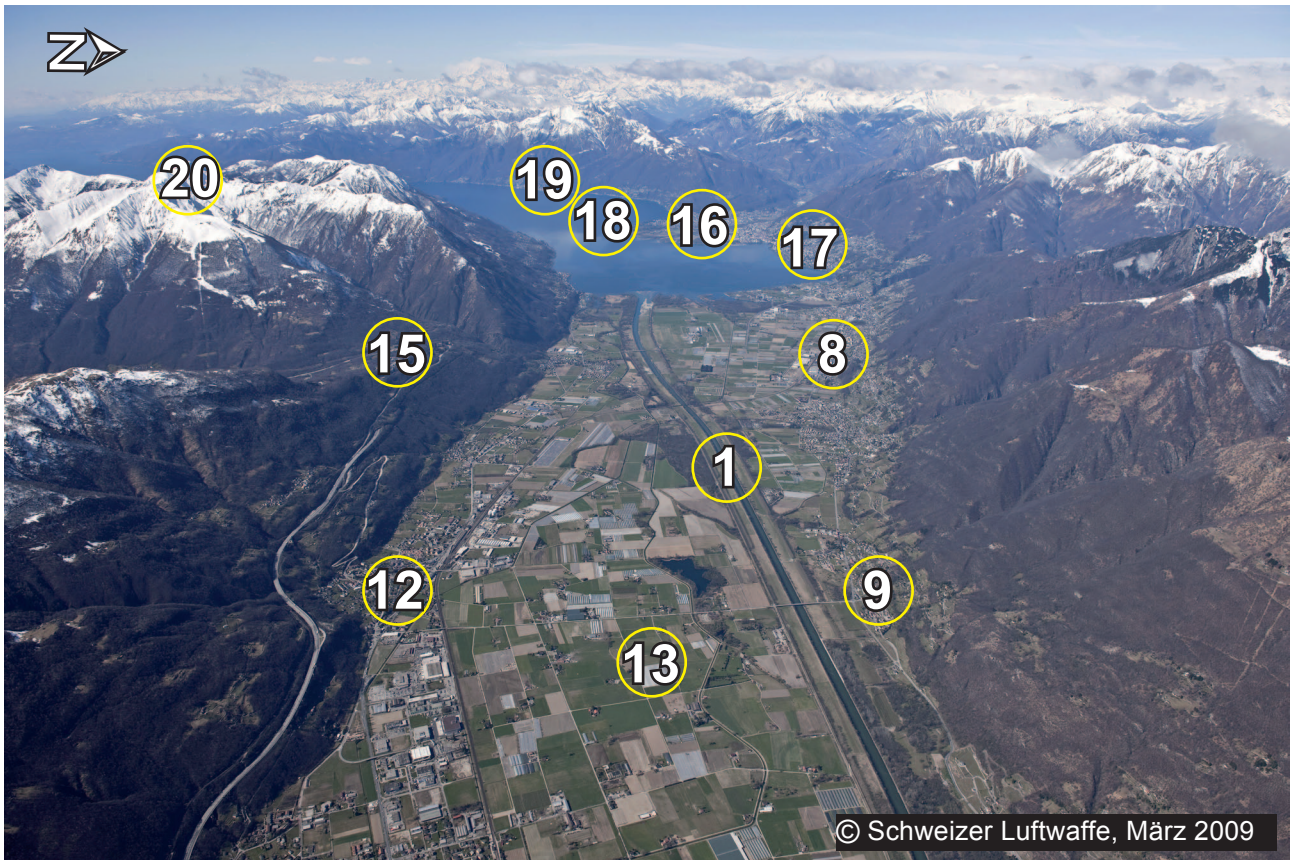
Bolle di Magadino - Magadinoebene bis Bellinzona

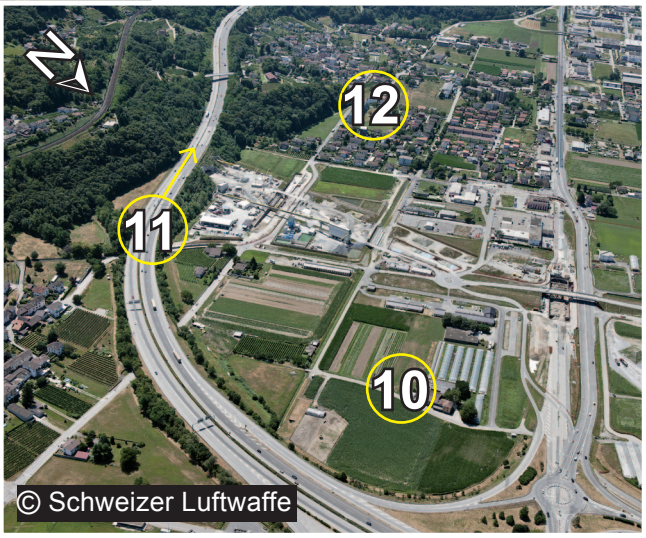
1 il fiume Ticino
2 Mündung der Verzasca
3 Magadino
4 Bolle di Magadino (renaturiertes Delta des Ticino)
5 Vira Gambarogno
6 Tenero (Centro Sportivo)
7 Gordola
8 Riazzino
9 Gerra Piano / Cugnasco
10 Campo d'aviazione di Locarno
11 Quartino
12 Contone / Cadenazzo
13 Piano di Magadino
14 Giubiasco
15 Monte Ceneri
16 Maggia - Delta
17 Locarno - Muralto
18 Isole di Brissago
19 Brissago
20 Monte Tamaro (1962 m)



Il Piano di Magadino

Bellinzona und Giubiasco

1 Giubiasco
2 Sementina - Carasso
3 Bellinzona Centro
4 Bellinzona (Prato Carasso)
5 Piano di Magadino
6 il Fiume Ticino
7 Cadenazzo
8 Gerra Piano - Cugnasco
9 Gudo
10 Autobahnausfahrt 'Bellinzona Süd' bei Giubiasco / Camorino
11 Richtung Monte Ceneri
12 Sant'Antonino



Bolle di Magadino - Die Idee eines «Delta vivo»

(Der folgenden Texte ist diversen Publikationen der «Fondazione Bolle di Magadino» entnommen)

Die im Jahr 1975 unmittelbar nach der Inkrafttretung der Schutzverordnung gegründete Stiftung, ist für die Betreuung des Naturreservats verantwortlich. Im aus 7 Mitgliedern zusammengesetzten Stiftungsrat sind der Bund (2 Vertreter), der Kanton Tessin (3) sowie Pro Natura und WWF als Gründungsmitglieder vertreten.

Eine wissenschaftliche Kommission überprüft den Unterhaltsplan und begleitet seine Umsetzung.

Das Personal umfasst 2 Spezialisten und 2 externe Fachleute die von Studenten, Stagiaires und Zivildienstleistende unterstützt werden.

