

# Solarpotentialanalyse

THEMENBEREICH | KLIMASCHUTZ UND KLIMAWANDEL | INNOVATION

UNTERGLIEDERUNG | KLIMASCHUTZ | ERNEUERBARE

ENERGIE | ENERGIEEFFIZIENZ | LEADER | WISSENSTRANSFER | INNOVATION

PROJEKTREGION | OBERÖSTERREICH

LE-PERIODE | LE 14-20

PROJEKTLAUFZEIT | 01.04.2017-01.07.2018

PROJEKTKOSTEN GESAMT | 8.297,00€

FÖRDERSUMME AUS LE 14-20 | 6.638,00€

MASSNAHME | FÖRDERUNG ZUR LOKALEN ENTWICKLUNG (CLLD)

TEILMASSNAHME | 19.2. FÖRDERUNG FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER VORHABEN IM RAHMEN DER VON DER ÖRTLICHEN BEVÖLKERUNG BETRIEBENEN STRATEGIE FÜR LOKALE ENTWICKLUNG

VORHABENSART | 19.2.1. UMSETZUNG DER LOKALEN ENTWICKLUNGSSTRATEGIE

PROJEKTRÄGER | VEREIN ZUR REGIONALENTWICKLUNG MONDSEELAND (REGMO)

## KURZBESCHREIBUNG

Das Ziel der Solarpotentialanalyse ist es, für jede verfügbare Fläche und jedes Gebäudedach in den sieben Mondseelandgemeinden eine farblich abgestufte Darstellung zu erhalten, welche Aussagen darüber gibt, ob und wie gut die jeweilige Fläche für Photovoltaik oder Solarthermie geeignet ist. Dabei werden Faktoren wie die Sonnenscheindauer, Nah- und Fernverschattung, Dachneigung, Ausrichtung sowie direkte und diffuse Strahlung mitberücksichtigt. Interessierte Grundstücksbesitzer können auf diesem Weg sehr einfach ihre persönlichen potenziellen Erträge aus der Sonnenstrahlung ableiten. Auf einen Blick kann jeder Bürger und jede Bürgerin die Eignung des eigenen Daches, der eigenen Fläche für die entsprechenden erneuerbaren Energieträger erkennen und das exakte Sonneneinstrahlungspotential abgelesen, ohne dabei Experten zurate ziehen zu müssen.

## AUSGANGSSITUATION

Weltweit bisher einzigartige Verfahren und Methoden konnten vonseiten österreichischer ExpertInnen im Bereich der Erstellung von Solarkatastern/Solarpotential entwickelt werden. Beispiele sind landesweite Ableitungen von Gebäudemodellen aus Laserscanningdaten und deren Nutzung, großflächige Erstellung von Solarkatastern für Gebäudefassaden, Berechnung des Solarpotentials von Dachflächen auf Basis hoch aufgelöster Oberflächenmodelle und noch weitere höchst komplexe Anwendungsfelder und Berechnungsmethoden. Einige Gebiete in Österreich haben es bereits vorgemacht: Die Bundesländer Tirol, Vorarlberg und Kärnten sowie auch der Bezirk Osttirol, Landeck oder auch die Stadt Innsbruck sowie auch Bereiche in der Schweiz oder in Deutschland können als Vorreiterregionen und Referenzprojekte angeführt werden. Der Start der Initiativen ging nicht selten von kleineren räumlichen Ebenen aus - für die schließlich flächendeckende Berechnung des Land Salzburg beispielsweise etablierte sich der Regionalverband Salzburger Seenland als die treibende Kraft. Auch Energieinstitute, Regionsmanagements, LEADER Regionen, Ämter der Landesregierung oder Kommunalbetriebe konnten durch viel Engagement die zum Teil überregionalen Analysen realisieren.

