



Klima- und Energie-  
Modellregionen  
Wir gestalten die Energiewende



## Umsetzungskonzept Klima- und Energie-Modellregion Zukunft Stubai

**Auflage:** 1.0

**Revisionsdatum:** 16.06.2021

**Projektnummer:** B971232

**Auftraggeber:**

Planungsverband 21 Stubaital

Mag. Roland Zankl

Römerstraße 1

6141, Schönberg im Stubaital

M: +43 664 211 42 83

[www.zukunftstubai.at](http://www.zukunftstubai.at)

[www.rm-tirol.at/regional/wipptal](http://www.rm-tirol.at/regional/wipptal)

**Auftragnehmer:**

Syneco tec GmbH

Salzbergstraße 13a

6067, Absam

T: +43 5223 54 393

[www.synecotec.com](http://www.synecotec.com)

**Projektteam:**

Mag. Roland Zankl

Ing. Patrick Hörhager, MSc.

Mag. Christoph Larch

Ing. Michael Trebo, MSc.

**Bildquelle Deckblatt:**

<https://www.zukunftstubai.at/>

(Abgerufen am 05.05.2020)

## INHALT

|       |                                                                        |    |
|-------|------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Executive Summary .....                                                | 4  |
| 2     | Einleitung .....                                                       | 6  |
| 2.1   | Erstellung Umsetzungskonzept.....                                      | 7  |
| 2.2   | Energiepolitischer Rahmen .....                                        | 7  |
| 3     | Standortfaktoren.....                                                  | 12 |
| 3.1   | Die Region Stubaital.....                                              | 12 |
| 3.1.1 | Zusammengehörigkeit der Region .....                                   | 12 |
| 3.2   | Wirtschaftliche Ausrichtung der Region, Verkehr und Infrastruktur..... | 13 |
| 3.2.1 | Verkehr.....                                                           | 13 |
| 3.2.2 | Wirtschaft.....                                                        | 14 |
| 3.3   | Bevölkerungsstruktur.....                                              | 15 |
| 3.4   | Bestehende Strukturen .....                                            | 16 |
| 4     | Stärken-Schwächen-Analyse .....                                        | 17 |
| 4.1   | Stärken - Schwächen Profil der Region .....                            | 17 |
| 4.2   | Bisherige Energie- und Klimaschutzaktivitäten in der Region .....      | 18 |
| 5     | Energie-Ist-Analyse und Potentialanalysen .....                        | 20 |
| 5.1   | Wesentliche Träger der Energieversorgung .....                         | 20 |
| 5.2   | Energiebedarf Stubaital .....                                          | 20 |
| 5.2.1 | Wärmeverbrauch .....                                                   | 23 |
| 5.2.2 | Stromverbrauch .....                                                   | 26 |
| 5.2.3 | Mobilität.....                                                         | 28 |
| 5.2.4 | Energieverbrauch kommunale Gebäude .....                               | 32 |
| 5.3   | Aktuelle Bereitstellung von Energie.....                               | 35 |
| 5.3.1 | Photovoltaik .....                                                     | 36 |
| 5.3.2 | Solarthermie .....                                                     | 37 |
| 5.3.3 | Wasserkraft.....                                                       | 38 |
| 5.3.4 | Erdwärme / Umgebungswärme.....                                         | 39 |
| 5.3.5 | Biomasse .....                                                         | 40 |
| 5.3.6 | Nah-/Fernwärme.....                                                    | 40 |
| 5.4   | Potentialanalyse erneuerbarer Energieträger .....                      | 41 |
| 5.4.1 | Solares Angebot .....                                                  | 41 |
| 5.4.2 | Wasserkraft .....                                                      | 42 |
| 5.4.3 | Biomasse .....                                                         | 43 |

|       |                                                                           |    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.4.4 | Nah-/Fernwärme.....                                                       | 45 |
| 5.5   | Einsparungspotential .....                                                | 45 |
| 5.5.1 | Einsparungspotential im Bereich Wärme .....                               | 46 |
| 5.5.2 | Evaluierung weiterer Potentiale .....                                     | 47 |
| 5.6   | Fazit .....                                                               | 48 |
| 6     | Strategien, Leitlinien, Leitbilder .....                                  | 49 |
| 6.1   | Leitbild.....                                                             | 49 |
| 6.2   | Leitsätze .....                                                           | 49 |
| 6.3   | Strategische Ziele .....                                                  | 50 |
| 6.3.1 | Energieeffizienz steigern & Ressourcen schonen .....                      | 50 |
| 6.3.2 | Erneuerbare Energienutzung ausbauen .....                                 | 51 |
| 7     | Managementstrukturen, Know-how (intern, externe PartnerInnen) .....       | 52 |
| 7.1   | MRM .....                                                                 | 52 |
| 7.2   | Struktur des MRMs .....                                                   | 52 |
| 7.3   | PartnerInnen .....                                                        | 54 |
| 8     | Maßnahmenpool mit priorisierten umzusetzenden Maßnahmen .....             | 55 |
| 8.1   | Erfolgsindikatoren.....                                                   | 56 |
| 8.1.1 | Erdgasverbrauch in der Region .....                                       | 56 |
| 8.1.2 | Anteil erneuerbarer Wärme für kommunale Gebäude .....                     | 56 |
| 8.1.3 | Neu Installierte Photovoltaik .....                                       | 57 |
| 8.1.4 | Verfügbare Carsharing Fahrzeuge.....                                      | 57 |
| 8.1.5 | Energieberatungen für Haushalte und Betriebe.....                         | 57 |
| 8.2   | Maßnahmenpakete für den Umsetzungszeitraum.....                           | 58 |
| 8.2.1 | Themenbereich 1: Energieeffizienz und Ressourcenschonung .....            | 58 |
| 8.2.2 | Themenbereich 2: Ausbau erneuerbarer Energieerzeugung.....                | 59 |
| 8.2.3 | Themenbereich 3: Gemeinde energiefit .....                                | 61 |
| 8.2.4 | Themenbereich 4: Mobilität .....                                          | 62 |
| 8.2.5 | Themenbereich 5: Sensibilisierung & Bewusstseinsbildung .....             | 65 |
| 8.2.6 | Themenbereich 6: Management & Öffentlichkeitsarbeit.....                  | 66 |
| 9     | Partizipation, Öffentlichkeitsarbeit.....                                 | 69 |
| 9.1   | Presseberichte .....                                                      | 71 |
| 10    | Absicherung der Umsetzung, Akzeptanz und Unterstützung der Gemeinden..... | 75 |
| 10.1  | Beschluss des Umsetzungskonzeptes .....                                   | 75 |
| 11    | Abbildungsverzeichnis .....                                               | 76 |
| 12    | Tabellenverzeichnis.....                                                  | 76 |

# 1 Executive Summary

Mit der Ernennung zur Klima- und Energie-Modellregion "Zukunft Stubaital" im Jahr 2020, soll der aktuelle Energiehaushalt beleuchtet, mögliche Potenziale aufgezeigt und konkrete Maßnahmen in den Bereichen Energieerzeugung, Energieeinsparung und Mobilität gefördert und umgesetzt werden.

Das vorliegende Umsetzungskonzept ist eingebettet in die Vorgaben der EU (Energy Efficiency Directive EED und die Renewable Energy Directive RED) sowie der österreichischen Mission 2030 und der Energiestrategie des Landes Tirol, Tirol 2050 – energieautonom.

Trotz des starken Tourismus im Stubaital sind auch viele Gewerbebetriebe dort beheimatet. Der Branchenmix und die Wertschöpfung daraus sind sehr ausgewogen.

Positiv hervorzuheben ist die bereits enge Kooperation der 5 Gemeinden. Das Talmanagement kümmert sich um Regionalentwicklungsthemen; Abwasser, Schulen und Bildung sowie der Tourismus sind bereits gemeinsam organisiert.

|                                      | Summe        | Wohnen       | Land- und Forstwirtschaft | Industrie und Gewerbe | Dienstleistungen | Mobilität   |
|--------------------------------------|--------------|--------------|---------------------------|-----------------------|------------------|-------------|
| Gesamtenergieverbrauch in [GWh/Jahr] | <b>337.9</b> | <b>104.7</b> | <b>7.1</b>                | <b>91.7</b>           | <b>40.5</b>      | <b>93.9</b> |
| Anteil Sektor                        | <b>100%</b>  | <b>31%</b>   | <b>2%</b>                 | <b>27%</b>            | <b>12%</b>       | <b>28%</b>  |
| Erneuerbar                           | <b>25%</b>   | <b>41%</b>   | <b>37%</b>                | <b>25%</b>            | <b>27%</b>       | <b>7%</b>   |
| Fossil                               | <b>75%</b>   | <b>59%</b>   | <b>63%</b>                | <b>75%</b>            | <b>73%</b>       | <b>93%</b>  |

Positiv hervorzuheben ist die bereits enge Kooperation der 5 Gemeinden. Das Talmanagement kümmert sich um Regionalentwicklungsthemen; Abwasser, Schulen und Bildung sowie der Tourismus sind bereits gemeinsam organisiert.

Auf Basis der gegebenen Rahmenbedingungen (z.B. Höhenlage des Stubaitals, Verfügbarkeit von Energieträgern) und bereits gesetzter Maßnahmen wurde ein Energiekonzept für das Stubaital mit konkreten Umsetzungsplänen entwickelt.

| Energieeffizienz & Ressourcenschonung | Ausbau erneuerbarer Energienutzung                                                       | Gemeinde Energiefit                                              | Mobilität                                       | Sensibilisierung & Bewusstseinsbildung         | KEM Management            |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|
| 1.1 Öffentliche. LED-Beleuchtung      | 2.1 PV- und Solaranlagen öffentlicher. Gebäude                                           | 3.1 Einführung Energiebuchhaltung & Schulung Gemeindemitarbeiter | 4.1 E-Car- und Bikesharing und Verleih Konzepte | 5.1 Beratungsangebot für Private & Gewerbliche | 6.0 Projektmanagement     |
|                                       | 2.2 Ausbau Fernwärme Fulpmes                                                             |                                                                  | 4.2 Sozial Taxi                                 | 5.2 Bewusstseinsbildung Jugend & Schule        | 6.1 Öffentlichkeitsarbeit |
|                                       | 2.3 Energiegenossenschaften => Modell & Konzept für private und gewerbliche. Beteiligung |                                                                  | 4.3 Anpassung ÖPNV Inkl. Tal-interne Linie Neu  | 5.3 Infoveranstaltungen in den Gemeinden       |                           |
|                                       | 2.4 Energiekonzept Gewerbepark Fulpmes/Mieders (für 2022)                                |                                                                  | 4.4 Mobilitätswoche                             | 5.4 Green Events                               |                           |
|                                       | 2.5 Nahwärme Raststation Schönberg                                                       |                                                                  | 4.5 Ausbau bzw. Lückenschluss Radweg            |                                                |                           |

## 2 Einleitung

Für eine Region, welche stark durch unberührte Natur und Kulturlandschaft geprägt ist, stellen im Stubaital die natürlichen Ressourcen einen der wichtigsten ökonomischen Faktoren für die lokale Bevölkerung dar. Um diese natürlichen Ressourcen auch in Zeiten des Klimawandels für künftige Generationen erhalten zu können, hat sich das Tal dazu entschlossen, sich in den nächsten Jahren prioritär den Themenkreisen Klima und Energie zu widmen. Mit der Ernennung zur Klima- und Energie-Modellregion "Zukunft Stubaital" im Jahr 2020, soll der aktuelle Status im Detail erhoben, mögliche Potenziale aufgezeigt und konkrete Maßnahmen in den Bereichen Energieerzeugung, Energieeinsparung und Mobilität gefördert und umgesetzt werden. Grundlage ist hierbei das vorliegende Umsetzungskonzept.

Trägerorganisation der KEM-Region ist der Planungsverband 21 Stubaital, der aus den fünf Talgemeinden Schönberg, Mieders, Telfes, Fulpmes und Neustift besteht. Das MRM wurde durch den Talmanager des Planungsverbandes in Kooperation mit der Syneco Tec GmbH übernommen. Für die Erstellung des vorliegenden Umsetzungskonzeptes wurde die Syneco Tec GmbH beauftragt.

Ein wesentlicher Aspekt bei der Umsetzung des vorliegenden Konzepts, ist die Einbindung der lokalen Bevölkerung. So soll sichergestellt werden, dass die Maßnahmen auf einer breiten Akzeptanz basieren und eine nachhaltige Wirkung haben.

## 2.1 Erstellung Umsetzungskonzept

Grundlage bei der Erstellung des Umsetzungskonzeptes war von Anfang an die aktive Einbindung möglichst vieler und unterschiedlicher Stakeholder. Die Einbeziehung von Vertretern aus der Bevölkerung, von öffentlichen Einrichtungen und Unternehmen sowie Entscheidungsträgern der Gemeinden erfolgte im Wesentlichen durch:

- Gemeindespezifische Abstimmung in und mit den jeweiligen Bürgermeistern und Amtsleitern
- Gemeindeübergreifende Ziel- und Strategieabstimmung in den Planungsverbandssitzungen
- Teilnahme von Teilen der Bevölkerung an den Arbeitssitzungen der Planungsverbands-Arbeitsgruppen "Mobilität" und "Klimabündnistal", welche jährlich ca. 10-12 Mal stattfinden. Die Organisation der Arbeitsgruppen wird in 3.1.1 näher erläutert.

Die Partizipation der Bevölkerung wurde durch nachfolgende Maßnahmen sichergestellt:

- Aktive Einbindung der Bevölkerung in die einzelnen Projektschritte (Datenerhebung, Datenanalyse, Datenauswertung und -bewertung, Ableitung von Maßnahmen im Bereich Privathaushalte, Umsetzungsunterstützung)
- Veranstaltungen zu den Themen Energie, Energieeffizienz, Photovoltaikanlagen, Wärmepumpentechnologie, LED

Nicht nur für die Umsetzung der hier beschriebenen Maßnahmen, sondern vor allem um eine breit getragene Identifikation mit der KEM und den Themen Klimaschutz, Energie und Mobilität zu gewährleisten, ist die Einbeziehung der lokalen Stakeholder sowie die Vernetzung dieser in jeder Maßnahme mitzudenken. Sei es durch direkte Mitarbeit von Teilen der Stakeholder oder durch breit gestreute Information und Kommunikation, wahlweise über eigene Social-Media-Kanäle und klassische Medien wie Plakataktionen, Gemeindezeitung, Bezirksblätter, etc.

## 2.2 Energiepolitischer Rahmen

Die Erstellung und Ausrichtung des vorliegenden Umsetzungskonzepts erfolgt in Einklang mit der österreichischen Klima- und Energiestrategie "#mission 2030" bzw. der landesspezifischen Vision "Tirol 2050".

### Strategie #mission 2030:

Primäres Ziel der österreichischen Klima- und Energiestrategie ist die Reduktion der Treibhausgasemissionen bis 2030 um 36% gegenüber 2005 und eine 100%ige bilanzielle elektrische Energieversorgung aus erneuerbaren Energiequellen. Dies sollen mithilfe von öffentlichen und privaten Investitionen in ein effizientes und klimaneutrales Energie-, Mobilitäts- und Wirtschaftssystem erreicht werden (vom Häuslbauer bis zu Industrie).



Die Handlungsfelder liegen dabei in den Themenbereichen Mobilität, erneuerbare Energie- und Wärmeerzeugung, sowie innovatives und nachhaltiges Bauen bzw. die thermische Sanierung von Bestandsgebäuden. Im Bereich der Mobilität sollen alternative Antriebe gefördert (Elektrifizierung), der öffentliche Verkehr ausgebaut, Mobilitätsservices (zB.: Carsharing) geschaffen und mittels intelligenter Mobilitätskonzepte der Anteil des Rad- und Fußgängerverkehrs gestärkt werden. Bei der elektrischen Energieerzeugung liegt der Fokus auf einer dezentralen Erzeugung mittels Photovoltaik

(100.000 Dächer PV-Programm), dem Ausbau der Wasserkraft, sowie der lokalen Speicherung von elektrischem Strom.

Die Effizienz der Wärmeerzeugung soll durch Austausch alter Heizungsanlagen verbessert und der Anteil an erneuerbaren Energiequellen durch den Ausbau von thermischen Solaranlagen bzw. einer lokalen Nah- und Fernwärmeversorgung gesteigert werden.

Grundlegend für die Erreichung der Ziele ist eine umfassende Partizipation der Bürger, welche durch Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung bzw. geeigneter Informationskampagnen erwirkt werden, soll.

### **Vision "Tirol 2050":**

Mit dem landesspezifischen Programm ist eine Reduktion des Energieverbrauchs bis 2050 um 37 % gegenüber 2005 geplant, wobei zeitgleich eine vollständige Deckung aus heimischen und erneuerbaren Energieträgern angestrebt wird. Ziel ist, eine energieautonome Versorgung des Landes bei gleichzeitiger Abkehr von Erdöl und Erdgas zu erreichen.



Die Handlungsfelder sind mit der österreichischen Strategie vergleichbar und legen den Fokus auf die Bereiche Mobilität, Energie- und Wärmeerzeugung, sowie Gebäude. Dabei sollen Elektromobilität, öffentlicher Verkehr bzw. Fahrrad- und Fußgängerverkehr ausgebaut und gestärkt werden. Die Stromerzeugung soll durch verstärkte Nutzung von Wasserkraft und der Nutzung von Dachflächen für Photovoltaikanlagen erhöht werden (80% der Gebäude sollen mit PV-Paneelen bestückt werden). Einen weiteren wichtigen Bestandteil stellt die Sanierung von Bestandsgebäude, sowie die Nutzung von Solarthermie, Wärmepumpen und Biomasse (Holz) für die Wärmeversorgung dar.



## 2.3 Ziele der Klima- und Energiemodellregion Zukunft Stubai

Der Gesamtenergieverbrauch der Klima- und Energiemodellregion Zukunft Stubai liegt bei rund 338 GWh/a. Von diesem Energiebedarf werden derzeit rund 25% über Erneuerbare Energieträger abgedeckt. Das Stubaital hat sich, in Anlehnung an die österreichischen Ziele bis 2030 sowie der Ziele des Landes Tirol bis 2050, diese mit seinen vorgeschlagenen Maßnahmen, in einem deutlich besseren Ausmaß zu erreichen:

### Ziele 2030

#### Sektor Wohnen

Der derzeitige Energiebedarf von 104.7 GWh wird zu 59% über fossile Energieträger abgedeckt. Die Umrüstung derzeitiger fossiler Heizsysteme durch den Ausbau und die Erweiterung der Nah- und Fernwärmenetze sowie den Einsatz von Wärmepumpen oder Biomasseheizungen wird einerseits die Gesamtenergieeffizienz deutlich verbessern, andererseits auch den Anteil Erneuerbarer Energieträger am Energiemix erhöhen.

| Ziel Wohnen                                                 | Energie inGWh |
|-------------------------------------------------------------|---------------|
| Status Quo                                                  | 104.7         |
| -10% durch effiziente Heiz- und Warmwasserbereitungssysteme | -10.4         |
| Primärenergiebedarf 2030                                    | 94.2          |
| + 40% Erneuerbare Energie                                   | - 17.6        |

Das bedeutet, bis 2030 soll der Anteil fossiler Energieträger am Energiemix für Wohnen von derzeit 59% auf zumindest 32% reduziert werden was einer Reduktion der Treibhausgasemissionen um 46% entspricht.

#### Sektor Landwirtschaft

Der Landwirtschaftssektor kann insbesondere durch den Ausbau von Dach PV Anlagen einen guten Beitrag zur Erhöhung des Anteils Erneuerbarer Energieträger im Stubaital beitragen. Über Energy Communities kann diese Energie in lokalen Kreisläufen genutzt werden.

| Ziel Landwirtschaft      | Energie inGWh |
|--------------------------|---------------|
| Status Quo               | 7.1           |
| 2 MWp PV                 | -2.0          |
| Primärenergiebedarf 2030 | 5,1           |

Die Nutzung der landwirtschaftlichen Betriebe als lokale Kraftwerke (mit 25-30 Betrieben) können den sektoralen Anteil an Erneuerbaren deutlich steigern und die Treibhausgasemissionen hier um 55% senken.

## Sektoren Industrie- Gewerbe und Dienstleistungen

Private Unternehmen sind im Stubaital für rund 40% des Gesamtenergiebedarfs verantwortlich. Die Maßnahmenmatrix der Klima- und Energiemodellregion Stubaital soll für deutliche Anreize zur Verbesserung der Energieeffizienz und zum Ausbau Erneuerbarer beitragen. Die verfügbaren Dachflächen der zahlreichen Industrie – und Gewerbebetriebe im Stubaital sollen weiter mit Photovoltaik ausgebaut werden, die produzierte Energie selbst verbraucht oder über Energy Communities der lokalen Bevölkerung zur Verfügung gestellt werden. Heizsysteme, insbesondere im Tourismus durch Fernwärmeanschlüsse oder Heizungen auf Basis Erneuerbarer Energieträger ersetzt werden.

| <b>Ziel Industrie- Gewerbe und Dienstleistungen</b> | <b>Energie inGWh</b> |
|-----------------------------------------------------|----------------------|
| Status Quo                                          | 132.2                |
| -10 % Energieeffizienz                              | 13.2                 |
| Primärenergiebedarf 2030                            | 119.0                |
| + 30% Erneuerbare Energie                           | - 17.6               |
| + 10 MWp PV                                         | -10.0                |

Treibhausgasemissionen sollen bis 2030 um 42% gesenkt werden. Mehr als 50% der Energie soll aus Erneuerbaren Quellen stammen.

## Sektoren Mobilität

Ein weiterer großer Sektor, die Mobilität basiert noch sehr stark auf fossilen Energieträgern. Mobilität liegt Großteils außerhalb des Einflussbereichs der lokalen Stubai-er Gemeinden, dennoch soll hier über die Nachverdichtung und Optimierung des öffentlichen Nahverkehrs, dem Ausbau der Radwege und die Nutzung alternativer Mobilitätskonzepte der Energiebedarf nachhaltig gesenkt werden. Unterstützt wird dieser Trend durch die schrittweise Elektrifizierung oder Nutzung alternativer Antriebstechnologien. Im Rahmen der Möglichkeiten der KEM hat sich Zukunft Stubai folgende Ziele im Bereich Mobilität gesetzt:

| <b>Ziel Mobilität</b>                                   | <b>Energie inGWh</b> |
|---------------------------------------------------------|----------------------|
| Status Quo                                              | 93.9                 |
| -5 % Einsparung durch KEM Maßnahmen                     | - 4.7                |
| -25 % Einsparung durch alternative Antriebstechnologien | -23.5                |
| Primärenergiebedarf 2030                                | 65,7                 |

Die Treibhausgasemissionen sollen im Mobilitätssektor um 30% reduziert werden.

## **Ziele 2024**

Innerhalb der nächsten drei Jahre sollen die definierten Maßnahmen Zukunft Stubai umgesetzt werden. Durch die Begleitung der Stubaier Bevölkerung sowie der lokal ansässigen Betriebe erwarten wir über eine breite Kommunikation nach außen, durch konkrete Umsetzung von Maßnahmen insbesondere der Gemeinden einen Multiplikatoreffekt bzw. Anreiz für private Investoren im Bereich Energieeffizienz und Erneuerbare selbst tätig zu werden.

Das Ziel von Zukunft Stubai liegt darin, in möglichst kurzer Zeit eine Vielzahl von Referenzprojekten umzusetzen bzw. so vorzubereiten, dass diese innerhalb des Zielhorizonts 2030 umgesetzt werden können.

## 3 Standortfaktoren

### 3.1 Die Region Stubaital

Das Stubaital befindet sich im politischen Bezirk Innsbruck-Land südwestlich der gleichnamigen Landeshauptstadt und zweigt bei Schönberg vom Wipptal aus nach Südwesten ab. Bei der Region handelt es sich um ein geschlossenes klassisches V-Tal mit dem Stubaier Gletscher als Talabschluss.

Auf einer Tallinie von nur 35 km decken die Stubaier Alpen (Höhendifferenz 2.800 m) sämtliche Höhenstufen außer der Flachlandstufe ab. Der Naturraum ist geprägt durch den Gletscher, markante Gipfel, Wald- und Wiesenflächen sowie Wasserläufe.

Das Tal besteht aus den fünf Gemeinden Schönberg, Mieders, Telfes, Fulpmes und Neustift, welche den Planungsverband 21 Stubaital bilden.

Die Gesamtfläche des Planungsverbands umfasst 317,17 km<sup>2</sup>, wobei nur 8,1 % bzw. 25,89 km<sup>2</sup> als Dauersiedlungsraum geeignet sind. Mit 211,48 km<sup>2</sup> ist ein Großteil der Region als Landschaftsschutzgebiet oder Ruhegebiet ausgewiesen. Dieser hohe Anteil ist ein wichtiger Aspekt zum Erhalt der einzigartigen Naturkulisse, schränkt aber auch die quantitative Entwicklung des Wirtschafts- und Lebensraums ein.

#### 3.1.1 Zusammengehörigkeit der Region

Die fünf Gemeinden des Stubaitals bilden gemeinsam einen von 36 Planungsverbänden in Tirol. Zur Aufgabe der Planungsverbände gehört bspw. die Erstellung von Regionalprogrammen und die Stärkung der gemeindeübergreifenden Zusammenarbeit.

Im Rahmen eines Strategieprozesses im Jahr 2017/2018 haben sich die Gemeinden und deren Gemeinderäte dazu entschlossen, die Zukunft des Stubaitals durch die Einrichtung eines eigenen Talmanagements bzw. durch Weiterentwicklung der nachfolgenden Arbeitsgruppen voran zu treiben:

- AG Mobilität
- AG Soziales und Generationen
- AG Raumordnung
- AG Klimabündnis Stubaital
- AG Tourismus und Alpinismus

Durch das Talmanagement, die beiden Arbeitsgruppen "Mobilität" und "Klimabündnis Tal" sowie durch das MRM, soll die Region in den Bereichen Klima, Energie und Mobilität weiterentwickelt, mögliche Projekte angestoßen und durch die Einwerbung von Drittmitteln finanziell stemmbar gemacht werden.

Die vertiefte Zusammenarbeit in den Bereichen Abwasser, Abfallverband, Seniorenheim und Schule wird noch weiter diskutiert und als Potential für die Zukunft erachtet.

## 3.2 Wirtschaftliche Ausrichtung der Region, Verkehr und Infrastruktur

### 3.2.1 Verkehr

Das Stubaital ist verkehrstechnisch gesamthaft durch die B183 Stubaitalstraße erschlossen und direkt an die A13 angeschlossen. Das Straßennetz umfasst in Summe 505,3 km. Insgesamt ist das Tal verkehrstechnisch sehr stark belastet. 2017 haben Verkehrszählungen ein tägliches Verkehrsaufkommen von 14.229 Fahrzeugen ergeben<sup>1</sup>. Hauptgrund ist hierfür auch die Nähe zur Landeshauptstadt Innsbruck, welche zu einem hohen Anteil an Gemeindeauspendler führt. Insgesamt pendeln täglich 4.346 Personen aus dem Tal aus bzw. 2386 in das Tal ein, womit sich ein negativer Pendlersaldo von -1.960 Personen pro Tag ergibt<sup>2</sup>. Auch an den Wochenenden besteht ein hohes Verkehrsaufkommen, da das Tal von Erholungssuchenden aus dem Großraum Innsbruck aufgesucht wird.

Die Gemeinde Schönberg ist am stärksten von der hohen Verkehrsbelastung und der einhergehenden Schadstoffbelastung betroffen. Die Gemeinde ist durch die A13-Brennerautobahn und der dazugehörigen Mautstelle an drei Seiten umschlossen.

Da es sich bei der Autobahn um die Hauptachse von Deutschland nach Italien handelt, hat Schönberg mit hohen Verkehrsbelastungen und einer stetig steigenden Schadstoffbelastung zu kämpfen.

Die Messwerte der nächstgelegenen Luftgütemessstelle in Mutters – Gärberbach, liefert Werte für Feinstaub, NO und NO<sub>2</sub>. Der für 2019 ausgewiesene Jahresmittelwert für NO<sub>2</sub> liegt mit 36 µg/m<sup>3</sup> über dem gesetzlichen Grenzwert<sup>3</sup>. Feinstaub und NO lagen im erlaubten Bereich.

Im Tal selbst sind öffentliche Verkehrsmittel in Form von Straßenbahn- und Busverbindungen vorhanden. Die Stubaitalbahn (Straßenbahn) verkehrt von Fulpmes über Telfes bis nach Innsbruck und retour in einem Stundentakt. Die Fahrzeit zwischen der Startstation in Fulpmes und der Endstation in Innsbruck beträgt eine Stunde. Leider macht die lange Fahrzeit und die geringe Anzahl an Haltestellen, die Stubaitalbahn für den täglichen Berufspendler eher unattraktiv.

Einige Busverbindungen von und nach Innsbruck verfügen über eine relativ gute Taktung. Die Buslinie 590 fährt zu Stoßzeiten in der Früh und am Abend vier Mal pro Stunde, tagsüber alle 30 Min. und am Abend einmal pro Stunde. Fahrzeit zwischen der Startstation in Neustift und der Endstation in Innsbruck beträgt wie bei der Stubaitalbahn eine Stunde. Die relativ lange Fahrzeit resultiert hauptsächlich aus den vielen Haltestellen in den vielen Weilern und Ortsteilen entlang der Strecke. Kaum angeschlossen an die Busverbindung ist die Gemeinde Telfes. Diese ist nur über eine langegezogene Straßenschleife erreichbar und würde die Busverbindung daher nochmals um einiges verlängern.

Auf dem Gebiet der Region erstreckt sich ein sehr geringes Bahnnetz von nur 6,3 km<sup>4</sup> und keine der fünf Gemeinden verfügt über einen eigenen Bahnhof. In das gut angebundene benachbarte Wipptal zu fahren und auf die Bahn umzusteigen, ist für die meisten Stubaier keine Option, da der Umweg und die Fahrtdauer insgesamt zu lang sind.

