

Sihlsee

Der Untergang einer Kulturlandschaft?



Mai 2008

Cantoni Michael
Villiger Remo
Wyss Jonas

Projektarbeit 2. Semester

Betreuung:
Prof. Dr. Lorenz Hurni
Philipp Marty
Juliane Cron

Institut für Kartografie



Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung.....	3
1.1 Themendefinition.....	3
1.2 Vorgehen.....	3
1.3 Die wichtigsten geschichtlichen Ereignisse.....	4
2 Der Kulturlandschaftswandel am Sihlsee.....	5
2.1 Der wirtschaftliche Handelsfaktor Torf.....	5
2.2 Siedlungen und Landwirtschaftsflächen.....	8
2.3 Moor und Naturschutzgebiete.....	10
2.4 Infrastruktur.....	11
2.5 Besonderes: Bombenabwurf im Sihlseegebiet.....	13
3 Schlussfolgerung.....	15
4 Quellen- und Literaturverzeichnis.....	16
Anhang	17

Abbildungsverzeichnis

<i>Abb. 1:</i> Sihlebene während der Stauung des Sees.....	4
<i>Abb. 2:</i> Verdrängung der Landwirtschaft aus der Sihlebene.....	4
<i>Abb. 3:</i> Bildung der Torfschichten.....	6
<i>Abb. 4:</i> Infanteristen und Turbenhütten.....	6
<i>Abb. 5:</i> Das Moorgebiet und die Turbenhütten auf der Karte von 1906.....	6
<i>Abb. 6:</i> Die Torfabbauzonen und Moorgebiete der Situation von 1906.....	7
<i>Abb. 7:</i> Überflutetes Wiesen- und Pflanzenland sowie Bevölkerungszonen im Gebiet Willerzell.....	8
<i>Abb. 8:</i> Situation am Altenberg und am Waldweg.....	9
<i>Abb. 9:</i> Situation am Altenberg und am Waldweg von 1937.....	9
<i>Abb. 10:</i> Aktuelles Bild mit Blick auf den Waldweg.....	10
<i>Abb. 11:</i> Moorflächen im nördlichen Sihlseegebiet.....	10
<i>Abb. 12:</i> Infrastrukturelle Veränderungen am nördlichen Seeende.....	11
<i>Abb. 13:</i> Blick auf den Viadukt bei Willerzell.....	11
<i>Abb. 14:</i> Infrastrukturelle Veränderungen am südlichen Seeende.....	12
<i>Abb. 15:</i> Staumauer in den Schlagen.....	12
<i>Abb. 16:</i> Übungen des Schweizer Militärs.....	13
<i>Abb. 17:</i> Flugzeug wirft Brandbomben ab.....	14
<i>Abb. 18:</i> Nach der Explosion.....	14

1 Einführung

1.1 Themendefinition

Kulturlandschaften verschiedener Regionen ändern im Laufe der Zeit ihr Gesicht unterschiedlich stark. Von Bedeutung ist dabei die Erfassung der Veränderungen, wofür Karten geeignetes Grundlagenmaterial darstellen. Auf ihnen können sämtliche kulturlandschaftlichen Veränderungen in mehr oder weniger regelmässigen Abständen festgehalten werden. Was aber versteht man eigentlich unter Kulturlandschaftswandel? Aufgrund des technologischen Fortschritts und dem Verlangen grosser Teile der Bevölkerung nach mehr Komfort wurden grosse Veränderungen unserer Landschaft unausweichlich. Um grösstmögliche Mobilität zu ermöglichen werden immer mehr Verkehrswege gebaut und es entstehen neue grosse Wohnkomplexe. Dies geht nicht selten zu Lasten früherer Landwirtschaftsgebiete. Auch im Sihltal zeichneten sich Anfangs des letzten Jahrhunderts aufgrund der gestiegenen Nachfrage nach elektrischer Energie grosse Veränderungen ab. Die Landwirtschaft musste zu Nutzen der Gesamtbevölkerung und deren Bedürfnisse weichen. Diese Veränderungen lassen sich anhand von Kartenvergleichen gut dokumentieren. So dienten uns alte Siegfriedkarten als Grundlage um die Veränderungen im Sihltal darzustellen. In unserer Arbeit wird der Wandel einer landwirtschaftlich genutzten hin zu einer von einem Stausee dominierten Region aufgezeigt, weshalb wir uns auch der Frage Sihlsee „der Untergang einer Kulturlandschaft?“ widmeten.

1.2 Vorgehen

In einem ersten schriftlichen Konzept definierten wir den Titel unserer Arbeit, die Gebietsabgrenzung, die Themendefinition, die verschiedenen Projektphasen, die interne Gruppenorganisation und den Zeitplan. Anschliessend folgte die Informationsbeschaffung. Wir nutzten die Bibliothek, das Kartenarchiv und auch das Internet. Als Grundlagenmaterial für unsere Arbeit verwendeten wir die Siegfriedkarten. Da diese schon digital vorhanden waren, konnten wir direkt mit der Bearbeitung der Karten beginnen. Wir wollten die verschiedenen Kulturflächen, die bei der Stauung des Sees verloren gingen, auf den Karten sichtbar machen. Ebenfalls suchten wir ausserhalb des heutigen Sees nach Veränderungen, die mit dem Stausee in Verbindung gebracht werden können. Ein Augenschein im Sihlseegebiet und der Kontakt mit Personen aus dem betroffenen Gebiet durften nicht fehlen. Anschliessend folgte das Schreiben des Berichts und in diesem Zusammenhang auch das Interpretieren der bearbeiteten Karten. Schlussendlich gestalteten wir das Poster. Dazu verwendeten wir Fotografien, Kartenausschnitte und Texte, die wir während unserer Arbeit zusammengetragen haben.

1.3 Die wichtigsten geschichtlichen Ereignisse

Das Projekt des Sihlsees kann als exemplarisches Aufeinandertreffen von Tradition und Moderne in der Schweiz anfangs des 20. Jahrhunderts angesehen werden. Während den gesamten Konzessionsverhandlungen bis hin zur Vollendung des Projekts 40 Jahre später, trafen unterschiedlichste Ansichten über die Gestaltung der Zukunft der ländlichen Schweiz aufeinander. Auf der einen Seite wollte man um keinen Preis den technologischen Fortschritt und die damit einhergehende Elektrifizierung verpassen, auf der anderen Seite gefährdete man die Existenz von gegen 100 Bauernbetrieben in der Sihlebene.



