

Standortbestimmung Aufwertung Seeufer
Tagung vom 7.6.2016, Luzern

Vom Uferschutz zur Uferrevitalisierung

Christoph Iseli

Landschaftswerk Biel-Seeland, CH-Biel/Bienne
Arbeitsgruppe Seeufer

www.landschaftswerk.ch
www.ingenieurbiologie.ch



Arbeitsgruppe Seeufer / Verein für Ingenieurbiologie



landschaftswerk biel-seeland
action paysage bienne-seeland

Einleitung

1. Uferschutz → Schutz vor Zerstörung, Abwehr negativer Folgen
2. Gewässerschutz → Eutrophierung und Reoligotrophierung
3. Schilfschutz → Ökologie im Fokus
4. Naturnaher Wasserbau → Uferaufwertungen 1. Generation
5. Ausgangslage heute
6. Aufwertung Seeufer → Anforderungen / Ausblick

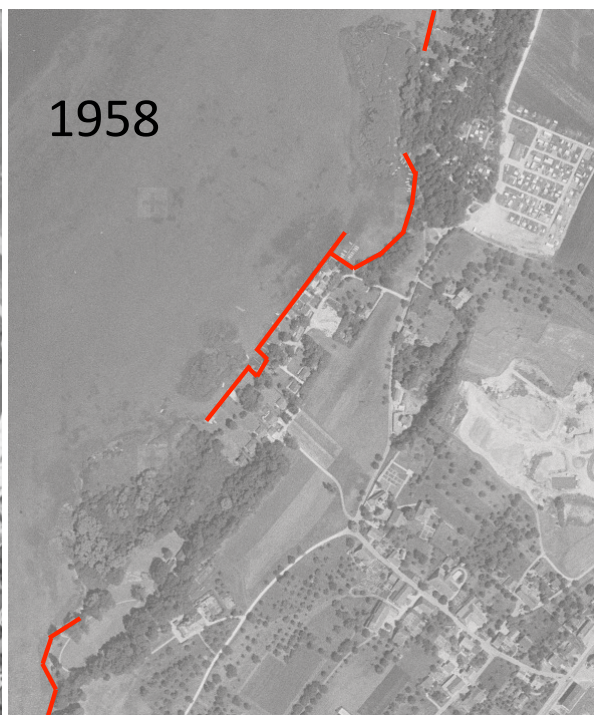
1. Uferschutz

Bielersee, 1920er-Jahre



Standortbestimmung Aufwertung Seeufer, Luzern, 7. Juni 2016

Uferschutz



Standortbestimmung Aufwertung Seeufer, Luzern, 7. Juni 2016