Derzeit gibt es im Tal außerhalb des öffentlichen Verkehrs wenige alternative Mobilitätslösungen. Im Frühjahr 2020 wurde im gesamten Tal eine Mitfahrbörse gestartet. Aufgrund der aktuellen Covid-

---

<sup>1</sup> Verkehr in Tirol - Bericht 2017 (Quelle: Amt der Tiroler Landesregierung)

<sup>2</sup> Statistik Planungsverband Stubaital (Quelle: Amt der Tiroler Landesregierung)

<sup>3</sup> Luftgütejahresbericht Tirol 2019 (Quelle: Amt der Tiroler Landesregierung)

<sup>4</sup> Statistik Planungsverband Stubaital (Quelle: Amt der Tiroler Landesregierung)

Situation wurden die Bewerbungsmaßnahmen vorerst gestoppt, diese sollen aber nach der Beruhigung der Situation wieder gestartet werden. Von der AG Mobilität wurden bereits mehrere alternative Mobilitätslösungen ausgearbeitet (zB.: E-Carsharing, Bike Sharing, Sammeltaxi, etc.). Diese sollen in weiterer Folge nach positiver Machbarkeitsbeurteilung in den nächsten Jahren umgesetzt werden.

Mit Stand September 2020 sind auf dem Gebiet der KEM insgesamt 32 öffentlich zugängliche Ladepunkte für E-Mobilität verteilt auf 14 Ladestationen verfügbar. Dabei handelt es sich um die verschiedensten Steckertypen und Leistungsklassen. Acht der 32 sind nur Schuko Ladepunkte und somit nur für E-Bikes geeignet.<sup>5</sup>

### **3.2.2 Wirtschaft**

Die Wertschöpfung im Tal ergibt sich aus einem starken Tourismus und geschichtlich begründet starkem Gewerbe (Metallverarbeitung). Das Stubaital verfügt über einen ausgewogenen Branchenmix. Im Jahr 2014 lag der Gesamtumsatz aller Branchen bei € 379.542.026, --. Davon wurden 47 % im Tourismus erwirtschaftet, 42 % in Industrie, Gewerbe und Handel und 11 % im Bereich Dienstleistungen.<sup>6</sup>

Mit Stand 2018 gab es im Tal 6.015 Arbeitsplätze verteilt auf 1.147 Unternehmen in 1.289 Arbeitsstätten.<sup>7</sup>

#### Tourismus & Freizeitwirtschaft:

Die Region ist sehr stark touristisch erschlossen und weist eine starke Nächtigungsentwicklung im Winter auf. Die Zahl der Nächtigungen hat sich von 160.907 im Jahr 1971 auf 1.113.071 im Jahr 2017 erhöht. Der Nächtigungsindex liegt mit 692 weit über dem Tiroler Durchschnitt von 306.

Im Sommertourismus zeichnet sich dieser Trend nicht ab. Im selben Vergleichszeitraum ist die Anzahl an Nächtigungen zwar von 688.887 auf 757.106 gestiegen. Der Nächtigungsindex ist mit 110 allerdings nur im Mittelfeld aller Tiroler Regionen (Durchschnitt: 106).

Insgesamt sind im Tal über 750 Beherbergungsbetriebe situiert, wobei rund 66% der Nächtigungen auf gewerbliche Unterkünfte entfallen.

Im Stubaital sind die Seilbahnbetriebe Serleslifte, Schlick 2000, Elferlifte und der Stubai Gletscher situiert. Die Kapazitäten der genannten Seilbahnbetriebe hat sich von 6.856 Personen hkm/h im Jahr 1977 auf 19.430 Personen hkm/h im Jahr 2018 fast verdreifacht, obwohl die Anzahl der Seilbahnen sich im Vergleichszeitraum nur von 33 auf 38 erhöht hat.<sup>8</sup>

Neben den vielen Liftanlagen ist das StuBay mit seinen Sauna- und Badeanlagen eine wichtige Freizeiteinrichtung für Gäste und Einheimische gleichermaßen.

#### Leitbetriebe im Tal:

- STUBAI Werkzeugindustrie reg.Gen.m.b.H.  
Erste eisenverarbeitende Schmieden wurden schon im 14. Jahrhundert erwähnt. Die 21 Betriebe der Genossenschaft gehören der qualitativ hochwertigen Kleineisenindustrie an. Jedes dieser Unternehmen ist Spezialist für eine bestimmte Produktkategorie. Neben klassischen Handwerkzeugen werden auch Produkte für den Kletter- und Bergsport erzeugt.

---

<sup>5</sup> Has to be GmbH; Station Finder 20.10.2020

<sup>6</sup> Direkte Auskunft Amt der Tiroler Landesregierung 02.10.2020

<sup>7</sup> Statistik Planungsverband Stubaital (Quelle: Amt der Tiroler Landesregierung)

<sup>8</sup> Statistik Planungsverband Stubaital (Quelle: Amt der Tiroler Landesregierung)

- **ASFINAG Mautstelle Schönberg**  
In der Mautstelle, die direkt an der A13 liegt, arbeiten über 60 Mitarbeiter. Diese heben die Straßenmaut von bis zu 3.200 Fahrzeugen pro Stunde in Spitzenzeiten ein. Die Mautstelle besteht seit 1968.
- **Wintersport Tirol AG & CO Stubai Bergbahnen KG**  
Der Stubai Gletscher ist mit 26 Seilbahnen und Liftanlagen sowie 36 Abfahrten das größte Gletscherskigebiet Österreichs. Das Gletscherskigebiet zieht nicht nur ausländische Gäste an, es ist auch besonders beliebt bei Tagesgästen aus dem Tiroler Zentralraum. Die seit 1973 in Betrieb befindlichen Bergbahnen beschäftigen aktuell rund 285 Mitarbeiter.

### 3.3 Bevölkerungsstruktur

In der KEM-Region Stubaital leben insgesamt 13.793 Einwohner (Stand 2018). Da von der Gesamtfläche nur 25,89 km<sup>2</sup> als besiedelbare Fläche gelten, ist die Siedlungsdichte mit 523,1 Einwohnern je km<sup>2</sup> Dauersiedlungsfläche relativ hoch. Die Bevölkerung teilt sich dabei folgendermaßen auf die einzelnen Gemeinden auf:

- Schönberg 1.091
- Mieders 1.846
- Telfes 1.537
- Fulpmes 4.353
- Neustift 4.716

In den letzten Jahren ist die Bevölkerung kontinuierlich bzw. im Vergleich zum Bundesland Tirol und Bezirk Innsbruck-Land überdurchschnittlich gewachsen. Die Altersstruktur ist vergleichbar mit der im Rest von Tirol:

- |                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| • < 15 Jahren   | 15,7 % (14,6 % Tirol) |
| • 15 – 64 Jahre | 68,6 % (67,7 % Tirol) |
| • > 65          | 15,7 % (17,8 % Tirol) |

Seit 2011 kam es im Tal zu einem positiven Netto-Zuzug von 330 Personen, wobei insgesamt 5.166 Personen ins Tal gezogen bzw. 4.836 aus dem Tal weggezogen sind.

Weiters wurden seit 2011 insgesamt 1.040 Geburten und 566 Todesfälle verzeichnet, womit sich ein Zuwachs von 474 Personen ohne Zuzug ergibt.

Die durchschnittliche Haushaltsgröße liegt mit 2,5 Personen leicht über dem Schnitt von Tirol (2,3). Entsprechend der Entwicklung des restlichen Landes (Tirol liegt bei 35,1%), ist es auch im Stubaital zu einem Anstieg von Einpersonenhaushalten auf einen Anteil von 27,4 % gekommen. In absoluten Zahlen ausgedrückt, ist die Anzahl von Einpersonenhaushalten von 2001 bis 2016 von 943 auf 1.448 angestiegen.

Die Zahl der Erwerbstätigen ist von 2001 bis 2016 von 4.722 auf 5.323 angestiegen, wovon 3.721 in der Dienstleistung, 1.472 in Industrie und Gewerbe sowie 130 im Bereich der Land- und Forstwirtschaft tätig sind.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Statistik Planungsverband Stubaital (Quelle: Amt der Tiroler Landesregierung)

### 3.4 Bestehende Strukturen

Die fünf Gemeinden sind es gewohnt in verschiedenen Bereichen zu kooperieren. Neben sozialer und technischer Infrastruktur, erstreckt sich die Zusammenarbeit in regionalentwicklerische sowie regionalwirtschaftliche Bereiche.

#### Planungsverband:

Wie eingangs erwähnt, bilden die fünf Gemeinden des Stubaitals gemeinsam einen Planungsverband. Hier ist auch das Talmanagement mit seinen regionalentwicklerischen Aufgaben angesiedelt.

#### Abwasserverband:

Die vier Gemeinden Mieders, Telfes, Fulpmes und Neustift betreiben gemeinsam die Abwasserreinigungsanlage in Mieders. Der Abwasserverband betreibt ein rund 100 km langes Kanalnetz. Die ARA reinigt täglich 8.600 Kubikmeter Abwasser.<sup>10</sup> Die Gemeinde Schönberg entwässert an die Kläranlage in Innsbruck.

#### Schulverbände & Bildung:

Die vier Gemeinden Schönberg, Mieders, Telfes und Fulpmes bilden den Verband der Mittelschule Vorderes Stubai am Standort Fulpmes. Die Gemeinde Neustift betreibt eine eigene Mittelschule sowie die Ski-Mittelschule. Außerdem ist in Neustift die Polytechnische Schule Stubai angesiedelt und in Fulpmes besteht mit der HTL Fulpmes eine technische Berufsausbildung im Bereich Maschinenbau. Im Bereich der Erwachsenenbildung kooperieren Schönberg und Mieders in der Erwachsenenschule Mieders-Schönberg. In Neustift ist die Erwachsenenschule Neustift angesiedelt.

#### Tourismusverband:

Das Gebiet des Tourismusverbandes (TVB) Stubai ist deckungsgleich mit dem Gebiet der fünf KEM-Gemeinden. Neben den Aufgaben der tourismusstrategischen Planung für das Verbandsgebiet und das touristische Marketing, treibt der TVB auch die infrastrukturelle Attraktivierung der Region voran. Dies ist im Stubaital ua. in Hinblick auf den Ausbau und der Verbesserung der Radwege von Interesse. Dies soll nämlich nicht nur ein Angebot für den Gast sein, sondern auch Einheimische motivieren, Besorgungen mit dem Fahrrad, statt mit dem eigenen PKW zu erledigen.

---

<sup>10</sup> Abwasserverband Stubaital ([www.klaerwerk-stubai.at/anlage](http://www.klaerwerk-stubai.at/anlage); 20.10.2020)



# 4 Stärken-Schwächen-Analyse

## 4.1 Stärken - Schwächen Profil der Region

| STÄRKEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SCHWÄCHEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Allgemein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausgewogener Branchenmix. Gesunde Mischung aus Tourismus- und Gewerbe</li> <li>• Starke Wertschöpfung aus Tourismus und Gewerbe</li> <li>• Lokale Arbeitsplätze aufgrund starker touristischer Entwicklung</li> <li>• Räumliche Nähe zur Landeshauptstadt Innsbruck (Arbeitsplätze, kulturelle Angebote, Veranstaltungen, Sport, medizinische Versorgung, Ausbildung)</li> <li>• Hohes Bewusstsein der Natur als Ressource</li> <li>• Koordinierte Vorgehensweise über Talmanagement (Planungsverband 21) möglich</li> <li>• Kontinuierlicher Bevölkerungszuwachs im Tal</li> <li>• Partizipativer Regionalentwicklungsprozess im Gang</li> </ul> | <p>Allgemein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Immobilienpreise aufgrund der räumlichen Nähe zur Landeshauptstadt. Die durchschnittlichen Preise für ein Einfamilienhaus liegen bei 400.000€ bis 600.000€ und sind zwischen 2013-2018 um 40% gestiegen</li> <li>• Anzahl der lokalen Arbeitsplätze steigt nur moderat unabhängig von der Branche</li> <li>• Starker Fokus des Tourismus auf die Wintersaison (Saisonale Schwankung)</li> <li>• Geringe Fläche als Dauersiedlungsraum geeignet. Hoher Anteil der Region als Landschaftsschutz oder Ruhegebiet ausgewiesen</li> <li>• Geringe Infrastruktur in Gemeinde Telfes</li> <li>• Teilweise zersprengte Siedlungsgebiete und Weiler</li> </ul>                                                                                                                                                               |
| <p>Energie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle fünf Gemeinden sind an das Erdgasnetz angeschlossen und es existiert eine Gas-Tankstelle</li> <li>• Geringer Ölheizungsanteil</li> <li>• In drei von fünf Gemeinden gibt es Fernwärme Heizkraftwerke</li> <li>• Hohes Potential an Kleinwasserkraft</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Energie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlussgrad bestehender Fernheizkraftwerke ausbaufähig (z.B. ist die Gemeinde Neustift auf drei voneinander unabhängige Ortsteile aufgeteilt, womit eine Komplettversorgung durch ein Heizwerk ausgeschlossen ist)</li> <li>• Hoher Energieverbrauch aufgrund touristischer Entwicklung</li> <li>• Wenige Energieprojekte in der Vergangenheit umgesetzt</li> <li>• Flächenkonkurrenz durch alpinen Raum</li> <li>• Kaum Potenzial für Windkraft</li> <li>• Hürde Revitalisierung bestehender Kleinwasserkraft</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>Mobilität:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sehr gute Anbindung an das überregionale Verkehrsnetz (A13)</li> <li>• gute Taktung des ÖPNV zu den Stoßzeiten und tagsüber (Straßenbahn, Bus)</li> <li>• Topografie und dichter Dauersiedlungsraum ermöglichen gute Abdeckung mit Mobilitätslösungen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Mobilität:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Starke Pendlerströme durch Berufstätige im täglichen Morgen- und Abendverkehr</li> <li>• Starker Wochenendverkehr durch Erholungssuchende aus der Landeshauptstadt Innsbruck, besonders im Herbst und Winter zum Gletscher</li> <li>• Hohe Luftverschmutzung und Lärmbelastung für die Gemeinde Schönberg aufgrund der vorhandenen Mautstation</li> <li>• Schlechte Anbindung der Gemeinde Telfes an die öffentlichen Verkehrsmittel</li> <li>• Außer den öffentlichen Verkehrsmitteln (Bus und Straßenbahn) gibt es keine gemeinschaftlich nutzbaren Mobilitätslösungen im Tal</li> <li>• Lange Fahrtzeiten im ÖPNV aufgrund dichtem Haltestellennetz</li> <li>• Anbindung an das ÖBB-Netz im Wipptal verbesserungswürdig</li> <li>• Geringe Anzahl an öffentlich verfügbaren Ladestationen bzw. Ladepunkten</li> </ul> |

| CHANCEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | RISIKEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Allgemein:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausbau Sommertourismus</li> <li>• Positionierung als nachhaltige Urlaubsdestination?</li> <li>• Andenken die Ruhe- und Schutzzonen zu einem Naturpark aufzuwerten</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Allgemein:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Krisen (Finanz-, Wirtschafts-, Gesundheitskrise) setzen Unternehmen unter Druck und steigern Arbeitslosenraten</li> <li>• Neue Siedlungsgebiete vs. Verdichtung und Revitalisierung</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Energie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trend „Regionalität“</li> <li>• Ausbau der vorhandene EE-Potentiale</li> <li>• Lokale Wertschöpfung steigt</li> <li>• Gesundheitskrise führt zu mehr Bewusstsein</li> <li>• Hohes Solarenergiepotential</li> <li>• Kriseninduzierter Investitionsstau führt zu neuen Geschäftsmodellen</li> <li>• Lokale Energiestrategie als Top Down Maßnahme um alle zu erreichen</li> <li>• Potenzial Kleinwasserkraft</li> <li>• Potenzial Energie aus Holz</li> </ul> | <b>Energie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Krisen (Finanz-, Wirtschafts-, Gesundheitskrise) hemmen Investitionen</li> <li>• Einschränkung durch Schutzgebiete</li> <li>• Interessenskonflikte (zB. Wasserkraft vs. Tourismus)</li> <li>• Verfügbarkeit Erdgas hemmt Umstieg auf EE</li> <li>• Wirtschaftlichkeit vs. Förderungen/Anreize</li> <li>• Vorhandene Topografie reduziert Solarpotenzial (Verschattung in den Wintermonaten)</li> </ul> |
| <b>Mobilität:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dichtes Radwegenetz führt zu Fahrradnutzung im Alltag</li> <li>• AG Mobilität bereitet Nährboden für neue Mobilitätskonzepte &amp; Akzeptanz in der Bevölkerung</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Mobilität:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lange Wege zu den Hauptachsen machen neue Mobilitätskonzepte unattraktiv</li> <li>• Gewohnheitsänderungen können nicht durchgesetzt werden</li> <li>• Neue Mobilitäts-Geschäftsmodelle sind nicht selbsttragend =&gt; Abhängigkeit öffentl. Hand</li> <li>• Bequemlichkeit schlägt Moral =&gt; neue Mobilitätsangebote finden keine Akzeptanz</li> </ul>                                             |

## 4.2 Bisherige Energie- und Klimaschutzaktivitäten in der Region

Bis zum Start der KEM Zukunft Stubaital konnten nur vereinzelte Maßnahmen in den Gemeinden umgesetzt werden, wobei etwaige Projekte ausschließlich durch den Planungsverband und die dort vertretenen Gemeinden finanziert wurden.

### Energie:

Um die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern zu verringern, wurde zum Beispiel die Wärmeversorgung der Gemeinden Mieders, Neustift und Fulpmes teilweise über die drei dort situierten Fernheizkraftwerke realisiert. Weiters wurde in den jeweiligen Gemeinden teilweise bis 80% die Außenbeleuchtung bereits auf LED umgerüstet und öffentliche Gebäude saniert bzw. stehen zur Sanierung an. Im nicht öffentlichen Bereich sind private Wohngebäude teilweise im landesüblichen Anteilsdruckschnitt mit Solar- und Photovoltaikanlagen ausgestattet, so sind zum Beispiel in der Gemeinde Mieders bereits 47 Photovoltaikanlagen bzw. 71 thermische Solaranlagen in Betrieb. Für mieders bedeutet dies bezogen auf die Gesamtwohngebäudeanzahl mit 488 Stück einen Anteil von rund 24%.

#### Mobilität:

Im Mobilitätsbereich wurden bereits einzelne Aktivitäten gesetzt. Mit den Teilnahmen an der europäischen Mobilitätswoche und dem Projekt Mobilitätssterne vom Land Tirol.

Besonderes Highlight war die Aktion „Pedibus“ in der Volksschule Mieders. Im Zuge der Mitgliedschaft „Klimabündnis Kindergarten“ setzte man so bewusstseinsbildende bzw. verhaltensändernde Maßnahmen bereits bei den Kleinsten.

#### Ressourcenbewusstsein:

Durch die Aktion „Verzicht auf Plastikeinbände“ in allen Volksschulen der Region, konnte ebenso bereits Erfahrung gesammelt werden, wie man die junge Zielgruppe für Ressourcenschonung und bewussten Konsum sensibilisiert.

#### Klimabündnistal:

Seit dem Jahr 2019 sind alle 5 Gemeinden Mitglied des Klimabündnis Tirol, in deren Rahmen die Arbeitsgruppe Klimabündnistal gegründet wurde. Aus dieser AG wurden folgendes umgesetzt: Infoveranstaltung Green Events, Bootcamp (Lehrerseminar) im Sept. 2020, Europäische Mobilitätswoche 2019 und 2020, glyphosatfreies Stubaital (alle Gemeinden), Projekt insektenfreundliche Bepflanzung ist gestartet.

#### Green Events:

Der Planungsverband Stubaital und die Arbeitsgruppe Klimabündnistal Stubaital haben am 30.1.2020 eine Informationsveranstaltung zum Thema „nachhaltig Feiern – Green Events“ organisiert. Ziel dieser Veranstaltung war, möglichst viele Vereine und Veranstalter über diese sinnvolle und nachhaltige Form der Planung und Organisation sowie Abhaltung von Veranstaltungen zu informieren.

#### Ummadam:

Die Mitfahrbörse ummadum startete im Stubaital offiziell ab Juli 2020: Durch Fahrgemeinschaften soll der Individualverkehr schrumpfen. Damit sich Fahrgemeinschaften bilden, bietet ummadum ein Anreizsystem, quasi eine „Belohnung“. Mit den sogenannten ummadum-Punkten, die der Fahrer vom Mitfahrer erhält, kann im Stubaital lokal eingekauft werden. Eine Win-Win-Situation im Bereich Mobilität und regionaler Wertschöpfung.

#### Lehrerseminar Klimawandel:

Ziel der Fortbildung „Auf den Spuren des Klimawandels durch das Stubaital“ war es, den teilnehmenden PädagogInnen verschiedener Schulstufen und -typen, Informationen und Wissen zu den Themen Auswirkungen des Klimawandels, Klimaschutz und Klimawandelanpassung anhand von Beispielen im Stubaital zu vermitteln. Rechtzeitig zum Schulstart, soll dieses Wissen im Unterricht an die SchülerInnen weitergegeben werden.

# 5 Energie-Ist-Analyse und Potentialanalysen

## 5.1 Wesentliche Träger der Energieversorgung

Im Stubaital bestehen Energienetze in den Bereichen Gas, Strom und Fernwärme. Der Betrieb der jeweiligen Infrastruktur teilt sich dabei im Grunde auf wenige Unternehmen auf.

### Gasnetz:

Die fünf Gemeinden sind allesamt an die Netzinfrastruktur der TIGAS angeschlossen und somit in den Hauptstraßen flächendeckend mit Gas versorgt. In Mieders betreibt die TIGAS zudem eine Gastankstelle.

### Stromnetz:

Die TINETZ-Tiroler Netze GmbH versorgt als größter Tiroler Verteilernetzbetreiber fast das gesamte Gebiet der fünf Talgemeinden. Eine Ausnahme bildet das kleine betriebsinterne Verteilnetz der EW Plöwner-Schmiede in Telfes. Am Verteilnetz der TINETZ sind somit fast alle privaten, gewerblichen und öffentlichen Verbraucher, sowie alle bestehenden öffentlich zugänglichen E-Ladestationen angeschlossen.

### Fernwärme:

In drei der fünf Gemeinden werden aktuell Fernheizwerk inkl. Nah-/Fernwärmenetz betrieben. Bei den beiden Anlagen in Fulpmes und Neustift treten jeweils die Gemeinden als Gesellschafter auf, die Anlage in Mieders hingegen wird zur Gänze privat betrieben.

## 5.2 Energiebedarf Stubaital

Für die Darstellung des aktuellen Energiebedarfs wurden die gemeindespezifischen Daten des Energiemosaik Austria als Grundlage verwendet und für die Region hochgerechnet.<sup>11</sup>

Die beiden nachfolgenden Tabellen (Tabelle 1 & Tabelle 2) zeigen jeweils den Gesamtenergieverbrauch der fünf Gemeinden bzw. des gesamten Bundeslandes Tirol aufgeteilt nach Sektoren und den jeweiligen Anteil an Erneuerbaren und fossilen Energiequellen.

*Tabelle 1: Gesamt- bzw. Sektorenenergieverbrauch der Region Stubaital*

|                                        | Summe        | Wohnen       | Land- und Forstwirtschaft | Industrie und Gewerbe | Dienstleistungen | Mobilität   |
|----------------------------------------|--------------|--------------|---------------------------|-----------------------|------------------|-------------|
| Gesamt-energie-verbrauch in [GWh/Jahr] | <b>337.9</b> | <b>104.7</b> | <b>7.1</b>                | <b>91.7</b>           | <b>40.5</b>      | <b>93.9</b> |
| Anteil Sektor                          | <b>100%</b>  | <b>31%</b>   | <b>2%</b>                 | <b>27%</b>            | <b>12%</b>       | <b>28%</b>  |
| Erneuerbar                             | <b>25%</b>   | <b>41%</b>   | <b>37%</b>                | <b>25%</b>            | <b>27%</b>       | <b>7%</b>   |
| Fossil                                 | <b>75%</b>   | <b>59%</b>   | <b>63%</b>                | <b>75%</b>            | <b>73%</b>       | <b>93%</b>  |

<sup>11</sup> Abart-Heriszt et al. 2019, Energiemosaik Austria

Tabelle 2: Gesamt- bzw. Sektorenenergieverbrauch des Bundeslandes Tirol

|                                        | Summe        | Wohnen        | Land- und Forstwirtschaft | Industrie und Gewerbe | Dienstleistungen | Mobilität     |
|----------------------------------------|--------------|---------------|---------------------------|-----------------------|------------------|---------------|
| Gesamt-energie-verbrauch in [GWh/Jahr] | <b>21460</b> | <b>5874.8</b> | <b>365.7</b>              | <b>6769.3</b>         | <b>2766.2</b>    | <b>5684.4</b> |
| Anteil Sektor                          | <b>100%</b>  | <b>27%</b>    | <b>2%</b>                 | <b>32%</b>            | <b>13%</b>       | <b>26%</b>    |
| Erneuerbar                             | <b>26.0%</b> | <b>41%</b>    | <b>38%</b>                | <b>28%</b>            | <b>27%</b>       | <b>7%</b>     |
| Fossil                                 | <b>74.0%</b> | <b>59%</b>    | <b>62%</b>                | <b>72%</b>            | <b>73%</b>       | <b>93%</b>    |

Bei Betrachtung von Tabelle 1 wird ersichtlich, dass der Sektor Wohnen den größten Energieverbraucher im Stubaital darstellt. Im direkten Vergleich mit dem gesamten Bundesland Tirol (Tabelle 2), ist eine anteilmäßige Abweichung erkennbar, was vor allem darauf zurückzuführen ist, dass speziell im Tiroler Unterland sehr energieintensive Betriebe situiert sind und somit Industrie und Gewerbe den höchsten Energieverbrauch der Sektoren darstellt.

Auffallend ist auch, dass der Sektor Mobilität, welcher im Vergleich zum restlichen Land einen leicht erhöhten Anteil am Gesamtenergieverbrauch aufweist, im Stubaital noch vor Industrie und Gewerbe liegt. Dieser Umstand ist den starken Pendlerströmen im täglichen Morgen- und Abendverkehr, dem starken Wochenendverkehr durch Erholungssuchende, dem erhöhten Verkehrsaufkommen aufgrund der An- und Abreise von Touristen und der Lage der Gemeinde Schönberg direkt an der A13 Brennerautobahn geschuldet.

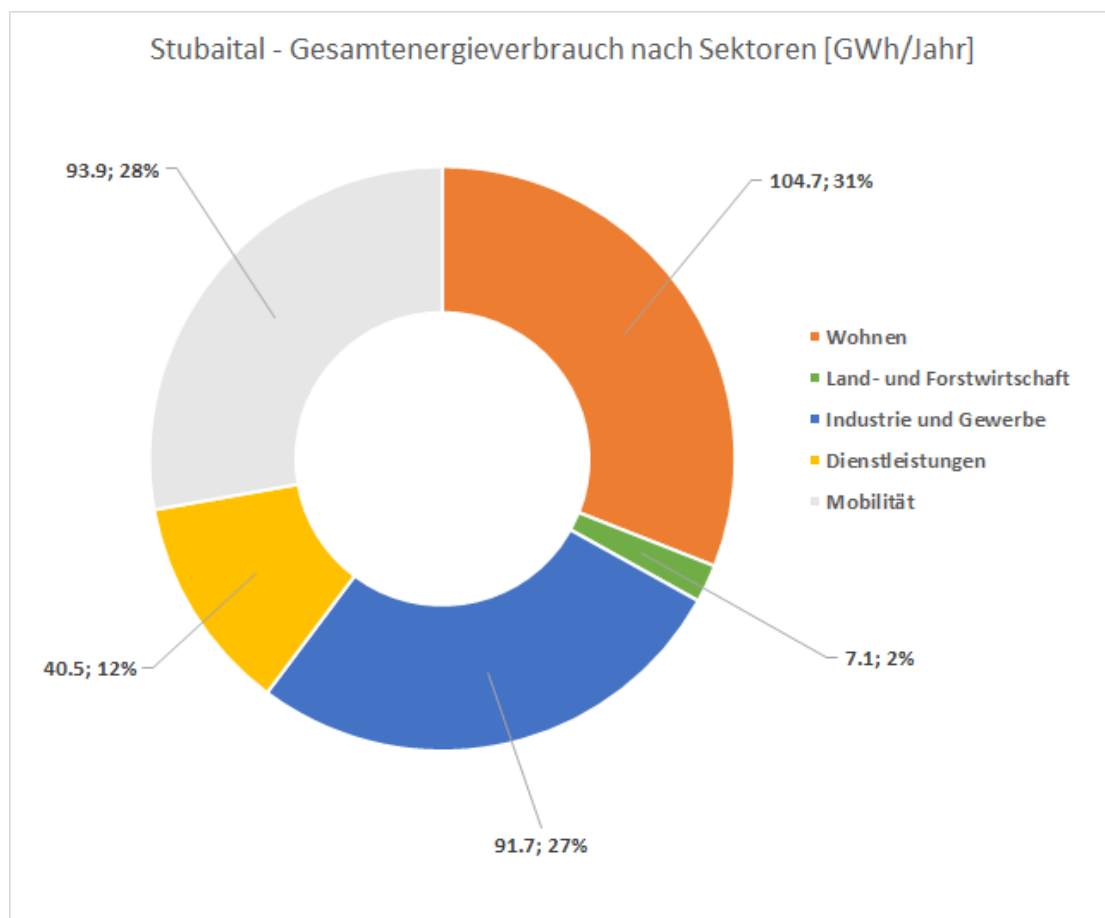


Abbildung 1: Sektorenenergieverbrauch der Region Stubaital

Bei Betrachtung des Energieverbrauchs des Sektor Dienstleistung (Abbildung 1) ist anzuführen, dass diese öffentlichen Gebäude (zB.: Schulen, Alten- & Pflegeheime, Freizeiteinrichtungen) sowie Beherbergungs- und Gastronomiebetriebe miteinschließt und anteilmäßig mit dem Land Tirol vergleichbar ist.

