

Einleitung

DIE TARPENBEK- ein Fließgewässer in HAMBURG VON UTE GREZUWEIT

Im Rahmen eines „freiwilligen ökologischen Jahres“, das 1996 in Hamburg eingeführt wurde, habe ich mich in dem Zeitraum vom 1.7.-31.12.1996 mit der Tarpenbek beschäftigt. Sie fließt von Norderstedt/Schleswig-Holstein bis in die Alster in Hamburg.

Dieser Verlauf macht das Gewässer interessant, weil es in Schleswig-Holstein vorwiegend durch ländliche Gebiete fließt, in Hamburg grenzen meistens Wohnbebauung und Industrie an das Gewässer.

Nicht zu vergessen ist die Verrohrung der Tarpenbek unter den Start- und Landebahnen des Flughafens Fuhlsbüttel. Außerdem wird der Tarpenbek das Regenwasser der Hauptverkehrsstraßen im Einzugsgebiet zugeführt.

Der wichtigste Punkt für die Anwohner ist allerdings der Naherholungseffekt, den die Tarpenbek zusätzlich bietet.

Hiermit danke ich allen beteiligten Personen, die mir geholfen haben dieses Projekt umzusetzen!!!

[zum Inhaltsverzeichnis](#)

Inhaltsverzeichnis

Ich habe mich mit folgenden vier Hauptpunkten befaßt:

[Recherchen über die Geschichte der Tarpenbek](#)

[Sauerstoffmessung und Belastungssituation der Tarpenbek](#)

[Vorbereitung und Ausführung von Renaturierungsarbeiten](#)

Fotodokumentation und Randinformationen

[Übersichtskarte](#)

[Selbstreinigungsvermögen](#)

[Biologische Gewässergüte](#)

[Gewässerschau](#)

[Gewässerunterhaltung](#)

[Bachpaten](#)

[zur Einleitung](#)

[zur Quellenangabe](#)

[Alle FÖJ-Arbeiten](#)

Die Geschichte der Tarpenbek

Historie



Die Tarpenbek ist ein Geestgewässer. Mit dem Ende der Eiszeit vor ca. 13.000 Jahren entstanden auf dem Geestrücken durch das Schmelzwasser der Gletscher kleinere Täler, die durch Flüsse und Bäche entwässert wurden. Die im Bereich der Tarpenbek anstehenden Böden bestehen größtenteils aus Talsanden, die aufgrund geringerer Wasserführung nach dem Abschmelzen der Gletscher in den Gewässern abgelagert wurden. In einigen Bereichen finden sich auch Flugsande und Torfe oder Mudden.

Obwohl sich seit dem Beginn des Mittelalters die Landwirtschaft vom trockenen Geestrücken in die feuchten Talniederungen auszudehnen begann, blieben an der Tarpenbek bis ins heutige Jahrhundert Bereiche erhalten, die einen Eindruck des damaligen Landschaftsbildes vermitteln. So wird die Tarpenbek in der Kollau-Chronik auf der Strecke zwischen Niendorf und Fuhlsbüttel als ein sich „wie eine Kreuzotter durch Heide und Erlenbruch“ schlängelndes Gewässer, „umgeben von Sümpfen mit Wollgras“ beschrieben.

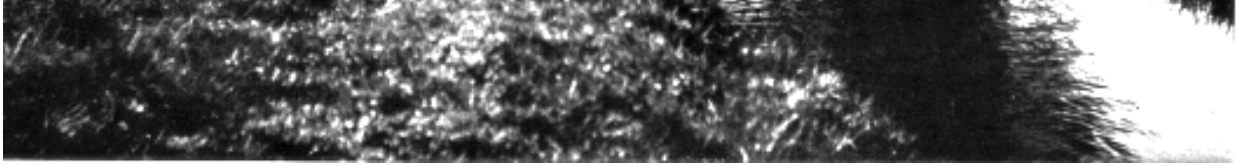
Neben dem Abbau der Torfe und der zunehmenden Besiedlung, war das Bestreben der Landwirte nach Entwässerung der feuchten Niederungen entscheidend für die Veränderungen der Gewässer. Seit 1900 ist die Forderung nach Begradigung der Tarpenbek aktenkundig.

Der Ursprung des Namens „Tarpenbek“

Der Ursprung des Namens „Tarpenbek“ ist nicht eindeutig erklärbar (vgl. Paul Dohm: Holsteinische Ortsnamen. Die ältesten urkundlichen Belege gesammelt und erklärt in: Zeitschrift der Gesellschaft für Schleswig-Holsteinische Geschichte, Band 38, 5.221ff). Erwähnt wird die Tarpenbek 1245 als terueke.

Nach Wolfgang Laur läßt Tarbek (Ortschaft im Kreis Segeberg) an neuniederdeutsch Tarr, Tarwe, mittelniederdeutsch terwe, tarwe, nordfries. tare = „Weizen, Buchweizen“ denken. Da aber die Tarpenbek im Mittelalter Terveke hieß, scheint es sich bei beiden Namen um den gleichen Gewässernamen zu handeln, der vielleicht zu germ. terwa = „Baum“ gehört (Wolfgang Laur: Historisches Ortsnamenlexikon von Schleswig-Holstein, Neumünster 1992). Die hiesige Straßen(namen)kartei erläutert als „die Tarpe“ eine Flurbezeichnung bzw. Wiesengründe an der Tarpenbek (Tarp = Torf). Sottorf/Hansen erwähnen in ihrer Kollauer Chronik, daß die Tarpe 1325 in einer Urkunde als Terveke erwähnt ist, was wohl ein Schreibfehler für Terbeke sei. Ter sei der Tropfen, Terbeke ein tropfenmäßig, träge fließender Bach ohne Gefälle, was auf die Tarpe zum damaligen Zeitpunkt zuträfe. (Sottorf/Hansen: Die Kollauer Chronik, Lokstedt 1922, S. 359).





