

Auf dem Weg zu einer effizienten ökologischen Versorgung mit Heizenergie

■ Wärmeverbund See

Vor gut zwei Wochen begannen die Bauarbeiten – unüberhörbar – auf dem Weggiser Oberdorfleist für das Seewasserpumpwerk, das im kommenden Frühling Wasser für den neuen Wärmeverbund See der Korporation Weggis bereitstellen wird. Das Einbringen der Spundwandprofile – diese stellen dann sicher, dass das unterirdische Werk im Trockenem gebaut werden kann – verursacht unvermeidbare Lärmemissionen.



Thomas Lottenbach, Präsident des Korporationsrates Weggis: «Das neue Seewasserpumpwerk ist das Herzstück des neuen Weggiser Wärmeverbundes.»

Thomas Lottenbach, Präsident des Korporationsrates Weggis, was genau geschieht gegenwärtig da neben dem Oberdorfleist?

Hier entsteht das Herzstück unseres Wärmeverbundes. Das unterirdische Bauwerk wird 13 Meter lang, 7 Meter breit und 4,7 Meter tief. Hier werden Pumpen das Seewasser aus einer Tiefe von 25 Metern in die Energiezentrale im

Schulhaus Sigristhofstatt fördern. Dort werden dann die Wärmepumpen das 4 bis 8 Grad kalte Seewasser zur Heizenergieversorgung und zur Brauchwasserzubereitung aufwärmen, um es an die beim Wärmeverbund angeschlossenen Gebäude mit 50 bis 65 Grad weiterzuleiten.

Wie lange rechnen Sie mit lärmintensiven Arbeiten?

Das Eintreiben der Spundwände sollte eigentlich, wenn alles gut läuft, diese Woche abgeschlossen sein. Anschliessend folgt der Ausbau der Baugrube.

Wie lange wird die Bauzeit dieses Pumpwerkes sein?

Ende Mai 2018 soll das Bauwerk fertig sein.

Was wird man schliesslich von diesem Pumpwerk von aussen sehen? Ausser einem runden Schachteinstiegsdeckel von einem Meter Durchmesser nichts.

Heizenergie aus der bestehenden Schulhaus-Heizung

Nun hat die Korporation Weggis als Bauherr des neuen Wärmeverbundes vor der Erstellung des Pumpwerks ja bereits im Mai dieses Jahres mit Grabarbeiten im Dorfzentrum begonnen. Weshalb eigentlich, wenn das Pumpwerk erst nächstes Jahr in Betrieb genommen werden kann?

Wir haben die Zeit genutzt, um mit der Erschliessung der ersten Etappen Rigiblickstrasse, Hofmatt und Weihermatt zu beginnen. Das heisst, die benötigten Leitungen wurden verlegt, die Übergabestationen in den einzelnen Häusern sind montiert, und bald schon können hier die ersten Kunden Wärme beziehen.

Wie denn, wenn das Pumpwerk noch nicht gebaut ist?

Die Heizenergie stammt aus der bestehenden Heizung im Schulhaus Kirchmatt, welche die Korporation von der Gemeinde erworben hat. Auch diese Anlage ist eine Seewasserwärme-Pumpenanlage, sie wurde vor gut 35 Jahren gebaut und vor vier Jahren erneuert. Nun dient uns diese als Übergangslösung, bis wir bereit sind mit der neuen Anlage.

