



**Vegetationsökologische Beweissicherung im Rahmen des
Projekts LIFE+ Lebensraum im Mündungsabschnitt des
Flusses Traisen (LIFE07 NAT/A/000012)**

**Dokumentation der Entwicklung von Still- und
Nebengewässern - Makrophyten**



Auftraggeber

VERBUND
Hydro Power GmbH
Europaplatz 2
1150 Wien



Auftragnehmer:

Naturraumplanung Egger
Bahnhofstrasse 39/1
A-9020 Klagenfurt
Austria



**Vegetationsökologische Beweissicherung im Rahmen
des Projekts LIFE+ Lebensraum im
Mündungsabschnitt des Flusses Traisen**

**Endbericht Dokumentation der Entwicklung
von Still- und Nebengewässern -
Makrophyten**

Auftragnehmer/AutorInnen:

Gregory Egger, Nina Weber
Naturraumplanung Egger e.U.
Bahnhofstraße 39/1
9020 Klagenfurt
Mobil: 0699/ 15 1661 42
gregory.egger@naturraumplanung.at

Auftraggeber

VERBUND Hydro Power GmbH
Europaplatz 2
1150 Wien

Klagenfurt, 06.05.2019

Inhaltsverzeichnis

1 Zusammenfassung und Resümee	6
2 Einleitung	7
2.1 Zum Auftrag.....	7
2.2 Aufgabenstellung.....	7
3 Untersuchungsgebiet	8
4 Methodik.....	10
4.1 Flächendeckende Kartierung der Still- und Nebengewässer.....	10
4.2 Evaluierung des Projekterfolges	11
5 Dokumentation der Augewässer im Absenkungsbereich (BA1, BA2, BA3)	13
6 Dokumentation der Augewässer außerhalb des Absenkungsbereichs	54
7 Entwicklung der Augewässer im Untersuchungsgebiet	57
8 Literatur	59
9 Abbildungsverzeichnis	60
10 Tabellenverzeichnis	62
11 Anhang	63
11.1 Gegenüberstellung der Artenlisten der Augewässer außerhalb des Absenkungsbereichs 2009 / 2018	63

1 Zusammenfassung und Resümee

Ausgangspunkt des vorliegenden Berichtes ist das 2016 abgeschlossene Life+-Projekt „Lebensraum im Mündungsabschnitt des Flusses Traisen“ im Natura 2000 Gebiet Tullnerfelder Donauauen. Das übergeordneten Ziele des Life+-Projekt liegen in der Schaffung von natürlichen und naturnahen Gewässer- und Auenbiozönosen und einer Erhöhung der Biodiversität sowie die Etablierung eines Weichholzauwaldes, der dem prioritären FFH-Lebensraumtyps 91E0* entspricht. Erreicht werden sollen diese Ziele durch eine optimale Vernetzung des 9 km langen, neu angelegten und ungesicherten Traisenflussbettes mit den großflächig abgesenkten Ufer- und Auenbereichen.

In Summe ist zu beobachten, dass außerhalb des Absenkungsbereichs die natürliche Entwicklung der Augewässer fortschreitet. In Augewässern welche bereits 2009 mit Makrophyten besiedelt waren, haben sich 2018 größtenteils zusätzliche Wasserpflanzen angesiedelt. In Augewässern, welche bereits 2009 fast gänzlich verlandet waren, hat sich die Verlandung fortgesetzt, die Gewässer waren 2018 ausgetrocknet und makrophytenfrei.

Innerhalb des Absenkungsbereichs konnten neue Augewässer geschaffen werden. Hier siedeln sich vor allem in den permanent überfluteten Augewässern (26) entsprechend der natürlichen Sukzession Makrophyten an. Unter den Makrophyten ist hier insbesondere der invasiv auftretende Neophyt, die kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*) hervorzuheben. Weiters häufig sind der Wasserknöterich (*Persicaria amphibia*) und der Gemeine Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*) anzufinden. Daneben finden sich auch, allerdings weniger häufig, unterschiedliche Laichkrautarten (Potamogetonaceae).

2 Einleitung

2.1 Zum Auftrag

Die Firma Naturraumplanung Egger wurde am 28.05.2018 von der VERBUND Hydro Power GmbH mit dem Monitoring der Vegetation inklusive des Totholzes im neuen Traisenlauf sowie der Makrophyten in den Still- und Nebengewässer in allen Bauabschnitten (BA1, BA2, BA3) für das Jahr 2018 beauftragt. Zusätzlich wurden die Beweissicherung in Hinblick auf die Ursachenanalyse und des Projekterfolges gemäß LIFE+-Antrag und den Anpassungsmaßnahmen für die Vegetation inkl. Totholz und Makrophyten in Auftrag gegeben.

Die Aufbereitung der Ergebnisse erfolgt in Form von 2 separaten Berichten:

1. Endbericht Monitoring Vegetation 2018 und Beweissicherung des Projekterfolges gemäß LIFE+-Antrag (siehe Egger & Krauß 2019)
2. Endbericht Makrophyten (vorliegender Bericht)

2.2 Aufgabenstellung

Ausgangspunkt des vorliegenden Berichtes ist das nach drei Jahren Bauzeit im Dezember 2016 abgeschlossene Life+-Projekt „Lebensraum im Mündungsabschnitt des Flusses Traisen“. Mit dem Projekt sollen u.a. die laterale Vernetzung mit den bestehenden Augewässern der Donauauen wieder hergestellt werden (Egger et al. 2018).

Die fachliche Basis stellt eine flächendeckende Kartierung der Augewässer im abgesenkten Bereich des neuen Traisenverlaufes dar (Bauabschnitte BA1, BA2 und BA3; siehe Kapitel 3 Untersuchungsgebiet) sowie eine Dokumentation der Makrophyten-Leitarten in den Gewässern. Zudem wurde eine Einstufung des FFH-Lebensraumtyps sowie des Erhaltungszustandes durchgeführt.

Als Grundlage für den Projekterfolg wurde nach dem BACI-Design (Before–After –Control–Impact) (siehe Reckendorfer et al. 2014) die Entwicklung der Veränderungen u.a. für die Schutzgüter Makrophyten analysiert. Diese Ursachenanalyse erfordert eine Wiederholung von Aufnahmen an unbeeinflussten Kontrollstandorten. Für diese Erhebungen kann auf die Ergebnisse des UVE-Fachbeitrages Vegetation (Egger et al. 2010) zurückgegriffen werden, in dessen Rahmen u.a. sämtliche die Still- und Nebengewässer einschließlich der Makrophyten im Untersuchungsgebiet des UVE-Fachbeitrages Vegetation dokumentiert wurden (Egger et al. 2010).

3 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet liegt an der Traisen zwischen Krems und Tulln im Natura 2000 Gebiet Tullnerfelder Donauauen (Abbildung 1). Durch den Bau des Kraftwerks Altenwörth, musste die Mündung der Traisen in die Donau durch einen Kanal in Form eines Doppeltrapezprofils verlagert werden. Um den ökologischen Zustand zu verbessern, wurde das Life+ Projekt Traisen ins Leben gerufen, wobei ein völlig neuer Flusslauf geschaffen wurde. Im Zuge des Projektes wurde zwischen 2013 und 2016 eine 9 km lange Umlandabsenkung mit einer großflächigen Überschwemmungszone für die Etablierung einer Weichholzaue modelliert und initial belassen. In diesem Bereich soll die Traisen ihr Gewässerbett mithilfe natürlicher Erosions- und Sedimentationsprozessen dynamisch gestalten können. Auf den initial belassenen Flächen soll sich selbstständig eine typische Auenvegetation etablieren. Somit stellt das Renaturierungsprojekt eine Mischung aus rein künstlich geschaffenen Strukturen und einer prozessbasierten Renaturierung dar (Kraus 2019, Egger et al. 2018).

Die Quelle der Traisen liegt in den nördlichen Kalkalpen ca. 1000 Meter über der Adria (müA), im Gebiet um Gippel und Göller. Neben den Quellflüssen, der Türnitzer Traisen (24 km Länge) und der Unrechtraisen (36 km), ist die Gölsen der größte Zubringer der Traisen. Ihr Einzugsgebiet erstreckt sich über eine Gesamtfläche von 900 km², wonach sie einer der größten Donauzubringer ist. Die Traisen durchfließt auf ihrem Weg die Flysch- und Molassezone, um nordöstlich von Traismauer im Unterwasser des Kraftwerks Altenwörth nach ca. 80 km Fließstrecke auf einer Seehöhe von 180 müA in die Donau zu münden (Donau-Strom-km 1.979) (Kreuzberger 2017).

Nach der Klassifizierung von Kresser (1961) ist die Traisen ein „Gebirgsfluss ohne Gletschereinfluss“ mit zwei-gipfeliger Abflussspitze im Jahresgang. Die beiden Abfluss-Maxima werden im März/April sowie im Dezember/Jänner, das Abfluss-Minimum im Oktober/November erreicht. Der Flusstyp des Mündungsabschnitts der Traisen entspricht dem Hyporhithral im Übergang zum Epipotamal (Sigmund 2010).

Der mittlere Durchfluss (MQ) beim Pegel Herzogenburg liegt bei 4 m³/s, bedingt durch Wasserentnahmen beim Altmannsdorfer Wehr (Traisen-km 35,2) und beim Spratzerne Wehr (Traisen-km 32,8). Zwei unterhalb des Pegels bei Herzogenburg liegende Mühlbäche werden bei dieser Abflussmessung nicht erfasst. Die Traisen wird flussab von Traismauer als Restwasserstrecke geführt (Sigmund 2010). Die Hochwasser-Durchflussmengen sind 115 m³/s bei HQ1, 190 m³/s bei HQ2 und 765 m³/s bei HQ100. Der mittlere Wasserstand liegt bei 173 cm (Amt der NÖ Landesregierung 2016).

Das Projektgebiet liegt in der Pannonischen Klimazone, mit einer Jahresmitteltemperatur von 9,5 °C (Messstation Preuwitz), wobei das Monatsmittel im wärmsten Monat Juli 19,5 °C und des kältesten Monats Jänner von -1,0 °C beträgt. Niederschläge treten das ganze Jahr über auf, der durchschnittliche Jahresniederschlag liegt bei 637 mm.

Das Life+-Projektgebiet liegt überwiegend auf dem Gemeindegebiet von Traismauer, kleinere Anteile auch in den Gemeinden Zwentendorf und Kirchberg am Wagram. Es befindet sich innerhalb des nach der Vogelschutz- und Flora-Fauna-Habitatrichtlinie ausgewiesenen Natura-2000-Gebietes „Europaschutzgebiet Tullnerfelder Donauauen“. Das Natura-2000-Gebiet ist knapp 18.000 ha groß, liegt in Niederösterreich und erstreckt sich flussab von Krems bis nach Wien größtenteils nördlich und teilweise auch südlich der Donau über die angrenzenden Auwälder (siehe Abbildung 1) Dies ist Österreichs größtes zusammenhängendes Auwaldgebiet (Sigmund 2010).

Die Baumaßnahmen wurden in mehreren Schritten umgesetzt. Aufgrund der Größe des Projekts gab es 3 Bauphasen zu unterschiedlichen Zeitpunkten. Der Bauabschnitt 1 (BA1) und Teile des BA2 (BA2 West) wurden im Juni 2014, der zweite Teil des BA2 (BA2 Ost) im April 2015 fertiggestellt. Der

Bauabschnitt 3 (BA3) wurde im Dezember 2016 abgeschlossen (Eberstaller et al. 2018) (siehe Abbildung 1).

