

Natur- und Lebensraumkonzept Reppisch

Das AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft hat nicht nur die Aufgabe, den Hochwasserschutz sicherzustellen, sondern auch das ökologische Potenzial der Zürcher Fließgewässer zu erhalten und zu fördern. Mit dem «Natur- und Lebensraumkonzept Reppisch» hat das AWEL erstmals eine Strategie erarbeitet lassen, welche mit Kosten/Nutzen-Betrachtungen die Prioritäten für geplante Aufwertungsmassnahmen an der Reppisch aufzeigt.

Die Reppisch ist so wenig verbaut wie kein anderer Bach dieser Grösse im Kanton Zürich. Rund die Hälfte der insgesamt etwa 25 Kilometer Fließstrecke zwischen Türlersee und Limmat sind in einem naturnahen oder wenig beeinträchtigten Zustand. Wegen der biologischen und landschaftlichen Bedeutung der Reppisch hat der Regierungsrat im Naturschutz-Gesamtkonzept festgelegt, dass dieses Gewässersystem vorrangig zu erhalten und zu fördern ist.

Das AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft ist für den Hochwasserschutz und Gewässerunterhalt an der Reppisch zuständig. Neben einer Hochwasserschutz-Studie und darauf aufbauenden Hochwasserschutz-Projekten hat das AWEL durch das auf Gewässerfragen spezialisierte Büro AquaPlus das «Natur- und Lebensraumkonzept Reppisch» erarbeiten lassen. Dieses Konzept ist die Grundlage für künftige Aufwertungsmassnahmen an der Reppisch.

Konzeption für eine natürlichere Reppisch

Die Konzeption der Aufwertungsmassnahmen basiert auf einer Analyse des Ist- und Soll-Zustandes der Reppisch. Zur Festlegung des Ist-Zustandes konnte u.a. auf die umfangreichen Untersuchungen der Arbeitsgruppe Reppisch zurückgegriffen werden («Projekt Reppisch – Inventarisierung und Wertung ei-

Redaktionelle Verantwortung für diesen Beitrag:

Aqua Plus

Klemens Niederberger

Fredy Elber

Joachim Hürlimann

6314 Unterägeri

Telefon 041/750 50 09

In Zusammenarbeit mit:

AWEL Amt für Abfall, Wasser,

Energie und Luft

Abteilung Wasserbau

Hans Georg Gsell

8090 Zürich

Telefon 01/259 32 29



Weitgehend natürlicher Flusslauf der Reppisch bei Stallikon

WASSER

Zürcher Naturschutz-Konzept

Das Naturschutz-Gesamtkonzept für den Kanton Zürich wurde vom Regierungsrat am 20. Dezember 1995 festgesetzt. Als wichtiger Teilbereich wird darin die Erhaltung und Förderung naturnaher Gewässersysteme postuliert. Für eines der Schwerpunkt-Gewässer im Kanton – die Reppisch – hat das AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft erstmals ein Konzept für eine gezielte Aufwertung erarbeitet. Die Umsetzung soll etappenweise im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten erfolgen.

nes Fließgewässers im Kanton Zürich»). Bei der Festlegung des Soll-Zustandes musste ein Kompromiss gefunden werden zwischen dem ursprünglichen Zustand, der in verbauten Gebieten nicht mehr rekonstruierbar ist, und einem anzustrebenden naturnahen Zustand, der mit vernünftigem Aufwand realisierbar ist.

Das übergeordnete Ziel, nach dem sich alle Massnahmen an der Reppisch ausrichten sollen, ist die Gewährleistung oder Wiederherstellung der «ökologischen Funktionsfähigkeit». Aus diesem übergeordneten Ziel wurden die folgenden Teilziele abgeleitet:

- Durchgängigkeit im Fließverlauf,
- Wechselbeziehungen mit dem Umland und dem Untergrund,
- Kontinuität des Lebensraumes entlang des gesamten Fließverlaufes,
- langfristige Sicherung von bestehenden wertvollen Abschnitten,
- Schutz und Förderung von lebensraumtypischen Arten,
- Flussdynamik möglichst in uneingeschränkter Form (Auenzonen),
- Hochwasserschutz- und andere Wasserbauprojekte nach ökologischen Kriterien,
- Information der Bevölkerung über Ziele, Massnahmen und Vorgehen.

