



Baudepartement des
Kantons Basel-Stadt



Polizei- und Militärdepartement des Kantons Basel-Stadt
Kantonale Fischereiaufsicht



Gemeinde
Riehen



LEBENDIGE
BÄCHE
LEBENDIGE
FLÜSSE

Bäche und Flüsse bringen Leben in die Stadt. Die ökologische Bedeutung der Fliessgewässer ist jedoch auch im Kanton Basel-Stadt lange Zeit zu wenig beachtet worden. Früher standen die Zähmung der «wilden» Gewässer zum Schutze vor Hochwasser und Epidemien und der Gewinn von Land, Wasserkraft und Transportwegen im Vordergrund. Die Folge waren «hart» verbaute, monotone Fliessgewässer mit stark beeinträchtigten ökologischen Funktionen und einer geringen Lebensraumvielfalt. Der Wandel begann im letzten Jahrzehnt mit ersten Revitalisierungsprojekten in der Stadt und der Region Basel. Bestärkt durch die positiven Resultate und das gute Echo aus der Bevölkerung möchten wir diese Arbeit nun schrittweise weiterführen. Dazu haben wir das «Entwicklungskonzept Fliessgewässer Basel-Stadt» erarbeitet. Hier stellen wir Ihnen die wichtigsten Ergebnisse vor. Wir informieren Sie über den aktuellen Zustand, die Entwicklungsziele und den Handlungsbedarf für die Basler Bäche und Flüsse. Und wir zeigen Ihnen, was wir konkret vorhaben. Es sind viele realistische Massnahmen, aber auch visionäre Projekte dabei. Hätten Sie noch vor zehn Jahren gedacht, dass bis zum Jahr 2004 der gesamte baselstädtische Teil der Birs wieder etwas von seiner ursprünglichen Dynamik zurückerhält? So sind Visionen oft vorweggenommene Realitäten ...



Barbara Schneider,
Vorsteherin Baudepartement Basel-Stadt

Barbara Schneider

Der Auftrag 2

Eine ganzheitliche Aufgabe
Das Basler Fliessgewässerkonzept
Grenzenlose Verantwortung

Lebendige Bäche und Flüsse 4

Die Ausgangslage – Bedrängte Fliessgewässer
Das Ziel – Lebendige Bäche und Flüsse
Mit lebhaften Projekten ...
... gezielt zum Erfolg!
Vielfältige Tier- und Pflanzenwelt

Lebensstrom Rhein 8

Geliebter Stadtfluss
Bahn frei für Biber, Lachs & Co.
Aktionsprogramm Rhein 2020

Attraktive Wieseebene 10

Gezähmte Flusslandschaft
Begehrter Erholungsraum
Revitalisierung der Wiese

Gesunder Grundwasserstrom 12

Unsichtbare Wasserströme
Optimale Wasserqualität
Revitalisierung und Trinkwasserschutz

Vitale Birs 14

Gebändigter Jurafluss
Sicherer Hochwasserschutz
BirsVital

Lebhafte Stadtbäche 16

Kanalisierte Wasserläufe
Naturnahe Pflege
Revitalisierung des Birsigs

Befreite Landbäche 18

Eingengte Naturbäche
Strukturvielfalt und Wasserdynamik
Mehr Raum für die Landbäche

Eine gemeinsame Aufgabe! 20

Das Koordinationsteam Fliessgewässer
Schwungvolle Umsetzung
Gezielte Finanzierung



Bachgraben >

Dorenbach >

Birsig >

St. Alban-Teich >

Birs >

< Rhein

< Otterbach

< Riehenteich

< Alter Teich

< Weilmühleiteich

< Wiese

< Bettingerbach

< Immenbach

< Aubach

Eine ganzheitliche Aufgabe Fließgewässer sind komplexe Lebensräume. Die eidgenössischen Gewässerschutzbestimmungen und andere verwandte Rechtsgrundlagen verpflichten die Kantone, diese Ökosysteme samt ihren Pflanzen und Tieren zu schützen und einen möglichst naturnahen Zustand wiederherzustellen. Die Wiederbelebung der Gewässer liegt nicht nur im Interesse der für den Gewässerschutz zuständigen Behörde, sie wird

auch vom Naturschutz, der Fischerei und von den Wasserbauverantwortlichen gefördert. Die Revitalisierung unserer Bäche und Flüsse ist ein klarer und interdisziplinärer Rechtsauftrag!

REGIONALE PROGRAMME

- ~ Aktionsprogramm Rhein 2020 der Anliegerstaaten
- ~ Hallo Biber! 10-Jahres-Programm von Pro Natura
- ~ Landschaftspark Wiese
- ~ Regiobogen – Trinationales Biotopverbundkonzept
- ~ Regionale Entwässerungsplanung an der Birs
- ~ Natur- und Landschaftsschutzkonzepte des Kantons Basel-Stadt und der Gemeinden Riehen und Bettingen

