

Projekt „Stadt, Land, Fluss“

Sankt Augustin - Stadt an der Sieg

Kurzvorstellung der Projektergebnisse

Wasser-/Abwasserwirtschaft in Zeiten des demografischen Wandels

- Leistungsaufkommen der ZABA und die Zusammenhänge -

Magdalena Riedel, FHÖV NRW Abt. Köln

1. Demografischer Wandel und Auswirkungen auf die Wasserwirtschaft

- Demografischer Wandel – Bevölkerungsrückgang
- Rückgang Trinkwasserverbrauch (Abwasser?)
- Überdimensionierung Kläranlagen und
Kanalanetze (Aufenthaltszeiten, Spülungen)
- Langelebige Ver-/Entsorgungssysteme unflexibel
- Hohe Kosten für notwendigen Um-/Rückbau

Wasser-/Abwasserwirtschaft in Zeiten des demografischen Wandels
• Leistungsaufkommen der ZNA und die Zusammenhänge •



2. Demografischer Wandel und Prognose in Sankt Augustin

- leichtes Bevölkerungswachstum bei steigendem Anschlussgrad an die ZABA
- Reaktionsmöglichkeiten der ZABA, Endausbau, Auslastungsermittlungen = demografiefest!
- Jedoch Überdimensionierung der Kanalnetze möglich

Wasser-/Abwasserwirtschaft in Zeiten des demografischen Wandels
- Leistungsaufkommen der ZABA und die Zusammenhänge -

Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung in Neubaubereichen

-

Chancen, Möglichkeiten und Umsetzung in

Sankt Augustin

Nadine Heppener, FHöV NRW, Abt. Köln

Warum ist dezentrale Regenwasser- bewirtschaftung sinnvoll?



- Gesetzliche Verpflichtung: § 51a Abs. 1 LWG NRW
- Ökonomische Vorteile
- Einsparungen bei der Erschließung
- In bestimmten Bereichen:
 - Aufweiten der Hauptsammler nicht nötig
 - Einsparung von Regenüberlaufbecken

Aber:

- Keine Umsetzung der Einsparpotentiale durch fehlende Planungssicherheit

Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung in Neubaugebieten

Empfehlung

- Regenwasserkonzept erstellen
 - erfahrenes Siedlungswasserwirtschaftsbüro heranziehen
 - an Gegebenheiten angepasster Maßnahmen- Mix
 - Kosten von Bau, Betrieb und Wartung der Anlagen sowie Gebührenkalkulation einbeziehen
- Planungssicherheit schaffen
 - Regenwassersatzung nach § 51a Abs. 2 LWG NRW
 - Festlegungen im B- Plan nach § 9 BauGB

Optimierungsvorschläge zur Technik

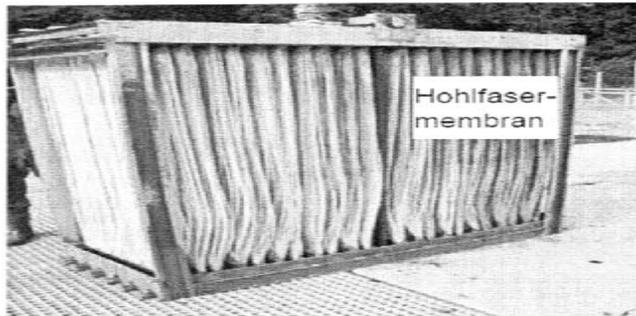


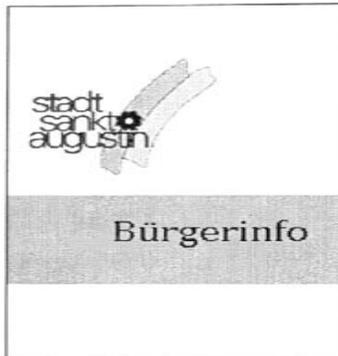
Bild: Bayer AG

- Naturmembranen in Kläranlagen
- Ozonierung und Wasserstoffperoxidation der geklärten Abwässer
- Aktivkohlefilter

- Kombination aus biologischer und physikalisch-chemischer Klärung am besten
- Machbarkeitsstudie für ZABA im Rahmen des weiteren Ausbaus → Landesförderung

Wasser- und Abwasserqualität unter besonderer Berücksichtigung der Medizin und Medizinproduktion

Handlungsvorschläge für die Verwaltung



- Erstellen und Verteilen einer Bürgerbroschüre
- Aufklärung über Abfälle im Wasser
- Was darf ins WC und was nicht?