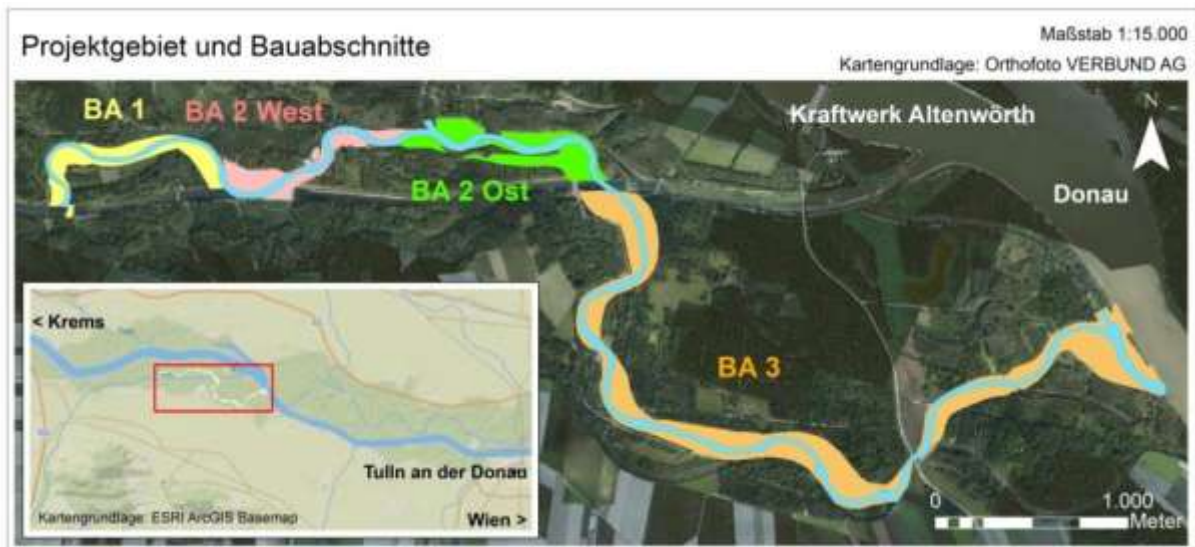


Abbildung 1: Projektgebiet und Bauabschnitte (BA1, BA2-W, BA2-O und BA3) des LIFE+ Traisen Projektes (aus Krauß 2019).

4 Methodik

4.1 Flächendeckende Kartierung der Still- und Nebengewässer

Im Zuge der flächendeckenden Kartierung wurden alle im Absenkungsbereich neu geschaffenen permanent und periodisch wasserführenden Still- und Nebengewässer (Typ „Wasserfläche (Nr. 21)“ (BA1, BA2, BA3) räumlich verortet.

Übersicht Augewässer im Absenkungsbereich 2018



Übersicht Typ "Wasserfläche" innerhalb des Absenkungsbereichs 2018



Abbildung 2: Übersicht Augewässer innerhalb des Absenkungsbereichs

Auf Basis dieser Karte wurden in einen zweiten Durchgang im Jahr 2018 alle Augewässer aufgesucht und in Hinblick folgender Parameter charakterisiert:

Es wurden alle Wasserpflanzen inklusive der Röhrlichtzone aufgenommen. Der Deckungsgrad auf der jeweiligen Fläche wurde für alle Pflanzen anhand der Braun Blanquet Skala geschätzt (Braun-Blanquet 1964). Alle Flächen wurden in ArcGIS visualisiert. Die Vegetationsaufnahmen wurden mit Hilfe des Programms Turboveg aufgelistet.

Außerdem wurde im Jahr 2018 eine Wiederholungsaufnahme von Makrophyten in Augewässern außerhalb des Absenkungsbereichs durchgeführt. Die Untersuchungsflächen außerhalb des Absenkungsbereichs wurden bereits 2009 im Rahmen der UVP im UVE-Fachbeitrage Vegetation (Egger et al. 2010) angelegt und im Hinblick auf Makrophytenvorkommen untersucht.

Übersicht Augewässer außerhalb des Absenkungsbereichs 2018



Abbildung 3: Übersicht Untersuchungsflächen zu Augewässern außerhalb des Absenkungsbereichs

Die Zuweisung der ID zum jeweiligen Augewässer wurde entsprechend der ID zu den Vegetationskartierungen des Berichts „Endbericht Monitoring Vegetation 2018 und Beweissicherung des Projekterfolges gemäß LIFE+ Antrag“ vorgenommen.

4.2 Evaluierung des Projekterfolges

Die Evaluierung des Projekterfolges wird in Anlehnung an das BACI-Konzept („Before–After–Control–Impact“; siehe Reckendorfer et al. 2014) die Entwicklung der Veränderungen für die Schutzgüter Vegetation und Makrophyten beschrieben. Im Wesentlichen wird beim BACI-Konzept ein vom Projekt unbeeinflusster, standortlich vergleichbarer Kontrollstandort ("Before-Control"-Standort) mit dem Zustand nach Umsetzung des Projektes („After – Control – Impact“) verglichen. Im vorliegenden Fall wurden im Rahmen der UVP im UVE-Fachbeitrages Vegetation (Egger et al. 2010) u. a. die Augwässer für das gesamte Projektgebiet im Sommer 2009 vor Umsetzung des Life+-Projektes erhoben. Dabei wurde für jedes Gewässer eine Artenliste inklusive der Bewertung des Deckungsgrads nach Braun-Blanquet (1964) erstellt. Es wurden außerdem die Sichttiefe und der FFH-Lebensraumtyp und dessen Erhaltungszustand dokumentiert.

Das BACI-Konzept sieht neben dem räumlichen Vergleich auch eine Untersuchung der zeitlichen Veränderung des Kontrollstandortes vor. Die Dokumentation der zeitlichen Fluktuationen erlaubt eine Analyse, inwieweit sich davon statistisch signifikant die projektspezifischen Änderungen auf die Schutzgüter ausgewirken. Diese zeitliche Analyse konnte im Rahmen des gegenständlichen Projektes nur eingeschränkt durchgeführt werden, da für die Vegetation und die Makrophyten jeweils nur für die Kontrollstandorte Erhebungen zu zwei Zeitpunkten (2009 und 2018) ansonsten nur für einen Zeitpunkt eine entsprechende Dokumentation der Schutzgüter vorliegt. Für die Evaluierung des Projekterfolges wird daher in erster Linie die Darstellung der neu geschaffenen Augwässer und deren FFH-Lebensraumtypen-Zuordnung herangezogen

und diese auf Basis einer qualitativen Beschreibung dem Zustand vor dem Projekt bzw. mit dem Zustand vor dem Projekt (einschließlich der Kontrollstandorte) gegenübergestellt.

5 Dokumentation der Augewässer im Absenkungsbereich (BA1, BA2, BA3)

Im nachfolgenden Kapitel sind die Ergebnisse der Kartierung aller Bauabschnitte (BA1, BA2 und BA3) mit Stand Sommer 2018 dargestellt (Abbildung 4, Abbildung 23, Abbildung 33, Abbildung 44, Abbildung 50, Abbildung 58, Abbildung 64). Die ID der jeweiligen Augewässer entspricht dabei der ID zu den Vegetationskartierungen des Berichts „Endbericht Monitoring Vegetation 2018 und Beweissicherung des Projekterfolges gemäß LIFE+ Antrag“. Die Dokumentation umfasst für jedes Augewässer die Pflanzenarten, deren Deckungsgrad sowie die Zuordnung des Lebensraums zum FFH Typ.

Makrophyten konnten sich bisher größtenteils in den permanent überfluteten Augewässern ansiedeln. Von insgesamt 62 Testflächen wurden 26 Flächen dem FFH Lebensraumtyp 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Mangopotamions oder Hydrocharitions zugeordnet. 36 von 62 Testflächen wurden keinem FFH Lebensraumtyp zugeordnet, hier konnten sich noch keine Wasserpflanzen ansiedeln.



Abbildung 4: Augewässer in BA1 und BA2 West (Blatt 1)

Augewässer ID 32

Nr. table in publ. : 32
Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
Date (year/month/day) : 2018/07/03

<i>Agrostis gigantea</i> -s1	1
<i>Elodea nutallii</i>	1
<i>Glyceria fluitans</i>	1

Glyceria notata-s1	3
Impatiens glandulifera-s1	r
Juncus conglomeratus-s1	1
Lythrum salicaria-s1	+
Mentha aquatica-s1	1
Phalaris arundinacea-s1	3
Phragmites australis-s1	1
Polygonum hydropiper	1
Schoenoplectus lacustris-s1	1
Setaria viridis	1



Abbildung 5: Augewässer ID 32, FFH-LRT 3150

Augewässer ID 33

Nr. table in publ. : 33
Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
Date (year/month/day) : 2018/07/03

Agrostis gigantea-s1	1
Barbarea vulgaris	1
Deschampsia cespitosa-s1	1
Elodea nutallii	1
Equisetum palustre	1
Glyceria fluitans-s1	3
Impatiens glandulifera-s1	1
Juncus conglomeratus-s1	1
Lythrum salicaria-s1	+
Phalaris arundinacea-s1	2
Phragmites australis-s1	1
Polygonum hydropiper	1
Schoenoplectus lacustris-s1	1
Scirpus sylvaticus-s1	2
Setaria viridis	1



Abbildung 6: Augewässer 33, FFH-LRT 3150

Augewässer ID 34

Nr. table in publ. : 34
 Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
 Date (year/month/day) : 2018/08/22

Carex riparia-s1	2
Echinochloa crus-galli-s1	2
Impatiens glandulifera-s1	1
Persicaria amphibia-s1	+
Phalaris arundinacea-s1	+
Phragmites australis-s1	1



Abbildung 7: Augewässer ID 34, FFH-LRT 3150

Augewässer ID 37

Nr. table in publ. : 37
 Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
 Date (year/month/day) : 2018/08/22

Carex riparia-s1	1
Echinochloa crus-galli-s1	1
Impatiens glandulifera-s1	+
Lythrum salicaria-s1	r

<i>Persicaria amphibia</i> -s1	+
<i>Phalaris arundinacea</i> -s1	2



Abbildung 8: Augewässer ID 37, FFH-LRT 3150

Augewässer ID 2

Nr. table in publ.	: 2
Cover abundance scale	: Braun/Blanquet (old)
Date (year/month/day)	: 2018/08/22

<i>Echinochloa crus-galli</i> -s1	3
<i>Phalaris arundinacea</i> -s1	2
<i>Phragmites australis</i> -s1	1



Abbildung 9: Augewässer ID 2, kein FFH-LRT

Augewässer ID 3

Nr. table in publ.	: 3
Cover abundance scale	: Braun/Blanquet (old)
Date (year/month/day)	: 2018/08/22

<i>Carex riparia</i> -s1	1
<i>Echinochloa crus-galli</i> -s1	1
<i>Juncus inflexus</i> -s1	+
<i>Lythrum salicaria</i> -s1	+

Phalaris arundinacea-s1	2
Phragmites australis-s1	+



Abbildung 10: Augewässer ID 3, kein FFH-LRT

Augewässer ID 4

Nr. table in publ.	: 4
Cover abundance scale	: Braun/Blanquet (old)
Date (year/month/day)	: 2018/08/22

Juncus inflexus-s1	1
Lythrum salicaria-s1	+
Phalaris arundinacea-s1	2
Phragmites australis-s1	2



Abbildung 11: Augewässer ID 4, kein FFH-LRT

Augewässer ID 5

Nr. table in publ.	: 5
Cover abundance scale	: Braun/Blanquet (old)
Date (year/month/day)	: 2018/08/22

