

Gewässervernetzung mit Schwerpunkt untere Mur

Der Flußlauf der Mur galt im Jahre 1894 noch als stark verwildert. Hochwässer führten zu breitflächigen Überflutungen im Bereich der ursprünglichen Auwaldbereiche. Im Gewässerabschnitt der Mur von Mureck bis Bad Radkersburg war die Flußbettauflaufzweigung besonders eindrucksvoll. Das gesamte Flußsystem mit Seitenarmen, Inseln und Altarmen war vor der Regulierung um die Jahrhundertwende



Schotterinseln in der unteren Mur – typische aber selten gewordene Strukturen

hier bis zu 1,2 km breit. Große Seitengerinne, die bis heute noch als langgestreckte, unterschiedlich stark verlandete Rinnen am Auwaldrand erkennbar sind, prägten die typischen Strukturen des Murlaufes. Dazwischen befanden sich kleinere, schwächer durchflossene, oft durch bestockte, stabile Inseln getrennte Murarme. Dieses stark verzweigte Gewässernetz war durch die Dynamik der Strömung, durch die damit verbundenen An- und

Auflandungserscheinungen mit einer Vielzahl von oft kurzlebigen aquatischen, semiterrestrischen und terrestrischen Habitaten geprägt und ständig in Veränderung begriffen. Folgende Lebensräume, die heute an der unteren Mur als extrem gefährdete Mangelbiotope zu bezeichnen sind, sind hier stellvertretend angeführt:

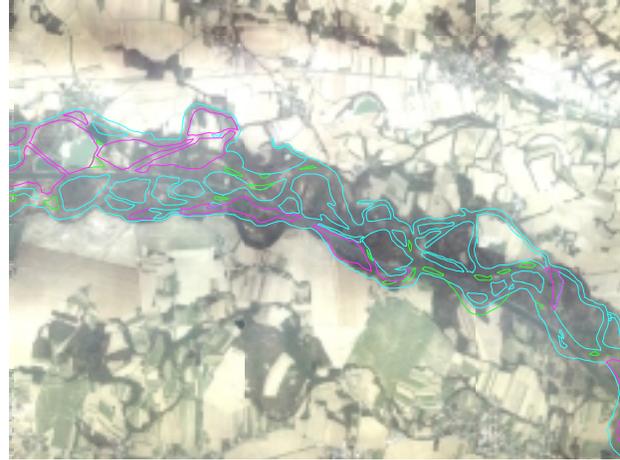
natürliche Flach- und Steiluferbereiche
dynamische Schotterstrukturen
typische semiaquatische Übergangszonen an den Uferbereichen
unterschiedlich häufig durchströmte Seitenarme



Natürliche Uferbereiche sind an der unteren Mur fast vollständig verschwunden

**mit dem Hauptflußsystem vernetzte Seitzubringer
gewässerspezifische Mündungsbereiche
Alt- und Seitenarme in unterschiedlichen Verlandungsstadien
dynamische, unterschiedlich oft überflutete Aubereiche**

Die aktuelle maximale Breite der Mur von etwa 80 Metern im Vergleich zur maximalen historischen Umlagerungsbreite der Mur in der Grenzstrecke von bis zu 1200 Metern ist ein deutliches Zeichen für die tiefgreifenden Veränderungen, die sich hier vollzogen haben. Gegenüber der historischen Situation sind die Wasserflächen in den Auwaldbereichen der Mur südlich von Graz um bis zu 80 Prozent zurückgegangen. Wichtige Lebensräume, Laichbiotope und Rückzugsräume wurden dadurch vom Fluß abgetrennt. Zusätzlich bewirkt die noch



Ehemaliger Murverlauf zwischen Mureck und Bad Radkersburg



Seitenarm der Mur im fortgeschrittenen Verlandungsstadium

immer fortschreitende Eintiefung der Mursohle
fortschreitende Reduktion des Vernetzungsgrades von Fluß und Augewässern

Die meisten, heute noch bestehenden Altarme, Lahnen und Seitengerinne der Mur sind somit nach wie vor als in ihrem Bestand gefährdet anzusehen. Rasch verlaufende Verlandungsprozesse, beschleunigt durch den Nährstoffeintrag aus dem Umland, oder andere anthropogene Einflüsse sind neben den oben angeführten auslösenden Parametern als Ursachen zu nennen.

