



KANTON  
NIDWALDEN

BAUDIREKTION  
LANDWIRTSCHAFTS- UND UMWELTDIREKTION

# SEEUFERKONZEPT 2001

## Bericht



Foto 00/32-33: „Fussweg Lopper Süd, Stansstad“

**Leitung:**  
Amt für Raumplanung  
Breitenhaus  
6370 Stans

**Begleitung:**  
Amt für Umweltschutz  
Fachstelle Natur- und  
Landschaftsschutz

**Sachbearbeitung:**  
Am-Plan  
Beckenriederstr. 58  
6374 Buochs

Schubiger AG Bauingenieure  
Seestrasse 60  
6052 Hergiswil

## Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangslage .....	4
2. Rechtliche Grundlagen .....	4
3. Fachliche Grundlagen .....	5
4. Bestehendes Seeuferkonzept 1991 .....	5
4.1 Ziele Seeuferkonzept 1991 .....	5
4.2 Erfolgskontrolle.....	5
5. Ziele Seeuferkonzept 2001 .....	8
5.1 Landschaftsschutz.....	8
5.2 Biotopschutz .....	8
5.3 Erholung .....	8
6. Bestandesaufnahme .....	9
6.1 Landseitige Räume .....	9
6.2 Seeseitige Räume .....	10
6.3 Beschaffenheit der Uferlinien .....	11
6.4 Fliessgewässer.....	13
6.5 Vegetation.....	13
6.6 Fauna .....	14
6.7 Nutzungen.....	15
6.8 Gefahrengebiete.....	17
6.9 Kommentar zur Bestandesaufnahme .....	18
7. Ufertypisierung .....	19
8. Koordinationsbedarf.....	19
8.1 Bootsverkehr/Bootsanlagen .....	19
8.2 Freizeit und Erholung .....	20
8.3 Materialentnahme.....	21
8.4 Siedlungen.....	23
8.5 Fischerei .....	24
9. Ausscheidung Vorrangfunktionen.....	24
10. Massnahmen .....	25
10.1 Natur- und Landschaftsschutz, Ortsbildschutz.....	25
10.2 Freizeit und Erholung .....	26
10.3 Bauten und Anlagen im Seegebiet .....	26
10.4 Uferbereiche mit Aufwertungspotenzial.....	28
10.5 Renaturierungsfonds .....	29
11. Bezug zum Richtplan .....	29
12. Ziele und Massnahmen zu den einzelnen Uferabschnitten (Massnahmenblätter) .....	29

## Anhänge

- A1** Liste der vorhandenen Grundlagen (Stand: Mai 2000)
- A2** Beispiele Ufertypen
- A3** Charakteristik der Fliessgewässer
- A4** Bootsanlagen ab 11 und mehr Standplätzen (Stand: April 2001)

## Beilagen:

- B1** Übersichtskarten 1-3

## 1. Ausgangslage

Die Seeufer gehören visuell und ökologisch zu den wertvollsten Landschaftsteilen. Vielfache Nutzungsansprüche an den See wie auch an den landseitigen Uferbereich bedrängen die Vielfalt und die ökologischen Funktionen des Ufers. Aufgrund seiner voralpinen Lage besitzt der Vierwaldstättersee zu einem grossen Teil steile Ufer und bewaldete Hänge. An den flacheren Uferabschnitten haben sich die Siedlungen ausgedehnt. In diesen Bereichen findet man auch die wenigen, ökologisch wertvollen Flachufer, die jedoch in den meisten Fällen durch Uferbefestigungen in ihrer Qualität eingeschränkt wurden.

Diese Veränderungen fanden insbesondere im letzten Jahrhundert statt. Die Absicht, das Land möglichst optimal zu nutzen, aber auch vor Hochwasser zu schützen, führte dazu, dass an den flachen Ufern Ufermauern errichtet wurden. In der Mitte des letzten Jahrhunderts kam vermehrt der Wunsch auf, möglichst in Seenähe Wohnhäuser zu errichten. Dies führte zu einer massgebenden Veränderung des Landschaftsbildes. Es wurden die Uferlinien künstlich verbaut und die natürliche Ufersilhouette durch Gebäude und seeseitige Schüttungen gestört. Ebenso wurde die Zugänglichkeit zum Seeufer durch private Bauten stark eingeschränkt.

Das Bundesgesetz über die Raumplanung (RPG 1980) hält unter Art. 3 Abs. 2 lit. c folgendes fest:

*Die Landschaft ist zu schonen. Insbesondere sollen See- und Flussufer freigehalten und öffentlicher Zugang und Begehung erleichtert werden.*

Aufgrund der gesetzlichen Vorgaben sowie dem kantonalen Richtplan 1986 wurde ein Seeuferkonzept erarbeitet und am 30. Oktober 1991 vom Landrat beschlossen. Diverse Aussagen wurden als Richtplanergänzung formuliert. In den vergangenen Jahren wurden die meisten Aufgaben aus den Koordinationsblättern angegangen und gelöst. Bei Entscheidungen des Kantons bezüglich Seeufer wurden die Grundsätze des Seeuferkonzeptes mitberücksichtigt.

Aufgrund der Neubearbeitung des kantonalen Richtplanes und aufgrund der Feststellung, dass die meisten Massnahmenblätter umgesetzt sind und das Seeuferkonzept 1991 in einigen Teilbereichen den heutigen Vorstellungen nicht mehr genügen kann, beschloss der Kanton Nidwalden, das bestehende Konzept zu überarbeiten.

Insbesondere wurden im nun vorliegenden Seeuferkonzept die einzelnen Uferabschnitte näher beschrieben und die Vorrangfunktionen und die allfälligen Massnahmen in diesen Gebieten festgelegt.

## 2. Rechtliche Grundlagen

Die wichtigsten rechtlichen Grundlagen finden sich in folgenden eidgenössischen und kantonalen Gesetzgebungen:

Bund:

- |  |            |
|--|------------|
| - Bundesgesetz/Verordnung über den Natur- und Heimatschutz               | SR 451     |
| - Bundesgesetz über die Raumplanung                                      | SR 700     |
| - Bundesgesetz über die Fischerei  | SR 923     |
| - Bundesgesetz über den Umweltschutz                                     | SR 814.01  |
| - Bundesgesetz/Verordnung über den Schutz der Gewässer                   | SR 814.20  |
| - Bundesgesetz/Verordnung über die Binnenschifffahrt                     | SR 747.201 |
| - Verordnung über das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler | SR 451.11  |

Kanton:

- Bau- und Planungsgesetz vom 24. April 1988, NG 611.1
- Verordnung über den Schutz des Stansstaderriedes vom 25. September 1996, NG 332.14
- Schifffahrtsgesetz vom 23. Februar 2000, NG 654.1
- Schifffahrtsverordnung vom 16. Mai 2000, NG 654.11
- Interkantonale Vereinbarung über die Schifffahrt auf dem Vierwaldstättersee vom 20. Juni 1997
- Interkantonale Vereinbarung über gemeinsame Gewässerschutzvorkehrungen für den Vierwaldstättersee vom 25. November 1985
- Natur- und Heimatschutzgesetz vom 24. April 1988, NG 331.1
- Gesetz über die Rechte am Wasser (Wasserrechtsgesetz) vom 30.04.1967, NG 631.1
- Vollzugsverordnung zum Gesetz über die Rechte am Wasser (Wasserrechtsverordnung) vom 06.07.1968, NG 631.1

### 3. Fachliche Grundlagen

Die fachlichen Grundlagen, welche für die Bearbeitung des vorliegenden Seeuferkonzeptes zur Verfügung standen, sind im Anhang 1 aufgelistet.

## 4. Bestehendes Seeuferkonzept 1991

### 4.1 Ziele Seeuferkonzept 1991

Gemäss Seeuferkonzept Nidwalden 1991 basiert die Arbeit auf folgender grundsätzlichen Zielsetzung:

***Es sollen abschnittsweise Möglichkeiten aufgezeigt werden, wie bei Erhaltung und Aufwertung der ökologisch wertvollen Bereiche die Nutzungswünsche der Eigentümer und die Erholungsbedürfnisse der Öffentlichkeit möglichst weitgehend befriedigt werden können.***

Als Rahmenbedingungen wurden für das Seeuferkonzept 1991 die Berücksichtigung aller Nutzungsmöglichkeiten in folgenden Bereichen vorgegeben:

- Verkehrsträger
- Nahrungs- und Rohstofflieferant
- Erholungsgebiet.

Weiter wurden die folgenden Zielsetzungen formuliert:

- möglichst viele Menschen sollen den See möglichst unterschiedlich nutzen unter Erhaltung oder gar Verbesserung des Uferzustandes
- möglichst umweltfreundliche Schiffe.

### 4.2 Erfolgskontrolle

Es ist festzustellen, dass die meisten in Richtplanblättern aufgenommenen Massnahmen in der Zwischenzeit umgesetzt wurden. Wo dies nicht der Fall ist, sind die Massnahmen nicht zwingend erforderlich bzw. es besteht zur Zeit kein Bedürfnis für deren Realisierung. Bei der Deltabewirtschaftung, wie sie

unter den allgemeinen Massnahmen formuliert wurden, können jedoch keine wesentlichen Fortschritte erkannt werden.

Das Seeuferkonzept wurde insbesondere im Rahmen von Nutzungsplanungen und bei konkreten Projekten am See berücksichtigt. Von Seiten der kantonalen Bewilligungsbehörden (Raumplanung, Umweltschutz, Wasserrecht und Fischerei) wurden die vorgegebenen *Beurteilungskriterien für die Massnahmen im Seeuferbereich* angewendet. Regelungen bezüglich der privaten Schifffahrt, der Standplätze auf privaten Uferparzellen und der Gestaltung von Anlegestellen wurden von Seiten des Kantons konsequent durchgesetzt und können somit als zweckmässige Vorschläge des Seeuferkonzeptes bezeichnet werden.

Zu den einzelnen Richtplanblättern des Seeuferkonzeptes 1991:

#### *9.1.1 Steinbruch Schwibogen*

Aufgrund der noch ca. 10 Jahre dauernden Abbau- und Rekultivierungsphase für den Steinbruch wurden bis zum heutigen Zeitpunkt die vorgeschlagenen Massnahmen noch nicht ausgeführt.

#### *9.1.2 Erholungsgebiet Risleten*

Die Wanderwegsignalisation durch die noch nicht abgeschlossene Inertstoffdeponie genügt heute. Massnahmen zur Regelung der Erholungsaktivitäten und zur Aufwertung des Gebietes sind nicht ausgearbeitet worden, da sich dies nicht aufgedrängt hat.

#### *9.1.3 Kleinschiffahrtszentrum Rüteneu mit Schiffshafen Emmetten*

Das Kleinschiffahrtszentrum, das gestützt auf das Seeuferkonzept erstellt wurde, ist seit einigen Jahren in Betrieb.

#### *9.1.4 Schiffshafen und Promenade Schlüsselbucht*

Es wurde ein Projekt Schiffshafen und Promenade mit dazugehörigem Umweltbericht erarbeitet. Aufgrund von Einsprachen ist das Projekt zur Zeit sistiert. Die Promenade soll gemäss heutigen Unterlagen lediglich zwischen dem Leist beim Restaurant Schlüssel und der bestehenden, aufgeschütteten Freizeitanlage realisiert werden.

#### *9.1.5 Biotop Garnhänki-Rosstränki*

Für das Stansstadried besteht eine neue Schutzverordnung, welche den ungeschmälernten Schutz des Gebietes sicherstellt.

In der Gemeindeplanung Stansstad wurde der Forderung um Freihaltung des Uferbereiches im Gebiet Seehof mit der Ausscheidung einer Uferschutzzone Rechnung getragen. Die Forderungen des Seeuferkonzeptes wurden im Rahmen eines Gestaltungsplanes umgesetzt.

Die Abklärungen inwieweit sich die vorhandenen Flachwasserzonen aufwerten lassen ergaben, dass der Bereich vor der Garnhänki in einem seeökologisch ausserordentlich wertvollen Zustand ist. Dagegen wurde die ehemalige Flachwasserzone vor dem Stansstadried und vor dem Gebiet Seehof durch den Materialabbau sehr stark beeinträchtigt.

Aufgrund der intakten Flachwasserzone beschränken sich die Aufwertungsmassnahmen in der Garnhänki auf den Uferbereich. Das Bauprojekt „Aufwertung Seeufer Garnhänki“, Stansstad liegt vor. Das Projekt ist in 2 Etappen aufgeteilt. Etappe 1 umfasst die ufernahen, seeseitigen Aufwertungsmassnahmen und soll im Winter 2002/03 (vorbehältlich der Krediterteilung) realisiert werden. Das für die Schüttung verwendete Material stammt aus dem Kirchenwaldtunnel. Für die landseitige Etappe 2 wurde vorerst nur eine Gestaltungsmöglichkeit ausgearbeitet. Über deren Realisierung

muss im Zusammenhang mit dem Rückbau des Installationsplatzes des Kirchenwaldtunnels im Jahr 2007 entschieden werden.

Die stark beeinträchtigten ehemaligen Flachwasserzonen vor dem Stansstaderried und dem Seehof sind für künftige Seeschüttungen mit sauberem Ausbruchmaterial geeignet. Deren Renaturierung würde eine wesentliche Aufwertung des Seegebietes bedeuten, da die ökologisch wertvollen Flachwasserzonen im Vierwaldstättersee einen sehr eingeschränkten Umfang haben.

#### 9.1.6 Erholungsgebiet Lopper

Im Rahmen des Nationalstrassenbaus Kirchenwaldtunnel wurde ein Fussweg entlang des Lopper-Südhanges und verschiedene kleine Plätze am See erstellt. Untersuchungen und Tests haben ergeben, dass eine Aufschüttung durch Ausbruchmaterial aus dem Tunnelbau aufgrund der Bodenmechanik für die Anlage eines Weges nicht geeignet ist. Deshalb wurde der Fussweg teilweise in Form eines Holzsteges ausgeführt.



Foto 00/32-31: „Fussweg Lopper Süd, Stansstad“

## 5. Ziele Seeuferkonzept 2001

### 5.1 Landschaftsschutz

Ca. 35% des Nidwaldner Seeufers besitzen noch eine natürliche Ausprägung. Diese Uferabschnitte sind zu erhalten.

Die Uferabschnitte im Bereich der Siedlungen sind stark verändert worden. Bauten und Anlagen am Seeufer können das Landschaftsbild wesentlich beeinträchtigen. Es soll angestrebt werden, dass möglichst qualitätsvolle Bauten und Anlagen im Umgebungsbereich des Seeufers erstellt werden. Dabei ist zu beachten, dass insbesondere auch die älteren Seemauern (Bruchsteinmauern) wertvolle Bestandteile der Ortsbilder darstellen, die zu erhalten sind.

Neue Ufermauern sind grundsätzlich als Blockwurf oder Blocksatz (möglichst unvermörtelt), gestufte oder Quadersteinmauer auszuführen.

Ufermauern ausserhalb der Bauzone sind bei Bedarf grundsätzlich durch einen naturnäheren Uferabschluss zu ersetzen.

Die Ausdehnung neuer Bauzonen im Uferbereich soll nur aufgrund einer gesamtheitlichen Abwägung (Ersatzmassnahmen usw.) erfolgen. Neue Überbauungen sind in der Regel mittels Gestaltungsplan zu realisieren.

### 5.2 Biotopschutz

Die landseitigen ungestörten Uferabschnitte sind als Lebensräume zu erhalten. Unzweckmässige Nutzungen sind zu verhindern.

Seeseitig sind insbesondere die Flachwasserzonen zu erhalten und jene Räume von schädlichen Eingriffen freizuhalten, die zur Ausbildung von Flachwasserbereichen ein entsprechendes Potential besitzen. Die Bachdeltas bilden wichtige ökologische Aufwertungsgebiete. Die Bewirtschaftung der Deltabereiche ist entsprechend anzupassen und Flachwassergebiete sind ökologisch aufzuwerten. Wellenreflexionsmindernde Massnahmen beim Übergang vom Wasser zum Land sind zu fördern.

### 5.3 Erholung

Die freie Zugänglichkeit der Seeufer ist zu fördern. Neue Rastplätze und Erholungs- und Bootsanlagen sind grundsätzlich in Gebieten zu realisieren, in welchen keine ökologisch wertvollen Uferbereiche tangiert werden. Sie sind möglichst auf dem landseitigen Uferbereich (innerhalb der Bauzone) zu erstellen.

Der Schiffsbestand (private Schifffahrt) wird durch eine Vereinbarung zwischen den Vierwaldstätterseerkantonen (Interkantonale Vereinbarung über die Schifffahrt auf dem Vierwaldstättersee, 20. Juni 1997) geregelt. Aufgrund der Erfahrungen mit dem Seeuferkonzept 1991 soll die Regelung bezüglich Bauten und Anlagen im Seegebiet den Gegebenheiten angepasst werden.

Grundsätzlich soll auch der grosse Teil der Bevölkerung, der kein Ufergrundstück besitzt, vom See profitieren können. Im Rahmen von Neueinzonungen von Ufergrundstücken ist daher die Zugänglichkeit des Ufers für die Öffentlichkeit zu fordern.



## 6. Bestandesaufnahme

Das Untersuchungsgebiet wird seeseitig durch den äusseren Rand der Flachwasserzone begrenzt. Landseitig wird die Abgrenzung je nach Situation und Lage bei ca. 100 m Uferabstand festgelegt. The-matisch werden möglichst alle Nutzungen, welche den See und das Seeufer betreffen, einbezogen.

Rund 28% der insgesamt 130 km Seeufer des Vierwaldstättersees liegen im Kanton Nidwalden.

### 6.1 Landseitige Räume

Beschaffenheit der Uferlinie:

An der Beschaffenheit der Uferlinie und der See- und landseitigen Uferzonen wird der Wert der ökologi-schen Qualität eines Uferabschnittes gemessen.

Aus der nachstehenden Aufstellung ist ersichtlich, dass nur ca. 1/3 der Ufer noch in natürlichem Zu-stand sind. Diese Gebiete sind grösstenteils vom Land her fast unzugängliche, bewaldete Felsufer und zu einem kleinen Teil das Naturschutzgebiet Stansstadter Ried.

Zwei Drittel der Uferlinie sind durch mehr oder weniger intensive Verbauungen, vor allem mit Ufermau-ern, verändert und den Bedürfnissen der Zivilisation angepasst worden.

#### Uferlinie landseitig

Natürliche oder naturnahe Ufer	14.2 km	35.1 %
Blockwurf und Blocksatz unvermörtelt	2.3 km	5.7 %
Ufermauer oder Blocksatz vermörtelt	23.9 km	59.2 %
Uferlänge total	40.4 km	100.0 %

	Natürliche oder naturnahe Ufer		Blockwurf und Blocksatz unvermörtelt		Ufermauer oder Blocksatz vermörtelt		Total	
	m	%	m	%	m	%	km	%
Flachufer	700 m	8.2 %	300 m	3.5 %	7'500 m	88.3 %	8.5 km	100 %
Gestuftes Ufer	800 m	6.6 %	300 m	2.5 %	11'000 m	90.9 %	12.1 km	100 %
Steilufer	12'700 m	64.1 %	1'700 m	8.6 %	5'400 m	27.3 %	19.8 km	100 %
	14.2 km		2.3 km		23.9 km		40.4 km	

#### Steilufer

Bei den meisten als natürlich zu bezeichnenden Abschnitten handelt es sich um Steilufer. Sie liegen an der Nordseite des Bürgenstocks, am Ostufer des Alpnachersees und am Südufer des Gersauer Bek-kens. Wegen ihrer eher unzugänglichen Lage bilden diese Steilufer wertvolle Rückzugsgebiete für Tie-re. Die südexponierten Lagen bieten optimale landseitige Lebensräume für wärmeliebende Tier- und Pflanzenarten.

#### Kulturland

An verschiedenen Stellen (Kehrsiten, Ennetbürgen, Buochs, Beckenried) findet man Kulturland bis di-rekt an das Seeufer. Wobei hier das Ufer meist mit Mauern gesichert ist.

#### Überbautes Gebiet

Entlang grösserer Uferabschnitte liegen die Siedlungen Hergiswil, Stansstad, Kehrsiten, Ennetbürgen, Buochs und Beckenried. Alle Dörfer haben einen starken Bezug zum See. Im weiteren werden etliche Seeuferbereiche von Wohn- und Ferienhäuser, welche ausserhalb der Bauzone stehen, tangiert.

Verkehr

Entlang des Loppers, von Stansstad nach Kehrsiten sowie zwischen Buochs und Beckenried führen Strassen direkt am Seeufer entlang. Der Natur verbleibt oft nur ein schmaler Streifen, welcher zudem sehr verschieden beschaffen ist.



Foto 00/29-7: „Kantonsstrasse Lopper Süd Stansstad“

Öffentliche Park- und Badeanlagen

Strandbäder und grössere zusammenhängende Park- und Freizeitanlagen gibt es in allen Seegemeinden. Während der Sommermonate werden diese Flächen teilweise sehr intensiv genutzt. In der übrigen Zeit dienen sie z.T. als Rückzugsgebiet für Wasservögel.

**6.2 Seeseitige Räume**

Die gesamte Wasserfläche des Nidwaldner Seegebietes umfasst ca. 34.2 km<sup>2</sup>

Uferlinie seeseitig

Flachufer	8.5 km	21.0 %
Gestuftes Ufer	12.1 km	30.0 %
Steilufer	19.8 km	49.0 %
Total	40.4 km	100.0 %

Seewasserstände	433.25 m ü.M.	Niederwasser
	433.60 m ü.M.	Mittelwasser
	434.50 m ü.M.	Schadensgrenze Nidwaldner Sachversicherung
	434.70 m ü.M.	Hochwasser
	435.25 m ü.M.	Historischer Höchstwasserstand

Wasserstandschwankungen gemäss jüngsten Erfahrungen: 433.25 – 434.93 m ü. M.

↓  
435.22 (Aug. 2008)

Hochwasserbetrachtung Vierwaldstättersee

Für die Festlegung der Hochwasserpegel des Vierwaldstättersees liegen die Werte aus dem Bericht der Schubiger AG Bauingenieure, Hergiswil, vom 30. September 1999 vor. In diesem wird unter Kapitel 4.5 die Herleitung für die errechneten Jahresmaxima angegeben. Die Pegelstände für die verschiedenen Hochwasser betragen danach:

HW10	HW30	HW100	HW300	HW1000 $\triangleq$ EHW
434.60 m	434.85 m	435.05 m	435.25 m	435.50 m

(HW10 = Hochwasser mit einer Eintretenswahrscheinlichkeit von 1 Mal in 10 Jahren usw.; EHW=Extremhochwasser.)

Zuflüsse

Der See wird vor allem von der **Reuss**, die bei Flüelen einmündet und den See in Luzern wieder verlässt, gespeisen. Weitere wesentliche Zuflüsse sind die **Muota** (bei Brunnen), die **Engelbergeraa** (bei Buochs) und die **Sarneraa** (bei Alpnachstad).

Flachwasserzonen

Der Nidwaldner Teil des Vierwaldstättersee hat aufgrund seiner Lage nur sehr wenige ausgedehnte Flachwasserbereiche. Diese sind jedoch als Lebensräume für Wasservögel aber auch als Laich- und Aufwuchsgründe für Fische von entscheidender Bedeutung. Ebenfalls sind die Deltabereiche der Fluss- und Bachmündungen als Laich- und Aufwuchsgründe besonders wichtig.

- Stansstad:                   - Stansstaderried mit angrenzendem Flachwasserbereich Garnhänki  
                                   - Lopper bis Harissenbucht  
 Ennetbürgen/Buochs:   - Schlüsselbucht bis Linden

**6.3 Beschaffenheit der Uferlinien**Natürliche oder naturnahe Ufer

Das sind Ufer die in einem weitgehend natürlichen Zustand geblieben sind, es können aber auch alte, eingewachsene Aufschüttungen und naturnahe Verbauungen sein. Im untersuchten Gebiet erstrecken sie sich über die bewaldeten, grösstenteils unberührten Felsufer am Stützberg in Emmetten, an der unteren Nase in Ennetbürgen, entlang der Felsen an den Strassen nach Kehrsiten und entlang des Loppers, in den Gemeinden Stansstad und Hergiswil. Vielfach finden sich hier auch kleine Kiesstrände wo Kiesbrüter ihr Refugium haben.

Ein natürliches Flachufer besteht insbesondere beim Stansstader Ried mit seinem Schilfbestand, das Lebensraum für verschiedenste Tiere bildet. Weitere, jedoch sehr kleine natürliche Flachufer sind lediglich noch in Buochs, in Beckenried (Sagen) und an den einzelnen Bacheinmündungen zu finden.

Ein gewichtiger ökologischer Unterschied zu den Felsufern besteht darin, dass bei den Kiesstränden und den Schilfgebieten die Energie der Wellen gut absorbiert wird.



Foto 00/29-32: „Schilfgebiet Stansstader Ried“

#### Blockwurf

Steilböschungen, aber auch Aufschüttungen können mit Blocksteinen unterschiedlicher Grösse, die in einem lockeren Verband angelegt sind, gesichert werden. Sie sind sehr fugenreich und bieten verschiedenen kleineren Lebewesen Habitat. Durch die zerklüftete Form wird der Wellenschlag gut gedämpft.

#### Unvermörtelter Blocksatz

Ähnlich wie der Blockwurf, wird der Blocksatz zur Sicherung von Böschungen oder Aufschüttungen eingesetzt.

Die Blocksteine sind aber in einer eher geordneten Form geschichtet und gleichen mehr einer Mauer. Trotzdem ist der unvermörtelte Blocksatz, wenn er stark variiert wird, recht fugenreich und für kleinere Lebewesen interessant. Der Wellenschlag wird je nach Form des Blocksatzes, mehr oder weniger gedämpft.

#### Vermörtelter Blocksatz / Ufermauer

An wind- und wellenexponierten Lagen wird der Blocksatz mehrheitlich vermörtelt, um ein Herausspülen der Feianteile der Schüttung durch die Sogwirkung der zurückströmenden Wellen zu unterbinden.

Um trotzdem eine variierte Oberfläche zu erhalten muss der Beton zwischen den Blöcken stark zurückgearbeitet werden damit er fast nicht sichtbar ist. Als Lebensraum für Kleintiere sind Mauern von kleinem Wert und die Wellen werden praktisch ungedämpft zurückgeworfen.

Trotzdem ist der Blocksatz, vor allem der unvermörtelte, wegen des Landschaftsbilds einer sterilen Betonmauer vorzuziehen. Im Bereich der historischen Dorfkerne sind Bruchsteinmauern denn auch wertvolle Teile des Ortsbildes.



Foto 00/26-14: „Siedlungsgebiet Beckenried mit Ufermauer“

#### 6.4 Fliessgewässer

Verschiedene kleinere Bäche sowie die Engelbergeraa als einziges grosses Fliessgewässer münden in den nördlichen Teil des Vierwaldstättersees. Aufgrund der topografischen Lage und des mehrheitlich steilabfallenden Seegrundes werden nur wenige Deltas gebildet. Verschiedene Fliessgewässer sind heute hart verbaut und es fehlt ihnen das natürliche Gerinne mit dem wertvollen Uferbereich. Die einzelnen Bäche und deren Charakteristik werden im Anhang 3 aufgeführt.

#### 6.5 Vegetation

Die Gebiete des Loppers entlang des Alpnachersees sowie der Unteren Nas am nördlichen Ufer der Buochser Bucht besitzen aufgrund der klimatisch bevorzugten Lage wertvolle Waldgesellschaften. So weist auch die in diesen Lagen zu findende Edelkastanie auf das milde Lokalklima hin. Weitere grosse Teilstücke des Seeufers sind mit einem Mischwald bestockt. Diese Gebiete sind von der Landseite schwer erreichbar.

Flachufer mit ihrer typischen Vegetation sind einzig im Bereich Stansstadried mehrheitlich intakt vorhanden. Weitere Flachwassergebiete, bei welchen jedoch durch Ufermauern der natürliche Übergang vom Wasser zum Land gestört ist, findet man noch vor Stansstad sowie zwischen Ennetbürgen und Buochs. Schilf und Schwimmblattpflanzen fehlen hier jedoch vollständig. Auch werden diese Bereiche durch verschiedene Nutzungen (Schiffshafen, Bootsverkehr, Kiesabbau, Badestellen usw.) tangiert.

An verschiedenen Stellen sind noch kleinere Flachufer erhalten, wo die Voraussetzungen für Neupflanzungen von Schilf und anderen Pflanzen der Verlandungszone potentiell vorhanden sind (Hergiswil, Stansstad, Ennetbürgen, Buochs). Vor allfälligen Pflanzungen muss auch abgeklärt werden ob bauliche Massnahmen gegen Wellenschlag und gegen Treibholz notwendig werden.

## 6.6 Fauna

### Vögel

Durch die Steilheit und teilweise Unzugänglichkeit der Ufer besitzt das Gebiet Lebensräume für verschiedene Vogelarten. Als Winterquartier für Wasservögel hat der Vierwaldstättersee grosse Bedeutung. Man findet darunter auch den Gänsesäger, die Eiderente und den Haubentaucher. Stockenten, Blässhühner, Höckerschwan und verschiedene andere Wasservögel besiedeln die Buchten des Vierwaldstättersees. Kormorane und Graureiher sieht man am Alpachersee und in der Gersauerbucht. An der Unteren Nas lebt vereinzelt der Eisvogel. Zahlreich besiedeln Greifvögel die steilen Hänge entlang des Seeufers.

### Fische

Die Seeuferbereiche haben für die Fortpflanzung zahlreicher Fischarten eine grosse Bedeutung. Sie dienen sowohl als Laichgebiete wie auch als Aufwuchsstätte für Jungfische. Flachwasserbereiche mit einer intakten Unterwasserflora sind vor allem für die Krautlaicher, wie zum Beispiel Hecht, Egli oder Rotaugel wichtig. Die klebrigen Eier dieser Fischarten haften an Wasserpflanzen oder auch an Totholz. Nach dem Schlüpfen finden die Jungfische zwischen den Wasserpflanzen Schutz und Nahrung. Im Kantonsgebiet sind nur sehr wenige wertvolle Flachwasserbereiche vorhanden. Ihr Anteil an der Uferlänge (von 40.4 km) beträgt 8.5 km (21.0 %). Um die natürliche Fortpflanzung dieser Fischarten auch zukünftig zu gewährleisten, ist die Erhaltung und abschnittsweise auch die Aufwertung dieser Uferbereiche von ausserordentlicher Bedeutung. In Anbetracht des eingeschränkten Vorkommens von produktiven Flachwasserzonen kommt daher auch kleineren, isolierten Flachwasserbereichen eine grosse Bedeutung zu. Auch diese Flachwasserbereiche gilt es daher wenn immer möglich zu erhalten oder zu verbessern.

Für die Entwicklung der Unterwasserflora ist auch der Rückgang der Phosphorbelastung des Sees aus den Abwasserreinigungsanlagen sehr wichtig. Verschiedene aktuelle Untersuchungen der Unterwasserflora im Vierwaldstättersee weisen darauf hin, dass aufgrund des veränderten Nährstoffangebotes sowie des grösseren Lichteinfallens - das Wasser wurde dadurch in den letzten Jahren klarer - die Wasserpflanzen in grössere Tiefen vordringen können und gleichzeitig eine Verschiebung im Artenspektrum stattfindet.

Die sogenannte „Halde“ schliesst seeseits der Flachwasserzone an. In diesem und auch tieferen Bereichen verrichten kieslaichende Fische wie vor allem Albeli (Kleinfelchen) und Röteli (Seesaibling) ihr Laichgeschäft. Für die Berufsfischer sind diese Fischarten wirtschaftlich bedeutend. Damit die Entwicklung der Eier erfolgreich verläuft, sind schlammfreier Kiesgrund sowie insbesondere gute Sauerstoffverhältnisse wichtige Voraussetzungen.

Neben der „Halde“ sind auch die Mündungen von Bächen mit grossem Geschiebetrieb (Kies- und Sandmaterial) potentielle Fortpflanzungsgebiete für die Kieslaicher. In diesen räumlich eng begrenzten Gebieten sind während der Laichzeit natürlicherweise günstige Verhältnisse vorhanden. Infolgedessen ist es wichtig, dass Entwicklung und Unterhalt dieser Delta auf die fischereilichen Randbedingungen abgestützt werden. Sofern nicht dringliche Hochwasserschutzmassnahmen anstehen, haben die fischereilichen Aspekte Vorrang (vgl. unter anderem Gutachten Materialverschiebungen ehemalige Direktion des Innern 1989).

Die Mündungen der Fliessgewässer in den See haben zusätzlich die Funktion einer Schnittstelle. Für verschiedene Fischarten, namentlich die Seeforelle, ist die Möglichkeit der Aufwanderung in ihren Ursprungsbach eine Voraussetzung, dass die natürliche Fortpflanzung stattfinden kann. Zur Verrichtung des Laichgeschäftes muss sie in den Bach aufsteigen können. Die in ihrem Bestand stark gefährdete Edelfischart hat dazu in Nidwalden nur äusserst wenige Möglichkeiten. Diese sind der Scheidgraben in Ennetbürgen, die Engelberger Aa und eines ihrer Seitengewässer sowie der Mühlebach und der Rotzbach in Stansstad. Neben dem sehr eingeschränkten Gewässerangebot kommt erschwerend hinzu, dass die heute noch an sich geeigneten Fliessgewässer eine teilweise schlechte Verbauungsstruktur

(ökomorphologischer Zustand) aufweisen. Begradigte, künstlich verbaute Ufer sowie auch ein eingedolter Abschnitt (Scheidgraben) behindern die Naturverlaichung substantiell. Daneben sind Aufstiegs- hindernisse, wie zum Beispiel das sogenannte „Ambauen-Wehr“ weitere, teilweise unüberwindbare Hemmnisse. Insbesondere im Rahmen des Hochwasserschutzprojektes Engelberger Aa wird von Seiten des Kantones vorgesehen, die Situation am Aawasser und am Scheidgraben zu verbessern. Auch am „Ambauen-Wehr“ wird eine grundsätzliche Problemlösung gesucht. Um die Seeforelle, aber auch andere Fischarten, nachhaltig zu schützen, ist darum erforderlich, dass weitere ursprüngliche Auf- stiegsgewässer zugänglich gemacht und renaturiert werden.