Die Kosten für den laufenden Unterhalt, die ca. 480 000 Franken pro Jahr betragen, werden vollständig von Bund und Kanton getragen, gemäss einem Gesetzesbeschluss, der alle fünf Jahre erneuert wird. Spezielle Eingriffe werden über besondere Finanzierungspläne, unter Einbezug von privaten Sponsoren, verwirklicht.

Für weitere Auskünfte::

Fondazione Bolle di Magadino
6573 Magadino
0041 91 795 31 15
fbm@bluewin.ch
www.bolledimagadino.com

Das Projekt «Lebendiges Delta»

Mit der Entfernung des Verarbeitungsbetriebs (Kieswerk) und mit der definitiven Einstellung der Ausbaggerung des Untergrundes kann das Delta des Ticino zu seiner ursprünglichen Dynamik zurückfinden und eines der letzten natürlichen Deltas der Schweiz und der Alpensüdseite werden.

Die Reaktivierung der Schwemmdynamik des Deltas wird das Entstehen von Lebensräumen erlauben, welche Tier- und Pflanzenarten beherbergen, die in ganz Europa vom Aussterben bedroht sind.

Das zukünftige Delta, vereint mit den einzigartigen Besonderheiten des Lago Maggiore, wird zu einem ökologisch extrem wertvollen Ökosystem werden.

Dank der Attraktivität dieser einzigartigen Landschaft wird der didaktische Auftrag des Reservats aufgewertet und eine Sensibilisierung für die natürliche Umwelt durch deren Schönheit und emotionale Wirkung ermöglicht.

Das Projekt „Lebendiges Delta“ umfasst drei Aspekte:

1. Lebendiges Delta für die Natur

Renaturierung der Mündung des Ticino.

2. Lebendiges Delta für die Menschen

Didaktische Aufwertung und Verbesserung des Zugangs zum Naturreservat.

3. Lebendiges Delta für die Region

Einbezug des Reservats in das regionale Netz der Wanderwege.

Unterstützt und realisiert wird dieses für die Zukunft des Reservats Bolle di Magadino wichtige Projekt in enger Zusammenarbeit zwischen der Stiftung Bolle di Magadino, dem Kanton Tessin, dem Bund und Naturschutzorganisationen.

© PHBern © Schweizer Luftwaffe

Das Naturreservat

Die Bolle di Magadino befinden sich da, wo die Flüsse Verzasca und Ticino bei ihrer Einmündung in das nördliche Becken des Lago Maggiore ihre Deltas bildeten.

Die Begegnung zwischen Wasser und Land entlang eines Gefälles Ost-West und eines Gefälles Nord-Süd, bestimmt durch verschiedene Untergründe (kiesig im Falle der Verzasca im Norden und sandig im Falle des Ticino im zentralen und südlichen Teil), erzeugt ein Mosaik von Bedingungen, die auf einer Fläche von wenig mehr als 300 Hektaren sehr reichhaltige und diversifizierte Ökosysteme entstehen lassen.

Diese Vielfalt an Lebensräumen bedeutet auch eine Vielfalt an ökologischen Nischen, die von besonderen Tier- und Pflanzenarten besetzt sind. Tatsächlich hat man bis heute im Reservat mehr als 3000 verschiedene Arten zählen können, eine sehr grosse Zahl im Vergleich zur Reservatsfläche.

Die an Wasser oder an Sumpfgebiete gebundenen Arten gehören zu den am stärksten spezialisierten, also ist die Verantwortung für deren Erhaltung am grössten. Ein Viertel der vorhandenen Arten ist leider vom Aussterben bedroht.

Wasser, Röhrichte und Silberweidenwälder dominieren die heutige Landschaft.

Die Bedeutung des Naturreservates

Der Wert dieses Gebietes und die Notwendigkeit, es für die zukünftigen Generationen zu erhalten, wurden bereits 1974 erkannt und in einer eigenen kantonalen Schutzverordnung verankert.

Die Bedeutung des Gebietes wurde unterstrichen durch die Aufnahme in kantonale, eidgenössische und internationale Inventare.

Heute zählt es zu den Feuchtgebieten, Auenwäldern, Amphibienlaichgebieten und Rastplätzen für Zugvögel von nationaler Bedeutung.

Seit 1982 ist es aufgrund der Ramsar-Konvention in die Liste der Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung aufgenommen worden, speziell wegen seiner Bedeutung für die hier brütenden Vögel und als Rastplatz für die Zugvögel.

Zusammengefasst sind die Hauptfunktionen, die das Reservat übernimmt und die langfristig garantiert werden müssen, folgende:

- **Biodiversitätsreservoir von Arten und Landschaften**
- **Rastplatz für die Zugvögel**
- **Deltalandschaft mit natürlicher Dynamik.**

Renaturierung des Ticinodeltas

Der während Jahrzehnten betriebene Abbau des Untergrundes des Deltas und die bis 2006 vorhandenen Anlagen, Gebäude und Materialdepots in unmittelbarer Nähe der Flussmündung sind die Ursache der heutigen Situation: ein aus dem ökologischen Gleichgewicht geratenes Delta, das nicht wachsen kann.

Die Beendigung der Ausbaggerungen, die Renaturierung des Flusses in der Nähe seiner Mündung und die Verlegung des inneren Dammes auf einer Strecke von 800 m entlang des rechten Ufers werden das Gebiet so vorbereiten, dass sich das Delta, mit der Einwirkung der regelmässigen Hochwasser, selbst regenerieren sollte.

Die Eingriffe wurden aufgrund einer globalen Beurteilung der hydraulischen Situation des Ticino entlang des gesamten Flussabschnitts in der Magadinoebene festgelegt. Die Beurteilung wurde an der ETH Zürich durchgeführt mit dem Ziel, die aktuelle Sicherheit weiterhin zu garantieren und ein langfristiges nachhaltiges Management des Wasserlaufs zu ermöglichen.

© PHBern © Schweizer Luftwaffe

Lebendiges Delta für die Natur

Die Renaturierung umfasst:

- Rückbau von 800 m des überflutbaren Dammes und Wiederherstellung des Schutzes für den äusseren Damm weiter östlich mittels verschränkter Strömungsdämpfer.
- Absenkung der Flussmündung von 196 m ü.M. auf 194.5 m ü.M.
- Erstellung eines seitlich zum Hauptlauf gelegenen Flussbetts.
- Renaturierung der Zuflüsse zu den Weihern in der Mitte der Bolle.
- Neugestaltung des verschobenen Materials (ca. 100'000 m^2) und Erstellung einer zentralen Insel.
- Erstellung einer Brutwand für Eisvogel/Uferschwalbe.

Das Ziel dieser Eingriffe ist die Bereitstellung von Lebensräumen, die bereits bei kleinen Hochwassern überschwemmt werden. Das Modellieren der Sandinselchen wird dem Ticino selbst überlassen: der Fluss wird sie immer wieder neu ablagern und abtragen.