Heutiger Zustand

Die Tarpenbek hat zwei Quellflüsse: Die Tarpenbek-Ost, dessen oberer Teil künstlich angelegt ist, entspringt beim Glasmoor, in der Nähe der Glasmoorstraße im Nordosten von Norderstedt in Schleswig-Holstein. Sie fließt vorwiegend durch landwirtschaftliche Nutzflächen. Früher war das Land durch häufige Überschwemmungen sehr fruchtbar. Ihre zwei Nebenflüsse heißen Bek in der Twiete und Ossenmoorgraben.

Die Tarpenbek-West, die über Gräben und Rückhaltebecken künstlich verlängert wurde, hat ihre Quelle im wilden Moor, nördlich der Straße „Alter Kirchenweg“. Sie befindet sich im Nordwesten von Norderstedt. Auf ihrem Weg nach Süden durchquert sie Wohnflächen, Parks und landwirtschaftliche Nutzflächen. Die Wasserqualität ist verglichen mit der Gesamt-Tarpenbek noch gut zu nennen.

Tarpenbek-Ost und -West sind ca. 1m breit, fast knietief. Beide vereinen sich kurz vor der schleswig-holsteinisch/hamburgischen Landesgrenze zur Tarpenbek. Bedeutende Nebengewässer sind Bornbach, Raakmoorgraben und Kollau.



Die Tarpenbek, die früher die natürliche Grenze zwischen Fuhlsbüttel/Dänemark und Niendorf/Preußen bildete, ist auch heute noch von der Straße „Schmuggelstieg“ bis zum Hochwasserrückhaltebecken „Krohnstieg“ Grenzgewässer zwischen der Stadt Norderstedt im Westen und der Freien und Hansestadt Hamburg im Osten, d.h. das westliche Ufer gehört zu Schleswig-Holstein, das östliche zu Hamburg. Bis auf wenige Bereiche ist die Tarpenbek auf dieser Strecke naturfern ausgebaut, z.T. mit steilen Böschungsneigungen und Böschungsfußsicherungen durch Bongossiholz und monotone Steinschüttungen. Allerdings weist sie einen gewässerbegleitenden Gehölzbestand auf, den es zu erhalten gilt.

Kurz nach Durchfließen des Regenrückhaltebeckens „Krohnstieg“ unterquert die Tarpenbek in einer Verrohrung den nördlichen Flughafenbereich bis an seine Westgrenze und fließt weiter im streckenweise naturnah ausgebauten, streckenweise geraden, mit Bongossiholz oder Steinschüttungen befestigten Gewässerbett parallel der westlichen Flughafengrenze. Danach verschwindet das Gewässer abermals in einer längeren Verrohrung, unterquert den südlichen Flughafenbereich und tritt südöstlich der Start- und Landebahn zutage .

Von hier verläuft die Tarpenbek weiter in südliche Richtung und bildet bis zur Höhe „Kellerbleek“/„Lokstedter Damm“ die Grenze zwischen den Bezirken Eimsbüttel und Nord. Bis etwa zum Rosenbrook fließt sie weiter in östliche Richtung, knickt hier nach Süden ab, um sich kurz vor ihrer Einmündung in die Alster zum sog. „Eppendorfer Mühlenteich“ aufzuweiten. Im gesamten Unterlauf ist die Tarpenbek gerade ausgebaut, in Teilbereichen mit Ufergehölzen bestanden.

1947/48 führte der Ausbau zweier Startbahnen des Flughafens Fuhlsbüttel dazu, daß die Tarpenbek auf einer Länge von 2 km um 500 m nach Westen verlegt wurde. Als Folge einer erneuten Erweiterung des Flughafengeländes 1955 wurde die Tarpenbek auf zwei Teilstrecken im Flughafenbereich verrohrt. Zunehmende Versiegelung, die zu immer größeren und schneller abzuführenden Wassermengen führte, zog in den sechziger und siebziger Jahren weitere naturferne Ausbaumaßnahmen sowie die Anlage mehrerer Hochwasserrückhaltebecken nach sich. In den achtziger Jahren, als in vielen Bereichen zunehmendes Umweltbewußtsein ein Umdenken hervorrief, wurde auch an der Tarpenbek mit der naturnahen Umgestaltung einzelner Gewässerabschnitte begonnen.



Die Tarpenbek-Aue ist wie die der meisten urbanen Gewässer durch konkurrierende Nutzungen zerschnitten. Eine zusammenhängende, funktionsfähige Niederung ist nur noch in kleineren Teilbereichen vorhanden, die es zu sichern gilt (z. B. Höhe Heerbuckhoop). Meist grenzen Gewerbeflächen, Wohnbebauung mit Gärten und Kleingärten direkt an die Gewässerparzelle an. Durch

die beiden letztgenannten Flächennutzungen besteht die Gefahr des Eintrages von Düngemitteln und Pestiziden in das Gewässer. Der Unterlauf wird durch Einleitungen von Regenwasser verunreinigt, so daß der Bereich vor Einmündung in den Eppendorfer Mühlenteich stark verschmutzt ist (Güteklasse III). Im oberen Bereich ist die Tarpenbek vorwiegend kritisch belastet (Güteklasse II-III). Parallel zur gesamten Fließstrecke verläuft ein Arbeits- und Schauweg, der überwiegend als Wanderweg genutzt wird, was zu einer Beunruhigung durch Naherholung (freilaufende Hunde, Abfall, Angler) führt.

Bei der Tarpenbek handelt es sich heute um ein typisches Stadtgewässer. Neben der anzustrebenden Verbesserung der Gewässerqualität (siehe: Sauerstoffsituation der Tarpenbek 93-95) sind die Sicherung der noch vorhandenen wenigen Freiräume an der Tarpenbek und die Fortführung der naturnahen Umgestaltung ausschlaggebend. Ziele der naturnahen Umgestaltung sind:

- das Erreichen einer gleichmäßigen Wasserführung durch Gestaltung natürlicher,
- dem Landschaftsraum entsprechender Retentions- und Überschwemmungsräume,
- die Herstellung naturnaher Gewässerstrukturen,

um die in diesem Gewässer siedelnde und für die Stadt bemerkenswerte Flora und fließgewässertypische Fauna zu fördern.

Wie lang ist die Tarpenbek ?

