

Potentialerhebung

Photovoltaik -Freiflächenanlage



Inhalt

Überblick.....	1
Gemeinde Afritz am See.....	1
Gemeinde Arriach.....	3
Gemeinde Ossiach.....	7
Gemeinde Steindorf am Ossiacher See.....	8
Gemeinde Treffen am Ossiacher See.....	10
Quelle:	13



Überblick

Bei Analyse des Solarpotentialen wird die Karte der Kagis Kärnten verwendet. Die Funktion „Solarpotential Gebäude“ und „Solarpotential Generell“ zeichnet die Erdoberflächen in verschiedene Farben ein. Flächen die ein Solarpotenzial von über 1500 kWh/m²/Jahr haben werden lila dargestellt. Flächen mit einen Potenzial von 1300 – 1500 kWh/m²/Jahr werden rot dargestellt. Flächen mit einen Potenzial von 1100 – 1300 kWh/m²/Jahr werden orange dargestellt. Und Flächen mit einen Potenzial von weniger als 1100 kWh/m²/Jahr werden gelb, grün und grau dargestellt.

Generell ist die beste Lage für eine Photovoltaik Anlage ein südseitiger Hang der frei von Schattenwurf ist und über das ganze Jahr am Meisten Sonnenstunden hat. Eine schräge Installation einer PV Anlage auf einem flachen Gebiet, die laut der KAGIS Karte ein eher niedriges Solarpotential hat, kann ein niedriges Solarpotential wiederum ausgleichen. Dafür muss man auch Sonnengang und Sonnenstunden für jede potenzielle Fläche betrachtet werden.

Die Gemeinden, die direkt um den Ossiacher See liegen, erleben speziell im Herbst und Winter viele Nebeltage im Tal. Daher ist auch auf die Seehöhe der Anlage zu achten. Eine Installation einer PV Anlage über der winterlichen Nebelgrenzen, resultiert in einer höheren Stromerzeugung. Folgend werden die einzelnen Gemeinden betrachtet und analysiert, wo in jeder Gemeinde der beste Platz für eine Freiflächen Photovoltaikanlage sein könnte.

Gemeinde Afritz am See

Abbildung 1 zeigt das Gemeindegebiet von Afritz am See. Zu sehen sind die hohen Solarpotenziale der Hänge nordöstlich des Gemeindezentrums (Gemeindeamt, Volksschule). Hier zeigt die KAGIS Karte ein Potenzial von über 1300 kWh/m²/Jahr (rot eingezeichnet) und teilweise sogar über 1500 kWh/m²/Jahr an. Auch im flachen Tal ist bei dem Bau einer PV Freiflächenanlage mit einer Stromproduktion von über 1100 kWh/m²/Jahr zu rechnen (orange Fläche)

