

Projekt „Hochwasserschutz und Auenlandschaft Thurmündung“ Biologische Erfolgskontrolle. Aufnahme 2015 - Kurzbericht

A. Ausgangslage, Fragestellung

Im Thuraueengebiet sind in früheren Jahren im Bereich vorhandener Altläufe mehrere sehr seltene Arten der Roten Liste nachgewiesen worden (vgl. dazu Egloff, 1971/72 und 1991). Die im Jahr 2008 durchgeführte Erhebung des Ausgangszustandes im Rahmen dieses Kontrollprogrammes bestätigte diese Befunde erneut.

Im Rahmen der biologischen Erfolgskontrolle „Wasser- und Uferpflanzen“ soll beobachtet werden, ob sich einzelne Arten von selbst in die neu geschaffenen Gewässer ausbreiten können. Zugleich soll gezielt der Versuch unternommen werden, diese sowie weitere ausgewählte Arten (Arten mit kantonalen Aktionsplänen und/oder Artwert ≥ 6) als Zielarten mit Ansiedelungen in neu geschaffenen Stillgewässern, ihren Uferbereichen sowie in periodisch überfluteten Flächen im Projektgebiet Schöni zu fördern.

Uebersicht Kontrollprogramm:

Hypothese:	In den neuen Gewässern und auf periodisch überfluteten Flächen entwickeln sich früher nachgewiesene und zusätzlich angesiedelte, starke bedrohte Arten, die Ansiedelungsversuche sind erfolgreich.
Methode:	2008: Erhebung des Ausgangszustandes (mind. 3-malige Begehung). Kurzbeschrieb/-dokumentation Ausgangszustand. 2012, 2015: Kontrolle neue Gewässer, Erfassung der Artvorkommen und Bestandesgrössen. 2018: Wiederholung mit Bericht.
Auswertung:	Bericht
Zusammenarbeit:	FNS Fachstelle Naturschutz Kanton Zürich
Eignung:	Guter biologischer Indikator, gute Eignung für Öffentlichkeitsarbeit

B. Vorgehen 2015

Die Lage der untersuchten Gewässer ist aus der beiliegenden Plankopie (Beilage B; Basis: Uebersichtsplan Baumassnahmen im Auengebiet, Plan 9.4-1, 7.8.2001) ersichtlich. Die Gewässer-Nrn in der vorliegenden Aufnahme entsprechen den Baumassnahmen-Nrn).

Die Erhebungen 2015 fanden an folgenden Daten statt:
5. Juni 2015, 25. und 26. Juli 2015, 5. September 2015.

Bei der Erhebung wurde folgende Arten erfasst:

- Arten der ökologischen Gruppe Kategorie 4 Wasserpflanzen gemäss Roter Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen der Schweiz (Landolt, 1991, Moser et Al., 2002).
- Zielarten Auengewässer gemäss untenstehender Tabelle „Uebersicht Zielarten Auengewässer (Flora)“
- Sumpfpflanzenarten (Kategorie 5) mit Artwert ≥ 5
- Rohrglanzgras (*Typhoides arundinacea*), Carex-Arten der nassen Standorte (werden in der Roten Liste zur Kategorie 5 Sumpfpflanzen gestellt, können sich stark ausbreiten und Sumpf- und Wasserpflanzenbestände verdrängen. Ihre Erhebung dient der Dokumentation und Kontrolle der Besiedlungsdynamik und des Verlandungsprozesses.

Kurzbeschreibung/-dokumentation Wasserpflanzenbestand in den neuen Gewässern:

Die Resultate der Erhebung 2012 **und** 2015 sind in der beiliegenden Tabelle 1 dargestellt. Schätzung der Häufigkeit/Bestandesdeckung einer Art im betreffenden Gewässer gemäss nachstehender Schätzungsskala (nach Braun-Blanquet, verfeinert):