Die Tarpenbek fließt durch die drei folgenden Bezirke (von Norden nach Süden):

Norderstedt/Schlesw.-Holst.
[Quelle-Schmuggelstieg]

Tarpenbek-Ost : 5000 m Länge
Tarpenbek-West: 5900 m Länge

Bezirk HH-Nord
[Schmuggelstieg-Auslauf/Kronstiegtunnel]

Oberlauf: 4140 m Länge

Bezirk HH-Eimsbüttel
[Auslauf/Kronstiegtunnel-Auslauf/Flughafenzaun]

3000 m Länge

Bezirk HH-Nord
[Auslauf/Flughafenzaun-Eppend.Mühlenteich]

Unterlauf: 2850 m Länge

Gesamt 20890 m Länge

Das Einzugsgebiet umfaßt ca.85 km².

[zun Inhaltsverzeichnis](#)

Tarpe Regulierung

Bis zum Beginn dieses Jahrhunderts zeigte die Tarpe, wie der Bach damals noch genannt wurde, einen weitgehend natürlichen Verlauf. Doch dann begann der Ausbau des Gewässers:

Die Tarpenbek dient zur Entwässerung der Landflächen auf hamburgischem und preußischem Gebiet. Ihre Aufgabe als Vorfluter kann sie wegen ihres gewundenen Laufes und der häufig ungenügenden Abmessungen des Bachbettes nicht immer erfüllen. Bei starken Regenfällen und bei Schneeschmelze werden die Oberflächengewässer nicht rasch genug abgeführt; es entstehen Überschwemmungen und dauernde Versumpfungen, die die landwirtschaftliche Nutzung erheblich beeinträchtigen. Infolgedessen haben nicht nur privatwirtschaftlich interessierte Kreise, sondern auch die zuständigen Behörden großes Interesse an der Regulierung der Tarpenbek. Dieses wird größer je näher die städtische Bebauung rückt.

Dann jedoch wird die Tarpenbek in ihrer jetzigen Verfassung die Oberflächengewässer bei stärkeren Regengüssen nicht mehr aufnehmen können.

Deshalb ist eine Regulierung eine unerläßliche Voraussetzung für eine weitergehende Besiedlung des Stadtteils Langenhorn. Auf preußischer Seite, wo mit ähnlichen Entwicklungen zu rechnen ist, werden die Wiesen und Weiden an der Tarpenbek bei Regen ständig überflutet, so daß dort eine Regelung von erheblichem Interesse ist.

Erst am 21. Januar 1921 traf die Antwort des Regierungspräsidenten zu Schleswig in Hamburg ein. Er empfahl die Begradigung der vielen Krümmungen des Flusses und lehnte die Verbreiterung einseitig auf Hamburger Gebiet ab. Die Landesgrenze müsse auch künftig die Bachmitte bleiben und bei dieser Gelegenheit die Grenze berichtigt werden. In erster Linie müsse aber die landwirtschaftliche Melioration (Trockenlegung) des anliegenden preußischen Geländes berücksichtigt werden, an der Preußen ausschließlich ein Interesse habe. Die tiefliegenden Wiesen müßten trockengelegt werden.

In einer Besprechung vom April 1922 wies Hamburg darauf hin, daß sein Ziel im wesentlichen bau- und gesundheitstechnischer Natur sei. Hamburg wolle den Wasserspiegel möglichst tief absenken und den Fluß so leistungsfähig machen, daß er die Einführung der Regenwasserleitungen gestatte und der künftigen Kläranlage für Langenhorn, Fuhlsbüttel und Groß-Borstel als Vorfluter dienen könne. Die Abteilung für Sielwesen legte einen weiteren Entwurf unter Berücksichtigung der preußischen Wünsche vor.

Am 7. November 1930 kam ein endgültiger Vertrag zustande.

Reguliert werden sollte nur die 9 Kilometer lange Strecke vom Eppendorfer Mühlenteich bis 500 Meter südlich der Tarpenkate. Die Regelung des oberen Teiles bis Ochsenzoll wurde bis auf weiteres ausgesetzt, da sie weder landwirtschaftlich noch in städtebaulicher Hinsicht dringend gebraucht werde.

Die Arbeiten begannen am 12. November 1930. Täglich sollten hundert Notstands-Arbeiter eingesetzt werden, ein Drittel aus Preußen, zwei Drittel aus Hamburg. Die Zahl der Arbeitslosen-Arbeitsstunden wurde auf 24000 berechnet. Die ungünstige Winterwitterung verzögerte den Betrieb. Das Hochwasser überschwemmte dreimal sämtliche Baugruben. Im November 1931 wurden die Arbeiten vorübergehend eingestellt. Außerdem wurde der Unternehmer gewechselt.

Die Viehtränken boten besondere Schwierigkeiten. Die alte Tarpenbek war von jeher von den Anliegern

als Viehtränke benutzt worden, da das Wasser hoch genug stand. Die Regulierung hatte den Wasserstand erheblich gesenkt. Das Betreten der steilen Böschungen durch das Vieh war ausgeschlossen. Da die Anlieger auf die Wasserentnahme einen Rechtsanspruch besaßen, mußten schließlich entgegen dem Vertrage die Viehtränken auf den Weiden zu den Gesamtkosten der Regulierung übernommen werden.