### Wild

In den steilen Waldgebieten am See befinden sich Einstands- und Setzgebiete für Gämsen und Rotwild. Ein Problem besteht bezüglich des Populationsaustausches für das Gebiet Bürgenstock-Untere Nas. Durch Autobahn und See wird das Gebiet abgetrennt und der Wechsel in andere Gebiete nur be- schränkt möglich. Vereinzelt sind Überquerungen von Rotwild über den See von der Unteren- zur Obe- ren Nas festgestellt worden. Im Rahmen der Realisierung des Hochwasserschutzprojektes Engelber- geraa wurde bei der Fadenbrücke in Buochs vor kurzem ein Wildübergang neu erstellt.

Auch verschiedene Marderarten, sowie der Fuchs und vereinzelt der Feldhase sind im Bereich der Seeufer anzutreffen.

### Reptilien und Amphibien

An den meisten südexponierten Ufern, wie am Lopper und an der Unteren Nas findet man Eidechsen, und Blindschleichen. Schlangen sieht man häufig in den unvermörtelten Mauern der Seeplätzli bei En- netbürgen.

Am Südufer des Loppers gibt es eine bedeutende Würfelnatterpopulation die aus einer vor Jahrzehnten erfolgten Aussetzung entstanden ist. Im Rahmen des Ausbaus des Uferwegs wurde besonders auf diese Schlangenart Rücksicht genommen.

Entlang des Sees befinden sich die Lebensräume von verschiedenen Frosch- und Krötenarten. Bekannt sind insbesondere die Erdkröten, welche während der Laichzeit in grosser Zahl im Gebiet Rotloch und Kehrsiten die Strassen queren. Ebenfalls findet man Salamander und Molche in den Waldpartien am See.

## **6.7 Nutzungen**

### Trinkwasserversorgung/Wärmenutzung

Für die Trinkwasserversorgung und die Wärmenutzung ist der See in Nidwalden von untergeordneter Bedeutung. Jedoch für verschiedene andere Vierwaldstättersee-Kantone bzw. Gemeinden sowie für das unterliegende Reusstal ist der See seit langer Zeit ein wichtiger Lieferant von Trinkwasser. Es ist heute absehbar, dass seine Bedeutung als Trinkwasserreservoir in Zukunft noch zunehmen wird.

### Freizeit und Erholung

#### Erholung am Wasser

Die Ortschaften entlang des Sees besitzen alle Strandbäder und verschiedene weitere Freizeitanlagen, welche öffentlich sind. Diese werden insbesondere während der Sommermonate rege genutzt. Die öf- fentlichen Plätze am See sowie die Strandbäder werden durch die Standortgemeinden betrieben und unterhalten. Im weiteren wurde vor wenigen Jahren vom Kanton Nidwalden entlang des Loppers am Alpnachersee ein neuer Fussweg errichtet.

Im Jahr 1997 wurden die Seeplätzli entlang des gesamten Nidwaldner Ufers durch den Kanton inventarisiert und die Nutzung aufgrund der jeweiligen Situation geregelt. Insbesondere wurden die bereits vor 1980 bestandenen Plätze vor privaten Grundstücken für 10 Jahre verliehen. Die Plätze entlang der natürlichen Uferabschnitte wurden von mobilen Gegenständen geräumt. Im Amtsblatt wurden diese Plätze ausgeschrieben und als öffentliche Anlagen bezeichnet. Bei den jährlichen Kontrollfahrten der zuständigen Stellen werden allfällige Veränderungen erkannt und in der Folge nötigenfalls eingegriffen.

#### Öffentliche und private Schifffahrt

Das Nutzungs- und Schutzkonzept für den Vierwaldstättersee vom 09.02.1989, hält im Teilbereich „private Schifffahrt auf dem Vierwaldstättersee“ fest, dass die heutige Dimension der privaten Schifffahrt auf dem Vierwaldstättersee (56 Schiffe/km<sup>2</sup>) eine hohe Belastung darstellt und zu Konflikten mit anderen öffentlichen Ansprüchen führt. Deshalb wurde in der interkantonalen Vereinbarung über die Schifffahrt auf dem Vierwaldstättersee vom 20. Juni 1997 ein Kontingent pro Kanton festgelegt. Für den Kanton Nidwalden beträgt die Limite für private Motorschiffe und Segelschiffe (mit Motor) 2292 Schiffe. Am 31.12.2000 waren in Nidwalden insgesamt 1'810 Schiffe immatrikuliert. Zum Kontingent zählen davon 1683 Schiffe. Dies ergibt eine freie Kapazität von 612 Schiffen (siehe auch Kap. 10.3.2).

#### Materialentnahmen, Steinbrüche und Transporte

Vor Stansstad sowie im Gebiet Risleten in Beckenried wird gestützt auf rechtskräftige Abbaupläne Material (Kiese/Sande) abgebaut. Zudem werden für den Unterhalt verschiedener Bacheinläufe Materialentnahmen vorgenommen (s. Kap. 8).

Entlang des Seeufers findet man verschiedene Steinbrüche. Jene im Gebiet Schwibogen, Zingel und Rotzloch werden zur Zeit betrieben. Hier wird hochwertiger Kieselkalk abgebaut. Für alle bestehen verbindliche Rekultivierungskonzepte. Im weiteren besteht die Absicht, im Gebiet Rüti in Ennetmoos, einen neuen Steinbruch zu eröffnen.

Am Lopper sowie am Bürgenstock befinden sich diverse frühere Abbaugelände. Diese sind mit Ausnahme des ehemaligen Steinbruchs Obermatt, Ennetbürgen, alle kleinflächig. Durch den natürlichen Bewuchs sind diese Abbaustellen mehrheitlich gut in die Landschaft eingegliedert.

Der See wird insbesondere für den Abtransport von Gesteinsmaterial aus den verschiedenen Abbaustellen genutzt. Im weiteren werden gelegentlich Transporte zu abgelegenen Gebieten ausgeführt.

#### Vorflutfunktion

Dem See werden an zahlreichen Stellen direkt oder auch indirekt über seine Zuflüsse Grundwasser, Regenabwasser und gereinigtes Schmutzabwasser zugeführt.

Das Grundwasser stammt vor allem aus den ehemaligen Riedgebieten der Ebene von Stansstad bis Buochs, dem Engelbergertal und Ennetmoos. Durch die zwischen 1920 und 1945 ausgeführten Meliorationsprojekte wurde das Grundwasser wesentlich abgesenkt. Das Wasser wird mittels Leitungen und Gräben (Giessen) oder Bächen dem See zugeführt. Die Qualität dieses Grundwassers ist in der Regel nicht zu beanstanden und führt zu keinen negativen Auswirkungen am Einleitungsort. Verschiedene solche Meliorationsgräben oder -bäche sind wichtige Fliessgewässer für die Naturverleicherung der Fische und die Fischezucht.

Regenabwasser aus dem Siedlungsgebiet und von Strassen, welches nicht versickert werden kann, muss den Gewässern zugeführt werden. Durch kanalisationstechnische Einrichtungen wird verhindert, dass Schadstoffe in zu grossen Mengen in die Gewässer gelangen. Bei vielbefahrenen Strassen wird heute neben den herkömmlichen Schlammsammlern und Oelrückhaltebecken (Autobahn) eine zusätzliche Vorbehandlung und allenfalls ein Zurückhalten des Regenabwassers verlangt. Der Eintrag von



Schadstoffen und die Verschlammung mit Feinsedimenten der Fliessgewässer und von Flachwasserbereichen des Sees wird dadurch bedeutend verringert. In Nidwalden besteht ein solcher Retentionsfilter bisher nur am Scheidgraben (wichtigstes kantonales Gewässer für die Naturverlaichung der Seeforellen und der Fischezucht).

Wesentliche Mengen an gereinigtem Schmutzabwasser werden dem See auf Nidwaldner Gebiet durch die ARA in Hergiswil, über die Engelbergeraa (ARA Buochs und Engelberg) und den A2-Kanal (ARA Stans) zugeführt. Die ARA erfüllen die gesetzlich geforderten Einleitbedingungen. In den Einleitgebieten sind keine direkten Auswirkungen festzustellen.

#### Seeleitungen

Von Kehrsiten nach Stansstad liegt eine seeverlegte Leitung, die das Abwasser zur Abwasserreinigungsanlage Rotzwinkel führt. Im weiteren erstreckt sich eine Seeleitung der Cablecom zwischen Alpnachstad-Lopper-Horwerbucht und zur Stromversorgung sind zudem zwischen Stansstad und Hergiswil bzw. Kehrsiten entsprechende Kabel verlegt.

#### Militärische Anlagen

Im Raum Alpnachersee befindet sich ein Schiessplatz der Armee. Das Kantonsgebiet von Nidwalden wird davon nur am Rande betroffen. Im weiteren findet man verschiedene Stollenanlagen des Militärs an den Ufern des Vierwaldstättersees, welche in den meisten Fällen nicht mehr in Betrieb sind.

#### Fischerei

Die Fischerei auf dem Vierwaldstättersee wird durch die Interkantonale Vereinbarung über die Fischerei im Vierwaldstättersee vom 29. September 1978 und die kantonalen Fischereigesetzgebungen geregelt. Im Nidwaldner Seegebiet sind heute 6 Berufsfischer-Betriebe tätig. Daneben wurden durch die Verwaltungspolizei, Abteilung Fischerei, im Jahr 2001 rund 299 Sportpatente für einen oder beide Seeteile (Äusserer- und Innerer See) erteilt. Das Gebiet zwischen der Acheregg und dem Höllegg im Alpnachersee wurde mit Beschluss des Regierungsrates 1969 zum Fischereischongebiet erklärt. Seit Alters her bestehen an verschiedenen Uferabschnitten oder im Seegebiet private Fischereirechte. Sie beschränken sich teilweise auf die Befischung von einzelnen Arten, wie zum Beispiel auf die Balchen. Der Vierwaldstättersee ist ein ausgesprochener Felchensee. Von den vier vorhandenen Felchenformen ist das Albeli, eine kleinwüchsige Felchenform, auch heute noch der eigentliche Brotfisch der Berufsfischer. Im Jahr 2001 wurden von den Berufsfischern des Vierwaldstättersees gemäss der Fischereistatistik des Konkordatssekretariates in Luzern rund 60'000 kg Albeli gefangen. Neben dem Albeli sind die Felchen (Blaufelchen/Balchen), die Seeforelle, der Seesaibling (Rötel), das Egli und der Hecht weitere wichtige Nutzfischarten für die Berufsfischer. Die Fangerträge insgesamt beliefen sich auf 135'540 kg. Für die Sportfischer sind zusätzlich das Rotaue und die Trüsche von Bedeutung.

Der Fischbestand des Sees wird aktiv bewirtschaftet. In der kantonalen Fischbrutanlage in Beckenried werden 7 Fischarten bzw. -formen aufgezogen (Albeli, Blaufelchen/Balchen, See- und Bachforelle, Seesaibling und Hecht) und zur Verbesserung des Fischbestandes in den See bzw. verschiedene Bäche und die Engelbergeraa eingesetzt.

### **6.8 Gefahrengeliete**

Verschiedene Naturgefahren an den Hängen des Vierwaldstättersees bedrohen die Siedlungen und die Verkehrswege. Gestützt auf die einschlägigen Gesetzgebungen werden die Naturgefahren zur Zeit beurteilt. Mittels Gefahrenkarten wird die konkrete Gefahrensituation aufgezeigt. Neben planerischen und organisatorischen Massnahmen benötigt es jedoch auch bauliche Massnahmen in den Gefahrengebieten. Insbesondere durch den Verbau von Gewässern wird deren Geschiebetrieb und damit der Materialeintrag in den See bzw. die Deltaschüttung beeinflusst.

### **6.9 Kommentar zur Bestandesaufnahme**

Es ist festzustellen, dass die Forderungen des Seeuferkonzept 1991 zu einem grossen Teil umgesetzt wurden. Insbesondere was die Bootsanlagen betrifft, sind positive Auswirkungen erzielt worden. Verschiedene Steganlagen wurden saniert und in ihrer Grösse auf ein notwendiges Minimum beschränkt. Im Rahmen der Verleihungen werden die entsprechenden Rahmenbedingungen formuliert. Es zeigte sich, dass die auf das Seeuferkonzept abgestützte Regelung bezüglich privater Bootsanlagen zu präzisieren ist.

An ökologischen Aufwertungen ist zur Zeit die Umsetzung der Etappe 1 (seeseitige Massnahmen ) des Projektes „Aufwertung Seeufer Garnhänki,“, Stansstad, in Bearbeitung.

Bei den Ufersanierungen wurde in den letzten 10 Jahren vermehrt auf eine ingenieurblogische Ausführung geachtet. Zumindest wurde im Rahmen der wasserrechtlichen Verleihungsaufgaben und in den raumplanerischen Bewilligungen eine möglichst optimale Eingliederung in die Landschaft gefordert.

Vermehrt sind ökologische Aufwertungen der Seeufer anzugehen. Bei Nutzungen des Seegrundes sind ökologische Ausgleichsmassnahmen zu fordern bzw. es sind Mittel zu sichern, welche für Aufwertungen am See zur Verfügung gestellt werden können.

## 7. Ufertypisierung

Das Nidwaldner Seeufer wird in folgende Typen eingeteilt:

seeseitig:

- Flachufer
- stufiges Ufer
- Steilufer
- Delta
- Hafenanlagen/Schiffanlegestellen/Schiffstationen

uferseitig:

- natürliches Ufer
- künstliches Ufer
- unvermörtelt (bspw. Trockensteinmauer, Blocksatz, Blockwurf)
- vermörtelt, betoniert

Zusätzlich ist es für das Seeufer massgebend (insbesondere für die Ökologie), welche Nutzungen bzw. Nutzungsmöglichkeiten landseitig vorhanden sind. Die Nutzungen sind im Plan nicht eingezeichnet, sie können im Wesentlichen aus den Nutzungsplänen der Gemeinden herausgelesen werden. Folgende Zonen und Nutzungstypen sind von Bedeutung:

- Wald
- extensiv genutzte Wiese
- intensiv genutzte Wiese
- Strasse
- Abbaugelände
- Wohnzone
  - überbaut
  - unüberbaut
- Arbeitszone (Gewerbe/Industrie)
  - überbaut
  - unüberbaut
- übriges Gelände (allenfalls zukünftiges Baugebiet)
- Erholungsgebiete („ruhige Nutzung“ wie Badeplätze, Picknick etc.)
- Sport- Freizeitzone
  - überbaut
  - unüberbaut

## 8. Koordinationsbedarf

### 8.1 Bootsverkehr/Bootsanlagen

Neben der Regelung der Schiffsdichte sah das Nutzungs- und Schutzkonzept von 1989 vor, den Schiffsbetrieb mit verschiedenen Bestimmungen zu regeln (Geschwindigkeitsbeschränkung, Ausscheidung von Sonderzonen, technische Vorschriften). Durch die neuen Gesetze und Verordnungen für die Schifffahrt wurden verschiedene diesbezügliche Regelungen eingeführt.

### Bootsanlagen

Auf dem Kantonsgebiet befinden sich insgesamt 20 Bootsanlagen mit 11 oder mehr Standplätzen. Gesamthaft sind zur Zeit (Stand April 2001) 1328 Standplätze in Hafenanlagen und Schiffshallen zu finden, die sich auf die Gemeinden Stansstad, Hergiswil, Buochs, Beckenried und Ennetmoos verteilen (siehe Anhang 4).



Foto 00/29-2: „Private Schiffsanlage am Lopper, Stansstad“

Bauten und Anlagen im Seegebiet betreffen insbesondere zahlreiche Bootsanlagen von privaten oder öffentlichen Besitzern und Eigentümern. Je nach Baujahr und Eigentumsverhältnissen, liegen bei den Anlagen unterschiedliche Rechtssituationen vor. Dies ist namentlich in Bezug auf die jährlich zu leistenden Nutzungsentschädigungen gemäss der Wasserrechtsgesetzgebung sowie dem Reinigungsbedarf der Eigentumsverhältnisse von Bedeutung. Beim Vollzug in diesen Bereichen sind einerseits **die wohl-erworbenen Nutzungs- und Eigentumsrechte zu respektieren**, und **die Gleichbehandlung zu gewährleisten** und andererseits sind dem **öffentlichen Interesse** an der Nutzung bzw. Freihaltung des Seegebietes und seiner Ufer Rechnung zu tragen.

Gemäss den Bestimmungen des Gesetzes über die Rechte am Wasser (Wasserrechtsgesetz) vom 30. April 1967 sind die erforderlichen Verleihungen und Bewilligungen betreffend der Nutzung des Seegebietes Sache des Regierungsrates. Das dahingehende Kapitel 10.3 soll den Vorgaben und Zielsetzungen dieses Konzeptes, den aktuellen gesetzlichen Bestimmungen, den geltenden Vereinbarungen und der bisherigen Praxis gemäss dem Seeuferkonzept vom Oktober 1991 Rechnung tragen.

### **8.2 Freizeit und Erholung**

Die Freizeitnutzung auf dem See und an seinem Ufer kann Konflikte erzeugen. Grundsätzlich geregelt ist der Bootsverkehr durch verschiedene gesetzliche Bestimmungen. Ebenfalls wurde die Nutzung von „wildem Seepfätzli“ durch den Regierungsrat geregelt. Bei verschiedenen öffentlichen Anlagen am See gibt es an schönen Sommertagen Konflikte mit dem Verkehr und der Parkierung. Zudem kann das Liegenlassen von Abfällen Probleme geben.

Die öffentliche Zugänglichkeit des Seeufers, wie sie im Raumplanungsgesetz gefordert wird, ist innerhalb der Siedlungen wegen den Besitzverhältnissen meistens sehr eingeschränkt.



Foto 00/32-18: „Freizeitzone Rütönen, Beckenried“

### 8.3 Materialentnahme

#### Stansstad

Vor Stansstad wird in einer bestehenden Flachwasserzone Deltakies abgebaut. Es handelt sich dabei insbesondere um Material, welches von einem Arm der Engelbergeraa bis ca. 1500 n.Chr. im Seebekken vor Stansstad abgelagert wurde. Die Konzession für den Abbau besitzt die Firma Waser AG, Stansstad, die jährlich ca. 100'000 m<sup>3</sup> Kiese und Sande abbaut (gemäss Konzession beträgt der Abbau ca. 140'000 m<sup>3</sup>/Jahr). Die heute gültige Konzession läuft noch bis ins Jahr 2008.

Durch den Abbau wird der Seegrund dauernd verändert. Da wenig und zudem nur noch Feinmaterial aus dem Mühlebach abgelagert wird, kann kein natürliches Delta mehr geschaffen werden.

Ein allfällige neue Konzession, die einen weiteren Abbau von Material zur Folge hat, kann nur erlaubt werden, wenn entsprechende, mindestens gleichwertige Ersatzmassnahmen an Ort und Stelle realisiert werden, welche den bestehenden Lebensraum (Flachufer) wiederherstellen.

#### Beckenried/Emmetten

Die Firma WABAG Kies AG baut seit 1974 im Gebiet Risleten Material ab, welches vom Choltalbach im See abgelagert wurde. Jährlich werden ca. 120'000 m<sup>3</sup> Kiese und Sande (gemäss Konzession ca. 160'000 m<sup>3</sup>/Jahr) abgebaut. Die heutige Konzession der Firma läuft noch bis im Jahre 2007. Zur Zeit läuft das Verfahren für eine vorzeitige Erneuerung der bestehenden Konzession.

Der Choltalbach besitzt heute keine Geschiebesammler, so dass weiterhin Material in den See verfrachtet wird.

### Buochs

Recht und Pflicht für Unterhalt und die Kiesentnahme am Aawasser-Egg in Buochs obliegt den Genossenscorporationen Buochs und Ennetbürgen. Die Arbeiten wurden vertraglich einer Abbaufirma übertragen. In den letzten Jahren wurden jeweils zwischen 3'000 und 8'000 m<sup>3</sup> Kies und Sand entnommen. Bei der Kiesentnahme in diesem wichtigsten Nidwaldner Mündungsgebiet wurde ökologischen Aspekten in der Regel nicht Rechnung getragen, obwohl solche Deltagebiete von ausserordentlicher Bedeutung sind (vgl. Kapitel 6.6). Im Rahmen des Seeuferkonzeptes 1991 wurde bereits auf diese Tatsache hingewiesen. Dabei wurden der Regeneration der Deltas, der Beachtung des Hochwasserschutzes und der Vermeidung von Grundbrüchen, eine grosse Priorität eingeräumt. Nachdem diese Vorgaben offensichtlich nicht zum gewünschten Ziel führten, bleibt der aktuelle Handlungsbedarf gross. Im wesentlichen sind folgende Abklärungen und Massnahmen erforderlich:

- Darstellung der sachlichen und rechtlichen Situation
- Zusammenstellung der Entnahmemengen, Aufnahme der aktuellen Seebodentopografie
- Formulierung der Zielsetzungen des Hochwasserschutzes und der Ökologie
- Diskussion der Deltaprojektstudie 1996
- Entscheid über das weitere Vorgehen.

### Übrige Bacheinläufe

Insbesondere bei den Wildbächen in Beckenried und Hergiswil wird nach Vorgaben der Baudirektion bei Bedarf der direkte Einlaufbereich der Bäche durch Baggerungen freigehalten. Dazu besteht ein Unterhaltskonzept, welches aktualisiert und dabei den ökologischen Bedürfnissen angepasst werden sollte.

Zum Beispiel im Einlaufbereich des Giessen in Buochs wird heute bedingt durch das geänderte Wasserregime eine Akkumulation von Material festgestellt. Derartige Auflandungen sind aus ökologischer Sicht grundsätzlich zu begrüssen. Konflikte können aber an jenen Stellen auftreten, wo Rückstaus mit unliebsamen Folgen entstehen oder wo andere Nutzungen (z.B. die Schifffahrt) tangiert werden.

### Steinbrüche

An verschiedenen Stellen am Nidwaldner Seeufer wurde und wird der anstehende Fels (Kieselkalk) abgebaut (siehe Abbaukonzept, Überarbeitung 1999). Die Abbaustellen liegen alle im BLN-Gebiet 1606, Vierwaldstättersee mit Kernwald Bürgenstock und Rigi (BLN = Bundesinventar der Landschaften von nationaler Bedeutung). Durch den Gesteinsabbau wird die Landschaft in jedem Falle bleibend verändert. Jedoch können Wiederherstellungs- und Rekultivierungsmassnahmen wieder einen gewissen Ausgleich der Landschaftseingriffe erbringen.

Folgende Abbaustellen sind von Bedeutung:

Schwibogen:	grössere Abbaustelle mit genehmigtem Abbau- und Rekultivierungskonzept
Risleten:	ehemaliger Steinbruch (aufgegebene Abbaustelle)
Risleten/Rütenen:	ehemaliger Steinbruch und heutige Inertstoffdeponie (Rekultivierungskonzept)
Obermatt:	ehemaliger Steinbruch (aufgegebene Abbaustelle)
Zingel:	grössere Abbaustelle mit genehmigtem Abbau- und Rekultivierungskonzept
Rötzloch:	grössere Abbaustelle mit genehmigtem Abbau- und Rekultivierungskonzept
Lopper:	ehemaliger Steinbrüche (aufgegebene Abbaustellen)



Foto 00/29-23A: „Steinbruch Rotzloch, Stansstad“

Zur Zeit wird ein Projekt erarbeitet, welches einen Gesteinsabbau im Gebiet Vorder Rüti in Ennetmoos vorsieht. Zugleich ist geplant, im Steinbruch Rotzloch eine Inertstoffdeponie mit einer weitergehenden Rekultivierung zu realisieren um dadurch insgesamt eine verbesserte landschaftliche Eingliederung der Abbaustellen zu erreichen.

Für alle genehmigten Abbaustellen bestehen Planungen, welche die Endgestaltung vorgeben. Diese Planungen sind zusammen mit Behörden, Amtsstellen und den Umweltverbänden erarbeitet worden und sollen eine möglichst gute Integration der Abbaugelände in die Landschaft erbringen.

Künftige neue Abbaugelände haben sich an die Vorgaben des kantonalen Richtplanes, an jene des kantonalen Abbaukonzeptes sowie an die verschiedenen gesetzlichen Grundlagen zu halten.

Die kleinen Steinbrüche am Lopper bilden heute wertvollen Lebensraum für verschiedene selten Pflanzen und Tiere. Durch ihre mehrheitlich fein strukturierten Wände und ihre Kleinheit treten sie kaum störend in Erscheinung. In den Steinbrüchen am Lopper und in Risleten sind vermehrt Sportkletterer anzutreffen. Diese extensive Nutzung wurde bisher toleriert, da dazu keine Infrastrukturanlagen notwendig sind.

#### **8.4 Siedlungen**

Die Siedlungen nehmen einen wesentlichen Teil des Ufers in Anspruch (ca. 14 km). Insbesondere die in früheren Jahren durchgeführten Schüttungen zum Zwecke der Landgewinnung sowie die zur Sicherung der Grundstücke hart verbauten Ufer stehen teilweise im Konflikt mit dem visuellen Landschaftsschutz und den ökologischen Ansprüchen des Sees. Sowohl aus landschaftlicher wie auch ökologischer Sicht sollte daher angestrebt werden, Aufwertungsmassnahmen zu realisieren bzw. soll den oben genannten Aspekten im Rahmen der Verwaltungstätigkeit vermehrt Rechnung getragen werden.



Foto 00/32-21: „Siedlungsgebiet Beckenried“

### 8.5 Fischerei

Konflikte mit der Berufsfischerei ergeben sich teilweise durch Freizeitaktivitäten auf dem See. Im weiteren sind von Seiten der Fischerei jegliche Eingriffe in die Flachwasserzonen unerwünscht.

## 9. Ausscheidung Vorrangfunktionen

Um die Ziele des Seeuferkonzeptes zu erreichen, sollen die verschiedenen Nutzungs- und Schutzansprüche möglichst differenziert und nach ihrem Vorrang dargestellt werden. Insbesondere ist zu beachten, dass die wertvollen Uferabschnitte in ihrer Gesamtheit erhalten und möglicherweise aufgewertet werden. Es ist jedoch wichtig, dass auch in heute bereits stark veränderten Uferabschnitten eine Optimierung des Uferbereiches angestrebt wird. Wobei insbesondere im Siedlungsgebiet auf die qualitätsvolle Gestaltung von Neubauten zu achten ist. Bei Erneuerung von Seeuferbefestigungen ist dem möglichst naturnahen Wasserbau gebührend Rechnung zu tragen.

Mit den Vorrangfunktionen werden insbesondere Prioritäten für den Schutz bzw. die Nutzung des Teilgebietes festgelegt. Im Einzelfalle können jedoch andere Nutzungen zugelassen werden, insbesondere wenn keine wichtigen Anliegen des Natur- und Landschaftsschutzes tangiert werden.

Einige Abschnitte werden teilweise mit mehreren, nach Prioritäten geordneten Vorrangfunktionen belegt. Damit kann besser auf die lokale Situation eingegangen werden.



Die Uferabschnitte werden aufgrund der Bestandesaufnahme den folgenden Vorrangfunktionen zugewiesen:

Vorrang	Typisierung	Ziele
Natur	bedeutende naturbelassene oder naturnahe Lebensräume für Tiere und Pflanzen	Erhaltung bestehender, intakter Lebensräume. Aufwertung und Vergrößerung bestehender, jedoch gestörter Gebiete, insbesondere auch Bachmündungen.
Erholung	Intensive Erholungsnutzung: Strandbäder, Campingplätze, Bootsanlagen, Restaurant	Belassen bzw. Ergänzen der bestehenden Anlagen. Ausbau von Bootsanlagen nur an bereits intensiv genutzten, künstlich verbauten Lagen ohne Flachwasserbereiche oder potentielle Aufwertungsgebiete (bei entsprechenden Bauzonen).
	Extensive Erholungsnutzung: Promenaden, Grünflächen, Erholungsanlagen	Belassen, ev. Ergänzen der bestehenden Anlagen. Aufwertung situativ.
Siedlung	Gebiete für Siedlungen, Gewerbe und Industrie	Der Gestaltung ufernaher Bauten und Anlagen mehr Beachtung schenken. Zugänglichkeit zum See verbessern. Seeuferbefestigungen ökologisch ausführen und Lebensräume verbessern.
Verkehr		Ausbauten von Strassen nur mit gleichzeitiger Aufwertung (Ersatzmassnahmen) von Uferbereichen.

*Kulturlandschaft?*

## 10. Massnahmen

### 10.1 Natur- und Landschaftsschutz, Ortsbildschutz

Durch die Bezeichnung „Uferschongebiete“ konnten bis vor der Inkraftsetzung des kantonalen Baugesetzes 1990 entsprechende Auflagen für Bauten im Uferbereich gemacht werden. Im Rahmen der Nutzungsplanungen der Gemeinden sollte der landschaftlichen Integration von Neubauten weiterhin entsprechend Rechnung getragen werden.

Bei neuen Ufermauern bzw. bei der Sanierung bestehender Mauern soll vermehrt auf die landschaftliche Integration geachtet werden. Diese wird beispielsweise verbessert, wenn gestufte Mauern oder Quadersteinmauern erstellt werden. Durch Blockwurf und Blocksatz kann eine naturnähere Gestaltung erreicht werden. Im Rahmen der wasserrechtlichen Bewilligung ist diesen Forderungen Rechnung zu tragen. Es ist dabei auf eine landschaftliche und ortsbildliche Integration zu achten.

In Gebieten mit ökologischem Aufwertungspotential ist die Uferbefestigung in der Regel als flach auslaufendes Ufer auszuführen. Damit können die Voraussetzungen für die Ansiedelung von Schilf und Schwimmpflanzen wesentlich verbessert werden.

Zur Sicherung der wenigen Flachufer ist die Ausscheidung von Schutzperimetern zu prüfen.

## 10.2 Freizeit und Erholung

Freizeitanlagen mit der zugehörigen Infrastruktur können gemäss der Raumplanungsgesetzgebung nur auf geeigneten Bauzonen erstellt werden. Dabei müssen Einzelheiten wie Parkierung und Abfallentsorgung etc. den baurechtlichen Auflagen und Bedingungen entsprechen.

Standorte für neue Hafenanlagen sind mit Ausnahme des Hafens Schlüsselbucht, Ennetbürgen, ausschliesslich an bereits künstlich veränderten Ufern ohne Flachwasserbereiche und ohne potentielle Aufwertungsgebiete zuzulassen. Zudem hat das landseitige Grundstück einer geeigneten Bauzone anzugehören. Üblicherweise ist dies entweder eine Zone für Sport- und Freizeitanlagen, oder eine Zone für öffentliche Zwecke oder eine Gewerbezone.

## 10.3 Bauten und Anlagen im Seegebiet

### Anlagen für die Private Schifffahrt

Von den untenstehenden Bestimmungen sind gewerbliche Anlagen für Personen- und Materialtransport sowie die Materialgewinnung ausgenommen. Solche Anlagen sind jeweils einzelfallweise zu beurteilen.

### Definitionen

Als Standplatztypen gelten:

*Wasserstandplätze:* Ständiger Liegeplatz für Schiffe mit nachgewiesenem Nutzungsrecht gemäss der Wasserrechtsgesetzgebung sowie gemäss Art. 4 Abs. 1, Ziff. 1 und 2 Schifffahrtsgesetz.

*Lagerplätze auf Ufer- und Binnengrundstücken:* Ständige Liegeplätze auf dem Festland. Die Anerkennung als Standplätze erfolgt nur, wenn die Gewähr besteht, dass die Schiffe nach jedem Gebrauch aus dem Wasser genommen werden und auf dem bewilligten Standplatz abgestellt werden (Art. 4 Abs. 1 Ziff. 3 und 4 sowie Art. 4 Abs. 2 Schifffahrtsgesetz).

Als Anlagentypen gelten:

*Einzelanlagen:* Anlagen mit bis 10 Wasserstandplätzen (Schiffshäuser und -hallen, Kleinhäfen, Steganlagen).

*Hafenanlagen:* Anlagen mit 11 und mehr Wasserstandplätzen (Häfen, Schiffshallen, Steganlagen, Bojenfelder).

*Anlegestellen:* Anlagen an welchen Schiffe nur vorübergehend anlegen (Hafen- oder Steganlagen).

### Allgemeine Vollzugsgrundsätze und -vorgaben

Die Anzahl der Nidwaldner Schiffsstandplätze unterliegt den Kontingentsbestimmungen gemäss der Interkantonalen Vereinbarung über die Schifffahrt auf dem Vierwaldstättersee vom 20. Juni 1997. Die Verteilung der 2292 Nidwaldner Schiffsstandplätze auf die verschiedenen Gemeinden und Anlagen wird durch den Regierungsrat vorgenommen.

Die Benutzung von öffentlichem Seegebiet ist Anlagen im öffentlichen Interesse vorbehalten.

Das sind namentlich:

- Von öffentlichen Körperschaften betriebene Hafenanlagen.
- Öffentlich zugängliche Anlegestellen einschliesslich Anlagen von Gastbetrieben.

Die Anlagen im öffentlichen Seegebiet haben sich auf die erforderlichen Molen- und Steganlagen zu beschränken.

Alle übrigen Anlagen müssen grundsätzlich innerhalb der Bauzone liegen. Dachvorsprünge von Schiffshäusern erfordern eine Ausnahmegewilligung gemäss Art. 24 Raumplanungsgesetz (RPG).

Grundsätzlich ist anzustreben, dass neue Standplätze in Sammelanlagen zusammengefasst werden. Davon ausgenommen kann im Siedlungsgebiet d.h. in der Bauzone ein Standplatz für je 18 m Seeanstoss, jedoch mindestens ein Standplatz je Parzelle, realisiert werden. Als Seeanstoss gilt der ursprüngliche Uferverlauf.

Für bewohnte Grundstücke ausserhalb der Bauzone, die ausschliesslich vom See her zugänglich sind, wird grundsätzlich ein Standplatz bzw. eine Anlegestelle bewilligt.

Bei bestehenden Anlagen sind die nachgewiesenen Nutzungsrechte sowie der Besitzstand zu berücksichtigen.

In wertvollen Flachwasserzonen und an wertvollen natürlichen Ufern mit Aufwertungspotenzial (vgl. Übersichtskarte) werden grundsätzlich keine neuen Anlagen zugelassen.

### Spezielle Anlagen und Fälle

Bei den nachfolgenden Anlagen sind teilweise von den allgemeinen Vollzugsgrundsätzen und -vorgaben abweichende Bestimmungen anzuwenden.

Schiffshafen Schlüsselbucht, Ennetbürgen

Unter der Voraussetzung, dass ausreichende Ausgleichsmassnahmen realisiert werden können, kann diese geplante Hafenanlage aus kantonaler Sicht am vorgesehenen Standort erstellt werden.