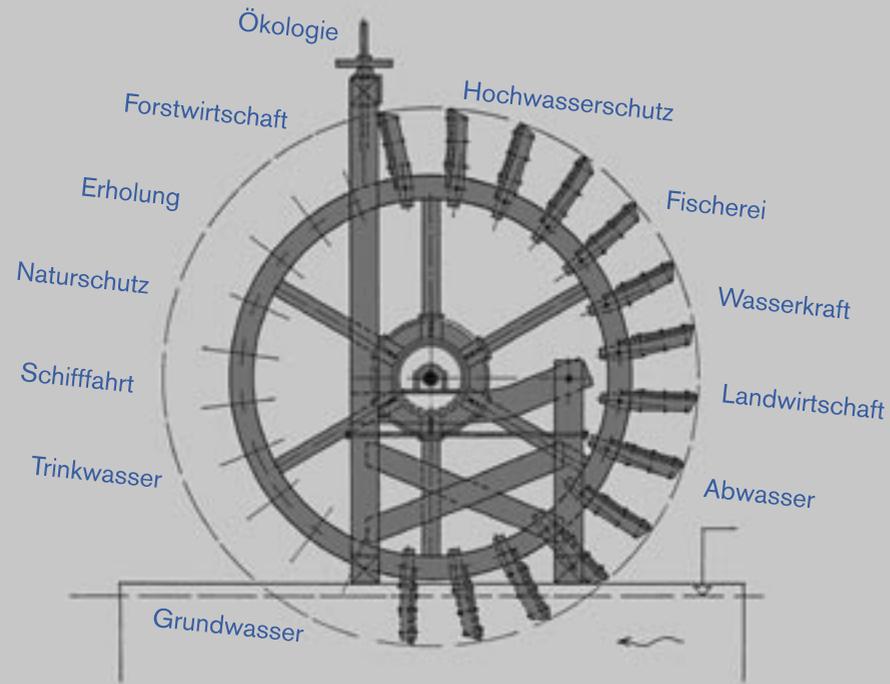


Das Basler Fließgewässerkonzept Der Kanton Basel-Stadt hat ein Konzept zur ökologischen Aufwertung der Bäche und Flüsse erarbeitet. Für dessen Umsetzung ist das Baudepartement verantwortlich. Das «Entwicklungskonzept Fließgewässer Basel-Stadt» beschreibt und beurteilt umfassend den Zustand unserer Bäche und Flüsse als Lebensraum. Es zeigt die Entwicklungsziele und den Handlungsbedarf auf. Und es stellt dar, wie die Fließge-

wässer in den nächsten zwanzig Jahren schrittweise wieder belebt werden sollen. Was das für die einzelnen Gewässer praktisch bedeutet, erfahren Sie in den folgenden Kapiteln.

Grenzenlose Verantwortung Gewässer kennen keine Grenzen. Bäche, Flüsse und Grundwasserströme sind Bestandteile eines grossen unter- und oberirdischen Ökosystems. Deshalb stimmen die Entwicklungsziele für die Basler Fliessgewässer auch mit den Zielen zahlreicher grenzüberschreitender Konzepte und Programme zur nachhaltigen Entwicklung von Natur und Landschaft überein. Der Kanton Basel-Stadt ist sich seiner überregionalen Ver-

antwortung für die Fliessgewässer bewusst und hat sich auch durch mehrere staatliche Übereinkommen verpflichtet, dieser Verantwortung wirkungsvoll nachzukommen. Damit in naher Zukunft wieder Biber, Lachs und viele weitere Arten an den Rhein und seine Nebenflüsse zurückkehren können!



Alles dreht sich ums Wasser. Viele Nutzungs- und Schutzansprüche werden an die Gewässer gestellt. Zur Vermeidung von Konflikten sind im Vorfeld der ökologischen Aufwertung eines Fliessgewässers alle betroffenen Bereiche einzubeziehen. (Abbildung: Kleinbasler Wasserrad um 1852, Staatsarchiv Basel)

Der Biber befindet sich vor Basel noch in Warteposition.



Lebendige Bäche und Flüsse

Die Ausgangslage – Bedrängte Fließgewässer

Basel verdankt seine Entstehung dem Rhein. Als Lebensadern der Landschaft sind Flüsse und Bäche bevorzugte Siedlungsorte. Zur Landgewinnung und zum Schutze vor Hochwasser wurden sie in den letzten Jahrhunderten immer stärker verbaut und ihrer ursprünglichen Dynamik und Vielfalt beraubt. In unserem dicht besiedelten Stadtkanton war diese Entwicklung besonders stark. Von den

rund 40 Gewässerkilometern sind 21% eingedolt, 41% gelten als naturfremd oder stark beeinträchtigt, 31% sind mässig bis wenig beeinträchtigt und nur 7% sind in einem relativ naturnahen Zustand.



Der östliche Teil des Dorenbaches befindet sich in einem naturfremden Zustand.

Die Birslandschaft zwischen Münchenstein und Birskopf im Jahre 1678. (Ausschnitt aus einer Karte von G.F. Meyer, Staatsarchiv Basel)



Bewertung Ökomorphologie

- natürlich
- naturnah
- wenig beeinträchtigt
- mässig beeinträchtigt
- deutlich beeinträchtigt
- stark beeinträchtigt
- naturfremd
- eingedolt
- Fließgewässer



Die Gewässerstruktur (Ökomorphologie) ist ein wesentliches Merkmal zur Beurteilung des ökologischen Zustandes eines Gewässers. (Ausschnitt aus einer Karte des «Entwicklungskonzeptes Fließgewässer Basel-Stadt»)

Das Ziel – Lebendige Bäche und Flüsse Unsere Gewässer müssen wieder lebendiger werden! Vergleichen wir den aktuellen Zustand der Basler Bäche und Flüsse mit jenem eines natürlichen Fließgewässers, so zeigen sich vielerorts zahlreiche ökologische Defizite: die mangelnde Durchwanderbarkeit für Tiere, die fehlende Vernetzung zwischen Wasser und Land, die eintönigen Strukturen, die geringe Lebensraum- und Artenvielfalt und die zum Teil

ungenügende Wasserqualität. Es ist jedoch klar, dass ein vollständig natürlicher Zustand in unserem städtischen Gebiet nicht mehr erreicht werden kann. Wir haben deshalb für die einzelnen Bäche und Flüsse konkrete Zielvorgaben entworfen, welche die vielschichtigen Rahmenbedingungen wie Raumangebot, menschliche Nutzungen und Einschränkungen sowie gesetzliche Bestimmungen berücksichtigen.



Der obere Abschnitt des Aubaches zeigt verschiedene Teillebensräume an einem Bach: natürliche Gewässersohle, offene Kiesflächen, flache und steile Ufer, Bachbegleitflora und Ufergehölze.

FLIESSGEWÄSSER UND IHRE BEWOHNER BRAUCHEN

- ~ gute Wasserqualität
- ~ genügend Raum
- ~ durchgehende Vernetzung
- ~ vielfältige Strukturen
- ~ dynamische Strömungen
- ~ extensive Pflege
- ~ naturnahe Lebensräume



Die Gebänderte Prachtlibelle bewohnt langsam fließende, saubere Bäche und Flüsse.