Die Entwicklung nach den Eingriffen wird mittels einer detaillierten altimetrischen Kartographie überwacht werden.

Naturschützerische Zielsetzungen – Zielarten

Die für dieses Projekt gewählte Zielart ist der Kleine Rohrkolben (Typha minima), eine Art, die zum letzten Mal 1980 im Reservat beobachtet wurde, früher aber sicher reichlich vorhanden war und typischerweise auf angeschwemmten Sandbänken vorkommt. Aber neben dieser Pflanzenart wird es zahlreiche weitere wichtige vom Aussterben bedrohte und daher vorrangig schutzwürdige Arten geben, die im neuen Delta den für sie günstigen Lebensraum werden finden können.

Lebendiges Delta für die Menschen

Didaktische Aufwertung und Steigerung der Nutzungsmöglichkeiten des Reservats 'Bolle di Magadino'

Das zukünftige Delta wird eine einzigartige und sehr attraktive Landschaft sein.

Die Attraktivität und die Schönheit dieser Landschaft werden es ermöglichen, den didaktischen Auftrag und die Nutzung des Reservats aufzuwerten. Dieses Potenzial muss sich jedoch mit Rücksicht auf die Erfordernisse des Schutzes und der Erhaltung entfalten.

Einige Grundprinzipien für ein neues Nutzungskonzept:

- Einrichtung einer einzigen Empfangsstelle (Centro Natura Riserva delle Bolle), die sowohl der Information der Reservatsbesucher dienen soll als auch ein Anziehungspunkt darstellen soll.
- Die Attraktivität dieser Struktur ermöglicht es den Besucherstrom zu leiten.
- Anlage eines Lehr- und Entdeckungspfades, um die Werte des Reservates erlebbar zu machen.
- Das Wecken von Emotionen lässt Aufmerksamkeit und Respekt für die Gegend entstehen.
- Das Empfangszentrum ist Start- und Zielort des Entdeckungspfades.
- Der Entdeckungspfad soll Beobachtungen ermöglichen und zur Kontemplation anregen.
- Im Reservat müssen der Schutz und die Ruhe der empfindlichsten Bereiche gewährleistet bleiben.

© PHBern © Schweizer Luftwaffe

Architektonisches Projekt (arch. I. Righini)

Das Zentrum von hoher Umweltqualität ist für tiefen Energieverbrauch und mit umweltschonenden Materialien konzipiert.

Die Stiftung möchte den Standard Minergie und Minergie-Öko erreichen.

Dieser Bauaspekt wird zu einem Bestandteil der Sensibilisierung für die Umweltproblematik.

Der erhöhte Bau (um dem Hochwasser Rechnung zu tragen) greift auf das Pfahlbaukonzept zurück und wird nur auf Pfeiler abgestützt sein: der Kontakt mit der Erde ist sanft und lädt zum Respekt der Lebensräume ein.

Das Zentrum wird die Besucher der Bolle di Magadino empfangen (Ausstellungs- und Repräsentationsfunktion) und als kontrollierter Zugang zum vorgesehenen Entdeckungspfad dienen. Aus praktischen Gründen wird im Zentrum auch die logistische Basis der Stiftung untergebracht sein (administrative Funktion).

Entdeckungspfad

(ing. N. Bomio)

Entsprechend den Eigenschaften des Geländes (Höhenschwankung des Seespiegels von 5 m) windet sich der Weg auf einer Strecke von ca. 2 km, davon:

- 300 m auf dem See (schwimmende Stege)
- 700 m im sumpfigen Wald auf Holzstegen
- 900 m auf Naturwegen

Überdies sind spezielle Beobachtungsplätze vorgesehen.

Lebendiges Delta für die Region

Einbezug des Reservats in das regionale Netz der Wanderwege

Eine sanfte Verbindung zwischen den drei Reservatssektoren würde die Attraktivität des Lehrpfades von Magadino aufwerten.

Zudem würde ein Fussweg zwischen Locarno und der Region Gambarogno entstehen, der separat von den anderen Verkehrswegen verläuft. Eine solche Verbindung stellt eine grosse Chance für die Region dar.

Die Stiftung Bolle di Magadino hat die neue Wegführung ausgearbeitet, im Rahmen der Projekte um das Naturzentrum.

In Anbetracht ihrer regionalen Bedeutung wird die konkrete Realisierung jedoch nur unter Mitwirkung all derjenigen, die davon profitieren werden, möglich sein. Die Stiftung stellt sich als Koordinationsstelle zur Verfügung.

Die «Fondazione Bolle di Magadino» erhält den Gewässerpreis 2011

(Medienmitteilung vom 26. Mai 2011)

«Der diesjährige Gewässerpreis geht an die Stiftung «Bolle di Magadino» für die mustergültige Renaturierung der Ticino-Mündung in den Lago Maggiore und an den Kanton Tessin für seine Förderung von Fluss-Renaturierungen. Mit dieser Auszeichnung würdigen Pro Natura, der Verein für Ingenieurbiologie VIB, der Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute VSA und der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband SWV einerseits die erbrachte Leistung in einem international bedeutenden und für die Schweiz einzigartigen Feuchtgebiet. Und sie ermutigen andererseits damit den Kanton mit seiner ganzheitlichen Gewässerpolitik fortzufahren.

Die renaturierte Ticino-Mündung wurde im Jahr 2010 vom damaligen Bundesrat Moritz Leuenberger eingeweiht. Dies kam einem Quantensprung im Tessiner Gewässer- und Naturschutz gleich. Die Flussmündung als das Herzgebiet der international, national und kantonal mehrfach geschützten Feuchtgebiete der Bolle di Magadino, kann sich jetzt wieder den Launen des Flusses gemäss entfalten. Die Bolle di Magadino ist einer der bedeutendsten Rastplätze für Zugvögel auf der Nord-Süd-Achse. Bisher wurden 171 Vogelarten auf der Durchreise in ihr Überwinterungs- respektive Brutgebiet festgestellt. Das Projekt steht am Beginn einer Neuausrichtung der Gewässerpolitik des Kantons Tessin, die seit 2005 die Renaturierungen von Wasserläufen aktiv fördert und seit 2009 eine gesamtheitliche Gewässerpolitik anstrebt. Aus diesen Gründen verleihen Pro Natura, der Verein für Ingenieurbiologie VIB, der Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute VSA und der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband SWV den diesjährigen Gewässerpreis an die Stiftung «Bolle di Magadino» und an den Kanton Tessin.

