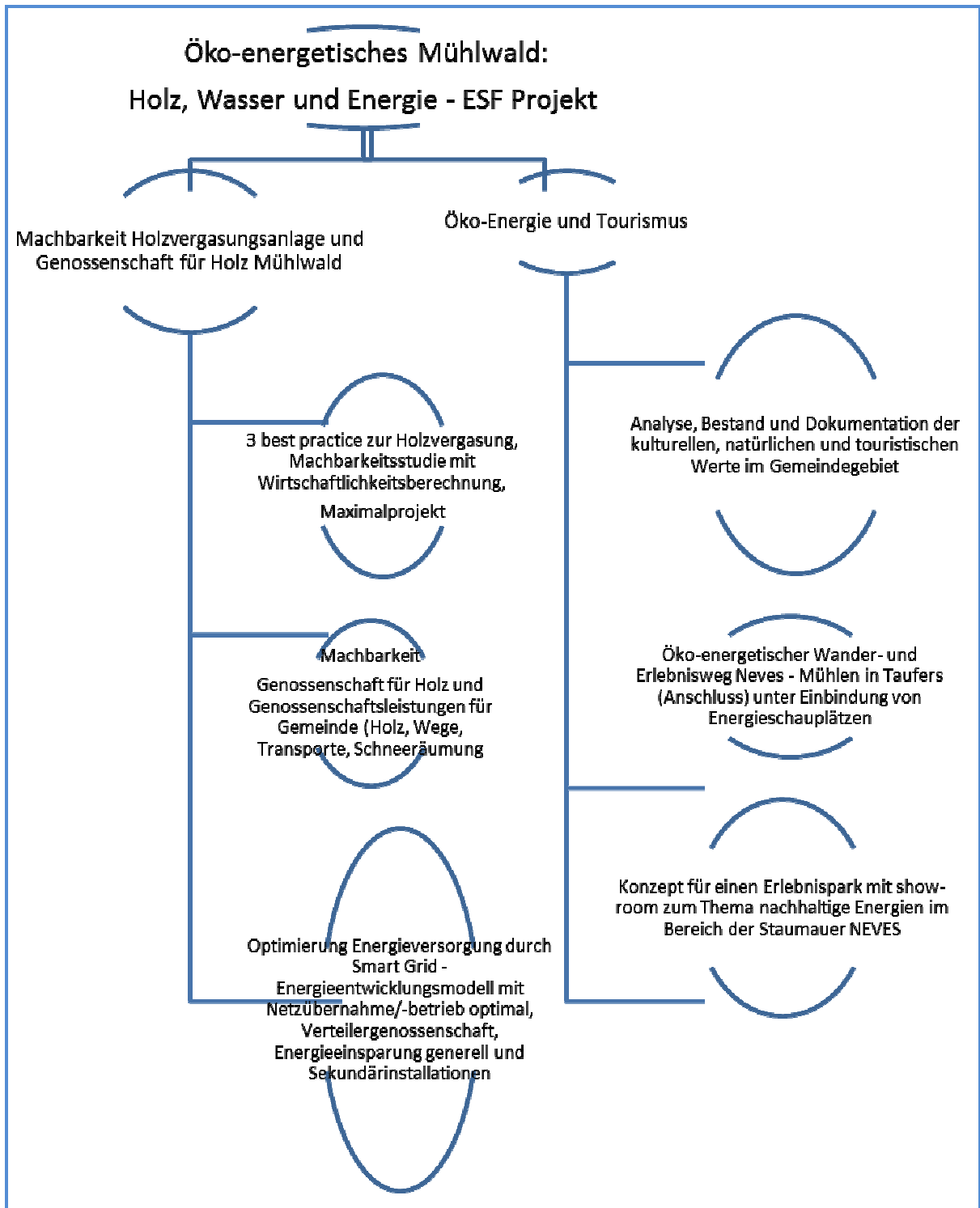


|        |  |
|--------|--|
|        |  |
| Durata | 30 giornate; Inizio 01.05.2013 – fine 31.10.2013 |

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Fase no. 2:</b> | <b>Piano di promozione turistica eco-energetica</b>   |
| Descrizione        | <p>Le attività produttive del settore del turismo hanno la capacità di favorire lo sviluppo integrato di un territorio attivando effetti diretti indiretti ed indotti sulle attività economiche e sociali.</p> <p>Infatti, un corretto sviluppo turistico di un territorio ha come premessa una crescita della qualità di vita della comunità locale ed una valorizzazione delle component identitarie della stessa (lingua, cultura, tradizioni, storia, arte, ecc.), nonché la conservazione del patrimonio ambientale secondo modelli di sviluppo sostenibili.</p> <p>Il piano di sviluppo turistico, che sarà curato da un gruppo di lavoro di consulenti e specialist di marketing turistico territorial, dovrà contribuire a creare le condizioni di sistema per lo sviluppo di Selva dei Molini usando il turismo come catalizzatore delle diverse filiere del territorio, mettendo in primo piano le eccellenze riguardanti il risparmio energetico, l'acqua, il legno.</p> |
| Obiettivo          | Si intende promuovere il turismo locale attraverso l'opportunità per esperti, tecnici e interessati non tanto di visitare singoli siti di eccellenza (come nella consolidata proposta del TIS di visite guidate ENERTour), quanto piuttosto mostrare un sistema dove queste soluzioni sono integrate profondamente sul territorio   |
|                    |   |
| <b>Azione no.</b>  | <b>Descrizione</b>  |
| Az. 1              | Analisi turistico – territoriale  |
|                    | 1. Analisi desk finalizzata a acquisire le informazioni sugli attrattori turistici locali (risorse naturali, risorse artistico-culturali, personaggi eccellenti, tradizioni e folklore, produzioni agroalimentari, artigianato, ecc.),  |

|       |   |
|-------|---|
|       | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. analisi servizi turistici (consistenza e qualità del sistema di informazione e accoglienza del turista, consistenza e qualità delle imprese restaurative e dei pubblici esercizi, presenza di società di servizi specializzate nel dare assistenza nella fruizione turistica del territorio, sistema dei trasporti locali ecc.)</li> <li>3. analisi sulla consistenza e qualità delle filiere produttive di interesse turistico (agricoltura, artigianato di tradizione ed artistico, aree naturali protette, ecc)</li> <li>4. analisi dell'andamento della domanda turistica nel territorio di riferimento (arrive, presenze, permanenza media ed altri dati ed indici di tipo quantitative)</li> </ol>  |
|       |   |
| Az. 2 | Individuazione e creazione di percorsi "eco-energetici"   |
|       | <p>In questa fase si prevede l'individuazione del sito più adatto per la creazione di un percorso eco-energetico. Gli elementi costitutivi del percorso saranno individuati tra i seguenti punti di interesse/temi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. le segherie tradizionali a confronto con la segheria moderna, per illustrare la filiera del legno e gli obiettivi di qualità e di sviluppo sostenibile a chilometro zero, le foreste e le attività del Waldverein Mühlwald, le centrali idroelettriche con le strutture dei laghi artificiali e naturali Wasserkraft Mühlwald e</li> <li>2. l'integrazione con i percorsi del „ciclo dell'acqua“ (museo e magia dell'acqua) esempi di applicazione del fotovoltaico</li> <li>3. I sistemi di "future smart grid" e l'impatto sul sistema di gestione dell'energia ed il confronto tra un modello energetico diffuso sostenibile e il sistema tradizionale nonché l'impatto ambientale, lo sviluppo sostenibile e la tutela dell'ecosistema</li> </ol> |

|           |  |
|-----------|--|
|           | <p>4. show-room sul tema delle energie rinnovabili e location per l'accoglienza dei turisti eco-energetici presso i spazi della ditta SEL che saranno acquistati da parte del Comune presso il lago artificiale di Neves</p>   |
| Risultati | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piano di promozione turistica eco-energetica</li> <li>2. Relazione intermedia sulla fase</li> <li>3. Relazione finale sull'intera azione</li> <li>4. Piano per la ri-qualificazione degli spazi ex-SEL presso Neves</li> </ol> |
| Durata    | <p>Giorni: 60</p> <p>Inizio: 01.11.2013 – fine 30.6.2014</p>   |



## 2. Beauftragungen





## 2.1. Beauftragung des Koordinators

Nach der Beauftragung von Dr. Helmut Pinggera mit der Koordination des Projektes beginnt dieser mit den operativen Gesprächen in der Gemeinde Mühlwald. Gemeinsam mit der Gemeinde werden die möglichen Projektpartner vor Ort eingeladen, die an den konkreten Inhalten interessiert sind und wesentliche Gruppen innerhalb des Gemeindegebiets vertreten.

## 2.2. Orientierungsgespräche mit den vor Ort betroffenen Personen/Gruppen und Orientierung fachlich mit externem Experten

Mit diesen Personen – es sind für die Energieproduktion Josef Unterhofer, Präsident der Wasserkraft Mühlwald, für die bäuerliche Genossenschaft Karl Ausserhofer, der Präsident des bestehenden Waldvereins Mühlwald, für den Tourismus die Präsidentin Brunhilde Niederbrunner bzw. die Mitarbeiterin im Tourismusverein Marlen Mittermair werden inhaltliche Gespräche geführt, die zur Konkretisierung der im Programm enthaltenen Zielsetzungen beitragen und realistische und auf die örtliche Realität abgestimmte Projektinhalte bringen.

Die auf der Basis des ESF Projekts geführten Gespräche münden in ein operatives Programm, das im Promemoria vom 9.4.2013 durch den Koordinator zusammengefasst wird. Dort stehen die konkreten Ziele, die möglichen Inhalte und Bedürfnisse und die Themen, die gemeinsam mit externen Fachkräften bearbeitet und ausgearbeitet werden sollen.

Es folgt eine inhaltliche Orientierung und Überprüfung der Machbarkeit der Inhalte, die mit dem Energieexperten Dr. Georg Wunderer, Energieexperte in der Marktgemeinde Prad am Stilferjoch und langjähriger Präsident des Verbands der Energiegenossenschaften Südtirols – betreffend Verteilgenossenschaft, Übernahme des Stromnetzes von der SELNet, Einrichtung eines SMART Grids und Machbarkeit Holzvergasungsanlage – durchgeführt werden.

## 2.3. Ausarbeitung der Ausschreibungen. Zielsetzung, Inhalte, Leistungen

Auf der Basis des ESF Projekts, der Orientierungen mit den Betroffenen vor Ort und dem Experten Wunderer werden im Auftrag der Gemeinde die Inhalte der zu beauftragenden Arbeiten definiert und in einem Auflagenheft/Leistungsverzeichnis nach 6 Themengruppen verschriftlicht. Diese betreffen:

- ESF Ausschreibung: Machbarkeit Holzvergasungsanlage Mühlwald



- ESF Ausschreibung: Machbarkeit Genossenschaft für bäuerliche Tätigkeiten Mühlwald
- ESF Ausschreibung: Smart Grid Mühlwald
- ESF Ausschreibung: Öko-energetisches Mühlwald. Touristische Entwicklung
- ESF Ausschreibung: Technische Machbarkeit für die öko-energetischen Themenwege Mühlwald
- ESF Ausschreibung: Konzept zur Valorisierung des Neves Stausees und der Staumauer

Die Ausschreibungstexte werden in enger Abstimmung mit dem Sekretär der Gemeinde Mühlwald Dr. Paul Bergmeister entwickelt und von diesem formalisiert.

#### 2.4. Die Beauftragungen

Die Beauftragungen erfolgten mit Beschluß des Gemeindevorstandes der Gemeinde Mühlwald wie folgt:

- per. ind. Alfred Jud, Olang: Auftrag für die Erstellung einer Machbarkeitsstudie für eine Holzvergaseranlage in der Ortschaft Mühlwald mit Berücksichtigung der wirtschaftlichen, finanziellen und ökologischen Auswirkungen (Beschluss Nr. 125/A v. 21.05.2013)
- Raiffeisenverband Südtirol, Bozen: Auftrag für die Erstellung der Studie "Errichtung und Betriebskonzept für eine bäuerliche Genossenschaft in Mühlwald" (Beschluss Nr. 231/A v. 03.09.2013)
- per. ind. Karlheinz Troj, Brixen: Auftrag für die Erstellung und Präsentation einer Studie für die Optimierung der lokalen Energieproduktion, -verteilung und -versorgung (Beschluss Nr. 230/A v. 03.09.2013)
- TIS – Techno Innovation South Tyrol – K.A.G., Bozen. Auftrag für die Ausarbeitung eines energietouristischen Konzeptes für die Gemeinde Mühlwald (Beschluss Nr. 232/A v. 03.09.2013)
- Dr. Arnold Karbacher, Meran. Auftrag für die Bestandsaufnahme und die Erstellung einer Machbarkeitsstudie für die Errichtung eines öko-energetischen Themenwegenetzes in Mühlwald (Beschluss Nr. 165/A v. 09.07.2013)



- Dr. Arch. Gerhard Mahlknecht, Bruneck: Auftrag für die Erstellung der Nutzungskonzepte für die Bereiche Stausee Neves und Stausee Mühlwald (Beschluss Nr. 221/A v. 20.08.2013)



### 3. Bestimmung der definitiven Aufgaben mit den Auftragnehmern und den interessierten Gruppen

Zur Projektumsetzung (Karbacher) finden nach detaillierten Vorarbeiten die ersten Zwischensitzungen statt. Diese haben zum Ziel, die mit den baufragten Leistungsträgern und den vor Ort interessierten Gruppen zusammenzuführen und die inhaltlichen, zeitlichen und allgemeinen Dinge auszureden und operativ zu vereinbaren.

#### 3.1. ESF Projekt Öko-energetisches Mühlwald. Thema ENERTOUR, Teilnehmer: Sepp Walder/TIS Südtirol, BM Paul Niederbrunner, Referent Markus Rederlechner

Ergebnisse:

1. Das TIS, das derzeit 6 Leute mit dem Thema „Erneuerbare Energiequellen“ beschäftigt operiert in den Geschäftsfeldern Produktentwicklung neue Technologien, Steuer/Konto/Beiträge Energie, technische Beratung für neue Anlagen und Förderanträge auf dem Innovationsgesetz des Landes Südtirol;
2. Das TIS führt seit 2006 Exkursionen zu alternativen Energiequellen durch und operiert dabei südtirolweit. Derzeit kommen dazu ca. 1.400 Teilnehmer per anno nach Südtirol. Diese könnten auch für periphere Orte angesprochen werden, allerdings ist dafür ein mindestens 2 Tage dauerndes Programm zu entwickeln;
3. Das BLS hat im letzten Jahr die Positionierung Südtirols als „Green Region“ entwickelt und wird diese in den nächsten Jahren zu stärken versuchen. Mühlwald kann dabei ein Baustein sein, der bei entsprechender Aufbereitung gezeigt werden kann;
4. Die zu entwickelnden Zielgruppen sind dabei:
  - a. Enertour für Schulen / Enertour for Schools – sprachliche und didaktische Aufbereitung für Schüler mit entsprechender Erlebnisdidaktik
  - b. Enertour for Experts / Experten und Fach-Energie-Tourismus – in Zusammenarbeit mit Sand in Taufers und der Gemeinde Bruneck/Stadtwerke in einem Paket
  - c. Enertour Adventure / für neugierige Besucher und Gäste / neu zu entwickelndes Produkt für Südtirol nach dem Beispiel „architecture, energy & wine“



5. Sepp Walder wird für das „öko-energetische Mühlwald“ entsprechende Bausteine finden, aufbereiten und in Vernetzung mit den anderen Modulen des Projektes einen Vorschlag für die Darstellung und Vermarktung entwickeln
6. Die Positionierung könnte dabei „Energy – old knowledge, new knowledge“ / Energie – altes Wissen, neues Wissen sein und durch ökologisch-nachhaltige Angebote im Bereich Tourismus – Transport/Wanderung, Essen/Ernährung und Unterkunft/Natürlichkeit abgerundet werden. Damit kann der Claim „öko-energetisches Mühlwald“ interpretiert und realisiert werden
7. Elemente (mögliche): Bauernhof und Energiekreislauf dort, Waldwirtschaft und Energiekreislauf dort, Mensch und Energiekreislauf Mensch-Natur / Darstellung in Form von – gestern, heute, morgen (Smart Grid Vision)
8. Medien: a) Kommunikationskonzept für die Fachmessen TIS, die ENERTOUR TIS, Folder für Tagesbesucher und Internetpräsentation, b) Beschilderung der Städten, c) Kurztexzte
9. Betreiber der Anlagen direkt miteinbeziehen / Führungen entwickeln in gemeinsamer Schulung / Ablauf, Präsentationstechnik, Qualität der Führungen
10. Positionierung im Zuge der „Green Region Alto Adige/Südtirol“ / Plan für Entwicklung und Positionierung 2014-2020 nach a) Innen/Mühlwald, b) regional/Ahrntal-Pustertal und c) Südtirol/Italien

### 3.2. ESF Projekt Öko-energetisches Mühlwald. Machbarkeitsstudie Errichtung und Betriebskonzept bäuerliche Genossenschaft

Teilnehmer: Dr. Karl-Heinz Weger/Raiffeisenverband Südtirol, Karl Außerhofer/Waldverein Mühlwald, Rita Außerhofer/Bauernortsobfrau, BM Paul Niederbrunner, Referenten Markus Rederlechner und Joachim Aschbacher, Unterhofer Josef/Energiegesellschaft Mühlwald,

Ergebnisse:

1. Eingangs wird noch einmal festgehalten, dass sich die zu entwickelnde Genossenschaft um mehrere bäuerliche Tätigkeiten kümmern sollte, so die Holzwirtschaft (auch Hackgut) und Vermarktung auch für Mitgliedsbetriebe und Dritte, die Organisation der bäuerlichen Tätigkeiten der Bäuerinnen, die Übernahme von Holzarbeiten und Waldpflegemaßnahmen, die Übernahme von Schneeräumung, die Übernahme von Almmeliorierungen, die Übernahme von Weginstandhaltungen und Instandhaltung von Spazierwegen für die





Gemeinde/den Tourismus, der Betrieb von genossenschaftlichen Anlagen (etwa Holzvergasung) etc;

2. Landwirtschaftliche Genossenschaften bestehen grundsätzlich aus mindestens 3 Landwirten, die alle aus dem landwirtschaftlichen Bereich stammen müssen. Die Tätigkeiten müssen zwingend eine enge Verflechtung mit den bäuerlichen Elementen (Produkte aus der Wald/Weide/Verarbeitung von Rohstoffen aus der lokalen Landwirtschaft) haben – dementsprechend werden die in den Bereich „Dienstleistungen“ fallenden Tätigkeiten gesondert zu klären sein (ob sie in die Tätigkeit der landwirtschaftlichen Genossenschaften fallen können). Ziel der Genossenschaft ist es weiteres „aus eigener Kraft“ zu wirtschaften – was einer oft nicht kann, ist zu mehreren möglich und machbar;
3. Dr. Weger wird zwischenzeitlich einen Kostenvoranschlag/entsprechendes Angebot an die Gemeinde Mühlwald übermitteln.

Dr. Helmut Pinggera

### 3.3. Thema Holzvergasungsanlage [ESF Projekt Öko-energetisches Mühlwald]

Teilnehmer: p.i. Alfred Jud, Josef Unterhofer, BM Paul Niederbrunner, Referent Markus Rederlechner,

Ergebnisse:

1. P.i. Alfred Jud erläutert die inhaltlich/fachlichen Rahmenbedingungen und Details, die für die mögliche Errichtung einer Holzvergasungsanlage am Standort Mühlwald in Frage kommen. Diese betreffen den möglichen Standort, die Technologie, die Hackschnitzelbringung, die Trocknungsanlagen die dafür erforderlich sind, die Einspeisung und die Vergasung ansich. Weitere Aspekte werden die Energieerzeugung, die Umwandlung/Nutzung der Wärmeenergie etc. sein;
2. Es wird davon ausgegangen, dass die Anlage modular angelegt wird und mindestens 2 parallel laufende Maschinen/Holzvergasungsanlage hat / die Anlage ist grundsätzlich auf 3 bis 4 Motoren maximal ausgelegt;
3. Es wird in Aussicht genommen, dass die für die Holzvergasung erforderliche Hackgut durch den Waldverein bzw. die bäuerliche Genossenschaft gestellt wird. Hierzu ist über die Inhalte, Volumen und Preise ein mittelfristiger Lieferungs-/bringungsvertrag auszuarbeiten bzw. abzuschließen. Der Verbrauch wird mit ca. 4 srm/h Schüttgut pro Maschine angesetzt. Dabei ist die Mischung des Hackguts



(Körnung etc.), sowie dessen fachgerechte Aufbereitung für den Wärmenutzungsgrad entscheidend;

4. Die Anlage wird im technischen / elektrisch-mechanischen Teil, sowie im Handling der Holzaufbereitung etc. ca. 3 Arbeitskräfte erfordern;
5. Der Output wird mit ca. 2-300 KWh elektrischer und 5-600 KWh Wärme angesetzt;
6. P.i. Alfred Jud wird die weiteren Vertiefungen vornehmen; der nächste Termin für einen Zwischenbericht wird zum 31/7/2013, 10.30-12.00 Uhr angesetzt.

Dr. Helmut Pinggera

#### 3.4. Thema: Gestaltungsmaßnahmen/Nutzungskonzepte Neves Stausee und andere Punkte im Rahmen „ESF Projekt Öko-energetisches Mühlwald“

Teilnehmer: Arch. Gerhard Mahlknecht, BM Paul Niederbrunner, Referent Markus Rederlechner

Ergebnisse.

Nach einem durchgeführten Lokalaugenscheinen an den diversen Schauplätzen werden nun gemeinsam die Punkte definiert, die im architektonischen Konzept bearbeitet bzw. ausgearbeitet werden sollen. Es sind dies:

1. Ein Gesamtkonzept für den Neves Stausee mit den Schwerpunkten
  - a. Ankunftsplattform am Beginn/Parkplatz Staumauer
  - b. Die Gestaltung einer Information an diesem Platz
  - c. Versteckte Fassade für die Häuser am Beginn der Staumauer
  - d. Zugänglichkeit der Staumauer und Begehung / innen und aussen
  - e. Gestaltung der Parkplätze im Bereich See rechts
  - f. Möglichkeit eines Winterwegs bzw. Winterzugangs
  - g. Enzianhütte als Imbiss / Neugestaltung



- h. Strassenbegrenzung in Holz / Wintertauglichkeit
  - i. Kletterwand an der Staumauer aussen / Gestaltung und technische Möglichkeiten / Inszenierung
  - j. Gestaltung von außergewöhnlichen Raststellen entlang des Neves Sees / Umrunden / Bänke-Tische aus Steinen etc.
  - k. Weitere
2. Sichtung und Verbesserungsvorschläge für die Wege am Wasser im Bereich der Lappacher Klamme
  3. Sichtung und Verbesserungsvorschläge für die Kneippanlage Lappach / was offen ist
  4. Gestaltungsmaßnahmen (Skizze) für die Gasteiger Säge und Zugang Steg zu Biotop / mit Amt für Forst bzw. Amt für Naturparke (Josef Hackhofer)
  5. Sichtung und Verbesserungsvorschläge für die Erholungszone Stausee in Mühlwald / Vorlage Planungen Hydropower und Arch. Donà
  6. Sichtung und Verbesserungsvorschläge für Zone für „Sport und Freizeit“ mit Tourismusinformationsstelle
  7. Skizze für die Gestaltung der Wege, Orte und Verweilplätze, die im Konzept „Karbacher“ ermittelt und definiert werden
  8. Skizze für die Gestaltung der Tafeln und Schilder, die im Konzept „Karbacher“ ermittelt und definiert werden

Für alle Maßnahmen wird die Sichtung bereits vorhandener Arbeiten vorgenommen, diese kritisch-konzeptionell bewertet und ergänzt/überarbeitet und die für die Gestaltung und Umsetzung der entwickelten Maßnahmen entstehenden Kosten und Realisierungszeiten überschlägig ermittelt.

Für die praktische Umsetzung wird eng mit dem Planer für die Themenwege – Dr. A. Karbacher – zusammengearbeitet, damit die einzelnen Maßnahmen sich ergänzen und gegenseitig befruchten (Synergien).

### 3.5. Thema SMART GRID [ESF Projekt „öko-energetisches Mühlwald“]

Teilnehmer: p.i. Karlheinz Troi, Josef Unterhofer, BM Paul Niederbrunner, Referent Manfred Rederlechner,



Ergebnisse:

P.1. Troi stellt die im Rahmen des Auftrags zu erbringenden Leistungen wie folgt vor:

1. Erhoben werden die Produktionsstätten, das Fernwärme und Verteilungsnetz, die Anschlussnehmer und der dort entstehende Verbrauch
2. Erstellung einer thematischen Übersichtskarte der Gemeinde mit allen energierelevanten Elementen wie Kraftwerke, Fernwärmezentralen, Trafokabinen, Verteilernetze Strom und Fernwärme
3. Erhebung der Produktionsdaten der Anlagen
4. Beurteilung des Netzzustandes des SELnet Netzes und Schätzung der Kosten für die Modernisierung
5. Beurteilung der Energiebilanz der Fernwärmeanlagen im Jahreslauf und Nutzungsgrade
6. Beurteilung der Wärmeversorgung von derzeit nicht angeschlossenen Gebäuden – dezentrale Wärmeproduktion, Contracting etc.
7. Untersuchung von 3 Muster-Heizanlagen mit Fernwärmeanschluss und Bewertung über die Effizienz und Funktionalität in Stufen – Privatanlage mit 15/30 KWh, Hotel, Gemeindeanlagen
8. Darstellung und Beurteilung der ökologischen Aspekte, CO2 Emissionen, Abbau von Ölheizungen
9. Fördermöglichkeiten der Umrüstung von fossilen Brennstoffen auf erneuerbare Energieträger
10. Energieisolierungen und mögliche Rentabilität/Fördermöglichkeiten
11. Öffentliche Vorstellung der Ergebnisse

Zwischen den Beteiligten wird die Zurverfügungstellung der Grundlagen – Karten, Verbrauch- und Produktionskennzahlen etc. – vereinbart, die unmittelbar realisiert wird.

Dr. Helmut Pinggera



#### 4. Zwischenberichte und Projektsitzungen

Im Zuge der Umsetzung werden eine Reihe von Projektsitzungen durchgeführt.

Die Projektsitzungen werden durch den Koordinator vorbereitet und nach Absprache mit den Technikern und den betroffenen Projektgruppen, sowie in Abstimmung mit der Projektleitung, Bürgermeister Paul Niederbrunner, einberufen.

Die Projektsitzungen haben den Zweck den Stand der Umsetzung zu verifizieren, die Diskussion von offenen Punkten vorzunehmen und sie einer Weiterentwicklung zuzuführen und allfällige Klärungen vorzunehmen.

Generell werden in den jeweiligen Sitzungen die Termine für die nächsten Besprechungen vereinbart und die bis dahin zu bearbeitenden Leistungen zugeteilt. Damit kann eine harmonisch abgestimmte Arbeit sichergestellt werden.

Die Weiterentwicklung der Projektinhalte im Dialog von Technikern und den betroffenen Projektgruppen vor Ort stellt sicher, dass sich sowohl die fachlichen Inhalte als auch die Interessen der vor Ort interessierten Personen und Gruppen gegenseitig ergänzen und befruchten.