Abb. 1: Sihlebene während der Stauung des Sees (Sihlsee URL 2008)

Die Schweiz als Wasserschloss Europas bietet sich in ausserordentlicher Weise an, die Wasserkräfte energietechnisch zu nutzen. Das erkannte man auch im Sihltal. In der Zeit der Jahrhundertwende, als sich der Siegeszug der Elektrizität abzuzeichnen begann, wurde der Ingenieur Ludwig Kürsteiner beauftragt, Abklärungen bezüglich eines Kraftwerks am Etzel bei Einsiedeln durchzuführen. Die Resultate der Abklärungen stiessen bei den betroffenen Kantonen sowie beim Bund durchaus auf Anklang. Es folgte eine Zeit von langwierigen Abklärungen, Gutachten und verschiedenster Rückzüge bis gegen Ende des Ersten Weltkriegs. In diese Zeit fielen die Entscheidung der Schweizerische Bundesbahnen (SBB) zur Elektrifizierung des Bahnnetzes und eben auch der Krieg, der eine Rückbesinnung auf urschweizerische Werte (Unabhängigkeit gegenüber dem Ausland) und damit eine Aufwertung des bodenständigen Bauernstandes bewirkte. Des Weiteren wurde der Schweiz ihre energiepolitische Abhängigkeit vom Ausland vor Augen geführt, was den Bund dazu bewegte ein Enteignungsrecht für die Erstellung von öffentlichen Werken, die im Interesse der gesamten Eidgenossenschaft standen, zu verhängen.



Abb. 2: Verdrängung der Landwirtschaft aus der Sihlebene (Sihlsee URL 2008)

Diese drastische Massnahme bewirkte, dass sich die vom Sihlsee betroffenen Kantone einigen konnten und 1916 den SBB und der sich dazugesellten Nordostschweizerischen Kraftwerken (NOK) einen Konzessionsentwurf vorlegten. Es dauerte danach jedoch weitere zehn Jahre, bis die SBB vermelden konnten, dass mit allen Betroffenen - Bezirke, Privateigentümer, Genossenschaften, etc. - eine Einigung erzielt werden konnte.

Im November 1926 wurde an der Einsiedler Landsgemeinde das gesamte Vertragswerk mit deutlichem Mehr gutgeheissen und 1929 auch vom SBB-Verwaltungsrat genehmigt. Die 1931 als Gemeinschaftswerk der SBB und der NOK gegründete Etzelwerk AG (EWAG) gab nach langem Zögern aufgrund der Weltwirtschaftskrise zu Beginn der 30er Jahre dem Druck der Industriebetriebe nach und signalisierte grünes Licht für die Bauarbeiten. Am 30. April 1937 konnte mit der Stauung der Sihl (siehe Abb. 1 und Abb. 2) begonnen und im Oktober desselben Jahres das Werk eingeweiht werden. Der Spagat zwischen technologischer Entwicklung und Rücksichtnahme auf die Bevölkerung kann in der Sihlseefrage insgesamt als gelungen bezeichnet werden. Anzumerken ist jedoch, dass die Bevölkerung der Sihlebene nie eine realistische Chance hatte das Stauseeprojekt zu verhindern. Einer der Gründe dafür ist etwa, dass die äusserst komplexe Materie nicht allen so einfach zugänglich war. Des Weiteren kann man als Gründe auch die regionale bis sogar nationale Bedeutung des Werks, dem niemand im Wege stehen wollte, sowie auch das geringe Vertrauen der Bevölkerung in seine Volksvertreter, welche sich für sie in den verschiedenen Parlamenten einsetzten, sehen. (Saurer 2002)

2 Der Kulturlandschaftswandel am Sihlsee

Der Kulturlandschaftswandel wird im folgenden Kapitel anhand von vier Teilgebieten genauer untersucht. Zuerst wird der wirtschaftliche Handelsfaktor Torf näher betrachtet, anschliessend ein Blick auf die Siedlungen und Landwirtschaftsflächen geworfen, dann die Moor- und Naturschutzgebiete genauer erläutert und zum Schluss einen Einblick in die infrastrukturellen Veränderungen gegeben.

Vor der Stauung beheimatete das Gebiet 500 Menschen. 9.43km² der Totalfläche wurde landwirtschaftlich genutzt. 3.72km² waren Wiesen und 0.68km² produktives Pflanzenland. Der Rest nutzten die Bewirtschafter als Streuland (4.54km²), Torfböden (0.45km²) und Wald (0.05km²). Viele Gebäude und fruchtbares Landwirtschaftsland mussten dem See weichen. Das heute geflutete Gebiet des Sihlsees beträgt total 11km². (Saurer 2002)

2.1 Der wirtschaftliche Handelsfaktor Torf

Vor ungefähr 1000 Jahren war das heutige Sihlseegebiet bedeckt von einem grossen verwilderten Wald. Dieser schrumpfte über die Jahrhunderte, weil immer mehr Siedler in die Nähe zogen und das Holz für sich oder für anderweitige Zwecke benötigten. Aufgrund der hohen Nachfrage nach Holz verminderte sich die Waldfläche stark. Zwar wurden vom Einsiedler Jahrgericht teilweise Verbote für das Roden sowie für den Holzexport und Schutzzonen für bestimmte Waldzonen erteilt, trotzdem wurde eine Wiederaufforstung ausgelassen. Bis ins 17. Jahrhundert konnte jedermann in der Gegend von Einsiedeln durch das Holz des naheliegenden Waldes überwintern. In der Mitte des 17. Jahrhunderts bemerkte man erstmals den Mangel an Holz. Gezwungenermassen musste man nach einem neuen ertragreichen Material suchen, um die kalten Monate im Jahr zu überstehen. (Saurer 2002)

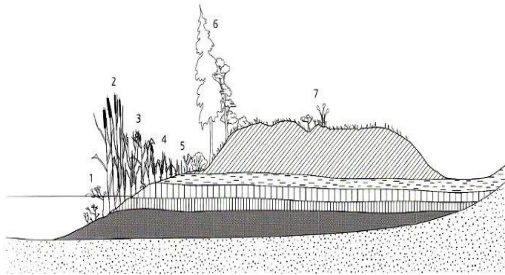


Abb. 3: Bildung der Torfschichten (Sihlsee URL 2008)



Abb. 4: Infanteristen, Turbenhütten (Sihlsee URL 2008)

Obwohl in grossen Mengen im Sihlseegebiet Torfmoore vorhanden waren (siehe Abb. 5), blieben sie bis zu deren Entdeckung ungenutzt. Im Jahre 1747 wurde erstmals für Testzwecke Torf¹ gestochen und 1750 vereinbarten die Einsiedler bereits einen Vertrag mit Zürich zur Regelung des Torfabbaus. Der Torfabbau wurde bis Anfangs des 20. Jahrhunderts stetig ausgebaut und bewahrte seine ausgeklügelte Struktur. Man legte in den Mooregebieten grosse Hauptgräben an und jedem vollberechtigten Bürger wurden 400m² (20m x 20m) für den eigenen Abbau zur Verfügung gestellt. Mit einer Länge von 36cm, einer Breite von 9cm und derselben Höhe wurden die Torfstiche vorgenommen. Ein frisch gestochener Torf enthält ca. 80-90% Wasser, nach dem Trocknen noch ca. 15%. Man legte die Turben entweder nebeneinander auf den Boden oder stapelte sie in 6er - 8er Böcken übereinander, sodass sie vom Luftzug getrocknet wurden. (Saurer 2002)



Abb. 5: Das Mooregebiet und die Turbenhütten auf der Karte von 1906; Das Mooregebiet (blau schraffiert), die Turbenhütten (schwarze Vierecke); Ausschnitt aus der Siegfriedkarte 1904, Originalmassstab 1:25000 Skalierung: 125%

¹ Torf entsteht in Mooregebieten aus abgestorbenen Pflanzenteilen, die sich unter Wasser nur unvollständig zersetzen, da sie keinen Zugang zu Sauerstoff haben. Im trockenen Zustand ist Torf ein brennbarer Stoff, welcher gut als Isoliermaterial oder für die Bodenverbesserung im Gartenbau gebraucht werden kann (Bertelsmann Lexikon). Es gibt verschiedene Torfsorten (s. Abb. 3), zum Beispiel Moostorf, welcher mehrheitlich aus Moos besteht, Lindbast, der bestimmte Wollgrasarten enthält und die buchene Turben, die beste Torfsorte, welche in der untersten Schicht vorkommt (Saurer 2002).