Mit rund 2% des Gesamtenergieverbrauches weist der Sektor Land- und Forstwirtschaft relativ einen sehr geringen Wert auf. Da das Verbesserungspotential im Vergleich zu den anderen Sektoren mehr als überschaubar ist, wird dieser Sektor für das Umsetzungskonzept nicht näher betrachtet.

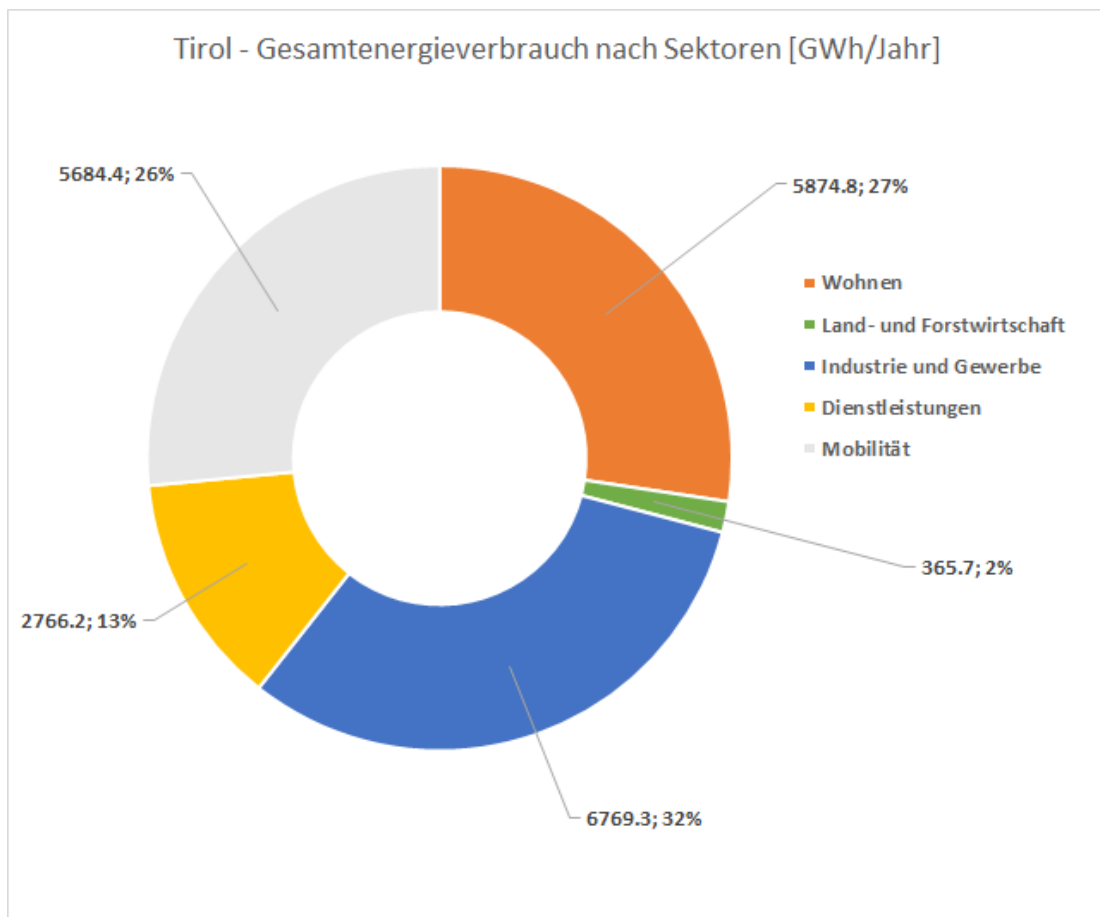


Abbildung 2: Sektorenenergieverbrauch des Bundeslandes Tirol (Quelle: <https://oesterreichsenergie.at/daten-fakten-zur-stromerzeugung.html>)

Der Gesamtenergieverbrauch weist im Stubaital einen Anteil von 25% an erneuerbaren Energieträgern aus, welcher auf die Verwendung von elektrischer Energie aus Wasserkraft bzw. die Beheizung mit Biomasse zurückzuführen ist. Von Vorteil ist, dass der in Österreich bezogene Strom zu 75% aus erneuerbaren Energiequellen bezogen wird und die im Tal situierten Fernheizkraftwerke zu 100% mit Hackschnitzel betrieben werden (Abbildung 2). Indes lässt sich der Anteil von 75% aus fossilen Energiequellen zum Beispiel auf den Einsatz von fossilen Treibstoffen für den Sektor Mobilität zurückführen.

## 5.2.1 Wärmeverbrauch

Für die Darstellung des Wärmebedarfs wurden die gemeindespezifischen Daten des Energiemosaik Austria bzw. die Haushaltsdaten der Statistik Austria als Grundlage verwendet und für die Region hochgerechnet.

### 5.2.1.1 Private Haushalte

Der Wärmebedarf privater Haushalte liegt für die Region Stubaital bei rund 88.1 [GWh/Jahr], was wiederum knapp 1,78 [%] des Tiroler Wärmebedarfs für Haushalte entspricht. Demgegenüber befinden sich im Tal rund 1,66 [%] aller Tiroler Haushalte. Wird der Wärmebedarf auf einen einzelnen Privathaushalt heruntergebrochen ist der erhöhte Wärmebedarf noch besser erkennbar. Dieser beträgt für einen durchschnittlichen Stubaier Privathaushalt rund 17.921 [kWh/Jahr] und liegt somit deutlich über dem Tiroler Durchschnitt von 16.666 [kWh/Jahr].

Der erhöhte Wärmebedarf ist über die geografische Lage der Ortschaften zu erklären, welche im beispielhaften Vergleich zum Siedlungsraum Inntal bzw. zum Ballungsraum der Stadt Innsbruck deutlich höher liegen. So befindet sich die Landeshauptstadt mit rund 574 [m] Seehöhe deutlich unterhalb der Gemeinden Schönberg, Mieders, Telfes, Fulpmes und Neustift, welche zwischen 937 [m] und 1013 [m] Seehöhe situiert sind. Aus dem Höhenunterschied resultiert im Vergleich zu Innsbruck mit durchschnittlich 9.1 [°C] eine deutlich geringere Jahresaußentemperatur, welche im Tal zwischen 6.4 [°C] und 7.5 [°C] liegt.

Tabelle 3: Wärmebedarf privater Haushalte bzw. allgemeine Daten der Region Stubaital & Tirol

|                                         | Summe        | Schönberg    | Mieders      | Telfes       | Fulpmes      | Neustift     | Tirol         |
|-----------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Wärmebedarf in [GWh/Jahr]               | <b>88,1</b>  | <b>9,9</b>   | <b>11,8</b>  | <b>11,1</b>  | <b>26,1</b>  | <b>29,2</b>  | <b>4945</b>   |
| Anteil Wärmebedarf Stubaital            | <b>100%</b>  | <b>11%</b>   | <b>13%</b>   | <b>13%</b>   | <b>30%</b>   | <b>33%</b>   | -             |
| Anzahl privater Haushalte               | <b>4916</b>  | <b>379</b>   | <b>676</b>   | <b>595</b>   | <b>1591</b>  | <b>1675</b>  | <b>296712</b> |
| Anteil Haushalte Stubaital              | <b>100%</b>  | <b>8%</b>    | <b>14%</b>   | <b>12%</b>   | <b>32%</b>   | <b>34%</b>   | -             |
| Wärmebedarf je Haushalt in [kWh/Jahr]   | <b>17921</b> | <b>26121</b> | <b>17456</b> | <b>18655</b> | <b>16405</b> | <b>17433</b> | <b>16666</b>  |
| Seehöhe [m]                             | <b>n.a.</b>  | <b>1013</b>  | <b>952</b>   | <b>987</b>   | <b>937</b>   | <b>994</b>   | <b>574</b>    |
| Durchschnittliche Jahrestemperatur [°C] | <b>n.a.</b>  | <b>6,9</b>   | <b>7,3</b>   | <b>7,5</b>   | <b>7,2</b>   | <b>6,4</b>   | <b>9,1</b>    |

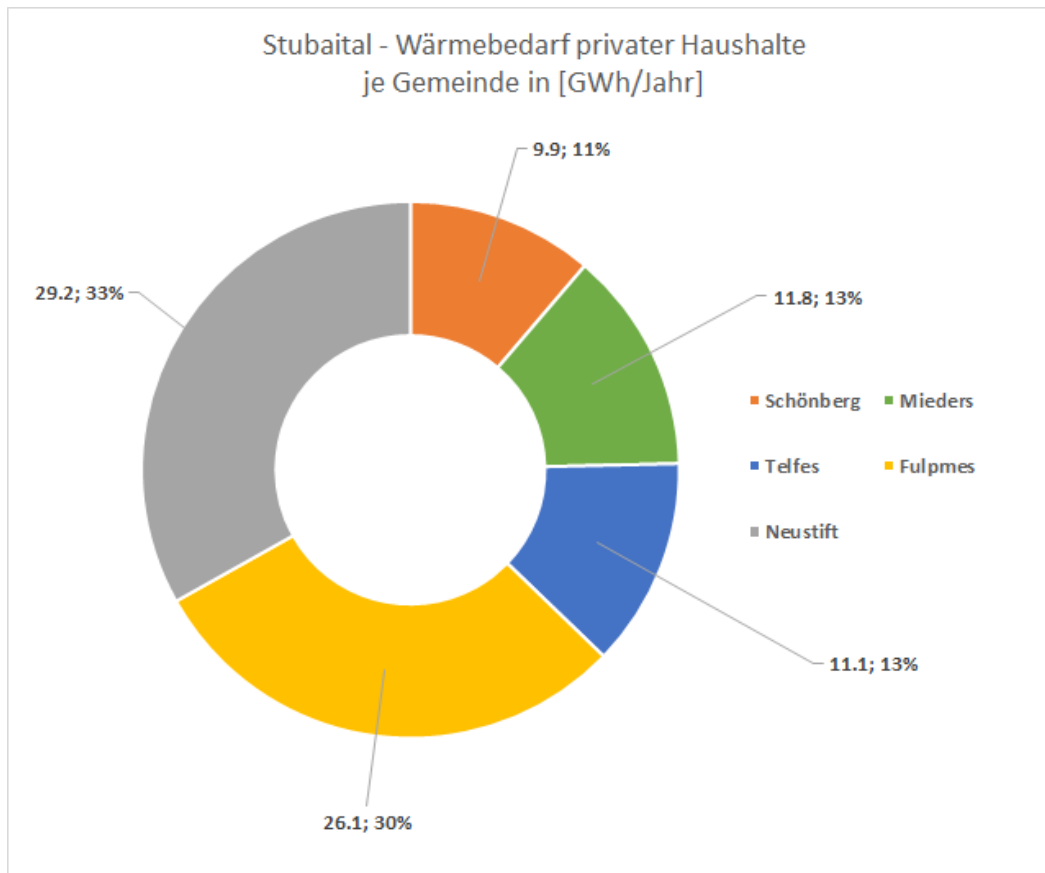


Abbildung 3: Wärmebedarf privater Haushalte in der Region Stubaital

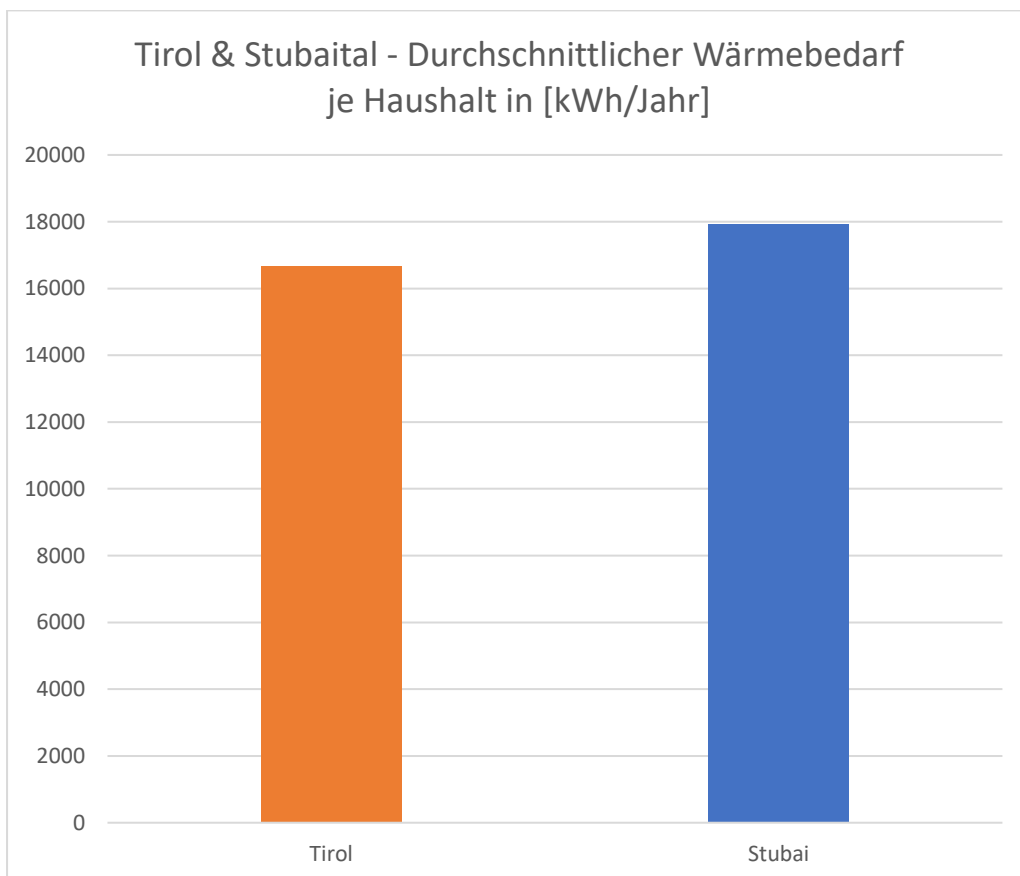


Abbildung 4: Durchschnittlicher Wärmebedarf je Stubaier Haushalt im Vergleich zu Tirol



## Wärmebereitstellung privater Haushalte nach Energieträger

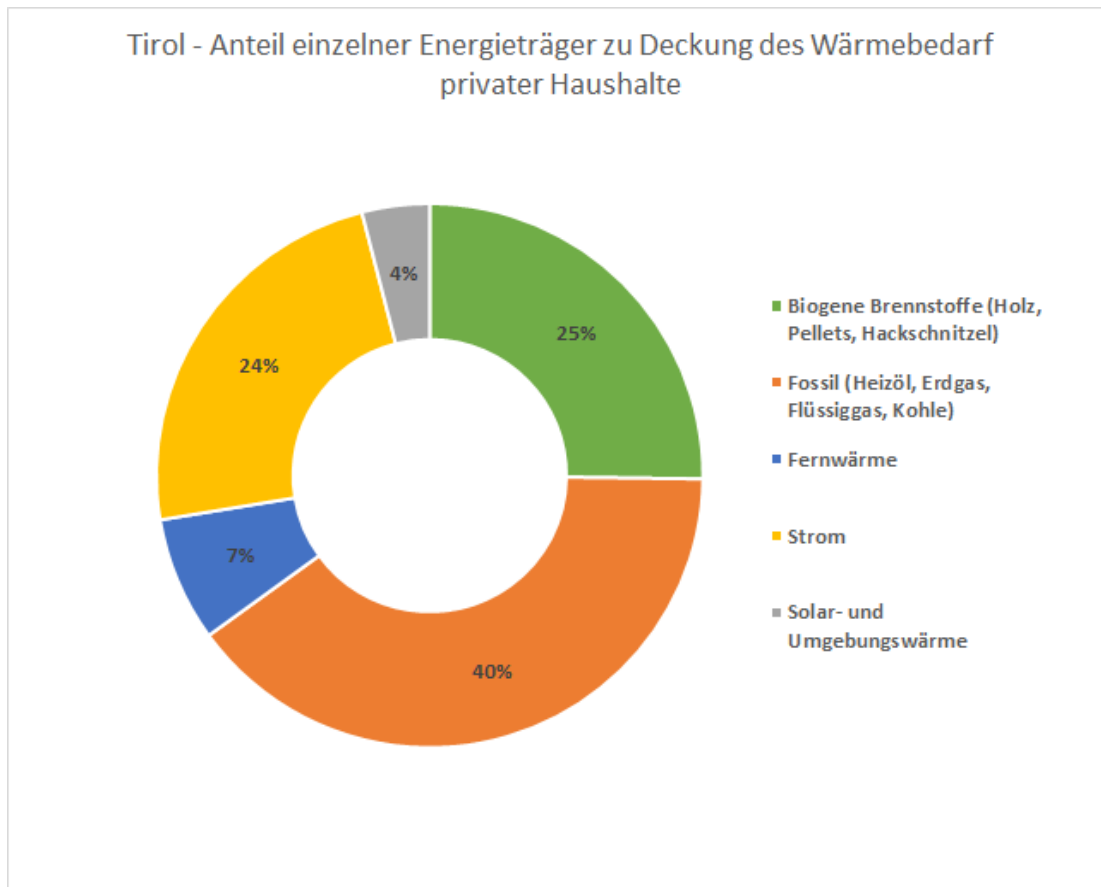


Abbildung 5: Anteil einzelner Energieträger zur Deckung des Wärmebedarfs privater Haushalte des Landes Tirol

Aufgrund fehlender Absatzdaten für Heizöl, biogener Brennstoffe, etc. wird zur allgemeinen Übersicht die Aufteilung der Wärmebereitstellung nach Energieträger auf Basis der Tiroler Daten von Statistik Austria vorgenommen. Durch die Nutzung von Hackschnitzel für die Fernwärmeversorgung bzw. unter Bezugnahme des österreichischen Strommix werden rund 54% des Wärmebedarfs aus erneuerbaren Energieträgern gedeckt. Im Stubaital ist eine Abweichung vor allem im Bereich der biogenen Brennstoffe und bei der Fernwärme anzunehmen. Einerseits stellt in den Gemeinden Mieders, Neustift und Fulpmes bereits jeweils ein Fernheizkraftwerk die lokale Wärmeversorgung sicher, andererseits stehen aufgrund der vorherrschenden Topografie große Waldflächen zur Verfügung bzw. können durch die ausgeprägte Forstwirtschaft größere Mengen an biogenen Brennstoffen bereitgestellt werden.

### 5.2.1.2 Gasverbrauch Stubaital

Die TIGAS-Erdgas Tirol GmbH beziffert den Erdgasabsatz in den fünf Stubai Gemeinden im Jahr 2019 mit 39,5 GWh. Tabelle 4 zeigt den Erdgasverbrauch pro Gemeinde. Der gesamte Verbrauch für Wärme im Wohnbereich beträgt wie bereits dargestellt in den fünf Gemeinden 88,1 GWh. Davon kommen rund 40 % oder rund 35 GWh aus fossilen Quellen. Erdgas wird also im Umfang von mindestens 4,5 GWh im Bereich Industrie und Gewerbe eingesetzt. Man kann aber davon ausgehen, dass der fossile Anteil in diesen Sektoren weit größer ist. Vergleicht man bspw. den Anteil der Bevölkerung mit dem Anteil des Erdgasverbrauchs in der industriell geprägten Gemeinde Fulpmes, so fällt auf, dass hier ca. 32 % der Stubai Bevölkerung leben, allerdings 43 % des Erdgasverbrauches stattfinden.

Tabelle 4: Erdgasabsatz 2019 im Stubaital<sup>12</sup>

| GEMEINDE               | ERDGASABSATZ 2019 [GWH] | ERDGASABSATZ 2019 ANTEIL STUBAITAL [%] |
|------------------------|-------------------------|----------------------------------------|
| FULPMES                | 17,0                    | 43,0%                                  |
| SCHÖNBERG IM STUBAITAL | 2,5                     | 10,1%                                  |
| NEUSTIFT IM STUBAITAL  | 11,5                    | 29,1%                                  |
| TELFES IM STUBAI       | 4,5                     | 6,3%                                   |
| MIEDERS                | 4,0                     | 11,4%                                  |
| SUMME                  | 39,5                    | 100%                                   |

### 5.2.2 Stromverbrauch

Die Stromverbräuche des gesamten Bundeslandes Tirol beliefen sich im Jahr 2019 auf 5.711 GWh (Abbildung 6). Die Gegenüberstellung zwischen Haushaltsverbräuchen und den restlichen Sektoren betrug 23 zu 77 Prozent.

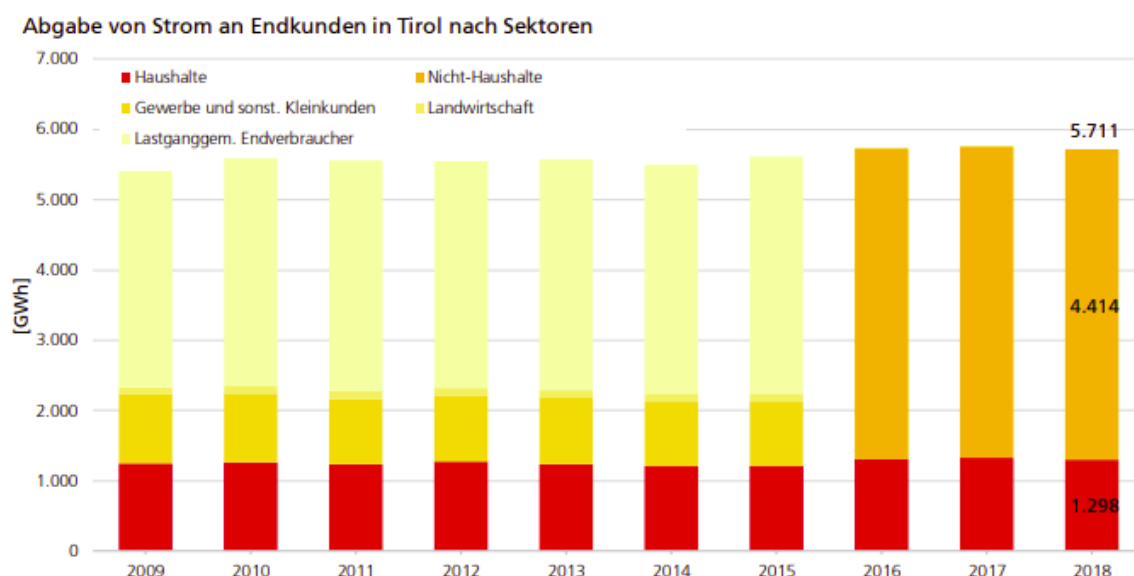


Abbildung 6: Stromverbräuche nach Sektoren des gesamten Bundeslandes Tirol<sup>13</sup>

<sup>12</sup> TIGAS-Erdgas Tirol GmbH

<sup>13</sup> Energiemonitoringbericht Tirol 2019

Hier wäre der Vergleich zwischen den landesweiten und Stubaital spezifischen Daten sehr interessant. Vor allem um eine Aussage bezüglich der Aufteilung zwischen Haushalts- und gewerblichen Verbräuchen treffen zu können und um den Vergleich zwischen einer touristisch und gleichzeitig industriell geprägten Region wie dem Stubaital und anderen Regionen in Tirol anstellen zu können. Spezifische Daten wurden beim Netzbetreiber TINETZ-Tiroler Netze GmbH mehrfach angefragt aber nicht kostenlos und zeitnah zur Verfügung gestellt.

#### 5.2.2.1 Strombedarf kommunaler Sektor

Neben den kommunal verwalteten Gebäuden, siehe Tabelle 10, ist der Stromverbrauch der Beleuchtung öffentlicher Plätze, Straßen und Wege ein wesentlicher Stromverbraucher. Tabelle 5 zeigt neben der Anzahl der öffentlichen Lichtpunkte auch den jährlichen Energieverbrauch und den Grad der Umrüstung auf LED. Diese Erhebung ist die Basis für Maßnahme 1 (öffentl. LED-Beleuchtung). Die Gemeinde Mieders erfüllt mit einem Umrüstungsgrad von aktuell 90% bereits das Ziel der Maßnahme.

Tabelle 5: Lichtpunkte und Energieverbrauch öffentliche Beleuchtung<sup>14</sup>

|                  | Anzahl<br>Lichtpunkte | Anteil LED [%] | Jahresenergieverbrauch<br>[kWh] |
|------------------|-----------------------|----------------|---------------------------------|
| <b>MIEDERS</b>   | 185                   | 90             | 60.000                          |
| <b>SCHÖNBERG</b> | 160                   | 20             | 48.500                          |
| <b>NEUSTIFT</b>  | 500                   | 12             | 205.765                         |
| <b>FULPMES</b>   | 255                   | 19             | 225.000                         |
| <b>TELFES</b>    | 130                   | 0              | 40.600                          |

#### 5.2.2.2 Strom Mix

Die meisten Tiroler EVUs weisen eine 100% Stromherkunft aus erneuerbaren Quellen aus. Dies passiert allerdings durch den Zukauf von Zertifikaten. Die TIWAG-Tiroler Wasserkraft AG bspw. gibt an, dass die Herkunftsnachweise des TIWAG-Stroms zu 79,22 % aus Österreich und zu 20,78 % aus Norwegen stammen. Tabelle 6 zeigt, wie sich der Strommix der TIWAG im Jahr 2019 zusammensetzte.

Tabelle 6: Stromkennzeichnung TIWAG<sup>15</sup>

| Energieträger                      | Anteil  |
|------------------------------------|---------|
| <b>Wasserkraft</b>                 | 84,41 % |
| <b>Windenergie</b>                 | 10,59 % |
| <b>Feste und flüssige Biomasse</b> | 2,69 %  |
| <b>Photovoltaik</b>                | 1,33 %  |
| <b>Sonstige Ökoenergie</b>         | 0,98 %  |
| <b>Anteil erneuerbar</b>           | 100 %   |

Der oben angeführte Strommix kann als Richtwert für den Strommix im Stubaital herangezogen werden.

<sup>14</sup> Auskunft der Gemeinden

<sup>15</sup> Stromkennzeichnung TIWAG ([www.tiwag.at/privatkunden/strom/stromkennzeichnung](http://www.tiwag.at/privatkunden/strom/stromkennzeichnung); 20.10.2020)

## 5.2.3 Mobilität

### 5.2.3.1 Arbeitspendler <sup>16</sup>

In der folgenden Betrachtung sind alle Ein- und Auspendler aus den fünf Gemeinden sowie die Top Herkunfts- bzw. Zielgemeinden dargestellt. Per Definition ist ein Auspendler jemand, dessen Arbeitsort nicht gleich der Wohnort ist und ein Einpendler ist jemand, der zur Arbeit aus einem anderen Ort zum Dienstort kommt. Die Statistik Austria ist die Quelle für die verwendeten Daten.

Bei der Betrachtung der Statistik fällt zunächst auf, dass es im Tal wesentlich mehr Auspendler gibt als Einpendler. 4.406 Personen sind Auspendler, 2.513 sind Einpendler. Nicht erfasst wird a) ob es sich um Vollzeit oder Teilzeit Anstellungen handelt, also wie oft in der Woche gependelt wird und wie der Modal Split, also die Verkehrsmittelwahl aussieht.

#### Einpendler:

Auffallend ist, dass es einen sehr starken Talinternen Pendlerverkehr gibt. Schaut man sich die Einpendler an, so kommen mit Ausnahme der Landeshauptstadt Innsbruck, die meisten Pendler aus den jeweils anderen Talgemeinden. So stammen bspw. rund 23% der Einpendler in die Stubaiar Gemeinden aus Neustift, 18% aus Fulpmes, 15% aus Telfes, 10% aus Mieders und 5% aus Schönberg. Siehe Abbildung 7 und Tabelle 7.