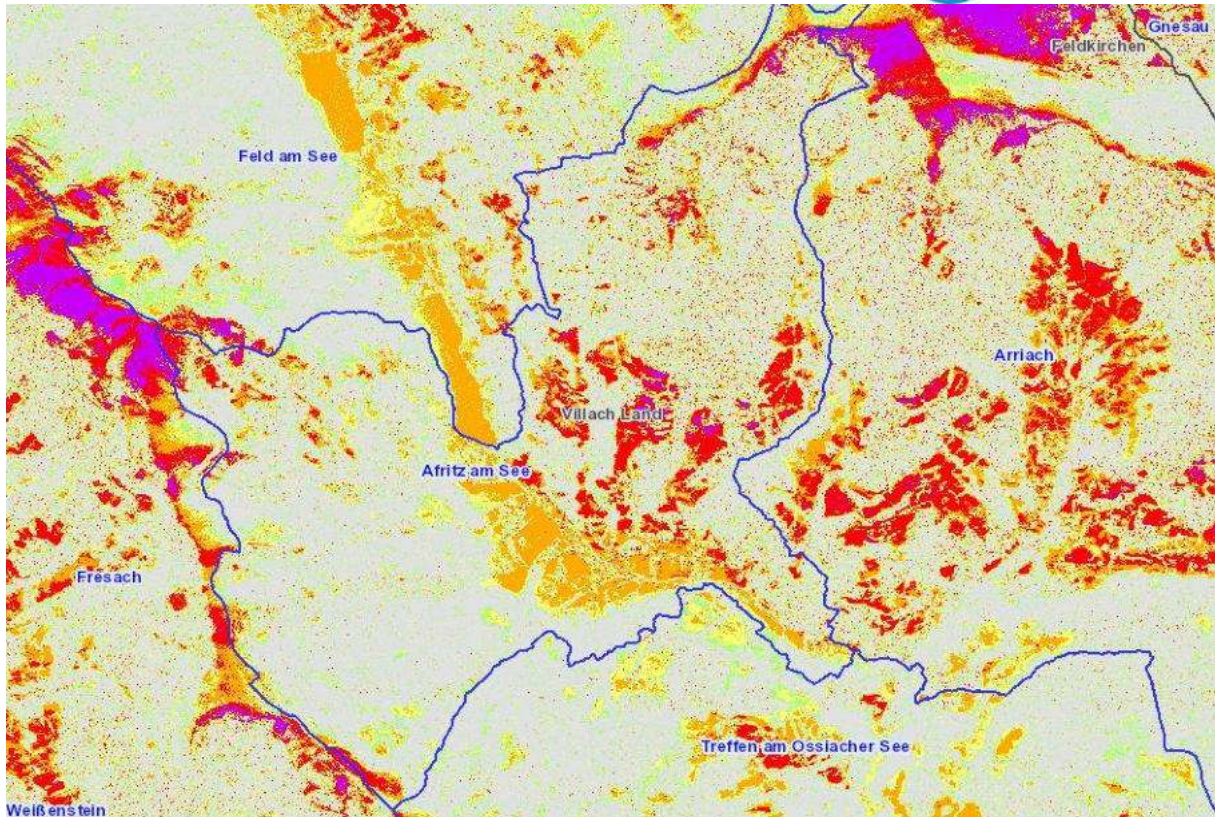


Abbildung 1: Solarpotenzial Freifläche Afritz am See

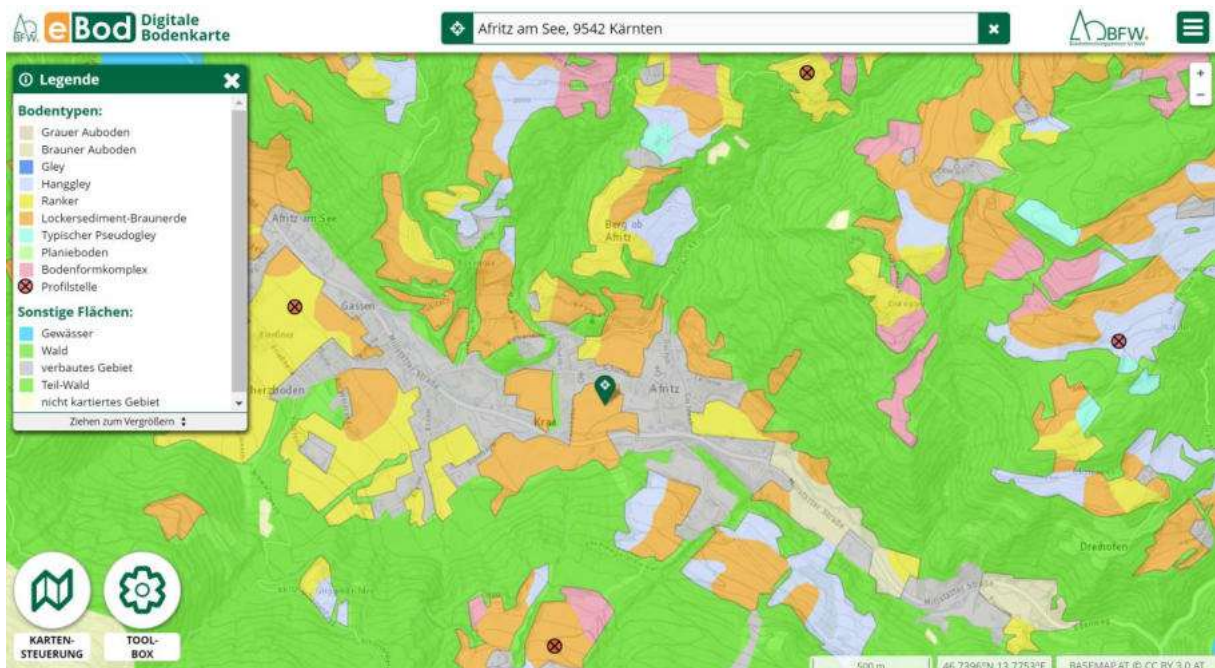


Abbildung 2: Bodenarten Freifläche Afritz am See

Abbildung 2 zeigt die Bodenarten im Ortszentrum und Umgebung von Afritz am See. Die grauen Flächen zeigen bebautes Gebiet, während die grünen Flächen Wald anzeigen. Die orangen und



gelben Flächen nördlich des Ortszentrums, welche mit dem erhöhten Solarpotenzial in Abbildung 1 identifiziert wurden, sind Bodentypen „Lockersediment-Braunerde“ (orange) und „Ranker (gelb). Ranker erschwert eine Installation einer PV Anlage da er zu den „felsigen Böden“ zählt und zusätzliche Kosten für die Fundamentierung verursachen kann (Das Bohren von Fundamentlöchern in felsigem Boden erfordert spezielle Ausrüstung und kann zeitaufwändig sein).

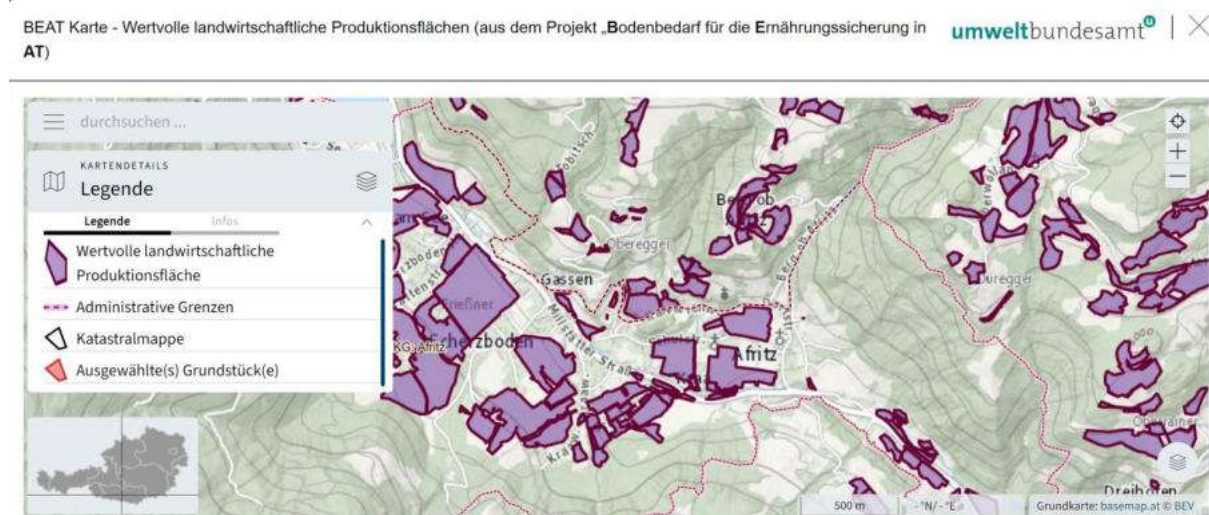


Abbildung 3: landwirtschaftliche Flächen - Afritz am See

Abbildung 3 zeigt „Wertvolle landwirtschaftliche Produktionsflächen“ an. Daher sollte eine Errichtung einer PV-Freifläche auf diesen Flächen vermieden werden. Hier können alternative Konzepte, wie Agri-PVs zum Einsatz kommen.

Um eine konkrete Aussage treffen zu können, müsste man Grundstücke und Flächen einzeln betrachten und mithilfe dieser drei Kartentypen (Kagis Solarpotenzial, eBOD2, BEAT) genauer analysieren.

Gemeinde Arriach

Die Gemeinde Arriach hat die größten zusammenliegenden Flächen an dem das Solarpotenzial über 1500 kWh/m²/Jahr übersteigt. Das nördliche Gemeindegebiet weißt laut Abbildung 4, große lila eingezeichnete Gebiete auf (Abbildung 4). Angrenzend an den Gemeinden Reichenau, Feld am See und Afritz am See. Diese Flächen liegen südlich des Vorderen Wöllaner Nocks, der auf 2090 MSL gipfelt, westlich des Wöllaner Nocks (auf max. 2.145 MSL) und südlich des Pfaffeneck auf max. 2.046 MSL (Abbildung 3). Wie man die Abbildung 4 mit Abbildung 5 vergleicht (blauer Kreis), erkennt man, dass das höchste Solarpotential mit der Topographie korreliert. Je höher das Gelände, desto höher das Solarpotenzial der in der Sonne liegenden Flä-



chen. Natürlich ist die Installation einer PV Freiflächenanlage in einem solchen Gelände technisch möglich, könnte jedoch nicht erwünscht sein (Wander- und Erholungsgebiet, Weidetiere). Deshalb sollte man sich in der Gemeinde Arriach eher auf die flachen Gebiete um den Arriacher Ortskern fokussieren. Die Solarpotenziale sind auch hier über 1300 kWh/m²/Jahr. Unter im Bezugnahme des Sonnenganges und der Sonnenstunden sollte eine geeignete Fläche schnell gefunden sein.

