

Schutzwasserwirtschaft in der Steiermark



Hochwasser Schutz



Enns
Aich

Nicht nur Raum für Fische

Drei Aufweitungen der Enns im Projektbereich charakterisieren die gewässerökologischen Maßnahmen im Rahmen des Hochwasserschutzprojekts.

■ **Flussaufwärts:** Hier wurde die Enns linksufrig auf einer Länge von rund 80 Metern aufgeweitet. Die Entwicklung dieser gewässermorphologischen Strukturen wurde durch Initialmaßnahmen (Grobmodellierung, Einbringen von Totholzstrukturen und Steinen) unter-

stützt. Hinter der ehemaligen Uferlinie wurde ein Nebenarm mit dazwischen liegender Insel geschaffen. Das Prallufer wurde als Steilufer ausgebildet und mit Holzpiloten gesichert. Die „Alte Lahn“ mündet in diesen Nebenarm. Um die Wanderung von Fischen in die „Alte Lahn“ jederzeit zu gewährleisten, wurden im Mündungsbereich drei Querriegel gebaut. Dadurch entstanden drei Becken mit geringer Wasserspiegeldifferenz, durch die eine Wanderung sämtlicher

Fließgewässerorganismen in die „Alte Lahn“ gewährleistet ist.

■ **Bei der Ennsbrücke:** Die rechtsufrigen Grundstücke zwischen Enns und Gemeindestraße, unmittelbar flussabwärts der Ennsbrücke, standen ebenfalls für Gestaltungsmaßnahmen zur Verfügung. Die Entwicklung von gewässermorphologischen Strukturen wurde durch die



Flussaufwärts wurde hinter der ehemaligen Uferlinie ein Nebenarm mit dazwischen liegender Insel geschaffen. Die „Alte Lahn“ (rechts im Bild) mündet in diesen Nebenarm.

Entsumpfung des Talbodens

Im Ennstal existierten ursprünglich große Feuchtgebiete, deren Entwicklung aus der Entstehungsgeschichte des Tals zu erklären ist: Nach dem Gletscherrückzug entstand durch die Barriere am Gesäuseeingang ein lang gestreckter See mit Tiefen um 180 Meter, der über Stainach hinausreichte.

hauptsächlich auf die Entsumpfung des Talbodens abzielte. Im Bereich der Gemeinde Aich wurde zwischen 1907 und 1909 eine „Teilkorrektur“ durchgeführt.



Bild aus dem Jahr 1907: Ufersicherungsmaßnahmen östlich der Aicher Brücke.



Fast 100 Jahre später: rechtsufrige Aufweitungen mit ökologischen Gestaltungsmaßnahmen.

Bereits 1824/25 wurde die Gesäuseschwelle zur Verbesserung der Abflussverhältnisse gesprengt. Ab 1860 erfolgte in Form von Mäander-Durchstichen die erste systematische Regulierung, die

In der Zwischenkriegszeit wurden im Ennstal weitere Durchstiche gebaut und Flächenentwässerungsmaßnahmen durchgeführt. Zwischen Mandling und Gesäuse kam es dadurch zu einer Laufverkürzung von 18 Prozent. Ab 1950 wurde ein Schwerpunkt auf die Tieferlegung des Flusses und auf intensive Flächenentwässerungen gelegt.

Grobmodellierung einer Schotterbank sowie durch das Einbringen von Totholzstrukturen entlang der ehemaligen Uferlinie und im Aufweitungsbereich unterstützt.

■ **Flussabwärts:** Östlich der Aicher Bundesstraßenbrücke stand zwischen dem rechten Ennsufer und der Gemeindestraße eine weitere Fläche für Gestaltungsmaßnahmen zur Verfügung. Hier wurde ein Altarm mit oberseitiger und mittlerer Anbindung an die Enns ausgebildet. Die Insel, die zwischen den beiden Ennsanbindungen entstand, wurde im Einströmbereich mittels Piloten und dahinter liegender Steinpackung gesichert. Das Ende des neu angelegten Nebenarms hat nur durch eine Flutmulde eine Verbindung zur Enns. Dadurch entstand ein Stillwasserbereich, der als Brutstube für Jungfische und als Winterausstand große Bedeutung hat.

Dämme schützen die Objekte

In den nördlichen Bundesländern Österreichs tobte in den Augusttagen des Jahres 2002 ein Jahrhunderthochwasser. Auch im Ennstal führte das lang andauernde Schlechtwetter am 12. und 13. August abschnittsweise zu weit reichenden Überschwemmungen. Am Pegel Schladming wurde ein Hochwasser mit einer 100-jährlichen Auftrittswahrscheinlichkeit (HQ_{100}) gemessen. Insbesondere der am linken Ufer gelegene Ortsteil von Aich wurde von der Enns bis zu 1,5 m überschwemmt. An den Einrichtungen der Freizeitanlage, an zwei Gewerbebetrieben und vier Wohn- bzw. Wirtschaftsobjekten entstanden enorme Schäden. Rechtsufrig waren die über der Bahnlinie gelegenen Häuser in der Aich-Vorstadt stark gefährdet.

