



Wiedergewinnen des standorttypischen Forellenbachs

Dr. Ludwig Tent,
Freie und Hansestadt Hamburg,
Bezirksamt Wandsbek, Umweltschutz

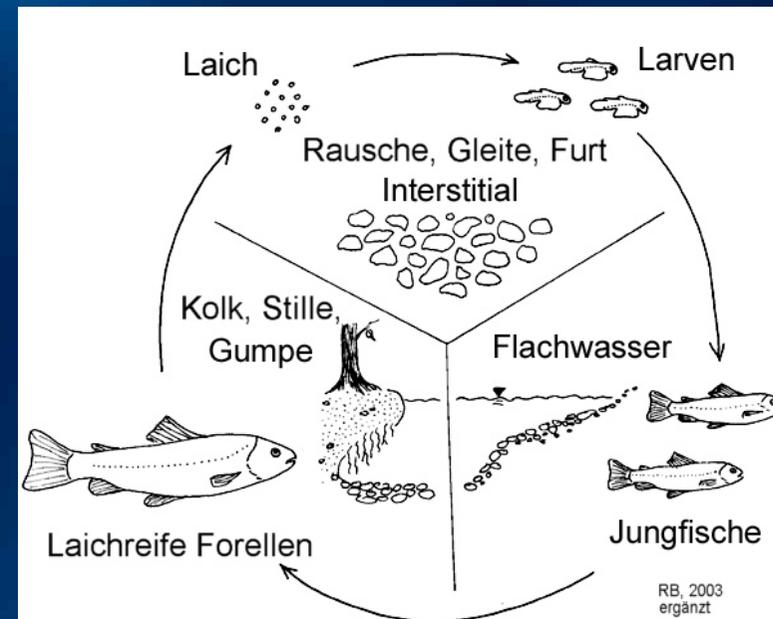
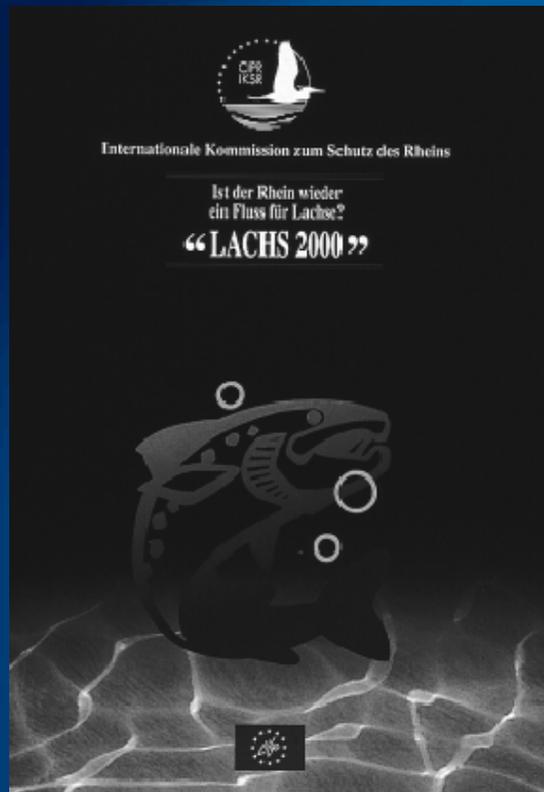
www.forelle.hamburg.de geht wieder online . . .



Hamburg

Den Forellenbach wiedergewinnen

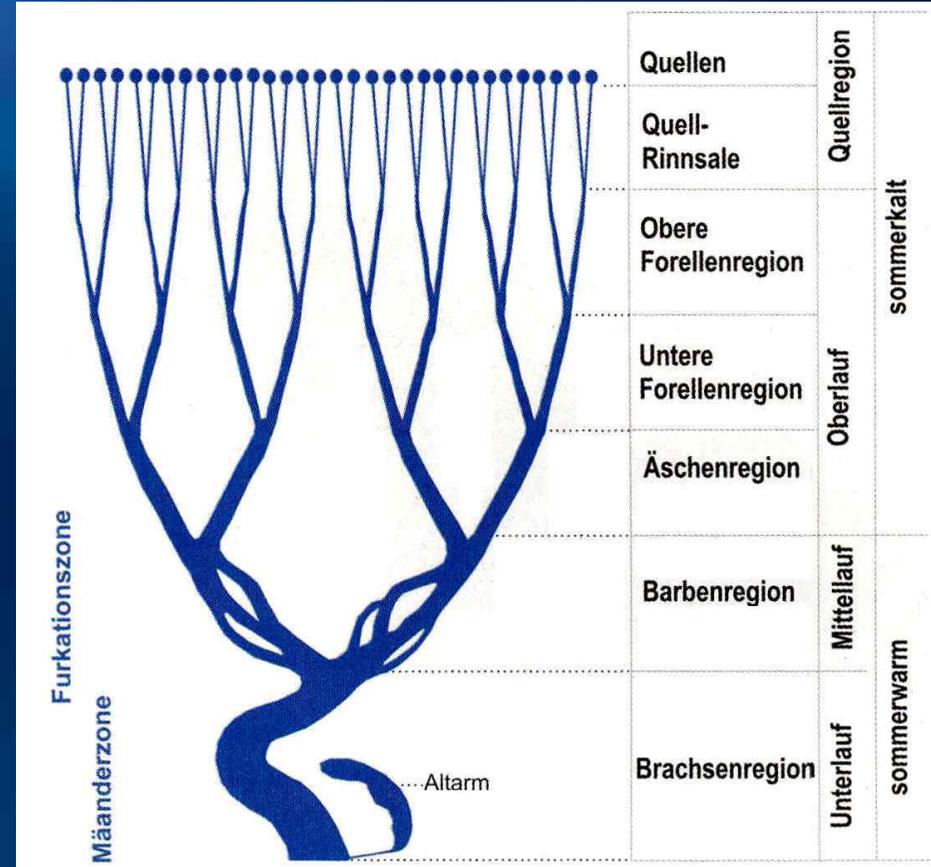
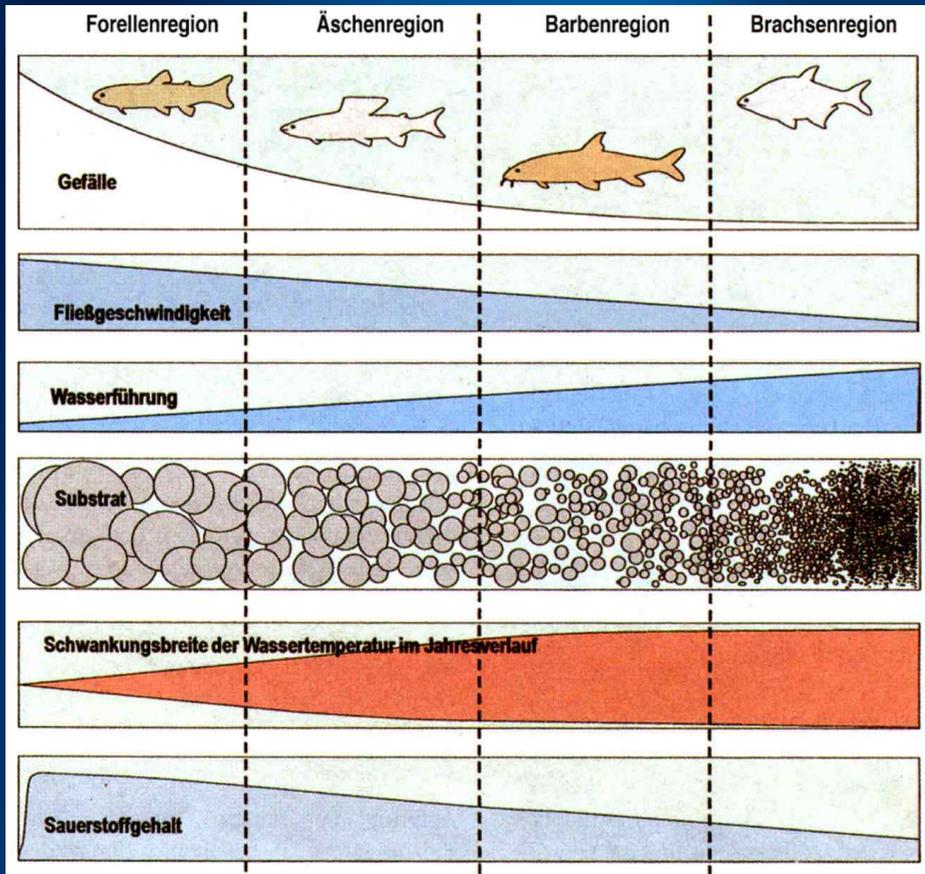
Wie startet so ein Projekt (1997) ?