Die Bolle di Magadino – das einzigartige Schweizer Naturschutzgebiet wurde aufgewertet.
(Foto: Massimo Pedrazzini, 2010)

Kiesabbau gestoppt

Mit der Preisverleihung würdigen die Verbände die grosse Leistung der Stiftung Bolle di Magadino und des Kantons Tessin, welche an der Ticino-Mündung nach einem halben Jahrhundert der Kiesausbeutung und -bearbeitung ein definitives Ende setzten und das wichtigste Schutzgebiet der Südschweiz grosszügig aufwerteten. Zugleich möchten sie mit dem Preis den Kanton Tessin ermuntern, seine Bemühungen für die Renaturierungen zu verstärken und auf dem eingeschlagenen Weg die ganzheitliche Gewässerpolitik voranzutreiben.«

Internet:
www.bolledimagadino.com, www.pronatura.ch, www.ingenieurbiologie.ch, www.swv.ch, www.vsa.ch

Mitteilung der Universität für Bodenkultur Wien,

Depart. Bautechnik und Naturgefahren, Institut für Ingenieurbiologie und Landschaftsbau, Prof. Dr. Florin Florineth (26. 5. 2011):

«Der diesjährige Gewässerpreis 2011 wird dem KANTON TESSIN und der Stiftung BOLLE DI MAGADINO verliehen als Anerkennung für besondere Leistungen zur Revitalisierung öffentlicher Gewässer.

Vorher: Begradigter Ticino und Kiesabbau in der Fluss-Mündung
(Foto: Dipartimento del Territorio, Ct. Ticino)

Herausragendes Beispiel ist die Mündung des Ticino in den Lago Maggiore. An dem vor mehr als 100 Jahren verbauten und verlegten Mündungsbereich haben sich ab 1950 Kies- und Betonwerke angesiedelt, was zu einem stark veränderten Landschaftsbild geführt hat mit vielen negative Folgen für den Natur- und Wasserhaushalt des Gebietes. Seit 1971 haben verschiedene Natur- und Umweltschutzgruppen gegen den Standort dieser Kies- und Betonwerke gekämpft. Zwischen 2006 und 2007 wurden diese Anlagen endlich geschlossen, geräumt und anschliessend ein einmaliger Mündungsbereich wiederhergestellt, der eine natürliche Flussdynamik zulässt und fördert. Grossflächige Kiesinseln und –bänke,

Ruhewasserbereiche und vielfältige neue Lebensräume für Tiere und Pflanzen sind heute Zeugen dieser gelungenen Wiederherstellungsarbeiten.

Dafür gebührt ein spezieller Dank dem wissenschaftlichen Leiter der Stiftung Nicola Patocchi, dem Vertreter der Naturschutzverbände Pro Natura, BirdLife und WWF Luca Vetterli (Pro Natura Ticino) und dem sehr engagierten Regierungsrat des Kantons Tessin Marco Borradori.

Es sind auch sehr viele andere kleinere Massnahmen an den Fliessgewässern des Tessins gesetzt worden auf Initiative der von Laurent Filippini geleiteten Kantonalen Gruppe für die Wiederherstellung geschädigter aquatischer Ökosysteme (GREAC) in der Abteilung Landschaft (Dipartimento del territorio), dessen Direktor der erwähnte Regierungsrat Marco Borradori ist. Beispiele dieser kleineren Massnahmen sind die Öffnung und naturnahe Umgestaltung des Soalbiabaches in der Gemeinde Camorino, die Aufweitung und Uferbepflanzung an der Magliasina u.a.m. Dieser Gewässerpreis ist als Dank und Anerkennung zu verstehen, er soll aber auch Ansporn sein, neue Massnahmen in Angriff zu nehmen zur Wiederherstellung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Fliessgewässer des Tessins.

Juli 2003; Kieswerk auf dem Delta Foto: Fondazione Bolle di Magadino

Möglichkeiten dazu gibt es viele: die Umgestaltung der Mündungsbereiche der Verzasca und Maggia am Lago Maggiore zur Wiederherstellung eines “Natur-Dreiecks” nach der Vollendung der Ticino-Mündung. Ein weiteres Projekt wäre die durchgehende Umgestaltung des Ticino von Bellinzona bis zum Lago Maggiore.

Welche Möglichkeiten sich dabei anbieten, zeigen die hervorragenden Beispiele am Inn im Kanton Graubünden und an der Thur in den Kantonen Thurgau und Zürich.

Im Zuge der Umgestaltung des Ticino bietet sich die Möglichkeit, weitere Strukturen in der Magadinoebene zu verbessern. Damit wird nicht nur das Fliessgewässer sondern auch die grossräumige Umgebung aufgewertet. Ein Kompliment für die gelungenen Massnahmen zur Wiederbelebung der Fliessgewässer als bedeutende Struktur des schönen Kantons Tessin.

O.Univ. Prof. Dr. Florin Florineth»

Renaturierung des Ticino-Deltas im Naturschutzgebiet Bolle di Magadino

(Text: Nicola Patocchi, in: «Wasser Energie Luft» – 103. Jahrgang, 2011, Heft 2, CH-5401 Baden
Übersetzung Hanspeter Jud)

Die Renaturierung der Ticinomündung in den Lago Maggiore konnte nach einem Jahr Arbeit im Januar 2010 eingeweiht werden. Gegen 1500 m^3 Sand und Kies wurden verschoben beim Ausbaggern eines neuen Seitenarmes. Das mittel- und langfristige Ziel ist die Schaffung neuer Lebensräume für Pflanzen und Tiere.

Nachher: Die renaturierte Ticino-Mündung in den Lago Maggiore. Ein Vorzeige-Projekt einer Renaturierung, ausgezeichnet mit dem Schweizer Gewässerpreis 2011. (Foto: Fondazione Bolle di Magadino, Pietro Beffa)

Ausgangssituation

Der Lago Maggiore besitzt charakteristische morpho-hydrographische Eigenheiten: ein Einzugsgebiet von gegen 6600 m2, ein Volumen von 37 km3 Wasser auf 65 km Länge und 5 km Breite, vier Zuflüsse und ein einziger Ausfluss in Sesto Calende am Südende des Sees. Der mediterrane Charakter des Klimas südlich der Alpen mit kurzen, aber heftigen Niederschlägen bewirkt eine natürliche Seespiegelschwankung von 6 Metern (zwischen 192 und 198).

Während der Trockenperioden können sich auf den weiträumigen Überschwemmungsgebieten in den flachen Uferregionen neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere entwickeln.