Mit lebhaften Projekten ... Die Umwandlung der Basler Bäche und Flüsse hat bereits begonnen. Schon mehrfach sind die Bagger aufgefahren und haben Abschnitte des Dorenbaches, der Wiese, der Birs, des Alten Teiches und des Aubachs ökologisch aufgewertet. Doch ist dies erst der Anfang. Für die weitere Entwicklung und Aufwertung der Fliessgewässer haben wir einen umfangreichen Massnahmenkatalog zusammengestellt, der in den nächsten

20 Jahren schrittweise umgesetzt werden soll. ■ In den folgenden Kapiteln stellen wir Ihnen die wichtigsten Vorhaben unter der Rubrik «Lebhaftes Projekte» vor. Und wir zeigen Ihnen an ausgewählten Beispielen, was wir konkret für unsere Basler Bäche und Flüsse tun wollen.

Das Projekt BirsVital steht voll im Fluss und bald vor dem Abschluss.

ERSTRANGIGE ZIELE

- ~ Freie Bahn für Biber, Lachs & Co. am Rhein, Wiese und Birs
- ~ Mehr Raum für die Landbäche
- ~ Aufbau grüner Wanderkorridore zur Biotopvernetzung
- ~ Revitalisierungen zur Förderung vielfältiger Lebensräume
- ~ Naturnahe Pflege mit Pflegeplanung
- ~ Schutz und Verbesserung der Wasserqualität der ober- und unterirdischen Gewässer



Vielfältige Tier- und Pflanzenwelt Wasser gibt Leben. Deshalb werden naturnahe Fliessgewässer auch von einer aussergewöhnlichen Vielfalt an Pflanzen und Tieren besiedelt. Für die biologische Charakterisierung der Basler Fliessgewässer werden in erster Linie Fische, in der Gewässersohle lebende Kleintiere und die Ufervegetation beigezogen. Auch Vertreter der übrigen Tierwelt (Amphibien, Reptilien, Vögel und Säugetiere) sind bei der

Prioritätensetzung und als Zielarten von Bedeutung. Viele Untersuchungen sind gegenwärtig im Gange oder geplant.

... gezielt zum Erfolg! Werden die Massnahmen zu der gewünschten Entwicklung führen? Und wie kann man das beurteilen? Dazu dient die Erfolgskontrolle. Mit regelmässigen Untersuchungen der Lebensgemeinschaften können wir den Entwicklungszustand der Fliessgewässer überprüfen. Dazu dienen auch jene Lebewesen als Indikatoren, welche hohe Ansprüche an ihren Lebensraum stellen, früher häufig vorkamen

und deren Ansiedlung begünstigt werden soll. Diese Zielarten sind sozusagen die «Flaggschiffe» für die gesamte übrige Tier- und Pflanzenwelt. Erste Erfolge haben sich bereits eingestellt. So ist die Wasseramsel an der Wiese und Birs wieder häufiger zu beobachten. Auch die Nase, eine früher in diesen beiden Flüssen in Massen auftretende Fischart, fühlt sich stellenweise wieder zu Hause.



ZIELARTEN FÜR DIE BASLER FLIESSGEWÄSSER

- ~ Fische: Lachs, Äsche, Nase, Barbe, Strömer, Schneider, Bachschmerle, Bachneunauge
- ~ Amphibien: Feuersalamander, Bergmolch
- ~ Reptilien: Ringelnatter, Mauereidechse, Zauneidechse
- ~ Vögel: Eisvogel, Wasseramsel, Gänsesäger, Teichrohrsänger, Rohrammer, Bergstelze
- ~ Säugetiere: Biber, Wasserspitzmaus, Wasserfledermaus
- ~ Kleintiere: Libellen, Steinfliegen, Köcherfliegen, Erdbockkäfer, Wanzen, Schnecken
- ~ Pflanzen: Spierstaude, Blutweiderich, Sumpfschafgarbe, Tausendblatt, Wasserhahnenfuss, Schwarzerle

Bergmolch
Höhlenflohkrebs

Köcherfliegenlarve
Barbe

Eisvogel
Sumpfdotterblume

Wasserhahnenfuss
Ringelnatter

Geliebter Stadtfluss Die Basler nennen ihren Fluss liebevoll «dr Bach». Nicht geringschätzig, sondern im Wissen um seine zentrale Bedeutung. Er ist das Tor und die Wasserstrasse zur Welt. Er spendet das Rohwasser zur Trinkwasserversorgung und nimmt das Wasser aus Kläranlagen auf. Seine Wasserkraft deckt einen guten Anteil des Energiebedarfs. Das befestigte Flussbett schützt die Stadt vor Hochwasser und ermöglicht die Grossschifffahrt.

An der Rheinhalde befindet sich das älteste Naturschutzgebiet der Schweiz. Und an seinen Ufern erholt sich ganz Basel. Dies alles hat seinen Preis. Die zahllosen Nutzungen führen zu beträchtlichen ökologischen Defiziten und schränken gleichzeitig die Revitalisierungsmöglichkeiten stark ein. Dennoch können wir auch am Rhein der Natur wieder mehr Raum verschaffen. Innovative Ideen und Kompromisse sind dabei gefragt!

Die Rheinhalde



Die Körbchenmuschel tritt als Neuzuzüger massenhaft am Rhein auf.

Bahn frei für Biber, Lachs & Co. Fließgewässer müssen miteinander vernetzt sein. Manche Fische unternehmen sehr lange Wanderungen flussaufwärts, um geeignete Futter- und Laichplätze zu finden. Wie an vielen Gewässern verhindern auch am Rhein Kraftwerke und Wehre die freie Wanderung. Und die hartverbauten steilen Ufer bieten den Wasserbewohnern keine Ruheplätze. Die Gewässerbahnen sollen deshalb wieder aufgewertet

werden: z.B. durch Flachuferschüttungen, durch Verbesserung der Fischtreppen und durch den Bau eines Umgehungsgerinnes. Der Aufbau eines Uferstreifens mit einheimischer Vegetation ist zur Ausbreitung der gewässerbegleitenden Pflanzen und Tiere unerlässlich. Die Vernetzung stärkt auch die Konkurrenzfähigkeit gegenüber Neuzuzüglern, welche die einheimischen Arten vielerorts zu verdrängen drohen.

