

Fortsetzung von Seite 8

Gewässer aus dem Wirkungsgefüge der Landschaft herausgenommen — haben keine Verbindung mehr mit dem Bodenwasser — und stellen, da sie völlig veröden, nur noch **tote Abflussgerinne** dar, die keine Selbstreinigungskraft mehr entwickeln können.

Zurück zu sanfteren Wasserbauformen?

Während es lange als Doktrin hiess, das Wasser so schnell wie möglich über Entwässerungssysteme abzuführen, wird zunehmend erkannt, dass das Wasser so lange wie möglich in unserer Landschaft zurückgehalten werden sollte. Auf diese Weise lässt sich verhindern, dass schon gewöhnliche Hochwasser Überschwemmungen auslösen.

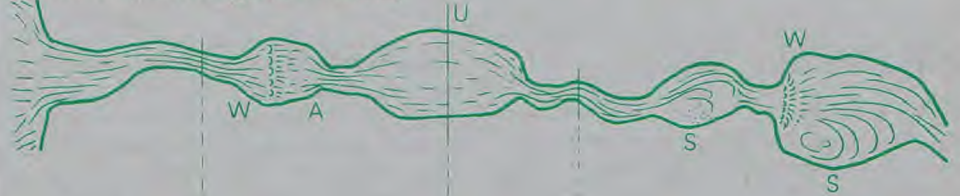


Sanierungsmassnahmen durch Wiederbewässerung des Kleinen Kanals bei Schaan. Durch weitere Gestaltungsmassnahmen am Profil kann das Fließgewässer aufgewertet werden.

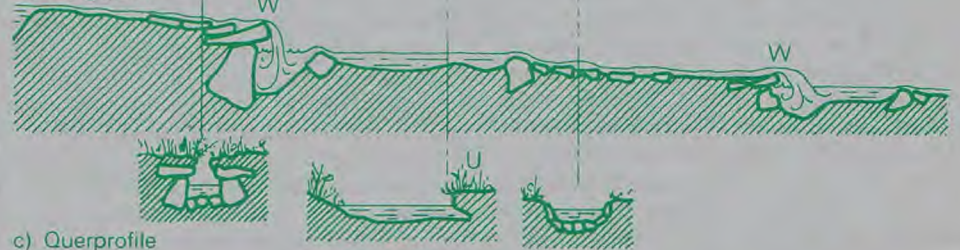
Als Faustzahl erhöht sich eine Hochwasserspitze bereits dann um 100 °A), wenn ein Fünftel der Einzugsfläche bebaut oder auf sonstige Weise mit Beton und Teer versiegelt wird. Ähnlich verhält es sich bei Drainagen, die das Wasserdargebot um rund ein Drittel nach Niederschlägen erhöhen. Daran sollte man u. a. denken, bevor man auch den letzten Feldweg geteert oder betoniert hat. Der dann nötige Ausbau der Gewässer zur Verhinderung des Hochwassers schafft neue und grössere Hochwässer in den nächst-grösseren Gewässern. Neuere Wege suchen dem Rechnung zu tragen, indem **künstliche Rückhaltebecken** eingebaut werden, um die Hochwasserspitzen brechen zu können. Dadurch kann das bisherige Gerinne oft unverändert belassen werden.

Gestaltung eines natürlichen Bächleins

a) Situation (in der Länge stark verkürzt)



b) Längsprofil



c) Querprofile

- W = Wasserfall (Sauerstoffanreicherung)
 A = Ausspülbecken (Larven des Feuersalamanders)
 U = Unterspültes Ufer mit Höhlen (Unterschlupf für Forellen und Krebse)
 S = Sandbänke längs von Widerläufen (Forellenlaichplätze)

aus: Zimmerli, E.: Freilandlabor Natur, WWF, Zürich, 1975.

Vom ökologischen Zustand der Fließgewässer in Liechtenstein

In Liechtenstein soll in Kürze ein Inventar über den ökologischen Zustand der kleinen Fließgewässer erstellt werden. Es ist offensichtlich, dass unsere Bäche und Gräben durch die Grundwasserabsenkungen im Rheineinflussgebiet, aber auch durch wasserbauliche Massnahmen, stark beeinträchtigt sind. Aufgrund neuerer Schätzungen dürften **rund 34 km Gerinne ganzjährig ausgetrocknet sein**. Etwa die gleiche Grössenordnung machen die total verbauten Fließgewässer aus. **Als Faustzahl dürften nur noch um die 10 aller wasserführenden Bäche und Gräben einigermassen naturnah sein**. Die Verluste an Wechselbeziehungen zur übrigen Umwelt mit ihren Tieren und Pflanzen ist damit unermesslich. Teilaspekte dieser Verarmung dürften wir über die in Ausarbeitung befindliche Rote Liste der gefährdeten Gefässpflanzenarten Liechtensteins noch im 1983 erfahren. Rund ein Drittel aller in der Schweiz gefährdeten Pflanzenarten ist feuchtigkeitsliebend. Dadurch sind dort rund 170 Pflanzenarten betroffen!

Es gibt auch nachträgliche Verbesserungsmöglichkeiten

Das beste ist es sicher, die letzten naturnahen Bäche in ihrem individuellen, lebendigen Aussehen in unserer Landschaft zu erhalten. Was machen wir aber mit unseren vielen trostlosen Abflussgerinnen? Erste Bemühungen wurden bereits in Form der verschiedenen **Wiederbewässerungen** unternommen. Es sei an den kleinen Kanal in Schaan oder den Mühlbach in Ruggell erinnert. Die Wiederbe-

wässerung ist die erste Voraussetzung für Leben im Gewässer. Es ist aber auch möglich, durch gezielte Einzelmassnahmen Verbesserungen an regulierten Gewässern zu erreichen. Ziel wäre es, die Wirksamkeit, der für die Lebensgemeinschaft aus Tieren und Pflanzen wichtigen Lebensbedingungen zu fördern. Dies kann durch Änderungen am Profil, an der Linienführung, am Gefälle, an der Sohle und weiterem mehr beeinflusst und damit verbessert werden. Jede kleine Änderung kann wieder kleine ökologische Nischen schaffen, die besiedelt werden können.

Naturschutz-Postulate für Fließgewässer

- Als Übersicht über den ökologischen Zustand unserer Fließgewässer ist ein Inventar zu erstellen, welches uns im Einzelnen detaillierte Auskunft gibt.
- Schutzwürdig erkannte Fließgewässerabschnitte sind gezielt unter Schutz zu stellen.
- Inskünftig sollte kein Bach mehr zugedeckt werden, im Gegenteil ist zu versuchen, wo möglich diese wieder zu öffnen und zu gestalten.
- Wann und wo immer möglich sind regulierte Gerinne wieder zu renaturieren, d. h. es sind Verbesserungsmassnahmen am Gewässer vorzunehmen.
- An einem Fließgewässer sind keine Wasserbau-Massnahmen durchzuführen, ohne dass vorher das Einzugsgebiet und die möglichen Auswirkungen des Eingriffs auf den unterliegenden Raum untersucht sind.
- Jeder wasserbauliche Eingriff ist landschaftspflegerisch zu begleiten, was in enger Zusammenarbeit zwischen dem Wasserbau und den Naturschutzstellen zu gewährleisten ist.