



EUROPEAN TERRITORIAL CO-OPERATION
AUSTRIA-CZECH REPUBLIC 2007-2013
Gemeinsam mehr erreichen. Společně dosáhneme více.



Universität für Bodenkultur Wien



ANHANG 1

Ableitung der Hydromorphologischen Leitbildelemente

Anhang zum Bericht des ETZ-Projekts „ProFor Weinviertel – Jižní Morava“ -
Deutsche Version

April 2012



EUROPEAN UNION
European Regional
Development Fund



lebensministerium.at

Auftraggeber:

Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Wasserwirtschaft

Finanzierung:

Europäische Union aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung

Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Wasserwirtschaft

BMLFUW

Auftragnehmer:

WasserCluster Lunz – Biologische Station GmbH; www.wcl.ac.at

Technische Universität Wien, Inst. f. Wassergüte, Ressourcenmanagement und Abfallwirtschaft; www.tuwien.ac.at

Universität für Bodenkultur Wien, Inst. f. Hydrobiologie und Gewässermanagement; www.boku.ac.at

ETZ-Partner:

Wasserwirtschaftliches Forschungsinstitut T.G.M. Brno, CZ

Autorinnen und Autoren:

Gabriele Pohl, Kerstin Böck, Sabine Preis, Susanne Muhar

Universität für Bodenkultur, Inst. für Hydrobiologie und Gewässermanagement

Inhalt

| | | |
|-----|--|----|
| 0 | Zusammenfassung..... | 4 |
| 1 | Definition des hydro-morphologischen Referenzzustandes..... | 5 |
| 2 | Ableitung hydro-morphologischer Leitbildelemente..... | 6 |
| 2.1 | Methodik..... | 7 |
| 2.2 | Beschreibung der hydromorphologischen Leitbildelemente | 7 |
| 2.3 | Implikationen der hydromorphologischen Leitbildelemente für das Gewässermanagement..... | 17 |
| 3 | Literatur | 18 |

0 Zusammenfassung

Der vorliegende Bericht stellt eine Ableitung hydromorphologischer Leitbildelemente für Weinviertler Gewässeroberläufe dar, die auf bestehenden gewässertypisch erhaltenen Strukturen im Untersuchungsgebiet sowie einer ExpertInneneinschätzung basieren. Die Untersuchungen wurden von der Universität für Bodenkultur im Rahmen des ETZ-Projekts ProFor zwischen 2009 und 2011 durchgeführt.

Anhand der untersuchten Fallbeispiele können folgende hydro-morphologischen Leitbildelemente abgeleitet werden: der gestreckte Waldbach, der gewundene bis mäandrierende Waldbach und der offene Wiesenbach.

Die drei Bachtypen werden in Bezug auf Gewässerverlauf, Beschaffenheit des aktiven Kanals, Böschung und direktes Umland beschrieben.

1 Definition des hydro-morphologischen Referenzzustandes

Der hydromorphologische Referenzzustand folgt auch im ProFor-Ansatz den Vorgaben der EU-WRRL. Er entspricht dem typspezifischen (sehr guten) hydromorphologischen Zustand und definiert einen Zustand, der hinsichtlich Wasserhaushalt, Durchgängigkeit und Morphologie weitgehend von menschlichen Eingriffen unbeeinflusst ist.

Grundsätzlich bestehen verschiedene Möglichkeiten, den typspezifischen hydromorphologischen Referenzzustand zu beschreiben. Die einfachste Vorgehensweise ist dabei die Charakterisierung anhand von Referenzstrecken, d.h. anthropogen weitgehend unbeeinflussten Gewässerstrecken eines vergleichbaren Typs. Fehlen aktuelle Referenzsituationen, so müssen diese anhand von Experteneinschätzungen unter Einbeziehung der naturräumlichen Rahmenbedingungen und historischen Quellen rekonstruiert werden (Jungwirth et al., 2003, Muhar et al., 2003). Für die untersuchten Bäche im Weinviertel können auf Grund der vielfältigen und weitreichenden anthropogenen Veränderungen des Einzugsgebiets keine aktuellen Referenzstrecken herangezogen werden. Aus diesem Grund wurde im Rahmen des Projekts zur Charakterisierung des flussmorphologischen Referenzzustandes u.a. auf historische Daten, wie den franziszeischen Kataster, zurückgegriffen (Pohl et al. 2009).