Uferschutz

1943



Standortbestimmung Aufwertung Seeufer, Luzern, 7. Juni 2016

1967



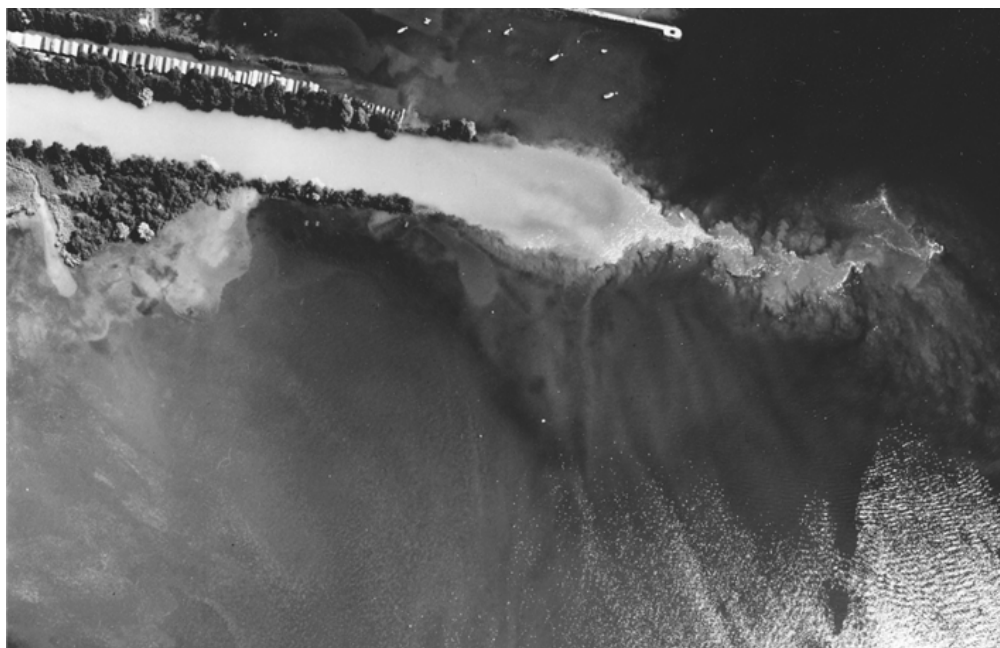
Uferschutz



Kiesgewinnung

Standortbestimmung Aufwertung Seeufer, Luzern, 7. Juni 2016

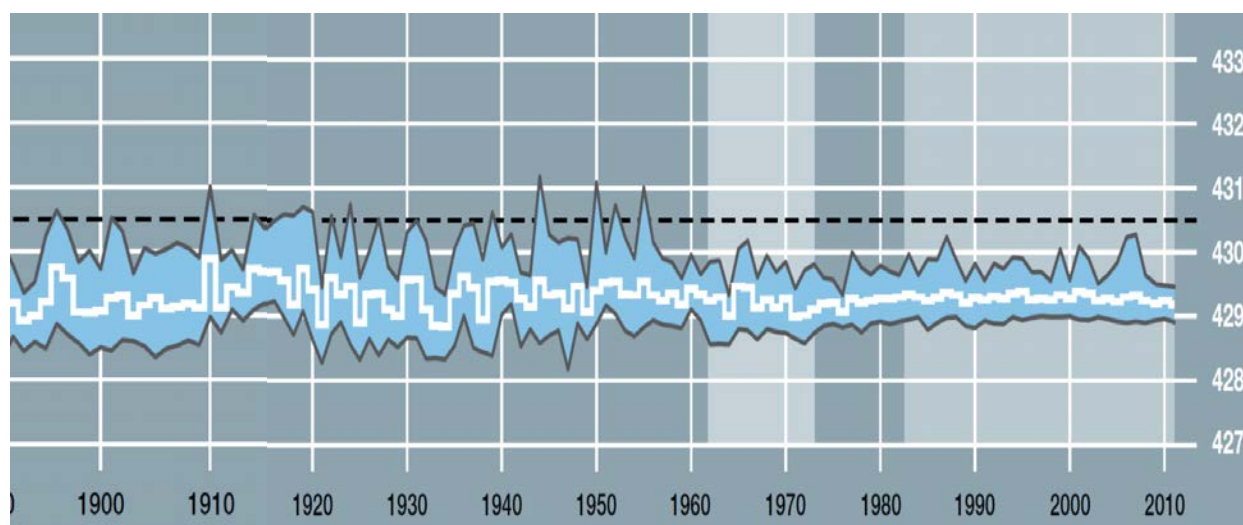
Uferschutz



Kanalisation der Zuflussmündungen

Standortbestimmung Aufwertung Seeufer, Luzern, 7. Juni 2016

Uferschutz



Hochwasserschutz und Seespiegelregulierung Jahresmaxima, Jahresmittel und Jahresminima des Bielersees

Standortbestimmung Aufwertung Seeufer, Luzern, 7. Juni 2016

Uferschutz

Zwischen-Fazit

- Ein Grossteil der Seeufer ist verbaut
- Die industrielle Nutzung konnte im Rahmen gehalten werden
- Der Hochwasserschutz hat Priorität
 - Sedimentdynamik an Deltas ist oft eingeschränkt
 - Qualität von Auen und Flachmooren nimmt ab
- Die Intensivierung der Freizeitnutzung beidseits der Uferlinie geht weiter