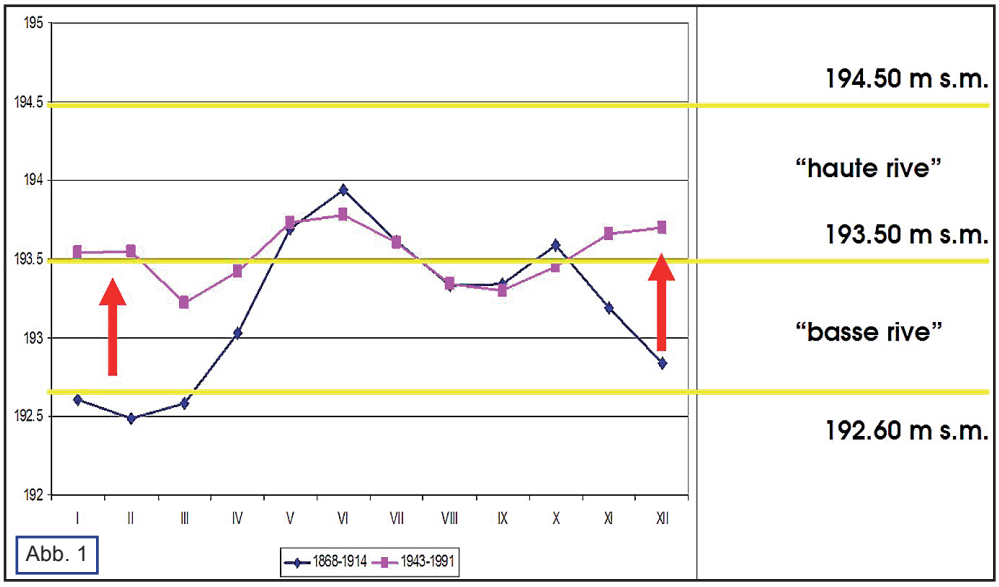


Abb. 1

Quelle: www.hydrodaten.admin.ch

Historische Veränderungen

1910 wurde der Ticino in der Magadinoebene kanalisiert, das Bett begradigt und seine Mündung von Magadino gegen das Deltazentrum hin verlegt.

Von 1958 bis 2005 wurde auf dem Ticinodelta ein Sand- und Kieswerk installiert, welches die Mündung regelmässig ausbaggerte und die Sand- und Kiesbänke des Flusses entfernte.

Seit 1943 gibt es in Sesto Calende einen Staudamm Miorina, welcher die durchschnittlichen winterlichen und herbstlichen Wasserstandsschwankungen des Sees mindert, was aus Abbildung 1 hervorgeht. Die typischen Tiefwasserstände im Herbst und Winter sind seither stark abgeschwächt. Zusammen mit der rund 50 Jahre dauernden Sand- und Kiesgewinnung auf dem Delta lässt sich die aktuelle Situation beschreiben:

Verlust der Pioniervegetation in den trockengelegten Überschwemmungsräumen während der Wassertiefstände einerseits und der Besonderheiten während der Hochstände. Dies hat zum Verschwinden zahlreicher sehr seltener Pflanzengesellschaften geführt. Auch haben sich die Insektenpopulationen stark verändert.

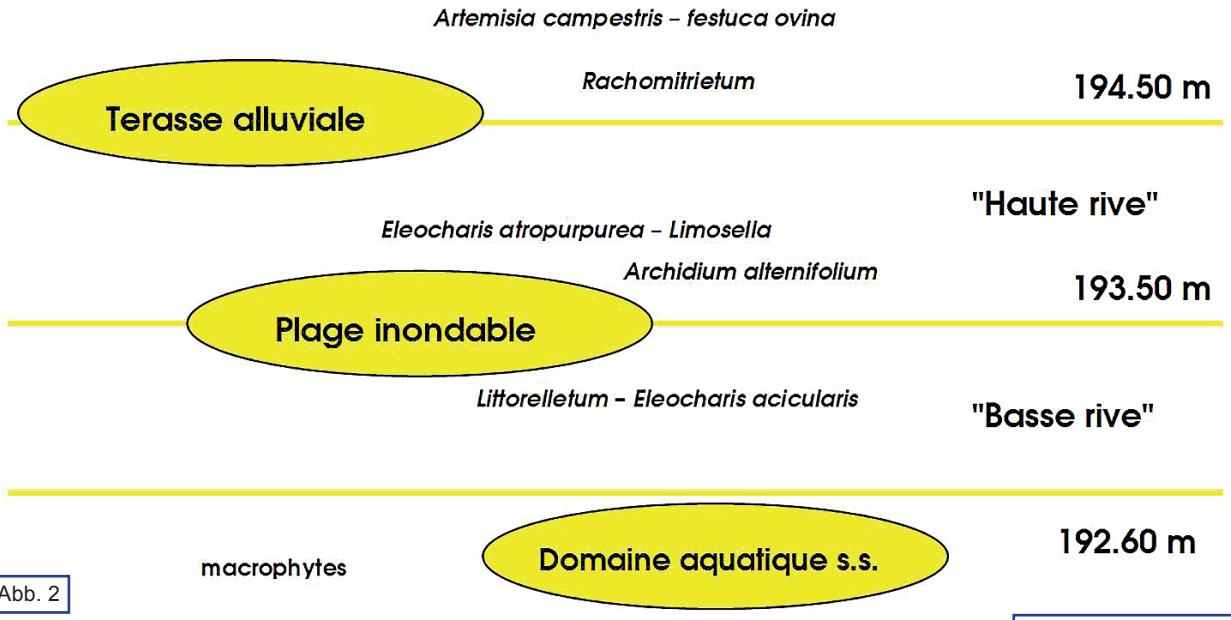


Abb. 2

Quelle: M. Jäggli, 1922

Abbildung 2 zeigt die Florenfacies bei Niedrig- und Hochwasserständen im Maggiadelta in den frühen Zwanzigerjahren des 20. Jahrhunderts.

Die oben beschrieben Veränderungen haben das Verschwinden der typischen Niedrig- und Hochwasservegetation auf dem Delta beschleunigt.

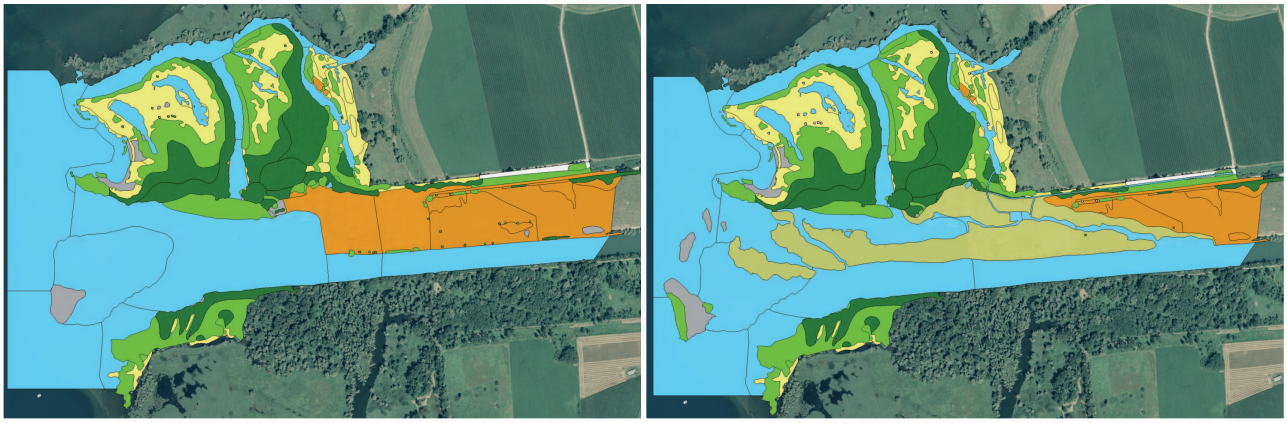
Renaturierung des Deltas

Die Renaturierung ist die einzige Möglichkeit, die ökologische Dynamik wieder her zu stellen. Wenn auch nur lokal, so doch als wichtige Kompensation des allgemeinen Trends am Lago Maggiore.

