



**Stadt
Wien**

Wiener
Gewässer

PROJEKT:

BEWEISSICHERUNG DOTATION OBERE LOBAU

PLANINHALT:

Fachbereich Limnologie
b.) Makrophyten – Dotationsweg Panozzalacke
Bericht 2023

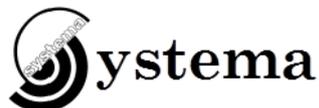
ERSTELLT:

MAI 2024

DATEINAME:

IND.:	DATUM:	ÄNDERUNG:	BEARBEITER/IN:

PROJEKTANT/IN:



Bio- und Management Consulting GmbH

Bensasteig 8, A-1140 Wien
Tel. 01/419 90 90, Fax: DW 19
e-mail: office@systema.at

MAGISTRATSABTEILUNG

45

Referentin
DI S. Scheikl

Gruppenleiter
DI C. Wagner

Abteilungsleiter
SR DI G. Loew

GRÖSSE:

A4

PARIE:

-

PROJEKTNUMMER:

MA45-1994194-2022

PLANNUMMER

-

BEWEISSICHERUNG DOTATION OBERE LOBAU MAKROPHYTEN – 2023

Projektleitung: **Mag. Dr. Karin PALL**

Autorenschaft: **Mag. Dr. Karin Pall**
Bernhard Plachy, MSc

Geländearbeit: **Christina Guggenbichler, BSc**
Luis Habersetzer, MSc
Mag. Dr. Karin Pall
Sascha Pall, BSc
Bernhard Plachy, MSc

Auftraggeber: **Magistrat der Stadt Wien**
Magistratsabteilung 45
Am Brigittenauer Sporn 7
1200 Wien



INHALT

1	EINLEITUNG	3
2	METHODEN	4
2.1	FELDARBEIT	4
2.2	AUSWERTUNG	6
2.2.1	Mittlerer Mengenindex (MMT)	6
2.2.2	Kumulativer Pflanzen-Mengen-Index (CMI).....	7
2.2.3	Relative Pflanzenmenge (RPM).....	7
3	ERGEBNISSE	8
3.1	ARTENSPEKTRUM.....	8
3.2	VEGETATIONSVERHÄLTNISSE IN DEN EINZELNEN TRANSEKTEN.....	11
3.2.1	Panozzalacke 01 (PAN01)	12
3.2.2	Panozzalacke 02 (PAN02).....	14
3.2.3	Panozzalacke 03 (PAN03).....	16
3.2.4	Panozzalacke 04 (PAN04).....	18
3.2.5	Fasangartenarm (FGA).....	20
3.2.6	Tischwasser (TW).....	22
4	ZUSAMMENFASSUNG	24
5	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	26
6	TABELLENVERZEICHNIS	26
7	LITERATUR	27

1 EINLEITUNG

Seit der Donauregulierung ist die Auenlandschaft der Oberen Lobau vom Hauptstrom und dadurch von der natürlichen Wasserzufuhr abgetrennt. Um eine Austrocknung des ehemaligen Auebiets zu verhindern, verfolgt die Stadt Wien mit dem Projekt „Dotation Obere Lobau“ das Ziel, eine dem Landschaftsbild entsprechende Vielfalt an Gewässern und Feuchtgebieten zu sichern und damit Lebensraum für eine artenreiche Flora und Fauna zu erhalten.

Bislang erfolgte die Dotation des Gebietes maßgeblich über das Mühlwasser, mit Wasser aus der Alten oder Neuen Donau. Zur weiteren Sicherung und Verbesserung der ökologischen Verhältnisse in der Oberen Lobau wurde 2023 ein zusätzlicher Dotationsweg von der Unteren Stauhaltung der Neuen Donau in die Panozzalacke fertiggestellt und testweise in Betrieb genommen. Eine detaillierte Beschreibung des bisherigen Projektverlaufs ist dem Berichtsteil a) „Hydrochemische Untersuchung der Dotationsgewässer und der Lobaugewässer“ zu entnehmen.

Zur Beweissicherung entlang des neu geschaffenen Dotationswegs von der Neuen Donau über die Panozzalacke, den Fasangartenarm und das Tischwasser bis zur Einmündung in das Oberleitner Wasser sind neben den hydrologischen und hydrochemischen Gegebenheiten auch die aquatischen Vegetationsverhältnisse regelmäßig zu erheben. Zu diesem Zweck erfolgte im Sommer 2023 eine Kartierung der Makrophytenvegetation an insgesamt sechs Probestellen in der Panozzalacke, dem Fasangartenarm und dem Tischwasser, wobei die vorhandenen Pflanzenbestände und deren arten- und mengenmäßige Zusammensetzung erhoben wurden.

Die Untersuchungen wurden, der Vorgehensweise der in der Vergangenheit erfolgten „Beweissicherung Makrophyten“ folgend, welche beginnend mit den 1990er Jahren letztmalig 2014 durchgeführt wurde, zum Zeitpunkt des Vegetationsmaximums im Sommer 2023 in Form von Betauchungen durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind Inhalt des vorliegenden Berichts.

Die kurz- und mittelfristigen Auswirkungen der Dotation auf den hydrologischen und limnologischen Zustand der Lobau-Gewässer werden in den Berichten "Fachbereich Hydrologie - Bericht 2023" sowie "Fachbereich Limnologie - a) Hydrochemische Untersuchung der Dotationsgewässer und der Lobaugewässer – Bericht 2023" beschrieben."

2 METHODEN

2.1 Feldarbeit

Das Beweissicherungsprogramm Makrophyten beschränkte sich auf den Dotationsweg von der Wassereinspeisung aus der Neuen Donau in die Panozzalacke bis zur Einmündung in das Oberleitner Wasser und erfolgte an insgesamt sechs Probestellen:

- Panozzalacke (PAN01 bis PAN04)
- Fasangartenarm (FGA)
- Tischwasser (TW).

Die Position der Transekte wurde gemäß den Ergebnissen einer, in Form einer Gesamtkartierung durchgeführten, Vorerhebung im Mai 2023 in Absprache mit der MA 45 festgelegt. Die Lage der Transekte ist in Abb. 1 kartographisch dargestellt.



Abb. 1: Lage der kartierten Transekte in der Panozzalacke (PAN01 bis PAN04), im Fasangartenarm (FGA) und im Tischwasser (TW).

Der bisherigen Vorgangsweise zum Monitoring der Makrophyten für die Beweissicherung des wasserwirtschaftlichen Versuchs „Dotation Obere Lobau“ von PALL & MOSER (2003) folgend, wurde an jeder Probestelle ein jeweils 26 m breiter, quer über das Gewässer verlaufender Streifen untersucht. Für die Vegetationsaufnahme fand hierbei eine Unterteilung dieses Streifens in ökologisch relevante Teilflächen statt. Diese waren im Einzelnen:

- Randbereich rechtsufrig / linksufrig, 0 – 1 m Wassertiefe,
- Gewässerhalde rechtsufrig / linksufrig, 1 – 2 m Wassertiefe,
- Gewässerhalde rechtsufrig / linksufrig, 2 – 3 m ... etc. Wassertiefe,
- Gewässersohle rechtsufrig / linksufrig.

Innerhalb aller so festgelegten Teilflächen wurden folgende Parameter erhoben:

- Artenspektrum,
- mengenmäßiges Vorkommen der einzelnen Arten (nach KOHLER 1978),
- Bewuchshöhen.

Gemäß KOHLER (1978) wird das mengenmäßige Vorkommen hierbei nach einer fünfstufigen Skala bewertet, welche sich in 5 Schätzstufen auf die artspezifische Pflanzenmenge (PM) bezieht. Die Bedeutung der einzelnen Schätzstufen des sog. Pflanzenmengenindex (PMI) sind Tab. 1 zu entnehmen. Die „reale Pflanzenmenge“ (PM) entspricht nach MELZER et al. (1986) der dritten Potenz der Schätzstufen des Pflanzenmengenindex (PMI).

Tab. 1: Pflanzenmengenindex (PMI) nach KOHLER (1978) mit entsprechender Bedeutung, Pflanzenmenge (PM) und der in den Graphiken verwendeten Farbgebung.

PMI	Bedeutung	PM
1	sehr selten bzw. vereinzelt	1
2	selten	8
3	verbreitet	27
4	häufig	64
5	sehr häufig bzw. massenhaft	125

Aufgenommen wurden dabei die in Tab. 2 angeführten Lebensformen und taxonomische Gruppen.

Tab. 2: Im Zuge der Kartierung der Makrophyten aufgenommene Lebensformen und taxonomische Gruppen.