- Allgemeiner Rechtsanspruch auf alle Umweltinformationen
- mehr Transparenz und Vertrauen (z. B. schwarze Liste)
- Mehraugenprinzip bei Prüfungen und Genehmigungen
→ Risikominimierung

10

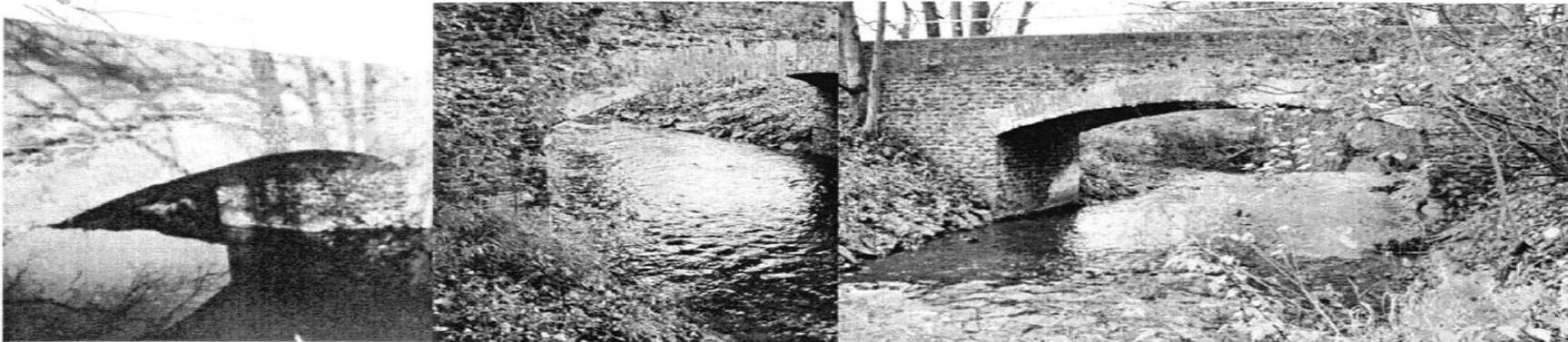
Wasser- und Abwasserqualität unter besonderer Berücksichtigung der Medizin und Medizinproduktion



Der “Unterhaltungs- und Pflegeplan Pleisbach“

Clara Schmitz

Nicht durchgeführte Maßnahmen



- Maßnahme: Entfernen des Brückenbauwerks
- Ziel: Aufweitung des eingengten Querprofils

Durchgeführte Maßnahmen



„Der Unterhaltungs- und Pflegeplan Pleisbach“

Durchgeführte Maßnahmen



-Maßnahme: Die Gewässerparzelle wird erweitert, das Vorland wird bepflanzt

- Ziel:

- Gewässer erhält mehr Bewegungsfreiheit → Unterhaltungsaufwand/Nährstoffeintrag werden reduziert
- Wald bietet Fauna Lebensraum, trägt zur Biotopvernetzung bei
- Wohnumfeld wird aufgewertet

„Der Unterhaltungs- und Pflegeplan Pleisbach“

Das Ökokonto

- Bei Eingriffen in Natur: Kompensation (§§4a II LG, 18,19 BNatSchG, 1a, 35, 135a, 200a BauGB)
- Vermeidung/Minimierung vor Ausgleich vor Ersatz
- Ersatzmaßnahmen können flexibel gestaltet werden
- → Instrument, welches aufgewertete Flächen „bevorratet“ (Einbuchung/Ausbuchung)

Beispiel Ökokonto

- Ort: Zwischen Einmündung Lauterbach und Gewässerabschnitt 3.700
- Maßnahme:
 - Redynamisierung des Fließgewässers/Schaffung eines naturnahen Retentionsraums (6.000qm)
 - Dichte Bepflanzung → Ausufern des Bachs
 - Verbreitung Uferstreifen auf 40m
 - An 4 Stellen Ufersicherung beseitigen → Mäanderbildung
 - Anlage von Auewaldflächen (5.100qm)
- Bewertung: Sporbeck/Froelich, Kompensation Blau