Die KEM Mondseeland und LEADER-Region FUMO - als grenzübergreifende Region - setzten

sich zum Ziel, das zu einem bereits großen Flächenanteil vorhandene Solarpotential der nutzbaren Flächen in den Salzburger Gemeinden mit jenem des Mondseelandes zu ergänzen. Diese wertvolle Information sollte dabei in die Öffentlichkeitsarbeit einfließen und für BürgerInnen transparent und leicht verständlich dargelegt werden (z.B. in Gemeinden aufliegend, Vorführung im Rahmen einer Informationsveranstaltung). Erstmals in Oberösterreich (bis auf die Landeshauptstadt Linz) konnte diese Maßnahme umgesetzt werden, wodurch die Region als Pilotregion für das Bundesland gesehen werden kann.

## ZIELE UND ZIELGRUPPEN

### Jedes Haus in der FUMO online abrufbar

Mithilfe farblich kartographischer Darstellungen mit Hintergrundinformationen konnte jede verfügbare Fläche und jedes Gebäudedach für die BewohnerInnen der KEM Mondseeland und LEADER-Region FUMO ansprechend aufbereitet und zugänglich gemacht werden. Nicht nur Erneuerbare Energie- und Klimaschutz-Interessierte, sondern auch Menschen, die zuvor wenig bis gar nicht über diese Thematik und die Möglichkeiten nachgedacht haben, sollen die Daten einfach nutzen können und dadurch in ihrem Bewusstsein geschärft werden. Wie sich zeigte, werden sogar Kinder und Jugendliche, die bekanntlich sehr digital-affin sind, auf die Daten aufmerksam und möchten wissen, wie es denn bei ihrem Haus mit der Sonneneinstrahlung aussieht. Grundsätzlich soll öffentlich Aufmerksamkeit darüber geschaffen werden, ob und wie gut die jeweilige Fläche für Photovoltaik oder Solarthermie geeignet ist. Interessierte Grundstücksbesitzer, potentielle Käufer, Touristiker, Immobilienmakler, Energieunternehmen etc. können auf diesem Wege sehr einfach die Erträge aus der Sonnenstrahlung ableiten.

### Anwendungsbereiche:

- Förderkriterium für Gemeinden, Behörden, Privatpersonen etc.
- Umweltargumentationen
- Grundstücksbewertungen für künftige Bauvorhaben
- CO<sup>2</sup>-Reduktionspotential
- Erkennen von Heizöl-, Kohle-, Gas- und Stromersparnissen
- politische Entscheidungshilfen für öffentliche Vorhaben

### Sensibilisierung - Aufbereitung der Daten und Informationen:

- Erstellung und Design einer Broschüre
- Vorstellung der Ergebnisse, Beratung und Information im Rahmen einer Veranstaltung durch einen Experten

In der Berichtslegung zur lokalen Entwicklungsstrategie der grenzüberschreitenden LAG FUMO kann die hohe Wertigkeit erneuerbarer Energieträger durchaus nachvollzogen werden. So wird unter dem Aspekt „Ideen, Impulse und Anregungen im Rahmen der Strategieentwicklung“ das Stichwort „Photovoltaik in öffentlichen Gebäuden und Räumen“ angeführt: „Im Sinne einer verstärkten Nutzung alternativer Energieträger sollen auf öffentlichen Gebäuden (z.B. Alten- und Pflegeheimen) sowie in öffentlichen Räumen in der Region Photovoltaikanlagen installiert werden“ (LES 2014, 3.2.5, S. 32). Des Weiteren werden in einer SWOT-Analyse unter den berücksichtigten Schwächen auch eine „unzureichende Nutzung alternativer Energiequellen (wenig Kleinwasserkraftwerke, Solaranlagen nur privat, wenig Biomasseanlagen...)“ (LES 2014, 2.3, S. 13) genannt.

Aus diesen Punkten kann abgeleitet werden, dass sowohl die Thematik im Bereich erneuerbare Energieträger als auch die Nutzung derer in öffentlichen Bereichen und auf oder in allgemein

zugänglichen Gebäuden von hoher Priorität sind.