Anlegestellen in Kehrsiten sowie bei nur vom See her erschlossenen Parzellen

In solchen Gebieten können neue Steganlagen ausnahmsweise im öffentlichen Seegebiet zugelassen werden, sofern keine wichtigen ökologischen Gründe dagegen sprechen. Der Sachverhalt ist im Einzelfall zu überprüfen.

Neue private Hafenanlagen innerhalb von Bauzonen

Neue private Hafenanlagen (Anlagen mit 11 und mehr Wasserstandplätzen), wie zum Beispiel Schiffshallen innerhalb von Bauzonen können in Abweichung der Regel „pro 18 Meter Seeanstoss 1 Standplatz pro Parzelle“ unter folgenden Bedingungen bewilligt werden.

- Die im Abschnitt - Allgemeine Vollzugsgrundsätze und -vorgaben - erwähnten Randbedingungen werden eingehalten.
- Die Anlage wird von der Gemeinde befürwortet.
- Die Planung der Anlage erfolgt im Rahmen eines Gestaltungsplansverfahrens nach Art. 94 ff. Baugesetz
- Die ökologischen Auswirkungen der Anlage werden in einem Umweltbericht dargestellt.

### Grundsatzvorentscheid

Vorgängig der detaillierten Abklärungen und Planungen entscheidet der Regierungsrat im Einzelfall über die Zulässigkeit der Anlage und behält sich deren Ablehnung oder Zustimmung vor. Er überprüft die Anlage insbesondere anhand folgender Kriterien:

- Tatsächliches öffentliches Interesse
- Ausgewogene Verteilung des Schiffskontingentes auf die Gemeinden
- Allgemeine Kontingentsbewirtschaftung (Kapazität)

Der Entscheid des Regierungsrates wird in einem Grundsatzvorentscheid festgehalten. Auch bei einer positiven grundsätzlichen Beurteilung bleiben anderslautende Ergebnisse der übrigen Verfahren vorbehalten.

Für die Ausarbeitung des Grundsatzvorentschides des Regierungsrates sind der Landwirtschafts- und Umweltdirektion folgende Unterlagen einzureichen:

- Gesuch
- Situationsplan
- Anlagenbeschrieb (Anzahl Plätze, vorgesehene Infrastruktur usw.)
- Planskizzen (Grundriss, Schnitt)
- Stellungnahme der Gemeinde

(Seegebiet)

Weitere Objekte und Gebiete im öffentlichen Seegebiet

### **Bauten und Anlagen im öffentlichen Seegebiet ohne gültige Bewilligung**

Im öffentlichen Seegebiet bestehen verschiedene Objekte, Anlagen und Auffüllungen, welche ohne Bewilligungen erstellt wurden. Teilweise fand deren Realisierung vor der heute noch gültigen Wasserrechtsgesetzgebung statt. Die wasserrechtliche Situation dieser Objekte ist unter der Leitung der Landwirtschafts- und Umweltdirektion innert 3 Jahren zu bereinigen.

### **Bauzonen im Seegebiet**

Einzelne Uferparzellen reichen aufgrund früherer Seegebietsabtretungen des Kantones bis ins öffentliche Gewässer. Der betroffene Seebereich wurde in verschiedenen Fällen der rückwärtigen Nutzungszone zugeordnet. Grundsätzlich darf nicht überbautes Seegebiet nicht innerhalb der Bauzone liegen. Die betroffenen Gemeinden haben anlässlich der nächsten Zonenplanänderung die erforderliche Bereinigung vorzunehmen.

### **Badeleitern**

An und für sich unterliegen auch einfache Badeleitern den Bestimmungen des Wasserrechtsgesetzes (Bewilligung/Verleihung). Aus verschiedenen Gründen erscheint diese Praxis jedoch als unverhältnismässig. Durch die betroffenen Direktionen ist festzulegen, welche dieser Einrichtungen im Rahmen der Baugesetzgebung durch die Gemeinden zu behandeln sind.

### **Neuerteilungen von Verleihungen bestehender privater Anlagen**

Bei Gesuchen um Neuerteilung einer Verleihung wird jeweils die Situation der Anlage, unter Anhörung der Gemeinde, neu überprüft. Ausnahmsweise können neue Verleihungen erteilt werden.

## **10.4 Uferbereiche mit Aufwertungspotenzial**

Neben den natürlichen Ufern, die in ihrer Ausdehnung und Vielfalt erhalten werden sollen, gibt es verschiedene Uferbereiche, welche teilweise verändert wurden, die jedoch insbesondere aufgrund ihrer Flachuferbereiche grosses Aufwertungspotential (Möglichkeit für Schilfpflanzung, Inselfschüttungen, auslaufende Uferlinie usw.) besitzen. Zu einem grossen Teil befinden sich diese Flachufer vor Siedlungen und sind heute durch Ufermauern begrenzt. Ausser beim Stansstadried und an wenigen kurzen Abschnitten in Hergiswil und Stansstad (frühere Aufwertungsmassnahmen) findet man an den Nidwaldner Ufern keine Schilfbestände mehr.

Im seeseitigen Bereich besteht die Möglichkeit, Aufwertungsmassnahmen direkt zu realisieren. Die Landparzellen sind meist in privater Hand. Generell gilt, dass im Rahmen von Zonenplanrevisionen Bestimmungen für die ufernahen Gebiete aufgenommen werden, die eine möglichst optimale landschaftliche und bauliche Eingliederung von Bauten und Anlagen fordern. Zudem muss weiterhin im

Rahmen der wasserrechtlichen und raumplanerischen Bewilligungen eine **möglichst naturnahe Ufergestaltung** verlangt werden.

Im Weiteren bieten sich verschiedene Bachmündungen als Aufwertungsgebiete an. Zu beachten ist jedoch, dass teilweise durch periodische Ausbaggerungen der sich bildenden Deltas (Unterhaltsmassnahme) die Möglichkeit für die Entstehung ökologisch wertvoller Räume verhindert wird. Damit wieder Deltabereiche wachsen können, ist das Unterhaltskonzept, nach welchem der Kanton die Ausbaggerungen vornimmt, zu überprüfen und in geeigneter Weise anzupassen.

### **10.5 Renaturierungsfonds**

Zahlreiche bestehende und allenfalls auch gewisse neue Anlagen beeinflussen Uferbereiche oder den Seegrund (Zufahrtsrinnen) in ökologischer Hinsicht negativ, ohne dass an diesen Stellen geeignete Ersatzmassnahmen realisiert werden konnten bzw. können. Im weiteren erfolgen die Einkünfte aus den verschiedenen Nutzungsentschädigungen und Konzessionsgebühren ohne jegliche Zweckbindung. Die Erträge aus den Nutzungsentschädigungen des Seegebietes und die Konzessionsgebühren für die Materialausbeutung aus dem Vierwaldstättersee betragen im Jahr 2000 Fr. 1'433'000.--.

Zur Finanzierung geeigneter Renaturierungsprojekte im Seeufer- und Mündungsbereich der Fliessgewässer soll deshalb ein **Renaturierungsfond** geschaffen werden. Der Fond ist mit Mitteln aus den Nutzungsentschädigungen und Konzessionsgebühren der Gewässer zu finanzieren. Durch die Landwirtschafts- und Umweltdirektion und den Rechtsdienst sind dem Regierungsrat **innert Jahresfrist Vorschläge zu unterbreiten**, wie ein zukünftiger Renaturierungsfond in die kantonalen Bestimmungen eingebunden werden könnte und wie die Bestimmungen hinsichtlich Abgaben und Verwendung lauten sollen.

## **11. Bezug zum Richtplan**

Die Vorgaben und Anregungen des Seeuferkonzeptes sind in den kant. Richtplan 2002 eingeflossen.

## **12. Ziele und Massnahmen zu den einzelnen Uferabschnitten (Massnahmenblätter)**

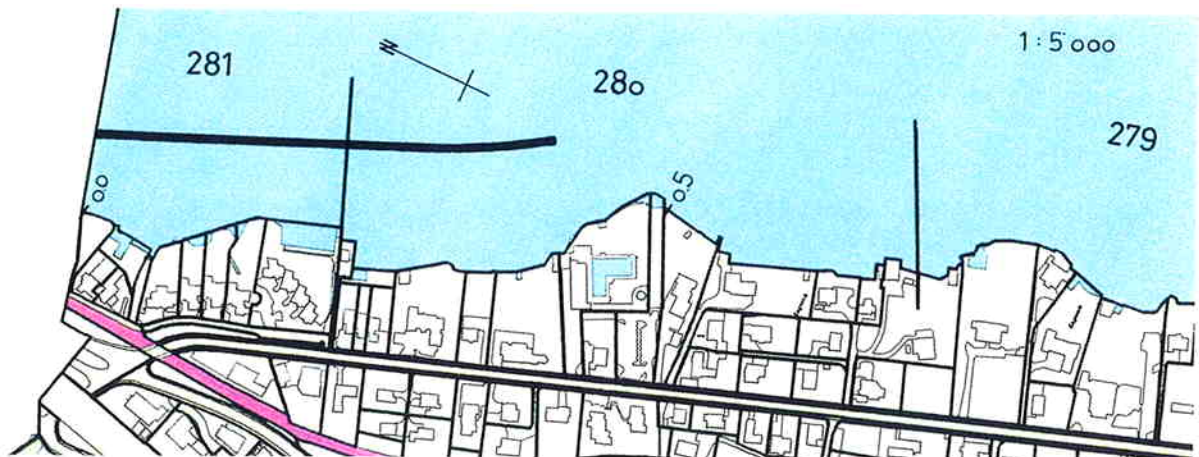
In den folgenden Objektblättern sind die einzelnen Uferabschnitte beschrieben und die Vorrangnutzungen definiert. Darin aufgelistet sind auch Individuelle Ziele und Massnahmen für die einzelnen Abschnitte sowie die Zuständigkeiten.

**M a s s -  
n a h m e n -  
b l ä t t e r**

<b>Gemeinde/n Hergiswil</b>	Km 0.000 – 0.410
Kantonsgrenze LU-Friedbach-Alt Ziegelhütten-Bad	Abschnitt/e 281/280 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

- Zustand* - Künstliches Ufer mit kleinflächigen Flachwasserbereichen
- Vorrang* - Siedlung
- Ziel/e* - Landseitig: qualitätsvolle Gestaltung der Bauten und Anlagen  
- Seeseitig: Sicherung und Aufwertung des Schilfbestandes
- Massnahmen/  
Vorschläge* - Bei Erneuerung Mauern (in der Regel): Blockwurf, Blocksatz,  
Quadersteinmauern  
- Gestaltungsbestimmungen für Bauten am Seeufer im BZR
- öffentl.  
Grundeigentümer* ---

- Federführung* - Gemeinde
- Beteiligte Stellen* - Kanton  
- Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Hergiswil</b>	Km 0.410 – 0.580
Bad-Feldbach	Abschnitt/e 280 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	- Mehrheitlich künstliches Ufer - Bachdelta - Strandbad
<i>Vorrang</i>	- Erholung, Natur
<i>Ziel/e</i>	- Erhaltung Erholung - Aufwertung Delta
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Entfernen der Flügelmauern im Bachdelta - Unterhalt Delta: auf Hochwasserschutz beschränken, Konzept überarbeiten
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	- Gemeinde Hergiswil

---

<i>Federführung</i>	- Gemeinde
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Kanton - Grundeigentümer

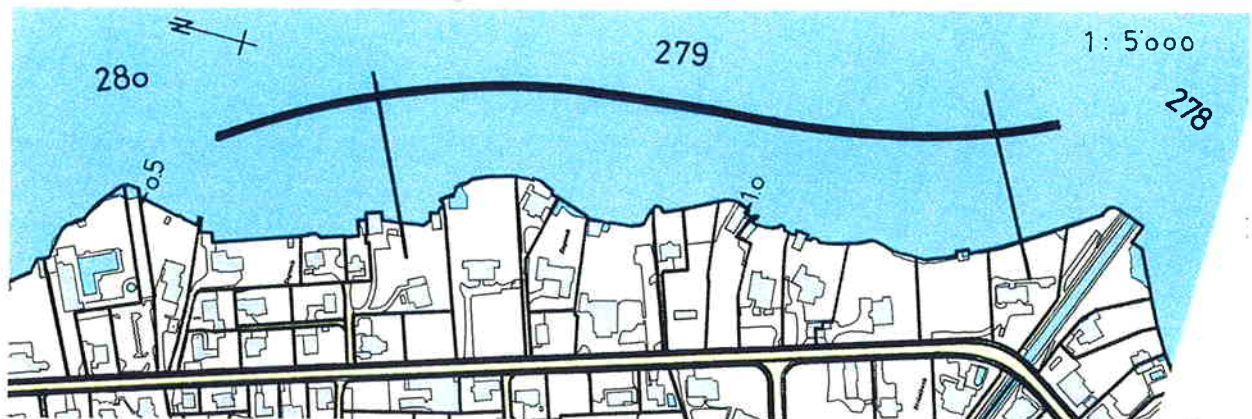




<b>Gemeinde/n Hergiswil</b>	Km 0.580 – 1.270
Feldbach-Matterboden-Steinibach	Abschnitt/e 280/279/278 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	- Mehrheitlich künstliches Ufer - Alt überbauter Uferbereich
<i>Vorrang</i>	- Siedlung
<i>Ziel/e</i>	- Landseitig: qualitätsvolle Gestaltung der Bauten und Anlagen - Erhaltung Charakter
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Bei Erneuerung Mauern (in der Regel): Blockwurf, Blocksatz, Quadersteinmauern - Gestaltungsbestimmungen für Bauten am Seeufer im BZR
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	---

<i>Federführung</i>	- Gemeinde
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Kanton - Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Hergiswil</b>	Km 1.270 – 1.330
Steinibach	Abschnitt/e 278 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

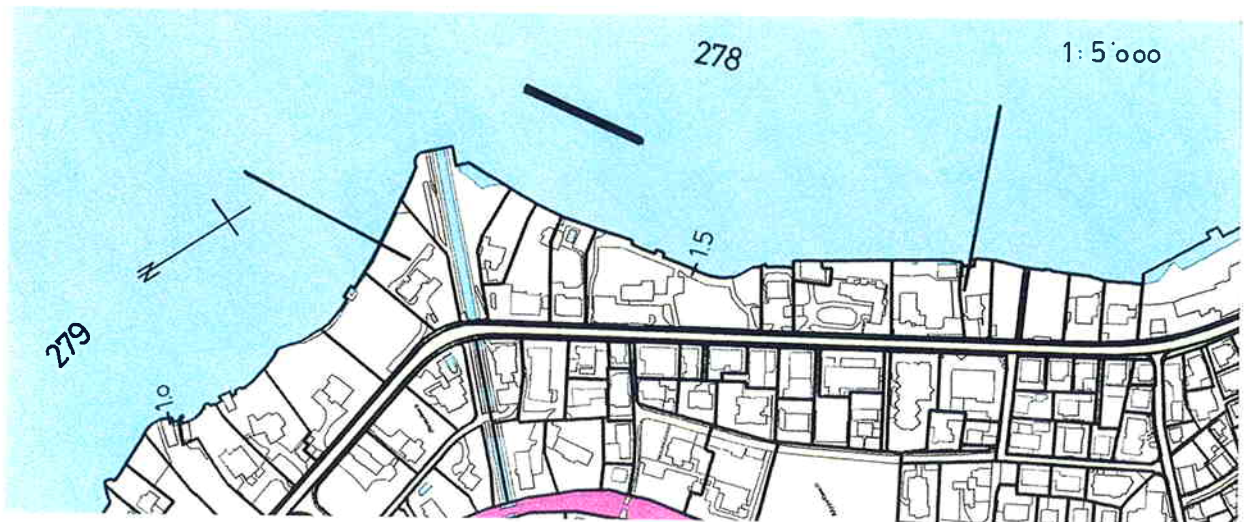
- Zustand* - Bachdelta, öffentlicher Zugang
- Vorrang* - Erholung, Natur
- Ziel/e* - Aufwertung Delta  
- Erhaltung Zugänglichkeit
- Massnahmen/  
Vorschläge* - Entfernen der Flügelmauern im Bachdelta  
- Unterhalt Delta: auf Hochwasserschutz beschränken
- öffentl.  
Grundeigentümer* - Gemeinde Hergiswil
- 
- Federführung* - Gemeinde
- Beteiligte Stellen* - Kanton  
- Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Hergiswil</b>	Km 1.330 – 1.420
Steinibach - Gemeindehaus	Abschnitt/e 278 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	- Künstliches Ufer mit kleinflächigen Flachwasserbereichen
<i>Vorrang</i>	- Siedlung
<i>Ziel/e</i>	- Landseitig: qualitätsvolle Gestaltung von Bauten und Anlagen - Seeseitig: ökologische Aufwertung
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Bei Erneuerung Mauern (in der Regel): Blockwurf, Blocksatz, Quadersteinmauern - Gestaltungsbestimmungen für Bauten am Seeufer im BZR
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	---

<i>Federführung</i>	- Gemeinde
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Kanton - Grundeigentümer

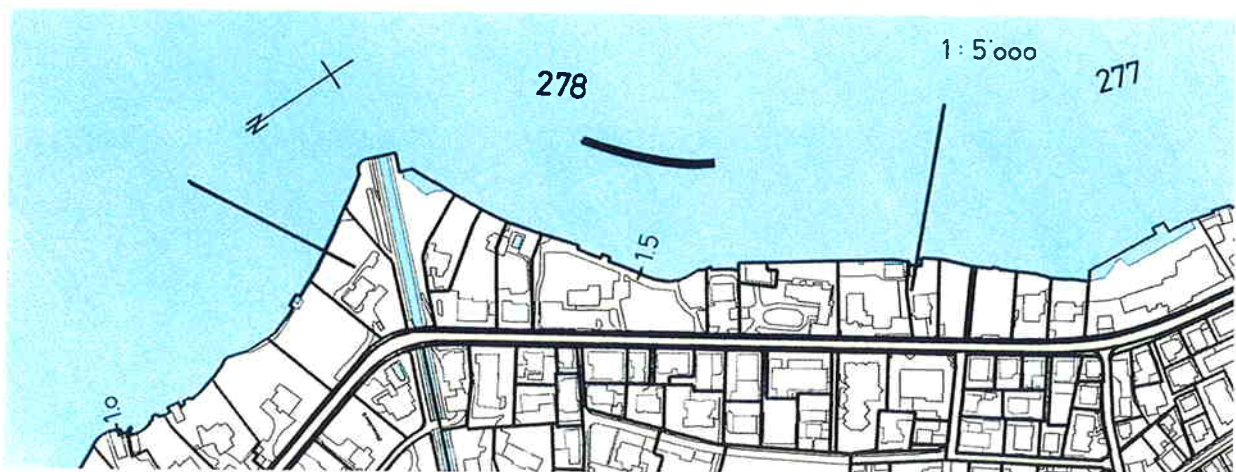


<b>Gemeinde/n Hergiswil</b>	Km 1.420 – 1.550
Gemeindehaus - Wil	<b>Abschnitt/e 278</b> (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	- Mehrheitlich verbaut - Künstliche Ufer - Zugang zum See
<i>Vorrang</i>	- Erholung
<i>Ziel/e</i>	- Zugänglichkeit zum Wasser - Landseitig: qualitätsvolle Gestaltung der Ufermauern
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Treppenartige Gestaltung von Zugang zum Wasser
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	- Gemeinde Hergiswil

---

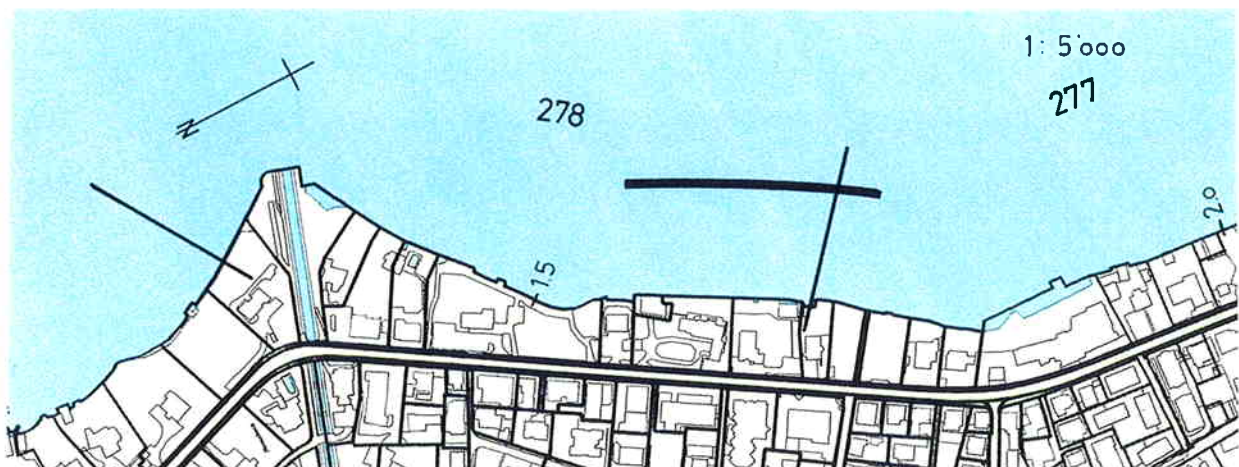
<i>Federführung</i>	- Gemeinde
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Kanton - Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Hergiswil</b>	Km 1.550 – 1.730
Wil	Abschnitt/e 278/277 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	- Mehrheitlich künstliches Ufer - Alt überbauter Uferbereich
<i>Vorrang</i>	- Siedlung
<i>Ziel/e</i>	- Landseitig: qualitätsvolle Gestaltung von Bauten und Anlagen - Erhaltung Charakter
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Bei Erneuerung Mauern (in der Regel): Blockwurf, Blocksatz, Quadersteinmauern - Gestaltungsbestimmungen für Bauten am Seeufer im BZR
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	---

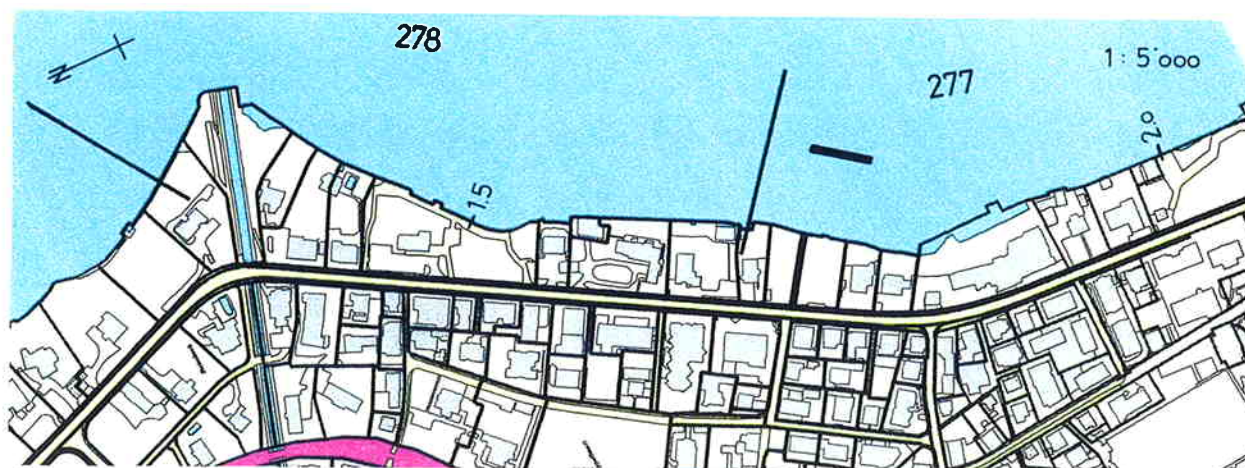
<i>Federführung</i>	- Gemeinde
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Kanton - Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Hergiswil</b>	Km 1.730 – 1.770
	<b>Abschnitt/e 277</b> (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

- Zustand*
- Mehrheitlich verbaut
  - Künstliche Ufer
  - Zugang zum See
- Vorrang*
- Erholung
- Ziel/e*
- Zugänglichkeit zum Wasser
  - Landseitig: qualitätsvolle Gestaltung der Ufermauern
- Massnahmen/  
Vorschläge*
- Treppenartige Gestaltung von Zugang zum Wasser
- öffentl.  
Grundeigentümer*
- Gemeinde Hergiswil

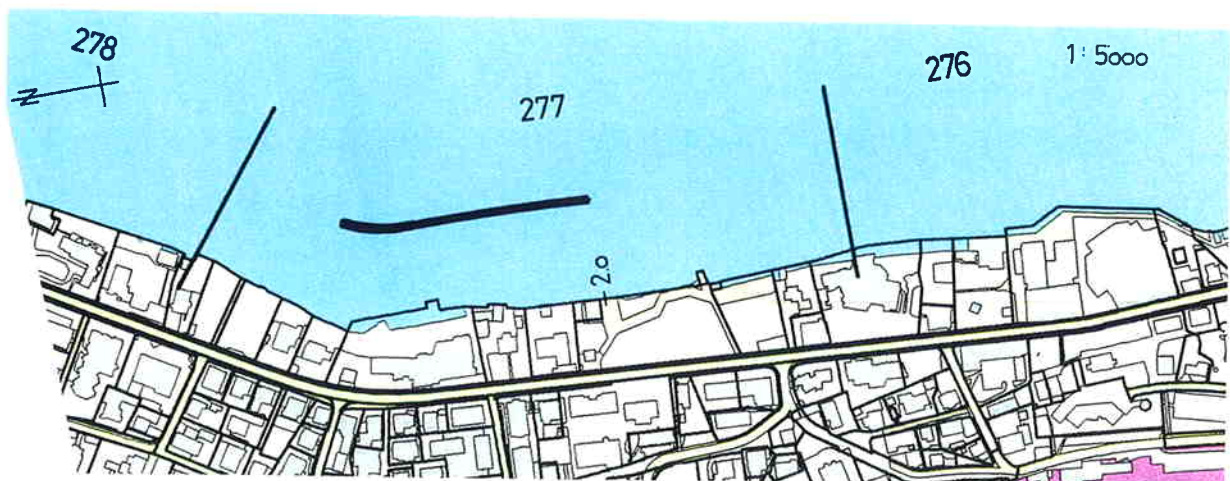
- Federführung*
- Gemeinde
- Beteiligte Stellen*
- Kanton
  - Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Hergiswil</b>	Km 1.770 – 2.000
Hotel Pilatus	<b>Abschnitt/e 277</b> (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

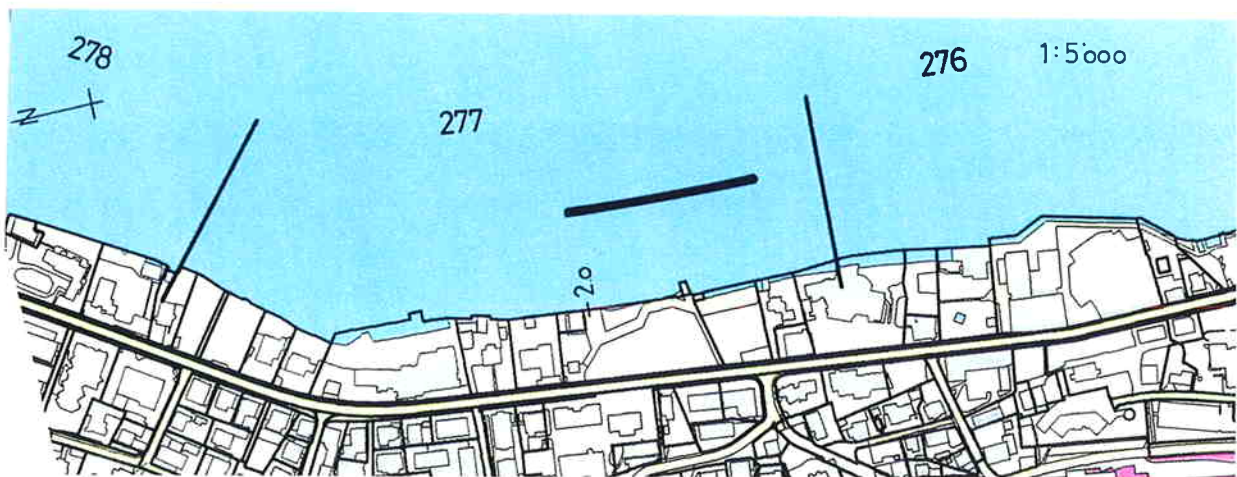
<i>Zustand</i>	- Mehrheitlich künstliches Ufer - Alt überbauter Uferbereich
<i>Vorrang</i>	- Siedlung
<i>Ziel/e</i>	- Landseitig: qualitätsvolle Bauten und Anlagen - Erhaltung Charakter
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Bei Erneuerung Mauern (in der Regel): Blockwurf, Blocksatz, Quadersteinmauern - Gestaltungsbestimmungen für Bauten am Seeufer im BZR
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	---

<i>Federführung</i>	- Gemeinde
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Kanton - Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Hergiswil</b>	Km 2.000 – 2.150
Schifflande	<b>Abschnitt/e 277</b> (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	- Mehrheitlich verbaut - Künstliche Ufer - Zugang zum See
<i>Vorrang</i>	- Erholung
<i>Ziel/e</i>	- Zugänglichkeit zum Wasser - Landseitig: qualitätsvolle Gestaltung der Ufermauern
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Treppenartige Gestaltung von Zugang zum Wasser
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	- Gemeinde Hergiswil
<hr/>	
<i>Federführung</i>	- Gemeinde
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Kanton - Grundeigentümer

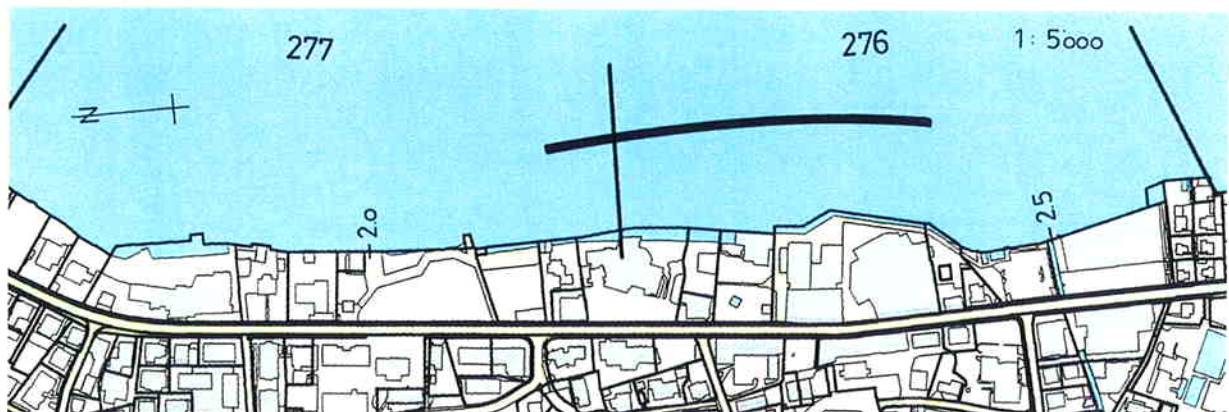




<b>Gemeinde/n Hergiswil</b>	Km 2.150 – 2.410
Glasi	Abschnitt/e 277/276 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	- Mehrheitlich verbaut - Künstliche Ufer - Zugang zum See - Teilweise öffentlich zugänglich
<i>Vorrang</i>	- Siedlung
<i>Ziel/e</i>	- Landseitig: qualitätsvolle Gestaltung der Bauten und Anlagen - Erhaltung Charakter
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Bei Erneuerung Mauern (in der Regel): Blockwurf, Blocksatz, Quadersteinmauern - Gestaltungsbestimmungen für Bauten am Seeufer im BZR
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	---

<i>Federführung</i>	- Gemeinde
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Kanton - Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Hergiswil</b>	Km 2.410 – 2.820
Hinterdorf Schiffshafen	Abschnitt/e 276/275 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

*Zustand* - Schiffshafen  
- Künstlich verbauter Uferbereich, teilweise öffentlich zugänglich

*Vorrang* - Erholung

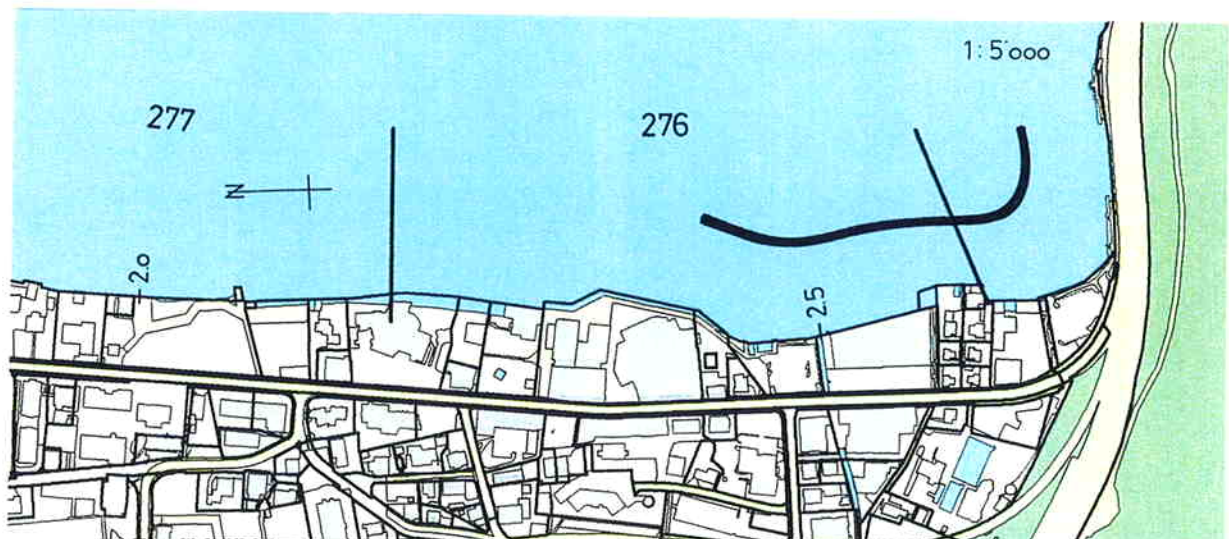
*Ziel/e* ---

*Massnahmen/  
Vorschläge* ---

*öffentl.  
Grundeigentümer* ---

*Federführung* - Gemeinde

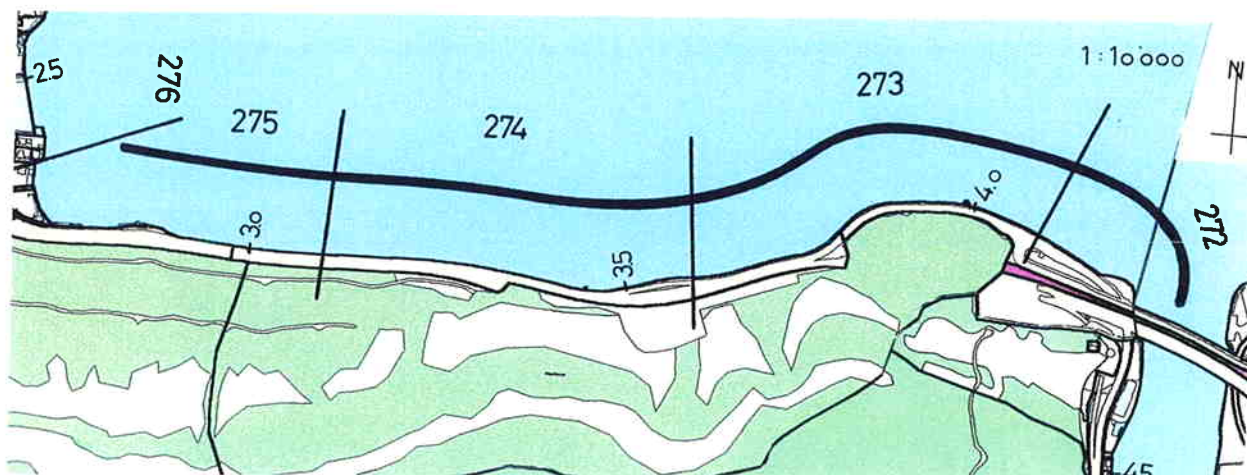
*Beteiligte Stellen* - Kanton  
- Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Hergiswil</b>	Km 2.820 – 4.300
Lopper Nord-Acheregg	Abschnitt/e 275 - 272 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