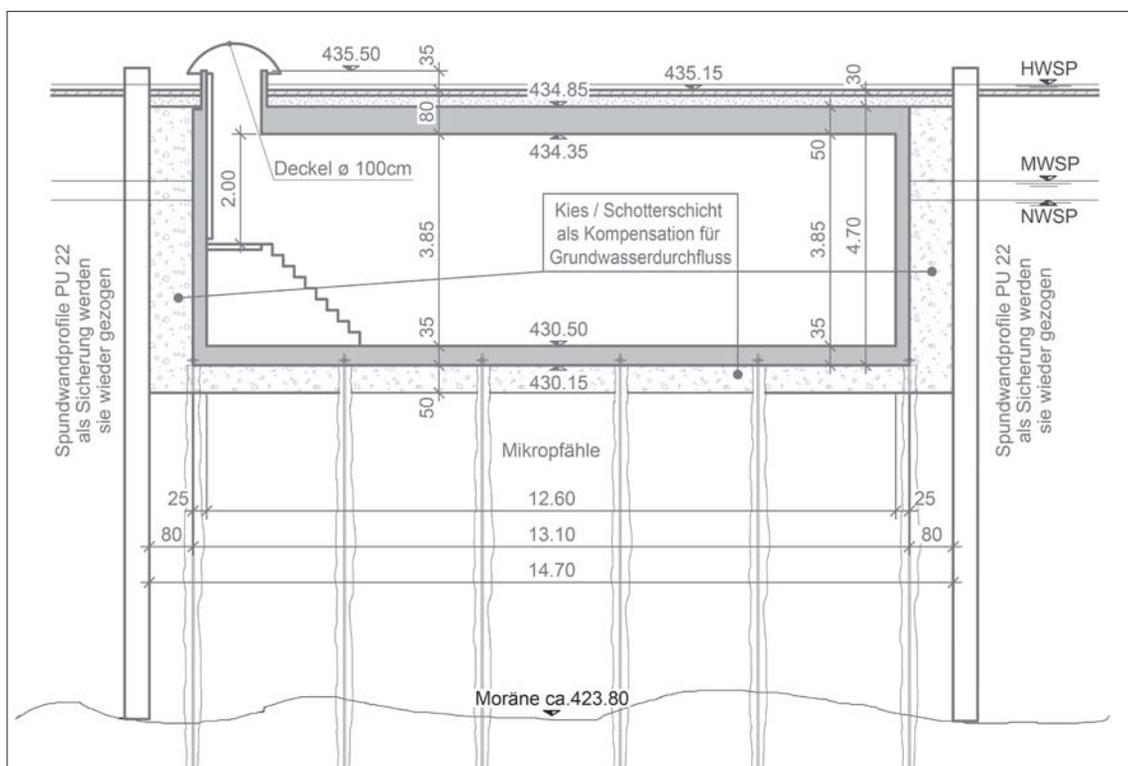
Die Leistung dieser Anlage wird genügen?

Ja, und falls es während einer langen Zeit sehr kalte Wintertage geben sollte, können wir diese Energiezentrale zusätzlich mit Öl betreiben.