Entlang der Flüsse und größeren Bäche des Weinviertels wie der Pulkau, Zaya, Schmida, Göllersbach, Weidenbach und Russbach erstreckten sich ursprünglich ausgedehnte Feuchtgebiete, die Gewässer mäandrierten in der Niederung (Wiesbauer, 2003). Für die untersuchten kleinen Bäche ist eine – den Größenverhältnissen entsprechende – ähnliche Situation anzunehmen, die sich zum Teil auch anhand der vorliegenden Beschreibungen und Kartendarstellungen des Franziszeischen Katasters (im gegenständlichen Gebiet um 1821 fertiggestellt) rekonstruieren lässt. Diese kleinen Bäche (FLOZ 1) des flachwelligen Hügellandes des Wiener Beckens und der Molassezone fließen in einem Sohlental. Der morphologische Flusstyp kann als gewunden bis mäandrierend charakterisiert werden. Die Quellbereiche bzw. oberen Oberläufe der Bäche weisen zum Teil auf Grund des höheren Gefälles einen relativ gestreckten Typ auf. In den Mulden bestehen abschnittsweise ausgedehnte Sumpfgebiete, in denen das Wasser aufgestaut und z.T. im Extremfall kein eigentlicher Bachlauf mehr ausgebildet ist. Als natürliche Auenvegetation auf den stark vernässten Flächen sind Röhrichtbestände

z.T. auch bruchwaldartige Erlenbestände charakteristisch, auf den weniger nassen Standorten Bachauwälder mit Erle, Esche und Silberweide. Bei Starkregenereignissen, die im Sommer regelmäßig auftreten, schwellen die Bäche rasch an und es kommt zu großräumigen Überschwemmungen. Für einzelne Bäche, insbesondere für die Bachoberläufe, ist ein Trockenfallen in heißen Sommern dokumentiert (Pohl et al. 2010).

Eine detailliertere Beschreibung der Referenzgewässer findet sich in Pohl et al. (2010).

2 Ableitung hydro-morphologischer Leitbildelemente

Die Bewertungssysteme der EU-Wasserrahmenrichtlinie basieren in Bezug auf die Oberflächengewässer auf der Abweichung des vorhandenen Zustands vom Referenzzustand („sehr guter ökologischer Zustand“), der einen weitgehend von menschlichen Eingriffen unbeeinflussten Gewässerzustand repräsentiert. Der zu erreichende Zielzustand – der „gute ökologische Zustand“ – stellt die zweite Stufe des Bewertungssystems dar; er weicht vom gewässertypspezifischen Referenzzustand nur geringfügig ab (vgl. EU-Wasserrahmenrichtlinie, Anhang V).

Aufbauend auf der Charakterisierung des sehr guten hydromorphologischen Zustands sowie in Zusammenschau mit den Ergebnissen der physikalisch-chemischen Untersuchungen wird im Folgenden ein hydromorphologischer Zustand anhand von sogenannten Leitbildelementen definiert, der das Erreichen eines guten biologischen Zustands¹ unterstützt. Da die bestehenden Bewertungsmethoden zu den biologischen Qualitätselementen Makrozoobenthos, Phytobenthos und Makrophyten² an den Gewässern nicht anwendbar sind, ist eine Überprüfung der Zielerreichung anhand biologischer Daten aber nicht möglich. Darüber hinaus liegen aktuell für die untersuchten Gewässerabschnitte noch keine biologischen Monitoringdaten vor. Dementsprechend kann der gute hydromorphologische Zustand zur Zeit nicht verifiziert werden.

¹ Der gute hydromorphologische Zustand nach WRRL von Oberflächengewässern wird anhand der biologischen Qualitätselemente definiert. So ist laut Qualitätszielverordnung Ökologie (Qualitätszielverordnung Ökologie, Entwurf) „der gute hydromorphologische Zustand gegeben, wenn solche hydro-morphologischen Bedingungen vorliegen, unter denen die für den guten Zustand der biologischen Qualitätskomponenten festgelegten Werte erreicht werden können“.

