



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

**Endbericht Monitoring Vegetation 2018
und Beweissicherung des Projekterfolges
gemäß LIFE+-Antrag**



Auftraggeber

VERBUND
Hydro Power GmbH
Europaplatz 2
1150 Wien

Verbund

Auftragnehmer:

Naturraumplanung Egger
Bahnhofstrasse 39/1
A-9020 Klagenfurt
Austria

NATURRAUM
PLANUNG
EGGER

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

**Endbericht Monitoring Vegetation 2018
und Beweissicherung des Projekterfolges
gemäß LIFE+ Antrag**

**Endbericht des Monitorings der Vegetation inklusive
Totholz in allen Bauabschnitten im Jahr 2018 sowie
Beweissicherung in Hinblick auf Ursachenanalyse,
Projekterfolg gemäß LIFE+ Antrag und
Anpassungsmaßnahmen für die
Vegetation inklusive Totholz**

Auftragnehmer /AutorInnen:

Gregory Egger, Lennart Kraus, 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	7
2 Einleitung	12
2.1 Zum Auftrag.....	12
2.2 Aufgabenstellung.....	12
3 Untersuchungsgebiet	15
4 Methodik.....	17
4.1 Überblick der Arbeitsschritte	17
4.2 Aufnahme der Monitoringflächen	18
4.3 Flächendeckende Kartierung der Vegetation und Standortfaktoren	20
4.4 Erhebungen zum Wildverbiss	21
4.5 Erhebung des Totholzes	23
4.6 Erhebung der Neophyten	24
4.7 Ursachenanalyse	24
4.8 Evaluierung des Projekterfolges	25
5 Sukzessionsentwicklung der Vegetation.....	27
5.1 Flächenbilanzen der Vegetationstypen und Sukzessionsphasen von 2014 - 2018	27
5.2 Räumliche Verteilung der Vegetationstypen 2018	29
5.3 Analyse des Sukzessionsverlaufes	36
6 Vorkommen und Entwicklung der Neophyten von 2014 - 2018.....	39
7 Vorkommen und Zustand des Totholzes 2018.....	44
8 Ursachenanalyse: Einflussfaktoren auf die Sukzessionsentwicklung der autochthonen Baumarten der Weichholzau	46
8.1 Analyse der Standortparameter in Hinblick auf Artenvorkommen und Biodiversität	46
8.2 Entwicklung der autochthonen Leitbaumarten	47
8.3 Einfluss des Wildverbisses auf das Gehölzaufkommen	55
8.4 Einfluss der Krautvegetation auf das Gehölzaufkommen.....	67
8.5 Einfluss der Neophyten auf das Gehölzaufkommen.....	70
9 Evaluierung des Projekterfolges	73
9.1 Darstellung des Zustandes vor Umsetzung des Life+-Projektes einschließlich des aktuellen Zustandes des Kontrollstandortes.....	73

9.2 Entwicklungspotential des Projektgebietes bezüglich FFH-Lebensraumtyp 91E0 (Auwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>))	78
9.3 Anpassungsmaßnahmen	85
10 Literatur	87
11 Anhang	89
11.1 Dokumentation der flächendeckenden Kartierung mit den Transekten und Monitoringflächen sowie Darstellung der Polygone und IDs	89
11.2 Dokumentation der Monitoringflächen	96
11.2.1 Standorte A1 bis A14 des BA 1 (Mitte West) (Erhebungen aus 2014, 2015 2017 und 2018)	96
11.2.2 Standorte A15 bis A29 im Bauabschnitt BA 2 (Mitte Ost) (Erhebungen aus 2015, 2017 und 2018)	139
11.2.3 Standorte A30 bis A44 (Erhebungen aus 2017 und 2018)	178
11.3 Datentabelle der flächendeckenden Kartierung	204
11.4 Dokumentation der Bewertung des Totholzbestandes	229

1 Zusammenfassung und Resümee

Aufgabenstellung

Ausgangspunkt des vorliegenden Berichtes ist das 2016 abgeschlossene Life+-Projekt „Lebensraum im Mündungsabschnitt des Flusses Traisen“ im Natura 2000 Gebiet Tullnerfelder Donauauen. Die 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.

Auf Basis der Monitoringerhebungen 2014, 2015, 2017 und 2018 wird im vorliegenden Endbericht die Entwicklung und der Status quo für 2018 der Schutzgüter Vegetation und Makrophyten (separater Bericht) näher analysiert und dargestellt. Darüber hinaus ist eine wesentlicher Zielsetzung der Arbeit, den Projekterfolg gemäß LIFE+-Projektantrags für den aktuellen Zustand (2018) der Vegetation in Hinblick der FFH-Schutzgüter und der qualitativen Beurteilung des Erhaltungszustandes der Flächen bezüglich des Entwicklungspotentials für den FFH-Lebensraumtyp 91E0 (Auwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)) zu beurteilen.

Ergebnisse

Vegetationstypen und Sukzessionsphasen 2018:

Zwei Vegetationsperioden nach Fertigstellung der Bauarbeiten wurden nahezu alle ehemals großflächigen offenen Kiesfluren von Vegetation eingenommen. Der Flächenanteil¹ der vegetationsfreien Initialphasen beträgt 2018 unter 0,5 %. Auch die jungen Pionier-Krautflurphasen (Hochstauden-, Goldruten-, Ruderal-, Rohrglanzgras- und Binsen-Pionierfluren) nehmen in Summe nur ca. 3,5 % der Gesamtfläche ein. Große Flächen werden von den über Jahre, teils u. U. wenigen Jahrzehnten stabilen Vegetationstypen der Röhrichte, Hochstauden- und Ruderalfluren eingenommen. Mit in Summe ca. 35% zählen sie zu den im Gebiet am verbreitetsten Vegetationstypen. Besonders hervorzuheben sind dabei die speziell im Bauabschnitt 3 etablierten Goldrutenfluren. Sie alleine machen im Gesamtgebiet 20% der Fläche aus. Die Sukzession der Gehölze beginnt mit den Vegetationstypen Pionierbebüsch-Phasen (Höhe < 1m), welche in Summe 12 % Flächen einnehmen. Die Vegetationstypen der Krautflur-Gebüsch-Phase (Höhe der Gebüsch > 1m) treten mit 35% bereits relativ häufig auf. Die älteste Sukzessionsphase, die Pappel-/Weidengebüsch nehmen bereits 13% der Fläche ein. In Summe werden 2018 somit knapp 40% von (nahezu) gehölzfreien Flächen und ca. 60% von Flächen mit einem erhöhten Anteil leitbildkonformer Gehölzarten der Weichholzau (> 1 Stk./m²) eingenommen.

Sukzessionsverlauf und Entwicklungsgeschwindigkeit:

Die einzelflächenbezogenen Analysen der Sukzessionspfade ergeben, dass nur 6 % der Initialphase, 3 % der Pionierkrautflur-Phase und 1 % der Krautflur-Gebüschphase im Folgejahr weiterhin bzw. wieder vegetationsfrei waren. Spätestens nach drei Jahren sind im BA1 und BA2 West keine vegetationsfreien Flächen (Initialphase) mehr vorhanden. Sobald sich auf einer Fläche Krautvegetation etabliert hat, bleibt diese nach vier Jahren in dieser Sukzessionsphase oder geht in die Krautflur-Gebüschphase und Gebüschphase über. In Summe haben sich im Jahr 2015 auf 83 % der Flächen, die bei der Kartierung 2014

¹ Dieser bezieht sich auf die gesamte Umlagerungsfläche ohne die Wasserzone der Traisen und ohne die permanent wasserführenden Auegewässer

der Initial-Phase zugeordnet wurden, Pappeln und Weiden mit einer Gehölzdichte von über einem Individuum pro m² etabliert (59 % Pioniergebüschphase, 24 % Krautflur-Gebüsch-Phase). Die Entwicklung der Pionierkrautflur-Flächen verlief ähnlich. Im Jahr 2015 beinhaltete 80 % der Fläche den Vegetationstyp Pioniergebüsch (62 %) oder Krautflur mit Weiden und Pappeln (18 %). Spätestens nach vier Jahren haben sich die Pionierkrautfluren fast komplett zu Krautfluren (36 %) oder Krautflur-Gebüsch (63 %) entwickelt. Über die Hälfte der Flächen, die 2014 der Pioniergebüsch-Phase zugeordnet wurden, sind im Folgejahr in die Krautflur-Gebüschphase übergegangen. Im Jahr 2018 sind es bereits 69 %.

Neophyten:

Die Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*) ist im Untersuchungsgebiet bislang der einzige Neophyt, welcher sich invasiv ausgebreitet hat und in Hinblick auf die Entwicklung der Gehölze und der naturschutzfachlichen Wertigkeit von Bedeutung ist. So hat die Riesen-Goldrute im Verlauf der Jahre auf allen Bauabschnitten zugenommen. Dabei betragen die Flächenanteile 2018 auf den BA1 und BA2 West unter 7%, für den BA2 West 27% und für den BA3 sogar 37%. In Summe nimmt die Goldrutenflur 20% des Untersuchungsgebietes ein und zählt damit zu den flächenmäßig bedeutendsten Vegetationstypen. Nachdem nun alle Flächen nahezu vollständig von Vegetation bedeckt sind, ist davon auszugehen, dass in den kommenden Jahren keine weitere Zunahme mehr erfolgt. Weitere Neophyten sind die Robinie (*Robinia pseudoacacia*), welche jedoch bereits im Jugendstadium erfolgreich entfernt wurde (Egger & Mayer 2017) und der Weiße Stechapfel (*Datura stramonium*), der jedoch nicht als invasiv gilt.

Totholz:

Insgesamt waren von 163 ursprünglich im Gewässerbett (bzw. am Rand des Gewässerbettes) des Absenkungsbereichs eingebrachten Raubbäumen im Jahr 2018 noch 162 vorhanden. Alle Raubbäume im Gewässerbett (bzw. am Rand des Gewässerbettes) wurden 2018 mit dem Abbaustadium 2: „Totholz – saftlos, fest“ bewertet.

Entwicklung der autochthonen Leitbaumarten:

Die Gehölzdichte sowohl der Schwarz- und Grau-Pappel als auch der Silber-Weide weisen von 2014 bis 2018 eine Abnahmetendenz auf. Im BA1 und BA2 West kam die Schwarz-Pappel (ca. 1 Stk./m²) deutlich häufiger vor als die Silber-Weide (0,7 Stk./m²). Dahingegen ist die Silber-Weide in den Bauabschnitten BA2 Ost und BA3 deutlich öfters vertreten als die Schwarz-Pappel (ca. 2 Stk./m²). Die Grau-Pappel erreichte im BA1 und BA2 West eine Dichte von im Mittel 0,4 Stk./m², in den BA2 Ost ca. 2 Stk./m² und im BA3 ca. 1,5 Stk./m². Die Bruch-Weide konnte im Gebiet nur in wenigen Exemplaren nachgewiesen werden.

Im Gegensatz zur Gehölzdichte nimmt die Wuchshöhe trotz Wildverbiss im Verlauf der Jahre zu. So erreichten trotz kürzester Entwicklungszeit die Silber-Weiden 2018 im Mittel ca. 40-50 cm Höhe (BA1 und BA2) bzw. ca. 90 cm (BA3). Die Schwarz-Pappel liegt 2018 bei ca. 65 cm (BA1 und BA2) bzw. 43 cm (BA3). Die Grau-Pappel erreichte 2018 im Mittel Wuchshöhen zwischen ca. 50 cm (BA1, BA2 West und BA3) und ca. 100 cm (BA2 Ost).

In Summe beträgt die Gehölzdichte der autochthonen Gehölze im Jahr 2018 2,1 Stk./m² im BA1 und BA2 West, 4,9 Stk./m² im BA2 Ost und 4,4 Stk./m² im BA3. Die mittleren Wuchshöhen aller autochthonen Gehölze betrug 2018 im BA1 ca. 53 cm (4 Vegetationsperioden), im BA2 72 cm (3 Vegetationsperioden) sowie im BA3 67 cm (2 Vegetationsperioden).

Einfluss des Wildverbisses auf das Gehölzaufkommen:

Zusammenfassend zeigt die Analyse, dass für alle Gehölze ein statistisch signifikanter Einfluss des Verbisses festzustellen ist. Der Verbiss bewirkt sowohl eine Reduktion der Anzahl der Gehölze und vor allem eine Reduktion der Wuchshöhe auf ca. die Hälfte. Nichts desto trotz zeigen die Auswertungen auch, dass in allen Fällen der Verbiß die Entwicklung der Gehölze wohl verzögert, aber nicht zu einem Totalausfall führt. Überraschenderweise haben der Deckungsgrad und die Wuchshöhe der Krautvegetation keinen statistisch signifikanten Einfluss auf das Gehölzaufkommen in den Zaun- und Kontrollflächen. Im Mittel waren die Wuchshöhe und der Deckungsgrad mit 85,4 cm bzw. 88,5 % in den Zaunflächen etwas geringer als in den nicht umzäunten Flächen (90,0 cm bzw. 92,7 %). Interessanterweise weist die Anzahl der Grau-Pappeln keinen signifikanten Unterschied im Hinblick auf die Umzäunung oder den Substratklassen auf. In Bezug auf den Abstand zum Mittelwasserspiegel unterscheiden sich das Aufkommen der Grau-Pappel innerhalb der Höhen „0-0,5 m“ und „>1,5 m“ signifikant ($p < 0,01$). Der Median liegt in bei 80 Stk./m² („0-0,5 m“), 63 Stk./m² („>0,5-1,5“) und 2 cm („> 1,5 m“).

Einfluss der Krautvegetation auf das Gehölzaufkommen:

Resümierend zeigen die Analysen, dass eine hohe Krautschicht (über 30 cm Höhe) das Aufkommen der Gehölze bez. der Individuenzahl deutlich hemmt und aufgrund der Lichtkonkurrenz zu einem Ausfall von Gehölzpflanzen führt. Hingegen hat eine höhere Krautschicht zugleich auch den Effekt, dass einzelne Gehölzpflanzen ein verstärktes Höhenwachstum zeigen und so den umgebenden Hochgräser und Hochstauden zu „entkommen“. Analog zur Reduktion der Gehölzdichte sinkt in sehr dichten Rohrglanzgrasbeständen auch die Biodiversität.

Einfluss der Neophyten auf das Gehölzaufkommen

Der Großteil der Flächen des Vegetationstyps „Goldrutenflur“ (Vegetationstyp Nr. 11.1), welcher 2018 mit etwa 12,7 ha knapp 20 % des kartierten Projektgebietes einnimmt, ist bezüglich des Geländeneiveaus höher gelegen und befindet sich häufig nicht in unmittelbarer Nähe zum Traisenlauf. Der flächengewichtete Mittelwert des Deckungsgrades der Reisen-Goldrute (*Solidago gigantea*) beträgt auf diesen Flächen etwa 70 %. Die gemittelte Dichte an Silber-Weiden und Schwarz-Pappeln ist mit 0,04 bzw. 0,02 pro m² extrem gering. Da die Grau-Pappel mit etwa 0,08 Individuen pro m² auftritt, liegt die Gehölzdichte der autochthonen Gehölze bei 0,14 Stück pro m². Die Werte betragen einen Bruchteil (10% und geringer!) der flächengewichteten Mittelwerte der einzelnen Arten in anderen Flächen bzw. Vegetationstypen und zeigen sehr anschaulich die hemmende Wirkung der Goldrute in Hinblick auf das Aufkommen der Gehölze.

Mit niedrigerem Abstand zum Mittelwasserspiegel und Flussnähe bilden die Krautfluren, die durch die Goldrute dominiert werden, Mischbestände mit Weiden und Pappeln (Vegetationstyp Nr. 15.1: Goldrutenflur mit Weiden/Pappeln). Dieser hat mit etwa 7,5 ha einen Anteil von 10 % der Gesamtfläche. Während der gemittelte Deckungsgrad des Neophyten etwa um 10 % geringer ist, liegt die gemittelte Gehölzdichte mit 1,14 Silber-Weiden, 0,7 Schwarz-Pappeln und 1,7 Grau-Pappeln pro m² deutlich höher als bei den reinen Goldrutenfluren.

Darstellung des Zustandes vor Umsetzung des Life+-Projektes einschließlich des aktuellen Zustandes des Kontrollstandortes:

Die Vegetation des Projektgebietes vor Umsetzung der Baumaßnahmen wurde überwiegend von Vegetationstypen der Hartholzauen eingenommen. Dabei dominierten Hybridpappelforste, gefolgt von (forstlich überprägten) Eschen- und Eichenauwäldern, Grau- und Schwarzpappelbeständen, Grau- und Schwarzerlenauwäldern sowie Kiefernaufforstungen. Die Vegetationstypen der Weichholzaustandorte

beschränkten sich auf kleine Flächen, teils wurden sie auch mit Hybridpappeln aufgeforstet. Naturschutzfachlich hervorzuheben sind die Kalk-Halbtrockenrasen, sowie die Augewässer. Bezüglich der FFH-Lebensraumtypen ist der FFH-LRT 91F0 (Hartholzauwälder) der am meisten verbreitete Typ im Untersuchungsgebiet. Es handelt sich dabei im Wesentlichen um die Eschen- und Eichenauwälder, welche je nach forstlicher Überprägung mit Erhaltungszustand (EHZ) überwiegend mit „B“ (mäßig; „unfavourable-inadequate“) teils auch mit „C“ (schlecht; „unfavorable-bad“) bewertet wurden. Der prioritäre FFH-Lebensraum 91E0 (Weichholzauwälder) nimmt im Gebiet einen sehr geringen Flächenanteil ein und wurde durchwegs mit EHZ B, ein geringer Anteil wurde mit „C“ bewertet. Die naturnahen Kalk-Halbtrockenrasen sind dem FFH-LRT 6210 zuzuordnen. Sie wurden je nach Verbrachung bzw. Verbuschungsgrad teils mit EHZ „A“ (sehr gut; „favourable“), überwiegend dem EHZ „B“ und teils dem EHZ „C“ bewertet. Die Geländekartierung des Kontrollstandortes C westlich des BA2 im Herbst 2018 hat gezeigt, dass im Vergleich zu den Kartierungen aus 2009 bis auf forstliche Eingriffe (Schlägerungen und Aufforstungen) keine nennenswerten Änderungen in Hinblick auf die aktuelle Vegetationsausprägung gegeben sind.

Entwicklungspotential des Projektgebietes bezüglich FFH-Lebensraumtyp 91E0

Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich durch eine sehr rasche Vegetationsentwicklung aus. Entscheidend für den weiteren Sukzessionsverlauf sind vor allem die Etablierungsbedingungen in der ersten Vegetationsperiode. In Summe kann festgestellt werden, dass sich bereits unmittelbar nach Fertigstellung in der Vegetationsperiode innerhalb weniger Monate stets sämtliche Vegetationstypen bis hin zu den Krautflur-Gebüsch-Phasen entwickelt hatten.

Die vorgenommene Prognose der weiteren Entwicklung ist nur eine Abschätzung in Hinblick auf die Entwicklungsrichtung der Sukzession und Entwicklungsgeschwindigkeit der Sukzessionsphasen. Die Aussagen sind vor dem Hintergrund zu sehen, dass angenommen wird, dass die nächsten 5 bis 10 Jahre kein extremes Hochwasserereignis (HQ 100 oder mehr) eintritt und dass der Verbissdruck des Wildes in etwa jenem der letzten Jahre entspricht. Unter diesen Voraussetzungen zeichnen sich je nach Ausgangssituation folgende Entwicklungspfade ab:

- 2018 etablierte Weiden- und Pappelgebüsche → kurz- bis mittelfristige Entwicklung (5-15 Jahre) eines geschlossenen Weichholzauwaldes des FFH-Lebensraumtyps 91E0
- 2018 etabliertes Mosaik aus Röhricht-/Hochstauden-/Ruderalbeständen mit Weiden- und Pappeln der Krautflur-Gebüschphase → mittelfristige Entwicklung (ca. 10-20 Jahre) eines lückigen Weichholzauwaldes des FFH-Lebensraumtyps 91E0
- 2018 etablierte geschlossene Röhricht-/Hochstauden-/Ruderalbeständen ohne bzw. mit sehr geringen Vorkommen autochthoner Gehölzarten ($\leq 1/m^2$) → langfristige Entwicklung (ca. > 10-20 Jahre) eines Mosaiks eines offenen Weichholzauwaldes des FFH-Lebensraumtyps 91E0 und Röhricht-/Hochstauden-/Ruderalbeständen
- 2018 etablierte Goldrutenfluren mit Weiden- und Pappelgebüsch der Krautflur-Gebüschphase → mittel- bis langfristige Entwicklung (ca. 10-20 Jahre) eines lückigen Weichholzauwaldes des FFH-Lebensraumtyps 91E0
- 2018 etablierte geschlossene Goldrutenfluren → langfristige Etablierung einer Goldrutenflur (ca. >20 Jahre) mit einzelnen autochthonen Gehölzen und Gehölzinseln.

Basierend auf die vorgenommenen Ursachenanalysen und den vorgestellten fünf Entwicklungspfaden wird für die einzelnen Vegetationstypen folgendes Potential für die mittel- bis langfristige Etablierung des FFH-LRT 91E0 „Weichholzauwald“ eingestuft (siehe Abbildung 61 und Abbildung 62):

- Entwicklungspotential sehr hoch: Im Wesentlichen werden die Pioniergebüsche und Gebüsch mit Weiden und Pappeln mit einem sehr hohen FFH-LRT 91E0 Entwicklungspotential eingestuft. Diese Klasse ergibt in Summe ca. 16,3 ha bzw. ca. 25% der Fläche (ohne Traisen und permanent wasserführende Auengewässer).
- Entwicklungspotential hoch: Sämtliche Röhricht-, Hochstauden- und Ruderalfluren (Krautfluren inklusive Goldrutenflur) mit aktuellen (2018) Gehölzanteil von > 1 Stk./m² (Krautflur-Gebüschphase) werden mit einem hohen FFH-LRT 91E0 Entwicklungspotential eingestuft. Diese Klasse ergibt in Summe ca. 22,3 ha bzw. knapp 35% der Fläche.
- Entwicklungspotential hoch-mittel: Sämtliche Röhricht-, Hochstauden- und Ruderalfluren (exklusive Goldrutenflur) mit aktuellen (2018) Gehölzanteil von < 1 Stk./m² (Pionier-Krautflur und Krautflurphase) sowie vegetationslose Schotter- und Sandbänke werden mit einem mittleren FFH-LRT 91E0 Entwicklungspotential eingestuft. Diese Klasse ergibt in Summe ca. 12 ha bzw. knapp 20% der Fläche.
- Entwicklungspotential mittel-gering: Die Goldruten-Pionierflur und die geschlossenen Goldrutenfluren mit aktuellen (2018) Gehölzanteil von < 1 Stk./m² werden mit einem geringen FFH-LRT 91E0 Entwicklungspotential eingestuft. Diese Klasse ergibt in Summe ca. 13 ha bzw. 20% der Fläche.

Anpassungsmaßnahmen

Zusammenfassend zeigt die Aufstellung, dass auf 60% der Flächen kurz- bzw. mittelfristig sich eine mehr oder minder geschlossene Weichholzau im Sinne des FFH-LRT 91E0 einstellen wird. Auf weiteren 20% wird sich mittel- bis langfristige eine mehr oder minder lückige Weichholzau etablieren, welche zum Teil von mosaikartigen offenen Hochstaudenfluren, Röhrichtflächen und Ruderalfluren unterbrochen sind. Dieses Mosaik entspricht weitestgehend einer natürlich-naturnahen Situation und es sind somit auf 80 % der Flächen vorerst keine weiteren forstlichen Maßnahmen notwendig. Lediglich auf 20% bzw. 12,8 ha der Flächen mit einem mittel bis geringen Entwicklungspotential (siehe Abbildung 61 und Abbildung 62) ist davon auszugehen, dass zumindest mittelfristig sich nur bedingt eine Entwicklung eines Weichholzauwaldes im Sinn des des FFH-LRT 91E0 einstellen wird. Für diese Flächen wird ein Life+ Projekt-Post-Monitoring im Jahr 2022 vorgeschlagen. In diesen Flächen soll festgestellt werden, ob Leitarten des Weichholzauwaldes in der Zwischenzeit in genügender Dichte aufkommen und damit eine Entwicklung in Richtung eines FFH-LRT 91E0 gewährleistet ist. Eine flächige Bekämpfung der Goldrute z.B. durch Mahd oder Schlegeln erscheint aktuell allein vor dem Hintergrund, dass es sich um unbeschattete Offenflächen handelt und hier die Goldrute sehr vital ist, wenig sinnvoll.

Aufgrund des sehr starken Sika-Wilddrucks im Bereich des Stifts Herzogenburg wird in Abstimmung mit der zuständigen Bezirksforstinspektion vorgeschlagen, im Herbst 2019 einen Kulturschutzzaun unmittelbar nach der ersten Traisenausleitung linksufrig anzulegen (Abbildung 65). Während dieser 3 Jahre soll im Zaun die Verdämmung durch die Goldrute zurückgedrängt werden. Sollte sich nach 3 Jahren (= Herbst 2022) die Naturverjüngung nicht eingestellt haben, so soll, bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung der Zäune, eine truppweise Pflanzung mit Silber-Weiden und Grau-Pappeln angelegt werden.

Im Bereich des HQ₁ Abflussbereiches vorkommende Röhricht- und Hochstaudenfluren sind leitbildkonform. Hier sind keine weitere Aufforstungen vorzunehmen.

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.

Im Zusammenhang mit den Analysen und Prognosen sollen auch eventuell erforderliche Anpassungsmaßnahmen ausgearbeitet und räumlich verortet werden, sodass der Projekterfolg des LIFE+ Projektes auch gewährleistet ist. In diesem Punkt ist eine enge Abstimmung mit dem Fachbereich Forstwirtschaft vorgesehen.

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

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

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“. Damit wurde eines der größten Flussrenaturierungsprojekte Österreichs umgesetzt (Verbund - VERBUND Hydro Power GmbH 2018; Eberstaller et al. 2018; Kaufmann et al. 2018). Auch wenn das Projekt von einer Verbesserung des ökologischen Zustandes geleitet ist, so stellt es einen Eingriff in das ökologisch sensible Natura-2000-Gebiet „Europaschutzgebiet Tullnerfelder Donau-Auen“ dar. So wurde im Rahmen des UVP-Verfahrens eine Reihe von Ausgleichsmaßnahmen bescheidmäßig auch von Seiten des Naturschutzes gefordert (Stundner 2015). Zusätzlich waren auch die Vorgaben des eingereichten Life+-Projektes einzuhalten. Die übergeordneten Ziele des Life+-Projektes liegen in der Schaffung von natürlichen und naturnahen Gewässer- und Auenbiozönosen und einer Erhöhung der Biodiversität sowie der Etablierung eines Weichholzauwaldes, der dem prioritären FFH-Lebensraumtyps 91E0* entspricht und die u.a. von den Leitarten Silber-Weide (*Salix alba*) und Schwarz-Pappel (*Populus nigra*) vertreten wird. Erreicht werden sollen diese Ziele durch eine optimale Vernetzung des neu angelegten und ungesicherten Traisenflussbettes mit den großflächig abgesenkten Ufer- und Auenbereichen (DonauConsult 2009). Damit sollen natürliche Prozesse initiiert, die Verbindung mit der Donau einschließlich das Längskontinuum innerhalb der neuen Traisen und die laterale Vernetzung mit den bestehenden Augewässern der Donauauen wieder hergestellt werden (Egger et al. 2018).

Der vorliegende Bericht umfasst eine Wiederholung für das Jahr 2018 aller 43 eingerichteten Vegetations-Monitoringpunkte in den Bauabschnitten BA1, BA2 und BA3 sowie eine Wiederholung der

flächendeckenden Kartierung der Auenvegetation des gesamten Absenkungsbereichs (Vegetationstyp, Sukzessionsphase, Verjüngung, Verbiß, Substrat und Neophyten). Darüber hinaus werden als Grundlage für die Ursachenanalyse nach dem BACI-Konzept (siehe Reckendorfer et al. 2014) im von den Baumaßnahmen unbeeinflusstem Kontrollstandort C ("Before-Control"-Standort lt. Managementkonzept) eine Erhebung der Vegetation vorgenommen. Zusätzlich zur Vegetation werden das im Rahmen des LIFE-Projektes eingebrachte Totholz in Hinblick auf dessen Lage und Zersetzungsgrad dargestellt.

Auf Basis der Monitoringerhebungen 2014 (Erstaufnahme BA1, BA2) (siehe Aigner et al. 2014), 2015 (Wiederholung BA1, BA2) (siehe Egger et al. 2015), 2017 (Wiederholung BA1 BA2 sowie Erstaufnahme BA3) (siehe Egger & Mayer 2018) und der Kartierergergebnisse im Rahmen der vorliegenden Arbeit aus 2018 (Wiederholung BA1, BA2, BA3) (siehe auch Kraus 2019) wird nach dem BACI-Design (Before – After – Control – Impact) die Entwicklung der Veränderungen für die Schutzgüter Vegetation und Makrophyten (Makrophyten sind in einem separaten Bericht dargestellt; siehe Egger & Weber 2019) näher analysiert. Diese Ursachenanalyse erfordert eine Wiederholung von Aufnahmen an vom Life+ Projekt unbeeinflussten Kontrollstandorten. Für diese Erhebungen kann auf die Ergebnisse des UVE-Fachbeitrages Vegetation (Egger et al. 2010) zurückgegriffen werden. Es sind dies für die Vegetation zum einen das Kontrollgebiet C (westlich des BA1 gelegen) sowie für die Still- und Nebengewässer die Makrophytenerhebungen im Untersuchungsgebiet des UVE-Fachbeitrages Vegetation (siehe Egger & Weber 2019).

Ein wesentlicher Schwerpunkt des vorliegenden Monitoringberichtes Vegetation ist die Dokumentation des Projekterfolges gemäß LIFE+-Projektantrags für den aktuellen Zustand (2018) der Vegetation mit Schwerpunkt quantitativer Ausweisung der FFH-Schutzgüter und der qualitativen Beurteilung des Erhaltungszustandes der Flächen bezüglich des Entwicklungspotentials für den FFH-Lebensraumtyp 91E0 (Auwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)). Nachdem die Maßnahmen ab 2014 umgesetzt wurden, sind die Vegetationsbestände nun 3-4 Jahre (BA1 und BA2) bzw. 1-2 Jahre (BA3) alt. In dieser kurzen Zeitspanne kann sich kein Weichholzauwaldbestand (FFH-Lebensraumtyp 91E0) etablieren. Allerdings hat sich bereits 2014 gezeigt, dass auf den frisch abgesenkten offenen Kies- und Sandpionierflächen sehr rasch vor allem die Schwarz-Pappel und die Silber-Weide keimten und sich etablieren konnten. Damit ist der entscheidende Beginn der natürlichen Sukzession in Richtung Weichholzauwald (FFH-LRT 91E0) gegeben. Diese Entwicklung konnte im Detail seit 2014 dokumentiert werden. Wesentlich für die Prognose der weiteren Entwicklung der Pappel- und Weiden-Weichholzaustandorte sind einerseits die Standortbedingungen (Bodenwasserhaushalt, Einfluss von Überflutungen) andererseits auch der Verbißdruck durch das (in erster Linie) Sikawild. Im Zusammenhang mit den Folgewirkungen auf die autochthon aufkommende Naturverjüngung von Schwarz- und Grau-Pappel sowie Silber-Weide wird auf die 2019 fertiggestellte Masterarbeit von Lennart Kraus „*Vegetationsökologische Untersuchungen zum autochthonen Gehölzaufkommen für die Etablierung des FFH-Lebensraumtyps 91E0* im Projekt LIFE+ Traisen, Österreich*“ hingewiesen. Zudem kommt die Konkurrenz durch aufkommende Neophyten sowie Hochgräsern (wie z.B. Rohrglanzgras) und Hochstauden. Zusätzlich soll abgeschätzt werden, inwiefern die Flusssdynamik wieder neue Offenstandorte und damit potenzielle Keimstandorte für die Baumarten der Weichholzaue schafft und so langfristig auch eine Verjüngung der Weichholzaue gegeben ist. Wesentliche Analysen in Hinblick auf die Standortbedingungen bei der Etablierung der Silber-Weide und Schwarz-Pappel wurden von der Masterarbeit von Kreuzberger (2017) untersucht. Zusätzlich werden im Rahmen einer laufenden Masterarbeit von Mayer (in prep.) die Wechselwirkungen von Standort, Verbiss und Konkurrenz näher untersucht. Auf Basis der von G. Egger an der BOKU und am Karlsruher Institut für Karlsruhe (KIT)

betreuten Masterarbeiten, der bisherigen Monitoringberichte und der Arbeiten zur UVE an der Unteren Traisen sowie der Untersuchungsergebnisse der Hydromorphologie durch das IHG/BOKU wird eine Prognose der weiteren Entwicklung der noch jungen Sukzessionsstadien vorgenommen und eine flächendeckende Einschätzung der Ausbildung des FFH-LRT 91E0 durchgeführt.