Am 9 November 1932 wurde die Tarpe-Regulierung abgenommen. Aufgrund einiger Funde ist feststellbar, daß das Gespräch in ähnlicher Weise stattgefunden hat:

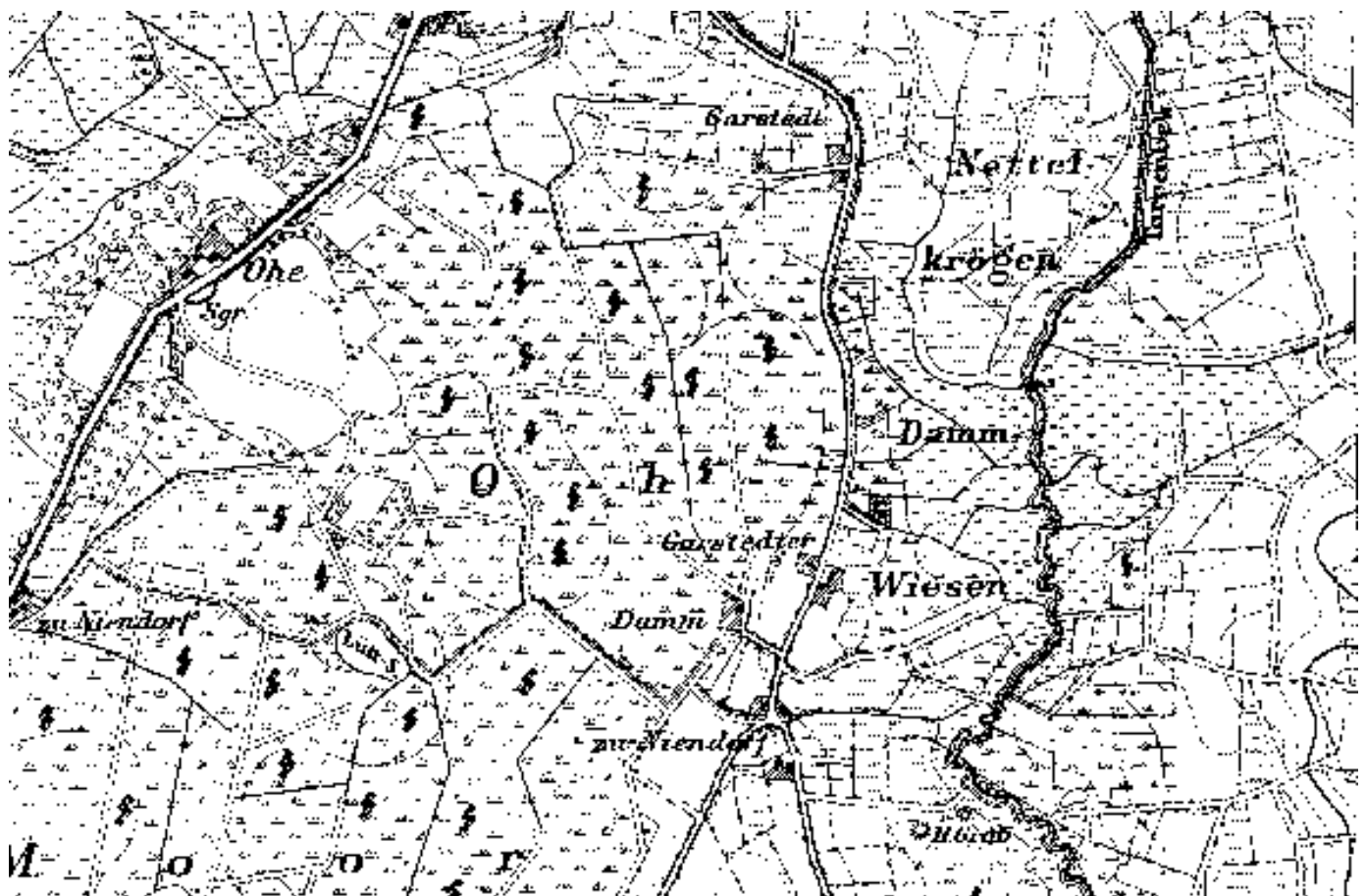
„Na, nu legen Sie mal los Piepenbrink. Sie wollten uns in der Mittagspause von der Tarpe-Regulierung erzählen, und wie Sie die alte dumme Trina, die sich alles gefallen läßt, durch Ihre Kunst herausgeputzt haben.“

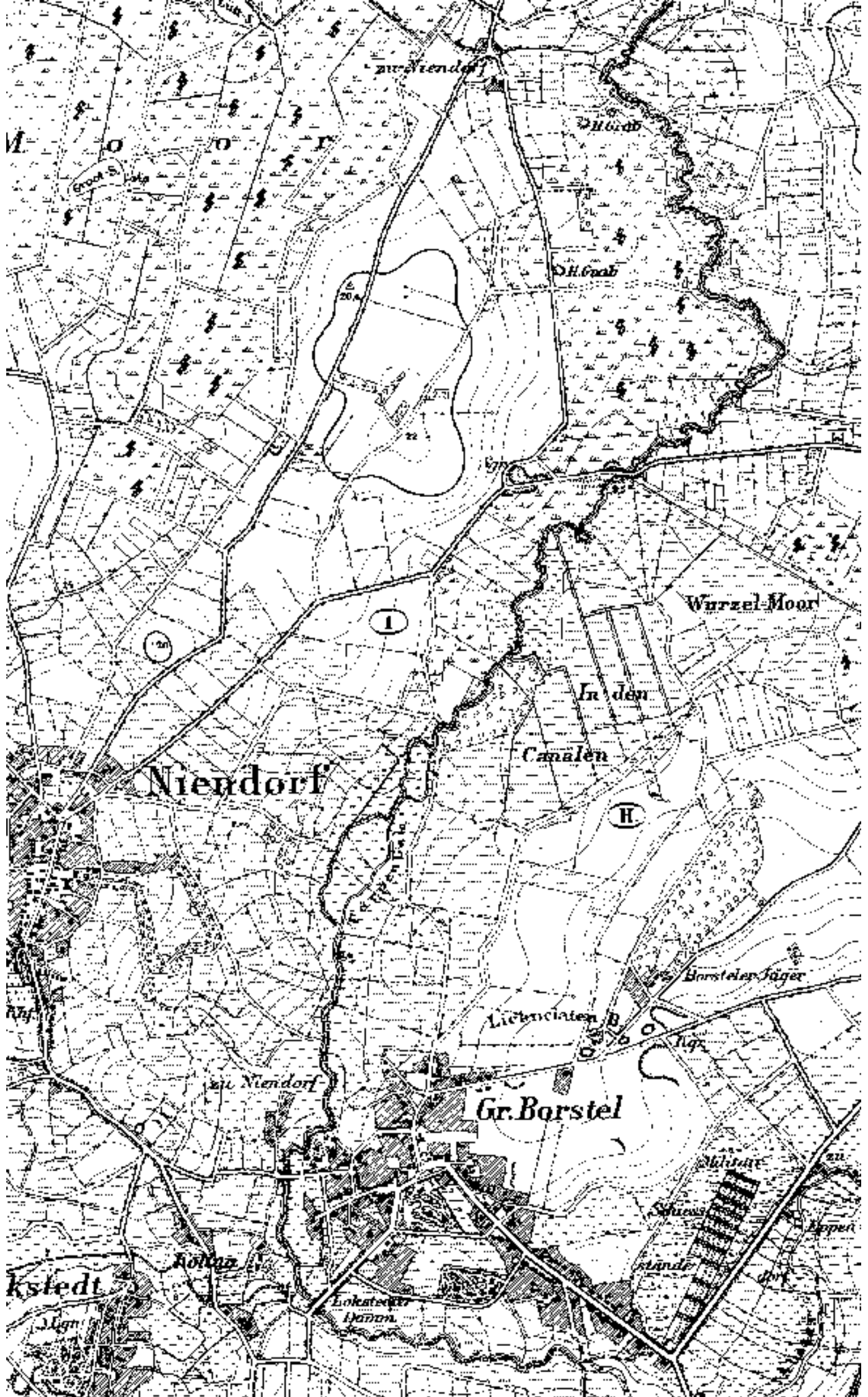
„Offen gestanden, ich fand es früher hier chamanter. Wie anmutig schlängelte sich der Bach in seinen zahlreichen Kreuzotter-Windungen durch blumige Auen, auf denen man noch das Knabenkraut fand und die Sumpfdotter. Wieviel lauschige Verstecke, wieviel Geheimnis unter den morschen Weiden, wieviel romantische Urwald-Wildnis zugleich an seinem Oberlauf bei der steinernen Grenzbrücke, die jetzt leergelaufen als Ruine auf dem Trocknen steht!