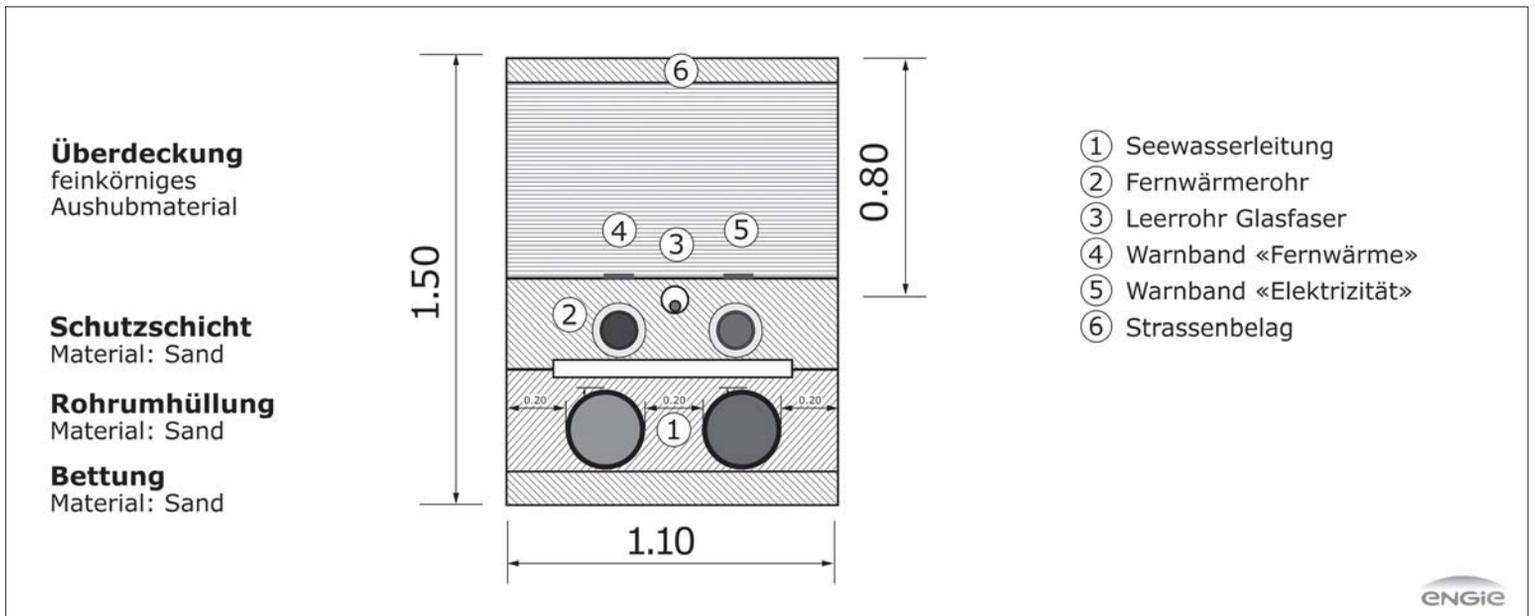
Komplexe Grabarbeiten

Viele An- und Einwohner wie auch Gäste wundern sich, weshalb die Grabarbeiten für den Wärmeverbund See so lange dauern. Welches sind hierfür die Gründe?

In einen Leitungsgraben kommen mehrere verschiedene Röhren, und



Schnitt Seewasserpumpwerk.



Schematischer Querschnitt eines Leitunggrabens.

es sind daran auch mehrere Spezialfirmen beteiligt. Da ist zum einen die Baufirma, welche den Graben öffnet und dann zwischen den einzelnen bestehenden Leitungen Platz schafft für die neuen Leitungen des Seewasserverbundes und am Schluss den Graben wieder auffüllt. Nach einer Bettung mit Sand kommen ganz unten zwei Röhren mit kaltem Seewasser. Diese werden das Kaltwasser zur nächsten Zwischenstation bringen, in der eine weitere Wärmepumpe installiert sein wird. Über diesen «kalten» Röhren liegen dann die eigentlichen «heissen» Röhren der Fernwärme, jeweils Vor- und Rücklauf. Diese müssen mit einem speziellen Verfahren zusammen-

geschweisst werden, bevor eine weitere Firma die Isolation dieser Leitung vornimmt. Schliesslich wird darüber ein Leerrohr verlegt, in welches ein Glasfaserkabel für die Steuerung zu liegen kommt. Zwischen den einzelnen Verlegearbeiten und natürlich zum Schluss kommt wieder die Baufirma zum Zug. Sie füllt den Graben jeweils Schicht für Schicht sorgfältig wieder ein. Und zu guter Letzt erfolgt dann der Strassenbelag oder je nach Lage die Überdeckung wieder mit Humus oder Gartenplatten.

Werden auch Leitungen der Wasserversorgung und weiterer Werke im Graben integriert?

Ja, unsere Planer sind ständig in

Kontakt mit den Werken, sei dies für die Leitungen der Gemeinde für Abwasser und Wasser oder mit dem Elektrizitätswerk Schwyz und mit der Cablecom. Und so kann es durchaus sein, dass je nach Situation im gleichen Zug oder in Etappen auch solche Leitungen gerade erneuert werden. Auch dies führt dazu, dass ein bestimmter Leitungsabschnitt über eine lange Zeit eine Baustelle bleibt. Besonders komplex war, beziehungsweise ist die Situation an der Rigiblickstrasse. Hier konnten wir nicht alle Arten von Leitungen auf einmal verlegen und/oder erneuern, weil sie einerseits nicht alle gleich ausgerichtet waren oder sich sogar kreuzten und andererseits auch

immer ein Teil der Strasse für den Durchgangsverkehr offen gehalten werden musste.

Wärmenetz- Erweiterung

Welches sind die weiteren Schritte bei der Realisierung des neuen Wärmeverbundes?

Einerseits sind wir an der Erweiterung des Versorgungsnetzes des Seewasserwärmeverbundes, das heisst, wir klären, in welchen weiteren Teilen des Dorfes ein Bedürfnis zum Anschliessen an den Wärmeverbund vorhanden ist. Je nach Bedarf können wir schnell reagieren und die nun bereits gebauten Leitungen erweitern. Andererseits machen wir weiter mit der bereits geplanten Netzerweiterung Rigistrasse – Bühlstrasse. Auch der Spycherweg und das Gebiet Rubi bis Bühlegg sind auf dem Programm.

Wann erfolgt der Einbau der Wärmepumpe in der Energiezentrale im Schulhaus?