Beispiel Ökokonto

| Ausgangsbiotop | Zielbiotop | Aufwertung | Gesamtaufwertung |
|--|---|------------|------------------------------------|
| FR 23: Stark ausgebauter sommerkalter Niederungsbach – oligotroph (6.000qm) | FR 22: Schwach ausgebauter sommerkalter Niederungsbach mit natürlichen Mäandern - oligotroph | | Aufwertung x Fläche = 4 x 6.000 |
| Wert: 23 Punkte | Wert: 27 Punkte | → 4 Punkte | → 24.000 Punkte |
| Intensiv gedüngte Fettweide auf frischem bis nassem Standort (5.100qm) | Weiden-, Eschen-, Erlenwald auf Auestandort | | Aufwertung x Fläche = 6 x 5.100 |
| Wert: 12 Punkte | Wert: 18 Punkte | → 6 Punkte | = 30.600 Punkte |
| | | Summe: | 54.600 Punkte |

"Der Unterhaltungs- und Pflegeplan
Pleisbach"

Beispiel Ökokonto

54.600

+ 1.500 für Vollkommenheit

+ 1.125 für Habitatverbesserung (Fauna)

57.225 Ökopunkte

2,80€ = monetärer Wert für 1 Punkt

160.230€ = monetärer Wert für 57.225 Ökopunkte

Leitfaden zur Entwicklung eines Lehrpfades am Pleisbach

Gesa Meyer, FHöV NRW Abt. Köln

Inhalt der Kurzpräsentation

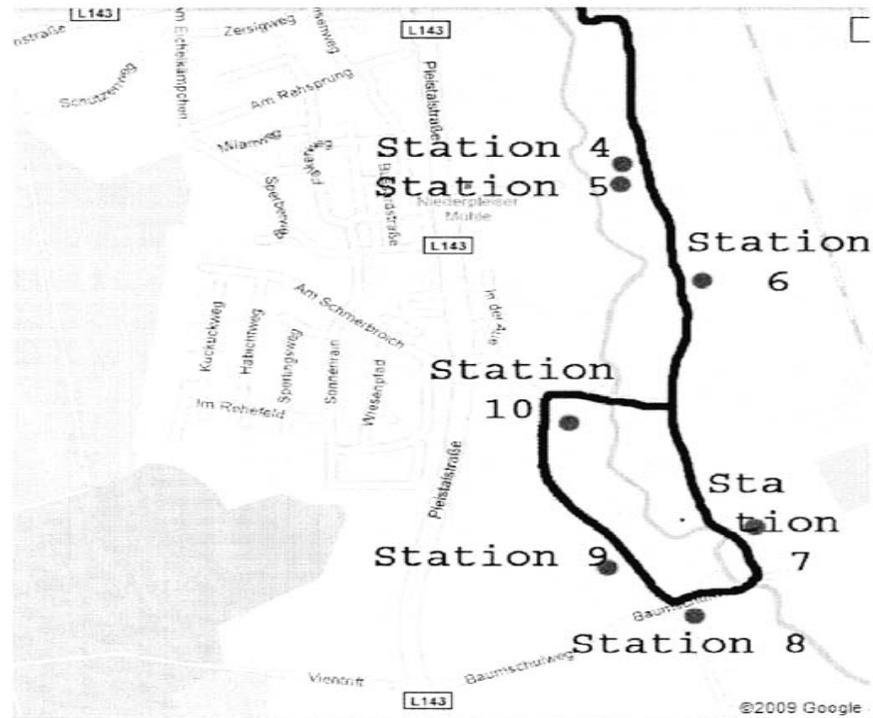
- Allgemeines
- 3 der 10 Stationen
- Weitere Informationen sowie übrige Stationen -> schriftliche Arbeit