3 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet liegt an der Traisen zwischen Krems und Tulln im Natura 2000 Gebiet Tullnerfelder Donauauen (Abbildung 1)**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** 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 Sedimentationsprozesse dynamisch gestalten. Auf den initial belassenen Flächen soll sich möglichst 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-gipfelter Abflussspitze im Jahrgang. 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 Spratzerner 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).

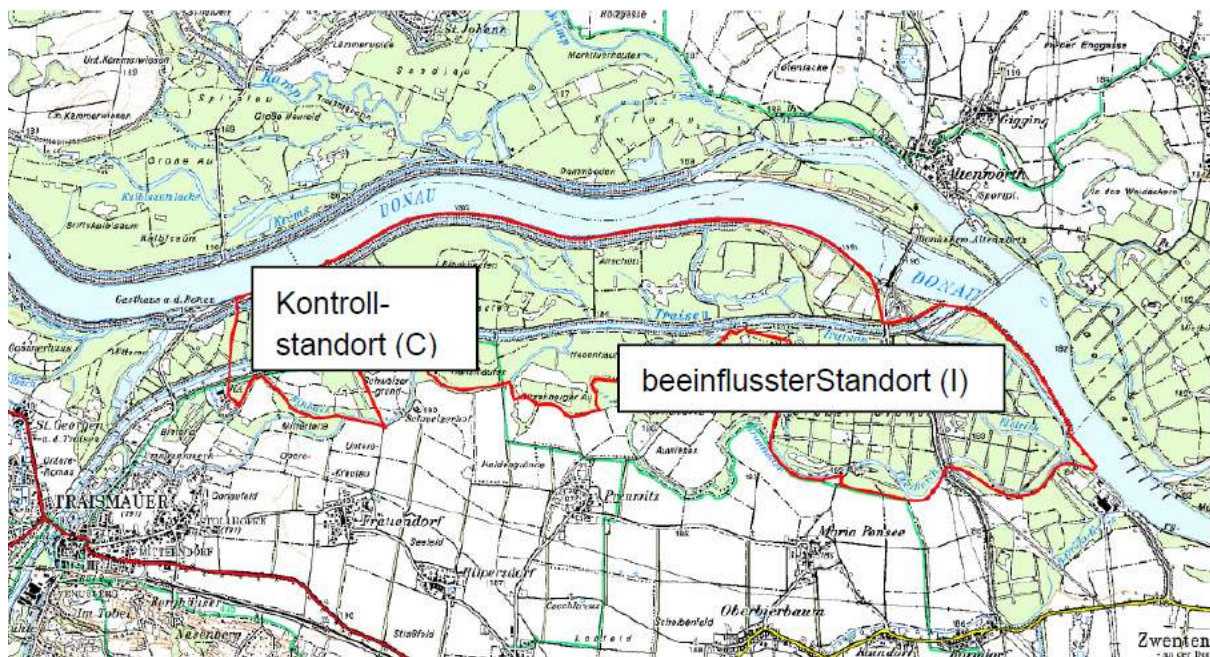


Abbildung 2: Lage des Kontrollstandortes C (aus Reckendorfer et al. 2014)

4 Methodik

4.1 Überblick der Arbeitsschritte

Der Auftrag beinhaltet folgende Arbeitsschritte:

1) **Dokumentation der Vegetationsentwicklung und Naturverjüngung mit standortstypischen und standortgerechten („autochthonen“) Gehölzarten auf den abgesenkten Auwaldflächen für die Jahre 2014 bis 2018:**

- Wiederholung der 43 Vegetationsaufnahmen
- Wiederholung der flächendeckenden Kartierung im BA 1, BA 2 und BA 3 auf Basis vorhandener Arbeitskarten (Vegetationstyp und Sukzessionsstadium, Anteil der Weiden/Pappelkeimlinge bzw. Jungpflanzen, Neophyten, Substratklassen, Verbiss pro Polygon); Kartierung inklusive der Still- und Nebengewässer (als Grundlage für Leistungspunkt Makrophyten; siehe Endbericht Egger & Weber 2019)
- Vegetationserhebung auf Grundlage der Vegetationskartierung, welche im Rahmen des UVE Fachbeitrages Vegetation (2010) im Kontrollstandort C durchgeführt wurde ("Before-Control"-Standort lt. Managementkonzept)
- Digitalisierung der Wiederholungs- und Kontrollkartierung und Erstellung der Themenkarten (GIS) sowie Flächenbilanzen
- Berichterstellung Vegetation und Naturverjüngung, inklusive Karten und inklusive Eingabe der Vegetationsaufnahmen in das Programm Turboveg

2) **Dokumentation Neophyten**

- Extraktion der Neophyteninformation aus den Vegetationsaufnahmen, flächendeckende Kartierung und kartografische Darstellungen
- Berichterstellung für Naturschutzabteilung und EU (im vorliegenden Bericht inkludiert)

3) **Dokumentation Totholz**

- Erhebung und Dokumentation des eingebrachten Totholzes (Lage, Größe, Zersetzungsgrad und Eignungseinschätzung für xylobionte Tiergruppen)
- Digitalisierung und Erstellung der Themenkarten (GIS) sowie Flächenbilanzen
- Berichterstellung Totholz (im vorliegenden Bericht inkludiert)

4) **Monitoringbericht Vegetation und Evaluierung des Projekterfolges**

- Ursachenanalyse: Einflussfaktoren auf die Sukzessionsentwicklung der autochthonen Baumarten der Weichholzaue
- Evaluierung des Projekterfolges gemäß LIFE-Projektantrages für den aktuellen Zustand (2018) der Vegetation mit Schwerpunkt quantitativer Ausweisung und qualitative Beurteilung (Erhaltungszustand) der Flächen bezüglich des Entwicklungspotentials für den FFH-Lebensraumtyp 91E0 (Auwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae))

- Konkretisierung von allenfalls erforderlichen Anpassungsmaßnahmen in Hinblick inklusive Verortung, Zeitplan und erforderliches Ausmaß sowie Ausarbeitung von Vorschlägen weiterer zweckmäßiger Maßnahmen im Projektgebiet
- Erstellung von Themenkarten (GIS) und Flächenbilanzen der FFH-Lebensräume und deren Erhaltungszustand (Auenvegetation) sowie von Anpassungsmaßnahmen (Auenvegetation).
- Berichterstellung Vegetation inkl. Totholz: Beweissicherung in Hinblick Ergebnis der Ursachenanalyse und Projekterfolg und Entwicklungspotenzial sowie Anpassungsmaßnahmen und weitere Vorgangsweise.

4.2 Aufnahme der Monitoringflächen

Entlang der zehn, weitestgehend orthogonal zur Uferlinie angeordneten Transekte (siehe Anhang Kapitel 11.1. Dokumentation der flächendeckenden Kartierung mit den Transekten und Monitoringflächen sowie Darstellung der Polygone und IDs), wurden in Summe 43 die bereits 2017 erhobenen und räumlich verorteten Monitoringflächen nach der Aufnahmemethodik nach Braun-Blanquet (1964) wiederholt.

Die Artenliste, die Standort- und Gehölzparameter und Fotodokumentation der Monitoringpunkte aller bisherigen Erhebungen von 2014, 2015, 2017 und 2018 sind im Anhang dokumentiert. (siehe Kapitel 11.2 Dokumentation der Monitoringflächen).

Neben den Standortparametern wurden die Deckungswerte der Pflanzenarten in Prozent geschätzt (Klassen: < 1 %, 1-10 % in Prozentstufen, danach in 10 %-Schritten). Für das Aufkommen der Silber-Weide, Schwarz-Pappel, Grau-Pappel und Bruch-Weide wurden zusätzlich die maximale Höhe, mittlere Höhe, Anzahl pro m² und Verbiss (in Klassen) aufgenommen. Eine Übersicht der Aufnahmeparameter wird in Tabelle 1 gegeben.

Die Größe der Vegetationsaufnahmen richtet sich nach dem Vegetationstyp und liegt im Allgemeinen bei rund 25 m². Die Monitoring-Flächen wurden entlang von den zehn Transekten mehr oder weniger senkrecht zur Uferlinie angeordnet, sodass sämtliche Vegetationstypen des Uferbereiches und der Auwaldzone mit mindestens einer Vegetationsaufnahme abgedeckt wurden (siehe Anhang Abbildung 66 bis Abbildung 73). Um die mittels in ca. 10-20 cm tief eingegrabenen Magnete verorteten Monitoringflächen wieder exakt aufzufinden, wurde ein SCHONSTEDT Magnetsuchgerät (Typ GA-72CD) mit optischer und akustischer Anzeige verwendet.

Insgesamt wurden 2014 13 Monitoringflächen im BA 1 und im westlichen Teil fertiggestellten Bereich des BA2 eingerichtet und erstmals untersucht. Zu diesen Flächen kamen 2015 über den gesamten BA2 verteilt nochmals 15 Monitoringpunkte dazu. Die Flächen wurden entlang von Transekten eingerichtet, sodass alle unterschiedlichen Standortbedingungen mit Monitoringpunkte abgedeckt sind. Im Bauabschnitt BA3 wurden 2017 15 neue Monitoringflächen eingerichtet, welche erstmals aufgenommen wurden. Diese wurde im Zuge der Erhebungen 2018 erneut aufgenommen (siehe Tabelle 2).

Tabelle 1: Standort- und Gehölzparameter der Vegetationsaufnahmen (aus Krauß 2019).

Standort- und Gehölzparameter	Beschreibung
Vegetationstyp	Der Vegetationstyp wurde mithilfe der in Tabelle 3 beschriebenen Definitionen bestimmt. Bei den permanent wasserführenden Augewässern, der Traisen und den Forstflächen wurde auf die Aufnahme der Standort- und Gehölzparameter

Standort- und Gehölzparameter	Beschreibung															
	verzichtet.															
Feinbodenauflage (cm)	War eine Feinbodenauflage vorhanden, wurde diese in Zentimeter gemessen.															
Substratklassen (%)	Der jeweilige Anteil der Substratklassen am Bodensubstrat wurde über folgende Substratklassen mit den jeweiligen Korngrößen erfasst (Fingerprobe bzw. optische Bewertung der Substratklassen). <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Steine</td> <td>6,3 - 20</td> <td>cm</td> </tr> <tr> <td>Schotter</td> <td>2 - 6,3</td> <td>cm</td> </tr> <tr> <td>Kies</td> <td>0,2 - 2</td> <td>cm</td> </tr> <tr> <td>Sand</td> <td>0,063 - 0,2</td> <td>cm</td> </tr> <tr> <td>Schluff</td> <td>< 0,063</td> <td>cm</td> </tr> </table>	Steine	6,3 - 20	cm	Schotter	2 - 6,3	cm	Kies	0,2 - 2	cm	Sand	0,063 - 0,2	cm	Schluff	< 0,063	cm
Steine	6,3 - 20	cm														
Schotter	2 - 6,3	cm														
Kies	0,2 - 2	cm														
Sand	0,063 - 0,2	cm														
Schluff	< 0,063	cm														
Bodenfeuchte	Bei der Bestimmung der Substratklassen wurde zusätzlich die Bodenfeuchte in folgenden Stufen notiert: Wasser - nass - feucht - frisch - mäßig frisch - mäßig trocken - trocken															
Überflutungshöhe [cm]	Bei überstauten Flächen sowie temporär wasserführenden Augewässer wurde jeweils die Höhe des Wasserstandes gemessen.															
Deckungsgrad der Vegetation (%)	Der Gesamtdeckungsgrad der Vegetation wurde in Prozent aufgenommen.															
mittlere Höhe der Vegetation (cm)	Die mittlere Höhe der Krautschicht wurde in cm aufgenommen.															
mittlere (und maximale) Höhe der Gehölze (cm)	Silber-Weide (<i>Salix alba</i>), Bruch-Weide (<i>Salix fragilis</i>), Schwarz-Pappel (<i>Populus nigra</i>), Grau-Pappel (<i>Populus x canescens</i>), Gemeine Robinie (<i>Robinia pseudoacacia</i>) (Die maximale Höhe wurde nur auf den Monitoring-Flächen erhoben.)															
Anzahl der Gehölze pro m² (Pflanzendichte)	Silber-Weide (<i>Salix alba</i>), Bruch-Weide (<i>Salix fragilis</i>), Schwarz-Pappel (<i>Populus nigra</i>), Grau-Pappel (<i>Populus x canescens</i>), Gemeine Robinie (<i>Robinia pseudoacacia</i>)															
Deckungsgrad des Neophyten <i>Solidago gigantea</i> (%)	Der Deckungsgrad des Neophyten Riesen-Goldrute (<i>Solidago gigantea</i>) wurde in Prozent aufgenommen.															
Verbiss an den Gehölzen	1 = sehr gering, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch Der Verbissgrad der autochthonen Gehölze wurde bei den Monitoring-Flächen separat für jede Art und bei der Kartierung als allgemeiner Verbissgrad erhoben.															

Tabelle 2: Übersicht der Aufnahmen der Monitoringflächen in den Jahren 2014, 2015, 2017 und 2018

Transekt	2014	2015	2017	2018
BA1				
T1 (A1-A6)	x	x	x	x
A7	x	x	x	x
T2 (A9-A10)	x	x	x	x
BA2				
T3 (A11-A14)	x	x	x	x
A29		x	x	x
T4 (A15-A16)		x	x	x
T5 (A17-A23)		x	x	x
T6 (A24-A28)		x	x	x
BA3				
T7 (A30-34)			x	x
T8 (A35-A37)			x	x

Transekt	2014	2015	2017	2018
T9 (A38)			x	x
T10 (A39-A44)			x	x

4.3 Flächendeckende Kartierung der Vegetation und Standortfaktoren

Die flächige Kartierung erfolgte im Sommer 2018 analog der Jahre zuvor (2014, 2015, 2017) in Hinblick auf den Gesamtdeckungsgrad der Vegetation, der Dichte und mittleren Wuchshöhe der Gehölze, der Sukzessionsphasen und Vegetationstypen sowie ausgewählter Standortparameter (siehe Tabelle 1). Bei der Initialphase mit den Vegetationsphasen Schotterbank, Sandbank und Schlickbank handelt es sich um nahezu vegetationsfreie Flächen. Auf die Initialphase folgt nach der Etablierung einer lichten Krautschicht (Deckungsgrad 1-30 %) die Pionierphase, die sich je nach Abundanz von Weiden und Pappeln in die Pionierkrautflur- oder Pioniergebüsch-Phase unterteilt. Je nach Dominanz von Hochstauden, Rohrglanzgras, Goldrute, Ruderalarten oder Binsen erfolgte die Zuteilung des jeweiligen Vegetationstyps. Die Vegetationstypen der nachfolgenden Sukzessionsphase (Krautflur-Phase) werden ebenfalls durch die Dominanz der jeweiligen Arten oder Pflanzengesellschaft definiert und sind durch einen Deckungsgrad der Krautschicht von über 30 % gekennzeichnet. Flächen der Krautflur-Phase mit einer Gehölzdichte von über einer Weide oder Pappel pro m² wurden in die Krautflur-Gebüsch-Phase mit dem Zusatz „mit Weiden/Pappeln“ eingeordnet. Wenn die Gehölzdichte ebenfalls über einem autochthonen Gehölzindividuum pro m² lag, aber die mittlere Wuchshöhe über einem Meter, wurde die Fläche unabhängig von der Krautschicht der nächsten Sukzessionsphase (Gebüsch-Phase) zugeordnet. Je nach Dichte der Weiden und Pappeln wurde der Gebüsch-Phase wie auch der Pioniergebüsch-Phase der zugehörige Vegetationstyp zugeteilt. Wenn die Anzahl der Weiden über, aber die Anzahl der Pappeln unter einem Individuum pro m² war, wurde die Fläche in der Pionierphase als Weiden-Pioniergebüsch sowie in der Gebüsch-Phase als Weidengebüsch klassifiziert. Analog dazu wurde auch die Einteilung als Pappel-Pioniergebüsch oder Pappelgebüsch sowie als Weiden-Pappel-Pioniergebüsch und Weiden-Pappelgebüsch, bei der die Gehölzdichte beider Gattungen über einem Individuum pro m² betrug. In Tabelle 2 ist die Übersicht der Sukzessionsphasen und Vegetationstypen mit zugehöriger Kartierungsnummer dargestellt.

Tabelle 3: Sukzessionsphasen und Vegetationstypen der Kartierung (aus Krauß 2019)

Sukzessionsphase	Vegetationstyp	Nr.	
Initialphase <i>Deckungsgrad der Vegetation ≥ 1 %</i>	Schotterbank	1	
	Sandbank	2	
	Schlickbank	3	
Pionierphase <i>Deckungsgrad der Krautschicht > 1 – 30 %</i>	Hochstauden-Pionierflur	4	
	Goldruten-Pionierflur	4.1	
	a. Pionierkrautflur-Phase <i>Anzahl der Gehölze < 1/m²</i>	Ruderalflur	5
	Rohrglanzgras-Pionierflur	6	
	Binsen-Pionierflur	7	
	b. Pioniergebüsch-Phase <i>Anzahl der Gehölze ≥ 1/m²</i> <i>mittlere Wuchshöhe Gehölze < 100 cm</i>	Pappel-Pioniergebüsch	8
	Weiden-Pioniergebüsch	9	
	Weiden-Pappel-Pioniergebüsch	10	
	Krautflurphase <i>Deckungsgrad der Krautschicht > 30 %</i>	Hochstaudenflur	11

Sukzessionsphase	Vegetationstyp	Nr.
a. Krautfluren <i>Anzahl der Gehölze < 1/m²</i>	Goldrutenflur	11.1
	Ruderalflur	12
	Rohrglanzgrasröhricht	13
	Binsenflur	14
b. Krautflur-Gebüsch-Phase <i>Anzahl der Gehölze ≥ 1/m²</i> <i>mittlere Wuchshöhe Gehölze < 100 cm</i>	Hochstaudenflur mit Weiden/Pappeln	15
	Goldrutenflur mit Weiden/Pappeln	15.1
	Ruderalflur mit Weiden/Pappeln	16
	Rohrglanzgrasröhricht mit Weiden/Pappeln	17
	Binsenflur mit Weiden/Pappeln	14
Gebüsch-Phase <i>Anzahl der Gehölze ≥ 1/m²</i> <i>mittlere Wuchshöhe Gehölze > 100 cm</i>	Pappelgebüsch	18
	Weidengebüsch	19
	Weiden-Pappelgebüsch	20

Der Vegetationstyp „Wasserfläche (21)“ beinhaltet temporär sowie permanent wasserführende Auengewässer sowie der alten und neuen Traisen. Die innerhalb der Projektfläche liegenden Pappelforstflächen und Bauwerke wurden als „Forst (23)“ bzw. „Damm (24)“ eingestuft.

Um die Standortbedingungen zu quantifizieren, wurden für jede Fläche die Feinbodenaufgabe, Substratklassen, Bodenfeuchte und Überflutungshöhe erhoben.

Außerdem wurde bei den Monitoring-Flächen separat für jede Gehölzart und bei der flächigen Kartierung der allgemeine Grad des Verbisses durch das Sika-Wild in den Stufen „gering“, „mittel“, „stark“ und „sehr stark“ aufgenommen.

Somit wurden sowohl bei der Kartierung aller 528 Polygone der drei Bauabschnitte als auch bei der Aufnahme der 43 Monitoringpunkte folgende Standort- und Gehölzparameter erhoben (Tabelle 3).

In der Flächenbilanz der Sukzessionsphasen und Vegetationstypen wurden die permanent wasserführende Auengewässer, die Wasserfläche der Traisen und die Pappel-Forstflächen nicht berücksichtigt. Bei der Kartierung im Jahr 2014 BA1 und BA2 West bzw. 2015 BA1, BA2 West und BA2 Ost fertiggestellt waren, ist die Gesamtfläche geringer als in den Jahren 2017 und 2018, wo auch der Ende 2016 BA3 in der Flächenbilanz berücksichtigt wurde. Die Abweichung der Flächengröße der Jahre 2017 und 2018 liegt in erster Linie an der Zunahme der Wasserfläche der Traisen und ist auf einen höheren Wasserstand bei der 2018 durchgeführten Kartierung zurückzuführen (Krauß 2019).

Sämtliche im Zuge der flächendeckenden Kartierung aus dem Jahr 2018 erfassten Parameter aller Polygone sind im Anhang dokumentiert (siehe Kapitel 11.3 Datentabelle der flächendeckenden Kartierung).

4.4 Erhebungen zum Wildverbiss

Im Mai 2018 wurden 13 eingezäunten, ca. 10 x 10 m großen Flächen erhoben. Zur Kontrolle des Gehölzaufkommens mit Verbiss wurde je Zaunfläche eine Referenzfläche mit derselben Flächengröße vermessen und untersucht. Um Differenzen der Umweltfaktoren wie die Substratzusammensetzung, Bodenfeuchte, Deckung der Krautvegetation, Höhe über Mittelwasserspiegel und Abstand zur Uferlinie auszuschließen, befanden sich die Kontrollflächen in unmittelbarer Nähe in einem Abstand von fünf Metern zu den Zaunflächen möglichst parallel zur Uferlinie. Neben der Einstufung des Verbissgrades und

qualitative Aussagen über die Pflanzendichte und das Wachstum der Gehölze unter Ausschluss des Verbisses durch (vornehmlich) das Sika-Wild treffen zu können. Die Zäune wurden im Frühjahr 2016 durch die *Firma Hydrogreen* im Bauabschnitt BA2 Ost aufgestellt (Barbl 2018). Nach Ausschluss einiger defekter Zäune konnte das Gehölzaufkommen innerhalb 13 intakter Zaunflächen analysiert werden. Dabei handelt es sich um etwa zwei Meter hohe Pfahlzäune mit einem Knotengeflecht aus Draht (vgl. Krauß 2019).



Abbildung 3: Verbisschutz-Zaun im BA2 Ost (aus Krauß 2019).

Die Erhebungen der Gehölz- und Standortparameter in den Zaunflächen entsprachen bis auf die detaillierte Aufnahme der Arten jenen der Monitoring-Flächen (Tabelle 1). Die Angabe der jeweiligen Individuenanzahl bezieht sich jedoch auf die Gesamtfläche von 100 m². Die Lage der Zaun- und Kontrollflächen ist in Abbildung 18 dargestellt.



Abbildung 4: Lage der Verbisschutz-Zaunflächen und der Kontrollflächen (aus Krauß 2019).

4.5 Erhebung des Totholzes

Zur Dokumentation des Zustands des eingebrachten Totholzes wurden Lage, Anzahl und das aktuelle Abbaustadium erhoben. Die Erhebungen erfolgten im August 2018 und betrafen alle im Gewässerbett (bzw. am Rand des Gewässerbetts) des Absenkungsbereichs eingebrachten Rauh bäume (Abbildung 20 und Abbildung 21).

Als Datengrundlagen für die Erhebungen wurden vom Auftraggeber Lagepläne zur Gestaltung der Ausführungen des Absenkungsbereichs der neuen Traisen (Bauabschnitte BA1, BA2 und BA3) übermittelt.

Erhoben wurden der Bestand, die Lage und das Abbaustadium der eingebrachten Rauh bäume. Die Beurteilung des Abbaustadiums erfolgte anhand der Taschenmesser methode des LFI (Schweizerisches Landesforstinventar). Es wurde mit dem Taschenmesser geprüft, wie gross der Widerstand des Holzes gegenüber der Klinge war. Das Holz wurde demnach in fünf Kategorien eingeteilt (nach Keller 2005):

1. Frischholz: saftführend
2. Totholz: saftlos, fest, das Messer dringt in Faserrichtung nur sehr schwer ein
3. Morschholz: weniger fest; das Messer dringt in Faserrichtung leicht ein, nicht aber quer
4. Moderholz: weich; das Messer dringt in jeder Richtung leicht ein.
5. Mulmholz: sehr locker oder pulverig; kaum noch zusammenhängend

4.6 Erhebung der Neophyten

Die Erhebung der Neophyten erfolgte im Zuge der flächendeckenden Geländekartierung 2018. Dabei wurden für die Gemeine Robinie (*Robinia pseudoacacia*) für jedes Polygon die mittlere und maximale Höhe sowie die Anzahl der Gehölze pro m² sowie für Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*) der Deckungsgrad des in Prozent pro Polygon aufgenommen. Darüber hinaus wurde das Vorkommen der Riesen-Goldrute über den Vegetationstyp „Goldruten-Pionierflur“, „Goldrutenflur“ sowie „Goldrutenflur - Weiden-/Pappelgebüsch“ flächendeckend erhoben.

In den Jahren zuvor wurde das Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) sowie der Weiße Stechapfel (*Datura stramonium*) im Zuge der Geländekartierungen erfasst (siehe Egger & Mayer, 2017; Egger et al. 2015; Aigner et al. 2014). Die Arten traten in den Jahren zuvor nur vereinzelt auf und wurden 2018 nicht mehr erfasst.

4.7 Ursachenanalyse

Wesentliche Grundlagen für die vorliegende Ursachenanalyse wurden im Rahmen der Masterarbeit von Krauß (2019) ausgearbeitet und in den vorliegenden Endbericht eingearbeitet. Das Ziel der Ursachenanalyse ist die Bestimmung und Gewichtung der Einflussfaktoren auf die Sukzessionsentwicklung der autochthonen Baumarten der Weichholzau. Sie stellt die Grundlage für die anschließende Evaluierung der Flächen in Hinblick auf deren potentielle Entwicklung in Richtung des FFH-Lebensraumtyp 91E0 „Weichholzauwald“ (Auwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) und dessen Erhaltungszustandes dar. Dabei werden folgende für die Gehölzentwicklung der typischen Leitbaumarten der Weichholzaue wesentliche Faktoren näher analysiert:

- Analyse der Standortparameter in Hinblick auf das Vorkommen der Arten und die Biodiversität:
Die Vegetationsaufnahmen wurden über das Ordinationsverfahren der detrended correspondence analysis (DCA) verglichen. Dabei handelt es sich um ein indirektes Verfahren, welches über die Ordination von Vegetationsdaten mögliche Umweltgradienten sichtbar macht. Die typische Darstellungsform der DCA ist der sogenannte biplot, bei dem Arten und Aufnahmeflächen gemeinsam im Ordinationsdiagramm dargestellt werden. Eine interne Neuskalierung der Achsen ermöglicht eine ökologische Interpretation des biplots: Die Achsen stellen ein Vielfaches der durchschnittlichen Standardabweichung (SD) des Artenwechsels dar. Unterscheiden sich die Aufnahmeflächen um mehr als vier SD, spricht man von einem species turnover, da die Flächen keinerlei Arten mehr gemeinsam haben (Leyer & Wesche 2008). Die Achsen besitzen einen Eigenwert, der als Maß für die Auftrennung der Arten entlang der entsprechenden Achse gelten kann und ist umso größer, je wichtiger die Achse für die Varianz im Datensatz ist. Die Summe der Eigenwerte ist das Maß der Gesamtvarianz des Datensatzes und wird als total inertia bezeichnet. Der Sørensen-Index $S\phi$ und die DCA wurde in der Programmiersprache R mit dem Paket `vegan` (Oksanen et al. 2016) berechnet.
- Keimung, Etablierung und Entwicklung der autochthonen Gehölze in Abhängigkeit von Standortbedingungen:
Die teilflächenbezogene Entwicklung der Sukzessionsphasen in den Jahren 2014, 2015, 2017 und 2018 wurde mithilfe einer Pixelanalyse in ArcGIS untersucht. Dabei wurden die ArcGIS shape-Dateien der Vegetationstypen in Rasterdateien konvertiert, mit R bearbeitet und die Sukzessionsentwicklung für jeden Pixel berechnet. Für die Analyse der Standortfaktoren wurden ausgewählte Parameter in

Faktorgruppen unterteilt und die Substratzusammensetzung in kontinuierlichen Klassen wie „Sand“, „Sand-Schluff“ oder „Schluff“ dargestellt.

- Hemmender Einfluss des Wildverbisses auf das Gehölzaufkommen
- Hemmender Einfluss der Krautvegetation auf das Gehölzaufkommen infolge Lichtkonkurrenz
- Hemmender Einfluss der Neophyten auf das Gehölzaufkommen

Die statistische Analyse für die Fragestellung bezüglich des Verbisses bzw. der Daten der Zaun- und Referenzflächen sowie der Alpha-Diversität wurden auf Normalverteilung getestet und gegebenenfalls transformiert. Anschließend wurde die parametrische mehrfaktorielle Varianzanalyse (ANOVA) angewendet. Die Analyse der Daten ohne Normalverteilung wie die der Monitoring-Flächen wurde mit dem nicht parametrischen Kruskal-Wallis-Test durchgeführt. Eventuelle Unterschiede zwischen Faktorgruppen wurden mit Hilfe eines post-hoc-Tests offengelegt. Die statistischen Analysen und die Erstellung von Boxplots erfolgten mit der Programmiersprache R.

Die Digitalisierung der im Gelände erhobenen Daten sowie die Erstellung der jeweiligen Karten erfolgte mit dem Geoinformationssystem ArcGIS 10. Die Berechnung der Flächenbilanzen wurde mit dem Programm Microsoft Excel und die Eingabe der Vegetationsaufnahmen mit dem Programm TurboVeg durchgeführt. Der Abstand der Monitoring- und Zaunflächen zum Mittelwasserspiegel wurde über das digitale Geländemodell und der hydrologischen Simulation des Mittelwasserspiegels mithilfe des Programmes ArcGIS extrahiert.

4.8 Evaluierung des Projekterfolges

Im Rahmen der 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. Die Ergebnisse der Makrophyten werden in einem separaten Bericht (Egger & Weber 2019) dargestellt. Im Wesentlichen wird beim BACI-Konzept ein vom Projekt unbeeinflusster, standörtlich 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) die Situation der Vegetation einschließlich der Augewässer für das gesamte Projektgebiet unmittelbar im Sommer 2009 vor Umsetzung des Life+-Projektes erhoben. Im Wesentlichen wurden im Zuge der Darstellung des Ist-Zustandes die Standortstypen (potentiell natürliche Vegetation (PNV), die aktuelle Vegetation sowie die FFH-Lebensraumtypen und deren Erhaltungszustand dokumentiert. Zusätzlich stehen noch Ergebnisse der Erhebungen von Drescher & Egger, G. (2000) zur Verfügung. Die im Rahmen der UVE untersuchten Flächen beinhalten auch das westlich des BA1 gelegene Kontrollgebiet C (siehe Kapitel 3 Untersuchungsgebiet).

Der Zustand für nach Umsetzung des Projektes sind im konkreten Fall die in diesem Bericht dargestellten Erhebungen aus dem Jahr 2018 (siehe Kapitel 5 Sukzessionsentwicklung der Vegetation).

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 auswirken. Diese zeitliche Analyse konnte im Rahmen des gegenständlichen Projektes nur

eingeschränkt durchgeführt werden, da für die Vegetation und die Makrophyten jeweils nur für den Kontrollstandort Erhebungen zu zwei Zeitpunkten (2009 und 2018) ansonsten nur für einen Zeitpunkt eine entsprechende Dokumentation der Schutzgüter vorliegt. Die an und für sich methodisch sehr wichtige Einbeziehung der zeitlichen Varianz („Rauschen“) ist in methodischer Hinsicht im vorliegenden Projekt für die Evaluierung des Projekterfolges in Hinblick auf die Auenvegetation von untergeordneter Relevanz, da mit dem Projekt eine neue Flusslandschaft geschaffen wurde, welche sich durch das Standortsalter und die Sukzession völlig von dem umgebenden Auwald (bzw. dem Zustand vor Projektumsetzung einschließlich des Kontrollstandortes C) unterscheidet. Nachdem es sich beim Kontrollstandort überwiegend um reife Standorte der Hartholzau handelt, werden zeitliche Änderungen nahezu ausschließlich durch die forstliche Bewirtschaftung hervorgerufen (Schlägerung, Aufforstung) und sind als Sekundärsukzessionen einzustufen. Im Gegensatz dazu sind die Flächen des abgesenkten Bereiches vegetationslose, neue (wenn auch künstlich) geschaffene Standorte, welche einer sehr raschen Primärsukzession unterliegen.