Häufigkeit, Schätzungsskala:

r	1 Individuum in der Aufnahme fläche
+	2-5 Individuen in der Aufnahme fläche, Deckung < 1%
1	6-50 Individuen in der Aufnahme fläche, Deckung < 5%
2m	> 50 Individuen in der Aufnahme fläche, Deckung < 5%
2a	Individuenzahl beliebig, Deckung 5-15%
2b	Individuenzahl beliebig, Deckung 16-25%
3	Individuenzahl beliebig, Deckung 26-50%
4	Individuenzahl beliebig, Deckung 51-75%
5	Individuenzahl beliebig, Deckung 76-100%

Weitere Angaben:

Schutz-, Gefährdungsstatus

G	Geschützt
RL	Rote Liste (BUWAL, 2002; Region MP Mittelland)
CR:	vom Aussterben bedroht
EN:	Stark gefährdet
VU:	Verletzlichgefährdet
NT:	Potenziell gefährdet

Artwert: Gemäss Einstufung Kanton Zürich

Uebersicht Zielarten Auengewässer (Flora):

Art	Ziel bzgl. Bestand	Lebensraum / Ort
Ricciocarpus natans	Vergrösserung bzw. (Wieder)-Ansiedlung	Stillgewässer im Mündungsbereich Thur unterhalb Elliker Brücke, Schlickflächen, Quellige Stellen, Periodisch überflutete Flächen im Projektgebiet G1 Schöni
Riccia fluitans		
Alisma lanceolatum		
Alisma gramineum		
Alopecurus aequalis		
Butomus umbellatus		
Ceratophyllum submersum		
Cicuta virosa		
Deschampsia litoralis (*)		
Glyceria maxima		(*) Art mit
Gratiola officinalis (*)		Förderschwerpunkt im
Limosella aquatica (*)		Projektgebiet G1 Schöni
Litorella uniflora (*)		
Myosotis rehsteineri (*)		
Rorippa amphibia		
Nasturtium microphyllum		
Oenanthe lachenalii (*)		
Ranunculus circinatus		
Ranunculus lingua		
Sagittaria sagittifolia		
Schoenoplectus mucronatus (*)		
Schoenoplectus triquetrus (*)		
Sparganium simplex		
Spirodela polyrhiza		
Teucrium scordium (*)		
Typha minima (*)		
Typha shuttleworthii		

Anmerkung zu ausgepflanzten Aktionsplanarten im Bereich von Auengewässern:

2009-2012 wurden im Rahmen von Artförderprogrammen der Fachstelle Naturschutz bisher folgende Pflanzenarten von Stillgewässern und periodisch vernässten Flächen ausgebracht (gemäss Auskunft von R. Dickenmann, Artbeauftragte für *Gratiola officinalis*, *Teucrium scordium*, *Typha shuttleworthii*, 21.12.2012) und Angaben von Isabelle Floess, Artbeauftragte für *Typha minima*, 21.12.2012):

<i>Gratiola officinalis</i>	in den Flussbuchten 9, 10, 11, Gewässern Nrn 16a, 19, Umfeld 20, 21 sowie im Bereich der neugestalteten Magerwiese (Massnahme 38)
<i>Teucrium scordium</i>	Im Gewässer Nr. 16a sowie im Bereich der neugestalteten Magerwiese (Massnahme 38)
<i>Typha minima</i>	Samen in den Flussbuchten Nrn 7-11 Auspflanzung bei den Flussbuchten 9 und 10 im Herbst 2012 (Auspflanzung wurde nach Abschluss der Felderhebung 2012 vorgenommen, daher sind die ausgepflanzten Exemplare in der vorliegenden Erhebung nicht berücksichtigt)
<i>Typha shuttleworthii</i>	Flussbuchten Nr. 9, 10, 11, Gewässer 19 und 21

Die Bestände von ausgepflanzten Aktionsplan-Arten werden direkt durch die Fachstelle Naturschutz im Rahmen ihrer Artförderprogramme betreut. Dazu gehört auch die Dokumentation der Bestandesentwicklung. Die Kosten für diese Arbeiten werden separat durch die Fachstelle Naturschutz getragen.

Bei der vorliegenden Erhebung wurde diese Arten, falls vorhanden, ebenfalls miterfasst.