Eine selbständige Neuentstehung von Altarmen und Augewässern an der unteren Mur mit ihren durchwegs

stark befestigten Böschungen ist unter den aktuellen Bedingungen nicht möglich. In diesem Gewässerabschnitt ist es somit im Sinne „wanderbarer“ Fließgewässer erforderlich, die einst vorhandene laterale Vernetzung in einem ersten Schritt aktiv zu fördern.

Beabsichtigt man die ökologische Funktionsfähigkeit der Mur und des von ihr beeinflussten Auwaldes im Bestand zu erhalten oder aber im Sinne dynamischer und nachhaltiger Verhältnisse zu verbessern, sind generell mehrere Möglichkeiten mit unterschiedlicher Eingriffsintensität, unterschiedlicher – oft nur lokal und auf bestimmte Organismengruppen wirkende – Erfolgsaussicht und unterschiedlichem Pflegeaufwand vorstellbar:



Vollständig verlandeter Altarm der Mur

Altarmmanagement durch Entfernung der Verlandung und Vertiefung der Altarmsohlen:

Ein solche Vorgangsweise zielt auf lokale Verbesserungen der beschriebenen Situation



Typischer Muraltarm bei hohem Grundwasserstand

im Rahmen eines generellen Altarmmanagementplanes, um Altarme in unterschiedlichen Verlandungsstadien sicherzustellen, ab. Der Vorteil einer solchen Vorgangsweise liegt lediglich in einer raschen Sicherung und Erweiterung auwaldtypischer, wassergefüllter Strukturen im Auwaldbereich, eine nachhaltige Verbesserung wird dadurch jedoch nicht erreicht werden.

Diese Vorgangsweise erfordert einerseits periodische wiederkehrende Eingriffe in sich entwickelnde Habitate die der natürlichen Sukzession. Störungen und Verluste in den in den sich entwickelnden Biotopen sind während der „Pflegemaßnahmen“ nicht auszuschließen Andererseits kann sich eine selbstständige Entwicklung nur an vorgeformten Habitaten orientieren, die Altarme degradieren streng genommen zu Lebensräumen aus zweiter Hand mit unterschiedlicher Nebennutzung.

Anschluß von günstig situierten Altarmen und Seitenarmen an Mur, Mühl- oder Grabenlandbäche:

Je nach Entfernung der Rinnensysteme sind in diesem Fall grundsätzlich zwei Vorgangsweisen vorstellbar:



Niveaugleiche Anbindung des Saßbaches an die Mur



Umbau der Saßbachmündung – Entfernung der ca. 1m hohen Steinschlichtung

Für im Nahbereich der Mur liegende Seitenarme und Seitengerinnemündungen ist eine Anbindung durch bauliche Maßnahmen oft ohne größeren Aufwand möglich. Solche Projekte wurden in den letzten Jahren bereits verwirklicht.

Die zweite Vorgangsweise zielt auf eine Dotation solcher Strukturen vor allem aus den Mühlbächen oder aber den Grabenlandbächen ab.

Im Gegensatz zum eingangs diskutierten klassischen Altarmmanagement, welches in erster Linie auf eine Wiederherstellung von wassergefüllten Augewässern durch Freilegung des Grundwassers basiert, ist hier eine Wassernutzung (Dotation) aus nahegelegenen Oberflächengewässern gedacht. Hierdurch ist es möglich den Augewässertyp der schwach durchflossenen Seitengerinne zu fördern. Dies erfordert

jedoch ein ausreichendes Wasserangebot in der weiteren Fließstrecke des Gewässers selbst und zur Dotation einzelner Rinnensysteme. Weiters müssen ähnliche Sohllagen



Altes Einlaufbauwerk des Mureck-Radkersburger Mühlbaches



Verlängerung des Mureck-Radkersburger Mühlbaches zur Sicherung einer verbesserten Dotation

zwischen der organismengängigen Wasserentnahmestelle und dem zu dotierenden Seitengerinne vorhanden sein. Auch bei dieser Vorgangsweise sind aktive bauliche und somit systemstörende Maßnahmen unumgänglich. Pflegearbeiten werden bei entsprechender Konzeption und einem ständigen und ausreichenden Durchfluß jedoch deutlich verringert. Sollen in dieser Art und Weise jedoch auch Stillwasserflächen eingebunden werden, ist ein allgemein nicht näher definierbarer Wechsel in seiner Biozönose zu erwarten und somit eine mögliche Anbindung interdisziplinär abzuklären.