- Zustand* - Verbautes Steilufer, „Taucherplatz“
- Vorrang* - Verkehr
- Ziel/e* - Evtl. Verbesserung des Zuganges zum See (Taucher)
- Massnahmen/  
Vorschläge* ---
- öffentl.  
Grundeigentümer* ---

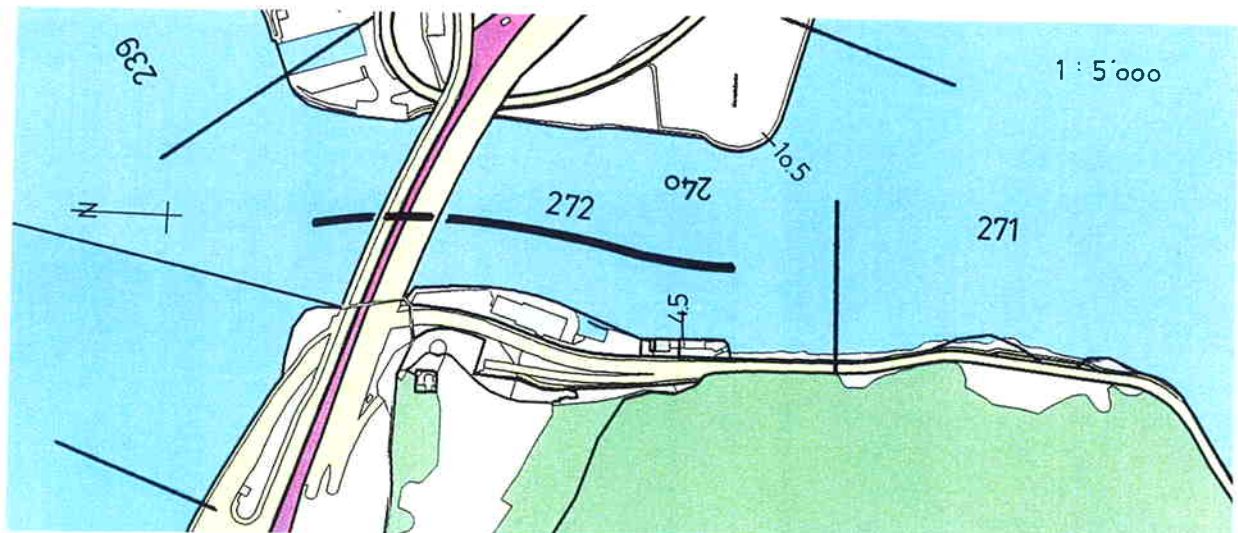
- Federführung* - Gemeinde
- Beteiligte Stellen* - Kanton  
- Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Hergiswil / Stansstad</b>	Km 4.300 – 4.520
Acheregg	Abschnitt/e 272 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	- Künstliches Ufer teilweise Flachwasserbereiche - Kleiner Schiffshafen
<i>Vorrang</i>	- Siedlung
<i>Ziel/e</i>	- Erhaltung, evtl. Aufwertung bei neuen Mauern
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Bei Erneuerung Mauern (in der Regel): Blockwurf, Blocksatz, Quadersteinmauern
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	---

<i>Federführung</i>	- Gemeinde
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Kanton - Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Stansstad</b>	Km 4.520 – 6.500
Acheregg-Hellegg-Telliegg-Kantonsgrenze OW	Abschnitt/e 272 – 268 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

*Zustand*

- Verbautes Steilufer mit Strasse und neu erstelltem, teilw. künstlichem Fussweg
- Bedeutende Würfelnatterpopulation im Uferstreifen
- Kleine naturnahe Plätze
- Alte Steinbrüche

*Vorrang* - Verkehr

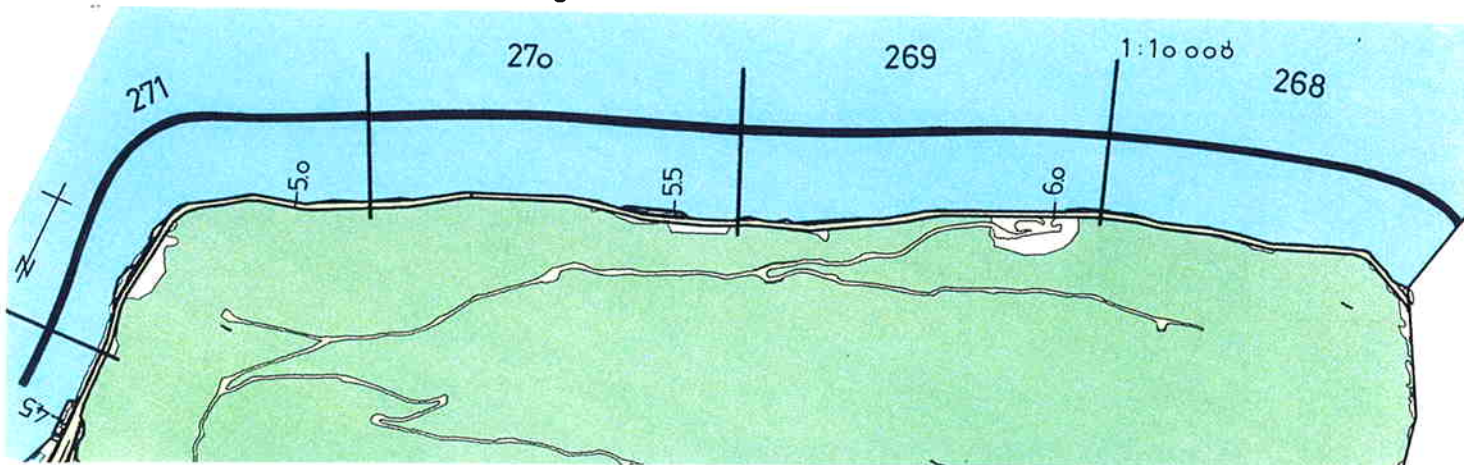
*Ziel/e* ---

*Massnahmen/  
Vorschläge* ---

*öffentl.  
Grundeigentümer* - Kanton

*Federführung* - Kanton

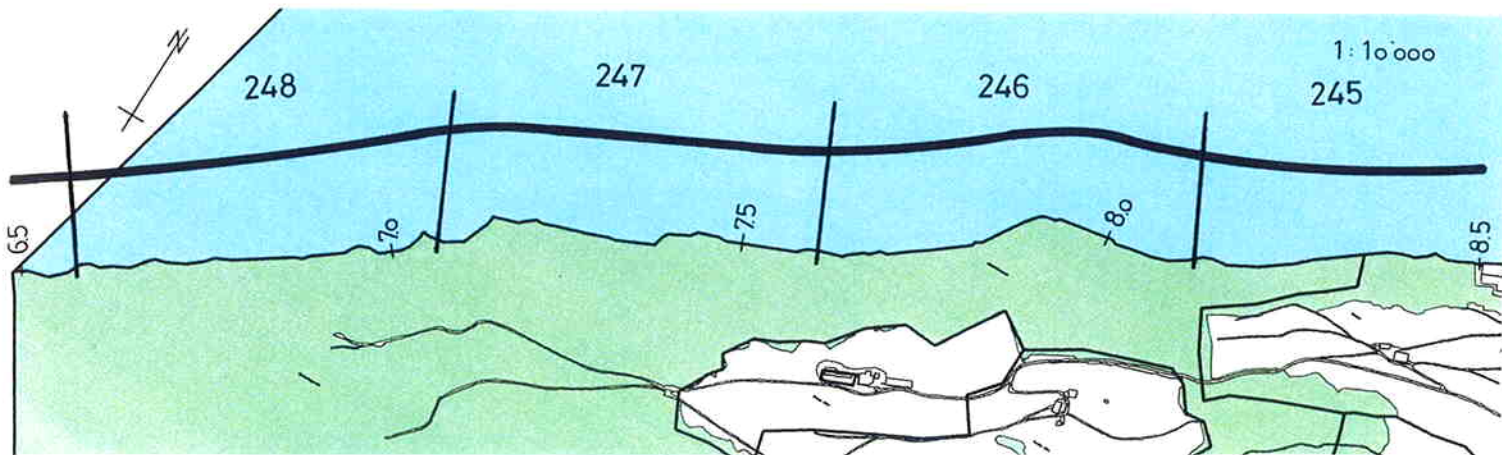
*Beteiligte Stellen* - Gemeinde  
- Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Ennetmoos</b>	Km 6.500 – 8.500
Kantonsgrenze OW-Hinterbergwald-Rotzloch	Abschnitt/e 249 - 245 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

Zustand - Natürliches Steilufer  
Vorrang - Natur  
Ziel/e - Erhaltung  
Massnahmen/  
Vorschläge - Kontrolle betr. illegalen Anlagen  
öffentl.  
Grundeigentümer ---

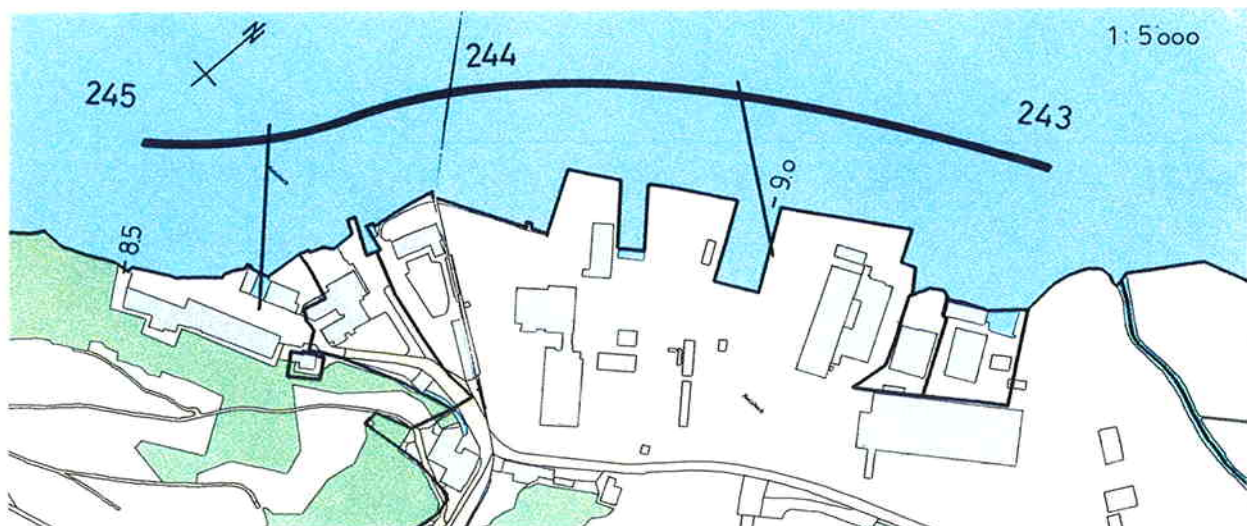
Federführung - Kanton  
Beteiligte Stellen - Gemeinde  
- Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n</b> Ennetmoos/Stansstad	Km 8.500 – 9.250
Rotzloch-Rotzbach	Abschnitt/e 245 - 243 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	- Mehrheitlich künstliches Ufer - Industrie, Verladeanlagen
<i>Vorrang</i>	- Siedlung
<i>Ziel/e</i>	- Landseitig: verbesserte Gestaltung von Bauten und Anlagen, landschaftliche Aufwertung
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Bauliche Gestaltungsmaßnahmen - Pflanzungen, Bestockungen
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	---

<i>Federführung</i>	- Gemeinde
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Kanton - Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Stansstad</b>	Km 9.250 – 9.770
Stansstader Ried; Rotzbach-N2-Kanal	Abschnitt/e 243/242 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

- Zustand*
- Natürliches Ufer mit ausgedehnten Flachwasserbereichen – Naturschutz
  - Rückgelagerte Bauzone
  - Einmündung Rotzbach und Kanal
- Vorrang*
- Natur
- Ziel/e*
- Erhaltung
  - Sicherung des natürlichen Ufers vor Bauzone
  - Vernetzung mit Neugestaltung Garnhänke
  - Seeseitig: Wiederherstellung der durch den Materialabbau beeinträchtigten Flachwasserzone
- Massnahmen/  
Vorschläge*
- Planerische Sicherstellung im Rahmen Gestaltungsplan
  - Pflanzungen, Bestockungen
  - Abklärungen betreffend Schüttungsmöglichkeiten fortsetzen
- öffentl.  
Grundeigentümer*
- Uertekorporation Stansstad

- Federführung*
- Gemeinde
- Beteiligte Stellen*
- Kanton
  - Grundeigentümer





<b>Gemeinde/n Stansstad</b>	Km 9.770 – 9.980
Stansstader Ried; Rosstränki	Abschnitt/e 242/241 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	- Mehrheitlich künstliche Ufer - Ausgedehnte Flachwasserbereiche
<i>Vorrang</i>	- Siedlung, Natur
<i>Ziel/e</i>	- Landseitig: qualitätsvolle Gestaltung von Bauten und Anlagen - Nach Möglichkeit Wiederherstellung von Flachufern (ausser bei Schiffsanlagen) - Erhaltung Charakter
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Bei Erneuerung Uferbefestigung: Wiederherstellung von Flachufern prüfen - Gestaltungsbestimmungen für Bauten am Seeufer im BZR
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	---

---

<i>Federführung</i>	- Gemeinde
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Kanton - Grundeigentümer

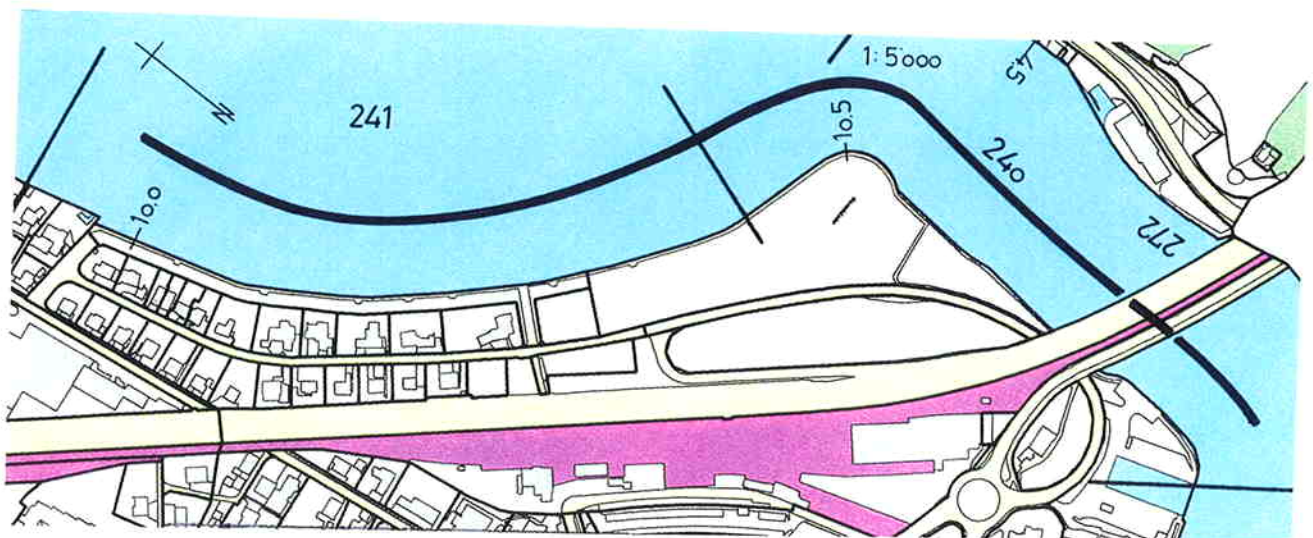


<b>Gemeinde/n Stansstad</b>	Km 9.980 – 10.800
Garnhänki	Abschnitt/e 241/240 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	- Mehrheitlich künstliche Ufer - Grünanlage
<i>Vorrang</i>	- Erholung, Natur
<i>Ziel/e</i>	- Realisierung Projekt „Aufwertung Seeufer Garnhänki“ 2001, Etappe 1; Weiterbearbeitung und Realisierung Etappe 2
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Siehe Bauprojekt „Aufwertung Seeufer Garnhänki“ 2001
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	- Gemeinde Stansstad

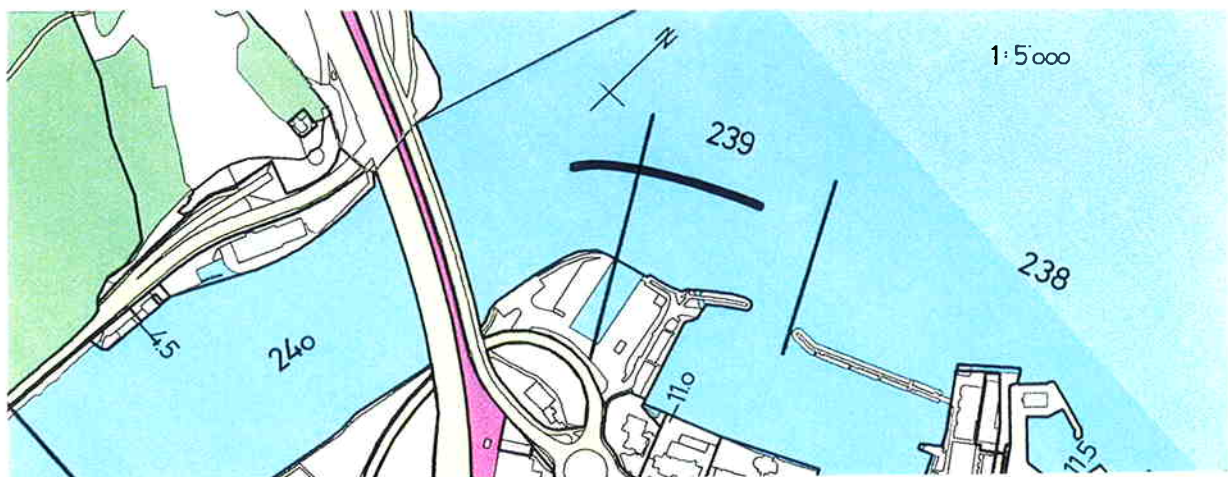
---

<i>Federführung</i>	- Kanton
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Gemeinde - Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Stansstad</b>	Km 10.800 – 10.900
	<b>Abschnitt/e 240/239</b> (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

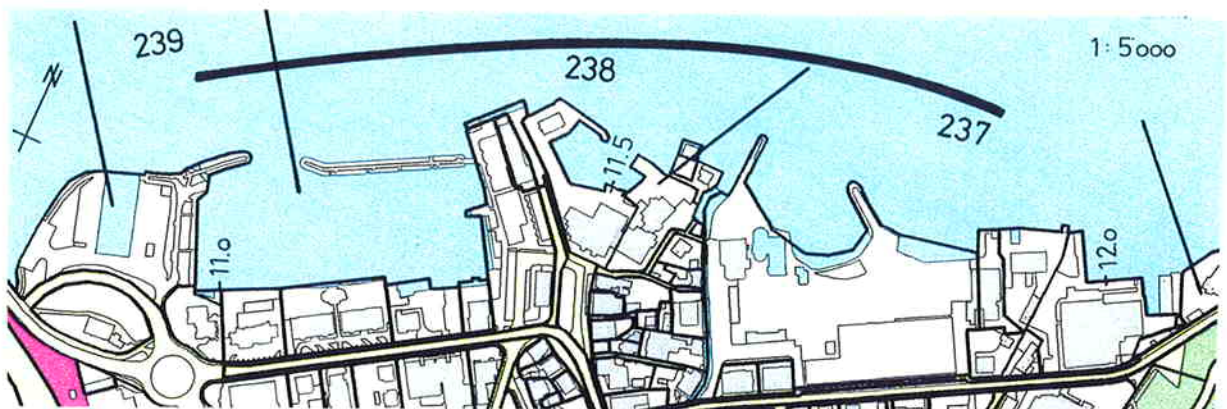
<i>Zustand</i>	- Mehrheitlich künstliches Ufer - Industrie, Verladeanlagen
<i>Vorrang</i>	- Siedlung
<i>Ziel/e</i>	- Nach Möglichkeit Wiederherstellung von Flachufern (ausser bei Schiffsanlagen)
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Bei Erneuerungen Uferbefestigung: Wiederherstellung von Flachufern prüfen
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	---
<i>Federführung</i>	- Gemeinde
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Kanton - Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Stansstad</b>	Km 10.900 – 11.900
Schiffshafen-Schifflande-Mühlebach-Strandbad	Abschnitt/e 239/238/237 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mehrheitlich künstliches Ufer</li> <li>- Zugang zum See</li> <li>- Schiffshafen</li> <li>- Schifflande</li> <li>- Strandbad</li> <li>- Bachdelta</li> <li>- Ausgedehnte Flachwasserbereiche</li> <li>- Kiesabbau</li> </ul>
<i>Vorrang</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erholung, Siedlung</li> </ul>
<i>Ziel/e</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nach Möglichkeit Wiederherstellung von Flachufern (ausser bei Schiffsanlagen)</li> <li>- Erhaltung Fischeaufstieg</li> <li>- Erhaltung des Schilfbestandes</li> <li>- Kiesabbau nur mit genügend geeigneten ökologischen Ersatzmassnahmen</li> </ul>
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei Erneuerungen Uferbefestigung: Wiederherstellung von Flachufern prüfen</li> <li>- Unterhalt Delta: auf Hochwasserschutz beschränken</li> </ul>
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemeinde Stansstad</li> </ul>

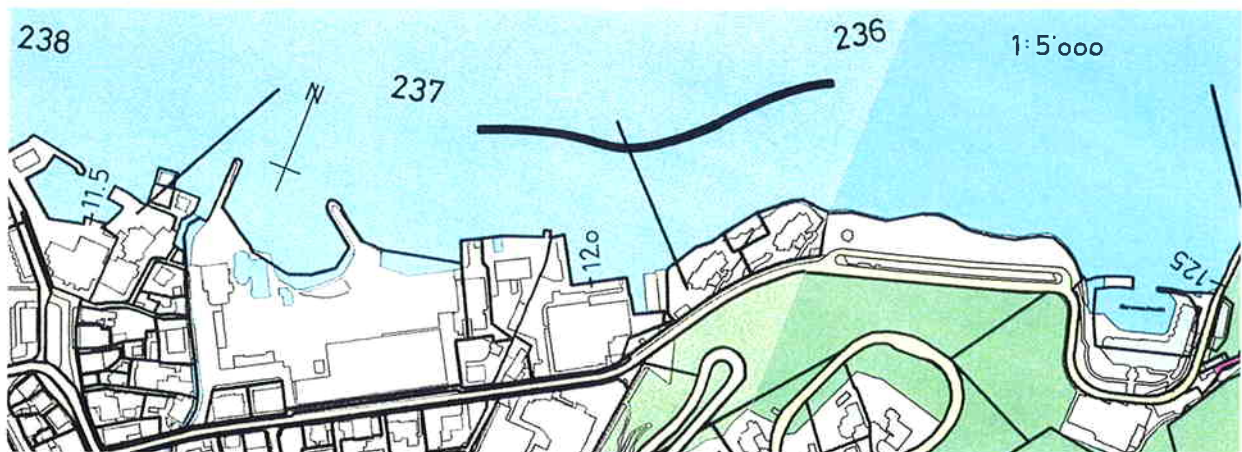
<i>Federführung</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemeinde</li> </ul>
<i>Beteiligte Stellen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kanton</li> <li>- Grundeigentümer</li> <li>- Anlageeigentümer</li> </ul>



<b>Gemeinde/n Stansstad</b>	Km 11.900 – 12.180
<b>Strandbad - General Guisan Quai</b>	<b>Abschnitt/e 237/236</b> (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	- Mehrheitlich künstliches Ufer - Überbaut - Ausgedehnte Flachwasserbereiche - Kiesabbau
<i>Vorrang</i>	- Siedlung
<i>Ziel/e</i>	- Nach Möglichkeit Wiederherstellung von Flachufern (ausser bei Schiffsanlagen) - Landseitig: qualitätsvolle Gestaltung von Bauten und Anlagen - Kiesabbau nur mit genügend geeigneten Ersatzmassnahmen
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Bei Erneuerungen Uferbefestigung: Wiederherstellung von Flachufern prüfen - Qualitätsbestimmungen für Bauten am Seeufer im BZR
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	---

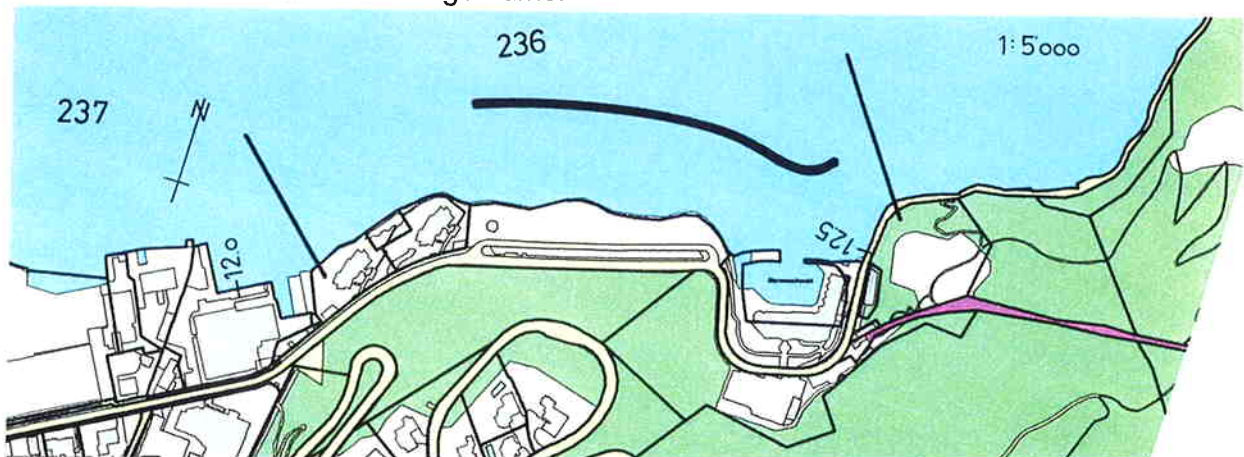
<i>Federführung</i>	- Gemeinde
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Kanton - Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Stansstad</b>	Km 12.180 – 12.500
General Guisan Quai - Harissenbucht	<b>Abschnitt/e 236</b> (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mehrheitlich künstliches Ufer</li> <li>- Erholungsanlage</li> <li>- Parkplatz</li> <li>- Ausgedehnte Flachwasserbereiche</li> <li>- Kleiner Schiffshafen</li> <li>- Kiesabbau</li> </ul>
<i>Vorrang</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erholung</li> </ul>
<i>Ziel/e</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nach Möglichkeit Wiederherstellung von Flachufern (ausser bei Schiffsanlagen)</li> <li>- Kiesabbau nur mit genügend geeigneten Ersatzmassnahmen</li> </ul>
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei Erneuerungen Uferbefestigung: Wiederherstellung von Flachufern prüfen</li> </ul>
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemeinde Stansstad</li> </ul>

<i>Federführung</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemeinde</li> </ul>
<i>Beteiligte Stellen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kanton</li> <li>- Grundeigentümer</li> </ul>



<b>Gemeinde/n Stansstad</b>	Km 12.500 – 13.100
Harissenbucht - Steinbruch	Abschnitt/e 236/235/234 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

Zustand - Steilufer  
- Landschaftsschutzzone

Vorrang - Verkehr

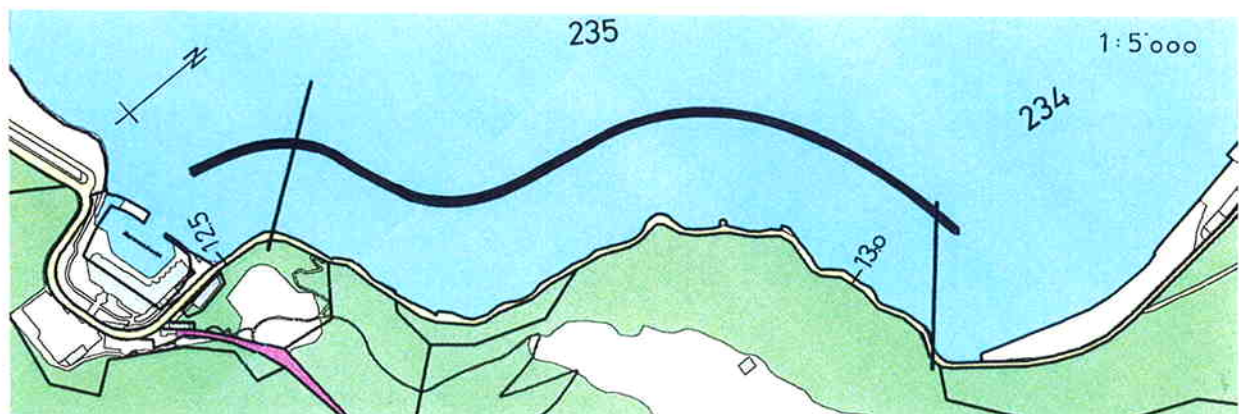
Ziel/e ---

Massnahmen/  
Vorschläge ---

öffentl.  
Grundeigentümer ---

Federführung - Gemeinde

Beteiligte Stellen - Kanton  
- Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Stansstad</b>	Km 13.100 – 13.400
Steinbruch Zingel	Abschnitt/e 234 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

- Zustand*
- Mehrheitlich künstliche Ufer
  - Steinbruch
  - Verladeanlagen
  - Zugang zum See
  - Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung (Erdkröte)

- Vorrang*
- Siedlung

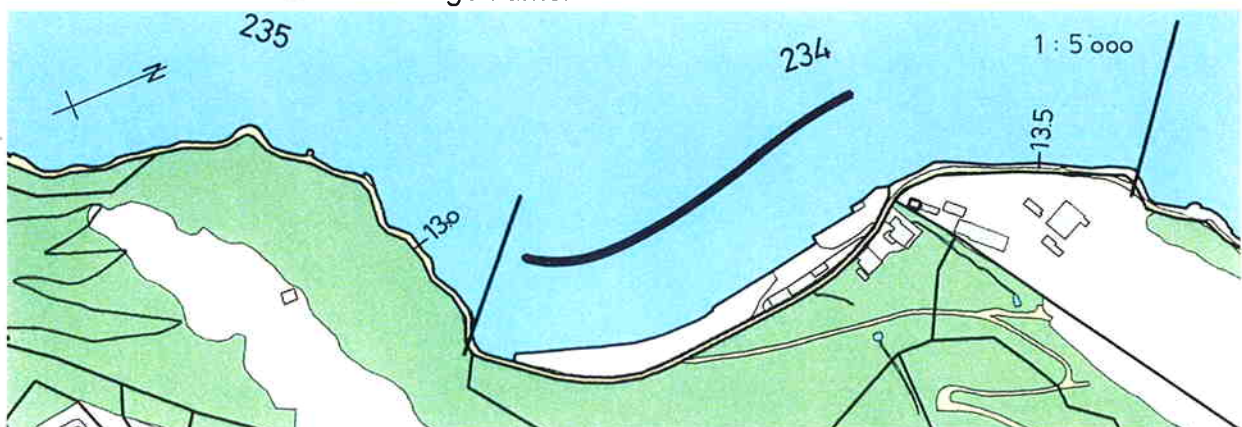
- Ziel/e*
- Landseitig: landschaftliche Aufwertung
  - Laichwanderungen der Amphibien gewährleisten

- Massnahmen/  
Vorschläge*
- Bauliche Gestaltungsmaßnahmen
  - Pflanzungen, Bestockungen
  - Treppenartige Gestaltung des Zuganges zum Wasser

*öffentl.  
Grundeigentümer*

- Federführung*
- Gemeinde

- Beteiligte Stellen*
- Kanton
  - Grundeigentümer





<b>Gemeinde/n Stansstad</b>	Km 13.400 – 13.840
Steinbruch Zingel	<b>Abschnitt/e 234/233</b> (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

*Zustand*

- Z.T. künstliches Ufer
- Z.T. Steilufer
- Steinbruch
- Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung (Erdkröte)