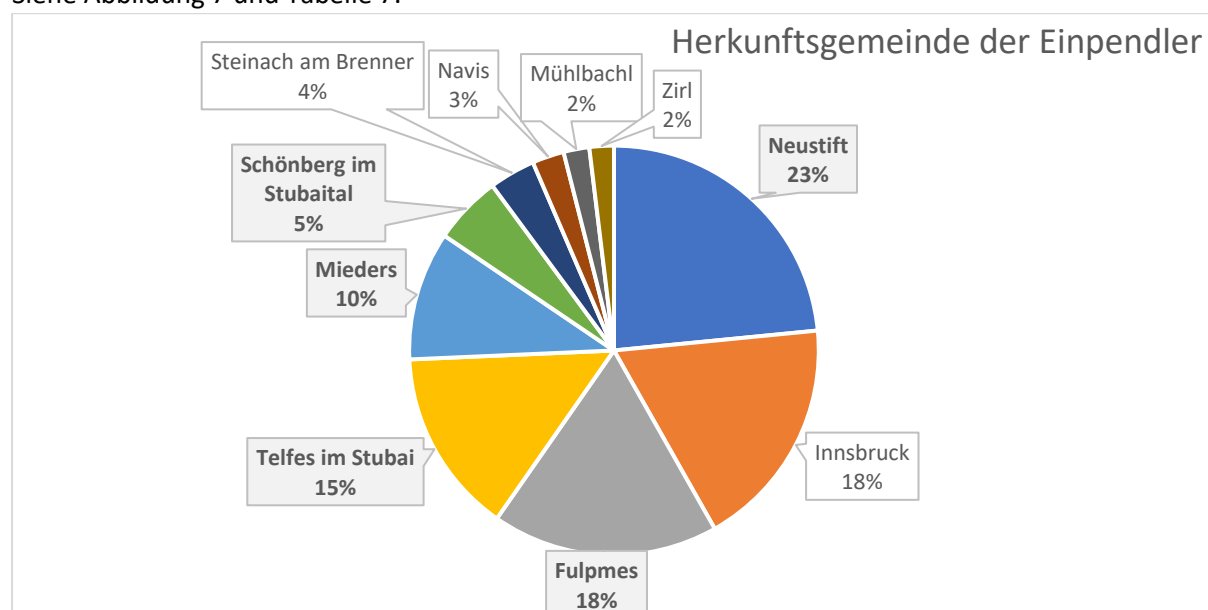


Abbildung 7: Herkunftsgemeinden der Einpendler in die Stubaiar Gemeinden

Tabelle 7: Einpendler in die Stubaiar Gemeinden nach Herkunftsgemeinde

|          | NACH     |         |                        |         |                              | SUMME |
|----------|----------|---------|------------------------|---------|------------------------------|-------|
|          | NEUSTIFT | FULPMES | TELFES<br>IM<br>STUBAI | MIEDERS | SCHÖNBERG<br>IM<br>STUBAITAL |       |
| VON      |          |         |                        |         |                              |       |
| NEUSTIFT | -        | 303     | 19                     | 74      | 42                           | 438   |

<sup>16</sup> Atlas der Erwerbspendlerinnen und -pendler (<https://www.statistik.at/atlas/pendler/>; 20.10.2020)

|                               |    |     |      |     |     |     |            |
|-------------------------------|----|-----|------|-----|-----|-----|------------|
| INNSBRUCK                     |    | 86  | 138  | 16  | 69  | 34  | 343        |
| <b>FULPMES</b>                |    | 156 | -    | 28  | 116 | 34  | <b>334</b> |
| <b>TELFES IM STUBAI</b>       |    | 58  | 169  | -   | 34  | 12  | <b>273</b> |
| <b>MIEDERS</b>                |    | 58  | 103  | 11  | -   | 18  | <b>190</b> |
| <b>SCHÖNBERG IM STUBAITAL</b> |    | 14  | 50   |     | 37  | -   | <b>101</b> |
| STEINACH BRENNER              | AM | 18  | 17   |     | 21  | 12  | 68         |
| NAVIS                         |    | 11  | 13   |     | 8   | 15  | 47         |
| MÜHLBACHL                     |    | 8   | 8    |     | 13  | 9   | 38         |
| ZIRL                          |    | 12  | 12   |     |     | 12  | 36         |
| <b>SUMME</b>                  |    | 610 | 1027 | 103 | 465 | 308 | 2513       |

### Auspendler:

Bei den Zielgemeinden der Auspendler aus den Talgemeinden zeigt sich, dass mit 53% die meisten Stubaier in die Landeshauptstadt Innsbruck zum Arbeiten auspendeln. Fulpmes als Industriestandort ist immerhin für 17% der Stubaier der Arbeitsort, gefolgt von Neustift mit rund 8%. Siehe Abbildung 8 und Tabelle 8.

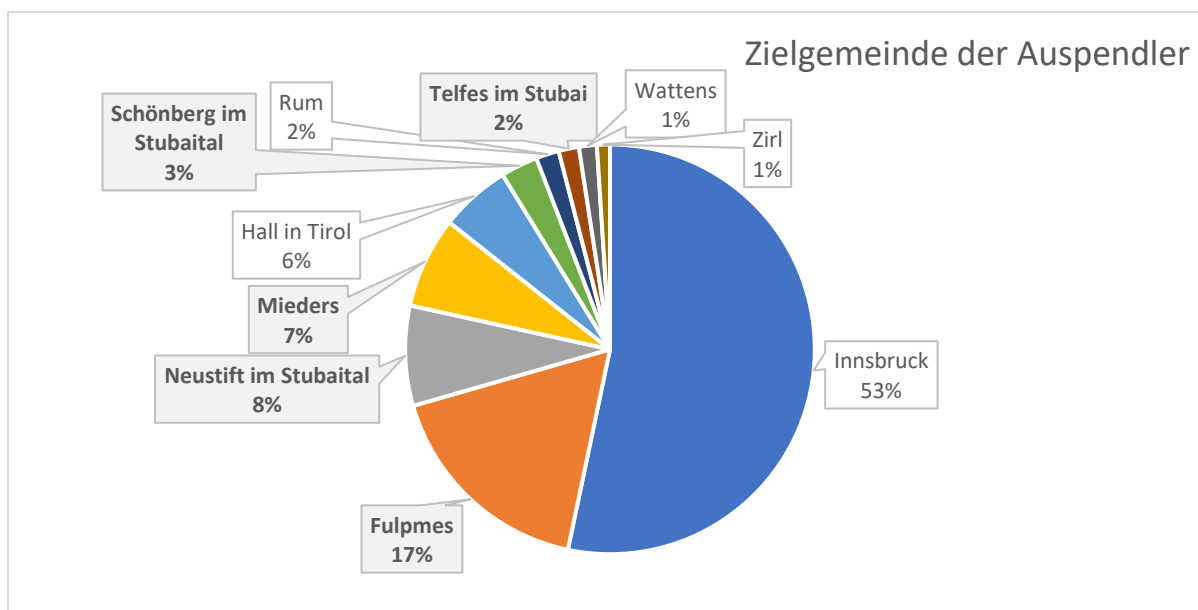


Abbildung 8: Zielgemeinden der Stubaier Auspendler

Tabelle 8: Anzahl der Stubaier Auspendler von Herkunftsgemeinde nach Zielgemeinden

|           | VON      |         |                  |         |                        | SUMME |
|-----------|----------|---------|------------------|---------|------------------------|-------|
|           | NEUSTIFT | FULPMES | TELFES IM STUBAI | MIEDERS | SCHÖNBERG IM STUBAITAL |       |
| NACH      |          |         |                  |         |                        |       |
| INNSBRUCK | 559      | 564     | 241              | 368     | 199                    | 1931  |

|                         |           |             |             |            |            |            |             |
|-------------------------|-----------|-------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|
| <b>FULPMES</b>          |           | <b>303</b>  | <b>-</b>    | <b>169</b> | <b>103</b> | <b>50</b>  | <b>625</b>  |
| <b>NEUSTIFT</b>         | <b>IM</b> | <b>-</b>    | <b>156</b>  | <b>58</b>  | <b>58</b>  | <b>14</b>  | <b>286</b>  |
| <b>STUBAITAL</b>        |           |             |             |            |            |            |             |
| <b>MIEDERS</b>          |           | <b>74</b>   | <b>116</b>  | <b>34</b>  | <b>-</b>   | <b>37</b>  | <b>261</b>  |
| HALL IN TIROL           |           | 62          | 52          | 19         | 41         | 28         | 202         |
| <b>SCHÖNBERG</b>        | <b>IM</b> | <b>42</b>   | <b>34</b>   | <b>12</b>  | <b>18</b>  | <b>-</b>   | <b>106</b>  |
| <b>STUBAITAL</b>        |           |             |             |            |            |            |             |
| RUM                     |           | 20          | 21          | 6          | 10         | 9          | 66          |
| <b>TELFES IM STUBAI</b> |           | <b>19</b>   | <b>28</b>   | <b>-</b>   | <b>11</b>  |            | <b>58</b>   |
| WATTENS                 |           | 9           | 22          | 15         | 5          |            | 51          |
| ZIRL                    |           | 15          | 6           |            | 10         | 6          | 37          |
| <b>SUMME</b>            |           | <b>1329</b> | <b>1241</b> | <b>648</b> | <b>749</b> | <b>439</b> | <b>4406</b> |

Zum Modal Split, also mit welchem Verkehrsmitteln die Pendelwege bestritten werden, sind keine statistischen Zahlen verfügbar.

Betrachtet man die Distanz zwischen Innsbruck als meist angesteuerten Zielort der Stubai und den jeweiligen Gemeinden, so fällt auf, dass nur Pendler aus Schönberg mit ca. 15 km dem Österreich Schnitt von 15,2 km entsprechen. Pendler aus allen anderen Orten bestreiten eine weit längere Strecke nach Innsbruck. 17 km aus Mieders, je 21 km aus Telfes und Fulpmes und 27 km aus Neustift.

#### 5.2.3.2 Touristischer Verkehr

Für die Anreisegewohnheiten der Urlauber ins Stubaital gibt es keine gesonderten Angaben oder Studien. An dieser Stelle sei an die österreichweiten Daten der Österreich Werbung verwiesen.<sup>17</sup> Hier ergibt sich für 2015 bspw. für deutsche Urlauber, dass rund 75% mit dem PKW anreisen, gefolgt von Busreisen und erst für Kurzreisen relevant Bus und Bahn. Neben der An-/Abreise ist vor allem die Vor-Ort-Mobilität wesentlich für das Verkehrsaufkommen im Tal. Aus derselben Studie geht hervor, dass rund 60% der Befragten, den motorisierten Individualverkehr für die Vor-Ort-Mobilität bevorzugen.

Mit dem Projekt „Tirol auf Schiene“ startete die Tirol Werbung 2013 eine intensive Bewerbung in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Ziel ist es, neben der Verbesserung der Bahnanbindung und dem Ausbau von Halten von Fernverkehrszügen, die Beherbergungsbetriebe zu schulen und Kommunikationsmaßnahmen zu setzen, um möglichst viele Gäste davon zu überzeugen, klimafreundlich mit der Bahn anzureisen. Dies setzt nicht nur eine reibungslose Organisation des Personen- und Gepäckverkehrs voraus, sondern braucht auch eine gute Verkehrs-Infrastruktur vor Ort.

<sup>17</sup> Österreich Werbung (<https://www.austriatourism.com/tourismusforschung/studien-und-berichte/urlaubsmobilitaet-verkehrsmittel-bei-der-anreise-und-vor-ort/>; 06.10.2020)

### 5.2.3.3 Alternative Treibstoffe

Laut Statistik Austria sind mit Ende 2019 in Tirol 412.303 PKW zugelassen. Davon sind 2.877 Batterie elektrisch (0,7%) und 603 (0,15%) mit Gas betrieben.<sup>18</sup> Plug-In Hybrid Fahrzeuge werden nicht gesondert ausgewiesen und werden deshalb nicht weiter in der Gruppe alternative Treibstoffe betrachtet.

Tabelle 9 zeigt die spezifischen Daten für das Stubaital im Jahr 2019. Von den 7810 zugelassenen PKWs, sind 7663 Benzin oder Diesel betrieben. Der Anteil an Batterie elektrisch betriebenen PKWs liegt mit 0,45 % unter dem Tirol-Durchschnitt. Gas betriebene PKWs liegen mit 0,46 % deutlich über dem Tirol-Durchschnitt. Dieser hohe Anteil dürfte vor allem durch die bestehende Gas Tankstelle in Mieders zu erklären sein.

Tabelle 9: Zugelassene PKW im Stubaital nach Antriebsart 2019<sup>19</sup>

|                  | BENZIN      | DIESEL      | BATTERIE<br>ELEKTRISCH | LPG -<br>BENZIN | CNG -<br>BENZIN | E-<br>HYBRID<br>(BENZIN) | E-<br>HYBRID<br>(DIESEL) | ERDGAS   | BENZIN -<br>ETHANOL |
|------------------|-------------|-------------|------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|----------|---------------------|
| <b>FULPMES</b>   | 929         | 1443        | 12                     | 3               | 8               | 13                       |                          | 4        | 1                   |
| <b>MIEDERS</b>   | 419         | 663         | 8                      |                 | 7               | 14                       |                          | 2        | 2                   |
| <b>NEUSTIFT</b>  | 1010        | 1655        | 6                      | 1               | 6               | 25                       | 4                        | 1        | 2                   |
| <b>SCHÖNBERG</b> | 209         | 381         | 5                      |                 | 2               | 6                        |                          |          |                     |
| <b>TELFES</b>    | 384         | 570         | 4                      |                 | 2               | 9                        |                          |          |                     |
| <b>SUMME</b>     | <b>2951</b> | <b>4712</b> | <b>35</b>              | <b>4</b>        | <b>25</b>       | <b>67</b>                | <b>4</b>                 | <b>7</b> | <b>5</b>            |
| <b>ANTEIL</b>    | 37,8%       | 60,3%       | 0,4%                   | 0,1%            | 0,3%            | 0,9%                     | 0,1%                     | 0,1%     | 0,1%                |

Ladestationen: Wie bereits beschrieben, sind mit Stand 2020 in den fünf Talgemeinde 32 öffentlich zugängliche Ladepunkte für E-Mobilität verfügbar. Zu den privat betriebenen Ladepunkten (Wallboxen) sind keine Daten verfügbar.

Gas Tankstelle: In Mieders betreibt die TIGAS eine Erdgastankstelle.

<sup>18</sup> Statistik Austria

([www.statistik.at/web\\_de/statistiken/energie\\_umwelt\\_innovation\\_mobilitaet/verkehr/strasse/kraftfahrzeuge/-\\_bestand/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/energie_umwelt_innovation_mobilitaet/verkehr/strasse/kraftfahrzeuge/-_bestand/index.html); 20.10.2020)

<sup>19</sup> Energie Tirol

## 5.2.4 Energieverbrauch kommunale Gebäude

Als Vorarbeit für die Einführung einer Energiebuchhaltung in den Gemeinden, wurden die Energieverbräuche der gemeindeeigenen Infrastruktur erhoben. Maßgebliche Verbräuche liegen hier klarerweise im Gebäudebereich. Jede Gemeinde verfügt für sich über jeweils ein Gemeindehaus, einen Bauhof/Recyclinghof, Feuerwehrhaus und ein Kinderzentrum (Kindergarten, Schule, Ganztagesbetreuung). Dazu kommen noch Gebäude für Freizeit- und Sporteinrichtungen. Eine genaue Analyse über Verbesserungspotentiale im Bereich der elektrischen Energieverbräuche, gepaart mit der Erarbeitung einer Strategie zur Versorgung der Gebäude mit lokal erzeugter Energie aus erneuerbaren Quellen, wird in den Maßnahmen 5 (Einführung Energiebuchhaltung), 2 (PV-Anlagen auf kommunalen Gebäuden) sowie 4 (Bürgerbeteiligung erneuerbarer Energieanlagen) stattfinden. Tabelle 10 zeigt die kommunalen Gebäude und deren Energieverbräuche.<sup>20</sup>

Tabelle 10: kommunale Gebäude und Energieverbräuche Gemeinde Mieders

|         | Gebäude                             | beheizte<br>Grundfläche<br>[m2] | VERBRAUCH [KWH]         |            |                    |
|---------|-------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|------------|--------------------|
|         |                                     |                                 | Thermisch               | Elektrisch | Energieträger      |
| MIEDERS | 1 BAUHOF                            | 146                             | 11100                   | 5700       | Fernwärme/Biomasse |
|         | 2 GEMEINDEAMT                       | 198                             | 38900                   | 7200       | Fernwärme/Biomasse |
|         | 3 FEUERWEHRHAUS                     | 680                             | 50000                   | 18000      | Fernwärme/Biomasse |
|         | 4 KINDERGARTEN /<br>GEMEINDEZENTRUM | 897                             | 88900                   | 32000      | Fernwärme/Biomasse |
|         | 5 VOLKSSCHULE                       | 2668                            | 141000                  | 36000      | Fernwärme/Biomasse |
|         | 6 ALTES GERICHT                     | 800                             | Gebäude noch<br>bezogen | nicht      | Fernwärme/Biomasse |

Tabelle 11: kommunale Gebäude und Energieverbräuche Gemeinde Schönberg

|           | Gebäude                                                                      | beheizte<br>Grundfläche<br>[m2] | VERBRAUCH [KWH]                              |                  |               |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------|------------------|---------------|
|           |                                                                              |                                 | Thermisch                                    | Elektrisch       | Energieträger |
| SCHÖNBERG | 1 GEMEINDEAMT<br>(Schule, Bücherei,<br>Turnsaal, Gemeindesaal,<br>Feuerwehr) | 2800                            | 252840                                       | 36840            | Heizöl        |
|           | 2 ALTES<br>GEMEINDEHAUS                                                      | 1200                            | 107000                                       | 15300            | Erdgas        |
|           | 3 KINDERGARTEN                                                               | 800                             | 44100                                        | 18800            | Heizöl        |
|           | 4 BAUHOF                                                                     | 600                             | 22000                                        | 3500             | Erdgas        |
|           | 5 SPORTKABINE                                                                | 100                             | 15180                                        | nicht<br>bekannt | Flüssiggas    |
|           | 6 MUSIKPAVILLON                                                              | 150                             | gemeinsamer<br>Anschluss mit<br>Kindergarten |                  | Heizöl        |

<sup>20</sup> Auskunft der Gemeinden



Tabelle 12: kommunale Gebäude und Energieverbräuche Gemeinde Telfes

| VERBRAUCH [KWH] |                            |                           |           |            |               |
|-----------------|----------------------------|---------------------------|-----------|------------|---------------|
|                 | Gebäude                    | beheizte Grundfläche [m2] | Thermisch | Elektrisch | Energieträger |
| TELFES          | 1 VOLKSSCHULE              | nicht verfügbar           | 271504    | 12546      | Erdgas        |
|                 | 2 KINDERGARTEN             | nicht verfügbar           | 38900     | 14855      | Erdgas        |
|                 | 3 GEMEINDESAAL / FEUERWEHR | nicht verfügbar           | 50000     | 8507       | Erdgas        |
|                 | 4 GEMEINDEZENTRUM          | nicht verfügbar           | 71200     | 4579       | Heizöl        |
|                 | 5 PAVILLON MIT MUSIKSCHULE | nicht verfügbar           | 53900     | 12215      | Heizöl        |

Tabelle 13: kommunale Gebäude und Energieverbräuche Gemeinde Fulpmes

| VERBRAUCH [KWH] |                                           |                           |           |            |               |
|-----------------|-------------------------------------------|---------------------------|-----------|------------|---------------|
|                 | Gebäude                                   | beheizte Grundfläche [m2] | Thermisch | Elektrisch | Energieträger |
| FULPMES         | 1 GEMEINDEAMT                             | 1055,60                   | 72790     | 18098      | Fernwärme     |
|                 | 2 FEUERWEHR / GERÄTEHAUS                  | 313                       | 30400     | 11529      | Erdgas        |
|                 | 3 ALTES GEMEINDEAMT / VEREINSHAUS         | 561                       | 28000     | 142        | Erdgas        |
|                 | 4 RECYCLINGHOF                            | 1079                      | 34823     | 14067      | Erdgas        |
|                 | 5 BAUHOF                                  | 303                       | 56629     | 23374      | Erdgas        |
|                 | 6 GEMEINDEZENTRUM (öffentlicher Teil)     | 1200                      | 357000    | 34700      | Fernwärme     |
|                 | 7 NEUE MITTELSCHULE VORDERES STUBAI       | nicht verfügbar           | 299000    | 12377      | Fernwärme     |
|                 | 8 VOLKSSCHULE FULPMES                     | 1800                      | 149500    | 27469      | Fernwärme     |
|                 | 9 VOLKSSCHULE FULPMES/ EHEM. SONDERSCHULE | 1100                      | 58600     | 31305      | Fernwärme     |
|                 | 10 KINDERGARTEN (ALT)                     | 1000                      | 74500     | 19835      | Fernwärme     |
|                 | 11 TURN_ & KLETTERHALLE                   | nicht verfügbar           | 1200      | 64255      | Fernwärme     |
|                 | 12 KABINEN/ TENNISCAFE                    | 742                       | 49000     | 12377      | Heizöl        |
|                 | 13 KANTINE FUSSBALL                       | 197                       | 33271     | 7733       | Erdgas        |
|                 | 14 MUSIKPAVILLON                          | 320                       | 29900     | 16430      | Fernwärme     |
|                 | 15 WOHN UND PFLEGEHEIM VORDERES STUBAITAL | 4441                      | 577000    | 239202     | Fernwärme     |

Tabelle 14: kommunale Gebäude und Energieverbräuche Gemeinde Neustift

|          |         |                          | VERBRAUCH [KWH]                 |           |            |                    |
|----------|---------|--------------------------|---------------------------------|-----------|------------|--------------------|
| NEUSTIFT | Gebäude |                          | beheizte<br>Grundfläche<br>[m2] | Thermisch | Elektrisch | Energieträger      |
|          | 1       | GEMEINDEAMT              | 600                             | 102266    | 16759      | Fernwärme/Biomasse |
|          | 2       | FEUERWEHRHAUS            | 1000                            | 100270    | 20685      | Fernwärme/Biomasse |
|          | 3       | KINDERGARTEN             | 600                             | 142722    | 22136      | Fernwärme/Biomasse |
|          | 4       | BAUHOF                   | 20                              | -         | 29606      | Elektrisch beheizt |
|          | 5       | RECYCLINGHOF             | 15                              | -         | 24599      | Elektrisch beheizt |
|          | 6       | EISLAUFPLATZGEBÄUDE      | 55                              | 13017     | 85472      | Gas                |
|          | 7       | SCHULCAMPUS              | 11670                           | 337919    | 556200     | Gas                |
|          | 8       | ALTERSHEIM               | Nicht<br>bekannt                | 344229    | 146923     | Fernwärme/Biomasse |
|          | 9       | VOLKSSCHULE<br>KRÖSSBACH | 460                             | -         | 45850      | Elektrisch beheizt |

## 5.3 Aktuelle Bereitstellung von Energie

Eine detaillierte Statistik zur Energiebereitstellung für das Stubaital ist aktuell nicht verfügbar. Im Energiemonitoring Bericht für Tirol, werden für das gesamte Landesgebiet Daten bereitgestellt. Diese dürften auch repräsentativ für das Stubaital sein.

Abbildung 9 zeigt Leistung und eingespeiste Energie sämtlicher Ökostrom-Anlagen Tirols von 2005 bis 2018. Auffällig ist dabei, dass in den letzten Jahren PV-Anlagen im ÖMAG-Vertragsverhältnis stark zugenommen haben. Hingegen die Kleinwasserkraftwerke abgenommen haben und die Biomasse-Anlagen stagnieren. Der Rückgang der Kleinwasserkraft dürfte damit zu erklären sein, dass im Jahr 2018 bei vielen dieser Anlagen entweder der ÖMAG-Vertrag ausgelaufen ist oder die Revitalisierung bestehender Kraftwerke ansteht.

Interessant ist auch, dass die installierte Leistung seit 2012 steigt hingegen die eingespeiste Energie annähernd stagniert. Dies dürfte über die möglichen Volllaststunden von Kraftwerken zu erklären sein. Eine PV-Anlage liefert etwa 1.000 Volllaststunden pro Jahr. Die Volllaststunden bei einem Wasserkraftwerk betragen hingegen über 4.500 und bei Biomasse sogar 6.000. Dies bedeutet, dass bei gleicher Kraftwerksleistung eine PV-Anlage weniger Energie liefert als bspw. ein Kleinwasserkraftwerk.

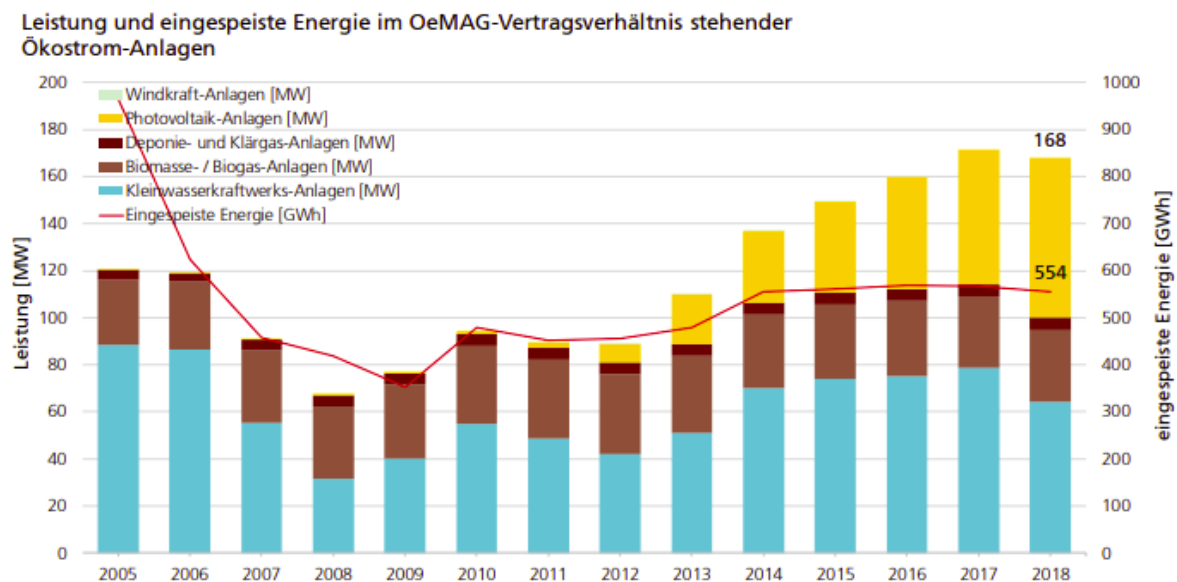


Abbildung 9: Leistung und eingespeiste Energie im ÖMAG-Vertragsverhältnis stehender Ökostrom-Anlagen in Tirol <sup>21</sup>

<sup>21</sup> Energiemonitoring Tirol 2019

### 5.3.1 Photovoltaik

Bis 2018 konnte ein kontinuierlicher Zubau an PV-Anlagen in Tirol beobachtet werden. In Abbildung 10 ist gut zu erkennen, dass seit 2011 jährlich um die 10 MW PV-Leistung mit ÖMAG-Vertragsverhältnis hinzukommen.

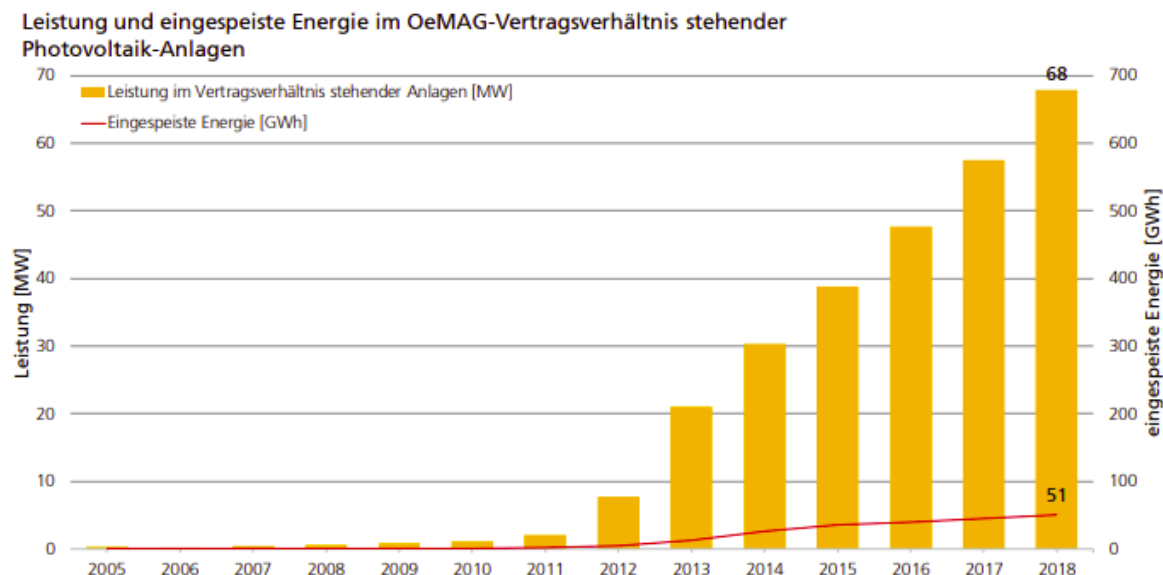


Abbildung 10: Leistung und eingespeiste Energie im ÖMAG-Vertragsverhältnis stehender PV-Anlagen im Jahr 2018 <sup>22</sup>

Mit Ende 2019 waren in Tirol 8146 PV-Anlagen installiert<sup>23</sup>. Diese lieferten 2018 rund 68 MWh. Mit Tabelle 15 und Tabelle 16 lässt sich das Stubaital mit dem Bundesland Tirol vergleichen. Auffällig ist, dass die Anzahl der pro Kopf Anlagen in Tirol mit 0,011 leicht unter dem Stubaital mit 0,016 liegt. Hingegen liegt die installierte Leistung in Tirol mit 0,09 kWp/EinwohnerIn deutlich hinter dem Stubaital mit 0,209 kWp/EinwohnerIn. Man kann also davon ausgehen, dass im Stubaital zwar grundsätzlich mehr PV-Anlagen installiert wurden aber tendenziell größere Anlagen in Betrieb genommen werden.

Tabelle 15: installierte PV-Leistung in kWp-Leistung im Stubaital (2019) und im Bundesland Tirol<sup>24</sup>

|                     | EINWOHNER | LEISTUNG GESAMT | LEISTUNG PRO KOPF |
|---------------------|-----------|-----------------|-------------------|
| <b>TIROL (2018)</b> | 754705    | 68000           | 0,090             |
| <b>STUBAITAL</b>    | 13793     | 2884            | 0,209             |
| <b>FULPMES</b>      | 4426      | 1178            | 0,266             |
| <b>MIEDERS</b>      | 1884      | 485             | 0,257             |
| <b>NEUSTIFT</b>     | 4785      | 592             | 0,124             |
| <b>SCHÖNBERG</b>    | 1097      | 268             | 0,244             |
| <b>TELFES</b>       | 1601      | 361             | 0,225             |

<sup>22</sup> Energiemonitoring Tirol 2019

<sup>23</sup> Energiemonitoring Tirol 2019

<sup>24</sup> Energie Tirol

Tabelle 16: installierte PV-Anlagen im Stubaital (2019) und im Bundesland Tirol<sup>25</sup>

|                     | EINWOHNER | ANLAGEN GESAMT | ANLAGEN PRO KOPF |
|---------------------|-----------|----------------|------------------|
| <b>TIROL (2018)</b> | 754705    | 8146           | 0,011            |
| <b>STUBAITAL</b>    | 13793     | 224            | 0,016            |
| <b>FULPMES</b>      | 4426      | 47             | 0,011            |
| <b>MIEDERS</b>      | 1884      | 45             | 0,024            |
| <b>NEUSTIFT</b>     | 4785      | 96             | 0,020            |
| <b>SCHÖNBERG</b>    | 1097      | 22             | 0,020            |
| <b>TELFES</b>       | 1601      | 361            | 0,2254           |

### 5.3.2 Solarthermie

Bis 2006 erfuhren Solarthermie-Anlagen einen starken Trend und hohe Wachstumsraten. Ab 2007 ist allerdings zu beobachten, dass im Vergleich zu den Vorjahren immer weniger neue Solarthermie-Anlagen gebaut werden. Siehe Abbildung 11. Allerdings nimmt die verbaute Kollektorfläche nach wie vor zu. Die Gründe hierfür dürften in der Tiroler Wohnbauförderung zu finden sein. Wer eine Wärmepumpenanlage einbaut, braucht logischerweise keine Solarthermieanlage zu bauen, um Förderungswürdig zu sein. Wohingegen Bauleute, die sich für einen Erdgasanschluss entscheiden, Solarthermie zur Heizungsunterstützung benötigen, um die Anforderungen der Wohnbauförderung zu erfüllen.