Für die Evaluierung des Projekterfolges wird daher in erster Linie die Darstellung der neu geschaffenen Vegetationstypen und FFH-Lebensraumtypen herangezogen und diese auf Basis einer qualitativen Beschreibung dem Zustand vor dem Projekt (einschließlich des Kontrollstandortes) gegenübergestellt.

Entscheidend für die Beurteilung des Erfolges des gegenständlichen Projektes sind die Vorgaben des Life+-Projektes. Darin wird die Schaffung des FFH-Lebensraumtyps 91E0 (Auwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)) bzw. eines geeigneten Entwicklungspotentials gefordert. Im vorliegenden Bericht wird der Schwerpunkt der Darstellung daher auf die Evaluierung des Projekterfolges inklusive der Darstellung geeigneter Maßnahmen zur Erreichung der Vorgaben des Life+-Projektes gelegt.

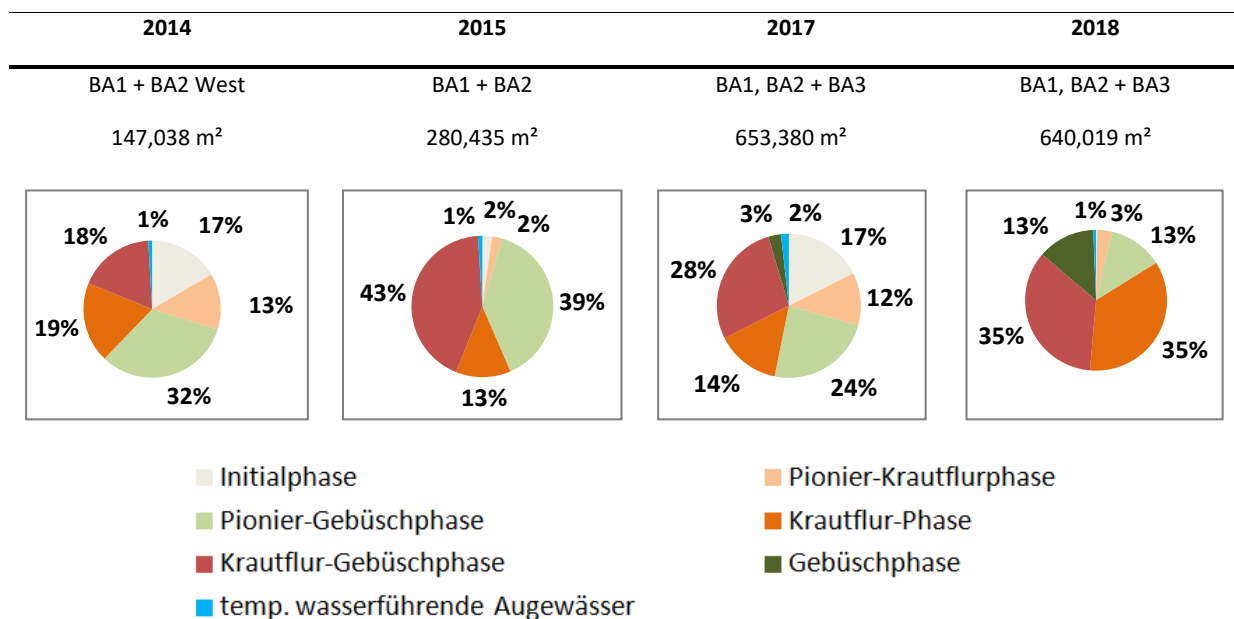
5 Sukzessionsentwicklung der Vegetation

Im nachfolgenden Kapitel sind die Ergebnisse der Kartierung aller Bauabschnitte (BA 1, BA 2 und BA3) mit Stand Sommer 2018 dargestellt. Die Ergebnisse wurden im Wesentlichen aus Krauß (2019) übernommen.

5.1 Flächenbilanzen der Vegetationstypen und Sukzessionsphasen von 2014 - 2018

In Tabelle 4 sind die prozentualen Flächenanteile der Sukzessionsphasen und in Tabelle 5 die absoluten und prozentualen Flächenanteile der Vegetationstypen dargestellt. Zwei Vegetationsperioden nach Fertigstellung der Bauarbeiten wurden nahezu alle ehemals großflächigen offenen Kiesfluren von Vegetation eingenommen. Der Flächenanteil ²der vegetationsfreien Initialphasen beträgt 2018 unter 0,5 %. Auch die jungen Pionier-Krautflurphasen (Hochstauden-, Goldruten-, Ruderal-, Rohrglanzgras- und Binsen-Pionierfluren nehmen in Summe nur ca. 3,5 % der Gesamtfläche ein. Große Flächen werden von den über Jahre, teils wenige Jahrzehnte stabilen Vegetationstypen der Röhrichte, Hochstauden- und Ruderalfluren eingenommen. Mit in Summe ca. 35% zählen sie zu den im Gebiet am verbreitetsten Vegetationstypen. Besonders hervorzuheben sind dabei die speziell im Bauabschnitt 3 etablierten Goldrutenfluren. Sie alleine machen im Gesamtgebiet 20% der Fläche aus. Die Sukzession der Gehölze beginnt mit den Vegetationstypen der Pioniergebüsch-Phasen (Höhe < 1m), welche in Summe 12 % Flächen einnehmen. Die Vegetationstypen der Krautflur-Gebüsch-Phasen (Höhe der Gebüsch > 1m) treten mit 35% bereits relativ häufig auf. Die älteste Sukzessionsphase, die Pappel-/Weidengebüsch nehmen 13% der Fläche ein. In Summe werden 2018 somit knapp 40% von (nahezu) gehölzfreien Flächen und ca. 60% von Flächen mit einem erhöhten Anteil leitbildkonformer Gehölzarten der Weichholzau (> 1 Stk./m²) eingenommen.

Tabelle 4: Flächenanteile der Sukzessionsphasen der Jahre 2014, 2015, 2017 und 2018 (aus Krauß 2019).



² Dieser bezieht sich auf die gesamte Umlagerungsfläche ohne die Wasserzone der Traisen und ohne die permanent wasserführenden Augewässer

Tabelle 5: Flächenbilanz der Vegetationstypen in den Jahren 2014, 2015, 2017 und 2018 (aus Krauß 2018).

	Flächenanteile der Vegetationstypen In m ²				Flächenanteil der Vegetationstypen In %			
	2014	2015	2017	2018	2014	2015	2017	2018
Initialphase								
Schotterbank	18.855	2.588	22.999	1.827	12,8	0,9	3,5	0,3
Sandbank	5.247	1.450	82.691	225	3,6	0,5	12,7	< 0,1
Schlickbank	-	2.182	8.715	-	-	0,8	1,3	-
Pionier-Krautflurphase								
Hochstauden-Pionierflur	5.073	147	9.232	7.655	3,5	0,1	1,4	1,2
Goldruten-Pionierflur	-	-	-	1.360	-	-	-	0,2
Ruderal-Pionierflur	7.152	657	57.551	11.818	4,9	0,2	8,8	1,8
Rohrglanzgras-Pionierflur	6.943	4.575	4.529	200	4,7	1,6	0,7	< 0,1
Binsen-Pionierflur	-	1.094	5.273	210	-	0,4	0,8	< 0,1
Pioniergebüsch-Phase								
Pappel-Pioniergebüsch	3.194	55.277	58.728	48.505	2,2	19,7	9,0	7,6
Weiden-Pioniergebüsch	1.282	1.753	64.197	9.720	0,9	0,6	9,8	1,5
Weiden-Pappel-Pioniergebüsch	42.634	52.222	32.206	21.865	29,0	18,6	4,9	3,4
Krautflurphase								
Hochstaudenflur	14.092	29.710	29.993	21.574	9,6	10,6	4,6	3,4
Goldrutenflur	-	2.037	14.718	126.793	-	0,7	2,3	19,8
Ruderalflur	13.489	76	17.236	20.435	9,2	< 0,1	2,6	3,2
Rohrglanzgrasröhricht	-	917	27.239	49.684	-	0,3	4,2	7,8
Binsenflur	-	2.395	4.498	6.833	-	0,9	0,7	1,1
Krautflur-Gebüsch-Phase								
Hochstaudenflur + W./P.	6.518	94.196	43.346	83.623	4,4	33,6	6,6	13,1
Goldrutenflur + W./P.	-	-	11.681	74.995	-	-	1,8	11,7
Ruderalflur + W./P.	5.854	11.383	40.070	7.719	4,0	4,1	6,1	1,2
Rohrglanzröhricht + W./P.	7.583	4.600	68.380	40.970	5,2	1,6	10,5	6,4
Binsenflur + W./P.	6.124	10.151	17.512	15.781	4,2	3,6	2,7	2,5
Gebüschphase								
Pappelgebüsch	-	-	7.508	37.571	-	-	1,1	5,9
Weidengebüsch	-	-	-	38.768	-	-	-	6,1
Weiden-Pappelgebüsch	-	-	10.992	7.026	-	-	1,7	1,1
temp. wasserführende Augewässer								
Damm	2.094	2.969	34.816	27.661	0,9	0,5	1,7	0,6
	1.701	1.701	2.655	744	1,2	0,6	0,4	0,1
Pappelforst perm. wasserführende Augewässer und Traisen								
	-	-	78.383	78.373				
	117.526	118.384	308.976	322.350				
Fläche (m²) (ohne Traisen, perm. wasserführende Augewässer und Pappelforst)								
	147.038	280.435	653.380	640.019	100	100	100	100
Fläche des Projektgebietes (m²)								
	264.564	398.819	1.040.740	1.040.740				

5.2 Räumliche Verteilung der Vegetationstypen 2018

Im folgenden Kapitel sind die Ergebnisse der flächendeckenden Kartierung aus dem Sommer 2018 dargestellt (siehe Abbildung 5 bis Abbildung 11).

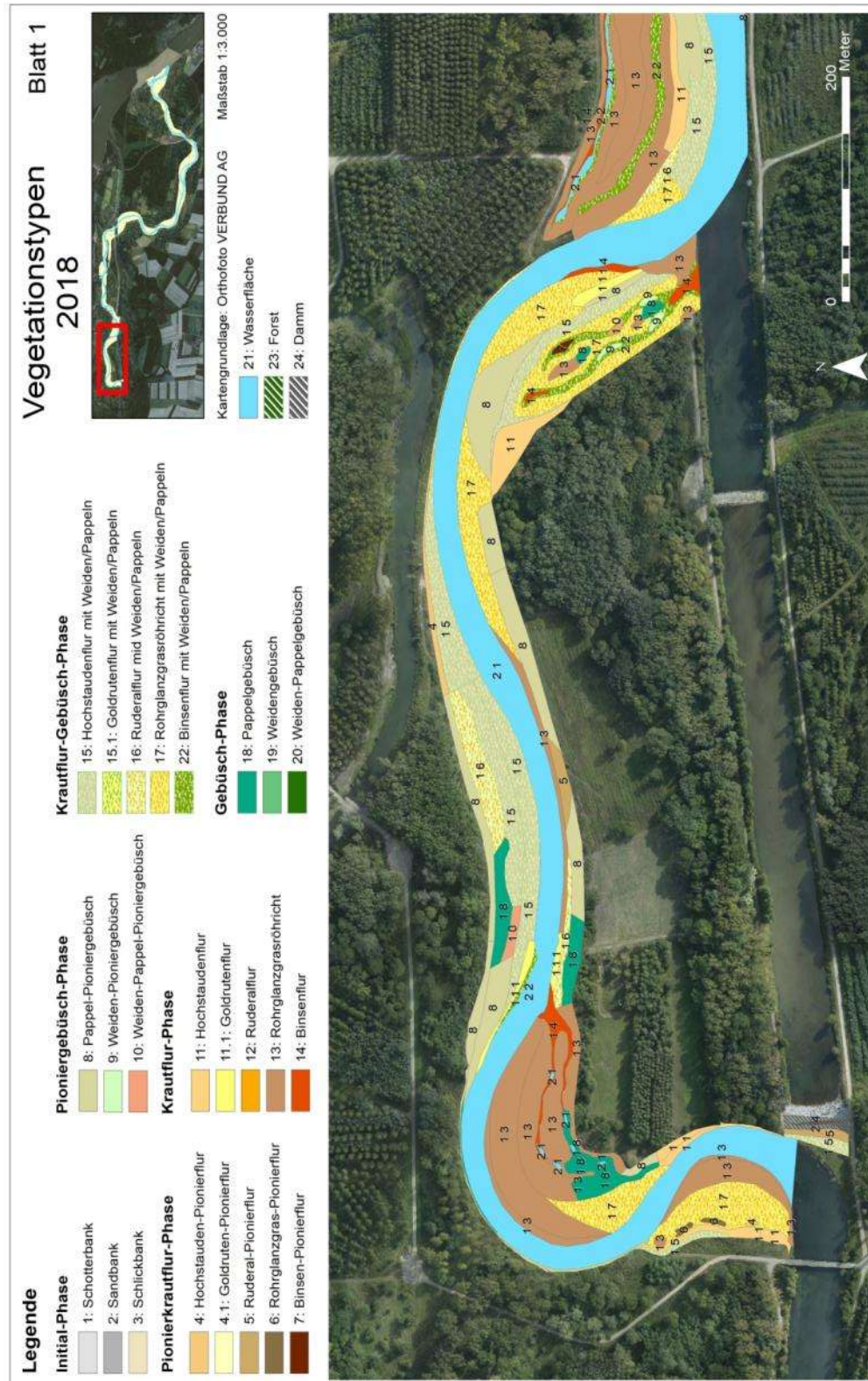


Abbildung 5: Vegetationstypen in BA1 und BA2 West (Blatt 1) (aus Krauß 2019)

Vegetationstypen 2018

Legende

Initial-Phase

- 1: Schotterbank
- 2: Sandbank
- 3: Schlickbank

Pionierkrautflur-Phase

- 4: Hochstauden-Pionierflur
- 4.1: Goldruten-Pionierflur
- 5: Ruderal-Pionierflur
- 6: Rohrglanzgras-Pionierflur
- 7: Binsen-Pionierflur

Pioniergebüsch-Phase

- 8: Pappel-Pioniergebüsch
- 9: Weiden-Pioniergebüsch
- 10: Weiden-Pappel-Pioniergebüsch

Krautflur-Phase

- 11: Hochstaudenflur
- 11.1: Goldrutenflur
- 12: Ruderalflur
- 13: Rohrglanzgrasröhricht
- 14: Binsenflur

Krautflur-Gebüsch-Phase

- 15: Hochstaudenflur mit Weiden/Pappeln
- 15.1: Goldrutenflur mit Weiden/Pappeln
- 16: Ruderalflur mit Weiden/Pappeln
- 17: Rohrglanzgrasröhricht mit Weiden/Pappeln
- 22: Binsenflur mit Weiden/Pappeln

Gebüsch-Phase

- 18: Pappelgebüsch
- 19: Weidengebüsch
- 20: Weiden-Pappelgebüsch

Kartengrundlage: Orthofoto VERBUND AG Maßstab 1:3.000

- 21: Wasserfläche
- 23: Forst
- 24: Damm

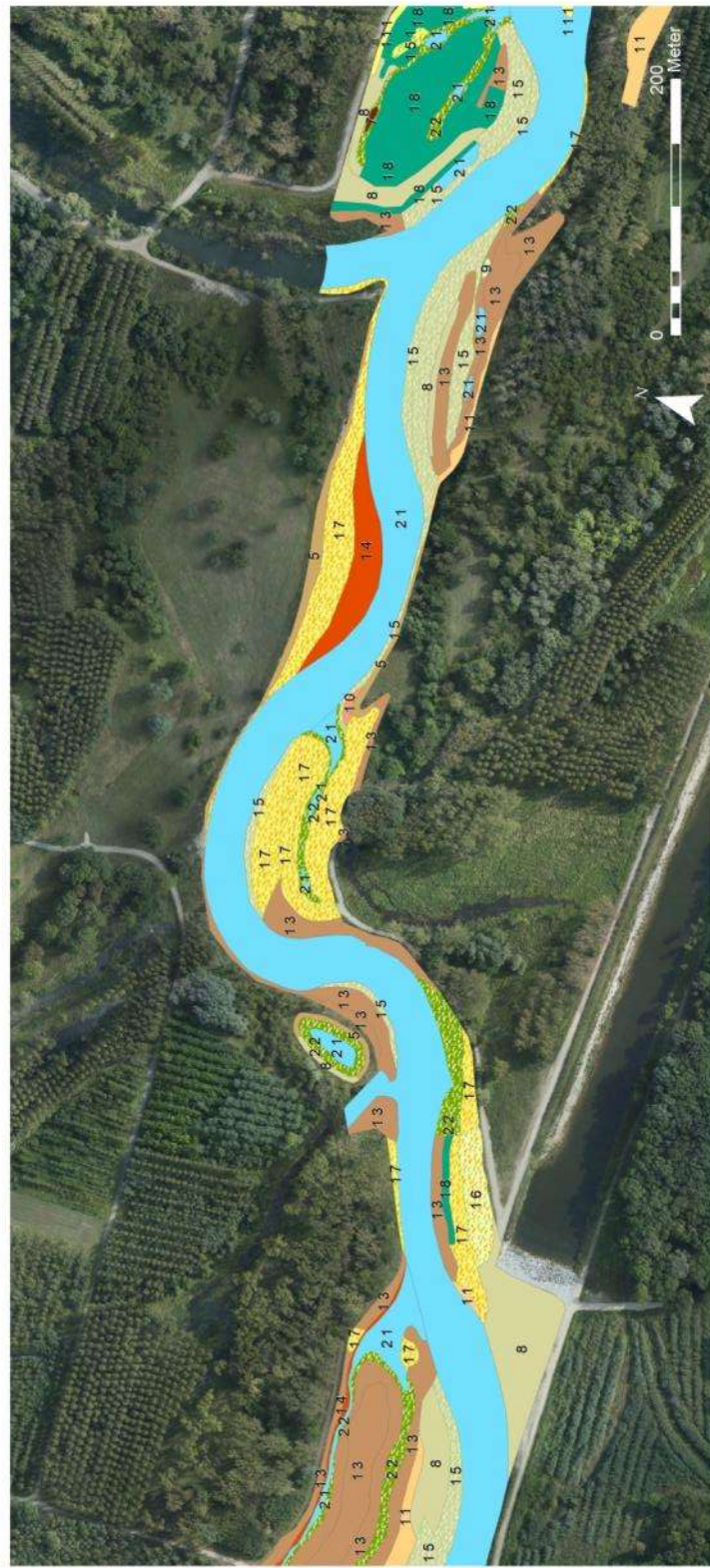


Abbildung 6: Vegetationstypen in BA2 West und BA2 Ost (Blatt 2) (aus Krauß 2019)

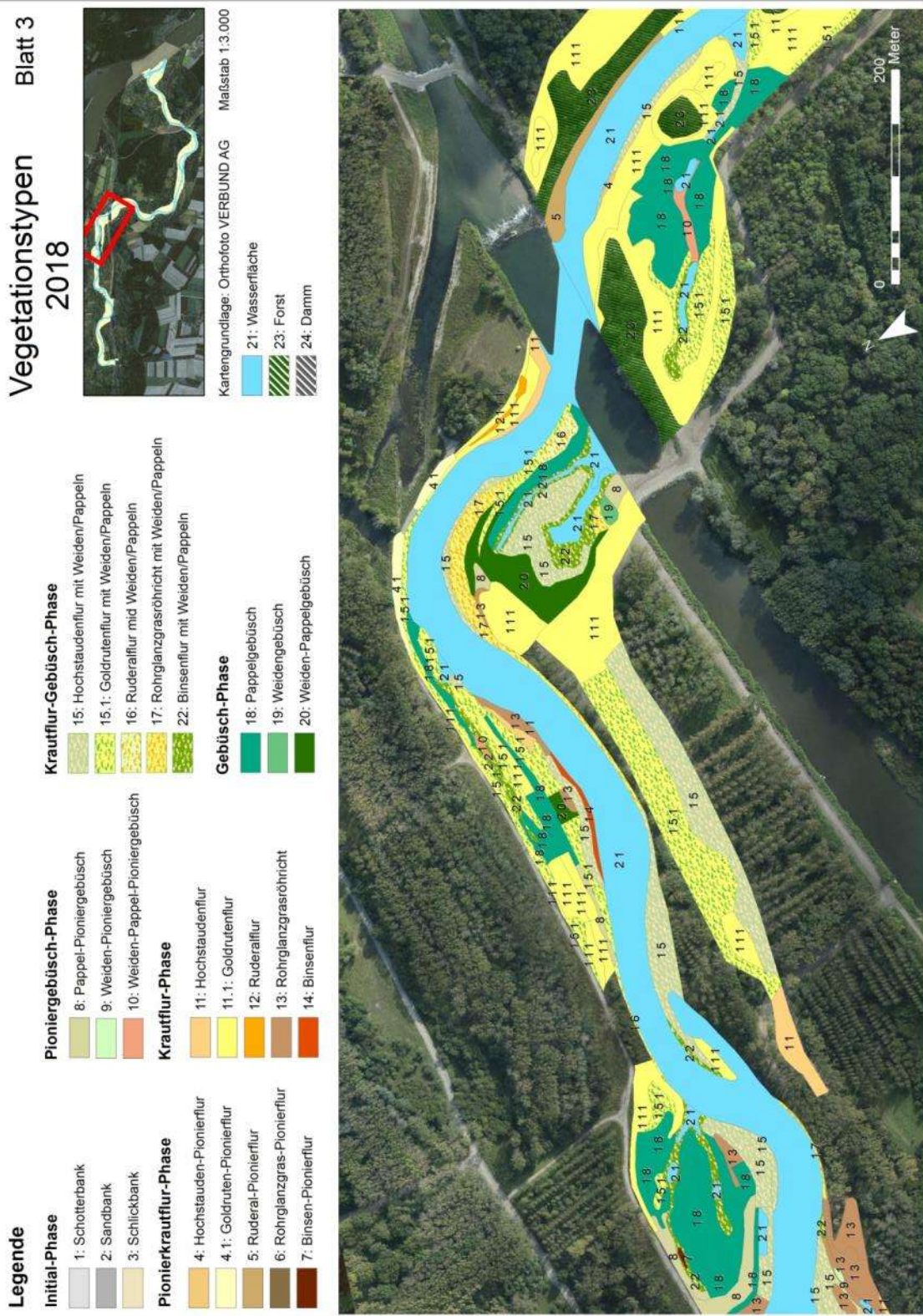


Abbildung 7: Vegetationstypen in BA2 Ost und BA3 (Blatt 3) (aus Krauß 2019)

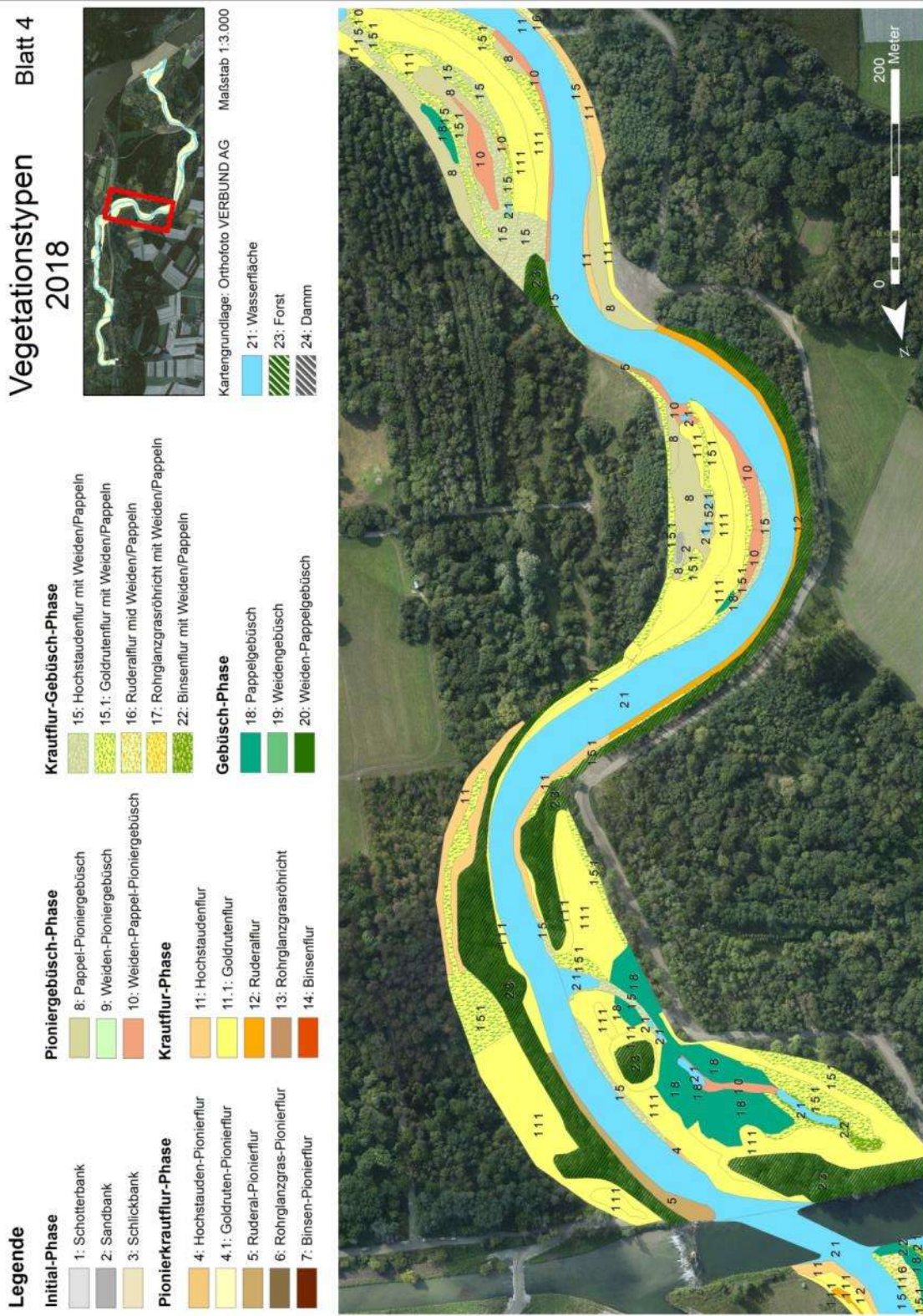


Abbildung 8: Vegetationstypen in BA3 (Blatt 4) (aus Krauß 2019)

Vegetationstypen 2018 Blatt 5



Kartengrundlage: Orthofoto VERBUND AG Maßstab 1:3.000

- 21: Wasserfläche
- 23: Forst
- 24: Damm

Legende

Initial-Phase

- 1: Schotterbank
- 2: Sandbank
- 3: Schlickbank

Pionierkrautflur-Phase

- 4: Hochstauden-Pionierflur
- 4.1: Goldruten-Pionierflur
- 5: Ruderal-Pionierflur
- 6: Rohrglanzgras-Pionierflur
- 7: Binsen-Pionierflur

Pioniergebüsch-Phase

- 8: Pappel-Pioniergebüsch
- 9: Weiden-Pioniergebüsch
- 10: Weiden-Pappel-Pioniergebüsch

Krautflur-Phase

- 11: Hochstaudenflur
- 11.1: Goldrutenflur
- 12: Ruderalflur
- 13: Rohrglanzgrasröhricht
- 14: Binsenflur

Krautflur-Gebüsch-Phase

- 15: Hochstaudenflur mit Weiden/Pappeln
- 15.1: Goldrutenflur mit Weiden/Pappeln
- 16: Ruderalflur mit Weiden/Pappeln
- 17: Rohrglanzgrasröhricht mit Weiden/Pappeln
- 22: Binsenflur mit Weiden/Pappeln

Gebüsch-Phase

- 18: Pappelgebüsch
- 19: Weidengebüsch
- 20: Weiden-Pappelgebüsch

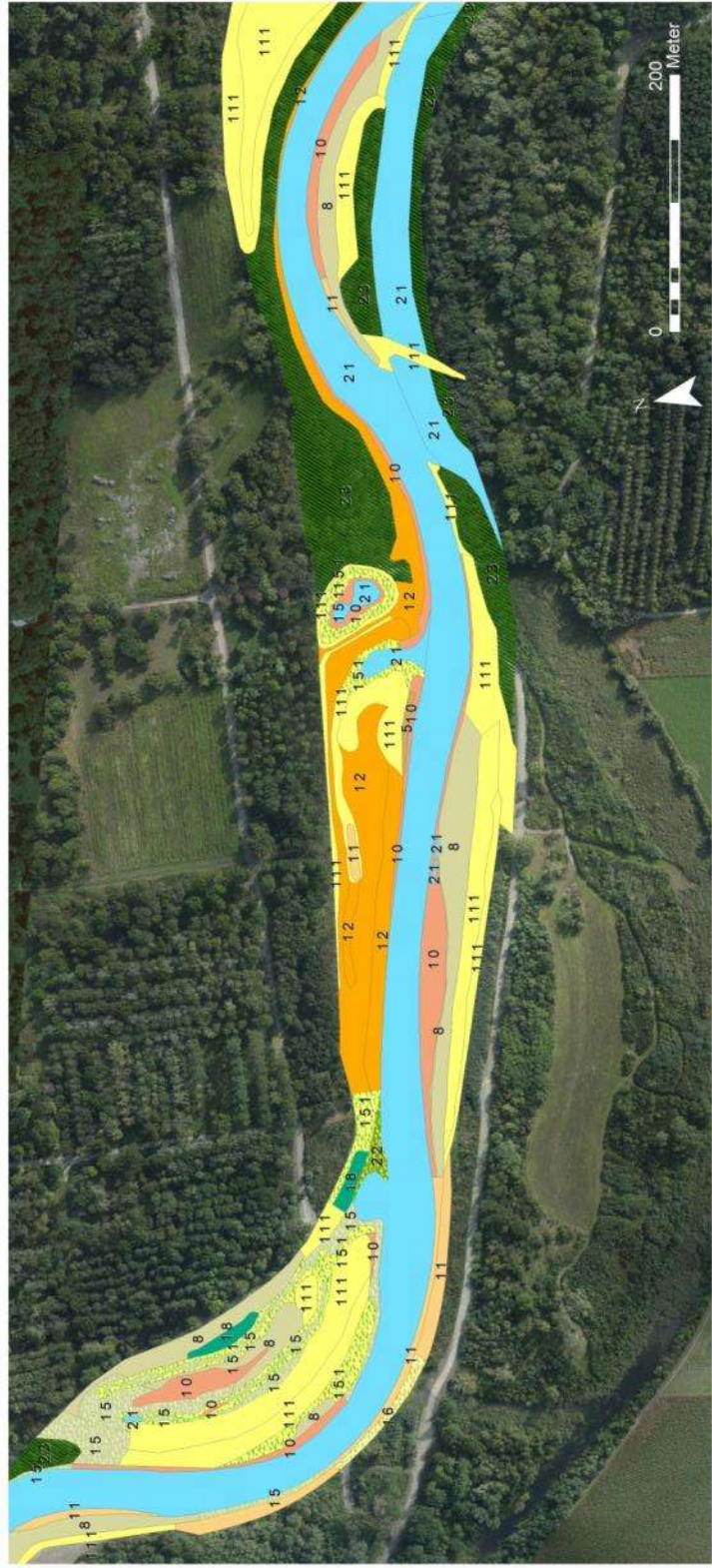


Abbildung 9: Vegetationstypen in BA3 (Blatt 5) (aus Krauß 2019)

Vegetationstypen 2018 Blatt 6



Kartengrundlage: Orthofoto VERBUND AG Maßstab 1:3.000

- 21: Wasserfläche
- 23: Forst
- 24: Damm

- Legende**
- Initial-Phase**
- 1: Schotterbank
 - 2: Sandbank
 - 3: Schlickbank
- Pionierkrautflur-Phase**
- 4: Hochstauden-Pionierflur
 - 4.1: Goldruten-Pionierflur
 - 5: Ruderal-Pionierflur
 - 6: Rohrglanzgras-Pionierflur
 - 7: Binsen-Pionierflur
- Pioniergebüsch-Phase**
- 8: Pappel-Pioniergebüsch
 - 9: Weiden-Pioniergebüsch
 - 10: Weiden-Pappel-Pioniergebüsch
- Krautflur-Phase**
- 11: Hochstaudenflur
 - 11.1: Goldrutenflur
 - 12: Ruderalflur
 - 13: Rohrglanzgrasröhricht
 - 14: Binsenflur
- Krautflur-Gebüsch-Phase**
- 15: Hochstaudenflur mit Weiden/Pappeln
 - 15.1: Goldrutenflur mit Weiden/Pappeln
 - 16: Ruderalflur mit Weiden/Pappeln
 - 17: Rohrglanzgrasröhricht mit Weiden/Pappeln
 - 22: Binsenflur mit Weiden/Pappeln
- Gebüsch-Phase**
- 18: Pappelgebüsch
 - 19: Weidengebüsch
 - 20: Weiden-Pappelgebüsch



Abbildung 10: Vegetationstypen im BA3 (Blatt 6) (aus Krauß 2019)

Vegetationstypen 2018 Blatt 7



Kartengrundlage: Orthofoto VERBUND AG Maßstab 1:3.000

- 21: Wasserfläche
- 23: Forst
- 24: Damm

Legende

Initial-Phase

- 1: Schotterbank
- 2: Sandbank
- 3: Schlickbank

Pionierkrautflur-Phase

- 4: Hochstauden-Pionierflur
- 4.1: Goldruten-Pionierflur
- 5: Ruderal-Pionierflur
- 6: Rohrglanzgras-Pionierflur
- 7: Binsen-Pionierflur

Pioniergebüsch-Phase

- 8: Pappel-Pioniergebüsch
- 9: Weiden-Pioniergebüsch
- 10: Weiden-Pappel-Pioniergebüsch

Krautflur-Phase

- 11: Hochstaudenflur
- 11.1: Goldrutenflur
- 12: Ruderalflur
- 13: Rohrglanzgrasröhricht
- 14: Binsenflur

Krautflur-Gebüsch-Phase

- 15: Hochstaudenflur mit Weiden/Pappeln
- 15.1: Goldrutenflur mit Weiden/Pappeln
- 16: Ruderalflur mit Weiden/Pappeln
- 17: Rohrglanzgrasröhricht mit Weiden/Pappeln
- 22: Binsenflur mit Weiden/Pappeln

Gebüsch-Phase

- 18: Pappelgebüsch
- 19: Weidengebüsch
- 20: Weiden-Pappelgebüsch



Abbildung 11: Vegetationstypen in BA3 (Blatt 7) (aus Krauß 2019)

5.3 Analyse des Sukzessionsverlaufes

Für die Bauabschnitte wurde eine teilflächenbezogene Auswertung der Sukzessionsphasen vorgenommen. Dabei wurde für jede Teilfläche ermittelt, von welcher Sukzessionsphase sie in den Folgejahren eingenommen wurde. Durch die Gegenüberstellung der jeweiligen Sukzessionsphase im ersten Jahr mit denen der Folgejahre, kann der Sukzessionspfad der einzelnen Teilflächen nachvollzogen werden (Krauß 2019).