Folgende Projektsitzungen werden durchgeführt:

|   |
|---|
| Beschreibung der Tätigkeit  |
| Vorbesprechung des Projektes, Aufgabenzuteilung, grobes Vorgehen festlegen  |
| Aufbereitung ESF Projekt, Inhalte entwickeln, Projektplan für 2013  |
| Aufbereitung ESF Projekt, Inhalte entwickeln, Projektplan für 2013  |
| ESF Büro - Abstimmung Inhalte mit Frau Daum   |
| Aufarbeitung Bozen It. Besprechung vom 28.3.2013 - ESF Amt  |
| Darstellung in Übersichtsorganigramm, Vorlage Brief Gemeinde Mühlwald an ESF wg Koordination  |
| Projektbesprechung mit Bürgermeister und Projektgruppe, Abstimmung der Inhalte und Einverständnis für Vorbereitung der Inhalte operativ |
| Vorbereitung der operativen Umsetzung, diverse Telefonate zur Klärung von Inhalten  |





|   |
|---|
| und Maßnahmen   |
| Besprechungen Inhalte mit Bürgermeister, Rederlechner, Projektpartnern, Abstimmung der Inhalte und Zielsetzungen, Aufarbeitung Besprechungen, Zusammenfassung operativ  |
| Einarbeiten Phase 3 und Phase 4 Projekt, Kalkulation der Kosten und Ausgaben neu, Mails an Projektpartner   |
| Besprechung Smart Grid und Energieprojekte mit Georg Wunderer/Südtiroler Energieverband, Klärung der Rahmenbedingungen und notwendigen Elemente für die Erstellung eines Smart Grid Projekts, fachlicher Input und Vorstellung Best-Practice Energiegenossenschaft Prad am Stilfserjoch |
| Entwicklung operative Umsetzung und der Projektelemente - als Vorbereitung für konkrete Gespräche mit den Partnern Holzverein, Energiegenossenschaft, Tourismusverein und Gemeinde Mühlwald, Telefonate mit Rederlechner, Unterhofer und möglichen Projektpartnern                      |
| Besprechungen der Inhalte für Ausschreibungen mit den Projektpartnern: Dr. Rederlechner, BM Niederbrunner, Karl Ausserhofer, Brunhilde Niederbrunner (TV), Josef Unterhofer, Zusammenfassung der Gespräche und Entwicklung von Projekt-Skizzen für die Ausschreibungstexte              |
| Ausschreibungstexte Energieprojekte formulieren   |
| Prüfung Ausschreibung Konzept für Genossenschaftsgründung Holzverein, Änderungen am Ausschreibungstext, Erstgespräche mit Partner Tourismusverein, Ausschreibungstext formulieren   |
| Überarbeiten der Kalkulation/Bilanz Gesamtprojekt, Übermittlung an Gemeinde und von dort zur Prüfung/Einverständnis an den ESF  |
| Ausschreibungen (4) - Entwicklung der definitiven Texte, Abstimmung mit GS Dr. Paul Bergmeister/Dr. Rederlechner, Rohentwurf für die Ausschreibungen Bereich Tourismus, Kalkulation der Teilprojekte und des Gesamtprogramms  |
| Fertigstellung der Ausschreibungen Bereich Tourismus (1, 2, 3, 4), Korrektur und Check, Ergänzungen, Versand zur Durchsicht und OK an Tourismusverein und Gemeinde Mühlwald   |



|  |
|--|
| Abstimmung Projekttexte und Ausschreibungen mit der Leiterin des Tourismusvereins Mühlwald, Frau Marlen Mittermair   |
| Texte für die Ausschreibungen fertigstellen, Vorstellung im Ausschuss der Gemeinde, Anpassungen  |
| Vorgespräche mit möglichen Partnern für die operative Ausführung der Teilprojekte, Recherche derselben, Prüfung von bereits erledigten Arbeiten, Kontaktierung und Einführung                                    |
| Lokalausweis Neves Stausee, Themenwege und Dörfer, Abstimmung von Projektinhalten und Vorgehen gemeinsam mit BM Niederbrunner  |
| Treffen mit Fachperson und Projektpartner für Abstimmung Projekt Smart Grid, Abstimmung mit Fachplaner betreffend Teilprojekt Neves See/Staumauer und Themenwege mit BM Niederbrunner                            |
| Besprechung Projekt Tourismus mit Präsidentin Brunhilde Niederbrunner und Ursula Plaickner, Formulierung Projektinhalte für den Tourismusverein, Ausschreibungstext definitiv                                    |
| Kontrolle Ausschreibungen und Angebote, Abgleich mit Übersicht Kosten  |
| Bericht an Gemeinderat, Stand der Ausschreibungen und Bilanzübersicht, danach Programm und Terminvereinbarungen für telefonisch diverse, Abstimmung Brunhilde Niederbrunner Präsidentin Tourismusverein Mühlwald |
| Vereinbarungen telefonisch mit PI Jud, Arch. Mahlkecht, Dr. Weger RVS und Organisation inhaltlich und organisatorisch  |
| Programmentwicklung, Programm abstimmen und Termin Vorbereitung mit Sepp Walder/TIS und Dr. Weger RS, Einladungen an alle / Memo TIS   |
| Besprechung wegen ENERTour Mühlwald mit TIS  |
| Besprechung Dr. Weger Raiffeisenverband und Gruppe wg Machbarkeit Gründung bäuerliche Genossenschaft   |
| Besprechung PI Alfred Jud wg Holzvergasung   |
| Besprechung SMART GRID, operatives Vorgehen, Termine etc.  |



|   |
|---|
| Besprechung Architekt Mahlknecht, operatives Vorgehen, Termine und Inhalte  |
| Promemoria diverse, Email, Einladungen diverse  |
| Besprechung BM Niederbrunner, A. Karbacher, Architekt Mahlknecht wg Themenwege, Wege, Karte, Architekturpunkte und Programm ausarbeiten   |
| Treffen GF Marlen Mittermair vom TV Mühlwald wg Stand Tourismus, Themen Welt des Wassers, Klettern an der Staumauer und TV Interessen   |
| Treffen Josef Unterhofer und A. Karbacher wg Themenwege und Energie-Schauplätze   |
| Vorbereitung Treffen und Programm Workshop TIS entwickeln, abstimmen  |
| Telefonische Abstimmung Inhalte Workshops, Entwicklung Programm und Inhalte für die Treffen, Einladungen, Programmverteilung, Termine, Ergebnisse etc.  |
| Checkup bisherige Ergebnisse und Tätigkeiten, Neuplanung Programme, Abstimmung mit BM Niederbrunner und Referent Rederlechner telef.  |
| Abstimmung Termine 2. Jahreshälfte 2013 und Schritte mit BM Niederbrunner, Inhaltliche Planung, Programm und Verschriftlichung Grundkonzept, Personen, Ergebnisse erwartete, Information wg Workshops an TV/Präsidentin   |
| Treffen Dr. Wunderer mit Gemeinderat betreffend Verbrauchergenossenschaft, Smart Grid, Stromhandel und Organisation Energieerzeugung und Verteilung Gemeinde Mühlwald   |
| Lokalausweis Dr. Moling, Dr. Karbacher, Bürgermeister betreffend Trasse Themenweg Mühlen - Klamme - Mühlwalder Stausee, Treffen Dr. Karbacher betreffend Berichterstattung mit Bürgermeister, Treffen Architekt Mahlknecht betreffend Berichterstattung mit Bürgermeister |
| Aufarbeitung Ergebnisse / Vorbereitung Schlußberichte diverse   |
| Abgleich Architekt Mahlknecht Berichterstattung vs. Auftrag und Dr. Karbacher Berichterstattung vs. Auftrag - Abstimmung offene Arbeiten und Ausführung bis Berichterstattung Gemeinderat   |
| Berichterstattung Büro Ing. Troi / Bearbeitung Bericht  |



|  |
|--|
| Aufarbeitung Ergebnisse Lokalausweis Forst / weitere Umsetzung   |
| Aufarbeitung Bericht Dr. Karbacher / Umsetzung und Fertigstellung  |
| Vorbereitung Abschlussberichte / Vorlagen und Inhalte in Rohform alle Auftragnehmer, Briefing und Einführungen diverse   |
| Buchhaltung Gesamtprojekt Stand und Abgleich   |
| Ausarbeitung Treffen mit der Arbeitsgruppe Bäuerliche Genossenschaft mit Dr. Weger RVS, Verfassen eines ersten Promemorias im Anschluss mit den Ergebnisse   |
| Fertigstellung Promemoria Bäuerliche Genossenschaft, Arbeitsaufgaben nächste Sitzung, Verteilen  |
| Studium Ergebnisse PI Jud, Vorstellung der Holzvergasungsanlage Machbarkeit  |
| Studium Ergebnisse Architekt Mahlkecht und Auswertung  |
| Studium Ergebnisse PI Troi / Ergebnisse und fehlende Elemente zur Fertigstellung   |
| Treffen Architekt Mahlkecht, A. Karbacher, TIS Walder, Bürgermeister Niederbrunner, Zwischenberichte und Planungen Vorstellung, Diskussion und Planung der folgenden Treffen - Bericht an den Gemeinderat d Werkstatt EnerTour |
| TIS Workshop Ausarbeitung / Umsetzung Ergebnisse   |
| Checkup alle Aufträge / Vergleich Angebote - Lieferungen - Ergebnisse / Plan mit Bürgermeister, Lambert, Sekretär der Gemeinde für offene Arbeiten / Arbeitsplan für Abschluss innert Jänner 2014                              |
| Check Schlussbericht Karbacher   |
| Check offene Themen/Abgleich Aufträge mit Leistungen und Vorbereitung Bericht an den Gemeinderat   |
| Vorstellung Ergebnisse an den Gemeinderat, Berichterstattung TIS, Karbacher, Mahlkecht und Ing. Theil  |
| Treffen zur Abstimmung der Ergebnisse mit Ing. Troi mit Josef Unterhofer und BM Paul Niederbrunner, Vorbereitung Schlussvorstellung vom 14.1.2014 mit Bürgermeister  |



|   |
|---|
| Aufarbeitung Promemoria Ing. Troi, Vorbereitung Schlussvorstellung / Programm und Inhalte / Klärung Publizität und Einladung Bevölkerung                  |
| Programm für Schlussvorstellung / Übermittlung an Gemeinde und Einleitung Einladung / Briefing an Projektmitarbeiter betreffend Berichte, Inhalte, Zeiten |
| Inhalte/Tagesordnung detailliert für Schlussberichterstattung 14.1.2014   |
| Mikronetze Konzept, Check des Berichts Troi, Check Schlussbericht Dr. Weger/RVS   |
| Check Schlussbericht Architekt Mahlkecht  |
| Check Schlussbericht TIS-Enertour   |
| Schlussvorstellung Ergebnispräsentation an die Bevölkerung  |
| Schlussbericht an den ESF / Rohfassung  |
| Schlussbericht an den ESF / Rohfassung  |
| Fertigstellung Schlussbericht ESF / Übermittlung an Gemeinde  |
| Endredaktion Schlussbericht mit Lambert Außerhofer / Übergabe an den Bürgermeister  |





## 5. Ergebnisse

Die Ergebnisse der Projektarbeiten werden hier in einem Short-abstract wiedergegeben. Detaillierte schriftliche und bildlich ausgeführte Berichte liegen der Gemeinde bzw. dem ESF Amt vor und können auf Anfrage und entsprechender Rechtfertigung der Gemeinde auch von Dritten eingesehen werden.

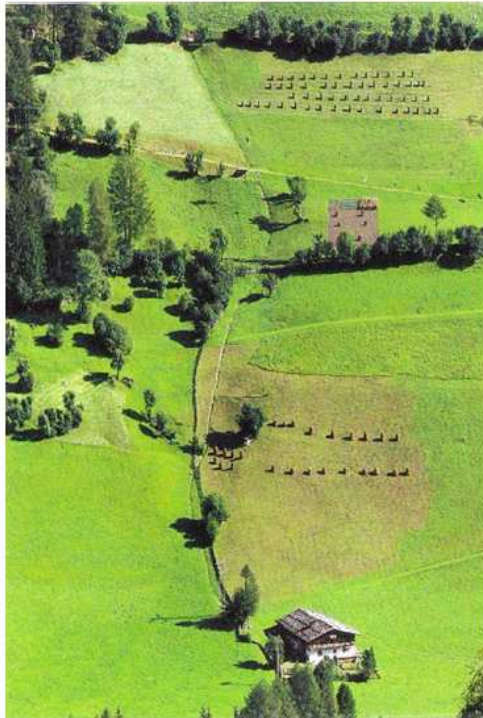
Durch die Kurzfassung ist es möglich prägnant die Ergebnisse vorzustellen ohne den Rahmen eines zusammenfassenden Schlussberichtes zu sprengen.

### 5.1. ERGEBNISSE: Energie- und Themenwege in Mühlwald [Dr. Arnold Karbacher]



#### **Gemeinde Mühlwald Konzept für ein öko-energetisches Themen-Wegenetz**





Es sind also die Menschen – Generationen von Menschen – die unsere Heimat, unsere Kulturlandschaft, auch den Almen, eine Seele gegeben haben, und diese ist es die die Landschaft zu einer Landschaft der Seele gemacht hat.

*Landschaften für die Seele Engl/Ribul*

#### A. Projekt

Bestandaufnahme und technische Machbarkeitsschätzung für die Errichtung eines öko-energetischen Themenwegenetzes unter Einbeziehung der ökologischen, energetischen und touristisch relevanten Stätten und Orte und unter Berücksichtigung der Anbindung an die Nachbargemeinden, sowie des bestehenden Wegesystems „Wege am Wasser“.

#### B. Ausgangslage

Der Tourismus ist in der Gemeinde Mühlwald mit seinen rund 91.000 Nächtigungen (davon 55% im Sommer) ein wichtiger Erwerbszweig. Er stellt ein breit angelegtes Einkommensfeld dar und beschäftigt in 50 Betrieben (vom 3\*- Hotel bis zum Almschank) über 100 Menschen. Dem Tourismusverein gehören 50 Mitglieder an, 30 davon mit Gästebetten. (Angaben beziehen sich auf 2012)

Er ist für alle touristischen Betriebe die zentrale Anlaufstelle und erledigt Informations-, Anfrage- und Veranstaltungstätigkeit für die Mitglieder. In den letzten Jahren ist besonders der Tagestourismus durch eine Reihe von Projekten (Welt des Wassers), Infrastrukturmaßnahmen der Gemeinde und Marketing-Aktionen stark belebt worden. Immer stärker ist dabei der Trend zu regionalen Schwerpunkten, nachhaltigen Tourismusangeboten, aber auch zu ökologischen Maßnahmen zu beobachten.

#### C. Ziel

Über die Entwicklung eines qualitativ besseren Angebotes soll die Nachfrage, sowohl des Tagestourismus, als auch des Ferientourismus, gestärkt und zusätzliche Kaufkraft für das Hochtal erschlossen werden. Mit dieser Aufwertung und Positionierung der gesamten Tales soll eine direkte (Dienstleistung im Tourismus) und eine indirekte (Investitionen) positive Wirkung auf die Schaffung von Arbeit vor Ort erreicht werden. Dies trägt nachhaltig zur Stabilisierung der bestehenden Wirtschaftssysteme und damit zum Erhalt der Besiedlung der Region bei.

*(Quelle: Projektbeschreibung ESF)*





#### D. Karte: Orthophoto und Hauptwanderwege



#### B. Einrichtungen

##### Hof und Alm

- Käseproduktion: Gruber-, Mittermair- und Eggerhof
- Gemeindealm Neves (Käse), Untermaureralm, Schaferhütte (Seeberg), Weizgruber Alm und Almen oberhalb Mühlwald
- Wassermannhof Schupfen aus dem 15. Jhd
- Weger Häusl, Wegscheider Hof
- Oberhof/Zösen erster Hof im Tal
- Niederlechner Hof war früher Gericht

##### Ausstellung

- Welt des Wassers

##### Gebäude

- Kapelle Untermoar
- Mühlen und Sägen ( Auer, Gasteiger, Weger, ... )

##### Schutzhütten

- Edelraut, Chemnitzer, Tiefrasten

##### Neves Staussee

- Siehe Konzept Arch. Mahlknecht

##### Parkplätze

- Moar Kapelle, Mühlwalder See, Naherholungszone und Freizeitpark, Gasteiger Säge, Weger, Lappach, Unterkofel, Zösen (2x), Schranke/Shuttle, Neves-See.

##### Bushaltestellen

- Mühlwalder See, Mühlwald, Naherholungszone und Freizeitpark (in Zukunft), Wieseneck, Wassermann/Biotop, Auer, Felderer, Unterlappach, Lappach (2x)







#### D. Erholung & Ruhe

- Kneippanlage
- Eggespitz (Sonnenaufgang als Rundweg)
- Ruhe/Meditation (Zösental)
- Wengsee (Geheimtipp)
- Bergseen
- Raschtl Wasserfälle
- Klamm
- Felsen bei Gasteiger-Säge
- Liegewiese (Mühlwalder See)
- Erholungszone (Umspannwerk)



#### C. Natur

##### Berge

- Seebergl
- Eggespitze
- Reisnock
- Knappnock
- Sonnklar
- Möseler
- Weißzint

##### Flora & Mineralien

- Passental (größte Blumenvielfalt Südtirols (Literatur 18.Jhd.)
- „Bei der Frau“ – alte Lärchen
- Zirben
- Tristenspitze , Bergkristalle mit grünen Flächen

##### Biotop

- Bachlermoos (Gasteiger Säge)

##### Wasser

- Gebirgsseen (Seebergsee, Wengsee, etc.)
- Flemsee
- Gass See
- Neves-Gletscher mit Gletschersee und Schliiff
- Tristensee
- Neves-See
- Mühlwalder See
- Klamm
- Wasserfall Raschtl





## E. Aktiv

### Sommer

- Wandern
- Biken (e-Bike)
- Klettern (Staumauer)
- Canyoning
- Bergläufe:
  - Vertikalkilometer (Mühlwald – kleine Nock)
  - Wasserkraftlauf (Mühlwalder See – Käsealm Neves)
  - Tiefrasten x-trem (Neves – Tiefrastenhütte)
  - Kellerbauerlauf (Neves – Chemitzerhütte)
- Naherholungszone und Freizeitpark (in Planung)
- Ski- und Wandergebiet Speikboden



### Winter

- Skitouren
- Schneeschuh-Wanderungen
- Wasserfallklettern in Kombi mit Ski (Zösental)
- „Tamarix“ (Kindererlebniswelt)
- Naherholungszone und Freizeitpark (in Planung)



## F. Energie

### Stätten der Energieerzeugung

- Nevessee und Staumauer
- Leitung „Zösen“ Syphonleitung
- SE Hydro und Holzlager (für Fernheizwerk Mühlwald)
- Wasserfassung E-Werk Mühlwald und Zentrale
- E-Werk Mühlwald
- Mühlwalder Tagesspeicher
- Zentrale Mühlen
- Fernheizwerk Mühlbach
- Fernheizwerk Lappach

### Besondere Themen

- Mensch und Energiekreislauf Mensch-Natur / Darstellung Wassernutzung früher (Mühlen, Sägen), heute und morgen (Holzvergasung)
- Bauernhof und Energiekreislauf
- Waldwirtschaft und Energiekreislauf
- Trinkwasser-Kraftwerk (
- Energietätigkeit: Holzbringung, Holzschnitzel-Trocknung, Wasserdampf



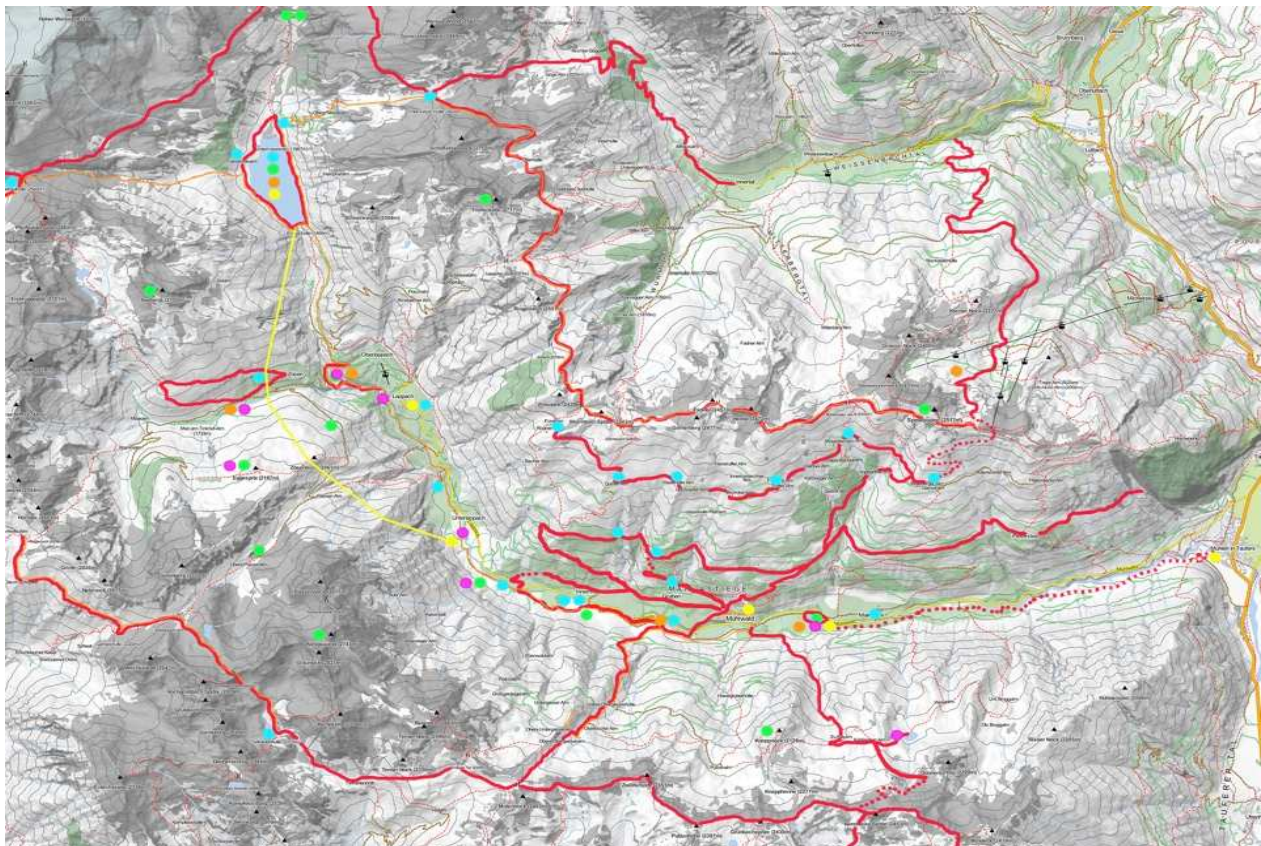


## Wege NEU

Nicht alle POI's werden durch Wege verbunden werden. Dort wo eine Anhäufung von Interessenspunkten vorliegt, ist eine Verbindung durch Wege sinnvoll und attraktiv.

Konkret sind das folgende „neue“ Wege die POI's verbinden:

- Mühlwalder Höhenweg – Kombi (alle Höhenwege rund um Mühlwald)
- Mühlwalder Sonnenweg
- „Käse-Weg“: Hof-Käsererei Gruber – Mittermoar – Eggermoar – Gasteiger
- Rundweg Zösen II (via Edelrauthütte)
- Rundweg Zösen III (via Eggespitze)
- Rundweg Zösen IV (via Passental)
- Dorf – Mühlen/Sägen – Dorf
- Mühlwald - Wengsee – Mühlwald
- Mühlwald – Pfalzen – Bruneck:  
Käsealm – Pfunderer Höhenweg (in Planung)
- Mühlwald - Mühlen
- Bachler Moos
- Gletscher/Geologie Weg Neves
- Zillertal I. Neves – Furttschaglhaus
- Zillertal II. Neves- Schwarzenstein – Berliner – Furttschagl – Neves







**MARKETING**

**A. Name**

„Ökoenergetische Themenwege“ überarbeiten.  
 „Mühlwalder See“ anstelle von Tagesspeicher Mühlwald.  
 „Käseweg“ überarbeiten.

**B. Drucksorten**

Sehr gut aufgebaut.  
 Vorhanden: Folder (Ausstellung, Veranstaltungen Sommer)  
 Flyer (Aktionen)  
 Poster (Ausstellung, Aktionen)  
 Landkarte  
 Postkarten



**C. Internet**

Gemeinsamer Auftritt mit Tourismusverband Ahrntal vorhanden.  
 Zukunft?

**D. Social Network**

Vorhanden: Facebook – gutes feedback  
 Editorials/Blogs  
 community wächst.



## E. Wanderungen und Veranstaltungen

Bei Veranstaltungen und Aktionen wurde bereits in den vergangenen Jahren Flyer erarbeitet.

Vorhanden: Kraft des Wassers - Fr  
Alles Käse – Do 4x  
Von der Milch zum Käse – Do 3x  
Mühlwalder Käsewanderung – Mi 3x  
Gletschertour Weißzint – So 1x  
Mühlwalder Bauernmarkt – Fr 2x  
Vortrag Bergwelten Fr 1x  
Magie des Wassers - Mo und Mi  
Sonderausstellung Gletscherwelten

### Feedback Gäste

Themenwege gut  
Mühlen sehr gut (eine Aktive wäre super)  
Klamme unterschiedlich (toll bis steil und schmal)



## BESCHILDERUNG

### Aktuell

Infotafeln zu Themenwegen Wasser (A Kraft des Wassers, B Wasser und Rad, C Lappacher Klamm, D Neves Stausee) und klassische Beschilderung vorhanden. Feedback Thementafeln polarisierend (sehr interessant bis unverständlich)

Mühlwald ist von „Verschilderung“ noch relativ verschont geblieben.

- **Beschilderung ist Visitenkarte der Region:**  
Botschaft, Statement und Haltung
- **Beschilderung ist wertvoll und wesentlich**
- **Beschilderung darf nicht jeder irgendwie machen!**

### Jede Tafel im eigenständigem Design

- verwirrt,
- ist Belastung und
- erhöht Kosten!

## A. Was bringt/kann Beschilderung

### Was bringt Leitsystem & Beschilderung

#### Für das Tal

- Lenkung der Besucher: zu den wichtigsten Angeboten/Einrichtungen, zu den schönsten Stellen, über die schönsten Wege
- Verkehrslenkung: Erhöhung der Sicherheit, Vermeidung von Stau und Suchverkehr
- Kostensenkung: Reduzierung des Schilderwaldes, einheitliche, gemeinsame Beschilderung
- einer Logik folgen: Fortsetzung der Informationskette Internet, Broschüren etc.
- Einheitlichkeit und regionale Identität ausstrahlen: im Corporate Design der Region, Signal touristischer Attraktivität (auch an die einheimische Bevölkerung), Präsentation des Zielgebietes
- Zeitgemäß und aktuell erscheinen: nicht verstaubt, in Funktion

#### Für den Gast

- Empfang am Ortseingang (Reiseziel) und Übersicht (Parkplätze)
- Orientierungshilfe vor Ort: wo finde ich? wie weit, wie lange, wohin?
- Entscheidungshilfe: lohnende Ziele?
- Erklärungen: Erläuterungstafeln, verknüpfte Medien, Info zu Geschichte und Natur





### Beschilderung kann nicht alle Fragen beantworten

- Schilder können nur eine Auswahl an Informationen liefern (sonst unübersichtlich)
- Menschen können sprechen: Gäste können fragen - Einheimische können antworten
- Informationsinteressen ist individuell: Gaststätte, Ausstellung, See, ...
- unmöglich, alle potenziell wichtigen Fragen zu beantworten
- manche Information ist nur dynamisch (saisonal) vorstellbar: Sommerweg, Tamarix, ...

### Beschilderung soll nicht alle Fragen beantworten

- wenn entsprechende Leistungen verkauft werden sollen/können, Infokarte, Broschüre, Buch, Gästeführung etc.

| Zielgruppe                            | Funktion   |                             |  |   |
|---------------------------------------|--|-----------------------------|--|---|
|                                       | Interesse wecken   | Über Neuerungen informieren | Planungshilfen vor Aktivität   | Orientierungshilfe während Aktivität                        |
| (noch) nicht informiert und motiviert | <b>Informationen und Werbung</b><br>in Presse u.a. Medien  |                             |  |   |
| motiviert aber (noch) nicht aktiv     | <b>Reise-, Regionalliteratur und Tourenvorschläge</b><br>Broschüren zu Routen, Wanderbücher etc. |                             |  |   |
| motiviert und aktiv                   |  |                             | <b>Kartenwerke</b><br>Wanderkarten, Mountainbikekarten<br>Skitouren etc. |   |
| derzeitiger Nutzer                    |  |                             |  | <b>Touristisches Leitsystem</b><br>Wegweiser und Infotafeln |

### Informationsmedien im Tourismus

Quelle: BTE

### B. Konzept für Mühlwald

- durchgängiger regionaler Auftritt und Design: bekannte und bestehende Design, sofern möglich, einbauen/Überarbeiten/weiterführen
- Medienübergreifendes Besucherinformationskonzept  
Fortsetzung was im Internet, Broschüren und PR begonnen wurde
- durchgängige Gestaltungslinie, Vorschlag:  
Reduktion auf 2 Gestaltungslinien  
- Mühlwald Serviceangebote: Info-Point, Hotel, Shop, Parkplätze, etc.  
- Mühlwald Produktangebot: Tamarix, Museum, Wege, Stausee etc.)
- Reduktion  
- Beschilderung konzentriert sich auf die wichtigsten Inhalte  
- Informieren und Orientieren  
- Werbetafeln entfernen

EUROPÄISCHER SOZIALFONDS - FONDO SOCIALE EUROPEO



AUTONOME PROVINZ  
BOZEN - SÜDTIROL  
Abteilung Europa  
ESF-Amt



PROVINCIA AUTONOMA  
DI BOLZANO - ALTO ADIGE  
Ripartizione Europa  
Ufficio FSE

## Die Beschilderung Mühlwald erfolgt auf vier Ebenen

Tafeln Variante Donà – Zusatz Arch. Mahlknecht

### Ebene 1

|           |   |
|-----------|---|
| Typ:      | Landmark, Ortstafel Tafel A   |
| Inhalt:   | „Mühlwald“  |
| Maße:     | 160 x 340 cm BxH  |
| Funktion: | Orientierung: Hilfe für Autofahrer und Beruhigung im Verlauf einer Orientierungskette |
| Anzahl:   | 1   |
| Standort: | Ortseingang/Parkplatz am „Mühlwalder See“ oder Gemeindegrenze                         |



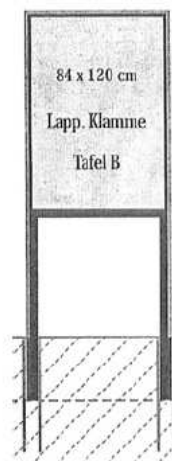
### Ebene 2

|           |  |
|-----------|--|
| Typ:      | Übersichtstafel, Tafel C   |
| Inhalt:   | Karte, Legende etc. und aktueller Standort   |
| Maße:     | 160 x 120 cm BxH   |
| Funktion: | Orientierung und Information: Überblick über Ort und Angebote  |
| Anzahl:   | 6  |
| Standort: | Ortseingang/Parkplatz am „Mühlwalder See“<br>Gemeinde/Parkplatz Mühlwald<br>Sportzone/Parkplatz (Naherholungszone - Freizeitpark)<br>Ortmitte/Parkplatz Lappach<br>Parkplatz/Schranke-Shuttlebus<br>Nevesstausee/Parkplatz |



### Ebene 3

|              |   |
|--------------|---|
| Typ:         | Infotafeln (siehe Themenwege Wasser), Tafel B   |
| Inhalt:      | Titel und Info (Text) zu besonderen Stätten:<br>„Bachlermoos“, Höfe, Almen, Ausgangs- und Endpunkt spezielle Wege, etc. |
| Maße:        | 84 x 120 cm BxH   |
| Funktion:    | Information   |
| Anzahl:      | n.d. Bedarf zu definieren   |
| Standort:    | direkt vor Stätten, bzw. Zugang Kreuzungen, evtl. auch neben Übersichtstafel  |
| Alternative: | Smartphone + QR-Code (Ersatz von Tafeln, zusätzliche Informationen)   |



### Ebene 4a

|           |  |
|-----------|--|
| Typ:      | Wegweiser und Sammeltafeln; Tafel B  |
| Inhalt:   | Zielobjekte wie Hotel, Hof, Schutzhütte etc. (konform mit Legende Infotafel) mit Richtung (Pfeile) |
| Maße:     | 84 x 120 cm BxH  |
| Funktion: | Orientierung   |
| Anzahl:   | n.d.; Bedarf zu definieren   |
| Standort: | entlang Landesstraße und Ortskern  |





#### Ebene 4b

|           |   |
|-----------|---|
| Typ:      | Wegweiser (Holz)  |
| Inhalt:   | Weg Nr., Zielorte, z.B. Eggespitz, mit Richtung (Pfeile) und Entfernung (Nahziel in Meter, Fernziel in Meter und Stunden) |
| Maße:     | Typ „AVS“   |
| Funktion: | Orientierung  |
| Anzahl:   | n.d.; Bestand und Bedarf zu erheben (TV – AVS)  |
| Standort: | Ausgangspunkte, Parkplätze  |



#### Maßnahmen

##### A. Wege

##### Wege am Wasser

Die bestehenden 31 Infotafeln, aufgeteilt auf 4 Wege werden an zentralen Standorten zusammengefasst. Das heisst die Tafeln werden nicht mehr entlang der Wege, sondern an einem ausgewählten Standort pro Weg kompakt, einer Ausstellung ähnlich, installiert.

##### Neue Wege

Mühlwald – Mühlen: Weg ist teilweise neu zu errichten bzw. zu sanieren.  
Käseweg: Weg ist teilweise neu zu errichten bzw. zu sanieren.  
Mühlwald – Pfalzen – Bruneck: Verbindung Oberalm – Pfunderer Höhenweg, Weg ist teilweise neu zu errichten bzw. zu sanieren.  
Zillertal: Konzept für grenzüberschreitenden, hochalpinen Rundweg.

##### B. Beschilderung

##### Wege & Wegweiser

Festlegung der definitiven Verbindungswege.  
Bestandserhebung und Bedarfsermittlung der Wegweiser.  
Herstellung und Montage der Wegweiser.

##### Beschilderung im Tal

Standorte und Inhalte (4 Ebenen) definieren.  
Inhalte ausarbeiten.  
Struktur definieren (Konzept Arch., Mahlkecht).  
Bedarf an Infotafeln zu speziellen Themen erheben:  
z.B. „Käsehöfe-Tafeln“, Almen-Tafeln, Höfetafeln (Höfeweg)  
Verzicht auf weitere Infotafeln (Info über Übersichtstafel, Hotspot)  
Herstellung und Montage.