Aktionsprogramm Rhein 2020 Dieses Fortsetzungsprogramm der «Internationalen Kommission zum Schutz des Rheins» hat zum Ziel, das ehemalige Netz an typischen Lebensräumen und die Durchgängigkeit für Wanderfische am Rhein und seinen Zuflüssen bis zum Jahr 2020 wiederherzustellen. Ausserdem sollen der Grundwasserschutz stärker einbezogen, die Wasserqualität verbessert und der Hochwasserschutz verstärkt werden. ■

Der schweizerische Beitrag besteht aus zahlreichen Projekten am Hochrhein von Basel bis zum Bodensee. Im Kanton Basel-Stadt stehen die naturnahe Ufergestaltung am Schaffhauserrheinweg, die Verbesserung der Fischgängigkeit beim Kraftwerk Birsfelden und die Revitalisierung des Birskopfes im Vordergrund.

Die Fischtreppe beim Kraftwerk Birsfelden

Der Salm – Christian Morgenstern
Ein Rheinsalm schwamm den Rhein
bis in die Schweiz hinein
Und sprang den Oberlauf
von Fall zu Fall hinauf.
Er war schon weissgottwo
doch eines Tages – oh!
– da kam er an ein Wehr:
das mass zwölf Fuss und mehr!
Zehn Fuss – die sprang er gut!
Doch hier zerbrach sein Mut.
Drei Wochen stand der Salm
am Fuss der Wasser Alm
Und kehrte schliesslich stumm
nach Deutsch- und Holland um.



RHEIN – ENTWICKLUNGSZIELE

- ~ Freie Durchgängigkeit für Wandertiere
- ~ Ungehinderter Aufstieg in Nebengewässer Wiese und Birs
- ~ Durchgehender Wanderkorridor entlang der Uferböschung
- ~ Gute Wasserqualität für Flora und Fauna, für Badende und für die Trinkwassergewinnung
- ~ Reaktivierung des Geschiebetriebes

LEBHAFTE PROJEKTE

- ~ Naturnahe Ufersanierungen
- ~ Flachuferschüttungen mit Kies und Buhneinbau
- ~ Extensive Uferpflege (mit Pflegeplanung)
- ~ Optimierung Fischtreppe, Bau von Umgehungsgerinne (Kraftwerk Birsfelden)
- ~ Lockströmung für Fischeaufstieg (Wiesemündung)



Der Lachs oder Salm

Attraktive Wieseebene

WIESEEBENE – ENTWICKLUNGSZIELE

- ~ Vielfältiges Gewässersystem Wieseebene
- ~ Struktureicher Gewässerlauf innerhalb der Hochwasserdämme
- ~ Freie Durchgängigkeit für die gesamte heimische Fauna
- ~ Nachhaltige fischereiliche Nutzung
- ~ Optimierung des Grundwasser- und Trinkwasserschutzes
- ~ Verträgliches Nebeneinander von Natur und Erholung

LEBHAFTE PROJEKTE

- ~ Revitalisierung der Wiese unter Gewährleistung der Trinkwassergewinnung
- ~ Vernetzung der Wiese mit ihren Seitengewässern und dem Rhein (Erschliessung von Laich- und Jungfischhabitaten)
- ~ Revitalisierung des Riehenteichs und des Alten Teiches (Gerinneausweitung, Ufervegetation, Beseitigung der Wanderhindernisse)
- ~ Revitalisierung des Otterbachs (Vernetzung, Auflichtung)

Begehrter Erholungsraum Gewässer ziehen an. Die Landschaften um unsere Bäche und Flüsse gehören zu den beliebtesten Erholungsgebieten. Vielfach umgeben von Freizeiteinrichtungen dienen sie Familien mit Kindern, Spaziergängern und Joggern, Radfahrern und Bootsfahrern, Badenden und Fischern sowie vielen anderen als aktive Erlebnisräume. Intensive Freizeitaktivitäten können jedoch naturnahe Lebensräume

Gezähmte Flusslandschaft Die Wieseebene ist die grösste zusammenhängende und weitgehend unbebaute Fläche im Kanton Basel-Stadt. Ihre Freihaltung trotz Stadtnähe verdankt sie der alten landwirtschaftlichen Nutzung der Wässermatten und der aktuellen Nutzung des Grundwassers. Im 19. Jh. wurde die ehemals natürliche Flusslandschaft korrigiert, die Wiesen zwischen Dämme gelegt und das teils schon uralte Netz von Gewerbekämen

(«Dychen») und Wassergräben ausgebaut. Heute schätzen wir die Wieseebene als vielseitige Kultur- und Erholungslandschaft. Mit der grenzüberschreitenden Richtplanung für den Landschaftspark Wiese wird versucht, die verschiedenen Ansprüche von Gewässerschutz, Trinkwassergewinnung, Naturschutz, Landwirtschaft, Forstwirtschaft sowie Sport und Erholung aufeinander abzustimmen.



ökologisch stark beeinträchtigen. Dies gilt besonders in stadtnahen Erholungsräumen wie der Wieseebene. Eine gezielte Lenkung und Information der Besucher – über Bedeutung und Schutzwürdigkeit eines Gebietes – kann einen wichtigen Beitrag zur Lösung der Zielkonflikte zwischen Naturschutz, Gewässerschutz und Erholung leisten.

Die revitalisierte Wiese unterhalb des Erlenpark-Steges. Wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass mit der ökologischen Aufwertung auch der Erholungswert eines Gebietes steigt.

Revitalisierung der Wiese Die Wiese fliesst durch das wichtigste Grundwasserschutzgebiet des Kantons. Deshalb muss bei der Revitalisierung der Grund- und Trinkwasserschutz gewährleistet sein. Es ist sicherzustellen, dass das mit Keimen belastete Wiesewasser einen langen Aufenthalt im Boden hat und nicht schnell ins Grundwasser gelangen kann, da es sonst die Trinkwassergewinnung gefährdet. Im Rahmen eines Pilotprojektes sind die ersten 600 Meter

der Wiese revitalisiert worden. Die Betonelemente und Schwellen wurden entfernt, das Gerinne innerhalb der Dämme erweitert, die Ufer abgeflacht, mit Steinblöcken gesichert und das Flussbett mit Kiesflächen bereichert. Hier könnten künftig die Nase und sogar der Lachs wieder laichen. Das langfristige Ziel ist die Wiederbelebung der Wiese über ihre ganze Länge.