#### PROJEKTUMSETZUNG UND MASSNAHMEN

Das in Innsbruck ansässige Unternehmen „Laserdata GmbH“ konnte vonseiten des Projektmanagements schnell und aufgrund der zahlreichen und bundesweiten Referenzprojekte als potentielle Auftragsfirma eruiert und kontaktiert werden. Die angewandten Methoden und Berechnungsvorgänge, welche eben auch bereits auf andere Bundesländer, Regionen und Städte österreichweit angewandt wurden, wurden für die im Zuge des Projektes neu erfasste Region beibehalten. Dieses Alleinstellungsmerkmal war Grundlage dafür, dass das Unternehmen „Laserdata GmbH“ beauftragt wurde.

Die Datengrundlage für die Durchführung der Solarpotentialanalyse umfasst:

1. Airborne Laserscanning-Daten (Land OÖ)
2. Digitales Geländemodell (Land OÖ)
3. Digitales Oberflächenmodell (Solarpotentialanalyse, Land OÖ)
4. Gebäudelayer (Informationen über Gebäudegrundriss, Land OÖ)

Laserscandaten in Auflösung von 1m waren für das Mondseeland flächendeckend verfügbar, ein Gebäudeumrisslayer dagegen nur partiell. Letzteres wurde von der Laserscan GmbH mithilfe von GIS-Überschneidungsmethoden (Digitales Oberflächenmodell abzüglich Digitales Geländemodell = Gebäude und Vegetationsumrisse) selbstständig errechnet.

#### Solarpotentialkataster

Das Ergebnis aus den Berechnungen, welche auf Basis von Multi-Scale-Prozessketten angewandt werden, ist das Potential jedes Gebäudedaches und jeder verfügbaren Fläche für die sieben Gemeinden des Mondseelandes für Photovoltaik- oder Solarthermie-Anlagen. Diese Informationen sind online abrufbar im DORIS - Digitales Oberösterreichisches Raum-Informationssystem - und wurden im Rahmen von Informationsveranstaltungen vorgestellt und aufgelegt (digital und analog; auch Salzburger Gemeinden) sowie den jeweiligen Gemeinden zur allgemeinen und transparenten Einsicht für die BewohnerInnen zur Verfügung gestellt werden (digital und analog).

Aber nicht nur innerhalb der LEADER-Region, sondern über die Grenzen hinaus konnte das Ergebnis als Pilotprojekt im Bereich Solarenergie publik gemacht werden. In Zusammenarbeit der LEADER-Region FUMO, der Klima- und Energiemodellregion, dem Land Oberösterreich und Salzburg sowie der Laserscan GmbH wurde aufgezeigt, welcher Wert dadurch für die Region und seine BewohnerInnen entstehen kann. Anderen Regionsmanagements, KEM- oder LEADER-Managern usw. kann das Thema auf diesem Wege auch künftig ins Bewusstsein gerufen werden.

#### Folder:

Zusätzlich wurden die Daten für die jeweiligen Gemeinden in Form unterschiedlicher Kommunikationskanäle aufbereitet. Dafür wurde ein Folder gestaltet (Grafik, Inhalte, Bilder), 1000 Stück gedruckt und in der Region verteilt (Gemeinden, Tourismusverband, Veranstaltungen etc.).

#### Link zu den Daten:

1. <http://www.doris.eu/themen/umwelt/clairisa.aspx>
2. Klick auf „Solarpotential Mondseeland“
3. Unter den Informationen auf „Karte öffnen“ klicken
4. Hausdach suchen und Werte ablesen

Außerdem wurde neben Sensibilisierungsmaßnahmen der Geschäftsführer der Laserdata GmbH

Dipl.-Geogr. Frederic Petrini-Monteferri als Vortragender (Experte für Solarpotential) engagiert, welcher im Rahmen des „PV-Tages“ die Ergebnisse und deren Anwendungsmöglichkeiten vorstellte sowie für einzelne Informationsgespräche zur Verfügung stand.

