

Erhebung fischökologisch relevanter Uferstrukturen an der Alten Donau

Bearbeitung:

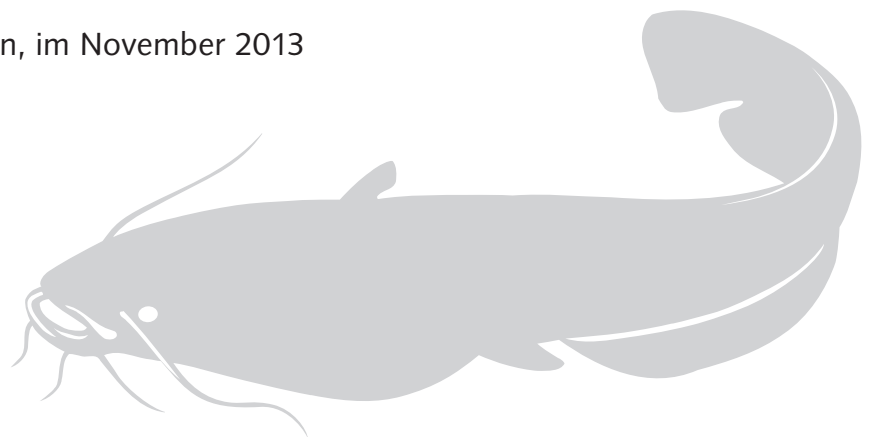
DI Brigitte Hozang & DI Norbert Novak

Auftraggeberin:

Österreichische Fischereigesellschaft gegr. 1880
1010 Wien, Elisabethstraße 22



Wien, im November 2013



IMPRESSUM

AutorInnen: DI Brigitte Hozang, DI Dr. Rolf Diran, DI Norbert Novak | www.hozang.at | www.media-n.at

Auftraggeber: Österreichische Fischereigesellschaft gegr. 1880, 1010 Wien | www.oefg1880.at

Fotos & Grafik: DI Norbert Novak

© Wien, im November 2013

INHALTSVERZEICHNIS

1 AUSGANGSSITUATION	4
1.1 Zielsetzung	4
1.2 Methodik	4
1.2.1 Ökologische und hydrologische Grundlagen	4
1.2.2 Erhebung – Bootsbefahrung.....	5
1.2.3 Dokumentation	6
2 ERGEBNISSE	7
2.1 Statistische Auswertung	7
2.2 Fotodokumentation	9
2.3 Ganglinie im Projektzeitraum	19
2.4 Fischökologische Interpretation	19
3 MÖGLICHKEITEN ZUR VERBESSERUNG.....	20
ANHANG (PLÄNE).....	21
LITERATUR & QUELLEN	32

1 AUSGANGSSITUATION

1.1 Zielsetzung

Zielsetzung dieses Projekts ist es, die fischökologisch relevanten Ufer- und Gewässerstrukturen im Rahmen der hydrologischen Rahmenbedingungen der Alten Donau zu verbessern. Dabei wird insbesondere ein Augenmerk darauf gelegt, die aktuellen Bestände insbesondere der Strukturen im Bereich der Flachwasserzonen und der Wasserstandsabsenkung objektiv zu erfassen.

Hauptaugenmerk dieser Untersuchung liegt darauf, die für Reproduktion und den Einstand wichtigen Strukturen zu erfassen und darauf aufbauend realisierbare Vorschläge zur Ausweitung und Verbesserung zu machen sowie damit eine Grundlage für die Förderung der Raubfischbestände und diverser Kleinfischarten zu schaffen.

1.2 Methodik

1.2.1 Ökologische und hydrologische Grundlagen

Entscheidend für die Arbeitsorganisation war es, den Ist-Zustand der fischökologisch relevanten Uferstrukturen zur Hauptlaichzeit zu erfassen. Die Erhebung wurde daher zum Zeitpunkt der fröhsommerlichen Absenkung der Alten Donau begonnen, um die Verfügbarkeit der Strukturen in der Laichzeit zu verifizieren. Dabei wurden auch Bereiche, die für eine Ausweitung von Ufer- und Flachwasserstrukturen geeignet sind, erfasst.

Absenkung des Wasserspiegels der Alten Donau

Zur Sicherung der Gewässergüte der Alten Donau wurden eine Reihe von wasserwirtschaftlichen Maßnahmen entwickelt. Dazu zählt die zeitlich befristete Absenkung des Wasserstandes der Alten Donau. Die Absenkung des Wasserspiegels im Frühjahr dient dazu, den Grundwasserzustrom zur Alten Donau zu erhöhen und die Lichtverhältnisse für das Pflanzenwachstum zu verbessern. Die Absenkungsdauer ist für einen Zeitraum von Anfang März bis Ende Mai bewilligt. Sie wird je nach Witterung mit Beginn der Bade- und Bootssaison zwischen Mitte Mai und Mitte Juni beendet (TASCHKE, 2005). Die Absenkung gegenüber dem Sommerwasserspiegel beträgt maximal 45 Zentimeter.

Die Absenkung bewirkt ein temporäres Trockenfallen der für die Fischreproduktion wichtigen Uferstrukturen und ist besonderes nachteilig, da sie in die Hauptlaichzeit der meisten Fischarten der Alten Donau fällt.



Methodik im Freiland: Mittels einer Messlatte wurden die Wassertiefen in und vor der Ufervegetation gemessen.

Die Bedürfnisse der Fische

Da nahezu alle Fische in der Alten Donau Krautlaicher sind, benötigen sie für das Laichgeschäft entsprechende Strukturen. Vor allem die ufernahen Vegetationszonen stellen ein sehr attraktives Laichsubstrat dar und erwärmen sich im Frühjahr wesentlich rascher als die Freiwasserbereiche. Die höheren Wassertemperaturen in den Uferzonen bedingen auch ein gutes Wachstum von diversen Organismen, die den Fischlarven und Jungfischen als Nahrung dienen. Weiteres stellen Uferstrukturen auch ein sehr bedeutendes Habitat für juvenile Fischstadien dar, wo diese Schutz vor etwaigen Prädatoren finden.

1.2.2 Erhebung – Bootsbefahrung

Die Erhebung wurde mittels Bootsbefahrung am 22. Mai 2013, 12. Juni 2013 und am 28. Juni 2013 bei einem Wasserstand von 156,51, 156,80 bzw. 156,85 m.ü.A. (Pegel Seestern) durchgeführt.

Dabei wurden folgende Parameter erhoben:

- Fischökologisch relevante Uferstrukturen (siehe Erhebungsbogen nächste Seite)
- Wassertiefe in den fischökologisch relevanten Uferstrukturen
- Flächenausdehnung der fischökologisch relevanten Uferstrukturen bei abgesenktem Wasserspiegel (als Referenzwasserstand dient der Wert vom 22. Mai 2013 mit 156,51 m.ü.A.)
- Flächenausdehnung der potenziell möglichen relevanten Uferstrukturen
- Flächenausdehnung von Schwimmblattgesellschaften
- Fotodokumentation

Der mittlere Wasserstand der Alten Donau wird auf Basis einer mehrjährigen Jahresreihe mit 156,80 m.ü.A. festgesetzt.

Erhebungskategorien

Aufnahmeblatt: „Fischökologisch relevante Strukturen“ auf Grundlage der Vegetationserhebungen Alte Donau (HOZANG & DIRAN, 2008)

Strukturkartierung Fischökologie Alte Donau		Aufnahmenummer:	
Projektgebiet: Alte Donau		Datum:	
		Wasserstand:	
	funktionsfähig	potenziell funktionsfähig	
	Fläche / Laufmeter	Fläche / Laufmeter	
Makrophyten			
	andere Arten		
Schilf-Zone			
	Phragmites australis		
Rohrkolben -Teichbinsen - Igelkolben			
	Typha angusti-/ latifolia		
Froschlöffel - Igelkolben-Zone			
	Alisma plantago-aquatica		
Seggen-Zone			
	Carex eleata, gracilis, riparia, vesicaria, Lythrum salicaria		
Weidengebüsch			
	Salix alba, cinerea, fragilis, purpurea, rubens, triandra, viminalis		
Totholz			
Schwimblattzone			
	Nymphaea alba /Cultivar Nuphar lutea		

1.2.3 Dokumentation

Als Plangrundlage wurde die Biotoptypenkarte des Nutzungskonzeptes Alte Donau aus dem Jahr 2008 herangezogen (Maßstab 1:2.000). Eine Freigabe durch die Stadt Wien, MA 45 – Wiener Gewässer ist erfolgt. Die Bestandserhebung wurde in die Pläne eingetragen und in Form von 11 Einzelblättern nach Abschnitten formatiert.

Die quantitativen Auswertungen der Flächenanteile nach Strukturtypen sind als Tabellen und in Diagrammform dargestellt (siehe Anhang ab Seite 21).

2 ERGEBNISSE

2.1 Statistische Auswertung

In den folgenden beiden Tabellen sind die Kartierungsergebnisse von der Oberen und Unteren Alten Donau (inkl. Kaiserwasser) dargestellt. Funktionsfähige Röhrlichtzonen an der Alten Donau sollten in der Fischlaichzeit (Ende Februar bis Mitte Juni) eine Wassertiefe von ≥ 20 cm aufweisen. Als **Referenzwasserstand** im Rahmen dieser Untersuchung wurde der Pegelstand vom 22. Mai 2013 mit **156,51 m.ü.A.** gewählt. Zudem wurde das Ausmaß der Röhrlichtzonen-Flächen erhoben, die beim Referenzwasserstand von 156,51 m.ü.A. plus 20 cm Wasserstandsanhhebung funktionsfähig würden (z. B. p20 ganz rechts in der Tabelle).