*Vorrang*

- Verkehr

*Ziel/e*

- Laichwanderungen der Amphibien gewährleisten

*Massnahmen/  
Vorschläge*

---

*öffentl.  
Grundeigentümer*

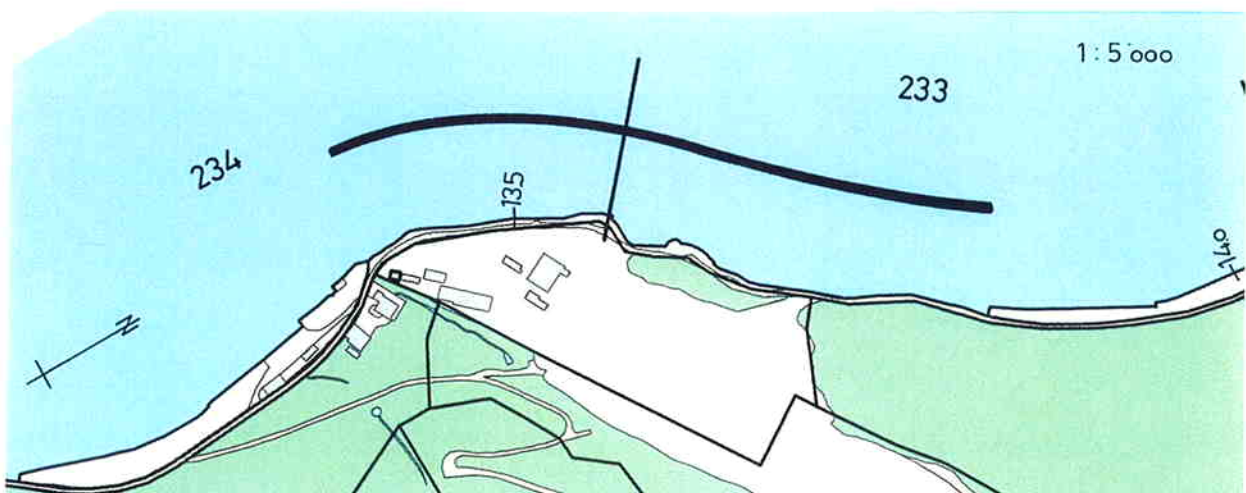
---

*Federführung*

- Gemeinde

*Beteiligte Stellen*

- Kanton
- Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Stansstad</b>	Km 13.840 – 14.170
Hüttenort	Abschnitt/e 233/232 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

*Zustand*

- Mehrheitlich künstliches Ufer
- Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung (Erdkröte)

*Vorrang*

- Kulturlandschaft

*Ziel/e*

- Erhaltung Charakter
- Laichwanderungen der Amphibien gewährleisten

*Massnahmen/  
Vorschläge*

- Treppenartige Gestaltung des Zuganges zum Wasser

*öffentl.  
Grundeigentümer*

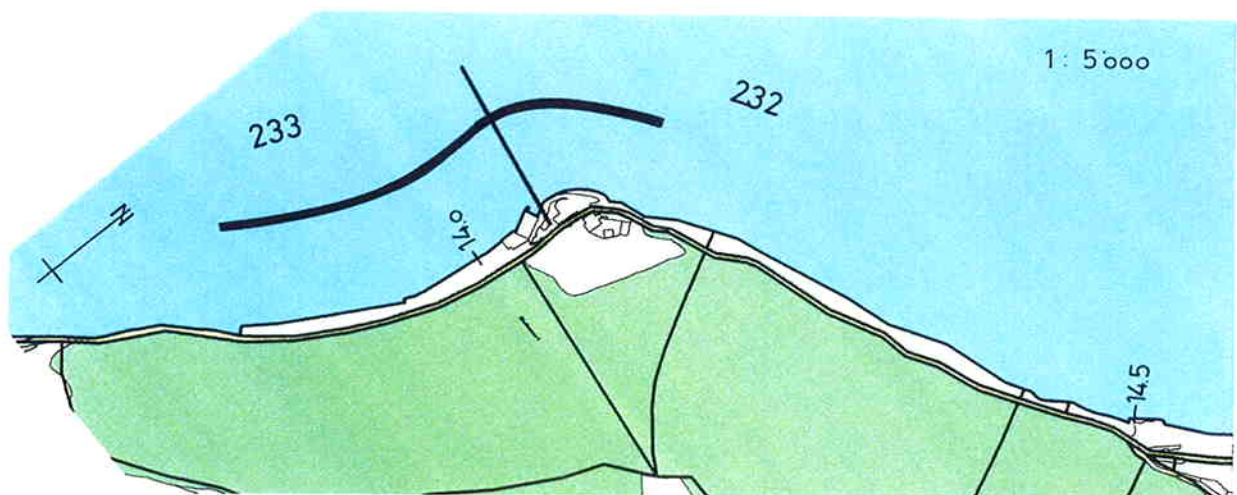
---

*Federführung*

- Kanton

*Beteiligte Stellen*

- Gemeinde
- Grundeigentümer

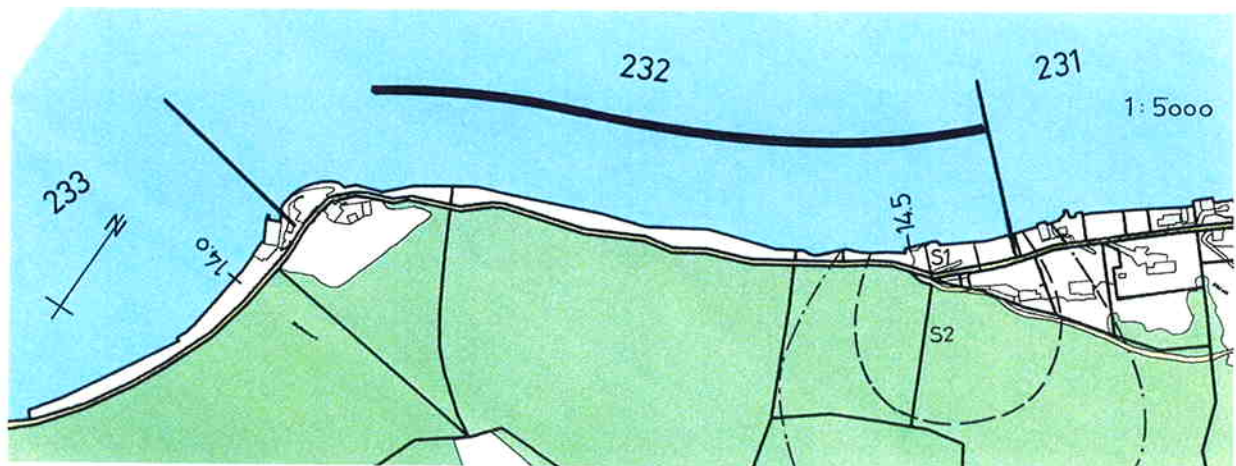


<b>Gemeinde/n Stansstad</b>	Km 14.170 – 14.570
Hüttenort-Schälibach	<b>Abschnitt/e 232</b> (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	- Natürliches Steilufer - Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung (Erdkröte)
<i>Vorrang</i>	- Natur/Trinkwassergewinnung
<i>Ziel/e</i>	- Erhaltung - Trinkwassergewinnung/-qualität der Grundwasserfassung Rüteli nicht beeinträchtigen (Fassung wird vom Seewasser beeinflusst) - Laichwanderungen der Amphibien gewährleisten
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	---
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	---

---

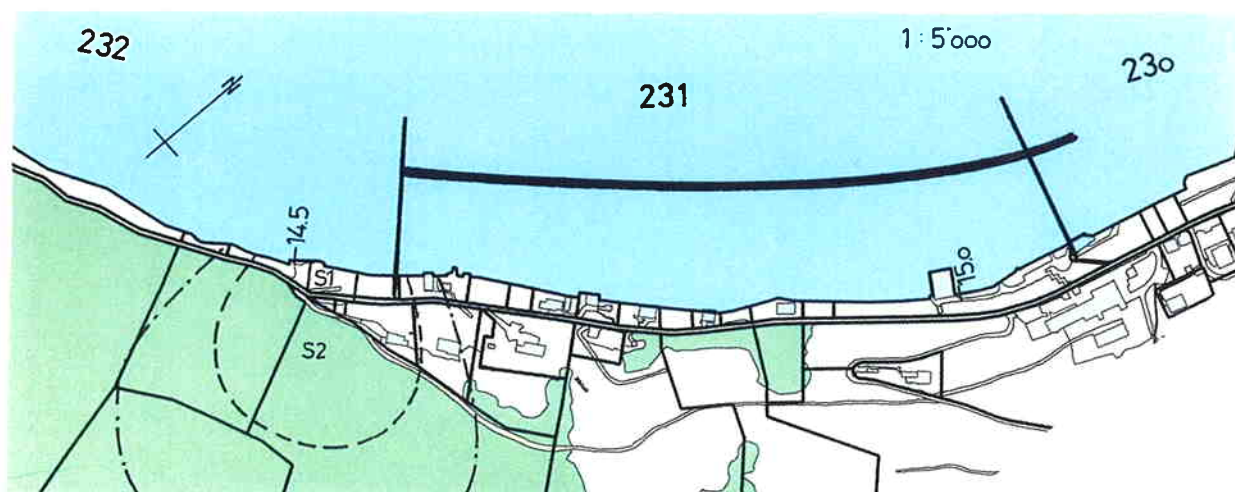
<i>Federführung</i>	- Kanton
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Gemeinde - Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Stansstad</b>	Km 14.570 – 15.120
Rüteli-Baumgarten Kehrsiten	Abschnitt/e 232/231/230 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

- Zustand*
- Mehrheitlich künstliches Ufer
  - Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung (Erdkröte)
- Vorrang*
- Natur/Trinkwassergewinnung
- Ziel/e*
- Erhaltung Charakter
  - Zugänglichkeit zum Wasser
  - Trinkwassergewinnung/-qualität der Grundwasserfassung Rüteli nicht beeinträchtigen (Fassung wird vom Seewasser beeinflusst)
  - Laichwanderungen der Amphibien gewährleisten
- Massnahmen/  
Vorschläge*
- Treppenartige Gestaltung des Zuganges zum Wasser
- öffentl.  
Grundeigentümer*
- 

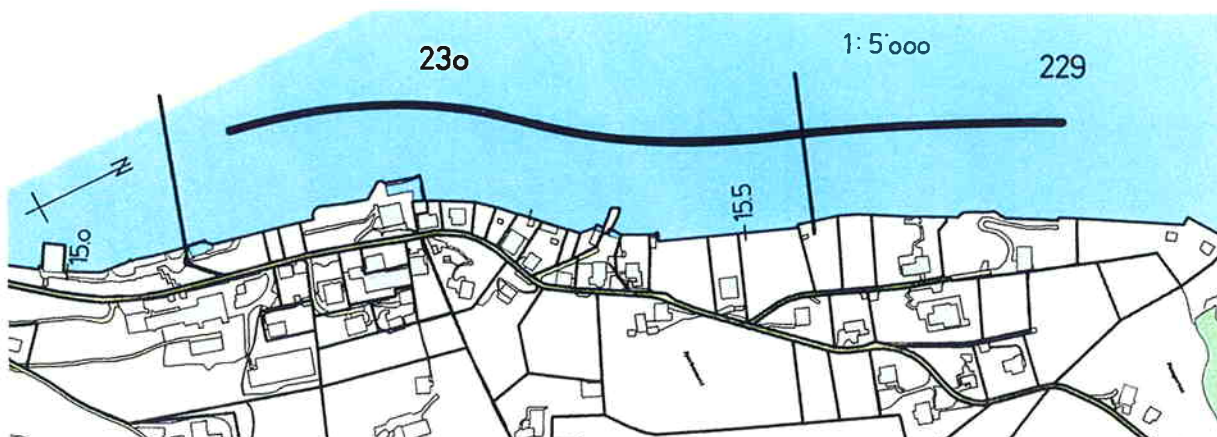
- Federführung*
- Gemeinde
- Beteiligte Stellen*
- Kanton
  - Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Stansstad</b>	Km 15.120 – 15.710
Baumgarten Kehrsiten-Schiffblände-Spichermatt-Weingarten	Abschnitt/e 230/229 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	- Mehrheitlich künstliches Ufer - Alt überbauter Uferbereich
<i>Vorrang</i>	- Siedlung
<i>Ziel/e</i>	- Landseitig: qualitätsvolle Gestaltung von Bauten und Anlagen - Erhaltung Charakter
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Bei Erneuerung Mauern (in der Regel): Blockwurf, Blocksatz, Quadersteinmauern - Gestaltungsbestimmungen für Bauten am Seeufer im BZR
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	---

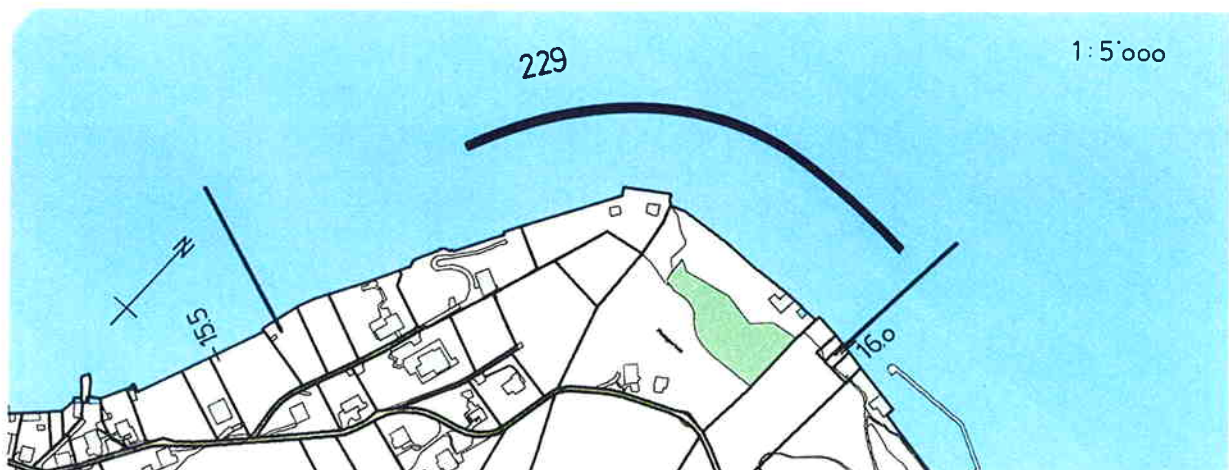
<i>Federführung</i>	- Gemeinde
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Kanton - Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Stansstad</b>	Km 15.710 – 15.980
Weingarten	Abschnitt/e 229 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	- Mehrheitlich künstliches Ufer - Kleine Flachwasserbereiche
<i>Vorrang</i>	- Kulturlandschaft
<i>Ziel/e</i>	- Erhaltung Charakter - Zugänglichkeit zum Wasser
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Treppenartige Gestaltung des Zuganges zum Wasser
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	---

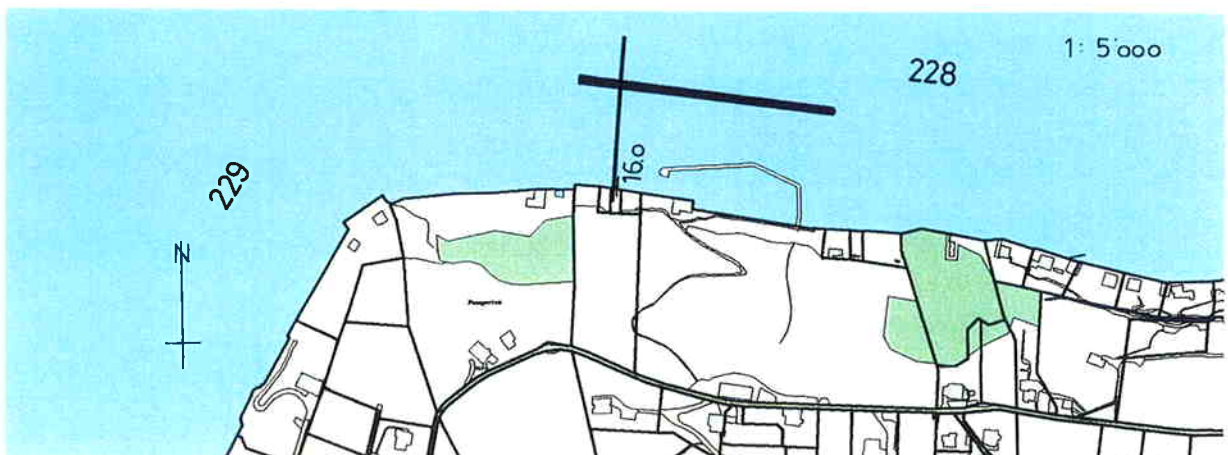
<i>Federführung</i>	- Gemeinde
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Kanton - Grundeigentümer - Verkehrsverein



<b>Gemeinde/n Stansstad</b>	Km 15.980 – 16.150
Hafen Hostatt	Abschnitt/e 229/228 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

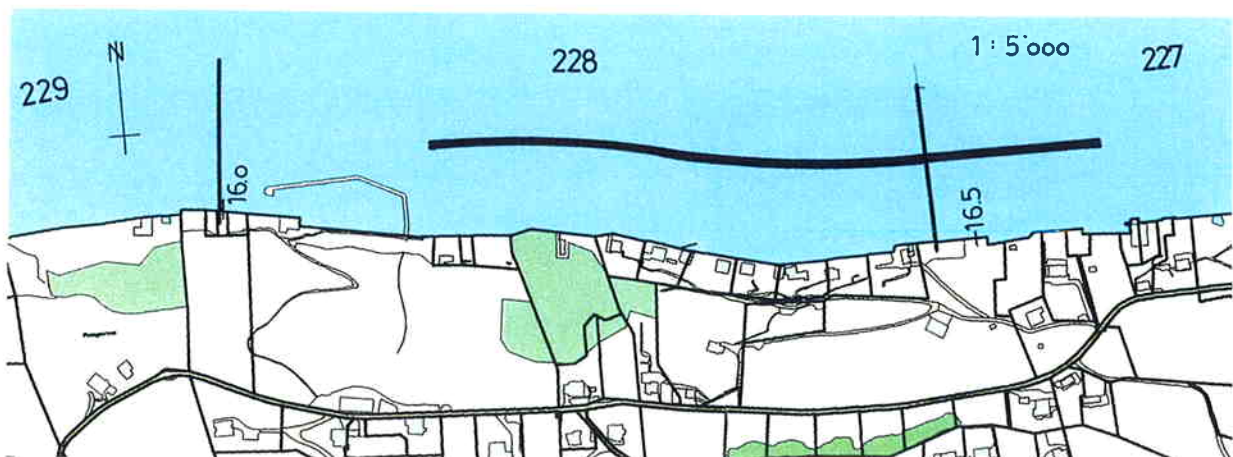
<i>Zustand</i>	- Mehrheitlich künstliches Ufer - Camping - Schiffshafen - Kleine Flachwasserbereiche
<i>Vorrang</i>	- Erholung
<i>Ziel/e</i>	- Zugänglichkeit zum Wasser - Landseitig: qualitätsvolle Gestaltung der Ufermauer
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Treppenartige Gestaltung des Zuganges zum Wasser
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	---

<i>Federführung</i>	- Gemeinde
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Kanton - Grundeigentümer - Verkehrsverein



<b>Gemeinde/n Stansstad</b>	Km 16.150 – 16.600
Vorderberg	Abschnitt/e 228/227 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	- Mehrheitlich künstliches Ufer - Alt überbauter Uferbereich
<i>Vorrang</i>	- Kulturlandschaft
<i>Ziel/e</i>	- Zugänglichkeit zum Wasser - Landseitig: qualitätsvolle Gestaltung der Bauten und Anlagen - Erhaltung Charakter
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Bei Erneuerung der Ufermauern Blockwurf, gestufter Blocksatz oder Trockensteinmauern vorsehen - Gestaltungsbestimmungen für Bauten am Seeufer im BZR
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	---
<hr/>	
<i>Federführung</i>	- Gemeinde
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Kanton - Grundeigentümer

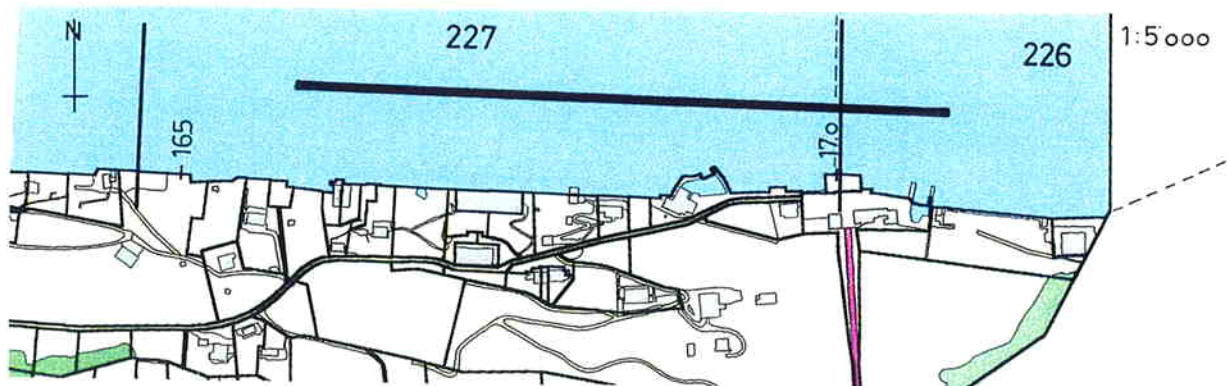




<b>Gemeinde/n Stansstad</b>	Km 16.600 – 17.100
Hinterberg-Schifflande	Abschnitt/e 227/226 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	- Mehrheitlich künstliches Ufer - Alt überbauter Uferbereich - Schifflande
<i>Vorrang</i>	- Siedlung
<i>Ziel/e</i>	- Landseitig: qualitätsvolle Gestaltung der Bauten und Anlagen - Erhaltung Charakter
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Bei Erneuerung Mauern (in der Regel): Blockwurf, Blocksatz, Quadersteinmauern - Gestaltungsbestimmungen für Bauten am Seeufer im BZR
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	---

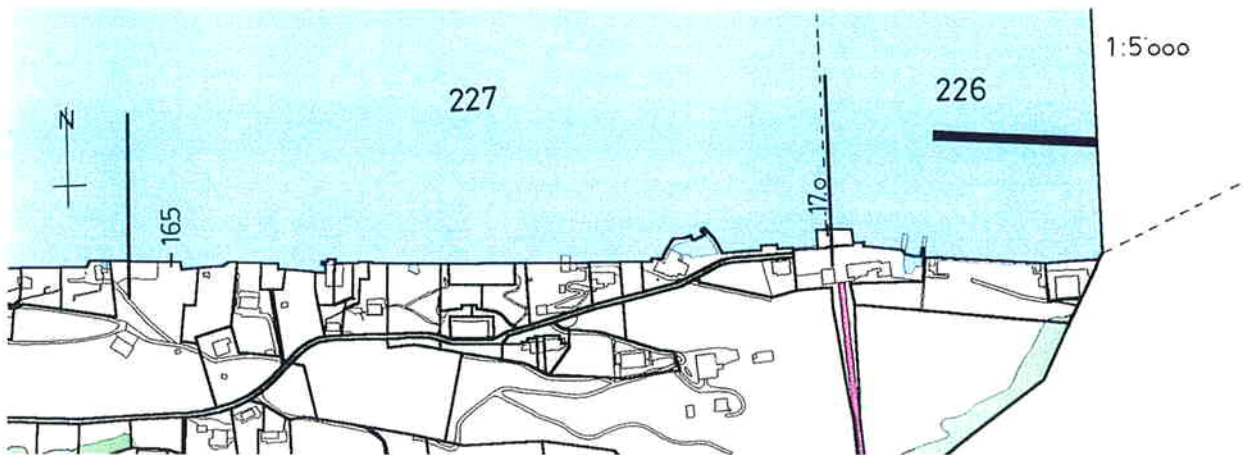
<i>Federführung</i>	- Gemeinde
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Kanton - Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Stansstad</b>	Km 17.100 – 17.210
Kantonsgrenze LU	<b>Abschnitt/e 226</b> (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	- Mehrheitlich künstliches Ufer
<i>Vorrang</i>	- Kulturlandschaft
<i>Ziel/e</i>	- Erhaltung Charakter
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Bei Erneuerung Mauern (in der Regel): Blockwurf, Blocksatz, Quadersteinmauern - Gestaltungsbestimmungen für Bauten am Seeufer im BZR
<i>Öffentl. Grundeigentümer</i>	---

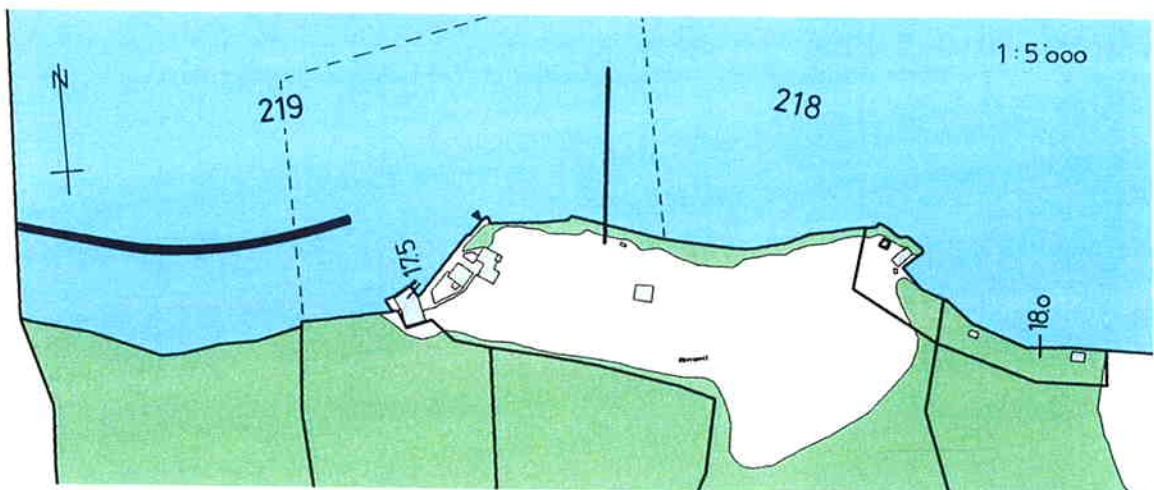
<i>Federführung</i>	- Gemeinde
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Kanton - Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Ennetbürgen</b>	Km 17.210 – 17.450
Kantonsgrenze LU-Obermatt	Abschnitt/e 219 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

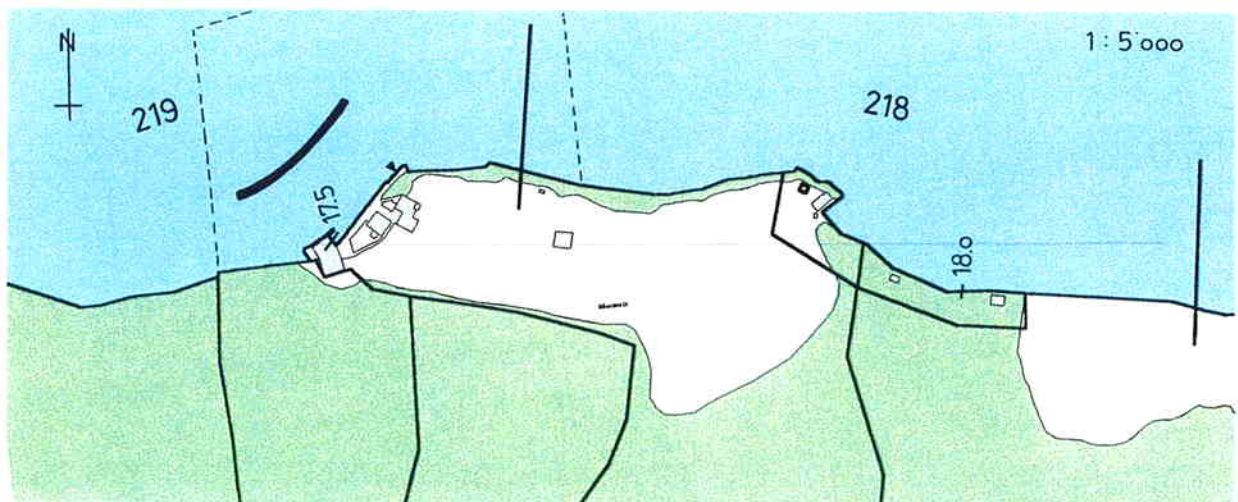
*Zustand* - Natürliches Steilufer  
*Vorrang* - Natur  
*Ziel/e* - Erhaltung  
*Massnahmen/  
Vorschläge* - Kontrolle betr. illegalen Anlagen  
*öffentl.  
Grundeigentümer* ---

*Federführung* - Kanton  
*Beteiligte Stellen* - Gemeinde  
 - Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Ennetbürgen</b>	Km 17.450 – 17.550
Obermatt	Abschnitt/e 219 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

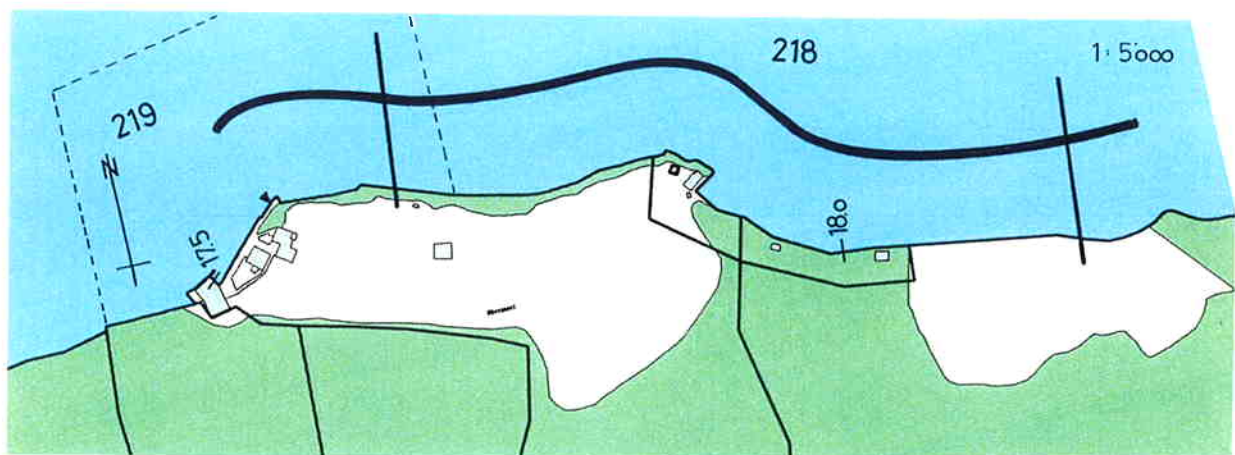
<i>Zustand</i>	- Teilweise künstliches Ufer - Restaurationsbetrieb, Anlagestelle
<i>Vorrang</i>	- Erholung/Trinkwassergewinnung
<i>Ziel/e</i>	- Erhaltung: qualitätsvolle Gestaltung der Bauten und Anlagen - Trinkwassergewinnung/-qualität der Seewasserfassung Obermatt nicht beeinträchtigen
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	---
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	---
<hr/>	
<i>Federführung</i>	- Kanton
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Gemeinde - Eigentümer Gasthaus Obermatt



<b>Gemeinde/n Ennetbürgen</b>	Km 17.550 – 18.200
Obermatt-Steinbruch	Abschnitt/e 219/218/217 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	- Teilweise künstliches Ufer - Alter Steinbruch - Hilfsschiessplatz Armee
<i>Vorrang</i>	- Kulturlandschaft/Trinkwassergewinnung
<i>Ziel/e</i>	- Landseitig: landschaftliche Aufwertung - Trinkwassergewinnung/-qualität der Seewasserfassung Obermatt nicht beeinträchtigen
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Bauliche Gestaltungsmaßnahmen - Pflanzungen, Bestockungen
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	- Genossenkorporation Ennetbürgen

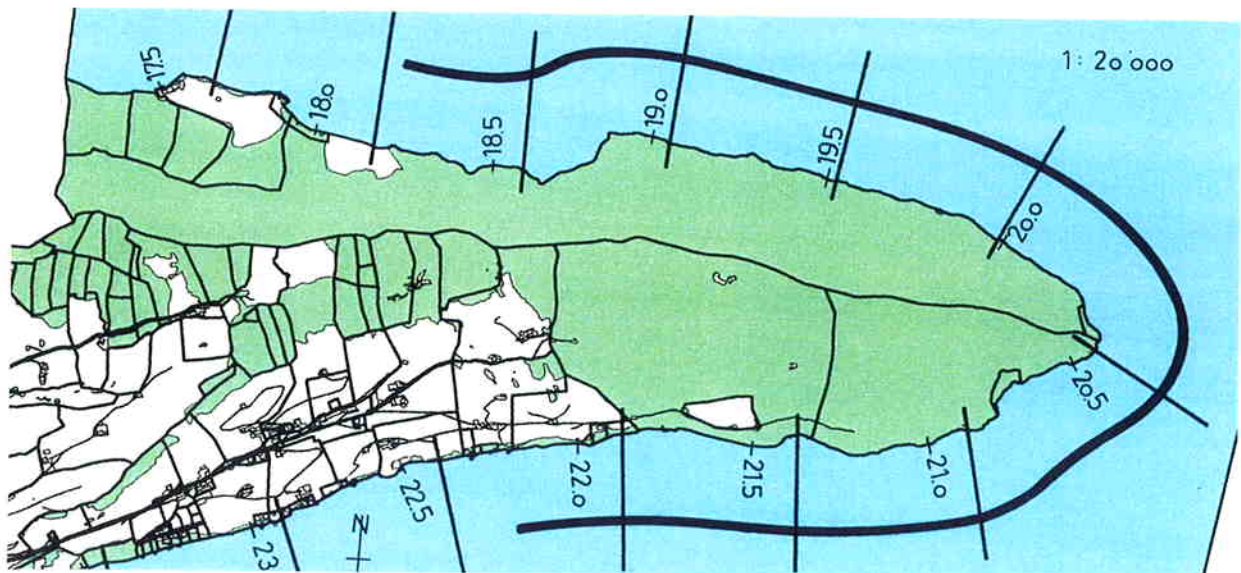
<i>Federführung</i>	- Kanton
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Gemeinde - Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Ennetbürgen</b>	Km 18.200 – 22.200
Steinbruch-Wispelen-Schwyzstein-Unter Nas-Ruedersbalm-Nasmattli-Voder Spis	Abschnitt/e 217-209 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

- Zustand* - Mehrheitlich natürliches Steilufer, öffentliche Seeplätzli
- Vorrang* - Natur
- Ziel/e* - Erhaltung
- Massnahmen/  
Vorschläge* ---
- öffentl.  
Grundeigentümer* - Genossenkorporationen Ennetbürgen/Buochs/Beckenried

- Federführung* - Kanton
- Beteiligte Stellen* - Gemeinde  
- Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Ennetbürgen</b>	Km 22.200 – 24.020
Vorder Spis-Buochli-Rägenrüti-Seeweid-Baumgarten	Abschnitt/e 209-205 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