In Tabelle 6 ist die teilflächenbezogene Auswertung der 2014 fertiggestellten Bauabschnitte BA1 und BA2 West dargestellt. Nur 6 % der Initialphase, 3 % der Pionierkrautflur-Phase und 1 % der Krautflur-Gebüschphase waren im Folgejahr weiterhin bzw. wieder vegetationsfrei. Spätestens nach drei Jahren sind im BA1 und BA2 West keine vegetationsfreien Flächen (Initialphase) mehr vorhanden. Sobald sich auf einer Fläche eine Krautvegetation etabliert hat, blieb diese selbst nach vier Jahren in dieser Sukzessionsphase oder ging in die Krautflur-Gebüschphase und Gebüschphase über. In Summe haben sich im Jahr 2015 auf 83 % der Flächen, die bei der Kartierung 2014 der Initial-Phase zugeordnet wurden, Pappeln und Weiden mit einer Gehölzdichte von über einem Individuum etabliert (59 % Pioniergebüschphase, 24 % Krautflur-Gebüsch-Phase). Die Entwicklung der Pionierkrautflur-Flächen verlief ähnlich. Im Jahr 2015 beinhaltete 80 % der Fläche Pioniergebüsch (62 %) oder Krautflur mit Weiden und Pappeln (18 %).

Tabelle 6: Teilflächenbezogene Auswertung der Sukzessionsphasen in den Bauabschnitten BA1 und BA2 West im Hinblick auf ihre Entwicklung 2015, 2017 und 2018; Angaben in Prozent (aus Krauß 2019).

		2015 (BA1 und BA2 West)				
		Initial-Phase	Pionierkrautflur-Phase	Pioniergebüsch-Phase	Krautflur-Phase	Krautflur-Gebüsch-Phase
2015	Initial-Phase	6	3	0	0	1
2017		0	0	0	0	0
2018		0	0	0	0	0
2015	Pionierkrautflur-Phase	3	0	1	0	1
2017		24	0	1	0	0
2018		17	0	0	0	2
2015	Pioniergebüsch-Phase	59	62	37	0	13
2017		24	2	29	1	9
2018		32	2	14	0	3
2015	Krautflur-Phase	8	17	7	52	0
2017		19	39	8	43	15
2018		19	36	12	62	59
2015	Krautflur-Gebüsch-Phase	24	18	55	48	84
2017		29	41	61	35	72
2018		28	63	69	32	34
2015	Gebüschphase	0	0	0	0	0
2017		4	18	0	21	4
2018		4	0	4	7	3

Spätestens nach vier Jahren haben sich die Pionierkrautfluren fast komplett zu Krautfluren (36 %) oder Krautflur-Gebüsch (63 %) entwickelt. Über die Hälfte der Flächen, die 2014 der Pioniergebüsch-Phase zugeordnet wurden, sind im Folgejahr in die Krautflur-Gebüschphase übergegangen. Im Jahr 2018 sind es bereits 69 %.

Von 2017 auf 2018 zeichnet sich ein Rückgang des autochthonen Gehölzaufkommens ab. Der Flächenanteil der Pionierkrautflur-Phase, der von 2014 auf 2017 durch eine Gebüschphase eingenommen wurde (18 %), ist im Jahr 2018 größtenteils der Krautflur-Gebüsch-Phase zuzuordnen. Fast 60 % der Fläche der Krautflur-Gebüschphase 2014 wird 2017 durch die Krautflur-Phase eingenommen. Die Auswertung der bis 2015 fertiggestellten Flächen (BA1, BA2 West und BA2 Ost) im Hinblick auf die Sukzessionsentwicklung 2017 und 2018 zeigt diesbezüglich nur teilweise einen geringfügigen Rückgang des Gehölzaufkommens (Tabelle 7). Die Entwicklung der Sukzessionsphasen des kompletten Untersuchungsgebietes von 2017 auf 2018 zeigt hingegen, dass die Flächen der Gebüsch-Phase 2017 zu 30 % durch die Krautflur-Phase und zu 36 % durch die Krautflur-Gebüsch-Phase eingenommen wurden (Tabelle 8). Zwei Drittel der Flächen, die sich 2014 von der Krautflurphase bis 2017 in die Gebüsch-Phase entwickelt haben, sind 2018 wieder Krautfluren mit einer Gehölzdichte unter einem Individuum pro m². Bei der Auswertung der 2015 kartierten Flächen zeigt sich ebenfalls, dass spätestens nach drei Jahren keine vegetationsfreien Flächen mehr vorhanden sind und sich rund 60 % der Flächen der Pioniergebüsch-Phase zur Krautflur-Gebüsch-Phase entwickelt haben.

Tabelle 7: Teilflächenbezogene Auswertung der Sukzessionsphasen in den Bauabschnitten BA1, BA2 West und BA2 Ost im Hinblick auf ihre Entwicklung 2017 und 2018; Angaben in Prozent (aus Krauß 2019).

		2015 (BA1 und BA2 West und BA2 Ost)				
		Initial-Phase	Pionierkrautflur-Phase	Pioniergebüsch-Phase	Krautflur-Phase	Krautflur-Gebüsch-Phase
2017	Initial-Phase	3	0	20	0	4
2018		0	0	0	0	0
2017	Pionierkrautflur-Phase	13	14	6	4	3
2018		16	14	2	8	0
2017	Pioniergebüsch-Phase	15	0	27	4	16
2018		10	6	9	3	14
2017	Krautflur-Phase	17	3	6	69	14
2018		35	5	24	63	30
2017	Krautflur-Gebüsch-Phase	51	83	37	23	52
2018		31	75	61	26	39
2017	Gebüschphase	2	0	5	0	11
2018		9	0	5	1	17

Tabelle 8: Teilflächenbezogene Auswertung der Sukzessionsphasen aller Baubschnitte im Hinblick auf ihre Entwicklung 2018; Angaben in Prozent (aus Krauß 2019).

		2017 (BA 1, BA 2 und BA 3)					
		Initial-Phase	Pionierkrautflur-Phase	Pioniergebüsch-Phase	Krautflur-Phase	Krautflur-Gebüsch-Phase	Gebüschphase
2018	Initial-Phase	2	0	0	0	0	0
	Pionierkrautflur-Phase	9	8	1	1	1	0
	Pioniergebüsch-Phase	15	27	26	1	1	0
	Krautflur-Phase	40	40	21	90	17	30
	Krautflur-Gebüsch-Phase	28	18	34	7	61	36
	Gebüschphase	6	7	19	1	20	34

6 Vorkommen und Entwicklung der Neophyten von 2014 - 2018

Die Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*) ist im Untersuchungsgebiet der einzige invasive Neophyt, welcher in Hinblick auf die Entwicklung der Gehölze und der naturschutzfachlichen Wertigkeit von Bedeutung ist. Weitere Neophyten sind die Robinie (*Robinia pseudoacacia*) und der Weiße Stechapfel (*Datura stramonium*), der jedoch nicht als invasiv gilt (Essl & Rabitsch 2002). Letztere wurden im Zuge der flächendeckenden Kartierung 2017 nur vereinzelt im BA3 gefunden (Egger & Mayer 2018). Die Robinie gilt laut Essl & Rabitsch (2002) als invasiver Neophyt. Der Wert der Anzahl von Robinien pro Fläche schwenkt zwischen 0,01 bis maximal 0,1 pro m². Aufgrund der händischen Entfernung im Herbst 2016 von 225 St. sowie weiteren 700 Robinienpflanzen im 2. Halbjahr 2017 im Bauabschnitt 3 konnten im Zuge der flächendeckenden Vegetationskartierung 2017 nur mehr vereinzelt Individuen nachgewiesen werden (Egger & Mayer 2017). Die weiteren Ausführungen beziehen sich daher im Folgenden auf die Riesen-Goldrute.

Der flächengewichtete Mittelwert des Deckungsgrades der Riesen-Goldrute hat im Verlauf der Jahre auf allen Bauabschnitten zugenommen (siehe Tabelle 9). Während der flächengewichtete Mittelwert des Deckungsgrades in BA1 und BA2 West im Jahr der Fertigstellung unter 1 % lag, wurde im BA2 Ost im Jahr der Fertigstellung bereits ein Aufkommen von 6,5 % ermittelt. Zwischen den Jahren 2014 und 2015 sowie 2017 und 2018 hat sich der Deckungsgrad der Goldrute im BA1 und BA2 West von 1% auf ca. 4% moderat erhöht. Deutlich anders verlief hingegen die Entwicklung im BA2 Ost. Hier ist die Goldrute von 6,5% im Jahr 2015 auf 27% im Jahre 2018 stark angestiegen. Im BA3 wurde 2017 ein gemittelter Deckungsgrad von ca. 9% festgestellt, der sich im Folgejahr auf ca. 37 % dramatisch erhöht hat (Krauß 2019). Somit zählt die Riesen-Goldrute mit einer Deckung von über einem Viertel der Fläche im BA2 Ost und über einem Drittel der Fläche im BA3 zu den häufigsten Arten im Gebiet (Abbildung 12). Die detaillierten Ergebnisse der Flächenanteile der Pflanzdichte sind in pro m² und in % pro Bauabschnitt und Jahr in Tabelle 10 dargestellt.

Das flächendeckende Vorkommen der Riesen-Goldrute ist in den Abbildung 13 bis Abbildung 19 dargestellt.

Tabelle 9: Flächengewichteter Mittelwert des Deckungsgrades der Riesen-Goldrute (aus Krauß 2019).

Riesen-Goldrute				
(1: gering, 2: mittel, 3: stark, 4: sehr stark)				
	2014	2015	2017	2018
Deckungsgrad (%)				
BA1 + BA2 West	< 0,1	0,4	1,0	4,3
BA2 Ost		6,5	7,8	27,0
BA3			8,9	36,8



Abbildung 12: Goldrutenflur im BA2 Ost (links) und BA3 (rechts) mit geringem Gehölzaufkommen (<1/m²) (aus Krauß 2019).

Tabelle 10: Flächenbilanz des Deckungsgrades der Riesen-Goldrute (aus Krauß 2016).

Deckungsgrad Riesen-Goldrute (%)	Flächenanteil der Deckungsgrade In m ²				Flächenanteil der Deckungsgrade In %			
	2014	2015	2017	2018	2014	2015	2017	2018
BA 1 + BA 2 West								
< 1	145.135	114.183	85.258	83.075	99	78	58	57
1 - 10	1.903	33.080	61.526	39.838	1	22	41	27
> 10 - 30	0	0	1.052	20.706	0	0	1	14
> 30 - 70	0	0	0	1.116	0	0	0	1
> 70	0	0	0	260	0	0	0	0
BA 2 Ost								
< 1	-	67.588	53.936	22.013	-	51	42	17
1 - 10	-	43.744	52.580	42.037	-	33	40	34
> 10 - 30	-	18.024	14.246	21.087	-	14	11	17
> 30 - 70	-	1.779	8.619	28.410	-	1	7	23
> 70	-	2.037	0	10.927	-	2	0	9
BA 3								
< 1	-	-	189.977	38.026	-	-	51	10
1 - 10	-	-	124.399	98.443	-	-	33	27
> 10 - 30	-	-	24.398	73.069	-	-	7	20
> 30 - 70	-	-	28.171	98.262	-	-	7	26
> 70	-	-	9.219	62.748	-	-	2	17
Gesamtfläche (ohne Traisen, perm. wasser- führende Augewässer und Pappelforst)	147.038	280.435	653.380	640.019				
BA 1 + BA 2 West	147.038	147.263	147.835	144.996	100	100	100	100
BA 2 Ost		133.173	129.381	124.474		100	100	100
BA 3			376.163	370.549			100	100

Neophytenruck: Riesen-Goldrute (Solidago gigantea)

Blatt 1

Legende

Deckungsgrad der Riesen-Goldrute in %

< 1 > 1 - 10 > 10 - 30 > 30 - 70 > 70

Wasserfläche

Forst

Beschriftung: Deckungsgrad in %



Kartengrundlage: Orthofoto VERBUND AG Maßstab 1:3.000



Abbildung 13: Karte der Riesen-Goldrute Karte im BA1 und BA2 West (Blatt 1).

Neophytenruck: Riesen-Goldrute (Solidago gigantea)

Blatt 2

Legende

Deckungsgrad der Riesen-Goldrute in %

< 1 > 1 - 10 > 10 - 30 > 30 - 70 > 70

Wasserfläche

Forst

Beschriftung: Deckungsgrad in %



Kartengrundlage: Orthofoto VERBUND AG Maßstab 1:3.000



Abbildung 14: Karte der Riesen-Goldrute Karte im BA2 West und Ost (Blatt 2).

Neophytendruck: Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*)

Blatt 3

Legende

Deckungsgrad der Riesen-Goldrute in %



Beschriftung: Deckungsgrad in %



Kartengrundlage: Orthofoto VERBUND AG Maßstab 1:3.000



Abbildung 15: Karte der Riesen-Goldrute Karte im BA2 Ost und BA3 (Blatt 3).

Neophytendruck: Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*)

Blatt 4

Legende

Deckungsgrad der Riesen-Goldrute in %



Beschriftung: Deckungsgrad in %



Kartengrundlage: Orthofoto VERBUND AG Maßstab 1:3.000



Abbildung 16: Karte der Riesen-Goldrute Karte im im BA3 (Blatt 4).

Neophytendruck: Riesen-Goldrute (Solidago gigantea)

Blatt 5

Legende

Deckungsgrad der Riesen-Goldrute in %



Beschriftung: Deckungsgrad in %



Kartengrundlage: Orthofoto VERBUND AG Maßstab 1:3.000



Abbildung 17: Karte der Riesen-Goldrute Karte im im BA3 (Blatt 5).

Neophytendruck: Riesen-Goldrute (Solidago gigantea)

Blatt 6

Legende

Deckungsgrad der Riesen-Goldrute in %



Beschriftung: Deckungsgrad in %



Kartengrundlage: Orthofoto VERBUND AG Maßstab 1:3.000



Abbildung 18: Karte der Riesen-Goldrute Karte im im BA3 (Blatt 6).

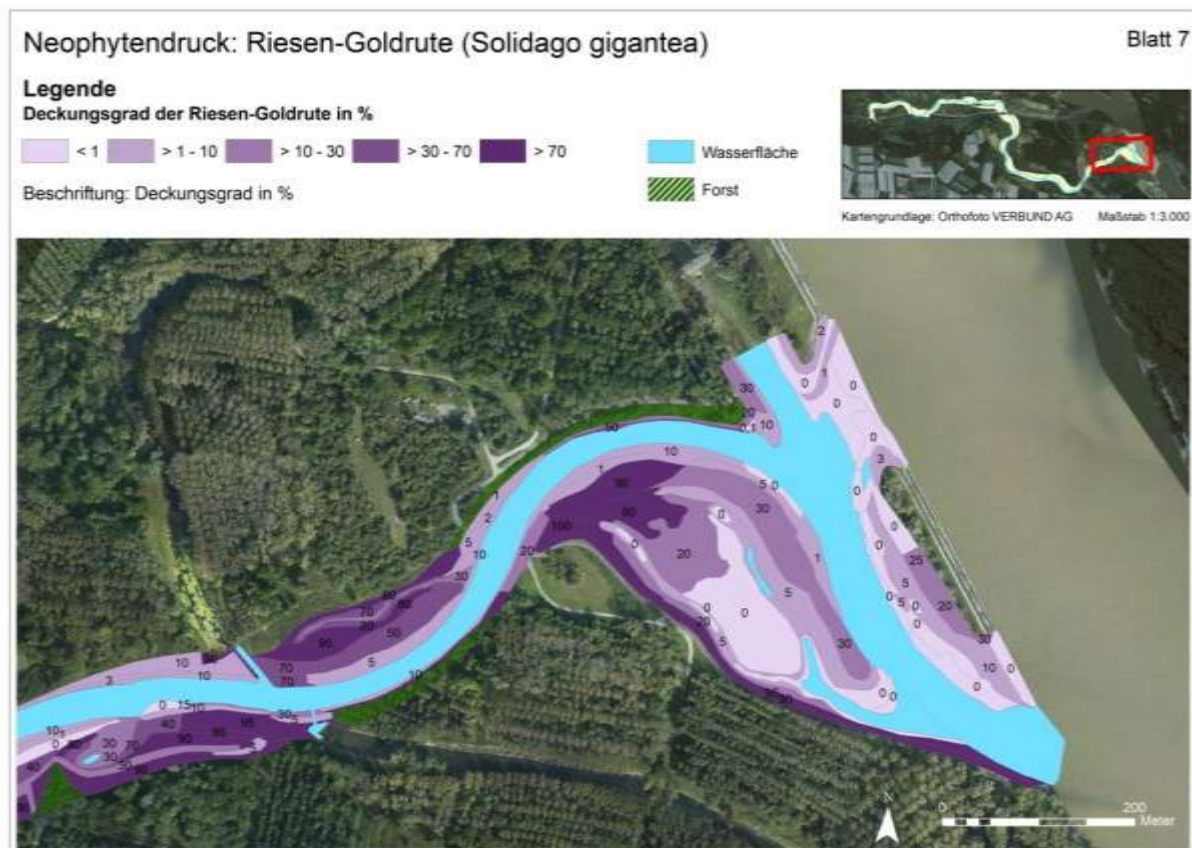


Abbildung 19: Karte der Riesen-Goldrute Karte im im BA3 (Blatt 7).

7 Vorkommen und Zustand des Totholzes 2018

Insgesamt waren von 163 eingebrachten Raubbäumen im Jahr 2018 noch 162 vorhanden. Alle Bäume im Gewässerbett (bzw. am Rand des Gewässerbettes) wurden 2018 mit dem Abbaustadium 2 – „Totholz, saftlos, fest“, bewertet. Eine detaillierte Auflistung aller Raubbäume nach ID laut Lageplan zur Gestaltung der Ausführung des Absenkungsbereichs, Abbaustadium, und aktueller Verortung, ist in Tabelle 26, Anhang 11.4 (Dokumentation der Bewertung des Totholzbestandes), dargestellt.

Aufnahmen Totholz 2018

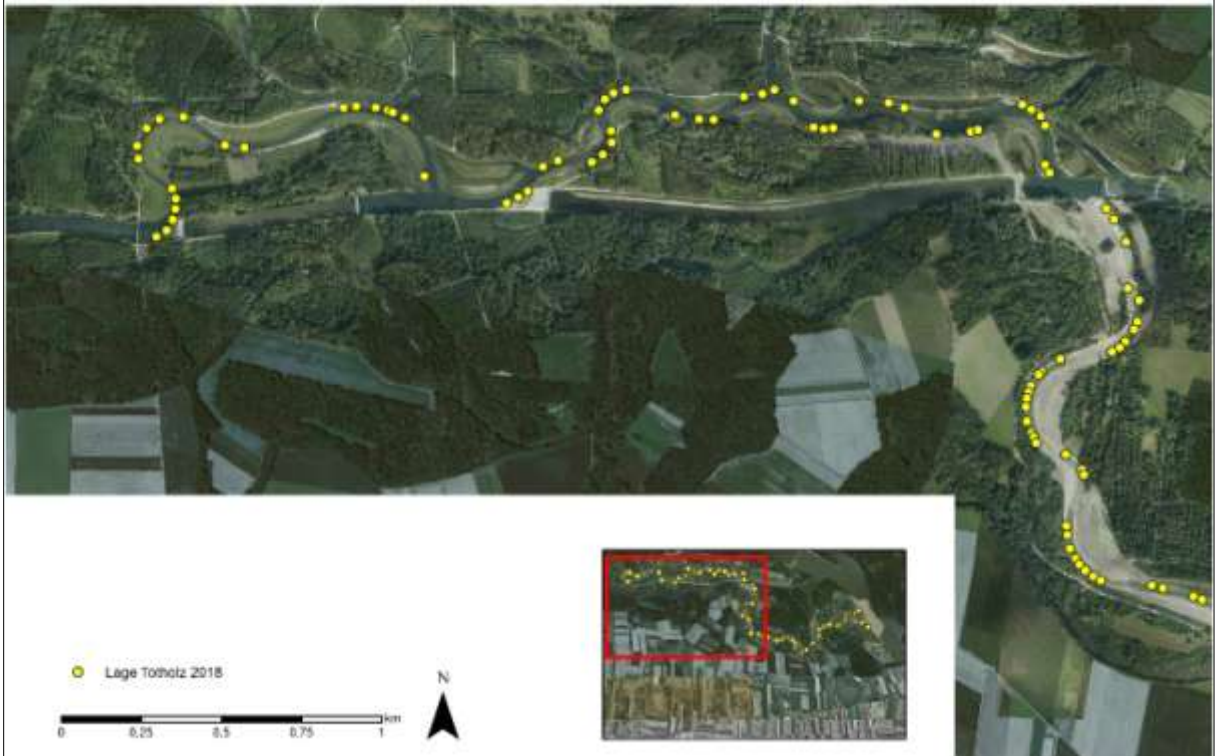


Abbildung 20: Aufnahmen Totholz 2018, BA1 und BA2

Aufnahmen Totholz 2018

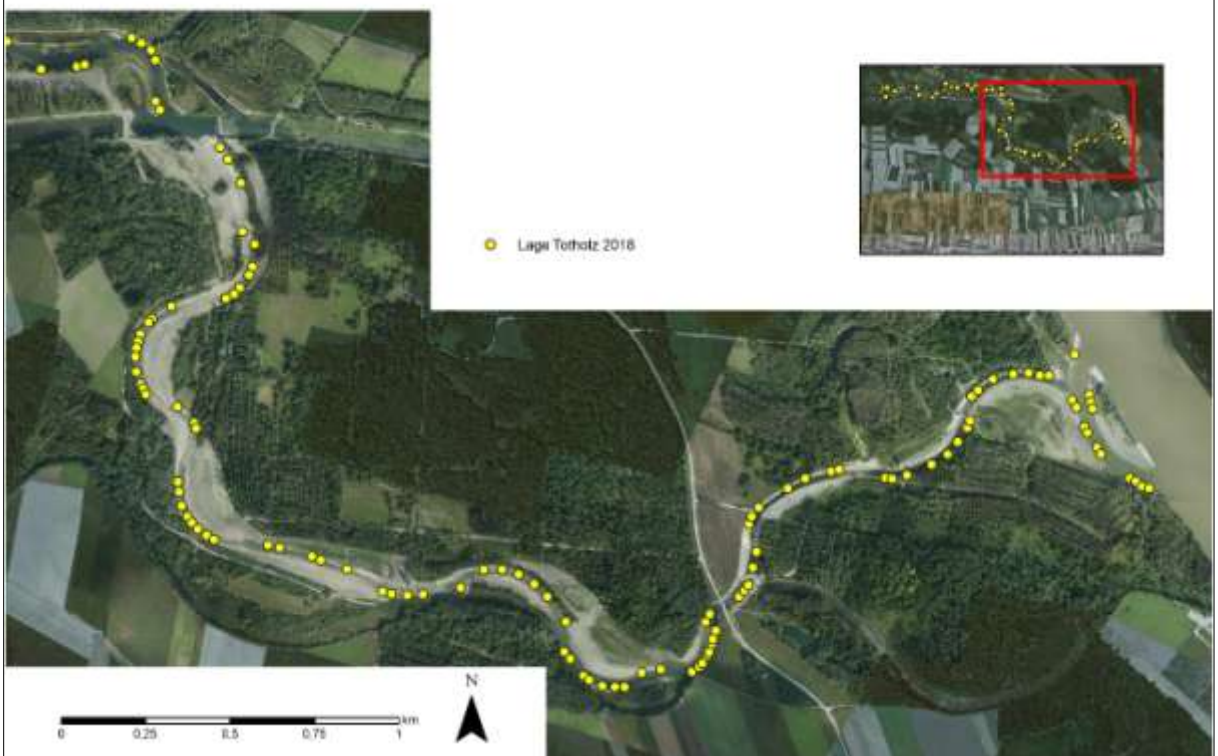


Abbildung 21: Aufnahmen Totholz 2018, BA3

mittlere Artenanzahl pro Plot von 21 (2014), 25 (2015), 21 (2017) auf 18 (2018) gesunken. Die Alpha-Diversität bzw. der mittlere Shannon-Index verringerte sich ebenfalls von 1,9 (2014) über 2,4 (2015) und 1,6 (2017) auf 1,3 (2018). Die Beta-Diversität aller Plots wird in Abbildung 23 als Dendrogramm ersichtlich. Zur besseren Übersicht wird der Sørensen-Index als Dissimilarität dargestellt, das heißt Plot 16 und 22 haben sehr viele Arten gemeinsam (Krauß 2019).

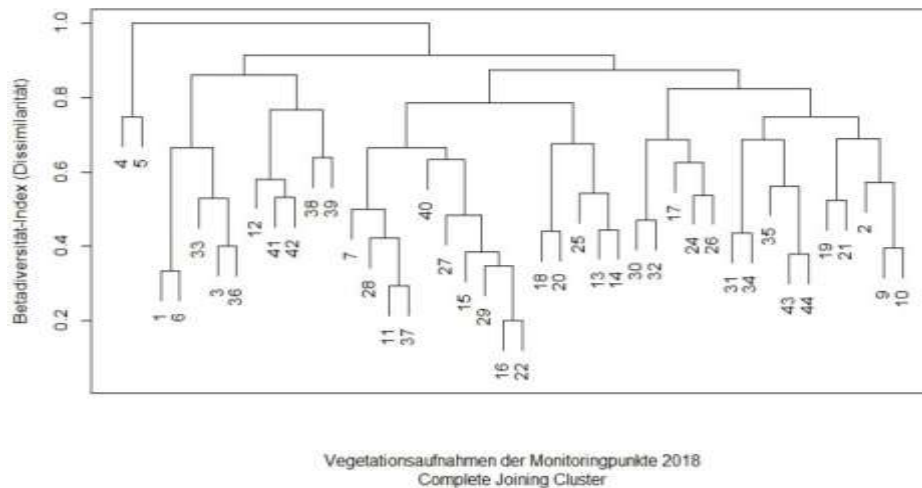


Abbildung 23: Beta-Diversität der Plots 2018 dargestellt als floristische Dissimilarität (aus Krauß 2019).

8.2 Entwicklung der autochthonen Leitbaumarten

Die Gehölzdichte der Schwarz-Pappel weist eine Abnahmetendenz auf. Im Jahr 2014 war das Aufkommen mit 16,4 Schwarz-Pappeln pro m² im BA1 und BA2 West extrem hoch, jedoch reduzierte sich die Anzahl in den folgenden Jahren bis 2018 um 93 % (1,1 Stk./m²). Im BA2 Ost verringerte sich die Gehölzdichte von 4,4 im Jahr 2015 und 0,8 im Jahr 2018 um 82 %. Lediglich im BA3 kam es von 2017 (0,5 Stk./m²) auf 2018 zu einer Zunahme von 0,4 Individuen pro m² (0,9 Stk./m²) (Krauß 2019). Die über die Flächengröße der Polygone gemittelte Entwicklung der Gehölzdichte und Wuchshöhe der Silber-Weide und Schwarz-Pappel von 2014 bis 2018 wird für jeweils für die Bauabschnitte im Überblick in Tabelle 11 dargestellt.

Die Gehölzdichte der Silber-Weide weist ebenfalls eine abnehmende Tendenz der Pflanzdichte auf. Im Jahr 2014 war die Pflanzdichte mit 3,9 Stk./m² um das Vierfache geringer als die der Schwarz-Pappel. Im folgenden Jahr sank die Gehölzdichte im BA1 und BA2 West auf 1,0 Stk./m² und stieg 2017 auf 1,6 Stk./m² an. Im Jahr 2018 sind es noch 0,7 Stk./m². Auch im BA2 Ost stieg die Gehölzdichte von 2,3 Stk./m² (2015) auf 3,2 Stk./m² (2017) und verringerte sich ein Jahr später auf 2,0 Stk./m². Im BA3 nahm die Gehölzdichte im Folgejahr ebenfalls um 0,4 Stk./m² zu. Im BA1 und BA2 West und 2015 im BA2 Ost kam die Schwarz-Pappel deutlich häufiger vor als die Silber-Weide. Dahingegen ist die Silber-Weide in den Bauabschnitten BA2 Ost und BA3 öfters vertreten als die Schwarz-Pappel (Krauß 2019). Eine detaillierte Darstellung der Entwicklung der Gehölzdichte und Wuchshöhe für die jeweiligen Größenklassen wird für die Silber-Weide in Tabelle 12 gegeben.

Im Gegensatz zur Gehölzdichte nimmt die Wuchshöhe im Verlauf der Jahre zu. Während die Silber-Weiden zwischen 2015 und 2017 um 2,3 cm (BA1 und BA2 West) bzw. 4,0 cm (BA2 Ost) gewachsen sind, war bei den Schwarz-Pappeln mit 13,6 cm bzw. 15,2 cm eine deutlich größere Zunahme der Wuchshöhe zu verzeichnen. Erst von 2017 auf 2018 ist die mittlere Wuchshöhe der Weiden deutlich angestiegen. Im BA1 und BA2 West sowie BA2 Ost wuchsen die Weiden in einem Jahr 15,8 cm bzw. 32,1

cm und die Schwarz-Pappeln 16,1 cm bzw. 38,0 cm. Im BA3 nahm die Wuchshöhe der Weiden im Mittel um fast das Zehnfache zu und beträgt im Jahr 2018 91,2 cm. Die Schwarz-Pappeln im BA3 sind in einem Jahr um 26,8 cm gewachsen (Krauß 2019). Eine detaillierte Darstellung der Entwicklung der Gehölzdichte und Wuchshöhe in den Jahren 2014, 2015, 2017 und 2018 für die jeweiligen Größenklassen wird für die Silber-Weide in Tabelle 13 gegeben.

Tabelle 11: Flächengemittelte Gehölzdichte und Wuchshöhe der Silber-Weide und Schwarz-Pappel (aus Krauß 2019).