Lehrpfad – Teil 1



Leitfaden zur Entwicklung eines Lehrpfades
am Pleisbach

Lehrpfad – Teil 2



Leitfaden zur Entwicklung eines Lehrpfades
am Pleisbach

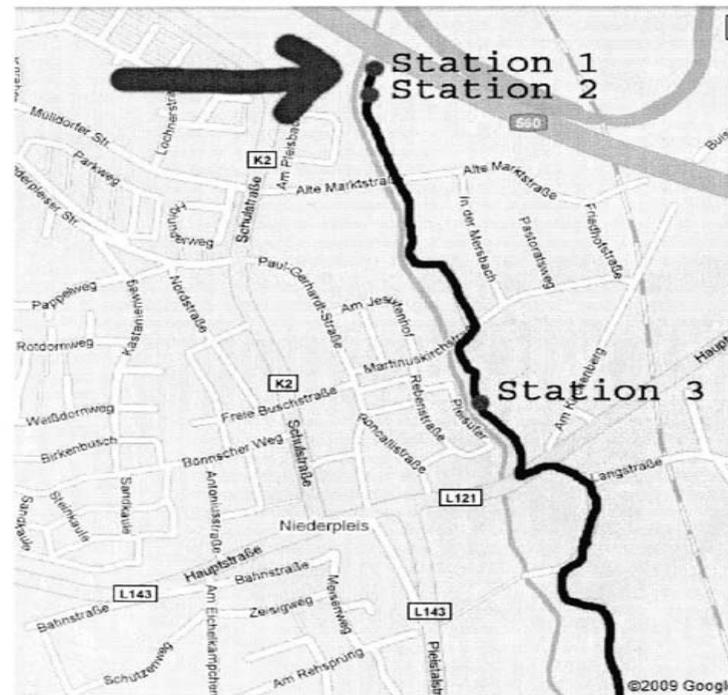
Allgemeines



- 10 Stationen
- komplette Länge als Rundweg: ca. 8 km
- bis auf ein kurzes Teilstück komplett befestigt und somit geeignet für Rollstühle, Kinderwagen, Fahrräder...

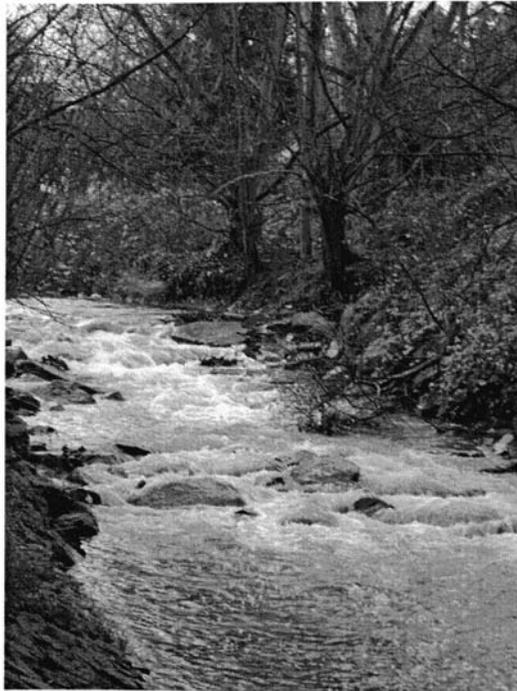
Leitfaden zur Entwicklung eines Lehrpfades
am Pleisbach