² Die untersuchten Bäche sind keine Fischlebensräume.

2.1 Methodik

Die hydromorphologischen Leitbildelemente wurden basierend auf bestehenden gewässertypisch erhaltenen Strukturen im Untersuchungsgebiet sowie einer ExpertInneneinschätzung definiert. So wurden jene Elemente der untersuchten Weinviertler Gewässer einbezogen, welche – obgleich der intensiven anthropogenen Überformung – aktuell noch naturnahe, gewässertypische Strukturen im Bachbett bzw. im Umland aufweisen.

Wesentlich dabei war auch, die zwei charakteristischen Bachtypen („Waldbach“ und „Wiesenbach“) abzudecken. Hierbei ist zu erwähnen, dass der Typ „Waldbach“ je nach Breite des Talbodens die Ausformungen „gestreckt“ bzw. „gewunden bis mäandrierend“ annehmen kann: Der gewundene bis mäandrierende Waldbachtyp wird beispielsweise vom Stützenhofner Graben im Bereich des Fasangartens repräsentiert; der oberste Abschnitt des Herbetsbrunngraben zeigt Charakteristika des gestreckten Waldbachtyps. Aus Gründen der Vereinfachung wurde diese Differenzierung im Leitfaden selbst nicht berücksichtigt, der Vollständigkeit halber soll sie allerdings im vorliegenden Anhang näher erläutert werden.

Referenzbausteine der Wiesenbäche finden sich beim Herbetsbrunngraben unterhalb der Brücke sowie beim Herrnbaumgartner Graben.

2.2 Beschreibung der hydromorphologischen Leitbildelemente

In Tabelle 1 werden die charakteristischen hydromorphologischen Leitbildelemente je Fließgewässertyp („gestreckter Waldtyp“, „gewundener bis mäandrierender Waldtyp“ sowie „Wiesenbachtyp“) im Überblick beschrieben. Eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Leitbildelemente findet sich im Anschluss.

Tabelle 1: Überblick über die charakteristischen hydromorphologischen Leitbildelemente.

| | Bäche mit Gehölzen, Wald | | Offene Bäche mit Schilfbewuchs |
|--|---|---|--|
| | Gestreckter Waldtyp | Gewundener bis mäandrierender Waldtyp | Wiesenbachtyp |
| Gewässerverlauf/ Talcharakteristika | Gestreckt Schmaler Talboden | Gewunden bis mäandrierend Breiter Talboden | z.T. kein deutlicher Verlauf ausgebildet breiter Talboden |
| Aktiver Kanal | <ul style="list-style-type: none"> • Sediment-/ Schlamm-bänke und Inseln • Hohe Anzahl an Totholzstrukturen • kleinräumige Aufzweigungen • lokal kleinräumige Unterspülungen • heterogenes Strömungsmuster • z.T. Vegetation (krautig und Bäume) im aktiven Kanal | | <ul style="list-style-type: none"> • Active channel z.T. relativ breit ausgebildet • lückiger bis dichter Bewuchs mit Krautigen und Schilf / Rohrkolben • kaum Totholzstrukturen (Strukturierung erfolgt häufig durch Schilf- / Röhrichtsoden, etc.) • kleinräumig Sediment-/ Schlamm-bänke und Inseln • lokal kleine Aufzweigungen |
| Böschung/Ufer | <ul style="list-style-type: none"> • Dichte Gehölzvegetation • Wurzelstrukturen, Totholz • geringe Eintiefung, flache Uferböschungen | <ul style="list-style-type: none"> • dichte Gehölzvegetation • Wurzelstrukturen, Totholz • Prall- und Gleituferebereiche • Geringe Eintiefung | <ul style="list-style-type: none"> • dichte Vegetation mit Schilf / Rohrkolben bzw. krautiger Vegetation • moderate Eintiefung • vereinzelt Bäume/Baumgruppen an der Böschungsoberkante |
| Bachnahes Umland | Gewässertypischer Ufergehölzsaum (Erlen, Weiden) | Großflächige Eschen-Schwarzerlen-Bachauwälder | Extensive Wiesen mit Gehölzen, vereinzelt Auwaldbestände |
| Lokalisierung | Gefällsreichere (ab ~ 0,6%) Abschnitte, schmaler Talboden | gefällsreichere Abschnitte (ab ~ 0,6%), breiterer bis breiter Talboden | gefällsarme Abschnitte (< ~ 0,6 %), breiter Talboden/Talebene |
| Beispiele | Oberlauf Herbetsbrunngraben | Stützenhofner Graben | Herbetsbrunngraben unterhalb der Brücke, Herrbaumgartner Graben |