## ERGEBNISSE UND WIRKUNGEN

- Regionales und überregionales Interesse an Solarpotentialdaten (andere KEM- und LEADER-Regionen, Land OÖ versch. Abteilungen und Fraktionen, Gemeinden und Einheimische)
- 5 verschiedene Kommunikationskanäle (social media, Homepages, Presse, Broschüre, Flyer), dadurch konnten verschiedene Zielgruppen erreicht werden und so das Bewusstsein für Erneuerbare Energieträger gesteigert werden (speziell PV und Solarthermie, auch Elektromobilität)
- Steigerung der Häufigkeit an Anfragen in der FUMO und KEM Mondseeland oder in Gemeinden ist erfolgt, Informationswunsch zu den Themen Bürgerbeteiligung PV, Wasserkraft, Förderungen etc. häufen sich bereits
- ca. 50 BesucherInnen beim PV-Tag (hohe Alters- und Zielgruppenvielfalt), dadurch starke Bewusstseinssteigerung und Informationsvermittlung bei jenen Personen und in ihrem näheren Umkreis
- Laut Vortragenden wird selten ein solches Interesse der BesucherInnen vernommen wie an jenem PV-Tag

## ERFAHRUNG

Sowohl im Rahmen von Veranstaltungen, was vor allem der "PV-Tag", die "Lange Nacht der Forschung 2018" und die "Handels- und Gewerbesmesse Mondsee 2020" zeigten, ziehen die Daten viele Interessenten und Neugierige an, wobei es sich meist um Hausbesitzer und Gewerbetreibende handelt. Das Resümee bezüglich der Daten und ihrer Qualität war bis zum heutigen Zeitpunkt stest ein sehr positives.

Auch der Link zu den Daten lässt sich auch mithilfe des Folders und über Social-Media-Kanäle oder die Homepage gut verbreiten, wie sich herausstellte. Dadurch wird es allen frei zugänglich ermöglicht, die Daten und Zahlen jederzeit zuhause abzurufen.

Da sich die Projektpartner aus Innsbruck sowie vom Land OÖ als sehr kooperativ erwiesen, verlief der Weg von der Idee bis zur Erstellung meist ohne Komplikationen. Lediglich durch die Tatsache, dass es vonseiten des Landes OÖ laut eigenen Aussagen bereits seit einigen Jahren die Überlegung zur flächendeckenden Analyse im Bundesland gibt, die hochauflösenden Daten zur Berechnung des Solarpotentials jedoch noch nicht flächendeckend zur Verfügung standen und auch die Finanzierung nicht geklärt war, kam es zu Verzögerungen in der Projektabwicklung. Dies wurde letztendlich jedoch als Chance genutzt, um das Mondseeland, für welches die benötigten Basisdaten bereits verfügbar waren, als Pilotregion für das Bundesland zu sehen.



KEM Mondseeland



LEADER-Region FUMO



KEM Mondseeland



KEM Mondseeland

## LINKS

**Bericht - REGMO-Hompage** (<http://www.dasmondseeland.at/2017/08/18/solarpotentialdaten-mondseeland/>)

**Direkter Link zu den Daten (DORIS interMAP - Clairisa)** ([https://www.doris.at/viewer/\(S\(o4dhe1hxmpv4un1saurliqs\)\)/init.aspx?karte=clairisa&layout=atlas\\_doris\\_legende&t=637215163483956215](https://www.doris.at/viewer/(S(o4dhe1hxmpv4un1saurliqs))/init.aspx?karte=clairisa&layout=atlas_doris_legende&t=637215163483956215))

**Bericht PV-Tag - ML24** ([https://www.meinbezirk.at/flachgau/c-lokales/pv-tag\\_a2247113](https://www.meinbezirk.at/flachgau/c-lokales/pv-tag_a2247113))

## DOWNLOADS

**Vorderseite Folder** (<https://le14-20.zukunftsraumland.at//index.php?inc=download&id=2175>)

**Rückseite Solarpotential**

(<https://le14-20.zukunftsraumland.at//index.php?inc=download&id=2176>)

**Einladung PV-Tag** (<https://le14-20.zukunftsraumland.at//index.php?inc=download&id=2177>)