*Zustand* - Teilweise künstliches Ufer  
- Einzelne Bauten, private Seeplätzli

*Vorrang* - Kulturlandschaft, Natur

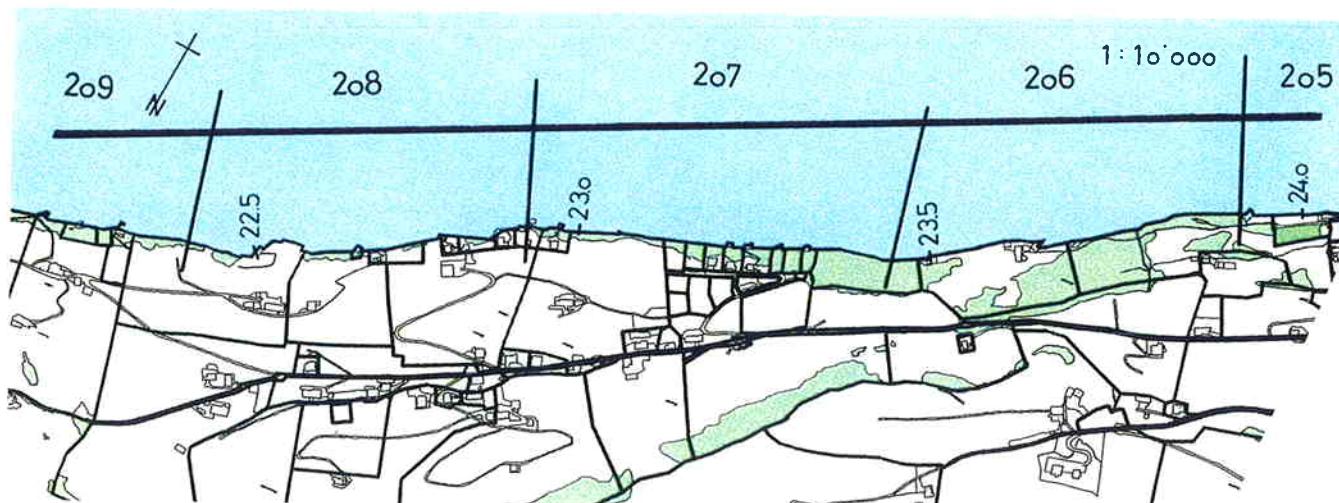
*Ziel/e* - Erhaltung

*Massnahmen/  
Vorschläge* ---

*öffentl.  
Grundeigentümer* ---

*Federführung* - Kanton

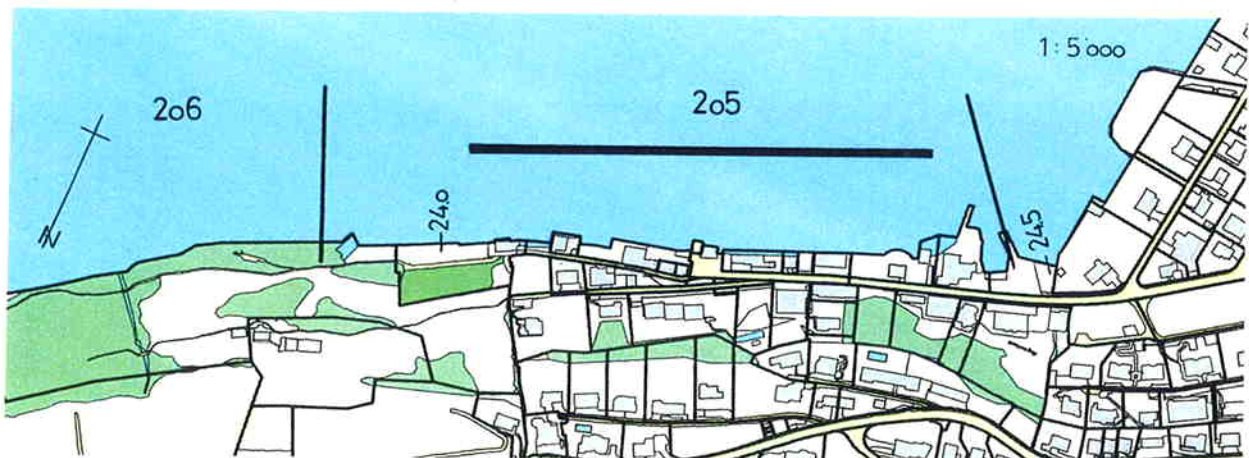
*Beteiligte Stellen* - Gemeinde  
- Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Ennetbürgen</b>	Km 24.020 – 24.380
Baumgarten-Schifflande	Abschnitt/e 205 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mehrheitlich künstliches Ufer</li> <li>- Alter überbauter Uferbereich</li> <li>- Schifflande</li> </ul>
<i>Vorrang</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siedlung</li> </ul>
<i>Ziel/e</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landseitig: qualitätsvolle Gestaltung der Bauten und Anlagen</li> <li>- Erhaltung Charakter</li> </ul>
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei Erneuerung Mauern (in der Regel): Blockwurf, Blocksatz, Quadersteinmauern</li> <li>- Gestaltungsbestimmungen für Bauten am Seeufer im BZR</li> </ul>
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	

<i>Federführung</i>	- Gemeinde
<i>Beteiligte Stellen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kanton</li> <li>- Grundeigentümer</li> </ul>

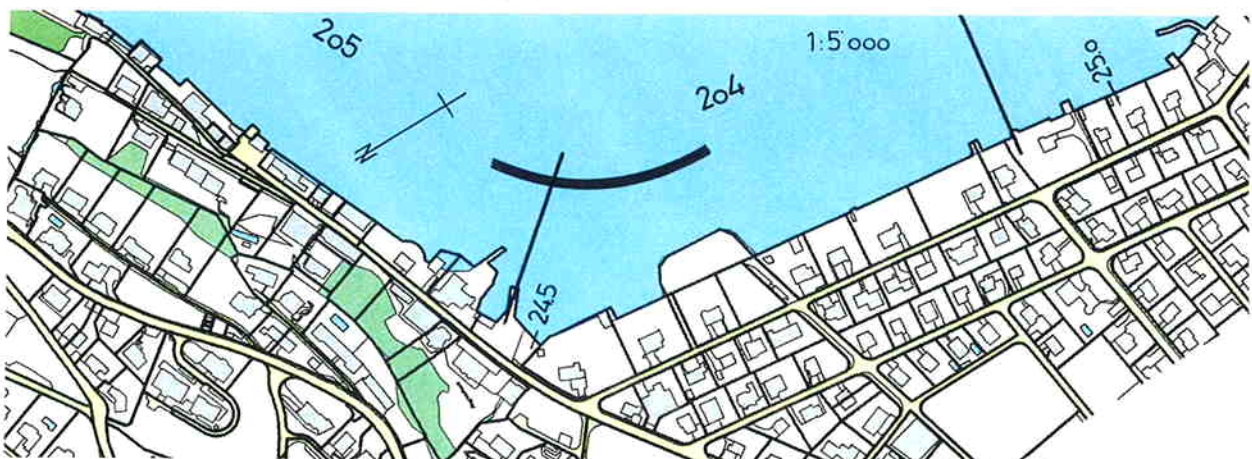




<b>Gemeinde/n Ennetbürgen</b>	Km 24.380 – 24.700
Schlüsselbucht-Dorfbach	Abschnitt/e 205/204 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

- Zustand*
- Künstliches Ufer
  - Schiffshafenprojekt
  - Kleine Promenade
  - Flachwasserbereich
- Vorrang*
- Erholung
- Ziel/e*
- Schiffshafen möglichst naturnah integrieren
- Massnahmen/  
Vorschläge*
- Weiterbearbeitung des Schiffshafenprojektes
  - Naturnahe Gestaltung, Aufwertung Flachufer
  - Bei Erneuerung Mauern (in der Regel): Blockwurf, Blocksatz, Quadersteinmauern
- öffentl.  
Grundeigentümer*
- Gemeinde Ennetbürgen

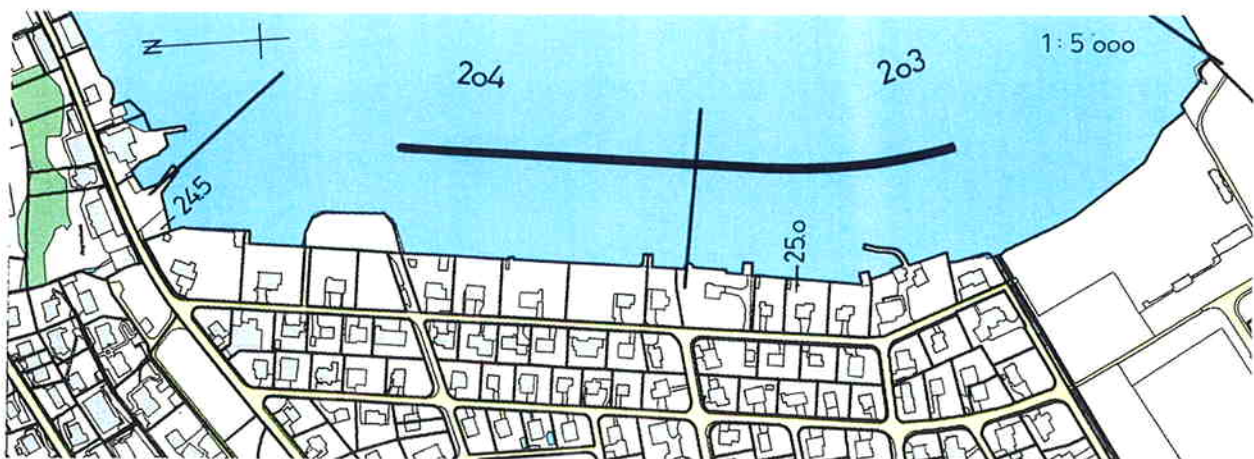
- 
- Federführung*
- Gemeinde
- Beteiligte Stellen*
- Kanton
  - Grundeigentümer
  - Verkehrsverein



<b>Gemeinde/n Ennetbürgen</b>	Km 24.700 – 25.150
Dorfbach-Scheidgraben	Abschnitt/e 204/203 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	- Mehrheitlich künstliches Ufer - Flachwasserbereich
<i>Vorrang</i>	- Siedlung, Natur
<i>Ziel/e</i>	- Landseitig: qualitätsvolle Gestaltung der Bauten und Anlagen - Seeseitig: nach Möglichkeit Erhalt und Wiederherstellung von Flachufern (ausser bei Schiffsanlagen)
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Bei Erneuerungen Uferbefestigung: Wiederherstellung von Flachufern prüfen - Gestaltungsbestimmungen für Bauten am Seeufer im BZR
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	---

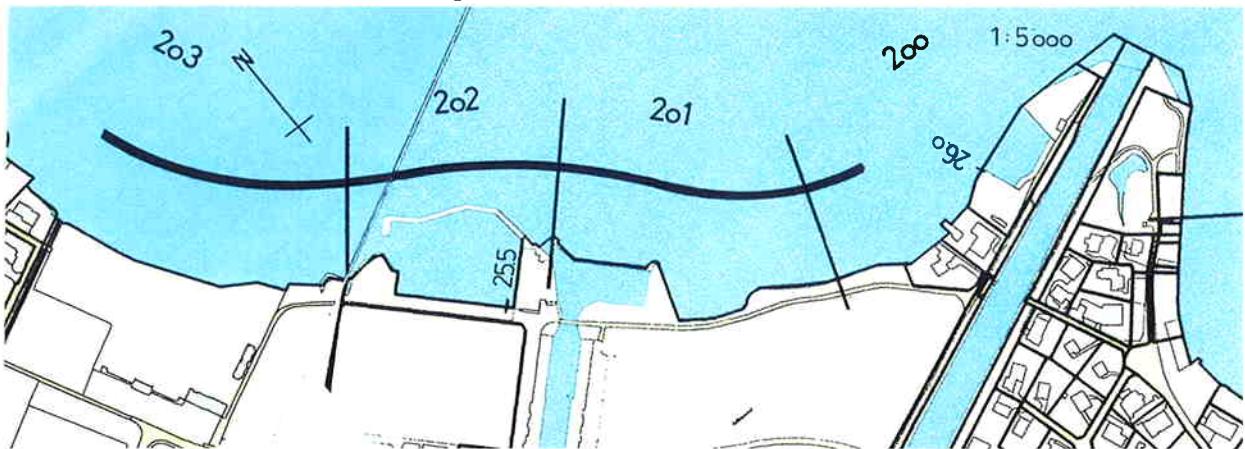
<i>Federführung</i>	- Gemeinde
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Kanton - Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Buochs</b>	Km 25.150 – 25.900
Scheidgraben-Strandbad-Schiffshafen	Abschnitt/e 203-200 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strandbad, Schiffshafen</li> <li>- Mehrheitlich künstlich verbautes Ufer</li> <li>- Zugang zum See</li> <li>- Flachwasserbereich</li> </ul>
<i>Vorrang</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erholung, Natur</li> </ul>
<i>Ziel/e</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhaltung und Aufwertung der Erholungsanlagen</li> <li>- Erhaltung und Aufwertung der Flachwasserbereiche</li> <li>- Nach Möglichkeit Wiederherstellung von Flachufern (ausser bei Schiffsanlagen)</li> <li>- Scheidgraben: Aufwertung, Durchgängigkeit für Fische verbessern</li> <li>- Umsetzung Deltaprojektstudie 1996 (Abschnitte 201/200)</li> </ul>
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weiterbearbeitung Deltaprojektstudie 1996</li> <li>- Allfällige Sanierung Schiffshafen in Deltaprojektstudie 1996 einbeziehen</li> <li>- Bei Erneuerungen von Uferbefestigungen: Wiederherstellung von Flachufern (ausser bei Schiffsanlagen)</li> </ul>
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Genossenkorporation Buochs</li> </ul>

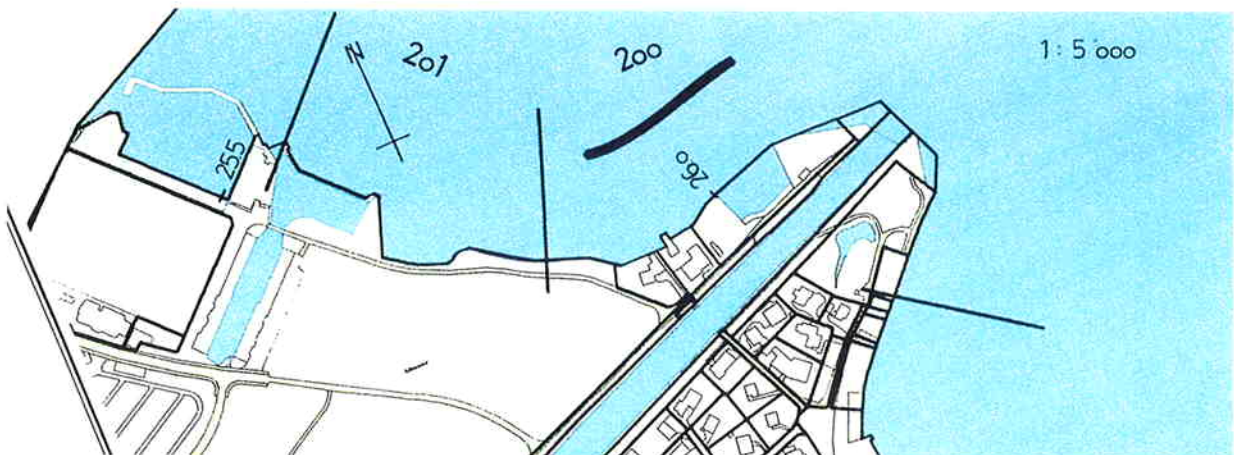
<i>Federführung</i>	- Gemeinde
<i>Beteiligte Stellen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kanton</li> <li>- Grundeigentümer</li> </ul>



<b>Gemeinde/n Buochs</b>	Km 25.900 – 26.100
Schiffshafen-Engelberger Aa	Abschnitt/e 200 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

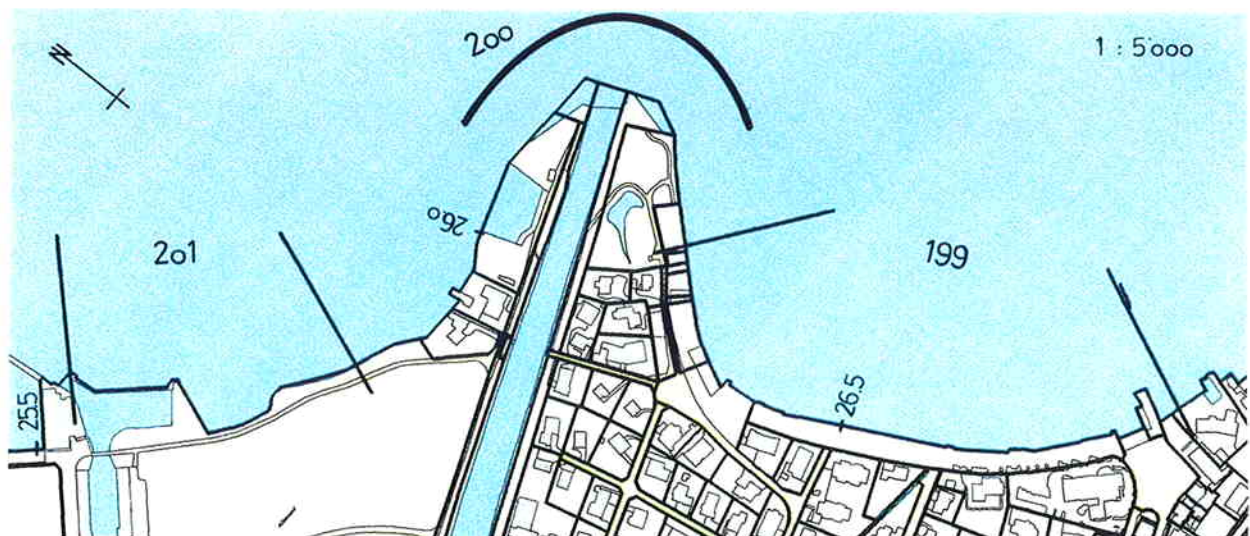
<i>Zustand</i>	- Künstliche Ufer
<i>Vorrang</i>	- Siedlung/Natur
<i>Ziel/e</i>	- Landseitig: qualitätsvolle Gestaltung der Bauten und Anlagen - Seeseitig: Nach Möglichkeit Erhalt und Wiederherstellung von Flachufern (ausser bei Schiffsanlagen) - Umsetzung Deltaprojektstudie 1996
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Weiterbearbeitung Deltaprojektstudie 1996 - Bei Erneuerung Uferbefestigung: Wiederherstellung von Flachufern prüfen - Gestaltungsbestimmungen für Bauten am Seeufer im BZR - ev. Vernetzen mit Delta-Projekt
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	---

<i>Federführung</i>	- Gemeinde
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Kanton - Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Buochs</b>	Km 26.100 – 26.280
Engelberger Aa	Abschnitt/e 200 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

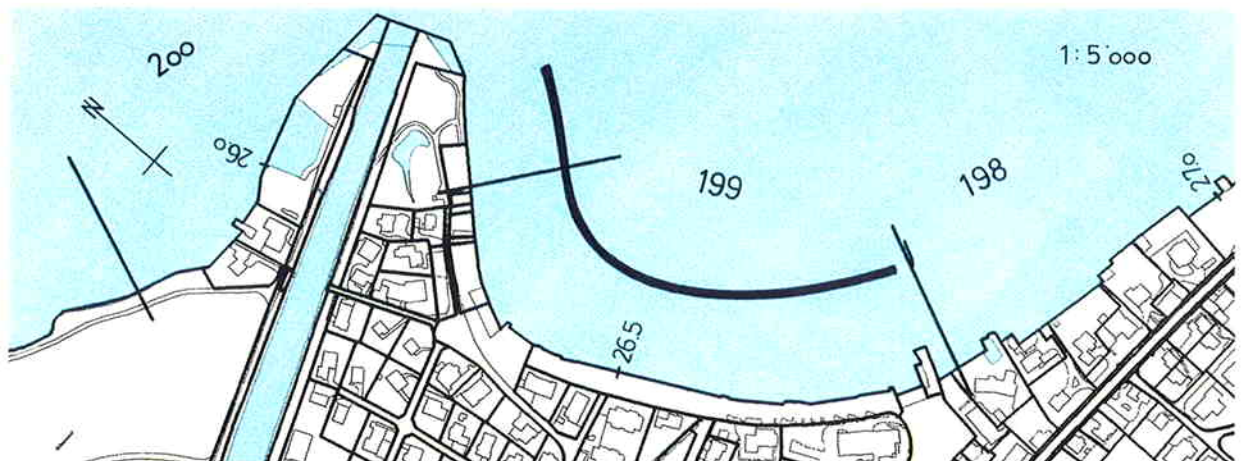
<i>Zustand</i>	- Delta - Teilweise künstlich verbautes Ufer - Kiesentnahme
<i>Vorrang</i>	- Natur/Hochwasserschutz
<i>Ziel/e</i>	- Aufwertung Deltabereich - Gewährleistung Hochwasserschutz
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Weiterbearbeitung Deltaprojektstudie 1996 - Nur kontrollierter, beschränkter Kiesabbau (Hochwasserschutz) - Aufbau Flachufer - Vernetzen mit Aufwertung Flachufer (Hafen) - Fischaufstieg Engelberger Aa gewährleisten
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	- Genossenkorporation Buochs - Gemeinde Buochs
<i>Federführung</i>	- Kanton
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Gemeinde - Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Buochs</b>	Km 26.280 – 26.750
Engelberger Aa-Schiffflände	Abschnitt/e 200/199 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erholungsanlagen, Quai</li> <li>- Mehrheitlich künstlich verbautes Ufer</li> <li>- Schiffsverleih (Leist)</li> </ul>
<i>Vorrang</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erholung</li> </ul>
<i>Ziel/e</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhaltung Erholungsnutzung</li> <li>- Landseitig: qualitätsvolle Gestaltung der Bauten und Anlagen</li> <li>- Seeseitig: ökologische Aufwertung Deltabereich und Flachuferbereich</li> </ul>
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weiterbearbeitung Deltaprojektstudie 1996</li> <li>- Unterhalt Delta: auf Hochwasserschutz beschränken</li> <li>- Aufbau Flachufer, Schilfpflanzungen prüfen</li> <li>- Gestaltungsbestimmungen für Bauten am Seeufer im BZR</li> </ul>
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemeinde Buochs</li> </ul>

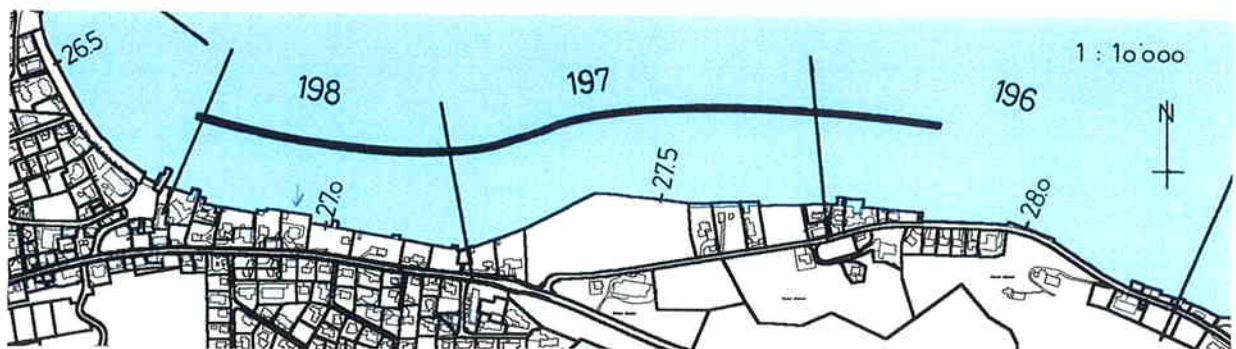
<i>Federführung</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemeinde</li> <li>- Projekt Delta: Kanton</li> </ul>
<i>Beteiligte Stellen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kanton</li> <li>- Grundeigentümer</li> </ul>



<b>Gemeinde/n Buochs</b>	Km 26.750 – 27.850
Schifflande-Vorder Hohbüel	Abschnitt/e 198/197/196 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	- Mehrheitlich künstliches Ufer, - Mehrheitlich überbauter Uferbereich
<i>Vorrang</i>	- Siedlung
<i>Ziel/e</i>	- Landseitig: qualitätsvolle Gestaltung der Bauten und Anlagen - Seeseitig: Erhalt und Wiederherstellung von Flachufern - Forderung Zugänglichkeit bei zukünftiger Ueberbauung (üG)
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Bei Erneuerungen Uferbefestigung: Wiederherstellung von Flachufern (ausser bei Schiffsanlagen) - Gestaltungsplanpflicht bei Neueinzonungen - Gestaltungsbestimmungen für Bauten am Seeufer in BZR - Schilfpflanzungen prüfen
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	---

<i>Federführung</i>	- Gemeinde
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Kanton - Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Buochs</b>	Km 27.850 – 28.170
Vorder Hohbüel	Abschnitt/e 196 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

*Zustand*

- Teilweise vorgelagert an schrägen Trockensteinmauern (Strasse)
- Kleiner Kiesstrand
- Mauern teilweise defekt
- Flachwasserbereich mit grossem Aufwertungspotential

*Vorrang*

- Natur

*Ziel/e*

- Seeseitig: Aufwertung Flachwasserbereiche
- Reparatur Ufermauern

*Massnahmen/  
Vorschläge*

- Schilfpflanzungen ev. Inselschüttungen (Projekt) prüfen
- Reparatur als Trockensteinmauern allenfalls vorgelagerter, flacher Blockwurf

*öffentl.  
Grundeigentümer*

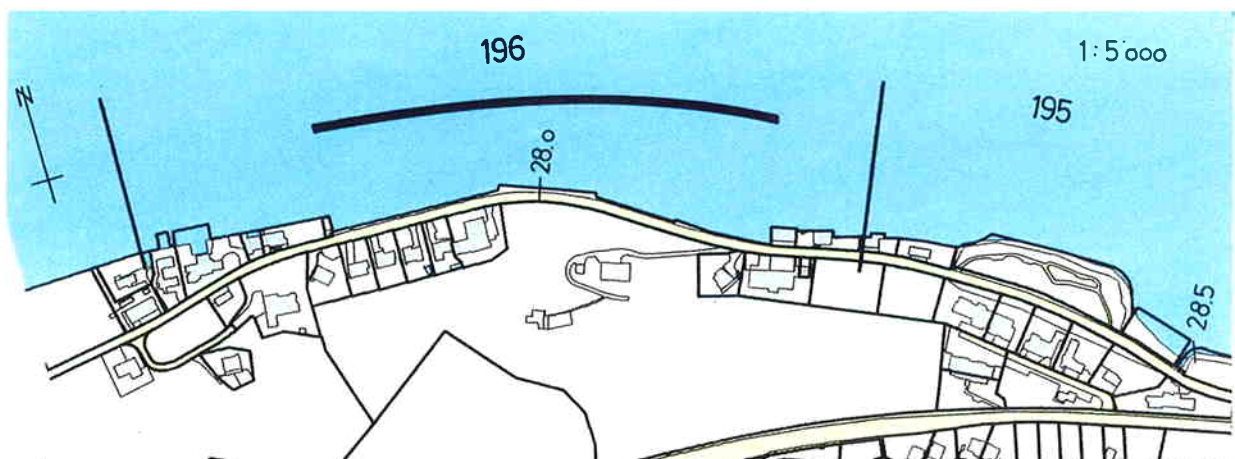
- Gemeinde Buochs

*Federführung*

- Kanton

*Beteiligte Stellen*

- Gemeinde
- Grundeigentümer





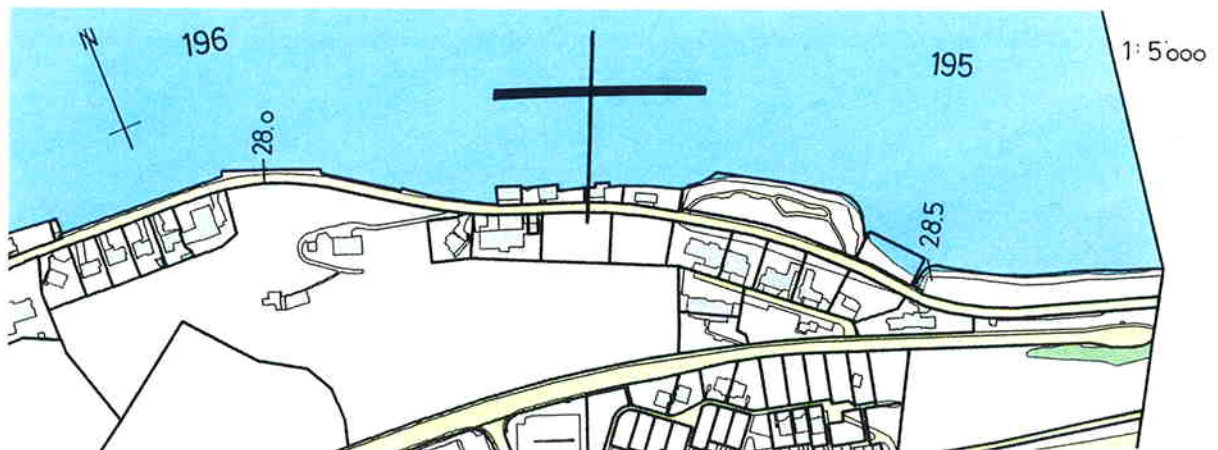
<b>Gemeinde/n Buochs</b>	Km 28.170 – 28.300
Vorder Hohbüel-Unter Feld	Abschnitt/e 196/195 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

- Zustand* - Künstliches Ufer mit überbautem Uferbereich
- Vorrang* - Siedlung
- Ziel/e* - Landseitig: qualitätsvolle Gestaltung der Bauten und Anlagen
- Massnahmen/  
Vorschläge* - Bei Erneuerung Mauern (in der Regel): Blockwurf, Blocksatz,  
Quadersteinmauern  
- Gestaltungsbestimmungen für Bauten am Seeufer im BZR

*öffentl.  
Grundeigentümer* ---

*Federführung* - Gemeinde

*Beteiligte Stellen* - Kanton

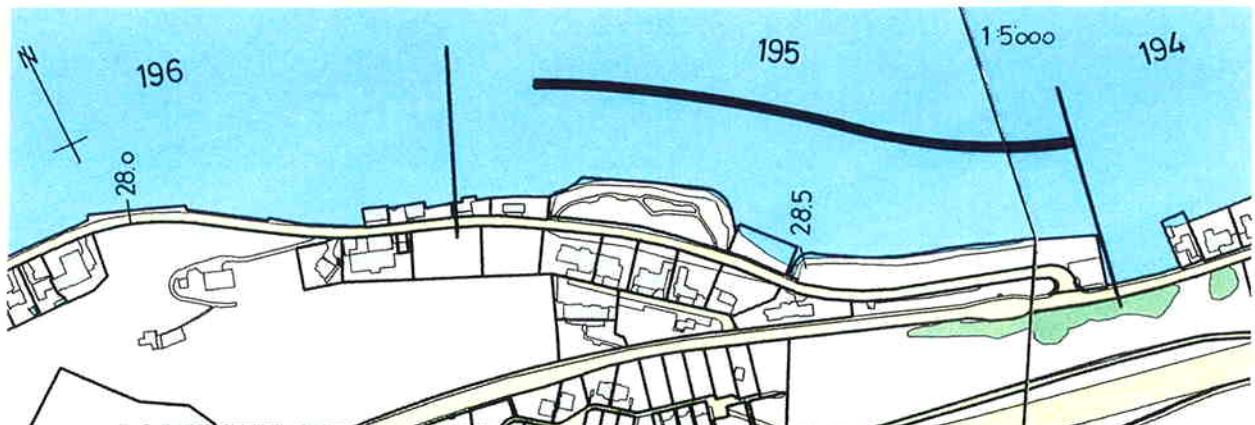


<b>Gemeinde/n Buochs/Beckenried</b>	Km 28.300 – 28.700
Unter Feld	<b>Abschnitt/e 195</b> (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

- Zustand*
- Mehrheitlich künstliches Ufer, Aufschüttung
  - Vermörtelter Blocksatz
  - Kleiner natürlicher Strand
  - Grünflächen
- Vorrang*
- Erholung
- Ziel/e*
- Erhaltung Erholungsnutzung
  - Möglichst naturnahe Gestaltung
  - Aufwertung natürlicher Strand und Verbesserung Bereich neben Hafen, parkartige Gestaltung
- Massnahmen/  
Vorschläge*
- Bei Erneuerungen Uferbefestigung: Wiederherstellung von Flachufern
  - Blocksatz ohne Mörtel, allenfalls standortgerechte Bepflanzung
  - Schilfpflanzung bei natürlichem Strand
- öffentl.  
Grundeigentümer*
- Kanton NW

*Federführung* - Gemeinde

*Beteiligte Stellen* - Kanton

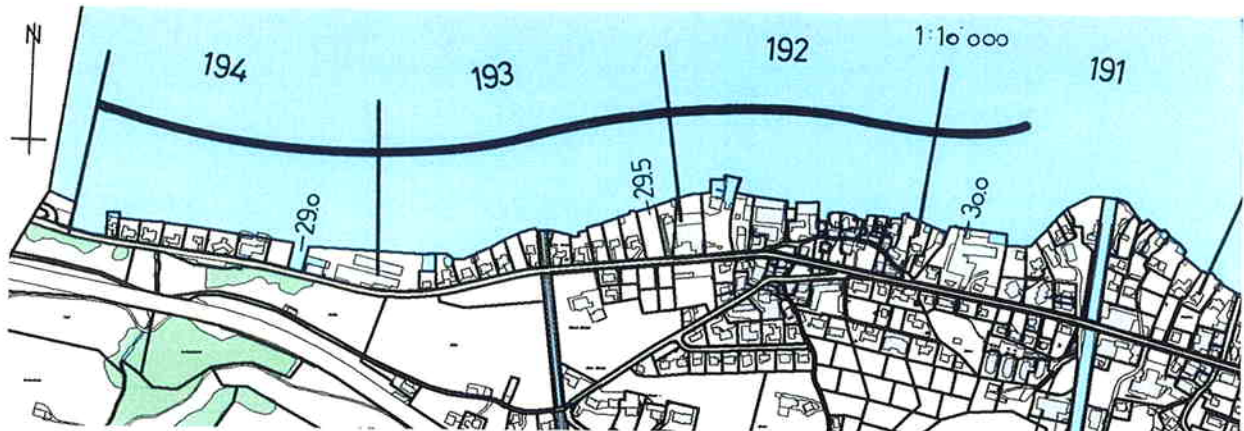


<b>Gemeinde/n Beckenried</b>	Km 28.700 – 30.170
Unter Feld-Bächli-Niederdorf-Lielibach	Abschnitt/e 194-191 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mehrheitlich künstliches Ufer/teilweise Aufschüttung</li> <li>- Mehrheitlich überbauter Uferbereich</li> <li>- Schiffshafen Feld</li> <li>- Kleiner Kiesstrand</li> <li>- Deltabereich Träschlibach</li> </ul>
<i>Vorrang</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siedlung, Natur</li> </ul>
<i>Ziel/e</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landseitig: qualitätsvolle Gestaltung der Bauten und Anlagen</li> <li>- Erhaltung best. Kiesstrand</li> <li>- Deltabildung fördern</li> </ul>
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei Erneuerung Mauern: Blockwurf, Trockensteinmauern</li> <li>- Gestaltungsvorschriften BZR</li> <li>- Unterhalt Delta: auf Hochwasserschutz beschränken/Konzept überarbeiten</li> </ul>
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	---