Hydromorphologische Leitbildelemente „Gestreckter Waldbach“

Allgemeine Beschreibung

Charakteristische Leitbildelemente für diesen Typ sind ein grundsätzlich gestreckter Verlauf mit lokalen Aufzweigungen und Sedimentbänken. Der aktive Kanal (wasserführender Bereich) ist moderat eingetieft, die Böschungen sind mit Gehölzen bestanden, Totholz, Laub sowie Wurzelstöcke sind sowohl im aktiven Kanal als auch auf den Böschungen häufig und damit charakteristisch. Das bachnahe Umland wird von einem Ufergehölzsaum dominiert. Gewässertypisch ist eine geringe Wasserführung bis hin zu einem zeitweisen Austrocknen vor allem in den Sommermonaten.

Dieser Gewässertyp ist vor allem an den gefällereichen Oberläufen charakteristisch; der Talboden ist relativ schmal ausgebildet (Beispiel: Herbetsbrunngraben bachab der Quelle).



Abbildung: Gestreckter Waldbachtyp, Beispiel Herbetsbrunngraben. (Foto: J. Leitner)

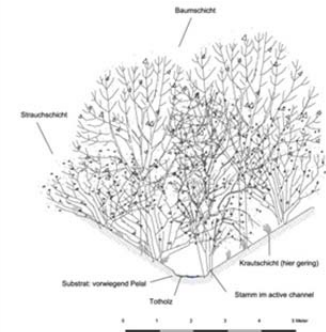


Abbildung: Profilskizze gestreckter Bachtyp (Skizze: J. Leitner)

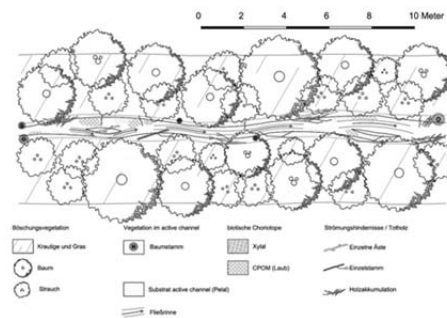


Abbildung: Grundriss-Skizze gestreckter Bachtyp (Skizze: J. Leitner)

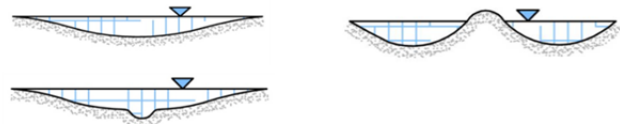


Abb.: Charakteristische Profiltypen. Jener mit „Tiefenrinne“ kommt auch asymmetrisch (Tiefenrinne links/rechts) vor (Skizze: J. Leitner)



Abb.: Totholzstrukturen und stagnierende Flachwasserbereiche dominieren (Foto: J. Leitner)

Aktiver Kanal

Der aktive Kanal ist relativ flach und breit, die Tiefenvariabilität gering.

Die Querprofile werden durch Profiltypen mit flachen Ufern geprägt. Prall- und Gleitufersituationen sind häufig. Lokal finden sich kleine Aufzweigungen.