Auch das Idyll hinter Falkes Blauem Hause ist vorbei. Ich sehe einen langen geraden Stichkanal bis nach den Heidekatzen, sehr praktisch, rekrutenmäßige Strammheit und geflochtener Gehorsam mit vorschrittmäßiger Breite und Tiefe und tadellos gepackten Böschungen und Stacheldraht überall, damit nur keiner daran entlanglaufen kann.

Die Schleusenkammer an der Lokstedter Brücke, in der wir sitzen ist noch trocken. Die Tarpe mit der Kollau-Mündung ist noch künstlich um die Brücke herumgeleitet, aber die Romantik, das Parfüm der Tarpe ist futsch.“

Die Tarpenbek 1880 (Karte Preussische Landesaufnahme), unreguliert







[weiter im Text](#)

[zum Inhaltsverzeichnis](#)

Renaturierungen an der Tarpenbek

Was heißt „renaturieren“?

Ein Gewässer renaturieren heißt, es von einem kanalartigen wieder in einen naturnahen Zustand umzugestalten und somit einen angemessenen Lebensraum für die sich am Gewässer ansiedelnden Tier- und Pflanzenarten zu schaffen.

Warum muß ein Gewässer renaturiert werden?

Ein Gewässer muß renaturiert werden, weil der natürliche Lauf soweit verändert wurde, daß erhebliche Störungen im ökologischen Gleichgewicht des Flusses auftreten.

Kann an jeder beliebigen Stelle renaturiert werden?

Nein! Regenwassersiele, Brücken und Rohre, die unbedingt notwendig sind, stellen Zwangspunkte dar, an die man sich bei den Maßnahmen halten muß.

Das Ergebnis der unbedingt durchzuführenden Kartierung (siehe: Wie wird eine Renaturierung durchgeführt?) sind ebenfalls zu beachten.

Was muß vor Beginn der Planung noch beachtet werden?

- Uferbegrenzungen z.B. aus Bongossi-Holz oder Steinschüttungen führen zu einer Kanalisation des Flusses und verhindern das Ansiedeln von Tieren und Pflanzen in diesem Bereich. Aus diesem Grund sollte so eine Befestigung des Ufers vermieden werden.
- Da Rohre für Fließgewässerorganismen ein unüberwindbares Hindernis und somit für das Gewässer eine ökologische Sperre darstellen, sollte man, wenn möglich Rohre durch Brücken ersetzen.
- Größere Einleitungen die direkt ins Gewässer gelangen, erzeugen bei den Organismen „hydraulischen Streß“. Das bedeutet, daß die Organismen, die sich angesiedelt haben von der vermehrten, plötzlich auftretenden Strömung weggespült werden. Eine Schädigung des Ufers tritt ebenfalls ein. Durch das Vorschalten von Regenrückhaltebecken verhindert man dieses Problem.
- Dann muß noch die Frage geklärt werden, welche Wassermenge den Fluß durchlaufen muß. Dazu ist die Berechnung der Hydraulik nötig, damit der Fluß nicht zu breit oder zu schmal gestaltet wird. Wenn er zu breit ist und an einer oder mehreren Stellen trockenliegt, wird für das Gewässer eine ökologische Sperre erzeugt. Ist er zu schmal, wird infolge erhöhter Strömung „hydraulischer Streß“ ausgelöst.

Wie wird eine Renaturierung durchgeführt?

Der erste Schritt, um das Gebiet einzugrenzen, ist eine sehr sorgfältig durchgeführte Bestandsaufnahme (Kartierung) der Flora und Fauna.

Dort, wo sogenannte „Rote-Liste-Arten“ vorkommen, darf auf keinen Fall etwas unternommen werden.

Im weiteren benötigt man eine Nutzungskartierung der Randflächen, d.h. fließt das Gewässer durch landwirtschaftlich genutzte Flächen, Parks, Industrie- oder Wohngebiet?

Karten vom alten Verlauf des Flusses müssen mit dem „Ist-Zustand“ verglichen werden, um den naturnahen Zustand weitestgehend wieder herzustellen.

Wenn man sich auf ein Gebiet festgelegt hat, muß erstmal geklärt werden, wem die an das Gewässer angrenzenden Flächen gehören, um sie für die Maßnahme zu kaufen.

Nachdem der erste Teil der Planung abgeschlossen ist, wird eine Zeichnung mit Bleistift angefertigt und der Baubehörde sowie den politischen Gremien vorgestellt.