C. Kurzkomentar zu den Resultaten 2015

In den neu geschaffenen Gewässern konnten 2015 knapp zwei Dutzend verschiedene Wasserpflanzenarten nachgewiesen werden, gegenüber 2012 neu auch das Krause Laichkraut. Von den 2012 nachgewiesenen 6 Arten der Roten Liste (ohne ausgepflanzte Arten! Vgl. beil. Tabelle 1) sind 3 Arten verschwunden (*Hippuris vulgaris*, *Rorippa amphibia* und *Leersia oryzoides*). 2012 fanden sie sich an noch offenen, wenig bewachsenen Stellen. Aktuell sind ihre ehemaligen Standorte durch dichte Schilf- und Rohrglanzgrasbestände dominiert. Gut etabliert hat sich das Quirlblättrige Tausendblatt, dass z.B. in den grösseren Altfläufen Nrn 15, 19 und 21 in grossen Beständen vertreten ist.

Praktisch in allen Gewässern hat die Vegetationsdeckung stark zugenommen. Insbesondere die Flussbuchten sind stark aufsedimentiert und eingewachsen, wobei hier Grasarten wie Rohrglanzgras, Schilf, Straussgräser (*Agrostis*-Arten) und stellenweise *Carex*-Arten dominieren. Ebenfalls kommen Jungsträucher und stellenweise auch Neophytenbestände mit Drüsigem Springkraut auf. Ebenfalls werden einige neu geschaffene Gewässer (z.B. Nr. 14a, 18, 20, 16b teilweise) bereits vollkommen durch Schilf, tw. Rohrglanzgras und Grossegegn dominiert.

Bei den ausgepflanzten Arten zeigt sich bis jetzt folgendes Bild: Die ausgebrachten Pflanzen (i.d.R. Jungpflanzen, bei *Typha minima* auch Samen) konnten sich kaum etablieren. Die weitere Entwicklung ist abzuwarten.

AquaTerra, D. Winter, Januar 2016

Projekt "Hochwasserschutz und Auenlandschaft Thurmündung"

Tab. 1: Biologische Erfolgskontrolle. Wasserpflanzen in den neuen Auengewässern - Dokumentation 2012 und 2015

Artname wissenschaftlich	deutsch	Art- wert	RL	Verbreitung / Häufigkeit im Gewässer Nr. (Lage vgl. beil. Planskizze)																															
				Flussbuchten														Stillgewässer																	
				7		8		9		10		11		14a		14b		14c		15		16a		16b		18		19		20		21			
2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015						
<i>Alisma lanceolata</i>	Lanzettblättr. Froschlöffel	5	VU																																
<i>Alisma plantag-aquatica</i>	Wegerichblättr. Froschlöffel	0						2m		1				1				1		2m					1	+	1								
<i>Berula erecta</i>	Kleiner Wassersellerie	0																																	
<i>Callitriche sp.</i>	Wasserstern	-																																	
<i>Carex sp.</i>	Segge	-																																	
<i>Carex acutiformis</i>	Sumpfschilf	0			2a	2a							4	2a	+	3			2m	1	2m	1	2m	+	2a		2m			2m	2m				
<i>Carex elata</i>	Steife Segge	0												+																	+				
<i>Carex gracilis</i>	Schlanke Segge	0					1												1	1	+	1		1	2a	+					+				
<i>Chara sp.</i>	Armleuchteralge	-																																	
<i>Elodea sp.</i>	Wasserpest	-																																	
<i>Elodea canadensis</i>	Kanadische Wasserpest	0																																	
<i>Glyceria sp.</i>	Wasserschwaden	-																																	
<i>Hippuris vulgaris</i>	Tannenwedel	2	VU																												+	+			
<i>Iris pseudacorus</i>	Gelbe Schwertlilie	0	G												+				2m												1				
<i>Leersia oryzoides</i>	Wilder Reis	9	EN																																
<i>Myriophyllum sp.</i>	Tausendblatt	-	-																																
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Aehriges Tausendblatt	0	NT																																
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	Quirlblättriges Tausendblatt	2	NT																																
<i>Nasturtium officinale</i>	Brunnenkresse	0		2m				2m		2a		2m							2a																
<i>Phragmites communis</i>	Schilf	0		2a	3	3	3		2m		2a		2m		2m	3	2a	2m	2m	2m	2a	2m	2a		2m	2b	3	5	5	2b	2b	5	5	2m	1
<i>Potamogeton crispus</i>	Krauses Laichkraut	0																																	
<i>Potamogeton sp.</i>	Laichkraut	-																																	
<i>Potamogeton lucens</i>	Spiegelndes Laichkraut	0																																	
<i>Potamogeton natans</i>	Schwimm. Laichkraut	0				+																													
<i>Potamogeton pectinatus</i>	Kamm-Laichkraut	0																																	
<i>Rorippa amphibia</i>	Teichkresse	2	VU	1																															
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	Seebinsie	0																																	
<i>Typha sp.</i>	Rohrkolben	-	G					1																											
<i>Typha latifolia</i>	Breiblättriger Rohrkolben	0	G																																
<i>Typhoides aruncinacea</i>	Rohrglanzgras	0		3	3	2m	2a	3	5	4	4	3	3	2a	4	2m	4	2m	2a	2m	2a		1										1	1	
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Wasser-Ehrenpreis	0																																	
<i>Veronica beccabunga</i>	Bachbungen-Ehrenpreis	0																																	
Ausgepflanzte Arten Artförderprogramme Fachstelle Naturschutz																																			
<i>Gratiola officinalis</i>	Gnadenkraut	6	EN					r	-	*)	-	*)	-																						
<i>Teucrium scordium</i>	Knoblauch-Gamander	7	EN																																
<i>Typha minima</i>	Kleiner Rohrkolben	11	CR			***)	-	**)	-	**)	-	***)	-																						
<i>Typha shuttleworthii</i>	Shuttleworths Rohrkolben	12	VU					*)	-	*)	-	*)	-																						
Gesamtdeckung Vegetation im Gewässer:				60	90	40	50	40	98	80	70	50	a	98	90	10	100	5	80	10	30	20	75	35	50	95	100	30	80	98	100	25	90		