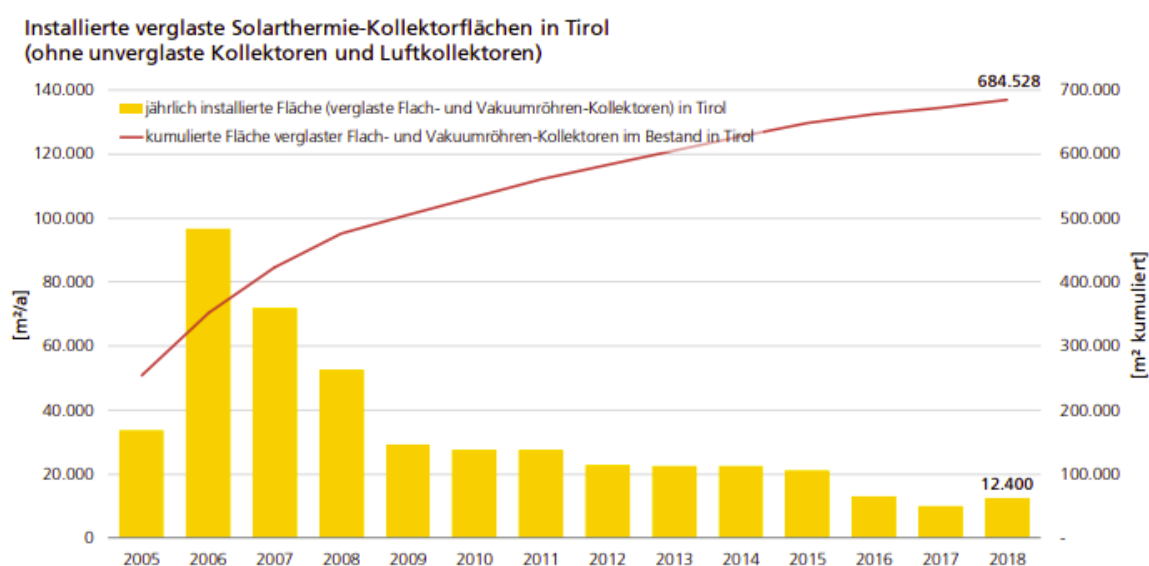


Abbildung 11: Installierte verglaste Solarthermie-Kollektorflächen in Tirol (Quelle: Energiemonitoring Tirol 2019)

<sup>25</sup> Energie Tirol

### 5.3.3 Wasserkraft

Im gesamten Gebiet des Bundeslandes Tirol, waren im Jahr 2018 887 Wasserkraftanlagen in Betrieb. 25 dieser Anlagen haben eine Engpassleistung über 10MW und gelten nicht mehr als Kleinwasserkraftanlage.<sup>26</sup>

In Abbildung 12 sieht man die Kleinwasserkraftanlagen mit ÖMAG-Vertragsverhältnis. Gut erkennbar ist, dass seit 2014 die eingespeiste Energie gleichgeblieben ist, hingegen die kumulierte Leistung leicht abgenommen hat. Dies deutet auf höhere Wirkungsgrade bzw. Volllasttage neuerer bzw. revitalisierter Anlagen hin.

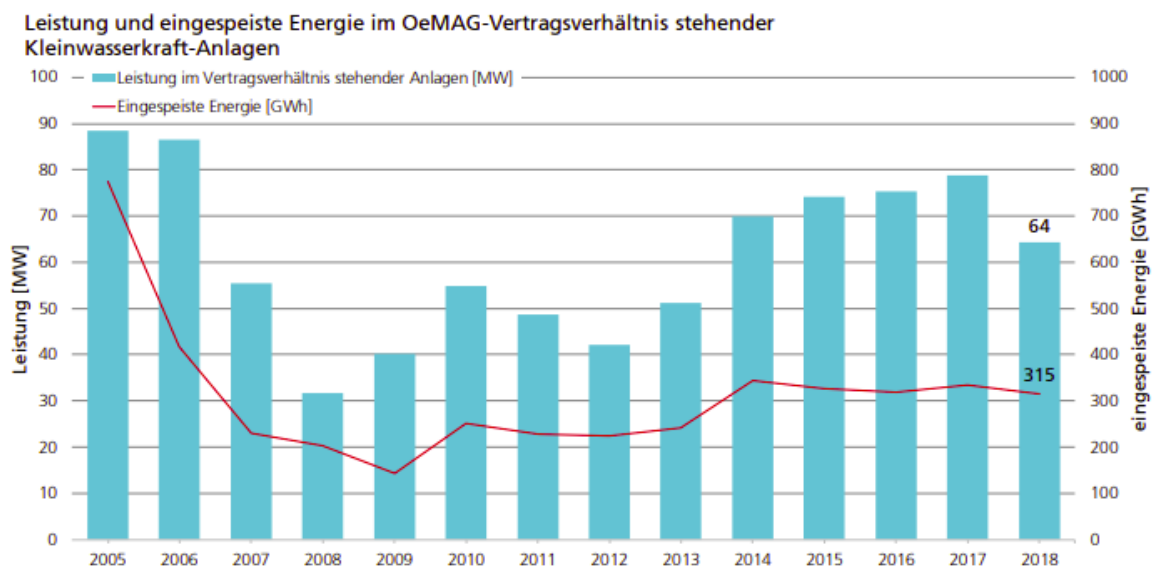


Abbildung 12: Leistung und eingespeiste Energie im OeMAG-Vertragsverhältnis stehender Kleinwasserkraft-Anlagen (Quelle: Energiemonitoring Tirol 2019)

Auf dem Gebiet der fünf Stubai-er Gemeinden sind aktuell 39 Wasserkraftanlagen in Betrieb. Auf die flächenmäßig größte Gemeinde Neustift, entfallen allein 21. Siehe Tabelle 17. Dies dürfte vor allem dem großen Gebiet und den vielen kleinen Bachläufen geschuldet sein.

Während der Umsetzungsphase soll das Potential geprüft werden, ob in der Weiterführungsphase eine Maßnahme zum Thema Kleinwasserkraft möglich ist. Dabei geht es darum, Daten zu Anlagengröße, Alter, Zustand und Verbesserungspotential zu erhalten und einen Revitalisierungsfahrplan zu erstellen.

<sup>26</sup> Energiemonitoring Tirol 2019

Tabelle 17: Anzahl genehmigter Wasserkraftanlagen im Stubaital <sup>27</sup>

| WASSERKRAFT |    |
|-------------|----|
| Schönberg   | 3  |
| Mieders     | 6  |
| Telfes      | 4  |
| Fulpmes     | 5  |
| Neustift    | 21 |
| SUMME       | 39 |

### 5.3.4 Erdwärme / Umgebungswärme

Abbildung 13 zeigt die aktuell genehmigten Erdwärme- und Grundwasseranlagen im Stubaital. Insgesamt werden im Stubaital 37 Erdwärmeanlagen, also Wärmepumpen mit Tiefenbohrung, betrieben. Dem gegenüber stehen 43 Grundwasseranlagen, 36 mit Grundwasserbrunnen und 7 mit Grundwassersonde. Die Datenlage trifft bei den Grundwasseranlagen keine Unterscheidung zwischen Wärmepumpen- und Kühlwasseranlagen.

Daten zu den installierten Luftwärmepumpen-Anlagen sind nicht verfügbar. Eine Abschätzung lässt sich aufgrund der von EVUs geförderten Wärmepumpen treffen. Rund 68% der geförderten Anlagen waren demnach Luftwärmepumpen, ca. 20% Erdwärme- und rund 10% Grundwasserwärmepumpen.

<sup>28</sup> Dieser Logik folgend, dürften im Stubaital ca. 170 Luftwärmepumpen installiert sein.

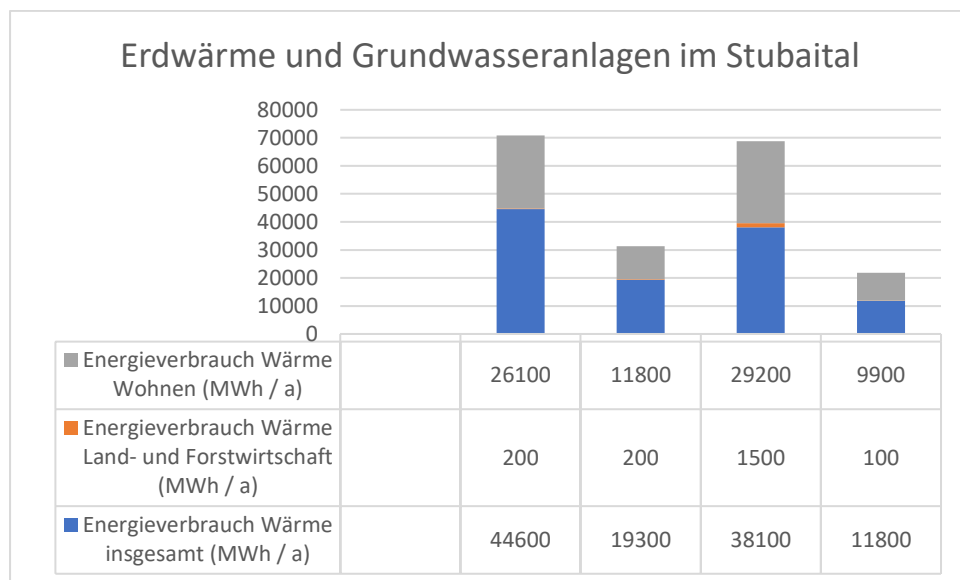


Abbildung 13: Erdwärme und Grundwasseranlagen im Stubaital <sup>29</sup>

<sup>27</sup> [www.maps.tirol.gv.at](http://www.maps.tirol.gv.at); abgerufen am 03.11.2020

<sup>28</sup> Energiemonitoring Tirol 2019

<sup>29</sup> [www.maps.tirol.gv.at](http://www.maps.tirol.gv.at); abgerufen am 03.11.2020

### 5.3.5 Biomasse

Die Datenbasis in Bezug auf Biomasse Heizungsanlagen ist in Tirol nicht sehr ausgeprägt. Einzig im Energiemonitoring Bericht von 2019 lassen sich Zahlen für das gesamte Bundesland Tirol aber auch für das Stubaital finden. So sind mit Ende 2019 in den fünf Gemeinden 24 Biomasse Heizkraftanlagen jeder Größe in Betrieb. Eine genaue Auskunft zu den Leistungsbereichen ist nicht verfügbar.

| <b>BIOMASSE<br/>HEIZKRAFTANLAGEN</b> |    |
|--------------------------------------|----|
| <b>Schönberg</b>                     | 1  |
| <b>Mieders</b>                       | 5  |
| <b>Telfes</b>                        | 1  |
| <b>Fulpmes</b>                       | 5  |
| <b>Neustift</b>                      | 12 |
| <b>SUMME</b>                         | 24 |

Abbildung 14: Biomasse Heizkraftanlagen im Stubaital <sup>30</sup>

### 5.3.6 Nah-/Fernwärme

Im Stubaital gibt es bereits 3 Gemeinden, die über ein Fernheizwerk verfügen, nämlich die Gemeinde Mieders, Neustift und die Marktgemeinde Fulpmes. Alle Anlagen werden mit Hackgut befeuert.

Fernheizwerk Mieders:

- 0,8 MW + 0,6 MW
- jährlicher Lieferung: ca. 2 GWh
- an der ca. 4 Kilometer Leitungslänge sind aktuell 80 Gebäude angeschlossen
- Baujahr 2000

Gemeinde Neustift

- 4 MW + 1 MW
- jährlicher Lieferung: ca. 17,5 GWh
- an den ca. 10,5 km Leitungslänge sind aktuell 130 Gebäude angeschlossen
- Baujahr 2018

Gemeinde Fulpmes

- 1,7 MW
- jährlicher Lieferung: ca. 11 GWh
- an den ca. 8,5 km Leitungslänge sind aktuell 108 Gebäude angeschlossen
- Baujahr 2012 & 2019

<sup>30</sup> Energiemonitoring Tirol 2019



## **5.4 Potentialanalyse erneuerbarer Energieträger**

### **5.4.1 Solares Angebot**

Der Einsatz von erneuerbaren Energien ist zum Teil abhängig vom vorherrschenden Klima in einer Region und der Ausrichtung der Gebäude.

In der Region liegen ein Großteil der Gebäude an südseitigen Berghängen und können somit von den Einstrahlwinkeln profitieren. Thermische Solaranlagen und Photovoltaik sind bereits verbreitet, aber trotz hohem Potential aufgrund der geringen Konsumentenpreise von Strom und fossilen Energieträgern noch ungenügend ausgebaut.

Mittels Vorbildwirkung durch die öffentliche Hand, Anreizen, Beratung sowie Bürgerbeteiligungsmodellen & Partizipation an solaren Großanlagen soll sich dies drastisch ändern. Im Rahmen der KEM und des gegenständlichen Umsetzungskonzeptes werden somit auch in diesem Bereich Ziele zur Steigerung der Potentialnutzung gelegt. Die Details dazu befinden sich bei den Zielsetzungen.

Mit dem Projekt Tirol Solar bietet das Land Tirol ein sehr gutes Werkzeug, um Dachflächen im gesamten Bundesland Tirol auf die Sonneneinstrahlung und das Solarpotential zu analysieren. Freilich ist damit keine detaillierte und quantifizierbare Aussage zu dem Potential möglich.

Die Betrachtung der 5 Stubai-Gemeinden zeigt ein durchwegs hohes Potential an Solareinstrahlung und damit einhergehend ein sehr hohes Energieerzeugungspotential aus Sonnenenergie.

Betrachtet man bspw. den Dorfkern von Schönberg (Abbildung 15) kann man für eine schnelle Abschätzung sehr gut erkennen, welche Dachflächen für Sonnenenergie geeignet sind. Diese Daten sind für ganz Tirol verfügbar und sollen in weiterer Folge dem KEM Manager in der routinemäßigen Beratungsarbeit unterstützen.

Photovoltaik wird im Umsetzungskonzept durch zwei Maßnahmen (8.2.2.1 & 8.2.2.3) bearbeitet. Mit der Umsetzung dieser beiden soll bereits eine Maßnahme für die Weiterführungsphase vorbereitet werden. Dabei geht es darum, eine genaue Aussage über die technisch und wirtschaftlich möglichen Ausbaupotentiale zu erhalten und darauf aufbauend konkrete Ausbauziele zu formulieren.



Abbildung 15: Solarpotential Dachflächen Dorfkern Schönberg <sup>31</sup>

#### 5.4.2 Wasserkraft

Wasserkraft hat wegen der topografischen Lage hohe Bedeutung in der Region und wird bereits mittels vieler kleinen und mittleren Kraftwerken genutzt. Ein geringes Potential besteht hier noch durch die Revitalisierung von stillgelegten Kleinwasserkraftwerken.

Das Land Tirol hat 2011 eine Potentialstudie zu Wasserkraft in Tirol beauftragt. Hierin wurden allerdings nur installierbare Leistungen ab 2 MW erfasst. In Abbildung 16 sieht man für die Großregion Wipptal/Stubaital ein Abflusspotential von 1.069 GWh und ein technisch-wirtschaftliches Potential von 234 GWh. Was von diesem Potential bereits ausgeschöpft wurde, ist nicht bekannt.

<sup>31</sup> [www.tirolsolar.at](http://www.tirolsolar.at); abgerufen am 29.10.2020

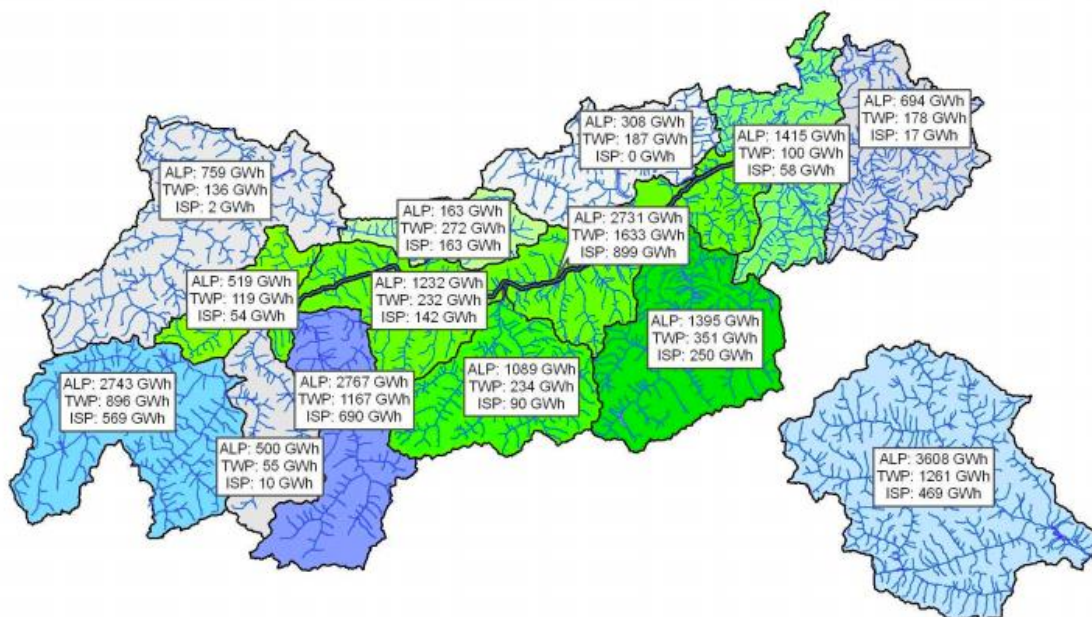


Abbildung 16: regionale Wasserkraftpotentiale ab 2MW Einzelleistung (Quelle: Wasserkraft in Tirol – Potenzialstudie 2011)

#### Kleinwasserkraft:

Mit Stand 2019 wurden im gesamten Bundesland Tirol 890 Kleinwasserkraftwerke betrieben <sup>32</sup>. Per Definition beträgt die Leistung eines Kleinwasserkraftwerkes weniger als 10 MW. Großes Potential steckt hier nicht nur im Neubau, sondern vor allem in der Revitalisierung bestehender Anlagen. Das Land Tirol fördert dies durch ein gezieltes Förderprogramm für Betreiber solcher Anlagen.

### 5.4.3 Biomasse

Das Stubaital ist touristisch geprägt hat aber auch forstwirtschaftlich geprägte Bereiche, in denen der Anteil von Biomasse an der regionalen Energieproduktion noch steigen kann. In einer EU-Richtlinie wurden verbindliche Ziele für den Gesamtanteil von Energie aus erneuerbaren Quellen am Energieverbrauch und im Verkehrssektor festgelegt. Für Österreich gilt als Ziel bis 2020 einen Anteil von 34 Prozent erneuerbare Energie am Endverbrauch zu erreichen. Der Österreichische Biomasseverband stellte fest, dass die Biomasse einen maximalen Beitrag zur Versorgung mit Endenergie erbringen wird. Die Erhöhung des Beitrages der Biomasse von rund 170 PJ im Jahr 2007 auf 220 PJ im Jahr 2020, und zwar ohne Gefährdung der Nahrungsmittelversorgung im Inland, ist auf verschiedene Weisen möglich. Einige Möglichkeiten liegen unter anderem in der verstärkten Nutzung des Holzzuwachses im Wald, in der besseren Erfassung der Holzmengen aus dem Nicht-Waldbereich und in der besseren Erfassung der Abfall- und Nebenprodukte (z.B. Gülle, Stroh, ...).

Österreichweit soll der Anteil der Biomasse, vor allem bei der Wärmegewinnung, noch stark ausgebaut werden und somit fast 90 % der gesamten Primärenergie zur Verfügung stellen.

In der Region gibt es derzeit 3 Biomasseheizwerk, ein weiteres ist derzeit geplant. Neben der Vollnutzung der regionalen Biomasse gilt es vor allem die Verteilverluste der bestehenden Biomasseheizwerke noch weiter zu optimieren und Anschluss Anreize zu schaffen.

<sup>32</sup> [www.kleinwasserkraft.at](http://www.kleinwasserkraft.at)

Das Land Tirol hat im Jahr 2007 ein Biomasseversorgungskonzept vorgelegt. Dem zufolge können im Bezirk Innsbruck Land etwa vier Heizwerke mit rund 1 MW Leistung aus eigenen Ressourcen betrieben werden. Siehe Abbildung 18. Mit den drei bestehenden Stubai Heizwerken (1,4 + 1,4 + 1,7 MW) wäre dieser Bereich bereits voll ausgeschöpft. Abbildung 17 zeigt hingegen die Potentiale in Bezug auf Energieholz. Auch hier wurde ein Ausbaupotential angegeben. Ob diese Darstellung im Jahr 2020 noch Gültigkeit hat, ist allerdings ungewiss, da es seither keine Überarbeitung des Biomasseversorgungskonzeptes gab. Welche Auswirkungen der technologische Fortschritt im Bereich Forst und Heiztechnik auf das heute verfügbare Biomassepotential hat, kann nicht beurteilt werden.

Abbildung 17: verfügbares Rundholzpotential nach Tiroler Bezirken <sup>33</sup>

| Tabelle 15<br>Bezirk | entweder                                          | oder                                          | Steigerung des Holzheizungsanteils ohne Berücksichtigung von zukünftigen Dämmmaßnahmen |     |
|----------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                      | bedienbare Heizanlagen mit <b>500 KW</b> Leistung | bedienbare Heizwerke mit <b>1 MW</b> Leistung | von                                                                                    | auf |
| Imst                 | 3                                                 | 1                                             | 32%                                                                                    | 36% |
| Innsbruck            | 0                                                 | 0                                             | 6%                                                                                     | 6%  |
| Innsbruck-Land       | 8                                                 | 4                                             | 24%                                                                                    | 28% |
| Kitzbüchel           | 14                                                | 7                                             | 19%                                                                                    | 33% |
| Kufstein             | 4                                                 | 2                                             | 29%                                                                                    | 32% |
| Landeck              | 3                                                 | 1                                             | 29%                                                                                    | 34% |
| Lienz                | 10                                                | 5                                             | 62%                                                                                    | 76% |
| Reutte               | 1                                                 | 0                                             | 29%                                                                                    | 32% |
| Schwaz               | 11                                                | 5                                             | 27%                                                                                    | 37% |
| Tirol                | 53                                                | 25                                            | 25%                                                                                    | 34% |

Abbildung 18: Ausbauszenario realisierbare Energie-Rundholz-Potential nach Bezirken <sup>34</sup>

| Tabelle 9<br>Bezirk | aktuell genutztes Energieholz 2006 Srm | Zusatzpotenzial Energie-Rundholz Srm | Zusatzpotenzial Energie-Astholz Srm | Zusatzpotenzial Energieholz-gesamt Srm |
|---------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|
| Imst                | 67.000                                 | 10.000                               | 12.500                              | 22.500                                 |
| Innsbruck           | 10.000                                 | 0                                    | 2.500                               | 2.500                                  |
| Innsbruck-Land      | 135.000                                | 28.000                               | 40.000                              | 68.000                                 |
| Kitzbüchel          | 79.000                                 | 58.000                               | 50.000                              | 108.000                                |
| Kufstein            | 115.000                                | 17.000                               | 35.000                              | 52.000                                 |
| Landeck             | 75.000                                 | 10.000                               | 17.500                              | 27.500                                 |
| Lienz               | 95.000                                 | 35.000                               | 40.000                              | 75.000                                 |
| Reutte              | 74.000                                 | 4.000                                | 10.000                              | 14.000                                 |
| Schwaz              | 97.000                                 | 40.000                               | 42.500                              | 82.500                                 |
| Tirol Summe         | 747.000                                | 202.000                              | 250.000                             | 452.000                                |

<sup>33</sup> Biomasserversorgungskonzept Tirol 2007

<sup>34</sup> Biomasserversorgungskonzept Tirol 2007

#### **5.4.4 Nah-/Fernwärme**

Die drei Fernwärmeanlagen im Stubaital sind allesamt etabliert und erfreuen sich großer Beliebtheit. Wichtige Abnehmer stellen vor allem die kommunalen Gebäude dar, welche nach Möglichkeit und Verfügbarkeit der Wärmenetze ihre Energie darüber beziehen. Siehe Tabelle 10, Tabelle 13 und

Tabelle 14. Bei allen drei Anlagen gibt es Überlegungen zum Ausbau bzw. zur Konsolidierung. So steht etwa in Mieders im Raum, dass die Gemeinde als Gesellschafter einsteigt. In Fulpmes stößt man bald an die Kapazitätsgrenze. Die Anlage soll um einen Heizkessel und das Leitungsnetz erweitert werden. In Maßnahme 3 (Ausbau Fernwärme Fulpmes), wird neben der Bedarfserhebung in der Gemeinde Fulpmes auch geprüft, ob ein Ausbau ins Gemeindegebiet von Telfes sinnvoll ist und wie dieser erfolgen kann.

### **5.5 Einsparungspotential**

Die Potentiale zur Einsparung von Energie sind meist vielfältig und können nur erkannt werden, wenn die größten Verbraucher ermittelt werden. Dort wo nach Stand der Technik unverhältnismäßig viel Energie verloren geht, liegen die größten Einsparpotentiale. In Tirol führen nach wie vor die Gebäude mit 40 % das Ranking der Verbrauchergruppen, aufgrund ihres hohen Heiz- und Strombedarfs, an. Dahinter liegen ex aequo mit je 30 % die Mobilität sowie Industrie und Produktion. Somit wird ersichtlich, dass im Gebäudesektor am meisten Möglichkeiten zur Energieeinsparung vorhanden sind und Großteils ungenutzt bleiben.

Aus wirtschaftlichen, wie umweltrelevanten Punkten gibt es eigentlich nur eine Strategie - Energieoptimierung sowie Verbrauchssenkung, Change over zu erneuerbaren Energiequellen möglichst regional und Schaffung von Bewusstsein im Umgang mit Energie.

Ein Umdenken hin zur erneuerbaren Energienutzung, vor allem der unbegrenzten und kostenlosen Sonneneinstrahlung, stellt ein enormes Potential für die klima- und umweltschonende Energieversorgung der ganzen Welt und somit auch für die Region Stubaital dar.

Trotz aller Bemühungen zeigen die Daten der Statistik Austria (siehe Abbildung 19), dass fossile Energieträger in Tirol immer noch überwiegen und teilweise sogar bei Heizöl ein Zuwachs mit gleichzeitigem Rückgang bei Fernwärme stattgefunden hat.

Primäres Heizsystem nach überwiegend eingesetztem Energieträger und Art der Heizung 2015/2016

Ergebnisse für Tirol

| Energieträger                              | Wohnungen<br>("Haupt-<br>wohnsitze")<br>insgesamt | Heizungsart     |                   |                     |                                               |                              |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-------------------|---------------------|-----------------------------------------------|------------------------------|
|                                            |                                                   | Einzel-<br>ofen | Gaskon-<br>vektor | Elektro-<br>heizung | Zentral-<br>und gleich-<br>wertige<br>Heizung | Fern-<br>wärme <sup>1)</sup> |
| Holz, Hackschnitzel, Pellets, Holzbriketts | 79.698                                            | 22.026          | -                 | -                   | 57.672                                        | -                            |
| Kohle, Koks, Briketts                      | 1.642                                             | 1.642           | -                 | -                   | -                                             | -                            |
| Heizöl, Flüssiggas                         | 99.961                                            | 1.718           | -                 | -                   | 98.243                                        | -                            |
| Elektr. Strom                              | 30.628                                            | -               | -                 | 30.628              | -                                             | -                            |
| Erdgas                                     | 31.341                                            | -               | 2.545             | -                   | 28.796                                        | -                            |
| Solar, Wärmepumpen                         | 16.654                                            | -               | -                 | -                   | 16.654                                        | -                            |
| Fernwärme                                  | 56.627                                            | -               | -                 | -                   | -                                             | 56.627                       |
| <b>Zusammen</b>                            | <b>316.551</b>                                    | <b>25.386</b>   | <b>2.545</b>      | <b>30.628</b>       | <b>201.365</b>                                | <b>56.627</b>                |

Q: STATISTIK AUSTRIA, Energiestatistik: MZ Energieeinsatz der Haushalte 2015/2016. Erstellt am 11.06.2019. – 1) Hauszentralheizungen mit unbekanntem Brennstoff werden als Fernwärme definiert.