Die kanalisierte Wiese unterhalb der Weilstrasse.



Die alten Wasserläufe in der Wieseebene wie der Riehenteich sind wertvolle Kulturobjekte und Naturstandorte, die es zu erhalten und aufzuwerten gilt.

Die Nase hat es schon bis zur Landesgrenze geschafft ...

Die Wiese bei Riehen 1723. Heute erinnern nur noch die künstlich überfluteten Wasserstellen an die ursprüngliche Auenlandschaft. (Zeichnung L. Baumann)



Gesunder Grund- wasserstrom

Unsichtbare Wasserströme Haben Sie sich bei einem Spaziergang durch die Langen Erlen schon einmal vorgestellt, dass sich unter Ihren Füßen einer der grössten Wasserströme bewegt? Die mächtigen Grundwasser-vorkommen im Bereiche unserer Flüsse und Täler haben mengenmässig eine viel grössere Bedeutung als die sichtbaren Fliessgewässer. Auch die unsichtbare Welt im Untergrund ist kaum bekannt. Wussten Sie, dass in den

dunklen und kühlen Tiefen des Grundwassers spezialisierte Lebewesen vorkommen, die zum Teil ihr ganzes Leben hier verbringen? Das Grundwasser ist als Trinkwasserspender von unschätzbarem Wert. Im Kanton Basel-Stadt versorgen die Industriellen Werke die Bevölkerung ausschliesslich mit angereichertem Grundwasser aus den Langen Erlen und der Muttenzer Hard.

Wasserstelle in den Langen Erlen. Hier wird vorfiltriertes Wasser aus dem Rhein zur Versickerung gebracht und damit das Grundwasser angereichert.



Optimale Wasserqualität Oberirdische wie auch unterirdische Gewässer müssen eine möglichst gute Wasserqualität haben. Denn nur saubere Bäche und Flüsse dienen einer vielfältigen Tier- und Pflanzenwelt als Lebensgrundlage, nur hygienisch einwandfreie Badegewässer bieten eine gesunde Erholung, und nur unbelastetes Grundwasser kann zur Trinkwasserversorgung genutzt werden! Die Qualität des Grundwassers

hängt jedoch vielerorts von der chemisch-bakteriologischen Wasserqualität der umgebenden Fliessgewässer ab. Der Schutz des Grundwassers vor äusseren Einflüssen ist daher sehr wichtig. Das Gebiet Langen Erlen, welches schon seit 1882 der Trinkwassergewinnung dient, wird deshalb durch eine Grundwasserschutzzone gesichert.

Der Wassersäuerer am
Neuweilerplatz



Revitalisierung und Trinkwasserschutz Ein Ziel der Revitalisierung von Fließgewässern ist die Wiederherstellung des natürlichen Austauschs zwischen Fluss- und Grundwasser. Doch kann dies in Grundwasserschutzgebieten wie der Wiesebene problematisch sein. Mit Begleituntersuchungen werden deshalb die Auswirkungen der Revitalisierung auf das Grundwasser und die Möglichkeiten zur ökologischen Aufwertung ohne

Beeinträchtigung der Trinkwassergewinnung erforscht. ■ Eine wichtige Erkenntnis ist, dass nahe am Gewässer liegende Grundwasserbrunnen besonders geschützt werden müssen. Für künftige Revitalisierungsprojekte an der Wiese sind weitere Abklärungen nötig und Lösungen gefragt, bei welchen sowohl das Fließgewässer wie auch die Trinkwassergewinnung profitieren.



Die an der Wiese zutage tretenden Kies- und Sandschichten bedecken die ganze Flussebene. In den Poren des Untergrundes wird das langsam versickernde Wasser auf natürliche Weise gefiltert und gereinigt – bis zur gesunden Trinkwasserqualität.

Die Höhlenassel lebt als Lückenraumbewohner im Grundwasser.



WASSERQUALITÄT – ENTWICKLUNGSZIELE

- ~ Gute Wasserqualität der ober- und unterirdischen Fließgewässer
- ~ Keine Beeinträchtigungen des als Trinkwasser genutzten Grundwassers
- ~ Keine künstlichen, langlebigen Stoffe im Grundwasser
- ~ Hygienisch einwandfreie Badewasserqualität

LEBHAFTE PROJEKTE

- ~ Revitalisierung und Trinkwasserschutz (Optimierung von Revitalisierungsprojekten)
- ~ Kontinuierliche Überwachung der Wasserqualität der ober- und unterirdischen Gewässer
- ~ Ermitteln von Belastungsursachen (Schmutzwassereinträge, diffuse Stoffeinträge)
- ~ Behebung von Gewässerbelastungen (Grundwasserschutz, Wasserumleitungen, Uferschutzstreifen)



Fließgewässer mit einer guten Wasserqualität dienen Pflanzen, Tieren und Menschen als Lebensgrundlage.

BIRS – ENTWICKLUNGSZIELE

- ~ Strukturreicher Gewässerlauf innerhalb der Hochwasserdämme
- ~ Hindernisfreier Durchgang vom Rhein ins Laufental für Lachs, Biber & Co.
- ~ Nachhaltige fischereiliche Nutzung
- ~ Laich- und Jungfischhabitats für die vielfältigen Ansprüche der verschiedenen Fischarten
- ~ Gute Wasserqualität für Flora, Fauna und Badende

LEBHAFTE PROJEKTE

- ~ BirsVital (Revitalisierung St. Jakob bis Birsbrücke)
- ~ Umgestaltung des Birskopfes (Aufweitungen, Kiesablagerungen)
- ~ Verbesserung der Wasserqualität (ARA-Wasserableitung in den Rhein, Regenrückhaltebecken auf BL-Seite)
- ~ Extensive Uferpflege (mit Pflegeplanung)
- ~ Auslagerung der Werkleitungen aus dem Vorland (BS-Seite)

Gebändigter Jurafluss Wer stand nicht schon staunend nach einem grossen Regen vor der mächtig angeschwollenen Birs und bewunderte ihre ungestüme Kraft? Dabei war die Birs früher viel wilder! Bis ins 19. Jahrhundert floss sie ungehemmt in weitgehend natürlichem Lauf durch die Talau. Zum Schutze vor den dauernden Überflutungen wurde der Fluss dann durch die grosse Birs-Gewässerkorrektur begradigt und in ein schmales Flussbett gezwun-

gen. Später schnürte sich der Siedlungsgürtel immer enger um den Fluss, und die Birs wurde in ihrem Unterlauf bis zur Mündung in den Rhein zum reinen Stadtfluss. Die im Jahre 2001 begonnene Revitalisierung gibt der Birs wieder etwas von ihrer ursprünglichen Lebensdynamik zurück!

