

Zeitschrift: Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

Band: 91 (1993)

Heft: 5

Werbung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 26.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Im April 1991 wurden die wasserbaulichen Massnahmen mit der Öffnung des rechten Mündungsarmes abgeschlossen.

Die seit der Öffnung des «Linken» erfolgten Ablagerungen im Mündungsraum bestätigen die Prognosen der VAW. Beeindruckend sind die seit Frühjahr 1989 erfolgten Veränderungen: während verschiedenen Hochwasserereignissen wurde bereits ein neues, kleines Delta mit mehreren Mündungsinseln aus unterschiedlichen Korngrössen aufgebaut (Feinsand bis grober Kies). Der Rohstoffabbau erfolgt in der festgelegten Zone ausserhalb der Schutzgebiete. Die Naherholungsgebiete in beiden Buchten werden intensiv genutzt.

Weitere Massnahmen sind geplant: Für die Wiederherstellung von Flachwassergebieten in der Seedorferbucht liegt das Projekt «Inselgruppen Reussdelta» vor. Als Basis für die langfristigen Erfolgskontrollen mittels Echolotvermessungen wurden die Unterwasserveränderungen von 1982 bis 1991 erfasst und nachvollziehbar dargestellt.

Durch den Ausbau der regionalen Kläranlage Altdorf und die Tiefenwassereinleitung wurde die Wasserqualität in der Flüelerbucht verbessert.

Das Reussdelta-Projekt ist ein Beispiel dafür, wie in einem Landschaftsraum verschiedenste Interessen für alle Beteiligten positiv vereinbart werden können. Dass dafür eine gute Zusammenarbeit zwischen Auftraggeber, Behörde, Politikern und den Verbänden, sowie Realitätssinn, guter Wille und Fachkompetenz notwendig sind, sollte selbstverständlich sein. Nur so konnte die «Wiedergeburt» einer wertvollen Flussmündung gelingen.

9. Von der Handarbeit zum GIS-Einsatz

Bei Projektbeginn (1980) stand im Planungsbüro noch kein Geographisches Informationssystem (GIS) zur Verfügung. Sämtliche Grundlagen- und Projektpläne wurden von Hand gezeichnet und mit den üblichen Druckverfahren vervielfältigt.

Als Basisdaten der Über- und Unterwasserfläche dienten fotogrammetrische Neuvermessungen (Orthofoto) sowie die Echolotvermessungen.

Die für die interdisziplinäre Bearbeitung notwendigen Grundlagenarbeiten zur Erfassung des Istzustandes wie Einzugsgebiet, Geologie, Hydrologie, Fischereibiologie, Vegetation, Fauna, Gefahren, Raumplanung etc. wurden ohne moderne technische Hilfsmittel durchgeführt. Der Kostenaufwand war entsprechend hoch.

Der 1990 erteilte Auftrag zur Projektierung von Inselgruppen konnte mit dem GIS (ARC/INFO) bearbeitet werden. Die Umstellung von der Handarbeit zur Projektarbeit mit GIS verlief nicht problemlos. Die Vorteile der GIS-Bearbeitung sind jedoch offensichtlich, insbesondere auch für die zukünftige Langzeitüberwachung der Deltaentwicklung.

Bei der Datenerfassung für das neue Projekt wurden zwei Verfahren eingesetzt:

1. die Digitalisierung ab den analogen Plangrundlagen und
2. die Übernahme von digital vorliegenden Daten (Echolotaufnahmen, Höhenkurven an Land, Baggerstandorte etc.).

Mit dem GIS wurden bearbeitet:

1. Die Basispläne für die interdisziplinäre Expertengruppe, als gemeinsame und

gegenseitige Informationsbasis. Hier konnten auch Zwischenprodukte je nach Detaillierungsgrad bei Bedarf schnell erarbeitet werden.

2. Für die Langzeitkontrollen wurden die abiotischen und biotischen Grunddaten auf Abruf vorbereitet, einschliesslich die Vermessungsgrundlagen.
3. Mit den Überlagerungen des Unterwasserreliefs aus verschiedenen Jahren wurden Volumen- und Flächenvergleiche gerechnet und der Feststoffeintrag in das Reussdelta festgestellt.
4. Für die Inselfüllungen wurden Ablagerungspläne auf einfache Art durch Überlagerung des Istzustandes mit dem Projekt erstellt (Abb. 10).
5. Die Seeprofile wurden automatisch generiert.
6. Die perspektivischen Darstellungen wurden für den optischen Nachvollzug der unterseeischen Veränderungen erarbeitet (Abb. 11–14).


Adressen der Verfasser:

Ottomar Lang
dipl. Landschaftsarchitekt SIA/BDLA

Felix Rutz
dipl. Kulturingenieur ETH

Institut für Landschaftspflege und Umweltschutz ILU
Ottomar Lang AG
Zentralstrasse 2a
CH-8610 Uster


Theodolite Totalstationen



Nivelliere

Laser

- Verkauf
- Miete, Leasing
- Occasionen
- Reparatur-Service



GEOMETRA

Geometra AG
5036 Oberentfelden
Tel. 064/43 42 22
Fax 064/43 45 05
Eigene Werkstätte.

Ob Baunivelliere, Laser, Theodolite oder Totalstation, Sie finden bei uns das richtige Gerät. Und sämtliches Zubehör dazu.

SOKKIA-Geräte sind weltweit führend, qualitativ hochstehend, bedienerfreundlich, im Einsatz erprobt.

Verlangen Sie Unterlagen oder eine Vorführung.