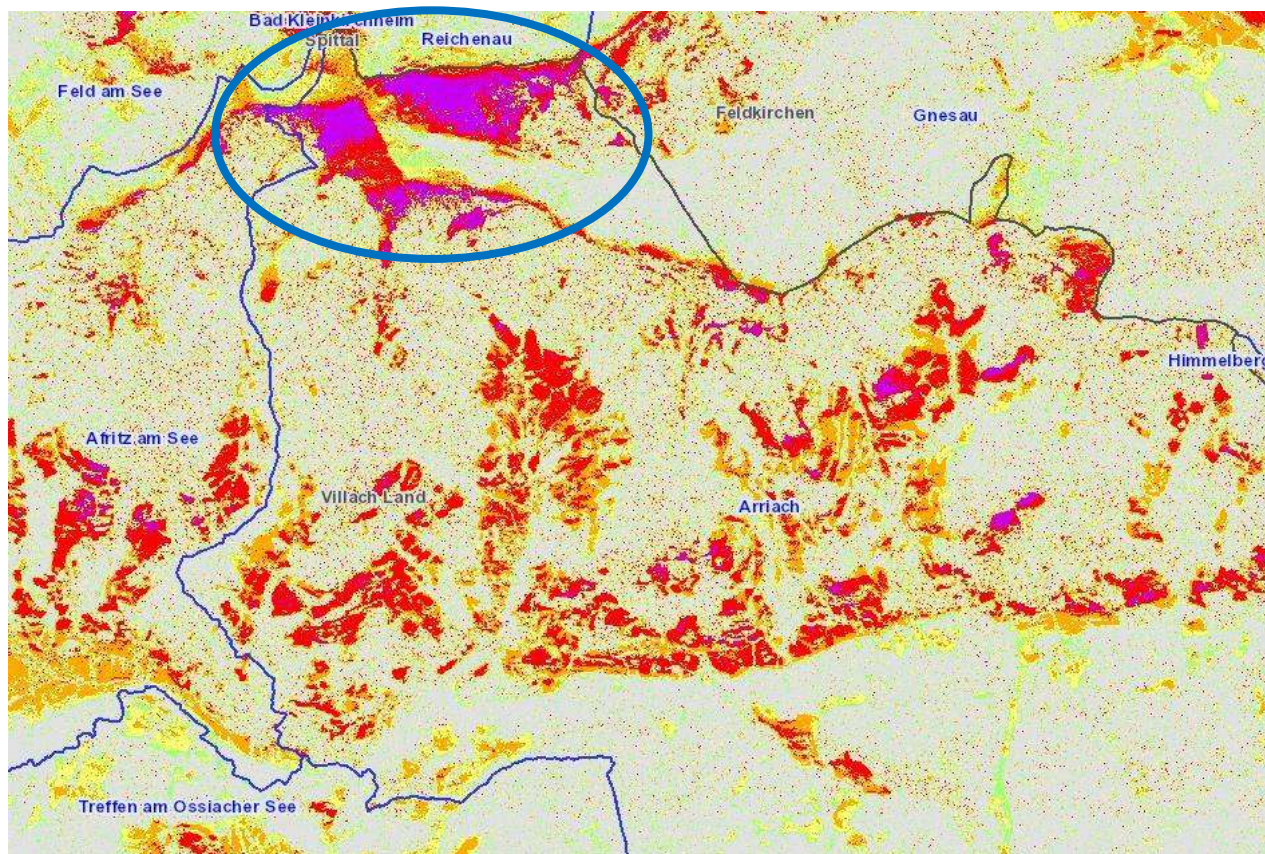


Abbildung 4: Solarpotenzial Gemeinde Arriach

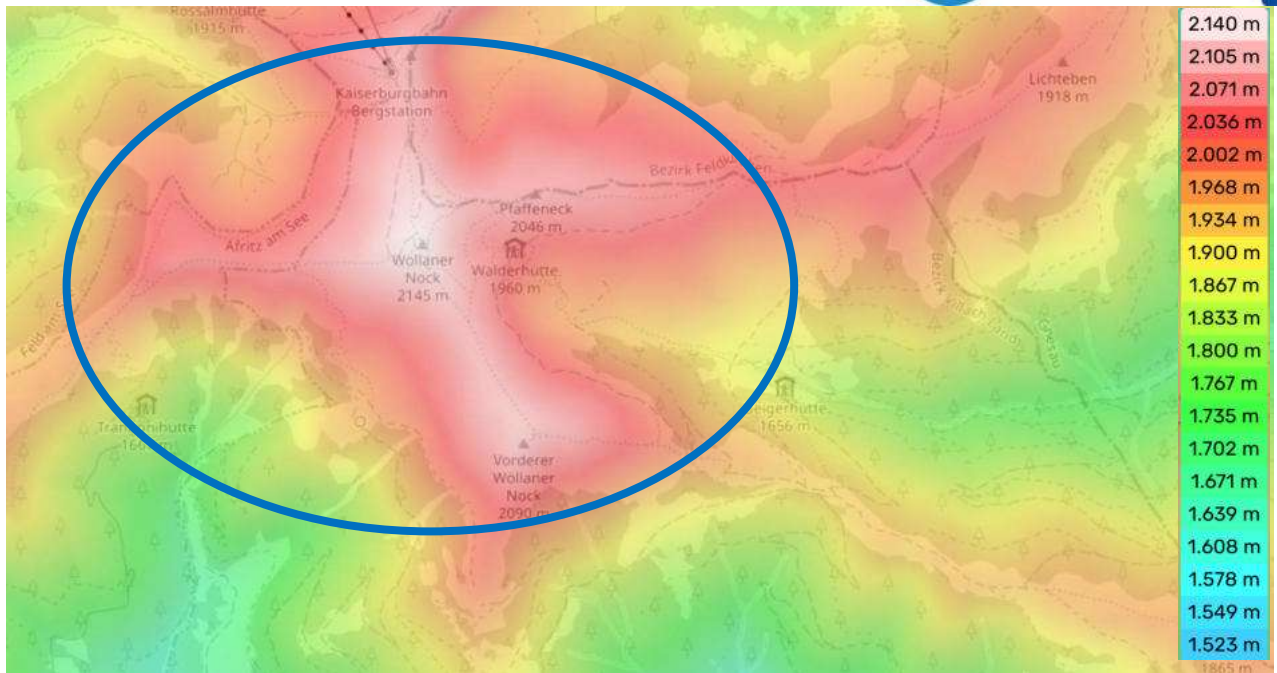


Abbildung 5: Höchstes Solarpotential um den Wöllaner Nock

Bei Ansicht der eBod2 Karte erkennt man, dass der Bereich um den Wöllaner Nock nicht kartiert ist. Generell sind Höhen von über ca. 1700 Meter nicht in der eBod2 Karte eingezeichnet. Rund um das Ortszentrum von Arriach gibt es Bereiche verschiedenster Bodenarten, wie Gley, Redsina + Ranker, Braunerde und nördlich des Ortszentrums einige Flächen die als „Moor“ kartiert sind. (schwarzer Kreis – Abbildung 6). In Abbildung 7 werde die landwirtschaftlich wichtigen Flächen um den Ortskern von Arriach dargestellt. Der Bereich nördlich des Ortskernes, der in Abbildung 6 als Moorboden dargestellt wird, ist keine landwirtschaftlich wichtige Fläche und könnte daher auch für eine PV Freifläche genutzt werden. Die genauen Boden-Eigenschaften und ob dort wirklich eine PV Freiflächenanlage errichtet werden kann, müssten allerdings genauer überprüft werden.