*Federführung* - Gemeinde/Kanton

*Beteiligte Stellen* - Kanton  
- Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n</b> Beckenried	Km 30.170 – 30.210
Strandbad-Lielibach	Abschnitt/e 191 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

Zustand - Strandbad

Vorrang - Erholung

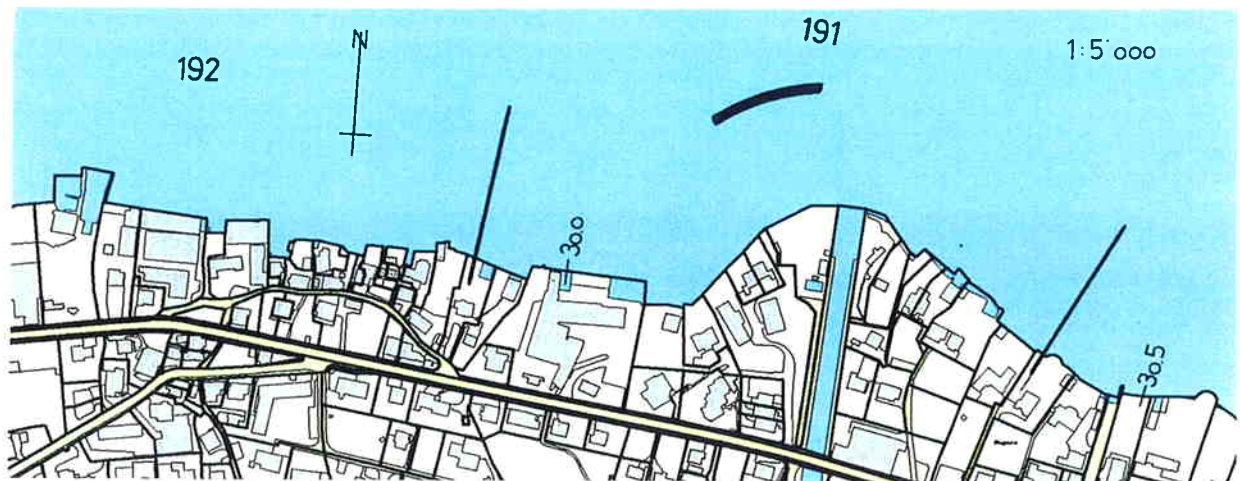
Ziel/e - Erhaltung

Massnahmen/  
Vorschläge ---

öffentl.  
Grundeigentümer ---

Federführung - Gemeinde

Beteiligte Stellen - Kanton  
- Grundeigentümer

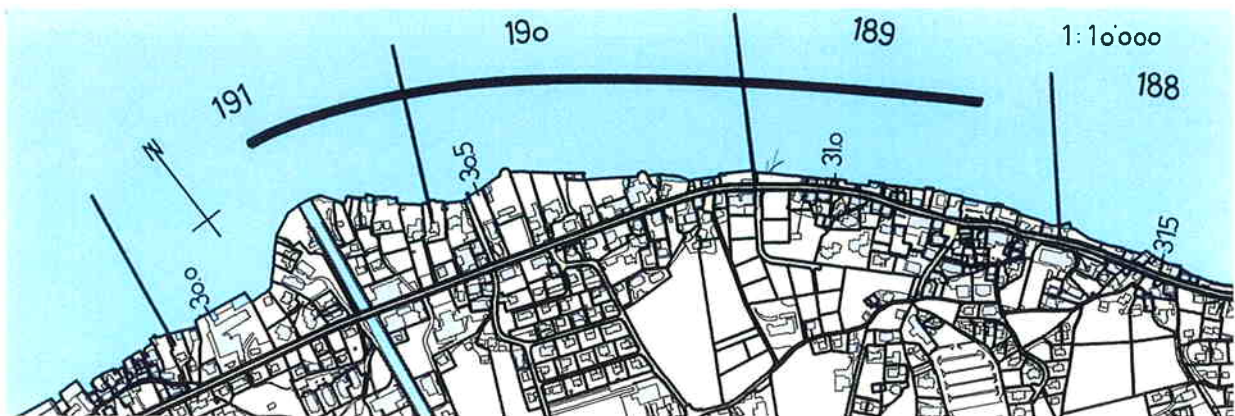


<b>Gemeinde/n Beckenried</b>	Km 30.210 – 31.200
Lielibach-Hagnau-Ilsenringen	Abschnitt/e 191-189 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	- Mehrheitlich künstliches Ufer - Mehrheitlich überbauter Uferbereich - Deltabereich Lielibach
<i>Vorrang</i>	- Siedlung, Natur
<i>Ziel/e</i>	- Landseitig: qualitätsvolle Gestaltung der Bauten und Anlagen - Deltabildung fördern
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Bei Erneuerung Mauern: Blockwurf, Trockensteinmauern - Gestaltungsvorschriften BZR - Unterhalt Delta: auf Hochwasserschutz beschränken/Konzept überarbeiten
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	---

*Federführung* - Gemeinde/Kanton

*Beteiligte Stellen* - Kanton  
- Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Beckenried</b>	Km 31.200 – 31.300
Schifflande Dorfplatz	<b>Abschnitt/e 189</b> (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

*Zustand* - Künstliches Ufer  
- Schiffstation, öffentlicher Platz

*Vorrang* - Erholung

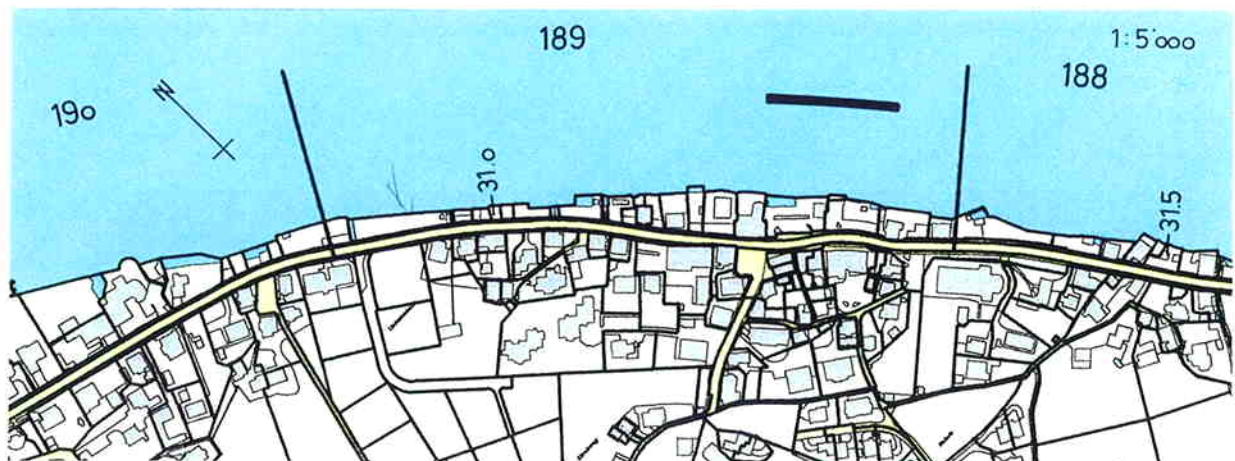
*Ziel/e* - Erhaltung, Aufwertung

*Massnahmen/  
Vorschläge* ---

*öffentl.  
Grundeigentümer* - Gemeinde Beckenried

*Federführung* - Gemeinde

*Beteiligte Stellen* - Kanton  
- Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Beckenried</b>	Km 31.300 – 31.550
<b>Sumpf</b>	<b>Abschnitt/e 189/188</b> (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	- Künstliches Ufer - Mehrheitlich überbauter Uferbereich
<i>Vorrang</i>	- Siedlung
<i>Ziel/e</i>	- Landseitig: qualitätsvolle Gestaltung der Bauten und Anlagen
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Bei Erneuerung Mauern (in der Regel): Blockwurf, Blocksatz, Quadersteinmauern - Gestaltungsbestimmungen für Bauten am Seeufer im BZR
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	---

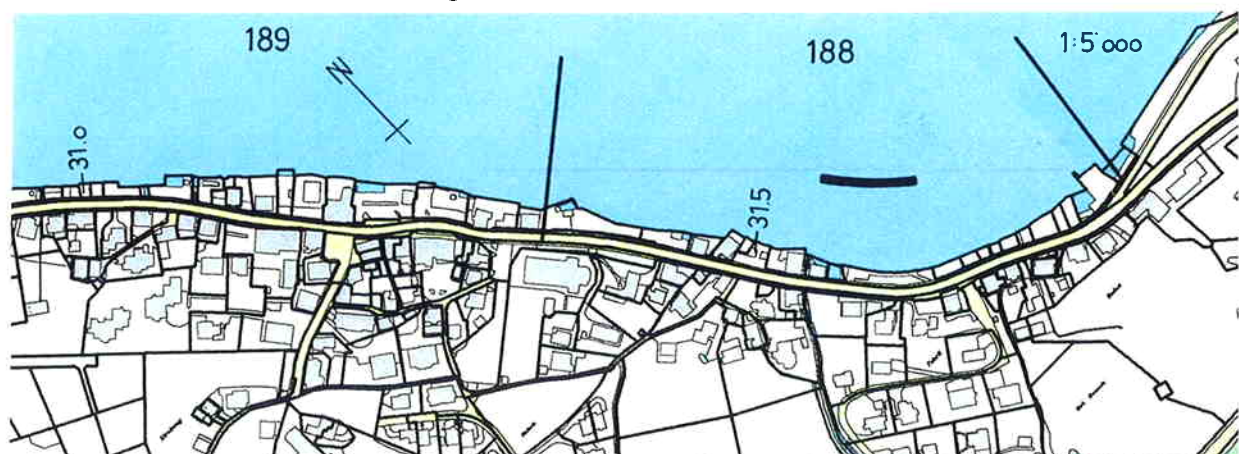
<i>Federführung</i>	- Gemeinde
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Kanton - Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n</b> Beckenried	Km 31.550 – 31.630
<b>Boden</b>	Abschnitt/e 188 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	- Künstliches Ufer - Fussweg
<i>Vorrang</i>	- Erholung
<i>Ziel/e</i>	- Erhaltung landseitig: qualitätsvolle Gestaltung der Bauten und Anlagen
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Bei Erneuerung Mauern (in der Regel): Blockwurf, Blocksatz, Quadersteinmauern - Gestaltungsbestimmungen für Bauten am Seeufer im BZR
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	- Gemeinde Beckenried

<i>Federführung</i>	- Gemeinde
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Kanton - Grundeigentümer

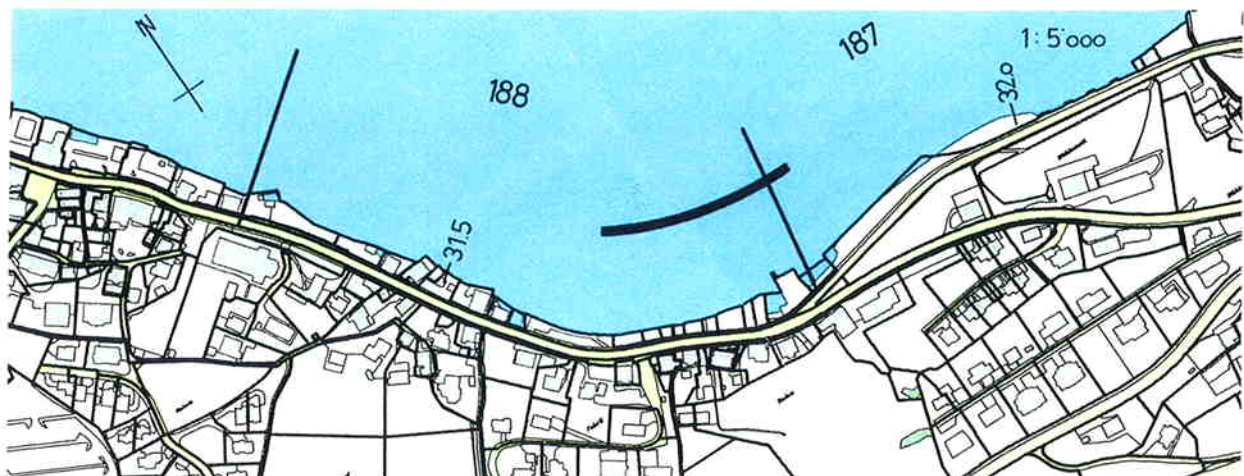




<b>Gemeinde/n Beckenried</b>	Km 31.630 – 31.830
Boden	Abschnitt/e 188/187 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	- Künstliches Ufer - Schiffsplätze, Privatgarten - Strasse
<i>Vorrang</i>	- Siedlung
<i>Ziel/e</i>	- Erhaltung landseitig: qualitätsvolle Gestaltung der Bauten und Anlagen
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Bei Erneuerung Mauern (in der Regel): Blockwurf, Blocksatz, Quadersteinmauern - Gestaltungsbestimmungen für Bauten am Seeufer im BZR
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	---

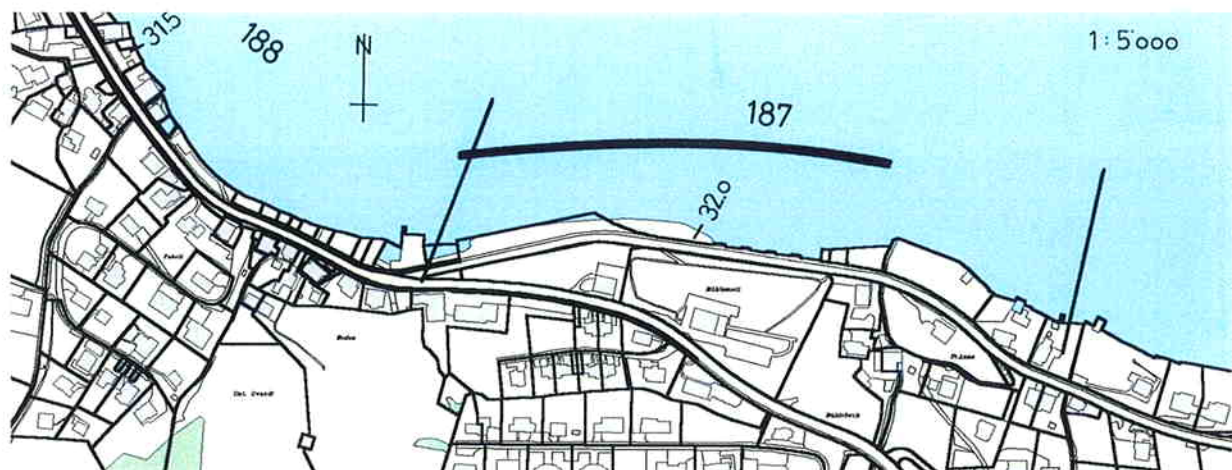
<i>Federführung</i>	- Gemeinde
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Kanton - Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Beckenried</b>	Km 31.830 – 32.130
Boden-Mühlebach	Abschnitt/e 187 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	- Blocksatz vermörtelt - Grünflächen
<i>Vorrang</i>	- Erholung
<i>Ziel/e</i>	- Erhaltung, ev. Aufwertung des Blocksatzes durch Bepflanzung
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Bei Erneuerung: Blocksatz ohne Vermörtelung - Bepflanzung
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	- Gemeinde Beckenried

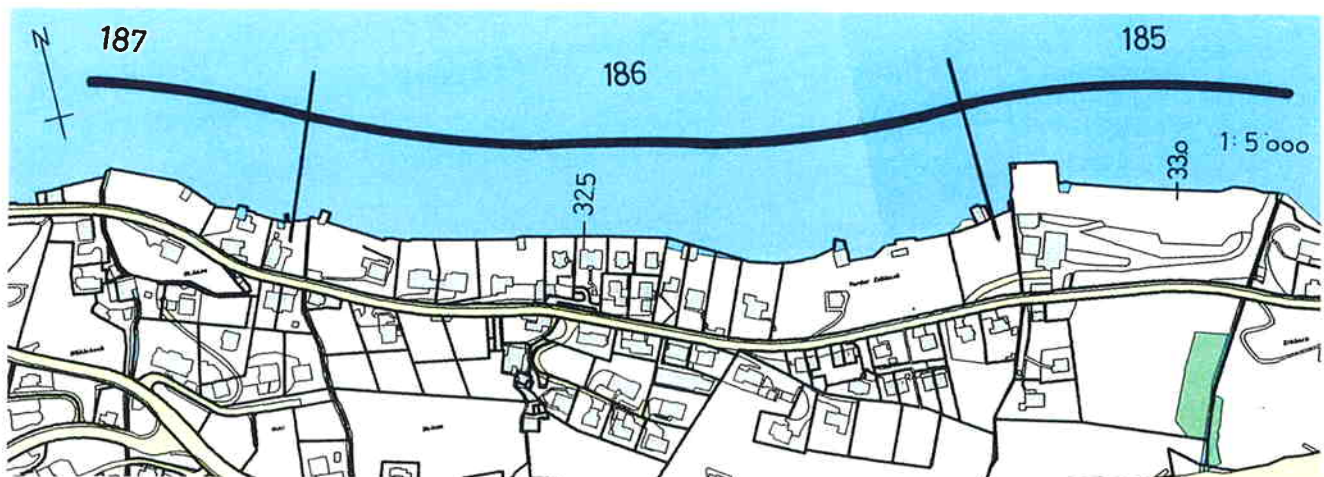
<i>Federführung</i>	- Gemeinde
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Kanton - Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Beckenried</b>	Km 32.130 – 33.070
Mühlebach-St. Anna-Hintererlibach	Abschnitt/e 187/186/185 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	- Künstliches Ufer - Mehrheitlich überbauter Seeuferbereich
<i>Vorrang</i>	- Siedlung
<i>Ziel/e</i>	- Landseitig: qualitätsvolle Gestaltung der Bauten und Anlagen
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Bei Erneuerung Mauern (in der Regel): Blockwurf, Blocksatz, Quadersteinmauern - Gestaltungsbestimmungen für Bauten am Seeufer im BZR
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	---

<i>Federführung</i>	- Gemeinde
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Kanton - Grundeigentümer

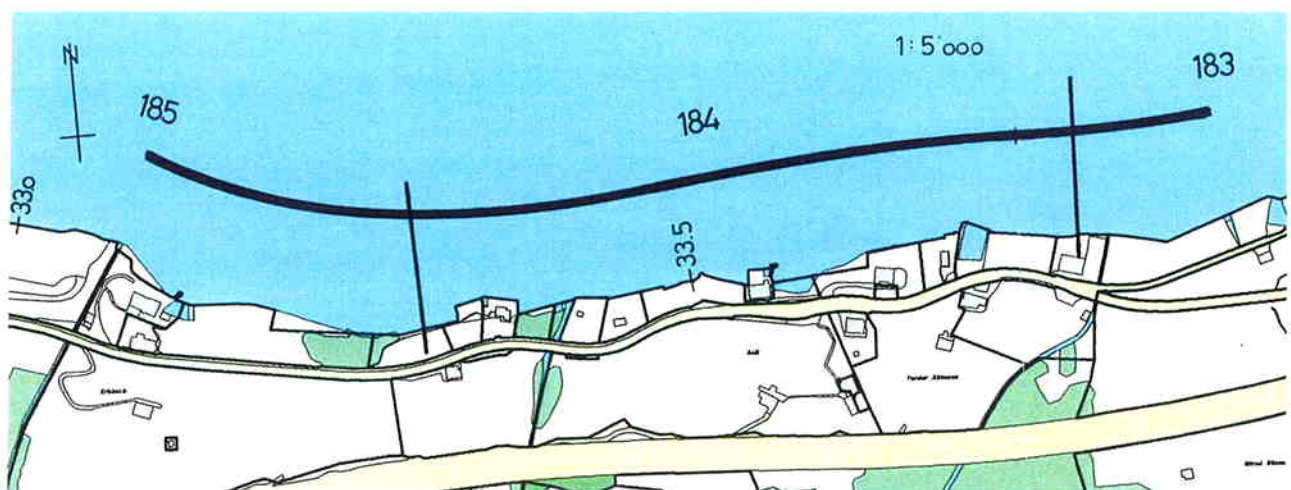


<b>Gemeinde/n</b> Beckenried	Km 33.070 – 33.900
Hintererlibach-Chell-Rütönen	Abschnitt/e 185/184/183 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	- Mehrheitlich künstliches Ufer - Landwirtschaft, Wohnhäuser, Wald, Bacheinläufe
<i>Vorrang</i>	- Kulturlandschaft
<i>Ziel/e</i>	- Erhaltung - Möglichst naturnahe Gestaltung der Uferbereiche
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Bei Erneuerung Mauern (in der Regel): Blockwurf, Blocksatz, Quadersteinmauern
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	---

---

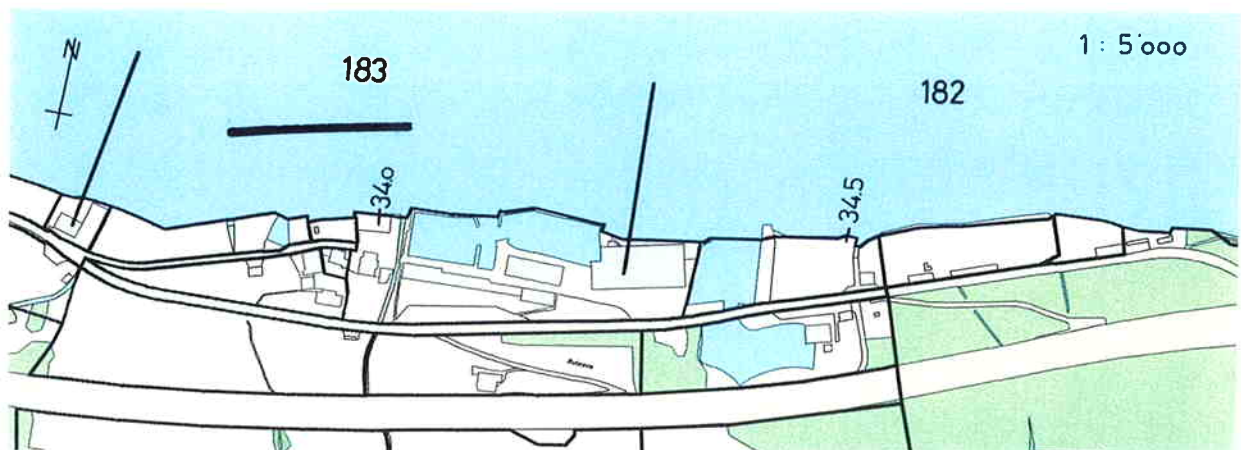
<i>Federführung</i>	- Gemeinde
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Kanton - Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Beckenried</b>	Km 33.900 – 34.010
Rütenen	Abschnitt/e 183 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	- Künstliches Ufer - wertvolle Häusergruppe
<i>Vorrang</i>	- Siedlung
<i>Ziel/e</i>	- Erhaltung der Substanz der Siedlung bzw. qualitative Ergänzungen - Möglichst naturnahe Gestaltung der Uferbereiche
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Bei Erneuerung Mauern (in der Regel): Blockwurf, Blocksatz, Quadersteinmauern - Gestaltungsbestimmungen für Siedlung im BZR bzw. Schutzbestimmungen
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	---

<i>Federführung</i>	- Gemeinde
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Kanton - Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n</b> Beckenried	Km 34.010 – 34.720
Rütenen-Rütenenweidbach	Abschnitt/e 183/182 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

*Zustand* - Künstliches Ufer  
- Hafenanlage, Freizeitanlage

*Vorrang* - Erholung

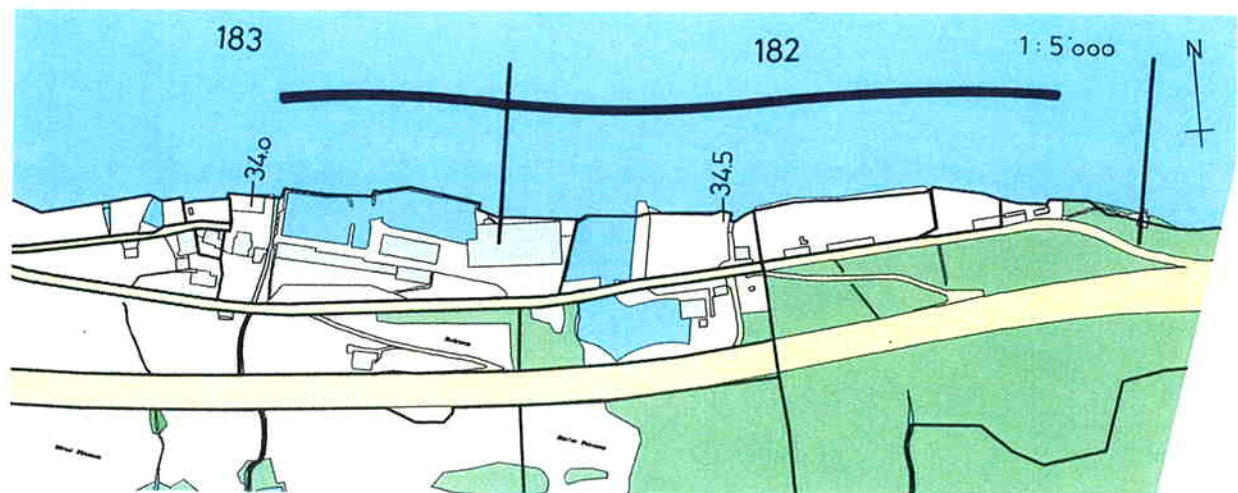
*Ziel/e* - Erhaltung

*Massnahmen/  
Vorschläge* ---

*öffentl.  
Grundeigentümer* - Kanton NW

*Federführung* - Kanton

*Beteiligte Stellen* - Gemeinde Beckenried  
- Grundeigentümer



<b>Gemeinde/n Beckenried</b>	Km 34.720 – 35.430
Rütenenweidbach-Risleten	Abschnitt/e 182/181/180 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

*Zustand* - Natürliches Ufer  
- Fels, Wald

*Vorrang* - Natur

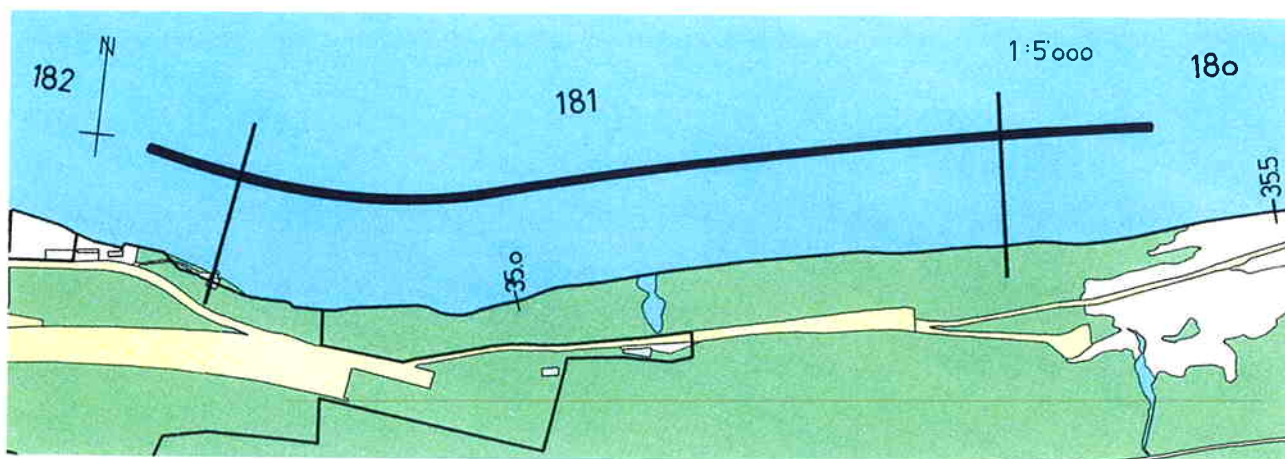
*Ziel/e* - Erhaltung

*Massnahmen/  
Vorschläge* ---

*öffentl.  
Grundeigentümer* - Genossenkorporation Beckenried

*Federführung* - Kanton

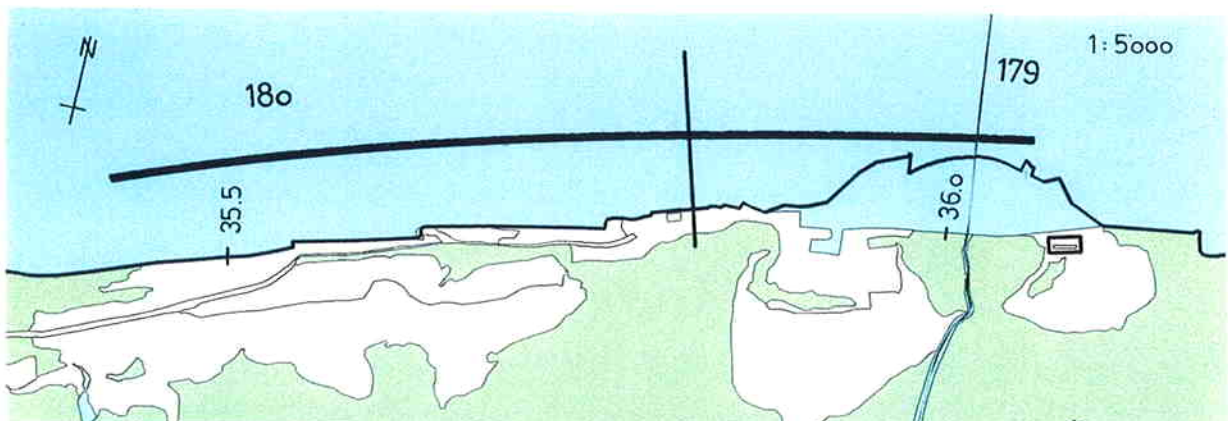
*Beteiligte Stellen* - Gemeinde



<b>Gemeinde/n</b> Beckenried/Emmetten	Km 35.430 – 36.050
Risleten-Choltalbach	Abschnitt/e 180/179 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Künstliches Ufer</li> <li>- Inertstoffdeponie ehemals Gesteinsabbau</li> <li>- Kiesabbau Delta Choltalbach</li> </ul>
<i>Vorrang</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kulturlandschaft/Erholung</li> </ul>
<i>Ziel/e</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beendigung Inertstoffdeponie, standortgerechte Bepflanzung</li> <li>- Erhaltung Schlucht Choltalbach</li> <li>- Materialabbau unter Rahmenbedingungen</li> </ul>
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemäss genehmigtem Konzept</li> <li>- Naturobjekt Choltalbach</li> <li>- Rückbau nicht mehr benötigter Bauten-und Anlageteile</li> </ul>
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	---

<i>Federführung</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemeinde Beckenried</li> </ul>
<i>Beteiligte Stellen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kanton</li> <li>- Gemeinde Emmetten</li> <li>- Grundeigentümer</li> </ul>

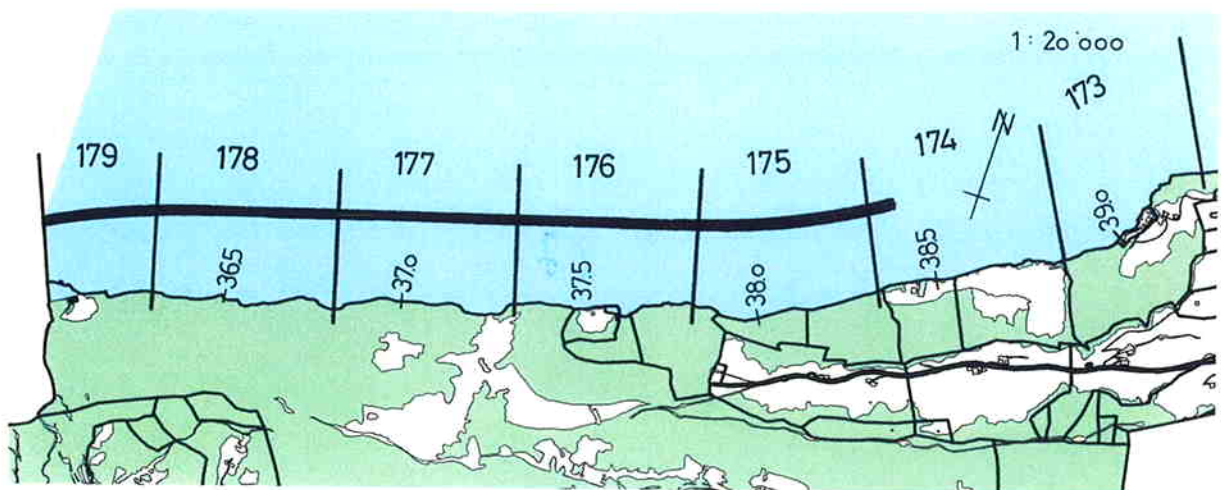




<b>Gemeinde/n Emmetten</b>	Km 36.050 – 38.400
Choltalbach-Härggis-Steinbruch Schwibogen	Abschnitt/e 179-174 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

Zustand - Natürliches Ufer, Fels, Wald  
Vorrang - Natur  
Ziel/e - Erhaltung  
Massnahmen/  
Vorschläge ---  
öffentl.  
Grundeigentümer - Genossenkorporation Beckenried