Der Birskopf ist ein begehrter Aufenthaltsplatz für Enten, Lachmöwen und andere Wasservögel.



Die Überschwemmung von Birsfelden im Jahre 1881 (Bildarchiv Birsfelden).

Sicherer Hochwasserschutz Fließgewässer brauchen genügend Raum für den Hochwasserabfluss. Damit der Schutz vor Überschwemmungen für das beidseits dicht bebaute Siedlungsgebiet auch bei einem hundertjährigen Hochwasser-Ereignis gewährleistet bleibt, darf der Abflussquerschnitt keine grösseren Hindernisse wie z.B. Bäume aufweisen. Der bauliche Uferzustand muss zudem laufend überwacht und bei Bedarf naturnah

saniert werden. Wie bei der Wiese muss sich auch die Revitalisierung der Birs in den engen Grenzen ihres Hochwasserbettes bewegen. Auf der baselstädtischen Seite schränken die zahlreichen, den Fluss begleitenden Werkleitungen die ökologische Aufwertung noch zusätzlich ein.

BirsVital Mit dem Projekt «BirsVital» der beiden Basler Kantone erhält die Birs wieder ein natürlicheres Gewässerbett. Die Betonverbauungen werden entfernt und die Ufer mit Weidenbündeln, sogenannten Faschinen, und Steinblöcken befestigt. Die Birs darf mehr Raum beanspruchen und in leicht geschwungenem Lauf durch das vorgegebene Hochwasserbett fließen. Zur Minderung der Gewässerbelastungen wird unter anderem das Was-

ser der ARA Birs 2 durch einen unterirdischen Kanal direkt dem Rhein zugeführt. Der neu gestaltete Birslauf wird durch offene Uferzonen mit Flachwasserbereichen, Sandablagerungen, Kiesbänken und Gehölzgruppen bereichert. Kalkblöcke und Baumstämme laden zum Sitzen und Beobachten am Wasser ein. Die attraktivere Flusslandschaft erhöht auch die Wohnqualität des Quartiers.

Die Wasseramsel ist an der Birs wieder häufiger zu beobachten.



Ein frisch umgestalteter Birsabschnitt im Jahre 2003.

Bis vor kurzem bot die Birs in Basel als Lebensraum nur wenig Abwechslung. Es fehlten vor allem Ufergehölze als Unterstände, unterschiedliche Strömungsverhältnisse, Hinterwasser für die Fische und eine Niedrigwasserrinne.



Die Äsche dient als Zielart für die Erfolgskontrolle.

Kanalisierte Wasserläufe Von allen Basler Fliessgewässern wurden die Stadtbäche durch die Gewässererbauungen am empfindlichsten getroffen. Es entstanden enge Rinnsale mit harten Uferverbauungen, gepflasterten Bachsohlen, vielen Schwellen, teilweise unüberwindbaren Abstürzen sowie stark beeinträchtigter bis naturfremder Ufervegetation. Viele Abschnitte sind heute eingedolt, der Bachgraben sogar vollständig. Die Wasserqualität

des St. Albanteiches und des Birsigs muss verbessert werden. Und am Dorenbach gibt es wegen der engen Raumverhältnisse regelmässig Hochwasserprobleme. Es ist klar, dass die ökologischen Aufwertungsmöglichkeiten in der Stadt viel eingeschränkter sind als auf dem Land. Gerade deshalb wollen wir bei Gestaltungsprojekten und bei der Pflege das Maximum für unsere Stadtbäche herausholen!

STADTBÄCHE – ENTWICKLUNGSZIELE

- ~ Offener Gewässerlauf mit möglichst naturnaher Sohle sowie Uferbereiche mit standortheimischer Vegetation
- ~ Hindernisfreier Durchgang für Bachtiere
- ~ Gute Wasserqualität für Flora und Fauna
- ~ Teilweiser Erhalt der Kanalgestalt des Dalbedychs als Kulturdenkmal

LEBHAFTE PROJEKTE

- ~ Revitalisierung des Birsigs (Zolli bis Heuwaage)
- ~ Dorenbach-Revitalisierung (Neubadrain bis Mündung Birsig)
- ~ Historische naturnahe Verbauungen (Dalbedych)
- ~ Ökologische Aufwertung im Zuge von Bauprojekten (Wanderkorridore, Hochwasserschutz, Ausdolungen)
- ~ Extensive Uferpflege (Pflegeplanung, Einbezug der Privatgärten)



Naturnahe Pflege Gewässer brauchen Pflege und Unterhalt. Die Ufer müssen regelmässig ausgeholzt und von Hindernissen befreit werden, damit Hochwasser rasch abfliessen können. Mit gezielten Pflegeeingriffen werden fremde Problempflanzen unterdrückt und die standortgerechte, einheimische Pflanzen- und Tierwelt gefördert. Auf dem Gebiet der Stadt Basel befinden sich die Gewässer und ihre Ufer grösstenteils

auf Allmend. Der Unterhalt und die Pflege wird in der Regel vom Tiefbauamt in Zusammenarbeit mit der Stadtgärtnerei durchgeführt. Mit Pflegeplänen wird die naturnahe Aufwertung der Ufervegetation noch gezielter gefördert.

Der St. Albanteich (Dalbedych) an der Lehenmattstrasse

Revitalisierung des Birsigs Der Birsig fliesst zwischen dem Zolli und der Heuwaage in einem künstlichen Gewässerbett. Sohle und Uferböschungen sind gepflastert und mit Schwellen und Abstürzen versehen. Die Tier- und Pflanzenwelt im Gewässer- und Uferbereich kann sich nur spärlich ausbilden. Das soll mit der schrittweisen Aufwertung des Birsigs anders werden. Die Sohle wird natürlicher gestaltet. Die Schwellen

werden für Fische passierbar gemacht und die Strömungsverhältnisse im Bach verbessert. Das schätzen auch viele Insekten und andere Kleintiere. Die Ufervegetation kann sich durch die extensive Pflege besser entwickeln. Und der Spaziergang entlang des Birsigs im Nachtigallenwäldeli wird wieder ganz romantisch...