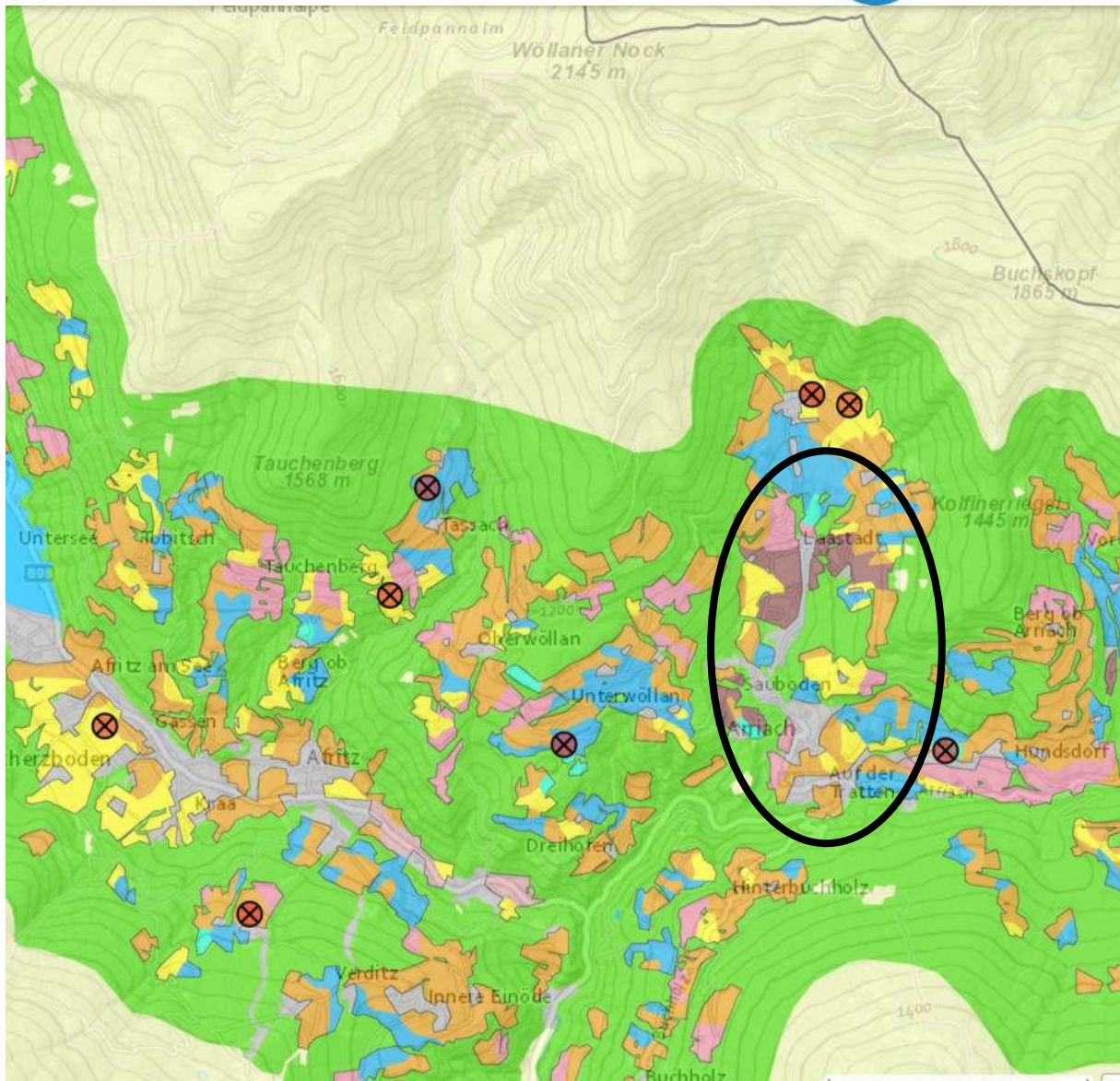


Abbildung 6: Bodenarten Arriach

BEAT Karte - Wertvolle landwirtschaftliche Produktionsflächen (aus dem Projekt „Bodenbedarf für die Ernährungssicherung in AT)

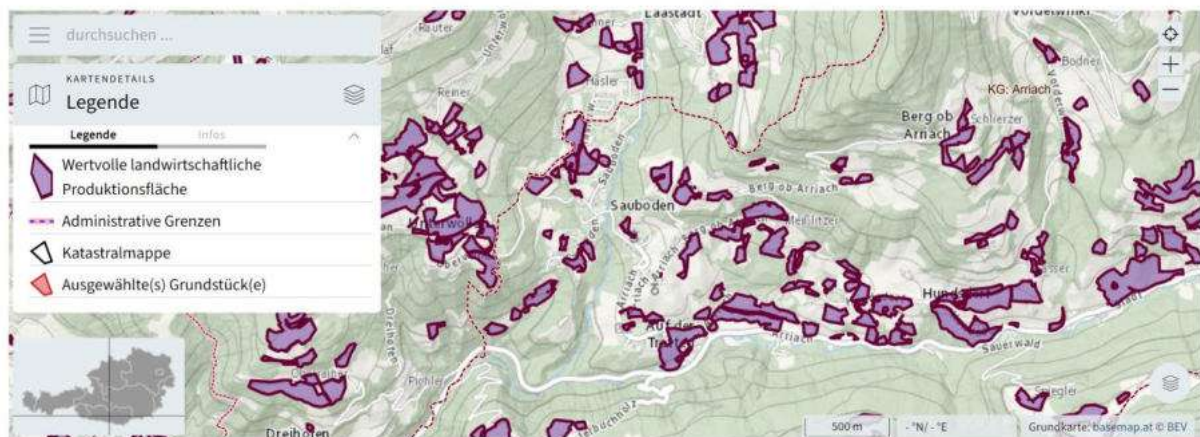


Abbildung 7: landwirtschaftliche Nutzung Arriach



Gemeinde Ossiach

Wie in Abbildung 8 ersichtlich, wird die gesamte Gemeinde Ossiach Großteiles vom Schattenwurf der Ossiach Tauern beeinflusst. Die einzigen Flächen die ein Solarpotenzial von über 1300 kWh/m²/Jahr haben, sind die Wiesen auf den Ossiacher Tauern in Richtung Feldkirchen.