Bei regnerischen Zeiten und nassem Boden musste man auf die „Kanöndled“-Taktik ausweichen. Die Trocknungstürme erschienen von weitem wie Infanteristen (siehe Abb. 4). War der Trocknungsprozess zu Ende, wurden die Turbe eingesammelt und in den Turbenhütten gelagert, wo sie später je nach Bedarf eingesetzt wurden. Während einer guten Saison wurden bis zu 300 Arbeitskräfte auf dem Torfabbaugebiet eingesetzt. Die Arbeit war schwer, mühsam und verlangte grosse Ausdauer.

Der Torf war für die Einsiedler weitaus mehr als nur ein Exportgut. Der Torfabbau gab ihnen eine neue Beschäftigung und sie konnten sich ihren Lebensunterhalt sichern. In Krisenzeiten wie dem 1. Weltkrieg, wo Kohlenstoffe rar waren, gewann der Torf an Bedeutung. Als aber die Kohlepreise wieder sanken, verlor auch der Torf wieder an Wert. Viele Bauern waren mit grossem Elan und Fleiss bei der Arbeit. Kein Wunder also, dass die Stauung des Sihlsees erst ca. 40 Jahre später stattfinden konnte. Mit der Projektrealisierung wurde auf der einen Seite eine grosse Arbeitsfläche und Naturgebiet überschwemmt (siehe Abb. 6) und auf der anderen Seite ein grosser Energiespeicher gewonnen, welcher für die einsetzende Elektrifizierung der Eisenbahnen von grossem Nutzen war. Die Arbeiter und Bauern mussten dem See weichen, was für diese ein grosser Verlust bedeutete. Durch das Umsiedlungswerk (vgl. Kapitel 2.2) und durch die finanziellen Vergütungen konnten sie dennoch an einem anderen Ort wieder neu anfangen. Während der Stauung des Sihlsees wurden sie vermehrt als Hilfskräfte und Arbeiter zum Bau der Viadukte eingesetzt. (Saurer 2002)

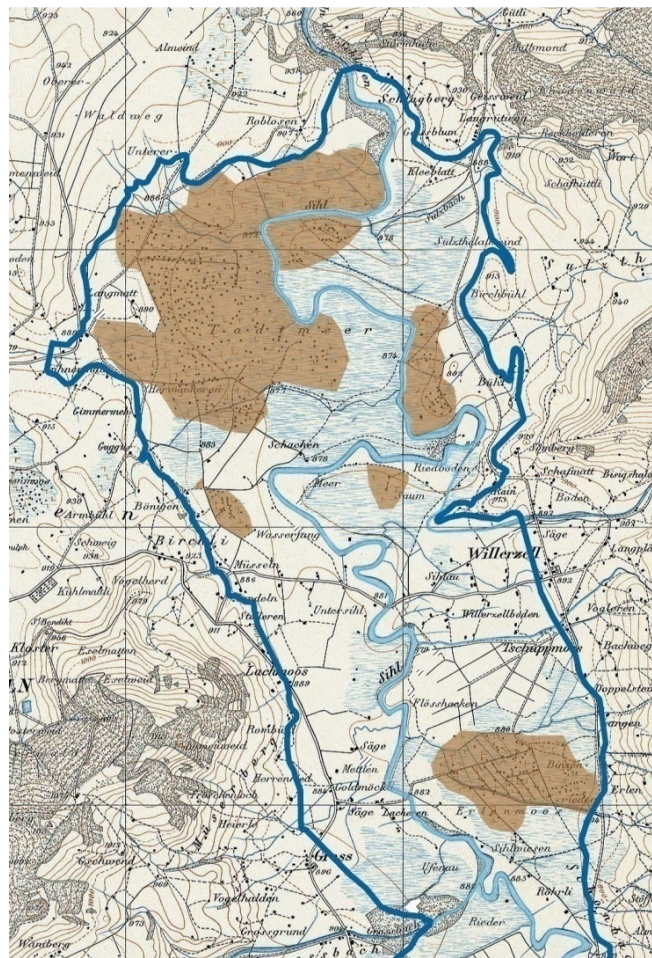


Abb. 6: Die Torfabbauzonen und Moorgebiete der Situation von 1906; Torfflächenabbaugebiete (braun), die Sihl (hellblau) und umrandet der heutige Sihlsee (dunkelblau); Basis: Siegfriedkarte 1904, Originalmassstab: 1:25000, Skalierung 75%

2.2 Siedlungen und Landwirtschaftsflächen

In diesem Kapitel beschäftigen wir uns mit den Gebäuden (ausser den Torfhütten) und mit dem Wiesen- und Pflanzenland (siehe Abb. 7). Wie bereits geschildert, mussten 500 Personen und eine landwirtschaftlich genutzte Fläche von 9.43km² dem Stauseeprojekt weichen. Gesamthaft waren jedoch 356 landwirtschaftliche Gebäude mit einer Bevölkerung von 1762 Personen betroffen. 55 Landwirtschaftsbetriebe wurden vollkommen überflutet. Bei 75 Höfen waren Gebäude und Teile des Areals betroffen. Die restlichen 226 Heimwesen mussten lediglich Landparzellen an das Projekt abgeben. Gesamthaft versanken im See 93 Wohnhäuser, 124 Ställe, 13 Scheunen, 179 Torfhütten und 14 weitere Gebäude wie Sägereien, Kapellen oder gedeckte Brücken. (Saurer 2002)