## Steckbrief Interessante Wege und POI's

Die einzelnen Angebote, wie Wege, POI, Aktionen und Veranstaltungen müssen kurz und bündig präsentiert werden.

Dazu braucht es eine Beschreibung mit Text, Foto, Karte, QR-Code, GPS-Daten etc.

Die Verteilung der Informationen kann über verschiedene Kanäle erfolgen z.B. Flyer, Info-Tafel, Internet/Hotspot, Übersichtstafel, direkte Person, etc.

### Daten & Zahlen

### Highlight

### Variante

### Kurzbeschreibung

**Name** Karte mit Route





**Nr 1. Talweg**

|                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| <b>Ausgangspunkt</b>       | Mühlwald                |
| <b>Endpunkt</b>            | Stausee Neves           |
| <b>Zeit [h]</b>            | 1,30                    |
| <b>Höhenmeter [m]</b>      | +800/-90                |
| <b>Strecke [km]</b>        | 11,3                    |
| <b>Parkplatz</b>           | vorhanden               |
| <b>Bushaltestelle</b>      | entlang der Strecke     |
| <b>Einkaufsmöglichkeit</b> | Mühlwald, Lippach       |
| <b>Karte 1:25.000</b>      | Tabacchio 03            |
| <b>Charakter</b>           | einfacher Bergweg       |
| <b>Zielgruppe</b>          | aktive Familien, Läufer |

**Thema/Besonderheit**  
Entlang des Weges befinden sich 3 Themenwege „Wege des Wassers“ und Sehenswürdigkeiten, wie Biotop, Sägen, Mühlen, Höfe, Krippanlage, Klamm, usw.

**Variante**  
Mit dem Bus nach Neves und Weg im Abstieg (2.30 Std.).

**Beschreibung**  
Der Weg folgt dem Bach von Mühlwald bis zum Stausee Neves.

**Foto** **Höhenprofil** **QR-Code**

### Infostation

Einrichtung und personelle Besetzung einer Infostelle mit Räumlichkeiten, Übersichtstafel und Hotspot.

Für Information und Bewerbung der Angebote im Tal, vom Hotel und Urlaub auf dem Bauernhof über Geschäft und Bank bis hin zu Veranstaltungen und POI ist eine zentrale Infostelle notwendig. Ein Dreh- und Angelpunkt in dem alle Informationen zusammenfließen und angeboten werden.

Drucksorten liefern Information, können und sollen aber nicht alles abdecken.

Ebenso können über einen Hotspot und Übersichtstafel/QR-Code Informationen (Kurzbeschreibung der POI's, etc.) auf einem aktuellen und attraktive Art übermittelt werden.

Unabdingbar ist eine personelle Besetzung der Infostelle.

Anhang A. Maßnahmen Wege & Co.

Mühlwald Wege - Übersicht

| Nr. | Name                     | Route  | Thema/Schwerpunkt/POI     | Typ                | Maßnahmen  |
|-----|--------------------------|--|---------------------------|--------------------|--|
| 1   | Talweg                   | Mühlwald - Neves *                             | Diverse                   | Verbindungsweg     | Wegweiser erheben/bei Bedarf ergänzen                |
| 2   | Kellerbauer Höhenweg     | Speikboden - Weißenbach *                      | Hütten, Berge, Panorama   | Höhenweg           | Wegweiser erheben/bei Bedarf ergänzen                |
| 3   | Pfunderer Höhenweg       | Edelraut - Mutenock - Mühlwald *               | Hütten, Berge, Panorama   | Höhenweg           | Wegweiser erheben/bei Bedarf ergänzen                |
| 4   | Neveser Höhenweg         | Neves - Hütten - Neves                         | Hütten, Berge, Panorama   | Höhenweg-Rundweg   | Wegweiser erheben/bei Bedarf ergänzen                |
| 5   | Wege am Wasser I         | Mühlwalder See                                 | Mühlwalder See            | Themen-Weg-Rundweg | Infotafeln erheben, erneuern und Zusammenlegung      |
| 6   | Wege am Wasser II        | Gasteiger Säge - Innermühlwald                 | Wasser/Wassermannhof      | Themen-Weg         | Infotafeln erheben, erneuern und Zusammenlegung      |
| 7   | Wege am Wasser III       | Klamm  | Klamm                     | Themen-Weg-Rundweg | Infotafeln erheben, erneuern und Zusammenlegung      |
| 8   | Wege am Wasser IV        | Neves See *                                    | Neves See                 | Themen-Weg-Rundweg | Infotafeln erheben, erneuern und Zusammenlegung      |
| 9   | Mühlwalder Almenweg      | Weizgrub - Gornor Alm *                        | Almen                     | Themen-Weg         | Verbindung Lappach, Aktivierung Almen, Infotafeln    |
| 10  | Mühlwalder Höfeweg       | Egger - Steiner ? *                            | Höfe                      | Themen-Weg         | Wegweiser erheben/bei Bedarf ergänzen                |
| 11  | Zösen I                  | P - Haan - Ger - P                             | Besiedlung, Syphonleitung | Rundweg            | Wegweiser erheben/bei Bedarf ergänzen                |
| 12  | 3 Höhenwege              | Speikboden - Edelraut - Mühlwald *             | Hütten, Berge, Panorama   | Höhenweg           | Wegweiser erheben/bei Bedarf ergänzen                |
| 13  | Mühlwalder Sonnenweg     | Luttach - Mühlwald *                           | Wald, Panorama            | Übergang           | Wegweiser erheben/bei Bedarf ergänzen                |
| 14  | Mühlwalder Käseweg       | Gruber-Großgastiger-Egger                      | Käsehöfe                  | Themen-Weg-Rundweg | Weg ist teilweise neu zu errichten bzw. zu sanieren  |
| 15  | Zösen II                 | P - Seebergsee - Edelraut - Neves (Seeberg) *  | Ruhe, Hütte, Seen         | Rundweg            | Wegweiser erheben/bei Bedarf ergänzen                |
| 16  | Zösen III                | P - Eggespitze 20a - 20er - P                  | Ruhe, Sonnenaufgang       | Rundweg            | Wegweiser erheben/bei Bedarf ergänzen                |
| 17  | Zösen IV                 | P - 15er - Pfunderer HW - Passental - 20er - P | Berge, Höhenweg, Flora    | Rundweg            | Wegweiser erheben/bei Bedarf ergänzen                |
| 18  | Sägen und Mühlen         | Mühlwald - Weger Hof - Mühlwald                | Sägen und Mühlen          | Themen-Weg-Rundweg | Abschnitt neu, Wegweiser und Infotafeln              |
| 19  | Wengsee                  | Mühlwald - Wengsee - Mühlwald                  | Ruhe, Geheimtipp          | Rundweg            | Wegweiser erheben/bei Bedarf ergänzen                |
| 20  | Mühlwald-Pfalzen-Bruneck | Mühlwald-Pfalzen *                             | Wald, Panorama            | Übergang           | Wegweiser erheben/bei Bedarf ergänzen                |
| 21  | Mühlwald - Mühlen        | Mühlwald - Mühlen                              | Verbindung, Radweg        | Verbindungsweg     | Weg ist teilweise neu zu errichten bzw. zu sanieren  |
| 22  | Bachler Moos             | P - Biotop - P                                 | Natur, Flora & Fauna      | Rundweg            | Infotafeln, Einrichtungen in Kooperation mit Abt. 28 |
| 23  | Mühlwalder Gletscherweg  | Neves Gletscher                                | Gletscher-See-Schliff     | Themenweg          | Wegweiser erheben/bei Bedarf ergänzen                |
| 24  | Neves-Zillertal I        | Neves - Neveser Sattel - Furtschagl            | Neves, Berge, Übergang    | Übergang           | Wegweiser erheben/bei Bedarf ergänzen                |
| 25  | Neves - Zillertal II     | Neves-Schwarzenstein-Berliner-Furtschagl-Neves | Neves, Berge, Übergang    | Höhenweg           | Wege vorhanden, zu planen mit Zillertal              |
|     | Vorhandene Wege          |  |                           |                    |  |
|     | Neue Wege                |  |                           |                    | Shuttle notwendig *                                  |

Anhang B. Kostenschätzung

Kostenschätzung

"Ökoenergetische Wege" Mühlwald

11.12.13

| Bereich       | Name                         | Maßnahmen   | Details u/o Stückzahlen | Betrag       |
|---------------|------------------------------|---|-------------------------|--------------|
| Wege          | Wege am Wasser               | Konzept "Zentralisierung" der Tafeln                    | 31 Tafeln               | 4.000,00 €   |
|               |                              | Zustandserhebung  | 31 Tafeln               | 1.000,00 €   |
|               |                              | Nachdruck und Reparatur (ca. Hälfte aller Tafeln)       |                         | 5.000,00 €   |
|               |                              | Montage an neuen Standorten                             | 31 Tafeln               | 5.000,00 €   |
| neu           | Mühlwald - Mühlen            | Neuerrichtung, Sanierung, Material und Arbeiten         | 3.200 lfm               | 323.000,00 € |
| neu           | Käseweg                      | Neuerrichtung, Sanierung, Material und Arbeiten         | 3.650 lfm               | 35.000,00 €  |
| neu           | Dorf - Mühlen/Sägen - Dorf   | Ein Abschnitt neu zu errichten                          | ca. 100 lfm             | 2.000,00 €   |
| neu           | Oberalm - Pfunderer Höhenweg | Neuerrichtung, Sanierung, Material und Arbeiten         | 2.700 lm                | 40.000,00 €  |
| neu           | Verbindung Zillertal         | Konzept: Neves-Schwarzenstein-Berliner-Furtschagl-Neves |                         | 3.000,00 €   |
| Beschilderung | Wegweiser (Typ - "AVS")      | Erhebung Bestand und Bedarf                             | n.d.                    | 2.000,00 €   |
|               |                              | Anfertigung und Montage                                 |                         | 3.000,00 €   |
|               | Beschilderung im Tal         | Konzept, Bedarfserhebung, Grafik                        |                         | 10.000,00 €  |
|               |                              | Tafel A   | 1                       | 3.500,00 €   |
|               |                              | Tafel B   | 6                       | 12.000,00 €  |
|               | Tafel C                      | 20  | 30.000,00 €             |              |





|                  |                         |  |               |             |
|------------------|-------------------------|--|---------------|-------------|
| <b>Marketing</b> | Shuttle-Bus/Taxiservice | Mühlwald - Neves / Weißenbach / Speikboden                   |               | via Privat  |
|                  | social media            | Einrichtung Internetseite Erlebnis/Wege/Mühlwald             |               | 5.000,00 €  |
|                  |                         | Geschichten und Aktivierung auf facebook, twitter & Co. *    |               | 3.000,00 €  |
|                  | geführte Wanderungen    | Wochenangebot im Sommer                                      | 5 x pro Woche | via TV      |
|                  | Steckbrief              | pro Weg und POI (Text, Foto, Karte, QR_Code, GPS-Daten etc.) |               | 8.000,00 €  |
|                  |                         | Grafik   |               | 2.000,00 €  |
|                  | Infopoint               | Übersichtstafel (Karte)                                      | 1 Tafel       | 3.000,00 €  |
|                  |                         | Hotspot-Station (WLAN)                                       | 1             | via TV      |
|                  |                         | Person (auch social media*) per anno                         | 1 Person      | 40.000,00 € |

WG: Kostenvorschläge Wanderwege Lokalausgleich Forst vom 19.11.2013

WG: Kostenvorschläge Wanderwege Lokalausgleich Forst vom 19.11.2013

[X LÖSCHEN](#)
[← ANTWORTEN](#)
[← ALLEN ANTWORTEN](#)
[→ WEITERLEITEN](#)
[...](#)



Dr. Helmut Pinggera

Mi 11.12.2013 16:11

Als „Ungelesen“ markieren

An:  info@muehlwald.eu;

6 Anlagen



Zusammenfassung Kostenermittlung der Forst betreffend Themenwege lt. Lokalausgleich vom 19.11.2013

1. Wegeverbindung Meggima Stausee - Grüner Brücke, ca. 1,4 KM Neutrassierung, Kosten ca. 270.000,00 Euro
2. Sanierung und Verbreiterung des teils bestehenden Weges zwischen Bachlechner und Stockerhof, Kosten ca. 53.000,00 Euro;
3. Errichtung/Ausgestaltung des Themenrundwegs "Käsekultur Mühlwald", Kosten ca. 35.000,00 Euro;
4. Sanierung Wandersteig Obermoaralm - Donnerschlag, 1.300 lfm., Kosten ca. 10.400,00 Euro;
5. Neuerrichtung Wandersteig Donnerschlag-Pfunderer Höhenweg, 1.400 lfm., Kosten ca. 25.200,00 Euro

EUROPÄISCHER SOZIALFONDS - FONDO SOCIALE EUROPEO



AUTONOME PROVINZ  
BOZEN - SÜDTIROL  
Abteilung Europa  
ESF-Amt



PROVINCIA AUTONOMA  
DI BOLZANO - ALTO ADIGE  
Ripartizione Europa  
Ufficio FSE



### Empfehlungen/Summa

Gastbetriebe: vermehrte Einbindung.

Wege am Wasser: Neudruck und pro Weg Standorte der Tafeln „zentralisieren“.

Neue Wege: teilweise neu zu errichtende Abschnitte, Sanierung, etc.

Wegweiser: Bestand erheben und lückenlos ergänzen.

Beschilderung im Tal: neues Konzept

Erreichbarkeit: Taxi- und Shuttleservice organisieren/optimieren.

Name: Einheitlicher Begriff für das gesamte Tal und seiner Angebote.

Drucksorten: wie 2013, zusätzlich Übersichtskarte, Panoramakarte überarbeiten.

Internetauftritt: Infos an/in Sentres, Positionierung Kronplatz?

Social Media: verstärkt auf facebook & co setzen.

Wanderprogramm: strukturiertes Wochenangebot in Hauptsaison

Steckbriefe pro Weg und POI

Infostelle: Einrichtung einer personell besetzten Infostelle an zentralem Ort im Tal.

Arnold Karbacher

Meran, am 4. Dezember 2013



## 5.2. ERGEBNISSE: Touristische Aufwertung Neves Stausee und Objekte in der Gemeinde [Arch. Gerhard Mahlknecht]



### Nutzungskonzept Neves Stausee und Mühlwalder See

Concetto di utilizzo per il lago artificiale Neves e il lago Selva dei Molini

#### Übersicht Aufgabenstellung

#### Bereich 1 ÜBERGANG ZILLERTAL

- 1.1 Aussichtsplattform Muttenock

#### Bereich 2 NEVES STAUSEE

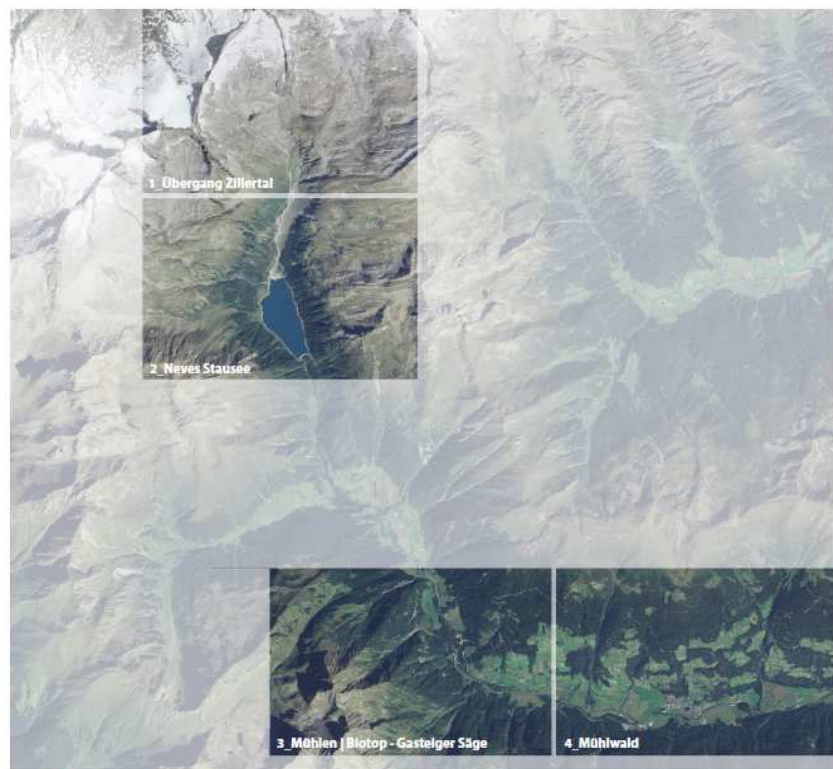
- 2.1 Aussichtsplattform Neves Stausee
- 2.2 Platzgestaltung Ankunftsbereich Neves Stausee
- 2.3 Verkleidung Fassade  
SE Hydropower und Eingang Winterweg „conicolo“
- 2.4 Kletterrouten an der Staumauer mit Plattformen
- 2.5 Sanierung bestehende Erzhütte, Adaptierung  
Jausestation, Aussengestaltung und Erschließung
- 2.6 Parkplatzgestaltung entlang des Stausees

#### Bereich 3 MÜHLEN - BIOTOP - GASTEIGER SÄGE

- 3.1 Revitalisierung Weger- Mühlen
- 3.2 Reaktivierung Gasteiger Säge
- 3.3 Beobachtungsstationen im Biotop

#### Bereich 4 MÜHLWALD

- 4.1 Zentrale Infostelle innerhalb Sportplatzareal
- 4.2 Gestaltungsmaßnahmen Mühlwalder See und  
Fassadenverkleidung des Kraftwerkhauses



Übersicht Bereiche 1-4

Maßnahme

1.1\_Aussichtsplattform Muttenock

Grenzübergang

Eine skulpturale Installation an der territorialen Grenze zwischen Italien und Österreich kann Architektur und Landschaft thematisieren. Architektur kann mit Landschaft mehr als sie bloß inszenieren: sie kann tiefe Gefühle auslösen. Dabei spielt die sinnliche Wahrnehmung eine wichtige Rolle: Angst vor dem Fallen, der Leere oder der Unendlichkeit. Dazu gehört auch der überwältigende Eindruck der Naturbeobachtung.

Die Skulptur aus Holz steht als Tor zwischen Österreich und Italien. Grenzen sollen aufgelöst werden. Es wird Tor.



Skizze Entwurf Grenzübergang

*Wir reden über Grenze, als wäre dies ein einfacher und sich von selbst verstehender Begriff und zeigen damit nur, daß wir gar nicht wissen, was Grenze wirklich ist.*

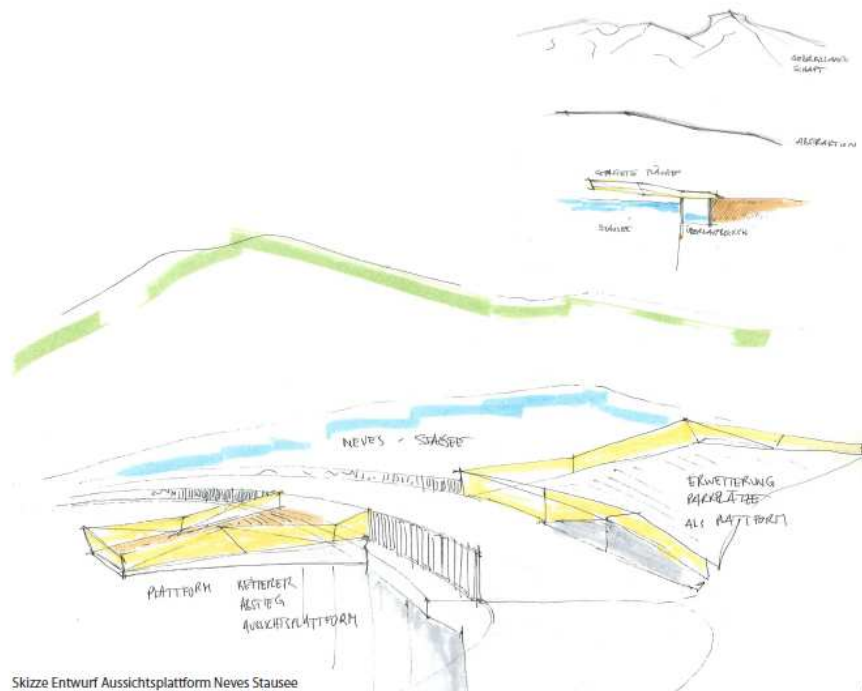
Wokart Norbert

Maßnahmen

2.1\_Aussichtsplattform Neves Stausee

2.2\_Platzgestaltung Ankunftsbereich Neves Stausee

Am Ende der steilen Auffahrt am Rande der Schlucht liegt der Bereich des Ankommens auf der Höhe des Sees. Die sich aufweitende Straße wird belagsmäßig neu gestaltet. Ein neuer Infostand erklärt und vermittelt die umliegende Bergwelt. Von hier aus wird die neu errichtete Plattform betreten, die als Stahlstruktur in den See hinaus ragt und ein Gefühl des Ausgesetztseins über dem Wasser vermitteln soll.



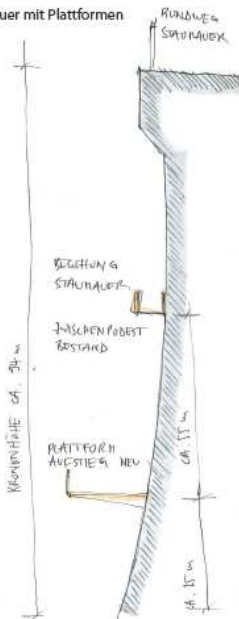
Skizze Entwurf Aussichtsplattform Neves Stausee



Maßnahme

2.4\_Kletterrouten an der Staumauer mit Plattformen

Eine andere Form der Exponiertheit sollen die an der Staumauer angebrachten Kletterrouten vermitteln. Diese Form des Kletterns soll attraktiv sein für ein junges Publikum, das das abgesicherte Abenteuer nicht am Berg und doch mitten in den Bergen sucht. Auf der glatten und im Endbereich überhängenden Staumauer werden Kletterrouten (3 - 4 Seillängen) eingeschraubt mit dazwischenliegenden gut gesicherten Standplätzen. Dies erfordert anders als in der Halle ausreichend Erfahrung mit längeren Klettereien und ausreichend Kondition. (Schwierigkeitsgrad 5b - 6a)



Klettern an der Staumauer\_verschiedene Kletterrouten\_verschiedene Schwierigkeitsgrade

Maßnahme

2.5\_Sanierung der bestehenden Enzianhütte, Adaptierung zu Jausestation, Aussengestaltung und Erschließung

Die ehemalige Enzianhütte, leicht erhöht über der Ankunftsplattform, wird zur Jausestation umgebaut und erhält in diesem Zuge eine neue, energetisch entsprechende und ortsbezogene Hülle. Der Zugang wird neu angelegt und gestaltet.



Maßnahme

2.6\_Parkplatzgestaltung entlang Neves Stausee

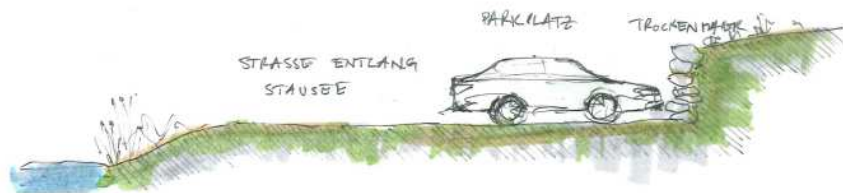


Neves Stausee



Trockenmauern als Parkplatzbegrenzung

Der Parkplatz Richtung Talgrund wird geordnet, die angerissene Hang, wo notwendig, mit einer Trockenmauer gestützt und die Parkierungsflächen mit einem neuen, verdichteten Schotterbelag versehen und mit Holzpflo-cken markiert.



Kostenschätzung Bereich 2\_Neves Stausee - Teil 1

|     | Menge  | Einheit                 | Einheitspreis | Summe        | Beschreibung der Arbeiten  |
|-----|--|-------------------------|---------------|--------------|--|
| 2.1 | Aussichtsplattform Neves Stausee                                   | 240,00 m <sup>2</sup> x | 940,00 €      | 225.600,00 € | Erichtung einer auskragenden Aussichtsplattform: Gesamttragwerk geschraubt, bestehend aus unbehandeltem Stahl, Brüstungsausbildung aus transparentem Verbund-sicherheitsglas, Baustelleneinrichtung, Sicherheitsmaß-nahmen sowie alle Nebenarbeiten sind Inbegriffen.  |
| 2.2 | Platzgestaltung Ankunftsbereich Neves Stausee                      |                         | pauschal      | 160.000,00 € | Platzgestaltung Ankunftsbereich Neves Stausee: Erich-tung von Infoständen, Bergwelt- und Sitzgelegenheiten, Ausbilden der Oberflächengestaltung mit ortsgebunden-n Natursteinen, Baustelleneinrichtung, Sicherheitsmaß-nahmen sowie die Untergrundvorbereitung sind Inbegrif-fen.  |
| 2.3 | Verkleidung Fassade SE Hydropower und Eingang Winterweg „conicalo“ | 700,00 m <sup>2</sup> x | 145,00 €      | 101.500,00 € | Thermische Sanierung der bestehenden SE Hydropower - Gebäude: vorgesezte Fassadenverkleidung bestehend aus sägerauchen Lärchenbrettern inkl. Unterkonstruktion, Windpapier und Holzfaserdämmung, Inbegriffen ist die Verkleidung der bestehenden Sichtbetonmauer, Eingang Winterweg; Baustelleneinrichtung, Gerüste sowie die Sicherheitsmaßnahmen sind Inbegriffen. |
| 2.4 | Kletterrouten an der Staumauer mit Plattformen                     |                         | pauschal      | 130.000,00 € | Einrichtung von Kletterrouten mit verschiedenen Schwie-rikeitsgraden an der Staumauer, Inbegriffen sind die Ein- und Ausstiegsplattformen, Gesamtstrukturen aus unbehandeltem Stahl, Gerüste und Sicherheitsmaßnah-men sind Inbegriffen.   |



Referenzen Bereich 2\_Neves Stausee



Aussichtsplattform Felssteg Tiefenbachkogel

Wallmann Architekten Zugspitze

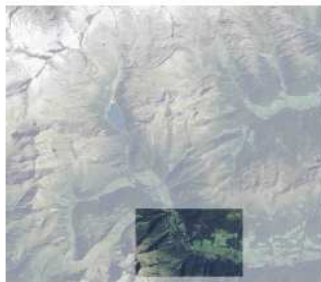


Klettern an der Stauwand Luzzone, Surselva, Pigniu

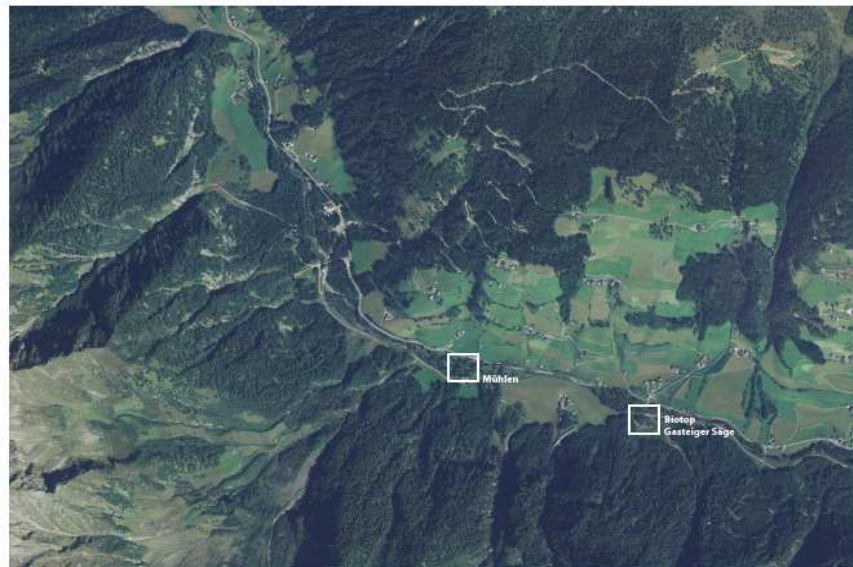
Aussichtsplattform Adlerhorst Rofan

ramstad architects

Übersichtskarte\_Mühlwader Tal



3\_Mühlen - Gasteiger Säge - Biotop



Aufgabenstellung

Die Mühlen sollen noch viel stärker sichtbar und spürbar werden als bisher. Sie sollen neu erschlossen und Schaumühlen werden.

Der Biotop und die Gasteiger Säge sollen in schonender Weise gepflegt und leichter zugänglich gemacht werden. Zusätzlich sollen Beobachtungsstation für Flora und Fauna errichtet werden, die zu einem längeren Aufenthalt einladen.

Übersicht Maßnahmen

- 3.1 Revitalisierung Weger - Mühlen
- 3.2 Reaktivierung Gasteiger Säge
- 3.3 Beobachtungsstationen Biotop



Maßnahme

3.2\_Reaktivierung Gasteiger Säge



Reaktivierung Venezianer Säge

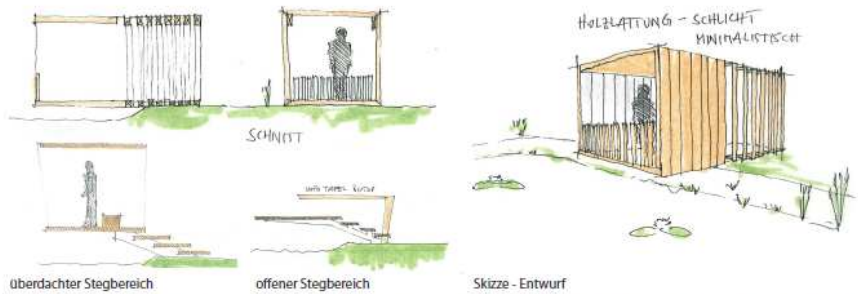
Venezianersägen sind aus Holz gebaute Brettersägen mit einem einzelnen senkrecht schneidenden Sägeblatt. Der Begriff Venezianersäge hat sich für eine ganze Epoche mit zahlreichen Entwicklungsschritten etabliert. Im 15. Jahrhundert wurde die Klopf- oder Schlegelsäge immer mehr durch einen Antrieb mit einem Kurbel/Pleuel-Mechanismus ersetzt. Diese ersten Venezianersägen waren ruhiger und der Schnitt erfolgte kontrollierter, was eine bessere Schnittholzqualität zur Folge hatte. Etwa hundert Jahre später kamen die ersten Holzgetriebe auf und dank diesen Übersetzungen konnte die Hubzahl - und somit die Leistung - der Sägen erhöht werden. Zahlreiche Erfindungen an der Venezianersäge werden dem Künstler und Universalgenie Leonardo da Vinci (1452-1519) zugeschrieben. Leonardo da Vinci erfand Sie im 16. Jahrhundert gemeinsam mit venezianischen Holzhandlern.