	Bezeichnung	Erläuterung
Lebensformen	Hydrophyten (Hyd)	„Eigentliche Wasserpflanzen“ bzw. ständig im Wasser lebende Arten, zu denen die submersen (untergetauchten) Pflanzen, Wasserschweber und Schwimmblattpflanzen gehören
	Amphiphyten (A)	Arten des Wasser-Land-Übergangsbereichs, die sowohl völlig untergetaucht im Wasser wie auch vorübergehend im Trockenen an Land leben können
	Helophyten (H)	„Röhrichtpflanzen“ im weiteren Sinn
	Sonstige mit Gewässern assoziierte Arten (SW)	Sonstige Arten, die typischer Weise in von Gewässern beeinflussten Lebensräumen vorgefunden werden können.
taxonomische Gruppen	Charophyta	Characeen oder Armeleuchteralgen
	Bryophyta	Moose
	Pteridophyta	Gefäßsporenpflanzen
	Spermatophyta	Samenpflanzen

Alle Transekte wurden einmal, zum Zeitpunkt der maximalen Vegetationsentwicklung im August 2023, untersucht. Hierbei war der Wasserstand derart erhöht, dass der Hochpunkt beim Josefsteig gemäß RIEDLER (2024) gering überströmt wurde. Die Untersuchungen wurden von Tauchern bzw. Schnorchlern durchgeführt. Die Einweisung und Koordination der Taucher erfolgten über eine Hilfskraft an Land.

2.2 Auswertung

Als grundlegende geographische Berechnungseinheit für die im Folgenden erläuterten und durchgeführten Auswertungen gelten die Teilflächen. Diese errechnen sich durch Inbezugnahme der Breite der Transekte (26 m) und der jeweils von einer Tiefenstufe eingenommenen Länge im Gewässerquerschnitt.

2.2.1 Mittlerer Mengenindex (MMT)

Zur Bestimmung der in einem Transekt vorhandenen Pflanzenmenge wurde der Mittlere Mengenindex (MMT) gemäß der unten angeführten Formel (nach JANAUER et al. 1993) für jede Makrophytenart, gewichtet nach Teilflächen (Länge Tiefenstufe), berechnet.

$$MMT = \sqrt[3]{\frac{\sum_{i=1}^n M_i^3 \cdot L_i}{L}}$$

MMT = Mittlerer Mengenindex einer Art über alle Teilflächen

M_i = Mengenindex (PMI) einer Art in der Teilfläche i

L_i = Fläche der Teilfläche i , in der die Art auftritt

L = Gesamtfläche

2.2.2 Kumulativer Pflanzen-Mengen-Index (CMI)

Der Kumulative Mengen-Index (PALL & MOSER 2009) ist ein Maß für die insgesamt erreichte Vegetationsdichte. Zur Ermittlung des CMI-Werts werden die geschätzten Pflanzenmengen aller vorkommender Arten folgendermaßen kumuliert:

$$CMI = \sqrt[3]{\text{Min} \left(\sum_{i=1}^n PMI_i^3, 125 \right)}$$

CMI = kumulativer Pflanzen-Mengen-Index
PMI = Pflanzenmengenindex
i = laufender Index der verschiedenen Arten

Die mit dem jeweiligen CMI-Wert einhergehende Bestandsdichte sowie die entsprechende, in den Graphiken verwendete, Farbgebung ist in Tab. 3 ersichtlich.

Tab. 3: CMI-Werte mit Angabe der jeweiligen Bedeutung und entsprechender Farbgebung.

CMI	Bedeutung
1	Einzelpflanzen
2	einzelne Pflanzenbestände
3	mäßig dichte Pflanzenbestände
4	dichte Pflanzenbestände
5	sehr dichte Pflanzenbestände

2.2.3 Relative Pflanzenmenge (RPM)

Zur Beschreibung der Dominanzverhältnisse der einzelnen Arten wurde die Relative Pflanzenmenge (RPM) nach PALL & JANAUER (1995) herangezogen. Die RPM erlaubt es die Mengenverhältnisse der einzelnen Arten anzugeben. Der RPM-Wert einer Art repräsentiert den prozentualen Anteil der Pflanzenmenge dieser Art an der insgesamt vorhandenen Pflanzenmenge aller im Transekt vorkommenden Arten (Gesamtpflanzenmenge). Die Berechnung erfolgt gemäß folgender Formel:

$$RPM [\%] = \frac{\sum_{i=1}^n (M_i^3 \cdot L_i) \cdot 100}{\sum_{j=1}^k \left(\sum_{i=1}^n (M_{ji}^3 \cdot L_i) \right)}$$

RPM = Relative Pflanzenmenge einer Art
M_i = für eine Teilfläche *i* geschätzte Menge dieser Art (PMI)
L_i = Fläche der Teilfläche *i*
j = laufender Index der verschiedenen Pflanzenarten

3 ERGEBNISSE

3.1 Artenspektrum

Alle im Rahmen der durchgeführten Makrophyten-Kartierung vorgefundenen Arten sind – untergliedert nach den verschiedenen Lebens- bzw. Wuchsformen – in Tab. 4 aufgelistet. Neben den wissenschaftlichen Artnamen sind hier auch die deutschen Artbezeichnungen, allfällige Einstufungen in den Roten Listen (SCHRATT-EHRENDORFER et al. 2022), der Schutzstatus laut Wiener Naturschutzverordnung (Wr. NschVO LGBl. Nr. 5/2000 i.d.g.F.) sowie die in den Graphiken verwendeten Abkürzungen angeführt.

Im August 2023 konnten insgesamt 33 Makrophytenarten nachgewiesen werden (vgl. Tab. 4). Von diesen zählen neun Taxa zu den Helo- und vier zu den Amphiphyten sowie zwei zu den Sonstigen mit Gewässern assoziierten, wodurch fast die Hälfte der vorgefundenen Arten zur Röhrichtvegetation gehört. An Hydrophyten waren drei Schwimmblattarten, sieben hochwüchsige und acht bodendeckende Taxa vertreten. Es wurden insgesamt 17 Arten mit Eintrag in den Roten-Listen und/oder Schutzstatus gemäß Wiener Naturschutzverordnung vorgefunden (vgl. Tab. 4). Weitere zwei Arten (*Solidago gigantea*, *Elodea nuttallii*) gelten in Österreich als Neophyten.

Tab. 4: Artenspektrum 2023. Spalte 1: Wissenschaftliche Bezeichnung; Spalte 2: Deutscher Artname; Spalte 3: Einordnung in den Roten Listen für Charophyta und Bryophyta gemäß NIKLFELD (1999) (*= Vertreter der Charophyta und daher generell als „gefährdet“ einzustufen, 2= stark gefährdet, 3= gefährdet), für Höhere Pflanzen gemäß SCHRATT-EHRENDORFER et al. (2022) (CR= vom Aussterben bedroht, EN= stark gefährdet, VU= gefährdet, NT= Vorwarnstufe, nicht angegeben LC= ungefährdet) und Ausweisung der Neophyta gemäß ESSL & RABITSCH (2002) (N= Neophyt, Npi: potentiell invasiver Neophyt, Ni= invasiver Neophyt); Spalte 4: Schutzstatus laut Wiener Naturschutzverordnung (A= streng geschützte Arten [Lebensraumschutz im gesamten Stadtgebiet]); Spalte 5: in den Graphiken verwendete Abkürzungen. Taxonomie und deutsche Bezeichnungen der Charophyta und Spermatophyta gemäß FISCHER et al. (in prep.), Taxonomie der Bryophyta gemäß FRAHM & FREY (2004), deutsche Artnamen nach univie.ac.at. Tabelle auf nächster Seite fortgesetzt.

Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	RL	Wr. NatSch VO	Kürzel
Sonstige mit Gewässern assoziierte				
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Rispen-Gilbweiderich			Lys vul
<i>Solidago gigantea</i>	Riesen-Goldrute	Ni		Sol gig
Helophyten				
<i>Carex elata</i>	Steif-Segge	NT		Car ela
<i>Carex riparia</i>	Ufer-Segge	VU		Car rip
<i>Carex sp.</i>	Segge			Car sp.
<i>Iris pseudacorus</i>	Wasser-Schwertlilie		A	Iri pse
<i>Juncus sp.</i>	Simse			Jun sp.
<i>Lythrum salicaria</i>	Gewöhnlich-Blutweiderich			Lyt sal
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras			Pha aru
<i>Phragmites australis</i>	Europa-Schilf			Phr aus
<i>Typha angustifolia</i>	Schmalblatt-Rohrkolben	NT		Typ ang

Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	RL	Wr. NatSch VO	Kürzel
Amphiphyten				
<i>Juncus articulatus</i>	Glieder-Simse			Jun art
<i>Mentha aquatica</i>	Wasser-Minze			Men aqu
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	Grün-Teichbinse	NT		Sch lac
<i>Sparganium natans</i>	Zwerg-Igelkolben	EN		Spa nat
Hydrophyten - Schwimmblattarten				
<i>Hydrochorus morsus-ranae</i>	Europa-Froschbiss	EN	A	Hyd mor
<i>Nuphar lutea</i>	Groß-Teichrose	NT	A	Nup lut
<i>Nymphaea alba</i>	Groß-Seerose	VU	A	Nym alb
Hydrophyten - Hochwüchsige				
<i>Elodea nuttallii</i>	Nuttall-Wasserpest	Npi		Elo nut
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Ähren-Tausendblatt			Myr spi
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	Quirl-Tausendblatt	VU		Myr ver
<i>Potamogeton x cooperi</i>	Coopers Laichkraut			Pot coo
<i>Potamogeton lucens</i>	Glanz-Laichkraut	VU		Pot luc
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	Durchwachs-Laichkraut	NT		Pot per
<i>Stuckenia pectinata</i>	Kamm-Laichkraut			Stu pec
Hydrophyten - Bodendecker				
<i>Ceratophyllum demersum</i>	Rau-Hornblatt			Cer dem
<i>Chara tomentosa</i>	Hornblatt-Armleuchteralge	*		Cha tom
<i>Fontinalis antipyretica</i>	Gemeines Brunnenmoos			Fon ant
<i>Najas marina</i>	Groß-Nixenkraut			Naj mar
<i>Najas minor</i>	Klein-Nixenkraut	EN		Naj min
<i>Nitellopsis obtusa</i>	Sternglanzleuchteralge	*		Nie obt
<i>Utricularia australis</i>	Groß-Wasserschlauch	VU		Utr aus
<i>Utricularia vulgaris</i>	Gewöhnlich-Wasserschlauch	VU		Utr vul