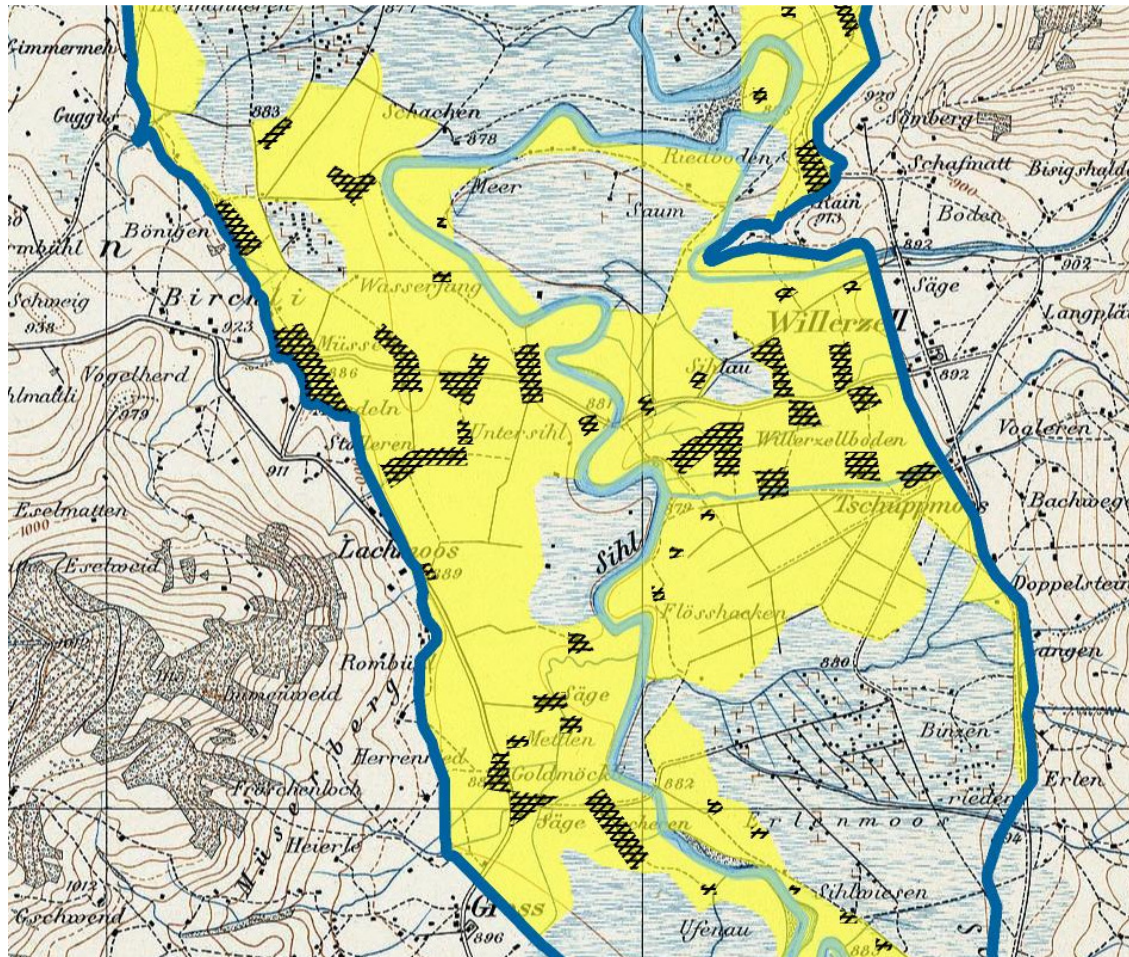


Abb. 7: Das später überflutete Wiesen- und Pflanzenland (gelb) sowie die betroffenen Bevölkerungszone (schwarz schraffiert) im Gebiet Willerzell, Basis: Siegfriedkarte von 1904, Originalmassstab 1:25000, Skalierung 125%

Für die Umsiedlung der betroffenen Betriebe beauftragte die Projektleitung die schweizerische Vereinigung für Innenkolonisation und industrielle Landwirtschaft (SVIL). Neben der finanziellen Entschädigung für die Grundbesitzer wollte die SVIL den betroffenen Bauern auch Realersatz geben. Ursprünglich sah das Umsiedlungswerk der SVIL vor, 92 Heimwesen auf sieben Siedlungsgebieten im Bezirk Einsiedeln zu errichten. Während den Jahren verringerte sich jedoch die Zahl an neu zu erbauenden Siedlungen immer mehr und schlussendlich wurden 29 Betriebe, die insgesamt 175 Personen beherbergten, auf eine Fläche von 2.743km² umgesiedelt. Die Reduktion der geplanten Siedlungszahl lag aber nicht nur an der Projektleitung oder der SVIL. Diese wollten ursprünglich nach Beendigung

der Bauarbeiten noch mehr Umsiedlungsraum zur Verfügung stellen. Vielmehr lag es an der betroffenen Bevölkerung, die kein grosses Interesse mehr an einer Umsiedlung hatte. Die Bevölkerung befand diese neuen Böden grösstenteils als zu schlecht oder hatte sich mit der neuen Situation bereits abgefunden. Effektiv war das Land im Umsiedlungsgebiet meist nicht von bester Qualität. Durch Bodenverbesserungen und Erschliessungen wurden diese Flächen jedoch stark aufgewertet. (Saurer 2002)

Die neuen Siedlungen befanden sich rund um den Sihlsee. Je ein Heimwesen wurde an den Steinbach, ins Schönbächli, auf die Kappelmatte, auf die Kummerweide, auf den Horgenberg und auf die Schafhalde umgesiedelt. Zwei neue Siedlungen entstanden im Heller und vier Höfe zügelten ins Sulzthal. Zahlenmässig interessanter sind die Umsiedlungen auf den Waldweg (8 neue Siedlungen, siehe Abb. 10) und auf den Altenberg, wo gar neun neue Höfe gebaut wurden. Zu bemerken ist, dass es auf dem Waldweg vor der Umsiedlung gar keine Landwirtschaftsbetriebe gab. Demgegenüber steht der Altenberg, der vor der Flutung des Sees schon durch Bauern bewirtschaftet wurde. Die Umsiedlungen auf den Altenberg und den Waldweg sind in Abbildungen 8 und 9 ersichtlich.

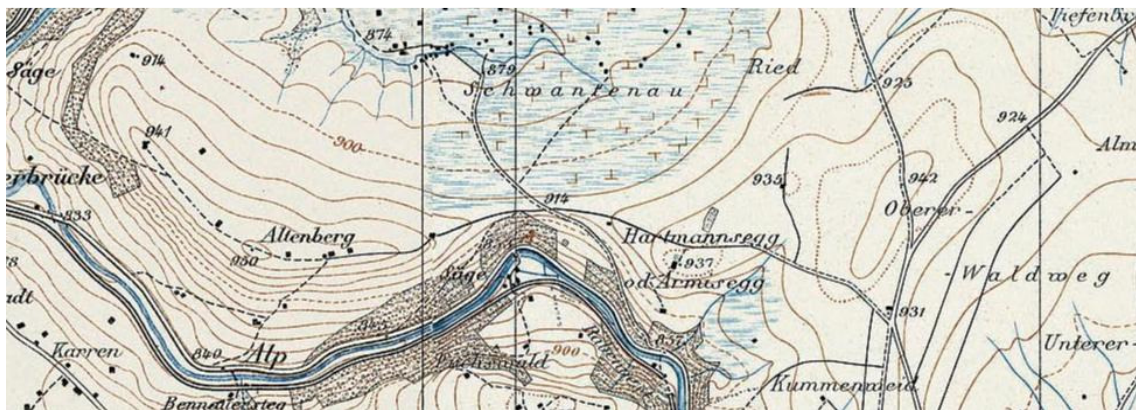


Abb. 8: Situation am Altenberg und am Waldweg; Siegfriedkarte 1904, Originalmassstab 1:25000, Skalierung 125%

Die Abbildung 9 zeigt die Situation um 1937. Die neuen Gebäude sind rot eingezeichnet. Beachtenswert ist zudem, dass im Zusammenhang mit dem Siedlungsbau neue Strassen und Feldwege entstanden sind.



