



# Solarpotential in der Gemeinde Ratekau



## Grundlage

Im Rahmen der freiwilligen Mitgliedschaft im Klima-Bündnis der europäischen Städte und Gemeinden erstellt die Gemeinde Ratekau in regelmäßigen Zeitabständen Berichte zur erzielten CO<sub>2</sub>-Reduzierung. Ziel ist es, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß alle fünf Jahre um zehn Prozent zu reduzieren. Dabei soll der wichtige Meilenstein einer Halbierung der Pro-Kopf-Emissionen (Basisjahr 1990) bis spätestens 2030 erreicht werden.

## Projektziel

Um möglichst viele und umfassende Informationen über das Potential für die Installation von Solaranlagen im Gemeindegebiet zusammenzustellen, wurde die Ermittlung der baulichen Eignung von Dächern herangezogen. Die Eignung berechnet sich u. a. aus verfügbarer freier Fläche, Ausrichtung bzw. Neigung des Daches sowie einer möglichen Verschattung (durch z.B. andere Bauten oder Bäume). Die BürgerInnen der Gemeinde wirken an der Vervollständigung der Daten mit.

## Erfassung der Daten



Darstellung im ArcGIS: Luftbilder und ALK-Daten

Mit dem GIS-Werkzeug „Verschneidung“ entstand aus ALK-Daten und Luftbildern eine ESRI-Shape-Datei. Nach Auswertung der Daten und einem Abgleich vor Ort ergaben sich folgende „Attribute“ für die Dachflächen:

- Solar\_Potential\_Ratekau
  - Potential
  - Photovoltaik vorhanden
  - Solarthermie vorhanden
  - geeignet
  - bedingt geeignet
  - ungeeignet

Keine Berücksichtigung fanden die Kriterien:

- \* Tragfähigkeit des Daches
- \* Stadtplanung
- \* Strom-Netzstruktur in der Gemeinde



Feldsteinkirche Ratekau  
(erbaut 1156)

Im Anschluss an die Bereitstellung der Daten für das kommunale GIS führte die Gemeinde im Bereich der Ortslage Ratekau einen Bestandsvergleich durch, um den Datenbestand zu aktualisieren. Anlagen, deren Installation nach der Befliegung stattfand, wurden in Google-Maps konstruiert und mittels entsprechender KML-Datei zwecks Vervollständigung der ESRI-Shape-Datei an die Sachbearbeitung gesandt.

## Verarbeitung der Daten

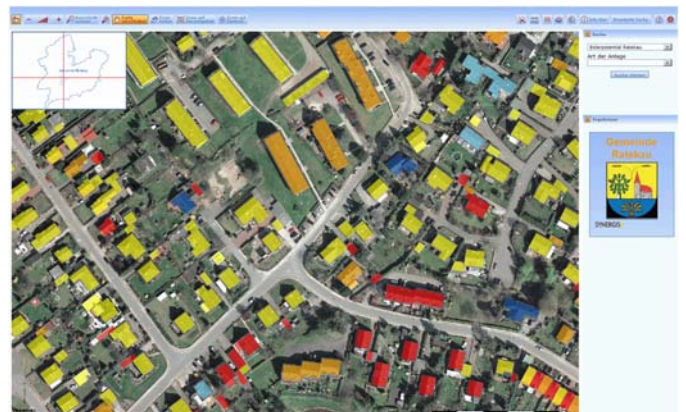
Nachdem die Daten im GIS erfasst worden sind, erfolgt die Weiterverarbeitung. Gemeindemitglieder senden Detailangaben zu ihrer Solaranlage per Knopfdruck aus dem Informationssystem „Web-City“ direkt an das Umweltamt. Zu diesem Zweck wurde ein Formular entwickelt, das sich nach einem Mausklick auf das ausgewählte Dach öffnet. Das Formular dient zur Eingabe der Größe der Anlage und deren Nennleistung.

Das Bürgerformular

## Analyse der Daten

Im Umweltamt fließen die eingehenden Daten in eine Berechnung ein, woraus sich die CO<sub>2</sub>-Einsparung in Kilogramm/Jahr ergibt.

## Präsentation der Daten



Internet-Präsentation: Das Bürgerinformationssystem

Die Firma SYNERGIS stellt zur Präsentation ihr Produkt *Web-City* zur Verfügung. Integriert ist neben Zoom-Funktionen auch die Einbindung des Datenformulars. Das Projekt ist über das Gemeinde-Internetportal zu erreichen.

## Ausblick

Das Projekt findet seine Fortsetzung, indem auch die übrigen Ortschaften der Gemeinde in das System integriert werden. Gewünscht sind Analysen, wie z. B. die Ermittlung der Anzahl der Anlagen in bestimmten Gebieten.

**Ansprechpartner:**  
Dipl.-Ing. Lutz Kuwalsky  
lutz.kuwalsky@gdv-systems.de

**Projektpartner**  
Gemeinde Ratekau  
Vermessungsbüro Holst und Helten