Die Wärmepumpe in der neuen Energiezentrale im Schulhaus Sigristhofstatt – das ist im ehemaligen Velokeller mit Eingang von der Rigiblickstrasse – wird Anfang November eingebaut. Und an der Weggiser Gewerbeausstellung WEGA vom 10. bis 12. November 2017 wird diese bereits zu besichtigen sein. An der Gewerbeausstellung wird die Korporation ebenfalls an einem Stand präsent sein und den interessierten Besucherinnen und Besuchern das Generationenprojekt Wärmeverbund See vorstellen.

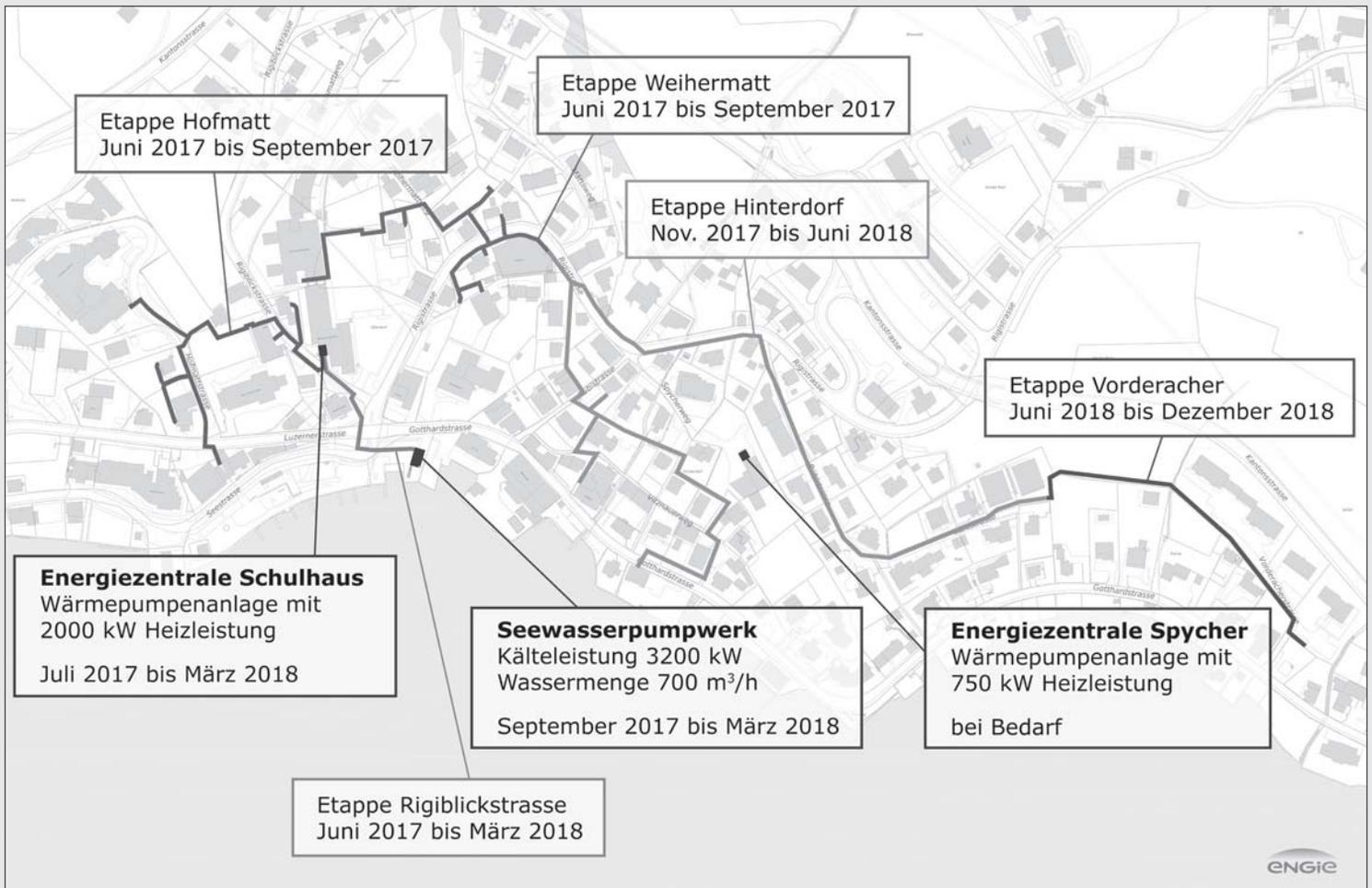


Unüberhör- und unübersehbar: Auf dem Platz neben dem Oberdorfleis werden Spundwände in den Boden getrieben.