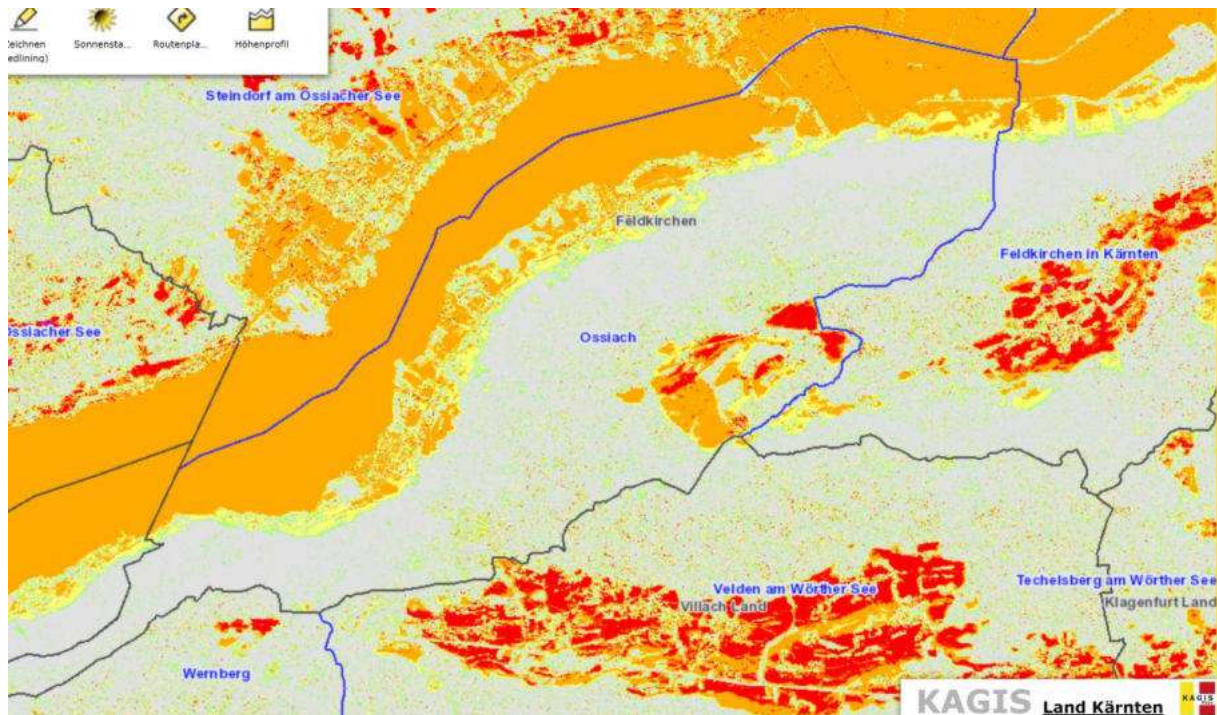


Abbildung 8: Solarpotenzial Gemeinde Ossiach

Einige dieser Wiesen haben sind landwirtschaftliche wertvolle Produktionsflächen, wie auf Abbildung 9 erkennbar.

BEAT Karte - Wertvolle landwirtschaftliche Produktionsflächen (aus dem Projekt „Bodenbedarf für die Ernährungssicherung in AT) [umweltbundesamt](#)

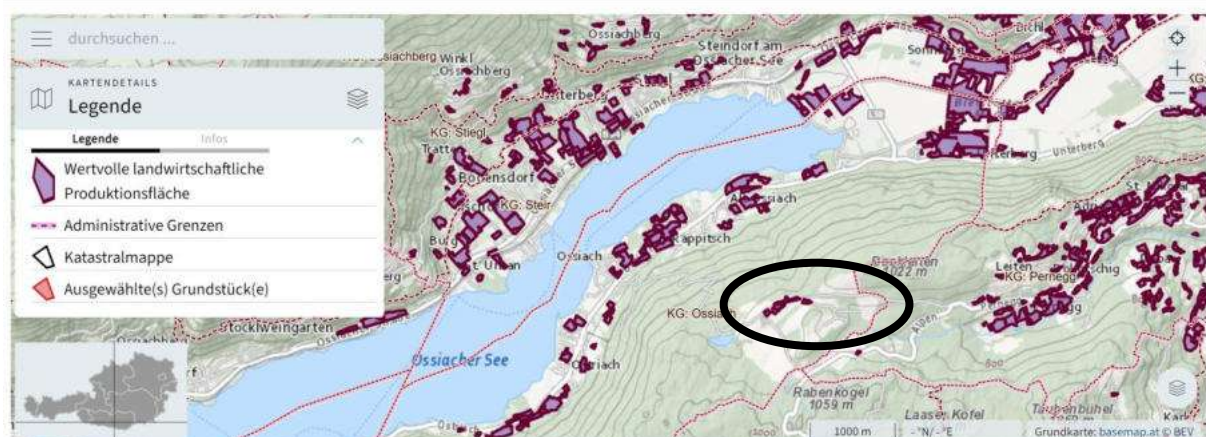


Abbildung 9: Landwirtschaftliche Produktionsflächen – Ossiach



Wie auf Abbildung 10 zu sehen, sind diese Wiesen vom Bodentyp „Braunerde“ und „Pseudogley“

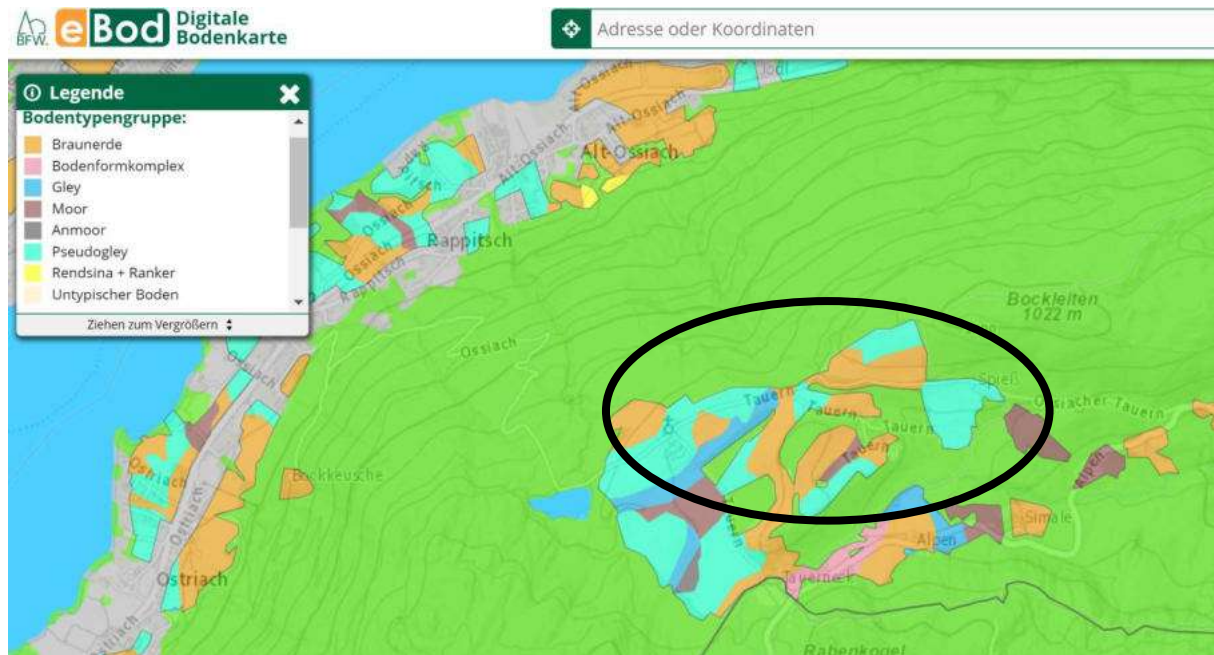


Abbildung 10: Bodenarten Ossiach

Gemeinde Steindorf am Ossiacher See

In der Gemeinde Steindorf am Ossiacher See gibt es einige Flächen auf dem Hang/Berg nördlich von Bodensdorf und Steindorf mit einem Potenzial über 1300 kWh/m²/Jahr (Abbildung 11). Abbildung 12 zeigt die Ortschaft Tiffen. Hier erkennt man auch einige große rote Flächen. Weiteres gibt es im Bleistädter Moor große freiliegende Flächen, die hier noch orange eingezeichnet sind (grüner Kreis).