Bestandfotos Gasteiger Säge

Maßnahme

3.3\_Beobachtungsstationen im Biotop



überdachter Stegbereich

offener Stegbereich

Skizze - Entwurf

Das Biotop an der Gasteiger Säge ist ein naturbelassener, wunderschöner Ort und soll für den Wanderer auf schonende Art und Weise leichter zugänglich gemacht werden. Mit einem Steg und mehreren Beobachtungsstationen für Flora und Fauna versehen, lädt dieser Ort zu naturnahen Aufenthalten ein.



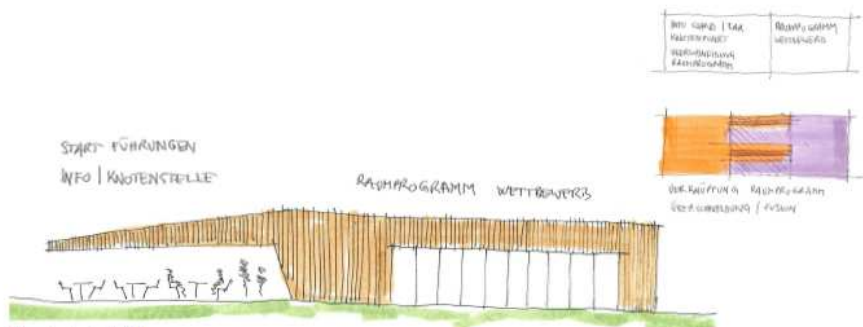
Bestandfotos Biotop

Kostenschätzung Bereich 3\_Mühlen - Gasteiger Säge - Biotop

|  | Menge   | Einheit  | Einheitspreis | Summe               | Beschreibung der Arbeiten   |
|--|---------|----------|---------------|---------------------|---|
| 3.1 Revitalisierung Mühlen                     | 5,00Stk | x        | 25.000,00 €   | 125.000,00 €        | Revitalisierung der bestehenden Weger-Mühlen: Wiederherstellen und reaktivieren der bestehenden Mühlen. Originalgetreuer, vollfunktionstüchtiger Nachbau. Fehlende Wasserräder und Mühlsteine sind zu liefern und einzubauen. Eine der Mühlen wird zum Verkaufsraum adaptiert. Die Wasserzuleitung und Ableitung des Wassers sind originalgetreu herzustellen. Baustelleneinrichtung, Sicherheitsmaßnahmen sowie alle Nebenarbeiten sind inbegriffen. |
| 3.2 Reaktivierung Gasteiger Säge               |         | pauschal |               | 55.000,00 €         | Revitalisierung der bestehenden Gasteiger Säge: Wiederherstellen und reaktivieren der bestehenden Venezianersäge. Originalgetreuer, vollfunktionstüchtiger Nachbau. Fehlende Bestandteile sind zu liefern und nachzubauen. Die Wasserzuleitung und Ableitung des Wassers sind originalgetreu herzustellen. Baustelleneinrichtung, Sicherheitsmaßnahmen sowie alle Nebenarbeiten sind inbegriffen.   |
| 3.3 Beobachtungsstationen im Biotop            | 3,00Stk | x        | 21.000,00 €   | 63.000,00 €         | Herstellen und liefern von Beobachtungsstationen im Biotop: Ausbilden der Fundamentsockel, Errichtung der Beobachtungsstationen aus Lärchenholz. Baustelleneinrichtung, Sicherheitsmaßnahmen sowie die Errichtung eines Holzsteiges sind inbegriffen.   |
| <b>A Baukosten</b>                             |         |          |               | <b>243.000,00 €</b> |   |
| Unvorhergesehenes                              | 10%     |          | 24.300,00 €   |                     |   |
| MwSt. auf Bauarbeiten                          | 10%     |          | 24.300,00 €   |                     |   |
| Technische Spesen                              | 15%     |          | 36.450,00 €   |                     |   |
| MwSt. auf technische Spesen                    | 22%     |          | 8.019,00 €    |                     |   |
| <b>B Beiträge zur Verfügung der Verwaltung</b> |         |          |               | <b>93.069,00 €</b>  |   |
| <b>GESAMTKOSTEN</b>                            |         |          |               | <b>336.069,00 €</b> |   |

Maßnahme

4.1\_Zentrale Infostelle innerhalb Sportplatzareal



Skizze Knotenstelle Führungen

Die Sportzone soll grundsätzlich neu gestaltet werden und zu einem Sportpark und Naherholungszone ausgebaut werden. Dafür ist die Ausschreibung eines Architekturwettbewerbes im Gange, der im Jahre 2014 ausgelobt werden soll. Dabei sollen bestehende Strukturen verbessert und erweitert sowie auf den neuesten technischen Stand gebracht werden. Neue Strukturen sind darüber hinaus notwendig und sind ebenfalls Gegenstand des Wettbewerbes. Unabhängig von der Neugestaltung des Sportbereiches soll an diesem Standort ein Knotenpunkt mit einer entsprechenden baulichen Struktur entstehen. Von hier aus sollen die diversen Aktivitäten im Tale starten und die verschiedenen Wanderrouen zusammenlaufen, hier sollen die entsprechenden Informationen kompetent ausgegeben werden.



Orthofoto Sportzone Mühlwald



Maßnahme

4.2\_Gestaltungsmaßnahmen Mühlwalder See und Fassadenverkleidung des Kraftwerkhaus



Panorama Bestand

Der „Mühlwalder See“ wird seit den 50er Jahren rein wirtschaftlich genutzt wird. Der Bereich rund um den See wird seit geraumer Zeit, speziell auch im Zusammenhang mit dem Restaurationsbetrieb „Meggima“, als Naherholungsbereich genutzt, Verbesserungsbedarf ist allerdings notwendig.

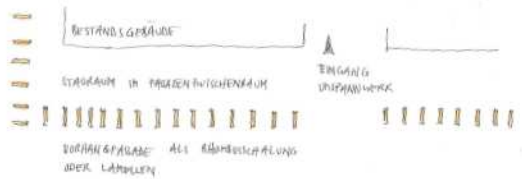
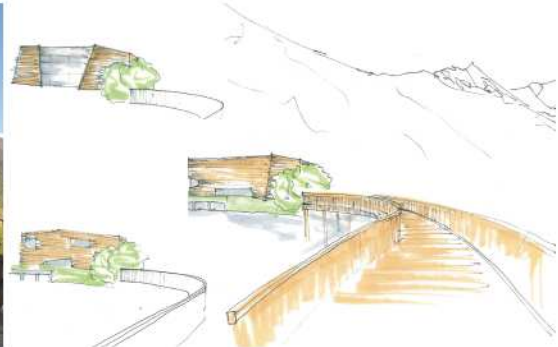
Die starke Verlandung des Sees durch Ablagerungen des einmündenden Mühlwalder Baches macht ein Ausräumen des Sees notwendig. Die von der Gesellschaft Hydropower vorzunehmende Ausbaggerung fördert eine große Menge schottrigen Materials zutage. Dieses wird zur Auffüllung und Fortführung der Landzunge an der Straßenseite genutzt. Durch die Verbreiterung können entlang der Mühlwalderstrasse Fußgänger und Radfahrer auf einer breiten Trasse am See entlang geführt werden. An der attraktiveren, gegenüberliegenden Westseite kann ebenfalls eine neue Landzunge geschaffen werden. Dadurch können die Uferbereiche zugänglich gemacht und attraktiver sowie landschaftsgerechter gestaltet werden zum Wohle der Besucher und der Fischer. In dieser aufgewerteten Naherholungszone soll neben der Errichtung von Grillplätzen auch eine Plattform für Veranstaltungen jeglicher Natur vorgesehen werden.



Orthofoto



Bestandsgebäude SE Hydropower



Vorschläge Fassadenverkleidung SE Hydropower

Das Kraftwerkhaus der SE Hydropower wird einem „Facelifting“ unterzogen und erhält eine Fassade aus Holz. Die 2. Schale wird mit Abstand zur bestehenden Fassade realisiert um Stauraum für Liegestühle, Tische, Banke und Ähnliches zu erhalten.

Kostenschätzung Bereich 4\_Mühlwald

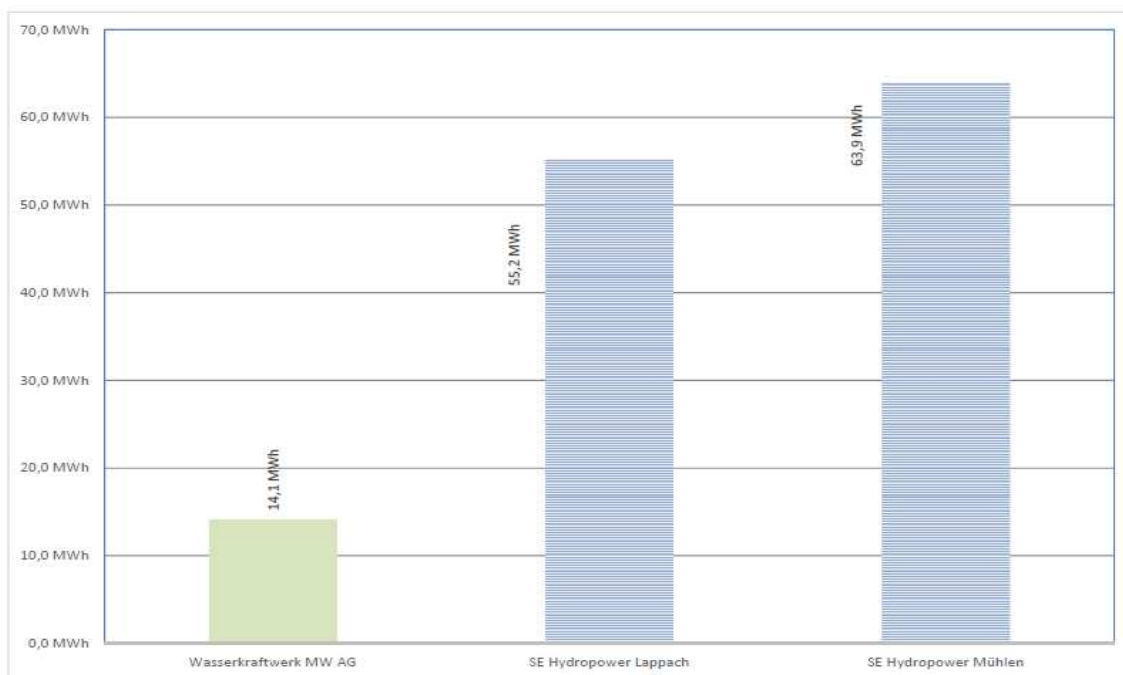
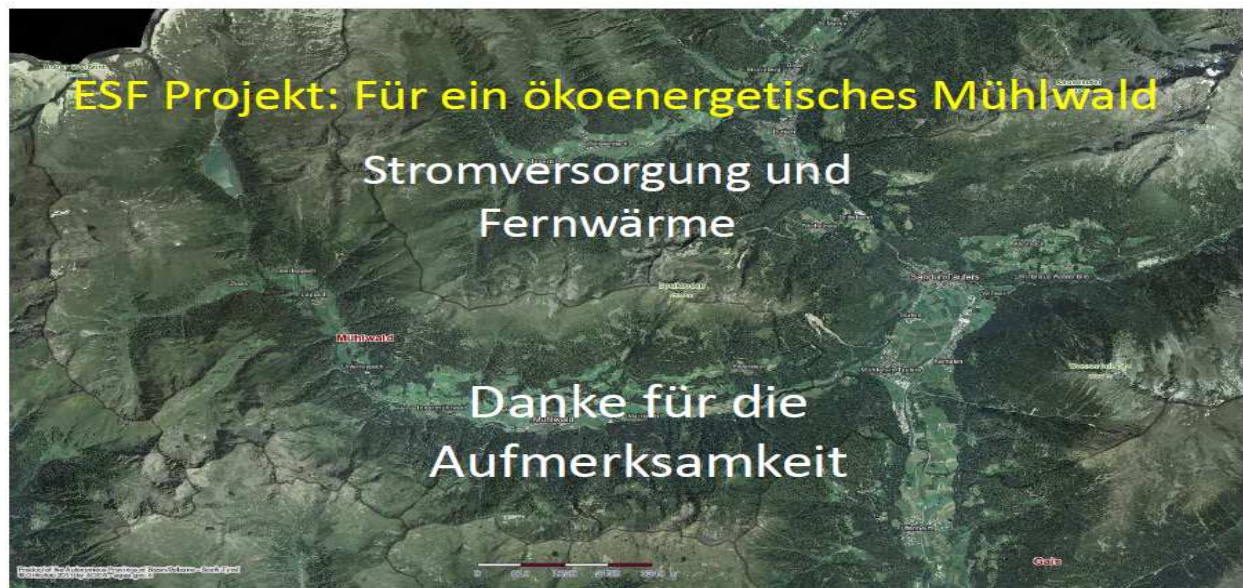
|  | Menge                  | Einheit | Einheitspreis | Summe               | Beschreibung der Arbeiten  |
|--|------------------------|---------|---------------|---------------------|--|
| 4.1 Infostelle Sportplatz                      | 400,00m <sup>2</sup>   | x       | 430,00 €      | 172.000,00 €        | Errichten einer zentralen Infostelle im Bereich des Sportplatzareals: Errichtung der Gesamtplattform aus massiven Lärchenholz. Inbegriffen sind die Erdarbeiten, die Ausbildung des Fundamentsockels, die Abdichtungsarbeiten, die Errichtung der erforderlichen Infrastrukturen, sowie die Herstellung und Lieferung der Einrichtungsgegenstände, wie Infotafel, Sitzvorrichtung und Zubehör. Baustelleneinrichtung, Sicherheitsmaßnahmen sowie die Außengestaltung sind inbegriffen. |
| 4.2 Gestaltungsmaßnahmen Mühlwalder See        | 5.000,00m <sup>2</sup> | x       | 40,00 €       | 200.000,00 €        | Gestaltungsmaßnahmen am Mühlwalder Stausee: Errichtung von Grünflächen und Freiflächen im Bereich der Rundwanderung am Stausee. Inbegriffen sind die Baggerarbeiten, die Entnahme der Schutt- und Kieschichten, der Abtransport des überschüssigen Materials und die Deponiegebühren. Weiters sind die Gestaltung einer Seebühne, die Bepflanzung und Begrünung der Liege- und Ruhebereiche inbegriffen. Baustelleneinrichtung und Sicherheitsmaßnahmen sind inbegriffen.              |
| Fassadenverkleidung Kraftwerkhaus              | 350,00m <sup>2</sup>   | x       | 140,00 €      | 49.000,00 €         | Fassadenverkleidung am bestehenden Kraftwerkhaus: vorgesetzte Fassadenverkleidung aus sägeraunen Lärchenholzlamellen auf Unterkonstruktion. Baustelleneinrichtung, Gerüste, Sicherheitsmaßnahmen, sowie die erforderliche Unterkonstruktion sind inbegriffen.  |
| <b>A Baukosten</b>                             |                        |         |               | <b>421.000,00 €</b> |  |
| Unvorhergesehenes                              | 10%                    |         | 42.100,00 €   |                     |  |
| MwSt. auf Bauarbeiten                          | 10%                    |         | 42.100,00 €   |                     |  |
| Technische Spesen                              | 15%                    |         | 63.150,00 €   |                     |  |
| MwSt. auf technische Spesen                    | 22%                    |         | 13.893,00 €   |                     |  |
| <b>B Beiträge zur Verfügung der Verwaltung</b> |                        |         |               | <b>161.243,00 €</b> |  |
| <b>GESAMTKOSTEN</b>                            |                        |         |               | <b>582.243,00 €</b> |  |

Zusammenfassung Kosten Bereich 1-4

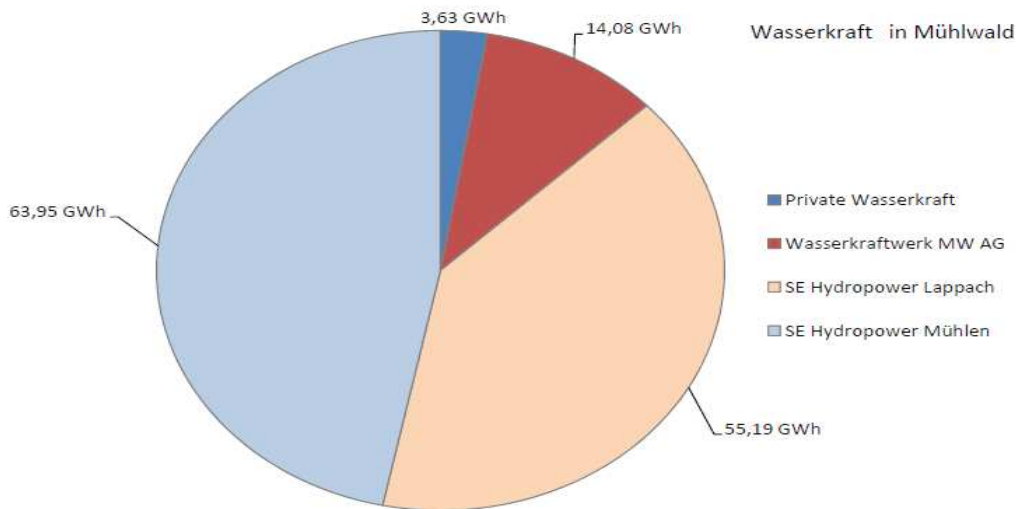
|  |                                  |                       |
|--|----------------------------------|-----------------------|
| Bereich 1                                      | ÜBERGANG ZILLERTAL               | 120.000,00 €          |
| Bereich 2                                      | NEVES STAUSEE                    | 1.096.400,00 €        |
| Bereich 3                                      | MÜHLEN - BIOTOP - GASTEIGER SÄGE | 243.000,00 €          |
| Bereich 4                                      | MÜHLWALD                         | 421.000,00 €          |
| <b>A Baukosten</b>                             |                                  | <b>1.880.400,00 €</b> |
| Unvorhergesehenes                              | 10%                              | 188.040,00 €          |
| MwSt. auf Bauarbeiten                          | 10%                              | 188.040,00 €          |
| Technische Spesen                              | 15%                              | 282.060,00 €          |
| MwSt. auf technische Spesen                    | 22%                              | 62.053,20 €           |
| <b>B Beiträge zur Verfügung der Verwaltung</b> |                                  | <b>720.193,20 €</b>   |
| <b>GESAMTKOSTEN</b>                            |                                  | <b>2.600.593,20 €</b> |

### 5.3. Stromversorgung, Netzwerk und digitale Versorgung des Gemeindegebiets/SMART GRID [PI Karlheinz Troi



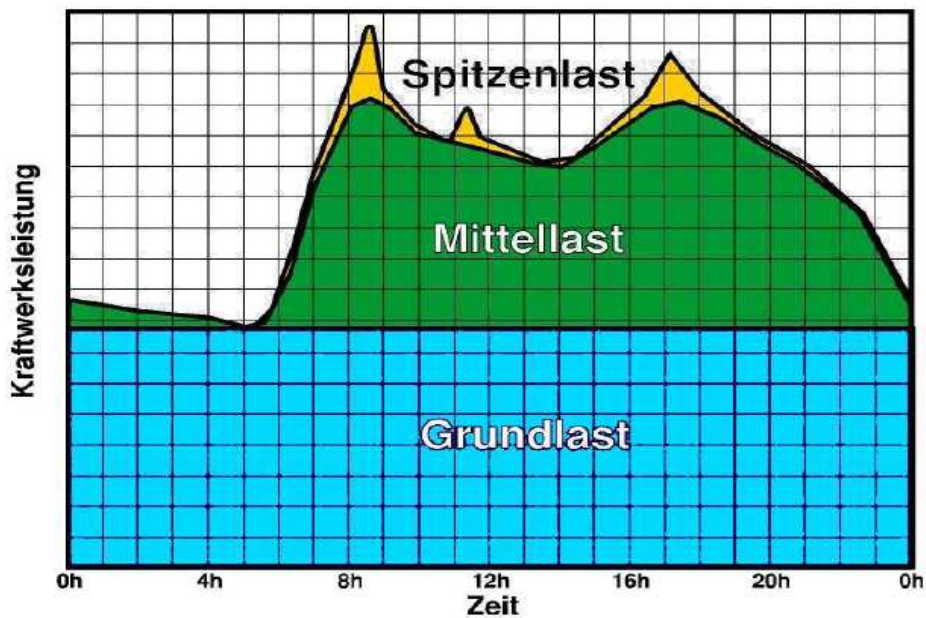






Gesamt 137 GWh

## Typische Lastkurve in einem Stromverteilernetz



Bestehendes Freileitungsnetz



Station Waitzgruber



Station Rederlechner

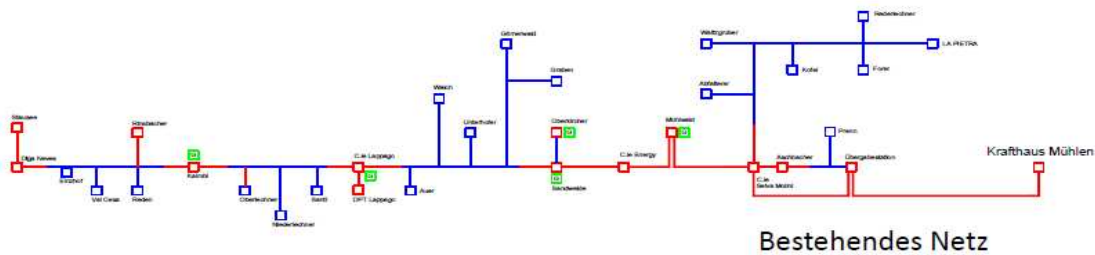


Station Kofel



Station Unterhofer

Fotos: EUT Ing. Carminati



Bestehendes Netz

 Maststation  
 Kabelstation  
 Freileitung  
 Kabelleitung



Geplantes Netz

## INVESTITION

### STROMVERTEILERNETZ

|                             |                |     |
|-----------------------------|----------------|-----|
| Schätzwert bestehendes Netz | 952.000,00 €   | 19% |
| Niederspannungsnetz         | 931.770,00 €   | 18% |
| Mittelspannungsnetz         | 1.750.470,00 € | 34% |
| Trafostationen              | 810.000,00 €   | 16% |
| Netzeitsystem               | 280.000,00 €   | 5%  |
| Netzeitsstelle              | 150.000,00 €   | 3%  |
| Unvorhergesehenes pauschal  | 225.760,00 €   | 4%  |

|   |                       |             |
|---|-----------------------|-------------|
| <b>Geschätzte Investition Stromnetz</b> | <b>5.100.000,00 €</b> | <b>100%</b> |
|---|-----------------------|-------------|

### GLASFASER BREITBANDNETZ

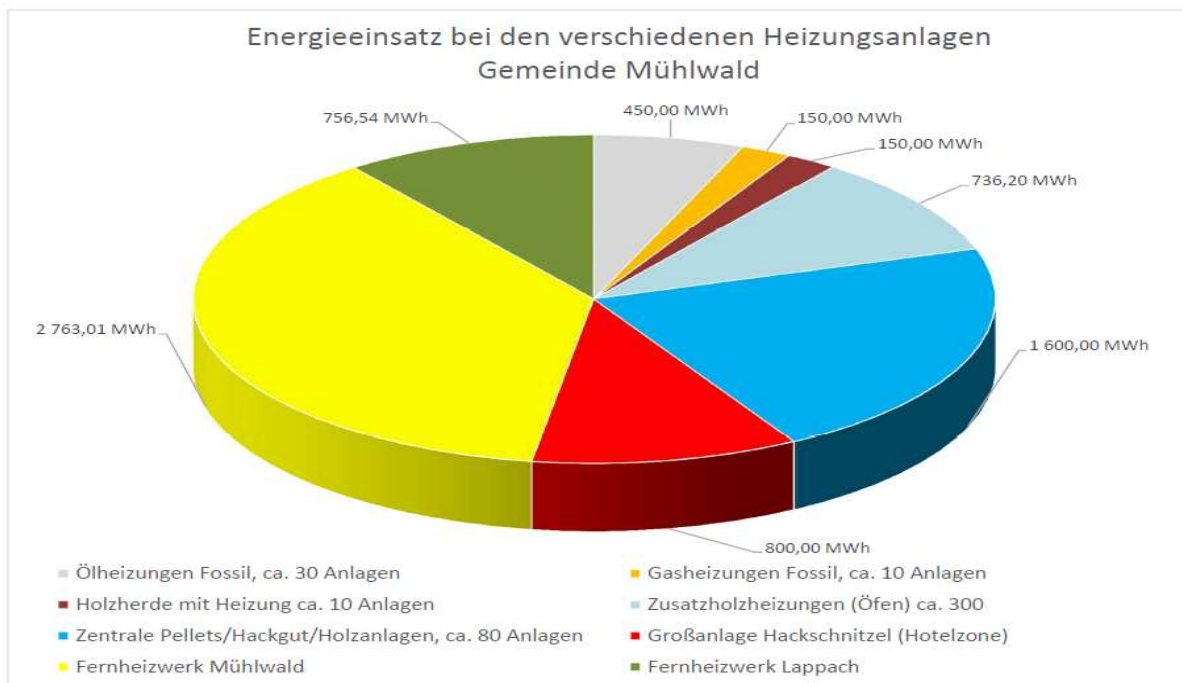
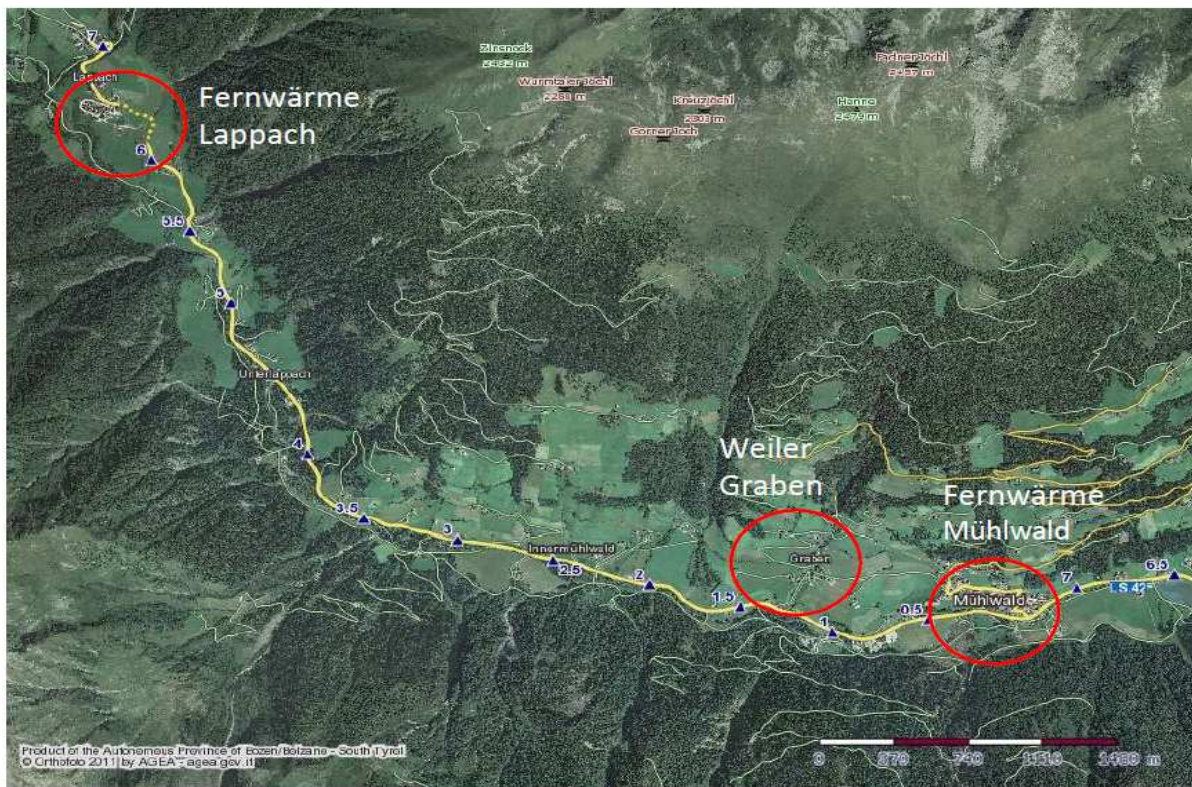
|   |                     |
|---|---------------------|
| Anzahl der Stromabnehmer                    | 660                 |
| daraus abgeleitet Breitbandanschlüsse       | 500                 |
| Kosten pro Abnehmer ohne Grabarbeiten       | 1.320,00 €          |
| <b>Geschätzte Investition Breitbandnetz</b> | <b>660.000,00 €</b> |

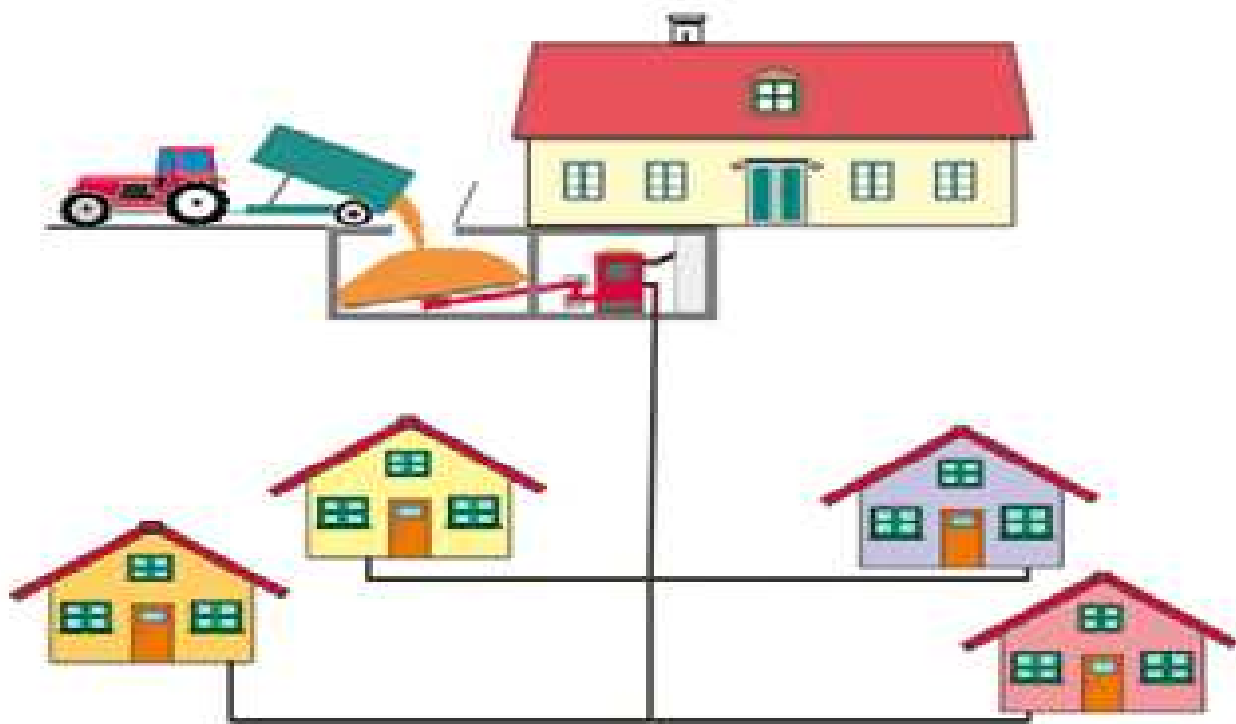
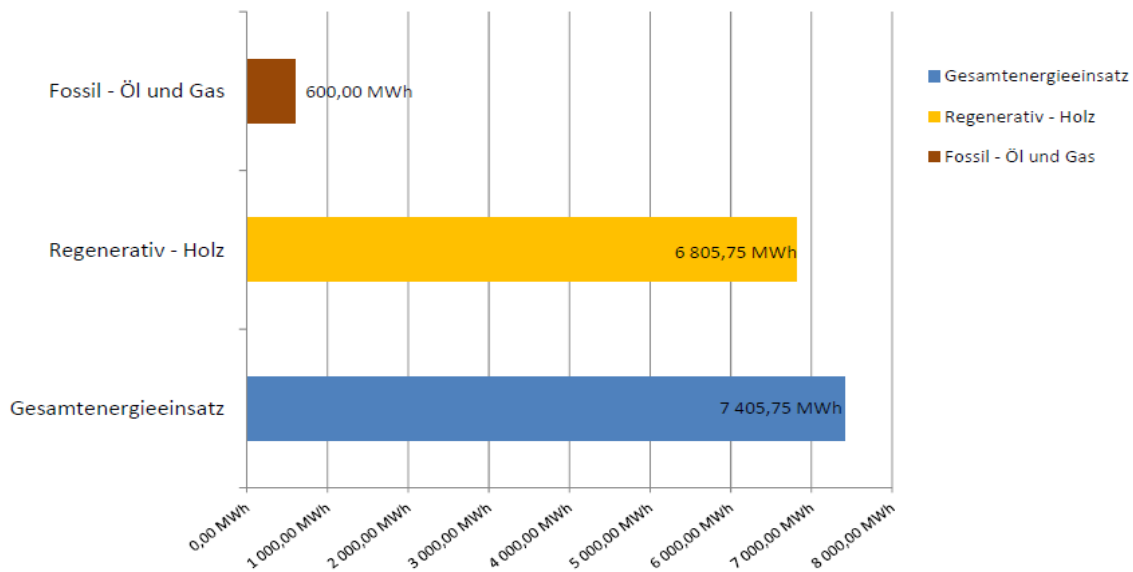
### ZUSAMMENFASSUNG

|  |                |
|--|----------------|
| Übernahme des bestehenden Netzes       | 952.000,00 €   |
| Betrag für das Stromverteilernetz      | 4.148.000,00 € |
| Betrag für das Glasfaser Breitbandnetz | 660.000,00 €   |

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| <b>Geschätzte Kosten</b> | <b>5.760.000,00 €</b> |
|--------------------------|-----------------------|











## **Einsparung durch Verbesserung der Wärmedämmung**

Mit der Anbringung einer Wärmedämmung an den Fassaden und am Dach kann Einiges an Heizenergie eingespart werden. Teilweise sind aber die Fassaden sehr aufwändig mit Balkonen, Nischen usw. gestaltet, sodass ein erhöhter Aufwand zu erwarten wäre.