Juncus inflexus-s1	1
Lythrum salicaria-s1	+
Phalaris arundinacea-s1	2

Phragmites australis-s1	2
Solidago gigantea-s1	1

FFH LRT: Kein FFH LRT

Augewässer ID 6

Nr. table in publ.	: 6
Cover abundance scale	: Braun/Blanquet (old)
Date (year/month/day)	: 2018/08/22

Carex acutiformis-s1	1
Carex riparia-s1	2
Juncus inflexus-s1	1
Phalaris arundinacea-s1	2
Phragmites australis-s1	+



Abbildung 12: Augewässer ID 6, kein FFH-LRT

Augewässer ID 7

Nr. table in publ.	: 7
Cover abundance scale	: Braun/Blanquet (old)
Date (year/month/day)	: 2018/08/22

Carex acutiformis-s1	2
Carex riparia-s1	1
Juncus inflexus-s1	1
Phalaris arundinacea-s1	2
Phragmites australis-s1	1

FFH LRT: Kein FFH LRT

Augewässer ID 17

=> Releve number: 58

Nr. table in publ.	: 17
Cover abundance scale	: Braun/Blanquet (old)
Date (year/month/day)	: 2018/08/22

Alisma plantago-aquatica-s1	2
Echinochloa crus-galli-s1	1
Equisetum palustre-s1	2

Phalaris arundinacea-s1

1



Abbildung 13: Augewässer ID 17, kein FFH-LRT

Augewässer ID 18

=> Relevé number: 54

Nr. table in publ. : 18
Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
Date (year/month/day) : 2018/08/22

Alisma plantago-aquatica-s1	1
Carex acutiformis-s1	2
Echinochloa crus-galli-s1	1
Eleocharis palustris-s1	1
Equisetum palustre-s1	2
Phalaris arundinacea-s1	1



Abbildung 14: Augewässer ID 18, kein FFH-LRT

Augewässer ID 19

=> Relevé number: 56

Nr. table in publ. : 19
Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)

Date (year/month/day) : 2018/08/22

Carex riparia-s1	1
Echinochloa crus-galli-s1	1
Juncus conglomeratus-s1	2
Mentha x piperita-s1	+
Persicaria amphibia-s1	+
Phalaris arundinacea-s1	1



Abbildung 15: Augewässer ID 19, FFH-LRT 3150

Augewässer ID 20

Nr. table in publ. : 20
Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
Date (year/month/day) : 2018/08/22

Carex riparia-s1	1
Echinochloa crus-galli-s1	1
Eleocharis palustris-s1	1
Equisetum palustre-s1	2
Juncus effusus-s1	1
Phalaris arundinacea-s1	+
Phragmites australis-s1	+



Abbildung 16: Augewässer ID 20, kein FFH-LRT

Augewässer ID 21

Nr. table in publ. : 21
Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
Date (year/month/day) : 2018/08/22

Carex riparia-s1	2
Echinochloa crus-galli-s1	1
Eleocharis palustris-s1	1
Equisetum palustre-s1	2
Juncus conglomeratus-s1	+
Phalaris arundinacea-s1	1
Phragmites australis-s1	+



Abbildung 17: Augewässer ID 21, kein FFH-LRT

Augewässer ID 22

Nr. table in publ. : 22
Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
Date (year/month/day) : 2018/08/22

Alisma plantago-aquatica-s1	1
Echinochloa crus-galli-s1	1
Eleocharis palustris-s1	1
Equisetum palustre-s1	2
Phalaris arundinacea-s1	1
Phragmites australis-s1	1



Abbildung 18: Augewässer ID 22, kein FFH-LRT

Augewässer ID 114

Nr. table in publ. : 114
 Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
 Date (year/month/day) : 2018/08/22

<i>Alisma plantago-aquatica</i>	1
<i>Carex pseudocyperus-s1</i>	+
<i>Carex riparia-s1</i>	4
<i>Phalaris arundinacea-s1</i>	1
<i>Phragmites australis-s1</i>	1
<i>Schoenoplectus lacustris-s1</i>	+



Abbildung 19: Augewässer ID 114, kein FFH-LRT

Augewässer ID 55

Nr. table in publ. : 55
 Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
 Date (year/month/day) : 2018/08/22

<i>Alisma plantago-aquatica-s1</i>	2
<i>Carex riparia-s1</i>	1
<i>Eleocharis palustris-s1</i>	1
<i>Juncus conglomeratus-s1</i>	1

Mentha x piperita-s1	+
Phalaris arundinacea-s1	2



Abbildung 20: Augewässer ID 55, kein FFH-LRT

Augewässer ID 59

Nr. table in publ.	: 59
Cover abundance scale	: Braun/Blanquet (old)
Date (year/month/day)	: 2018/08/22

Alisma plantago-aquatica-s1	+
Carex pseudocyperus-s1	2
Juncus articulatus-s1	1
Juncus effusus-s1	2
Mentha x piperita-s1	+
Phalaris arundinacea-s1	2
Phragmites australis-s1	1



Abbildung 21: Augewässer 59, kein FFH-LRT

Augewässer ID 61

Nr. table in publ.	: 61
Cover abundance scale	: Braun/Blanquet (old)
Date (year/month/day)	: 2018/08/22

Carex riparia-s1	1
Eleocharis palustris-s1	1
Elodea canadensis	2
Equisetum palustre-s1	2
Juncus conglomeratus-s1	1
Mentha x piperita-s1	+
Phalaris arundinacea-s1	1
Schoenoplectus lacustris-s1	1



Abbildung 22: Augewässer ID 61, FFH-LRT 3150



Abbildung 23: Augewässer in BA2 West und BA2 Ost (Blatt 2)

Augewässer ID 152

Nr. table in publ.	: 152
Cover abundance scale	: Braun/Blanquet (old)
Date (year/month/day)	: 2018/08/22
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	+
<i>Eleocharis palustris-s1</i>	1
<i>Elodea canadensis</i>	2
<i>Juncus articulatus-s1</i>	2
<i>Juncus effusus-s1</i>	1
<i>Phalaris arundinacea-s1</i>	1
<i>Potamogeton natans</i>	1



Abbildung 24: Augewässer 152, FFH-LRT 3150

Augewässer 71

Nr. table in publ. : 71
Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
Date (year/month/day) : 2018/08/22

<i>Alisma plantago-aquatica</i>	+
<i>Carex pseudocyperus-s1</i>	1
<i>Carex riparia-s1</i>	3
<i>Eleocharis palustris-s1</i>	1
<i>Juncus articulatus-s1</i>	1
<i>Juncus effusus-s1</i>	1
<i>Phalaris arundinacea-s1</i>	1
<i>Phragmites australis-s1</i>	1



Abbildung 25: Augewässer 71, kein FFH-LRT

Augewässer ID 70

Nr. table in publ. : 70
Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
Date (year/month/day) : 2018/08/22

<i>Alisma plantago-aquatica</i>	1
<i>Carex riparia-s1</i>	2
<i>Equisetum palustre-s1</i>	1
<i>Juncus effusus-s1</i>	1
<i>Lythrum salicaria-s1</i>	1
<i>Phragmites australis-s1</i>	1
<i>Schoenoplectus lacustris-s1</i>	1



Abbildung 26: Augewässer ID 70, kein FFH-LRT

Augewässer ID 235

Nr. table in publ. : 235
 Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
 Date (year/month/day) : 2018/08/21

<i>Alisma plantago-aquatica</i>	1
<i>Carex riparia-s1</i>	1
<i>Equisetum palustre-s1</i>	3
<i>Juncus effusus-s1</i>	1
<i>Phalaris arundinacea-s1</i>	1



Abbildung 27: Augewässer 235, kein FFH-LRT

Augewässer ID 225

Nr. table in publ. : 225
 Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
 Date (year/month/day) : 2018/08/22

<i>Alisma plantago-aquatica</i>	1
<i>Echinochloa crus-galli-s1</i>	1
<i>Eleocharis palustris-s1</i>	1
<i>Juncus effusus-s1</i>	1
<i>Juncus inflexus-s1</i>	1
<i>Phalaris arundinacea-s1</i>	1



Abbildung 28: Augewässer ID 225, kein FFH-LRT

Augewässer ID 224

Nr. table in publ. : 224
 Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
 Date (year/month/day) : 2018/08/22

Carex pseudocyperus-s1	1
Carex riparia-s1	1
Echinochloa crus-galli-s1	1
Eleocharis palustris-s1	2
Juncus effusus-s1	1
Phalaris arundinacea-s1	1



Abbildung 29: Augewässer ID 224, kein FFH-LRT

Augewässer ID 218

Nr. table in publ. : 218
 Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
 Date (year/month/day) : 2018/08/22

Alisma plantago-aquatica	1
Carex riparia-s1	2
Echinochloa crus-galli-s1	1
Juncus effusus-s1	1

Phragmites australis-s1 1

Augewässer ID 213

Nr. table in publ. : 213
Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
Date (year/month/day) : 2018/08/22

Alisma plantago-aquatica 1
Elodea canadensis 1
Juncus effusus-s1 2
Lythrum salicaria-s1 r
Mentha x piperita 1



Abbildung 30: Augewässer ID 213, FFH-LRT 3150

Augewässer 212

Nr. table in publ. : 212
Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
Date (year/month/day) : 2018/08/22

Alisma plantago-aquatica 1
Echinochloa crus-galli-s1 1
Eleocharis palustris-s1 2
Elodea canadensis 1
Juncus effusus-s1 1
Juncus inflexus-s1 2
Phalaris arundinacea-s1 1



Abbildung 31: Augewässer 212, FFH-LRT 3150

Augewässer ID 210

Nr. table in publ. : 210
Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
Date (year/month/day) : 2018/08/22

Echinochloa crus-galli-s1	1
Eleocharis palustris-s1	3
Juncus articulatus-s1	1
Juncus effusus-s1	1
Juncus inflexus-s1	2



Abbildung 32: Augewässer ID 210, kein FFH-LRT



Abbildung 33: Augewässer in BA2 Ost und BA3 West (Blatt 3)

Augewässer ID 435

Nr. table in publ. : 435
 Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
 Date (year/month/day) : 2018/08/22

Carex riparia-s1	1
Juncus articulatus-s1	2
Juncus effusus-s1	3
Phalaris arundinacea-s1	1
Phragmites australis-s1	+



Abbildung 34: Augewässer 435, kein FFH-LRT

Augewässer ID 423

Nr. table in publ. : 423
Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
Date (year/month/day) : 2018/08/22

<i>Alisma plantago-aquatica</i>	1
<i>Carex riparia-s1</i>	1
<i>Echinochloa crus-galli-s1</i>	1
<i>Eleocharis palustris-s1</i>	1
<i>Elodea canadensis</i>	3
<i>Juncus effusus-s1</i>	1
<i>Juncus inflexus-s1</i>	1



Abbildung 35: Augewässer 423, FFH-LRT 3150

Augewässer ID 154

Nr. table in publ. : 154
Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
Date (year/month/day) : 2018/08/22

<i>Alisma plantago-aquatica</i>	1
<i>Butomus umbellatus</i>	+
<i>Carex pseudocyperus-s1</i>	1
<i>Echinochloa crus-galli-s1</i>	+
<i>Elodea canadensis</i>	3
<i>Juncus effusus-s1</i>	1
<i>Phalaris arundinacea-s1</i>	1
<i>Phragmites australis-s1</i>	1
<i>Sparganium species</i>	3



Abbildung 36: Augewässer 154, FFH-LRT 3150

Augewässer ID 155

Nr. table in publ. : 155
 Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
 Date (year/month/day) : 2018/08/22