Ökologische Funktionsfähigkeit

Die ökologische Funktionsfähigkeit ist gegeben, wenn die Umweltbedingungen im betrachteten Ökosystem innerhalb der Lebensbereiche jener Tier- und Pflanzenarten liegen, die standorttypisch sind und als Ergebnis langzeitlicher Entwicklung den Lebensraum besiedeln.



Stark beeinträchtigter Abschnitt bei Birmensdorf

Wichtiger Bestandteil der Teilziele ist eine Koordination mit dem Pilotprojekt «Landschaftsentwicklungskonzept Albis West», welches 1994 bis 1998 im Auftrag des Amtes für Landschaft und Natur erstellt wurde. Darin sind für die Reppisch und ihre Zuflüsse auf dem Gebiet der Gemeinden Aeugst und Stallikon eine Reihe von Forderungen aufgeführt, die gleiche Anliegen ansprechen, wie sie auch im vorliegenden «Natur- und Lebensraumkonzept Reppisch» von Bedeutung sind.

Vorgehen

Die Entwicklung von Renaturierungsmassnahmen basiert auf einem ökologischen Konzept, welches ein Fließgewässer mit vier relevanten Dimensionen beschreibt. Für die Reppisch sind vor allem hinsichtlich der Längs- und Querdimension Defizite vorhanden bzw. Massnahmen angezeigt.

Die Längs-Dimension (longitudinal) umfasst alle Aspekte, welche mit dem Fließverlauf oder dem Fließkontinuum in Zusammenhang stehen (Längsvernetzung, Vernetzung aquatisch-aquatisch). Die Querdimension (lateral) beschreibt die auf der Wechselbeziehung des Gewässers mit dem Umland beruhenden Belange (Übergangsbereich des Fließgewässers mit der terrestrischen Umgebung, Vernetzung aquatisch-terrestrisch).

46 Projekte zur Längsvernetzung

Die Untersuchung der Längsdimension der Reppisch erfasste die künstlichen Hindernisse, welche die freie Fischwanderung beeinträchtigen. Einbezogen wurden dabei

Abstürze, Sohlrampen oder andere Bauwerke mit Höhen ab 20 Zentimetern. Als Datenbasis diente dem AWEL die ökomorphologische Klassifizierung und Erhebung der Durchgängigkeitsstörungen in der Reppisch. Für 46 Projekteinheiten wurde untersucht, welches der ökologische Nutzen einer Aufhebung (oder Entschärfung) der Hindernisse im Vergleich zu den geschätzten Kosten sein würde.

22 Projekte zur Quervernetzung

Bei der Untersuchung der Querdimension der Reppisch ging es um Massnahmen zur Aufwertung der Uferbereiche und des angrenzenden Umlandes. Als Grundlage dienten der Massnahmenkatalog der Arbeitsgruppe Reppisch (1997) sowie Begehungen. Neben gewässerökologischen und landschaftspflegerischen Kriterien wurde auch der Wert als Erholungsgebiet berücksichtigt. Insgesamt wurden 22 aufzuwertende Streckenabschnitte bestimmt und der ökologische Nutzen, die Kosten und schliesslich das Nutzen/Kosten-Verhältnis der Aufwertungsmassnahmen bewertet.

Verknüpfung der Projekte zu 25 Projekteinheiten (Grobprogramm)

Die Einzelprojekte mit quer- und längsbetonem Schwerpunkt wurden in einem weiteren Schritt zu 25 Projekteinheiten zusammengefasst und mit einer Gesamtbeurteilung hinsichtlich des Nutzen/Kosten-Verhältnisses versehen. Gleichzeitig wurden sie in drei Prioritätsstufen eingeteilt.

Die Projekteinheiten reichen von der Aufhebung eines Hindernisses (z.B. Schwelle im unteren Reppischtal) bis zur



Verbauter Reppischlauf mit künstlicher Rampe (Höhe ca. 1.3 Meter) kurz unterhalb Aumüli

Reaktivierung einer Auendynamik mit Überschwemmungsbereichen (z.B. Auengebiet bei Baltenschwil).

Entsprechend den finanziellen Möglichkeiten kann nun das AWEL ein kurz-, mittel- und langfristiges Programm zur Planung und Realisierung der einzelnen Projekteinheiten ausarbeiten. Die Reihenfolge der Projekte erfolgt gemäss Priorität.