Standortbestimmung Aufwertung Seeufer, Luzern, 7. Juni 2016

2. Gewässerschutz



Eutrophierung → Veränderung der biologischen Verhältnisse

Standortbestimmung Aufwertung Seeufer, Luzern, 7. Juni 2016

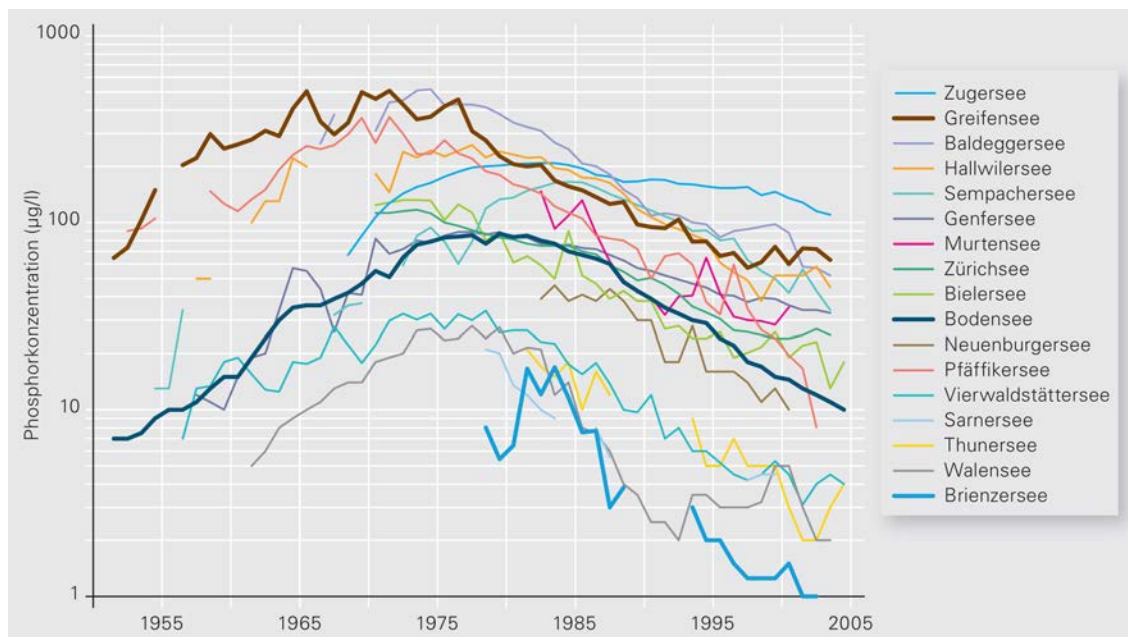
Gewässerschutz



Eutrophierung → Veränderung der physikalischen Verhältnisse

Standortbestimmung Aufwertung Seeufer, Luzern, 7. Juni 2016

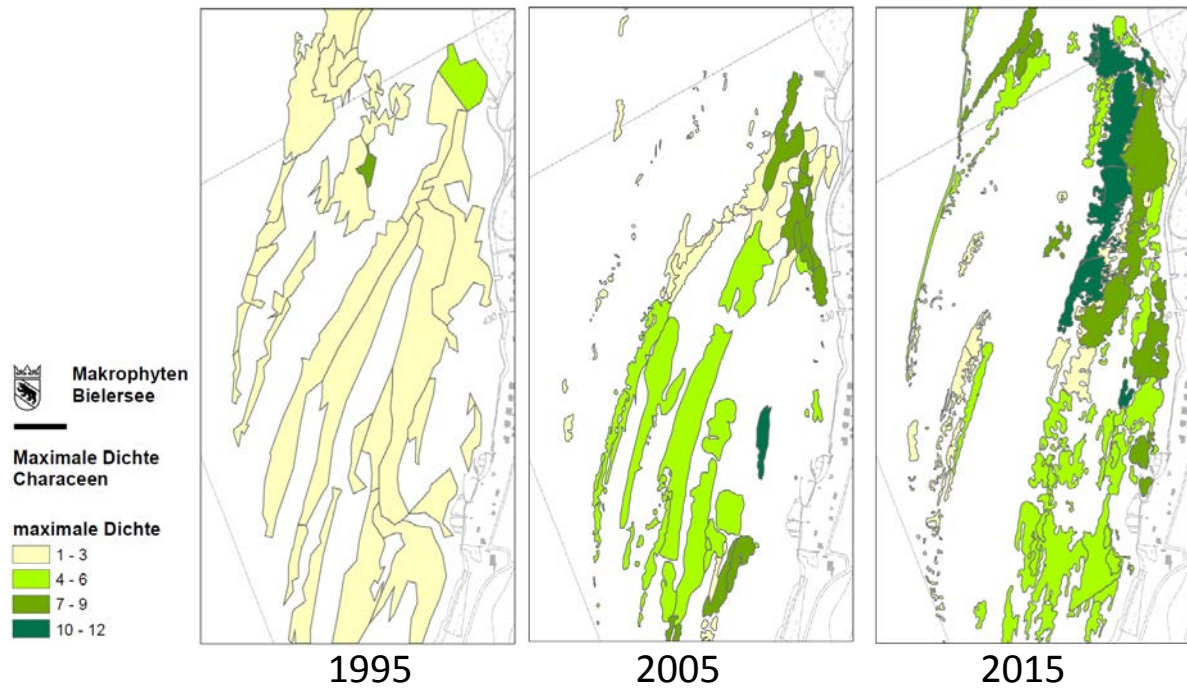
Gewässerschutz



Rückgang der Phosphorkonzentrationen in den Schweizer Seen

Standortbestimmung Aufwertung Seeufer, Luzern, 7. Juni 2016