In der Spalte „Schwimblattgesellschaften“ sind die Flächen an Schwimblattpflanzen (hauptsächlich See- und Teichrosen, selten Seekanne) angeführt. Der Bestand ist an der Unteren Alten Donau mit rund 4.100 m² bei weitem höher als an der Oberen Alten Donau (325 m²).

Bereits beim Referenzwasserstand funktionsfähige Röhrlichtzonen gibt es an der Unteren Alten Donau rund 9.100 m² gegenüber der Oberen Alten Donau mit knapp 2.000 m². Das Potenzial von Röhrlichtzonen, die nur bei einem erhöhten Wasserstand fischökologisch funktionsfähig sind, betragen an der Unteren Alten Donau ca. 1.990 m², an der Oberen Alten Donau sind es etwa 1.800 m². Nicht funktionsfähige Röhrlichtzonen (verlandet oder meist außerhalb der Wasserlinie liegend) sind sowohl an der Oberen als auch Unteren Alten Donau zu finden, bedürfen jedoch einer eigenen Bestandsaufnahme.

An der gesamten Alten Donau gibt es daher ein fischökologisch relevantes Röhrlichtzonen-Potenzial von rund 3.800 m², das bei einer Erhöhung des Wasserstands gegenüber dem Referenzwasserstand erzielt werden könnte. Dazu wären keine aufwändigen baulichen Maßnahmen erforderlich.

Statistische Auswertung: Fischökologisch relevante Strukturen an der Oberen Alten Donau

Aufnahme-nummer	Lage	Bezeichnung	Schwimblatt-gesell. (m ²)	Röhrlicht funktions-fähig (m ²)	Röhrlicht potenziell funkt.fähig (m ²)	Potenzial
1	OAD	Restaurant Neuer und Creperie	50	12	55	p40
2	OAD	Grenze Angelbad – Hundewiese		150	150	p40
3	OAD	Birnerdamm		60		
4	OAD	Dragoner – Lagerwiese		95	30	p30
5	OAD	Östlich Dragoner		50		
6	OAD	Fultonstraße Ross-Schwemme		50		
7	OAD	ASKÖ		–	–	
8	OAD	Clube Danube		700	1.050	p20
9	OAD	Städtisches Strandbad West		280	280	p20
10	OAD	Städtisches Strandbad Ost		–	–	
11	OAD	Bundesbad bei Pavillon		300	100	p20
12	OAD	Hofbauer Sammelponton	65			
13	OAD	U-Bahn		100		
14	OAD	Bucht bei Bootsverleih Hofbauer	30			
15	OAD	Wagramer Straße Westteil		70		
16	OAD	Wagramer Straße Ostteil		30	140	
17	OAD	An der Oberen Alten Donau	180	40		
Teilsummen			325	1.937	1.805	
Summe Röhrlicht funktionsfähig & potenziell funktionsfähig					3.742	

Statistische Auswertung: Fischökologisch relevante Strukturen an der Unteren Alten Donau und im Kaiserwasser

Aufnahme- nummer	Lage	Bezeichnung	Schwimmblatt- gesell. (m ²)	Röhricht funktions- fähig (m ²)	Röhricht potenziell funkt.fähig (m ²)	Potenzial
18	UAD	Uferplatz Kagran		100		
19	UAD	Promenade	45			
20	UAD	MA 45-Flächen		330		
21	UAD	Große Bucht bis Seestern		siehe 21.1 bis 21.9		
21.1	UAD	Abschnitt zw. Neuen Stegen 9–10			360	p30
21.2	UAD	Abschnitt 6.–9.Steg				
21.3	UAD	Abschnitt 5.–6. Steg			200	p20
21.4	UAD	Abschnitt 4.–5. Steg				
21.5	UAD	Abschnitt 3.–4. Steg			260	p30
21.6	UAD	Abschnitt Bootseinsteller–3. Steg				
21.7	UAD	Abschnitt 2. Steg – Bootseinsteller		200		
21.8	UAD	Abschnitt 1.–2. Steg			120	p20
21.9	UAD	Abschnitt Seestern bis 1. Steg		45	300	
22	UAD	Kaisermühlendamm				
23	UAD	Pirat anschließende Uferparzelle	3	60	10	p40
24	UAD	Donaubund			42	p30
25	UAD	Seerosenbucht	300		68	p10–p40
26	UAD	Straßenbahnerbad		170		
27	UAD	Vor Badehütten		20		
28	UAD	Sporn vor Polizeisteg	225	245		
29	UAD	Ufer neben Polizeisteg		30	40	p20
30	UAD	Polizeibad	2	5	25	p20–50
31	UAD	Polizeibad – ASKÖ-Bucht		320		
32	UAD	E-Werke-/Wienstrom-Bad		220	30	p20
33	UAD	Bucht östlich Wienstrom-Bad	100	100	30	p20
34	UAD	Schnitterweg Ende		–	–	
35	UAD	Rechter Arm – Badestrand		10	20	
36	UAD	Rechter Arm – Fischerverein	190	210		
37	UAD	Bootseinsteller Schnitterweg	3	30		
38	UAD	Öffentliche Grünfläche Schnitterweg		180		
39	UAD	Dragan – PORR	150	40		
40	UAD	PORR – Gänsehäufelbrücke		140		
41	UAD	Marina – MA 45 Bellegarde		10		
42	UAD	Laberl, Auzinger-Brücke	45	60		
43	UAD	Laberl, Brücke – 4.–7. Parz.		15	15	p20
44	UAD	Laberl, Parz. 7		800		
45	UAD	Laberl, bis Fischerhütte	130	275		
46	KW	Laberl – Verbindungsgraben	1.600	50		
47	KW	Verbindungsgraben – Lagerwiese		200		
48	KW	Arcotel – Bucht		100	200	p20
49	KW	Wolf	50		70	p20
50	KW	Schwandl	100	30		
51	KW	Uferparzellen ab Schwandl		60		
52	KW	Glorit			200	p20
53	KW	Sportplatz Unicredit		20		
54	UAD	Kaisermühle – Gehr	300	20		
55	UAD	Gehrhafen – Eppel	700			
56	UAD	Wagramer Straße – Schneider – Kuki	120	270		
57	UAD	Wagramer Straße – Sporn – Durchlass		90		
58	UAD	Gänsehäufel Nord		4.000		
59	UAD	Gänsehäufel West	20	30		
60	UAD	Gänsehäufel STAW	40	410		
61	UAD	Gänsehäufel Süd		230		
Teilsummen			4.123	9.125	1.990	
Summe Röhricht funktionsfähig & potenziell funktionsfähig					11.115	

2.2 Fotodokumentation

Parallel zur Uferkartierung wurden typische Uferbereiche an den Probestellen fotografisch dokumentiert. Auf den folgenden Seiten sind diese Bilder auszugsweise abgebildet.



Probestelle 2: Sehr mächtiger Röhrichtstreifen auf dem Sporn bei der Hundewiese (Obere Alte Donau).



Probestelle 3: Gutes Ufer-Habitat am Birnerdamm Ost, in dem auch Hechte gesichtet wurden.



Probestelle 6: Kleinräumige Uferstrukturen am generell eher monotonen linken Ufer der Oberen Alten Donau.



Probestelle 8: Totholz am rechten Ufer der Oberen Alten Donau auf Höhe des Club Danube.



Probestelle 11: Schilfbestand beim Bundesbad an der OAD. Im Hintergrund das strukturarme linke Ufer.



Probestelle 13: Vielfältige Ober- und Unterwasserstrukturen bei der U1-Brücke.



Probestelle 56: Bis zur Oberfläche wachsende Makrophyten bieten ein hervorragendes Jungfischhabitat.



Probestelle 42: Naturidylle im Verbindungsgraben zum Kaiserwasser.



Probestelle 49: Diese Uferstrukturen im Kaiserwasser sind nur bei höheren Wasserständen funktionsfähig.



Probestelle 44: Sehr breite Röhrichtzone als Positivbeispiel einer Ufergestaltung am Laberlweg.



Probestelle 43: Röhricht an die Wand zu malen ist leider keine gelebte Ökologie.



Probestelle 40: Ein wahres Seggenparadies beim PORR-Strand unterhalb der Gänsehäufel-Brücke.



Probestelle 28: Eine vorbildhafte Gestaltung der Uferzone vor einer Privat-Parzelle nahe des Polizei-Stegs.



Probestelle 30: Diese Uferstrukturen fallen bei niedrigen Wasserständen trocken und sind nicht funktionsfähig.



Probestelle 31: Eine seltene Uferpflanze an der Alten Donau: Der Kalmus (*Acorus calamus*).



Probestelle 31: Dichter Schilfgürtel nahe dem BAW an der Unteren Alten Donau.



Probestelle 32: Beim Niederwasser während der Absenkung im Frühjahr stehen Röhrichtzonen zum Teil trocken.



Probestelle 23: Viel Engagement von Privatpersonen schafft wahre Kleinode für aquatische Organismen.