Durchgängigkeit tut es nicht allein –
der Lebenszyklus muss berücksichtigt sein.

Den Forellenbach wiedergewinnen

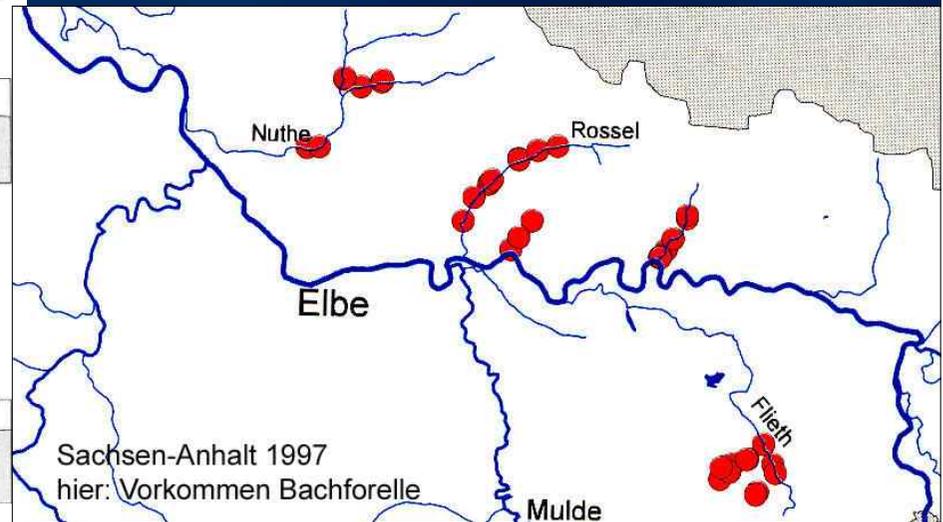
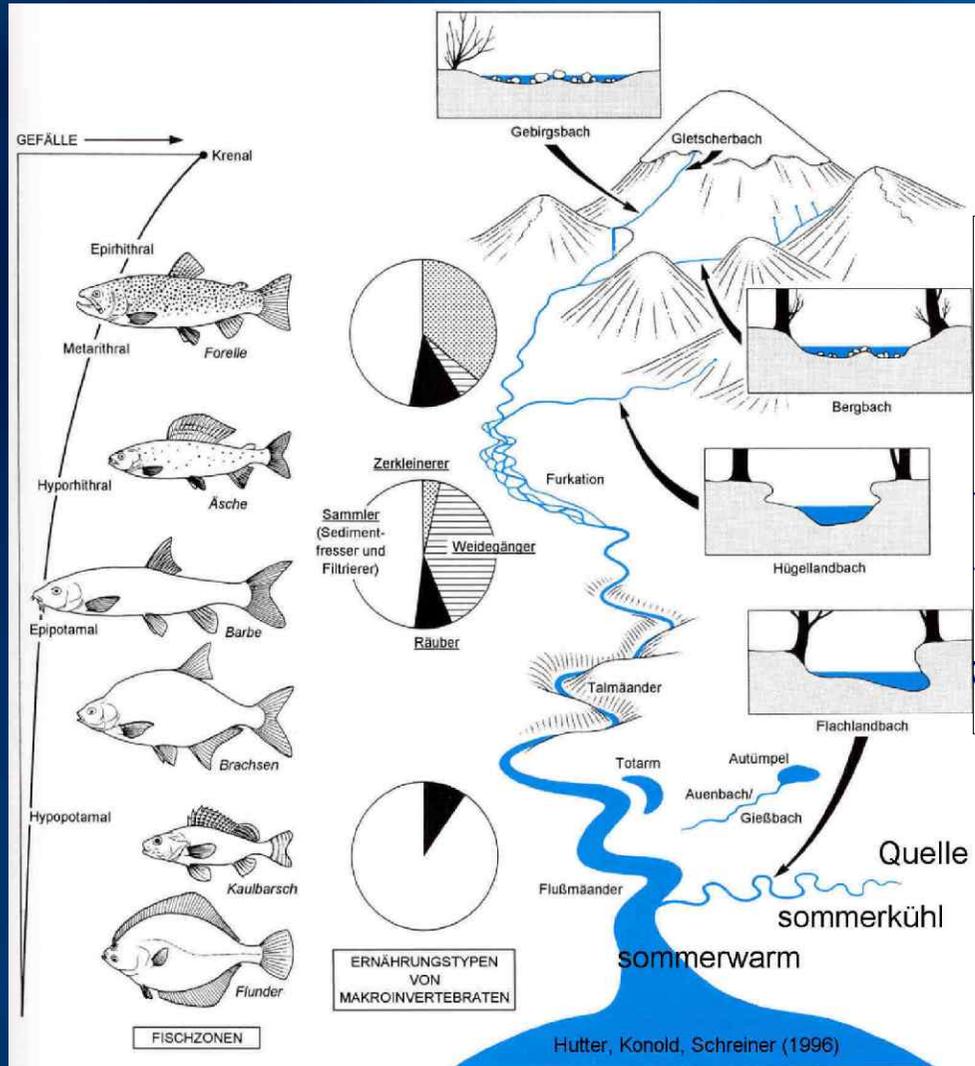
Warum Forellenbach ?
Sind Forellenbäche wichtig ?