Beispiel einer Projekteinheit

Die Projekteinheit 2.12 liegt auf dem Gebiet der Gemeinde Stallikon und betrifft die Strecke der Reppisch unterhalb Aumüli bis Gamlikon. Der vorgesehene Perimeter weist eine Länge von ungefähr eineinhalb Kilometern auf und führt entlang eines ehemali-

gen Feuchtgebietes (Flurname: «Riet» und «Chli Riet»).

Das Umland ist intensiv landwirtschaftlich genutzt (häufig bis ans Ufer). Die Reppisch gilt hier aufgrund der Beschaffenheit von Ufer, Sohle und Linienführung als stark beeinträchtigt bis naturfremd. Trotzdem sind gewisse naturräumliche Werte vorhanden, wie Kopfweiden sowie eine Magerwiesenfläche bei der Aumüli, Ringelnattern und seltene Libellen.

Im Abschnitt liegen vier kleine Schwellen von maximal 0.25 Metern sowie ein Bauwerk von 1.3 Metern Höhe. Dieser Streckenabschnitt der Reppisch weist also einen gewässer- und landschaftsökologisch grossen Handlungsbedarf auf.

Die Kosten/Nutzen-Bewertung ergab folgendes Bild:

Längsvernetzung	Nutzen	gross
	Kosten	mittel
Quervernetzung	Nutzen	gross
	Kosten	gross
Gesamt	Nutzen	gross
	Kosten	gross
Nutzen/Kosten		mittel
Priorität		2
Projektkategorie		2/C

Das Gebiet zeigt damit in der Längs- und Querdimension ein hohes Aufwertungspotenzial. Im Längsverlauf soll die Durchgängigkeit durch das Aufheben von Schwellen ermöglicht, die künstliche Rampe umgestaltet und zufließende Seitenbäche reaktiviert werden.

Zur Verbesserung der Quervernetzung ist einerseits die Reppisch zu verbreitern, andererseits sind die Ufer umzugestalten und nach Möglichkeit Überflutungsflächen oder Feuchtstandorte im ehemaligen Feuchtgebiet zu schaffen. Probleme verursachen die heutige Eintiefung der Reppisch sowie die Notwendigkeit eines Landerwerbs.

Die Detailprojektierung muss noch erarbeitet werden. Dabei sollen die im Grobentwurf vorgeschlagenen Massnahmen unter Berücksichtigung einer Reihe sachrelevanter ökologischer Kriterien konkretisiert werden. Dazu gehören unter anderem: Definition des Zielzustandes, Integration der Seitenbäche, ausserdem Pflege, Überwachung und Erfolgskontrolle.

Die Aufwertungsprojekte als Teil eines umfassenden Natur- und Lebensraumkonzeptes

Mit der Erarbeitung der 25 Projekteinheiten wurde der wichtigste Teil des Aufwertungszieles festgehalten. Im Rahmen eines ganzheitlichen Natur- und Lebensraumkonzeptes ist jedoch die Berücksichtigung weiterer Aspekte notwendig, die in Form eines «6-Säulen-Modells» zusammengestellt sind (vgl. Grafik). Die Umsetzung soll unter der Leitung des AWEL erfolgen. Involviert sind weitere kantonale Stellen sowie interessierte private Organisationen, insbesondere die Arbeitsgruppe Reppisch, welche einen wesentlichen Beitrag zur Erhebung des Ist- und Soll-Zustandes geleistet hat.

Nutzen	klein	Kategorie 3/C 3.5	Kategorie 3/A 3.1 3.2 3.3	Kategorie 2/A 2.1
	mittel	Kategorie 3/B 3.4	Kategorie 2/B 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 2.7 2.8 2.9	Kategorie 1/B 1.3 1.4
	gross	Kategorie 2/C 2.10 2.11 2.12 2.13	Kategorie 1/C 1.5 1.6 1.7	Kategorie 1/A 1.1 1.2
		gross	mittel	klein
Kosten				

Die Zahlen in den Feldern bezeichnen die zeitliche Priorität der Massnahmen. Ausschlaggebend ist dabei die erste Zahl (Prioritäten 1 bis 3).