Auch mit dem Austausch von Fenstern kann zusätzlich Energie eingespart werden. Durch diese Maßnahmen könnte der Energiebedarf um 30-50% gesenkt werden.

## **Anlagentechnik:**

Ein Verbesserungspotential gibt es auch bei den Anlagen, Heizungspumpen, beim hydraulischen Abgleich, bei Thermostatköpfen und Regelungsanlagen.

Neue Heizungspumpen brauchen ca. 50-70% weniger Energie als die heute eingesetzten Pumpen.

Der hydraulische Abgleich und funktionierende Thermostatköpfe sparen ca. 5-20% an Heizenergie ein.

Die Regelungsanlagen in Schule und Gemeindehaus sind funktionierend, eine Verbesserung wäre, wenn die Regelung mit dem Fernwärmeregler kommunizieren könnten. Ein Fernzugriff für Einstellungen und Kontrollen usw. würde Vorteile bringen, eine Aufschaltung auf den Fernwärmeregler könnte interessant sein, sofern die Fernwärmegesellschaft die Kontrollen der Einstellungen übernehmen möchte.

## **Holzvergaseranlage**

Holzvergaseranlagen benötigen sehr trockenes Holz um daraus Holzgas zu erzeugen. Mit dem Gas werden Motoren angetrieben, welche Strom und Wärme erzeugen.

Da die Anlagen möglichst viele Vollbenutzungsstunden fahren sollen, brauchen die Anlagen sehr viel Hackschnitzel, eine Anlage mit 150 kW elektrischer Leistung würde bei 8.000 Vollbetriebsstunden ca. 7.000 m<sup>3</sup> Holzhackschnitzel benötigen. Der Verbrauch der Heizwerke Lappach und Mühlwald liegt bei ca. 6.500 t/Jahr, sofern alles ohne Pellets und nur mit Hackschnitzel betrieben würde.

Die Holzvergaseranlage braucht viel Eigenenergie um Hackschnitzel zu trocknen, die Restfeuchte muss in der Regel unter 15% liegen, somit wird relativ wenig Energie für das Fernwärmenetz verfügbar sein.

Eine Holzvergasung würde den Holzbedarf nahezu verdoppeln. Vorausgeschickt, dass das benötigte Holz im Tal verfügbar ist, könnte das ein interessanter Impuls für die lokale Holzwirtschaft sein.





#### 5.4. SMART GRID – Dr. Georg Wunderer

Thema SMART GRID - Im Rahmen des ESF Projekts „für ein öko-energetisches Mühlwald“ am 19.11.2013 in Mühlwald [Gemeinde]

Mit: Dr. Georg Wunderer, Präsident der Energiewerk Prad Genossenschaft und Obmann des VKE Vinschgau, Joachim Aschbacher, Niederbrunner Paul BM, Waltraud Aschbacher VizeBMin, Rederlechner Markus und Aschbacher Werner von der Gemeinde Mühlwald, Unterhofer Josef [Wasserkraftwerk Mühlwald], Karl Heinz Troi und von der Fa. DI Troi Brixen und Helmut Pinggera.

#### Themen und Ergebnisse

1- Grundsätzliches. Zielsetzung einer regionalen Wirtschaftsstandortpolitik ist es möglichst günstige Rahmenbedingungen für die hier lebenden und arbeitenden Menschen zu schaffen. In dieser Hinsicht bildet die Versorgung mit günstiger, verfügbarer und nachhaltig produzierter Energie einen Eckpfeilen.

Die Gemeinde Mühlwald hat hierfür bereits einige wesentliche Schritte durch die Gründung und Inbetriebnahme des Wasserkraftwerks Mühlwald und der Fernheizwerke in Mühlwald und Lappach gemacht. Weitere – die Versorgungssicherstellung durch die Übernahme und die Verbesserung des Stromverteilernetzes – das in einem periferen Gebiet mit gestreuter Siedlung eine noch grössere logistische Herausforderung darstellt –, die Versorgung mit modernen Datenleitungen und der Ausbau der Strom- und Wärmeproduktion [mit Prüfung der Holzvergasung] sind Elemente davon.

Um diese Elemente einzeln und in ihrer Zusammenschau zu bewerten ist die eingangs zitierte Gruppe zusammengekommen, um mit dem Experten Dr. Georg Wunderer Möglichkeiten der Optimierung in den Bereichen Erzeugung – Handel – Verteilung und Verbrauch zu diskutieren und zu bewerten.

#### 2. Regulatorische Grundlagen

Das Stromversorgungssystem, in den Elementen Produktion – Lastregelung . Transport — Messung – Handel, wird durch den Gesetzgeber bestimmt und von der Regulierungsbehörde (AEEG – Autorità Energia Elettrica e Gas) im Detail geregelt und überwacht.

Bei der Stromversorgung werden verschiedene Verbraucherkategorien unterschieden: Haushalte, „Andere Nutzungen < 15 kW“, „Andere Nutzungen >15 kW“, „Andere



Nutzungen auf MS- Ebene“ (Öffentliche Beleuchtung). Für die Kategorien kommen unterschiedliche Preise bei den einzelnen Komponenten zur Anwendung.

### 3. Verteilung von Strom

Von der Landesregierung wurde im Jahr 2007 der Stromverteilungsplan verabschiedet. Die Verteilung von Strom ist konzessionspflichtig. In Italien erteilt der Staat bzw. das zuständige Ministerium die Konzession an die Verteilerbetriebe, in Südtirol und im Trentino haben die Landesregierungen die Kompetenz der Konzessionserteilung. In Südtirol hat bis dato nur die SELnet eine Verteilungskonzession von der Landesregierung erhalten. Die Vergütung des Stromverteilungsdienstes erfolgt über Tarife, welche die Regulierungsbehörde (AEEG) für die einzelnen Verbraucherkategorien festlegt.

### 4. Zusammensetzung des Strompreises und Preisbildung

Der Strom setzt sich aus folgenden 4 grundlegenden Komponenten zusammen: a) Komponente für die Stromproduktion (Gestehungskosten, Lastregelung), b) Komponente für Transport und Messung (Verteilung), c) Komponente für die Entwicklung des stromwirtschaftlichen Systems (z.B. Förderung der EE, Forschung,...), d) Steuern und MwSt. Die Komponenten b), c) und d) werden von den Behörden (Staat und Regulierungsbehörde) festgelegt, also zentral vorgegeben und geregelt, womit bei den genannten Komponenten keine Spielräume für die Preisgestaltung bestehen. Die Komponente für die Stromproduktionskosten, ausgenommen der Lastregelungskosten (TERNA) wird hingegen laufend auf der Börse bzw. durch das Tradinggeschäft bestimmt. Es handelt sich also um die „freie“ Komponente, bei der „Verhandlungsspielraum“ besteht. Derzeit beträgt dieser max. 2,5 Cent / kWh., womit im freien Handel Preisabschläge bis rund 10% im Vergleich zum Preis des „geschützten Marktes“ angeboten werden.

### 5. Verbrauchergenossenschaft

Die Einrichtung einer Verbrauchergenossenschaft ist grundsätzlich möglich. Diese müsste danach – im Auftrag der an der Genossenschaft beteiligten Verbraucher – den Stromhandel organisieren. Sie müsste den Strom auf freien Markt (Börse, Kraftwerksbetreiber) einkaufen und den Mitgliedern weitergeben. Als Tradingunternehmen müsste sie die Stromverrechnung besorgen und mit dem lokal zuständigen Verteiler verrechnen.



## 6. Netzübernahme

Die mögliche Netzübernahme sollte durch die Gemeinde angestrebt werden. Wenn auch der Aufwand für die Instandhaltung und Erneuerung, sowie die Realisierung einer kapillaren Versorgung aller Höfe und Hofgruppen eine große finanzielle Herausforderung ist, so sollte dies doch in einem Mehrjahresplan realisiert werden. Damit kann Versorgungssicherheit und damit eine Grundversorgung sichergestellt werden.

end





## 5.5. Holzbringung und Holzverein/bäuerliche Tätigkeiten und Genossenschaft [Dr Karlheinz Weger, Raiffeisenverband Südtirol]

Thema: „Errichtung und Betriebskonzept für eine bäuerliche Genossenschaft in Mühlwald“

Bearbeitet durch Dr. Karl Heinz Weger, Hauptabteilung Waren- und Dienstleistungsgenossenschaften, Raiffeisenverband Südtirol

Fertigstellung: 09.12.2013

### 1. Aufgabenstellung

Im Rahmen des ESF-Projektes 'Für ein öko-energetisches Mühlwald, Fasz. Nr. 2/24/2012' wurde der Raiffeisenverband Südtirol am 03.09.2013 mit der Erstellung einer Studie zur Machbarkeit einer bäuerlichen Genossenschaft in Mühlwald betraut.

Ziel dieser Studie ist es, festzustellen, ob grundsätzlich die rechtlichen und wirtschaftlichen Voraussetzungen für die Gründung einer Genossenschaft bestehen, die die gemeinsame Vermarktung von Rundholz sowie die Erbringung von verschiedenen Dienstleistungen im Land- und Forstwirtschaftsbereich zum Gegenstand hat. Demnach soll die Studie als Entscheidungshilfe in Hinsicht auf die Gründung einer Genossenschaft dienen. Sofern die Grundvoraussetzungen erfüllt sind, wird ein wirtschaftliches Konzept zur Gründung und zum Aufbau der bäuerlichen Genossenschaft erstellt.

In mehreren Gesprächen mit Vertretern der Gemeinde Mühlwald und des Waldvereins Mühlwald, Funktionären des Bauernbundes und der Bäuerinnenorganisation wurden die Aktivitäten des im Jahre 2006 gegründeten Waldvereins näher beleuchtet und eine mögliche Übernahme dieser Tätigkeiten durch eine Genossenschaft besprochen.

Die neu gegründete Genossenschaft soll die bisher vom Waldverein verrichtete Vermarktungstätigkeit übernehmen und zusätzlich weitere technische Dienstleistungen wie die Schlägerung des Holzes, die Sortierung und den Abtransport zur Sammelstelle anbieten. Zudem sollen die von den Bauern produzierten landwirtschaftlichen Erzeugnisse veredelt und vermarktet werden sowie Dienstleistungen für Dritte erbracht werden. Damit soll erreicht werden, dass die Wertschöpfung der land- und forstwirtschaftlichen Erzeugnisse in der Gemeinde bzw. Region erhöht wird.

### 2. Inhalte der Arbeit

Rechtliche Rahmenbedingungen:



Die Rechtsform der Genossenschaft eignet sich besonders gut, die wirtschaftlichen Interessen der Land- und Forstwirte zu fördern. Durch die Bündelung der Kräfte können die erforderlichen Strukturen für die Lagerung, Bearbeitung, Verarbeitung und Vermarktung von landwirtschaftlichen Erzeugnissen geschaffen werden. Die landwirtschaftlichen Genossenschaften dürfen ausschließlich die im Art. 2135 ZGB vorgesehenen Tätigkeiten zum Gegenstand haben: **die Bewirtschaftung des Bodens, die Forstwirtschaft, die Viehzucht und die damit verbundenen Tätigkeiten**. Als damit verbundene Tätigkeiten gelten u.a. jene Tätigkeiten, die die Verarbeitung, Lagerung, Umwandlung, Vermarktung und Aufwertung von Produkten zum Gegenstand haben, die vorwiegend von der Bewirtschaftung des Bodens, des Waldes und von der Viehzucht herkommen. Dazu gehören auch jene Tätigkeiten, die die Lieferung von Gütern und Dienstleistungen durch die vorwiegende Verwendung von Geräten und Ressourcen des landwirtschaftlichen Betriebes zum Gegenstand haben. Letztlich ist auch die Erzeugung und Abtretung von elektrischer Energie und/oder Wärmeenergie aus erneuerbaren land- und forstwirtschaftlichen Energieträgern sowie aus Photovoltaikanlagen als eine mit der Landwirtschaft verbundene Tätigkeit anzusehen.

Somit sind aus rechtlicher Sicht die von den Mitgliedern des Waldvereins und den Vertretern der bäuerlichen Organisationen angedachten Tätigkeiten (Dienstleistungen im Forstbereich und in der Landwirtschaft sowie der Verkauf der selbstproduzierten bäuerlichen Produkte) in Form einer Genossenschaft bis auf wenige Ausnahmen realisierbar. Sofern die Genossenschaft mit den für die land- und forstwirtschaftliche Tätigkeit notwendigen Maschinen auch Schneeräumungsarbeiten durchführt, fallen diese in die in Absatz 3, Art. 2135 ZGB genannten verbundenen Tätigkeiten (attività connesse). Problematischer bzw. nicht möglich scheint der Catering-Betrieb, da hier davon auszugehen ist, dass nicht nur die selbstproduzierten bäuerlichen Produkte verwendet werden.

#### Wirtschaftliche Rahmenbedingungen:

Vor Realisierung des Gründungsvorhabens ist es unabdingbar, die wirtschaftliche Tragfähigkeit der Geschäftsidee zu überprüfen. Die Wirtschaftlichkeitsrechnung soll darüber Aufschluss geben, ob die von der Genossenschaft erwirtschafteten **Erträge** nach Abzug aller Aufwendungen ausreichen, um den Mitgliedern für ihre angelieferten land- und forstwirtschaftlichen Erzeugnisse und erbrachten Leistungen einen angemessenen Preis zu gewährleisten. Anhand eines Fragebogens sind von Seiten des Waldvereins nähere Informationen über die bisher ausgeübten Tätigkeiten und jährlich vermarkteten Mengen an Rundholz eingeholt worden. In den vergangenen Jahren sind jährlich durchschnittlich ca. 2.500 Festmeter Rundholz vermarktet worden. Das anfallende Brennholz haben die Waldbesitzer bisher direkt (vor allem an die Wasserkraftwerk Mühlwald AG) verkauft. Laut Informationen der Forstbehörde kann davon ausgegangen werden, dass in der K.G. Mühlwald bei einem jährlichen Hiebsatz von 6.543 Volumenfestmeter nach Abzug der Verluste (Rinde, Brennholz) insgesamt



ca. 4.600 Festmeter Nutzholz für die Vermarktung zur Verfügung stehen würden. Unter Berücksichtigung eines durchschnittlichen Preises von ca. 90 Euro ergibt dies ein Umsatzvolumen von ca. 414.000 Euro. Hinzu kommen noch 1.700 Festmeter Brennholz bzw. Hackgut. Erfolgt deren Umrechnung in Schüttraummeter (SRM) ergibt dies ein Volumen von ca. 5.000 SRM. Bei einem Durchschnittspreis von ca. 20 Euro/SRM können Erlöse von in Ausmaß von 100.000 Euro erzielt werden. Durch die Vermarktung sämtlicher Waldholzprodukte (Nutz- und Brennholz) aus den Wäldern Mühlwalds könnten somit ein Gesamterlös von gut 500.000 € erwirtschaftet werden, immer unter der Voraussetzung, dass sämtliche Waldbesitzer in Mühlwald der Genossenschaft beitreten würden. Des Weiteren könnte die neue Genossenschaft verschiedene Dienstleistungen (Schneeräumungsarbeiten, Durchforstung, Instandhaltungen, Gartenpflege u.a.) für Dritte (Gemeinde, Wasserkraftwerk Mühlwald AG u.a.) erbringen. In steuerrechtlicher Hinsicht bestehen hierfür jedoch gewisse Einschränkungen.

Sofern die Genossenschaft auch die Vermarktung von landwirtschaftlichen Erzeugnissen zum Gegenstand hat, ist es erforderlich, dass für diesen Betriebszweig ein breites Interesse besteht, damit in betriebswirtschaftlicher Hinsicht eine ‚kritische Masse‘ erreicht wird.

Die in der Genossenschaft anfallenden **Kosten** hängen freilich von der Art und vom Umfang der verrichteten Tätigkeiten ab. Gewisse Kosten schlagen auch dann zu Buche, wenn die Genossenschaft nur eine geringe Tätigkeit aufweist. Zu diesen Strukturkosten zählen vor allem die Kosten im Verwaltungsbereich. Die Kosten für die Führung und Verwaltung (u.a. doppelte Buchhaltung, Bilanzerstellung, Lohnabrechnung, Protokollführung, Büromaterial, Versicherungen) werden sich mindestens auf 7.000 bis 8.000 Euro belaufen. Diese fixen Kosten sind in einer bestimmten Zeitperiode relativ konstant und fallen unabhängig von der Produktions- bzw. Absatzmenge an.

Aufgrund der Tatsache, dass derzeit auf dem Markt eine rege Nachfrage nach Nutz- und Brennholz (u.a. Sägewerke in Österreich) bei stabilen Preisen besteht und es somit für deren Vermarktung gegenwärtig nicht zwingend eine eigene genossenschaftliche Struktur bedarf, ist im Zuge dieser Studie **von einer Erstellung einer detaillierten Betriebsergebnisrechnung (Planerfolgsrechnung) abgesehen worden.**

Zwar ist über eine Reihe von weiteren Tätigkeiten wie die Erbringung von verschiedenen Dienstleistungen (u.a. Schneeräumung) und die Vermarktung von bäuerlichen Produkten diskutiert worden, doch die Bereitschaft hierfür hält sich in Grenzen. Unter diesen Umständen sind die ökonomischen Voraussetzungen für die Gründung einer land- und forstwirtschaftlichen Genossenschaften nicht gegeben. In diesem Zusammenhang wird auch erwähnt, dass im Sinne des Art. 2484 ZGB ein Grund zur Auflösung der Genossenschaft besteht, falls diese den Genossenschaftszweck nicht erreicht bzw. (mehrere Jahre) keine Tätigkeiten zur Förderung der Mitglieder ausübt. Ein Grund für die Auflösung der Genossenschaft besteht auch dann, wenn die Genossenschaft nicht kostendeckend arbeitet und in der





Folge Verluste schreibt, die höher sind als das gesamte Eigenkapital.

### 3. Ergebnisse

Die rechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer landwirtschaftlichen Genossenschaft in Mühlwald mit den oben angeführten Tätigkeiten bestehen, da die neue Genossenschaft i.S. des Art. 2502 ZGB ihre Tätigkeit vorwiegend zugunsten ihrer Mitglieder ausüben wird. Demnach wird die Förderung der Mitglieder (Gegenseitigkeit) erreicht.

Die wirtschaftlichen Voraussetzungen für die Gründung einer land- und forstwirtschaftlichen Genossenschaften sind derzeit nicht gegeben, da die im Rahmen dieser Studie eruierten Anlieferungsmengen (forst- und landwirtschaftliche Erzeugnisse) nicht ausreichen um nach Abzug aller anfallenden Kosten einen angemessenen Preis für die Erzeugnisse zu erzielen. Die Bereitschaft bei den Forst- und Landwirten in Mühlwald ist noch zu wecken bzw. zu erhöhen, damit eine erfolgreiche Zusammenarbeit auf Basis einer Genossenschaft möglich ist.

### Empfehlungen/Summa

Bevor die wirtschaftlichen Voraussetzungen für die Gründung der Genossenschaft nicht gegeben sind, scheint es daher durchaus sinnvoll, den bestehenden Waldverein weiter zu führen. Gemäß Art. 2195 ZGB sind in das Handelsregister der Handelskammer all jene Unternehmen einzutragen, die eine gewerbliche Tätigkeit, die auf die Produktion von Gütern oder die Leistung von Diensten gerichtet ist. Nicht gewerbliche Körperschaften (u.a. Vereine) unterscheiden sich von den gewerblichen Körperschaften darin, dass sie vorwiegend oder ausschließlich nicht gewerbliche Tätigkeiten ausüben. Dienstleistungen sind nicht als gewerbliche Tätigkeiten anzusehen, wenn sie in Übereinstimmung mit den statutarischen Zielsetzungen erbracht werden und die dafür kassierten Entgelte die unmittelbar zurechenbaren Kosten nicht übersteigen.

Zweck des Vereins ist die Wahrung und Förderung der gemeinsamen wirtschaftlichen, sozialen und beruflichen Interessen der Mitglieder (Waldbesitzer), wobei dieser ohne Gewinnabsichten arbeitet. Der Verein vertritt die Interessen seiner Mitglieder und organisiert und koordiniert als Plattform die gemeinsame Vermarktung des Holzes. Das Mitglied des Vereins stellt die Rechnung für den Holzverkauf direkt an den Kunden (Holzhändler). Die Förderung der Mitglieder kann aber auch dadurch erreicht bzw. ergänzt werden, dass bestimmte Dienstleistungen (Beratung, Schulung u.a.) den Mitgliedern angeboten werden. Zu prüfen ist, ob für den bestehenden Waldverein die Voraussetzungen für die Anerkennung als „anerkannter Verein“ bestehen. Für die Anerkennung als **juristische Person des Privatrechts** und Eintragung in das entsprechende Verzeichnis ist für die in Südtirol tätigen Vereine das Amt für Kabinettsangelegenheiten in Bozen (Crispistraße 3) zuständig. Die Anerkennung erfolgt mit Dekret des Landeshauptmannes. U.a. ist für die Anerkennung eine notariell beglaubigte Kopie der öffentlichen Gründungsurkunde (Statut und Gründungsprotokoll)



und ein Mindestvermögen des Vereins (u.a. SpARBuch) erforderlich. Ein wichtiger Vorteil der Anerkennung liegt darin, dass das Vermögen des Vereins von jenem seiner Mitglieder gänzlich getrennt ist. Verschuldet sich ein anerkannter Verein, können seine Gläubiger nur auf das Vereinsvermögen, nicht aber auf das seiner Funktionäre oder Mitglieder zurückgreifen.

Bozen, am 09.12.2013

Dr. Karl Heinz Weger

Raiffeisenverband Südtirol

EUROPÄISCHER SOZIALFONDS - FONDO SOCIALE EUROPEO



AUTONOME PROVINZ  
BOZEN - SÜDTIROL  
Abteilung Europa  
ESF-Amt



PROVINCIA AUTONOMA  
DI BOLZANO - ALTO ADIGE  
Ripartizione Europa  
Ufficio FSE



## 5.6. Machbarkeit einer Holzvergaseranlage [PI Alfred Jud]

Thema: Erstellen einer Machbarkeitsstudie für eine Holzvergaseranlage in der Ortschaft Mühlwald unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen, finanziellen und ökologischen Auswirkungen für die Gemeinde Mühlwald



Auftragnehmer  
Per.Ind. Alfred Jud



### 1. Aufgabenstellung

Es wird die Errichtung einer Holzvergaseranlage mit Verwendung der lokalen Biomasse (Holzhackgut) mit Einbindung der lokalen Waldbewirtschaftung untersucht.

In Mühlwald befindet sich ein Fernheizwerk mit einem Biomassekessel 1400 KW und mit einem angeschlossenen Fernwärmenetz im Ortsteil Mühlwald.

Zur Zeit werden ca. 3.100.000 KWh Wärme an die Haushalte in Mühlwald verkauft. Dazu wurden ca. 4.800 SRM/Jahr an einheimisches Hackgut verwendet.

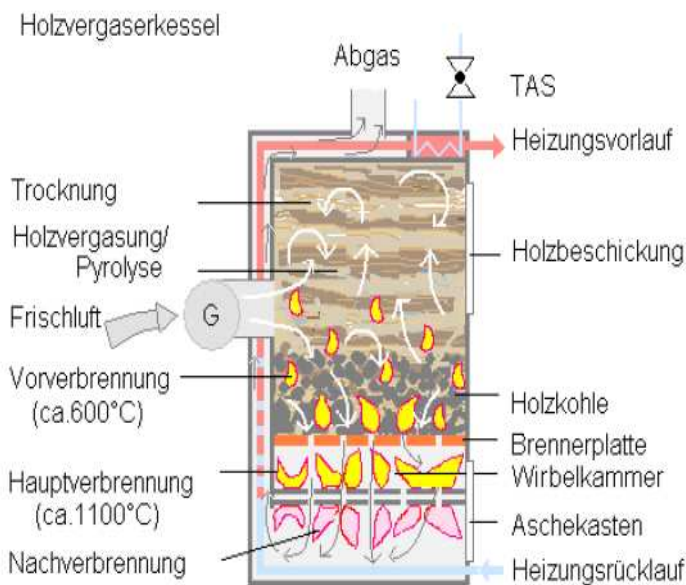




Es soll eine wirtschaftlich/technisch sinnvolle Nutzung einer Wärme/Kraftkoppelungsanlage (Holzvergaseranlage) nach neuestem technologischem Standart geprüft werden.

Die erzeugte Wärme soll in das bestehende Fernwärmenetz und der Ökostrom in das Stromnetz eingespeist werden. Mit dieser Anlage soll die Grundlast an Wärme, welche nicht für die Vortrocknung der Holzvergaseranlage verwendet wird, ca. 200 - 300 KW, an das Fernwärmenetz geliefert werden.

Ein Teil wird in Strom umgewandelt, ca. 29% und 48% stehen als thermischer Energie für die Holzvortrocknung und zur Einspeisung in das Fernwärmenetz zur Verfügung. Der Rest, ca.23% sind Verluste.



G: Gebläse  
TAS: Thermische Ablaufsicherung



Es werden die Voraussetzungen für eine sinnvolle und nachhaltige Waldnutzung geprüft und die Möglichkeiten einer intensiveren Holzbringung mit den Waldeigentümer/Bauern und den Forstbehörden untersucht.

Ziel ist es einen wirtschaftlich sinnvollen Standort für die geplante Anlage zu finden. Der Standort muss in nächster Nähe des bestehenden Fernwärmenetzes liegen und eine Stromeinspeisung in das öffentliche Stromnetz möglich sein. Die hohen Stromeinspeisetarife gelten gemäß geltenden Bestimmungen bis zum Jahr 2015.