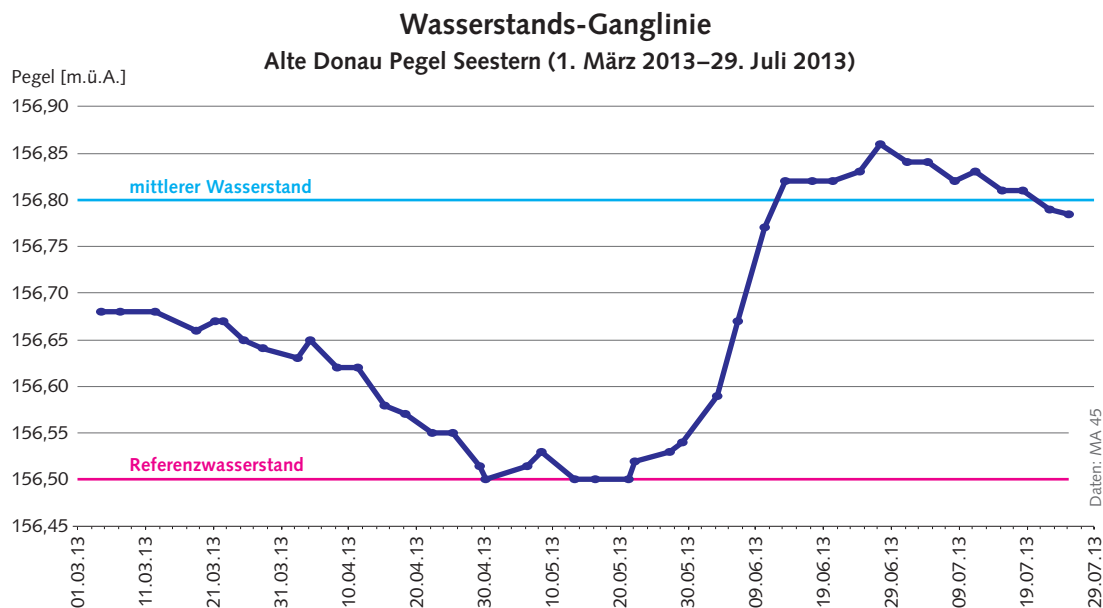


Probestelle 21.3: Die Schilfzone ist bei Niedrigwasserstand für Fische nicht verfügbar.



Probestelle 58: Das westliche Nordufer des Gänsehäufels stellt nachweislich ein gutes Fischhabitat dar.

2.3 Ganglinie im Projektzeitraum



Der Pegel-Tiefstand lag im Projektzeitraum im Monat Mai.

2.4 Fischökologische Interpretation

Aus fischökologischer Sicht stellt die Alte Donau ein relativ stark beeinflusstes Gewässer dar. Der Anteil an natürlichen Uferzonen ist im Vergleich zu natürlichen Gewässern (z.B. Lobau) ziemlich gering. Zahlreiche wissenschaftliche und praktische Überlegungen haben gezeigt, dass die Vernetzung Wasser-Land einen außerordentlich wichtigen Faktor für gesunde sich selbst erhaltende Fischpopulationen darstellt (JUNGWIRTH et al., 2003).

Umfangreiche Maßnahmen der MA 45 – Wiener Gewässer in den 1990er-Jahren hatten die Verbesserung und Ökologisierung der Uferbereiche – soweit möglich und mit menschlichen Nutzungen vereinbar – zum Ziel. Befischungen durch die Universität für Bodenkultur belegten auch deutlich, dass in den neu geschaffenen Ufer- und Flachwasserzonen höhere Fischdichten zu verzeichnen waren (WAIDBACHER et al., 1999).

Die Funktionsfähigkeit dieser Bereiche steht jedoch in einem engen Zusammenhang mit dem Wasserstand. Ist dieser zu niedrig, fallen die Flachwasserbereiche trocken und dienen Fischen nicht mehr als Laichplatz oder Jungfischhabitat. Ein zu hoher Wasserspiegel stellt prinzipiell kein so großes Problem dar, sofern die Flachwasserzone landseitig offen ist und nicht durch eine Mauer oder eine Ufersicherung begrenzt ist.

Ein sensibles Management des Wasserspiegels ist somit eine sehr wichtige Voraussetzung für die fischökologische Funktionsfähigkeit der Uferbereiche. Die zuvor beschriebene Frühjahrs- bzw. Frühsommerabsenkung ist daher fischökologischer Sicht als kontraproduktiv anzusehen. Ideal wäre eine Ganglinie, die einem natürlichen Gewässer nachempfunden ist. Gängige Abflussregime weisen in Österreich ein Maximum im Frühjahr und einen Tiefststand im Herbst/Winter auf.

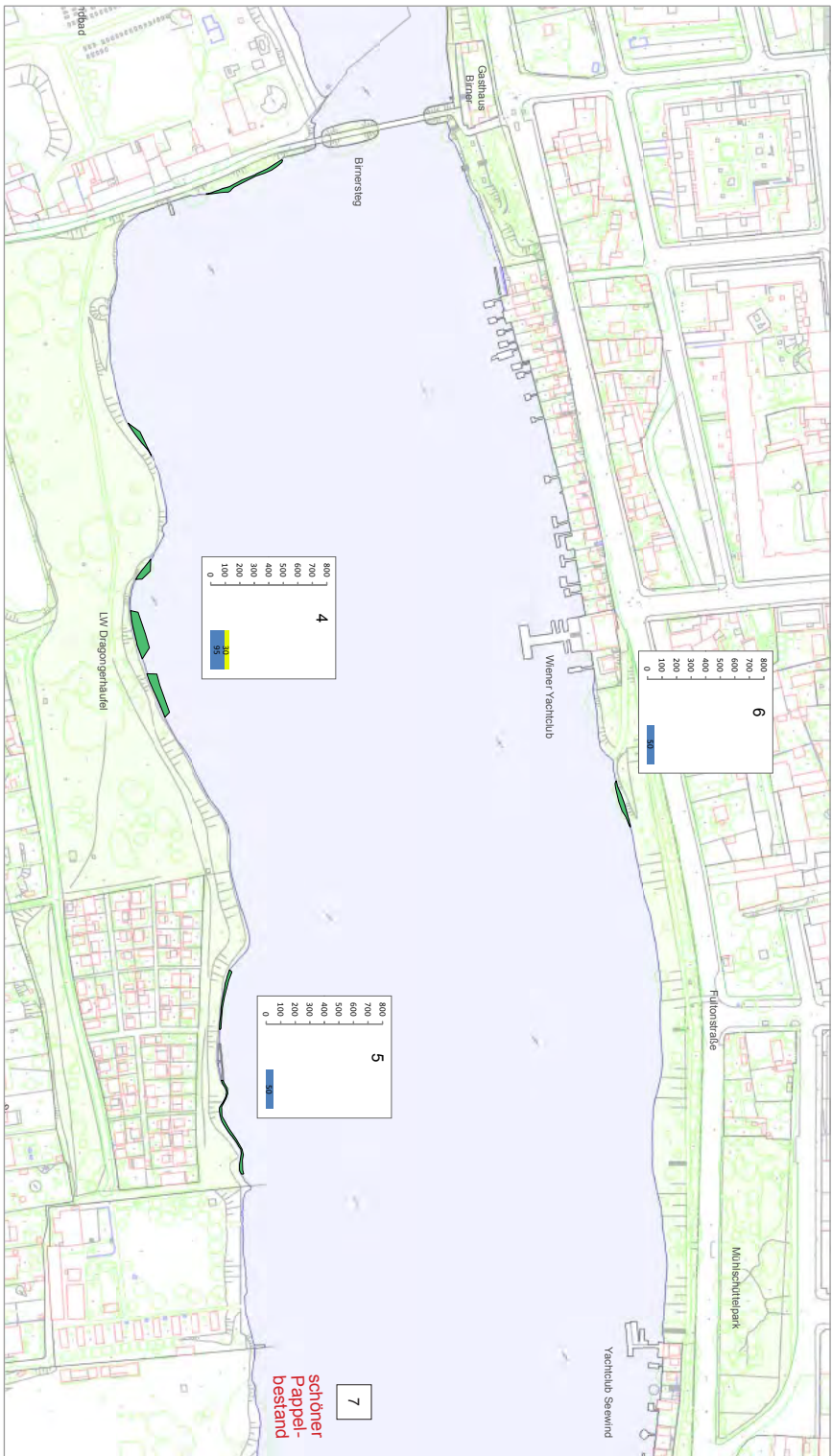
3 MÖGLICHKEITEN ZUR VERBESSERUNG

Die Erstellung von Maßnahmenvorschlägen ist nicht Teil dieses Berichts. Diese werden in Abstimmung mit den Vorhaben der MA 45 – Wiener Gewässer gesondert angeboten.