Lehrpfad – Station 1



Leitfaden zur Entwicklung eines Lehrpfades
am Pleisbach

Station 1 – Die Wanderfische

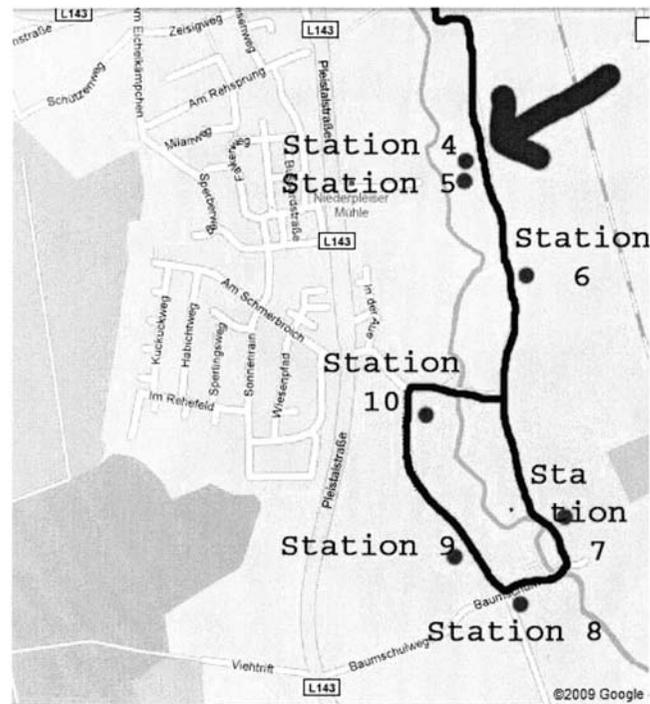


- Darstellung der verschiedenen Wanderfische (Lachs, Aal...)
- Funktions- und Bauweise einer rauen Gleite in Abgrenzung zu herkömmlichen Rampen
- Programm des Landes NRW zum Schutz und zur Wiedereinführung von Wanderfischen

Leitfaden zur Entwicklung eines Lehrpfades
am Pleisbach

25

Lehrpfad – Station 4



Leitfaden zur Entwicklung eines Lehrpfades
am Pleisbach

Station 4 – Die Mühle

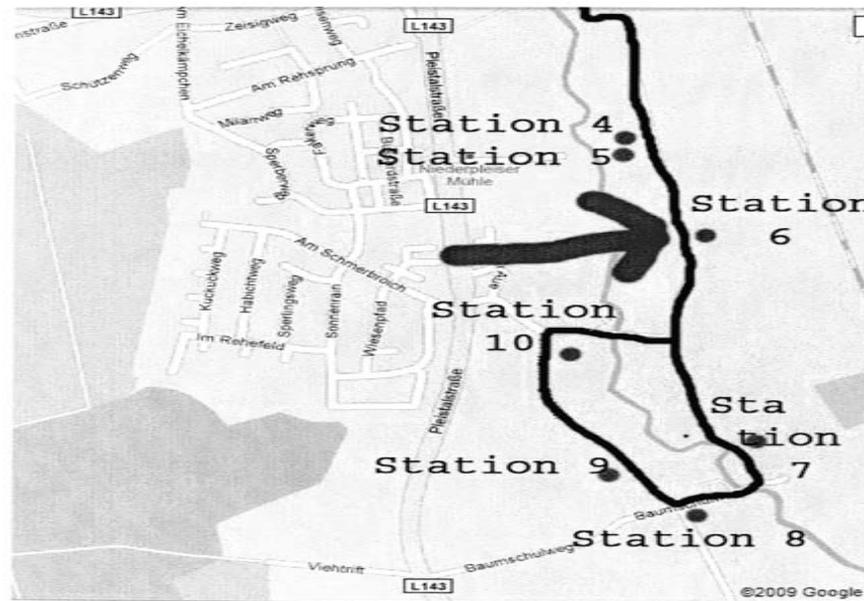


Bild: <http://sanktaugustin.org/uploads/0/3g.jpg>

- ehemalige Wassermühle
- beinhaltet Außenstelle des Standesamtes, Büros und ein Restaurant
- Funktionsweise und Bedeutung von Wassermühlen

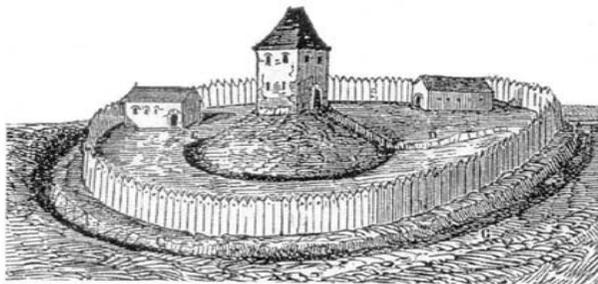


Lehrpfad – Station 6



Leitfaden zur Entwicklung eines Lehrpfades
am Pleisbach

Station 6 – Die Hügelburg



- Vorläufer der großen Ritterburgen
- aufgeschütteter Erdhügel, auf dem ein hölzerner Wohn- und Wehrturm stand

Bild: http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Motte_Stichzeichnung.png&filetimestamp=20070820143039

Leitfaden zur Entwicklung eines Lehrpfades
am Pleisbach

29

Wir bedanken uns für Ihre Aufmerksamkeit!