<i>Alisma plantago-aquatica</i>	1
<i>Carex pseudocyperus-s1</i>	1
<i>Carex riparia-s1</i>	2
<i>Elodea canadensis</i>	3
<i>Juncus effusus-s1</i>	1
<i>Potamogeton natans</i>	1
<i>Schoenoplectus lacustris-s1</i>	+
<i>Sparganium species</i>	1



Abbildung 37: Augewässer ID155, FFH-LRT 3150

Augewässer ID 156

Nr. table in publ. : 156
 Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
 Date (year/month/day) : 2018/08/22

<i>Alisma plantago-aquatica</i>	1
<i>Eleocharis palustris-s1</i>	1

<i>Elodea canadensis</i>	3
<i>Juncus effusus</i> -s1	1
<i>Phragmites australis</i> -s1	1
<i>Potamogeton natans</i>	1
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	1



Abbildung 38: Augewässer ID 156, FFH-LRT 3150

Augewässer ID 158

Nr. table in publ. : 158
 Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
 Date (year/month/day) : 2018/08/22

<i>Alisma plantago-aquatica</i>	1
<i>Carex riparia</i> -s1	2
<i>Elodea canadensis</i>	2
<i>Sparganium species</i> -s1	1
<i>Typha latifolia</i> -s1	r



Abbildung 39: Augewässer ID 158, FFH-LRT 3150

Augewässer ID 159

Nr. table in publ. : 159
 Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
 Date (year/month/day) : 2018/08/22

<i>Alisma plantago-aquatica</i>	1
<i>Carex riparia-s1</i>	1
<i>Elodea canadensis</i>	3
<i>Juncus articulatus-s1</i>	1
<i>Juncus effusus-s1</i>	1
<i>Potamogeton natans</i>	2



Abbildung 40: Augewässer ID 159, FFH-LRT 3150

Augewässer ID 409

Nr. table in publ. : 409
 Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
 Date (year/month/day) : 2018/08/22

<i>Alisma plantago-aquatica</i>	+
<i>Butomus umbellatus</i>	+
<i>Carex riparia-s1</i>	1
<i>Ceratophyllum demersum</i>	2
<i>Elodea canadensis</i>	1
<i>Juncus effusus-s1</i>	1
<i>Lythrum salicaria-s1</i>	+
<i>Phragmites australis-s1</i>	1
<i>Potamogeton natans</i>	1
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	1
<i>Sparganium species-s1</i>	1



Abbildung 41: Augewässer 409, FFH-LRT 3150

Augewässer ID 593

Nr. table in publ. : 593
 Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
 Date (year/month/day) : 2018/08/22

<i>Echinochloa crus-galli-s1</i>	2
<i>Elodea canadensis</i>	2
<i>Juncus articulatus-s1</i>	1
<i>Juncus effusus-s1</i>	+
<i>Zannichellia palustris</i>	2



Abbildung 42: Augewässer 593, FFH-LRT 3150

Augewässer ID 591

Nr. table in publ. : 591
 Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
 Date (year/month/day) : 2018/08/22

<i>Echinochloa crus-galli-s1</i>	4
<i>Juncus effusus-s1</i>	1
<i>Phragmites australis-s1</i>	1



Abbildung 43: Augewässer 591, kein FFH-LRT



Abbildung 44: Augewässer in BA3 West (Blatt 4)

Augewässer ID 631

Nr. table in publ. : 631
 Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
 Date (year/month/day) : 2018/08/22

Cyperus fuscus-s1	1
Echinochloa crus-galli-s1	1
Juncus articulatus-s1	1
Persicaria amphibia-s1	1
Solidago gigantea-s1	1



Abbildung 45: Augewässer ID 631, FFH-LRT 3150

Augewässer ID 507

Nr. table in publ. : 507

Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
Date (year/month/day) : 2018/08/22

Cyperus fuscus-s1	1
Echinochloa crus-galli-s1	1
Persicaria amphibia-s1	1
Solidago gigantea-s1	1



Abbildung 46: Augewässer ID 507, FFH-LRT 3150

Augewässer ID 548

Nr. table in publ. : 548
Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
Date (year/month/day) : 2018/08/22

Echinochloa crus-galli-s1	1
Juncus articulatus-s1	1
Juncus effusus-s1	+
Mentha x piperita-s1	1
Solidago gigantea-s1	3



Abbildung 47: Augewässer 548, kein FFH-LRT

Augewässer ID 552

Nr. table in publ. : 552

Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
Date (year/month/day) : 2018/08/22

Juncus articulatus-s1	1
Lythrum salicaria-s1	r
Mentha x piperita-s1	1
Solidago gigantea-s1	1



Abbildung 48: Augewässer ID 552, kein FFH-LRT

Augewässer ID 1559

Nr. table in publ. : 1559
Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
Date (year/month/day) : 2018/08/22

Eleocharis palustris-s1	1
Juncus articulatus-s1	2
Juncus effusus-s1	+
Solidago gigantea-s1	2



Abbildung 49: Augewässer ID 1559, kein FFH-LRT



Abbildung 50: Augewässer in BA3 Mitte (Blatt 5)

Augewässer ID 549

Nr. table in publ. : 549
 Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
 Date (year/month/day) : 2018/08/24

Agrostis gigantea-s1	2
Echinochloa crus-galli-s1	1
Equisetum palustre-s1	+
Juncus effusus-s1	+
Solidago gigantea-s1	4



Abbildung 51: Augewässer 549, kein FFH-LRT

Augewässer ID 543

Nr. table in publ. : 543
Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
Date (year/month/day) : 2018/08/24

Eleocharis palustris-s1	+
Juncus articulatus-s1	1
Juncus effusus-s1	r
Solidago gigantea-s1	2



Abbildung 52: Augewässer ID 543, kein FFH-LRT

Augewässer ID 518

Nr. table in publ. : 518
Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
Date (year/month/day) : 2018/08/24

Echinochloa crus-galli-s1	1
Eleocharis palustris-s1	2
Elodea canadensis	2
Equisetum palustre-s1	1
Eupatorium cannabinum-s1	+
Juncus articulatus-s1	1
Juncus effusus-s1	1
Potamogeton perfoliatus	1
Solidago gigantea-s1	2
Typha latifolia	2



Abbildung 53: Augewässer ID 518, FFH-LRT 3150

Augewässer ID 551

Nr. table in publ. : 551
 Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
 Date (year/month/day) : 2018/08/24

Solidago gigantea-s1 4



Abbildung 54: Augewässer ID 551, kein FFH-LRT

Augewässer ID 603

Nr. table in publ. : 603
 Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
 Date (year/month/day) : 2018/08/24

Echinochloa crus-galli-s1 3
Juncus articulatus-s1 1
Phalaris arundinacea-s1 2
Solidago gigantea-s1 1



Abbildung 55: Augewässer ID 603, kein FFH-LRT

Augewässer ID 574

Nr. table in publ. : 574
 Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
 Date (year/month/day) : 2018/08/24

Echinochloa crus-galli-s1	1
Eleocharis palustris-s1	1
Elodea canadensis	2
Juncus articulatus-s1	1
Phalaris arundinacea-s1	1
Phragmites australis-s1	1
Solidago gigantea-s1	1



Abbildung 56: Augewässer 574, FFH-LRT 3150

Augewässer ID 575

Nr. table in publ. : 575
 Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
 Date (year/month/day) : 2018/08/24

Deschampsia cespitosa-s1	1
Echinochloa crus-galli-s1	1
Elodea canadensis	2

Juncus articulatus-s1	1
Juncus inflexus-s1	1
Potamogeton natans	2



Abbildung 57: Augewässer ID 575, FFH-LRT 3150



Abbildung 58: Augewässer im BA3 Ost (Blatt 6)

Augewässer ID 572

Nr. table in publ. : 572
 Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
 Date (year/month/day) : 2018/08/24

<i>Agrostis gigantea</i> -s1	1
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	1
<i>Carex riparia</i> -s1	1
<i>Echinochloa crus-galli</i> -s1	1
<i>Elodea canadensis</i>	1
<i>Phragmites australis</i> -s1	1



Abbildung 59: Augewässer ID 572, FFH-LRT 3150

Augewässer ID 573

Nr. table in publ. : 573
 Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
 Date (year/month/day) : 2018/08/24

Juncus articulatus-s1	1
Juncus inflexus-s1	1
Phragmites australis-s1	1



Abbildung 60: Augewässer 573, kein FFH-LRT

Augewässer ID 10559

Nr. table in publ. : 10559
 Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
 Date (year/month/day) : 2018/08/24

Echinochloa crus-galli-s1	2
Juncus articulatus-s1	2
Juncus inflexus-s1	1
Solidago gigantea-s1	+



Abbildung 61: Augewässer ID 10559, kein FFH-LRT

Augewässer ID 625

Nr. table in publ. : 625
 Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
 Date (year/month/day) : 2018/08/22

<i>Phalaris arundinacea</i> -s1	1
<i>Solidago gigantea</i> -s1	4



Abbildung 62: Augewässer ID 625, kein FFH-LRT

Augewässer ID 605

Nr. table in publ. : 605
 Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
 Date (year/month/day) : 2018/08/22

<i>Echinochloa crus-galli</i> -s1	2
<i>Juncus articulatus</i> -s1	2
<i>Lythrum salicaria</i> -s1	1
<i>Solidago gigantea</i> -s1	1



Abbildung 63: Augewässer ID 605, kein FFH-LRT



Abbildung 64: Augewässer in BA3 Donau (Blatt 7)

Augewässer ID 624

Nr. table in publ. : 624
 Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
 Date (year/month/day) : 2018/08/22

Carex pseudocyperus-s1	1
Carex riparia-s1	1
Echinochloa crus-galli-s1	1
Juncus articulatus-s1	1
Juncus effusus-s1	1
Lythrum salicaria-s1	+
Persicaria amphibia-s1	2
Phalaris arundinacea-s1	1
Phragmites australis-s1	1
Solidago gigantea-s1	2



Abbildung 65: Augewässer 624, FFH-LRT 3150

Augewässer ID 628

Nr. table in publ. : 628
 Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
 Date (year/month/day) : 2018/08/22

<i>Alisma plantago-aquatica</i>	3
<i>Echinochloa crus-galli-s1</i>	2
<i>Persicaria amphibia-s1</i>	1
<i>Phalaris arundinacea-s1</i>	1
<i>Salix alba-t3</i>	1
<i>Salix fragilis-t3</i>	1
<i>Solidago gigantea-s1</i>	1
<i>Typha latifolia-s1</i>	2



Abbildung 66: Augewässer ID 628, FFH-LRT 3150

Augewässer ID 627

Nr. table in publ. : 627
Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
Date (year/month/day) : 2018/08/22

<i>Alisma plantago-aquatica</i> -s1	1
<i>Carex riparia</i> -s1	1
<i>Juncus effusus</i> -s1	1
<i>Salix alba</i> -t3	1
<i>Salix fragilis</i> -t3	1
<i>Typha latifolia</i> -s1	2



Abbildung 67: Augewässer ID 627, kein FFH-LRT

Augewässer ID 629

Nr. table in publ. : 629
Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
Date (year/month/day) : 2018/08/22

<i>Alisma plantago-aquatica</i>	1
<i>Echinochloa crus-galli</i> -s1	2
<i>Phalaris arundinacea</i> -s1	1
<i>Phragmites australis</i> -s1	1
<i>Typha latifolia</i> -s1	2



Abbildung 68: Augewässer ID 629, kein FFH-LRT

Augewässer ID 630

Nr. table in publ. : 630
Cover abundance scale : Braun/Blanquet (old)
Date (year/month/day) : 2018/08/22

<i>Elodea canadensis</i>	4
<i>Phragmites australis</i> -s1	2
<i>Typha latifolia</i> -s1	2



Abbildung 69: Augewässer 630, FFH-LRT 3150

6 Dokumentation der Augewässer außerhalb des Absenkungsbereichs

Die Wiederholungsaufnahme der Makrophyten in den Augewässern außerhalb des Absenkungsbereichs erfolgte 2018 auf den im Jahr 2010 bereits angelegten Untersuchungsflächen. Die 2009 angelegten Untersuchungsflächen (W) und die Aufnahmepunkte der Wiederholungskartierung 2018 (A) sind in den Abbildungen (Abbildung 70, Abbildung 71) visualisiert.