Schemata aus LfU-BW, 2004, verändert

Den Forellenbach wiedergewinnen

Warum Forellenbach ? Sind Forellenbäche wichtig ?

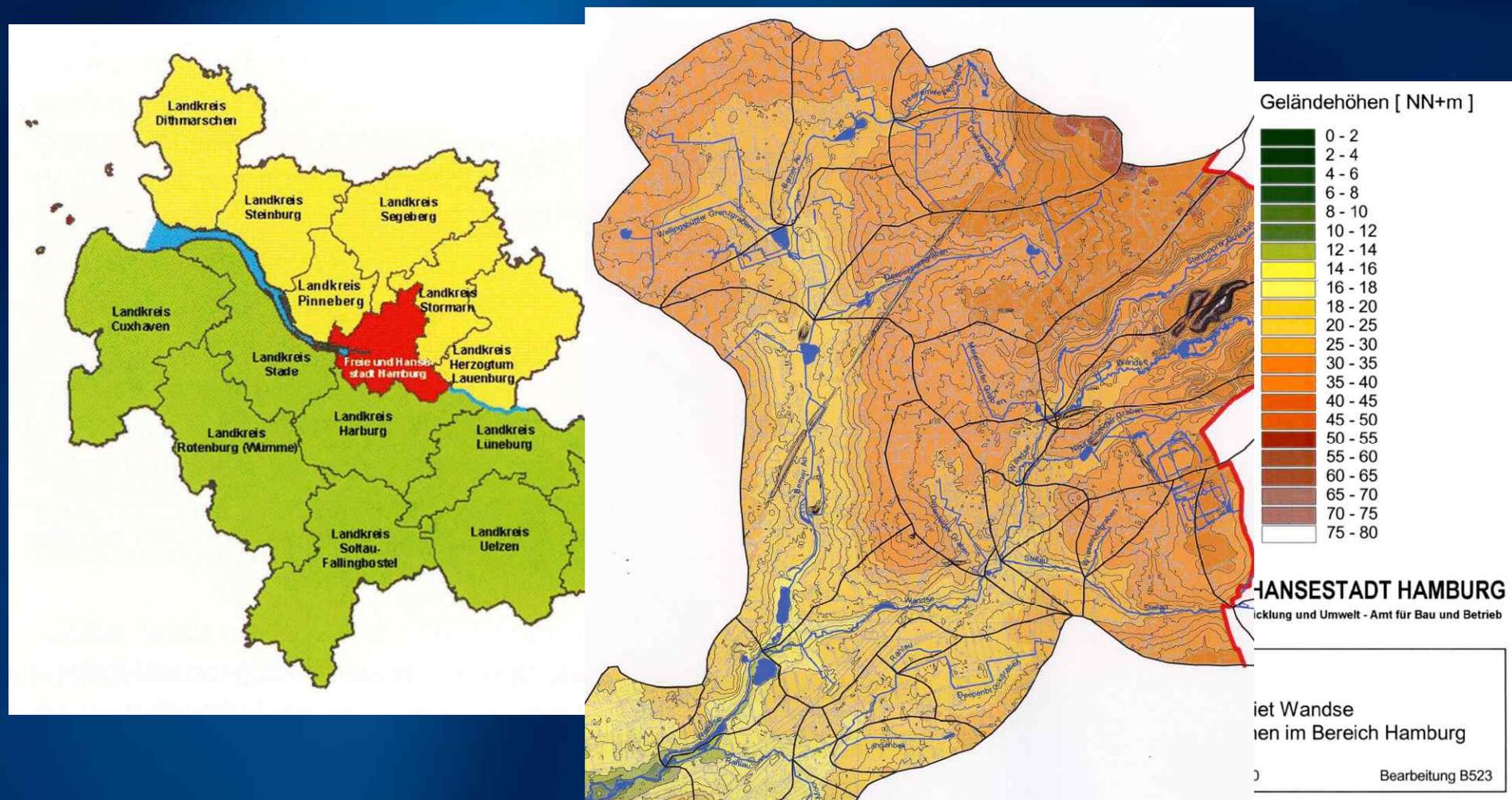


Der sommerkühle Bach:
auch im Tiefland !



Den Forellenbach wiedergewinnen

Der Forellenbach im Norddeutschen Tiefland,
hier: Metropolregion Hamburg ? ? ? - Beispiel: Höhen im Wandse-Einzugsgebiet



Den Forellenbach wiedergewinnen

Tests vorab

Daten prüfen: sommerkühler Bach? Chemie halbwegs in Ordnung?

In-situ-Test: Brütet die Wandse, unser Pilotbach, Bachforelleneier aus?



Den Forellenbach wiedergewinnen

Es geht los.