Innerhalb der einzelnen Transekte wurden im Mittel 11,3 Taxa vorgefunden, wobei das Minimum bei sechs in PAN03 und das Maximum bei 18 in FGA lag (siehe Tab. 5). Bei ausschließlicher Betrachtung der Hydrophyten wurden durchschnittlich 5,7 Arten, mit mindestens zwei in PAN03 und PAN04 sowie maximal neun in FGA und PAN01 nachgewiesen. Die meisten geschützten oder auf Roten-Listen befindlichen Arten wurden im Transekt FGA (n= 10) festgestellt, die wenigsten jeweils in PAN03 und PAN04 (n= 3). Während das Auftreten der letzteren Spezies naturschutzfachlich als positiv zu bewerten ist, verhält es sich mit dem Vorkommen von *Solidago gigantea* in FGA und *Elodea nuttallii* in PAN02 konträr, da diese als invasive bzw. potentiell invasive Neophyten eingestuft sind und deren Ausbreitung die standorttypische heimische Vegetation zunehmend verdrängen kann.

Tab. 5: Artenspektrum der einzelnen Transekte mit Gliederung nach Lebens- bzw. Wuchsform. Farbgebung gemäß Tab. 4.

Art	PAN01	PAN02	PAN03	PAN04	FGA	TW
Lys vul					x	x
Sol gig					x	
Car ela		x	x			
Car rip	x	x				
Car sp.	x	x		x	x	x
Iri pse	x			x	x	
Jun sp.	x					
Lyt sal				x	x	
Pha aru			x	x		
Phr aus		x	x	x	x	x
Typ ang		x	x	x	x	x
Jun art					x	
Men aqu	x					
Sch lac					x	
Spa nat	x					
Hyd mor	x					
Nup lut	x	x	x	x	x	x
Nym alb	x	x			x	x
Elo nut		x				
Myr spi	x	x			x	
Myr ver					x	x
Pot coo	x					
Pot luc					x	
Pot per	x				x	
Stu pec						x
Cer dem	x	x	x	x		
Cha tom						x
Fon ant	x					
Naj mar					x	
Naj min					x	
Nie obt						x
Utr aus					x	x
Utr vul	x					
Gesamtarten - Anzahl	15	10	6	8	18	11
Rote-Listen/ geschützte Arten - Anzahl	8	5	3	3	10	7
Neophyten - Anzahl	-	1	-	-	1	-

3.2 Vegetationsverhältnisse in den einzelnen Transekten

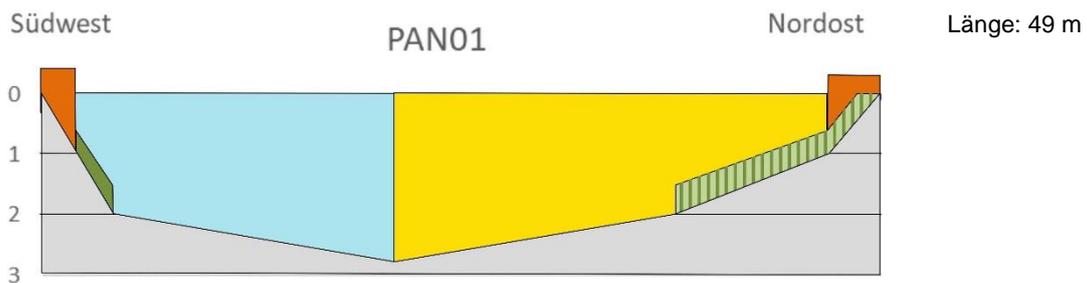
Im Folgenden sind die Ergebnisse der Erhebungen für jedes Transekt graphisch dargestellt und detailliert beschrieben. Im Sinne einer übersichtlichen Ergebnispräsentation sind in den Graphiken jedoch lediglich jene Taxa dargestellt, die in mehr als einem Transekt vorgefunden wurden oder in einer Tiefenstufe einen PMI von mindestens 4 erreicht haben.

In der jeweiligen Aufrissgraphik ist die horizontale und vertikale Ausdehnung der verschiedenen Lebensformgruppen, weiter kategorisiert nach Wuchsformen, im Gewässerquerschnitt dargestellt. Helo- und Amphiphyten sind jeweils in braun, Schwimmblattpflanzen in gelb, hochwüchsige Arten in hellgrün und Bodendecker in dunkelgrün abgebildet. Die Signatur hellblau kennzeichnet einen weitestgehend pflanzenleeren Wasserkörper.

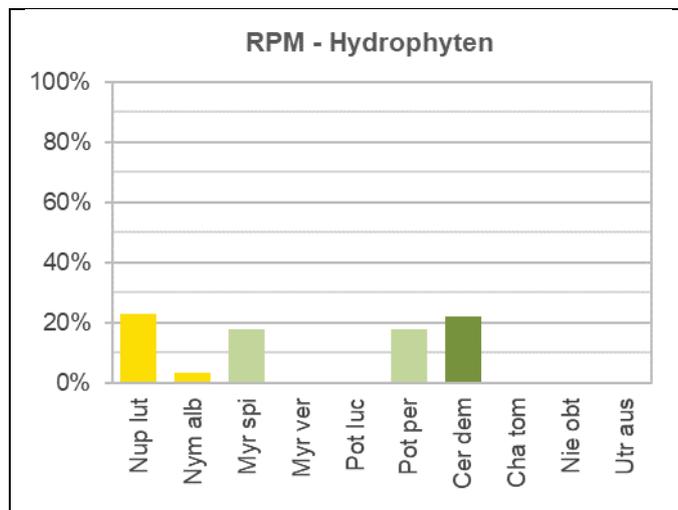
Aus der unterhalb der Aufrissgraphik anschließenden tabellarischen Darstellung kann abgelesen werden, welche Arten in jeweils welchen Mengen, angegeben als PMI, vorgefunden wurden. Am rechten Rand erfolgt zudem die artspezifische Angabe des Mittleren Mengenindex (MMT) und der mittleren Wuchshöhe (MWH [cm]). Die innerhalb einer Teilfläche erreichte Gesamtpflanzenmenge wird in Form des CMI am unteren Rand der Tabelle angegeben.

Zur Illustrierung der mengenmäßigen Zusammensetzung, also der Dominanzverhältnisse, der rein aquatischen Vegetation (Hydrophyten) wird die Relative Pflanzenmenge (RPM) als Säulendiagramm im linken unteren Seitenbereich dargestellt. Die Farbgebung der Säulen gibt dabei die Zuordnung zu den verschiedenen Lebens- bzw. Wuchsformen wider. Rechts daneben erfolgt schließlich die Angabe der nur selten vorhandenen übrigen Taxa sowie der innerhalb eines Transekts erreichten Artenanzahl, aufgeschlüsselt nach Lebensformen.

3.2.1 Panozzalacke 01 (PAN01)



Helo- & Amphiphyten						MMT	MWH		
Car ela						0,0	0		
Car rip	2				2	0,9	132		
Car sp.	4				5	2,2	94		
Iri pse	2				3	1,3	108		
Lyt sal						0,0	0		
Pha aru						0,0	0		
Phr aus						0,0	0		
Typ ang						0,0	0		
Hydrophyten - Schwimmblattarten									
Nup lut	2			3	3	1	2,4	227	
Nym alb		1					0,3	200	
Hydrophyten - Hochwüchsige Arten									
Myr spi					3	3	1,9	14	
Myr ver							0,0	0	
Pot luc							0,0	0	
Pot per						3	1,9	48	
Hydrophyten - Bodendecker									
Cer dem		3	2		2	3	3	2,4	45
Cha tom							0,0	0	
Nie obt							0,0	0	
Utr aus							0,0	0	
CMI	4	3	2	3	4	5			



Seltene Arten:
Sonstige mit Gewässern assoziierte:
Helophyten:
 Jun sp.
Amphiphyten:
 Men aqu, Spa nat
Hydrophyten:
 Hyd mor, Pot coo, Fon ant, Utr vul

Artenanzahl: **15**
 Sonstige mit Gewässern assoziierte: 0
 Helophyten: 4
 Amphiphyten: 2
 Hydrophyten: 9

Abiotische Charakteristik und Vegetationsverhältnisse im Transekt Panozzalacke 1

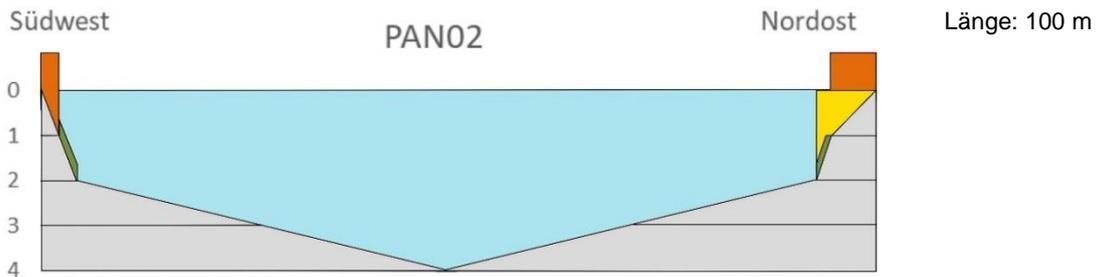
Als maximale Gewässertiefe wurden im Transekt PAN01 2,8 m festgestellt. Während die südwestliche Uferhalde durch den Damm zur Neuen Donau relativ steil verläuft, ist jene im Nordosten flacher ausgestaltet. Dementsprechend besteht das Sediment am Südwestufer primär aus Kies und sekundär aus Schlamm. Am Nordostufer überwiegt hingegen, wie generell auf der Gewässersohle auch, Schlamm. Oftmals war auch eine ausgeprägte Detritusauflage vorhanden. Die Wassertransparenz war zum Untersuchungszeitpunkt mäßig.

