

Ausgleichsmassnahme für die Nationalstrasse N 4.2.9, Henggart–Verzweigung N1/N4:

Revitalisierung des Chrebsbaches bei Riet

Im Rahmen des Nationalstrassenbaus der N 4.2.9, Henggart–Verzweigung N1/N4 von Winterthur nach Henggart wurde im letzten Jahr der Chrebsbach bei Riet (Gemeinde Neftenbach) auf einer Länge von ca. fünfhundert Metern vollständig neu gestaltet. Die Bachrevitalisierung erfolgte als Gesamtprojekt, kombiniert mit der Realisierung einer neuartigen Anlage zur Reinigung des Strassenabwassers der Nationalstrasse. Diese naturnahe Reinigungsanlage besteht aus einem mit Schilf bepflanzten Teich, einem Kiesfilter und einem zweiten Teich zur Nachklärung und wird im Artikel «Neue Wege in der Strassenwasserreinigung» beschrieben (siehe Seite 37). Das Vorhaben wurde ämterübergreifend, in enger Zusammenarbeit zwischen dem Tiefbauamt, dem Amt für Gewässerschutz und Wasserbau und dem Amt für Raumplanung, projektiert und ausgeführt.

Ausgangslage

Im Bericht über die Umweltverträglichkeit der N 4.2.8 und 9 vom Mai 1987 wurden als Ersatz für strassenbedingte Belastungen der

Umwelt Ausgleichsmassnahmen zur Aufwertung der Landschaft vorgeschlagen. Grundlage zur rechtlichen Durchsetzung der für den Strassenbau zusätzlichen Aufwendungen sind das Umweltschutzgesetz, das Natur- und Heimatschutz- und das Gewässerschutzgesetz.

Voraussetzung für die Realisierung der Ausgleichsmassnahmen war ein grosszügiger Landerwerb. Der Bereich zwischen dem alten Chrebsbachlauf und der N 4.2.9 war dafür prädestiniert. Mit einer beschränkten Landumlegung konnte dem Kanton diese Fläche von ca. zwei Hektaren zugeteilt werden.

Problemstellung

Anfangs der siebziger Jahre wurde der Chrebsbach ausgebaut, um den Hochwasserschutz sicherzustellen. Bei der in jener Zeit üblichen naturfernen Korrektur wurde die Bachsohle ca. zwei Meter tiefer gelegt. Dadurch hat sich auch der Grundwasserspiegel abgesenkt.

Redaktionelle Verantwortung

für diesen Beitrag:

Felix Rutz

ILU, O. Lang AG

8610 Uster

In Zusammenarbeit mit dem Amt für Gewässerschutz und Wasserbau – AGW

Abteilung Gewässerunterhalt

Hans Georg Gsell

8090 Zürich

Telefon 01 259 32 29



Zustand des Projektgebietes vor der Umgestaltung: Der kanalisierte Chrebsbach fliesst eingezwängt zwischen Veloweg und Flurweg

Bild: Fotodienst Tiefbauamt des Kantons Zürich

VERKEHR UND
GEWÄSSERSCHUTZ



Nach der Revitalisierung: Der aufgeweitete, abwechslungsreich gestaltete Chrebsbach mit wechselfeuchten Zonen, Hinterwasserbereichen und unterschiedlichen Sohlenstrukturen.

Foto: ILLU, Uster

Projektziele

Mit dem Projekt «Chrebsbachknie» wurden folgende Ziele angestrebt:

1. Aufwertung des nach der Korrektur naturfernen Zustandes des Chrebsbaches. Förderung der Artenvielfalt durch Schaffung neuer Lebensräume für Pflanzen und Tiere.
2. Anhebung des nach der Bachkorrektur abgesenkten Grundwasserspiegels.
3. Schaffung eines für die Naherholung attraktiven Gebietes (Wander- und Veloweg).

Projektbeschreibung

Bachrevitalisierung

Auf einem ca. dreihundert Meter langen Abschnitt wurde der Bachlauf neu verlegt. Die Bachsohle wurde einen Meter angehoben und das Bachbett grosszügig aufgeweitet, so dass ein Freiraum für den Bach entstand. Einzelne Prallufer wurden vorgegeben und mit ingenieurbiologischen Massnahmen gesichert (Faschinen, Spreitlagen, Stecklinge und

Gehölzpflanzungen). Während der letzten Hochwasserereignisse hat der Chrebsbach auf diesem Abschnitt innerhalb der vorgegebenen Grenzen ein naturnahes Bachbett selber geschaffen. Durch Materialumlagerungen entstanden abwechslungsreiche Zonen mit Hinterwasserbereichen und unterschiedlichen Sohlenstrukturen, was den Kleintieren und Fischen günstige Lebensräume sicherstellt.

Auf dem unteren, ca. zweihundert Meter langen Bachabschnitt musste der Anschluss an den bestehenden Bachlauf erstellt werden. Dieser Abschnitt ist steiler. Der Chrebsbach hat bei Hochwasser grössere Erosionskraft. Nach Abklärung verschiedener Varianten zur Sohlensicherung mit harten Massnahmen (Blockrampen, Fischbecken), beschloss das Amt für Gewässerschutz und Wasserbau, den Abschnitt als Versuchsstrecke für eine Bachsohle mit minimalen Sicherungsmassnahmen zu verwenden. Die Sohle wurde nur mit einigen eingebauten Astlagen befestigt. Das Risi-

ko, dass bei einem Hochwasser Eintiefungen und Kolke entstehen, wird bewusst in Kauf genommen. Solche Veränderungen sind aus der Sicht der Gewässerökologie erwünscht. Eine Gefährdung von Strassen oder Siedlungen besteht nicht.

Naturschutz

Das gewählte Vorgehen mit der Schaffung eines grossen Freiraumes für das Gewässer und der Möglichkeit für hochwasserbedingte Veränderungen war auch aus der Sicht des Naturschutzes anzustreben.

Die Bach- und Weiherböschungen wurden nicht humusiert. Nach der Direktbegrünung (Auslegen von artenreichem Schnittgut) werden Halbtrockenrasen entstehen. An der steilen süd- und westexponierten Böschung zur Nationalstrasse wurden Trockenstandorte ausgeschieden. Auf den Pionierflächen wird sich im Laufe der Jahre von selber eine standortgerechte Vegetation entwickeln.

Zur Vernetzung mit den Weihern der Kiesgrube Riet wurden Amphibiendurchlässe gebaut. An den Trockenstandorten werden einige Steinhäufen als Reptilienunterschlupf erstellt.

Ausblick

Die bisherige Entwicklung des Chrebsbaches im revitalisierten Abschnitt ist sehr erfreulich. Aufgrund dieser positiven Erfahrungen wird die Sohlenhebung und Revitalisierung des Chrebsbaches in den nächsten Jahren auf dem Abschnitt oberhalb der Nationalstrasse bis Seuzach fortgesetzt, falls die finanziellen Mittel des Kantons dies erlauben werden. Im Bereich des Trinkwasserpumpwerkes Wisental wird erwartet, dass der Grundwasserspiegel um ca. einen Meter angehoben werden kann.



Ingenieurbiologische Massnahme: Tote Faschine am Böschungsfuss und Spreitlage auf der Böschung (ausgeführt durch die Unterhaltsgruppe Hettlingen des AGW); rechts: gleiche Stelle ca. ein halbes Jahr später. Die Faschinen wurden hinterpflanzt mit Erlen und Eschen.

Fotos: ILLU, Uster