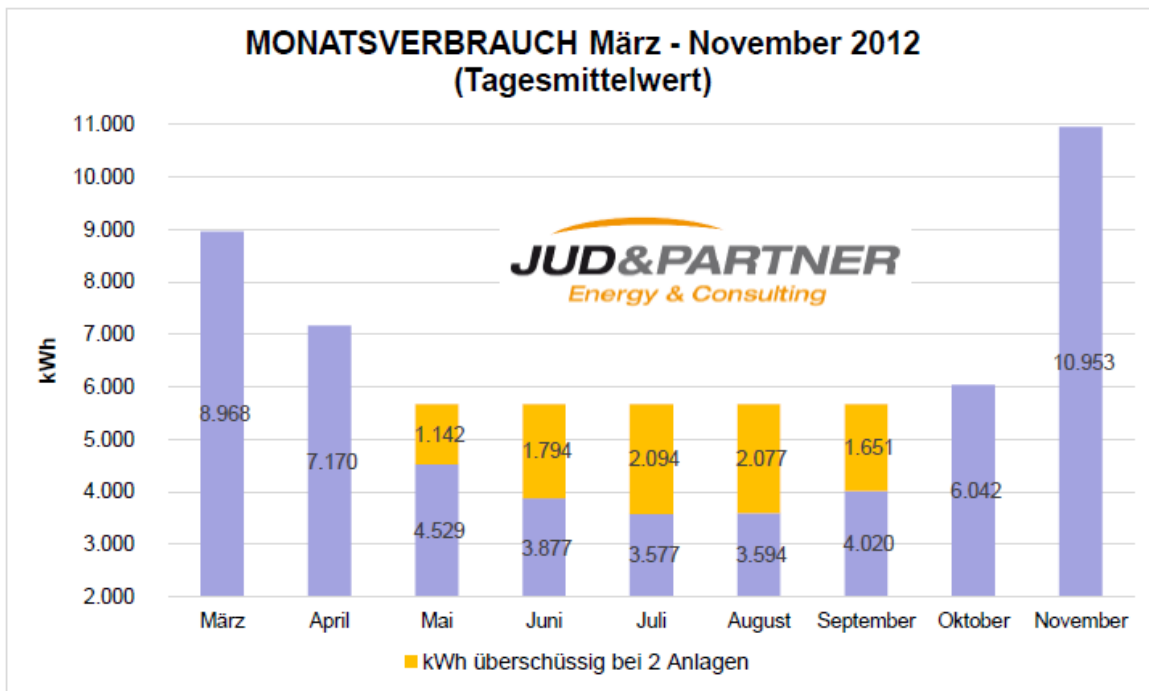
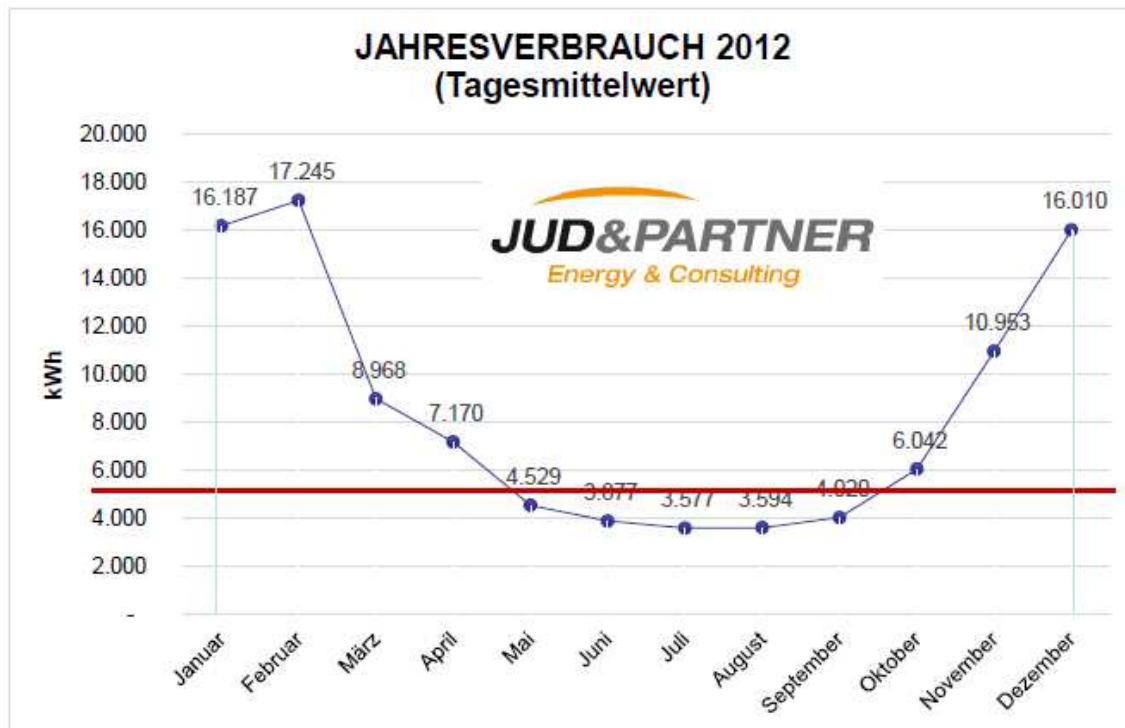


## 2. Inhalte der Arbeit

Als Standort wird für die Anlage der Bereich Sportzone/Gemeindebauhof als wirtschaftlich und technisch sinnvoll ermittelt. Eine kurze Anbindungsleitung zum bestehenden Fernwärmenetz ist erforderlich und eine Einspeisung des Stromes in das öffentliche Stromnetz ist bei der Trafokabine beim Gemeindebauhof möglich.

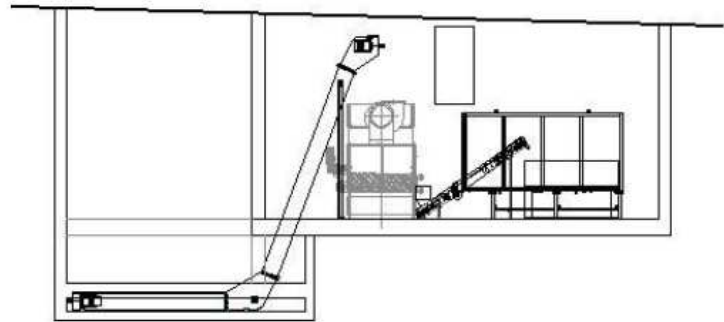
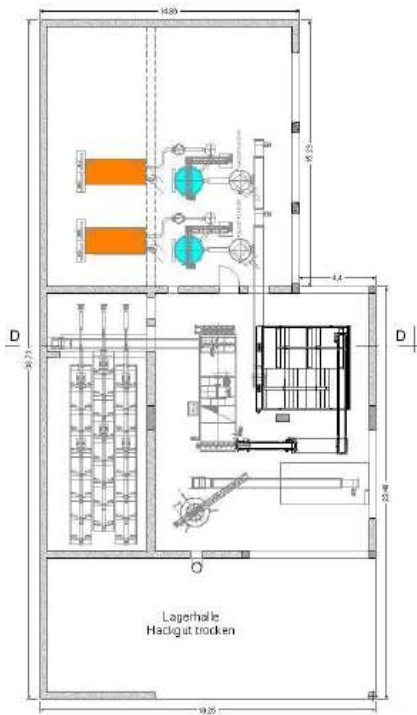
Als Bauwerk ist ein eingeschossiger Baukörper mit ca. 40 x 20 m x 6 m Höhe geplant. Wesentlich ist eine einfache Holzbringung, Lagerung und Halle für die Vermarktung von trockenem Waldhackgut.











Grundriss und Schnitt  
Holzvergaseranlage

EUROPÄISCHER SOZIALFONDS - FONDO SOCIALE EUROPEO

Technisch werden zwei Holzvergaseranlagen mit folgenden Leistungen vorgeschlagen:

- Elektrische Leistung: 2 x 140 KW = 280 KWel
- Thermische Leistung: 2 x 230 KW = 460 KWth
- Betriebsstunden: = 7.500 h/Jahr
- Jahresverbrauch an Waldhackgut: = ca. 8.000 SRM/Jahr
- Wärmeproduktion: = 3.450.000 KWh/Jahr
- Davon für das Fernwärmenetz = 1.830.000 KWh/Jahr
- Stromproduktion: = 2.100.000 KWh/Jahr
- Davon für die Einspeisung GSE = 1.743.000 KWh/Jahr
- Investitionskosten = 2.200.000 €

EUROPÄISCHER SOZIALFONDS - FONDO SOCIALE EUROPEO





### 3. Ergebnisse

Eine wirtschaftliche Führung einer Holzvergaseranlage in Mühlwald ist möglich

Die Nutzung der Wärme ist mit der Einbindung in das Fernwärmenetz gesichert

Die Restwärme in den Sommermonaten soll in die Holz Trocknung gegeben werden und eine Vermarktung und Nutzung von trockener Biomasse ist in der Gemeinde gesichert (z.B. Heizwerk Lappach, private Abnehmer)

Die Wald Bewirtschaftung soll weiter intensiviert werden. Langfristige Verträge mit den Waldeigentümern und ein angemessener Holzpreis ( zur Zeit ca, 22€/SRM) soll angestrebt werden

Der Standort für die Holzvergaseranlage soll im Bereich der Sportzone/Sportplatz/Gemeindebauhof vorgesehen werden

Die gesamte Restwärme aus der Holzvergasung kann zu 100% genutzt werden (Fernwärme und zur Hackguttrocknung)

Schaffung neuer Arbeitsplätze: es können für die Holzlogistik und die Betreuung der Holzvergaseranlage ca. 3 – 4 Arbeitsplätze (Teilzeit) geschaffen werden. Besonders für Bauern und Mitarbeiter mit handwerklichem Geschick und technischen Grundkenntnissen sind diese Tätigkeiten geeignet. Als Maschinenpark können Landwirtschaftliche Geräte und Maschinen zum Einsatz kommen (Maschinenring)

Die Arbeitszeiten sind variabel und in der Regel nicht an bestimmte Zeiten gebunden

Ein weiterer Ausbau der Anlage in Zukunft soll berücksichtigt werden

Die Amortisierung der Anlage ist in 12 Jahren möglich





#### Empfehlungen/Summa:

- Der Bau und die Führung der neu zu errichtenden Anlage soll durch Private gemeinsam mit dem Betreiber der Wasserkraft AG erfolgen. Dadurch ist eine solide Finanzierung, Führung (Schnittstelle mit dem Heizwerk) und Kontinuität gesorgt. Entscheidungsträger über das Führungsmodell soll die Gemeindeverwaltung sein
- Die Einbindung der Waldbesitzer/Bauern (auch über eine Genossenschaft) in die Biomassebringung ist wesentlich für ein gutes funktionieren und Erzielung einer hohen lokalen Wertschöpfung
- Ein durchgehender Betrieb der Holzvergaser Anlage ermöglicht die Abschaltung des bestehenden Biomassekessel ( 1400 KW) im Heizwerk Mühlwald in den Sommermonaten
- Entscheidung soll innerhalb der nächsten 2 Monate getroffen werden
- Die urbanistischen Voraussetzungen müssen geschaffen werden
- Die Eintragung in das Register GSE für die Stromproduktion (Einspeisung) muss bis Juni 2014 erfolgen um 2015 einspeisen und den erhöhten Einspeisetarif beanspruchen zu können.

Die Errichtung einer zukunftsorientierten Holzvergaseranlage als Ergänzung zum bestehenden Heizwerk bringt eine optimale Auslastung, eine wesentliche Erhöhung der lokalen Wertschöpfung, günstige Wärmepreise für die Bevölkerung und interessante Arbeitsplätze.



## 5.7. ENER-Tour für Mühlwald [Sepp Walder, TIS/ENERtour Südtirol]



Sepp Walder  
 Bereich Energie & Umwelt  
 Projektleiter enertour  
 enertour@tis.bz.it  
 T +39 0471 068 049

**Gemeinde Mühlwald**  
 Hauptort 18/A  
 I-39030 Mühlwald  
 Tel. 0474 653135;  
 Mail: [info@muehlwald.eu](mailto:info@muehlwald.eu)

## Energietouristische Konzeptidee für die Gemeinde Mühlwald





## 1 Einleitung

Die Gemeinde Mühlwald arbeitet zurzeit am ESF-Projekt „Für ein öko-energetisches Mühlwald“ und überprüft die Umsetzung einer Reihe von Projekten unter anderem im Energiebereich. Dabei soll neben anderen Aspekten, in Zusammenarbeit mit TIS/enertour, die Schaffung einer energietouristischen Initiative auf Gemeindeebene überprüft werden, die sich in Zukunft auch in das Programmangebot der enertour<sup>1</sup> integrieren lässt.

Der Bereich Energie & Umwelt des Tis innovation park hat die langjährige Erfahrungen genutzt, die im Rahmen des Projektes enertour gesammelt wurden, um das vorliegende energietouristische Grobkonzept für die Gemeindeverwaltung auszuarbeiten, wozu stichpunktartig die Maßnahmen und Arbeitsschritte, die zur Umsetzung der diversen „Besichtigungsangebote“ empfohlen werden, aufgelistet werden. Die Entwicklung eines didaktischen- und detaillierten Umsetzungskonzeptes für das jeweilige energietouristische Angebot ist nicht Bestandteil des vorliegenden Dokumentes.

## 2 Bestandsaufnahme und Auswahl der Schlüsselthemen

Es war von Beginn an wichtig, für eine energietouristische Attraktion in Mühlwald, Themen und Locations zu finden, die erstens südtirolweit ein bestimmtes „Alleinstellungsmerkmal“ besitzen, zweitens für das Gebiet „Authentisch“ und drittens für potenzielle Besuchergruppen „Attraktiv“ sein müssen.

Diese Eigenschaften haben als Orientierung gedient, um im Rahmen der diversen Besichtigungen, der Treffen mit Gemeindevertretern und Projektpartnern und dem anschließenden Workshop am 17. Oktober, entsprechende Themen herauszufiltern. Nach einer entsprechenden Auswertung dieser ersten Arbeitsergebnisse im TIS, wurden folgende drei Schlüsselthemen mit entsprechenden „Arbeitstitel“ definiert, die sich für ein energietouristisches Angebot in Mühlwald eignen können:

- a) Der MegaSpeicher: Eis, Wasser, Energie
- b) Der historische Energie-Erlebnis-Bauernhof Mühlwald: Erneuerbare Energien seit 500 Jahren
- c) Smart Grid und Holzvergasung – Energiezukunft in Mühlwald: lokal, nachhaltig, innovativ.

Für die entsprechende energietouristische Umsetzung dieser Schlüsselthemen werden folgende Locations festgelegt:

- a) Der Stausee Neves
- b) Ein historischer Bauernhof in Mühlwald
- c) Die neuen Räumlichkeiten der Holzvergasungsanlage/n in Mühlwald bzw. das neue Sportzentrum Mühlwald (befinden sich jeweils in Planungsphase)

Der historische Bauernhof, der sich für das Angebot „Energie-Erlebnis-Bauernhof“ eignen kann, wurde noch nicht ausgewählt, da es den Verfassern des Dokumentes zum jetzigen Zeitpunkt nicht geeignet erschien, bereits einen konkreten Bauernhof auszuwählen. Die





Auswahl des Bauernhofes hängt von unterschiedlichen weiteren Faktoren ab, die im Rahmen dieses Arbeitspaketes noch nicht in ihrer Gesamtheit abgewogen werden können.

Die Verfasser des Dokuments möchten an dieser Stelle darauf hinweisen, dass aus der Sicht von TIS/enertour, zum jetzigen Zeitpunkt, besonders der Stausee Neves ein großes Potenzial für eine energietouristische Attraktion darstellt. Hier sind die drei erforderlichen „Ziel-Eigenschaften“ *Alleinstellungsmerkmal*, *Authentizität* und *Attraktivität* voll und ganz gegeben. Die Weiterentwicklung und Umsetzung der beiden anderen Themen wird natürlich auch empfohlen, da dadurch die Gesamtattraktivität und das Angebot der Gemeinde Mühlwald im Bereich „Energietourismus“, insgesamt gesteigert werden kann. Sowohl der „historische Energie-Erlebnis-Bauernhof Mühlwald“, als auch das Besichtigungsthema „Smart Grid und Holzvergasung“ bieten ein für Mühlwald authentisches und attraktives Thema. Beim Thema „Smart Grid und Holzvergasung“ ist der Aspekt des Alleinstellungsmerkmals nicht so gegeben, wie bei den anderen beiden Themen, da zurzeit in diversen anderen Gemeinden Südtirol ähnliche Projekte geplant und umgesetzt werden.

Auf den folgenden Seiten werden nun die herausgearbeiteten Besichtigungsthemen im Einzelnen vertieft und dargestellt.

### 3 Der MegaSpeicher: Eis – Wasser – Energie



Grafik nr.1: Der MegaSpeicher

#### 3.1 Kurzbeschreibung Idee

Der Stausee Neves stellt für die Gemeinde Mühlwald im Großraum Pustertal und Tauferer Ahrntal ein attraktives Alleinstellungsmerkmal in den Bereichen Wasser und Energie dar. Dieses Alleinstellungsmerkmal gilt es nun touristisch noch stärker aufzuwerten und entsprechend zu nutzen. Hierfür entwickelt und überprüft die Gemeinde zurzeit im Rahmen des ESF-Projektes „Für ein öko-energetisches Mühlwald“ die Schaffung eines erlebnisorientierten touristischen Angebotes (Realisierung von Aussichtsplattform, Kletterwand, Bungee-Jumping, Steilwandklettern usw.). Neben diesem erlebnisorientierten Angebot bietet sich zudem die Möglichkeit den Stausee Neves auch für ein fachorientiertes Zielpublikum der enertour zu nutzen, um die Themen Wasser- und Energiekreislauf konkret begreifbar zu machen und am praktischen Beispiel in Mitten der Natur zu veranschaulichen (Stichwort: „multisensory learning“). Die Herausforderung besteht dabei darin, mit Hilfe attraktiver didaktischer Instrumente allgemeine, technische und wissenschaftliche Aspekte (Klima & Gletscher, Realisierung und Betrieb der Infrastruktur, physikalische Grundlagen der Energieproduktion usw.) zu behandeln.





### 3.2 Stichpunkte Inhalte und Umsetzungsmaßnahmen

- Überprüfung der logistischen Erreichbarkeit der Staumauer mit größeren Besuchergruppen (z.B. zu Fuß über den Stollen, der im Winter zur Staumauer führt oder via Shuttleservice oder mit E-Bikes, die eventuell beim Museum in Lappach zum Verleih zur Verfügung gestellt werden).
- Es wird empfohlen das erlebnisorientierte Konzept so zu entwickeln, dass ein Teil auch für ein fachorientiertes Zielpublikum von Interesse sein kann. Z.B. könnte man unterschiedliche physikalische Themen an der Mauer durch attraktive Experimente oder Wettbewerbe/Spiele veranschaulichen:  
 Hierzu kurz zwei Beispiele: Studenten bilden zwei Gruppen und ziehen einen oder zwei Mitschüler (natürlich an einem Klettergurt gesichert) mit einem best. Gewicht und Zeitmessung an der Mauer hoch. Die am Seil hängenden Schüler werden dann wieder langsam und gut gesichert nach unten gelassen und über einen in der Seilführung eingebauten Dynamo wird Energie erzeugt, die am Display erscheint. Grundlagenthemen der Physik wie Kraft, Arbeit, Energie usw. können didaktisch effektiv veranschaulicht und besprochen werden. Auch die Errichtung von befüllbaren Wassersäulen mit unterschiedlicher Höhe sind denkbar. Die Wassersäulen könnten am Fuße der Staumauer per Knopfdruck entleert werden, wo man anhand der „Wucht“ des nach vorne herausschießenden Wasserstrahls erkennen kann, inwiefern Fallhöhe und Wassermenge die Energieproduktion beeinflussen. Hier gibt es viele weitere Möglichkeiten. Das grundlegende didaktische Ziel solcher „Experimente“ liegt darin, ein schulisches Thema direkt an der Staumauer mit verschiedenen Sinnen und hohem Spaßfaktor erlebbar zu machen. Die Attraktivität und der Erfolg des Angebotes können dadurch maßgeblich gesteigert werden.
- Recherche nach historischen Informationen, die sich auf den Zeitraum des Baus der Staumauer beziehen. Sehr interessant dabei sind Zeitzeugen und bewegende „Storys“, die an die Besucher weitergegeben werden können. Eventuell kann eine Geschichte eines oder mehrerer Menschen erzählt werden, die am Bau dieser wichtigen Infrastruktur mitgewirkt haben. Hier sollten historische Fotos, Interviews, historische Werkzeuge usw. recherchiert werden, die als „emotionales Zeit-Zeugnis“ dienen. Interessantes Material muss dann entsprechend für eine wirkungsvolle Weitergabe im Rahmen der Führungen aufbereitet werden.
- Entwicklung eines fachorientierten und inhaltlichen Besichtigungskonzeptes bezüglich des genauen Ablaufs, der Dauer, inhaltlicher und datentechnischer Aufbereitung in Bezug auf die Themen Wasser (Einzugsgebiet, Menge, Qualität usw.), dem Gletscher, dem Stausee samt Bau der Staumauer und den Aspekt der Energieproduktion und dessen erforderliche Infrastruktur.
- Ausarbeitung eines attraktiven Handouts zur Verteilung an die Fachbesucher, wo die wichtigsten Informationen und technischen Daten, samt ansprechenden Bildmaterial, gut verständlich und graphisch ansprechend aufgezeigt und zusammengefasst werden (Deutsch, Italienisch und ev. Englisch). Empfohlene Länge: max. 4 bis 6 Seiten (A4).
- Entwicklung einer Power-Point-Präsentation, wo die wichtigsten Aspekte und technischen Daten aufgezeigt werden. Die Power-Point-Präsentation könnte in einem der naheliegenden Gebäude (ev. Enzianhütte oder SE-Hydropower-Gebäude) aufgezeigt werden. Empfohlene Dauer: ca. 15 min. (ca. 10 bis 15 Folien)





- Entwicklung einer einfachen Beschilderung und eines sicheren Weges zu interessanten Punkten der Staumauer.
- Auswahl und Ausbildung einer oder zwei mehrsprachiger (Italienisch und Deutsch) Führungspersonen, welche die technischen Führungen am Stausee übernehmen. Die Führungspersonen haben anschließend auch die Aufgabe, Anfragen und Buchungen per Mail und Telefon zu bearbeiten.
- Festlegung eines Eintrittspreises pro Person für die Führung. Die Kosten des Führungspersonals (ein bis zwei Personen – je nach Gruppengröße), sollten durch diese Einnahmen auf jedem Fall gedeckt werden. Der Preis pro Kopf, sollte jedoch weniger als 10.-Euro betragen und je nach Gruppengröße variieren. Die Preisstrategie hängt natürlich direkt mit der grundsätzlichen Finanzierungssituation dieser Konzeptidee und weiteren politischen Überlegungen ab.
- Bewerbung des Angebotes über den lokalen Tourismusverband und andere geeignete Kommunikationswege wie Flyer, eine Newsletter, direkt über die Hotels, über das Südtiroler Schulamt oder direkt über die umliegenden Schulen usw.
- Sobald das konkrete Besichtigungskonzept inkl. Bewerbungsmaterial feststeht, und mit der Durchführung von Führungen begonnen werden kann, wird enertour das Angebot über die eigenen Kommunikationswege bewerben (Homepage, Messestand enertour, Newsletter usw.).
- Empfohlene Dauer: ca. 1,5 Stunden für die geführte Besichtigung

### 3.3 Zielgruppen

Schülergruppen aus Südtirol und Norditalien, Touristen und Fachpublikum wie Studentengruppen unterschiedlicher universitärer Fakultäten, Personengruppen aus den Bereichen Energiewirtschaft und Wasserkraft, Entscheidungsträger der öffentlichen Verwaltung, Personengruppen aus dem Bereich Regionalentwicklung.

### 3.4 Empfohlener Zeithorizont für Umsetzung

Für die konkrete Angebotsentwicklung und die effektive Umsetzung, sollte der Zeitraum 2014/2015 nicht überschritten werden. Das Angebot sollte spätestens im Frühjahr 2016 starten und bereits in der Sommer- und Herbstsaison 2015 beworben werden.

### 3.5 Sonstige Tipps

- Die Ausarbeitung eines Finanzierungskonzeptes für die Umsetzung dieser Konzeptidee wird bereits am Anfang empfohlen. Mögliche Finanzierungsquellen und die Höhe des zur Verfügung stehenden Projektbudgets haben natürlich direkte Auswirkung auf einige der angeführten Umsetzungsschritte und müssen bereits im Vorfeld ermittelt werden.
- Es wird empfohlen, für das erlebnisorientierte und auch fachorientierte Angebot an der Staumauer, einen südtirolweiten bzw. interregionalen Ideenwettbewerb (Stichwort: „Open Innovation“) zu veranstalten. Der Vorteil eines Ideenwettbewerbes liegt darin, dass man bei überschaubaren Kosten eine Vielzahl unterschiedlicher Ideengeber aktivieren kann und das entstehende Angebot (z.B. bei Schulen und Universitäten) von Beginn an sehr breitenwirksam kommunizieren und bewerben kann. Zur effektiven Durchführung des Ideenwettbewerbes kann auch die



- Zusammenarbeit mit dem Betreiber des Stausees (SE Hydropower) und dem Tis innovation park empfohlen werden.
- Es erscheint sinnvoll bereits im Vorfeld der Umsetzungsplanung ähnliche Strukturen im In- und Ausland zu besichtigen, um praktische Erfahrungen und Ideen einzuholen. Bei der Recherche kann TIS/enertour behilflich sein.
  - Bei der Aufbereitung der technischen Daten zu Stausee, -Mauer und Energieproduktion und auch bei der Ausbildung der Führungspersonen muss unbedingt die enge Zusammenarbeit mit dem Betreiber des Stausees gesucht werden.
  - Die Inhalte der Besichtigung sollten sich mit anderen Angeboten aus der näheren Umgebung (Energie-Erlebnis-Bauernhof, Smart Grid und Holzvergasung Mühlwald, Energielehrpfad der Gemeinde Sand in Taufers) gut ergänzen und natürlich auch gemeinsam beworben werden.
  - Möglichkeit zur Aufwertung bzw. Miteinbindung in das Besichtigungsprogramm: Museum „Magie des Wassers“ in Lappach, der Klamme Zösental und des Umspannwerkes der Hydropower AG.
  - Das Thema Sicherheit muss bei diesem Angebot an erster Stelle stehen. Sicherheitsrechtliche Aspekte müssen im Zuge der konkreten Konzeptentwicklung mit dem Betreiber der Staumauer - der SE Hydropower, genauestens überprüft werden. Das Angebot muss von Beginn an, in enger Zusammenarbeit mit entsprechenden Versicherungsexperten ausgearbeitet werden, um mögliche Risiken für den Planer bzw. Betreiber entsprechend zu minimieren.
  - In der Nähe der Staumauer (z.B. Enzianhütte) sollte der Verkauf von Getränken und Speisen angeboten werden.
  - Es könnte auch überlegt werden speziell für Schulklassen auf Bestellung eine Art Jause mit lokalen Produkten in einer „Papiertüte“ anzubieten bzw. zu verkaufen (Käse oder Speckbrot, Süßspeise, Obst und Wasser). Die Produkte sollten von lokalen Produzenten stammen.
  - Es muss auch überprüft werden, ob in Zukunft alle enertour-Besichtigungen in der neuen „Sportzone Mühlwald“ mit einer kurzen Einführungspräsentation des Gemeindegebietes und dessen Besonderheiten im Energiebereich beginnen sollten bzw. können. Somit können neu entstehende Räumlichkeiten in der Sportzone optimal für professionelle Präsentationen genutzt werden. Dies kann auch grundsätzlich dem Ziel dienen die Gemeinde Mühlwald attraktiv für potenzielle künftige Touristen zu bewerben.



### 3.6 Zusammenfassung Arbeitsschritte, Vertrieb und Kostenaspekte

| Erforderliche Arbeitsschritte:  | Innerhalb Wann:       |
|---|-----------------------|
| Recherche sämtlicher <b>technischer und historischer Daten</b> , die sich auf Gletscher, Stausee, Bau der Staumauer und Energieproduktion beziehen  | Frühjahr 2014         |
| Entwicklung attraktiver und <b>erlebnisorientierter didaktischer Experimente/Elemente</b> zur Veranschaulichung wichtiger Themen an der Staumauer (eventuell <b>Ideenwettbewerb</b> südtirolweit organisieren nach dem Prinzip „Open Innovation“) | Sommer 2014           |
| Entwicklung <b>Detaillkonzept für Besichtigung an der Staumauer</b> (Dauer, Didaktik, Inhalte der Führung, genauer Ablauf usw.) <b>inkl. logistische Erreichbarkeit, Finanzierungskonzept und Preisstrategie</b>                                  | Sommer 2014           |
| Entwicklung eines <b>Sicherheitskonzeptes</b> zusammen mit den Betreiber des Stausees (Kooperation mit Versicherungsexperten)   | Sommer 2014           |
| Ausarbeitung eines <b>attraktiven Handouts</b> (Broschüre) mit Daten, Infografiken und Fotos, welches an Teilnehmer verteilt werden kann. (ca. 4 bis 6 Seiten)  | Sommer 2014           |
| Ausarbeitung einer <b>Power-Point-Präsentation</b> mit den wichtigsten Bildern, Geschichten und technischen Daten (ca. 15 Folien)   | Sommer 2014           |
| Planung und Errichtung eines <b>Weges</b> zu den unterschiedlichen Etappen der Führung und Errichtung der <b>Beschilderung</b>  | Sommer 2014           |
| Auswahl von geeigneten <b>Führungspersonen</b> , die die technischen Führungen auch mehrsprachig durchführen können   | Sommer 2014           |
| <b>Bauliche Umsetzung der geplanten didaktischen Elemente</b> und der <b>notwendigen Infrastruktur</b> für die Führungen  | Frühjahr 2015         |
| Ausarbeitung <b>Material zur Bewerbung des Angebotes</b> (Flyer, Homepage, Infotafel, Newsletter, Presstext usw.)   | Sommer 2014           |
| Start <b>Bewerbung des Angebotes</b> (siehe Tabelle 3.6.2).   | Herbst/Winter 2014/15 |
| <b>Start</b> Durchführung der Besichtigungen  | Sommer 2015           |

Tabelle 3.6.1: Chronologische Umsetzung/Arbeitsschritte





| <b>Maßnahmen Vertrieb und Kommunikation</b>   |  |
|---|--|
| Ausarbeitung von: <b>Flyer, Homepage, Infotafel, Newsletter, Presstext</b> (Grafik und Inhalt)  |  |
| Aufnahme und Bewerbung des Angebotes über die <b>Kommunikationsinstrumente des lokalen Tourismusverbandes</b> (Homepage, Broschüren, Infopoint, usw)                  |  |
| Verteilung der Flyer über die verschiedenen <b>Tourismusbetriebe in der Gemeinde und in den Nachbargemeinden</b> (Hotel, Pensionen, Urlaub am Bauernhof, Gasthöfe)    |  |
| Bewerbung des Angebotes über eine <b>eigene Homepage</b>  |  |
| Bewerbung des Angebotes in Mühlwald: <b>Infotafel und Flyerstände am Stausee Neves, am Mühlwalder See und bei der „neuen Sportzone“, Straßenschild am Dorfeingang</b> |  |
| Bewerbung des Angebotes beim <b>deutschen und italienischen Schulamt</b> in Bozen und punktuell bei den <b>einzelnen Schulen</b> im Großraum Pustertal und Eisacktal  |  |
| Bewerbung des energietouristischen Angebotes <b>in Zusammenarbeit mit der Nachbargemeinde Sand in Taufers</b> , die ein ähnliches Angebot im Energiebereich hat       |  |
| Bewerbung der Initiative durch <b>Internetbanner und Zeitungsinserate</b> in themenaffinen Zeitschriften/Internetseiten   |  |
| Bewerbung des <b>Angebotes in Zusammenarbeit mit enertour</b>   |  |

Tabelle 3.6.2: Chronologische Umsetzung/Arbeitsschritte

| <b>Kostenschätzung (ohne Gewähr)</b>  | <b>€ (ohne MwSt.)</b> |
|---|-----------------------|
| <b>Planung des detaillierten Umsetzungskonzeptes für das neue Angebot inkl. Finanzierungs- und Sicherheitskonzept</b> (ohne operative Arbeiten für Beschilderung, Experimente, Wege usw.)                                 | Ca. 10.000.-€         |
| <b>Ideenwettbewerb „Energie-Didaktik Elemente“</b>  | Ca. 5.000.-€          |
| <b>Umsetzung der „didaktischen Stationen/Elemente“</b> an und in der Nähe der Staumauer   | Ca. 20.000 bis ?.-€   |
| Erstellung des zweisprachigen <b>Handouts, der Power-Point-Präsentation, der Homepage und eines Werbeflyers</b> (Grafik und Inhalte)  | ca. 10.000.-€         |
| <b>Jährliches Werbebudget*</b> (siehe Tabelle 3.6.2)  | ca. 5.000.-€/a        |
| <b>Kosten Führungspersonal</b> bei einer Führung pro Woche zwischen Anfang Mai und Ende September (insg. 25 Führungen durch 1 Führungsperson). Diese Kosten können (zum Teil) durch die Teilnahmegebühren gedeckt werden. | ca. 5000.-€/a         |
| Bewerbung Angebot über die Kommunikationswege der <b>enertour</b>   | 0.- €/a               |
| Planung <b>Beschilderungskonzept (inkl. Infotafeln in Mühlwald) und Errichtung Beschilderung beim Stausee</b>   | 10.000 bis ?.-€       |

Tabelle 3.6.3: Chronologische Umsetzung/Arbeitsschritte

\* Dieser Kostenpunkt kann durch drei geteilt werden, sollten beide anderen Konzeptideen des vorliegenden Dokumentes ebenfalls umgesetzt werden.