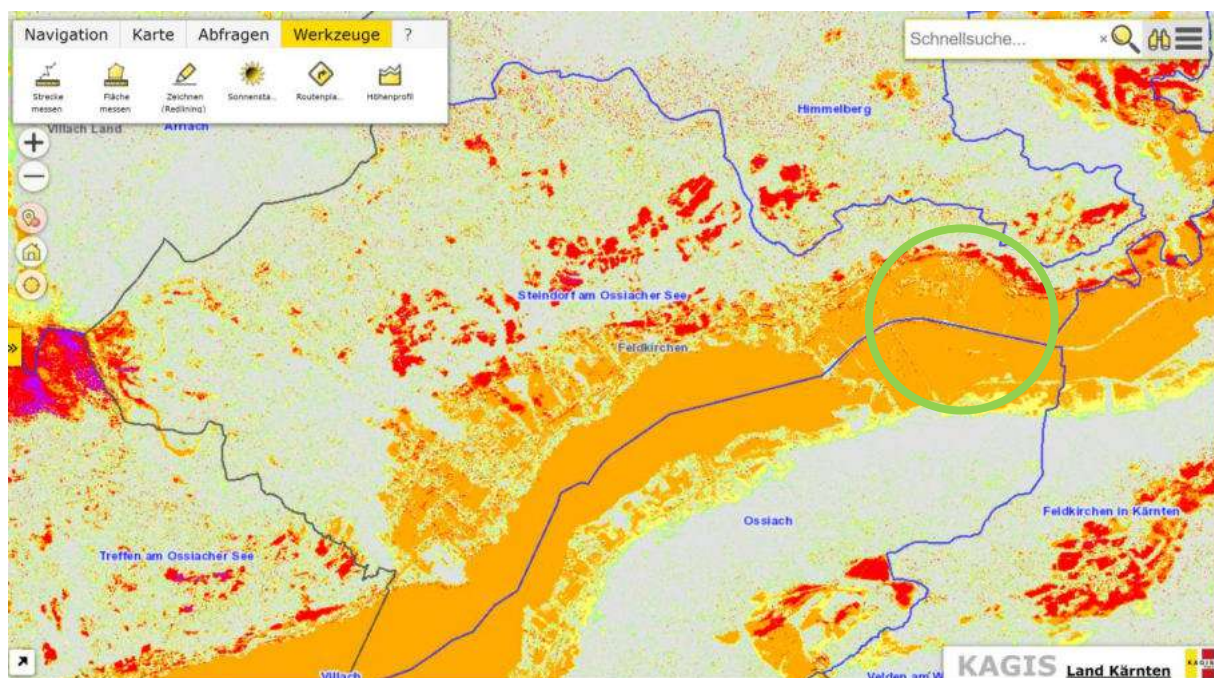


Abbildung 11: Solarpotenzial Gemeinde Steindorf a. Ossiacher See (Steindorf u. Bodensdorf)

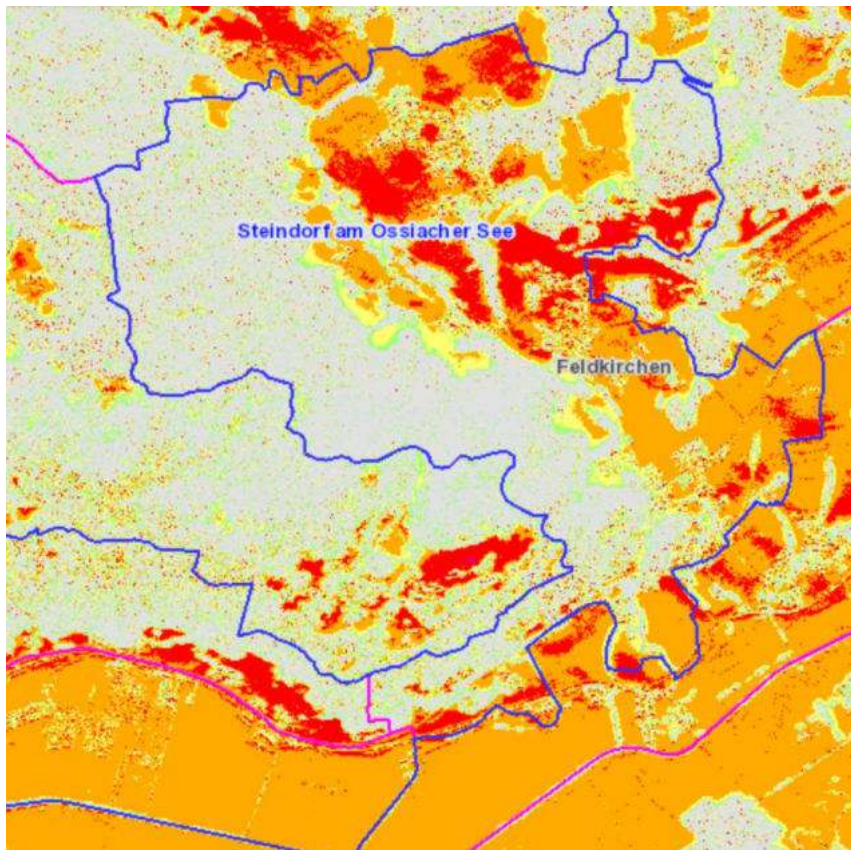


Abbildung 12: Solarpotenzial Gemeinde Steindorf a. Ossiacher See (Tiffen)

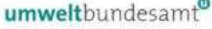
Ein Blick auf die Bodenkarte (Abbildung 13 zeigt, dass die großen Freiflächen im Bleistädter Moor Böden vom Typus „Moor“ oder „Auboden“ sind. Diese Böden sind charakterisiert durch geringe Tragfähigkeit, was für eine Installation einer PV Freiflächenanlage nachteilig wäre.



Abbildung 13: Bodenart - Steindorf am Ossiacher See



Obwohl diese Flächen, wie auf Abbildung 14 zu sehen, landwirtschaftlich nicht wertvoll wären, ist die Installation einer PV Anlage durch die Bodenart eingeschränkt.

BEAT Karte - Wertvolle landwirtschaftliche Produktionsflächen (aus dem Projekt „Bodenbedarf für die Ernährungssicherung in AT“)  | X