Primäres Heizsystem nach überwiegend eingesetztem Energieträger und Art der Heizung 2017/2018

Ergebnisse für Tirol

| Energieträger                              | Wohnungen<br>("Haupt-<br>wohnsitze")<br>insgesamt | Heizungsart     |                   |                     |                                               |                              |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-------------------|---------------------|-----------------------------------------------|------------------------------|
|                                            |                                                   | Einzel-<br>ofen | Gaskon-<br>vektor | Elektro-<br>heizung | Zentral-<br>und gleich-<br>wertige<br>Heizung | Fern-<br>wärme <sup>1)</sup> |
| Holz, Hackschnitzel, Pellets, Holzbriketts | 78.794                                            | 17.683          | -                 | -                   | 61.111                                        | -                            |
| Kohle, Koks, Briketts                      | 385                                               | 385             | -                 | -                   | -                                             | -                            |
| Heizöl, Flüssiggas                         | 111.620                                           | 1.357           | -                 | -                   | 110.263                                       | -                            |
| Elektr. Strom                              | 25.530                                            | -               | -                 | 25.530              | -                                             | -                            |
| Erdgas                                     | 30.531                                            | -               | 1.167             | -                   | 29.364                                        | -                            |
| Solar, Wärmepumpen                         | 22.242                                            | -               | -                 | -                   | 22.242                                        | -                            |
| Fernwärme                                  | 53.346                                            | -               | -                 | -                   | -                                             | 53.346                       |
| <b>Zusammen</b>                            | <b>322.448</b>                                    | <b>19.425</b>   | <b>1.167</b>      | <b>25.530</b>       | <b>222.980</b>                                | <b>53.346</b>                |

Q: STATISTIK AUSTRIA, Energiestatistik: MZ Energieeinsatz der Haushalte 2017/2018. Erstellt am 11.06.2019. – 1) Hauszentralheizungen mit unbekanntem Brennstoff werden als Fernwärme definiert.

Abbildung 19: Primäres Heizsystem nach überwiegend eingesetztem Energieträger und Art der Heizung 2015/2016 und 2017/2018 in Tirol<sup>35</sup>

## 5.5.1 Einsparungspotential im Bereich Wärme

In der Region Stubaital liegen die größten Potentiale vor allem im Bereich Wärme. Einerseits ist dies mit über 50% der größte Verbraucher der drei Gruppen Wärme, Mobilität und Strom und andererseits sind hier mit den heute verfügbaren technischen Möglichkeiten große Einsparungen zu erreichen. Potential liegt somit einerseits im Bereich Sanierung und andererseits im Bereich Neubau.

Die Zugehörigkeit der Bestandsgebäude zu den jeweiligen Bauperioden (siehe Tabelle 18 & Abbildung 20) ergibt ein enormes Sanierungspotential. Insgesamt sind knapp 70% der Gebäude in der Region bereits vor 1990 errichtet worden. Somit sind selbst die Jüngsten darunter schon 25 Jahre alt. Da die durchschnittliche Energiekennzahl in der Region ca. 200 kWh/m<sup>2</sup>a beträgt, kann davon ausgegangen werden, dass bei einem Gutteil dieser Gebäude ein großes Einsparpotential besteht.

Die Statistik verdeutlicht auch die Baustandards, die den jeweiligen Bauperioden entsprechen. Noch 11 % der Gebäude wurden vor 1919 erbaut und sind energetisch kritisch zu sehen, sollte zwischenzeitlich keine zeitgemäße thermische Sanierung erfolgt sein.

Tabelle 18: Gebäude nach dem Errichtungsjahr (Bauperiode) im Bezirk Innsbruck Land bis 2011<sup>36</sup>

| Gesamt | Innsbruck-Land | vor 1919 | 1919 bis 1944 | 1945 bis 1960 | 1961 bis 1970 | 1971 bis 1980 | 1981 bis 1990 | 1991 bis 2000 | 2001 und später |
|--------|----------------|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|
| 41120  | Gebäude        | 4339     | 1863          | 3989          | 5761          | 6491          | 6413          | 5816          | 6448            |
|        |                | 11%      | 5%            | 10%           | 14%           | 16%           | 16%           | 14%           | 16%             |

<sup>35</sup> Statistik Austria

<sup>36</sup> Statistik Austria



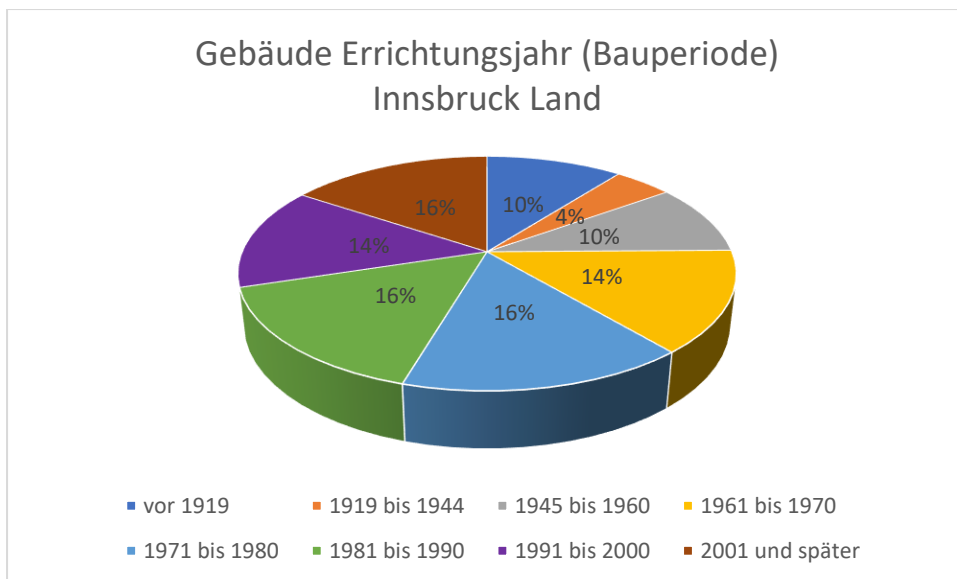


Abbildung 20: Gebäude nach dem Errichtungsjahr (Bauperiode) im Bezirk Innsbruck Land bis 2011

Die enormen Einsparpotentiale im Gebäudesektor werden bei einem Vergleich zwischen Bestandsgebäuden und den jeweiligen energieeffizienten Baustandards offensichtlich. Im Österreich-Durchschnitt hat ein Altbau einen Heizenergiebedarf von 225 kWh pro m<sup>2</sup> im Jahr. Umgerechnet entspricht das einer Menge von 22,5 Liter Heizöl pro m<sup>2</sup> und Jahr.

In einem Haus nach der neuen Bauordnung ab 2008 reduziert sich dieser Verbrauch bereits auf weniger als ein Drittel. Das Passivhaus definiert ein Heizenergiebedarf von unter 15 kWh pro m<sup>2</sup> und Jahr, was demselben Energieinhalt wie 1,5 Liter Heizöl entspricht. Im Vergleich verbraucht daher ein Passivhaus lediglich ein Fünfzehntel des durchschnittlichen Bestandswertes. Diese Gegenüberstellung zeigt die enormen Einsparpotentiale, die im Gebäudesektor durch thermische Sanierungen und energieeffiziente Neubauten optimal genutzt werden können. Allein der Bedarf an Heizenergie kann somit auf einen Bruchteil des momentanen Wertes verringert werden.

Für die öffentlichen Gebäude und zukünftige Gebäude im Einflussbereich der Gemeinden ist geplant, einen ambitionierten Baustandard in Abstimmung mit der Energie Tirol zu definieren. Entsprechende Unterlagen befinden sich bereits im Umlauf.

### 5.5.2 Evaluierung weiterer Potentiale

Im Bereich Energieverbrauch für Strom und Mobilität gibt es sicher Potential für Einsparungen bzw. im Bereich Mobilität auch für den Umstieg auf E-Autos und Koordinierung des öffentlichen Nahverkehrs. Das konkrete Potential ist allerdings schwer bezifferbar. Im Rahmen der KEM und des gegenständlichen Umsetzungskonzeptes werden somit auch in diesem Bereich Ziele zur Einsparung gelegt. Die Details dazu befinden sich bei den Zielsetzungen.

Betreffend weitere erneuerbare Energien lässt sich für die Region folgendes feststellen:

**Biogas** hat derzeit keine regionale Bedeutung und wird mangels sinnvoller Nutzungsquellen keine messbare Bedeutung gewinnen. Ein Biogasprojekt wurde sogar wegen fehlender Rentabilität 2014 rückgebaut.

**Schnellwüchsiger Biomasse** vom Feld dürfte ebenfalls keine regionale Bedeutung gewinnen, da die Anbauflächen fehlen.

## 5.6 Fazit

Betrachtet man die aktuellen Verbrauchswerte im Stubaital, so lässt sich der Sektor Land- und Forstwirtschaft, aufgrund des geringen Verbrauchs und damit einhergehend des überschaubaren Verbesserungspotentials für eine nähere Bearbeitung innerhalb der Umsetzungsperiode vernachlässigen. Die Sektoren Wohnen, Industrie und Gewerbe sowie Mobilität hingegen, weisen alle je einen Anteil über  $\frac{1}{4}$  des Gesamtenergieverbrauches auf und sind somit prioritär zu betrachten. Der Sektor Dienstleistung ist zwar mit nur 12% des Gesamtenergiebedarf etwas kleiner als die restlichen Sektoren, aufgrund der strategischen Wichtigkeit der Tourismusbranche für das Stubaital, sollen allerdings auch hier Projekte und Maßnahmen im Umsetzungskonzept gesetzt werden.

Aus Sicht der Anteile von erneuerbaren zu fossilen Quellen, hat vor allem der Sektor Mobilität mit nur ca. 7% erneuerbarem Anteil, die größte strategische Wichtigkeit. Aus diesem Grund wurde nicht nur in der Vergangenheit bereits eine eigene Arbeitsgruppe im Planungsverband angesiedelt, Mobilität findet sich auch mit mehreren Maßnahmen im Umsetzungskonzept wieder. Wenngleich anzumerken ist, dass die Möglichkeiten, technologischer wie wirtschaftlicher Natur, speziell in diesem Bereich, am unsichersten sind. Mobilität wird von einem Großteil der Bevölkerung als individuelle und private Aufgabe gesehen. Öffentlich organisierte Angebote finden sich oft im Spannungsfeld „Bequemlichkeit - Komfort – Individualismus - Akzeptanz“ wieder.

Die KEM Zukunft Stubai fokussiert im Umsetzungskonzept auf die Zielgruppen Gemeinden, Private und Kinder & Jugendliche in den Bereichen Mobilität, Erneuerbare Energien und Energieeffizienz. Die Gemeinden sind interessant, weil das MRM hier direkten Zugriff hat und die Vorbildwirkung eine sehr große ist. Bei Privaten besteht die Chance, durch Early Adopter bei der Nutzung neuer Mobilitätskonzepte innovative und zukunftssträchtige Themen aufzunehmen. Vor allem aber soll, befeuert durch geänderte gesetzliche Möglichkeiten, Stichwort Energiegemeinschaft, ein Schulterschluss aus öffentlicher Hand und der Bevölkerung angestoßen werden. Kinder und Jugendliche sind die Verbraucher von morgen. Hier gilt es Wissen zu vermitteln und die Erwachsenen von morgen bereits heute für einen bewussten Umgang mit den Ressourcen zu sensibilisieren. Eine eher untergeordnete Rolle spielen Unternehmen und gewerbliche Stakeholder in den Überlegungen des Umsetzungskonzepts. Natürlich ist es wichtig, auch in diesem Bereich etwas zu bewegen. Aufgrund der aktuellen Gesundheitssituation lässt sich allerdings nicht abschätzen, wie viel Bewegung man in diesem Bereich findet bzw. erzeugen kann. Klarerweise wird dieser Bereich, nach Maßgabe der Potentiale, die sich während der nächsten zwei Jahre ergeben, genauso mitbetrachtet und serviciert.



## 6 Strategien, Leitlinien, Leitbilder

Aktuell verfügt die Region über keine regionsspezifischen Leitlinien bzw. Strategien. Der Planungsverband bzw. die Gemeinden sind in die übergeordnete Energiestrategie des Landes Tirol eingebettet. Also dem annähernd vollständigen Decken des Endenergiebedarfs aus erneuerbaren Energieträgern.

### 6.1 Leitbild

Aufbauend auf der Energie-Ist-Analyse, der Potentialanalyse und aus dem Rücklauf der Einbeziehung lokaler Stakeholder, wird ein Leitbild umrissen, das für die weiterführende Arbeit in der KEM Zukunft Stubai Basis und Rahmen sein soll.

Wesentliche Komponente des Leitbilds sind die ausformulierten Leitsätze. Die Leitsätze dienen dabei als Entscheidungsgrundlage für die Gemeinden und sollen das Handeln und Tun in Bezug auf die zukunftsorientierte und regionalentwicklerische Gestaltung der gesamten Region, langfristig um die Aspekte Klimaschutz sowie nachhaltige Energie und Mobilitätsanwendungen, sicherstellen.

Um die Energieeffizienz in der Region zu steigern, die Anwendung von erneuerbaren Energien auszubauen und ein ressourcenschonendes Mobilitäts- und Verbrauchsverhalten zu fördern, bedarf es konkreter Zielsetzungen. Die strategischen Zielsetzungen sollen erste Umsetzungen bringen und den Nährboden für weitere Maßnahmen und Projekte bereiten.

### 6.2 Leitsätze

#### Natürliche Potentiale nutzen und regional handeln.

Wer in regionalen Wertschöpfungsketten denkt und handelt, steigert den Wohlstand der gesamten Region. Im Kontext „Energie und Klima“ heißt das, unsere Energieverbräuche aus eigenen erneuerbaren Ressourcen zu decken. Wenn wir dies schaffen, bleibt die Wertschöpfung in der Region und es entstehen Perspektiven für die wirtschaftliche Entwicklung des gesamten Tals, für seine EinwohnerInnen und den Lebensraum insgesamt.

#### Die Region nachhaltig weiterentwickeln und für zukünftige Generationen lebenswert gestalten.

In einer vom Tourismus stark abhängigen Region, ist seine intakte Naturkulisse das größte Kapital. Dem gegenüber steht ua. der globale Klimawandel, der unmittelbare Auswirkungen auf den Lebens- und Wirtschaftsraum Stubaital hat. Um unseren Lebensraum für zukünftige Generationen zu erhalten und gleichzeitig im Wettbewerb mit anderen Regionen konkurrenzfähig zu bleiben, wollen wir die Maßnahmen zur regionalen Entwicklung des Stubaitals unter den Aspekt der Nachhaltigkeit setzen.

## Die Gemeinden sind Vorreiter und Ermöglicher einer nachhaltigen Zukunft.

Unsere Gemeinden genießen eine besondere Aufmerksamkeit bei unseren EinwohnerInnen. Diese Vorbildwirkung bietet uns die Möglichkeit, den bewussten Umgang mit Ressourcen vorzuleben und so für Nachahmung zu sorgen. Dabei erstreckt sich unser Wirkungsbereich auf die gemeindeeigene Infrastruktur sowie auf das Schaffen und Bieten von Rahmenbedingungen. So kommen wir vom Bewusstseinsbilden und Sensibilisieren, hin zum Umsetzen und Tun.

## 6.3 Strategische Ziele

Die strategischen Zielsetzungen der fünf Gemeinden basieren auf lokalen und überregionalen Aspekten.

- Lokale Aspekte flossen durch die gemeindespezifischen Abstimmungen mit den politischen Entscheidungsträgern sowie den Amtsleitern als Personalverantwortliche der Gemeindebediensteten ein. Die Bevölkerung sowie Unternehmens-Vertreter wurden durch die Arbeit der Arbeitsgruppen „Mobilität“ und „Klimabündnistal“ einbezogen. Im Oktober 2020 wurde zudem die Arbeitsgruppe „Wirtschaft“ gegründet, aus der die KEM Impulse erwarten kann.
- Übergeordnete Zielsetzungen auf EU-, Bundes- und Landesebene bildeten den überregionalen Rahmen.

So ergibt sich im Grunde ein Tätigkeitsfeld der KEM Zukunft Stubaital, das in zwei Bereichen, nämlich „Energieeffizienz steigern & Ressourcen schonen“ und „Erneuerbare Energien ausbauen“, angesiedelt ist. Darauf aufbauend, stellen die konkreten Zielsetzungen wiederum die Basis für die einzelnen Maßnahmen des Umsetzungskonzepts dar.

### 6.3.1 Energieeffizienz steigern & Ressourcen schonen

#### Energieeffizienz

Hier sollen gemeindeeigene Infrastrukturen und Einrichtungen, wie Gebäude, Anlagen und Fahrzeuge im Falle einer Neuanschaffung oder einer Erneuerung unter Effizienzaspekten umgesetzt werden. Als Basis dient hierfür ua. die Einführung einer Energiebuchhaltung und ein Sanierungsstandard für öffentliche Gebäude.

#### Mobilität

Hier sollen neue Mobilitätsangebote geschaffen werden, um das Mobilitätsverhalten nachhaltig zu verändern. Dabei geht es neben der Schaffung von Infrastruktur wie Radwegen, Car- und Bike-Sharing Modellen, auch um die Anpassung der vorhandenen ÖPNV-Angebote.

#### Bewusstseinsbildung

Hier soll durch verschiedene Weiterbildungsmöglichkeiten, Infoveranstaltungen und Projekten, Wissen zum schonenden Umgang mit Ressourcen vermittelt werden. Dies gilt für alle Zielgruppen, wie bspw. Gemeindemitarbeitern, BürgerInnen, Kindern und Jugendlichen sowie Mitarbeitern lokaler Betriebe.

### **6.3.2 Erneuerbare Energienutzung ausbauen**

#### Ausbau Erneuerbarer

Hier sollen gemeindeeigene Infrastrukturen und Einrichtungen, wie Gebäude, Anlagen und Fahrzeuge im Falle einer Neuanschaffung oder einer Erneuerung so umgesetzt werden, dass die Versorgung aus lokalen erneuerbaren Quellen möglich ist. Ebenso geht es hierbei darum, Rahmenbedingungen, die im Wirkungsbereich der Gemeinde sind, so zu setzen, dass der Einsatz erneuerbarer Energien für Private und Betriebe einfach umsetzbar ist.

#### Mobilität

Hier sollen neue Mobilitätsangebote geschaffen werden, die mit Energie aus lokalen erneuerbaren Energiequellen versorgt werden. Dies schließt den gemeindeeigenen Fuhrpark ein.

#### Bewusstseinsbildung

Hier soll durch verschiedene Weiterbildungsmöglichkeiten, Infoveranstaltungen und Aktionen, Wissen zum Einsatz erneuerbarer Energiequellen vermittelt werden. Dies gilt für alle Zielgruppen, wie bspw. Gemeindemitarbeitern, BürgerInnen, Kindern und Jugendlichen und Mitarbeitern lokaler Betriebe.

# 7 Managementstrukturen, Know-how (intern, externe PartnerInnen)

## 7.1 MRM

Das Management der KEM Zukunft Stubaital wurde, koordiniert durch den Talmanager Mag. Roland Zankl, vom Planungsverband 21 Stubaital als Projektträger für die Konzeptphase ausgeschrieben und an die Firma Synecotec aus Absam vergeben. Mag. Roland Zankl hat die Rolle des MRM-Managers mit 1.1.2021 übernommen. Er hat während der Konzeptphase bereits intensiv mit Synecotec und den Stubaier Gemeinden in Energiefragen zusammengearbeitet und maßgeblich das Umsetzungskonzept vorbereitet und erstellt.

Zur Person Roland Zankl:

### Ausbildung:

- BHAK in Lienz
- Studium Betriebswirtschaftslehre in Innsbruck
- Zahlreiche Ausbildungen im Bereich Energie (betriebliches Energiemanagement, Beleuchtungssysteme, LED, ...)

### Werdegang:

- langjährige Erfahrungen in leitenden Positionen
- Vertriebsleiter Energieversorgungsunternehmen IKB AG
- Energiemanager 2016

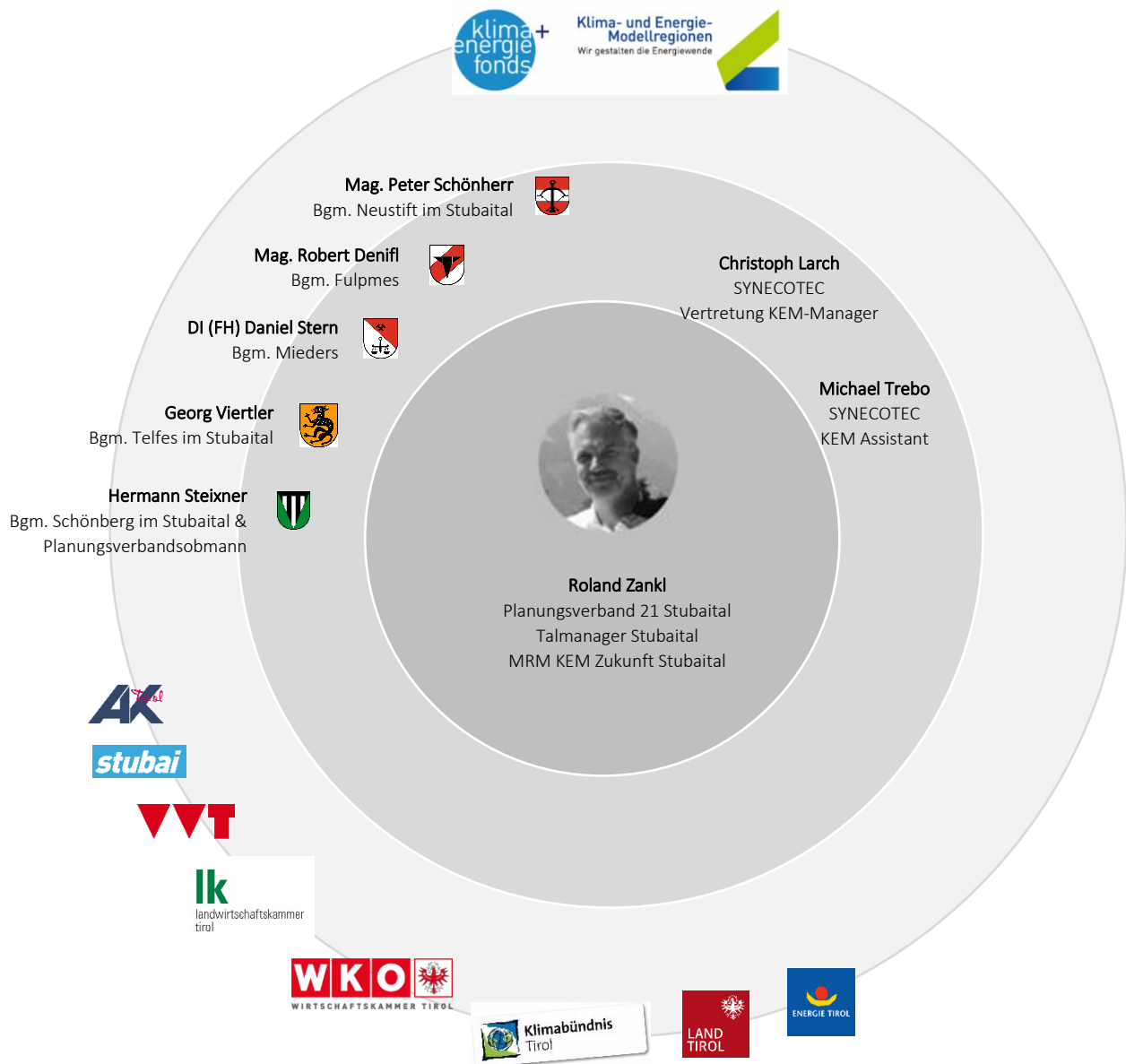
## 7.2 Struktur des MRMs

Das MRM wird örtlich im Gemeindeamt der Gemeinde Schönberg angesiedelt. So wird sichergestellt, dass es eine ausreichende lokale Identifikation gibt. Jeweils Montag bis Freitag, 08.00 bis 13.00 Uhr ist das Büro besetzt, wobei Terminvereinbarungen gewünscht sind.

Projektträger, Entscheidungsgremium und Kontrollorgan ist der Planungsverband 21 Stubaital.

Die operative Verantwortung liegt beim KEM-Manager in enger Abstimmung. So werden Doppelgleisigkeiten vermieden. Operative und inhaltliche Unterstützung wird durch externe Partner wie Synecotec sowie den Mitgliedern der Arbeitsgruppen zur Verfügung gestellt.

## MRM Struktur:



## **7.3 PartnerInnen**

Die Bürgermeister der fünf Gemeinden des Planungsverbandes koordinieren gemeinsam mit dem Talmanager die inhaltliche Arbeit der KEM. Die operative Umsetzung wird je nach Maßnahme von weiteren Partnern begleitet. Neben Arbeiter-, Wirtschafts- und Landwirtschaftskammer, sind der Verkehrsverbund Tirol, der Verein Energie Tirol sowie das Klimabündnis Tirol wesentliche Partner, die zur Erreichung der Ziele hinzugezogen werden.

Aus lokaler Perspektive sind vor allem der Tourismusverband Stubai, die ansässigen Schulen und Weiterbildungseinrichtungen sowie die Mitglieder der Arbeitsgruppen des Planungsverbandes wichtige Partner bei der Umsetzung der einzelnen Maßnahmen.

## 8 Maßnahmenpool mit priorisierten umzusetzenden Maßnahmen

| Themenbereich 1:<br>Energieeffizienz &<br>Ressourcen-schonung | Themenbereich 2:<br>Ausbau erneuerbarer<br>Energienutzung                                          | Themenbereich 3:<br>Gemeinde Energiefit                                   | Themenbereich 4:<br>Mobilität                         | Themenbereich 5:<br>Sensibilisierung &<br>Bewusstseins-bildung | Themenbereich 6:<br>KEM Management |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1.1 öffent. LED-<br>Beleuchtung                               | 2.1 PV- und<br>Solaranlagen öffentl.<br>Gebäude                                                    | 3.1 Einführung<br>Energiebuchhaltung &<br>Schulung<br>Gemeindemitarbeiter | 4.1 E-Car- und<br>Bikesharing und Verleih<br>Konzepte | 5.1 Beratungsangebot<br>für Private &<br>Gewerbliche           | 6.0 Projektmanagement              |
|                                                               | 2.2 Ausbau Fernwärme<br>Fulpmes                                                                    |                                                                           | 4.2 Sozial Taxi                                       | 5.2<br>Bewusstseinsbildung<br>Jugend & Schule                  | 6.1 Öffentlichkeitsarbeit          |
|                                                               | 2.3 Energie-<br>genossenschaften =><br>Modell & Konzept für<br>private und gewerbl.<br>Beteiligung |                                                                           | 4.3 Anpassung ÖPNV<br>Inkl. Tal-interne Linie<br>Neu  | 5.3 Infoveranstaltungen                                        |                                    |
|                                                               | 2.4 <i>Energiekonzept<br/>Gewerbepark<br/>Fulpmes/Mieders (für<br/>2022)</i>                       |                                                                           | 4.4 <i>Mobilitätswoche</i>                            | 5.4 <i>Green Events</i>                                        |                                    |
|                                                               | 2.5 <i>Nahwärme<br/>Raststation Schönberg</i>                                                      |                                                                           | 4.5 <i>Ausbau bzw.<br/>Lückenschluss Radweg</i>       |                                                                |                                    |

Die grau hinterlegten Maßnahmen sind prioritär und im Maßnahmenkatalog erfasst. Die kursiv gehaltenen Maßnahmen sind zusätzliche Maßnahmen, deren Umsetzung mit einer Unsicherheit verbunden sind oder bereits teilweise umgesetzt sind und werden deshalb im Maßnahmenkatalog nicht erfasst.

## 8.1 Erfolgsindikatoren

Die gewählten fünf Erfolgsindikatoren sind quantifizierbare und messbare Ergebnisse, die während der Umsetzungsphase erreicht werden sollen. Sie dienen zur Erfolgsdokumentation und als Evaluierungsbasis.

Diese Erfolgsindikatoren müssen jährlich erhoben und bis zu einem Stichtag der im Frühjahr ist (ca. April) in das Onlinetool vom KEM QM eingetragen werden.