Abbildung 70: Aufnahmepunkte (A) der Makrophyten 2018, auf den 2010 angelegten Untersuchungsflächen (W) (BA1 & BA2)



Abbildung 71: Aufnahmepunkte (A) der Makrophyten 2018, auf den 2010 angelagerten Untersuchungsflächen (W) (BA3)

Die Gegenüberstellung der Artenlisten zu den Aufnahmen 2009 und 2018 ist in Anhang 8.2.:
 "Gegenüberstellung der Artenlisten der Augewässer außerhalb des Absenkungsbereichs 2009 / 2018",
 dargestellt.

Die Zuordnung des FFH Lebensraumtyps ergibt folgende Bewertung:

Tabelle 1: Gegenüberstellung FFH Lebensraumtyp und Erhaltungszustand 2009 und 2018

Untersuchungsfläche	Bewertung FFH LRT 2009	Bewertung FFH LRT 2018
W1	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A
W2	FFH LRT: Kein FFH Lebensraumtyp	FFH LRT: Kein FFH Lebensraumtyp
W3	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A
W4	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A
W5	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A
W5, W6	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A
W8	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A
W7	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A

Untersuchungsfläche	Bewertung FFH LRT 2009	Bewertung FFH LRT 2018
W9	FFH LRT: Kein FFH Lebensraumtyp	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A
W10	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A
W11	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A
W12	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A
W13	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A
W14	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A
W15	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A
W16	FFH LRT: Kein FFH Lebensraumtyp	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A
W17	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A
W18	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A
W19	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A
W20	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	FFH LRT: Kein FFH Lebensraumtyp
Summe Untersuchungsflächen FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	17	18

7 Entwicklung der Augewässer im Untersuchungsgebiet

Der Großteil der Augewässer im Untersuchungsgebiet ist mehr oder weniger reich mit Wasserpflanzen bewachsen. Die Artenvielfalt ist sehr heterogen. Flache Ufer sind meist mit einem Röhricht aus verschiedenen Seggen- und Simsenarten bewachsen. Typisch Arten der Röhrichtzone sind Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Gemeiner Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Schilfrohr (*Phragmites australis*), Teichbinse (*Schoenoplectus lacustris* agg.), Gemeiner Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Kleinfrüchtiger Igelkolben (*Sparganium erectum*), Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*), Nickender Zweizahn (*Bidens cernua*) und Schwanenblume (*Butomus umbellatus*).

Einige Wasserpflanzen sind hochstet und kommen in großer Individuendichte vor (z.B. die Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*)). Einige Wasserpflanzen kommen nur in einem, oder wenigen Augewässer vor, sind dann jedoch bestandsprägend. Das sind vor allem die Krebschere (*Stratiotes aloides*) und der Wasserstern (*Callitriche* sp.).

Häufig findet man beigemengt unterschiedliche Laichkraut-Arten wie das Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus* ssp. *pectinatus*), das Durchwachsenes Laichkraut (*Potamogeton perfoliatus*) und das Schwimmende Laichkraut (*Potamogeton natans*).

Aufgrund von Beschattung sind einige Augewässer größtenteils vegetationslos. Diese Gewässer sind jedoch selten. Meist sind es trübe Gewässer mit steilen Ufern, an denen sich keine Röhrichtzone ausbilden kann (Egger et al., 2010).

Im Jahr **2009** wurden **17** der 20 Untersuchungsflächen **außerhalb des Absenkungsbereichs** dem FFH Lebensraumtyp 3150 – „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Mangopotamions oder Hydrocharitions“ zugeordnet und mit dem Erhaltungszustand „A - günstig“ bewertet. 3 der 20 Untersuchungsflächen wurden keinem LRT zugeordnet.

Im Jahr **2018** wurden **18** der 20 Untersuchungsflächen **außerhalb des Absenkungsbereichs** dem FFH Lebensraumtyp 3150 – „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Mangopotamions oder Hydrocharitions“ zugeordnet und mit dem Erhaltungszustand „A - günstig“ bewertet. 2 der 20 Untersuchungsflächen wurden keinem LRT zugeordnet.

Innerhalb des Absenkungsbereichs wurden 62 neue permanente und periodisch überflutete Augewässer geschaffen. **2018** wurden **26** der neu geschaffenen Augewässer dem FFH Lebensraumtyp 3150 - „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Mangopotamions oder Hydrocharitions“ zugeordnet. Es handelt sich dabei vor allem um die permanent überfluteten Gewässer.

In Summe ist zu beobachten, dass außerhalb des Absenkungsbereichs die natürliche Entwicklung der Augewässer fortschreitet. In Augewässern welche bereits 2009 mit Makrophyten besiedelt waren, haben sich 2018 größtenteils zusätzliche Wasserpflanzen angesiedelt. In Augewässern, welche bereits 2009 fast gänzlich verlandet waren, hat sich die Verlandung fortgesetzt, die Gewässer waren 2018 ausgetrocknet und makrophytenfrei.

Innerhalb des Absenkungsbereichs konnten neue Augewässer geschaffen werden. Hier siedeln sich vor allem in den permanent überfluteten Augewässern (26) entsprechend der natürlichen Sukzession Makrophyten an. Unter den Makrophyten ist hier insbesondere der invasiv auftretende Neophyt, die kanadische Wasserpest

(*Elodea canadensis*) hervorzuheben. Weiters häufig sind der Wasserknöterich (*Persicaria amphibia*) und der Gemeine Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*) anzufinden. Daneben finden sich auch, allerdings weniger häufig, unterschiedliche Laichkrautarten (Potamogetonaceae).

8 Literatur

Amt der Niederösterreichischen Landesregierung (2016): Wasserstandsnachrichten Hochwasserprognosen in Niederösterreich. Verfügbar unter <http://www.noel.gv.at/Externeseiten/wasserstand/static/stations/208777/station.html> [10.02.2016]

Braun-Blanquet, J. (1964): Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. Wien.

Eberstaller, J., Schmalfuß, R., Eberstaller-Fleischanderl, D., Gabriel, H., Kaufmann, T., Wimmer, H. & Jungwirth, M. (2018): LIFE+ Traisen: Der neue Fluss – die Umsetzung, Österr. Wasser- und Abfallwirtschaft. 70: 272.

Egger, G., Krauß, L. (2019): Endbericht Monitoring Vegetation 2018 und Beweissicherung des Projekterfolges gemäß LIFE-Antrag. Vegetationsökologische Beweissicherung im Rahmen des Projekts LIFE+ Lebensraum im Mündungsabschnitt des Flusses Traisen. Projektbericht, Naturraumplanung Egger, Klagenfurt.

Egger, G., Mayer, K., Kreuzberger, M. & Aigner, S. (2018): Vegetationsentwicklung in revitalisierten Flusslandschaften am Beispiel des Life+-Traisen-Projektes. Österr Wasser- und Abfallw. 70, 291.

Egger, G., Merkač, N., Aigner, S., Exner, A. (2010): Auwaldkartierung Traisen Mündungsabschnitt. Umweltbüro Klagenfurt GmbH, Klagenfurt.

Egger, G., Merkač, N., Aigner, S., Exner, A., Kucher, T. (2010): LIFE+-Lebensraum im Mündungsabschnitt des Flusses Traisen. Fachbeitrag Vegetation. Umweltverträglichkeitserklärung, Umweltbüro Klagenfurt GmbH, Klagenfurt.

Reckendorfer W, Kaufmann T, Wimmer H (2014): Monitoringkonzept LIFE+-Traisen. Detailliertes Untersuchungskonzept. Verbund, Wien

Sigmund, E. (2010): Fischbestandserhebung im Unterlauf der Traisen und deren Nebengewässern. Masterarbeit, Universität für Bodenkultur Wien, Wien.

9 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Projektgebiet und Bauabschnitte (BA1, BA2-W, BA2-O und BA3) des LIFE+ Traisen Projektes (aus Krauß 2019).....	9
Abbildung 2: Übersicht Augewässer innerhalb des Absenkungsbereichs	10
Abbildung 3: Übersicht Untersuchungsflächen zu Augewässern außerhalb des Absenkungsbereichs	11
Abbildung 4: Augewässer in BA1 und BA2 West (Blatt 1)	13
Abbildung 5: Augewässer ID 32, FFH-LRT 3150.....	14
Abbildung 6: Augewässer 33, FFH-LRT 3150.....	15
Abbildung 7: Augewässer ID 34, FFH-LRT 3150.....	15
Abbildung 8: Augewässer ID 37, FFH-LRT 3150.....	16
Abbildung 9: Augewässer ID 2, kein FFH-LRT.....	16
Abbildung 10: Augewässer ID 3, kein FFH-LRT.....	17
Abbildung 11: Augewässer ID 4, kein FFH-LRT.....	17
Abbildung 12: Augewässer ID 6, kein FFH-LRT.....	18
Abbildung 13: Augewässer ID 17, kein FFH-LRT.....	19
Abbildung 14: Augewässer ID 18, kein FFH-LRT.....	19
Abbildung 15: Augewässer ID 19, FFH-LRT 3150.....	20
Abbildung 16: Augewässer ID 20, kein FFH-LRT.....	20
Abbildung 17: Augewässer ID 21, kein FFH-LRT.....	21
Abbildung 18: Augewässer ID 22, kein FFH-LRT.....	22
Abbildung 19: Augewässer ID 114, kein FFH-LRT.....	22
Abbildung 20: Augewässer ID 55, kein FFH-LRT.....	23
Abbildung 21: Augewässer 59, kein FFH-LRT.....	23
Abbildung 22: Augewässer ID 61, FFH-LRT 3150.....	24
Abbildung 23: Augewässer in BA2 West und BA2 Ost (Blatt 2).....	25
Abbildung 24: Augewässer 152, FFH-LRT 3150.....	25
Abbildung 25: Augewässer 71, kein FFH-LRT.....	26
Abbildung 26: Augewässer ID 70, kein FFH-LRT.....	27
Abbildung 27: Augewässer 235, kein FFH-LRT.....	27
Abbildung 28: Augewässer ID 225, kein FFH-LRT.....	28
Abbildung 29: Augewässer ID 224, kein FFH-LRT.....	28
Abbildung 30: Augewässer ID 213, FFH-LRT 3150.....	29
Abbildung 31: Augewässer 212, FFH-LRT 3150.....	30
Abbildung 32: Augewässer ID 210, kein FFH-LRT.....	30
Abbildung 33: Augewässer in BA2 Ost und BA3 West (Blatt 3).....	31
Abbildung 34: Augewässer 435, kein FFH-LRT.....	31
Abbildung 35: Augewässer 423, FFH-LRT 3150.....	32