Gefunden werden

Der Schirmherr



Der Projekt-Manager



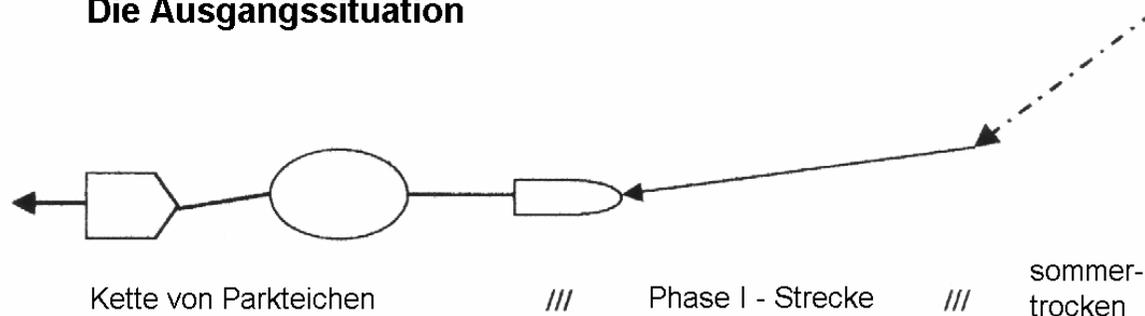
Der Sponsor



Den Forellenbach wiedergewinnen

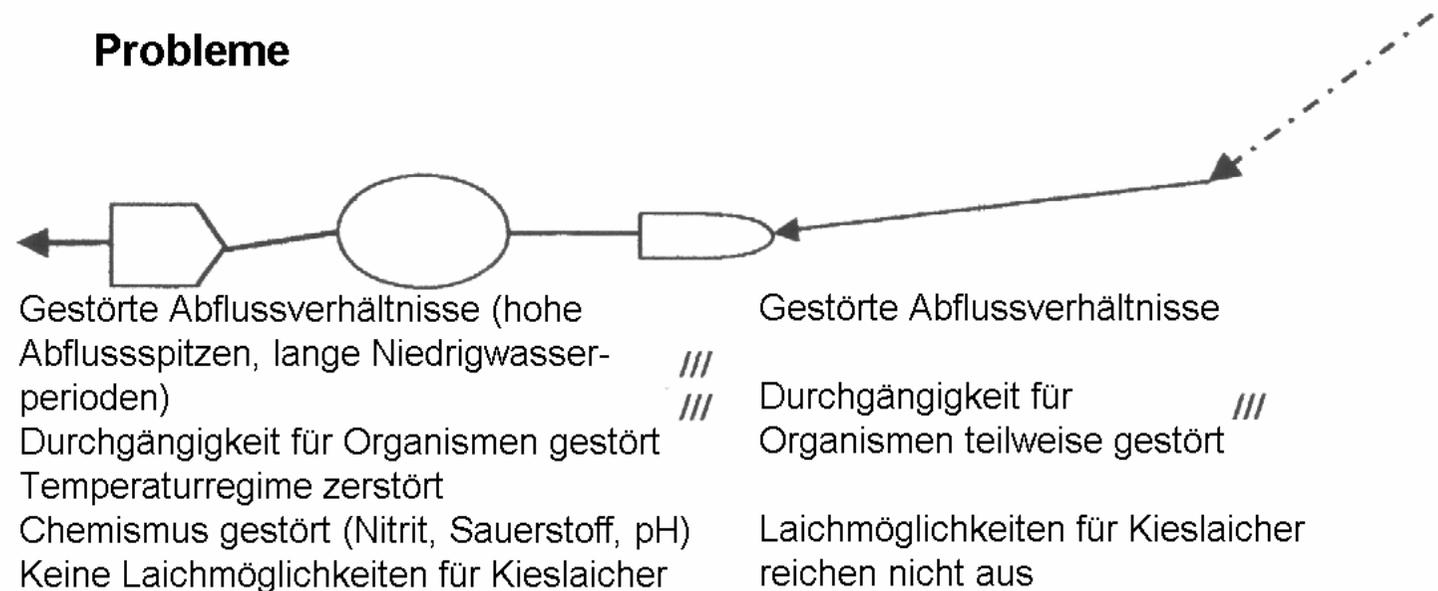
Was ist zu tun ?

Die Ausgangssituation



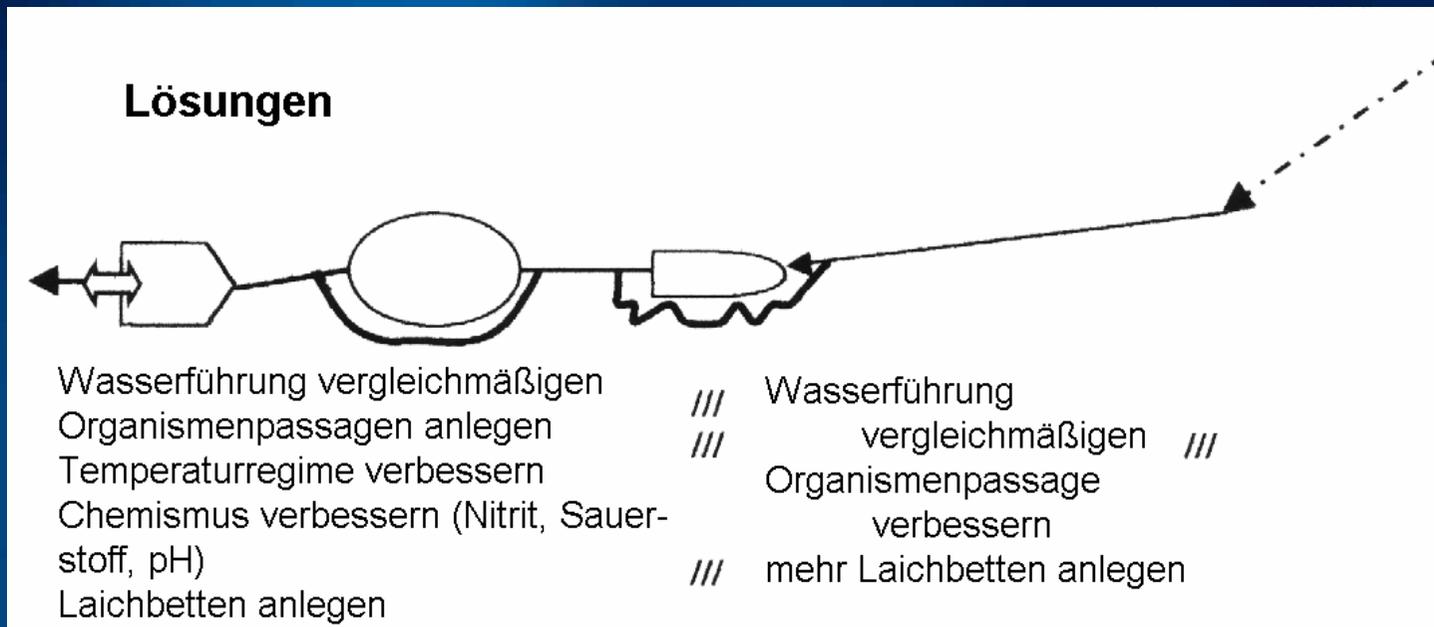
Wahl der Projektstrecke
= Phase I -Strecke

Probleme



Den Forellenbach wiedergewinnen

Was ist zu tun ?



Lösungnotwendigkeiten im weiteren Verlauf

Den Forellenbach wiedergewinnen

Gewässerzustand durch früheren Ausbau
– die Wüste mit Hindernissen.

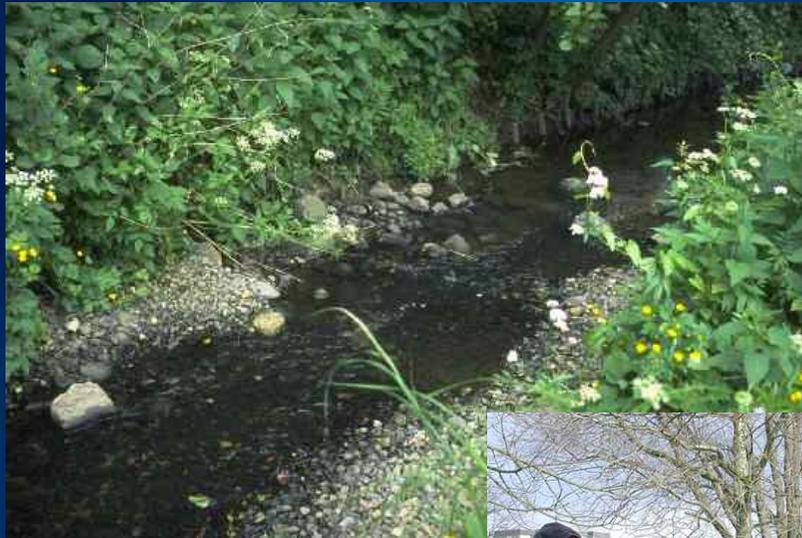


Fast überall noch erkennbar:
Das Trapezprofil – Ableiten des Wassers steht im Vordergrund.