Vorgesehen sind folgende Leistungen:

- Flächenausweisung von Uferzonen für die Umsetzung der Maßnahmenvorschläge
- Detaillierte Beschreibung der Maßnahmen, Prinzipskizzen, Detailpläne
- Mengenermittlung für Ausschreibungen und Ausführung in Eigenregie
- Workshop mit den für die Umsetzung und Pflege zuständigen Personen
- Leitlinien bzw. für die Neuanlage, Pflege und Nutzung





Erhebung fischökologisch relevanter Gewässerstrukturen

Auftraggeber:
Österreichische Fischerei-
Gesellschaft gegf. 1880
Elisabethstraße 22
10110 Wien

Arge HoNo | Landschafts- und Gewässerökologie
DI Brigitte Hozang
Hubertusgasse 24
2732 Zweiersdorf
www.hozang.at

DI Norbert Novak
Andaweg 8
1140 Wien
www.media-n.at

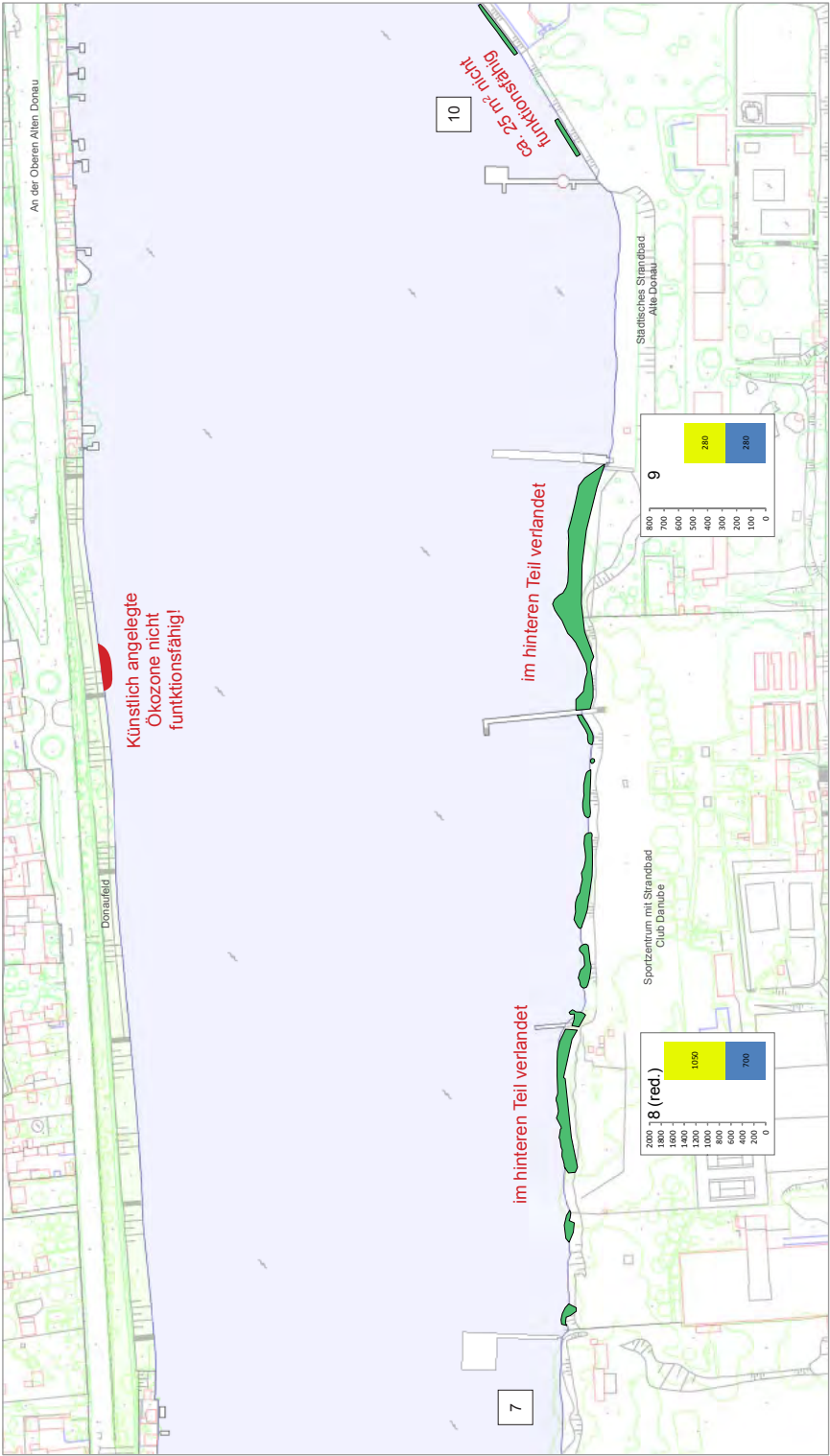
- Legende**
- Rohricht Gesamtfläche
 - fischökologisch funktionsfähiger Rohrichtanteil (m²)*
 - potenziell funktionsfähiger Rohrichtanteil (m²)*
 - Schwimmblickpflanzen, fischökologisch wirksam (m²)*
- 21 im Diagrammkopf Aufnahmeummer
(im Rahmen des Projektes)

Abschnitt Obere Alte Donau:
Dragonerhäufel und Ross-Schwemme

M 1:2000 0 50 100 Meter

Planlage: DI Rolf Dier
Datum: 12. September 2013

Kartengrundlagen:
- M 1:41 Stadtvermessung, Mehrzweckkarte der Stadt Wien
- M 1:250000, Atlas Österreich 2008
- Eigene Erhebungen 2013



Erhebung fischökologisch relevanter Gewässerstrukturen

Auftraggeber:
Österreichische Fischerei-
Gesellschaft geg. 1880
Elisabethstraße 22
1010 Wien

Arge HoNoJ Landschafts- und Gewässerökologie
DI Brigitte Hozang
Hubertusgasse 24
2732 Zwettlersdorf
www.hozang.at

DI Norbert Novak
Andayweg 8
1140 Wien
www.media-n.at

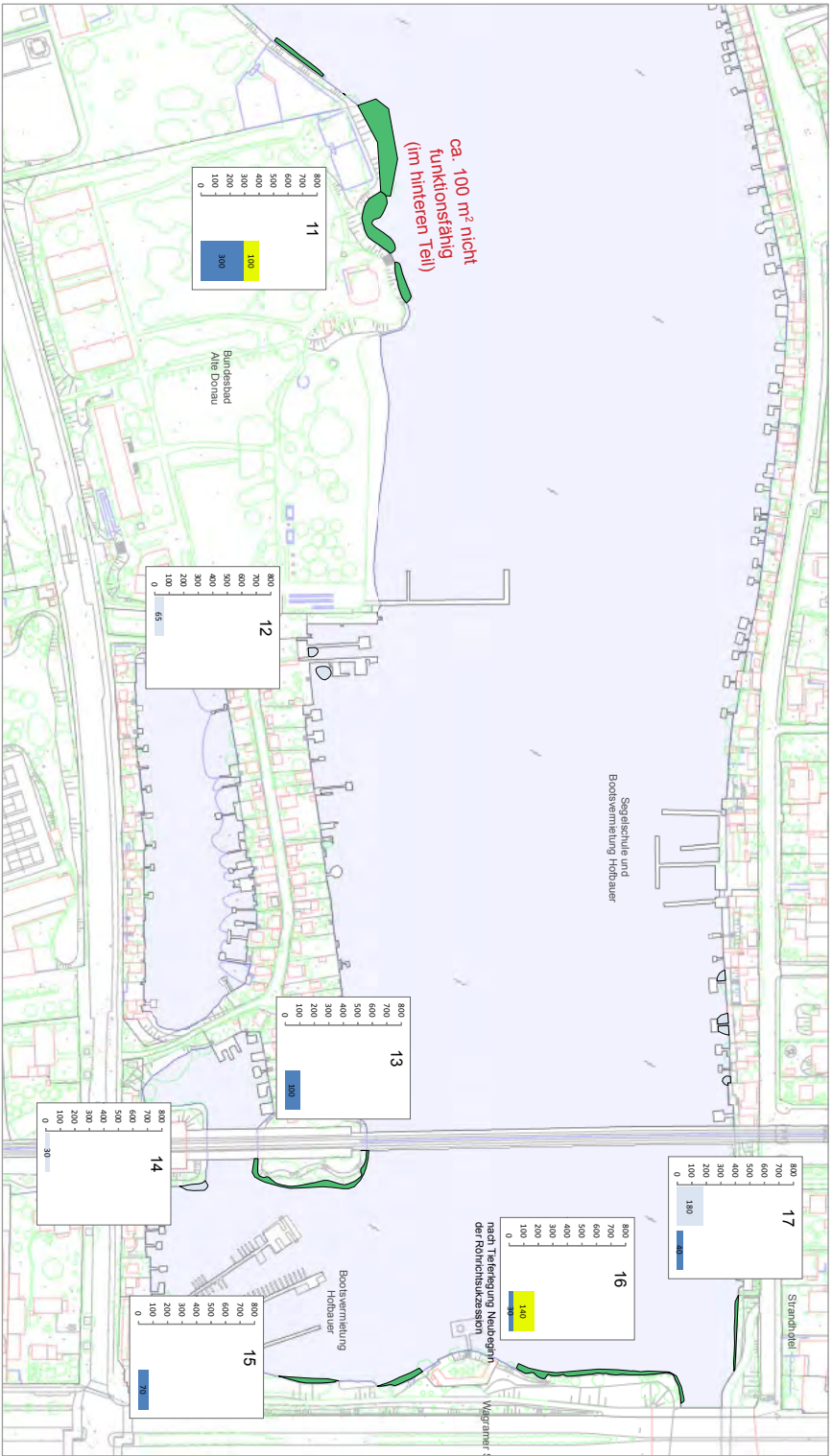
- Legende**
- Röhricht Gesamtfäche
 - fischökologisch funktionsfähiger Röhrichtanteil (m²)*
 - potenziell funktionsfähiger Röhrichtanteil (m²)*
 - Schwimblattpflanzen, fischökologisch wirksam (m²)*
 - 21 im Diagrammkopf Aufnahmeummer
- *Berechnungsgrundlage: Erhebung fischökologischer Strukturen 2013
(im Rahmen des Projektes)