Abb. 9: Situation am Altenberg und am Waldweg von 1937; Neubauten (rot); Basis: Siegfriedkarte von 1937, Originalmassstab 1:25000, Skalierung 125%

Auffallend ist, dass praktisch keine Siedlungen in den Süden des heutigen Sees umgesiedelt wurden. Dies führen wir darauf zurück, dass im südlichen Teil des heutigen Sees die Ost- und Westflanken

sehr steil und bewaldet sind und deshalb nicht viel fruchtbares Land hergeben. Ausserdem waren im südlichen Teil des Seegebiets nicht so viele Betriebe betroffen, wie dies im nördlichen der Fall war. Trotz den Umsiedlungsbemühungen der Projektleitung und der SVIL konnten sich bis heute nicht alle betroffenen Bauern über den Landverlust hinwegsetzen. Das ganze Umsiedlungswerk kostete rund 2.28 Millionen Franken. Knapp die Hälfte mussten die Siedler selbst aufbringen, den Rest bezahlten die Konzessionärin (SBB und NOK), der Bezirk Einsiedeln, der Bund und der Kanton Schwyz. (Saurer 2002 und Sihlsee URL 2008)



Abb. 10: Aktuelles Bild mit Blick auf den Waldweg; (Sihlsee URL 2008)

2.3 Moor und Naturschutzgebiete

Bevor der Sihlsee aufgestaut wurde war das Sihlhohtal ein Gebiet mit vielen Flachmooren und einigen Hochmooren. Die Hälfte der gesamthaft gefluteten Fläche von 11km² galt als Moorlandschaft. Die klimatischen Bedingungen, sowie die topographischen und die geologischen Gegebenheiten begünstigten die Moorentstehungen. So sind auch noch heute mehr Moore im Raum Einsiedeln zu finden, als in anderen Gebieten der Schweiz mit ähnlichen Niederschlagszahlen.

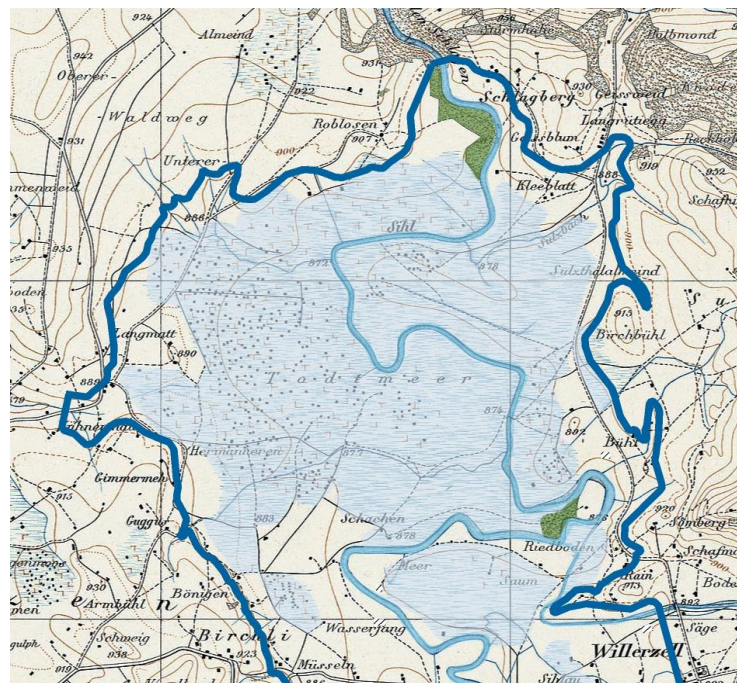


Abb. 11: Moorflächen im nördlichen Sihlseegebiet; Das grösste zusammenhängende Moor (hellblau), wurde nördlich von Willerzell geflutet. Das sogenannte Todtmeer nutzten die Bauern intensiv für Torfabbau und als Streuland. Ebenfalls sind auch zwei kleine Waldstücke (grün) ersichtlich; Basis: Siegfriedkarte von 1904, Originalmassstab 1:25000, Skalierung 85%

Durch die Stauung sind viele der grossen Moore überflutet worden (siehe Abb. 11). Nur einige Wenige bestehen heute noch in der Grösse die sie schon vor 1933 hatten. Jedoch muss man auch sagen, dass die Moore in gewissen Gebieten wieder an Fläche gewinnen. So zum Beispiel im Naturschutzgebiet Schwantenua das zwischen Biberbrugg, Roblosen und Einsiedeln liegt. In diesem Gebiet kann man verfolgen, wie ein Hochmoor entsteht, sich entwickelt, verändert und wie es mit den Einflüssen durch die Menschen umgeht.

Nicht nur für den Naturschutz sondern auch für die Landwirtschaft (Vgl. Kapitel 2.2) war die Überflutung des Sihlhochts ein herber Verlust. Von der früheren total 9.43 km² grossen, landwirtschaftlich genutzten Fläche entfiel gut die Hälfte auf die Moore und Wälder. 4.54 km² nutzten die Bauern um Streu für ihre Ställe zu gewinnen und 0.05 km² entfielen auf die Holzwirtschaft. (Sihlsee URL 2008 und Saurer Karl 2002)

2.4 Infrastruktur

Die Stauung des Sihlsees erforderte Begleitmassnahmen auf den verschiedensten Ebenen. Diskutiert wurde unter anderem die maximale Stauhöhe des Sees, Strassenbauten die rund um den See notwendig wurden, Umsiedlungen und auch die Lieferung von Gratis- und Billigenergie. Diese Massnahmen wurden zwischen der Konzessionärin, also den SBB sowie der NOK und Vertretern der betroffenen Bezirke einerseits, und kantonalen Instanzen andererseits ausgehandelt.

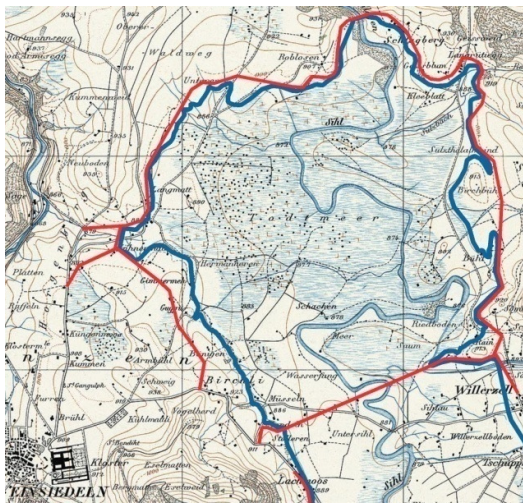


Abb. 12: Infrastrukturelle Veränderungen am nördlichen Seeende; Basis: Siegfriedkarte von 1904, Originalmassstab 1:25000, Skalierung 75%



Abb. 13: Blick auf den Viadukt bei Willerzell (Etzelwerk 2008)

Die offensichtlichste Veränderung ist der Bau der beiden Viadukte über den Sihlsee. Beide dienen grundsätzlich dem Zweck, das rechte Seeufer mit dem Bezirkshauptort Einsiedeln zu verbinden. Das Steinbach-Viadukt mit einer Länge von 412 m verbindet dabei Euthal mit Steinbach, der zweite Viadukt mit einer Länge von 1115 m dient als direkte Verbindung zwischen Willerzell und Einsiedeln (siehe Abb. 13). Aufgrund des vorherrschenden weichen Torfbodens wurde ein ausgesprochen leichter Brückentyp gewählt. Die Fahrbahn ruht jeweils auf Pendeljochen, die ihrerseits auf pyramidenförmig in den Boden gerammten Pfahlgruppen fundiert sind. Neben den beiden Viadukten wurden des Weiteren fast 30 km Strassen rund um den See neu gebaut. Die Strasse die den Sihlsee am nördlichen Ende umschliesst musste von Einsiedeln kurz unterhalb des Klosters bis hinüber nach Willerzell neu gebaut werden. Sie führt über die beiden Dämme, die den Sihlsee in Abflussrichtung begrenzen. Es handelt

sich dabei um den Hüendermattdamm, den Abschluss gegen das Alptal im Westen und die Staumauer in den Schlagen, der Seeabschluss im Norden. Am östlichen Seeufer wurde die Strasse von Willerzell weiter nach Euthal ebenfalls neu gebaut, teilweise nur wenige Meter neben der alten (siehe Abb.12).