Anhebung der Mursohle (unter Berücksichtigung des bestehenden Hochwasserschutzes):

Durch die mit einer Sohlenanhebung der Mur verbundenen Anhebung des Grundwasserspiegels werden Umsetzungen oben angesprochener Maßnahmen vielfach vereinfacht, der Pflegebedarf deutlich herabgesetzt und Eingriffsintervalle entsprechend vergrößert. Durch die oft stark aufgelandeten Rinnensysteme ist auch in diesem Falle mit baulichen Maßnahmen, wenn auch in einem deutlich geringerem Umfang zu rechnen. Der Nachteil dieser Vorgangsweise liegt im Zeitfaktor, da eine entsprechende Anhebung der Mursohle unter Beibehaltung der hier ausgeprägten longitudinalen Vernetzung – in diesem Abschnitt beginnt eine über 1000 Kilometer lange, freie



Altarme als gefährdete Lebensräume im Spannungsfeld von Nutzungen und Nebennutzungen

Fließstrecke von überregionaler Bedeutung, die über die Drau bis in die Donau reicht (somit sollen künstlichen Sohleinbauten vermieden werden) einem langen Zeitraum benötigt. In der Zwischenzeit würden die noch vorhandenen Augewässerreste ohne andersgeartete Maßnahmen weiter reduziert werden, wenn nicht nahezu vollständig aus dem Auwald verschwinden.

Entfernung von Ufersicherungen der Mur bzw. Aufweitung der Mur in dafür geeigneten Bereichen:



Die Böschungen der Grenzmur sind auch im Auwald nahezu vollständig hart verbaut

Aufweitungen und eine Rücknahme der Ufersicherung unter ständiger Kontrolle der Maßnahmen bis hin zu einer festzulegende Maximalbreite führen bei weitgehender alleiniger Nutzung der Dynamik der Mur - allerdings ebenfalls in einem Zeitraum der sich über Jahrzehnte erstreckt - zur Neuausbildung von Seitengerinnen und Altarmen um entstehende und mit der Zeit bestockte Inseln. Besonders diese langfristige Maßnahme, die jedoch auch bestehende

Auwaldstandorte zerstört, jedoch in der Folge neue, natürlich vernetzte und dynamische Auengewässer und Auwaldstadien initiiert und eine natürliche Entwicklung zulässt, sollte – wenn auch eine Annäherung an die ursprünglichen Breitenverhältnisse innerhalb der vielfach genutzten Kulturlandschaft illusorisch ist – für eine neue optimale und in allen Belangen ökologisch funktionsfähige untere Mur in Betracht gezogen werden.

Zusammenfassend sei festgehalten, daß keine der hier angeführten Möglichkeiten zur Gewässervernetzung an der unteren Mur allein betrachtet zu einer optimalen Lösung führen wird. Zuvor war der Zeitraum, in dem diesen Strukturen und Gewässertypen aus unterschiedlichsten Gründen keine oder nur geringe Bedeutung beigemessen wurde, und zu groß sind die Veränderungen die hier stattgefunden haben und immer noch stattfinden. Daraus ergibt sich die heutige Situation, die einerseits ein rasches Handeln erfordert, andererseits sind auch die Anforderungen an funktionierende natur- und landschaftsgerechte und damit ökologisch funktionsfähige und vielfach vernetzte Fließgewässersysteme samt ihrer Auen zu berücksichtigen. Diese sind jedoch nur unter einer Förderung und Einbeziehung der natürlichen Dynamik dieser Lebensräume langfristig sichergestellt.



Rücknahme der Ufersicherung (Teststrecke)