Bei Zustimmung erfolgt eine öffentliche Ausschreibung für die Firmen. Der Auftrag wird an die günstigste Firma vergeben.

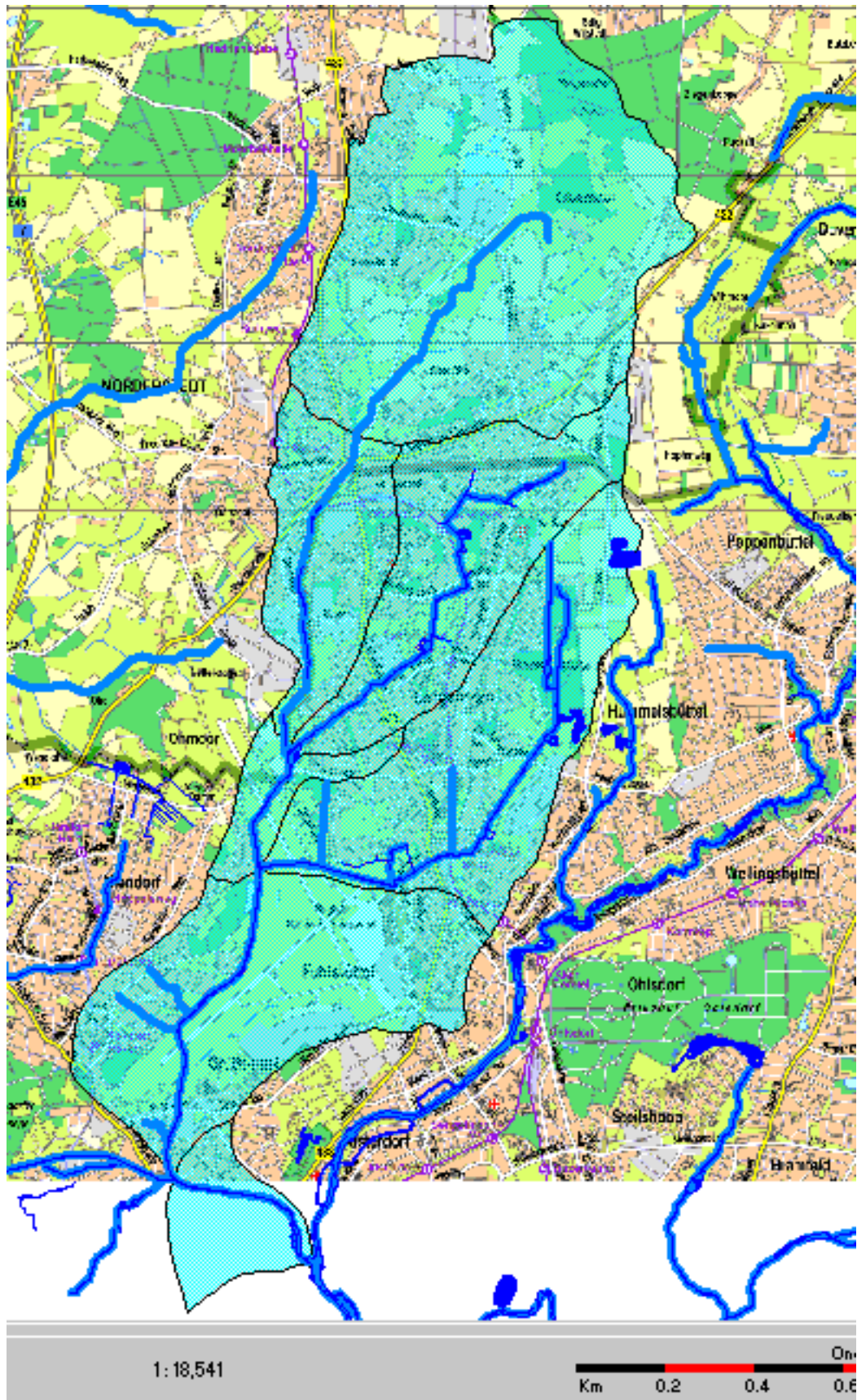
Bei Zustimmung des betreffenden Bezirksamtes fängt die Firma gemäß der angefertigten Zeichnung zu bauen an.

Wenn die Renaturierungsarbeiten nach einiger Zeit abgeschlossen sind, wird dieser Abschnitt abgenommen, d.h. die Firma übergibt die Arbeiten an die Behörde.

Die Renaturierung ist damit abgeschlossen. Allerdings ist jetzt eine stetige Kontrolle erforderlich, um zu sehen, ob sich das Projekt gemäß der Planung und Vorstellung entwickelt.

[zum Inhaltsverzeichnis](#)

Übersichtskarte



[zurück zum Inhalt](#)

Die Selbstreinigung von Gewässern

Sterben Organismen in einem Oberflächengewässer ab oder gelangt organisches Material von außen herein, etwa durch Abwasser, so werden diese Substanzen normalerweise durch Bakterien mit Hilfe von Sauerstoff (aerob) abgebaut.

Die organische Substanz wird dabei unter Sauerstoffverbrauch und Energiegewinn in einfachste Bausteine zerlegt und unter Energieverbrauch zum Teil in Körpersubstanz überführt, zum Teil vollständig zu anorganischen Stoffen, CO₂ und H₂O abgebaut. Die verschiedenen am Stoffabbau beteiligten Organismen ergänzen einander; die Spalt- und Stoffwechselprodukte der einen werden von den anderen weiterverarbeitet. Diese Kette ineinandergreifender Prozesse führt letztlich zu anorganischen Verbindungen.

Man bezeichnet diesen Prozeß als Mineralisation, oder im Hinblick auf die Beseitigung des Abfallprodukts und die für das Gewässer dabei erzielte Wirkung als Selbstreinigung. Den Mikroorganismen kommt dabei auch insofern eine besondere Bedeutung zu, als sie infolge ihrer ungeheuer großen Zahl und damit gewaltigen Gesamtoberfläche extrem hoher Leistungen beim Stoffabbau fähig sind.