Abschnitt Obere Alte Donau:
Club Danube - Städtisches Strandbad

M 1:2000 0 50 100 Meter

Plangrafik DI Beate Dörner
Datum: 12. September 2013

Kartengrundlagen:
- Kartographie der Stadt Wien
- Nutzungsplanung - Mehrzweckkarte der Stadt Wien
- Nutzungsplanung Alte Donau 2008
- Eigene Erhebungen 2013



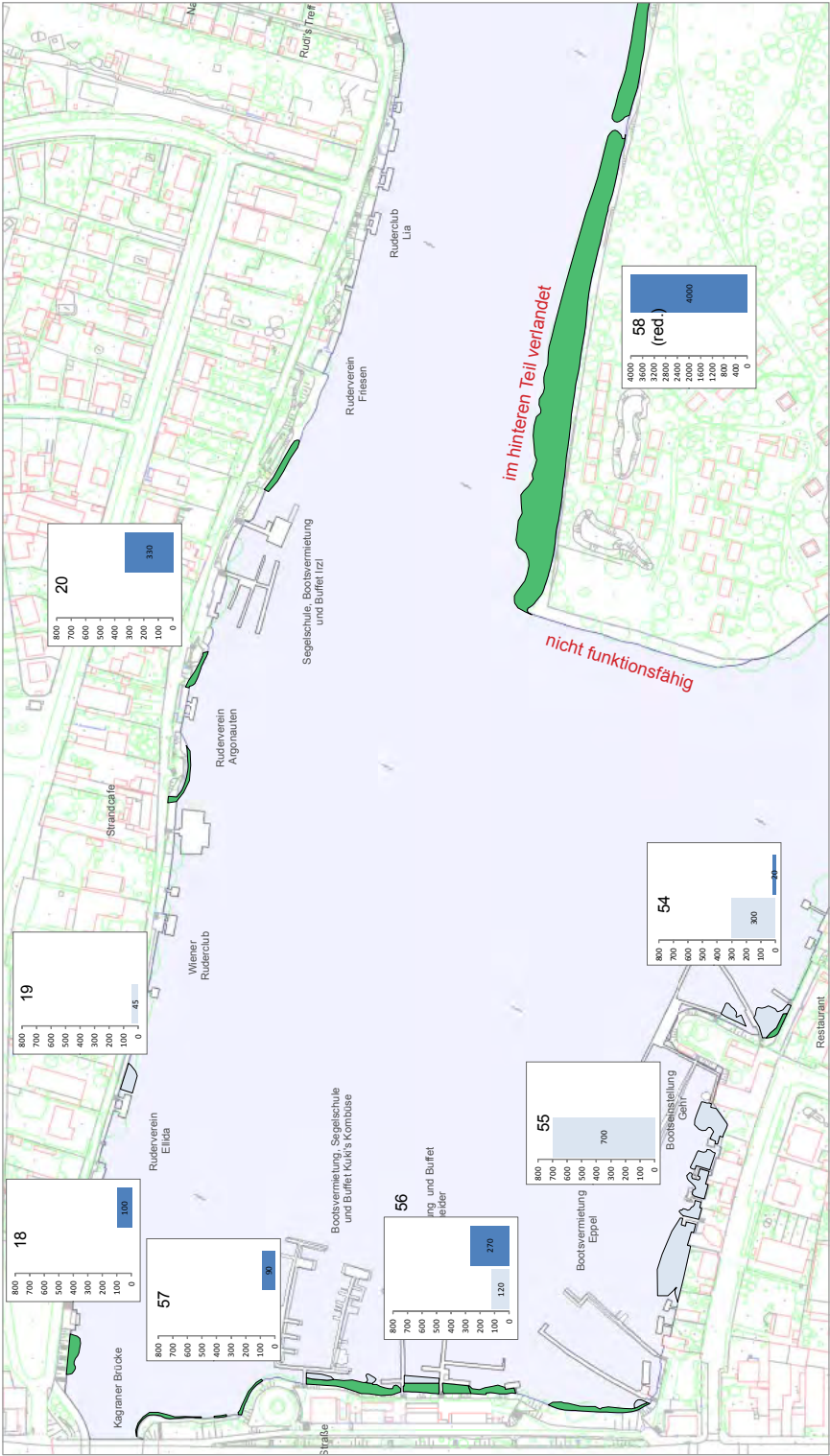
Erhebung fischökologisch relevanter Gewässerstrukturen

Auftraggeber:
Österreichische Fischerei-
Gesellschaft gegf. 1880
Elisabethstraße 22
1010 Wien

Arge HoNo: Landschafts- und Gewässerökologie
DI Brigitte Hozang
Hubertusgasse 24
2732 Zwettl
www.hozang.at

DI Norbert Novak
Andaweg 8
1140 Wien
www.medi-a-n.at

Plangrafik: DI Rolf Diersch
Darmstadt 12. September 2013
Kartengrundlagen:
- NÖ-Landeskarte - Messung - Mehrzweckkarte der Stadt Wien
- NÖ-Landeskarte - Alte Donau 2008
- Eigene Erhebungen 2013



Abschnitt Untere Alte Donau:
Wagramer Straße – Gänsehäufel Nord

M 1:2000 0 50 100 Meter
Plangrafik: DI Rolf Drjan
Datum: 12. September 2013
Kartengrundlagen:
- MA 41 Stadtvermessung - Mehrzweckkarte der Stadt Wien
- Kartographische Dienstleistungen
- Eigene Erhebungen 2013

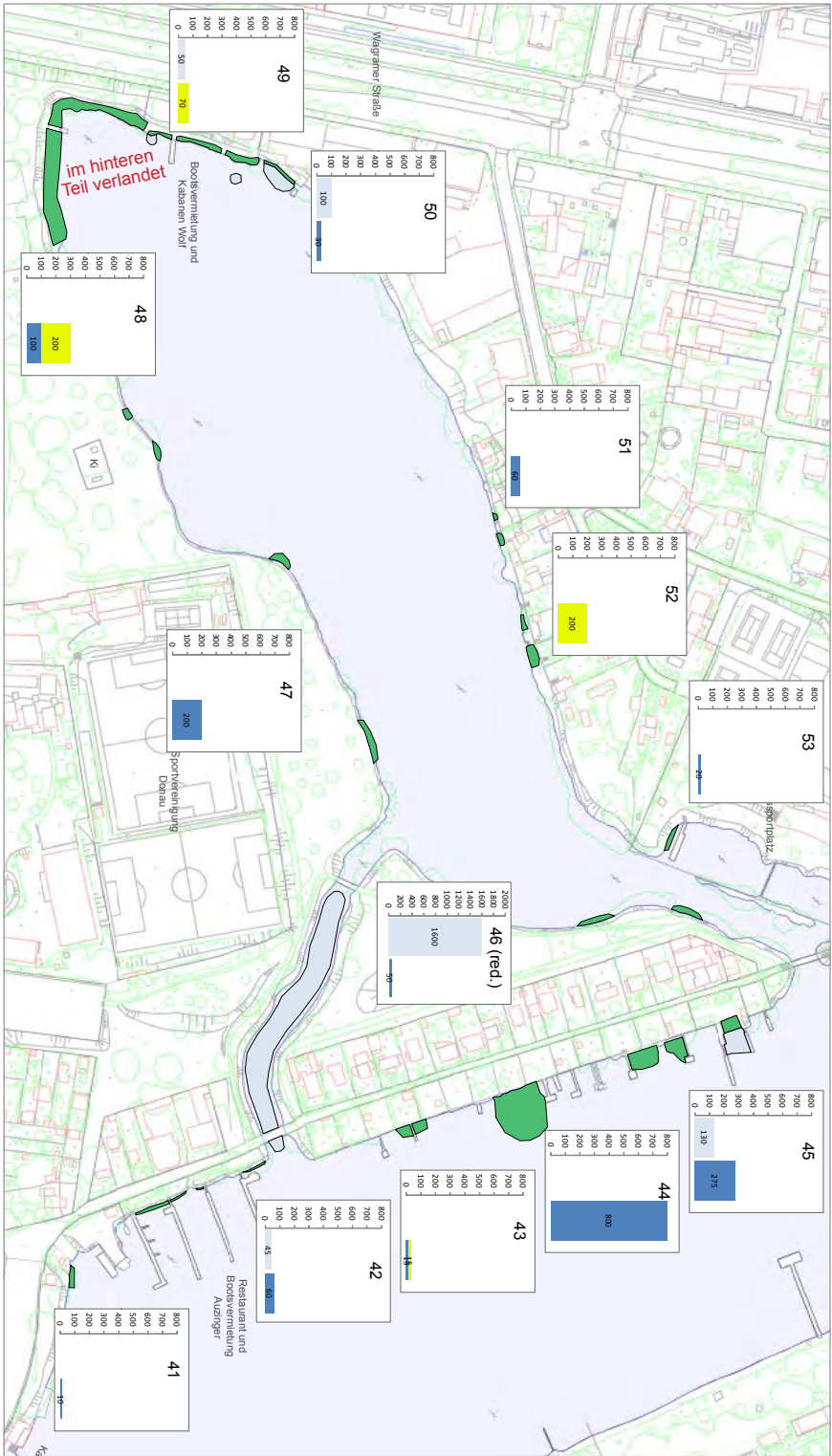
Erhebung fischökologisch relevanter Gewässerstrukturen

Auftraggeber:
Österreichische Fischerei-
Gesellschaft geg. 1880
Elisabethstraße 22
1010 Wien