## 4 Der historische Energie-Erlebnis-Bauernhof in Mühlwald: Erneuerbare Energien seit 500 Jahren



Grafik nr.2: Der historische Energie-Erlebnis-Bauernhof in Mühlwald

### 4.1 Kurzbeschreibung Idee

Die Gemeinde Mühlwald verfügt über eine Vielzahl sehr schöner und historischer Bauernhöfe, die für Touristen und andere Besucher der Gemeinde eine hohe Attraktivität darstellen. Die Konzeptidee besteht darin, das Thema erneuerbare Energien anhand eines dieser Höfe sehr authentisch zu veranschaulichen und didaktisch zu bespielen. Es soll dadurch ein neuer Blickwinkel aufgezeigt und ein neuer Zugang zu dem sehr aktuellen Thema Energie geschaffen werden, indem die historische Dimension mit der Gegenwart und der Zukunft in Verbindung gebracht wird. Bauernhöfe waren bis vor wenigen Jahrzehnten zu 100% energieautark und können zum Teil auch heute bzw. in absehbarer Zukunft, durch die Nutzung neuer Technologien, diese Energieunabhängigkeit wieder erreichen bzw. ausbauen. Das „fossile Zeitalter“ stellt bei einer historischen Betrachtung, am Beispiel des Bauernhofes, lediglich einen sehr kurzen Zeitabschnitt dar. Der Bauernhof eignet sich daher hervorragend um das lebendige Zusammenwirken zwischen Mensch, Natur und Technik





aufzuzeigen und dabei die nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen begreif- und erlebbar zu machen (Stichwort: „multisensory learning“). Direkt am Bauernhof sollen an diversen „Stationen“ bzw. Punkten die Themen Holznutzung, Wasserkraft und Solarenergie thematisiert werden. Auch andere Aspekte des bäuerlichen Lebens können mit eingebaut werden, wo der Bezug zum Thema Energie im Allgemeinen aufgezeigt werden kann (z.B. Essen, Trinken, Viehzucht usw.). Dadurch soll am praktischen Beispiel des „Energie-Erlebnis-Bauernhofes“ eine Brücke zwischen Vergangenheit und Zukunft gebaut werden, um den Besucher ein „reales Gefühl“ für wichtige Zusammenhänge zwischen Natur-, Energiekreislauf und dem Leben des Menschen (Früher und heute) aufzuzeigen. Das interaktive Erleben von Zusammenhängen und Lebensweisen der Vergangenheit und der Gegenwart, soll dem Besucher Impulse für einen nachhaltigen Lebensstil im Einklang mit den natürlichen Ressourcen unserer Erde bieten.

## 4.2 Stichpunkte Inhalte und Umsetzungsmaßnahmen

- Recherche nach einem geeigneten Bauernhof, wo die Themen Leben am Bauernhof, natürliche Ressourcenkreisläufe und Energieversorgung erlebnisorientiert veranschaulicht und inszeniert werden können. Ideal wäre ein Bauernhof, der auch über eine historische Mühle oder Säge verfügt und eventuell auch neuere Technologien (Photovoltaik, Solarthermie oder einen neuen Biomassekessel usw.) nutzt. Dies ist aber keine zwingende Voraussetzung.
- Auswahl eines Bauernhofes, wo zudem die Größe, natürlich die Bereitschaft des Besitzers, die Art der Gebäude, Platzverhältnisse und auch logistische Erreichbarkeit mit einem großen Reisebus (50 Sitzplätze) entsprechend gegeben sind.
- Allgemein Themen: Die spezifische Nutzung von Sonnenenergie, Wasserkraft und Holz zur Energieproduktion am Bauernhof – Entwicklung Früher und Heute:

**Sonne:** Erst das „Zusammenwirken“ von Wasser, Erde, Luft und Sonne machen das Leben auf unserem Planeten möglich. Die Sonnenenergie ist somit ein elementarer Bestandteil des Lebens auch am Bauernhof. Die Sonne spielt in ökologischer und ökonomischer Hinsicht eine zentrale Rolle und wurde am Bauernhof im Laufe der diversen Jahreszeiten unterschiedlich „genutzt“. Für den Anbau von Lebensmitteln, das Trocknen von Heu und Kräutern und vielen anderen Aspekten. Hier gibt es viele mögliche Anknüpfungspunkte, um dieses Thema didaktisch aufzubereiten. Z.B. kann auf einen Quadratmeter Fläche ein „Ölfass“ (Barrel) aufgestellt werden, welches zum Ausdruck bringt, dass die Sonne in Südtirol pro Jahr und Quadratmeter, kostenlos ein Energieäquivalent von ca. 100 bis 190 l Öl (je nach Lage) liefert. Diese unendliche Energiequelle kann in Zukunft dank neuer Technologien immer stärker genutzt werden.

**Wasser:** Wasser ist ebenso ein zentrales Element allen Lebens und wird von Menschen am Bauernhof seit eh und je für unterschiedlichste Zwecke und mit unterschiedlichen Werkzeugen und Maßnahmen genutzt. In erster Linie dient Wasser als wichtigstes Lebensmittel für Mensch und Tier. Aber auch für die Bewässerung der Felder und die Produktion von mechanischer Energie in Mühlen und Sägewerken und später für die Produktion elektrischer Energie in kleinen Wasserkraftwerken.

**Holz:** der Rohstoff Holz ist der älteste Energieträger, der seit Beginn der Menschheitsgeschichte zur Energieproduktion (Feuer machen) genutzt wird. Am Bauernhof hatte dieser Rohstoff seit immer eine lebensnotwendige Funktion. Zum Heizen, Kochen und Bauen von Häusern, aber auch zum Bau von technischen





Werkzeugen, die das Leben der Menschen am Hof ermöglicht und erleichtert haben. Hier können auch wichtige Aspekte der modernen Forstwirtschaft thematisiert werden.

- Entwicklung eines didaktischen und attraktiven Gesamtkonzeptes zur Veranschaulichung der dargelegten Themen (Sonne, Wasser, Holz) am Bauernhof. Bei der Auswahl der didaktischen Instrumente muss natürlich den unterschiedlichen Zielgruppen (siehe Punkt 4.3) Rechnung getragen werden, die für das Angebot gewonnen werden sollen.
- Es ist grundsätzlich sehr wichtig, dass einige Aspekte interaktiv dem Besucher vermittelt werden (aktive Einbindung des Besuchers). Als mögliche Beispiele können das gemeinsame Feuermachen, ein Rundgang im Wald, das Absägen eines Baumstammes, gemeinsames Kochen oder Grillen am offenen Feuer genannt werden.
- Am Bauernhof bietet sich immer auch die Möglichkeit an, Tiere mit in das Programm einzubinden. Tiere sind als Attraktion für die Zielgruppe der Schüler und Familien besonders beliebt. Ein echtes Pferd könnte z.B. ideal verwendet werden, um das Thema „Pferdestärke“ (Energie, Arbeit, Kraft – Früher und Heute) am lebendigen Beispiel zu veranschaulichen und in Zusammenhang mit der heutigen „motorisierten Welt“ zu bringen.
- Auswahl einer bzw. zwei geeigneter Führungspersonen am Bauernhof (im Idealfall die Besitzer/Bewohner des Hofes oder auch geeignete Studenten während der Sommermonate). Zweisprachigkeit und didaktische Kompetenzen der Personen sind bei der Auswahl der entsprechenden Führungsperson von zentraler Bedeutung. Die Führungspersonen haben anschließend auch die Aufgabe, Anfragen und Buchungen per Mail und Telefon zu bearbeiten.
- Die ausgewählten Führungspersonen benötigen eine spezifische didaktische Schulung in Bezug auf das ausgearbeitete Gesamtkonzept (Welche spezifischen Inhalte sollen in welcher Form vermittelt werden). Empfohlene Dauer für das Ausbildungsmodul: ca. 1 bis 2 Tage. Hier kann die Zusammenarbeit mit TIS/enertour angedacht werden.
- Umsetzung des didaktischen Konzeptes am Bauernhof: Realisierung einfacher zweisprachiger Beschilderung, von interaktiven Stationen zur Veranschaulichung, Bestimmung des genauen Ablaufes/Weges am Hof usw..
- Bei Gruppen mit über 20 Personen werden zwei Führungspersonen empfohlen.
- Entwicklung und Realisierung der zweisprachigen Kommunikationsinstrumentarien (vor allem einen attraktiven Flyer). Die Entwicklung der graphischen Kommunikationsmaterialien muss natürlich mit den beiden anderen, hier vorgeschlagenen Besichtigungsthemen, abgestimmt und koordiniert werden.
- Bewerbung des Angebotes über den lokalen Tourismusverband und andere geeignete Kommunikationswege wie eine Newsletter, direkt über die Hotels, über das Südtiroler Schulamt oder direkt über die umliegenden Schulen usw.
- Kombination des Angebotes mit ähnlichen Angeboten aus der Nachbargemeinde Sand in Taufers, in Form von Paketen mit dem Ziel der gemeinsamen Bewerbung und des gemeinsamen Verkaufes.
- Empfohlene Dauer der Besichtigung: ca. 1 bis max. 2 Stunden.
- Festlegung einer Teilnahmegebühr pro Person für die Führung. Die Kosten des Führungspersonals (ein bis zwei Personen – je nach Gruppengröße), sollten durch



- diese Einnahmen auf jedem Fall gedeckt werden. Der Preis pro Kopf, sollte jedoch weniger als 10.-Euro betragen und je nach Gruppengröße variieren.
- Sobald das konkrete Besichtigungskonzept inkl. Bewerbungsmaterial feststeht, und mit der Durchführung von Führungen begonnen werden kann, wird enertour das Angebot über die eigenen Kommunikationswege bewerben (Homepage, Messestand enertour, Newsletter, Partnernetzwerk usw.).

### 4.3 Zielgruppen

Schülergruppen aus Südtirol und Norditalien; Studentengruppen (Universitäten) und Touristen

### 4.4 Empfohlener Zeithorizont für Umsetzung

Für die Angebotsentwicklung und die konkrete Umsetzung, sollte der Zeitraum 2014/2015 nicht überschritten werden. Das Angebot sollte spätestens im Frühjahr 2016 starten und bereits in der Sommer- und Herbstsaison 2015 beworben werden.

### 4.5 Sonstige Tipps

- Die Ausarbeitung eines Finanzierungskonzeptes für die Umsetzung dieser Konzeptidee wird bereits am Anfang empfohlen. Mögliche Finanzierungsquellen und die Höhe des zur Verfügung stehenden Projektbudgets haben natürlich direkte Auswirkung auf einige der angeführten Umsetzungsschritte und müssen bereits im Vorfeld ermittelt werden.
- Zur Erarbeitung eines didaktischen Gesamtkonzeptes wird die Zusammenarbeit mit einer „Kreativagentur“ oder Fachpersonen für Didaktik empfohlen. Hier kann TIS/enertour bei der Auswahl beratend zur Seite stehen.
- Der Investitionsaufwand für interaktive Stationen bzw. anderen Instrumentarien zur Angebotsumsetzung am Hof, sollte sich auf jedem Fall in Grenzen halten. Hier ist es wichtig mit viel Kreativität kostengünstige Möglichkeiten zu entwickeln, um das Thema Energie am Bauernhof zu veranschaulichen und erlebbar zu machen. Der Focus muss auf die Qualität der Führungsperson und deren didaktische Kompetenz gelegt werden.
- Sollte direkt am Hof keine historische Mühle oder Säge vorhanden sein dann sollte überlegt werden die Besichtigung eine der vielen Mühlen in Mühlwald oder der historischen „Gasteiger Säge“ in das Programm zu integrieren, d.h. die Besichtigung könnte zum Teil am Hof und zum Teil bei der Mühle bzw. beim historischen Sägewerk erfolgen.
- Eine Kooperation mit dem Südtiroler Bauernbund sollte eingeplant werden. Die Kommunikationskanäle des SBB (Bsp. Roter Hahn) können somit für die Bewerbung des Angebotes genutzt werden. Vielleicht kann der Energie-Erlebnis-Bauernhof auch als Ausbildungsstätte für Junglandwirte zum Thema Energie- und nachhaltiges Ressourcenmanagement genutzt werden.
- Im Idealfall bietet der ausgewählte Hof auch den Verkauf von Getränken und kleinen selbstgemachten Speisen an, um somit die wirtschaftliche Attraktivität des Angebotes für den Betreiber zu steigern.
- In den Sommermonaten können auch heimische Studenten als Führungspersonal für das Angebot angeworben werden. Der Erfolg des neuen Angebotes hängt ganz





- zentral von der Qualität der Umsetzung ab. Wichtig sind Aspekte wie Spaß- und Erlebnisfaktoren aber auch Aspekte wie Kommunikation und Marketing.
- Es muss auch überprüft werden, ob in Zukunft alle enertour-Besichtigungen in der neuen „Sportzone Mühlwald“ mit einer kurzen Einführungspräsentation des Gemeindegebietes und dessen Besonderheiten im Energiebereich beginnen sollten bzw. können. Somit können neu entstehende Räumlichkeiten in der Sportzone optimal für professionelle Präsentationen genutzt werden. Dies kann auch grundsätzlich dem Ziel dienen die Gemeinde Mühlwald attraktiv für potenzielle künftige Touristen zu bewerben.

#### 4.6 Zusammenfassung Arbeitsschritte, Vertrieb und Kostenaspekte

| Erforderliche Arbeitsschritte:   | Innerhalb Wann:       |
|--|-----------------------|
| Recherche nach einem <b>geeigneten Bauernhof</b> zur Konzeptumsetzung  | Frühjahr 2014         |
| Entwicklung attraktiver und <b>erlebnisorientierter didaktischer Experimente/Elemente</b> zur Veranschaulichung der diversen Energiethemen am Bauernhof  | Sommer 2014           |
| Entwicklung <b>Detailkonzept für Energie-Erlebnis-Bauernhof</b> (Dauer, Didaktik, Inhalte der Führung, genauer Ablauf usw.) inkl. <b>Finanzierungskonzept, Preisstrategie und Sicherheitskonzept</b> | Sommer 2014           |
| Planung und Errichtung eines <b>sicheren Weges</b> zu den unterschiedlichen Etappen der Führung und Errichtung der <b>entsprechenden Beschilderung</b>   | Sommer 2014           |
| Auswahl von geeigneten <b>Führungspersonen</b> , die die Führungen am Bauernhof auch mehrsprachig durchführen können   | Sommer 2014           |
| <b>Bauliche Umsetzung der geplanten didaktischen Elemente</b> und der notwendigen Infrastruktur für die Führungen  | Winter/Frühjahr 2015  |
| Ausarbeitung <b>Material zur Bewerbung des Angebotes</b> (siehe Tabelle 4.6.2)   | Sommer 2014           |
| Start <b>Bewerbung des Angebotes</b> (siehe Tabelle 4.6.2).  | Herbst/Winter 2014/15 |
| <b>Start</b> Durchführung der Besichtigungen   | Sommer 2015           |

Tabelle 4.6.1: Chronologische Umsetzung/Arbeitsschritte





innovazione park

alto adige - energia da esplorare

### Maßnahmen Vertrieb und Kommunikation

|   |
|---|
| Ausarbeitung von: <b>Flyer, Homepage, Newsletter, Presstext</b> (Grafik und Inhalt)   |
| Aufnahme und Bewerbung des Angebotes über die <b>Kommunikationsinstrumente des lokalen Tourismusverbandes</b> (Homepage, Broschüren, Infopoint, usw)                      |
| Verteilung der Flyer über die verschiedenen <b>Tourismusbetriebe in der Gemeinde und in den Nachbargemeinden</b> (Hotel, Pensionen, Urlaub am Bauernhof, Gasthöfe)        |
| Bewerbung des Angebotes in Mühlwald: <b>Infotafel und Flyerstände bei der „neuen Sportzone“, Straßenschild am Dorfeingang</b>   |
| Bewerbung des Angebotes in <b>Zusammenarbeit mit dem Roten Hahn des Südtiroler Bauernbundes</b> und <b>direkt am Bauernhof, durch eine eigene Tafel inkl. Flyerstände</b> |
| Bewerbung des Angebotes über eine <b>eigene Homepage</b> (Zusammen mit den anderen energietouristischen Initiativen in Mühlwald)  |
| Bewerbung des Angebotes beim <b>deutschen und italienischen Schulamt</b> in Bozen und punktuell bei den <b>einzelnen Schulen</b> im Großraum Pustertal und Eisacktal      |
| Bewerbung des energietouristischen Angebotes <b>in Zusammenarbeit mit der Nachbargemeinde Sand in Taufers</b> , die ein ähnliches Angebot im Energiebereich hat           |
| Bewerbung der Initiative durch <b>Internetbanner und Zeitungsinserate</b> in themenaffinen Zeitschriften/Internetseiten   |
| Bewerbung des <b>Angebotes in Zusammenarbeit mit enertour</b>   |

Tabelle 4.6.2: Chronologische Umsetzung/Arbeitsschritte

| KOSTENSCHÄTZUNG (ohne Gewähr)   | € (ohne MwSt.)     |
|---|--------------------|
| Planung eines detaillierten Umsetzungskonzeptes für das neue Angebot inkl. Kostenanalyse und Sicherheitsaspekte (ohne Arbeiten für Umsetzung Beschilderung, Experimente, Wege usw.)                                   | ca. 10.000.-€      |
| Umsetzung der „didaktischen Stationen“ und der notwendigen Infrastruktur am Bauernhof   | 10.000 bis .....-€ |
| Ausarbeitung zweisprachiger <b>Homepage und Werbeflyer*</b>   | ca. 5.000.-€       |
| <b>Jährliches Werbebudget</b> * (siehe Tabelle Vertrieb und Kommunikation).   | ca. 5000.-€        |
| <b>Kosten Führungspersonal</b> bei einer Führung pro Woche zwischen Anfang Mai und Ende September (insg. 25 Führungen durch 1 Führungsperson). Diese Kosten können (zum Teil) durch Teilnahmegebühren gedeckt werden. | ca. 5000.-€/a      |
| <b>Errichtung eines Weges</b>   | ?.-€               |
| Bewerbung Angebot über die Kommunikationswege der <b>enertour</b>   | 0.- €/a            |
| Planung <b>Beschilderungskonzept und Errichtung Beschilderung (inkl. Infotafel und Straßenschild)</b>   | 10.000 bis ?.-€    |

Tabelle 4.6.3: Kostenschätzung einzelner Punkte

\* Dieser Kostenpunkt kann durch drei geteilt werden, sollten beide anderen Konzeptideen des vorliegenden Dokumentes ebenfalls umgesetzt werden.

EUROPÄISCHER SOZIALFONDS - FONDO SOCIALE EUROPEO



AUTONOME PROVINZ  
BOZEN - SÜDTIROL  
Abteilung Europa  
ESF-Amt



PROVINCIA AUTONOMA  
DI BOLZANO - ALTO ADIGE  
Ripartizione Europa  
Ufficio FSE

## 5 Smart Grid und Holzvergasung - Energiezukunft in Mühlwald: lokal. nachhaltig. innovativ.



Grafik nr.3: Smart Grid und Holzvergasung

### 5.1 Kurzbeschreibung Idee

Die Gemeinde Mühlwald hat das Ziel die Energieversorgung in Zukunft noch stärker selbst in die Hand zu nehmen. Zwei wichtige Aspekte dafür sind die Energieverteilung über ein eigenes Strom- und Wärmenetz und die lokale und dezentrale Energieproduktion vorwiegend durch Wasserkraft und Biomasse. Für die optimale Nutzung der Biomasse wird die Realisierung einer Holzvergasungsanlage überprüft, wo neben Wärme auch Strom produziert werden kann. Die erforderliche Biomasse hierfür, stammt zur Gänze von den Bauern aus der Umgebung. Um die Energieflüsse optimal und effizient zu gestalten, wird die Wärme ins gemeindeeigene Wärmenetz und der Strom ins lokale Stromnetz eingespeist. In der Gemeinde Mühlwald wird zurzeit ein intelligentes Stromnetz entwickelt, welches Energieproduktion, -Verteilung und den Verbrauch bei den Bürgern optimal organisiert und regelt. Das dadurch entstehende Gesamtkonzept soll als Beispiel für eine moderne, dezentrale und saubere Energieproduktion stehen und kann ein interessantes Besichtigungsziel für die Besuchergruppen der enertour darstellen.

### 5.2 Stichpunkte Inhalte und Umsetzungsmaßnahmen

- Realisierung der Holzvergasungsanlage/n in Mühlwald und Umsetzung des Konzeptes „Smart Grid Mühlwald“.
- Themen: Kommunale Energieversorgung und -Verbrauch, Biomasse Fernwärme, Smart Grid Mühlwald, Wasserkraft, Fernwärme, Holzvergasung und Holzlogistik (Veranschaulichung Ablauf: vom Baumstamm bis zur kWh-Wärmeenergie).





- Erhebung der genauen Daten bezüglich Energieproduktion und Energieverbräuche auf Gemeindeebene (Strom, Wärme und Verkehr).
- Entwicklung eines fachorientierten Besichtigungskonzeptes bezüglich dem genauen Ablauf, inhaltlicher und datentechnischer Aufbereitung in Bezug auf die dargelegten Themen.
- Ausarbeitung eines attraktiven Handouts zur Verteilung an die Fachbesucher, wo die wichtigsten Informationen und technischen Daten, samt ansprechenden Bildmaterial, gut verständlich und graphisch ansprechend aufgezeigt und zusammengefasst werden (Deutsch, Italienisch und ev. Englisch). Empfohlene Länge: max. 4 bis 6 Seiten (A4).
- Entwicklung einer Power-Point-Präsentation, wo die wichtigsten Aspekte zusammenfassend aufgezeigt werden. Die Power-Point-Präsentation könnte in einem der naheliegenden Gebäude des neuen Sportzentrums Mühlwald hergezeigt werden. Empfohlene Dauer: max. 30 min. (ca. 20 bis 25 Folien)
- Auswahl und Ausbildung einer oder zwei mehrsprachiger (Italienisch und Deutsch) Führungspersonen, welche die technischen Führungen zur Anlage und dem Gesamtkonzept übernehmen. Im Idealfall handelt es sich hier um dieselben Personen, die auch die Führungen am Stausee bzw. am Energie-Erlebnis-Bauernhof übernehmen. Das vereinfacht grundsätzlich die Gesamtorganisation dieser drei Angebote.
- Sobald das konkrete Besichtigungskonzept inkl. Bewerbungsmaterial feststeht, und mit der Durchführung von Führungen begonnen werden kann, wird enertour das Angebot über die eigenen Kommunikationswege bewerben (Homepage, Messestand enertour, Newsletter, Partnernetzwerk usw.).

### 5.3 Zielgruppen

Schülergruppen aus Südtirol und Norditalien, Studentengruppen unterschiedlicher Fakultäten, Fachpersonen (Gemeindevorwarter, Landwirte, Unternehmer aus den Bereichen Holz- und Landwirtschaft, Ingenieure, Energietechniker usw.)

### 5.4 Zeithorizont

Für die Angebotsentwicklung und die konkrete Umsetzung, sollte der Zeitraum 2014/2015 nicht überschritten werden. Das Angebot sollte spätestens im Frühjahr 2016 starten und bereits in der Sommer- und Herbstsaison 2015 beworben werden.

### 5.5 Sonstige Tipps

- Es sollte von Beginn an die Zusammenarbeit mit der Wasserkraftwerk Mühlwald AG gedacht werden.
- Für die didaktische Ausbildung der Führungspersonen kann die Unterstützung durch TIS/enertour in Anspruch genommen werden.
- Eventuell kann der Lieferant der Holzvergasungsanlage bzw. andere Technologielieferanten für das neue Holzgaskraftwerk als Sponsor für die Realisierung der Beschilderung bzw. der technischen Handouts gewonnen werden.
- Es wird grundsätzlich empfohlen, wenn möglich, die Ausarbeitung der grafischen Kommunikationsinstrumentarien (Flyer, technisches Handout, Beschilderung, Präsentationen und Homepage) für die Bewerbung der drei Besichtigungsthemen





einem einzigen Grafiker zu übergeben, um dadurch ein einheitliches Erscheinungsbild zu entwickeln.

## 5.6 Zusammenfassung Arbeitsschritte, Vertrieb und Kostenaspekte

| Erforderliche Arbeitsschritte:  | Innerhalb Wann:       |
|---|-----------------------|
| Recherche sämtlicher <b>technischer Daten</b> zum Energiekonzept Mühlwald mit Fokus auf Holzvergasung und Smart Grid  | Frühjahr 2014         |
| Entwicklung <b>Detaillkonzept für Besichtigung bei der Holzvergasungsanlage</b> (Dauer, Didaktik, Inhalte der Führung, genauer Ablauf usw.) .) <b>inkl. Finanzierungskonzept, Preisstrategie und Sicherheitskonzept</b> | Sommer 2014           |
| Ausarbeitung eines zweisprachigen <b>attraktiven Handouts</b> (Broschüre) mit Daten, Grafiken und Fotos, welches an Teilnehmer verteilt werden kann. (ca. 4 bis 6 Seiten)   | Sommer 2014           |
| Ausarbeitung einer zweisprachigen <b>Power-Point-Präsentation</b> mit den wichtigsten technischen Daten, Grafiken, Bildern zur Anlage und zum Energiekonzept der Gemeinde (ca. 15 Folien)                               | Sommer 2014           |
| Planung und Errichtung der <b>zweisprachigen Beschilderung im Gebäude der Holzvergasungsanlage</b>  | Sommer 2014           |
| Auswahl von geeigneten <b>Führungspersonen</b> , die die technischen Führungen auch mehrsprachig durchführen können.  | Sommer 2014           |
| Ausarbeitung <b>Material zur Bewerbung des Angebotes</b> (siehe Tabelle 5.6.2)  | Sommer 2014           |
| Start <b>Bewerbung des Angebotes</b> (siehe Tabelle 5.6.2).   | Herbst/Winter 2014/15 |
| <b>Start</b> Durchführung der Besichtigungen  | Sommer 2015           |

Tabelle 5.6.1: Chronologische Umsetzung/Arbeitsschritte

| Maßnahmen Vertrieb und Kommunikation   |
|--|
| Ausarbeitung von: <b>Werbeflyer, Newsletter, Presstext</b> (Grafik und Inhalt)   |
| Bewerbung des Angebotes <b>direkt bei der Holzvergasungsanlage bzw. beim neuen Sportzentrum im Mühlwald</b> durch eine eigene Tafel inkl. Flyerstände  |
| Bewerbung des Angebotes über die energietouristische <b>Homepage</b>   |
| Bewerbung des gesamten energietouristischen Angebotes in Mühlwald beim <b>deutschen und italienischen Schulamt</b> in Bozen und punktuell bei den <b>einzelnen Schulen</b> im Großraum Pustertal und Eisacktal |
| Bewerbung des energietouristischen Angebotes <b>in Zusammenarbeit mit der Nachbargemeinde Sand in Taufers</b> , die ein ähnliches Angebot im Energiebereich hat  |



Bewerbung der Initiative durch **Internetbanner und Zeitungsinserate**

Bewerbung des **Angebotes in Zusammenarbeit mit enertour**

Tabelle 5.6.2: Vertriebs- und Kommunikationsmaßnahmen

| Kostenschätzung (ohne Gewähr)   | € (ohne MwSt.) |
|---|----------------|
| <b>Planung eines detaillierten Umsetzungskonzeptes für das neue Angebot inkl. Finanzierungs- und Sicherheitsaspekte</b> (ohne Arbeiten für Umsetzung Beschilderung, Räumlichkeiten usw.)                              | ca. 5.000.-€   |
| Erstellung eines zweisprachigen <b>Handouts, Power-Point-Präsentation und Werbeflyer</b> (Grafik und Erstellung Inhalte)  | ca. 4.000.-€   |
| <b>Kosten Führungspersonal</b> bei einer Führung pro Woche zwischen Anfang Mai und Ende September (insg. 25 Führungen durch 1 Führungsperson). Diese Kosten können (zum Teil) durch Teilnahmegebühren gedeckt werden. | ca. 5000.-€/a  |
| Bewerbung Angebot über die Kommunikationswege der <b>enertour</b>   | 0.- €/a        |
| Planung <b>Beschilderungskonzept und Errichtung Beschilderung</b>   | 3.000 bis ?.-€ |

Tabelle 5.6.3: Kostenschätzung einzelner Punkte

\* Dieser Kostenpunkt kann durch drei geteilt werden, sollten beide anderen Konzeptideen des vorliegenden Dokumentes ebenfalls umgesetzt werden.





## 6 Beispielprogramm enertour 1: „The Green Valley Mühlwald: Holzvergasung, Großwasserkraft und Energie-Erlebnis-Bauernhof“

Datum und Uhrzeit:  
Ausgangspunkt\*:

....., 09.00 bis 16.00 Uhr zirka  
Gemeinde Mühlwald



**Smart Grid und Holzvergasung: Erleben Sie die Energiezukunft in der Gemeinde Mühlwald: lokal, nachhaltig, innovativ**

**Betreiber:** Gemeinde Mühlwald

**Technische Daten:** Die Gemeinde Mühlwald arbeitet an einem innovativen Konzept für eine dezentrale und kommunale Energieversorgung auf Basis erneuerbarer Energien. Die Wasserkraft ist dabei die wichtigste Energiequelle der Gemeinde. Es gibt zudem 2 Biomassezentralen mit Nahwärmenetz und seit 2014 auch eine innovative Holzvergasungsanlage; die Wärme wird im lokalen Wärmenetz genutzt; die elektrische Energie wird ins lokale und intelligente Stromnetz gespeist; die erforderliche Biomasse stammt von den Bauern aus der Umgebung und wird lokal getrocknet;

**Führung:** noch nicht definiert; **Dauer:** ca. 1,5 Stunden



**Der MegaSpeicher: Eis, Wasser, Energie**

Der Stausee Neves in Mühlwald gehört samt Wasserkraftwerk zu einem der wichtigsten Energieerzeuger in Südtirol. Im Rahmen der Besichtigung werden wichtige Aspekte in den Themenfeldern Wasserkraft und Energieproduktion aufgezeigt und können direkt an der beeindruckenden Staumauer besichtigt werden. Die Staumauer des Neves-Stausee ist die höchste in Ganz Südtirol und daher besonders beeindruckend. Die Führung beinhaltet die Besichtigung der Staumauer, eine Präsentation der wichtigsten technischen Eigenschaften des Stausees samt Energieproduktion. Zudem können direkt an der Staumauer spannende Experimente durchgeführt werden, um zentrale Themen der Energieproduktion erlebnisorientiert für die Besuchergruppe zu veranschaulichen.