Der rund einen Meter hoch stehende, semiaquatische Bewuchs wies im Nordosten eine höhere Dichte auf als im Südosten, war aber betreffend das Artenspektrum auf beiden Uferseiten sehr ähnlich und bestand hauptsächlich aus *Carex sp.* (Seggen), *Carex riparia* (Ufer-Segge) und *Iris pseudacorus* (Wasser-Schwertlilie). Weiters waren *Juncus sp.* (Binsen), *Mentha aquatica* (Wasser-Minze) und *Sparganium natans* (Zwerg-Igelkolben) vorhanden.

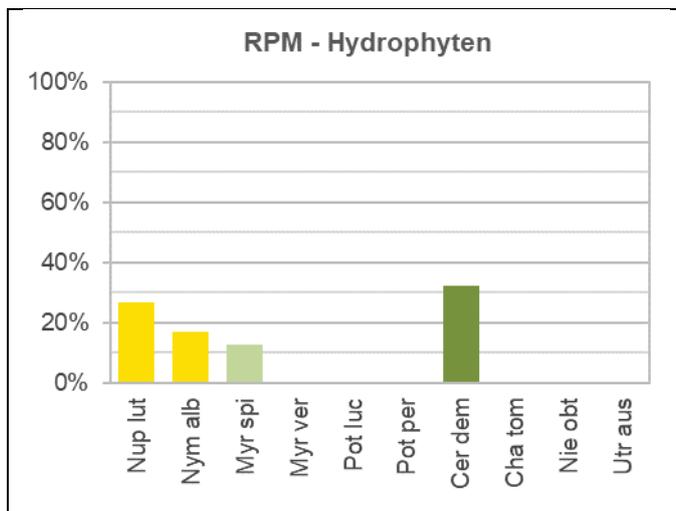
Die tieferen Bereiche wiesen einen sehr lückenhaft ausgeprägten aquatischen Bewuchs auf, der im Querschnittsverlauf von Südwesten in Richtung Nordosten jedoch deutlich zunahm. Der dominanteste Hydrophyt war die zu den Bodendeckern zählende Art *Ceratophyllum demersum* (Rau-Hornblatt). Diese, im Mittel eine Wuchshöhe von 45 cm erreichende Spezies, machte 22,3 % der aquatischen Pflanzenmenge aus. Die Hochwüchsigen Taxa *Myriophyllum spicatum* (Ähren-Tausendblatt) und *Potamogeton perfoliatus* (Durchwachs-Laichkraut) erreichten lediglich mittlere Wuchshöhen von 14 cm bzw. 48 cm und waren ausschließlich am Nordostufer zu finden. Ihr Anteil an der Pflanzenmenge betrug jeweils 17,7 %. Die ebenfalls primär am Nordostufer vorzufindende Schwimmblattart *Nuphar lutea* (Groß-Teichrose) erreichte mit 23 % einen höheren entsprechenden Anteil. Zusätzlich konnten auch *Nymphaea alba* (Groß-Seerose), *Hydrocharis morsus-ranae* (Europa-Froschbiss), *Potamogeton x cooperi* (Coopers Laichkraut), *Fontinalis antipyretica* (Gemeines Brunnenmoos) und *Utricularia vulgaris* (Gewöhnlich-Wasserschlauch) nachgewiesen werden.

Insgesamt wurden im Transekt PAN01 in der Panozzalacke 15 verschiedene Spezies nachgewiesen, von denen vier zu den Helophyten, zwei zu den Amphiphyten und neun zu den Hydrophyten zählten.

3.2.2 Panozzalacke 02 (PAN02)



Helo- & Amphiphyten										MMT	MWH	
Car ela									4	1,5	140	
Car rip									3	1,1	150	
Car sp.	3									0,8	100	
Iri pse										0,0	0	
Lyt sal										0,0	0	
Pha aru										0,0	0	
Phr aus	2								5	1,9	249	
Typ ang								2	3	1,1	250	
Hydrophyten - Schwimmblattarten												
Nup lut	2		2				2	4	2	1,8	270	
Nym alb									3	1,1	100	
Hydrophyten - Hochwüchsige Arten												
Myr spi								3	1	0,8	18	
Myr ver										0,0	0	
Pot luc										0,0	0	
Pot per										0,0	0	
Hydrophyten - Bodendecker												
Cer dem		5	2		1		1	2	5	2	2,1	24
Cha tom											0,0	0
Nie obt											0,0	0
Utr aus											0,0	0
CMI	3	5	2		1		1	2	5	5		



Seltene Arten:

Sonstige mit Gewässern assoziierte:

Helophyten:

Amphiphyten:

Hydrophyten:
Elo nut

Artenanzahl: 10

Sonstige mit Gewässern assoziierte: 0

Helophyten: 5

Amphiphyten: 0

Hydrophyten: 5

Abiotische Charakteristik und Vegetationsverhältnisse im Transekt Panozzalacke 2

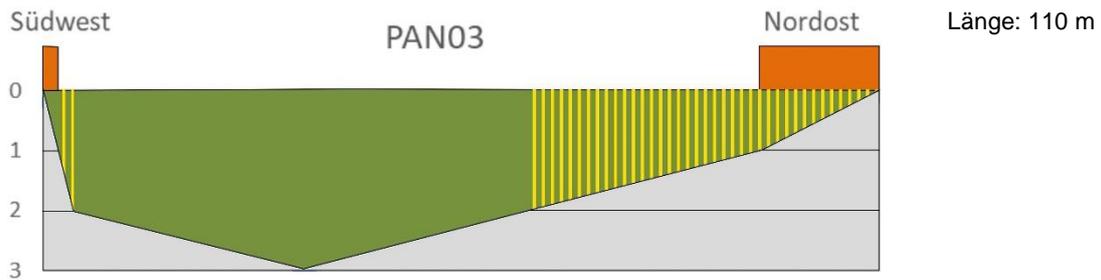
Als Maximaltiefe des Transekts PAN02 in der Panozzalacke wurden 4 m festgestellt. Auch in diesem Transekt ist eine stärkere Geländeneigung am südwestlichen Ufer gegeben. Während das Substrat der Halden primär aus Kies und sekundär aus Schlamm besteht, wird das Sediment auf der Gewässersohle hauptsächlich durch Schlamm charakterisiert. Auch hier fanden sich teils starke Detritusaufgaben. Die Wassertransparenz war mäßig und verringerte sich mit zunehmender Tiefe.

Während der Uferbewuchs im Südwesten mäßig dicht ausgebildet war, nur etwa einen Meter Höhe erreichte und hauptsächlich aus *Carex sp.* (Seggen) mit kleinen Beständen von *Phragmites australis* (Europa-Schilf) bestand, war im Nordosten ein schmaler, jedoch sehr dicht ausgeprägter und bis zu 3 m hoher Röhrich- und etwa 1,5 m hoher Großseggenürtel mit *Phragmites australis*, *Carex elata* (Steif-Segge), *Carex riparia* (Ufer-Segge) und *Typha angustifolia* (Schmalblatt-Rohrkolben) vorhanden.