Das ist der Wärmeverbund See

Die Korporation Weggis realisiert mit dem Wärmeverbund See eine nachhaltige Energieversorgung. Die Konzession zur Wassernutzung erhielt sie vom Kanton Luzern am 6. April 2017.

- Das neue Generationenprojekt ermöglicht Weggiser Liegenschaften, ökologisch mit Energie aus dem See zu heizen oder zu kühlen.
- Das unterirdische Pumpwerk fördert das Seewasser mit einer Temperatur von 4 bis 8 °C aus einer Tiefe von zirka 25 Metern. In der Energiezentrale im Schulhaus heben die Wärmepumpen zur Heizenergieversorgung und zur Brauchwasserzubereitung die Temperaturen auf 50 bis 65 °C an.
- Die Wärmeenergie wird dann über das rund 1.7 Kilometer lange Fernwärmeverbundnetz zu den Hausanschlüssen gebracht. Weitere Energiezentralen sind beim Alterszentrum Hofmatt und beim Spycherweg geplant.
- Die ersten Liegenschaften werden bereits ab 1. Oktober 2017 mit Fernwärme versorgt. Während der Realisierung werden laufend weitere Haushaltungen angeschlossen.



CO₂-neutrale Wärme direkt aus der Umgebung

Wie kommt die Korporation Weggis dazu, für rund sechs Millionen Franken den Wärmeverbund See zu realisieren? Dazu sagt Thomas Lottenbach:

«Die Korporation Weggis betreibt seit 2009 bereits einen Wärmeverbund mit einer Holzschnittelheizung im Weiher. Die Anlage erzeugt über 2.5 Megawatt Wärmeenergie und beliefert das Gewerbegebiet Weiher und einen grossen Teil des Dörfligebietes bis zum Hotel Alpenblick. Da die Kapazitäts-

grenze dieser Heizung bereits erreicht ist, können wir leider weitere Gebäude nicht mehr berücksichtigen. Vielen interessierten Gebäudeeigentümern mussten wir eine Absage erteilen.

Neues Bauvorhaben ergab die Startmotivation

Da nun für ein grosses Bauvorhaben im Weggiser Hinterdorf eine Heizung geplant ist, die mit Wärme aus dem See heizen wird, bekam die Korporation Weggis die

Gelegenheit, dieses Heizungsprojekt zu übernehmen und weiter voranzutreiben und somit einen Wärmeverbund See zu realisieren. Erweiterungsmöglichkeiten über das Unterdorf, Lido bis Herntenstein könnten in einer weiteren Etappe realisiert werden. Zudem liesse sich durch den Zusammenschluss der beiden Wärmeverbünde in einem späteren Schritt die Wirtschaftlichkeit der Gesamtanlage optimieren.»

Die Schritte

Die stimmberechtigten Korporationsbürgerinnen und -bürger haben anlässlich der ausserordentlichen Korporationsversammlung vom 1. Februar 2016 einem entsprechenden Antrag des Korporationsrates zugestimmt:

- Kreditantrag zur Planung und Bau des «Wärmeverbund See» inkl. Fernleitungsnetz für 3 Mio. Franken.

Nach dieser Korporationsversammlung konnten bereits viele Vorverträge für den Anschluss an den Seewasserwärmeverbund abgeschlossen werden. Bald erfolgte eine Projektänderung im Sinne einer Erweiterung:

- Am 17. August 2016 stimmten Korporationsbürgerinnen und -bürger dem Antrag über eine Projektänderung und eine damit verbundene Krediterhöhung um 2.6 Mio. Franken einstimmig zu. Damit wurde der Grundstein gelegt, in einer ersten Phase bereits eine grössere Wärmepumpe und

ein erweitertes Leitungsnetz, als anfänglich geplant, zu realisieren.

Energie vor Ort nutzen

«Wir sind überzeugt, mit dieser Anlage eine weitere nachhaltige und klimafreundliche Energielösung für Weggis zu bieten, nämlich CO₂-neutrale Wärme direkt aus der Umgebung. Statt Öl und Gas aus dem Ausland zu beziehen, können wir die beinahe unerschöpflich vorhandene Wärmeenergie des Vierwaldstättersees vor Ort nutzen», sagt Thomas Lottenbach.