Das in der Schweiz vom Aussterben bedrohte Bachneunauge braucht zur Fortpflanzung kiesige und sandige Bereiche.



Der Aufbruch zu natürlicheren Stadtbächen begann mit der Umgestaltung der «Dorenbach-Promenade» zwischen 1991 und 1995.



Der Birsig kurz vor seiner Eindolung bei der Heuwaage. Im engen Siedlungsraum ist die naturnahe Gestaltung der Fliessgewässer eine anspruchvolle Aufgabe.



Die Spierstaude ist ein typischer Bachbegleiter.



Das aus Asien stammende Drüsige Springkraut verdrängt vielerorts die einheimische Ufervegetation.

Eingeengte Naturbäche In Riehen und Bettingen finden wir noch die letzten natürlichen Gewässerabschnitte im Kanton Basel-Stadt. Vor allem die oberen Abschnitte der Landbäche sind im Gegensatz zu den meisten anderen Basler Fliessgewässern relativ naturnah ausgebildet. Die Wasserqualität ist ebenfalls meist gut. Doch je mehr die Landbäche von Landwirtschaft, Gärten und Parkanlagen umgeben sind, umso stärker werden auch sie bedrängt.

Im dichten Siedlungsgebiet ereilt sie schliesslich das gleiche Schicksal wie viele Stadtbäche: die Eindolung. In der Wiesebene treten die Bäche dann wieder als ökologisch und kulturgeschichtlich wertvolle Wassergräben zu Tage, welche in die alten Gewerbekanäle münden.

Der Immenbach im Mooswäldchen



Bedrängter Aubach



Strukturvielfalt und Wasserdynamik Fliessgewässer brauchen Raum, Struktur und Bewegung. Der Immenbach im Mooswäldchen gibt das Musterbeispiel dazu. Völlig ungehindert fliesst der Bach durch das kurze Waldstück, verengt sich und wird wieder weit, fliesst langsam oder schnell, hat tiefe, kühle Wasserstellen und flache, wärmere Bereiche. Zeitweise überschwemmt er sein Umland und ändert so dauernd seinen Lauf. Eine natürliche

Kiessohle, Sandinseln, Steinblöcke und tote Baumstrünke prägen das Bachbett. Diese Vielfalt an Lebensraumnischen und die abwechslungsreichen Strömungsverhältnisse sind die wesentlichen Kennzeichen eines ökologisch intakten Fliessgewässers und die Voraussetzung für eine artenreiche Tier- und Pflanzenwelt. Je länger derartige natürliche Abschnitte sind, desto grösser ist auch die Selbstreinigungskraft eines Gewässers.



Die Bergstelze liebt rasch fliessende, saubere und natürliche Bäche.

Mehr Raum für die Landbäche Die Landbäche tragen ein hohes Aufwertungspotential in sich. Sie sollen vom Nutzungsdruck befreit werden, sich wieder mehr ausbreiten und eine standortgerechte Ufervegetation entwickeln können. Ein erster Schritt dazu ist die Abgrenzung eines beidseits mindestens 1 bis 3 Meter breiten, ungedüngten und extensiv gepflegten Uferstreifens. Damit können auch die Mindestanforderungen der Gewässerschutzgesetz-

gebung erfüllt werden. ■ Wo es die räumlichen Verhältnisse erlauben, streben wir längerfristig die Ausscheidung einer eigenen Bachparzelle an. Auch die Abtretung von privatem Land an die Gemeinde, welche dafür den Gewässerunterhalt übernimmt, ist möglich. Da die Bäche meist durch verpachtetes oder privates Land fließen, müssen dazu die Bachanstösser motiviert werden.



LANDBÄCHE – ENTWICKLUNGSZIELE

- ~ Strukturreicher Gewässerlauf mit genügend Wasserführung, natürlicher Sohle und naturnahen Uferbereichen
- ~ Hindernisfreier Durchgang für Bachtiere
- ~ Verminderter Nutzungsdruck durch Bachanstösser
- ~ Ausreichender Schutz des Umlandes vor Hochwasser
- ~ Erhaltung der Gräben und Wässermatten als Kulturdenkmal

LEBHAFTE PROJEKTE

- ~ Mehr Raum für die Landbäche (Uferstreifen, Bachparzelle)
- ~ Gräben und Wässermatten «Auf dem Brühl» (Kulturdenkmalpflege und ökologische Aufwertung)
- ~ Revitalisierung des Bettingerbaches (gehölzfreie Wiesenbachabschnitte und weitere Ausdolungen)
- ~ Revitalisierung des Aubaches (Weiterführung)
- ~ Ökologische Aufwertungen im Zuge von Bauprojekten (Bachausweitungen, Beseitigung Aufstiegshindernisse, Hochwasserschutz, Ausdolungen)
- ~ Aufwertung Mooswäldchen (Auslichtung, neues Feuchtgebiet)

Das verbreiterte Bachbett eines Wassergrabens «auf dem Brühl»

Der Feuersalamander pflanzt sich in kühlen Waldbächen wie dem Bettingerbach fort.



Die Zweigestreifte Quelljungfer braucht sonnige Wiesenbachabschnitte ohne dichtes Ufergehölz.

...eine gemeinsame Aufgabe

Das Koordinationsteam Fließgewässer Der Schutz und die Aufwertung unserer Bäche und Flüsse ist eine anspruchsvolle Aufgabe. Sie erfordert die enge Zusammenarbeit aller Beteiligten. Viele Ziel- und Interessenkonflikte müssen dabei gelöst und aufeinander abgestimmt werden. Andererseits können auch willkommene Synergiewirkungen entstehen. Das interdisziplinäre «Koordinationsteam Fließgewässer» – welches schon das Entwicklungskon-

zept ausgearbeitete – ist damit beauftragt, die Machbarkeit von Massnahmen und Projekten abzuklären und deren Planung, Umsetzung und Erfolgskontrolle zu koordinieren. Das Team besteht aus Fachleuten des Kantons und der Gemeinden, welche sich mit dem Schutz und der Förderung der Gewässer befassen.