Die Mesohabitate werden von stagnierenden Flachwasserbereichen dominiert (Wassertiefe 0 - 5 cm, Fließgeschwindigkeit 0 - 0,05 m/s), daneben finden sich mittelschnell fließende Flachwasserbereiche (0 - 5 cm Tiefe, Fließgeschwindigkeit 0,05 - 0,15 m/s), stagnierende Bereiche mittlerer Tiefe (Wassertiefe 5 - 15 cm, Fließgeschwindigkeit 0 - 0,05 m/s) und zu einem sehr geringen Anteil mittelschnell fließende Bereiche mittlerer Wassertiefe (Wassertiefe 5 – 15 cm, Fließgeschw. 0,05 - 0,15 m/s).

Als abiotisches Choriotop dominiert Pelal, weiters nehmen Holz und Laub als biotische Choriotope einen hohen Anteil der Fläche ein. Dieser Gewässertyp ist durch eine relativ hohe Anzahl an Strömungshindernissen, meist Totholzakkumulationen und Einzelholz, gekennzeichnet.

Der aktive Kanal ist größtenteils unbewachsen, vereinzelt finden sich Gehölze, Schilf bzw. Röhricht und Krautige. Um die Mittagszeit ist er stark beschattet. Die Beschattung ergibt sich hauptsächlich durch den hohen Überdeckungsgrad der Gehölze auf der Böschung.

Böschung

Die Böschungen sind von Gehölzbewuchs dominiert. In den Bereichen, in denen eine dichte Baum- und Strauchschicht vorhanden ist, ist die Krautschicht aufgrund des hohen Überdeckungsgrads nur gering ausgebildet. In jenen Bereichen, in denen die Gehölzüberdeckung sinkt, findet man Schilf bzw. eine lockere Krautschicht.



Abb.: Böschung mit Gehölzbewuchs (Foto: J. Leitner)

Umland

Entlang des Baches verläuft ein schmaler Ufergehölzsaum an den Wiesen und Weiden anschließen.



Abb.: Schmäler Ufergehölzsaum entlang des Baches (Foto J. Leitner)

Hydromorphologische Leitbildelemente „Gewundener bis mäandrierender Waldbach“

Allgemeine Beschreibung

Charakteristische Leitbildelemente für diesen Typ sind ein gewundener bis mäandrierender Verlauf sowie eine hohe Gehölzüberdeckung. Der aktive Kanal ist nur geringfügig eingetieft, die Böschungen sind durch dichte Gehölzvegetation charakterisiert. Das bachnahe Umland wird von auwaldähnlichen Beständen dominiert.

Dieser Gewässertyp ist vor allem an gefällereicheren Bachabschnitten zu finden; der Talboden ist breit ausgebildet (Beispiel: Stützenhofner Graben – „Fasangarten“).



Abb.: Waldbach mit leicht gewundenem Verlauf (Foto J. Leitner)

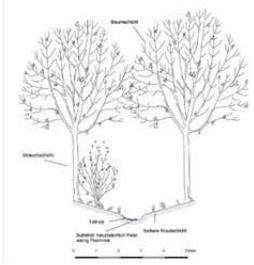


Abb.: Profilskizze gewundener bzw. mäandrierender Waldbach (Skizze: J. Leitner)

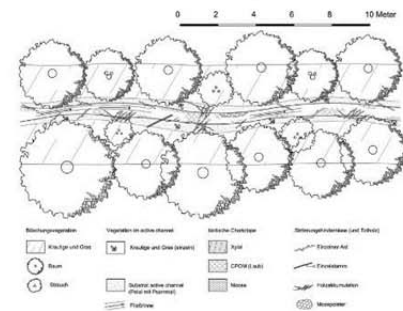


Abb.: Grundriss-Skizze gewundener bzw. mäandrierender Waldbach (Skizze: J. Leitner)

Aktiver Kanal

Der aktive Kanal ist relativ flach und breit. Die typischen Querprofile sind durch flache Ufer und gleichmäßige Übergänge gekennzeichnet, Tiefstellen sind seltener. Die Profiltypen können auf Grund des leicht gewundenen Verlaufs asymmetrisch ausgebildet sein.