Abbildung 36: Augewässer 154, FFH-LRT 3150.....	33
Abbildung 37: Augewässer ID155, FFH-LRT 3150.....	33
Abbildung 38: Augewässer ID 156, FFH-LRT 3150.....	34
Abbildung 39: Augewässer ID 158, FFH-LRT 3150.....	34
Abbildung 40: Augewässer ID 159, FFH-LRT 3150.....	35
Abbildung 41: Augewässer 409, FFH-LRT 3150.....	36
Abbildung 42: Augewässer 593, FFH-LRT 3150.....	36
Abbildung 43: Augewässer 591, kein FFH-LRT	37
Abbildung 44: Augewässer in BA3 West (Blatt 4).....	38
Abbildung 45: Augewässer ID 631, FFH-LRT 3150.....	38
Abbildung 46: Augewässer ID 507, FFH-LRT 3150.....	39
Abbildung 47: Augewässer 548, kein FFH-LRT	39
Abbildung 48: Augewässer ID 552, kein FFH-LRT	40
Abbildung 49: Augewässer ID 1559, kein FFH-LRT.....	40
Abbildung 50: Augewässer in BA3 Mitte (Blatt 5)	41
Abbildung 51: Augewässer 549, kein FFH-LRT	41
Abbildung 52: Augewässer ID 543, kein FFH-LRT	42
Abbildung 53: Augewässer ID 518, FFH-LRT 3150.....	43
Abbildung 54: Augewässer ID 551, kein FFH-LRT	43
Abbildung 55: Augewässer ID 603, kein FFH-LRT	44
Abbildung 56: Augewässer 574, FFH-LRT 3150.....	44
Abbildung 57: Augewässer ID 575, FFH-LRT 3150.....	45
Abbildung 58: Augewässer im BA3 Ost (Blatt 6)	46
Abbildung 59: Augewässer ID 572, FFH-LRT 3150.....	47
Abbildung 60: Augewässer 573, kein FFH-LRT	47
Abbildung 61: Augewässer ID 10559, kein FFH-LRT.....	48
Abbildung 62: Augewässer ID 625, kein FFH-LRT	48
Abbildung 63: Augewässer ID 605, kein FFH-LRT	49
Abbildung 64: Augewässer in BA3 Donau (Blatt 7)	50
Abbildung 65: Augewässer 624, FFH-LRT 3150.....	51
Abbildung 66: Augewässer ID 628, FFH-LRT 3150.....	51
Abbildung 67: Augewässer ID 627, kein FFH-LRT	52
Abbildung 68: Augewässer ID 629, kein FFH-LRT	53
Abbildung 69: Augewässer 630, FFH-LRT 3150.....	53
Abbildung 70: Aufnahmepunkte (A) der Makrophyten 2018, auf den 2010 angelagerten Untersuchungsflächen (W) (BA1 & BA2)	54



Abbildung 71: Aufnahmepunkte (A) der Makrophyten 2018, auf den 2010 angelagerten Untersuchungsflächen (W) (BA3) 55

10 Tabellenverzeichnis



Tabelle 1: Gegenüberstellung FFH Lebensraumtyp und Erhaltungszustand 2009 und 2018 55



11 Anhang

11.1 Gegenüberstellung der Artenlisten der Augewässer außerhalb des Absenkungsbereichs 2009 / 2018

W1 ID9 / A1	ID9: Aufnahme 2009: von Donauwasser geprägtes Stillgewässer mit Wasserpflanzen; großflächiger Bestand der Kanadischen Wasserpest (<i>Elodea canadensis</i>), Sichttiefe: 50 -70 cm	A1: Aufnahme 2018: Bezugsraum: Ca. 40m2 ab Aufnahmepunkt Richtung Osten, Sichttiefe: Ca. 0,7 m	
Artenliste 2009		Artenliste 2018	
Kanadische Wasserpest (<i>Elodea canadensis</i>)	2	Schmalblättrige Wasserpest (<i>Elodea nutallii</i>)	3
Breitblättriger Rohrkolben (<i>Typha latifolia</i>)	+	Breitblättriger Rohrkolben (<i>Typha latifolia</i>)	+
Schwabenblume (<i>Butomus umbellatus</i>)	r	Schwabenblume (<i>Butomus umbellatus</i>)	1
Wasser-Ampfer (<i>Rumex aquaticus</i>)	r	Rohr-Glanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>)	2
Gemeiner Blutweiderich (<i>Lythrum salicaria</i>)	+	Kleines Springkraut (<i>Impatiens parviflora</i>)	1
Pfeilkraut (<i>Sagittaria sagittifolia</i>)	+	Breitblättriges Pfeilkraut (<i>Sagittaria sagittifolia</i>)	1
Kleinfrüchtiger Igelkolben (<i>Sparganium erectum</i>)	+	Kleinfrüchtiger Igelkolben (<i>Sparganium erectum</i>)	1
		Raues Hornblatt (<i>Ceratophyllum demersum</i>)	2
		Durchwachsene Laichkraut (<i>Potamogeton perfoliatus</i>)	1
		Ähriges Tausendblatt (<i>Myriophyllum spicatum</i>)	1
Foto 2009		Foto 2018	
			
FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A		FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	

W2 ID9 / A2	ID9: Aufnahme 2009: von Donauwasser geprägtes Fließgewässer ohne Wasserpflanzen; es sind keine Wasserpflanzen erkennbar, die Ufer sind steil, es ist keine Röhrichtzone ausgebildet, sehr langsam fließend	A2: Aufnahme 2018: Bezugsraum: Ganzer Graben, Keine Wasserpflanzen, ausgetrocknet	
Artenliste 2009		Artenliste 2018 - Röhrichtzone	
		Kleines Springkraut (<i>Impatiens parviflora</i>)	1
		Rohr-Glanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>)	2
		Rasenschmiele (<i>Deschampsia cespitosa</i>)	3
		Indisches Springkraut (<i>Impatiens glandulifera</i>)	2
		Große Brennnessel (<i>Urtica dioica</i>)	1
		Knäuelblütiger Ampfer (<i>Rumex conglomeratus</i>)	+
		Echter Baldrian (<i>Valeriana officinalis</i>)	+
		Steife Segge (<i>Carex elata</i>)	1
Foto 2009		Foto 2018	

	
FFH LRT: Kein FFH Lebensraumtyp	FFH LRT: Kein FFH Lebensraumtyp

W3	ID3: Aufnahme 2009: Von Donauwasser geprägtes Stillgewässer mit Wasserpflanzen; die Sichttiefe beträgt 0,7 bis 1 Meter	A3&A3,5: Aufnahme 2018: Bezugsfläche: Ca. 40 m Radius ab Aufnahmepunkt in Richtung Norden, Sichttiefe: ca. 30 cm	
ID3 / A3&A 3,5			
Artenliste 2009		Artenliste 2018	
Pfeilkraut (<i>Sagittaria sagittifolia</i>)	1	Gewöhnliches Pfeilkraut (<i>Sagittaria sagittifolia</i>)	1
Rohr-Glanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>)	2	Rohr-Glanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>)	1
Quirl-Tausendblatt (<i>Myriophyllum verticillatum</i>)	1	Schwimmendes Laichkraut (<i>Potamogeton natans</i>)	4
Durchwachsenes Laichkraut (<i>Potamogeton perfoliatus</i>)	2	Durchwachsenes Laichkraut (<i>Potamogeton perfoliatus</i>)	1
Igelkolben (<i>Sparganium sp.</i>)	1	Große Teichrose (<i>Nuphar lutea</i>)	1
Kleine Wasserlinse (<i>Lemna minor</i>)	+	Teichfaden (<i>Zannichellia palustris</i>)	-
Breitblättriger Rohrkolben (<i>Typha latifolia</i>)	1	Schilf (<i>Phragmites australis</i>)	2
Gemeiner Blutweiderich (<i>Lythrum salicaria</i>)	r	Blutweiderich (<i>Lythrum salicaria</i>)	-
Kanadische Wasserpest (<i>Elodea canadensis</i>)	+	Schmalblättrige Wasserpest (<i>Elodea nutallii</i>)	1
Wasserschwaden (<i>Glyceria sp.</i>)	1	Indisches Springkraut (<i>Impatiens glandulifera</i>)	1
		Riesen Goldrute (<i>Solidago gigantea</i>)	2
Foto 2009		Foto 2018	
			
FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A		FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	

W4	ID8: Aufnahme 2009: von Donauwasser geprägtes Stillgewässer ohne Wasserpflanzen; es sind keine Wasserpflanzen erkennbar, die Ufer sind steil ausgebildet, daher fehlt auch die Röhrichtzone weitestgehend	A4: Aufnahme 2018: Bezugsfläche: Ca. 40 m2 Radius ab Aufnahmepunkt Richtung Norden, Sichttiefe ca. 0,7m	
ID8 / A4			
Artenliste 2009		Artenliste 2018	
		Schmalblättrige Wasserpest (<i>Elodea nutallii</i>)	4
		Durchwachsenes Laichkraut (<i>Potamogeton perfoliatus</i>)	1

	Rohr-Glanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>)	2
	Wasserpfefferknöterich (<i>Polygonum hydropiper</i>)	1
	Blutweiderich (<i>Lythrum salicaria</i>)	+
	Riesen Goldrute (<i>Solidago gigantea</i>)	1
	Indisches Springkraut (<i>Impatiens glandulifera</i>)	2
	Wilde Karde (<i>Dypsacus sylvestris</i>)	+
	Echter Baldrian (<i>Valeriana officinalis</i>)	+
	Gelbe Schwertlilie (<i>Iris pseudacoris</i>)	+
	Knäuelblütiger Ampfer (<i>Rumex conglomeratus</i>)	+

Foto 2009



FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A

Foto 2018



FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A

W5, W6	ID11: Von Donauwasser geprägtes Stillgewässer mit Wasserpflanzen; Wasserpflanzen kommen nur sehr vereinzelt vor, die Sichttiefe beträgt max. 0,7 Meter	A5: Aufnahme 2018: Bezugsfläche: Ca. 40 m Radius ab Aufnahmepunkt Richtung Südwesten, Sichttiefe: Ca. 0,5 m; viel Totholz im Wasser, viele Biberspuren am Ufer	
ID11 / A5			
Artenliste 2009		Artenliste 2018	
W 5: Ähren-Tausendblatt (<i>Myriophyllum spicatum</i>)	r	Schwimmendes Laichkraut (<i>Potamogeton natans</i>)	1
		Durchwachsenes Laichkraut (<i>Potamogeton perfoliatus</i>)	+
		Rohr-Glanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>)	2
		Indisches Springkraut (<i>Impatiens glandulifera</i>)	2
		Riesen Goldrute (<i>Solidago gigantea</i>)	2
		Kleines Springkraut (<i>Impatiens parviflora</i>)	1

Foto 2009





FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A

Foto 2018






FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A

W5, W6	ID11: Aufnahme 2009: von Donauwasser geprägtes Stillgewässer mit Wasserpflanzen; Wasserpflanzen kommen nur sehr vereinzelt vor,	A6: Aufnahme 2018: Bezugsfläche: Ca. 40 m Radius ab Aufnahmepunkt Richtung Süden, Sichttiefe: ca. 1m	
ID11 /			

A6	die Sichttiefe beträgt max. 0,7 Meter	
Artenliste 2009		Artenliste 2018
W 6: Ähren-Tausendblatt (<i>Myriophyllum spicatum</i>)	r	Gewöhnliches Pfeilkraut (<i>Sagittaria sagittifolia</i>) 1
		Große Teichrose (<i>Nuphar lutea</i>) 1
		Durchwachsenes Laichkraut (<i>Potamogeton perfoliatus</i>) 2
		Schmalblättrige Wasserpest (<i>Elodea nutallii</i>) 2
		Rohr-Glanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>) 2
		Knäuelblättriger Ampfer (<i>Rumex conglomeratus</i>) +
		Dreiteiliger Zweizahn (<i>Bidens tripartita</i>) +
		Steife Segge (<i>Carex elata</i>) +
		Echter Baldrian (<i>Valeriana officinalis</i>) +
Foto 2009		Foto 2018
		
FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A		FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A



W8	ID28: Aufnahme 2009: von Grundwasser geprägtes Fließgewässer mit Wasserpflanzen; klares Stillgewässer, die Sichttiefe beträgt mehr als 2 Meter	A8: Aufnahme 2018: Bezugsraum: ca. 40m2 Radius ab Aufnahmepunkt Richtung Norden, Blicktiefe ca 0,5 m, Stillgewässer
ID28 / A8		
Artenliste 2009		Artenliste 2018
Wasser-Ampfer (<i>Rumex aquaticus</i>)	+	Breitblättriges Pfeilkraut (<i>Sagittaria latifolia</i>) -
Wasser-Schwertlilie (<i>Iris pseudacorus</i>)	+	Dreiteiliger Zweizahn (<i>Bidens tripartita</i>) -
Schilfrohr (<i>Phragmites australis</i>)	2	Schilf (<i>Phragmites australis</i>) 2
Blasen-Segge (<i>Carex vesicaria</i>)	2	Breitblättriger Rohrkolben (<i>Typha latifolia</i>) 1
Quirl-Tausendblatt (<i>Myriophyllum verticillatum</i>)	2	Schein-Zyperngras Segge (<i>Carex pseudocyperus</i>) 1
Kamm-Laichkraut (<i>Potamogeton pectinatus ssp. pectinatus</i>)	1	Rohr-Glanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>) 1
Teichbinse (<i>Schoenoplectus lacustris agg.</i>)	+	Flatterbinse (<i>Juncus effusus</i>) 1
Große Mummel (<i>Nuphar lutea</i>)	+	Gelbe Teichrose (<i>Nuphar lutea</i>) 1
Gemeiner Blutweiderich (<i>Lythrum salicaria</i>)	+	Gewöhnliche Blutweiderich (<i>Lythrum salicaria</i>) -
Gemeiner Gilbweiderich (<i>Lysimachia vulgaris</i>)	1	
Gemeiner Froschlöffel (<i>Alisma plantago-aquatica</i>)	+	Gewöhnlicher Froschlöffel (<i>Alisma Plantago-aquatica</i>) -
Kleinfrüchtiger Igelkolben (<i>Sparganium erectum</i>)	+	Ästiger Igelkolben (<i>Sparganium erectum</i>) 1
Kleine Wasserlinse (<i>Lemna minor</i>)	1	
Foto 2009		Foto 2018

	
FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A



W7	ID7: Aufnahme 2009: Von Grundwasser geprägtes Fließgewässer mit Wasserpflanzen; trüb, die Sichttiefe beträgt max 0,5 bis 0,7 Meter, vermutlich von Karpfen aufgewühlt	A7: Aufnahme 2018: Bezugsraum: Ca. 40 m2 Radius ab Aufnahmepunkt Richtung Nordwest, Sichttiefe: ca. 0,4 m	
ID7 / A7			
Artenliste 2009		Artenliste 2018	
Ähren-Tausendblatt (<i>Myriophyllum spicatum</i>)	2	Gewöhnliches Pfeilkraut (<i>Sagittaria sagittifolia</i>)	1
		Große Teichrose (<i>Nupar lutea</i>)	1
		Rohrkolben (<i>Typha latifolia</i>)	1
		Ästiger Igelkolben (<i>Sparganium erectum</i>)	2
		Große Teichbinse (<i>Schoenoplectus lacustris</i>)	2
		Blutweiderich (<i>Lythrum salycarium</i>)	-
		Schilf (<i>Phragmites australis</i>)	1
		Rohr-Glanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>)	1
		Breitblättrige Rohrkolben (<i>Typha latifolia</i>)	1
Foto 2009		Foto 2018	
			
FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A		FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	

W9	ID395: Aufnahme 2009: von Grundwasser geprägtes Fließgewässer mit Wasserpflanzen; sehr klar, stellenweise dichtes Schilfröhricht	A9: Aufnahme 2018: Bezugsraum: Ca. 20 m2 Radius ab Aufnahmepunkt Richtung Osten, leicht fließendes Gewässer, mit Schilf ausgefüllt, Sichttiefe: Wasser klar, Gewässer nur ca. 30 cm tief.	
ID395 / A9			
Artenliste 2009		Artenliste 2018	
		Breitblättriges Pfeilkraut (<i>Sagittaria latifolia</i>)	-
		Froschlöffel (<i>Alisma plantago aquatica</i>)	-
Schilfröhr (<i>Phragmites australis</i>)	5	Schilf (<i>Phragmites australis</i>)	4
Foto 2009		Foto 2018	



	
FFH LRT: Kein FFH Lebensraumtyp	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A



W10 ID500 2 / A10	ID5002: Aufnahme 2009: von Grundwasser geprägtes Stillgewässer mit Wasserpflanzen; sehr klares Stillgewässer, äußerst artenreich, die Sichttiefe beträgt ca. 2 Meter, ausgedehnter Bestand der Krebschere	A10: Aufnahme 2018: Bezugsraum: ca. 40 m2 Radius ab Aufnahmepunkt Richtung Osten, Sichttiefe: ca. 0,7 m	
Artenliste 2009		Artenliste 2018	
Wasser-Minze (<i>Mentha aquatica</i>)	1	Pfefferminze (<i>Mentha x piperita</i>)	+
Pfeilkraut (<i>Sagittaria sagittifolia</i>)	2		
Gemeiner Froschlöffel (<i>Alisma plantago-aquatica</i>)	1	Pfennigkraut (<i>Lysimachia nummularia</i>)	1
Wasserstern (<i>Callitriche</i> sp.)	2	Sumpf Wasserstern (<i>Callitriche palustre</i>)	1
Armleuchteralgen (<i>Cara</i> sp.)	1	Quirlblättriges Tausendblatt (<i>Myriophyllum verticellatum</i>)	2
Kleiner Knöterich (<i>Persicaria minor</i>)	1	Kleines Springkraut (<i>Impatiens parviflora</i>)	1
Sumpf-Helmkraut (<i>Scutellaria galericulata</i>)	+	Rasenschmiele (<i>Deschampsia cespitosa</i>)	1
Schilfrohr (<i>Phragmites australis</i>)	3	Schilf (<i>Phragmites australis</i>)	2
Krebschere, Wasserale (<i>Stratiotes aloides</i>)	3		
Foto 2009		Foto 2018	
			
FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A		FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	

W11 ID32 / A11	ID32: Aufnahme 2009: Von Donauwasser geprägtes Stillgewässer mit Wasserpflanzen; trüb, teilweise vom Grundwasser geprägt, die Sichttiefe beträgt maximal 1 Meter, (Erhaltungszustand A)	A11: Aufnahme 2018: Bezugsraum: Ca. 40 m2 ab Aufnahmepunkt Richtung Westen, Blicktiefe: Ca. 0,5m. Wasser klar, Stillgewässer	
Artenliste 2009		Artenliste 2018	
Rasen-Schmiele (<i>Deschampsia cespitosa</i>)	+	Rasenschmiele (<i>Deschampsia cespitosa</i>)	1
Kleiner Knöterich (<i>Persicaria minor</i>)	1	Kanadische Wasserpest (<i>Elodea canadensis</i>)	5
Gemeine Sumpfsimse (<i>Eleocharis palustris</i>)	1	Ästiger Igelkolben (<i>Sparganium erectum</i>)	1
Winkel-Segge (<i>Carex remota</i>)	+		
Wasser-Minze (<i>Mentha aquatica</i>)		Pfennigkraut (<i>Lysimachia nummularia</i>)	1



Nickender Zweizahn (<i>Bidens cernua</i>)	2	Krauses Laichkraut (<i>Potamogeton crispus</i>)	1
Falsche Fuchssegge (<i>Carex otrubae</i> cf.)	+	Flatterbinse (<i>Juncus effusus</i>)	1
Kanadische Wasserpest (<i>Elodea canadensis</i>)	3	Kleines Springkraut (<i>Impatiens parviflora</i>)	1
Breitblättriger Rohrkolben (<i>Typha latifolia</i>)	+	Sumpfschachtelhalm (<i>Equisetum palustre</i>)	1
Glieder-Binse (<i>Juncus articulatus</i>)	+		
Rohr-Glanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>)	+	Rohr-Glanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>)	1
Blasen-Segge (<i>Carex vesicaria</i>)	1		
Schwanenblume (<i>Butomus umbellatus</i>)	+	Schilf (<i>Phragmites australis</i>)	1
Gemeiner Blutweiderich (<i>Lythrum salicaria</i>)	+		
Durchwachsenes Laichkraut (<i>Potamogeton perfoliatus</i>)	2	Durchwachsenes Laichkraut (<i>Potamogeton perfoliatus</i>)	2
Foto 2009		Foto 2018	
			
FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A		FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	

W12	ID 527: Aufnahme 2009: von Grundwasser geprägtes Fließgewässer mit Wasserpflanzen; Klares Gewässer, sehr langsam ziehend, zum Teil ist Donauwassereinfluss bemerkbar. In Richtung flussauf nimmt die Fließgeschwindigkeit deutlich zu, hier sind kaum Makrophyten ausgebildet.	A27: Aufnahme 2018: Bezugsraum: ca. 25 m2 Radius ab Aufnahmepunkt Richtung Nordwest, Sichttiefe: ca. 40 cm	
ID 527 / A12			
Artenliste 2009		Artenliste 2018	
Durchwachsenes Laichkraut (<i>Potamogeton perfoliatus</i>)	1	Durchwachsenes Laichkraut (<i>Potamogeton perfoliatus</i>)	2
Kleine Wasserlinse (<i>Lemna minor</i>)	+	Vielwurzelige Teichlinse (<i>Spirodela polyrhiza</i>)	+
Blasen-Segge (<i>Carex vesicaria</i>)	r	Ästiger Igelkolben (<i>Sparganium erectum</i>)	2
Kleiner Knöterich (<i>Persicaria minor</i>)	+	Gewöhnlicher Wasserdost (<i>Eupatorium cannabinum</i>)	1
Wasser-Minze (<i>Mentha aquatica</i>)	+	Echtes Mädesüß (<i>Filipendula ulmaria</i>)	-
Ufer-Sumpfkresse (<i>Rorippa amphibia</i>)	1	Rohr-Glanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>)	1
		Rasenschmiele (<i>Deschampsia cespitosa</i>)	1
		Spätblühende Goldrute (<i>Solidago gigantea</i>)	1
		Gewöhnlicher Giersch (<i>Aegopodium podagraria</i>)	+
		Große Klette (<i>Arctium lappa</i>)	+
Foto 2009		Foto 2018	