LEBHAFTES VORGEHEN

- ~ Interdisziplinäre Zusammenarbeit
(Detailplanung, Öffentlichkeitsarbeit, Erfolgskontrolle)
- ~ Prioritätensetzung und Finanzierung
(Jahresbudgetierung, Bezug weiterer Finanzquellen)
- ~ Erhebung weiterer Grundlagendaten
(Fischfauna, Wasserqualität u.a.)
- ~ Organisatorische Massnahmen
(Bewilligungen und Konzessionen, Neuregelung von Abläufen)
- ~ Konsequenter Vollzug bestehender Vorschriften
(Gewässerschutz, Stoffverordnung u.a.)
- ~ Raumplanerische Massnahmen
(Überarbeitung von Richt- und Nutzungsplänen, Ökologischer Ausgleich)
- ~ Pflege- und Unterhaltmassnahmen
(Pflegepläne, Extensivierung von Nutzungen)
- ~ Revitalisierungsprojekte (Variantenstudien und Vorprojekte)
- ~ Nachhaltige Fischerei (Nutzungskonzepte)



Die Mitglieder des Koordinationsteams Fließgewässer
(von links nach rechts):

- Ruedi Bossert, Tiefbauamt
- Mirica Scarselli, Amt für Umwelt und Energie
- Jürg Schmid, Gemeinde Riehen und Vertreter Gemeinde Bettingen
- Werner Aschwanden, Industrielle Werke Basel
- Michael Zemp, Stadtgärtnerei und Friedhöfe,
Kantonale Fachstelle für Natur- und Landschaftsschutz
- Claude Wisson, Kantonale Fischereiaufsicht (vorne)
- Roger Wernli, Amt für Umwelt und Energie
- Franz L. Schmidli, Hochbau- und Planungsamt
(nicht auf dem Bild)

Schwungvolle Umsetzung Das Koordinations-team meint: «Wir haben für die Basler Bäche und Flüsse ein Massnahmenpaket geschnürt, welches den Grundstock zu ihrer Wiederbelebung darstellt und jederzeit ergänzt werden kann. Mit der begonnenen Umsetzung vordringlicher Massnahmen möchten wir die ökologische Aufwertung so richtig in Schwung bringen. Doch wollen wir neben den prioritären Aufgaben auch ganz pragmatisch jede sich bie-

tende Gelegenheit nutzen. Ein heute neu vorbeiflitzender Eisvogel ist ebenso wertvoll wie ein künftig durch Basel ziehender Lachs oder Biber! »

RECHTSGRUNDLAGEN

- ~ Eidg. Gewässerschutzgesetz (GSchG) vom 24.1.1991 und Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28.10.1998
- ~ Eidg. Wasserbaugesetz (WBG) vom 21.6.1991 und Wasserbauverordnung (WBV) vom 2.11.1994
- ~ Eidg. Fischereigesetz (BGF) vom 21.6.1991 und Verordnung (VBGF) vom 24.11.1993
- ~ Eidg. Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG) vom 1.7.1966 und Verordnung (NHV) vom 16.1.1991
- ~ Kant. Gewässerschutzverordnung vom 12.12.2000
- ~ Kant. Gesetz über den Natur- und Landschaftsschutz (NLG) vom 25.1.1995 und Verordnung (NLV) vom 8.9.1998



MEHR INFOS

- ~ www.aue-bs.ch
- ~ Entwicklungskonzept Fließgewässer Basel-Stadt, Amt für Umwelt und Energie 2002
- ~ Landschaftsrichtplan «Landschaftspark Wiese», Baudepartement BS 2001
- ~ Die Birs – Bilder einer Flussgeschichte, René Salathé, Verlag des Kt. BL 2000
- ~ Die Wasserversorgung von Basel-Stadt, Industrielle Werke Basel
- ~ Das Basler Recht auf Natur, Baudepartement BS 2001
- ~ Naturschutzkonzept Basel-Stadt, Stadtgärtnerei und Friedhöfe, 1996
- ~ Natur- und Landschaftsschutzkonzept Riehen, Gemeinderat 1999
- ~ Bettinger Naturkonzept, Gemeinderat 2001

Gezielte Finanzierung Die finanziellen Mittel zur Revitalisierung der Fließgewässer sind beschränkt. Deshalb haben Massnahmen mit einem hohen ökologischen Nutzen und geringen Kosten oberste Priorität. Vordringlich sind auch organisatorische, planerische und pflegerische Massnahmen, welche im Rahmen der laufenden Budgets ausgeführt werden können. Kostspielige Projekte müssen auf längere Sicht geplant und finanziert werden.

Das «Entwicklungskonzept Fließgewässer Basel-Stadt» ist die wichtigste Grundlage zur ökologischen Aufwertung der Basler Fließgewässer!

Impressum

Herausgeberschaft
Baudepartement Basel-Stadt:
Hochbau- und Energie,
Industrielle Werke Basel,
Städtgärtnerei und Friedhöfe,
Tierbauamt
Polizei- und Militärdepartement Basel-Stadt:
Kantonale Fischereiaufsicht

Gemeinde Riehen:
Fachstelle Umwelt

Konzept und Text
Marcel Amstutz, Ökoberatung

Gestaltung
Thomas Amstutz, Ökoberatung

Cover
Gestaltung Thomas Amstutz
M. Amstutz (S.7), Gestalter und Grafiker, Basel

Fotographien
Ch. Berner (S.7), F. Hierlemann (S.5, 19),
F. Labhardt (S.7, 19), B. Mainini (S.3),
G. Müller (S.17), M. Roggo (S.7, 9, 11, 17),
A. Saunter (S.19), G. Sturm (S.15), D. Kury (S.7),
U. Zeller (S.13), J. Zollhöfer (S.13)

Druck
Basler Druck + Verlag AG
Gedruckt auf Umweltschutzpapier

Bezug
Amt für Umwelt und Energie
Hochbergerstrasse 158
4019 Basel

Gemeindeverwaltung
4125 Riehen
Copyright
© 2003 Herausgeberschaft