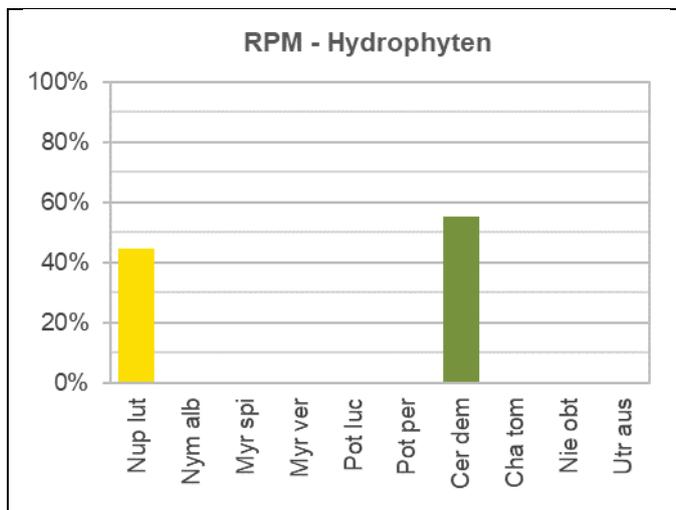
Die Vegetationsdichte nahm mit zunehmender Tiefe deutlich ab. So waren zwar in etwa 2-3 m Tiefe sehr dichte Bestände, allen voran von der im Mittel nur 24 cm hohen, bodendeckenden Art *Ceratophyllum demersum* (Rau-Hornblatt, RPM Hyd: 32,2 %) vorhanden, doch bestand der Bewuchs in tieferen Bereichen maximal aus einzelnen Pflanzenbeständen. *Myriophyllum spicatum* (Ähren-Tausendblatt) und der als potenziell invasiv eingestufte Neophyt *Elodea nuttallii* (Nuttall-Wasserpest) – beide zählen zu den Hochwüchsigen – erreichten mittlere Wuchshöhen von 18 cm bzw. 40 cm, waren ausschließlich im nordöstlichen Bereich vorzufinden und erreichten Mengenanteile von 12,8 % bzw. 11,3 %. Dieses Verbreitungsschema galt, wenngleich nicht derart restriktiv, auch für die bis zur Wasseroberfläche reichenden Schwimmblattarten *Nuphar lutea* (Groß-Teichrose, RPM Hyd: 26,8 %) und *Nymphaea alba* (Groß-Seerose, RPM Hyd: 16,9 %).

Insgesamt wurden im Transekt PAN02 in der Panozzalacke zehn verschiedene Spezies nachgewiesen, von denen jeweils fünf zu den Helo- bzw. zu den Hydrophyten zählten.

3.2.3 Panozzalacke 03 (PAN03)



Helo- & Amphiphyten						MMT	MWH	
Car ela	4					1,1	70	
Car rip						0,0	0	
Car sp.						0,0	0	
Iri pse						0,0	0	
Lyt sal						0,0	0	
Pha aru	1					0,3	100	
Phr aus	2				5	2,6	300	
Typ ang					2	1,0	250	
Hydrophyten - Schwimmblattarten								
Nup lut	2	3			4	4	3,0	141
Nym alb							0,0	0
Hydrophyten - Hochwüchsige Arten								
Myr spi							0,0	0
Myr ver							0,0	0
Pot luc							0,0	0
Pot per							0,0	0
Hydrophyten - Bodendecker								
Cer dem	3	4	3	3	4	5	3,7	210
Cha tom							0,0	0
Nie obt							0,0	0
Utr aus							0,0	0
CMI	4	4	3	3	5	5		



Seltene Arten:

Sonstige mit Gewässern assoziierte:

Helophyten:

Amphiphyten:

Hydrophyten:

Artenanzahl: **6**

Sonstige mit Gewässern assoziierte: 0

Helophyten: 4

Amphiphyten: 0

Hydrophyten: 2

Abiotische Charakteristik und Vegetationsverhältnisse im Transekt Panozzalacke 3

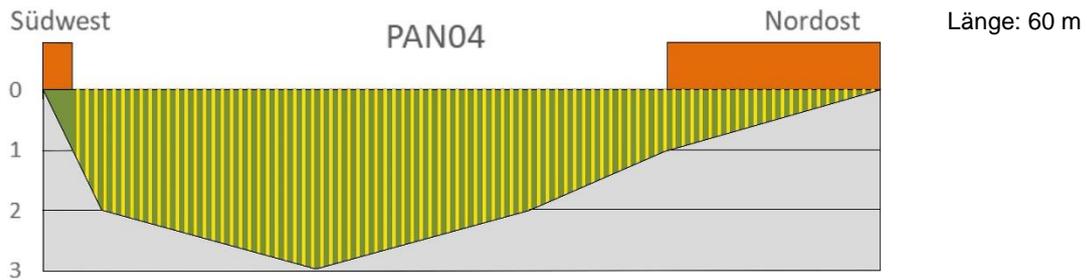
Die maximale Gewässertiefe im Transekt PAN03 beträgt 3 m. Die südwestliche Uferhalde ist durch den Damm zur Neuen Donau relativ steil, jene im Nordosten hingegen sehr flach ausgestaltet. Bis auf die südwestliche Halde, die einen hohen Anteil an Kies aufweist, besteht das Sediment daher fast ausschließlich aus Schlamm. Die Wassertransparenz war mäßig bis niedrig.

Während das steilere, südwestliche Ufer hauptsächlich von im Mittel 70 cm hohen, dichten Beständen von *Carex elata* (Steif-Segge) und vereinzelt von *Phragmites australis* (Europa-Schilf) und *Phalaris arundinacea* (Rohr-Glanzgras) besiedelt wurde, war der nordöstliche, flache Uferbereich von einem sehr dichten Röhrichtgürtel, bestehend aus etwa 2,5-3 m hohen Beständen von *Phragmites australis* und *Typha angustifolia* (Schmalblatt-Rohrkolben), bewachsen.

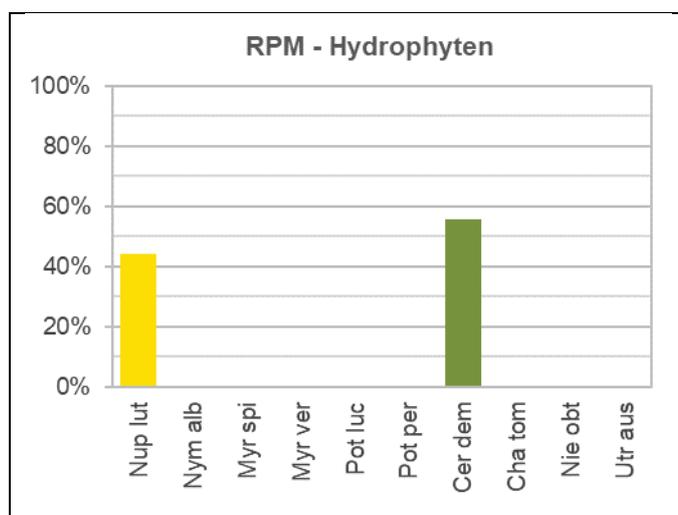
Die Gewässersohle wies einen mäßig dichten bis teilweise sehr dichten aquatischen Bewuchs auf. Dieser bestand zu 55,4 % aus der im Mittel über 2 m hohen und zu den Bodendeckern zählenden Art *Ceratophyllum demersum* (Rau-Hornblatt). Wie bereits bei PAN02 nahm die Vegetationsdichte mit zunehmender Wassertiefe, wohl aufgrund der geringen Wassertransparenz, markant ab. Der einzig zusätzlich vorkommende Hydrophyt war die bis zur Wasseroberfläche ragende Schwimmblattart *Nuphar lutea* (Groß-Teichrose). Dementsprechend erreichte diese einen Mengenanteil von 44,6 %.

Insgesamt wurden im Transekt PAN03 in der Panozzalacke sechs verschiedene Spezies nachgewiesen, von denen vier zu den Helophyten und zwei zu den Hydrophyten zählten.

3.2.4 Panozzalacke 04 (PAN04)



Helo- & Amphiphyten						MMT	MWH	
Car ela						0,0	0	
Car rip						0,0	0	
Car sp.	4					1,3	80	
Iri pse	1					0,3	120	
Lyt sal	2					0,6	70	
Pha aru	2					0,6	100	
Phr aus					5	3,1	300	
Typ ang					3	1,9	250	
Hydrophyten - Schwimmblattarten								
Nup lut		3	3	4	5	4	3,9	243
Nym alb							0,0	0
Hydrophyten - Hochwüchsige Arten								
Myr spi							0,0	0
Myr ver							0,0	0
Pot luc							0,0	0
Pot per							0,0	0
Hydrophyten - Bodendecker								
Cer dem	3	5	5	5	5	5	5,0	240
Cha tom							0,0	0
Nie obt							0,0	0
Utr aus							0,0	0
CMI								
	4	5	5	5	5	5		



Seltene Arten:

Sonstige mit Gewässern assoziierte:

Helophyten:

Amphiphyten:

Hydrophyten:

Artenanzahl: 8

Sonstige mit Gewässern assoziierte: 0

Helophyten: 6

Amphiphyten: 0

Hydrophyten: 2

Abiotische Charakteristik und Vegetationsverhältnisse im Transekt Panozzalacke 4

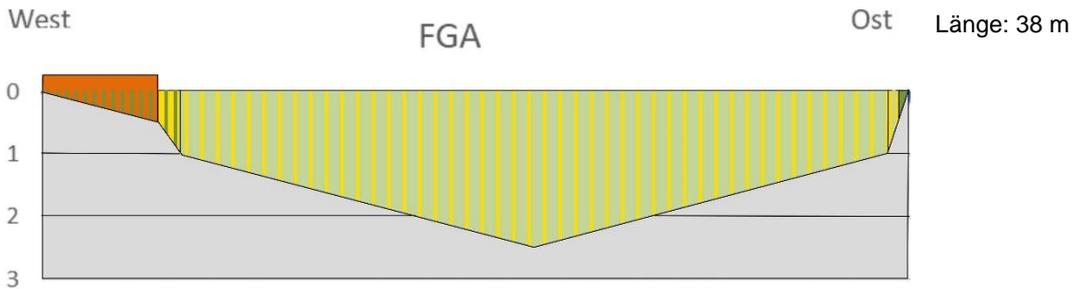
Die maximale Gewässertiefe im Transekt PAN04 beträgt 3 m. Während die südwestliche Uferhalde durch den Damm zur Neuen Donau relativ steil verläuft, ist jene im Nordosten hingegen sehr flach ausgestaltet. Bis auf die südwestliche Halde, die einen hohen Anteil an Kies aufweist, besteht das Sediment fast ausschließlich aus Schlamm. Die Wassertransparenz war mäßig.