Im Herbst 2002 wurde mit den Planungsarbeiten für einen 100-jährlichen Hochwasserschutz für die Gemeinde Aich begonnen. Ziel waren im Rahmen des modernen Schutzwasserbaus ein gewässerträglich Hochwasserschutz mit abgerückten Begleit- und Ringdämmen, die Erhaltung bzw. Verbesserung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Enns und ihrer Nebengewässer, die Erhaltung des Retentionsraums sowie die Orientierung am ursprünglichen Flusstyp.

■ Zum Schutz der Objekte am linken Ufer wurde ein 820 Meter langer Schutzdamm errichtet, der – von Westen kommend – zunächst südlich entlang der Gemeindestraße geschüttet wurde. Vor dem Freizeitzentrum mit dem Badesees schwenkt

der Damm nach Süden, um dann in einem Bogen Richtung Aicher Brücke zu verlaufen. Aus Platzgründen wurde der Abschluss in Form einer 36 Meter langen – großteils eingeschütteten – Hochwasserschutzmauer, welche an das Gebäude neben der Ennsbrücke anbindet, ausgeführt. Das Material für den Damm wurde kostengünstig aus zwei Aufweitungmaßnahmen westlich und östlich der Aicher Brücke gewonnen.

■ Die „Alte Lahn“ – zuvor knapp vor der Aicher Brücke in die Enns mündend – wurde wegen der Linienführung des Schutzdamms ebenso wie ein kleiner Teich neben der Gemeindestraße unter Berücksichtigung ökologischer Vorgaben verlegt. Rechtsufrig werden in Zukunft die bestehenden Maulprofil-Durchlässe durch den Bahndamm mittels eines mobilen Dammbalkensystems bei Hochwasserereignissen verschlossen.

■ Zur Verbesserung der Abflusssituation bei der Aicher Brücke wurde ein zweiter Durchlass gleicher Größe zwischen dem bestehenden Durchlass und dem Brückenwiderlager der Aicher Brücke errichtet.

■ Ein am rechten Ufer östlich der Aicher Brücke liegendes Einzelobjekt wird in Zukunft mittels einer um das Objekt verlaufenden Geländehebung (Ringdamm) gesichert. Anfallendes Sickerwasser wird über Drainageleitungen einem Pumpschacht zugeführt und von dort im Hochwasserfall hinausgepumpt.



Nur ein halber Meter fehlte bis zur Aicher Brücke.



Die örtliche Feuerwehr im Großeinsatz.



13. August 2002: ein Jahrhunderthochwasser.

Resümee

Mit dem Hochwasserschutzprojekt Aich wurde nicht nur für Wohnobjekte, Wirtschaftsbetriebe und Freizeiteinrichtungen ein wesentlich verbesserter Schutz gegen Hochwasserereignisse geschaffen, sondern auch die Enns als „Lebens- und Erlebnisraum Fluss“ neu in das Umfeld der Gemeinde eingebunden. Somit können diese Arbeiten auch als Pilotprojekt für weitere Maßnahmen im gesamten Ennstal angesehen werden.

Daten & Fakten

Gewässer:

Enns in der Gemeinde Aich

Lage:

Steiermark; Bezirk Liezen, Gemeinde Aich

Probleme:

Bereits ab HQ₅ ausgedehnte Überflutungen

Gefährdete Bereiche:

Siedlungsraum, Gewerbebetriebe, ÖBB, Freizeitanlage und Gemeindestraßen

Projekt:

Aktiver Hochwasserschutz unter Bedachtnahme auf die Verbesserung der ökologischen Funktionsfähigkeit.

Durch die Maßnahme werden die gefährdeten Objekte auf HQ₁₀₀ = 329 m³/sec. geschützt.

Projektlänge 850 m

Kosten:

rd. EUR 600.000,-

Finanzierung:

Bund und EU-Solidaritätsfonds: 85%

Gemeinde Aich: 15%

Planung:

■ DonauConsult, Zottl & Erber, Wien

■ M & B Architekten ZT GmbH, Aich-Assach

Maßnahmen:

- Schutzdamm, Dammlänge rd. 820 m
- Sicherung Einzelobjekt bei Enns-km 202,8
- Verlegung der Lahn und Lahnmündung
- Pumpschacht an km 0.30 (Damm) mit stationären Pumpen
- Sicherung der Bahndurchlässe
- Verlegung eines Teichs
- Abflussverbesserung des rechten Vorlandabflusses (Straßendurchlass)
- Aufweitungen der Enns (ökologische Gewässerstrukturierung)

Erfolg:

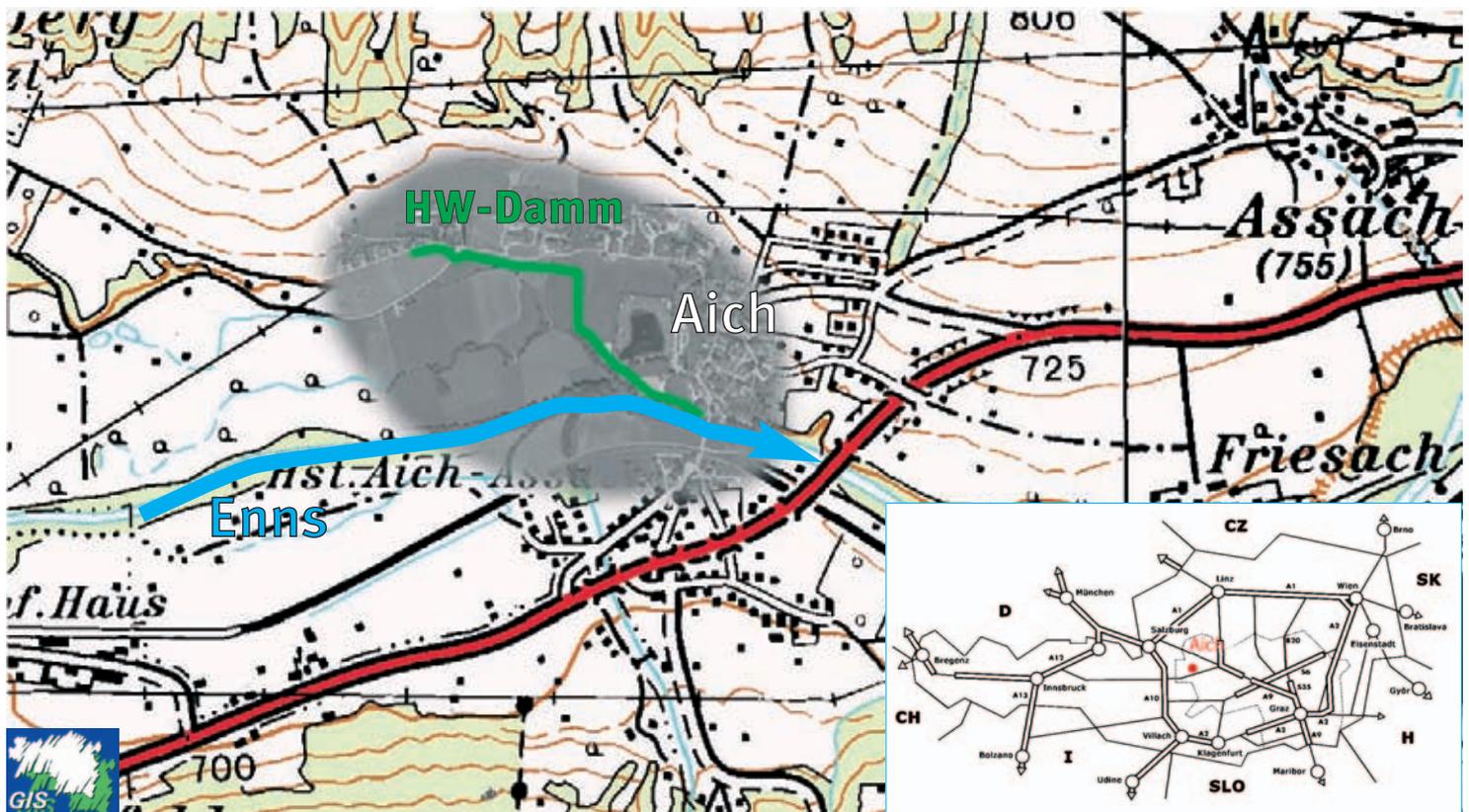
- Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Fließgewässers
- Hochwasserschutz für den Siedlungsraum bis HQ₁₀₀
- Initiieren von natürlichen Entwicklungsprozessen
- Strukturvielfalt statt Monotonie
- Strukturverbesserungen
- sohlgleiche Anbindung der alten Lahn

Bauherr:

Gemeinde Aich

Bauausführung:

Firma Swietelsky Graz; staatliche Bauleitung Baubezirksleitung Liezen



Schutzwasserwirtschaft in der Steiermark

Impressum • Herausgeber und Verleger: Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Bundeswasserbauverwaltung, Fachabteilung 19B. Koordination, für den Inhalt verantwortlich: Dipl.-Ing. Rudolf Hornich; Text und Produktion: Pressebüro Hrstnig, Graz. Satz, Layout und Grafik: SGDNS[Sortiz], Graz. Fotos: Gemeinde Aich, Manfred Marko, Pressebüro Hrstnig, Graz. Luftbildwiedergabe und Kartenausschnitte vervielfältigt mit Genehmigung des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen (Landesaufnahme), Wien. Druck: Medienfabrik, Graz; © Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 19B, Schutzwasserwirtschaft und Bodenwasserhaushalt, 2004. Auflage 1.500 Stück.