Den Forellenbach wiedergewinnen

Die tägliche Praxis

Strukturverbesserung



Spruch in DK:

„Zwei Steine ergeben eine Forelle.“



Den Forellenbach wiedergewinnen

Die tägliche Praxis

Tue Gutes und rede darüber.



Den Forellenbach wiedergewinnen

Die tägliche Praxis

- Herstellen der Durchgängigkeit



Standorttypische Verhältnisse:
Klarer Forellenbach neben
nährstoffreichem Teich.



Auch die Hochwasser-
situation ist beherrschbar.

Den Forellenbach wiedergewinnen

Ergebnisse

Die Bachforelle hat ihr zuHause gefunden.



Den Forellenbach wiedergewinnen

Ergebnisse

Die Bachschmerle zeigt,
dass das System funktioniert - Wirbellose belegen dies ebenfalls.

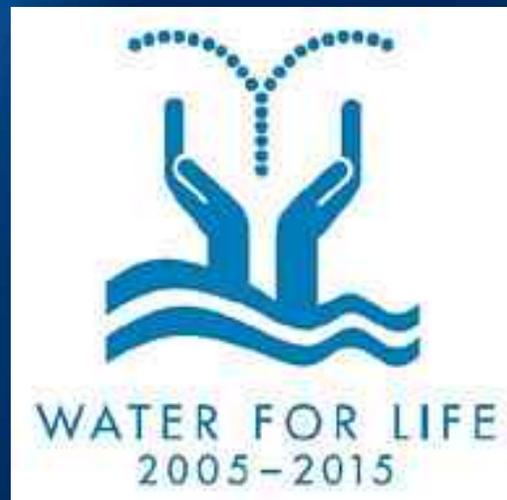


BRVG, DK

Den Forellenbach wiedergewinnen

Kleiner Exkurs

Inzwischen – die Wasserrahmenrichtlinie ist seit 2000 in Kraft . . .



Den Forellenbach wiedergewinnen

Ziel: Der gute Gewässerzustand / das gute ökologische Potential

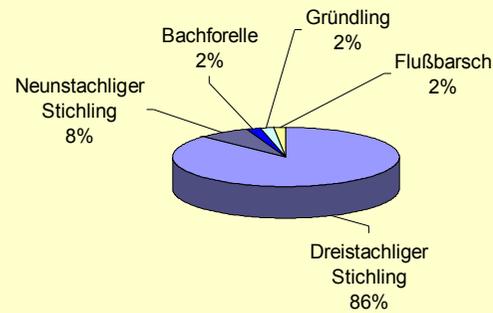


Standorttypische Wasserführung
ist ein wesentliches Merkmal.

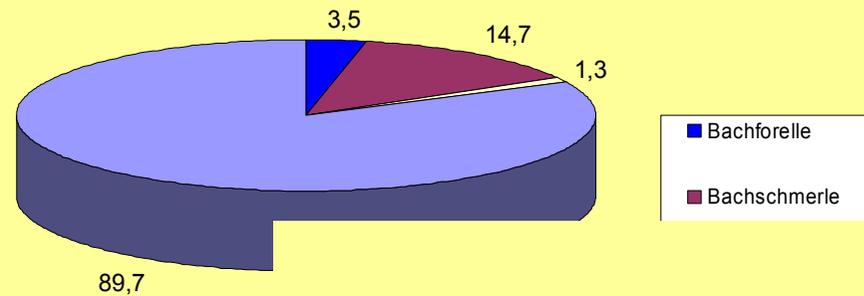
Den Forellenbach wiedergewinnen

Was sagen unsere Fische ?

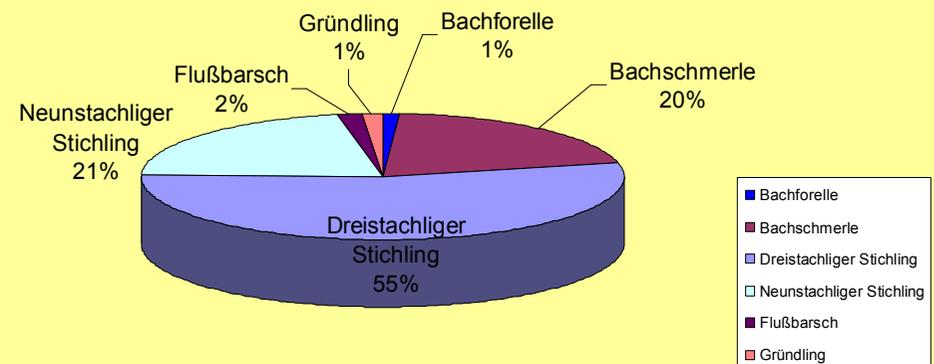
Artenspektrum Fische im Projektgebiet I (Herbst 2000, n = 5.696)



Relative Fischartenhäufigkeit in der Wandse (2004); N = 6.037



Fischarten, Wandse 2007 (n = 6.115)



Den Forellenbach wiedergewinnen

Was sagen unsere Fische ?

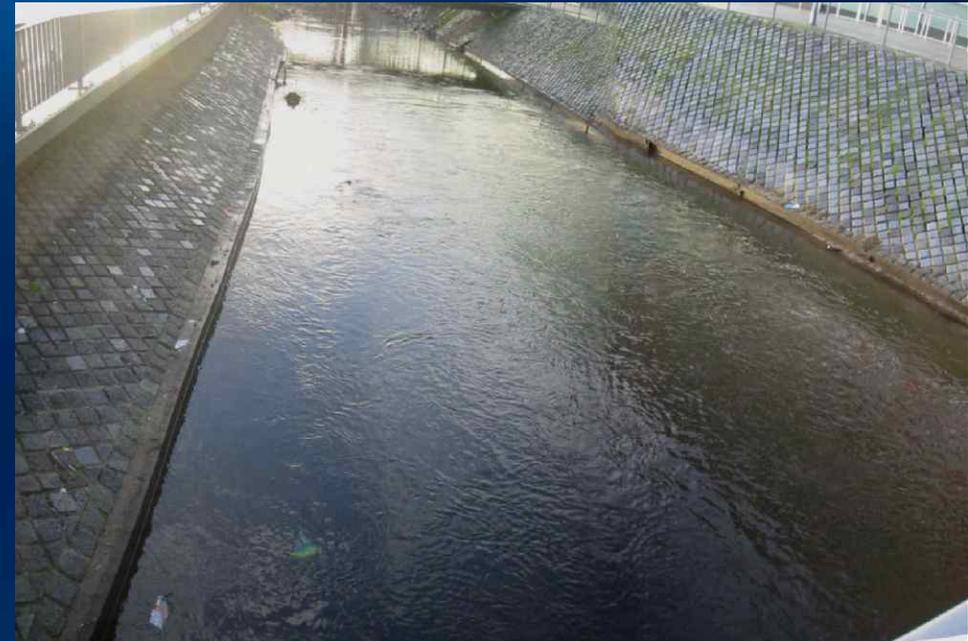


Den Forellenbach wiedergewinnen

Verschlechterungsverbot gilt!