Ein Generationenwerk

Das Projekt Wärmeverbund See sei ein wahres «Generationenwerk», sagt Thomas Lottenbach weiter. «Etwa gleich 'revolutionär' wie die Erstellung der Wasserversorgung vor gut 120 Jahren. Heute kann sich niemand mehr vorstellen, am Brunnen vor dem Haus Wasser zu holen. So brachte das Netz der Wasserversorgung den Komfort, wie man ihn heute gewohnt ist. Oder man denke an die ARA: Noch vor 40 Jahren floss das ganze Abwasser einfach in den See, und für die 'Hüsl-Gülle' gab es individuell

angelegt Gruben! Nun packen wir die Chance, mit der Heizenergie etwas Vergleichbares zu machen, nämlich ein Verbundnetz, das ökologisch auf der richtigen Seite steht. Dies bedingt einen grossen Aufwand und das In-Kaufnehmen einiger Unannehmlichkeiten – aber wenn wir dann das Netz haben, wer denkt dann noch zurück an die Locherei im Dorf? In diesem Sinne bitten wir um Verständnis für alle die Emissionen, die das Generationenwerk nun mit sich bringt.»

Was ist die Korporation Weggis?

■ Die Dorfgemeinschaft bewirtschaftete einst die Alpen, Weiden, Wälder, Fischenze und Weihergärten

Die Korporation Weggis ist eine öffentlich-rechtliche Körperschaft und ist somit dem Gemeindegesetz unterstellt. Im Gegensatz zu einer Einwohnergemeinde kann die Korporationsgemeinde keine Steuern erheben, die finanziellen Mittel müssen erwirtschaftet werden. Die Personalkorporation Weggis hat heute rund 350 Bürgerinnen und Bürger. Der aktuell gewählte Korporationsrat besteht aus Thomas Lottenbach, Präsident, Josef Küttel, Verwalter und Monika Hofmann, Säckelmeisterin. Die Kanzlei wird von Anita Hodel, Schreiberin, geführt.

Die Geschichte der Korporation

Im Laufe des 5. Jahrhunderts n. Chr. eroberten Germanenstämme im Zuge einer europaweiten Völkerwanderung auch das Gebiet der heutigen Schweiz. In diesem Gebiet entwickelten die Alemannen neue Formen der Landwirtschaft. Es gibt einerseits ein Sondergut jedes Einzelnen, andererseits aber auch die gemeinsamen «Allmenden». Am 31. März 1378 wurde in Weggis der Grundstein für ein selbständiges Gemeinwesen gelegt. Die damalige Dorfgemeinschaft bewirtschaftete die Alpen, Weiden, Wälder, die Fischenze und die Gemüsegärten im Gebiet Weiher.



Der Korporationsrat Weggis vor der künftigen Baugrube für das neue Seewasserpumpwerk auf dem Oberdorfleist. V.l.n.r.: Josef Küttel, Verwalter; Monika Hofmann, Säckelmeisterin; Thomas Lottenbach, Präsident.

Personalkorporation

1831 wurden in Weggis die verschiedenen Gemeinden wie Polizeigemeinde, Waisenge-meinde, Kirchgemeinde und Korporations-gemeinde gebildet und die öffentlichen Aufgaben aufgeteilt. So entstand aus der mittelalterlichen «Allmendgenossenschaft» die Personalkorporation, bestehend aus den alten Geschlechtern von Weggis, welche die gemeinsamen Güter

bewirtschafteten. Einige dieser alten Geschlechter sind in der Zwischenzeit ausgestorben. Die Geschlechter Dahinden, Hofmann, Küttel, Lottenbach, Schilliger, Stalder, Suter, Waldis, Zimmermann und Zurmühle haben bis heute überlebt. Dazu kamen die Einbürgerungen von verschiedenen Familien. Auch heute besteht für Bürgerinnen und Bürger von Weggis die Möglichkeit, sich bei der Korpora-

tion einzubürgern. Alle Korporationsbürger können nach Absprache mit dem Verwalter Brennholz aus dem Korporationswald beziehen. Ebenso haben alle Bürger Anspruch auf ein verbilligtes Fischpa-tent aus der Fischenze Weggis.