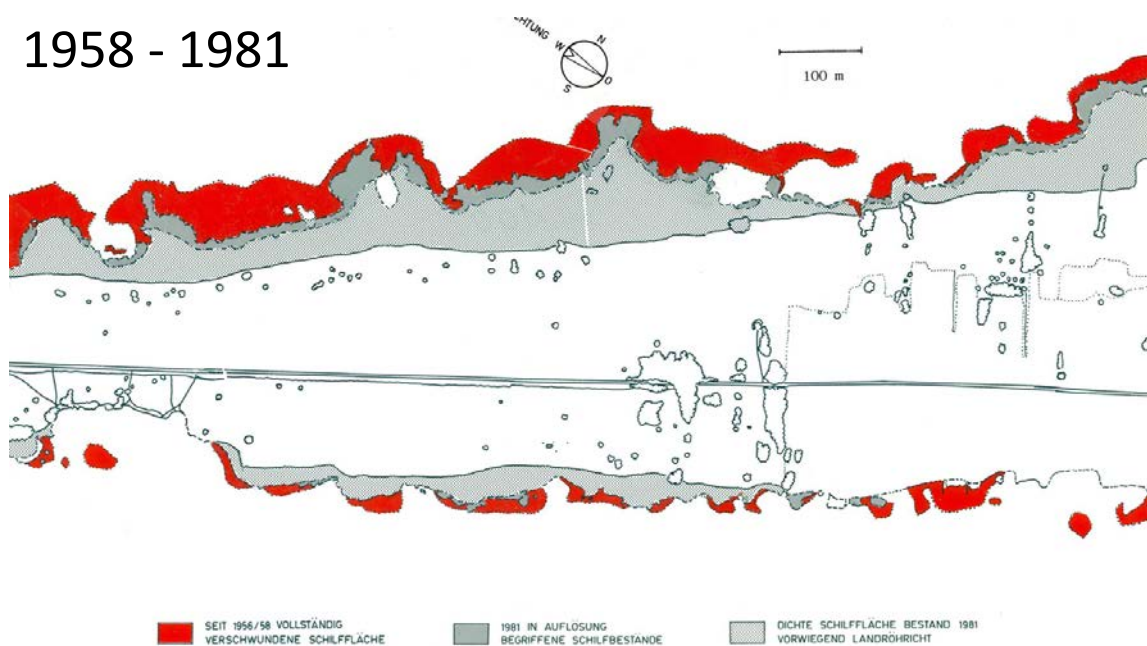
Gewässerschutz



Standortbestimmung Aufwertung Seeufer, Luzern, 7. Juni 2016

3. Schilfschutz

1958 - 1981



Standortbestimmung Aufwertung Seeufer, Luzern, 7. Juni 2016

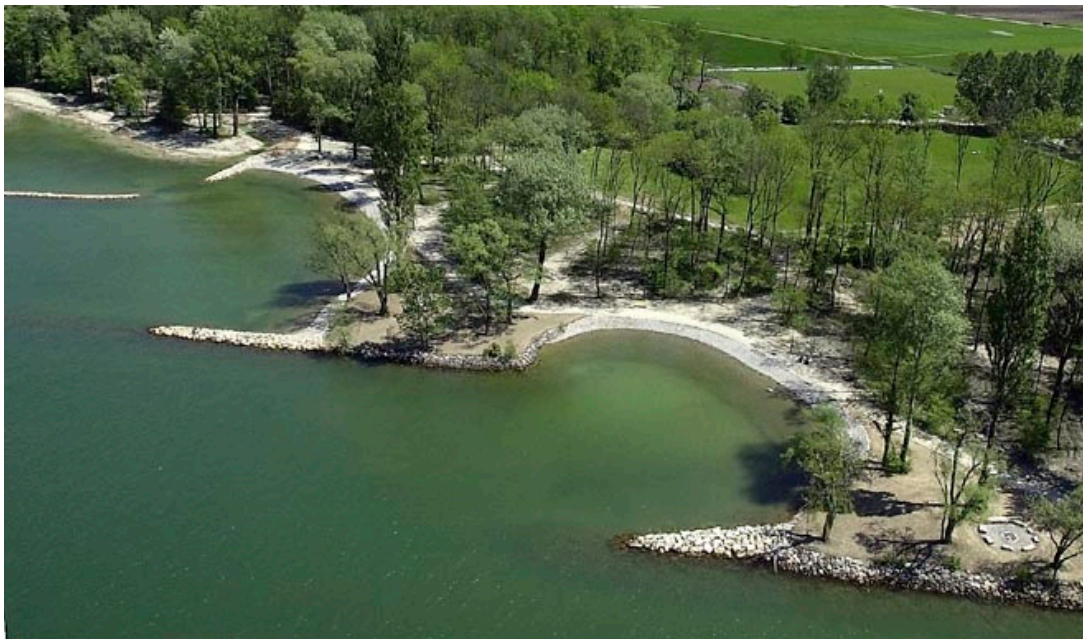
Schilfschutz



Schilfschutzmassnahmen

Standortbestimmung Aufwertung Seeufer, Luzern, 7. Juni 2016

4. Naturnaher Wasserbau



Rückbau von Ufermauern und Kiesvorschüttungen

Standortbestimmung Aufwertung Seeufer, Luzern, 7. Juni 2016

5. Ausgangslage heute

- Die 16 grössten CH-Seen weisen ca. 450 km Flachufer auf
 - davon sind $\frac{2}{3}$ oder 300 km hart verbaut
 - Die natürliche Dynamik ist eingeschränkt (Sedimenttransporte, Wasserspiegelschwankungen)
 - Die Wasserqualität ist gut
 - Die naturnahen Ufer sind geschützt
 - Der Trend zum naturnahen Wasserbau hat eingesetzt
 - Die Grundlagenkenntnisse z.T. noch lückenhaft:
 - zum chemischen Zustand: gut
 - zum biologischen Zustand: mässig
 - zum physikalischen Zustand: mangelhaft
- ➔ Mit dem Auftrag des GSchG die Seeufer aufzuwerten sind neue (alte) Anforderungen verknüpft