### 8.1.1 Erdgasverbrauch in der Region

|                      |                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Themenfeld</b>    | 1                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Was</b>           | Verbrauch                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Indikator</b>     | kWh / EW derzeit 2,86 MWh/Einwohner Daten 2019                                                                                                                                                                                   |
| <b>Erklärung</b>     | Jährlicher leitungsgebundener Gasverbrauch inkl. erneuerbares Gas (Liefermenge über Netz beim Kunden) über alle Sektoren (Haushalte, Kommunale Gebäude, Industrie, etc..) exkl. Energieproduktion auf Kraftwerksebene, Mobilität |
| <b>Wo erhältlich</b> | EVU, nur in V gut erhältlich, Zusage seitens TIGAS GmbH als Netzbetreiber                                                                                                                                                        |
| <b>Zuständigkeit</b> | MRM *(eventuell unterstützt vom KEM-QM-Berater)                                                                                                                                                                                  |

### 8.1.2 Anteil erneuerbarer Wärme für kommunale Gebäude

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Themenfeld</b>    | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Was</b>           | Kommunale Gebäude                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Indikator</b>     | in % derzeit bei 63,6% Stand 2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Erklärung</b>     | <p>% des Gesamtwärmebedarfes für die Heizung und Kühlung der kommunalen (Gemeinde ist mindestens 50 %-Eigentümer) Gebäude und Anlagen in einer KEM gedeckt durch erneuerbare Energiequellen (Solar, Biomasse, Umweltwärme, Geothermie usw.).</p> <p>Stromeinsatz für Wärme- und Kühlbedarf von Gebäuden (z.B. aus Wärmepumpen) wird ebenfalls hier eingerechnet. Falls keine getrennte Erfassung des Stromeinsatzes und des erneuerbaren Anteils an Umweltwärme (= Wärme/Kälte aus Wasser, Luft oder Erde) vorhanden sind, können folgende Jahresarbeitszahlen (JAZ) angenommen werden. JAZ Luftwärmepumpen = 2,5 und JAZ Sole, Wasser = 3,5 (JAZ = Erzeugte Heizwärme geteilt durch den dafür benötigten Strom). Bei Einsatz von zertifiziertem Ökostrom oder eigener erneuerbarer Erzeugung kann hier mit 100% erneuerbare Energie gerechnet werden.</p> |
| <b>Wo erhältlich</b> | kommunales Energiemanagement verfügbar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Zuständigkeit</b> | MRM und/oder Energiebeauftragte in der Gemeindeverwaltung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



### 8.1.3 Neu Installierte Photovoltaik

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Themenfeld</b>    | 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Was</b>           | Erneuerbare Energie                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Indikator</b>     | kWp / EW <span style="float: right;">Start ab 2021</span>                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Erklärung</b>     | Indikator für die Verbreitung von PV (Solarstrom)-Anlagen in der KEM aus Verhältnis Summe Peak-Leistung der (datenmäßig verfügbaren) netzinstallierten PV-Anlagen pro Einwohner (Datenquelle im Bericht anmerken- entweder Summe geförderte Anlagen aus Bund- & Landesförderungen oder Daten des Netzversorgers). |
| <b>Wo erhältlich</b> | <a href="http://www.klimafonds.gv.at/foerderungen/foerderlandkarte/photovoltaik-karten/">Klimafonds &amp; Oemag (www.klimafonds.gv.at/foerderungen/foerderlandkarte/photovoltaik-karten/) und/oder EVU</a>                                                                                                        |
| <b>Zuständigkeit</b> | MRM (von Website downloadbar)                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### 8.1.4 Verfügbare Carsharing Fahrzeuge

|                      |                                                                                                                               |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Themenfeld</b>    | 23                                                                                                                            |
| <b>Was</b>           | Mobilität                                                                                                                     |
| <b>Indikator</b>     | Anzahl / 1000 EW*a <span style="float: right;">Start ab 2021</span>                                                           |
| <b>Erklärung</b>     | Anzahl der zweispurigen Kraftfahrzeuge in der KEM pro 1000 Einwohner, die öffentlich zugänglich zur Nutzung angeboten werden. |
| <b>Wo erhältlich</b> |                                                                                                                               |
| <b>Zuständigkeit</b> | MRM                                                                                                                           |

### 8.1.5 Energieberatungen für Haushalte und Betriebe

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Themenfeld</b>    | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Was</b>           | Energieeffizienz                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Indikator</b>     | Anzahl / 1000 EW*a <span style="float: right;">Start ab 2021</span>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Erklärung</b>     | Anzahl der Energieberatungen, die von geprüften und unabhängigen EnergieberaterInnen oder Energiedienstleistungsunternehmen direkt mit dem Kunden über energie- und klimaschutzrelevante Themen (Energieeffizienz, erneuerbare Energien, Bauökologie und Mobilität) durchgeführt wird und mindestens 60 Minuten dauert. |
| <b>Wo erhältlich</b> | MRM oder Förderstelle des Landes                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Zuständigkeit</b> | MRM *(eventuell unterstützt vom KEM-QM-Berater)                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## 8.2 Maßnahmenpakete für den Umsetzungszeitraum

### 8.2.1 Themenbereich 1: Energieeffizienz und Ressourcenschonung

#### Übersicht der geplanten Maßnahmenpakete:

|             |                                                                               |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Maßnahme 1  | öffentl. LED-Beleuchtung                                                      |
| Maßnahme 2  | PV-Anlagen auf öffentl. Gebäuden                                              |
| Maßnahme 3  | Ausbau Fernwärme Fulpmes                                                      |
| Maßnahme 4  | Beteiligungsmodelle Erneuerbare Energieanlagen auf kommunalen Infrastrukturen |
| Maßnahme 5  | Energiebuchhaltung in der Gemeinde & Schulung Gemeindemitarbeiter             |
| Maßnahme 6  | E-Car & Bikesharing                                                           |
| Maßnahme 7  | Sozial Taxi                                                                   |
| Maßnahme 8  | Anpassung ÖPNV inkl. Mikro ÖV                                                 |
| Maßnahme 9  | Beratungsangebot für Private und Gewerbliche                                  |
| Maßnahme 10 | Bewusstseinsbildung Jugend & Schule                                           |
| Maßnahme 11 | Informationsveranstaltungen                                                   |
| Maßnahme 12 | Öffentlichkeitsarbeit                                                         |

#### 8.2.1.1 Maßnahme 1: öffentl. LED-Beleuchtung

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kurzbeschreibung</b>               | Umrüstung der öffentl. Straßen- und Wegebeleuchtung auf energiesparende LED-Technologie.<br>Ziel der Maßnahme ist es zumindest 35 - 50 % der Lichtpunkte pro Gemeinde in den nächsten 2 Jahren zu erreichen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Beschreibung</b>                   | Die fünf Gemeinden sind bei der Umrüstung der öffentl. Straßenbeleuchtung hin zu einer energiesparenden LED-Technologie unterschiedlich weit. Mieders etwa ist bereits bei einem Umrüstungsgrad von 90 %, Schönberg bei 20 % und Neustift erst bei 12 %. In Telfes und in Fulpmes ist nach wie vor flächendeckend die veraltete Beleuchtungsinfrastruktur in Betrieb.<br>Ausgehend von einer Erhebung der Anzahl der Lichtpunkte und der verwendeten Modelle, soll ein Umrüstungsplan erstellt werden und eine gemeinsame Einkaufsstrategie erarbeitet werden. |
| <b>Leistungsindikatoren</b>           | 35 - 50 % der öffentl. Lichtpunkte wurden pro Gemeinde umgerüstet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Verantwortlicher &amp; Partner</b> | MRM<br>Amtsleiter<br>Bauhofmitarbeiter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Zeitplan</b>                       | 01/2021 – 08/2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Kosten</b>                         | €8.641                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## 8.2.2 Themenbereich 2: Ausbau erneuerbarer Energieerzeugung

### 8.2.2.1 Maßnahme 2: Machbarkeitsstudie und Umsetzung von PV-Anlagen auf öffentl. Gebäuden

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kurzbeschreibung</b>               | Um den Ausbau von PV im Stubaital zu steigern, sollen zwei Maßnahmen getroffen werden. Zum einen soll das Thema durch diverse Infokampagnen Private und Gewerbliche ansprechen. Zum anderen soll die Installation auf kommunalen Gebäuden, ausgehend von einer Machbarkeitsstudie über alle kommunalen Gebäude, angestoßen werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Beschreibung</b>                   | <p>Die Dachflächen im Stubaital verfügen über ein durchwegs hohes Solarpotential. In der Maßnahme geht es darum, sämtliche Dachflächen, die im Besitz bzw. in der Nutzung der Gemeinden stehen, auf technische und wirtschaftliche Machbarkeit zu überprüfen. Dabei geht es neben strukturellen Fragen, wie verfügbare Dachfläche, dem nötigen Dachaufbau, der statischen Möglichkeiten und der einsetzbaren Module, Wechselrichter und Unterkonstruktionen auch um die wirtschaftliche Bewertung aufgrund der vorherrschenden Solareinstrahlung und zu erwartenden Jahreserträge der Einzelprojekte. Darüber hinaus soll durch eine Serie von Infoveranstaltungen und ÖA der Private und Gewerbliche Sektor motiviert werden, PV-Anlagen zu installieren.</p> <p>Ziel 1) ist es, eine Übersicht zu erhalten, welche Gebäude mit welchem Aufwand und vor allem monetären Einsatz mit Photovoltaik-Anlagen ausgestattet werden können. Klarerweise spielen mögliche Fördermittel eine zentrale Rolle und sollen in der Erhebung einbezogen werden.</p> <p>Ziel 2) ist es, in die Umsetzung zu kommen. Ausgehend von den Anlagen mit den größten Potentialen, die im kommunalen Wirkungsbereich liegen, sollen erste Projekte geplant, projektiert, ausgeschrieben, umgesetzt und in Betrieb genommen werden.</p> <p>Ziel 3) ist die breite Information und Bewusstseinsbildung, um den Einsatz von PV im Privaten und Gewerblichen Bereich auszubauen.</p> |
| <b>Leistungsindikatoren</b>           | 0,1 MWp pro Jahr Zubau an PV-Leistung auf kommunalen Gebäuden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Verantwortlicher &amp; Partner</b> | MRM<br>Externer Auftragnehmer<br>Amtsleiter/Bauamtsleiter<br>Geschäftsführung öffentl. Einrichtungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Zeitplan</b>                       | 04/2021 – 09/2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Kosten</b>                         | €11.375                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### 8.2.2.2 Maßnahme 3: Ausbau Fernwärme Fulpmes

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kurzbeschreibung</b> | Die Fernwärme in Fulpmes erreicht die Kapazitätsgrenzen. Gleichzeitig zeigt sich ein starkes Ausbaupotential innerhalb von Fulpmes bzw. die Möglichkeit zur Erweiterung ins Nachbardorf Telfes. Dazu soll es Erhebungen geben, wie hoch das Ausbaupotential ist und entsprechend ein Konzept erstellt werden.                                                                   |
| <b>Beschreibung</b>     | Die Fernwärme in Fulpmes stößt bald an ihre Kapazitätsgrenzen. Die Anlage soll um einen Heizkessel und sonstigen baulichen Maßnahmen eventuell erweitert werden. Das Netz soll dementsprechend ausgebaut und zusätzliche Gebäude angeschlossen werden. Zudem soll hier erhoben werden, ob eine Anbindung der Gemeinde Telfes sinnvoll und wirtschaftlich tragfähig möglich ist. |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | Ziel der Maßnahme ist es, die möglichen Ausbaupotentiale zu erheben und ein Ausbaukonzept zu erstellen. Darauf aufbauend, soll mit potenziellen Kunden Gespräche geführt werden und mit den Planungen begonnen werden. |
| <b>Leistungsindikatoren</b>           | Bedarfserhebung für den Ausbau wurde abgeschlossen und liegt vor                                                                                                                                                       |
| <b>Verantwortlicher &amp; Partner</b> | Talmanager<br>Fernheizwerk Fulpmes<br>Gemeinden Fulpmes und Telfes<br>KEM Manager<br>Bevölkerung                                                                                                                       |
| <b>Zeitplan</b>                       | 01/2021 – 12/2022                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Kosten</b>                         | €7.604                                                                                                                                                                                                                 |

#### 8.2.2.3 Maßnahme 4: Bürgerbeteiligung erneuerbare Energieanlage

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kurzbeschreibung</b>               | Die Machbarkeitsstudie über PV-Anlagen auf kommunalen Gebäuden soll die Basis für den PV-Ausbauplan auf kommunalen Gebäuden im Stubaital sein. Um möglichst viele Anlagen aus dieser Machbarkeitsstudie zu realisieren, bedarf es Finanzierungsmodelle, wo neben gewerblichen auch privaten Personen als Investoren auftreten können. Durch das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG) wurde die Grundlage geschaffen, um die Umsetzung von Energiegemeinschaften zu gewährleisten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Beschreibung</b>                   | Die vielfältigen Möglichkeiten zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen in der Region sind sehr groß. Die Nutzung dieser bzw. die Umsetzung etwaiger Projekte scheitert nicht zuletzt oftmals an der Finanzierbarkeit. In der vorliegenden Maßnahme sollen verschiedene Modelle konzeptionell erarbeitet werden, um einen Überblick zu erhalten, welche Möglichkeiten es im Bereich der Bürger- und Partnerbeteiligung gibt. Dies kann bspw. ein simples Anteilsscheinkonzept sein, die Gründung einer Energiegenossenschaft sein oder die Umsetzung der neuen Modelle von Energiegemeinschaften sein.<br>Ziel ist es, aus dem Projektpool der Maßnahme „Machbarkeitsstudie und Umsetzung von PV-Anlagen auf öffentl. Gebäuden“ zumindest ein Projekt mit einem geeigneten Beteiligungsmodell umzusetzen. |
| <b>Leistungsindikatoren</b>           | 1) Konzept für Beteiligungsmodell liegt vor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Verantwortlicher &amp; Partner</b> | MRM<br>Externer Auftragnehmer<br>Arbeitsgruppe „Klimabündnistal“<br>Lokale Umsetzungspartner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Zeitplan</b>                       | 04/2021 – 05/2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Kosten</b>                         | €11.758                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

#### 8.2.2.4 Maßnahme 5: Verbesserung der Gebäudesubstanz

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kurzbeschreibung</b>               | Das Wohn- und Pflegeheim Fulpmes soll generalsaniert werden. Das Konzept sieht den Austausch der bestehenden Ölheizung und den Einsatz einer Wärmepumpe vor. Zusätzlich wird das gesamte Gebäude thermisch isoliert und die bestehenden Fenster durch Kunststoff/Alufenster ersetzt. |
| <b>Beschreibung</b>                   | Bau 65 kWp PV Anlage<br>Austausch Heizungsanlage Öl auf Wärmepumpe<br>Thermische Sanierung Gebäudehülle<br>Austausch Fenster                                                                                                                                                         |
| <b>Leistungsindikatoren</b>           | Wirtschaftlichkeitsbetrachtung / Machbarkeit über KEM<br>Fördermanagement über KEM<br>Projekt wird aktuell beauftragt und umgesetzt                                                                                                                                                  |
| <b>Verantwortlicher &amp; Partner</b> | MRM<br>Externer Auftragnehmer<br>Arbeitsgruppe „Klimabündnistal“<br>Lokale Umsetzungspartner                                                                                                                                                                                         |
| <b>Zeitplan</b>                       | 03/2021 – 03/2022                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Kosten</b>                         | € 1.700.000                                                                                                                                                                                                                                                                          |

### 8.2.3 Themenbereich 3: Gemeinde energiefit

#### 8.2.3.1 Maßnahme 5: Energiebuchhaltung in der Gemeinde & Schulung Gemeindemitarbeiter

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kurzbeschreibung</b> | Zur Veranschaulichung der Energiekosten von gemeindeeigenen Infrastrukturen, soll in den Gemeinden eine einfache Systematik aufgebaut werden. Zusätzlich sollen durch die gezielte Information und Weiterbildung von Gemeindemitarbeitern die Energieverbräuche gemeindeeigener Infrastrukturen gesenkt werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Beschreibung</b>     | <p>Kaum eine Amtsstube hat einen genauen Überblick über die Energieverbräuche und -kosten der eigenen Infrastruktur. Durch die Einführung einer einfachen Systematik soll ein Bewusstsein geschaffen werden, dass Energiesparendes Verhalten auch einen kostensenkenden Effekt hat. Es sollen Potentiale, wie und wo man Energiekosten einsparen kann. Sei es durch Umrüstung einer Anlage oder durch verbesserten Energieeinkauf. Zusätzlich soll durch die Zuweisung der Aufgabe auch eine nachhaltige und andauernde Verantwortlichkeit geschaffen werden.</p> <p>Die Energiebuchhaltung wird durch den KEM-Manager mit einfachen standardmäßigen EDV-Tools erstellt. So sollen die Kosten so niedrig wie möglich gehalten werden, um die Akzeptanz innerhalb der Gemeinde und des Gemeinderates zu erhalten. Anfänglich wird die Energiebuchhaltung vom KEM-Manager betreut und soll über die Zeit sukzessive an einen Gemeindemitarbeiter übergehen. Fraglich ist, ob die Verantwortung gemeindeübergreifend organisiert werden kann.</p> <p>Die Energieverbräuche gemeindeeigener Infrastrukturen hängen zum einen von der Anlage selbst, sprich der Ausführung, dem Zustand, dem Alter, etc. ab. Zum anderen aber auch stark vom Nutzerverhalten selbst. Durch die Einführung der Energiebuchhaltung wird die Basis geschaffen, den Gemeindemitarbeitern anschaulich und vor Ort Kenntnisse im Energiemanagement zu vermitteln. Sie sollen nach diversen</p> |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | Informations- und Weiterbildungsaktionen in der Lage sein, unnötige Energieverbräuche zu identifizieren und von sich aus Verbesserungsvorschlägen zu geben. Vor allem aber soll mit dem vermittelten Wissen ein bewusster Umgang mit den Anlagen und Infrastrukturen aufgebaut werden. |
| <b>Leistungsindikatoren</b>           | 1) Einführung der Energiebuchhaltung wurde vorbereitet<br>2) Weiterbildungstermin wurde geplant                                                                                                                                                                                        |
| <b>Verantwortlicher &amp; Partner</b> | MRM<br>Amtsleiter<br>Gemeindemitarbeiter                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Zeitplan</b>                       | 06/2021 – 02/2022                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Kosten</b>                         | €7.442                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## 8.2.4 Themenbereich 4: Mobilität

### 8.2.4.1 Maßnahme 6: Umsetzung Sharing und Verleih Konzepte

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kurzbeschreibung</b>     | Mit Shared Mobility Konzepten soll versucht werden, den Menschen der Region für ihre nicht routinemäßigen Wege eine Alternative zum eigenen Auto zu bieten. Dabei geht es neben der Umsetzung eines E-Carsharing Modells in möglichst allen Stubai-er Gemeinden auch um Bike-Sharing und Radverleihkonzepte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Beschreibung</b>         | <p>Im Stubaital dürften nach Schätzungen aktuell rund 7810 PKW angemeldet sein. Ein nicht unwesentlicher Teil davon dürften Zweitautos sein. Ein Schlüssel in der Bewältigung der Mobilitätswende ist neben der Umstellung des Energieträgers auch die Reduktion der jährlichen Kilometerleistung pro Person. Speziell durch ein vorhandenes Zweitauto, werden auch kurze Wege damit bestritten, obwohl die Strecke teilweise sogar fußläufig bzw. mit dem Fahrrad zurückgelegt werden kann. Der Verzicht auf das eigene Zweitauto ist für viele Familien nicht denkbar. Aufgrund der wenig verfügbaren öffentlichen Verkehrsmittel wird ein Auto für den Arbeitsweg benötigt. Die täglichen Besorgungen bzw. das Bringen der Kinder bedarf in den allermeisten Fällen das Zweitauto. Dies gilt vor allem für Wohngebiete, die nicht im Ortszentrum liegen.</p> <p>Das übergeordnete Ziel dieser Maßnahme ist es also, durch Schaffung von Leihangeboten den Verzicht auf das eigene Zweitauto zu fördern. Erreichen wollen wir das durch den Aufbau folgender Infrastruktur:</p> <p>1) E-Carsharing: Ziel ist es, in fast jeder Gemeinde mit jeweils einem E-Auto zu starten. Die Buchungsplattform soll einheitlich sein, damit jeder Nutzer aus dem Stubaital auch auf jedes Auto zugreifen kann. Hier gilt es vor allem ein geeignetes Betreibermodell und die Finanzierung zu definieren, das nicht unbedingt nur auf die Gemeinden bzw. den Planungsverband beschränkt ist, sondern durchaus in Kooperation mit lokalen Unternehmen umgesetzt werden soll. Eine weitere Schlüsselfrage ist die Standortfindung. Hier wird man allerdings eine gewisse Flexibilität anlegen müssen, und über die Laufzeit durchaus auch die Standorte wechseln. Dabei geht es darum, die beste Erreichbarkeit für die Zielgruppe zu bieten.</p> <p>2) Bike-Sharing bzw. Radverleih: Ziel ist es, wie beim E-Carsharing, geeignete Standorte und Betreibermodelle zu definieren. Ob man in diesem Fall auch in allen Orten startet, oder ob man hier auch die touristische Anwendung mitdenkt, ist noch zu klären.</p> |
| <b>Leistungsindikatoren</b> | 1) Umsetzung E-Carsharing mit Standorten in möglichst allen Gemeinden<br>2) Konzept eines geeigneten Modells für Bikesharing erstellt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                       |                                                           |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Verantwortlicher &amp; Partner</b> | MRM<br>Talmanager<br>Bürgermeister<br>TVB<br>AG Mobilität |
| <b>Zeitplan</b>                       | 01/2021 – 10/2021                                         |
| <b>Kosten</b>                         | €11.200                                                   |

#### 8.2.4.2 Maßnahme 7: Sozial Taxi

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kurzbeschreibung</b>               | Mobil zu sein steigert die Lebensqualität. Da, speziell für Ältere und Mitbürger mit Handicap, das Bestreiten von Alltagswegen oft schwierig oder nur mit einem großen Aufwand verbunden ist, soll ein Sozial- bzw. Ruf Taxi im Tal eingerichtet werden. Freiwillige Fahrer holen die Passagiere ab und bringen sie innerhalb des Tals an ihren Zielort.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Beschreibung</b>                   | <p>Die Talgemeinden mit ihren zersprengten Weilern sind nicht nur aus verkehrsplanerischer Sicht eine Herausforderung, die Siedlungsstruktur bedeutet vor allem für Ältere und gehandicapte Mitbürger eine gewisse Einschränkung bei der Bestreitung ihrer Alltagswege. Starre ÖPNV Linien die weit weg sind von benötigtem Start- und Zielort der individuellen Bedürfnisse sind für viele keine Alternative. Mit einem Sozial- bzw. Ruftaxi, kann speziell für diese Leute ein einfaches, zuverlässiges und günstiges Verkehrsmittel angeboten werden.</p> <p>Die Funktion ist einfach erklärt: ein Träger (Gemeinden, Sponsoren, Betriebe, etc.) schafft einen geeigneten PKW an und sorgt für die Wartung sowie einen Stellplatz. Freiwillige stellen sich als Fahrer zur Verfügung und bringen die Passagiere zu bestimmten Betriebszeiten von A nach B innerhalb des Tals. Pro Fahrt ist ein kleiner Euro-Betrag (1 – 2 EUR) direkt beim Fahrer zu entrichten. Bestellen kann man einfach über per Telefon.</p> <p>Ziel ist es, für Menschen mit eingeschränktem Mobilitätsmöglichkeiten innerhalb des Tals, einen einfachen Zugang zu öffentlich organisierter Mobilität zu bieten. Nach Möglichkeit soll das anzuschaffende Fahrzeug mit einem alternativen Treibstoff angetrieben werden.</p> <p>Als ersten Schritt wird eine Best Practice Analyse erstellt. Sie soll ein Bild zeichnen, welche Umsetzungen es in Österreich bereits gibt und die jeweiligen positiven wie negativen Learnings dokumentieren. Als nächstes geht es an die Konzepterstellung, die Suche nach interessierten Partnern/Trägern und Freiwilligen und die Erstellung eines Finanzierungsplans.</p> |
| <b>Leistungsindikatoren</b>           | 1) Konzept für Sozial-/ Ruftaxi für das Stubaital wurde erstellt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Verantwortlicher &amp; Partner</b> | Talmanager<br>Bürgermeister<br>Sponsoren<br>Alters- & Pflegeheime<br>AG Mobilität<br>Freiwilligenzentrum Tirol Mitte mit Freiwilligenkoordinatorin Stubaital                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Zeitplan</b>                       | 02/2021 – 12/2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Kosten</b>                         | €5.416                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

#### 8.2.4.3 Maßnahme 8: Anpassung ÖPNV inkl. Mikro ÖV

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kurzbeschreibung</b>               | Aufbauend auf der Vorarbeit der AG Mobilität sollen gemeinsam mit Vertretern des VVT und der IVB die Fahrpläne zum ehest möglichen Zeitpunkt adaptiert werden um eine Attraktivierung vor allem für Arbeitspendler in Richtung Innsbruck zu erreichen. Dazu wird es eine Anforderungserhebung durch die AG geben. Als logische Weiterentwicklung des ÖPNV im Tal, sollen aber auch Modelle für ein Mikro ÖV System erarbeitet werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Beschreibung</b>                   | <p>Die ÖPNV Verbindung in die Landeshauptstadt Innsbruck ist mit Bus und Straßenbahn sichergestellt. Trotz der verdichteten Taktung am Morgen und am Abend, wird das Angebot vor allem von Berufstätigen wenig wahrgenommen und stattdessen vielfach mit dem eigenen Auto gefahren. Die Hauptgründe dafür sind, „mit dem Auto ist man unabhängig“, „die Busse brauchen zu lange“, „die Haltestelle liegt zu weit weg“, „man muss umsteigen“, etc. Die Problematik, wenn viele mit dem eigenen Auto fahren ist dabei, dass der Besetzungsgrad, also wie viele Menschen in einem Fahrzeug sitzen, im Berufsverkehr in Österreich aktuell bei 1,06 liegt. Das bedeutet, dass in 15 von 16 Fahrzeugen nur eine Person sitzt. Das ist nicht nur wenig effizient, sondern führt zu überlasteten Straßen.</p> <p>Mit einem verbesserten ÖPNV Angebot, soll ein Anreiz geschaffen werden, statt dem eigenen PKW, den ÖPNV für seine routinemäßigen Fahrten in der Früh und am Abend zu nutzen. Wie viele Pendler ein verbessertes Angebot zum ÖPNV bringt kann schwer abgeschätzt werden. Allerdings ist der Ansatz in der Maßnahme klar: ohne verbessertes/neues Angebot gibt es keinen Anreiz sein eigenes Verhalten zu ändern.</p> <p>Zum anderen bietet die aktuelle Linienführung wenig Anreiz, seine Gelegenheitsfahrten innerhalb des Tals mit dem ÖPNV zu bestreiten. In der Maßnahme sollen auch Modelle für den Einsatz eines Mikro ÖV Angebotes erarbeitet werden.</p> <p>Ziel ist es,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) die bestehenden Fahrpläne nach den Bedürfnissen der Stubai gemeinsam mit dem VVT zu überarbeiten und für die neue Fahrplanperiode vorzubereiten. Dies schließt Überlegungen ein wie, geänderte Abfahrtszeiten, geänderte Linienführungen, verdichteter Takt zu Stoßzeiten, Schnellkurse, um Fahrzeit zu verkürzen, etc.</li> <li>2) gemeinsam mit lokalen Verkehrsunternehmen mehrere Modelle für den Einsatz von Mikro ÖV speziell für das Stubaital zu erarbeiten. Dabei geht es im Wesentlichen um die wirtschaftliche und technische Machbarkeit. Die Modelle dienen dann in weiterer Folge als Entscheidungsgrundlage, ob man im Tal ein solches Konzept weiter verfolgt.</li> </ol> <p>Koordiniert wird diese Maßnahmen von der AG Mobilität in Kooperation mit dem Talmanager und dem KEM Manager. Hier wurden bereits wertvolle Vorarbeiten getroffen. Diese fließen in die weitere Bearbeitung ein.</p> |
| <b>Leistungsindikatoren</b>           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Bestehende ÖPNV Anbindung wurde mit externen Partnern überarbeitet und wird für die neue Fahrplanperiode umgesetzt.</li> <li>2) verschiedene Modelle für den Einsatz von Mikro ÖV wurden erarbeitet.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Verantwortlicher &amp; Partner</b> | AG Mobilität<br>Talmanager<br>KEM Manager<br>VVT/IVB<br>Lokale Verkehrsunternehmen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Zeitplan</b>                       | 01/2021 – 05/2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Kosten</b>                         | €8.079                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



## 8.2.5 Themenbereich 5: Sensibilisierung & Bewusstseinsbildung

### 8.2.5.1 Maßnahme 9: Beratungsangebot für Private und Gewerbliche

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kurzbeschreibung</b>               | Durch ein niederschwelliges und kostenloses Beratungsangebot sollen neben privaten Haushalten vor allem Betriebe einen Zugang zu Know-how bekommen. Dabei zielt das Beratungsangebot in erster Linie darauf ab, ein Bewusstsein für Energieverbräuche zu einen, und Einsparungs- und Verbesserungspotentiale zu identifizieren zum anderen. Hierbei sollen vor allem Synergieeffekte mit bestehenden Beratungsangeboten bspw. von Energie Tirol und der WKO genutzt werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Beschreibung</b>                   | <p>Im Stubaital gibt es 1.289 Betriebsstätten und 5.301 Haushalte. Aufbauend auf der Energieanalyse und der Potentialanalyse besteht hier neben dem Bereich der Mobilität ein sehr großes Einsparungspotential. Vielfach fehlt es allerdings nicht am Willen etwas zu verändern, meistens scheitert es am mangelnden Wissen wie man Dinge analysiert und verbessert. Genau bei dieser Zielgruppe soll angesetzt werden, weil man davon ausgehen kann, dass man hier sehr schnell zu einem Erfolg kommt, diesen kommuniziert und sichtbar macht und so zur Nachahmung anregt.</p> <p>Es soll allerdings kein gänzlich neues Beratungsmodell entworfen werden, sondern vielmehr auf bestehende Strukturen zurückgegriffen werden und in Kooperation im Stubaital forciert werden.</p> <p>Ziel ist es, dass man Betriebe und Privathaushalte identifiziert und dort eine umfassende Energieberatung durchführt. Die Aufgabe des KEM-Managers liegt hier in der Identifizierung der Interessierten. Die Analyse und Beratung an sich, soll in Kooperation und gegebenenfalls in die Angebote von Energie Tirol für Private und der Wirtschaftskammer für Gewerbliche eingebettet werden.</p> <p>Kern dieser Maßnahmen besteht in der Verwertung der Ergebnisse. So wird es eine Infokampagne über geeignete lokale Kanäle, wie Gemeindezeitungen, Bezirksblätter, Social Media geben.</p> <p>Sichergestellt wird die Maßnahme, in dem die KEM im Stubaital verortet und bekannt gemacht wird.</p> |
| <b>Leistungsindikatoren</b>           | <p>1) Eine Veranstaltung für Betriebe zum Thema Klimabündnisbetriebe und nachhaltiges regionales Wirtschaften</p> <p>2) Kontaktaufnahme zu 10 Betrieben um Beratungsmöglichkeit bekannt zu machen</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Verantwortlicher &amp; Partner</b> | <p>KEM Manager<br/>Talmanager<br/>Energie Tirol<br/>Wirtschaftskammer Tirol</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Zeitplan</b>                       | 03/2021 – 12/2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Kosten</b>                         | €4.516                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