	Silber-Weide				Schwarz-Pappel			
	2014	2015	2017	2018	2014	2015	2017	2018
Stk./m²								
BA1 + BA2 West	3,9	1,0	1,6	0,7	16,4	5,2	2,9	1,1
BA2 Ost		2,3	3,2	2,0		4,4	2,7	0,8
BA3			1,5	1,9			0,5	0,9
mittlere Wuchshöhe (cm)								
BA1 + BA2 West	*)	18,3	20,6	36,4	*)	36,2	49,8	64,9
BA2 Ost		11,6	15,6	47,7		14,2	29,4	67,4
BA3			9,2	91,2			15,2	43,0

*)....2014 wurden die Wuchshöhen nicht gemessen

Tabelle 12: Flächenbilanz der Gehölzdichte der Silber-Weiden (aus Krauß 2019)

Silber-Weiden / m ²	Flächenanteil der Pflanzendichte In m ²				Flächenanteil der Pflanzendichte In %			
	2014	2015	2017	2018	2014	2015	2017	2018
BA 1 + BA 2 West								
< 1	68.180	102.452	78.680	108.849	46	70	53	75
1 - 5	34.827	38.717	57.139	32.801	24	26	39	23
> 5 - 10	28.217	1.945	11.977	3.346	19	1	8	2
> 10 - 20	15.814	4.149	0	0	11	3	0	0
> 20	0	0	39	0	-	0	0	0
BA 2 Ost								
< 1	-	101.231	79.090	87.623	-	76	61	70
1 - 5	-	15.574	27.783	21.597	-	12	21	17
> 5 - 10	-	7.735	11.907	10.986	-	6	9	9
> 10 - 20	-	3.707	5.064	4.267	-	3	4	3
> 20	-	4.926	5.539	0	-	4	4	0
BA 3								
< 1	-	-	251.433	235.919	-	-	67	64
1 - 5	-	-	106.442	101.604	-	-	28	27
> 5 - 10	-	-	5.408	23.014	-	-	1	6
> 10 - 20	-	-	5.781	8.241	-	-	2	2
> 20	-	-	7.099	1.772	-	-	2	0
Gesamtfläche (ohne Traisen, perm. wasser-führende Augewässer und Pappelforst)								
	147,038	280,435	653,380	640,019				
BA 1 + BA 2 West	147.038	147.263	147.835	144.996	100	100	100	100
BA 2 Ost		133.173	129.381	124.474		100	100	100

Silber-Weiden / m ²	Flächenanteil der Pflanzdichte				Flächenanteil der Pflanzdichte			
	In m ²				In %			
	2014	2015	2017	2018	2014	2015	2017	2018
BA 3			376.163	370.549			100	100

Tabelle 13: Flächenbilanz der Gehölzdichte der Schwarz-Pappel (aus Krauß 2019)

Schwarz-Pappel / m ²	Flächenanteil der Pflanzdichte				Flächenanteil der Pflanzdichte			
	In m ²				In %			
	2014	2015	2017	2018	2014	2015	2017	2018
BA 1 + BA 2 West								
< 1	52.336	37.983	73.468	98.169	36	26	50	68
1 - 5	53.356	61.431	54.165	41.886	36	42	37	29
> 5 - 10	14.940	22.267	13.753	4.941	10	15	9	3
> 10 - 20	20.351	23.446	5.422	-	14	16	4	-
> 20	6.055	2.135	1.027	-	4	1	1	-
BA 2 Ost								
< 1	-	27.133	70.960	76.233	-	20	55	61
1 - 5	-	82.128	43.470	46.240	-	62	34	37
> 5 - 10	-	11.265	5.175	2.000	-	8	4	2
> 10 - 20	-	5.507	8.351	0	-	4	6	0
> 20	-	7.139	1.425	0	-	5	1	0
BA 3								
< 1	-	-	312.308	266.977	-	-	83	72
1 - 5	-	-	57.865	90.209	-	-	15	24
> 5 - 10	-	-	4.249	7.602	-	-	1	2
> 10 - 20	-	-	727	5.762	-	-	0	2
> 20	-	-	1.013	0	-	-	0	0
Gesamtfläche (ohne Traisen. perm. wasser-führende Augewässer und Pappelforst)	147.038	280.435	653.380	640.019				
BA 1 + BA 2 West	147.038	147.263	147.835	144.996	100	100	100	100
BA 2 Ost		133.173	129.381	124.474		100	100	100
BA 3			376.163	370.549			100	100

Die Anzahl der Grau-Pappeln stieg im BA1 und BA2 West von 0,2 Stk./m² im Jahr 2014 auf 0,4 Stk./m² im Jahr 2015 und blieb in den Folgejahren im Gegensatz zur Silber-Weide und Schwarz-Pappel konstant (Tabelle 11). Im BA2 Ost kommt die Grau-Pappel 2018 mit einer Gehölzdichte von 2,1 Stk./m² sogar häufiger vor als die Silber-Weide. Dort erreichen die Grau-Pappeln nach einem Höhenzuwachs von 43,9 cm zwischen 2017 und 2018 im Mittel 96,4 cm. Die Bruch-Weide kommt nur in sehr geringem Ausmaß vor. Die Gehölzdichte liegt 2018 in allen Bauabschnitten unter 0,1 Stk./m² (Krauß 2019).

Tabelle 14: Flächengemittelte Gehölzdichte und Wuchshöhe der Bruch-Weide und Grau-Pappel

	Bruch-Weide				Grau-Pappel			
	2014	2015	2017	2018	2014	2015	2017	2018
Stk./m²								
BA1 + BA2 West	0,1	0,2	0,1	< 0,1	0,2	0,4	0,4	0,4

	Bruch-Weide				Grau-Pappel			
	2014	2015	2017	2018	2014	2015	2017	2018
BA2 Ost		0,3	0,4	< 0,1		2,5	3,1	2,1
BA3			< 0,1	< 0,1			1,2	1,6
mittlere Wuchshöhe (cm)								
BA1 + BA2 West		27,2	23,1	49,1		31,5	32,0	52,0
BA2 Ost		14,1	16,0	35,5		17,8	52,5	96,4
BA3			10,7	32,1			15,2	52,7

In Summe beträgt die Gehölzdichte der autochthonen Gehölze im Jahr 2018 2,1 Stk./m² im BA1 und BA2 West, 4,9 Stk./m² im BA2 Ost und 4,4 Stk./m² im BA3. Die mittleren Wuchshöhen aller autochthonen Gehölze betrug 2018 im BA1 ca. 53 cm (4 Vegetationsperioden), im BA2 72 cm (3 Vegetationsperioden) sowie im BA3 67 cm (2 Vegetationsperioden) (siehe Tabelle 17). Eine detaillierte Darstellung der Entwicklung der Gehölzdichte und Wuchshöhe in den Jahren 2014, 2015, 2017 und 2018 für die jeweiligen Größenklassen wird für alle erhobenen Gehölze in Tabelle 16 gegeben.

Tabelle 15: Flächengemittelte Gehölzdichte und Wuchshöhe der autochthonen Gehölze (aus Krauß 2019).

	Summe aller autochthonen Gehölze (Silber-Weide, Bruch-Weide, Schwarz-Pappel, Grau-Pappel)			
	2014	2015	2017	2018
Stk./m²				
BA1 + BA2 West	20,7	6,8	4,9	2,1
BA2 Ost		9,4	9,4	4,9
BA3			3,2	4,4
mittlere Wuchshöhe (cm)				
BA1 + BA2 West		33,1	39,1	53,4
BA2 Ost		14,5	31,2	71,8
BA3			18,7	66,6

Tabelle 16: Flächenbilanz der Gehölzdichte der autochthonen Gehölze (aus Krauß 2019)

Autochthones Gehölz / m ² (Silber-Weide, Bruch-Weide, Schwarz-Pappel, Grau-Pappel)	Flächenanteil der Pflanzendichte In m ²				Flächenanteil der Pflanzendichte In %			
	2014	2015	2017	2018	2014	2015	2017	2018
BA 1 + BA 2 West								
< 1	38.944	33.438	36.263	58.841	26	23	25	41
1 - 5	41.743	43.147	53.567	65.077	28	29	36	45
> 5 - 10	9.633	27.986	31.271	21.077	7	19	21	15
> 10 - 20	27.395	39.667	20.247	0	19	27	14	0
> 20	29.324	3.025	6.488	0	20	2	4	0
BA 2 Ost								
< 1	-	20.711	48.418	33.786	-	16	37	27
1 - 5	-	53.452	17.837	45.813	-	40	14	37

Autochthones Gehölz / m ² (Silber-Weide, Bruch-Weide, Schwarz-Pappel, Grau-Pappel)	Flächenanteil der Pflanzdichte In m ²				Flächenanteil der Pflanzdichte In %			
	2014	2015	2017	2018	2014	2015	2017	2018
	> 5 - 10	-	20.586	13.946	23.407	-	15	11
> 10 - 20	-	14.854	39.685	17.201	-	11	31	14
> 20	-	23.569	9.495	4.267	-	18	7	3
BA 3								
< 1	-	-	197.329	161.042	-	-	52	43
1 - 5	-	-	124.690	109.861	-	-	33	30
> 5 - 10	-	-	19.803	51.658	-	-	5	14
> 10 - 20	-	-	8.746	31.804	-	-	2	9
> 20	-	-	25.594	16.183	-	-	7	4
Gesamtfläche (ohne Traisen. perm. wasser-führende Augewässer und Pappelforst)								
wasser-führende Augewässer und Pappelforst)	147.038	280.435	653.380	640.019				
BA 1 + BA 2 West	147.038	147.263	147.835	144.996	100	100	100	100
BA 2 Ost		133.173	129.381	124.474		100	100	100
BA 3			376.163	370.549			100	100

In den folgenden Abbildungen sind die Karten der Gehölzdichte der Silber-Weide und Schwarz-Pappel dargestellt (Abbildung 24 bis Abbildung 30).

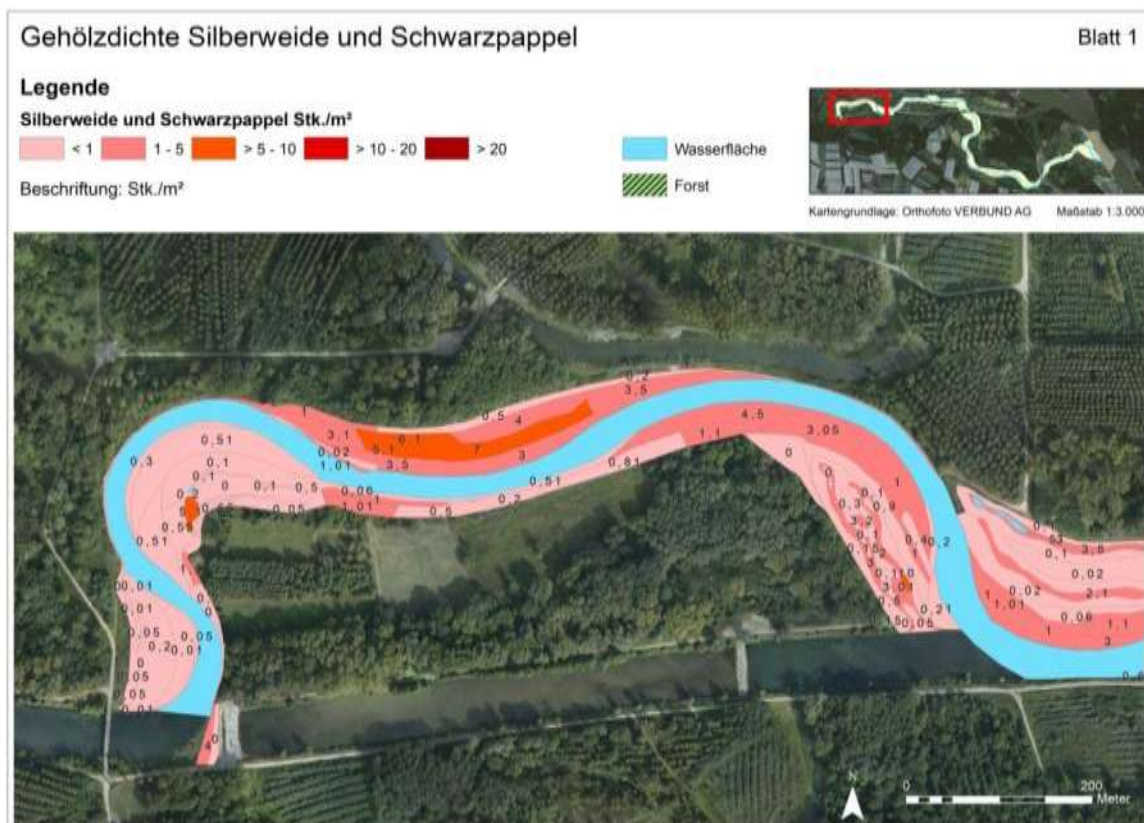


Abbildung 24: Karte der Gehölzdichte im BA1 und BA2 West (Blatt 1) (aus Krauß 2019).

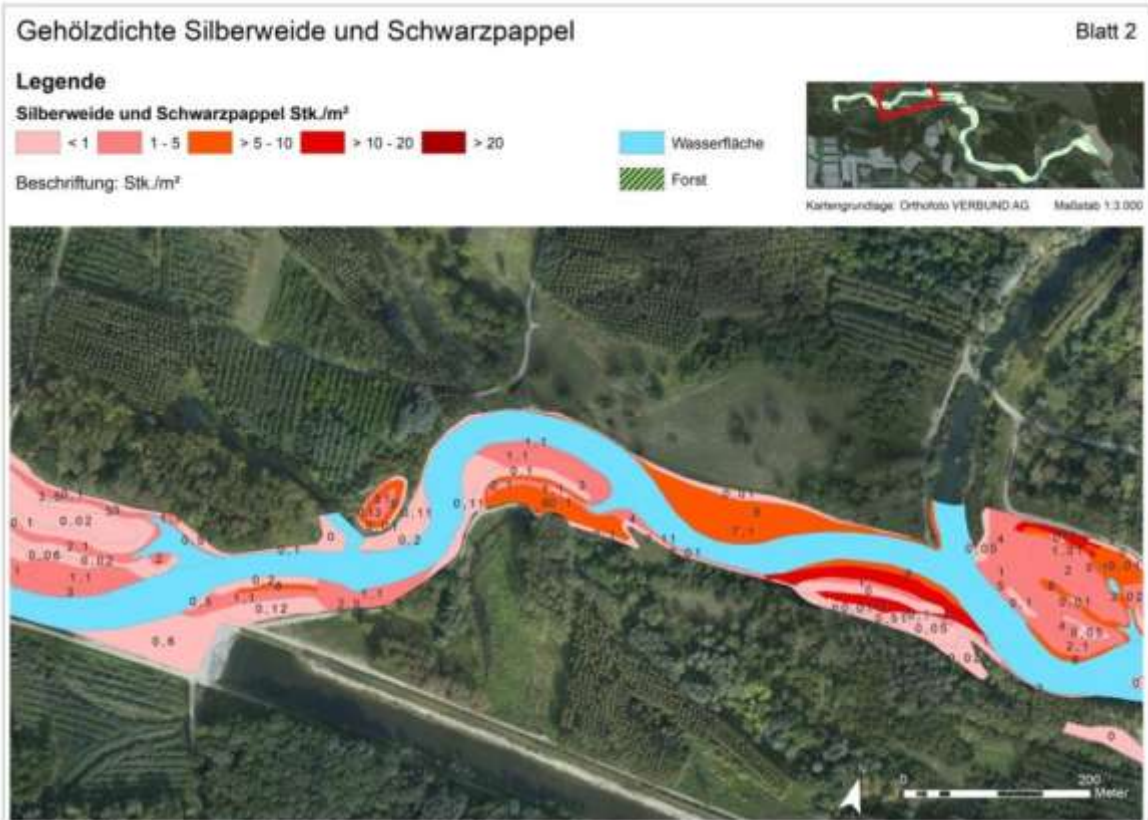


Abbildung 25: Karte der Gehölzdichte im BA2 West und Ost (Blatt 2) (aus Krauß 2019).

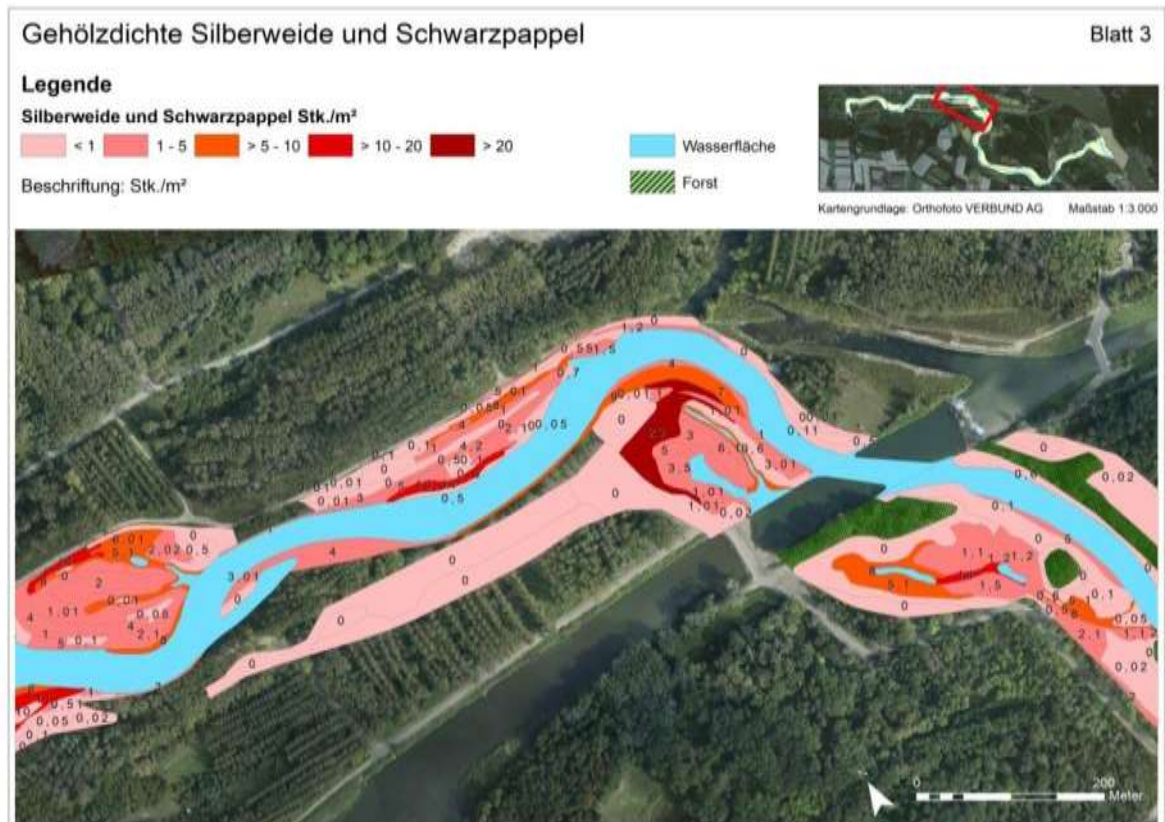


Abbildung 26: Karte der Gehölzdichte im BA2 Ost und BA3 (Blatt 3) (aus Krauß 2019).

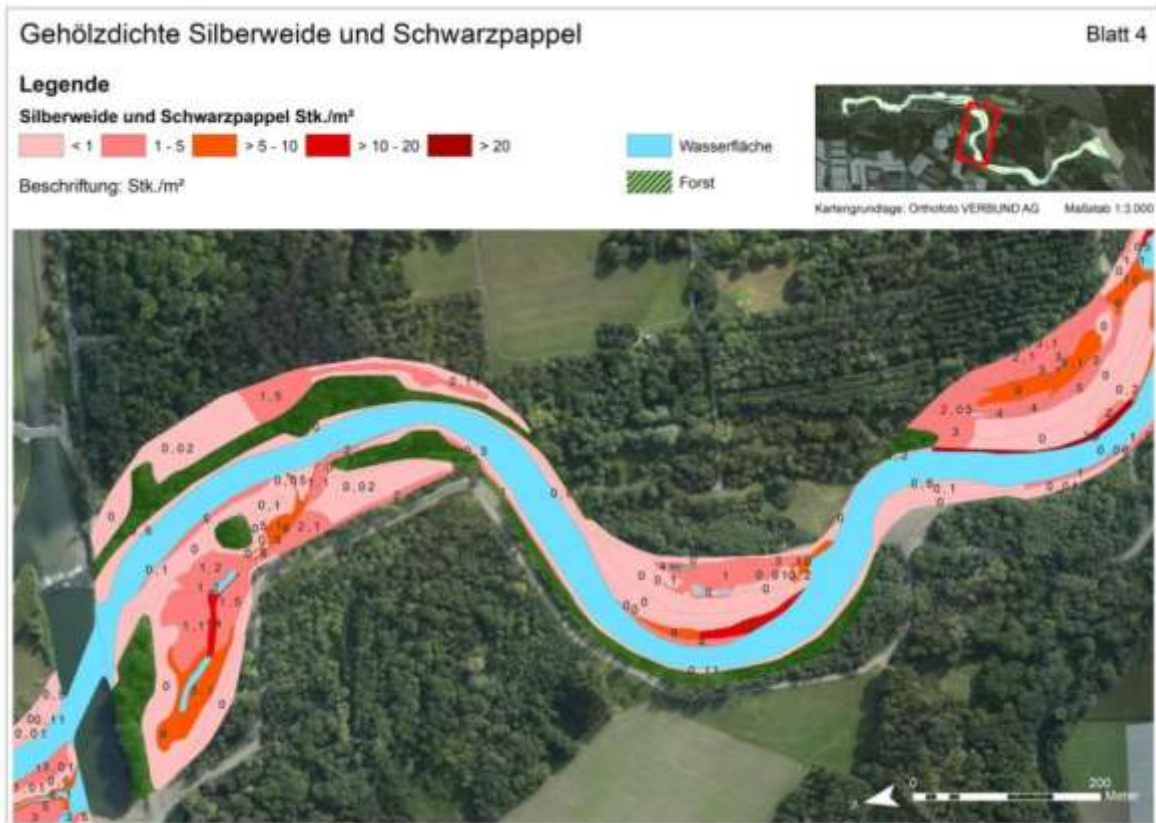


Abbildung 27: Karte der Gehölzdichte im BA3 (Blatt 4) (aus Krauß 2019).

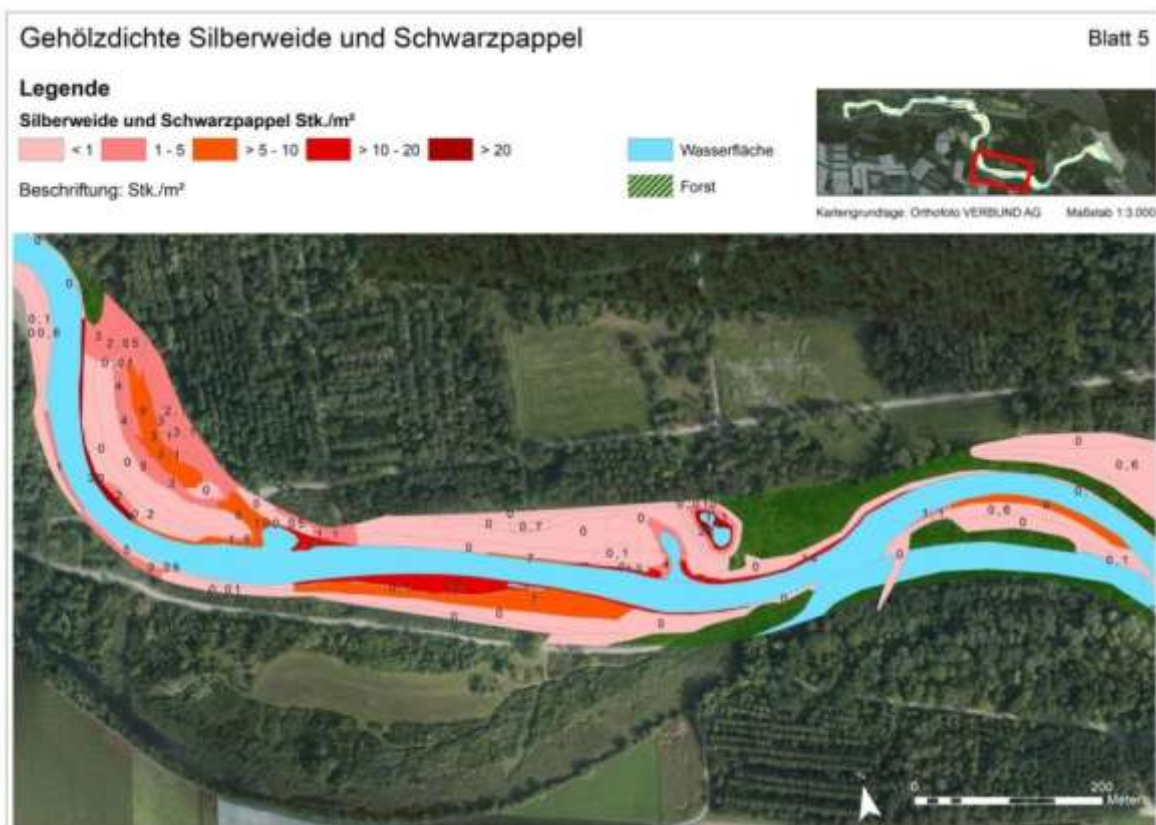


Abbildung 28: Karte der Gehölzdichte im BA3 (Blatt 5) (aus Krauß 2019).

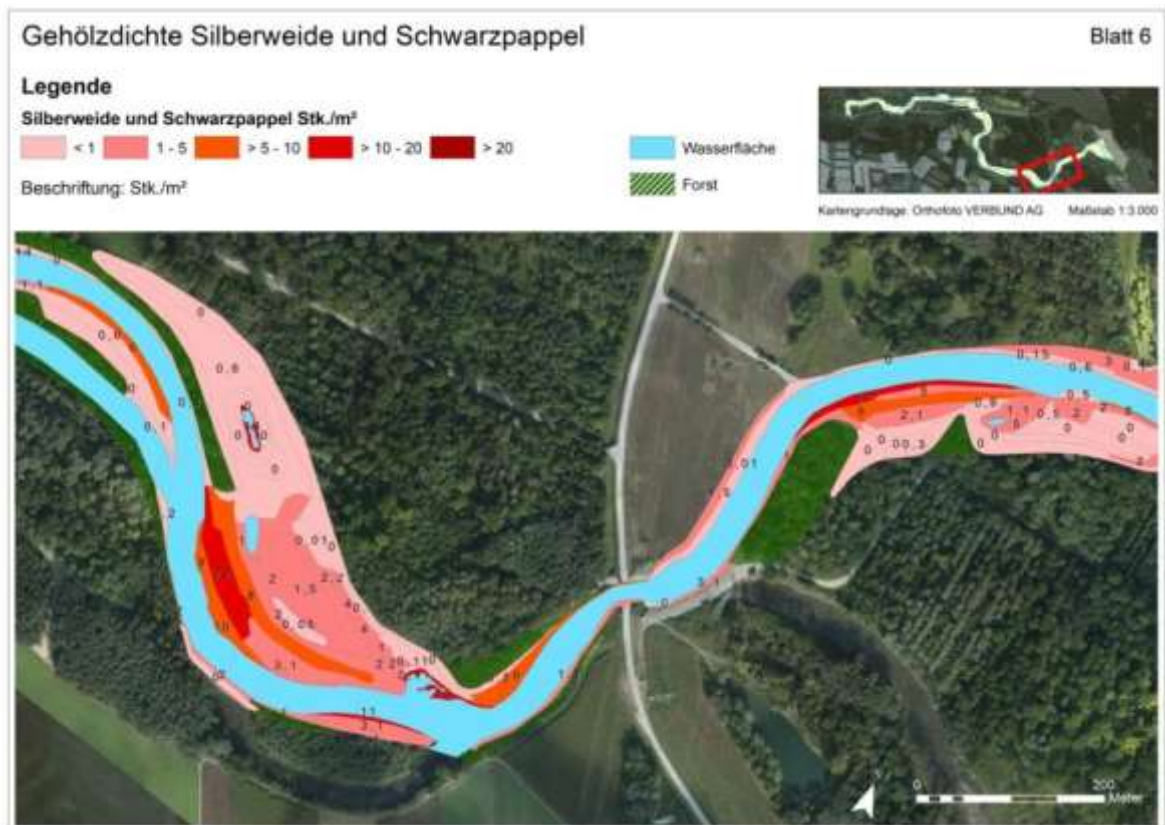


Abbildung 29: Karte der Gehölzdichte im BA3 (Blatt 6) (aus Krauß 2019).

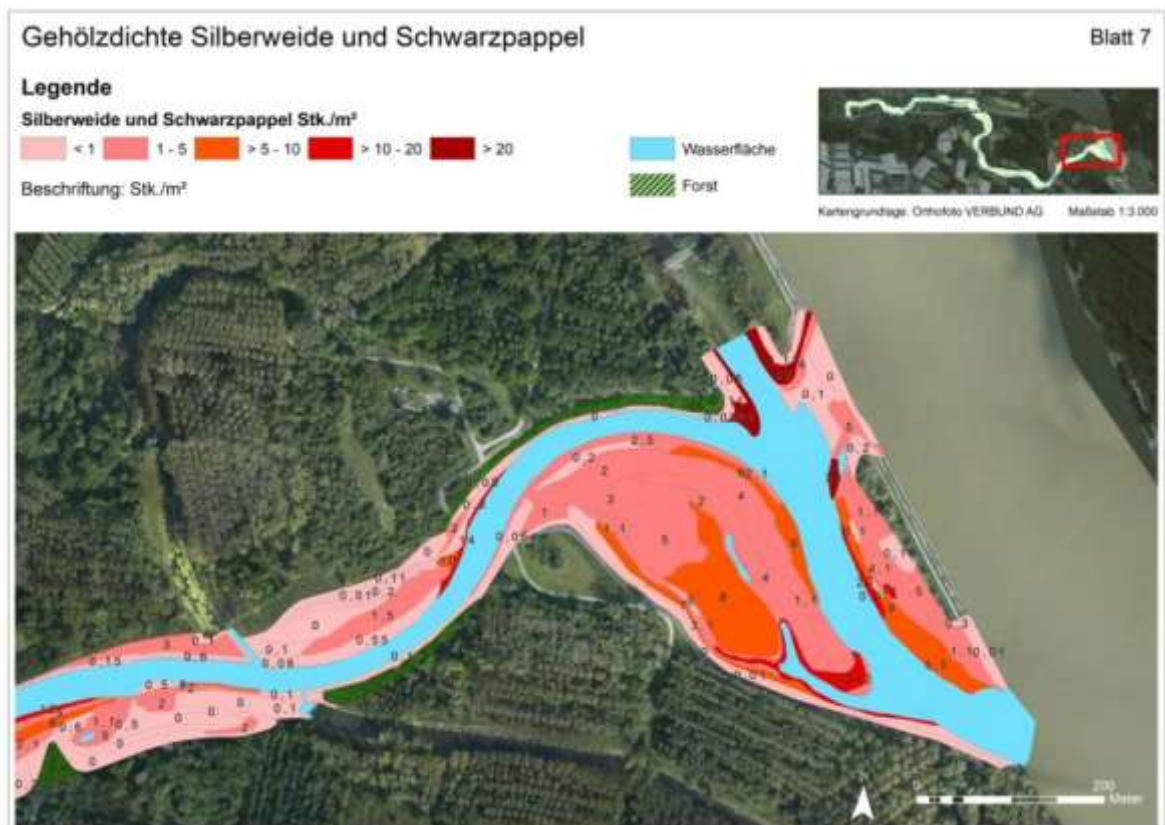


Abbildung 30: Karte der Gehölzdichte im BA3 (Blatt 7) (aus Krauß 2019).

8.3 Einfluss des Wildverbisses auf das Gehölzaufkommen

Der mittlere flächengewichtete Verbissdruck des Sika-Wildes hat im Laufe der Jahre auf die autochthonen Gehölze im Untersuchungsgebiet zugenommen (siehe Tabelle 17). Er ist 2018 im BA1 und BA2 West sowie BA2 Ost mittel bis hoch (Klasse 2,5 bzw. 2,4) und im BA3 mittel (2,1). Nach der Errichtung eines großflächigen Wildschutz-Zaunes im BA1 und BA2 West im Frühjahr 2015 verringerte sich hier der Verbissgrad von mittel-hoch (2,4) im Jahr 2014 auf gering-mittel (1,7) im Jahr 2015. Die Wirkung des Schutzzaunes war jedoch limitiert, da er durch ein Hochwasser im Frühjahr 2015 teilweise umgespült und an einigen Stellen aufgrund anderer Interessen geöffnet wurde (Egger et al. 2018).