	
FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A



W13	ID 100245: Aufnahme 2009: von Grundwasser geprägtes Stillgewässer mit Wasserpflanzen; leicht getrübt Gewässer, die Sichttiefe beträgt rund 70 cm, zum Teil ist eine schöne Röhrichtzone ausgebildet. Beeinträchtigungen sind vor allem durch das Wild (Trübung, Vertritt) feststellbar. Trotz der hohen Artenvielfalt kann der Erhaltungszustand nur mit „B“ beurteilt werden.	A13: Aufnahme 2018: Bezugsraum: ca. 35m2 ab Aufnahmepunkt Richtung Nordosten, Stillgewässer, Sichttiefe ca.0,3m	
ID102 45 / A13			
Artenliste 2009		Artenliste 2018	
Vielwurzelige Teichlinse (<i>Spirodela polyrhiza</i>)	3	Vielwurzelige Teichlinse (<i>Spirodela polyrhiza</i>)	2
Kleiner Knöterich (<i>Persicaria minor</i>)	1	Knäuelbinse (<i>Juncus conglomeratus</i>)	1
Pfennig-Gilbweiderich (<i>Lysimachia nummularia</i>)	1	Rohr-Glanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>)	1
Sumpf-Labkraut (<i>Galium palustre</i>)	+	Flatterbinse (<i>Juncus effusus</i>)	1
Wasser-Minze (<i>Mentha aquatica</i>)	+	Wasserminze (<i>Mentha aquatica</i>)	+
Blasen-Segge (<i>Carex vesicaria</i>)	3	Ästiger Igelkolben (<i>Sparganium erectum</i>)	2
Kanadische Wasserpest (<i>Elodea canadensis</i>)	3		
Rasen-Schmiele (<i>Deschampsia cespitosa</i>)	1	Rasenschmiele (<i>Deschampsia cespitosa</i>)	1
Zinnkraut (<i>Equisetum arvense</i>)	+		
Schwimmendes Laichkraut (<i>Potamogeton natans</i>)	+		
Winkel-Segge (<i>Carex remota</i>)	+		
Gemeiner Froschlöffel (<i>Alisma plantago-aquatica</i>)	1		
Foto 2009		Foto 2018	
			
FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A		

W14	ID5003: Aufnahme 2009: von Grundwasser geprägtes Stillgewässer mit Wasserpflanzen; sehr seicht und totholzreich	A14: Aufnahme 2018: Bezugsraum: ca. 40m2 ab Aufnahmepunkt, Stillgewässer, sehr viel Wasserlinsen, Sichttiefe: ca. 1m, jedoch Teppich aus Wasserlinsen, Wasser klar	
ID 5003 / A14			



Artenliste 2009		Artenliste 2018	
Vielwurzelige Teichlinse (<i>Spirodela polyrhiza</i>)	5	Teichlinse (<i>Spirodela polyrhiza</i>)	5
Gemeiner Froschlöffel (<i>Alisma plantago-aquatica</i>)	1	Gemeiner Froschlöffel (<i>Alisma plantago aquatica</i>)	1
Kleiner Knöterich (<i>Persicaria minor</i>)	1	Kanadische Wasserpest (<i>Elodea canadensis</i>)	1
Sumpf-Helmkraut (<i>Scutellaria galericulata</i>)	+	Flatterbinse (<i>Juncus effusus</i>)	1
Winkel-Segge (<i>Carex remota</i>)	+	Wasserminze (<i>Mentha aquatica</i>)	1
Pfennig-Gilbweiderich (<i>Lysimachia nummularia</i>)	1	Rohrglanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>)	1
Wasser-Minze (<i>Mentha aquatica</i>)	1	Sumpfbirse (<i>Elocharis palustris</i>)	1
Sumpf-Labkraut (<i>Galium palustre</i>)	1	Wasserpfefferknöterich (<i>Polygonum hydropiper</i>)	1
Flatter-Birse (<i>Juncus effusus</i>)	1		
Blaugrüne Birse (<i>Juncus inflexus</i>)	2		
Kanadische Wasserpest (<i>Elodea canadensis</i>)	3		
Gewöhnliche Waldbirse (<i>Scirpus sylvaticus</i>)	1		
Foto 2009		Foto 2018	
			
FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A		FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	



W15	ID21: Aufnahmepunkt 2009: von Grundwasser geprägtes Stillgewässer mit Wasserpflanzen; die Ufer fallen relativ steil ab. Der Bestand ist sehr totholzreich, die Röhrichtzone ist nur schmal ausgebildet.	A15: Aufnahme 2018: Bezugsraum: ca. 25m ² ab Aufnahmepunkt, Sichttiefe: ca. 0,5m. Wasser klar, leicht fließend	
ID21 / A15			
Artenliste 2009		Artenliste 2018	
Pfeilkraut (<i>Sagittaria sagittifolia</i>)	1	Wasserpfefferknöterich (<i>Polygonum hydropiper</i>)	1
Breitblättriger Rohrkolben (<i>Typha latifolia</i>)	1	Froschlöffel (<i>Alisma plantago aquatica</i>)	1
Kleine Wasserlinse (<i>Lemna minor</i>)	3	Kleine Wasserlinse (<i>Lemna minor</i>)	1
Kanadische Wasserpest (<i>Elodea canadensis</i>)	5	Kanadische Wasserpest (<i>Elodea canadensis</i>)	3
Blasen-Segge (<i>Carex vesicaria</i>)	1	Gewöhnliche Teichbinse (<i>Schoenoplectus lacustris</i>)	1
Winkel-Segge (<i>Carex remota</i>)	1	Spätblühende Goldrute (<i>Solidago gigantea</i>)	1
Wasser-Minze (<i>Mentha aquatica</i>)	1	Rasenschmiele (<i>Deschampsia cespitosa</i>)	1
Rohr-Glanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>)	1	Rohr-Glanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>)	1
Foto 2009		Foto 2018	

	
FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A

W16 ID500 4 / A16	ID5004: Aufnahme 2009: Seggenried mit einer kleinen Wasserfläche, hier kommen keine Wasserpflanzen vor.	A16: Aufnahme 2018: Bezugsraum: Ca. 25 m2 Radius ab Aufnahmepunkt Richtung Westen. Stillgewässer, Blicktiefe ca 35cm, Sichttiefe: ca 0,35 m
Artenliste 2009		Artenliste 2018
		Kleine Wasserlinse (<i>Lemna minor</i>) +
		Raues Hornblatt (<i>Ceratophyllum demersum</i>) 4
		Schilf (<i>Phragmites australis</i>) 1
		Rohrglanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>) 2
		Großröhrich (<i>Glyceria sp.</i>) 5
Foto 2009		Foto 2018
		
FFH LRT: Kein FFH Lebensraumtyp		FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A

W17 ID500 5 / A17	ID5005: Aufnahme 2009: Von Grundwasser geprägtes Stillgewässer mit Wasserpflanzen; der Bewuchs mit Wasserpflanzen ist sehr spärlich, lediglich die Wasserlinse und die Kanadische Wasserpest kommen vereinzelt vor.	A17: Aufnahme 2018: Bezugsraum: ca. 30m2 Radius ab Aufnahmepunkt, Sichttiefe ca. 0,2 m
Artenliste 2009		Artenliste 2018
	Vielwurzelige Teichlinse (<i>Spirodela polyrhiza</i>) 2	Kleine Wasserlinse (<i>Lemna minor</i>) +
	Kanadische Wasserpest (<i>Elodea canadensis</i>) 1	Raues Hornblatt (<i>Ceratophyllum demersum</i>) 4
		Schilf (<i>Phragmites australis</i>) 1
		Rohrglanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>) 2
		Großröhrich (<i>Glyceria sp.</i>) 5
Foto 2009		Foto 2018

	
FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A

W18	ID20: Aufnahme 2009: Von Grundwasser geprägtes Stillgewässer mit Wasserpflanzen; zum Teil ist eine ausgeprägte Röhrichtzone vorhanden. Die Sichttiefe beträgt bis zu 1,5 Meter	A18: Aufnahme 2018: Bezugsraum: Ca. 40 m2 Radius ab Aufnahmepunkt Richtung Westen, Stillgewässer, Sichttiefe ca. 0,5 m, wenig Wasserpflanzen	
ID20 / A18			
Artenliste 2009		Artenliste 2018	
Wasser-Schwertlilie (<i>Iris pseudacorus</i>)	+	Sumpf-Schwertlilie (<i>Iris pseudacorus</i>)	-
Gemeiner Blutweiderich (<i>Lythrum salicaria</i>)	1	Ästiger Igelkolben (<i>Sparganium erectum</i>)	+
Rohr-Glanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>)	2	Rohr-Glanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>)	2
Gemeiner Froschlöffel (<i>Alisma plantago-aquatica</i>)	1	Ufersegge (<i>Carex riparia</i>)	-
Kanadische Wasserpest (<i>Elodea canadensis</i>)	2	Kanadische Wasserpest (<i>Elodea canadensis</i>)	1
Große Mummel (<i>Nuphar lutea</i>)	+	Pfennigkraut (<i>Lysimachia nummularia</i>)	1
Schilfrohr (<i>Phragmites australis</i>)	2	Schilf (<i>Phragmites australis</i>)	1
Foto 2009		Foto 2018	
			
FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A		FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	

W19	ID20: Aufnahme 2009: Von Grundwasser geprägtes Stillgewässer mit Wasserpflanzen; die Sichttiefe beträgt rund 1 Meter.	A32: Aufnahme 2018: Bezugsraum: Ca. 25 m2 Radius ab Aufnahmepunkt Richtung Osten, Gewässer klar, fließend, ca. 40 cm tief	
ID20 / A32			
Artenliste 2009		Artenliste 2018	
Gemeiner Froschlöffel (<i>Alisma plantago-aquatica</i>)	+	Tannenwedel (<i>Hippuris vulgaris</i>)	2
Kanadische Wasserpest (<i>Elodea canadensis</i>)	2	Kanadische Wasserpest (<i>Elodea canadensis</i>)	3
Rohr-Glanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>)	1	Rohr-Glanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>)	1
Schilfrohr (<i>Phragmites australis</i>)	1	Schilf (<i>Phragmites australis</i>)	1
Kamm-Laichkraut (<i>Potamogeton pectinatus</i>)	2	Kleine Wasserlinse (<i>Lemna minor</i>)	+
Blasen-Segge (<i>Carex vesicaria</i>)	1	Wasserhahnenfuß (<i>Ranunculus aquatilis</i> aggr.)	+
		Schwabenblume (<i>Butomus umbellatus</i>)	-
		Laichkraut (<i>Potamogeton</i> sp.)	1

	Blutweiderich (<i>Lythrum salicaria</i>)	+
	Zypergras-Segge (<i>Carex pseudocyperus</i>)	1
	Sumpfschilf (<i>Carex acutiformis</i>)	2
	Großes Straußgras (<i>Agrostis palustre</i>)	1
	Ästiger Igelkolben (<i>Sparganium erectum</i>)	1
	Breitblättriger Rohrkolben (<i>Typha angustifolia</i>)	1
Foto 2009	Foto 2018	
		
FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	

W 20	ID376: Aufnahme 2009: Von Grundwasser geprägtes Stillgewässer mit Wasserpflanzen; die Ufer sind sehr steil (künstliches Gewässer?), es sind kaum Wasserpflanzen vorhanden, die Ufer sind stark vertreteten.	A20: Aufnahme 2018: Bezugsraum: Ca. 25 m2 ab Aufnahmepunkt Richtung Westen, Altarm ausgetrocknet	
ID376 / A20			
Artenliste 2009		Artenliste 2018	
Callitriche sp.	r	Wasserpfefferknöterich (<i>Polygonum hydropiper</i>)	3
Kanadische Wasserpest (<i>Elodea canadensis</i>)	r	Pfennigkraut (<i>Lysimachia nummularia</i>)	1
Schwaden (<i>Glyceria</i> sp.)	r	Kleines Springkraut (<i>Impatiens parviflora</i>)	3
Foto 2009	Foto 2018		
			
FFH LRT: 3150, Erhaltungszustand: A	FFH LRT: Kein FFH Lebensraumtyp		