Vorher



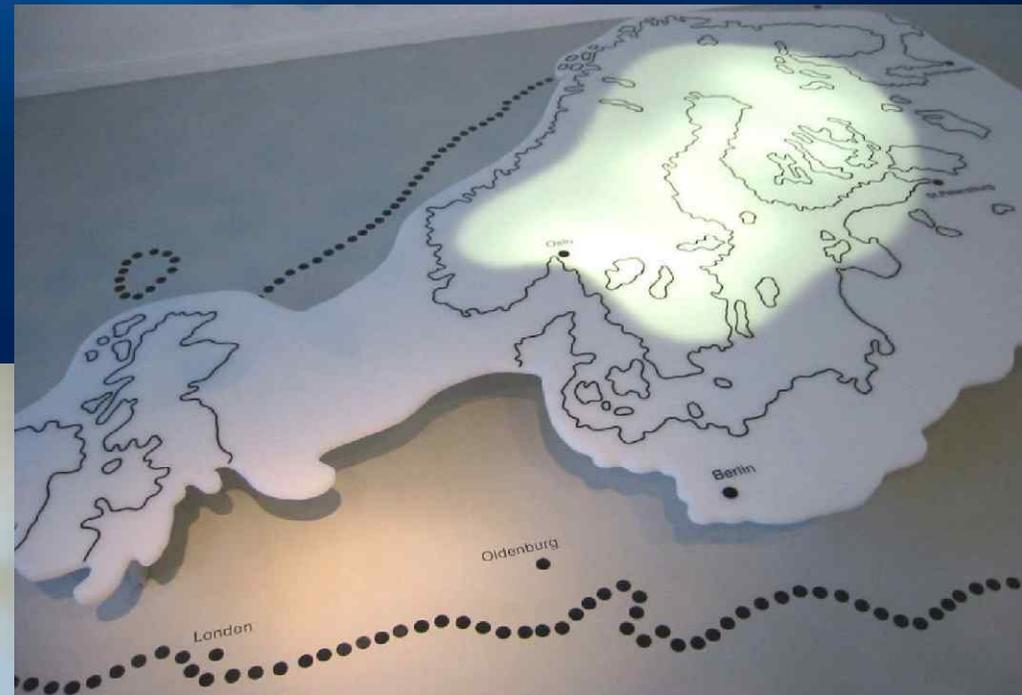
Nachher . . . ? !

Der Forellenbach der Geest ist ein grundwassergespeistes
= sommerkühles Fließgewässer.

Den Forellenbach wiedergewinnen

Sind die Erfahrungen übertragbar ?

Ja, im Norddeutschen Tiefland leben wir alle in der selben Eiszeitlandschaft.



Den Forellenbach wiedergewinnen

Sind die Erfahrungen übertragbar ?



Wesentlich ist die Wiederherstellung eines bewegten Profils durch Zugabe standorttypischer Kiese und Gerölle. Die Kieslaicher entdecken die neuen Möglichkeiten dann selbst.



Infos auf www.infonet-umwelt.de/servlet/is/11616

Den Forellenbach wiedergewinnen

Was gibt es weiter zu tun ?



Nachhaltigkeit



Biodiversität




Hamburg

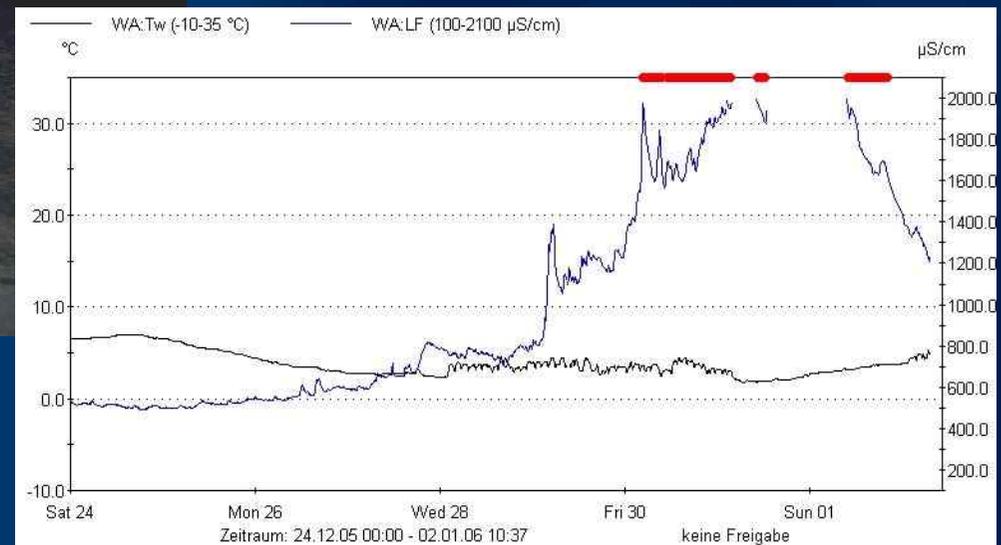
Den Forellenbach wiedergewinnen

Was noch - Thema Abwasser ?

Chronische Belastungen stoppen



Hohen Straßeneinfluss minimieren



Den Forellenbach wiedergewinnen

Was noch ?