= 1. Priorität
 = 2. Priorität
 = 3. Priorität

Nutzen-/Kosten-Zusammenstellung für die 25 Projekteinheiten (Aufwertungsmaßnahmen in Kombination von Längs- und Quervernetzung)

<p>Aufwertung 1: Projekteinheiten</p> <p>Umsetzung der 25 Projekteinheiten: Längs- und Quervernetzung von Lebensräumen und Optimierung der Verbindung zu den Seitenbächen</p>	<p>Aufwertung 2: Kleine Massnahmen</p> <p>Umsetzung der «kleinen Massnahmen» gemäss Arbeitsgruppe Reppisch (z.B. Naturschutztafeln, Nisthilfen, Setzen von einheimischen Büschen)</p>	<p>Unterhalt</p> <p>Naturnahe Pflege und Förderung der naturnahen Lebensräume (inkl. Information vor Ort) Durchsetzung der gesetzlichen Bestimmungen zum Schutz der Gewässer</p>
<p>Planerischer Schutz</p> <p>Ausscheidung von flussnahem Kernbereich und flussfernem Umgebungsbereich gemäss BWW Konzept Artenschutz/ Artenförderung</p>	<p>Wasserqualität</p> <p>Wasserqualität auf der ganzen Fließstrecke garantieren und verbessern (mind. gesetzlicher Standard)</p>	<p>Öffentlichkeitsarbeit</p> <p>Information der Bevölkerung über Planung, Durchführung von Massnahmen und Objektinformation</p>

Das «6-Säulen-Modell» beinhaltet verschiedene Schwerpunkte, die gleichzeitig voranzutreiben und umzusetzen sind. Die Darstellung der Schwerpunkte beinhaltet keine Prioritätensetzung. Die 25 Aufwertungsprojekte, deren Entstehung vorgängig beschrieben wurde, bilden einen wichtigen Bestandteil des Modells.



Reppischabschnitt Götschihof vor ...



... und nach der Revitalisierung 1998 (noch ohne Bepflanzung)

Ausblick

Das Natur- und Lebensraumkonzept Reppisch ist die Grundlage für künftige Projekte an der Reppisch. Neben der Sicherstellung des Hochwasserschutzes durch gezielten Gewässerunterhalt sowie durch Hochwasserschutzmassnahmen in Birmensdorf und Dietikon ist es Aufgabe des AWEL, die biologisch und landschaftlich wertvolle Reppisch zu erhalten und aufzuwerten.

1998 wurden drei Projekte an der Reppisch realisiert, die den neuen Zielsetzungen entsprechen:

- Hochwasserschutz Birmensdorf: Einbezug ökologischer Kriterien bei der Realisierung der Hochwasserschutzmassnahmen im Siedlungsgebiet von Birmensdorf mit räumlich knappen Verhältnissen,
- Renaturierung Lunnernbachmündung: Umbau des 70 Zentimeter hohen Absturzes bei der Mündung des Lunnernbaches zur Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit zwischen der Reppisch und diesem wichtigen Seitenbach,
- Revitalisierung Reppisch Götschihof, Aegustertal: Renaturierung eines 200 Meter langen korrigierten Reppischabschnittes (Erste Etappe von insgesamt 600 Metern) gemeinsam mit der Realisierung eines Rollstuhlweges.

Die folgenden Projekte kommen in den nächsten Jahren zur Ausführung:

- Renaturierung Reppisch, Birmensdorf: Grosszügige Umgestaltung einer 500 Metern langen Reppischstrecke als Ausgleichsmassnahme der N 20,
- Neugestaltung Reppisch, Landikon: Aufhebung des 4-Meter-Absturzes (Landikerweiher) und Wiederherstellung der Längsdurchgängigkeit in der Reppisch als Projekt des Uetlibergtunnels N 4,
- Landumlegung Stallikon: Sicherung des Gewässerraumes Reppisch zum Schutz von Naturbereichen und als Voraussetzung für Renaturierungen.

Weitere Projekte zur Aufwertung der Reppisch werden dieses Jahr in die Wege geleitet. Mit dem «Natur- und Lebensraumkonzept Reppisch» ist ein Planungsinstrument vorhanden, das dem AWEL erlaubt, die zur Verfügung stehenden Mittel optimal einzusetzen.