Tabelle 17: Flächengewichte Mittelwerte der Verbissgrade für die verschiedenen Jahre und Bauabschnitte (aus Krauß 2019)

Verbissgrad (Klasse)				
(1: gering, 2: mittel, 3: hoch, 4: sehr hoch)				
	2014	2015	2017	2018
BA1 + BA2 West	2,4	1,7	2,4	2,5
BA2 Ost		1,5	1,9	2,4
BA3			1,3	2,1

Den geringsten Verbissgrad wies der Bauabschnitt BA3 im Jahr 2017 auf. Auf nur 4 % der Flächen wurden die Gehölze stark oder sehr stark verbissen und bei 19 % der Fläche wurde ein mittlerer Verbiss festgestellt. Mit dem Anstieg der Gehölzdichte im Jahr 2018 erhöhte sich der Anteil der Flächen mit hohen und sehr hohen Verbissgrad auf 19 % bzw. 6 %. Auf rund der Hälfte der Flächen konnte ein mittlerer Verbissgrad festgestellt werden. Generell ist tendenziell für den untersuchten Zeitraum von 2014 bis 2018 ein Anstieg des Verbissgrades im Untersuchungsgebiet festzustellen. Der Anteil der Klasse „geringer Verbissgrad“ nimmt in allen drei Bauabschnitten ab, im Gegenzug der Anteil der Klasse „mittlerer“ und „starker Verbissgrad“ nehmen zu. Hingegen nimmt die Klasse „sehr starker Verbissgrad“ in den Bauabschnitten BA1 und BA2 West etwas ab, im BA2 Ost und BA3 etwas zu (siehe Tabelle 18).

Tabelle 18: Flächenbilanz der Verbissgrade (aus Krauß 2019)

Verbiss	Flächenanteil der Verbissgrade In m ²				Flächenanteil der Verbissgrade In %			
	2014	2015	2017	2018	2014	2015	2017	2018
BA 1 + BA 2 West								
1 (gering)	32,843	59,350	12,290	14,725	22	41	8	10
2 (mittel)	45,307	68,761	85,236	62,786	31	47	59	44
3 (stark)	40,107	17,451	31,285	52,253	27	12	22	36
4 (sehr stark)	28,781	0	16,585	14,165	20	0	11	10
BA 2 Ost								
1 (gering)	-	61,201	39,239	10,436	-	47	31	8
2 (mittel)	-	70,282	61,542	67,921	-	53	48	55
3 (stark)	-	79	21,973	34,423	-	0	17	28
4 (sehr stark)	-	0	5,388	10,240	-	0	4	8
BA 3								
1 (gering)	-	-	284.337	81.377	-	-	77	22
2 (mittel)	-	-	71.472	193.089	-	-	19	52
3 (stark)	-	-	10.567	71.285	-	-	3	19

Verbiss	Flächenanteil der Verbissgrade In m ²				Flächenanteil der Verbissgrade In %			
	2014	2015	2017	2018	2014	2015	2017	2018
4 (sehr stark)	-	-	3.742	22.285	-	-	1	6
Gesamtfläche (ohne Wasserflächen und Pappelforst)	147.038	277.124	643.654	634.983				
BA 1 + BA 2 West	147.038	145.562	145.395	143.929	100	100	100	100
BA 2 Ost		131.562	128.142	123.019		100	100	100
BA 3			370.117	368.035			100	100

Abbildung 31 zeigt eine Silber-Weide und Schwarz-Pappel, die mehrmals verbissen wurden, mehrere Terminalknospen ausgebildet haben und einen sehr hohen Verbissgrad aufweisen. In den folgenden Abbildungen sind die Ergebnisse der Kartierung des Wildverbisses von 2018 für das gesamte Untersuchungsgebiet dargestellt (siehe Abbildung 32 bis Abbildung 38).



Abbildung 31: Stark verbissene Silber-Weide (links) und Schwarz-Pappel (rechts)

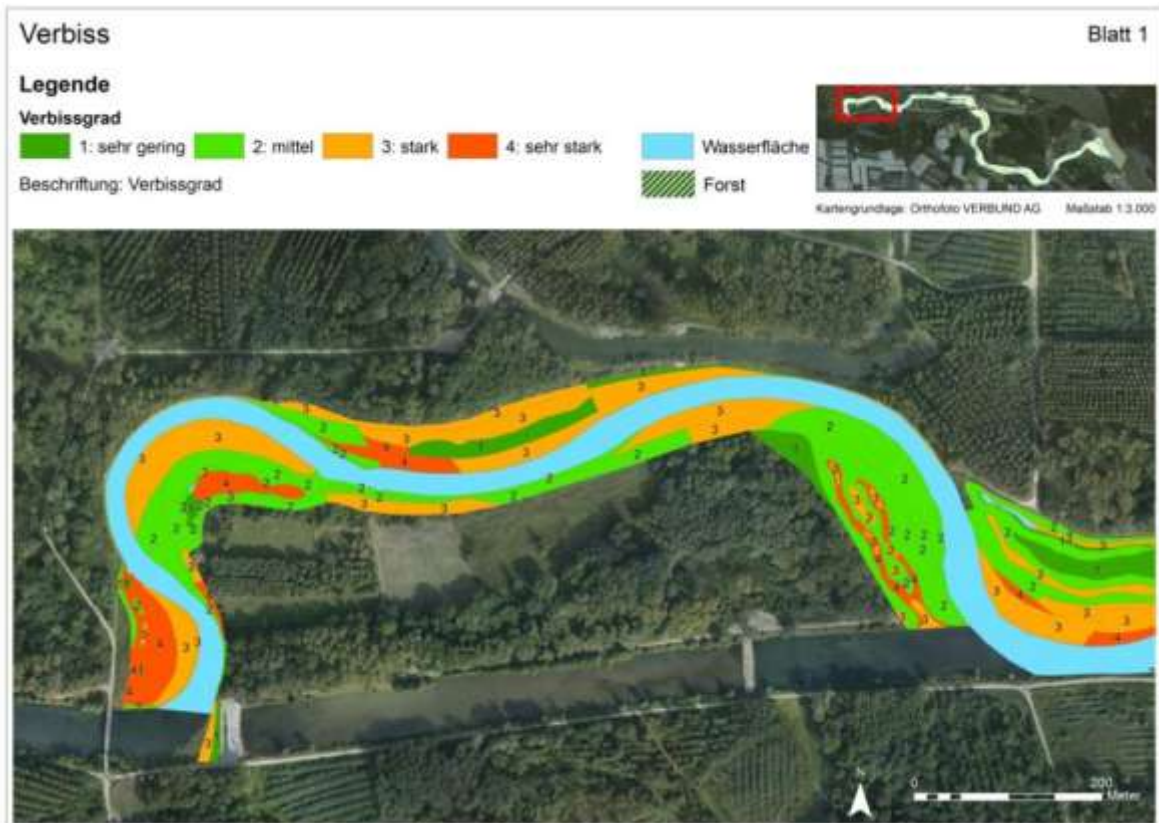


Abbildung 32: Karte des Verbissgrades im BA1 und BA2 West (Blatt 1) (aus Krauß 2019).

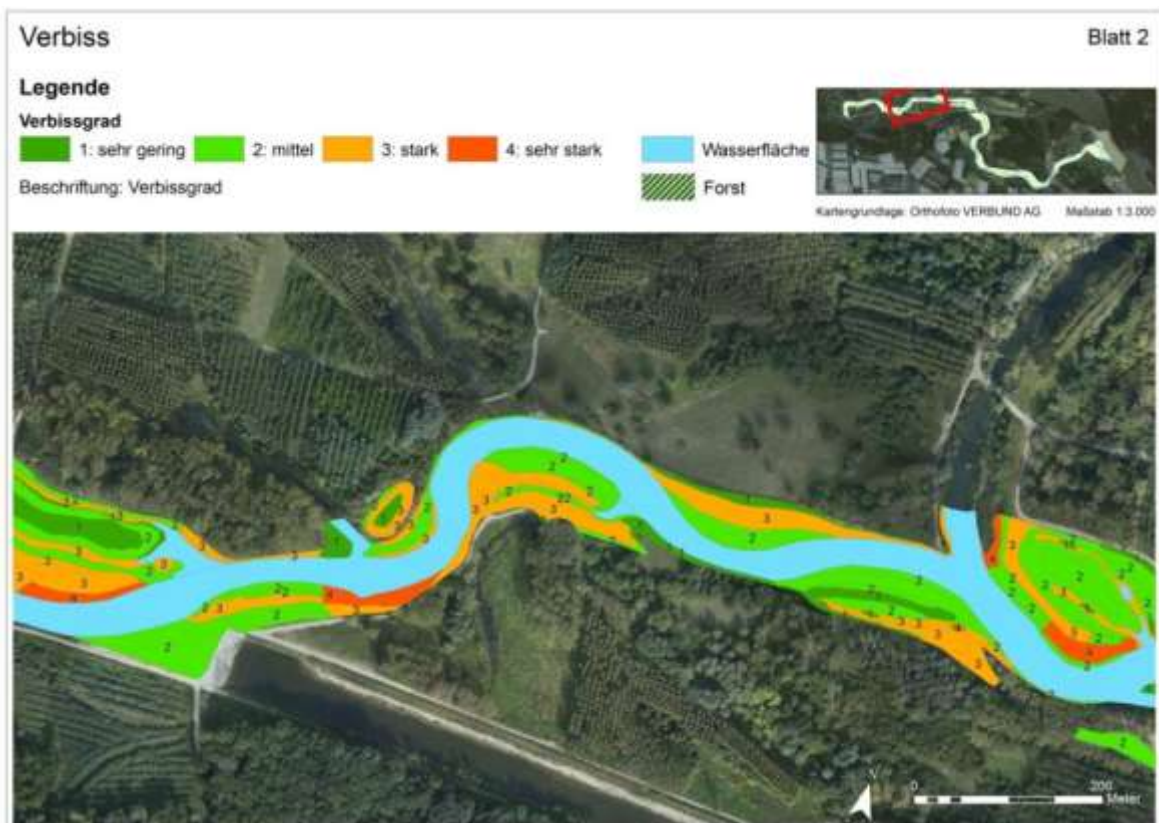


Abbildung 33: Karte des Verbissgrades im BA2 West und Ost (Blatt 2) (aus Krauß 2019).

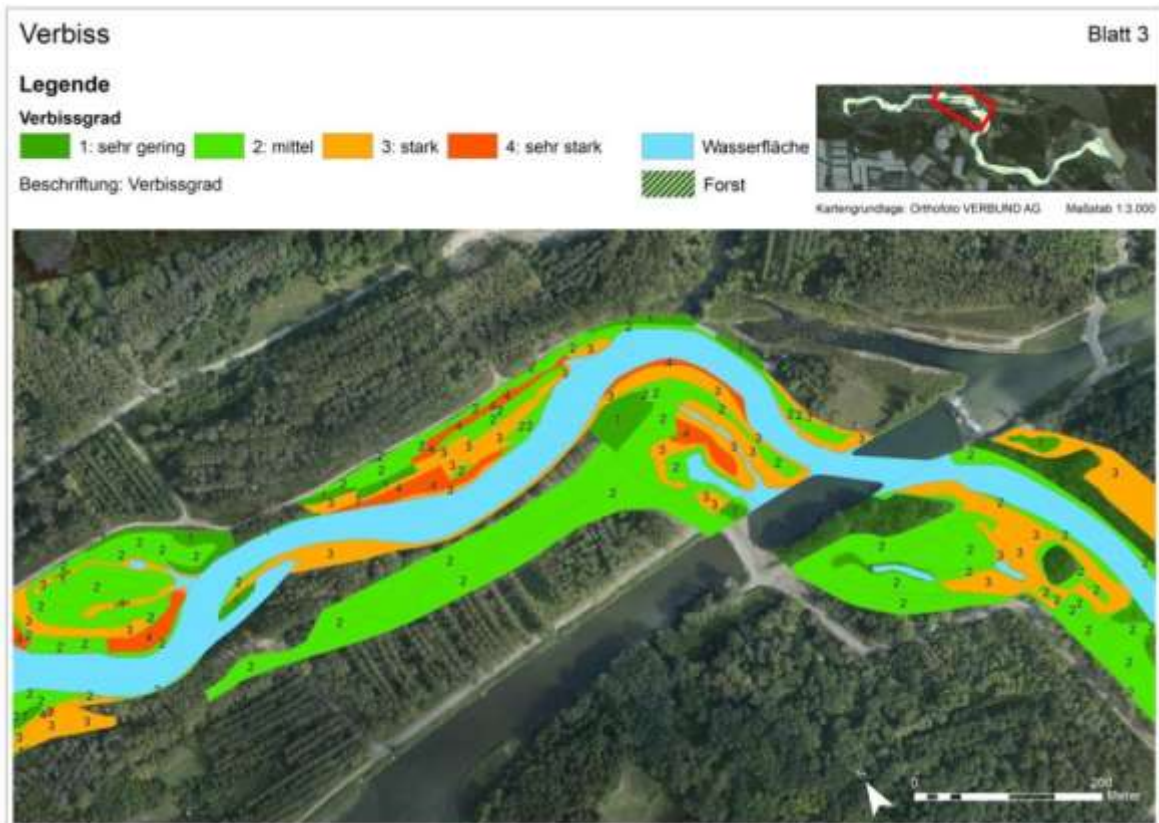


Abbildung 34: Karte des Verbissgrades im BA2 Ost (Blatt 3) (aus Krauß 2019).



Abbildung 35: Karte des Verbissgrades im BA3 (Blatt 4) (aus Krauß 2019).

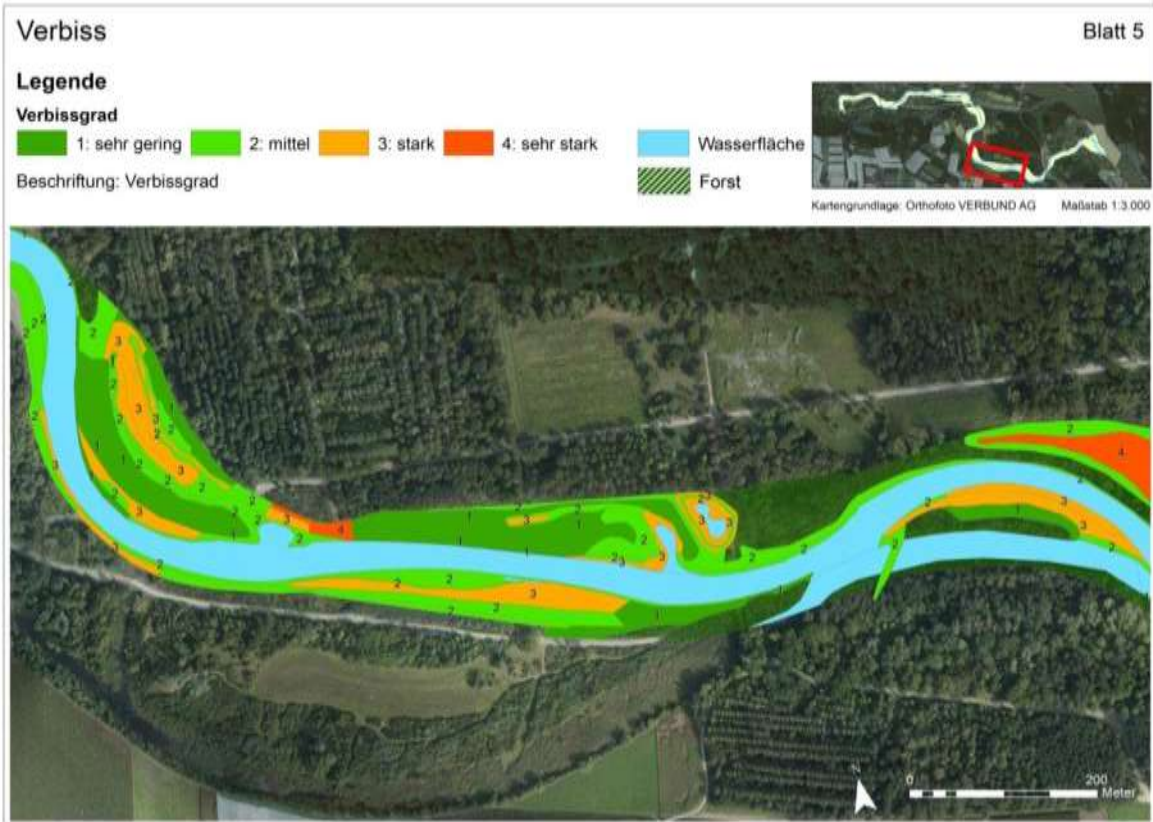


Abbildung 36: Karte des Verbissgrades im BA3 (Blatt 5) (aus Krauß 2019).

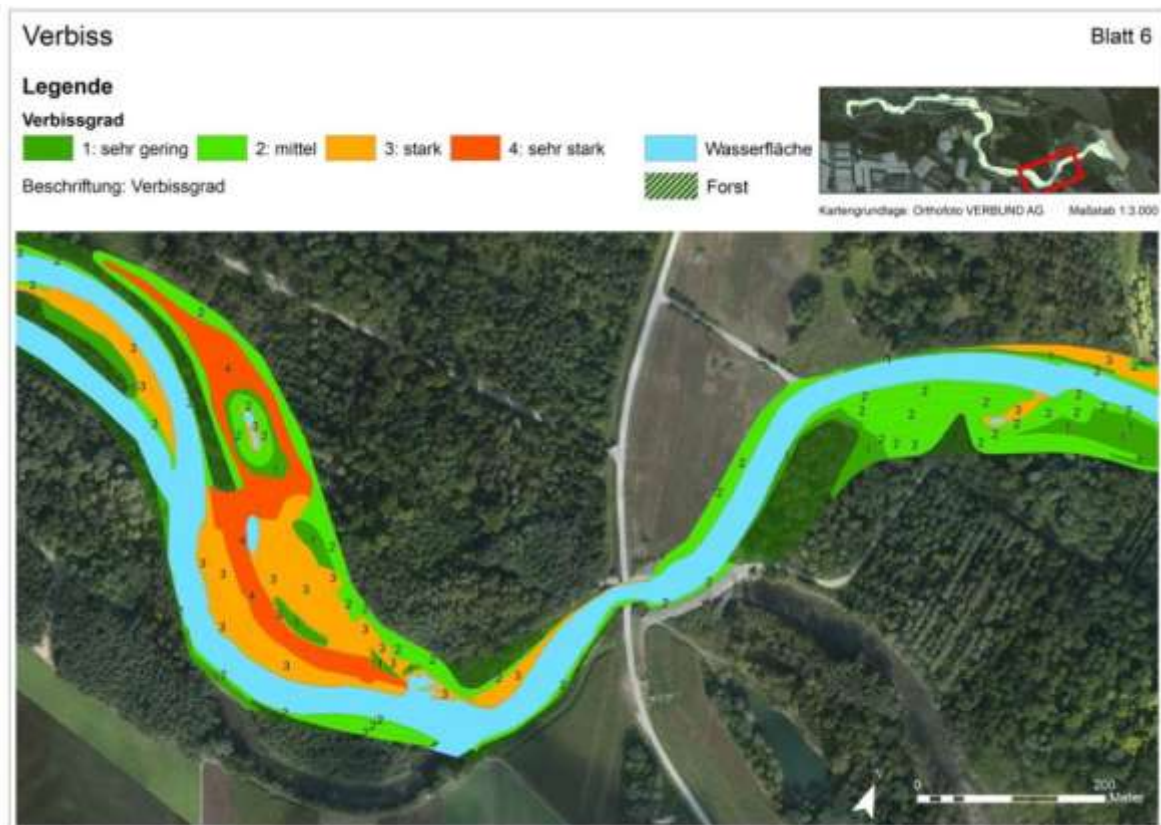


Abbildung 37: Karte des Verbissgrades im BA3 (Blatt 6) (aus Krauß 2019).

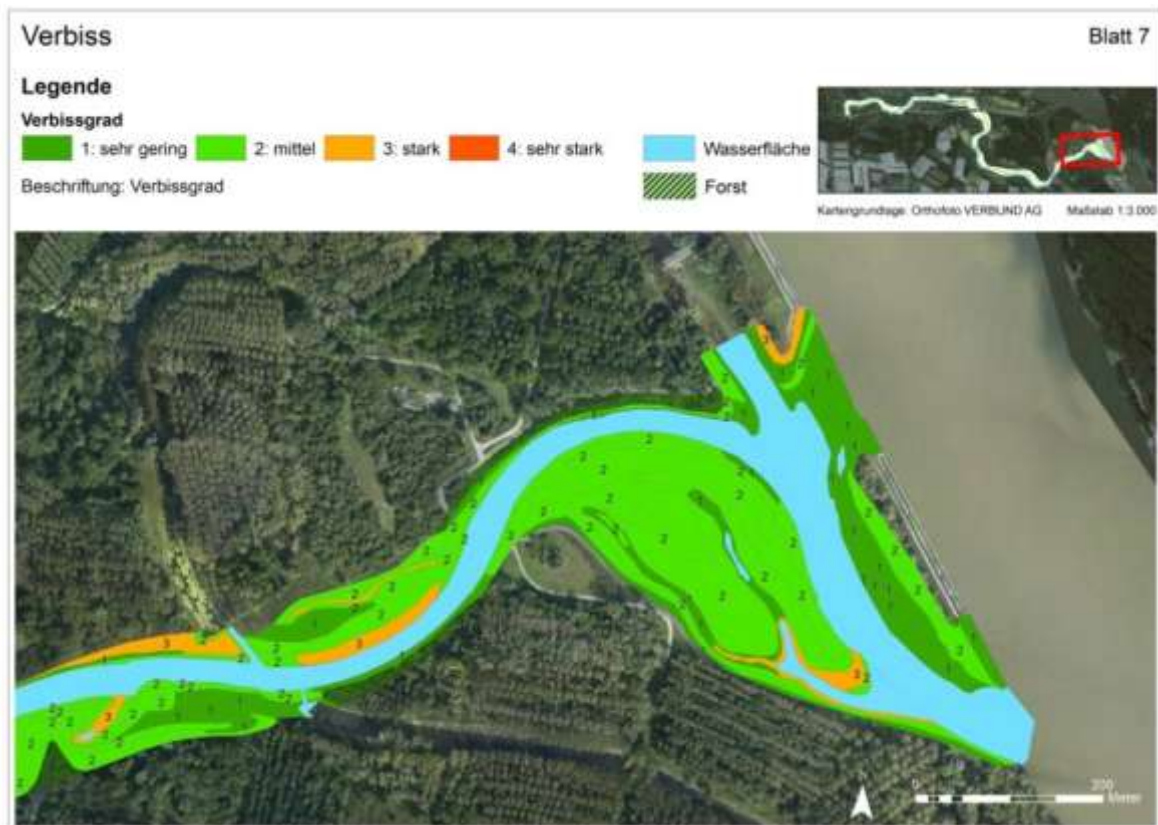


Abbildung 38: Karte des Verbissgrades im BA3 (Blatt 7) (aus Krauß 2019).

Die Auswertungen der Zaun- und Kontrollflächen von Krauß (2019) zeigten, dass die gemittelte Anzahl sowie die mittlere und maximale Wuchshöhe aller vier betrachteten Gehölzarten nach zwei Jahren Umzäunung größer ist als außerhalb des Zaunes (Abbildung 39). Die Silber-Weiden, die in den nicht umzäunten Kontrollflächen dem Wildverbiss ausgesetzt waren, sind mit einer mittleren Wuchshöhe von 85 cm im Durchschnitt 43 cm kleiner als die Individuen in den Zaunflächen (128 cm). Die Wuchshöhe der Silber-Weiden innerhalb der Zäune ist demnach um 51 % höher. Bei den Bruch-Weiden beträgt der Höhenunterschied 69 % (47 cm Differenz). Die Schwarz-Pappeln waren innerhalb der Zaunflächen mit 105 cm um 62 % größer als die Individuen, die dem Verbiss ausgesetzt waren. Der geringste Unterschied in der Wuchshöhe war bei den Grau-Pappeln zu verzeichnen. Mit der Höhendifferenz von 33 cm waren die Individuen in den Zäunen um 31 % größer.

Bei der Anzahl der Gehölze innerhalb der 100 m² großen Flächen zeigt sich ein ähnliches Bild (Abbildung 40). Die Gehölzdichte der Grau-Pappeln war in den Zäunen um 23 % höher als in den Kontrollflächen und weist somit den geringsten Unterschied auf. Im Gegensatz dazu war die Anzahl der Silber-Weiden in den Zäunen um das 2,4-fache höher als in den Flächen mit Verbiss. Die Anzahl der Bruch-Weiden war unabhängig vom Wildverbiss sehr gering, in den Zäunen aber doppelt so hoch. Mit durchschnittlich 19 Schwarz-Pappeln außerhalb der Zäune, war die Anzahl mit 32 Schwarz-Pappeln in den Zäunen um 68 % höher (Krauß 2019).

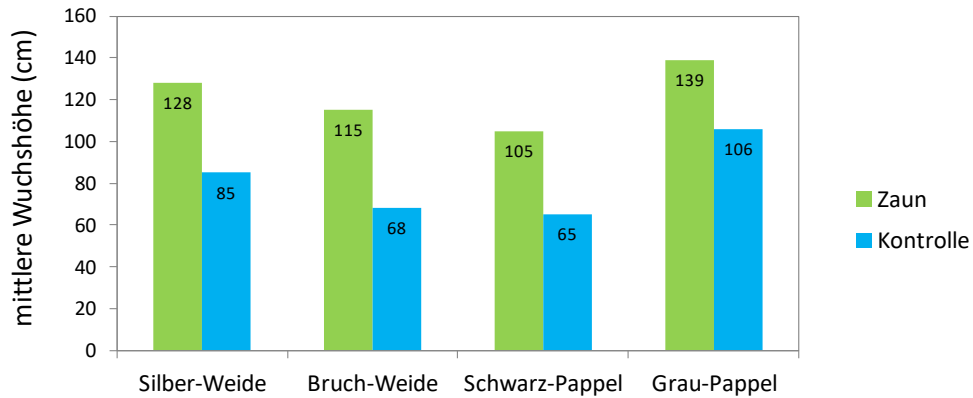


Abbildung 39: mittlere Wuchshöhe der Gehölze in den Zaun- und Kontrollflächen (aus Krauß 2019).

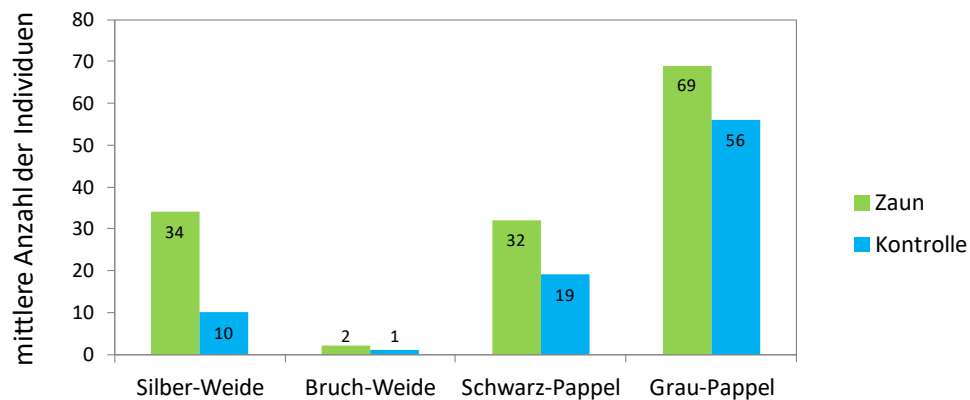


Abbildung 40: mittlere Anzahl der Gehölze in den Zaun- und Kontrollflächen (100 m²) (aus Krauß 2019).

Nicht in jeder abgezaunten Fläche waren mehr Gehölze als auf der nicht eingezäunte Kontrollfläche. So zeigt Abbildung 41 die Zaunfläche Z6 und Z8. Aufgrund des dichten Goldrutenbestandes kamen in Zaun Z6 nur zwei Grau-Pappeln vor. Im Gegensatz dazu wird die Wirksamkeit eines Verbisschutz-Zauns an der Fläche Z8 verdeutlicht.



Abbildung 41: Zaunflächen: Nr. Z8 (links): mit sichtbar höherem Gehölzaufkommen als außerhalb; Nr. Z6 (rechts): trotz Zaunes kaum Gehölze aufgrund des dichten und hohen Goldruten-Bestandes (aus Krauß 2019)

In den folgenden Tabellen sind für die Zaun- und Kontrollflächen jeweils die mittlere Höhe, maximale Höhe, Anzahl und Verbissgrad der Gehölzarten (Tabelle 19) sowie die Standortsfaktoren (Tabelle 20) dargestellt.

Tabelle 19: Daten zur Wuchshöhe, Anzahl sowie Verbiss der Zaun (Z)- und Kontrollflächen (K); Fläche: 100 m² (aus Krauß 2019).

		Fläche Nr.		1		2		3		4		5		6		7	
		Z	K	Z	K	Z	K	Z	K	Z	K	Z	K	Z	K	Z	K
mittl. Höhe (cm)	Silber-W.	120	40	180	50	140	-	170	130	40	-	-	-	20	-		
	Bruch-W.	-	-	150	-	120	-	-	-	45	-	-	-	-	100		
	Schwarz-P.	130	60	120	50	160	90	100	100	30	-	-	40	50	40		
	Grau-P.	140	100	130	70	160	140	140	110	100	130	180	130	110	70		
max. Höhe (cm)	Silber-W.	120	40	180	60	220	-	200	130	40	-	-	-	30	-		
	Bruch-W.	-	-	150	-	180	-	-	-	50	-	-	-	-	100		
	Schwarz-P.	200	150	190	140	250	140	140	170	30	-	-	50	100	90		
	Grau-P.	230	150	210	180	270	250	200	190	160	150	200	220	160	180		
Anzahl pro Plot (100 m²)	Silber-W.	1	2	1	2	12	-	5	1	3	-	-	-	3	-		
	Bruch-W.	-	-	1	-	4	-	-	-	3	-	-	-	-	1		
	Schwarz-P.	33	48	90	53	75	20	16	43	2	-	-	8	53	3		
	Grau-P.	40	100	180	95	180	110	84	82	73	1	2	62	64	34		
Verbiss	Silber-W.	0	2	2	4	0	-	0	2	1	-	-	-	0	-		
	Bruch-W.	-	-	1	-	0	-	-	-	1	-	-	-	-	4		
	Schwarz-P.	0	4	2	3	0	4	0	4	1	-	-	4	0	3		
	Grau-P.	0	3	2	3	0	3	0	2	1	4	2	4	0	2		

		Fläche Nr.		8		9		10		11		12		13		ø	
		Z	K	Z	K	Z	K	Z	K	Z	K	Z	K	Z	K	Z	K
mittl. Höhe (cm)	Silber-W.	150	70	160	-	190	180	100	-	160	35	110	90	128	85		
	Bruch-W.	60	70	-	-	180	-	-	-	160	30	90	70	115	68		
	Schwarz-P.	110	50	-	-	170	110	100	30	130	80	60	60	105	65		
	Grau-P.	160	120	140	100	190	170	90	40	130	90	-	-	139	106		
max. Höhe (cm)	Silber-W.	220	120	250	-	250	220	160	-	220	110	150	150	170	119		
	Bruch-W.	80	70	-	-	200	-	-	-	190	90	100	70	136	83		
	Schwarz-P.	130	130	-	-	240	220	170	50	170	90	100	80	156	119		
	Grau-P.	250	180	160	170	280	250	150	140	210	190	-	-	207	188		
Anzahl pro Plot (100 m²)	Silber-W.	210	14	7	-	52	3	23	-	120	105	6	5	34	10		
	Bruch-W.	2	1	-	-	3	-	-	-	8	5	2	1	2	1		
	Schwarz-P.	11	5	-	-	66	30	43	29	18	9	6	3	32	19		
	Grau-P.	71	49	2	3	88	42	63	61	54	88	-	-	69	56		
Verbiss	Silber-W.	1	4	0	-	0	3	0	-	0	4	0	4	0,3	3,3		
	Bruch-W.	1	4	-	-	0	-	-	-	0	3	0	4	0,4	3,8		
	Schwarz-P.	1	3	-	-	0	3	0	4	0	2	0	2	0,5	3,3		
	Grau-P.	1	3	0	4	0	2	0	2	0	2	-	-	0,5	2,8		

Tabelle 20: Standortparameter der Zaun (Z)- und Kontrollflächen (K) (aus Krauß 2019).