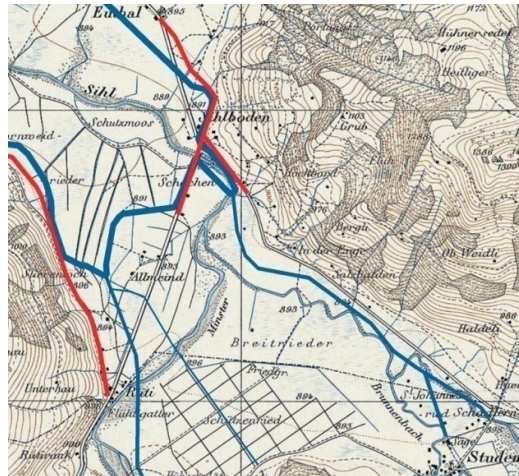


Abb. 14: Infrastrukturelle Veränderungen am südlichen Seende; Basis: Siegfriedkarte von 1904, Originalmassstab 1:25000, Skalierung 80%

Am Süden des Sihlsees errichtete die Konzessionärin die Sihl-Verbauung, um einen geordneten Zufluss der Sihl in den See zu gewähren. Aufgrund dieser Verbauung musste die Strasse von Euthal Richtung Schädler teilweise näher an den Hang gebaut werden. Neben der Sihl-Verbauung wurde der Zufluss der Minster durch die Minster-Verbauung begradigt. Am oberen Seende kam ein Abschlussdamm mit einer Strasse zu stehen, welche weitgehend der ursprünglich bestehenden Strasse nach Euthal folgte. Auf der westlichen Seeseite wurde die Strasse von Unteriberg vom oberen Seende aus bis nach Einsiedeln weitgehend neu errichtet (siehe Abb. 14).



Abb. 15: Staumauer in den Schlagen (Sihlsee URL 2008)

Der natürliche jährliche Seezufluss beträgt 240 Mio. m³, bei einem Seeinhalt von 92 Mio. m³ kann er im Mittel 2.5 Mal pro Jahr gefüllt werden. Damit die Sihl aber überhaupt gestaut werden konnte, mussten zwei Dämme errichtet werden. Die schon erwähnte Staumauer in den Schlagen ist im Felsen der Sihlschlucht fundiert (siehe Abb. 15). Es handelt sich dabei um eine im Querschnitt dreieckige Schwergewichtsmauer. Der zweite Seeabschluss, der Hüendermattdamm, besteht vorwiegend aus

Schotter, Kies und Sand, und ist mit einem zentral gelegenen mit dem Untergrund verbundenen Lehmkern abgedichtet. Von der Staumauer in den Schlägen führt ein 2900 m langer Druckstollen zum Wasserschloss, wo er sich dann in zwei Druckleitungen teilt, ehe sich diese nach weiteren 2200 m im Maschinenhaus in der Nähe von Altendorf auf die Turbinen ergiessen. Die daraus resultierende mittlere jährliche Energieproduktion des Etzelwerks beträgt 240 Mio. kWh. (Etzelwerk 2008)

2.5 Besonderes: Bombenabwurf im Sihlseegebiet

Im Rahmen unserer Projektarbeit sind wir auf zusätzliches, sehr interessantes Material gestossen. Unter anderem fanden wir Berichte über die Bombardierung zweier Höfe für Testzwecke des schweizerischen Militärs während der Sihlseestauung. Wir möchten die wichtigsten und interessantesten Beispiele, die in erster Linie nichts mit den von uns untersuchten Teilgebieten zu tun haben, zeigen. Die Bilder und Dokumentation zeigen auf ihre Art und Weise, mit erstaunlichem Effekt, den harten und einschlägigen Wandel der Kulturlandschaft.

„Den Bomben zum Opfer“ (Zitat: Saurer 2002 s. 73), so lautete der Titel einer Veröffentlichung der Zürcher Illustrierten am 21. Mai 1937. Es handelte sich dabei um Versuchszwecke des schweizerischen Militärs. Bis Ende April 1937 musste das ganze Sihlseegebiet geräumt sein, d.h. weder Turbinenhütten, noch Bauernhöfe, Ställe oder sonstige Abstellorte durften stehenbleiben. Nur zwei dieser Abstellorte wurden aufgrund der Bestimmung des Militärdepartements stehen gelassen. Danach wurde sofort mit der Stauung begonnen. Es dauerte ein paar Wochen bis der See einen gewissen Level erreicht hatte. Diese Zeit nutzte das Militär um ihre Flugzeuge und Waffen zu testen.

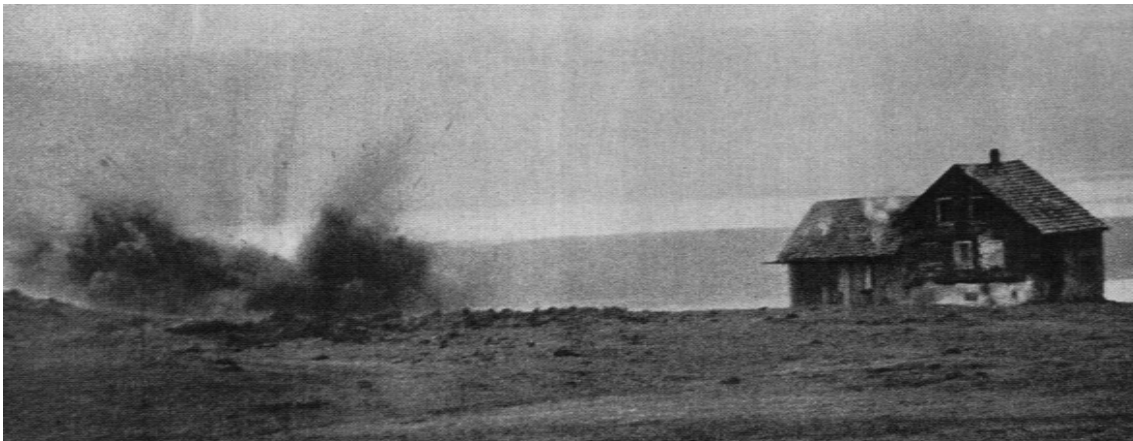


Abb. 16: Übungen des Schweizer Militärs (Saurer 2002)

Beim ersten Testversuch warf ein Flugzeug eine 50kg Sprengbombe 30 Meter vom Objekt entfernt ab (siehe Abb. 16). Die Detonation war über einige Kilometer weit zu hören und die Erde bebte. Die Druckwelle drückte die restlichen noch vorhandenen Fensterscheiben und Stützwände aus Holz ein.