Während das steilere, südwestliche Ufer hauptsächlich von im Mittel 80 cm hohen, dichten Beständen von *Carex sp.* (Seggen) und vereinzelt von *Lythrum salicaria* (Gewöhnlich-Blutweiderich), *Phalaris arundinacea* (Rohr-Glanzgras) und *Iris pseudacorus* (Wasser-Schwertlilie) besiedelt wurde, war der nordöstliche, flache Uferbereich von einem sehr dichten Röhrichtgürtel, bestehend aus etwa 2,5-3 m hohen Beständen von *Phragmites australis* und *Typha angustifolia* (Schmalblatt-Rohrkolben), bewachsen.

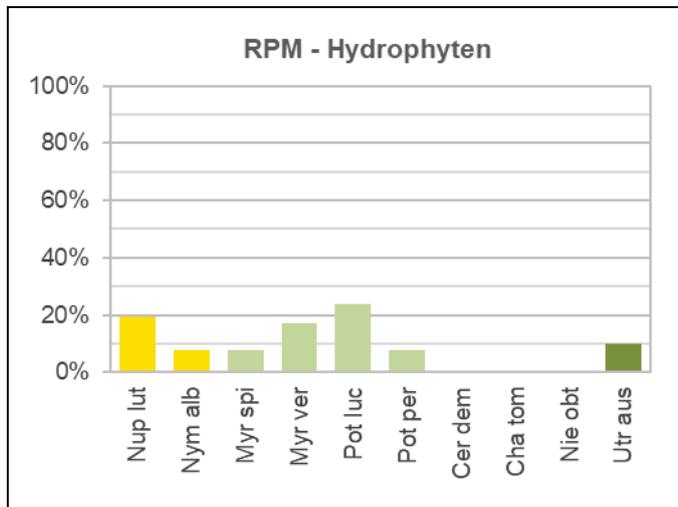
Die Gewässersohle wies einen annähernd lückenlosen aquatischen Bewuchs auf. Dieser bestand zu 55,7 % aus der im Mittel 2,4 m hohen und zu den Bodendeckern zählenden Art *Ceratophyllum demersum* (Rau-Hornblatt) und zu 44,3 % aus dem einzig zusätzlich vorkommenden Hydrophyten, der bis zur Wasseroberfläche ragenden Schwimmblattart *Nuphar lutea* (Groß-Teichrose). Diese hatte ihren Verbreitungsschwerpunkt in der nordöstlichen Gewässerhälfte.

Insgesamt wurden im Transekt PAN04 in der Panozzalacke acht verschiedene Spezies nachgewiesen, von denen sechs zu den Helophyten und zwei zu den Hydrophyten zählten.

3.2.5 Fasangartenarm (FGA)



Helo- & Amphiphyten								MMT	MWH
Car ela								0,0	0
Car rip								0,0	0
Car sp.	3						2	1,5	41
Iri pse							1	0,2	100
Lyt sal	2							1,0	50
Pha aru								0,0	0
Phr aus	5						2	2,5	350
Typ ang	3							1,5	350
Hydrophyten - Schwimmblattarten									
Nup lut		4	4	4	4	4	4	3,8	210
Nym alb					2	2	3	1,5	212
Hydrophyten - Hochwüchsige Arten									
Myr spi					2	2		1,5	150
Myr ver		2	4	4	3	3	2	3,3	210
Pot luc			5	5	5	5	4	4,7	212
Pot per					2	2		1,5	80
Hydrophyten - Bodendecker									
Cer dem								0,0	0
Cha tom								0,0	0
Nie obt								0,0	0
Utr aus	3	3	2	2			3	2,0	70
CMI	5	4	5	5	5	5	5	5	3



Seltene Arten:

Sonstige mit Gewässern assoziierte:
Lys vul, Sol gig

Helophyten:

Amphiphyten:
Jun art, Sch lac

Hydrophyten:
Naj mar, Naj min

Artenanzahl: 18

Sonstige mit Gewässern assoziierte: 2
Helophyten: 5
Amphiphyten: 2
Hydrophyten: 9

Abiotische Charakteristik und Vegetationsverhältnisse im Transekt Fasangartenarm

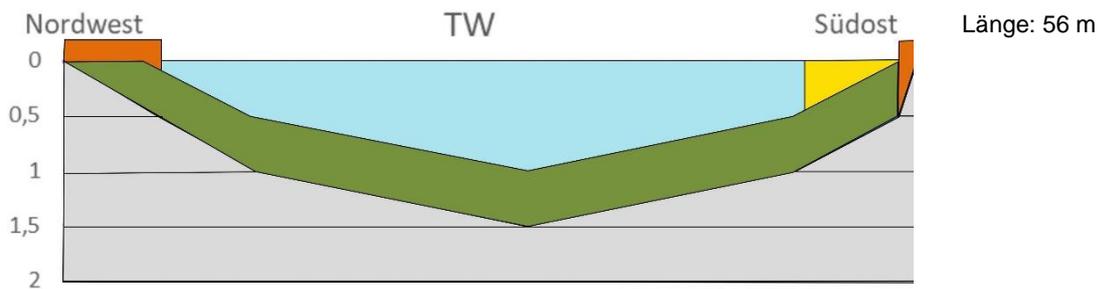
Das Transekt innerhalb des Fasangartenarms weist eine Maximaltiefe von 2,5 m auf. Während das Westufer flach verläuft, besteht der direkte Uferbereich im Osten aus einer rund einen Meter tiefen Abbruchkante. Das generell vorherrschende Substrat ist Erde bzw. Schlamm, welcher im Falle des Ostufers durch Baumwurzeln und Seggen gesichert ist. Speziell im Flachwasserbereich am Westufer ist zudem feiner Kies vorzufinden. Die Wassertransparenz war hoch.

Das Westufer war von einem wenige Meter breiten und etwa 3,5 m hohen Röhrichtgürtel aus *Phragmites australis* (Europa-Schilf) und *Typha angustifolia* (Schmalblatt-Rohrkolben) bewachsen. Weiters fanden sich hier auch weniger hohe Bestände von *Carex sp.* (Seggen), *Lythrum salicaria* (Gewöhnlich-Blutweiderich), *Lysimachia vulgaris* (Rispen-Gilbweiderich) und des als invasiv eingestuftes Neophyten *Solidago gigantea* (Riesen-Goldrute). Das Ostufer bietet aufgrund der Beschattung des anschließenden Waldes und der Morphologie keinen günstigen Lebensraum für semiagatische Pflanzen. Der dortige Bewuchs durch untersuchungsrelevante Makrophyten bestand lediglich aus Beständen von *Phragmites australis*, *Carex sp.* (Seggen) und *Iris pseudacorus* (Wasser-Schwertlilie).

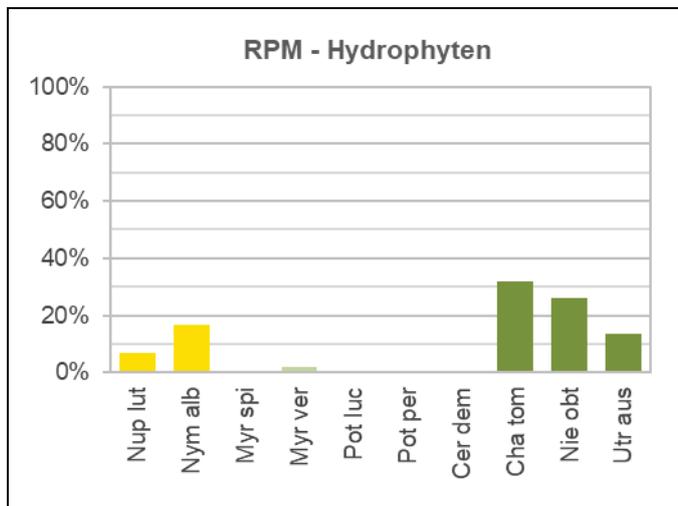
Das Transekt war fast durchwegs dicht von aquatischen Pflanzen besiedelt, wobei die bis zur Wasseroberfläche reichende Art *Potamogeton lucens* (Glanz-Laichkraut) mit 23,8 % der aquatischen Pflanzenmenge das dominante Taxon darstellte. Ebenfalls stark vertreten war *Myriophyllum verticillatum* (Quirl-Tausendblatt), welches meist bis knapp unter die Wasseroberfläche wuchs und einen entsprechenden Mengenanteil von 17,0 % erreichte. Die ebenfalls hochwüchsigen und im Mittel 80 cm bzw. 1,5 m hohe Bestände ausbildenden Taxa *Potamogeton perfoliatus* (Durchwachs-Laichkraut) und *Myriophyllum spicatum* (Ähren-Tausendblatt) wurden lediglich im östlichen Gewässerteil und hier zudem nur selten vorgefunden (RPM Hyd: jeweils 7,5 %). Bodendecker waren mit *Utricularia australis* (Groß-Wasserschlauch) und *Najas marina* (Groß-Nixenkraut) vertreten und erreichten einen gemeinsamen Mengenanteil von 27,0 %. Mit Ausnahme des vom Röhrichtgürtel besiedelten direkten Uferbereichs im Westen, waren zusätzlich – mit teils dichten Vorkommen von den bis zur Wasseroberfläche reichenden Arten *Nuphar lutea* (Groß-Teichrose, RPM Hyd: 19,3 %) und vereinzelt auch *Nymphaea alba* (Groß-Seerose, RPM: 7,8 %) – entlang des gesamten Transekts Schwimmblattbestände vorhanden (RPM Hyd: 19,2 %). Auf der östlichen Gewässershälfte wurde zudem auch ein einzelner Bestand von *Schoenoplectus lacustris* (Grün-Teichbinse) festgestellt.