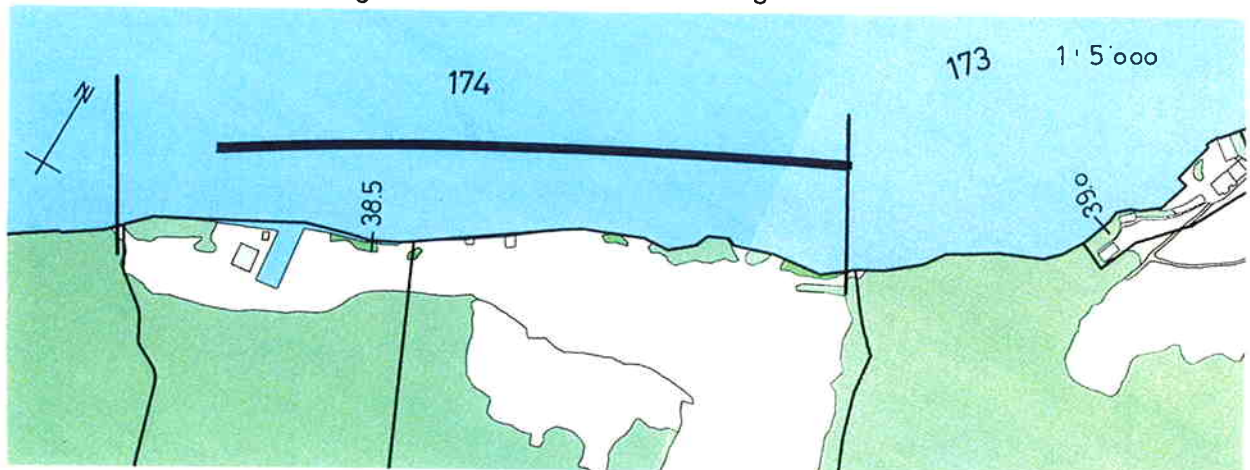
Federführung - Kanton  
Beteiligte Stellen - Gemeinde



<b>Gemeinde/n Emmetten</b>	Km 38.400 – 38.820
Steinbruch Schwibogen	<b>Abschnitt/e 174</b> (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	- Mehrheitlich künstliches Ufer - Steinbruch Schwibogen
<i>Vorrang</i>	- Kulturlandschaft
<i>Ziel/e</i>	- Abbau- und Rekultivierung - Evt. Nothafen
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	- Gemäss genehmigtem Konzept
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	---

<i>Federführung</i>	- Kanton
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Gemeinde - Eigentümer Steinbruch Schwibogen



<b>Gemeinde/n Emmetten</b>	Km 38.820 – 39.000
	<b>Abschnitt/e 173</b> (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

*Zustand* - Natürliches Ufer, Fels, Wald

*Vorrang* - Natur

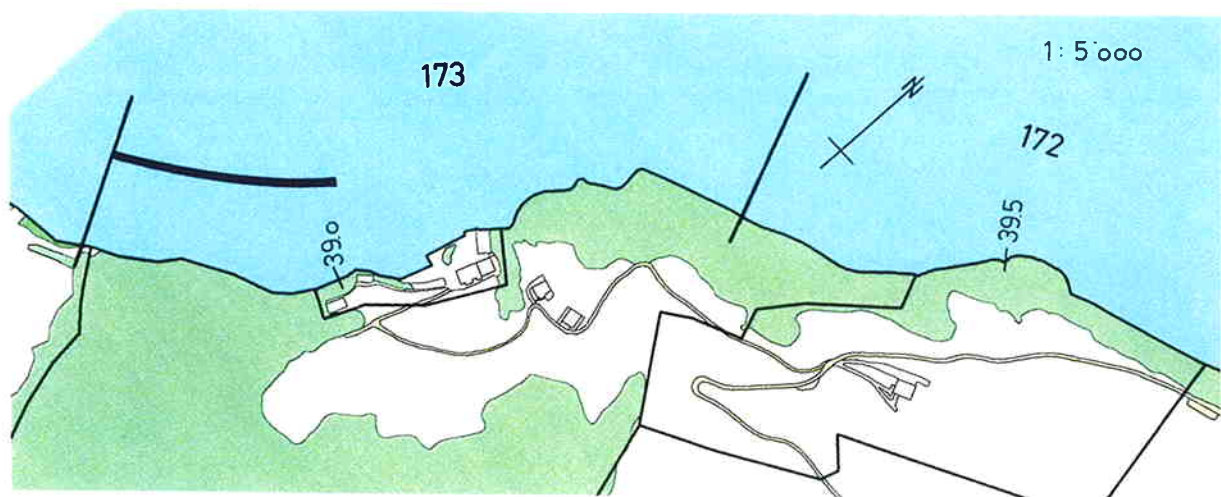
*Ziel/e* - Erhaltung

*Massnahmen/  
Vorschläge* ---

*öffentl.  
Grundeigentümer* ---

*Federführung* - Kanton

*Beteiligte Stellen* - Gemeinde

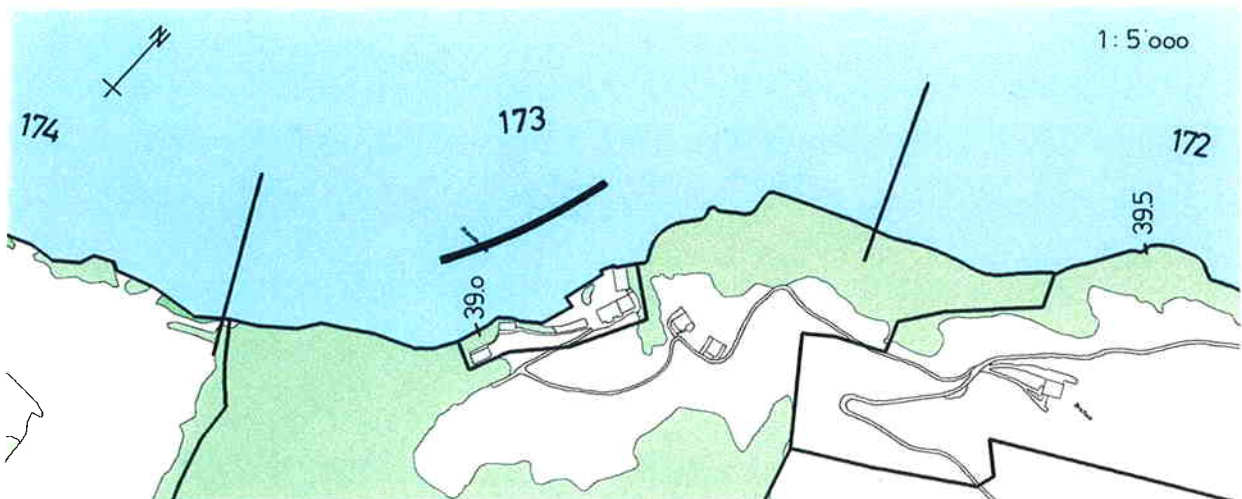


<b>Gemeinde/n Emmetten</b>	Km 39.000 – 39.120
Schwibogen	Abschnitt/e 173 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

<i>Zustand</i>	- Künstliches Ufer - Restaurations- und Fischereibetrieb, Anlegestelle
<i>Vorrang</i>	- Kulturlandschaft
<i>Ziel/e</i>	- Erhaltung, Optimierung best. Betriebes, qualitätsvolle Gestaltung der Bauten und Anlagen
<i>Massnahmen/ Vorschläge</i>	---
<i>öffentl. Grundeigentümer</i>	---

---

<i>Federführung</i>	- Kanton
<i>Beteiligte Stellen</i>	- Gemeinde - Eigentümer Gasthaus Schwibogen



<b>Gemeinde/n Emmetten</b>	Km 39.120 – 40.420
Schwibogen-Spreitenbach Kantonsgrenze UR	Abschnitt/e 173-170 (Einteilung gemäss Bericht Lachavanne)

*Zustand*

- Mehrheitlich natürliches Steilufer, Fels, Wald
- Teilweise Ferienhäuser
- Delta Spreitenbach

*Vorrang*

- Natur

*Ziel/e*

- Erhaltung
- Keine weiteren Bauten und Anlagen

*Massnahmen/  
Vorschläge*

---

*öffentl.  
Grundeigentümer*

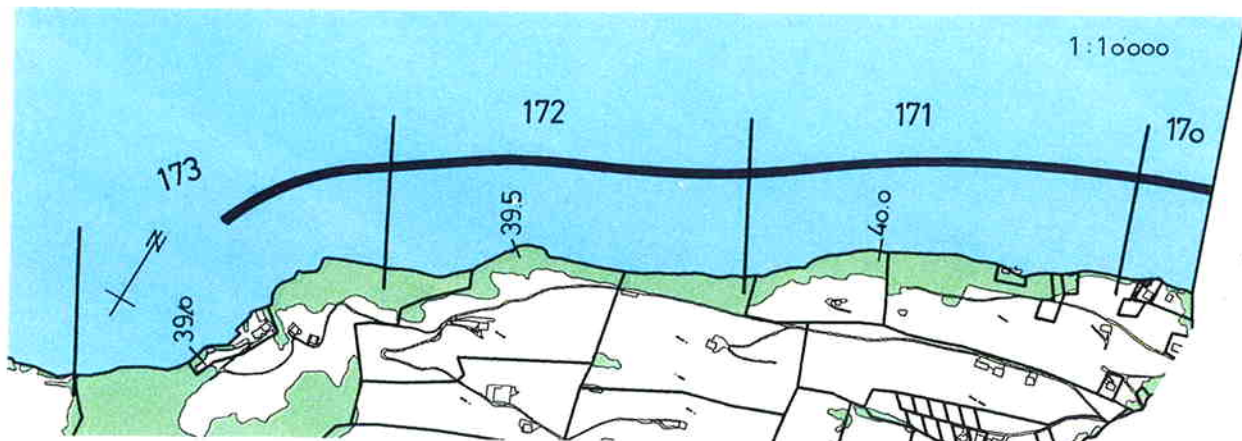
---

*Federführung*

- Kanton

*Beteiligte Stellen*

- Gemeinde



# Anhänge

## Anhang 1

Kanton Nidwalden. Seeuferkonzept 2000

Liste der vorhandenen Grundlagen (Stand Mai 2000)

---

### Unterlagen Amt für Umweltschutz

#### Grundlage

- Abbau- und Rekultivierungsplan STEINAG Rotzloch. Geotechnisches Gutachten Inselschüttungen, 1984
- Baggergebiet Aawasseregg, Buochs. Gutachten zu den gewässerökologischen Auswirkungen (mit Empfehlungen), 04.05.1990. Heinz Marrer
- Baggergebiet Risleten, Beckenried. Gutachten. Fischereibiologische und limnologische Beurteilungen (Beurteilung der Umweltverträglichkeit), 15.06.1987. Heinz Marrer
- Bootshafenanlage Lopper Nord. Bauprojekt August 1997 mit UVB mit
  - Bericht zur UVP-Hauptuntersuchung
  - Unterwasseraufnahmen Juli 1997
- Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer vom 24.01.1991
- Die Nährstoffbilanz des Alpnachersees. Dissertation ETH, T. Krummenacher, 1976
- Eingabeprojekt Bootshafen Ennetbürgen, September 1997, mit
  - Genereller Bericht Umwelt. September 1997. AquaPlus
  - Fischerei und Fortpflanzung des Hechtes. Schlussbericht. September 1997. AquaPlus.
  - Fischerei und Fortpflanzung des Hechtes. Zwischenbericht. Juli 1996. AquaPlus.
  - Fischökologische Verhältnisse. Oktober 1997. AquaPlus.
  - Wasserpflanzenaufnahme Schlüsselbucht 1996. August 1997. AquaPlus.
  - Sedimentanalyse. Juni 1997. AquaPlus.
- Erweiterung Kiesabbaugebiet Parz. Nr. 43, Stansstad, der Firma Waser AG. Vorprojekt/Voruntersuchung/Pflichtenheft. Mai 2000.
- Etude des macrophytes du Vierwaldstättersee. Aufsichtskommission Vierwaldstättersee. J.-B. Lachavanne, 1984
- Fischereibiologische Untersuchungen an den Felchen des Vierwaldstättersees. 9 Zwischenberichte seit 1989. EAWAG
- Gewässerschutz im Einzugsgebiet des Vierwaldstättersees. Hauptstudie 1988-94. Aufsichtskommission Vierwaldstättersee. J. Bloesch et al., 1989-94
- Gewässerschutz im Einzugsgebiet des Vierwaldstättersees. Vorstudie 1986. Aufsichtskommission Vierwaldstättersee. J. Bloesch, 1986
- Gewässerschutzverordnung vom 28.10.1998
- Gutachten über die Auswirkungen der Ablagerung von Aushubmaterial des Seelisbergtunnels im Vierwaldstättersee, 01.06.1973. EAWAG (Nr. 4415)

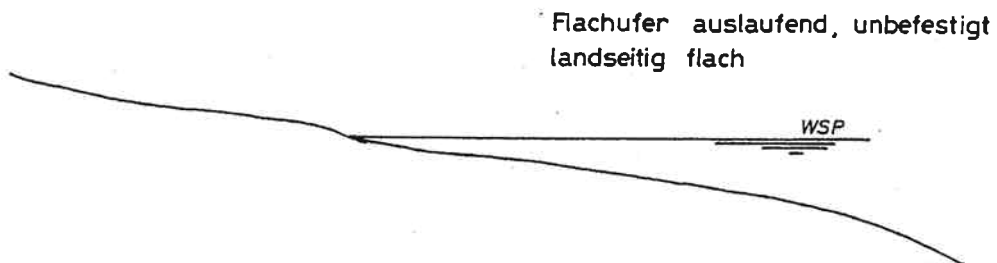
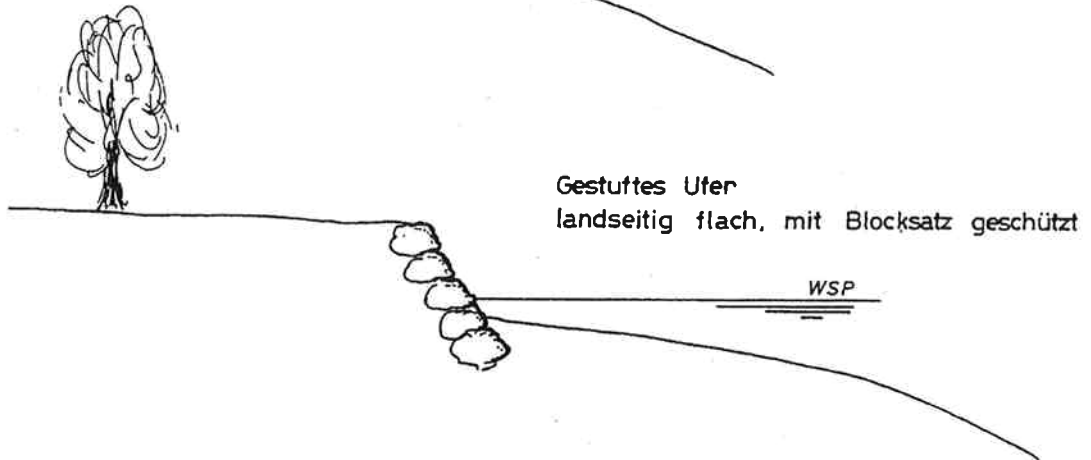
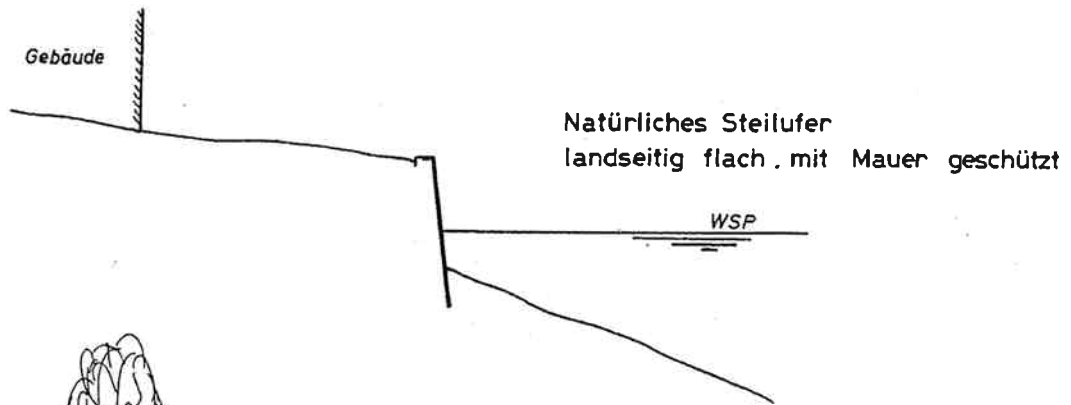
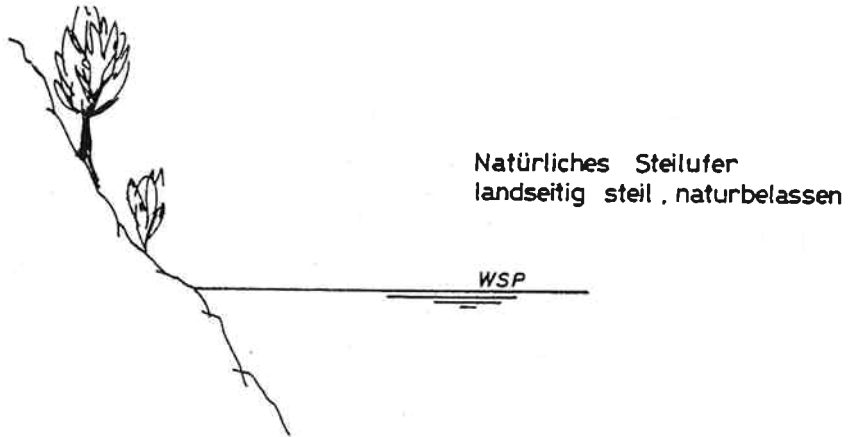
- Gutachten über die Beeinflussung des Trophiegrades und der Fischerei durch den Baggerbetrieb im Seegebiet von Stansstad, 21.12.1976. EAWAG (Nr. 4551)
- Höhenkurvenplan Alpnachersee, Gebiet Rotzloch - Acheregg. AFU. 12.03.1999
- Höhenkurvenplan, Gebiet Buochserbucht. AFU.
- Informationen zum Gesamtprojekt „Aufwertung Flachwasserbereich und Seeufer Garnhänke“, Stansstad, zuh. Landrat. 30.08.1999. LUD
- Karte Vierwaldstättersee mit Schiffsanlagen usw. 1:50'000
- Kilometrierung Vierwaldstätterseeufer. AFU 2000
- Materialverschiebungen aus Deltas und Verlandungen im Vierwaldstättersee. Gutachen über die einzuhaltenden gewässerökologischen Randbedingungen. Kanton Nidwalden. H. Marrer, 1989
- Nutzungs- und Schutzkonzept Vierwaldstättersee. Bereich „Private Schifffahrt“. AKV 1989
- Projekt Fussweg Lopper Süd, 1996 (Bestandteil Kirchenwaldtunnel-Projekt)
- Regierungsratsbeschluss über das Fischereischongebiet am Lopper vom 24.11.1969
- Sanierung des Seebades Stansstad. UVB zur Frage der Wiedereinbringung der gebaggerten Sedimente in den See, 20.10.1988. Heinz Marrer
- Seeuferkonzept Nidwalden. Amt für Raumplanung 1991
- Strömungsmessungen Alpnachersee. EAWAG, 1970
- Unterlagen Kiesabbau durch Fa. Waser AG (unter anderem Empfehlungen über archaeologische Schutzzone bei der Garnhänki), 1976
- Verordnung über den Schutz des Stansstaderriedes vom 25.09.1996
- Zustand, Schutz und Erhaltung der Ufer der Ufer des Vierwaldstättersees. Aufsichtskommission Vierwaldstättersee. Band1 (Bericht mit Karten), Band 2 (Beurteilungsblätter der Uferabschnitte). J.-B. Lachavanne, 1985

## **Unterlagen FNL**

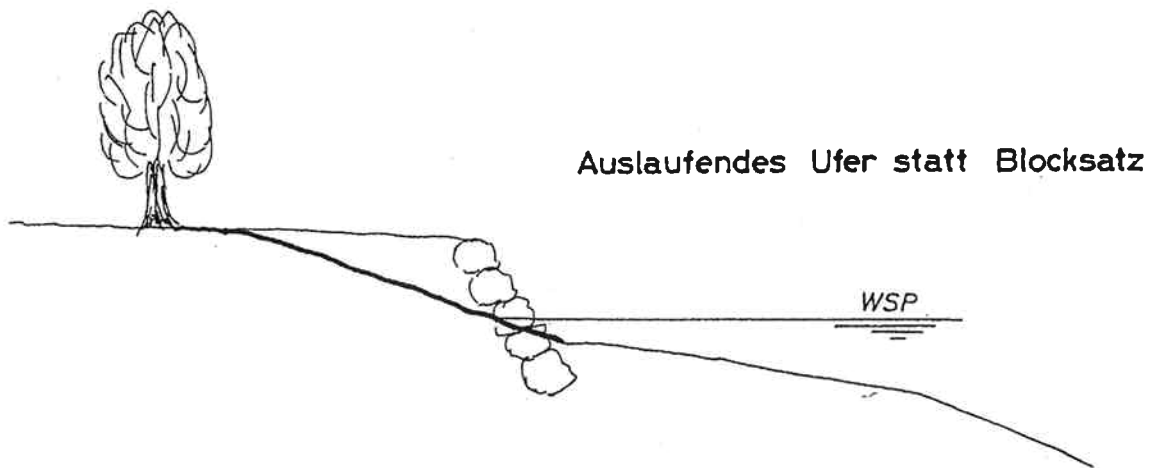
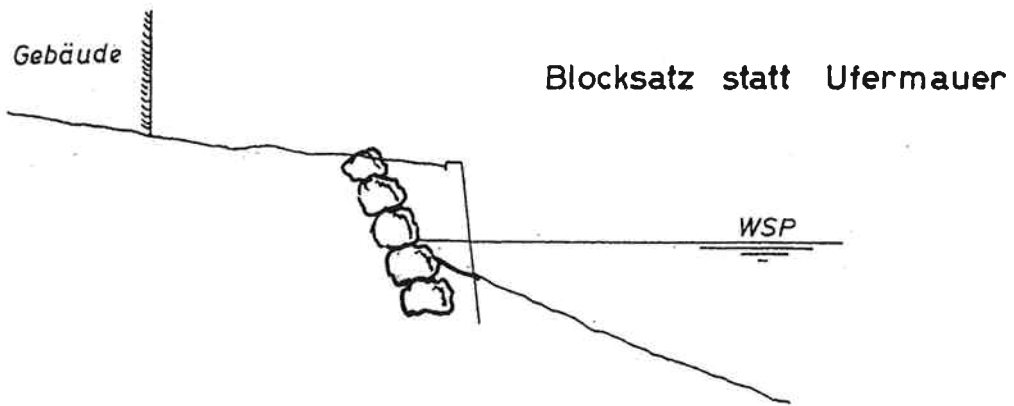
- Landschaftschutzplan Vierwaldstättersee (Abschlussdoku) 1980
- Abbaukonzept Nidwalden. Überarbeitung 1999
- Die Ufervegetation nach NHG. Schriftenreihe BUWAL



**Anhang 2**  
Ufertypen



Ufertypen  
**Massnahmen**



## **Anhang 3**

Charakteristik der Fliessgewässer

### ***Gemeinde Emmetten***

#### Spreitenbach (Grenzbach zum Kt. Uri)

Naturbelassener Bach, natürliches Delta, das sich auch weiterhin bildet

#### 3 kleine Bäche

in natürlichen Gräben die vor allem bei Niederschlägen Wasser führen

#### Choltalbach

Natürlicher Bach mit grösserem Einzugsgebiet. Malerische Schlucht kurz vor Einmündung in See. Delta wird periodisch ausgebaggert.

### ***Gemeinde Beckenried***

#### Seelisbergtunnel

Das anfallende Tunnelwasser von der Autobahn A2 aus dem Seelisberg.

#### Rütönenweidbach

Unterlauf in Betonrohr  $\phi$  60 cm eingedeckt, Oberlauf z.T. ausgebaut, zweigeteilt.

#### Kleiner natürlicher Bach

der in Rütensee mündet

#### Rütönenbach

Unterlauf kanalisiert, Oberlauf natürlich z.T. naturnah verbaut. Im oberen Teil Geschiebesammler

#### Rütönenöbelibach

kleiner Bach Unterlauf z.T. eingedeckt kanalisiert, Oberlauf natürlich

#### Mocklisbach

Sohle und Ufer hart verbaut. Trapezkanal. Blockmauer vermörtelt, Sohlenpflasterung, Schussrinne. Im Oberlauf viergeteilt

#### Kellbach

Sohle und Ufer hart verbaut. Trapezkanal, Blockmauer vermörtelt, Sohlenpflasterung oder Beton, Schussrinne. Im Oberlauf zweigeteilt  
Geschiebesammler im Rutschgebiet Ischenwald bestehend, Vergrößerung in Ausführung

#### Hinter-Erlibach

Sohle und Ufer hart verbaut, Trapezkanal, Blockmauer vermörtelt, Sohlenpflasterung oder Beton, Schussrinne. Im Oberlauf zweigeteilt  
Geschiebesammler im Rutschgebiet Ischenwald bestehend, Vergrößerung in Ausführung

#### Vorder-Erlibach

Sohle und Ufer hart verbaut. Trapezkanal z.T. eingedeckt, Blockmauer vermörtelt, Sohlenpflasterung  
Schussrinne. Im Oberlauf Geschiebesammler

Ratzenbach

Sohle und Ufer hart verbaut. Trapezkanal. Im Oberlauf Geschiebesammler

Mühlebach

Sohle und Ufer hart verbaut. Trapezkanal. Im Oberlauf Geschiebesammler

Fahrlibach

Sohle und Ufer hart verbaut. Trapezkanal. Im Oberlauf Geschiebesammler

Sumpfbach

Sohle und Ufer hart verbaut. Trapezkanal. Im untersten Teil bis zur Seeeinmündung eingedeckt.

Herrenbach

Sohle und Ufer hart verbaut. Trapezkanal. Im Unterlauf eingedeckt, Kiessammler, Oberlauf vielfach geteilt.

Röhrlibach

Sohle und Ufer hart verbaut. Trapezkanal. Kleiner Kiessammler, im Oberlauf Betonsperren, Unterlauf eingedolt, überdeckt, läuft in Herrenbach

Lielibach

Oberlauf teilweise verbaut mit Sperrentreppen  
Unterlauf Sohle und Ufer verbaut. Trapezkanal. Natursteinmauer vermörtelt, Sohlenpflasterung  
Fischaufstieg nicht möglich wegen Blocksperrre im Mündungsbereich.  
Delta wird periodisch ausgebagert

Träschlibach

Oberlauf teilweise verbaut mit Sperrentreppen.  
Unterlauf Sohle und Ufer verbaut. Trapezkanal. Natursteinmauer vermörtelt, Sohlenpflasterung

Bettlerbach

Kleiner Bach, Oberlauf vorwiegend natürlich, Unterlauf verbaut

**Gemeinde Buochs**

Challenbach

Grenzbach mit Beckenried. Oberlauf natürlicher Wiesenbach, Unterlauf verbaut, Unterster Teil eingedolt, überdeckt.

Bannholzbach

Oberlauf verbaut, Blockmauer vermörtelt, Sohlenpflasterung. Schussrinne. Kiesfang oberhalb Autobahn  
Unterlauf rechteckiger Betondurchlass, überdeckt bis zur Mündung in den See

Bisibüelbach

Oberlauf z.T. mit Sperrentreppen verbaut, Blockmauer vermörtelt, Sohlenpflasterung  
Schussrinne. Kiesfang oberhalb Autobahn  
Unterlauf rechteckiger Betonkanal bis zur Mündung in den See

### Dorfbach / Rübibach

Oberlauf offener Kanal mit Betonmauern, Sohlenpflasterung, Kiessammler  
Unterlauf offen kanalisiert und unterster Teil in Rechteckkanal überdeckt.  
Auslauf in See verdeckt unter Seepromenade.

### Schüpfgraben / Giessen / U.W.-Kanal Sägerei

Schüpfgraben renaturiert  
U.W.-Kanal Sägerei mit kleinem natürlichem Abschnitt, sonst betonierter Kanal  
Nach Einlauf in den Giessen Kanal mit Wänden aus Beton bzw. Naturstein in Beton  
Unterster Teil Rechteckkanal überdeckt bis Auslauf in See.

### Engelberger Aa

Grösstes Fliessgewässer im Kanton NW. Trapezkanal. Befestigte Ufer mit Steinpflasterung. Teilweise Ufergehölz vorhanden, einige Sandbänke.  
Im oberen Teil Neuausbau etappenweise. Delta bildet sich weiterhin, wird aber periodisch ausgebagert.

## **Gemeinde Ennetbürgen**

### Scheidgraben

Entwässerungskanal, Meliorationsgraben der Ennetbürger Allmend. Trapezkanal. Ufer mit Wiesenbewuchs.

### Dorfbach

Zusammenfassung einiger Meliorationsleitungen und Entwässerungskanäle. Im Dorfbereich vollständig eingedeckter Betonkanal.

### 3 kleinere Bäche

die zusammengefasst in den See münden. Im Dorfbach kanalisiert und überdeckt.

### 3 kleinere Bäche

in natürlichen Gräben ausserhalb vom Dorf, die vor allem bei Niederschlägen Wasser führen.

## **Gemeinde Stansstad**

### Kl. Bach (Kehrsiten)

Kleiner Bach in natürlichem Graben der vor allem bei Niederschlägen Wasser führt

### Rütelibach

Kleiner Bach in natürlichem Graben der vor allem bei Niederschlägen Wasser führt, z.T. in Rohr verlegt.

### Schällibach

Kleiner Bach in natürlichem Graben der vor allem bei Niederschlägen Wasser führt, z.T. in Rohr verlegt.

### Zingelbach

Kleiner Bach in natürlichem Graben der vor allem bei Niederschlägen Wasser führt, hält Hangwasser vom Steinbruch fern. z.T. in Rohr verlegt, mittlerer Abschnitt und Einlauf in See saniert.

Runsenbach

Kleiner Bach in natürlichem Graben der vor allem bei Niederschlägen Wasser führt, z.T. in Rohr verlegt, mittlerer Abschnitt saniert.

Mühlebach

Unterlauf Sohle und Ufer verbaut. Rechteckkanal im Dorfbereich. Auslauf- und Deltabereich natürlich. Im mittleren Teil oberhalb Dorf Renaturierung geplant.

N2-Kanal

Meliorationsgraben und Entwässerungskanal des Galgenriedes. Trapezkanal, Ufer mit Wiesenbewuchs.

Rotzbach

Entwässerungsbach des Stansstader Riedes. Natürliches Delta mit Schilfbestand

Melbach

Meliorationsgraben und Entwässerungskanal des Drachenriedes Ennetmoos. Nach Schluchtdurchfluss Unterlauf hart verbaut. Kanalisiert bis zum See.

***Gemeinde Hergiswil***

Mühlebach

Oberlauf mit Sperrentreppen ausgebaut.

Unterlauf: Sohle und Ufer verbaut, gepflasterter oder betonierter Trapezkanal. Einlauf in See im Bootshafen.

Dorfbach

Unterlauf in Betonrohr oder Rechteckkanal, vollständig überdeckt.

Steinibach

Im Oberlauf Verbauungen mit Treppenstufen. Geschiebesammler, Vergrößerung geplant.

Unterlauf Sohle und Ufer verbaut. Gepflasterter oder betonierter, offener Trapezkanal. Naturnahes Delta das periodisch ausgebaggert wird.

Feldbach

Unterlauf Sohle und Ufer verbaut. Gepflasterter oder betonierter offener Trapezkanal.

Hirsernbach

Unterlauf Sohle und Ufer verbaut. Gepflasterter oder betonierter, zum grössten Teil überdeckter Rechteckkanal

Friedbach (Grenzbach zu Kt. LU)

Unterlauf Sohle und Ufer verbaut. Gepflasterter oder betonierter offener Trapezkanal. Z.T. überdeckter Rechteckkanal

## Anhang 4

Schiffsanlagen ab 11 und mehr Standplätzen (Stand: April 2001)

Anlage/Anzahl Standplätze nach Kategorien	11-19	20-49	50-99	über 100	Bemerkungen
<b>Beckenried</b>					
✓ Hafen Rüteneuweiher, WABAG, Beckenried		34 ✓			
✓ Kleinschifffahrtszentrum, Bootshafen Rüteneu AG			95	176	
✓ Schiffshalle Hotel Nidwaldnerhof, Beckenried		24 ✓			
✓ Hafen Areal Polymur AG, Beckenried <i>Buochsarealer 26</i>	13 ✓				
✓ Hafen R. Näpflin AG, Ledergasse, Beckenried <i>ledergasse 38</i>		31	33		
✓ Gemeindehafen "Feld", Beckenried <i>Pier 1-4</i>		28	30		
		36			
<b>Buochs</b>					
✓ Hafen Seefeld, Korporation Buochs				223	219
<b>Ennetbürgen</b>					
geplanter Gemeindehafen "Schlüsselbucht"					ca. 80 Plätze geplant
<i>Bojenfeld Schlüsselbucht Red. Schlüssel</i>	11 13				
<b>Stansstad</b>					
✓ Schiffshaus "Tell", Kehrsiten	14 ✓				
✓ Hafen "Hostatt", Kehrsiten		46	18		
✓ Hafen "Hotel Baumgarten", Kehrsiten		28 ✓			inklusive 2 Schiffshäuser
✓ Schiffshalle "Harissenbucht", Stansstad		35 ✓			
✓ Hafen "Marinapark", Stansstad			76	94	inklusive Bojenfeld
✓ Hafen "Hotel Winkelried", Stansstad		23 ✓			
✓ Gemeindehafen Stansstad				253 ✓	
✓ Steinag Rotzloch, Stansstad	16 ✓				Schiffshaus und Bucht
✓ Hafen Hasler Schiffswerft AG, Rotzloch		23 ✓			
<b>Ennetmoos</b>					
Steinag Rotzloch, Ennetmoos	11 ✓				2 Schiffshäuser
<b>Hergiswil <i>Hotel Pizol</i></b>					
Gemeindehafen am Lopper Nord und Süd				289	291 Süd = 169, Nord = 120
Schiffshalle usw. Hochmuth AG			51	47	
Areal Glasi Nord, Schiffshaus usw.	15	16			
<b>Total Standplätze pro Kategorie</b>	<b>69</b>	<b>272</b>	<b>222</b>	<b>765</b>	
<b>Total Anlagen pro Kategorie</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
<b>Total Standplätze in allen Kategorien</b>	<b>1328</b>				
<b>Total Anlagen aller Kategorien</b>	<b>20</b>				

Zur Information: Schiffe in Einzelanlagen\* 460

*neue Zahlen siehe unter Wasserstraßen / ... Statistik auf LW:G:1*

\* Güter- und Fahrgastschiffe sowie schwimmende Geräte nicht berücksichtigt.

ce