Die Mesohabitate werden von stagnierenden Flachwasserbereichen (Wassertiefe 0 -5 cm, Fließgeschwindigkeit 0,00 - 0,05 m/s) dominiert. Daneben kommen stagnierende Bereiche mittlerer Wassertiefe (Wassertiefe 5 -15 cm, Fließgeschwindigkeit 0,00 - 0,05 m/s),

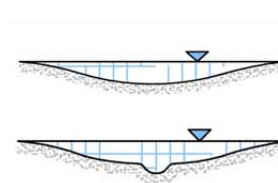


Abb.: Charakteristischer Profiltyp in zwei Ausprägungen. Jener mit „Tiefenrinne“ kommt auch asymmetrisch (Tiefenrinne links/rechts) vor (Skizze: J. Leitner)

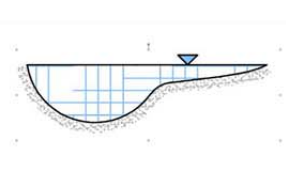


Abb.: Profiltyp in den offenen Bereichen (Skizze: J. Leitner)



Abb.: Stagnierende Flachwasserbereiche dominieren (Foto: J. Leitner)



Abb.: Kleine Totholzakkumulationen und Laub (CPOM) (Foto: J. Leitner)

mittelschnell fließende Flachwasserbereiche (Wassertiefe 0 - 5 cm, Fließgeschwindigkeit 0,05 - 0,15 m/s) und rasch fließende Flachwasserbereiche (Wassertiefe 0 - 5 cm, Fließgeschwindigkeit 0,15 - 0,4 m/s) vor.

Als abiotisches Choriotope dominiert Pelal, teilweise findet sich auch Psammal, wobei dieses v.a. im Bereich der Fließrinne auftritt. Die mengenmäßig bedeutendsten und auffälligsten biotischen Choriotope sind CPOM und Xylal. Auffällig sind auch submerse Moose, die mit freiem Auge erkennbar hohe Dichten an Makrozoobenthos aufweisen (z.B. Bachflohkrebse). Dieser Gewässertyp ist durch eine hohe Anzahl an Strömungshindernissen unterschiedlichster Ausprägungen (über den gesamten Querschnitt, größer bzw. kleiner als die Hälfte des Querschnitts) gekennzeichnet. Charakteristisch sind einzelne Äste bzw. Stämme und Holzakkumulationen. Auch Moospolster stellen ein für diese Strecke typisches Fließhindernis dar.

Der aktive Kanal ist nur zu einem sehr geringen Teil mit Krautigen bewachsen, die wasserbenetzte Fläche ist völlig unbewachsen.

Böschung

Die Böschungen sind durch eine dichte Gehölzvegetation (Baum- und Strauchschicht) charakterisiert. Die Krautschicht ist nur locker ausgebildet. Die Böschungen dieses Gewässertyps sind relativ flach, die Eintiefung ist vergleichsweise gering.

Umland

Das angrenzende Umland ist durch Wald charakterisiert; dominierende Gehölzarten sind Esche (*Fraxinus excelsior*), Eiche (*Quercus subsp.*) und die Schwarznuss (*Juglans nigra*), ein Gehölz aus Nordamerika. Daran schließen – allerdings erst in einiger Entfernung zum Gewässer – landwirtschaftlich genutzte Flächen an.



Abb.: Von Gehölzvegetation dominierte Böschung des gewundenen bzw. mäandrierenden Waldbachs (Foto: J. Leitner)



Abb.: Flache Böschung und daran anschließende Gehölzvegetation (Foto: J. Leitner)

Hydromorphologische Leitbildelemente „Wiesenbach“

Allgemeine Beschreibung

Charakteristisches Leitbildelement für diesen Typ ist ein gestreckter Verlauf. Der aktive Kanal ist moderat eingetieft, jedoch breit ausgebildet und bietet Platz für einen pendelnden Stromstrich. Sowohl der aktive Kanal als auch Ufer und Böschung sind durch Schilf- und Rohrkolbenbewuchs geprägt, bereichsweise finden sich offene Strecken mit krautiger Vegetation. Eine durchgängige Baum- und Strauchschicht fehlt, vereinzelt finden sich Bäume bzw. Baumgruppen auf der Böschung / Böschungsoberkante. Das gewässernahe Umland wird von extensiven Wiesen geprägt.