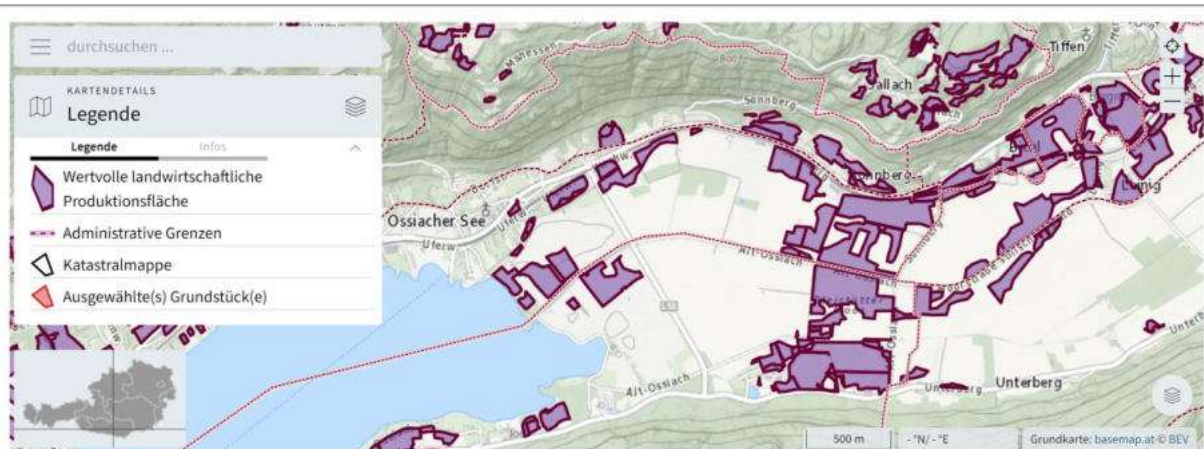


Abbildung 14: Landwirtschaftliche Fläche - Steindorf am Ossiacher See

Gemeinde Treffen am Ossiacher See

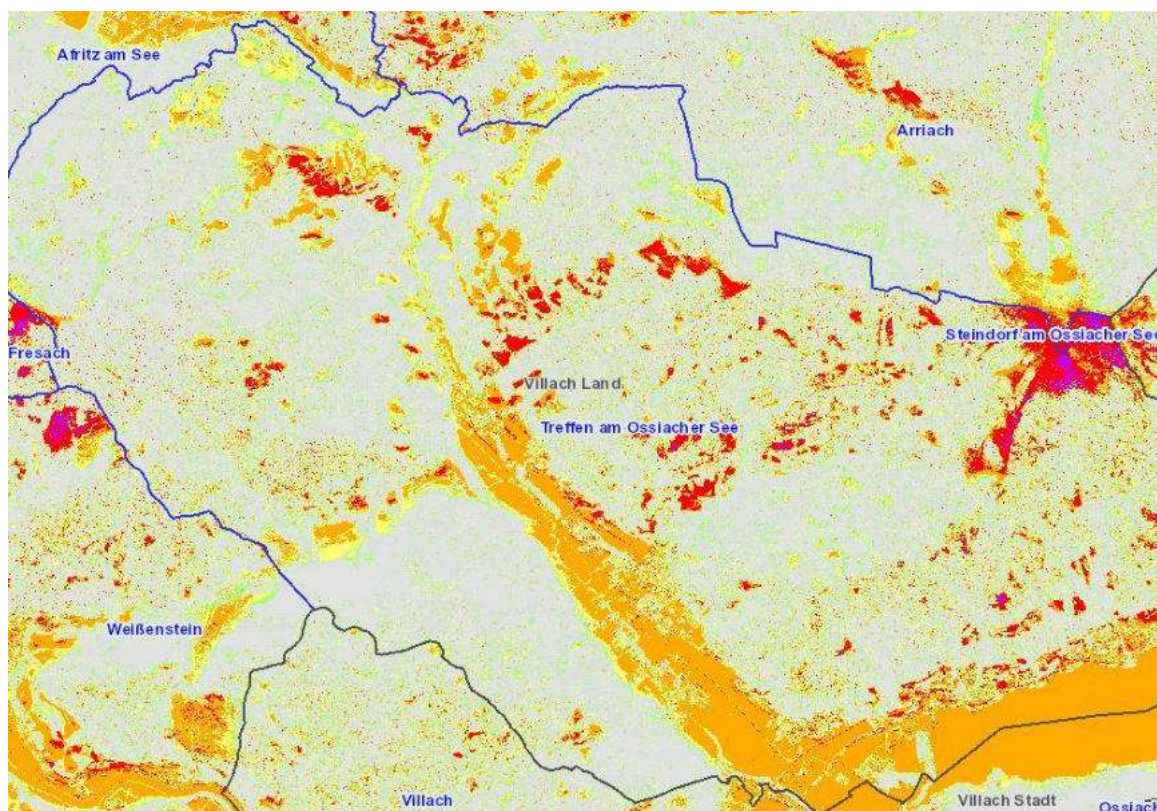


Abbildung 15: Solarpotenzial Gemeinde Treffen am Ossiacher See

Abbildung 15 zeigt das gesamte Gemeindegebiet Treffen. Die Flächen nordöstlich vom Treffner Ortskern sind hoch im Solarpotenzial. Das enge Gegendtal hinein bis zu den Gemeinden Arriach und Aritz hat eher weniger Solarpotenzial. Ein Fokus liegt in Abbildung 16 auf den Gipfel



der Gerlitzten und die Flächen am Ossiachberg bis zur Kanzelhöhe. Der Südhang des Gipfels, sowie ein weiterer südwestlicher Hang zeigen hohe Solarpotenziale von über 1500 kWh/m²/Jahr an (grüner Kreis).