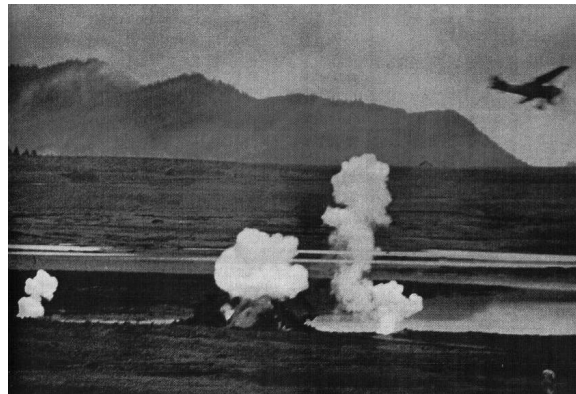


Abb. 17: Flugzeug wirft Brandbomben ab (Saurer 2002)

Die zweite Sprengbombe wurde wenige Meter neben einem Haus abgeworfen (siehe Abb. 17). Diesmal war die Erschütterung und Detonation weitaus stärker. Die Bombe zündete verspätet, d.h. erst nachdem sich die Bombe tief in die Erde bohrte, explodierte sie. Es handelt sich dabei um eine sogenannte Verzögerungszündung. Das Resultat war ein Krater von 8 Meter Durchmesser, in welchen das Haus absank und somit zerstört wurde. Die Zerstörung dauerte insgesamt nur 3.5 Sekunden. Danach wurden noch kleinere Brandbomben von 1kg auf die stehengebliebenen Überreste abgeworfen. Abbildung 18 zeigt die Bewohner, welche nach den Tests des Militärs ihr ehemaliges Hab und Gut ein bisschen bedrückt betrachten. Im Hintergrund ist das Etzelwerk zu erkennen, welches die Staumauern zu diesem Zeitpunkt geschlossen hielt. (Saurer 2002)



Abb. 18: Nach der Explosion. (Saurer Karl 2002)

3 Schlussfolgerung

An dieser Stelle möchten wir nochmals die Leitfrage aufgreifen, ob die Stauung des Sihlsees wirklich der Untergang einer damaligen Kulturlandschaft war. Die Frage kann im Prinzip mit einem „Ja, aber“ beantwortet werden.

Die Stauung des Sihlsees war ein markanter Einschnitt in der Geschichte der Region Einsiedeln. Nach jahrzehntelangem Ringen zwischen den betroffenen Parteien wurde das Projekt Sihlsee schlussendlich gegen Ende der Dreissigerjahre realisiert. An Stelle einer grossen, unterschiedlich bewirtschafteten und genutzten Fläche trat ein Stausee. Diverse landwirtschaftliche Betriebe mussten zugunsten der Energieproduktion weichen. Es entstanden grosse Bauwerke in einer sonst sehr ländlich geprägten, beschaulichen Landschaft. All diese Veränderungen wurden von der betroffenen Bevölkerung verständlicherweise nicht nur positiv aufgenommen. Die Konzessionärin versucht den Wandel mit Begleitmassnahmen bestmöglich abzufedern. Zu diesen Begleitmassnahmen gehörte unter anderem der Bau von Infrastruktur rund um den See, das Umsiedlungswerk und auch die Zahlung von Entschädigungen. Insgesamt gesehen hatte die ortsansässige Bevölkerung jedoch nie eine realistische Chance das Stausee-Projekt zu verhindern. Immerhin wurden in den zähen Verhandlungen die bestmöglichen Konditionen für die Betroffenen herausgeschlagen, was als mehr oder weniger befriedigend angesehen werden kann.

Trotz der vielen Nachteile, die der lokalen Bevölkerung durch das Projekt erwachsen, ist der touristische Mehrwert, den die Region heute gegenüber früher bietet nicht von der Hand zu weisen. Aus unserer Sicht präsentiert sich das Sihlhohtal mit einem bedeutend freundlicheren Gesicht als früher.

Die idyllische Landschaft und das Herz von Einsiedeln blieben über den Wandel hinweg bestehen. Während der Umsetzung des Projekts, das heisst vor allem in der Bauphase der Viadukte und der Stauung des Sihlsees, schmerzte der Eingriff in die Natur viele Anwohner. Als Andenken und als gute, bleibende Erinnerung nahmen sie ihr letztes Hab und Gut mit an ihren neuen Wohnort. Die Anwohner mussten die Veränderung nach einem fast 30 jährigem Kampf akzeptieren. Dieser Prozess und die Verarbeitung der Geschehnisse sind bis heute nicht ganz abgeschlossen. Nicht nur die Realisation sondern auch die Beurteilung der Veränderungen war höchst umstritten und ist es immer noch. Sobald man die Veränderung neutral betrachtet, wird die Sihlseeregion plötzlich sympathisch und sehr schätzenswert. (Schuler-Kälin 2003)

4 Quellen- und Literaturverzeichnis

(Bertelsmann Lexikon)

Lexikon-Institut Bertelsmann, Die grosse Bertelsmann Lexikothek – Bertelsmann Lexikon in 15 Bänden, Bertelsmann Lexikothek Verlag GmbH Leipzig

(Etzelwerk 2006)

Etzelwerk (Broschüre), 2006, Gutenberg Druck AG Lachen

(Saurer 2002)

Saurer, Karl (Hrsg), 2002, Der Sihlsee – Eine Landschaft ändert ihr Gesicht, Offizin Verlag Zürich

(Schuler-Kälin 2003)