Gewässertypisch ist ein sehr geringes bzw. fehlendes Gefälle, Dieser Gewässertyp ist daher vor allem an gefällsarmen Abschnitten mit breitem Talboden zu finden (Beispiel: Wiesenstrecke Herbetsbrunngraben unterhalb der Brücke).



Abb.: Gestreckter Wiesenbachtyp, Beispiel Herbetsbrunngraben (Foto: J. Leitner)

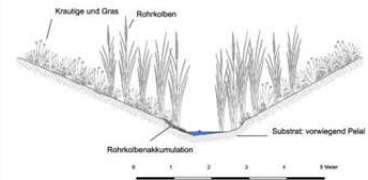


Abb.: Profilskizze eines sich dem Leitbild annähernden Wiesenbaches (Skizze: J. Leitner)

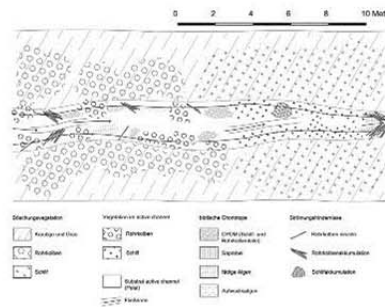


Abb.: Grundriss-Skizze gestreckter Wiesenbachtyp (Skizze: J. Leitner)

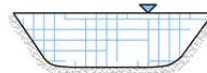


Abb.: Profiltyp der Schilfbereiche (schematisiert; Skizze: J. Leitner).

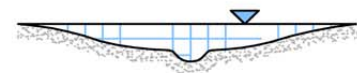


Abb.: Profiltyp in den offenen Bereichen (schematisiert; Skizze: J. Leitner)



Abb.: Gewässerbett in Schilfbereichen (Foto: J. Leitner)

Aktiver Kanal

Der aktive Kanal ist relativ flach und breit, die Tiefenvariabilität ist gering. Die Querprofile werden in den Schilfbereichen durch homogen ausgebildete Gerinnequerschnitte geprägt, symmetrische Querprofile dominieren. Das Profil in den offenen Bereichen des aktiven Kanals ist durch flache Ufer mit gleichmäßigen Übergängen und einer Fließrinne, deren Lage innerhalb der wasserbenetzten Fläche variieren kann (links/rechts/mittig), gekennzeichnet. Daneben treten Tiefstellen relativ häufig auf; diese können ebenfalls asymmetrisch ausgebildet sein.

Die Mesohabitate werden von stagnierenden (Wassertiefe 0 -5 cm, Fließgeschwindigkeit

0,00 - 0,05 m/s) und mittelschnell fließenden Flachwasserbereichen (Wassertiefe 0 - 5 cm, Fließgeschwindigkeit 0,05 - 0,15 m/s) sowie rasch (Wassertiefe 5 - 15 cm, Fließgeschwindigkeit 0,15 - 0,4 m/s) und mittelschnell fließenden Bereichen mittlerer Wassertiefe (Wassertiefe 5 - 15 cm, Fließgeschwindigkeit 0,05 - 0,15 m/s) dominiert.

Als abiotisches Choriotope dominiert Pelal, Psammal tritt nur in sehr geringen Mengen auf. CPOM nimmt als biotisches Choriotope einen hohen Anteil der Fläche ein. Daneben finden sich oberflächlich Saprobial und fädige Algen. Dieser Gewässertyp ist durch eine sehr geringe Anzahl an Strömungshindernissen gekennzeichnet, typisch sind Schilfanhäufungen und Grassoden. Totholz ist kaum zu finden.

Der aktive Kanal kann bis zur Hälfte mit Schilf bzw. Röhricht und Krautigen bzw. Gras bewachsen sein.



Abb. Gewässerbett mit dichtem Bewuchs aus Schilf und anderen krautigen Pflanzen (Foto: J. Leitner)

Böschung

Die Böschungen sind durch dichten Schilf- bzw. Rohrkolbenbewuchs gekennzeichnet, einige Bereiche sind mit krautiger Ufervegetation bewachsen. Vereinzelt fehlt eine Überdeckung durch Gehölze (Sträucher, Bäume).