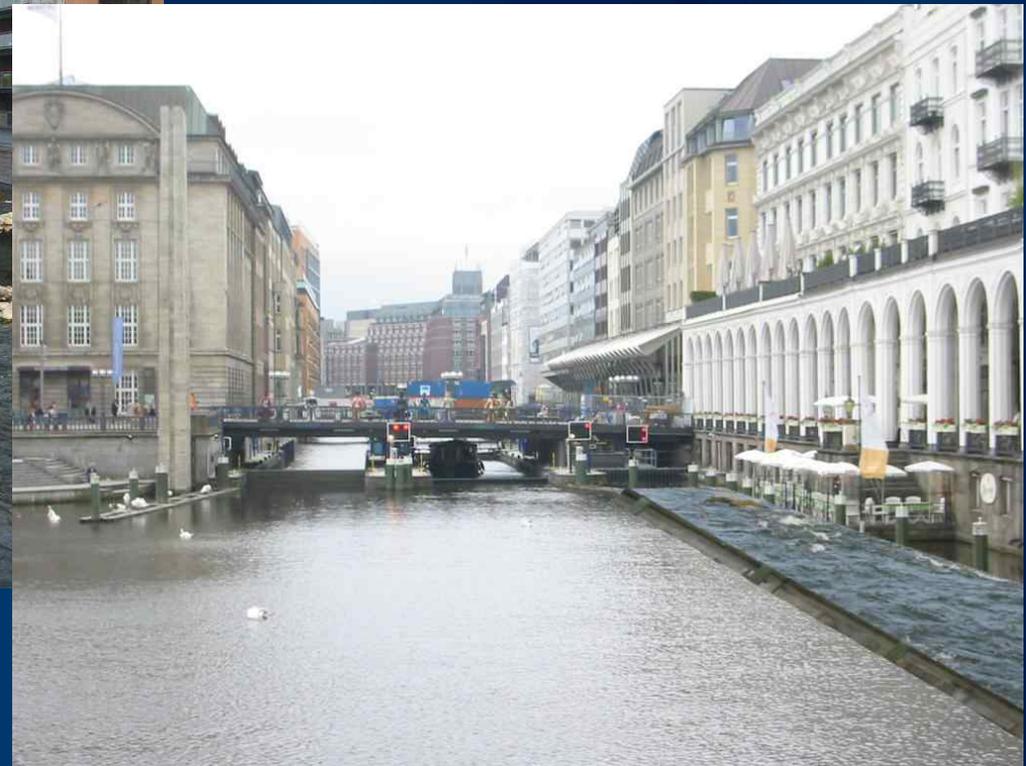
Wasser ist grenzenlos.



Nehmen wir die Aufgabe ernst, hat die Wandse wieder die Chance, wie früher der erste erreichbare Laichbach der Elbe-Kieslaicher in Hamburg zu sein.

Den Forellenbach wiedergewinnen

Was Dänemarks Silkeborg an Stadtaufwertung schafft, sollte der Metropole Hamburg nicht schwer fallen.



Den Forellenbach wiedergewinnen

euryhalin

1. Flußneunauge
2. Meerneunauge
3. Finte
4. Lachs
5. Meerforelle (6. Regenbogenforelle)
7. Nordseeschnäpel
8. Stint
9. Aal
10. Dreist. Stichling
11. Flunder

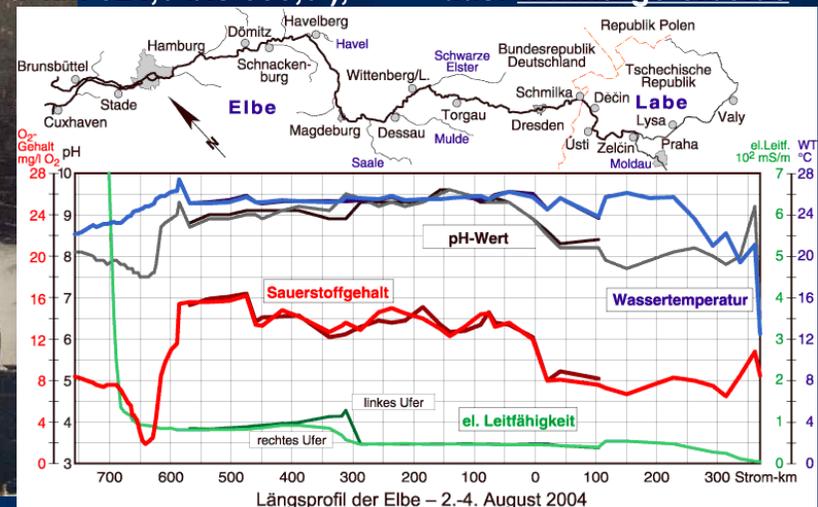
Limnisch

Die Elbefische warten . . .

1. Plötze
2. Aland
3. Rotfeder
4. Rapfen
5. Ukelei
6. Güster
7. Brassen
8. Zope
9. Bitterling
10. Karausche
11. Giebel
12. Karpfen
13. Wels
14. Flußbarsch
15. Zander
16. Kaulbarsch
17. Zwergstichling

Fischarten, limnische Unterelbe (Str-km 624,0 bis 655,0),

aus: www.arge-elbe.de



Den Forellenbach wiedergewinnen

Wassermenge ausgeglichen?



wissen
schafft
nutzen

HELMHOLTZ
GEMEINSCHAFT

GKSS
FORSCHUNGSZENTRUM



Worauf muss sich der Norden einstellen?

- Stürme
- Meeresspiegelanstieg und Sturmfluten
- Trockenperioden
- Starkniederschläge



Bebauungsplanung und Grundeigentümer müssen mehr für den Ausgleich zwischen Hoch- und Niedrigwasserführung tun . . .



Hamburg

Den Forellenbach wiedergewinnen

Sind Trockenzeiten ein Problem?



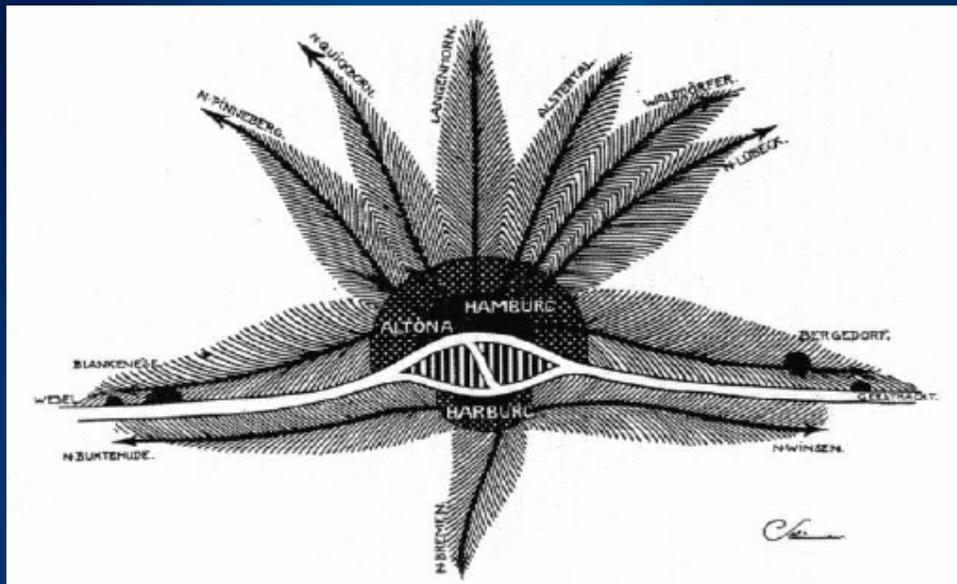
Je naturnäher
Mittel- und Niedrigwasserprofil
(= *der Lebensraum*) ausgeprägt sind,
desto geringere Probleme entstehen in Trocken-
und Hitzeperioden.