Arge HoNoI Landschafts- und Gewässerökologie
DI Brigitte Hozang
Hubertusgasse 24
2732 Zwettlersdorf
www.hozang.at

DI Norbert Novak
Andayweg 8
1140 Wien
www.media-n.at

Legende
■ Rohricht Gesamtfläche
■ fischökologisch funktionsfähiger Rohrichtanteil (m²)*
■ potenziell funktionsfähiger Rohrichtanteil (m²)*
■ Schwimmblattpflanzen, fischökologisch wirksam (m²)*
21 im Diagrammkopf: Aufnahmeummer
*Berechnungsgrundlage: Erhebung fischökologischer Strukturen 2013
(im Rahmen des Projektes)



Erhebung fischökologisch relevanter Gewässerstrukturen

Auftraggeber:

Osterreichische Fischerei-
Gesellschaft gegf. 1860
Elisabethstraße 22
1010 Wien

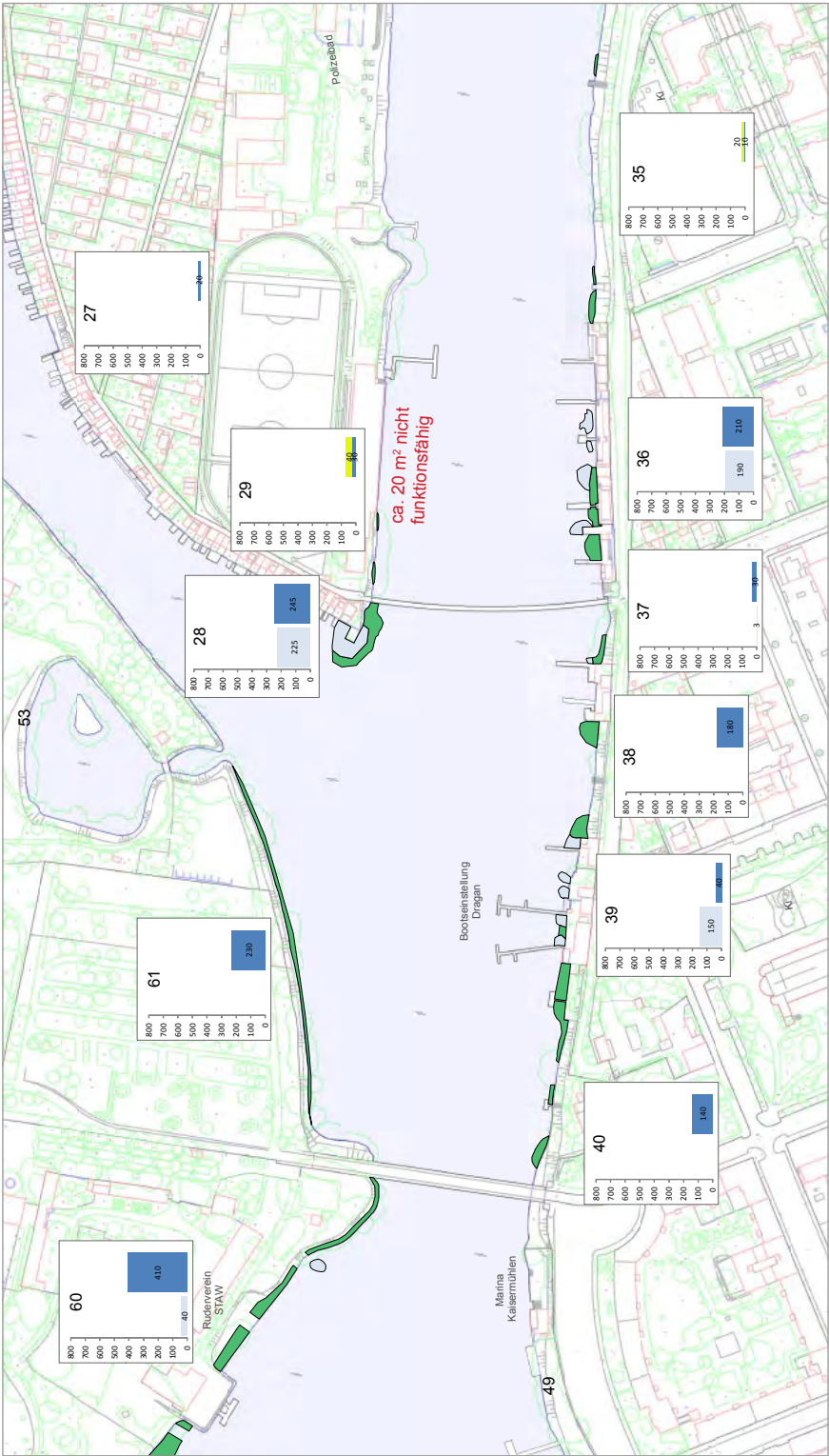
ARGE HoNoI Landschafts- und Gewässerökologie

DI Brigitte Hozang
Hubertusgasse 24
2732 Zwettlersdorf
www.hozang.at

DI Norbert Novak
Andayweg 8
1140 Wien
www.media-n.at

Legende

- Röhricht Gesamtfäche
 - fischökologisch funktionstüchtiger Röhrichtanteil (m²)*
 - potenziell funktionstüchtiger Röhrichtanteil (m²)*
 - Schwimmblattpflanzen, fischökologisch wirksam (m²)*
- 21** In Diagrammkopf, Aufnahmeummer
- 21** *Berechnungsgrundlage: Erhebung fischökologischer Strukturen 2013 (im Rahmen des Projektes)



Erhebung fischökologisch relevanter Gewässerstrukturen

Auftraggeber:
Österreichische Fischerei-
Gesellschaft geg. 1880
Elisabethstraße 22
1010 Wien

Arge HoNoJ Landschafts- und Gewässerökologie
DI Brigitte Hozang
Hubertusgasse 24
2732 Zweiersdorf
www.hozang.at

Legende

- Röhricht Gesamtfläche
- fischökologisch funktionstüchtiger Röhrichtanteil (m²)*
- potenziell funktionstüchtiger Röhrichtanteil (m²)*
- Schwimmblattpflanzen, fischökologisch wirksam (m²)*
- 21 Im Diagrammkopf: Aufnahmeummer

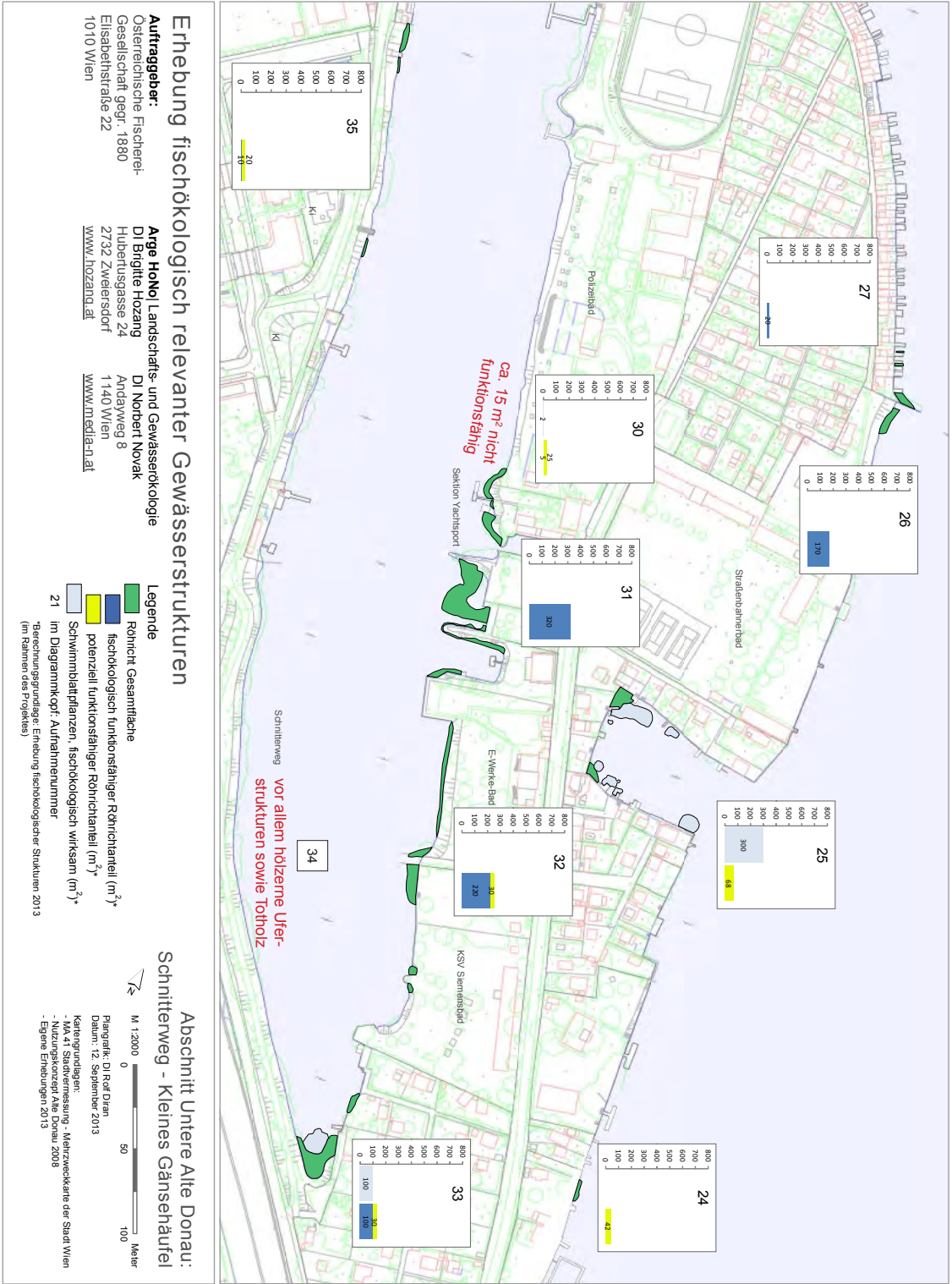
*Berechnungsgrundlage: Erhebung fischökologischer Strukturen 2013
(im Rahmen des Projektes)