Insgesamt wurden im untersuchten Transekt im Fasangartenarm 18 verschiedene Spezies nachgewiesen, von denen zwei zu den Sonstigen mit Gewässern assoziierten Arten, fünf zu den Helophyten, zwei zu den Amphiphyten und neun zu den Hydrophyten zählten.

3.2.6 Tischwasser (TW)



Helo- & Amphiphyten							MMT	MWH	
Car ela							0,0	0	
Car rip							0,0	0	
Car sp.						3	0,8	100	
Iri pse							0,0	0	
Lyt sal							0,0	0	
Pha aru							0,0	0	
Phr aus	5					3	2,4	350	
Typ ang	3					3	1,5	300	
Hydrophyten - Schwimmblattarten									
Nup lut						2	1,0	100	
Nym alb	2	2	2	2	2	4	3	2,0	125
Hydrophyten - Hochwüchsige Arten									
Myr spi							0,0	0	
Myr ver						1	0,3	30	
Pot luc							0,0	0	
Pot per							0,0	0	
Hydrophyten - Bodendecker									
Cer dem							0,0	0	
Cha tom	4	4	5	5	5	5	5	4,8	50
Nie obt	3	4	4	4	4	4	4	3,9	40
Utr aus	2	2	2	2	2	2	3	2,0	60
CMI	5	5	5	5	5	5	5		



Seltene Arten:

Sonstige mit Gewässern assoziierte:
Lys vul

Helophyten:

Amphiphyten:

Hydrophyten:
Stu pec

Artenanzahl: 11

Sonstige mit Gewässern assoziierte: 1

Helophyten: 3

Amphiphyten: 0

Hydrophyten: 7

Abiotische Charakteristik und Vegetationsverhältnisse im Transekt Tischwasser

Die maximale Gewässertiefe innerhalb des Transekts TW beträgt 1,5 m, wobei der nordwestliche Bereich deutlich flacher verläuft als der Südöstliche. Das Substrat der Gewässersohle besteht fast nur aus Schlamm und war fast vollständig von dichtem aquatischem Bewuchs besiedelt. Während der nordwestliche Uferbereich von einem ausgeprägten Röhrichtgürtel bewachsen war und dementsprechend kaum Substrat sichtbar war, bestand das südöstliche Ufer aus einer kleinen, von Seggen und Röhricht besiedelten, durch Baumwurzeln gesicherten Abbruchkante mit etwas Kies. Die Wassertransparenz war sehr hoch.

Während am nordwestlichen Randbereich ein einige Meter breiter und bis zu 3,5 m hoher Röhrichtgürtel – primär aus *Phragmites australis* (Europa-Schilf) und sekundär aus *Typha angustifolia* (Schmalblatt-Rohrkolben) – bestand, wurde das südöstliche Ufer, neben den 3–3,5 m hohen Beständen von *Typha angustifolia* und *Phragmites australis*, von naturgemäß deutlich niedrigeren Beständen aus *Carex sp.* (Seggen) und auch *Lysimachia vulgaris* (Rispen-Gilbweiderich) besiedelt.

Das gesamte Transekt wies einen annähernd lückenlosen Bestand von Characeen, also von Bodendeckern, auf. Hierbei gelangte vor allem *Chara tomentosa* (Hornblatt-Armleuchteralge) mit einer mittleren Wuchshöhe von 50 cm zur deutlichen Dominanz (RPM Hyd: 31,7 %) vor der hier niedriger wachsenden Art *Nitellopsis obtusa* (Stern-Glanzleuchteralge, RPM Hyd: 25,9 %). Diese beiden Taxa bildeten einen dichten Rasen durch stark verzahnte Vorkommen. Auf diesen Beständen aufliegend fanden sich immer wieder vereinzelt, etwa 60 cm lange, Exemplare der wasserschwebenden Art *Utricularia australis* (Groß-Wasserschlauch, RPM Hyd: 13,5 %). *Myriophyllum verticillatum* (Quirl-Tausendblatt) und *Stuckenia pectinata* (Kamm-Laichkraut) wurden jeweils nur in Form von Einzelexemplaren vorgefunden. Schwimmblattbestände, gebildet durch *Nymphaea alba* (Groß-Seerose, RPM Hyd: 16,5 %) und *Nuphar lutea* (Groß-Teichrose, RPM Hyd: 6,6 %), hatten ihren Verbreitungsschwerpunkt am südöstlichen Ufer, waren jedoch vereinzelt über das gesamte Transekt vorzufinden und erreichten stets die Wasseroberfläche.

Insgesamt wurden im untersuchten Transekt im Tischwasser elf verschiedene Spezies nachgewiesen, von denen eine zu den Sonstigen mit Gewässern assoziierten Arten, drei zu den Helophyten und sieben zu den Hydrophyten zählten.

4 ZUSAMMENFASSUNG

Zur Beweissicherung der Makrophytenvegetation im Zuge der Umsetzung der Dotation der Oberen Lobau über die Panozzalacke wurden im Jahr 2023 insgesamt sechs Transekte hinsichtlich der aquatischen und semiaquatischen Vegetation untersucht. Die diesbezüglich untersuchten Standorte befinden sich in der Panozzalacke (PAN01 bis PAN04), im Fasangartenarm (FGA) und im Tischwasser (TW), und wurden zum Zeitpunkt der maximalen Vegetationsentwicklung, im August, untersucht.

Die Kartierung erfolgte gemäß den bereits in der Vergangenheit von PALL & MOSER (2003) in der Oberen Lobau durchgeführten Untersuchungen mittels Betauchungen. Hierbei wurde an jeder Probestelle ein 26 m breiter, quer über das Gewässer verlaufender Streifen aufgenommen. Erhoben wurden hierbei das Artenspektrum, das mengenmäßige Vorkommen der einzelnen Taxa und die artspezifischen Wuchshöhen. Die Auswertung der Daten erfolgte ebenfalls in Anlehnung an diese vorangegangenen Untersuchungen.

Insgesamt konnte mit 33 nachgewiesenen Taxa eine ansehnliche Artenanzahl festgestellt werden, wobei die höchste Artenanzahl mit 18 im Transekt des Fasangartenarms (FGA) und die geringste mit sechs im Transekt 3 der Panozzalacke (PAN03) lag. Generell wurden zwei Sonstige mit Gewässern assoziierte Arten, neun Helophyten, vier Amphiphyten und 18 Hydrophyten vorgefunden. Diese 18 Hydrophyten setzen sich weiters zu drei Taxa aus Schwimmblattarten und zu sieben Spezies aus Hochwüchsigen und zu acht Arten aus Bodendeckern zusammen. Rund die Hälfte der vorkommenden Makrophyten steht zudem auf den Roten-Listen oder ist gemäß Wiener Naturschutz-Verordnung geschützt, wodurch die Vegetation der untersuchten Standorte als wertvoll einzuschätzen ist. Problematisch können hingegen die, zum Zeitpunkt der Kartierung jedoch geringen, Vorkommen der in Österreich als invasiv bzw. potenziell invasiv eingestuften Arten *Solidago gigantea* (Riesen-Goldrute) und *Elodea nuttallii* (Nuttall-Wasserpest) werden.

In **PAN01** (Panozzalacke) nahm die Vegetationsdichte primär mit zunehmender Gewässertiefe und sekundär mit Entfernung vom nordöstlichen Ufer graduell ab. So waren in tiefen, in der südwestlichen Gewässershälfte liegenden Bereichen nur vereinzelte Bestände, am nordöstlichen Ufer hingegen sehr dichte Pflanzenbestände vorzufinden. Hierbei war *Ceratophyllum demersum* (Rau-Hornblatt) die dominante aquatische Art, gefolgt von *Nuphar lutea* (Groß-Teichrose). Die Ufervegetation bestand hauptsächlich aus Seggen (*Carex* spp.). Insgesamt wurden hier 15 Taxa mit neun Hydrophyten vorgefunden.

Die bei PAN01 festgestellte Abnahme der Pflanzenmenge mit zunehmender Wassertiefe verstärkte sich in **PAN02**. Während die direkten Ufer- sowie die Flachwasserbereiche fast durchwegs einen sehr dichten Pflanzenbestand aufwiesen, waren in der Gewässermitte nur verstreute Einzelexemplare von Makrophyten vorzufinden. Der dominante Hydrophyt war *Ceratophyllum demersum*, gefolgt von *Nuphar lutea*. Die nordöstliche Ufervegetation bestand aus einem Röhrichtgürtel und einem Großseggenried, jene im Südwesten aus verstreuten Seggenbeständen. Die Artenanzahl betrug zehn, wobei die Hälfte zu den Hydrophyten zählte.