Nr	Aufnahmedatum	Höhe (müA)	Abstand zum Mittel- Wasserspiegel (m)	Steine (%)	Schotter (%)	Kies (%)	Sand (%)	Schluff (%)	Substrat-Klasse	Bodenfeuchte	Bodenfeuchte-Klasse	Deckungsgrad Vegetation [%]	mittl. Höhe Vegetation (%)
Z01	1.6.18	183,7	1,33	5	5	0	30	60	6	trocken	7	90	90
Z02	1.6.18	183,8	1,40	1	10	0	9	80	7	trocken	7	80	70
Z03	1.6.18	182,8	0,46	0	0	0	40	60	6	mäßig frisch	5	100	80
Z04	1.6.18	183,7	1,42	0	0	0	10	90	7	trocken	7	90	60
Z05	2.6.18	183,5	1,28	0	0	0	60	40	5	mäßig trocken	6	80	60
Z06	2.6.18	183,6	1,39	0	0	0	60	40	6	mäßig trocken	6	100	180
Z07	2.6.18	183,5	1,30	1	5	14	40	40	6	mäßig frisch	5	80	50
Z08	2.6.18	182,5	0,27	10	20	20	30	20	4	mäßig frisch	5	80	90
Z09	2.6.18	184,0	1,88	10	30	50	10	0	3	trocken	7	70	150
Z10	2.6.18	183,5	1,37	0	30	40	20	10	3	mäßig frisch	5	100	60
Z11	2.6.18	183,4	1,28	5	50	30	10	5	2	mäßig trocken	6	80	40
Z12	5.7.18	182,7	0,31	0	0	0	80	20	5	feucht	2	100	80
Z13	5.7.18	184,1	1,66	0	0	0	70	30	5	mäßig trocken	6	100	100
K01	1.6.18	183,6	1,22	5	5	0	30	60	6	trocken	7	80	90
K02	1.6.18	183,7	1,35	1	10	0	9	80	7	trocken	7	90	50
K03	1.6.18	182,8	0,48	0	0	0	40	60	6	mäßig frisch	5	100	100
K04	1.6.18	183,7	1,43	0	0	0	10	90	7	trocken	7	90	80
K05	2.6.18	183,4	1,16	0	0	0	60	40	5	mäßig trocken	6	100	110
K06	2.6.18	183,6	1,36	0	0	0	60	40	6	mäßig trocken	6	100	120
K07	2.6.18	183,5	1,28	1	5	14	40	40	6	mäßig frisch	5	90	60
K08	2.6.18	182,4	0,22	10	20	20	30	20	4	mäßig frisch	5	90	80
K09	2.6.18	184,4	2,27	10	30	50	10	0	3	trocken	7	100	160
K10	2.6.18	183,5	1,34	0	30	40	20	10	3	mäßig frisch	5	95	110
K11	2.6.18	183,4	1,32	5	50	30	10	5	2	mäßig trocken	6	70	40
K12	5.7.18	182,7	0,30	0	0	0	80	20	5	feucht	2	100	60
K13	5.7.18	183,8	1,43	0	0	0	70	30	5	mäßig trocken	6	80	40

Bei der Erfassung des Verbissgrades wurde zusätzlich der Verbissgrad „0“ also „nicht verbissen“ für die Gehölze innerhalb des Zaunes verwendet. In einigen Zäunen wurden trotz des Schutzes Verbiss festgestellt, da die Gehölze vor der Einzäunung zugänglich waren und verbissen werden konnten. Der Verbissgrad der Silber-Weiden (3,3), Schwarz-Pappeln (3,3) und Grau-Pappeln (2,8) in den Kontrollflächen war durchwegs hoch und der Verbiss an den Bruch-Weiden sehr hoch (3,8).

Die größte Differenz bezüglich der mittleren Wuchshöhe der Silber-Weide konnte in Zaun- und Kontrollfläche 12 ermittelt werden. Die Weiden im Zaun waren im Mittel 160 cm und außerhalb lediglich 35 cm hoch. Demnach betrug die Wuchshöhe der Weiden innerhalb der zwei Jahre an diesem Standort das 4,5-fache gegenüber der Kontrollfläche, deren Verbiss an den Silber-Weiden sehr hoch (4) war. Einen hohen Verbissgrad wiesen auch die 14 Silber-Weiden in der Referenzfläche K8 auf. In der zugehörigen umzäunten Fläche betrug die Pflanzendichte mit 210 Individuen das 15-fache. Die größte Wuchsdifferenz der Schwarz-Pappel konnte in Zaun- und Kontrollfläche 11 festgestellt werden. Mit 100 cm innerhalb des

Zaunes war die Wuchshöhe um das 3,3-fache größer als außerhalb des Zaunes (30 cm). Auch dort wurde ein sehr hoher Verbissgrad ermittelt. Hinsichtlich der Gehölzdichte der Schwarz-Pappel zeigte sich an der Zaun- und Kontrollfläche 7 die größte Differenz von 53 Individuen im Zaun und lediglich 3 stark verbissenen Individuen in der Referenzfläche.

Abbildung 42 zeigt die Boxplots der Anzahl der Silber-Weiden bezüglich der Standortfaktoren. Die mehrfaktorielle Varianzanalyse ergab einen signifikanten Einfluss bzw. Unterschied der erhobenen Standortfaktoren Zaun/Kontrolle ($p < 0,01$), Abstand zum Mittelwasser und der Substratklasse. Im Hinblick auf den Abstand zum Mittelwasserspiegel unterscheidet sich die Pflanzendichte signifikant zwischen „0-0,5 m“ (im Mittel 80 Individuen) und „> 0,5-1,5 m“ Abstand zum Mittelwasserspiegel (im Mittel 6 Individuen; $p < 0,001$). Innerhalb der Substratklassen unterscheiden sich „Schotter-Kies“ und „Sand-Schluff“ sowie „Sand“ und „Schluff“ signifikant (beide $p < 0,05$).

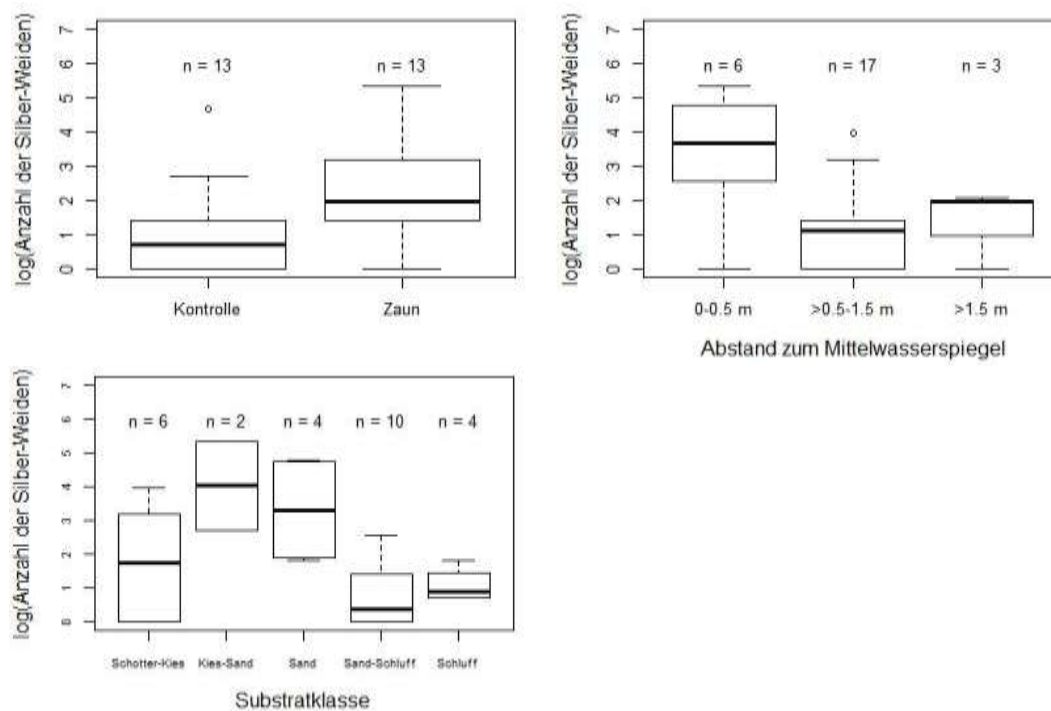


Abbildung 42: Boxplots zur Anzahl der Silber-Weiden (log) im Hinblick auf die Faktoren: Zaun/Kontrolle, Abstand zum Mittelwasserspiegel und Substratklasse (aus Krauß 2019).

Auf die mittlere Wuchshöhe der Silber-Weide hatte der Verbiß einen deutlichen Einfluss auf die Wuchshöhe (sie waren in den abgezaunten Flächen ca. doppelt so hoch), hingegen zeigte der Abstand zum Mittelwasser keinen statistisch signifikanten Einfluss, die Umzäunung und die Substratzusammensetzung hingegen schon (jeweils $p < 0,05$; siehe Abbildung 43). Zwischen den Substratklassen „Schotter-Kies“ (im Mittel 170 cm) und „Sand-Schluff“ (im Mittel 40 cm) ist der Unterschied in der Wuchshöhe der Silber-Weide signifikant ($p < 0,05$).

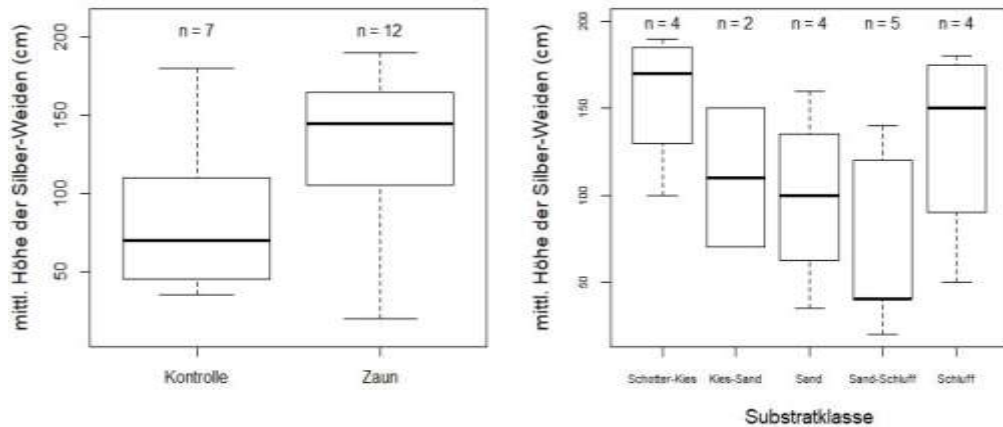


Abbildung 43: Boxplots der mittleren Wuchshöhe (cm) der Silber-Weiden in den Zaun- und Kontrollflächen und auf den verschiedenen Substratklassen (aus Krauß 2019).

Die Anzahl der Schwarz-Pappeln unterscheiden sich nicht signifikant bezüglich der Umzäunung, des Abstandes zum Mittelwasserspiegel oder der Substratklassen. Im Hinblick auf die Wuchshöhe unterscheidet sich diese zwischen den Zaun- und Kontrollflächen jedoch signifikant ($p < 0,01$; Abbildung 44). Die Mediane der Wuchshöhe der Zaun- und Kontrollflächen sind 110 cm bzw. 60 cm.

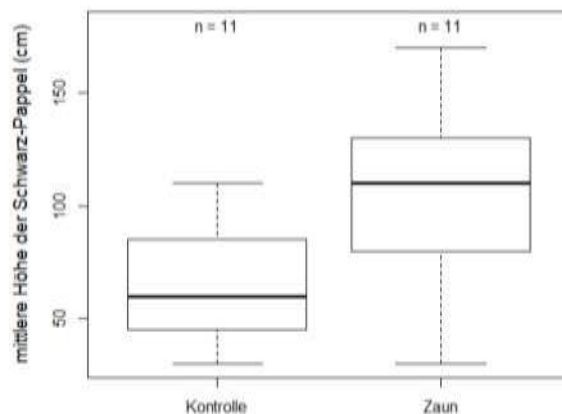


Abbildung 44: Boxplot der mittleren Wuchshöhe (cm) der Schwarz-Pappel in den Zaun- und Kontrollflächen (aus Krauß 2019).

Die Anzahl der Grau-Pappeln weist keinen signifikanten Unterschied im Hinblick auf die Umzäunung oder den Substratklassen auf. In Bezug auf den Abstand zum Mittelwasserspiegel unterscheiden sich das Aufkommen der Grau-Pappel innerhalb der Höhen „0-0,5 m“ und „>1,5 m“ signifikant ($p < 0,01$; Abbildung 45). Der Median liegt in den Faktorklassen bei 80 Stk./m² („0-0,5 m“), 63 Stk./m² („>0,5-1,5“) und 2 cm („> 1,5 m“).

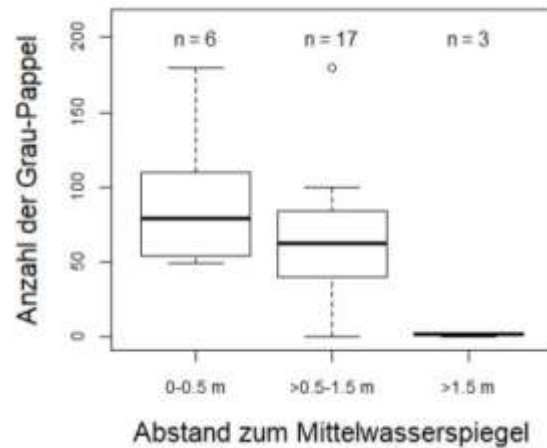


Abbildung 45: Boxplot der Anzahl der Grau-Pappeln In Bezug auf den Abstand zum Mittelwasserspiegel (aus Krauß 2019).

Für die mittlere Wuchshöhe der Grau-Pappel ergibt die Faktoranalyse keinen signifikanten Einfluss des Substrates oder des Abstandes zum Mittelwasserspiegel. Die mittlere Wuchshöhe unterscheidet sich zwischen den Zaun- und Kontrollflächen jedoch auch hier signifikant (Median: 140 cm und 105 cm; $p < 0,05$; Abbildung 46).

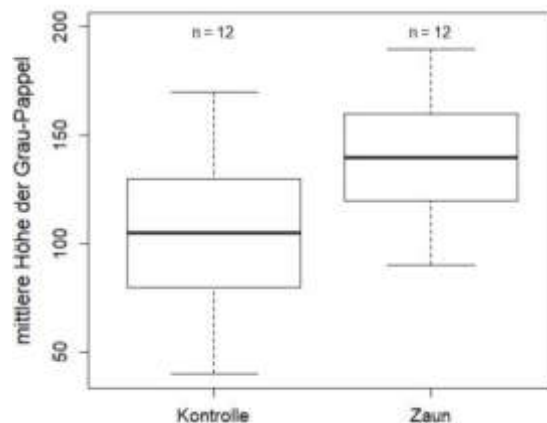


Abbildung 46: Boxplot der mittleren Wuchshöhe (cm) der Grau-Pappeln In Bezug auf die Maßnahme Zaun (aus Krauß 2019).

Zusammenfassend zeigt die Analyse, dass für alle Gehölze ein statistisch signifikanter Einfluss des Verbisses festzustellen ist. Der Verbiss bewirkt sowohl eine Reduktion der Anzahl der Gehölze und vor allem eine Reduktion der Wuchshöhe auf ca. die Hälfte. Nichts desto trotz zeigen die Auswertungen auch, dass in allen Fällen der Verbiss die Entwicklung der Gehölze wohl „bremst“, aber nicht zu einem Totalausfall führt. Hingegen haben der Deckungsgrad und die Wuchshöhe der Krautvegetation keinen signifikanten Einfluss auf das Gehölzaufkommen in den Zaun- und Kontrollflächen. Im Mittel waren die Wuchshöhe und der Deckungsgrad mit 85,4 cm bzw. 88,5 % in den Zaunflächen etwas geringer als in den nicht umzäunten Flächen (90,0 cm bzw. 92,7 %). Interessanterweise weist die Anzahl der Grau-Pappeln keinen signifikanten Unterschied im Hinblick auf die Umzäunung oder den Substratklassen auf. In Bezug auf den Abstand zum Mittelwasserspiegel unterscheiden sich das Aufkommen der Grau-Pappel innerhalb der Höhen „0-0,5 m“ und „>1,5 m“ signifikant ($p < 0,01$; Abbildung 45). Der Median liegt in den Faktorklassen bei 80 Stk./m² („0-0,5 m“), 63 Stk./m² („>0,5-1,5“) und 2 cm („> 1,5 m“) (Krauß 2019).

8.4 Einfluss der Krautvegetation auf das Gehölzaufkommen

Der flächengemittelte Deckungsgrad der Krautvegetation nimmt im Verlauf der Jahre stetig zu (Tabelle 21). Der Deckungsgrad der Krautvegetation betrug 2014 im BA1 und BA2 West 32,8 % und erhöhte sich bis 2018 schrittweise auf knapp 81,4 %. Im BA2 Ost nahm der Deckungsgrad nach der Baufertigstellung von 38,7 % zwei Jahre später nur um 3,7 % zu. Im Folgejahr gab es einen deutlichen Anstieg um 36,5 % auf einen mittleren Deckungsgrad von 78,5 %. Auch im BA3 hat die Krautvegetation sprunghaft zugenommen und beträgt bereits zwei Jahre nach Baufertigstellung 74,2 % (Krauß 2019).

Bei der mittleren Höhe der Krautvegetation zeigt sich ein ähnliches Bild, wobei die Wuchshöhe zwischen den Jahren 2015 und 2017 nicht zugenommen hat und im BA1 und BA2 West um 11,2 cm geringer war. Von 2017 auf 2018 kam es ebenfalls zu einer deutlichen Zunahme der Wuchshöhe, die sich besonders im BA3 bemerkbar machte. Mit einer mittleren Höhe von 81,3 cm ist die Krautvegetation hier 14,7 cm höher als die flächengemittelte Höhe der autochthonen Gehölze (66,6 cm). Im BA1 und BA2 West ist die Krautvegetation im Mittel 19,3 cm höher als die Gehölze (53,4 cm). Lediglich im BA2 Ost ist die mittlere Höhe der Gehölze mit 71,8 cm höher als die Krautvegetation (Krauß 2019).

Tabelle 21: Flächengewichteter Mittelwert des Deckungsgrades und der Wuchshöhe der Krautvegetation (aus Krauß 2019)

Deckungsgrad und Wuchshöhe der Krautvegetation				
	2014	2015	2017	2018
Deckungsgrad (%)				
BA1 + BA2 West	32,8	47,9	59,8	81,4
BA2 Ost		38,7	42,0	78,5
BA3			24,4	74,2
mittlere Wuchshöhe (cm)				
BA1 + BA2 West	19,4	51,8	40,6	72,7
BA2 Ost		35,0	33,9	69,3
BA3			16,5	81,3

Die Wuchshöhe der Krautvegetation der Monitoring-Plots 2018 wurde für die Varianzanalyse in folgende Faktorklassen unterteilt: „< 30 cm“, „> 30-60 cm“, „> 60-100 cm“ und „> 100 cm“. In Bezug auf diese Faktoren unterscheidet sich die Anzahl der Silber-Weiden pro m² signifikant zwischen „< 30 cm“ und „> 60-100 cm“ (p < 0,05) und „< 30 cm“ und „> 100 cm“ (p < 0,01; Abbildung 47). Der Median der Gehölzdichte liegt für „< 30 cm“ bei 0,2 Stk./m². In den Plots in denen die Krautvegetation über 100 cm hoch war kamen keine Weiden vor (Krauß 2019).

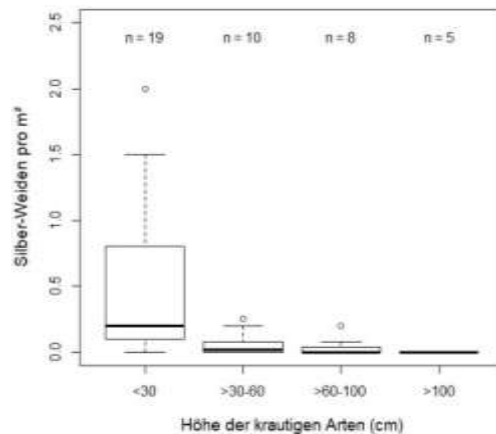


Abbildung 47: Boxplot der Gehölzdichte der Silberweiden im Hinblick auf die Höhe der Krautvegetation (aus Krauß 2019).

In Bezug auf die Höhenklassen der Krautvegetation unterscheidet sich die Gehölzdichte der Schwarz-Pappel signifikant zwischen den Standorten mit geringer Höhe „< 30 cm“ (Median: 0,14 Stk./m²) und Standorten mit sehr hoher Krautvegetation „> 100 cm“, in denen keine Individuen vorkamen ($p < 0,05$; Abbildung 48).

Die Gehölzdichte der Grau-Pappel unterscheidet sich bezüglich denselben Höhenklassen ebenfalls signifikant ($p < 0,05$). In den Plots mit einer Höhe der Krautvegetation von über 100 cm kam nur ein Individuum vor. Der Median in der Klasse „<30 cm“ liegt bei 0,4 Stk./m² (siehe Abbildung 48).

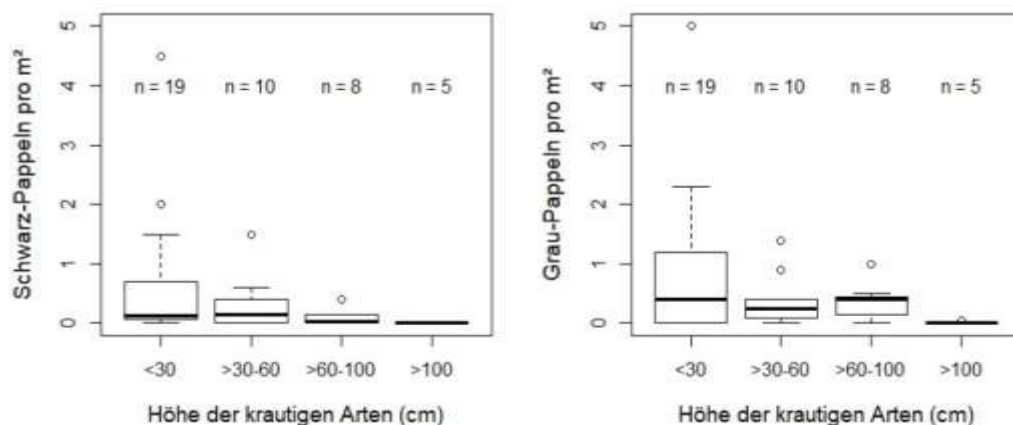


Abbildung 48: Boxplots: Gehölzdichten der Schwarz- und Grau-Pappel bezüglich der Höhenklassen der Krautschicht (aus Krauß 2019).

Im Gegensatz zur Gehölzdichte zeigt sich in Abbildung 49, dass die mittlere Wuchshöhe der Pappel-Individuen, die in den Plots mit hoher Krautvegetation vorkamen, ebenfalls hoch war. Die Wuchshöhe der Schwarz-Pappel unterscheidet sich signifikant zwischen den Plots mit niedriger Krautvegetation „< 30 cm“ (Median: 15 cm) und „> 60-100 cm“ (Median: 75; $p < 0,05$). In den Plots mit einer Höhe der Krautvegetation von über einem Meter kamen keine Schwarz-Pappeln vor (vgl. Abbildung 49). Die Höhe der Grau-Pappel unterscheidet sich mit den Medianen 30 cm und 120 cm signifikant zwischen denselben Höhen der Krautvegetation wie die der Schwarz-Pappel ($p < 0,01$). Die Wuchshöhe der Silber-Weide unterscheidet sich nicht signifikant bezüglich der Wuchshöhe der krautigen Arten (Krauß 2019).

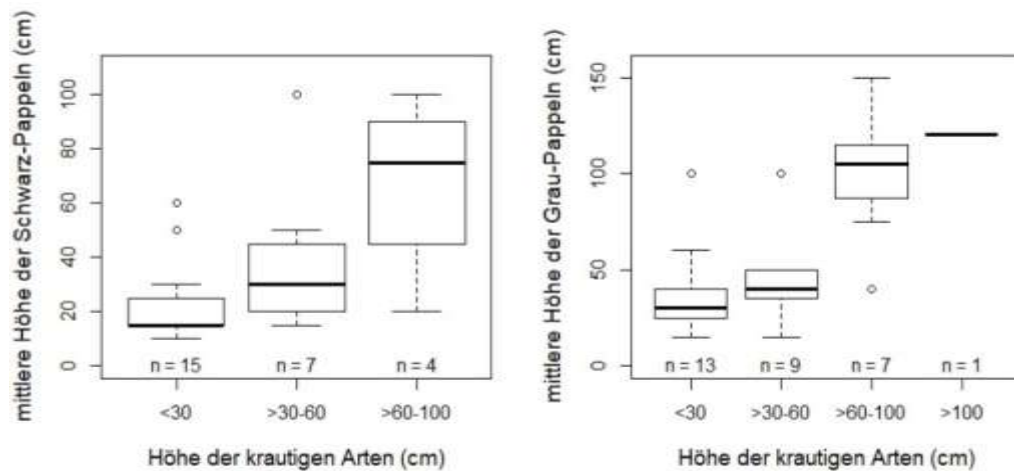


Abbildung 49: Boxplots: mittlere Wuchshöhen der Schwarz- und Grau-Pappel bezüglich der Höhenklassen der Krautvegetation (aus Krauß 2019).

Das konkurrenzstarke Rohrglanzgras tritt in hohem Maße im BA1 und BA2 West auf und bildet zum Teil sehr dichte Bestände. Bei einem Hochwasser können diese mit nährstoffreichem Feinsediment überlagert werden und sich später wieder aufrichten (Abbildung 50).



Abbildung 50: Dichte Bestände des Rohrglanzgrases in BA1: Monitoring-Plot 1 (links) und erstes linksseitiges Ufer der neuen Traisen nach einem Hochwasserereignis Anfang Juli (rechts) (aus Krauß 2019).

Der Einfluss des Rohrglanz-Grases auf das Gehölzaufkommen und die Biodiversität wurde mithilfe der Einstufung des Deckungsgrades in Klassen und anschließender faktorieller Varianzanalyse bestimmt (Abbildung 51). Die Dichte der autochthonen Gehölze unterscheidet sich diesbezüglich signifikant zwischen den Deckungsgraden $< 10\%$ und $> 80\%$ sowie zwischen $10-30\%$ und $> 80\%$ ($p < 0,01$ bzw. $p < 0,05$). Die dichten Bestände haben ebenfalls einen Einfluss auf die Biodiversität. Die Mediane liegen bei $0,84$ Stk./m², $0,74$ Stk./m², $0,58$ Stk./m² und 0 Stk./m². Der Shannon-Index (H_s) unterscheidet sich zwischen den Deckungsgraden $< 10\%$ und $> 80\%$ sowie zwischen $10-30\%$ und $> 80\%$ signifikant (jeweils $p < 0,001$). Die Mediane liegen hierfür bei $1,4 H_s$ ($< 10\%$), $1,5 H_s$ ($10-30\%$), $0,9 H_s$ ($> 30-80\%$) sowie $0,07 H_s$ für die Monitoring-Plot mit dichten Rohrglanzgras-Beständen ($> 80\%$).

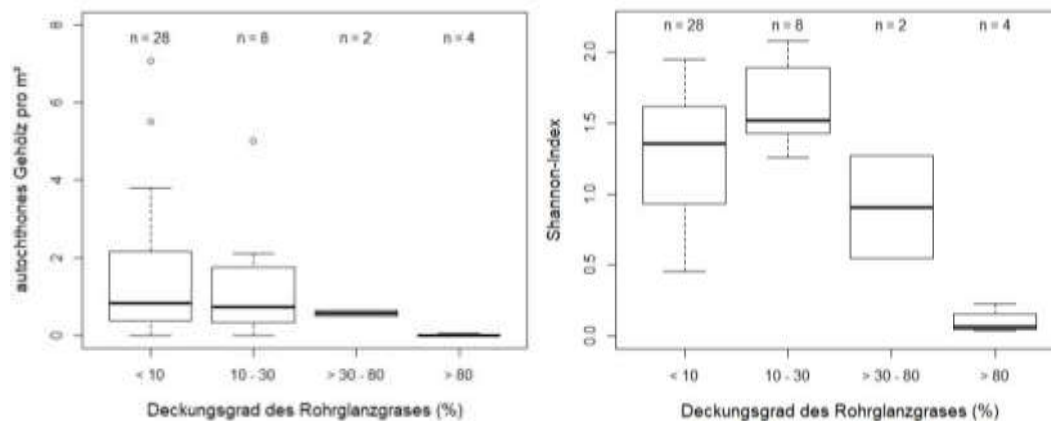


Abbildung 51: Boxplots des autochthonen Gehölzaufkommens und der Alpha-Diversität (Shannon) bezüglich des Deckungsgrades des Rohrglanzgrases (aus Krauß 2019).

Resümierend zeigen die Analysen von Krauß (2019), dass eine hohe Krautschicht (über 30 cm Höhe) das Aufkommen der Gehölze bez. der Individuenzahl deutlich hemmt und aufgrund der Lichtkonkurrenz zu einem Ausfall von Gehölzpflanzen führen kann. Hingegen hat eine höhere Krautschicht zugleich auch den Effekt, dass einzelne Gehölzpflanzen ein verstärktes Höhenwachstum zeigen und so den umgebenden Hochgräser und Hochstauden zu „entkommen“. Analog zur Reduktion der Gehölzdichte sinkt dramatisch auch die Biodiversität in sehr dichten Rohrglanzgrasbeständen.

8.5 Einfluss der Neophyten auf das Gehölzaufkommen

Um den Einfluss der Goldrute auf das autochthone Gehölzaufkommen im Detail und auch statistisch abgesichert festzustellen, wurde eine Varianzanalyse durchgeführt. Dabei wurde der Anteil des Deckungsgrades an der Gesamtdeckung der Krautvegetation des Jahres 2018 berechnet und in Faktorklassen unterteilt („< 10 %“, „> 10-30 %“, „> 30-60 %“, „> 100 %“). Da die Reinbestände des Rohrglanzgrases einen offensichtlich großen Einfluss auf die Biodiversität und das autochthone Gehölzaufkommen haben (vgl. Kapitel 5.4), wurden vier Plots mit einem Deckungsgrad des Rohrglanzgrases von über 80 % bei der Varianzanalyse nicht mit einbezogen. Der Deckungsgrad der erklärenden Variablen „Riesen-Goldrute“ beträgt bei den vier Plots jeweils weniger als einen Prozent und ist somit zu vernachlässigen.

Die Gehölzdichte und Wuchshöhe der autochthonen Gehölze weisen in den Plots mit einem Rohrglanzanteil unter 80% keine signifikanten Unterschiede zwischen Flächen mit geringem oder hohem Aufkommen der Riesen-Goldrute auf. Im Gegensatz dazu hat die Riesen-Goldrute einen deutlichen Einfluss auf die Alpha-Biodiversität (Abbildung 52). Der Shannon-Index auf den Flächen mit einem Anteil am Gesamtdeckungsgrad von über 60 % unterscheidet sich signifikant von allen anderen Flächen, die ein geringeres Aufkommen der Riesen-Goldrute vorweisen ($p < 0,05$). Die Mediane liegen bei den Flächen mit einem Anteil unter 30 % bei jeweils 1,5 H_s , sowie 1,4 H_s für „>30-60%“ und 0,73 H_s für die Monitoring-Plots mit einem Anteil der Riesen-Goldrute von über 60 %.

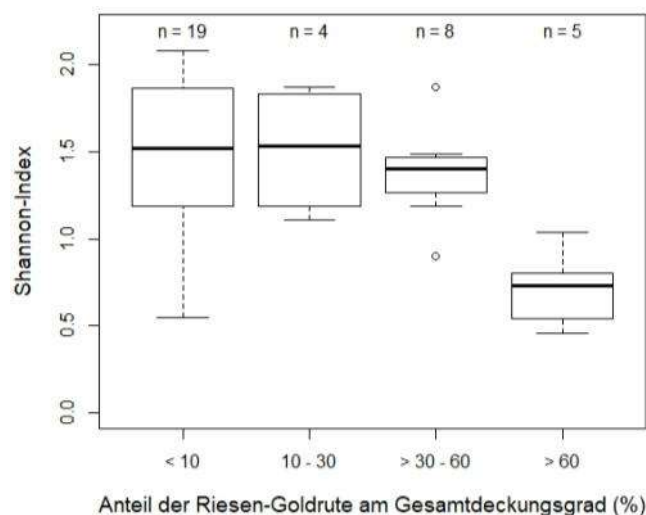


Abbildung 52: Boxplot der Biodiversität im Hinblick auf das Aufkommen der Riesen-Goldrute (aus Krauß 2019).

Die nachfolgende Abbildung zeigt, dass der Deckungsgrad der Riesen-Goldrute auf den Standorten mit der Bodenfeuchte „mäßig frisch“, „mäßig trocken“ und „trocken“ deutlich zunimmt. Außerdem befinden sich die Flächen mit hohem Deckungsgrad in über einem Meter Abstand zum Mittelwasserspiegel. Mit anderen Worten: die Riesen-Goldrute kommt bevorzugt auf eher höheren und eher trockeneren bzw. nicht feuchten Standorten vor. Damit unterscheidet sie sich deutlich von dem ebenfalls zu Dominanzbeständen neigenden Rohrglanzgras. Dieses hat einen klaren Verbreitungsschwerpunkt auf den nassen bis feuchten und damit tieferen Standorten des Untersuchungsgebietes.