Mit der Renaturierung des Ticinodeltas wird eine neue Dynamik der Pflanzen- und Tiergesellschaften erwartet, welche sich auf sandigen Untergründen bei verschiedenen Wasserständen entwickeln trotz der Niveauregulierung der Staustufe Sesto Calende. Die neu entstandenen Inselchen sind ausgelegt auf das mittlere Seeniveau von 193.5-194.5 m. Diese Inseln werden 1 bis 2 Mal pro Jahr überflutet sein. Die Erosion wird sie möglicherweise einebnen und an einem andern Ort vor dem Delta neu entstehen lassen. So wird auch das Delta um etwa 60 m in 30 Jahren in den See hinaus wachsen. Die Renaturierung verhilft zu einer natürlichen Ökodynamikund damit zur Entwicklung neuer Floren- und Faunenhabitaten.

Überschwemmungsräume während Niedrigwassers (Photo: Fondazione Bolle di Magadino)

Die Bolle di Magadino vor (links) und nach (rechts) der Renaturierung



Orange: Raum der ehemaligen Kieswerke / Kiesabbau
Okker und Violett: Sandbänke und Inselchen, Überschwemmungsräume
Gelb: vorwiegend Schilf / Grün: baumartige Vegetation vorwiegend
Gelb und Grün: absolute Schutzzone

Kostenzusammenstellung (Quelle: Fondazione Bolle di Magadino)

Lebendiges Delta für die Natur (Teilaspekt 1)
Renaturierung des Ticinodeltas
Gesamtkosten: 1,5 Mio CHF
Die Realisierungskosten dieses Teilprojektes werden mehrheitlich von Bund und Kanton Tessin sowie von der Schweizerischen Stiftung für Landschaftsschutz, verschiedenen Naturschutzorganisationen und der Stiftung Bolle di Magadino getragen.

Lebendiges Delta für die Menschen (Teilaspekt 2)
Didaktische Aufwertung und Steigerung der Nutzungsmöglichkeiten des Reservats
Naturzentrum und neuer Entdeckungspfad
Gesamtkosten: 3,5 Mio CHF
Diese Kosten sind noch nicht abgedeckt (Aug. 2011).

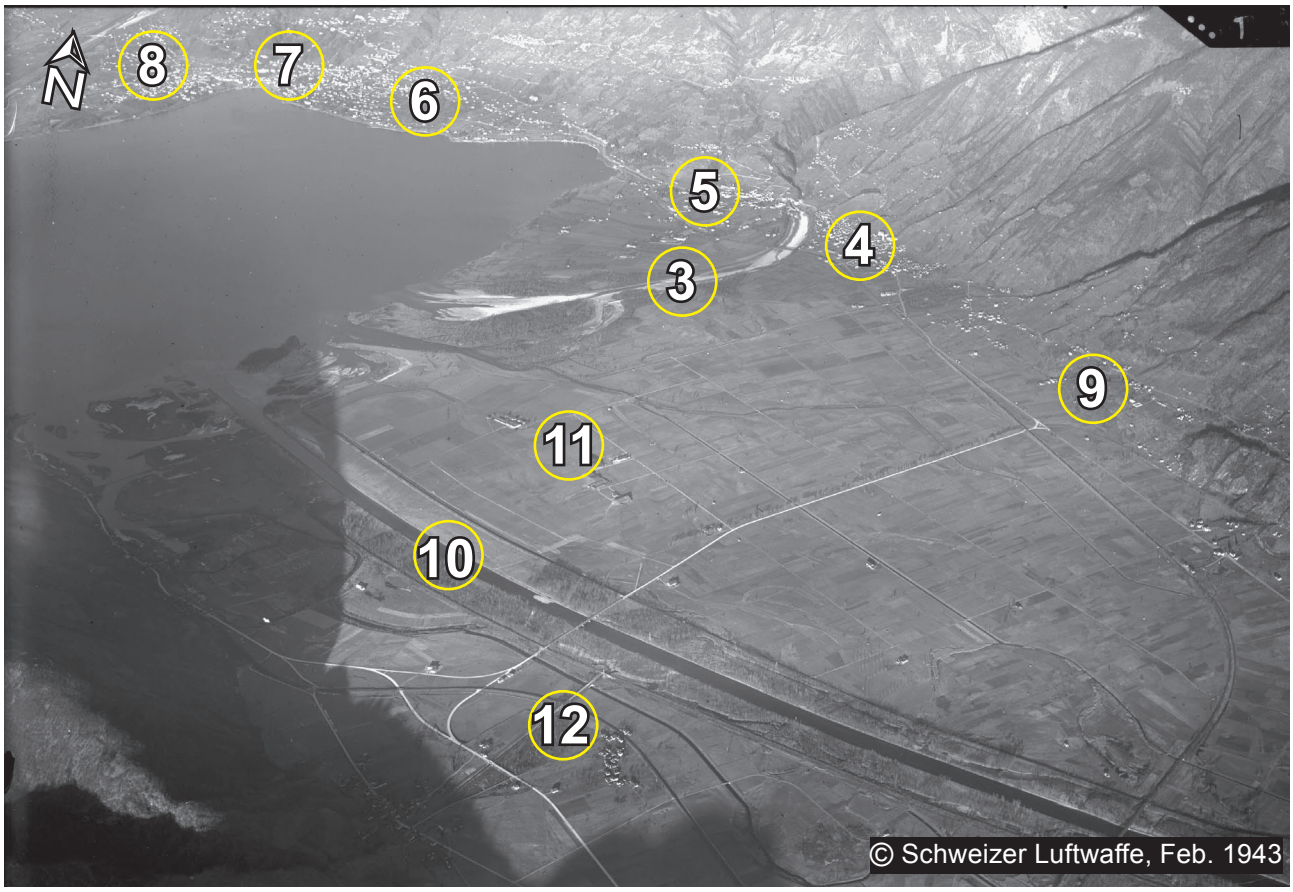
© PHBern © Schweizer Luftwaffe

Hier auf den periodisch überschwemmten Gebieten entwickeln sich die zu erwartenden Flora- und Faunenhabitate
(Bild: Fondazione Bolle di Magadino)