In **PAN03** war die tiefenspezifische Bestandsabnahme, wohl bedingt durch die geringere Gewässertiefe, zwar deutlich, aber nicht mehr so stark ausgeprägt wie bei PAN02. Dennoch waren

in der Gewässermitte lediglich mäßig dichte Bestände vorhanden. Am Gewässerrand herrschten jedoch dichte bis sogar sehr dichte Pflanzenbestände vor. Die dominanten Taxa, und einzig vorhandenen Hydrophyten, waren *Ceratophyllum demersum* und *Nuphar lutea*. Das nordöstliche Ufer war durch einen ausgeprägten Röhrichtgürtel und das Südwestliche durch dichte Seggenbestände bewachsen. Insgesamt konnten hier sechs Taxa, von denen zwei zu den Hydrophyten zählen, vorgefunden werden.

Das Transekt **PAN04**, welches das nördlichste in der Panozzalacke ist, wies durchwegs einen annähernd lückenlosen und quasi raumerfüllenden Bewuchs auf. Dieser bestand aus *Ceratophyllum demersum* und *Nuphar lutea*, welche beide nahezu überall die Wasseroberfläche erreichten. Wie bereits bei PAN03 bestand die Ufervegetation im Nordosten aus Röhricht und im Südwesten hauptsächlich aus Seggen. Innerhalb dieses Transekts wurden acht Taxa nachgewiesen, von denen zwei zu den Hydrophyten zählen.

Das Transekt **FGA** (Fasangartenarm) wies ebenfalls einen sehr dichten Pflanzenbewuchs auf. Dieser bestand fast ausschließlich aus hochwüchsigen Pflanzen. Die dominante Art war das bis zur Wasseroberfläche reichende Taxon *Potamogeton lucens* (Glanz-Laichkraut), gefolgt von *Nuphar lutea*. Während der östliche Uferbereich aufgrund der morphologischen Verhältnisse und der Beschattung durch überhängende Bäume eine lückenhafte semiaquatische Vegetation aufwies, schloss am Westufer ein ausgeprägter Röhrichtgürtel an. Die Gesamtartenzahl betrug 18, wobei neun hiervon zu den Hydrophyten zählen.

Die Vegetation des Transekts **TW** (Tischwasser) bestand hingegen hauptsächlich aus bodendeckenden Characeen, primär *Chara tomentosa* (Hornblatt-Armleuchteralge) und sekundär *Nitellopsis obtusa* (Stern-Armleuchteralge) und war fast über den gesamten Gewässerquerschnitt sehr dicht. Die Uferbereiche waren, sofern nicht von Bäumen überwachsen, von einem dichten Röhrichtgürtel besiedelt. Insgesamt wurden hier elf Taxa, von denen sieben Hydrophyten sind, nachgewiesen.

Wien, im Mai 2023

5 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Lage der kartierten Transekte in der Panozzalacke (PAN01 bis PAN04), im Fasangartenarm (FGA) und im Tischwasser (TW). 4

6 TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Pflanzenmengenindex (PMI) nach KOHLER (1978) mit entsprechender Bedeutung, Pflanzenmenge (PM) und der in den Graphiken verwendeten Farbgebung.5

Tab. 2: Im Zuge der Kartierung der Makrophyten aufgenommene Lebensformen und taxonomische Gruppen..... 6

Tab. 3: CMI-Werte mit Angabe der jeweiligen Bedeutung und entsprechender Farbgebung.....7

Tab. 4: Artenspektrum 2023. Spalte 1: Wissenschaftliche Bezeichnung; Spalte 2: Deutscher Artname; Spalte 3: Einordnung in den Roten Listen für Charophyta und Bryophyta gemäß Niklfeld (1999) (*= Vertreter der Charophyta und daher generell als „gefährdet“ einzustufen, 2= stark gefährdet, 3= gefährdet), für Höhere Pflanzen gemäß Schratt-Ehrendorfer et al. (2022) (CR= vom Aussterben bedroht, EN= stark gefährdet, VU= gefährdet, NT= Vorwarnstufe, nicht angegeben LC= ungefährdet) und Ausweisung der Neophyta gemäß Essl & Rabitsch (2002) (N= Neophyt, Npi: potentiell invasiver Neophyt, Ni= invasiver Neophyt); Spalte 4: Schutzstatus laut Wiener Naturschutzverordnung (A= streng geschützte Arten [Lebensraumschutz im gesamten Stadtgebiet]); Spalte 5: in den Graphiken verwendete Abkürzungen. Taxonomie und deutsche Bezeichnungen der Charophyta und Spermatophyta gemäß Fischer et al. (in prep.), Taxonomie der Bryophyta gemäß Frahm & Frey (2004), deutsche Artnamen nach univie.ac.at. Tabelle auf nächster Seite fortgesetzt. . 8

Tab. 5: Artenspektrum der einzelnen Transekte mit Gliederung nach Lebens- bzw. Wuchsform. Farbgebung gemäß Tab. 4.....10

7 LITERATUR

- ESSL, F. & RABITSCH, W., 2002: Neobiota in Österreich. Umweltbundesamt, Wien, 432 S.
- FISCHER, M.A. et al., in prep.: Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol.- 4. Auflage, Linz.
- FRAHM, J.-P. & FREY, W., 2004: Moosflora.- 4. Auflage, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 538pp.
- GRUPPE WASSER, 2024: Beweissicherung Dotation Obere Lobau – Fachbereich Hydrologie, Bericht 2023. Studie im Auftrag der Stadt Wien, MA 45.
- JANAUER, G.A., ZOUFAL, R., CHRISTOPH -DIRRY, P. & ENGLMAIER, P., 1993: Neue Aspekte der Charakterisierung und vergleichenden Beurteilung der Gewässervegetation.- Ber. Inst. Landschafts- Pflanzenökologie Univ. Hohenheim 2, 59-70.
- KOHLER, A., 1978: Methoden der Kartierung von Flora und Vegetation von Süßwasserbiotopen. Landschaft + Stadt 10/2: 73-85.
- NIKL FELD, H., 1999: Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs.- Grüne Reihe des Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz (Wien) 10: 292pp.
- PALL, K. & JANAUER, G. A., 1995: Die Makrophytenvegetation von Flußstauen am Beispiel der Donau zwischen Fluß-km 2552,0 und 2511,8 in der Bundesrepublik Deutschland. Arch. Hydrobiol. Suppl. 101 Large Rivers 9/2: 91-109.
- PALL, K. & MOSER, V., 2003: Dotation Lobau, Beweissicherung Makrophyten 2002.- Untersuchung im Auftrag der MA45 – Wiener Gewässer, unveröff. Bericht.
- PALL, K. & MOSER, V., 2009: Austrian Index Macrophytes (AIM-Module 1) for lakes: a Water Framework Directive compliant assessment system for lakes using aquatic macrophytes.- Hydrobiologia 633, 83-104.
- RIEDLER, P., 2024: Dotation Obere Lobau: Beweissicherung Limnologie. Hydrochemische Untersuchung der Dotationsgewässer und der Lobaugewässer 2023. Studie im Auftrag der Stadt Wien, MA 45.
- SCHRATT-EHRENDORFER, L., NIKL FELD, H., SCHRÖCK, C., STÖHR, O., GILLI, C., SONNLEITNER, M., ADLER, W., BARTA, T., BEISER, A., BERG, C., BOHNER, A., FRANZ, W., GOTTSCHLICH, G., GRIEBL, N., HAUG, G., HEBER, G. HEHENBERGER, R., HOFBAUER, M., HOHLA, M., HÖRANDL, E., KAISER, R., KARRER, G., KEUSCH, C., KIRÁLY, G., KLEESADL, G., KNIELY, G., KÖCKINGER, H., KROPF M., KUDRNOVSKY, H., LEFNAER, S., MRKVICKA, A., NADLER, K., NOVAK, N., NOWOTNY, G., PACHSCHWÖLL, C., PAGITZ, K., PALL, K., PFLUGBEIL, G., PILSL, P., RAABE, U., SAUBERER, N., SCHAU, H., SCHÖNSWETTER, P., STARLINGER, F., STRAUCH, M., THALINGER, M., TRÁVNÍČEK, B., TRUMMER-FINK, E., UHLEMANN, I., WEISS, S., WIESER, B., WILLNER, W., WITTMANN, H., WOLKERSTORFER, C., ZERNIG, K. & ZUNAKRATKY, T., 2022: Rote Liste de Farn- und Blütenpflanzen Österreichs.- Dritte, völlig neu bearbeitete Auflage, Stapfia – 0114: 1-357.

Wiener Naturschutzverordnung (i.d.g.F.): Verordnung der Wiener Landesregierung über den Schutz wild wachsender Pflanzen- und frei lebender Tierarten und deren Lebensräume sowie zur Bezeichnung von Biotoptypen. 12 S.

Internetquellen

univie.ac.at: Verfügbar unter <https://cvl.univie.ac.at/projekte/moose/> (letzter Zugriff: 15.02.2024)