Eine wirksame Selbstreinigung kann jedoch nur dort erfolgen, wo durch eine gute Sauerstoffversorgung entsprechende Lebensbedingungen für diese Mikroorganismen gegeben und die Mineralisationsprodukte durch Abschwemmen weitgehend entfernt werden.

[zum Inhaltsverzeichnis](#)

Biologische Gewässergüteuntersuchungen

Die Erfassung der aquatischen Stadien der Wirbellosenfauna wird mit einem Wasserkescher der Maschenweite 0,5-1 mm und einem Rahmendurchmesser von 32 cm durchgeführt. Dabei werden alle Lebensräume des Bachbettes abgesehen (Gewässersohle, flutender Bewuchs, Steine), die so gewonnene Probe in ein Glas gefüllt und mit 94%igem Alkohol fixiert.

Im Labor werden die Proben unter dem Binokular aussortiert und nach unterscheidbaren Tiergruppen getrennt.

Zur Bestimmung der Wenigborster und der Zuckmückenlarven werden die Organismen in BERLESEsches Einschlußgemisch eingebettet. Dieses Reagenz macht chitinöse Strukturen sowie Umrisse innerer Organe sichtbar. Die Trocknung der eingelegten Proben geschieht bei Zimmertemperatur.

Nach einigen Tagen sind die für die Bestimmung wichtigen Strukturen der Organismen soweit aufgeheilt, daß die Tiere unter dem Mikroskop betrachtet und bestimmt werden können.

Alle übrigen Tiergruppen werden in Alkohol unter dem Binokular bestimmt.

Zu erfassende Tiergruppen (nach DIN Saprobienindex):

Porifera (Schwämme); Coelenterata (Hohltiere); Turbellaria (Strudelwürmer); Mollusca (Muscheln/Schnecken); Oligochaeta/Hirudinea (Ringelwürmer/Egel); Crustacea (Krebstiere); Insecta (Insekten): insbes. Larven von Ephemeroptera (Eintagsfliegen), Odonata (Libellen), Plecoptera (Steinfliegen), Megaloptera (Schlammfliegen), Trichoptera (Köcherfliegen), Coleoptera (Käfer) und Diptera (Zweiflügler), insbes. Chironomidae (Zuckmücken); Pisces (Fische).

Die Aufnahme der Fließgewässerfauna gibt einen Überblick über die Zusammensetzung der Lebensgemeinschaften. Darüber hinaus ermöglicht sie die Feststellung der unterschiedlichen Tierlebensräume (Refugialfunktion) und die Zustandsbewertung der Fließgewässerbiozöosen (Gewässergütebeurteilung, Indikatorfunktion der Tiere).

Die biologische Gewässergüte wird auf der Basis der faunistischen Untersuchung (Artenliste) ermittelt. Und zwar wird der Saprobienindex nach DIN 38410 berechnet. Daraufhin erfolgt die biologische Gewässergüteeinstufung des Fließgewässers.

[zum Inhaltsverzeichnis](#)

Gewässerschau

Die Tarpenbek und andere Gewässer Hamburgs werden einmal im Herbst begangen. (Einige auch im Frühjahr und im Herbst). Alle am Gewässer beteiligte Personen gehen dann mit, wie z.B. Vertreter der Wasserbehörde oder Bachpaten. Aber auch jeder interessierte Bürger kann an der „Gewässerschau“ teilnehmen.

Informationen und Termine beim jeweiligen Bezirksamt!

Was wird gemacht?

Das Gewässer wird abgeschritten und begutachtet; Störfaktoren, wie Gartenabfälle am Gewässerrand, umgekippte Zäune oder fest im Gewässer installierte Pumpen werden aufgenommen und später beseitigt.

Fertige Renaturierungsarbeiten werden begutachtet und kontrolliert.

Weiterhin wird geguckt, wo Uferbepflanzungen beseitigt oder gesetzt werden müßten.

Natürlich wird auch auf Flächen geachtet, die zu weiteren Umgestaltungsmaßnahmen genutzt werden könnten. (z.B. Ausgleich für die Ortsumgehung Fuhlsbüttel)

Ein Auszug der Niederschrift von der Begehung 1996 sieht folgendermaßen aus:

Tarpenbek:

- Unterhalb des Durchlasses unter der U-Bahn Ochsenzoll-Garstedt ist das an der östlichen Böschungsseite stehende Holzschutzgitter instand zu setzen.
- Von Anliegern der Straße Glojenbarg wird auf der westlich gelegenen Böschung (Norderstedt) widerrechtlich Gartenunrat aller Art abgelagert.
- Von Höhe des Klär- und Rückhaltebeckens Suckweg bis zur Einmündung in das Rückhaltebecken Kronstieg befinden sich die Böschungsbefestigungen in beiden Böschungsbereichen in einem desolaten Zustand.
- Dieser Teilbereich des Gewässers wird jedoch als Ausgleichs- und Ersatzfläche für die in Bau befindliche Ortsumgehung Fuhlsbüttel in absehbarer Zeit naturnah umgestaltet.

[zum Inhaltsverzeichnis](#)

Gewässerunterhaltung

Da die Gewässer bzw. die Uferböschungen der Gewässer regelmäßig gepflegt werden müssen, stehen alljährlich Haushaltsgelder zur Verfügung, die ausschließlich für die Gewässerunterhaltung genutzt werden.

Dann wird per öffentlicher Ausschreibung eine Firma ermittelt, die folgende Aufgaben zu übernehmen hat:

- Zweimal im Jahr (Frühjahr und Herbst) muß die Böschung und die Sohle gemäht werden.
- Einmal im Monat muß der Fluß von Dosen, Autoreifen, Kühlschränken, usw. gereinigt werden (ein Anhänger wird alleine von der Tarpenbek voll).

Notfälle:

Bäume, die beim Sturm umgekippt sind, Verstopfungen oder Blätter-ansammlungen (besonders im Herbst), werden von Mitarbeitern der Firma beseitigt.

Für Ölunfälle ist eine Spezialfirma beschäftigt, die entsprechende Geräte und eine Erlaubnis hat, das Öl zu transportieren.