Abb.: Böschung mit dichtem Schilfbewuchs, Umland geprägt durch extensive Wiesen und Gehölzgruppen.

Umland

Das gewässernahe Umland des Wiesenbaches ist von extensiven Wiesen etc. geprägt. Entlang des Baches finden sich vereinzelt bruchwaldartige Schwarzerlenbestände sowie Hut- und Silberweiden.

2.3 Implikationen der hydromorphologischen Leitbildelemente für das Gewässermanagement

Unter der Rahmenbedingung der erhöhten Grundbelastung im Gebiet und der im Sommer vorherrschenden Wasserknappheit erweist sich der Waldbachtyp als stabiler/besser gepuffert im Stoffhaushalt (Temperatur, Sauerstoff und Nährstoffe) sowie als effizienter in der Selbstreinigungsfunktion (siehe technischer Bericht). Der historisch häufigere Wiesentyp weist unter den derzeitigen Verhältnissen folgende Nachteile für die Wasserqualität und den Stoffhaushalt auf:

- Das Schilf im aktiven Kanal wirkt als Sedimentfalle für erodiertes organisch angereichertes Bodenmaterial (Weigelhofer et al 2012). In den bis zu 1 m hohen Feinsedimentschichten kann es durch Sauerstofflosigkeit zu Rücklösungsprozessen von Nährstoffen kommen (z.B. Phosphat und Ammonium aus dem Sediment).
- Erhöhte Temperaturen aufgrund der meist fehlenden Beschattung können sich stimulierend auf die Abbauprozesse im Sediment und damit negativ auf den Sauerstoffgehalt auswirken.
- Durch die hohe Evapotranspiration kommt es in den Schilfstrecken zu einem beträchtlichen Wasserverlust, der sich wiederum in einer erhöhten Konzentration der Stoffe auswirkt.

3 Literatur

Franziszeischer Kataster: Katastralmappenarchiv des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen, Schiffamtsgasse 1-3, 1025 Wien

Jungwirth, M., Haidvogel, G., Moog, O., Muhar, S. & Schmutz, S. (2003): Angewandte Fischökologie an Fließgewässern. – Facultas Universitätsverlag, Wien: 552 S.

Muhar, S., Preis, S., Schmutz, S., Jungwirth, M., Haidvogel, G. & Egger, G. (2003): Integrativ-ökologisches Management von Flussgebieten. Österreichische Wasser und Abfallwirtschaft, 11-12, 213-220.

Pohl, G., Preis, S., Muhar, S. (2009): ProFor Weinviertel – Jižní Morava: Bericht zum typspezifischen hydromorphologischen Referenzzustand. Charakterisierung des typspezifischen hydromorphologischen Referenzzustandes für kleine Gewässer im nordöstlichen Weinviertel.

Pohl, G., Preis, S., Muhar, S., Leitner, J., Ruzicka, K. (2010): ProFor Weinviertel – Jižní Morava Interner Bericht / Diskussionspapier: Hydromorphologie – typspezifischer Referenzzustand sowie guter Zustand.

Qualitätszielverordnung Ökologie Oberflächengewässer – QZV Ökologie OG (2010): Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Festlegung des ökologischen Zustandes für Oberflächengewässer

Richtlinie 2000/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik

Weigelhofer, G., Kreuzinger, N., Schilling, K., Muhar, S., Preis, S., Pohl, G., Hein, T. (2012): Leitfaden zur Verbesserung der Wasserqualität in abflussschwachen Gewässeroberläufen im Weinviertel und in Süd-Mähren (Pokyny pro zlepšení kvality vody v malé toky v Weinviertel a Jižní Moravy). Bericht ProFor Weinviertel – Jižní Morava, WasserCluster Lunz.

Wiesbauer, H. (2003): Wasser im Weinviertel: Wie das Wasser zum knappen Gut wurde und was wir machen können, damit es dort bleibt, wo es benötigt wird.