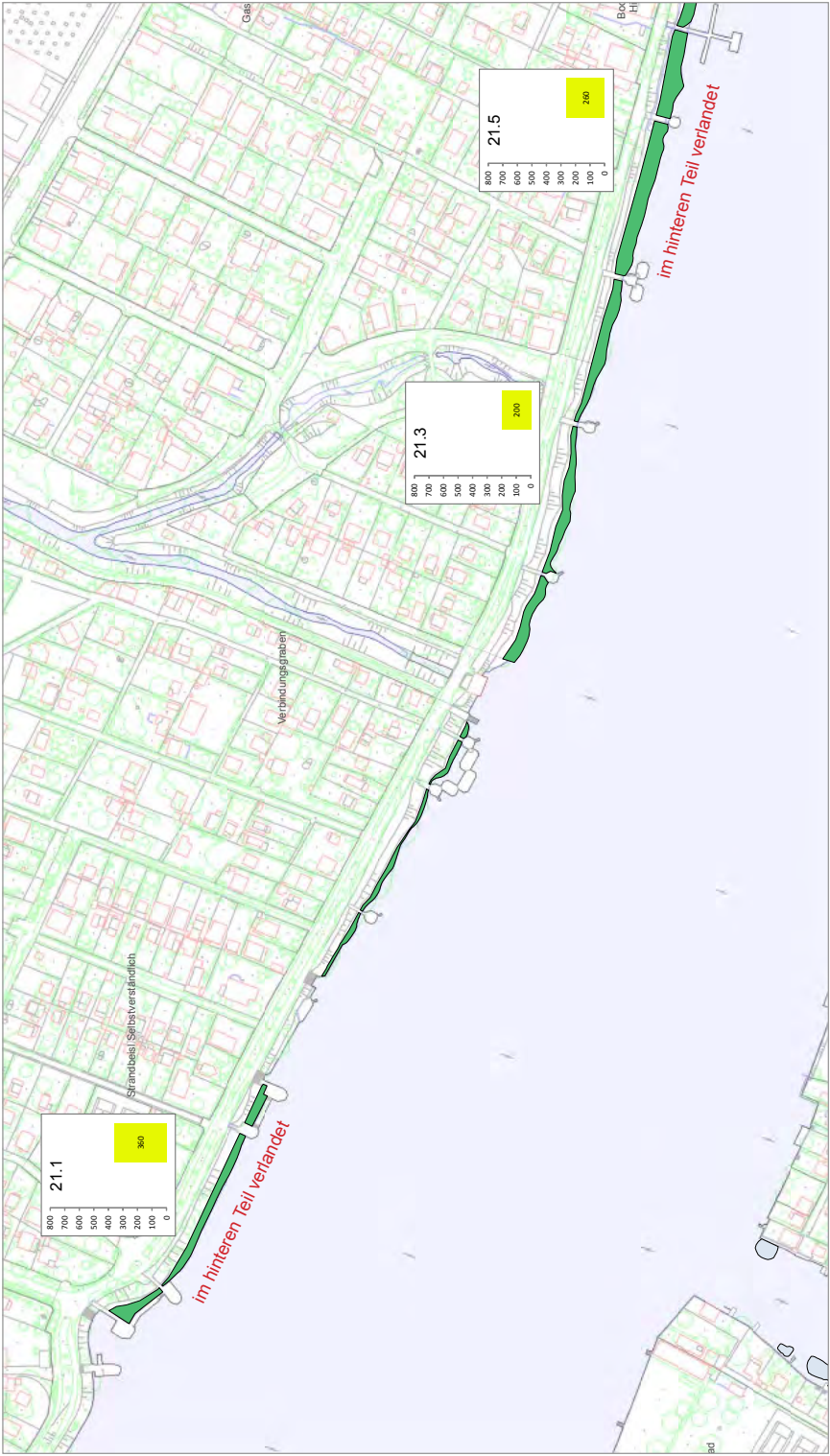
Abschnitt Untere Alte Donau: Gänsehäufel Süd - Schnittweg West

M 1:2000

0 50 100 Meter

Plangrafik: DI Rolf Dian
Datum: 12. September 2013
Kartengrundlagen:
- MA 41 Stadtvermessung - Mehrzweckkarte der Stadt Wien
- Nutzungskonzept Alte Donau 2008
- Eigene Erhebungen 2013





Erhebung fischökologisch relevanter Gewässerstrukturen

Auftraggeber:
Österreichische Fischer-
Gesellschaft geg. 1880
Elisabethstraße 22
1010 Wien

Arge HoNoJ Landschafts- und Gewässerökologie
DI Brigitte Hozang
Hubertusgasse 24
2732 Zwettlersdorf
www.hozang.at

DI Norbert Novak
Andayweg 8
1140 Wien
www.media-n.at

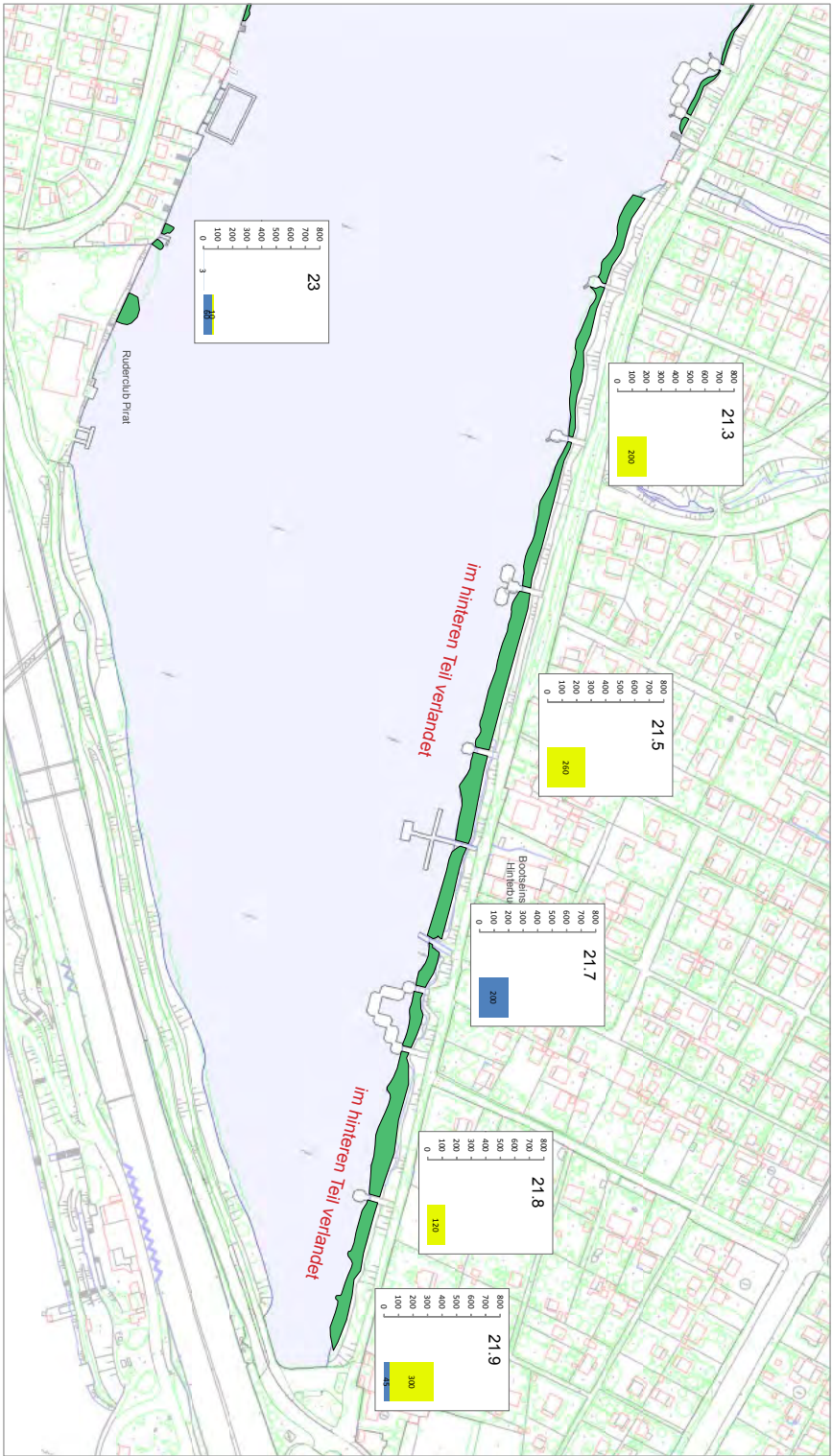
- Legende**
- Röhricht Gesamtfläche
 - fischökologisch funktionsfähiger Röhrichtanteil (m²)*
 - potenziell funktionsfähiger Röhrichtanteil (m²)*
 - Schwimblattpflanzen, fischökologisch wirksam (m²)*
 - 21 im Diagrammkopf: Aufnahmeummer
- *Berechnungsgrundlage: Erhebung fischökologischer Strukturen 2013
(in Rahmen des Projektes)