Standortbestimmung Aufwertung Seeufer, Luzern, 7. Juni 2016

6. Aufwertung Seeufer: Anforderungen

6.1. Aufarbeitung fehlender Grundlagen

Ökomorphologie

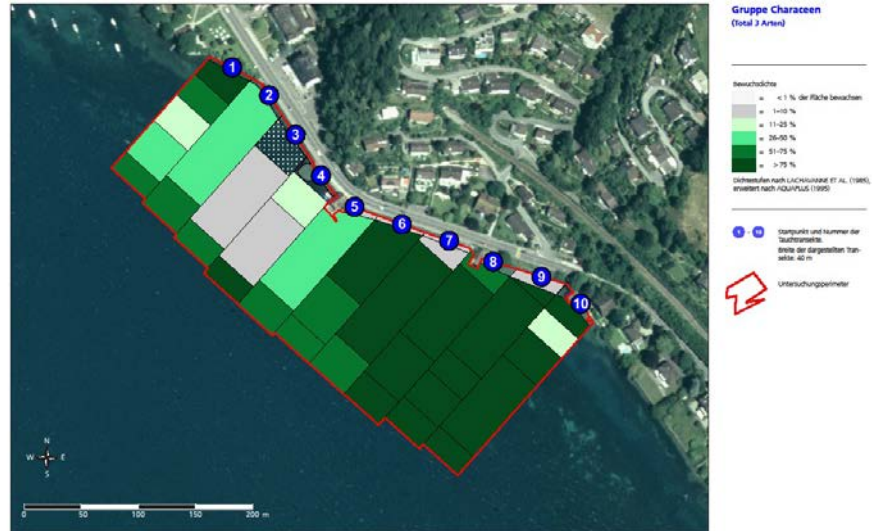


Standortbestimmung Aufwertung Seeufer, Luzern, 7. Juni 2016

Aufwertung Seeufer: Anforderungen

Aufarbeitung fehlender Grundlagen

Makrophyten
Makrozoobenthos

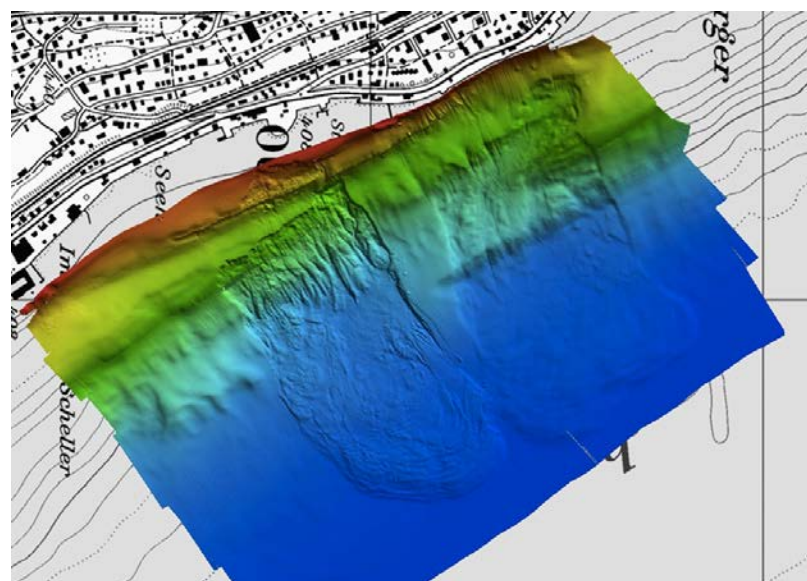


Standortbestimmung Aufwertung Seeufer, Luzern, 7. Juni 2016

Aufwertung Seeufer: Anforderungen

Aufarbeitung fehlender Grundlagen

Bathymetrie
und Sediment-
eigenschaften

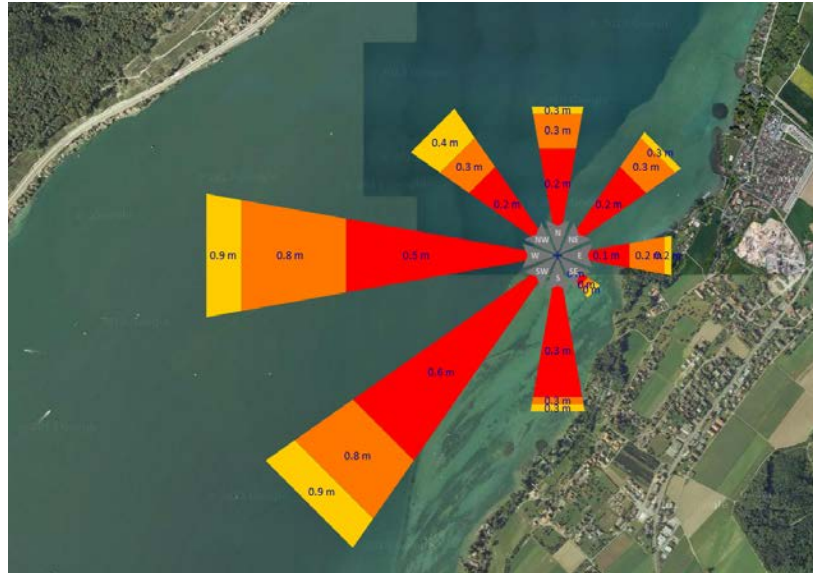


Standortbestimmung Aufwertung Seeufer, Luzern, 7. Juni 2016