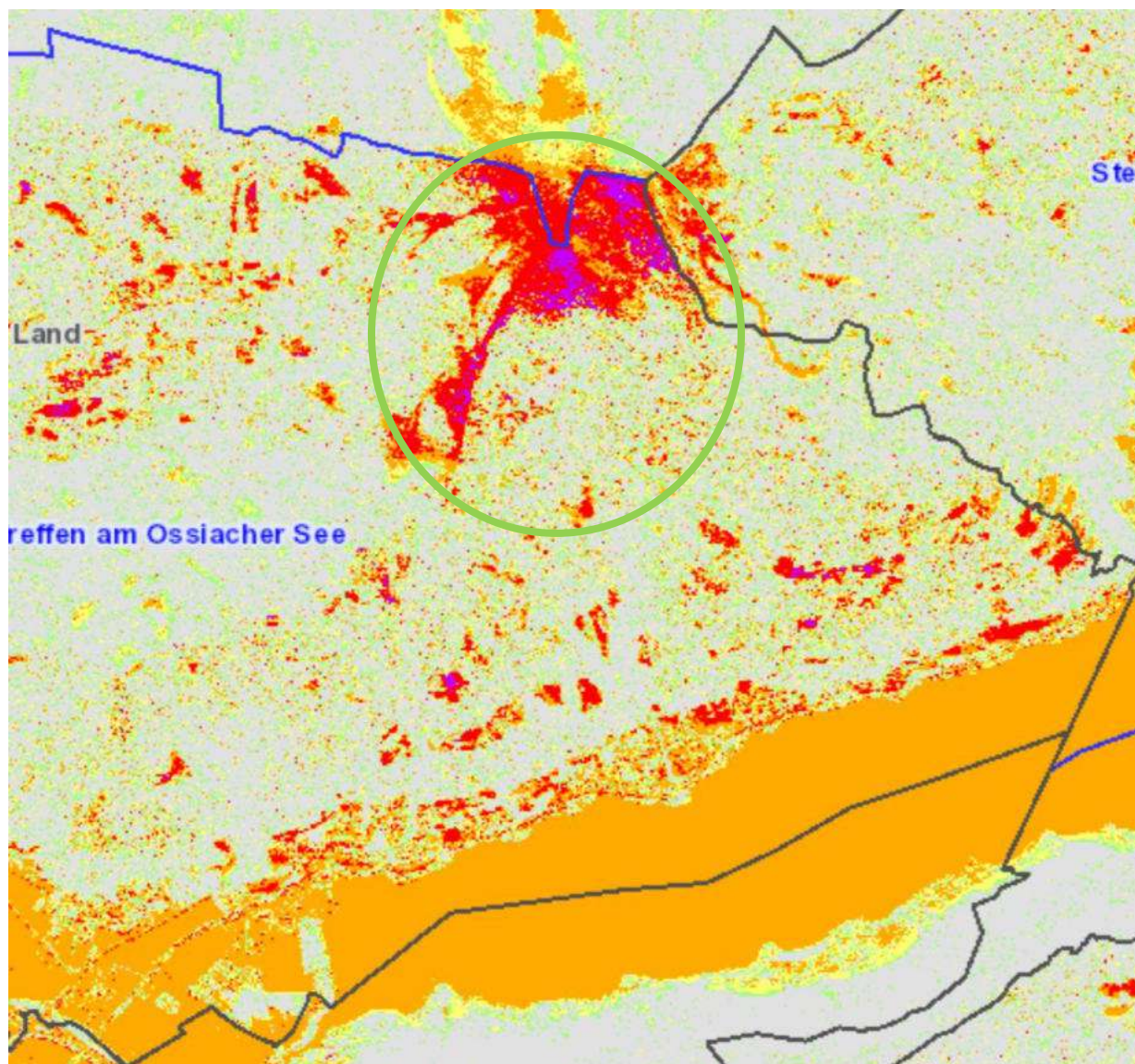


Abbildung 16: Solarpotential Gerlitzten und Südseite

Abbildung 17 zeigt die Bodenarten in der Gemeinde Treffen. Abgesehen von bewachsenen und bebauten Gebieten, sind die dominierenden Bodenarten „Braunerde“ und „Auböden“. Doch auch genau diese Flächen stellen wertvolle landwirtschaftliche Flächen dar, wie auf Abbildung 18 zu sehen.

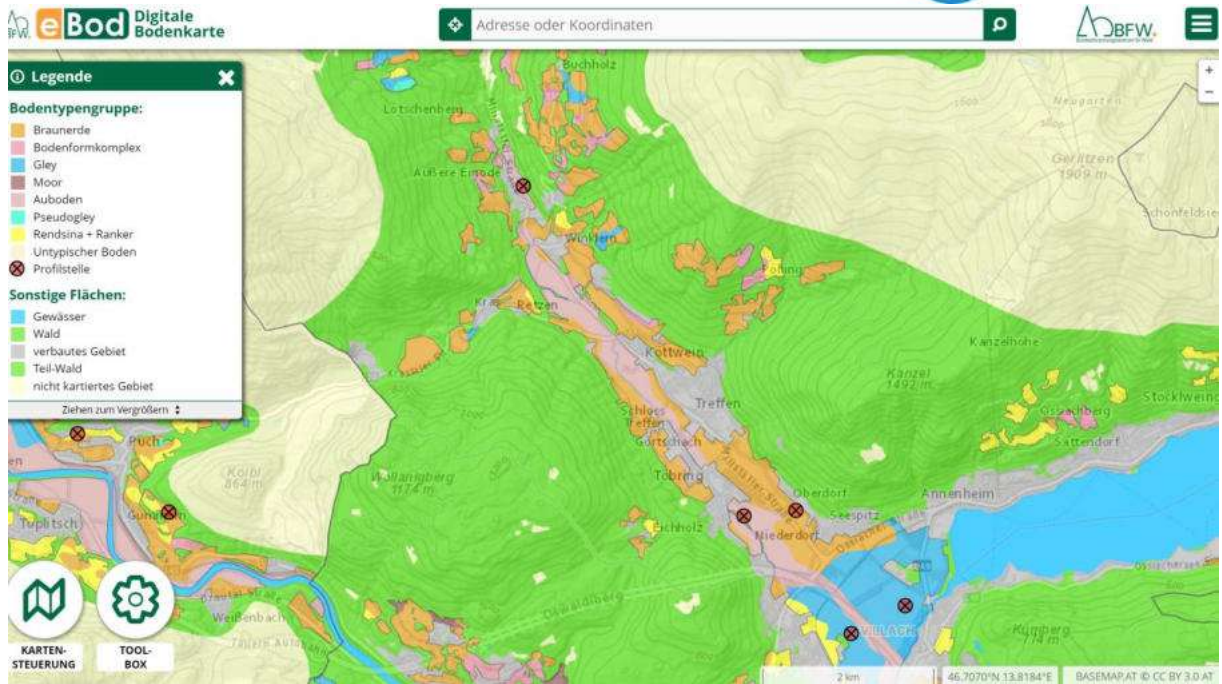


Abbildung 17: Bodenarten Treffen am Ossiacher See

BEAT Karte - Wertvolle landwirtschaftliche Produktionsflächen (aus dem Projekt „Bodenbedarf für die Ernährungssicherung in AT)

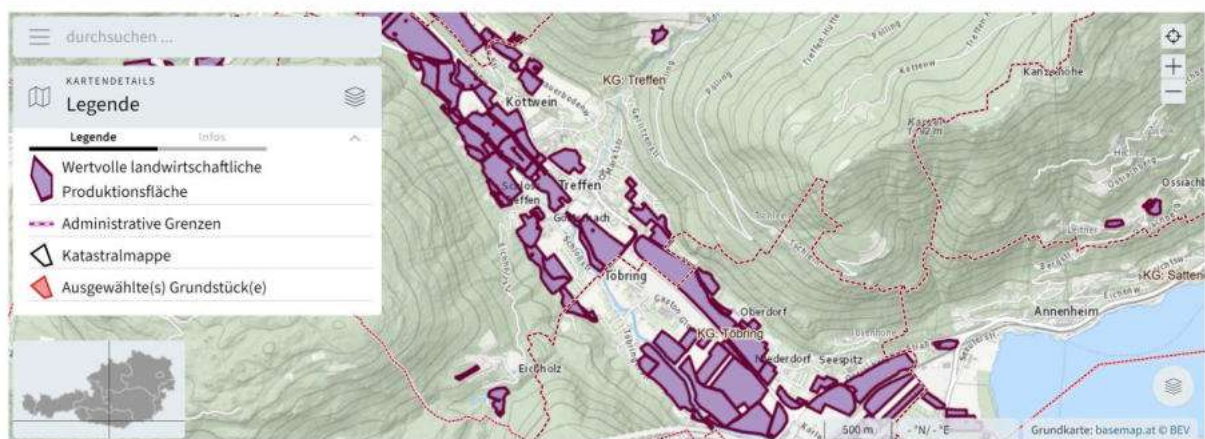


Abbildung 18: Landwirtschaftliche Flächen - Treffen am Ossiacher See



Quelle:

Land Kärnten – KAGIS - <https://kagis.ktn.gv.at/> (letzter Zugriff 21.03.2023)

Topografische Karte - <https://de-at.topographic-map.com/map-f264s/K%C3%A4rnten/?zoom=14¢er=46.7708%2C13.84205> (letzter Zugriff 21.03.2023)

eBod2 Karte - <https://bodenkarte.at/#/center/13.8777,46.6978/zoom/11.9/U,t,true,60,kb> (letzter Zugriff 25.03.2023)

BEAT Karte - <https://secure.umweltbundesamt.at/webgis-portal/beat/> (letzter Zugriff 25.03.2023)