Begleitende Vegetation kühlt, verhindert
Überhitzung und hohe Verdunstungsverluste.

Den Forellenbach wiedergewinnen

Klima-Aspekte, Stadt-Gesundheit

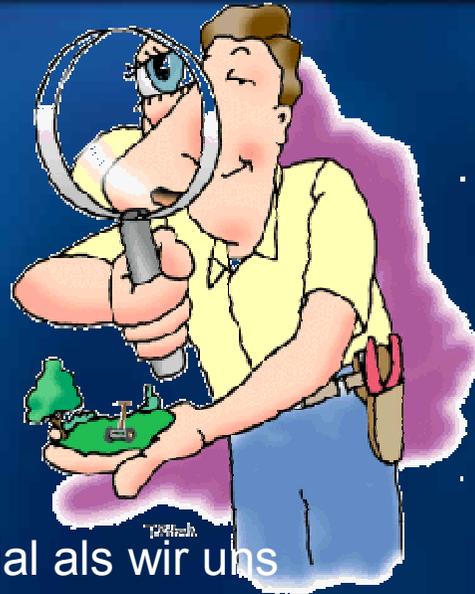
Das Ganze ist gar nicht so neu –
auch früher haben Menschen nachgedacht, hier das Beispiel Hamburg.



Schumacher sah integrierte Freiraumkonzepte als wesentlichen Schritt im Hinblick auf eine großräumige und umfassende Planung an. Er betrachtete die im Achsenmodell entstehenden Grünachsen nicht als Leerräume zwischen den Siedlungsachsen, sondern als 'Arterien', welche die Versorgung der Stadt mit Frischluft bis in den Stadtkern hinein gewährleisten sollten.

Den Forellenbach wiedergewinnen

Wassermenge ausgeglichen?



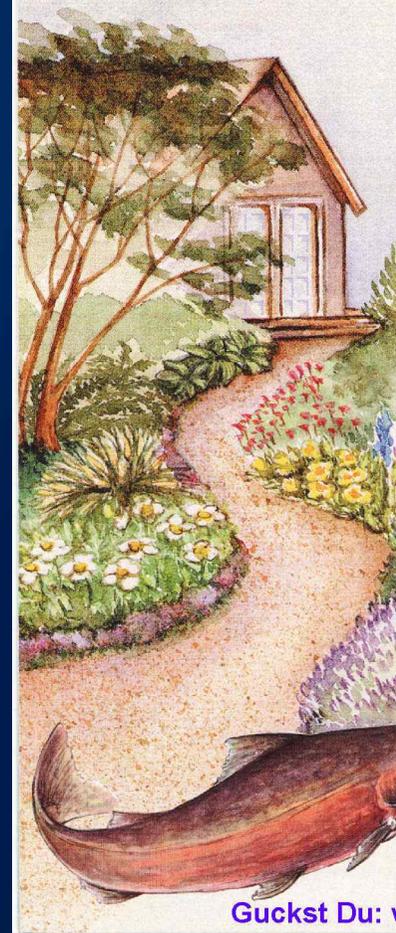
Boden hat ein viel höheres Potential als wir uns gegenwärtig klar machen – nutzen wir es!

Entsiegelung, Anlegen von Wasserspeicher-,
Versickerungs- und Verdunstungsflächen,
Grün für Atmung und Kühlung!

www.gebaeudekuehlung.de

*Der Lachs in Seattle sagt zum Gartenbesitzer:
Jeder im Einzugsgebiet trägt Verantwortung.*

Your Home is Our Watershed



As the pace of life quickens, and traffic thickens, we cherish the moments we spend in quiet places. Our gardens can be those quiet, beautiful places, and also contribute to healthier streams and lakes — our “watershed.”

This garden demonstrates water-conscious design, which reduces irrigation needs, slows stormwater runoff, and protects water quality.

Try these salmon-friendly gardening practices at home, and remember “Your Home is Our Watershed.”

Guckst Du: www.seattle.gov

Den Forellenbach wiedergewinnen



Wasser und Wasserhaushalt –
für den Klimaschutz wesentliche,
noch unzureichend
betrachtete Faktorenkombination.

Ich, Du, er, sie, es,
wir, ihr, sie –
wir alle bestehen
zu 60-70 % aus Wasser.
Achten wir es!



Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit.

Machen auch Sie mit, z.B.:

<http://www.unep.org/billiontreecampaign>



HH vor Ort: 1000 Bäume für die Alster

www.otterzentrum.de

Weitere Information unter:

www.forelle.hamburg.de demnächst wieder online . . .



Den Forellenbach wiedergewinnen

Abspann – und es geht weiter . . .

Libellen *Calopteryx splendens* und *C. virgo*

Calopteryx splendens (Röbbelen 2007) - ergänzt 2008

Beobachtungen / none

● 0-2

● 2-7

● 7-17

● 17-40

● 40-61

Glitz et al. 1989

○ Wanderbeobachtung

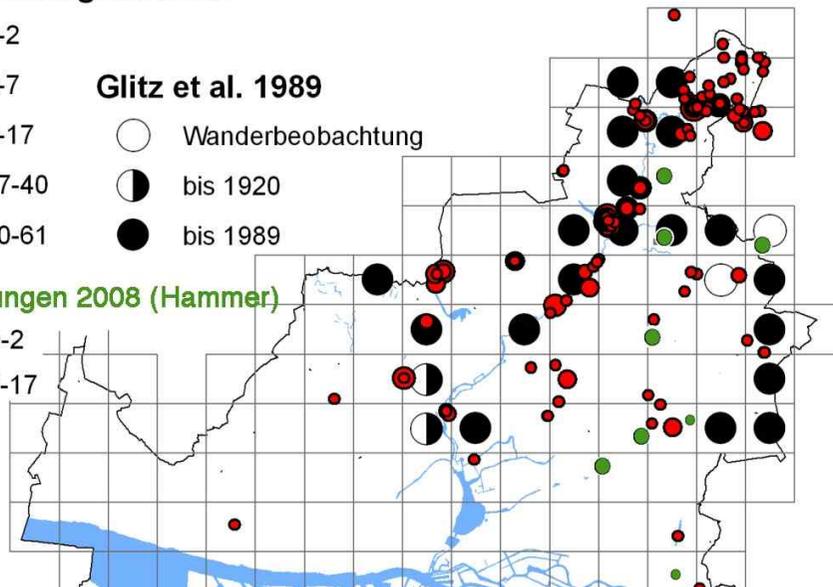
◐ bis 1920

● bis 1989

Ergänzungen 2008 (Hammer)

● 0-2

● 7-17



Eintagsfliege *Ephemera danica*

● keine Funde bei Nachsuche

● große Population

● kl. Pop./Einzelfund