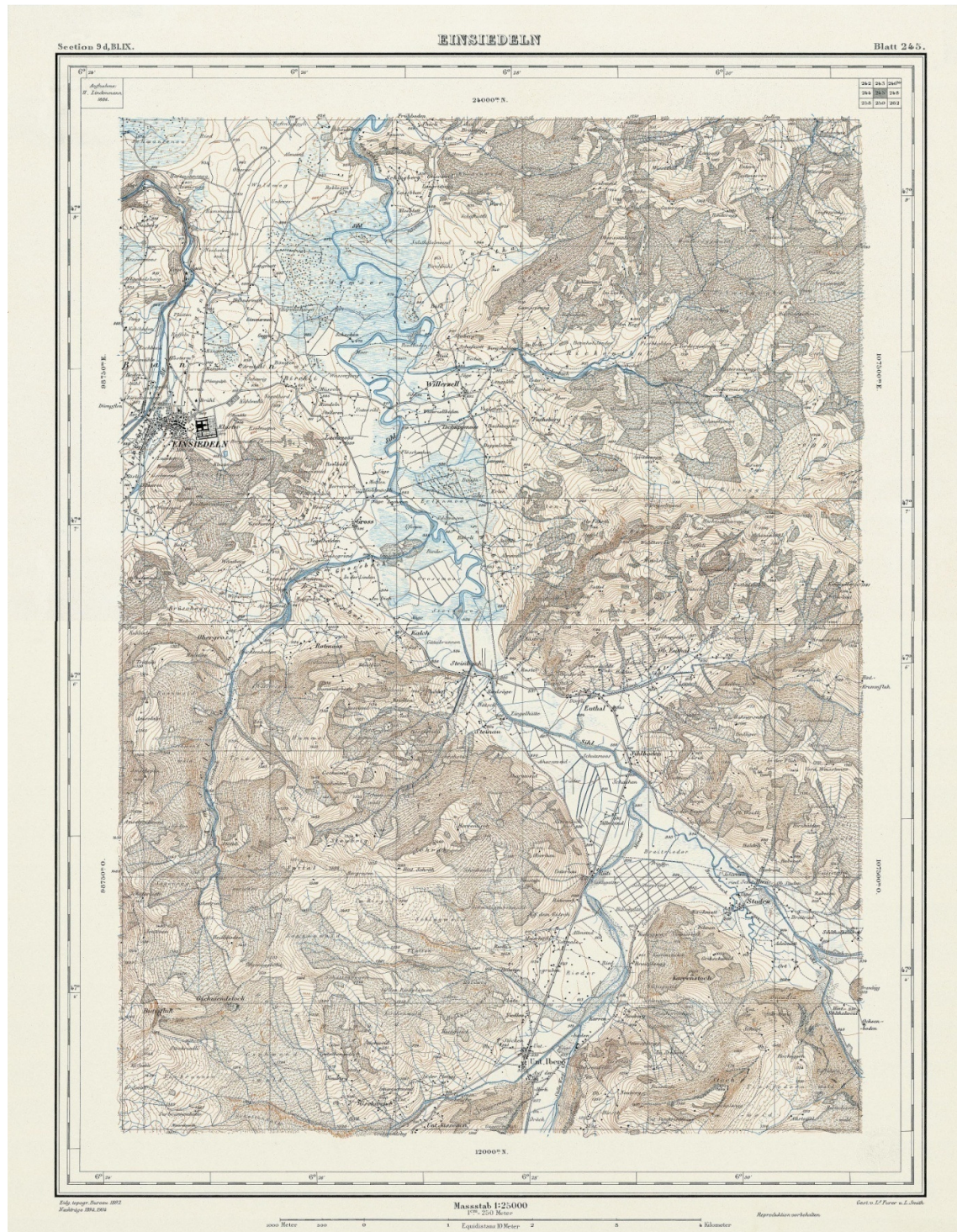
Schuler-Kälin, Marlis, 2003, Das Sihlhohtal vor dem Bau des Staussees Band 1 & 2, Thesis-Verlag Egg SZ

(Sihlsee URL 2008)

www.sihlsee.ch.vu (Zugriff am 1.5.2008)

Anhang

Karte 1: Zeigt die Situation von 1904

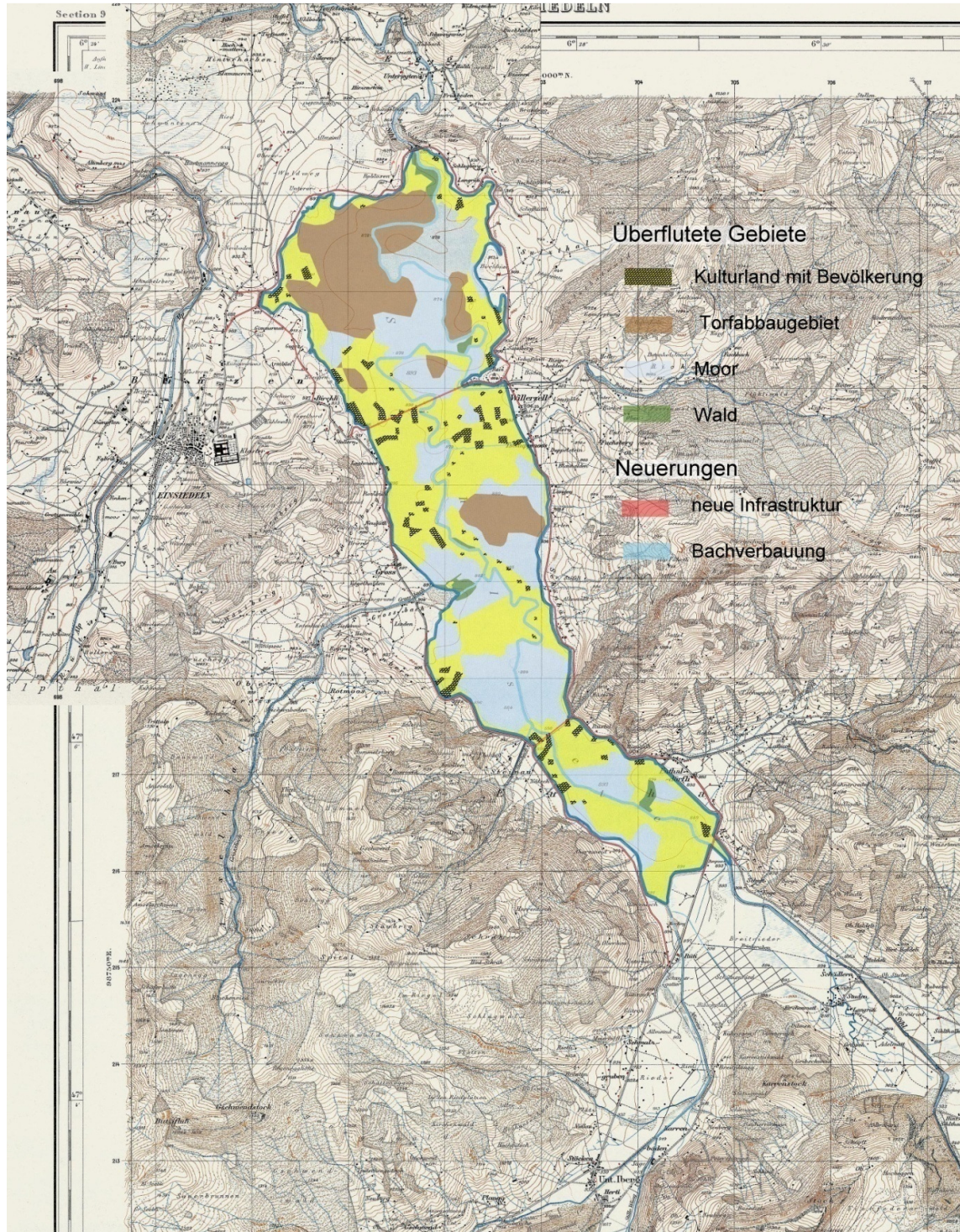


Karte 1: Siegfriedatlas 1:25000 Blatt 245 / 259, Stand 1904 / 06, Skalierung 35%

Karte 2: Zeigt die Situation von 1937, nach der Stauung



Karte 3: Zeigt die Überschwemmten Teilbereiche von 1904/06 und den heutigen Sihlsee ab 1937



Karte 3: Siegfriedatlas 1:25000, Blatt 245 / 259 / 258 / 244, Stand 1937, Skalierung 35%