

## Reaktivierung der Lindenthaler Kanäle

Vorhaben und Ziele:

Als Vorbereitung der Maßnahme im Rahmen der Regionale 2010 wurde ein Experten-Workshop veranstaltet. Dieses Qualifizierungsverfahren hat insbesondere ergeben, dass angestrebte hydraulische und limnologische Maßnahmen das Erscheinungsbild der Lindenthaler Kanäle nicht beeinträchtigen dürfen.

- dass von daher technischen Varianten zur Wasserqualitätsverbesserung, wo nötig, der Vorzug gegeben werden sollte.
- dass die Möglichkeit zum Erleben der biologischen Belebung des Kanalwassers, von seinem Quell aus unbelebtem Grundwasser zur langsam und träge fließenden Niederung, verstärkt erfahrbar gemacht werden soll.

Zur Reaktivierung der Lindenthaler Kanäle wurde festgehalten, dass

- die Entschlammung und bauliche Restaurierung der Uferbereiche,
- die Reduzierung der Einträge an Nährstoffen und organischem Material
- und die Reinigung von den Einträgen sowie eine verbesserte Durchströmung notwendige Bedingungen zur Erreichung der oben genannten Ziele darstellen. Die Ergebnisse und Handlungsempfehlungen sind in der Planung zur Umsetzung der Konzeption berücksichtigt.

Maßnahmen zur Instandsetzung

### Entschlammung

Die Lindenthaler Kanäle sind zuletzt Anfang der achtziger Jahre des letzten Jahrhunderts saniert worden. Die erneute Verschlammung betrifft insbesondere die Bereiche der Zu- und Abläufe an allen Brückenbauwerken.

### Instandsetzung der Ufer

Vorgesehen sind in beiden Kanälen Spundwände aus Pfählen und Nut-Federbrettern aus speziellen Kunststoffen. Von diesen Spundwänden werden im Rautenstrauchkanal die oberen 15 cm und im Clarenbachkanal die oberen 5 cm aus dem Mittelwasserspiegel ragen. Die vorhandenen Wasserbausteine werden vor den Spundwänden unterhalb der Niedrigwasserlinie neu angeordnet.

Im Rautenstrauchkanal wird oberhalb der Spundwände der Rasenbelag erneuert. Im

Clarenbachkanal werden flächig schattenverträgliche Binsen und Seggenarten in das vorhandene Uferprofil nach Rodung der Ruderalvegetation neu gesetzt.

### Instandsetzung der Durchlässe

Die sohlständigen Durchlassrohre an den Brückenbauwerken sind teilweise verstopft und können schlecht gereinigt werden, weil die beidseitig vorgesetzten Überlaufbauwerke den Austrag erschweren.

Die talseitig gelegenen Überlaufbauwerke an der Lortzing- und der Klosterstraße werden entfernt. Das Überlaufbauwerk im Rundell am Karl- Schwing- Platz wird so umgestaltet, dass die Überlauffunktion erhalten bleibt und das Oberflächenwasser mit Schwimmschmutz abgesaugt wird.

### Maßnahmen zur Restaurierung und Verbesserung der Hydraulik

- Reduzierung der Beschickung und eine Verlängerung der Beschickungsphasen durch eine geänderte Pumpenführung der zuspisenden Grundwasserpumpe am Forsthaus Kuckuck.
- Errichtung von Wehren mit wellenförmiger Venturi Schwelle und Rückführung des übergelaufenen Wassers mittels Pumpe, so dass sich auch bei Nichtspeisung der Kanäle immer ein Fließprozess ergibt.
- Installation weiterer Pumpen zur Umwälzung über die Reinigungszone in den Überlaufbauwerken.

### Maßnahmen zu Wasserqualitätsverbesserung

Die vorgenannten hydraulischen Verbesserungen wirken allein schon wasserqualitätsverändernd und verbessernd. Um die Nährstoffeinträge aus Zuspisung, biogenen und anthropogenen Quellen zu vermindern, zu behandeln und, soweit möglich, zu eliminieren, sind folgende Maßnahmen geplant:

- Entfernung von Schwimmschichten und Laub über Oberflächenabzüge (stationäre Skimmer) in den Überlaufbauwerken vor den Brücken und am Überlauf Rundell am am Karl- Schwing- Platz. Reinigung der Schmutzbehälter der Oberflächenabzüge über Saugrüssel. Die Oberflächenabzüge werden über Pumpen betrieben, die gleichzeitig der Durchströmung und der Anströmung der Reinigungszone dienen.
- Installation eines Siebbandrechens mit großem Schmutzbehälter am Ablauf

des Clarenbachkanals an der Universitätsstraße.

- Erstellung von Reinigungszonen mit Irisbeständen in durch Gabionen abgegrenzten Bereichen in den Erweiterungen am Einlauf der Kanäle und vor den Brückenbauwerken im Rautenstrauchkanal. Beschickung dieser Iris-Reinigungszonen über die Pumpen zur hydraulischen Verbesserung.
- Die endständige Pumpe im Oberflächenabzug Rundell am Karl- Schwering-Platz betreibt eine kleine Schaumprudelfontäne zur Sauerstoffanreicherung im Zentrum des Beckens.