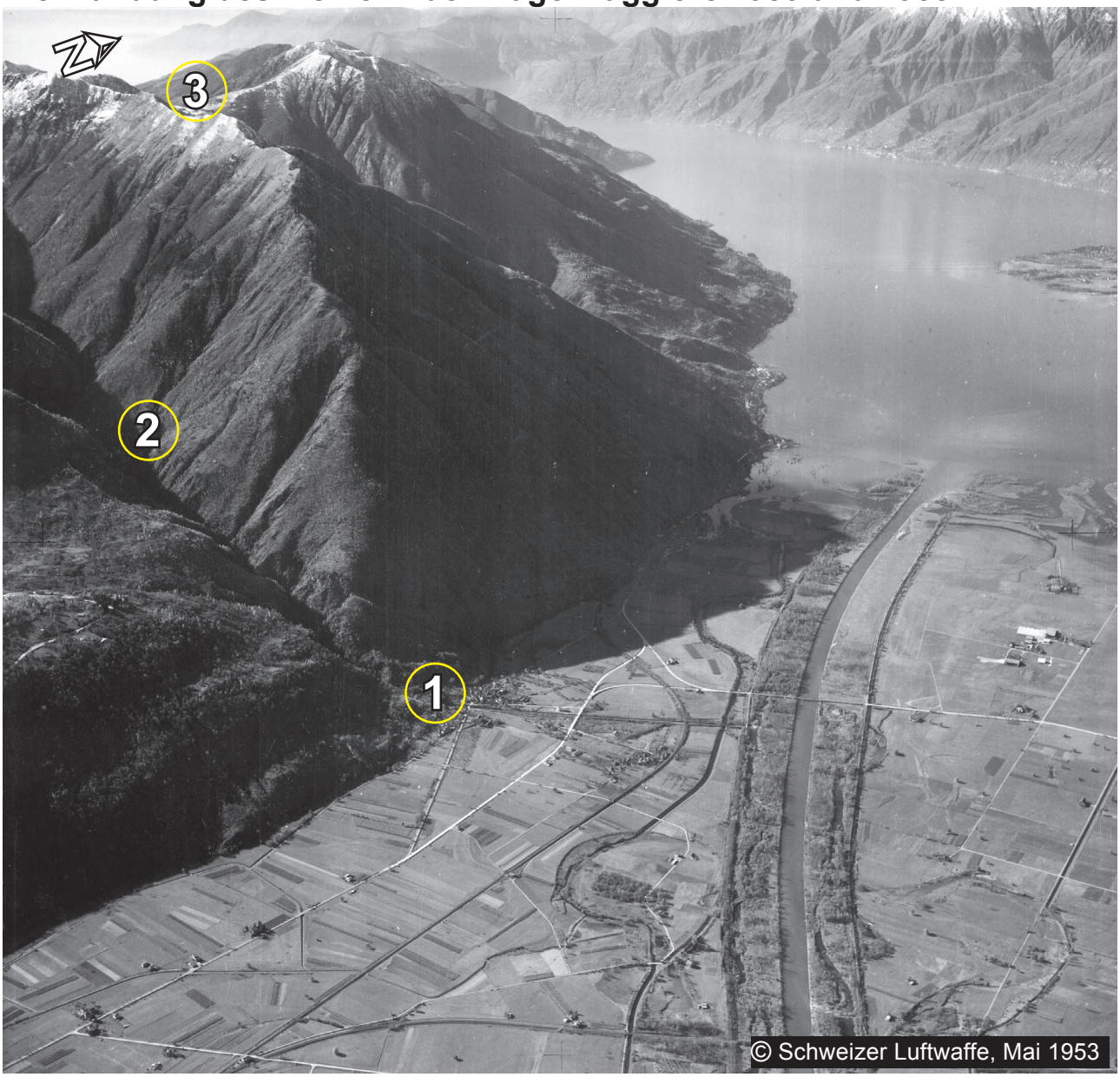
Die Mündung des Ticino in den Lago Maggiore (rechts vorne: Magadino)

Die Bolle di Magadino in historischen Luftbildern der Schweizer Luftwaffe

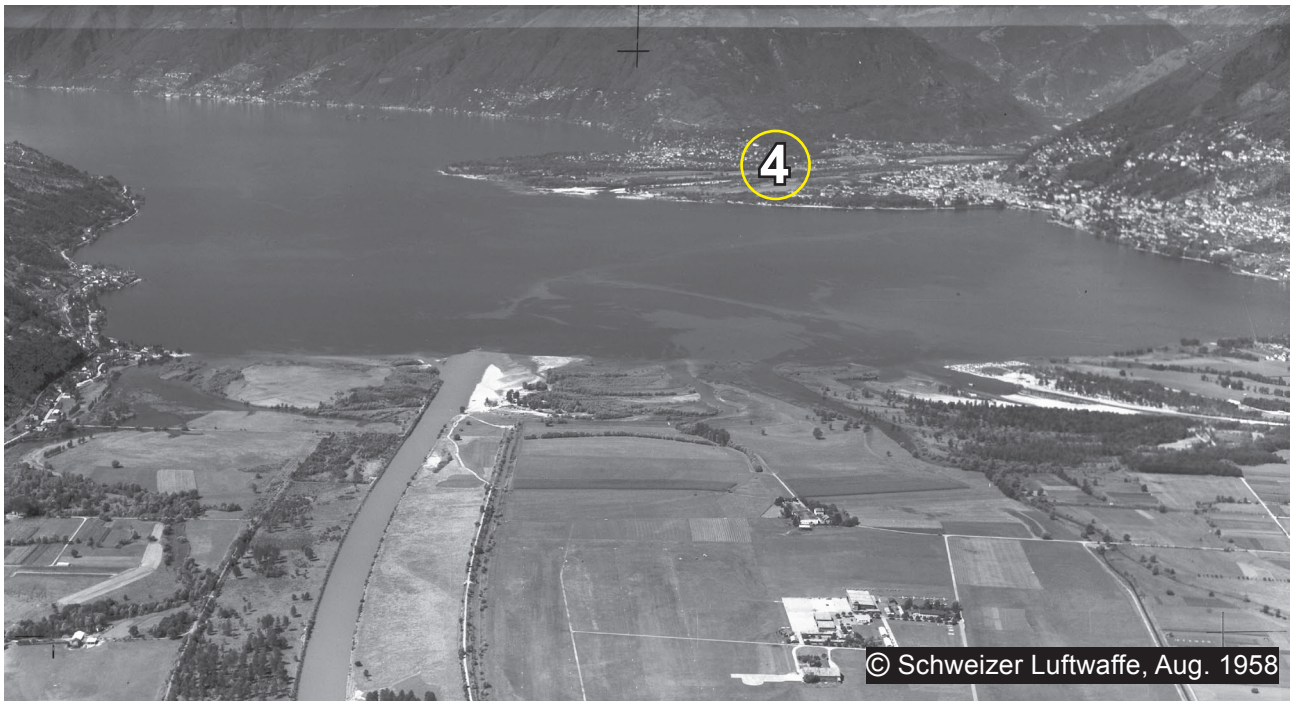
1 Magadino	2 Ticinodelta	3 Verzasca
4 Gordola	5 Tenero	6 Minusio
7 Muralto	8 Locarno	9 Riazzino
10 Ticino	11 Flugfeld Locarno	12 Quartino / Cadepezzo