a) Einbuhtung, aufsedimentiert: 95%, anschliess. seichter Altlauf, Wasseroberfläche 2%

Legende:

Hinweise zum Artförderungsprogramm FNS: Gemäss Angaben von R. Dickenmann und I. Flöss, Dezember 2012, sowie eigenen Erhebungen

*) Entsprechende Art ausgesät, aber nicht mehr festgestellt / verschwunden

***) 2011 angesät, ohne Erfolg. Im Herbst 2012 angepflanzt (Gewässer 10: 14 Ex. gepflanzt; Gewässer 9: 12 Ex. gepflanzt)

****) 2011 angesät, ohne Erfolg

*****) im Umfeld des Gew.Nr. 20 ausgebracht, nicht direkt im Gewässer, beide Arten noch vorhanden

Häufigkeit, Schätzungsskala:

r	1 Individuum in der Aufnahmefläche
+	2-5 Individuen in der Aufnahmefläche, Deckung < 1%
1	6-50 Individuen in der Aufnahmefläche, Deckung < 5%
2m	> 50 Individuen in der Aufnahmefläche, Deckung < 5%
2a	Individuenzahl beliebig, Deckung 5-15%
2b	Individuenzahl beliebig, Deckung 16-25%
3	Individuenzahl beliebig, Deckung 26-50%
4	Individuenzahl beliebig, Deckung 51-75%
5	Individuenzahl beliebig, Deckung 76-100%

Weitere Angaben:

Schutz-, Gefährdungstatus:

G	Geschützt
RL	Rote Liste (BUWAL, 2002; Region MP Mittelland)
	CR: vom Aussterben bedroht
	EN: Stark gefährdet
	VU: Verletzlich
	NT: Potenziell gefährdet

Artwert: Gemäss Einstufung Kanton Zürich

| |

Beilage B
Projekt „Hochwasserschutz und Auenlandschaft
Thurmündung“
Biologische Erfolgskontrolle. Auengewässer. Flora.
Aufnahme 2012 und 2015

1 **Untersuchte Gewässer**
Gewässer Nr. entspricht Nr. Baumassnahme