Abschnitt Untere Alte Donau:
Große Bucht - Steg 3

M 1:2000 0 50 100 Meter

Plangrafik: DI Rolf Drien
Datum: 12. September 2013

Kartengrundlagen:
- NK411 Sachvermessung - Mehrzweckkarte der Stadt Wien
- Kartographische Dienstleistungen der Stadt Wien
- Eigene Erhebungen 2013



Erhebung fischökologisch relevanter Gewässerstrukturen

Auftraggeber:
Österreichische Fischerei-
Gesellschaft gegf. 1880
Elisabethstraße 22
1010 Wien

Arge HoNoL Landschafts- und Gewässerökologie
DI Brigitte Hozang
Hubertusgasse 24
2732 Zweiersdorf
www.hozang.at

DI Norbert Novak
Andayweg 8
1140 Wien
www.media-n.at

Legende

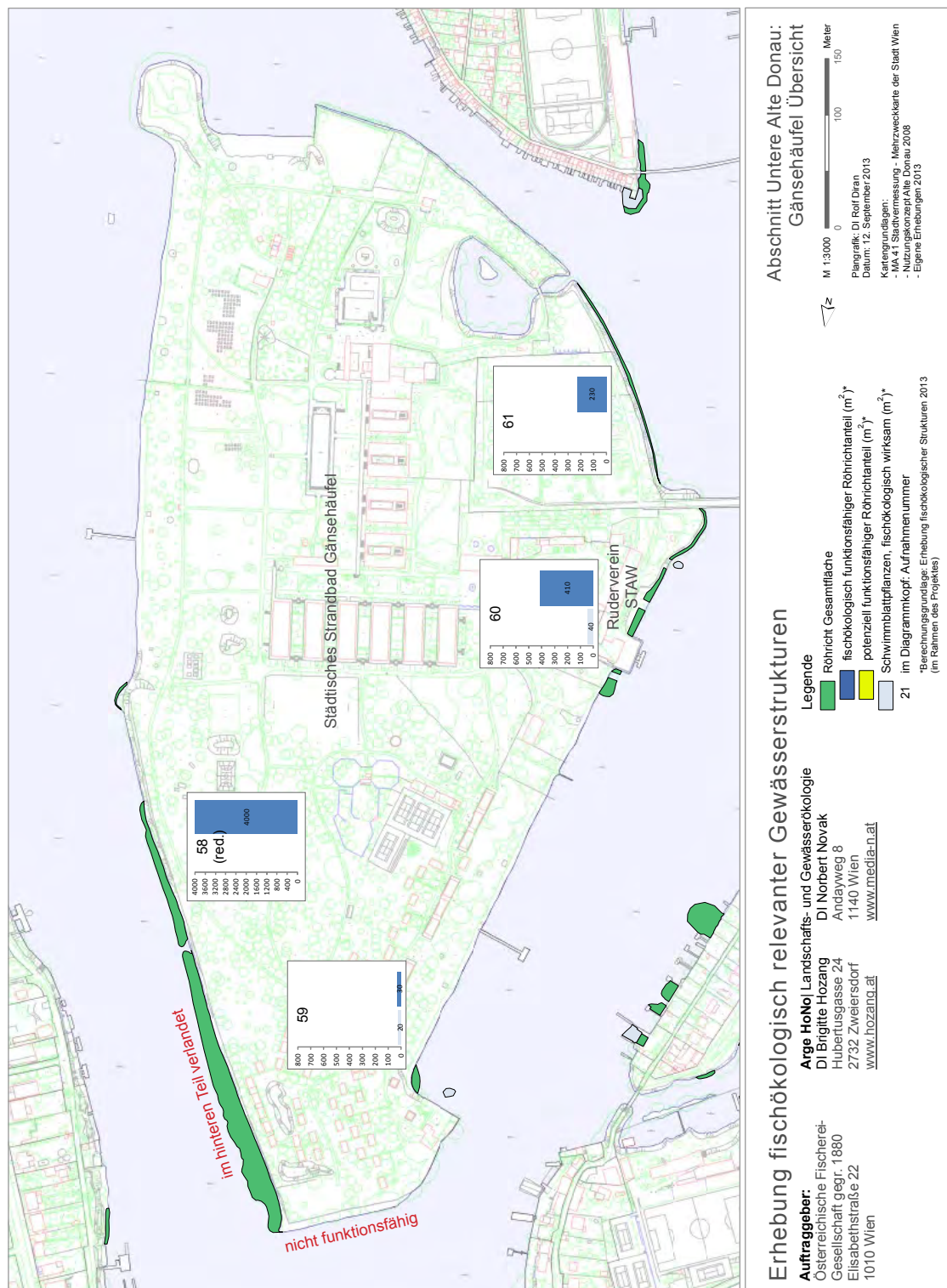
- Rohrnetz Gesamtfläche
- fischökologisch funktionsfähiger Rohrchannteil (m²)*
- potenziell funktionsfähiger Rohrchannteil (m²)*
- Schwimmbadpflanzen, fischökologisch wirksam (m²)*

21 im Diagrammkopf Aufnahmeummer
*Berechnungsbasis: Erhebung fischökologischer Strukturen 2013
(im Rahmen des Projektes)

Abschnitt Untere Alte Donau:
Seestern - Kaisermühlendamm

M 1:2000
0 50 100 Meter

Planlage: DI Ralf Drian
Kartengrundlagen:
Datum: 12. September 2013
- MA 41 Stadtvermessung - Mehrzweckkarte der Stadt Wien
- Nutzungskonzept Alte Donau 2008
- Eigene Erhebungen 2013



LITERATUR & QUELLEN

- DREXLER, S., WAIDBACHER, H. (2010): Fischökologische Aufnahmen im Rahmen der Sanierungsmaßnahmen an der Alten Donau im Jahr 2009, Magistrat der Stadt Wien; Magistratsabteilung 45 – Wiener Gewässer, 20.
- DUDZINSKI, S., WAIDBACHER, H., BOBEK, M. (1988): Fischereibiologische Untersuchungen an der Alten Donau, In: Löffler, H.: Die Alte Donau. Projektstudie im Auftrag der Wasserstraßendirektion, 185–228, Eigenverl. der Abt. f. Limnologie, Univ. Wien.
- ESSL F., EGGER G., POPPE M., RIPPEL-KATZMAIER I., STAUDINGER M., MUHAR S., UNTERLERCHER M., MICHOR K. (2008): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs – Binnengewässer, Gewässer- und Ufervegetation; In: Monographien Band REP-0134 316 S., Hrsg. Umweltbundesamt, Wien.
- FISCHER M. A., ADLER W., OSWALD K. (2008): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol; 3. verbess. Aufl. 1392 S., Hrsg. Land Oberösterreich, OÖ Landesmuseen, Selbstverlag, Linz.
- GASSNER H., ZICK D., WANZENBÖCK J., LAHNSTEINER B. & G. TISCHLER (2003): Die Fischartengemeinschaften der großen österreichischen Seen, Schriftenreihe des BAW, Band 18, Wien.
- HOZANG B. & DIRAN R. (2008): Nutzungskonzept Alte Donau, Abstimmung von Naturschutz, Erholungsnutzung und sensibler Gewässerhydrologie, im Auftrag der MA 45 – Wiener Gewässer.
- JUNGWIRTH, M., HAIDVOGL, G., MOOG, O., MUHAR, S., SCHMUTZ, S. (2003): Angewandte Fischökologie an Fließgewässern, Facultas Universitätsverlag, Wien.
- LANDESREGIERUNG WIEN (2000): Verordnung der Wiener Landesregierung über den Schutz wild wachsender Pflanzen- und frei lebender Tierarten und deren Lebensräume (Wiener Naturschutzverordnung – Wr. NschVO). – In: Landesgesetzblatt für Wien, JG 2000, 13. Stück, ausgegeben am 8. März 2000, Wien.
- PALL, K. – Systema, Bio- und Management Consulting (2007): Limnologische Untersuchung – Alte Donau, Zustandsanalyse – Makrophyten, i. A. der Stadt Wien, MA 45 – Wasserbau.
- SIGMUND, E., DREXLER, S., WAIDBACHER, H. (2011): Fischökologische Aufnahmen im Rahmen der Zustandsanalyse an der Alten Donau im Jahr 2010, Magistrat der Stadt Wien; MA 45 – Wiener Gewässer, 24.
- SPITZENBERGER, F. (2005): Rote Liste der Säugetiere Österreichs. In: ZULKA, K.P. (Edit.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Teil 1. Grüne Reihe des Lebensministeriums Band 14/1.
- TASCHKE, R. (2005): Grundwassermodell. In: Die Alte Donau – Beispiel für ein erfolgreiches Gewässermanagement der Stadt Wien. In: Perspektiven: Gewässerschutz in Wien, Hrsg.: Stadt Wien.
- WAIDBACHER, H., SPOLWIND, R., GANAL, M., GRABNER, T., MANN, H., JURKOWITSCH, K. (1999): Fischökologische Aufnahmen an der Alten Donau 1998, Studie i.A. MA 45, Wien, 221p.