Die Mündung des Ticino in den Lago Maggiore 1953 und 1958



1 Quartino 2 Valle del Trodo 3 Mte Tamaro (1961.5 m) 4 Maggiadelta



Die Mündung des Ticino 1965

Die Bolle di Magadino vor der Kiesnutzung im Jahre 1955 (Foto: Fondazione Bolle di Magadino, HR. Wildermuth)

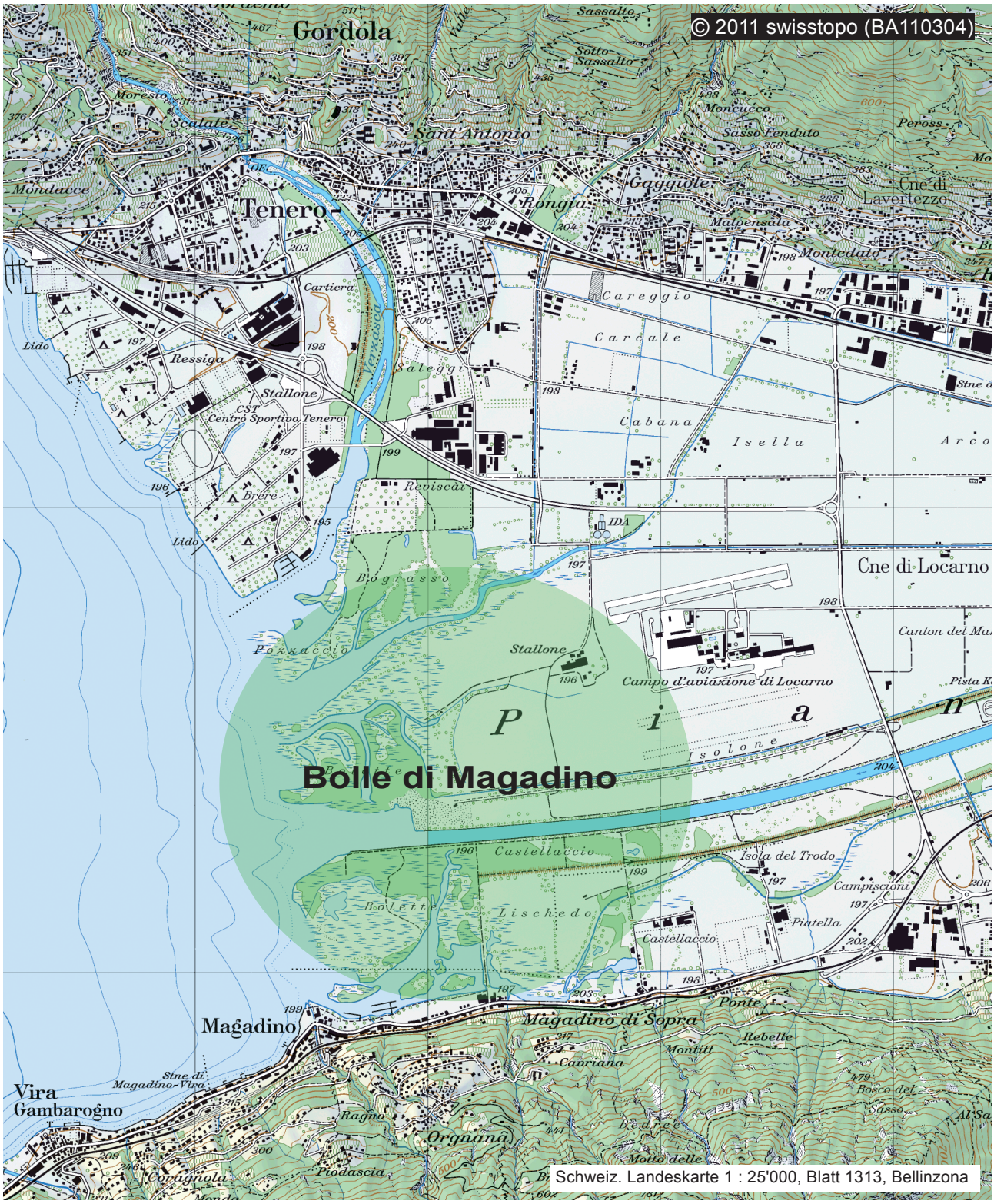
Situationsplan der Bolle di Magadino

Auf der folgenden Seite findet sich ein Detailplan der Bolle di Magadino.
► einzelne Objektebenen können ein- und ausgeschaltet werden (GIS-basierte Karte). Die Objektebene heisst «sentieri_bolle_2010.pdf».

Der Plan entstammt folgender Internetseite: http://www.bolledimagadino.com/sentieri_bolle_2010.pdf

---

Der untenstehende Kartenausschnitt zeigt die Flussmündungen der Verzasca und des Ticino in den Lago Maggiore. Das Mündungsdelta des Ticino bildet die «Bolle di Magadino». Im Projekt «Delta vivo», Ende 2009 abgeschlossen, wurde durch die Renaturierung des Ticino der Mündung mehr Raum gegeben, wodurch das Delta wieder wachsen und sich ein unberührtes Naturgebiet entwickeln kann. Die 'Fondazione Bolle di Magadino' setzt sich für den Erhalt eines der letzten grossen Flussdeltas der Schweiz ein.



Bolle di Magadino

500 m 250 0 0.5 1 km

LAGO MAGGIORE

Quota media 193,18 m s.l.m.

Bolla del Naviglio

Bolla Rossa

Pozzaccio

Bolette

Reviscai

Bograsso

Verzasca

Ticino

Castellaccio

Lischedo

Piattone

Stallone

Isola del Trodo

Campiscioni

Piatella

Uscita per Tenero

Locarno

Riazzino

Locarno – Bellinzona

Magadino

Bellinzona

Quartino FFS-SBB-CFF

Magadino

15 min.

25 min.

5 min.

10 min.

A

B

C

Legenda :

- Sentieri aperti al pubblico
- Punti d'osservazione
- Confini tra zone di protezione (A, B, C)
- A Zona di protezione assoluta
- B Zona di valorizzazione e di promozione
- C Zona di rispetto e di promozione
- Limite navigazione natanti a remi (50 m)
- Limite navigaz. natanti a motore (150 m)
- Canna palustre dominante
- Vegetazione arborea dominante

L'accesso alle Bolle di Magadino è consentito solamente sui sentieri marcati in rosso.
L'accesso via lago non è permesso.