Aufwertung Seeufer: Anforderungen

Aufarbeitung fehlender Grundlagen

Wellen

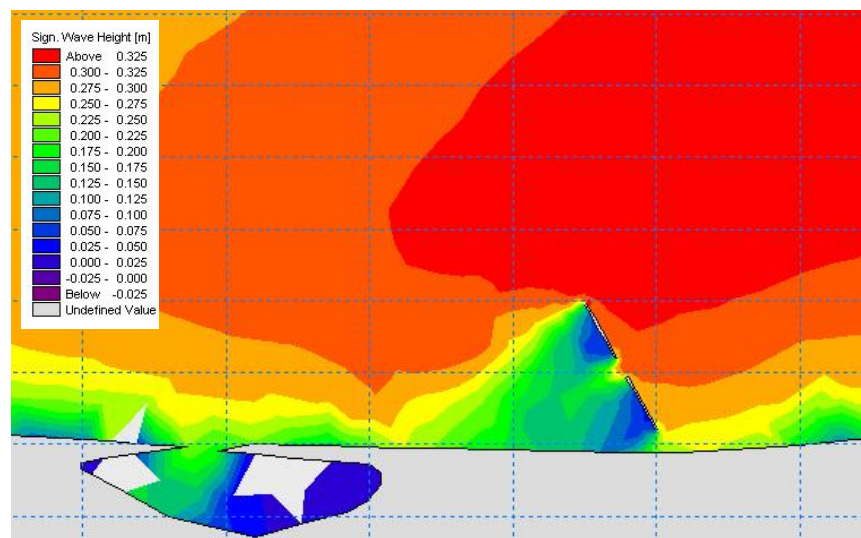


Standortbestimmung Aufwertung Seeufer, Luzern, 7. Juni 2016

Aufwertung Seeufer: Anforderungen

Aufarbeitung fehlender Grundlagen

Bemessung,
Modellierung



Standortbestimmung Aufwertung Seeufer, Luzern, 7. Juni 2016

Aufwertung Seeufer: Anforderungen

6.2. Systematisches Vorgehen

- Ist-Zustand
- Referenzzustand
- Defizitanalyse
- Leitbild
- ökologische Ziele
- wasserbauliche Konzepte
- Bemessung der Massnahmen
- Umsetzung
- Wirkungskontrolle

Standortbestimmung Aufwertung Seeufer, Luzern, 7. Juni 2016