### 8.2.5.2 Maßnahme 10: Bewusstseinsbildung Jugend & Schule

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kurzbeschreibung</b> | Gerade die Jungen sind für einen schonenden und umsichtigen Umgang mit der Umwelt und Ressourcen empfänglich. Die Themen Energie & Klima sollen anhand von einzelnen Projekten und Maßnahmen in den Schulen besprochen und verankert werden. Darüber hinaus soll ein schulübergreifender Workshop dafür sorgen, dass Kinder und Jugendliche ihre Gedanken und Wünsche artikulieren und an lokale Entscheidungsträger übergeben können. |
| <b>Beschreibung</b>     | Aus der Sozialforschung weiß man, um ein Verhalten nachhaltig zu ändern, muss es rund 30 Tage lang anders als gelernt praktiziert werden. Erwachsene haben ihre                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <p>Verhaltensweisen weitestgehend gefestigt und sind deshalb besonders schwer zu einem geänderten Umgang mit Energie und Klimaschutz bzw. einem geänderten Mobilitätsverhalten zu motivieren. Bei Kindern und Jugendlichen sind die Verhaltensweisen oft erst rudimentär verfestigt. Es besteht also die große Chance, dass ein ressourcenverbrauchendes oder fast umweltschädliches Verhalten erst gar nicht „gelernt“ wird. Die Kinder und Jugendlichen treten ihrerseits auch als eine Art Botschafter auf. Sie nehmen das Gesehene, Gehörte und Ausprobierte mit nach Hause und zeigen so den Erwachsenen, dass ein ressourcenschonender Alltag auch möglich ist. Die aktuelle Fridays for Future Bewegung zeigt augenscheinlich, dass der jungen Generation, der Schutz des Klimas eine Herzensangelegenheit ist.</p> <p>Ziel ist es, gemeinsam mit den Schulen im Stubaital, die Themenwelt Energie, Mobilität und Klimaschutz in den Schulalltag einzubauen. Neben Einzelprojekten, wie der bereits durchgeführten Aktion Pedibus in Mieders, soll es einen Schul- und Gemeindeübergreifenden Ideenworkshop geben. In einem ersten Schritt sollen Volksschulkinder ihre Vorstellung einer sparsamen Zukunft zeigen können. Dabei erarbeiten sie unter Anleitung von Betreuern und Lehrern konkrete Wünsche, Forderungen und Ideen. Abhängig von der Entwicklung der Corona-Situation, soll es entweder einen schulübergreifenden Workshop mit Übergabe der Ideen an alle Bürgermeister geben, oder die Übergabe findet in der Schule an den jeweiligen Bürgermeister statt oder man muss gänzlich einen virtuellen Wettbewerb machen. Es ist vorgesehen, dass man im ersten Jahr nur die Volksschulkinder einbezieht und je nach Erfolg der Kampagne im zweiten Jahr auf die zwei Mittelschulen ausdehnt.</p> <p>Langfristig geht es darum, dass sich Kinder und Jugendlichen, teils unter Anleitung, teils selbstständig, mit Energie, Mobilität und Klimaschutz beschäftigen und so ein Bewusstsein bekommen, dass ein schonender und bewusster Umgang für die Zukunft unumgänglich ist.</p> |
| <b>Leistungsindikatoren</b>           | In Summe mind. 4 Workshop inkl. Ideenübergabe an den Volksschulen mit jeweils zwei Klassen pro Schule                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Verantwortlicher &amp; Partner</b> | KEM Manager<br>Talmanager<br>Schulen (Direktoren und Lehrer)<br>Energie Tirol<br>Klimabündnis Tirol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Zeitplan</b>                       | 09/2021 – 05/2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Kosten</b>                         | €8.108                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 8.2.6 Themenbereich 6: Management & Öffentlichkeitsarbeit

### 8.2.6.1 Maßnahme 0: MRM

|                             |                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kurzbeschreibung</b>     | Allgemeine Betreuung, Projektmanagement, Planung & Umsetzung der Maßnahmen, Öffentlichkeitsarbeit, Vernetzung der Akteure, Veranstaltungsmanagement |
| <b>Beschreibung</b>         | Allgemeine Betreuung, Projektmanagement, Planung & Umsetzung der Maßnahmen, Öffentlichkeitsarbeit, Vernetzung der Akteure, Veranstaltungsmanagement |
| <b>Leistungsindikatoren</b> | -                                                                                                                                                   |

|                                       |                   |
|---------------------------------------|-------------------|
| <b>Verantwortlicher &amp; Partner</b> | MRM               |
| <b>Zeitplan</b>                       | 01/2021 – 12/2022 |
| <b>Kosten</b>                         | €18.716           |

#### 8.2.6.2 Maßnahme 11: Informationsveranstaltungen

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kurzbeschreibung</b>               | Ein verstärkter Know-how Transfer kann nur durch Experten und in einem geeigneten Rahmen erfolgen. Durch Informationsveranstaltungen soll sichergestellt werden, dass das Publikum wissenswertes mitnimmt. Nebenprodukt von Veranstaltungen ist das Erweitern des eigenen Netzwerks. So sollen Gemeinsamkeiten erkannt werden und ein Gemeinschaftssinn gestiftet werden.                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Beschreibung</b>                   | Gemeinsam mit der AG Klimabündnistal, dem Klimabündnis und der Energie Tirol sollen jeweils in den Gemeinden Veranstaltungen (1/2 jährlich) zu den Themen Wärmepumpen, Photovoltaik- und Solartechnologie, thermische Sanierung, richtig Heizen, ökologisches Bauen, LED-Beleuchtung, etc. angeboten werden. Diese werden über die Gemeindezeitungen, Anschläge bei den Gemeinden, Homepage der Gemeinden, Informationen über die Homepage „zukunftstubai“, „facebook account zukunftstubai“ sowie über Plakataktionen beworben. Angesprochen werden hier u.a. Privathaushalte im Stubaital. |
| <b>Leistungsindikatoren</b>           | 1) 2 Infoveranstaltungen pro Jahr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Verantwortlicher &amp; Partner</b> | MRM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Zeitplan</b>                       | 01/2021 – 12/2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Kosten</b>                         | €12.529                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

#### 8.2.6.3 Maßnahme 12: Öffentlichkeitsarbeit

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kurzbeschreibung</b> | Tue Gutes und rede darüber. Zum einen soll durch breite Information und dem Know-how-Transfer sichergestellt werden, dass weitere Maßnahmen, Projekte, Umsetzungen, Verhaltensänderungen, etc. Gesetzt werden. Zum anderen soll die KEM als verbindendes Element und Treiber dieser Entwicklung wahrgenommen werden. Dies soll das überregionale Engagement unterstreichen und einen Mitmach-Effekt haben.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Beschreibung</b>     | <p>Unter Öffentlichkeitsarbeit versteht die KEM Zukunft Stubai ein Maßnahmenbündel bestehend aus mehreren Aktivitäten, die alle die Sichtbarmachung und die Bewusstseinsbildung zum Ziel haben. Dazu zählen:</p> <p>1) Umsetzungsprojekte – Bewerbung:<br/>Umgesetzte Maßnahmen mit Vorbildwirkung werden über die Gemeindezeitungen, aber auch die Homepage „zukunftstubai“ und „facebook account zukunftstubai“ entsprechend beworben. Die Bauherren bzw. Verantwortlichen werden zusätzlich auch bei den Informationsveranstaltungen einen Teil übernehmen und die Umsetzung entsprechend positiv bewerten – nach dem Motto „best practice Projekte“.</p> <p>2) Ideenwettbewerb:</p> |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <p>Einbindung der Kinder und Jugendlichen in den Prozess. Siehe 8.2.5.2.</p> <p>3) Tourismusverband:<br/>Umstellungsprojekte bei Tourismusbetrieben werden über die vom TVB Stubai verwendeten Medien beworben, hauptsächlich über Newsletter und auch über die Zeitung des TVB.</p> <p>4) Plakataktionen:<br/>Passend zu den jeweils geplanten Veranstaltungen (siehe Punkt 1) werden im zeitlichen Vorfeld Plakataktionen gestartet, gemeinsam mit Klimabündnis Tirol, zum geplanten Vortragsthema. Dies wird ebenfalls über die Homepage der Gemeinden, „zukunftstubai“ und „facebook account zukunftstubai“ beworben.</p> |
| <b>Leistungsindikatoren</b>           | 2) Update & laufende Betreuung Homepage und Social Media                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Verantwortlicher &amp; Partner</b> | MRM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Zeitplan</b>                       | 01/2021 – 12/2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Kosten</b>                         | €3.562                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

# 9 Partizipation, Öffentlichkeitsarbeit

Die Einbindung der Stubaier erfolgt im Grunde über vier wesentliche Kommunikationskanäle.

Über eine eigene Website und Social Media werden alle Aktivitäten, Projekte, Veranstaltungen und interessante Themen zur Klima- und Energiemodellregion bzw. zum Thema Energie im Allgemeinen laufend vorgestellt. Pro Woche werden rund 5-7 Beiträge aktiv publiziert.

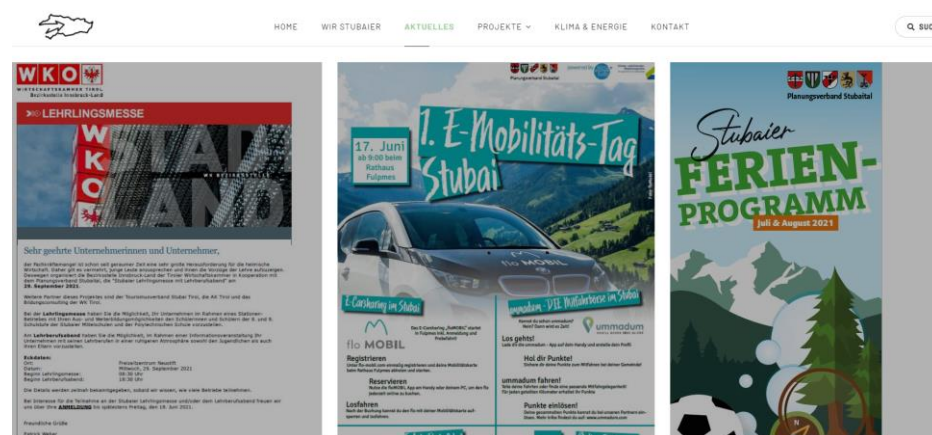
Parallel hierzu erfolgt über Gemeindezeitungen und lokale Medien eine Berichterstattung über die Aktivitäten, anstehende Veranstaltungen oder die Vorstellung von Referenzprojekten.

Ergänzt wird Öffentlichkeitsarbeit durch lokale Events in denen die Bevölkerung, Gewerbetreibende die Möglichkeit haben sich im Detail zu informieren und werden dort auch weiterführend beraten.

## 9.1 Website

Über die Website ZukunftStubai.at werden die Stubaier laufend über Aktivitäten, Projekte und weitere Schritte informiert und aktiv eingebunden.

<https://zukunftstubai.at/>



## 9.2 Social Media

Die Facebook Seite Zukunft Stubai, Klima- und Energiemodellregion wird laufend bespielt und findet bereits regen Anklang.

<https://www.facebook.com/Zukunft-Stubai-Klima-und-Energie-Modellregion-107980083901101>



## 9.3 Presseberichte

Auszug aus Artikeln in den Gemeindezeitungen des Stubaitals der Monate April und Mai (je nach Erscheinung in der jeweiligen Gemeinde). Die Berichterstattung erfolgt auch hier in regelmässigen Abständen.

### NEUE KLIMA- UND ENERGIEMODELLREGION „ZUKUNFT STUBAITAL“

DIE GEMEINDEN FULPMES,  
MIEDERS, NEUSTIFT, SCHÖN-  
BERG UND TELFES TRATEN  
2019 VEREINT ALS „ZUKUNFT  
STUBAITAL“ DEN KLIMA- UND  
MODELLREGIONEN BEI. ZIEL  
IST ES, MIT VIELFÄLTIGEN  
PROJEKTEN DIE LEBENSQUA-  
LITÄT IM TAL ZU STEIGERN.

Das Stubaital befindet sich südlich von der Landeshauptstadt Innsbruck und zweigt bei Schönberg vom Wipptal aus nach Südwesten ab. Die Region ist ein in sich geschlossenes klassisches V-Tal mit dem Talabschluss Stubai-er Gletscher, von dem es keinen erschlossenen Übergang in ein anderes Tal/Region gibt. Auf einer Tallinie von nur 35 km decken die Stubai-er Alpen (Höhendifferenz 2.800 m) sämtliche Höhenstufen (außer Flachlandstufe) ab. Der Naturraum ist geprägt durch den Gletscher, markante Gipfel, Wald- und Wiesenflächen sowie Wasserläufe.



Foto: Roland Zankl

ENERGIE-  
WENDE

Der hohe Anteil von Landschafts- schutz- und Ruhegebieten schränkt die quantitative Entwicklung des Wirtschafts- und Lebensraums ein.

Die geplanten Maßnahmen gliedern sich in vier große Themenkreise. „Mobilität“ inkludiert die Einführung der Mitfahrbörse „Ummadam“ (ist bereits erfolgt), E-Carsharing, die Einführung eines Sozial-Taxidienstes, die Anpassung und Verbesserung des öffentlichen Verkehrs, einen Fahrrad-Verleih, die Durchführung der Mobilitäts-woche auch im Jahr 2020 unter Einbeziehung der Bevölkerung sowie den Ausbau der Ladeinfrastruktur für Einheimische und Gäste. Die Verkehrs- sowie die Emissionsbelastung in den Regionen des Stubaitals steigen jährlich an. Dies macht es notwendig, Maßnahmen zu ergreifen, um die Pendlerströme zu reduzieren und den Individualverkehr am Wochenende – ausgelöst

durch die Erholungssuchenden aus dem angrenzenden Ballungsraum Innsbruck – einzudämmen bzw. auf öffentliche Verkehrsmittel oder andere Mobilitätskonzepte umzu- lenken.

Der Themenkreis Energieer- zeugung umfasst den Ausbau von Photovoltaik- und Solaranlagen auf den Gemeindegebäuden, den Ausbau der Fernwärme Fulpmes (evtl. auch der Gemeinde Telfes) und das Energiekonzept Gewerbe- gebiet neu. Der Themenkomplex „Energiesparmaßnahmen“ sieht vor, in der Klima- und Modellregion die Beleuchtung auf LED umzu- stellen, thermische Sanierungen durchzuführen sowie Informations- veranstaltungen abzuhalten, um Bewusstsein bei der Bevölkerung zu schaffen. Als letzten großen The- menkreis plant „Zukunft Stubaital“ die Organisation und Veranstaltung von Green Events.



Mittwoch, 15. Juli 2020 | Nummer 194

# Die Richtung stimmt im Stubai

Das Stubaital ist beim Klimaschutz besonders gut unterwegs – und seit Kurzem eine Klima- und Energiemodell-Region. Der Weg zur Energie-Autonomie ist aber lang.

Von Denise Daum

**Schönberg** – Ein Lob nach dem anderen erteilte das Stubaital gestern bei der Präsentation seiner Maßnahmen für den Klimaschutz. Nachdem sich die fünf Gemeinden vor zwei Jahren den Titel „erstes Klimabündnistal“ umhängen durften, ist das Stubaital nun auch eine von gerade einmal vier Tiroler „Klima- und Energie-Modellregionen“ (KEM). „Die Kooperation im Stubaital ist wirklich einzigartig. Der Einsatz für den Klimaschutz zeichnet das Tal besonders aus“, eröffnete Landeshauptmannstellvertreterin Ingrid Felpe (Grüne).

„Das Stubaital hat in den vergangenen Jahren eine tolle Entwicklung hingelegt.“

Josef Geisler (LHStv.)

den Lobesreigen. Eine „ganz tolle Entwicklung“, attestiert dem Stubaital auch Landeshauptmannstellvertreter Josef Geisler (ÖVP).

Als KEM-Region (ein Programm des Klima- und Energiefonds) öffnen sich für das Stubaital nicht nur neue Fördertöpfe für regionale Klimaschutzprojekte. Die fünf Gemeinden Schönberg, Mieders, Telfes, Fulpmes und Neustift sollen auch Vorbild (Modell eben) für andere Regionen werden. Ingrid Felpe erklärt es so: „Die Politik muss es den Bürgern leicht machen, klimaneutral bzw. klimafreundlich leben zu können. Und genau das passiert hier gerade.“

Ein wichtiger Teil der KEM-Programme sind so genannte „E-Modellregionenmanager“, die für die Projektumsetzung mit lokalen Partnern verantwortlich zeichnen. Im Stubaital übernimmt diese Funktion Patrick Hörhager, der zunächst einmal eine Bestandsaufnahme zum Gesamtenergieverbrauch und zum CO<sub>2</sub>-Ausstoß machte.

„Im Österreichschnitt steht das Stubaital ganz gut da“, betont Hörhager. Das liege unter anderem an der genutzten Wasserkraft sowie den vier bestehenden Heizkraftwerken.

Die Zielsetzung bis 2030 ist nun, die fossile Energie um 25 Prozent zu senken, die Eigenproduktion beim Strom zu steigern, die Effizienz bei der Fernwärme zu erhöhen und die Mobilität zu optimieren. Hinter diesen Schlagworten stehen konkrete Maßnahmen und Projekte. Dazu zählen unter anderem die Sanierung und Optimierung von gemeindeeigenen Objekten und Anlagen (Beispiel Pflegeheim Vorderes Stubai), der Neubau eines Heizwerkes in Schönberg,

die Verbesserung der Off-Verbindung zwischen dem Stubai und dem Wipptal oder der Ausbau des Radwegenetzes bis Innsbruck und dem Brenner.

Talmanager Roland Zankl betont, dass man die Bevölkerung mit ins Boot holen möchte – zum einen über Beratungs- und Informationsangebote. Zum anderen auch bei konkreten Projekten, von denen Private profitieren. „Ein großer Bereich in unserem Programm werden auch Bürgerbeteiligungsprojekte sein“, sagt Zankl.

Der Kreis der KEM-Regionen ist in Tirol elitär, die

„Die Gemeinden entwickeln Modelle, von denen auch Private profitieren.“

Roland Zankl (Talmanager)

Bundesförderungen werden aktuell nicht zur Gänze ausgeschöpft. Neben dem Stubaital sind der Bezirk Imst, die Gemeinde Trins sowie das Alpbachtal Teil des Programms (österreichweit sind es 95 Regionen). Die Energie Tirol übernimmt die Begleitung dieser Regionen und kontrolliert auch den Erfolg sowie die Umsetzung der Projekte. Das Wipptal möchte ebenfalls zur KEM-Region werden, der Planungsverband hat bereits beschlossen, eine Bewerbung abzugeben. Am Ende der langen Klimawende-Reise soll in Tirol bis 2050 bekanntlich die Energieautonomie stehen. In vielen Gemeinden stimmt die Richtung schon mal.

Für den Klimaschutz braucht es viele Köpfe: Energieberater Patrick Hörhager, Energie-Tirol-Chef Bruno Oberhuber (Energie Tirol), Talmanager Roland Zankl, Schönbergs Bürgermeister Hermann Steinkner (hinten v.l.), Mieders' Bürgermeister Daniel Stern, LHStv. Ingrid Felpe sowie LHStv. Josef Geisler (vorne v.l.).

Foto: Daum

## Kinderhaus in Besitz der Gemeinde

## Neuer Kandidat für C

**Ehrwald** – Er ist 56 Jahre alt, betreibt ein Ingenieurbüro in Ehrwald und hat es sich zum Ziel gesetzt, bei den Gemeinderatswahlen 2022 Bürgermeister der Zugspitzgemeinde zu werden: Peter Steger.

der Wahl seine Kandidatur öffentlich bekannt gibt, ist kein Zufall. „Ich gehe einen völlig neuen Weg. Ich werde mir 40 bis 50 Personen suchen und ein Jahr vor der Wahl entscheiden, wer auf der Liste sein soll und welche Funktion

Adrian Egger Interims-Chef der Posten au

Städte Spitz zu v

Innsbruck Position Innsbruck setzt, die Georg W vorüber nicht b einen h gistrats ler, der durch downs geführ den el schen felba betra Abre zu fi wie „ dir re a h G n fi d g b



Bericht in den Bezirksblättern vom 15.07.2020:

**meinbezirk.at** Nachrichten Leben Fotos & Videos Veranstaltungen Jobs Marktplatz Community

Bezirksblätter Redaktion Tamara Kainz Folgen

Stubai

## Mit KEM-Status in die Zukunft

15. Juli 2020, 08:28 Uhr 1



Freuen sich über den eingeschlagenen Weg, vorne sitzend v.l.: Bgm. Daniel Stern, LH-Stv. Ingrid Felipe und LH-Stv. Josef Geisler; hinten stehend v.l.: Energieberater Patrick Hörhager von Synotec Energie, Bruno Oberhuber von Energie Tirol, Talmanager Roland Zankl und PV-Chef Bgm. Hermann Steixner Foto: Kainz hochgeladen von Tamara Kainz

3 Bilder

Unterzeichnung Klimaschutz-Zielvereinbarung klimaktiv Projektpartnerschaft vom 17.12.2020:

UID:

klimaaktiv mobil Programm  
„Innovative klimafreundliche Mobilität für  
Regionen, Städte und Gemeinden“

klimaaktiv mobil

### Klimaschutz-Zielvereinbarung

für eine klimaaktiv mobil Projektpartnerschaft  
abgeschlossen zwischen

dem  
Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie,  
Mobilität, Innovation und Technologie sowie dem  
Programmmanagement des Beratungsprogramms  
„Innovative klimafreundliche Mobilität für Regionen, Städte und  
Gemeinden“

und  
**Planungsverband Stubaital**  
(in Folge „Projektpartner“ genannt)

# **Vorbereitung Pilotprojekt “Gesunde klimafitte Böden vor Deiner Haustüre!”:**

**Projektleitung:** DI Regula Imhof **BIO AUSTRIA Tirol**

## **Idee und Ziel**

In Mieders gibt es eine Gruppe von Bauern, die seit einigen Jahren mit pfluglosem Ackerbau, Zwischenfrüchten, Untersaaten und Flächenrotte arbeiten. Ihre Erfahrungen sind äusserst positiv in Bezug auf die Qualität der Böden, die Wasserspeicherfähigkeit, den Aufbau von Humus und die quantitativen und qualitativen wirtschaftlichen Erträge. Das Ziel ist basierend auf diesen Erfahrungen und Knowhow ein regionales Kompetenzzentrum für klimafitte Bodenbearbeitung in Mieders aufzubauen.

Die bisherigen Erfahrungen können:

1. verfeinert werden (EM Produktion und Optimierung von Systemen zur Einspritzung von Fermenten in den Boden um die Flächenrotte zu verbessern, Monitoring und fachliche Begleitung durch Erfahrungsaustausch mit Betrieben und Fachpersonen aus anderen Regionen),
2. anderen landwirtschaftlichen Betrieben angeboten werden (Austausch zwischen Bauern),
3. ausgebaut werden (Flächen bis 2030 verdoppeln),
4. andere Betriebe konkret in der Umsetzung unterstützen (Dienstleistungen für andere Betriebe anbieten wie Zwischenfrüchte optimieren und Unterstützung zur Anwendung von biologischen auf den jeweiligen Boden abgestimmte Mischungen, Prototypen für die mechanische Bearbeitung weiterentwickeln)
5. Kompetenzzentrum entwickeln (Feldbegehungen für Bäuerinnen und Bauern, Ausstellungen und Bewusstseinsbildung für die gesellschaftlichen Leistungen der Biolandwirtschaft mit Fokus auf klimafitter Bodenbearbeitung, Schulprojekt, Themenwanderweg). Vernetzung, Schulung, Bewusstseinsbildung und konkrete CO<sub>2</sub>-Einsparung sind mit diesem Projekt erreichbar.

## **Partner**

- Gemeinde Mieders
- Arbeits- und Betriebsgemeinschaft TEAM BIO HOF
- BIO AUSTRIA

## **Umsetzungszeitplan**

- Einreichung bis Ende 2020
- Umsetzung 2021-2023

# 10 Absicherung der Umsetzung, Akzeptanz und Unterstützung der Gemeinden

## 10.1 Beschluss des Umsetzungskonzeptes

Durch den Planungsverband wird protokollarisch mittels Umlaufbeschluss noch 2020 die Zustimmung zu den Inhalten des Umsetzungskonzeptes sowie die Einreichung beim Klima- und Energiefonds beschlossen und die Co-Finanzierung der KEM sichergestellt.

Vorab erfolgt mittels nachfolgender Gegenzeichnung die Zustimmungsbestätigung zum vorliegenden Umsetzungskonzept:

---

Gemeinde Schönberg -BGM Steixner Hermann

---

Gemeinde Mieders -BGM Dipl. Ing. (FH) Stern Daniel

---

Gemeinde Telfes-BGM Viertler Georg

---

Gemeinde Fulpmes -BGM Mag. Denifl Robert

---

Gemeinde Neustift -BGM Mag. Schönherr Peter

# 11 Abbildungsverzeichnis

|                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Abbildung 1: Sektorenenergieverbrauch der Region Stubaital .....                                                                                                                                                                    | 21 |
| Abbildung 2: Sektorenenergieverbrauch des Bundeslandes Tirol (Quelle: <a href="https://oesterreichsenergie.at/daten-fakten-zur-stromerzeugung.html">https://oesterreichsenergie.at/daten-fakten-zur-stromerzeugung.html</a> ) ..... | 22 |
| Abbildung 3: Wärmebedarf privater Haushalte in der Region Stubaital.....                                                                                                                                                            | 24 |
| Abbildung 4: Durchschnittlicher Wärmebedarf je Stubaier Haushalt im Vergleich zu Tirol.....                                                                                                                                         | 24 |
| Abbildung 5: Anteil einzelner Energieträger zur Deckung des Wärmebedarfs privater Haushalte des Landes Tirol .....                                                                                                                  | 25 |
| Abbildung 6: Stromverbräuche nach Sektoren des gesamten Bundeslandes Tirol .....                                                                                                                                                    | 26 |
| Abbildung 7: Herkunftsgemeinden der Einpendler in die Stubaier Gemeinden .....                                                                                                                                                      | 28 |
| Abbildung 8: Zielgemeinden der Stubaier Auspendler .....                                                                                                                                                                            | 29 |
| Abbildung 9: Leistung und eingespeiste Energie im OeMAG-Vertragsverhältnis stehender Ökostrom-Anlagen in Tirol .....                                                                                                                | 35 |
| Abbildung 10: Leistung und eingespeiste Energie im OeMAG-Vertragsverhältnis stehender PV-Anlagen im Jahr 2018 .....                                                                                                                 | 36 |
| Abbildung 11: Installierte verglaste Solarthermie-Kollektorflächen in Tirol (Quelle: Energiemonitoring Tirol 2019) .....                                                                                                            | 37 |
| Abbildung 12: Leistung und eingespeiste Energie im OeMAG-Vertragsverhältnis stehender Kleinwasserkraft-Anlagen (Quelle: Energiemonitoring Tirol 2019) .....                                                                         | 38 |
| Abbildung 13: Erdwärme und Grundwasseranlagen im Stubaital .....                                                                                                                                                                    | 39 |
| Abbildung 14: Biomasse Heizkraftanlagen im Stubaital .....                                                                                                                                                                          | 40 |
| Abbildung 15: Solarpotential Dachflächen Dorfkern Schönberg .....                                                                                                                                                                   | 42 |
| Abbildung 16: regionale Wasserkraftpotentiale ab 2MW Einzelleistung (Quelle: Wasserkraft in Tirol – Potenzialstudie 2011) .....                                                                                                     | 43 |
| Abbildung 17: verfügbares Rundholzpotential nach Tiroler Bezirken .....                                                                                                                                                             | 44 |
| Abbildung 18: Ausbauszenario realisierbare Energie-Rundholz-Potential nach Bezirken .....                                                                                                                                           | 44 |
| Abbildung 19: Primäres Heizsystem nach überwiegend eingesetztem Energieträger und Art der Heizung 2015/2016 und 2017/2018 in Tirol .....                                                                                            | 46 |
| Abbildung 20: Gebäude nach dem Errichtungsjahr (Bauperiode) im Bezirk Innsbruck Land bis 2011 .....                                                                                                                                 | 47 |

# 12 Tabellenverzeichnis

|                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabelle 1: Gesamt- bzw. Sektorenenergieverbrauch der Region Stubaital .....                        | 20 |
| Tabelle 2: Gesamt- bzw. Sektorenenergieverbrauch des Bundeslandes Tirol .....                      | 21 |
| Tabelle 3: Wärmebedarf privater Haushalte bzw. allgemeine Daten der Region Stubaital & Tirol ..... | 23 |
| Tabelle 4: Erdgasabsatz 2019 im Stubaital .....                                                    | 26 |
| Tabelle 5: Lichtpunkte und Energieverbrauch öffentliche Beleuchtung .....                          | 27 |
| Tabelle 6: Stromkennzeichnung TIWAG .....                                                          | 27 |
| Tabelle 7: Einpendler in die Stubaier Gemeinden nach Herkunftsgemeinde.....                        | 28 |
| Tabelle 8: Anzahl der Stubaier Auspendler von Herkunftsgemeinde nach Zielgemeinden .....           | 29 |
| Tabelle 9: Zugelassene PKW im Stubaital nach Antriebsart 2019 .....                                | 31 |
| Tabelle 10: kommunale Gebäude und Energieverbräuche Gemeinde Mieders .....                         | 32 |
| Tabelle 11: kommunale Gebäude und Energieverbräuche Gemeinde Schönberg.....                        | 32 |
| Tabelle 12: kommunale Gebäude und Energieverbräuche Gemeinde Telfes .....                          | 33 |

|                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabelle 13: kommunale Gebäude und Energieverbräuche Gemeinde Fulpmes .....                           | 33 |
| Tabelle 14: kommunale Gebäude und Energieverbräuche Gemeinde Neustift.....                           | 34 |
| Tabelle 15: installierte PV-Leistung in kWp-Leistung im Stubaital (2019) und im Bundesland Tirol.... | 36 |
| Tabelle 16: installierte PV-Anlagen im Stubaital (2019) und im Bundesland Tirol .....                | 37 |
| Tabelle 17: Anzahl genehmigter Wasserkraftanlagen im Stubaital .....                                 | 39 |
| Tabelle 18: Gebäude nach dem Errichtungsjahr (Bauperiode) im Bezirk Innsbruck Land bis 2011 ....     | 46 |