[zum Inhaltsverzeichnis](#)

Bachpatenschaft

Wer kann Bachpate werden?

Eine Einzelperson, Gruppen (es muß jedoch einen Hauptverantwortlichen geben), Schulen, Vereine, usw.

Wie werde ich Bachpate?

Ich melde mich beim

Bezirksamt Hamburg-Nord
Bauamt-Tiefbauabteilung
Robert-Koch-Str. 4
20243 Hamburg

oder

Bezirksamt Eimsbüttel
Bauamt
Grindelberg 66
20144 Hamburg

Dann schlage ich einen Abschnitt, den ich betreuen möchte, vor, oder falls dieser besetzt ist oder aus anderen Gründen nicht vergeben werden kann, suche ich mir einen anderen aus bzw. bekomme einen zugeteilt.

Es erfolgt eine Schriftliche Vereinbarung (eine Art Vertrag).

Welche Aufgaben habe ich als Bachpate?

- Müll sammeln
- Vogel- oder Fledermauskästen aufhängen
- Büsche beschneiden*
- Be- oder Umpflanzungen*
- Schadensmeldungen machen
- * nur(!) nach Absprache

Was darf ich auf gar keinen Fall machen?

Gestaltungen am Gewässer oder der Bepflanzung ohne vorherige Absprache!!!

Was kostet es?

Gar nichts, nur den eigenen Arbeitseinsatz.



[zum Inhaltsverzeichnis](#)

Quellennachweis:

Baubehörde Amt für Wasserwirtschaft, Frau Groß

Bezirksamt-Nord Tiefbauabteilung, Herr Mewes

Bezirksamt Eimsbüttel Bauamt, Herr Schneider

Umweltbehörde Hamburg, Herr Tegge (Fotos)

Grünflächenamt Norderstedt, Frau Dittmann, Herr Möller

Jahresberichte 1993-1995 Wassergütemeßnetz Hamburg
Biologisches Frühwarnsystem, Elbe und Nebengewässer

Biologische Gutachten, Dipl. Biolog F.Eggers

Staatsarchiv Hamburg

Wasser und Wasseruntersuchung Leonhardt A. Hütter

Die Alster, Hamburg 1932, Wilhelm Mehlhop

Die Kollauer Chronik III., Band Hamburg-Stellingen 1938

[zum Inhaltsverzeichnis](#)

Sauerstoffsituation der Tarpenbek 93-95

Die Tarpenbek zeigt die schlechtesten Sauerstoffverhältnisse der untersuchten Hamburger Nebengewässer...

An den Hamburger Gewässern Wandse, Bille, Alster und Tarpenbek betreibt die Umweltbehörde acht kontinuierliche Meßstationen. Eine befindet sich im Unterlauf der Tarpenbek an der Rosenbrookbrücke. Hier wird neben Wassertemperatur, pH-Wert und Leitfähigkeit speziell der Sauerstoffgehalt des Gewässers rund um die Uhr gemessen.

Wie in den Jahren zuvor lag auch 1993 das Sauerstoffniveau an der Meßstation Rosenbrookbrücke deutlich unter dem der anderen Nebengewässermeßstationen.

Während der warmen Sommermonate war ein deutlicher Rückgang der Sauerstoffwerte festzustellen.

Von Juli bis Oktober lag der Sauerstoffgehalt häufig unter der fischkritischen Grenze von 3mg/l O₂, es wurde jedoch kein Fischsterben beobachtet. Das Minimum 1993 war ein Sauerstoffgehalt von 0,2 mg/l O₂.

Da sich durch die geringe Größe des Gewässers Regenfälle oder Schönwetterperioden schneller bemerkbar machen als in vergleichbaren Gewässern, kam es im Januar/Februar zu stärkeren Schwankungen der Meßwerte über den gesamten Zeitraum.

Die Wassertemperatur ist häufig höher als in anderen Nebengewässern.

Die elektrische Leitfähigkeit ist wie in früheren Jahren extremen Tagesschwankungen unterworfen. Dies ist der Beweis für die diskontinuierliche Einleitung von verunreinigtem Regenwasser.

Anfang Dezember traten sehr hohe Leitfähigkeiten auf, die auf den Einsatz von Streusalz im Einzugsgebiet zurückzuführen sind.

Im Juli 1994 zeigt der Verlauf einen deutlichen Anstieg der Sauerstoffkonzentration gekoppelt mit einer relativ großen Differenz zwischen Tagesminima und -maxima. Hier findet offenbar infolge der Erwärmung des Gewässers eine Zunahme der Algenproduktion statt.

Mit Beginn stärkerer Regenfälle ab dem 10. August fiel der Sauerstoffwert stark ab, und fiel kurzzeitig unter die fischkritische Grenze. Nach kurzer Erholung fiel der Sauerstoffwert auf den Minimalwert von 1,5 mg/l O₂.

Bis Ende August erholte sich die Situation wieder.

Anfang 1995 befinden sich die Sauerstoffgehalte deutlich unter der Sättigungsgrenze. Der Kälteeinbruch machte sich durch die erhöhte Leitfähigkeit, als Folge des Streuens von Salz, bemerkbar.

Im März/April zeichneten sich stark schwankende Sauerstoffverhältnisse ab.

Die genauen Ursachen für diese auffallend starken Schwankungen im Sauerstoffgehalt der Tarpenbek sind im Einzelnen nicht bekannt, scheinen aber z.T. mit starken Regenereignissen in Verbindung zu

stehen.

Ich habe im August 1996 vom Schmuggelstieg bis zur Meßstation Rosenbrookbrücke den Sauerstoffgehalt der Tarpenbek und Nebengewässer gemessen.

Die Ergebnisse sind auf den nächsten Seiten dargestellt. Es zeigt sich ein sehr stark schwankender Sauerstoffgehalt im Gewässerverlauf, sehr niedrige Gehalte fanden sich im Raakmoorgraben und in dessen Einmündungsbereich in der Tarpenbek an der Meßstelle Tal 3. Der höchste Sauerstoffgehalt wurde im Regenrückhaltebecken Krohnstieg gemessen.

[zum Inhaltsverzeichnis](#)