**Führung:** noch nicht definiert; **Dauer:** ca. 1,5 Stunden

**Mittagessen**



**Energie-Erlebnis-Bauernhof Mühlwald: Erneuerbare Energien seit 500 Jahren**

Südtirols Bergbauernhöfe arbeiten seit Jahrhunderten im Einklang mit den natürlichen Ressourcen und stehen Symbolisch für den Megatrend Regionalisierung und nachhaltige Kreislaufwirtschaft. Viele dieser Betriebe nutzen seit eh und je natürlichen Energieträger wie Holz, Wasser und Sonnenenergie zur Energieproduktion und zum Leben am Hof- seit ein paar Jahren auch zur Stromproduktion. Erleben sie hautnah und am praktischen Beispiel die Grüne Energieversorgung „früher und heute“ am Energie-Erlebnis-Bauernhof Mühlwald.

**Führung:** noch nicht definiert; **Dauer:** ca. 1,5 Stunden



## 7 Beispielprogramm enertour 2: „Energie-Zukunft- Mühlwald: Smart Grid, Holzvergasung und Großwasserkraft,,

**Datum und Uhrzeit:** ....., 08.00 bis 17.00 Uhr zirka  
**Ausgangspunkt\*:** TIS innovation park, Siemensstr. 19, 39100 Bozen



### Einleitungsvortrag: Südtirol, die Grüne Region Italiens

Willkommen im TIS innovation park. Was macht Südtirol zur grünen Vorzeigeregion Italiens? Welche Energiestrategie will Südtirol in den kommenden Jahren anwenden? Was ist enertour und was kann mit enertour besichtigt werden? Diese Fragen werden im Rahmen einer kurzen Einleitung beantwortet.

**Referent:** Mitarbeiter von TIS/enertour; **Dauer:** ca. 30 min.



### Smart Grid und Holzvergasung: Erleben Sie die Energiezukunft in der Gemeinde Mühlwald: lokal, nachhaltig, innovativ

**Betreiber:** Gemeinde Mühlwald

**Technische Daten:** Die Gemeinde Mühlwald arbeitet an einem innovativen Konzept für eine dezentrale und kommunale Energieversorgung auf Basis erneuerbarer Energien. Die Wasserkraft ist dabei die wichtigste Energiequelle der Gemeinde. Es gibt zudem 2 Biomassezentralen mit Nahwärmenetz und seit 2014 auch eine innovative Holzvergasungsanlage; die Wärme wird im lokalen Wärmenetz genutzt; die elektrische Energie wird ins lokale und intelligente Stromnetz gespeist; die erforderliche Biomasse stammt von den Bauern aus der Umgebung und wird lokal getrocknet;

**Führung:** noch nicht definiert; **Dauer:** ca. 1,5 Stunden

### Mittagessen



### Der MegaSpeicher: Eis, Wasser, Energie

Der Stausee Neves in Mühlwald gehört samt Wasserkraftwerk zu einem der wichtigsten Energieerzeuger in Südtirol. Im Rahmen der Besichtigung werden wichtige Aspekte in den Themenfeldern Wasserkraft und Energieproduktion aufgezeigt und können direkt an der beeindruckenden Staumauer besichtigt werden. Die Staumauer des Neves-Stausee ist die höchste in Ganz Südtirol und daher besonders beeindruckend. Die Führung beinhaltet die Besichtigung der Staumauer, eine Präsentation der wichtigsten technischen Eigenschaften des Stausees samt Energieproduktion. Zudem können direkt an der Staumauer spannende Experimente durchgeführt werden, um zentrale Themen der Energieproduktion erlebnisorientiert für die Besuchergruppe zu veranschaulichen.

**Führung:** noch nicht definiert; **Dauer:** ca. 1,5 Stunden

\*der Ausgangspunkt für die enertour, kann natürlich auch irgendwo im Pustertal/Ahrntal sein.



## 8 Fazit

Es kann abschließend festgehalten werden, dass das Thema der nachhaltigen Energienutzung zurzeit sehr aktuell und bei unterschiedlichen Kundengruppen durchaus beliebt ist. Vor allem die beiden Themen „Der Megaspeicher“ und der „Energie-Erlebnis-Bauernhof“ erfüllen in Mühlwald alle drei eingangs erwähnten Ziel-Eigenschaften des zu schaffenden Angebotes.

Die Nutzung von bereits bestehenden Infrastrukturen (z.B. Stausee Neves oder ein historischer Bauernhof) auch für energietouristische Initiativen kann zur Stärkung der lokalen Wertschöpfung in Mühlwald beitragen, so besteht zudem die Möglichkeit ein bis zwei Teilzeitarbeitsplätze auf dem Gemeindegebiet zu schaffen. Eine genaue Quantifizierung der ökonomischen Effekte ist jedoch zu diesem Zeitpunkt nicht möglich.

Die touristische Attraktivität der Gemeinde Mühlwald kann durch ein energietouristisches Angebot sicherlich gesteigert werden und es besteht die Möglichkeit neue Zielgruppen anzusprechen bzw. nach Mühlwald zu holen.

Bei der effektiven Umsetzung der dargelegten Konzeptideen wird empfohlen neben dem „WAS“ große Aufmerksamkeit dem „WIE“ zu widmen. Attraktivität, Erlebnis- und Spaßfaktor der Angebote müssen im Zentrum des Umsetzungskonzeptes stehen.

Als kritische Faktoren soll hier angeführt werden, dass in Südtirol grundsätzlich diverse Angebote im Bereich Energietourismus bestehen, und dass auch die Nachbargemeinde Sand in Taufers in diese Richtung einiges plant und noch umsetzen wird. Hier wird empfohlen, dass die Gemeinde bereits im Vorfeld die eigenen Vorhaben optimal mit der Nachbargemeinde abstimmt und versucht das neue Angebot optimal mit anderen Angeboten aus der Umgebung zu ergänzen. Eine gemeinsame Bewerbung der Angebote zwischen den beiden Gemeinden wird empfohlen.

Die effektive Umsetzung der dargelegten Konzeptideen muss nun von den lokalen politischen Entscheidungsträgern entschieden werden. TIS/enertour steht natürlich weiterhin gerne für Rückfragen und einen engen Austausch bzw. für die anschließende Kooperation zur Verfügung.





## 7. Öffentlichkeitsarbeit

Eine angemessene Öffentlichkeitsarbeit wird jeweils im Rahmen der ordentlichen Tätigkeiten vorgenommen. So werden an der Anschlagtafel der Gemeinde und am Sitzungssaal des Gemeinderates in welchem auch die ESF Projektsitzungen stattfinden entsprechende Kennzeichnungen angebracht, die das Logo des Europäischen Sozialfonds und den Hinweis auf die Projektumsetzung beinhalten.

### Anschlagtafel der Gemeinde Mühlwald/Haupteingang Gemeinde



In verschiedenen Projektsitzungen wird auf den Folien, Berichten und in den wörtlichen Nennungen auf die Realisierung des Projektes im Rahmen des Europäischen Sozialfonds hingewiesen, sowie dieser als Projektgeber öffentlich genannt.



## Foto Tis Workshop







Lokalausweis der Forst/Ökoenergetisches Wegenetz



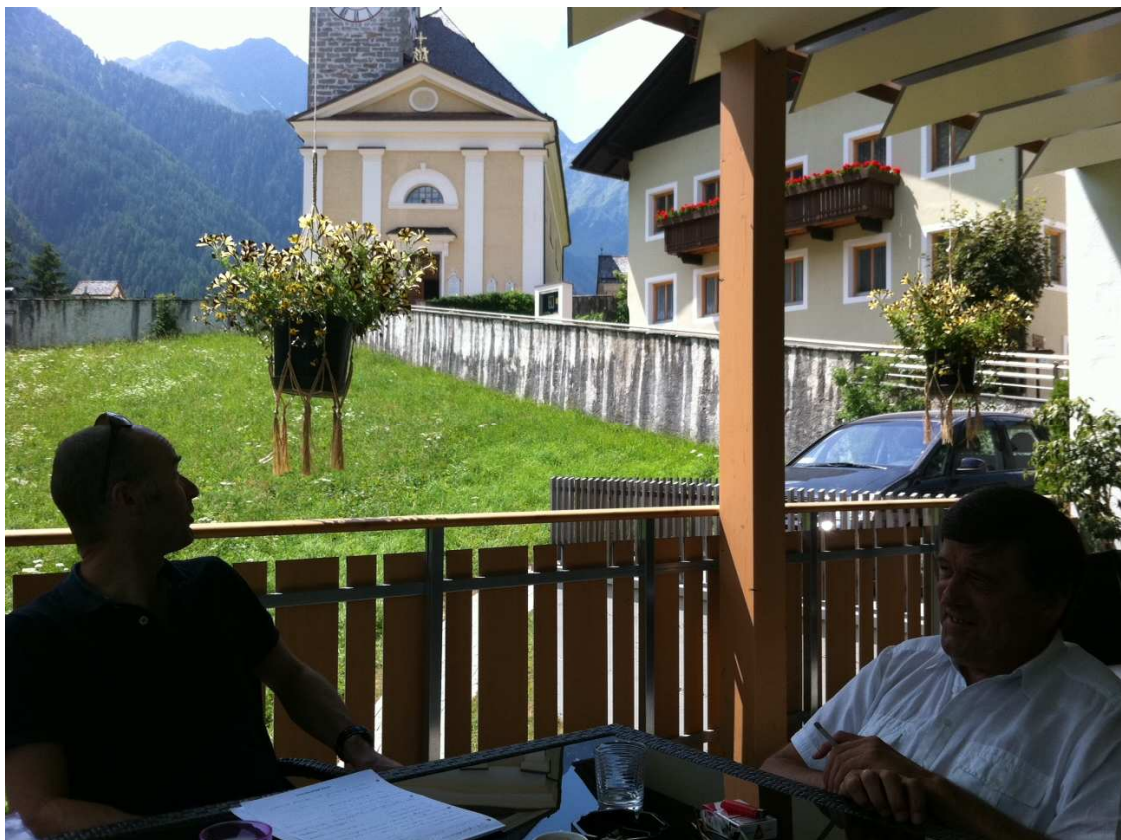




## Projektzwischenbesprechungen







EUROPÄISCHER SOZIALFONDS - FONDO SOCIALE EUROPEO



AUTONOME PROVINZ  
BOZEN - SÜDTIROL  
Abteilung Europa  
ESF-Amt



PROVINCIA AUTONOMA  
DI BOLZANO - ALTO ADIGE  
Ripartizione Europa  
Ufficio FSE







## Berichterstattung an den Gemeinderat der Gemeinde Mühlwald





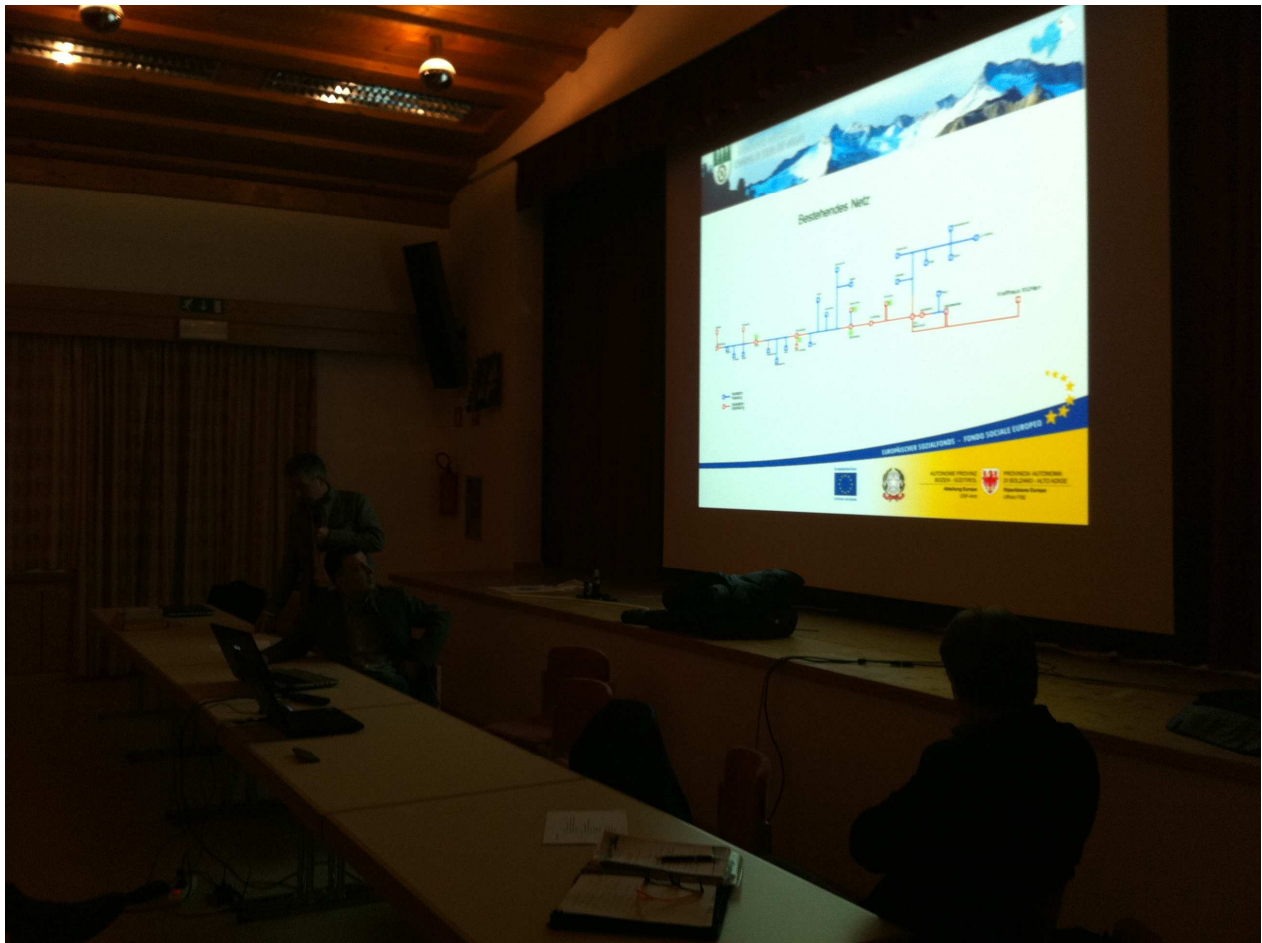






## Schlussvorstellung am 14. Jänner 2014 an die Bevölkerung von Mühlwald

An der Schlussvorstellung an die interessierte Bevölkerung, welche am 14. Jänner 2014 im Kulturhaus von Mühlwald stattfindet, wird die Bekanntmachung der Finanzierung durch den ESF sowohl an der Eingangstür plakatiert, als auch in den Folien und Übersichten öffentlich bekannt gemacht. Außerdem sind sämtliche Titelblätter der Berichte mit dem ESF Logo ausgestattet worden.







EUROPÄISCHER SOZIALFONDS - FONDO SOCIALE EUROPEO



AUTONOME PROVINZ  
BOZEN - SÜDTIROL  
Abteilung Europa  
ESF-Amt



PROVINCIA AUTONOMA  
DI BOLZANO - ALTO ADIGE  
Ripartizione Europa  
Ufficio FSE





















# Eine übersichtliche Schlussvorstellung der Ergebnisse des ESF Projekts „Für ein öko-energetisches Mühlwald“ erfolgt in der Gemeindezeitung „Das Mühlrad“ - Ausgabe Juni 2014:

## Mühlwald rüstet sich für die Zukunft ESF Projekt abgeschlossen - Informationsabend

Als 2011 das Wirtschaftsforschungsinstitut seine Zahlen vorlegte war klar: eine Reihe von Randgemeinden haben mit leichter Abwanderung zu kämpfen sowie mit einer Umstellung von der traditionellen Berglandwirtschaft auf das Gewerbe und die Dienstleistungen. Zu diesen Gemeinden zählte auch die Gemeinde Mühlwald. Als die Europaabteilung des Landes Südtirol 2012 die Ausarbeitung von Projekten zur Sicherung der Entwicklung vorschlug und der Europäische Sozialfonds ein Programm dazu auflegte, bewarb sich auch die Gemeinde Mühlwald. „Wir haben uns auf die natürlichen Ressourcen Holz, Energie und Wasser konzentriert“, sagt Bürgermeister Paul Niederbrunner und „gemeinsam mit engagierten Personen haben wir Chancen durchleuchtet, Ideen entwickelt und mit Fachleuten deren Machbarkeit kritisch bewertet. Die Ergebnisse liegen nun vor!“

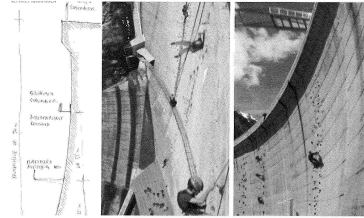


Am 14. Jänner 2014 wurden die Ergebnisse der interessierten Bevölkerung vorgestellt. Trotz Schneefalls waren an die 60 Personen in das Vereinshaus von Mühlwald gekommen, um von den Referenten der verschiedenen Themenbereiche die Ergebnisse zu erfahren. Es wurde ein informativer Abend, der Einblick in eine Reihe von wichtigen Themen gab, die für die Entwicklung der Gemeinde Mühlwald von strategischer Bedeutung sein können.

„Grundlage eines jeden Sommertourismus sind ein attraktives Wegenetz, eine gute Beschilderung und ein zielstrebiges Marketing – heute auch über die Sozialen Medien und über Facebook“, sagte Arnold Karbacher bei der Vorstellung des Konzeptes zu den „öko-energetischen Themenwegen“. Er schlug vor, die zahlreichen

Wege gut instand zu halten und die Anbindungen an die Ahrntaler Sonnenwege – über Sonklar und Speikboden, an die Gebiete Pfalzen und Pfunders und morgen auch über den Gletscher ins Zillertal zu realisieren. „Immer mehr ist es auch möglich Fernwanderungen zu machen, da die heutigen öffentlichen Bussysteme gut ausgebaut sind und man an einem Punkt A einsteigen und an einem Punkt B aussteigen kann. Wandern ohne Auto ist im Trend!“, stellt Markus Rederlechner, Referent der Gemeinde, fest.

**Projektentwicklung mit der Forst in der Gemeinde Mühlwald**  
Architekt Gerhard Mahlknecht – der Planer des Messner Mountain Museums in Riva in Bruneck, hatte die Aufgabe übernommen, eine Reihe von Erlebnispunkten in der Landschaft von Mühlwald attraktiv zu gestalten. Seine Skizzen lieferten Ideen, wie man bestehende Dinge besser gestalten könnte. Darunter waren ein Vorschlag für die Gestaltung des Übergangs ins Zillertal im Grenzbereich, die Verbesserung der Parkplätze und eine Informationsstafel am Neves-Stausee, die Nutzung von Gebäuden, die dort frei werden. Er schlug vor, die zahlreichen



Bald klettern am Neves-Stausee?

wichtige Erfahrungen im Genossenschaftswesen und eben auch mit kleineren Genossenschaften gesammelt. Sein Fazit: „Eine Genossenschaft hat bestimmte Grundverpflichtungen einzuhalten und damit auch bestimmte Grundkosten. Deshalb ist es notwendig, dass auch eine entsprechende Tätigkeit über die Genossenschaft umgesetzt wird. Das kann Holzhandel sein, die Bringung und Aufbereitung von Hackgut für Fernheizwerke oder Holzvergasanlagen, aber auch die Vermarktung von bäuerlichen Produkten kann über diese laufen“. Natürlich, sagt der Experte vom Raiffeisenverband, „braucht es eine gute Mindestmenge, damit das Ganze wirtschaftlich funktioniert“. Die bäuerlichen Vertreter haben jetzt das Konzept für die Genossenschaft vorliegen – wenn wir es brauchen werden wir es aktivieren“, hält Joachim Aschbacher Gemeindefereferent in der Gemeinde Mühlwald, fest.

Stunden im Jahr reibungsfrei laufen. Wenn das aber gelingt, dann wären 3,45 MWh Wärme und 2,1 MWh Strom möglich. Ein Teil davon könnte an die lokalen Heizwerke abgegeben, ein Teil des Stroms mit Grüzertickets verkauft werden. „Für den lokalen Kreislauf interessant wäre eine derartige Anlage auch deswegen, weil sie 8.000 Schüttraumter lokales Hackgut aufnehmen könnte und 3 bis 4 Personen qualifizierte Teilzeitarbeit bietet“, ergänzt Helmut Pinggera, der Projektleiter des ESF Projekts.

### Stromverteilernetz

Die Ingenieure Dieter Schenk und Karlheinz Troi hatten die Aufgabe Vorschläge für die Versorgungsverbesserung und die effektive Nutzung kleiner Kreisläufe vorzulegen. Sie be-

schäftigten sich im Kern mit der Herausforderung der Übernahme und dem Aufbau eines eigenständigen Netzes. Alt-Bürgermeister Josef Unterhofer sieht das so: „Wenn wir die Möglichkeit haben, das Stromverteilernetz zu übernehmen und es einen vernünftigen Plan gibt, dieses so auszubauen, dass unsere Dörfer und Weiler angeschlossen werden können, dann gibt uns das eine Versorgungssicherheit, die uns sonst keiner garantieren wird. Und wenn dazu parallel die Internetverbindungen eingerichtet werden, dann ist das ähnlich, wie wenn man gestern Hofzufahrten gebaut oder einen Telefonanschluss errichtet hat.“

Die Ergebnisse, die die Ingenieure vorlegten, sind nun Grundlage für weiterführende Gespräche. Sie sehen die Netzübernahme durch lokale Betreiber, die Modernisierung und Verlegung unterirdisch und die gleichzeitige Verlegung auch der Glasfaserkabel vor. „Wir haben eine moderne Ringleitung konzipiert, die bisherige Stichelung ist sehr anfällig – wenn eine Stelle an der Leitung bricht, steht das ganze Netz“, stellt Karlheinz Troi, der Ingenieur, fest. Und Bürgermeister Niederbrunner ist sich sicher, dass niemand besser als die Gemeinde sich um die periphere Versorgung kümmern wird. „Wir werden immer als Letzter dran sein, außer wir nehmen es selber in



### Holzvergasung

Handfestes hatte Ing Alfred Jud zu berichten: „Eine Holzvergaseranlage mit zwei Motoren ist technisch machbar, auch einen Standortvorschlag gibt es. Die Anlagen sind allerdings technisch nicht ohne und auch die Wartung der Motoren muss professionell erfolgen – sie müssen immerhin gut 7.000

die Hand!“ Einen ENERTour-Baustein stellte als letzter Referent Sepp Walder vom TIS-Innovation Südtirol vor. Mühlwald könnte in das Ausflugsprogramm der ENERTour – immerhin kommen mehr als 1.000 Personen nach Südtirol um Projekte mit erneuerbaren Energien anzuschauen. Dazu kann auch Mühlwald zählen, wenn „die Programme authentisch und attraktiv“ sind, so Sepp Walder. „Und so sind drei Bausteine ausgemacht worden: die großen Energieanlagen – Neves See, Druckrohrleitungen, Turbinen, dann die Gestaltung eines Energie-Erlebnis-Bauernhofs und eine kleine Reise in die vielen kleinen Bausteine, die eine lokal funktionierende Energieversorgung ausmachen, wie sie in Mühlwald auf kleinem Raum beispielhaft umgesetzt worden sind.“ Wie weiter? „Inhalte, Schritte und Kosten liegen nun vor“, so Bürgermeister Paul Niederbrunner, „jetzt werden wir drangehen, diese Dinge Schritt für Schritt umzusetzen. Dabei wollen wir auf eigene Mittel, aber auch auf Mittel aus den Umweltgeldern setzen“. „Und“, so der Bürgermeister, „Mühlwald wird sich auch wieder um Finanzierungen aus den neuen Euro-

paprogrammen 2014-2020 bemühen. Projekte für das, was wir machen könnten, haben wir ja. Dazu war das ESF Projekt „für ein öko-energetisches Mühlwald“ wohl da!“ Der gesamte Ausschuss der Gemeinde und auch der Gemeinderat, dem in zwei Zwischensitzungen über die Inhalte berichtet werden konnte, hat die Umsetzung des Projektes im Rahmen des Europäischen Sozialfonds unterstützt. Man ist sich bewusst, dass die Stärkung der ländlichen Gemeinden zuallererst von ihnen selbst ausgehen muss – zuerst müssen diese sagen welche Ziele sie erreichen



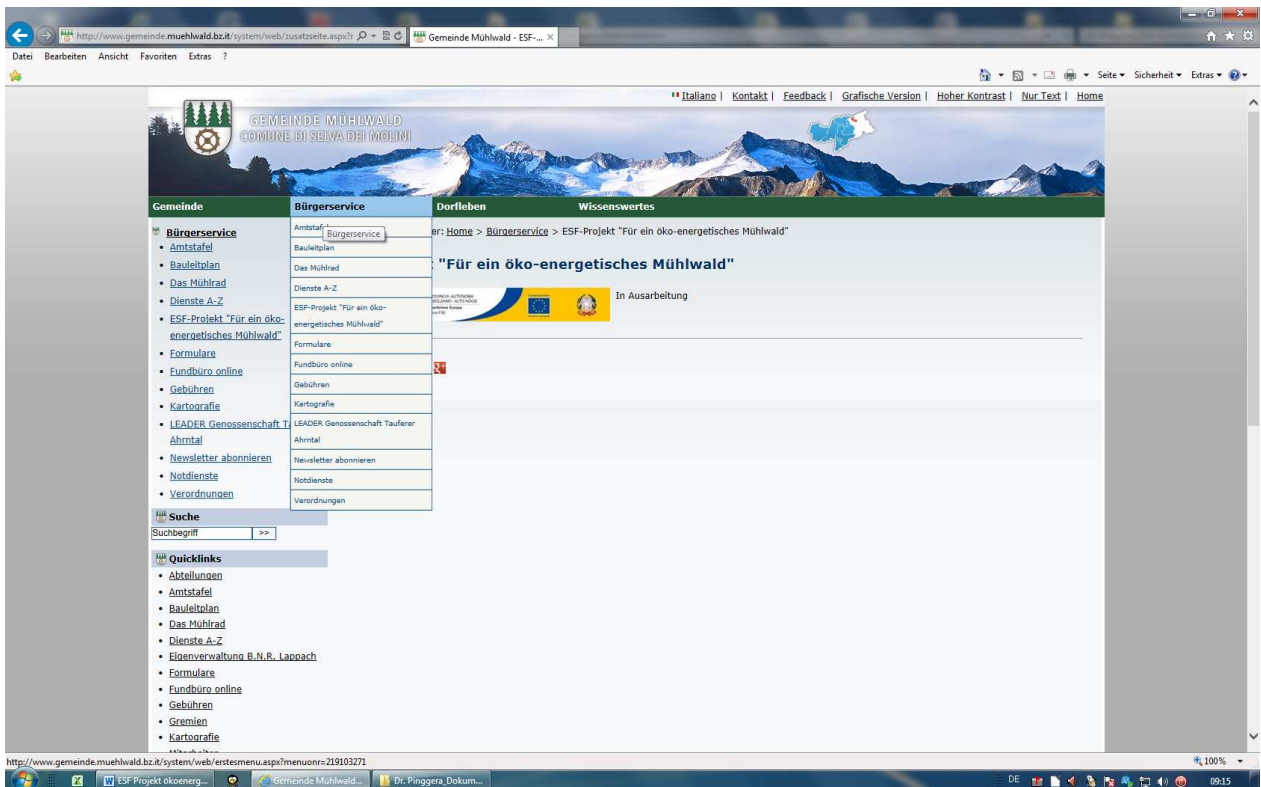
wollen, dann können sie auch mit der Unterstützung der öffentlichen Hand rechnen. Der erste Schritt ist getan!

### Der Europäische Sozialfonds

Der Europäische Sozialfonds unterstützt Maßnahmen und Projekte zur nachhaltigen Entwicklung und zur Stärkung im Rahmen der „systemwirksamen Maßnahmen“. Das Projekt „Für ein öko-energetisches Mühlwald – Holz, Wasser und Energie“ wurde im Rahmen der Ausschreibung des ESF 2012 – Fasz. Nr. 2/24/2012 – im Jahr 2013 realisiert und zu Beginn 2014 abgeschlossen.



Um eine größtmögliche Transparenz über die Ergebnisse zu erzielen und sie möglichst breit zu verbreiten, wird ein zusammenfassender Bericht in der Tageszeitung „Dolomiten“ erscheinen, während der Gesamtbericht in pdf-Format auf der Homepage der Gemeinde Mühlwald unter <http://www.gemeinde.muehlwald.bz.it/ESF/> veröffentlicht wird.







## 8. Formelle Obliegenheiten

Die Zahlungen und weitere formelle Berichte wie etwa der Trimestralbericht sind in digitaler Form abgefasst und jeweils zum Stichtag übermittelt worden. Sie sind im Server des ESF für Befugte einsehbar.

Die offiziellen Belege des Projekts werden bei der Gemeinde Mühlwald im Gemeindehaus Mühlwald, Hauptort 18/A, 39030 Mühlwald aufbewahrt.

## 9. Schlussbemerkung

Der Bürgermeister der Gemeinde Mühlwald Paul Niederbrunner bedankt sich hiermit bei allen am Projekt beteiligten Personen und Dienstleistern und beim ESF Amt für die fruchtbare Zusammenarbeit. Das ESF Projekt liefert gut ausgearbeitete Grundlagen für die Umsetzung in den nächsten Jahren.

Damit kann durch das Projekt ein wertvoller Beitrag zur Sicherung und Entwicklung einer peripheren Landgemeinde wie es Mühlwald ist aktiv geleistet werden. Wir danken dafür den Fördergebern Europäische Union, Staat Italien und der Autonomen Provinz Bozen-Südtirol.

Besonders bedanken will ich mich bei allen Personen, die aktiv und mit viel Einsatz an den Sitzungen und Besprechungen teilgenommen haben und ihre Zeit und ihr Engagement in das Gelingen des Projekts investiert haben.

Paul Niederbrunner

Bürgermeister der Gemeinde Mühlwald

Dr. Helmut Pinggera

Koordinator des ESF Projektes

Im Jänner 2014

EUROPÄISCHER SOZIALFONDS - FONDO SOCIALE EUROPEO



AUTONOME PROVINZ  
BOZEN - SÜDTIROL  
Abteilung Europa  
ESF-Amt



PROVINCIA AUTONOMA  
DI BOLZANO - ALTO ADIGE  
Ripartizione Europa  
Ufficio FSE