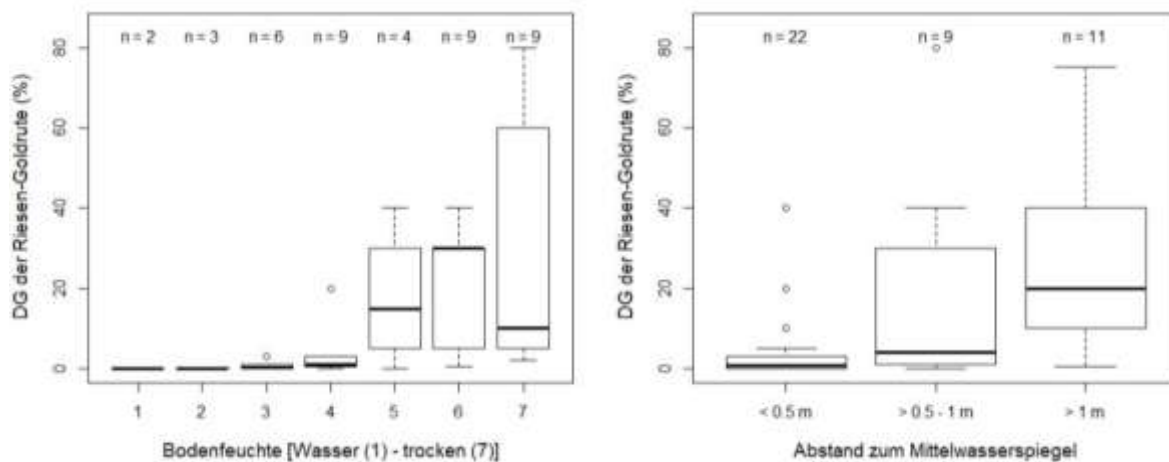


Abbildung 53: Boxplots der Deckungsgrade der Riesen-Goldrute im Hinblick auf die Bodenfeuchte und den Abstand zum Mittelwasserspiegel (aus Krauß 2019).

Die präferierten Standortbedingungen der Goldrute zeigen sich auch in der Kartierung der Vegetationstypen. Der Großteil der Flächen des Vegetationstyps „Goldrutenflur“ (Vegetationstyp Nr. 11.1), welcher 2018 mit etwa 12,7 ha knapp 20 % des kartierten Projektgebietes einnimmt, ist höher gelegen und befindet sich kaum in unmittelbarer Nähe zum Traisenlauf (siehe Karte Vegetationstypen, Abbildung 5 bis Abbildung 11). Der flächengewichtete Mittelwert des Deckungsgrades des Neophyten beträgt auf diesen Flächen etwa 70 %. Die gemittelte Dichte an Silber-Weiden und Schwarz-Pappeln ist mit 0,04 bzw. 0,02 pro m² sehr gering. Da die Grau-Pappel mit etwa 0,08 Individuen pro m² auftritt, liegt die Gehölzdichte der autochthonen Gehölze bei 0,14 Stück pro m². Mit niedrigerem Abstand zum Mittelwasserspiegel und

Flussnähe bilden die Krautfluren, die durch den Neophyten dominiert werden, Mischbestände mit Weiden und Pappeln (Vegetationstyp Nr. 15.1: Goldrutenflur mit Weiden/Pappeln). Dieser hat mit etwa 7,5 ha einen Anteil von 10 % der Gesamtfläche. Während der gemittelte Deckungsgrad des Neophyten etwa um 10 % geringer ist, liegt die gemittelte Gehölzdichte mit 1,14 Silber-Weiden, 0,7 Schwarz-Pappeln und 1,7 Grau-Pappeln pro m² deutlich höher (Krauß 2019).

Im Gegensatz zur Riesen-Goldrute ist das Aufkommen der Robinie weiterhin sehr gering (Tabelle 22). Die Reduktion der Gehölzdichte des Neophyten von 2015 auf 2017 ist auf die in Kapitel 3.4 beschriebene Robinienbekämpfung zurückzuführen (Egger & Mayer 2018). Im BA3 ist die Gehölzdichte von 0,005 auf 0,003 Individuen pro m² gesunken. Im Bauabschnitt BA2 Ost wurde auch im Jahr 2018 kein Aufkommen der Robinie festgestellt (Krauß 2019). Die detaillierten Ergebnisse der Flächenanteile der Pflanzdichte sind in pro m² und in % pro Bauabschnitt und Jahr in Tabelle 23 dargestellt.

Tabelle 22: Flächengemitteltes Gehölzdichte und Wuchshöhe der Robinie (aus Krauß 2019).

Gemeine Robinie				
	2014	2015	2017	2018
Stk./m²				
BA1 + BA2 West	0,037	0,007	0,001	0,001
BA2 Ost		0,026	-	-
BA3			0,005	0,003
mittlere Wuchshöhe (cm)				
BA1 + BA2 West		14,8	10,2	24,9
BA2 Ost		12,8	-	-
BA3			16,2	64,0

Tabelle 23: Flächenbilanz der Gehölzdichte der Robinie (aus Krauß 2016).

Gemeine Robinie / m²	Flächenanteil der Pflanzendichte In m²				Flächenanteil der Pflanzendichte In %			
	2014	2015	2017	2018	2014	2015	2017	2018
BA 1 + BA 2 West								
0	132.343	131.934	142.697	139.445	90	90	97	96
> 0 - 0.1	3.865	14.064	5.138	5.551	3	9	3	4
> 0.1 - 1	10.830	1.265	0	0	7	1	0	0
BA 2 Ost								
0	-	105.216	129.381	124.101	-	79	100	100
> 0 - 0.1	-	25.788	0	0	-	19	0	0
> 0.1 - 1	-	2.169	0	0	-	2	0	0
BA 3								
0	-	-	334.138	341.870	-	-	89	92
> 0 - 0.1	-	-	41.484	27.350	-	-	11	7
> 0.1 - 1	-	-	541	636	-	-	0	0
Gesamtfläche (ohne Traisen, perm. wasser- führende Augewässer und Pappelforst)	147.038	280.435	653.380	640.019				
BA 1 + BA 2 West	147.038	147.263	147.835	144.996	100	100	100	100
BA 2 Ost		133.173	129.381	124.474		100	100	100
BA 3			376.163	370.549			100	100

9 Evaluierung des Projekterfolges

9.1 Darstellung des Zustandes vor Umsetzung des Life+-Projektes einschließlich des aktuellen Zustandes des Kontrollstandortes

Auf Grundlage des UVE-Berichtes Vegetation (Egger et al. 2010) aus dem Jahre 2009 ergibt sich für den Zustand der Auen vor Umsetzung des Life+-Projektes folgendes Bild. Die Vegetation des Projektgebietes wurde überwiegend von Vegetationstypen der Hartholzauen eingenommen. Dabei dominierten Hybridpappelforste, gefolgt von (forstlich überprägten) Eschen- und Eichenauwäldern, Grau- und Schwarzpappelbeständen, Grau- und Schwarzerlenauwäldern sowie Kiefernauaufforstungen. Die Schlagflächen werden von Hochstauden- und Gebüschfluren geprägt. Die Vegetationstypen der Weichholzaustandorte beschränkten sich auf kleine Flächen zumeist im Nahbereich von Augwässern und in Muldenlagen und wurden im Wesentlichen von Silberweidenauwäldern eingenommen, teils wurden sie auch mit Hybridpappeln aufgeforstet. Punktuell kommen im Bereich der alten Traisen fragmentarisch offene Initial- und Pionierstandorte vor, kleinstflächig werden die Gewässer von schmalen Röhrichten gesäumt. Naturschutzfachlich hervorzuheben sind die Kalk-Halbtrockenrasen, welche durch fehlende Pflege bzw. Nutzung mehr oder minder stark verbuscht waren. Es handelt sich dabei um ehemalige Auenflächen, welche gerodet wurden und als extensive Wiesen und Weiden bewirtschaftet wurden. Sie waren durchwegs außer Nutzung und unterliegen der natürlichen Sekundärsukzession. Des Weiteren sind die Augewässer mit naturschutzfachlich wertvollen Makrophytenbeständen hervorzuheben (siehe Egger & Weber 2019).

Bezüglich der FFH-Lebensraumtypen ist der FFH-LRT 91F0 (Hartholzauwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)) der am meisten verbreitete Typ im Untersuchungsgebiet. Es handelt sich dabei im Wesentlichen um Eschen- und Eichenauwälder, welche je nach forstlicher Überprägung überwiegend mit Erhaltungszustand (EHZ) „B“ (mäßig; „unfavourable-inadequate“) teils auch mit „C“ (schlecht; „unfavorable-bad“) bewertet wurden. Der prioritäre FFH-Lebensraum 91E0 (Auwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)) nimmt im Gebiet und einen sehr geringen Flächenanteil ein und wurde durchwegs mit EHZ B, ein geringer Anteil wurde mit „C“ bewertet. Die naturnahen Kalk-Halbtrockenrasen sind dem FFH-LRT 6210 zuzuordnen. Sie wurden je nach Verbrachung bzw. Verbuschungsgrad teils mit EHZ „A“ (sehr gut; „favourable“), überwiegend dem EHZ „B“ und teils dem EHZ „C“ bewertet (Egger et al. 2010).

Die Geländekartierung des Kontrollstandortes C westlich des BA2 im Herbst 2018 hat gezeigt, dass im Vergleich zu den Kartierungen aus 2009 bis auf forstliche Eingriffe (Schlägerungen und Aufforstungen) keine nennenswerten Änderungen in Hinblick auf die aktuelle Vegetationsausprägung gegeben sind. Wie für die Donauauen in Österreich typisch, werden auf den Hartholzstandorten nach wie vor überwiegend Hybridpappelaufforstungen vorgenommen (siehe Abbildung 54), welche in weiterer Folge sich zu struktur- und artenarmen Waldbeständen entwickeln (siehe Abbildung 55). Teils wird auch mit dem Neophyt („Gastbaumart“) Schwarz-Nuß (*Juglans nigra*) aufgeforstet, welche sich auch über Naturverjüngung weiter ausbreitet (Abbildung 56).

Strukturreiche Hartholzauen sind im Gebiet nur kleinflächig vorzufinden (siehe Abbildung 57). Teils ist eine Naturverjüngung mit der Stiel-Eiche (*Quercus robur*) zu beobachten, welches – trotz Wildverbiss und

forstlichen Eingriffen - ein Hinweis auf das hohe Potential in Richtung einer naturnäheren Auwaldentwicklung zu bewerten ist (Abbildung 58).

Lediglich im regulierten Traisenbett ist es zu einer räumlichen Verschiebung von Sedimentbänken und kleinflächigen Änderungen junger Sukzessionsphasen gekommen (siehe Abbildung 59). Naturnahe Weichholzaunen beschränken sich im Kontrollstandort auf einen Ufersaum entlang des Traisenflusses (siehe Abbildung 60).



Abbildung 54: Aufforstung mit Hybrid-Pappeln auf einen Hartholzauenstandort. Der Unterwuchs wird von Goldrute dominiert.



Abbildung 55: Mittelalter, strukturarmer Hybrid-Pappelforst.



Abbildung 56: Naturverjüngung mit der Schwarz-Nuss (*Juglans nigra*).



Abbildung 57: Strukturreicher Hartholzauwald.



Abbildung 58: Vereinzelt kann man im Kontrollgebiet die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) – eine Leitbaumart der Hartholzauen – finden.



Abbildung 59: Traisen oberhalb des Life+-Projektgebietes.



Abbildung 60: Naturnahe Ufervegetation entlang des Traisenkanals mit Silber- und Bruchweiden .

9.2 Entwicklungspotential des Projektgebietes bezüglich FFH-Lebensraumtyp 91E0 (Auwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*))

Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich durch eine sehr rasche Vegetationsentwicklung aus. Diese sind zum einen auf die sehr guten Wachstumsbedingungen zurückzuführen, und zum anderen ist die Morphodynamik in der Regel zu gering, um die Vegetation wieder größerflächig zu stören bzw. zu zerstören. Die Progression überwiegt im Gebiet bei weitem die regressiven Sukzessionsprozesse. Entscheidend für den weiteren Sukzessionsverlauf sind vor allem die Etablierungsbedingungen in der ersten Vegetationsperiode. Diese gibt weitestgehend die weitere Entwicklung vor. Die Analysen zeigen, dass in allen Bauabschnitten innerhalb der anschließenden Vegetationsperiode jeweils nur mehr minimale Flächenanteile vegetationslos sind ($< 0,4\%$ des Untersuchungsgebietes) bzw. von einer krautigen Pionier-Phase (Gesamtdeckung Vegetation $\leq 1\%$) im Ausmaß von unter 4% eingenommen werden. Die Pionier-Phase mit Gehölzen nimmt immerhin noch ca. 12% ein. In Summe kann festgestellt werden, dass sich bereits unmittelbar nach Fertigstellung innerhalb weniger Monate stets sämtliche Vegetationstypen bis hin zu den Krautflur-Gebüsch-Phasen entwickelt hatten.

Allerdings haben die detaillierten Analysen der Sukzessionspfade gezeigt, dass die Gehölzentwicklung der Anfangsjahre nicht linear in die Zukunft projiziert werden kann (siehe Kapitel 5.3 Analyse des Sukzessionsverlaufes). So war von 2017 auf 2018 wiederum ein Rückgang des autochthonen Gehölzaufkommens festzustellen. So zeigt die Entwicklung der Sukzessionsphasen des kompletten Untersuchungsgebietes von 2017 auf 2018, dass die Flächen der Gebüsch-Phase 2017 zu 30% durch die Krautflur-Phase und zu 36% durch die Krautflur-Gebüsch-Phase eingenommen wurden. Zwei Drittel der Flächen, die sich 2014 von der Krautflurphase bis 2017 in die Gebüsch-Phase entwickelt haben, sind 2018 wieder Krautfluren mit einer Gehölzdichte unter einem Individuum pro m^2 .

Die vorgenommene Prognose der weiteren Entwicklung kann daher nur eine grobe Abschätzung sein und in etwa die Richtung und deren zeitliche Dimension angeben. Die Aussagen sind vor dem Hintergrund zu sehen, dass angenommen wird, dass die nächsten 5 bis 10 Jahre kein extremes Hochwasserereignis (HQ 100 oder mehr) eintritt und dass der Verbissdruck des Wildes in etwa jenem der letzten Jahre entspricht.

Unter diesen Voraussetzungen zeichnen sich je nach Ausgangssituation folgende Entwicklungspfade ab:

- 2018 etablierte Weiden- und Pappelgebüsche → kurz- bis mittelfristige Entwicklung (5-15 Jahre) eines geschlossenen Weichholzauwaldes des FFH-Lebensraumtyps 91E0: Zum einen keimen auf den häufig wechsellückigen offenen Rohböden sehr rasch junge Schwarz-Pappeln (*Populus nigra*), und auf den eher wechsellückigen bis frisch-feuchten Standorten Silber-Weiden (*Salix alba*) und die Grau-Pappel (*P. canescens*). Es kommt zumeist bereits im ersten Jahr, spätestens jedoch im zweiten Jahr, zur Ausbildung einer Pioniergebüsch-Phase (Gehölzanzahl $\geq 1/m^2$, Gehölzhöhe $< 1m$). So zeigt sich, dass 2018 bereits in Summe 25% des Gebietes von Weiden- und Pappelgebüschen eingenommen werden (12% Pioniergebüschphase, 13% Gebüschphase (Gehölzhöhe $> 1m$)).

Die Analysen bezüglich des Einflusses des Wildverbisses haben gezeigt, dass dieser in der Regel zu einer deutlichen Verzögerung des Wachstums der jungen Weiden und Pappeln führt. Nichts desto trotz zeichnen sich auch die verbissenen Bestände durch ein stetiges Höhenwachstum aus und die Analysen zeigen, dass diese Bestände sich in wenigen Jahren zu mehr oder minder geschlossenen Weiden- und Pappelgebüschen entwickeln, welche über Äsungshöhe des Sika-Wildes liegen. Wird die Pionierphase von Gehölzen dominiert, so ist in Folge mit keiner maßgeblichen Konkurrenz durch Röhricht- und

Hochstaudenarten zu rechnen und die Gebüsche werden durch Röhricht-, Hochstauden- und Ruderalarten nicht mehr verdrängt. Man kann daher mit hoher Sicherheit davon ausgehen, dass in ca. 10 bis 15 Jahren sich auf diesen Flächen sich der FFH-LRT 91E0 „Weichholzauwald“ etabliert.

- 2018 etabliertes Mosaik aus Röhricht-/Hochstauden-/Ruderalbeständen mit Weiden- und Pappeln der Krautflur-Gebüschphase → mittelfristige Entwicklung (ca. 10-20 Jahre) eines lückigen Weichholzauwaldes des FFH-Lebensraumtyps 91E0: Die Sukzessionsanalyse zeigt, dass die in der mehr oder minder geschlossenen Krautflur etablierten Gehölze dem Konkurrenzdruck der wüchsigen krautigen Arten weitestgehend stand halten. So sind nach 2 bzw. 3 Jahren nur in knapp 20 % der Flächen die Gehölze (weitestgehend) ausgefallen. Infolge des Konkurrenzdruckes durch die sehr hoch- und dichtwüchsigen krautigen Arten sinkt zwar zum einen die Dichte der Gehölze, jedoch ist ab einer Höhe von > 60 cm der krautigen Arten ein verstärktes Höhenwachstum der Gehölze festzustellen (siehe Kapitel 8.4). In Summe zeigt die Entwicklung der ersten Jahre, dass sich die Bestände trotz Wildverbiss mittelfristig sich zu mehr oder minder lückigen Weichholzauwaldbeständen des FFH-LRT 91E0 entwickeln werden. Von den Baumarten ist hervorzuheben, dass insbesondere die Grau-Pappel sich sehr gut entwickelt (siehe Kapitel 8.2 und 8.3).
- 2018 etablierte geschlossene Röhricht-/Hochstauden-/Ruderalbestände ohne bzw. mit sehr geringen Vorkommen autochthoner Gehölzarten ($\leq 1/m^2$) → langfristige Entwicklung (ca. > 20 Jahre) eines Mosaiks eines offenen Weichholzauwaldes des FFH-Lebensraumtyps 91E0 und Röhricht-/Hochstauden-/Ruderalbeständen: Alle Bauabschnitte sind durch das sehr rasche Aufkommen autotypischer Röhricht- und Hochstaudenarten sowie ruderaler Arten des Offenlandes geprägt (Pionierkrautflurphase, Krautflurphase; Gehölzanteil $< 1/m^2$). Mit dem Aufkommen dieser Pionierarten wird die Rauigkeit erhöht und bereits eine kurze Überflutung genügt, dass sich mit der abklingenden Hochwasserwelle Feinsedimente (Sand, Schluff, Schlick) ablagern. Damit verbessert sich der Bodenwasser- und Nährstoffhaushalt und die Vegetation reagiert schlagartig mit einem Wachstumsschub und die Vegetationsdecke schließt sich spätestens in der dritten Vegetationsperiode. Zusätzlich ist auch zu beobachten, dass es auf den jungen Pionierstandorten bereits im ersten oder im zweiten Jahr zur Sedimentation größerer Sandflächen kommt. Diese stellen ein optimales Keimbett für Pflanzenarten der Auen dar. Diese Flächen werden innerhalb kürzester Zeit von Hochstaudenfluren und Röhrichten eingenommen. In Summe zeigt sich, dass vor allem das Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) an der Traisen die konkurrenzstärkste Röhricht-Art ist und spätestens im zweiten Jahr über weite Bereiche geschlossene Bestände ausbildet. Von Rohrglanzgras dominierte Flächen kommen bevorzugt auf den tiefsten und zumeist unmittelbar an den Flussverlauf angrenzenden Bereichen vor. Diese sind zumeist als wechsellaß bis feucht einzustufen und werden jährlich mehrmals überflutet. Allerdings zeigt die Kartierung von 2018 (siehe Abbildung 5 bis Abbildung 11) aber auch, dass reine Rohrglanzbestände bzw. Hochstauden- und Ruderalfluren ohne Gehölze (bzw. Gehölzanteil $< 1/m^2$) sich mittlerweile nur mehr auf 15 % des Untersuchungsgebietes beschränken.

Die Analysen der Sukzessionspfade zeigen (siehe Egger et al. 2018), dass auf Flächen, welche bereits 2014 von krautigen Arten dominiert wurden und einen sehr geringen bis fehlenden Gehölzanteil (Gehölzanzahl $< 1/m^2$) aufwiesen, sich auf der Hälfte der Flächen in den drei weiteren Jahren (2017) neue Gehölze etablieren konnten. Dies zeigt, dass sich Weiden und Pappeln nicht nur in den völlig offenen Initial-Phasen, sondern unter bestimmten Umständen sich auch noch in den lückigen krautigen Pionierphasen zu etablieren vermögen. Es ist daher auszugehen, dass auch auf den aktuell (2018) Flächen mit geschlossener Krautschicht sich auf Teilflächen generativ (über Samen) oder aber auch vegetativ (über angeschwemmte

Sproßteile) einzelne Weiden- und Pappeln zu etablieren vermögen. Zusätzlich finden sich auch aktuell (2018) bereits eingestreut einzelne autochthone Gehölzindividuen. In Summe zeigt die bisherige Vegetationsentwicklung, dass zumindest Teilflächen mittel- bis langfristig zu einem Mosaik von mehr oder weniger halboffenen bis hin zu lückigen Weichholzauwäldern entwickeln werden. Entwicklungen in etablierten Auen zeigen auch, dass speziell länger überflutete Mulden und Uferbereiche auch langfristig (nahezu) gehölzfrei bleiben können.

- 2018 etablierte Goldrutenfluren mit Weiden- und Pappelgebüsch der Krautflur-Gebüschphase → mittel- bis langfristige Entwicklung (ca. 10-20 Jahre) eines lückigen Weichholzauwaldes des FFH-Lebensraumtyps 91E0: Nachdem die Riesen-Goldrute nahezu monodominante, dicht geschlossene und bis über zwei Meter hohe sehr stabile Bestände bildet, ist in den nächsten Jahren (ohne massives hochwasserbedingtes Störungsereignis) mit keiner bedeutenden Neuetablierung von autochthonen Gehölzen zu rechnen. Zudem kommt, dass die Bestände tendenziell höher liegen und von jährlichen Hochwässern selten erfasst und damit gestört werden (wodurch sich kaum neue Gehölze etablieren können). Die in dieser Neophytenflur-Gebüschphase vorhandenen einzelnen Weiden und Pappeln werden sich zumindest teilweise behaupten können und mittel- bis langfristig einen mehr oder minder lückigen Weichholzauwald bilden. Erst ab einer stärkeren Beschattung durch einen vollständigen Kronenschluss werden die Goldruten in der Krautschicht infolge Lichtmangels zurückgedrängt.
- 2018 etablierte geschlossene Goldrutenfluren → langfristige Etablierung einer Goldrutenflur (ca. >20 Jahre) mit einzelnen autochthonen Gehölzen und Gehölzinseln: Auf den knapp 20 % der Fläche des Untersuchungsgebietes mit einer dicht geschlossenen Goldrutenflur und einem Gehölzanteil $< 1/m^2$ ist davon auszugehen, dass diese auch die nächsten Jahre mehr oder minder als solche stabil bleiben werden. Einzeln vorkommende Gehölzindividuen werden zu Bäumen bzw. kleinere bestehende Gebüschgruppen zu Gehölzinseln durchwachsen. Es ist davon auszugehen, dass diese Flächen auch mittel- bis längerfristig sich ohne Maßnahmen (Gehölzpflanzung) nur in Ausnahmefällen zu einem FFH-LRT 9020 entwickeln werden.

Basierend auf die vorgenommenen Ursachenanalysen und den vorgestellten fünf Entwicklungspfaden wird für die einzelnen Vegetationstypen folgendes Potential für die mittel- bis langfristige Etablierung des FFH-LRT 91E0 „Weichholzauwald“ eingestuft (siehe Tabelle 24 und

Tabelle 25 sowie die räumliche Verortung in):

- Entwicklungspotential sehr hoch: Im Wesentlichen werden die Pioniergebüsche und Gebüsch mit Weiden und Pappeln mit einem sehr hohen FFH-LRT 91E0 Entwicklungspotential eingestuft. Diese Klasse ergibt in Summe ca. 16,3 ha bzw. ca. 25% der Fläche (ohne Traisen und permanent wasserführende Auengewässer).
- Entwicklungspotential hoch: Sämtliche Röhricht-, Hochstauden- und Ruderalfluren (Krautfluren inklusive Goldrutenflur) mit aktuellen (2018) Gehölzanteil von > 1 Stk./m² (Krautflur-Gebüschphase) werden mit einem hohen FFH-LRT 91E0 Entwicklungspotential eingestuft. Diese Klasse ergibt in Summe ca. 22,3 ha bzw. knapp 35% der Fläche.
- Entwicklungspotential hoch-mittel: Sämtliche Röhricht-, Hochstauden- und Ruderalfluren (exklusive Goldrutenflur) mit aktuellen (2018) Gehölzanteil von < 1 Stk./m² (Pionier-Krautflur und Krautflurphase) sowie vegetationslose Schotter- und Sandbänke werden mit einem mittleren FFH-LRT 91E0 Entwicklungspotential eingestuft. Diese Klasse ergibt in Summe ca. 12 ha bzw. knapp 20% der Fläche.
- Entwicklungspotential mittel-gering: Die Goldruten-Pionierflur und die geschlossenen Goldrutenfluren mit aktuellen (2018) Gehölzanteil von < 1 Stk./m² werden mit einem geringen FFH-LRT 91E0 Entwicklungspotential eingestuft. Diese Klasse ergibt in Summe ca. 13 ha bzw. 20% der Fläche.

Zusätzlich wird für die FFH-LRT-Flächen ein aus heutiger Sicht zu erwartender Erhaltungszustand eingeschätzt (siehe Tabelle 24 und Abbildung 64).

Tabelle 24: Fläche der Vegetationstypen (2018; m² und %) sowie das Entwicklungspotential der einzelnen Vegetationstypen in Hinblick auf die mittel- bis langfristige Etablierung des FFH-LRT 91E0 „Weichholzwald“ (EPot; Klassen: 1 = sehr hoch, 2=hoch, 3=hoch-mittel, 3=mittel-gering; W./P.Gebüsch= Weiden-/Pappelgebüsch)

Sukzessionsphase & Vegetationstyp	Fläche m ²	Fläche %	FFH-LRT 91E0 Entwicklungs- potential	FFH-LRT 91E0 Erhaltungs- zustand
Initialphase				
Schotterbank	1.827	0,3	3	-
Sandbank	225	< 0,1	3	-
Pionier-Krautflurphase				
Hochstauden-Pionierflur	7.655	1,2	3	A
Goldruten-Pionierflur	1.360	0,2	4	-
Ruderal-Pionierflur	11.818	1,8	3	B
Rohrglanzgras-Pionierflur	200	< 0,1	3	A
Binsen-Pionierflur	210	< 0,1	3	A
Pioniergebüsch-Phase				
Pappel-Pioniergebüsch	48.505	7,6	1	A
Weiden-Pioniergebüsch	9.720	1,5	1	A
Weiden-Pappel-Pioniergebüsch	21.865	3,4	1	A
Krautflurphase				
Hochstaudenflur	21.574	3,4	3	A
Goldrutenflur	126.793	19,8	4	-
Ruderalflur	20.435	3,2	3	B
Rohrglanzgrasröhricht	49.684	7,8	3	A
Binsenflur	6.833	1,1	3	A
Krautflur-Gebüsch-Phase				
Hochstaudenflur + W./P. Gebüsch	83.623	13,1	2	A
Goldrutenflur + W./P. Gebüsch	74.995	11,7	2	C
Ruderalflur + W./P. Gebüsch	7.719	1,2	2	B

Sukzessionsphase & Vegetationstyp	Fläche m ²	Fläche %	FFH-LRT 91E0 Entwicklungs- potential	FFH-LRT 91E0 Erhaltungszustand
Rohrglanzröhricht + W./P. Gebüsch	40.970	6,4	2	A
Binsenflur + W./P. Gebüsch	15.781	2,5	2	A
Gebüschphase				
Pappelgebüsch	37.571	5,9	1	A
Weidengebüsch	38.768	6,1	1	A
Weiden-Pappelgebüsch	7.026	1,1	1	A
Augewässer (temp. wasserführend)	27.661	0,6	-	-
Damm	744	0,1	-	-
Summe	663.562	100		

Anmerkung: Die Auswertung ist ohne Traisen und permanent wasserführende Auengewässer und Pappelforste; Damm und temporär wasserführende Augwässer wurden nicht eingestuft.)

Tabelle 25: Flächenbilanz der FFH-LRT 91E0 Entwicklungspotential-Klassen in m² und in %.

FFH-LRT 91E0		
Entwicklungspotential-Klasse	m ²	%
1	163.455	25,6
2	223.088	34,9
3	120.461	18,9
4	128.153	20,0
Nicht beurteilt	28.405	0,7
Summe	663.562	100,0



Abbildung 61: Entwicklungspotential der Flächen in Richtung eines FFH-LRT 91E0 „Weichholzauwald“, BA1 und BA2

Entwicklungspotential FFH Lebensraumtyp 91E0

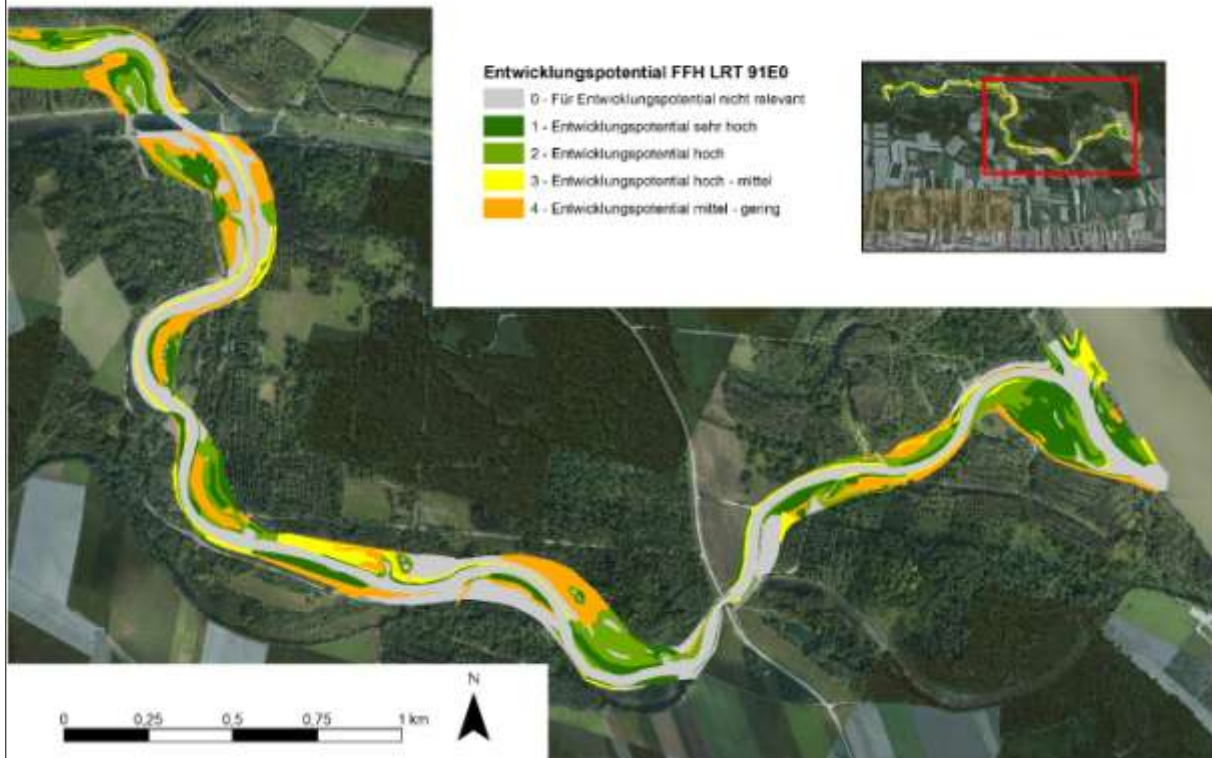


Abbildung 62: Entwicklungspotential der Flächen in Richtung eines FFH-LRT 91E0 „Weichholzauwald“, BA3

Erhaltungszustand FFH Lebensraumtyp 91E0

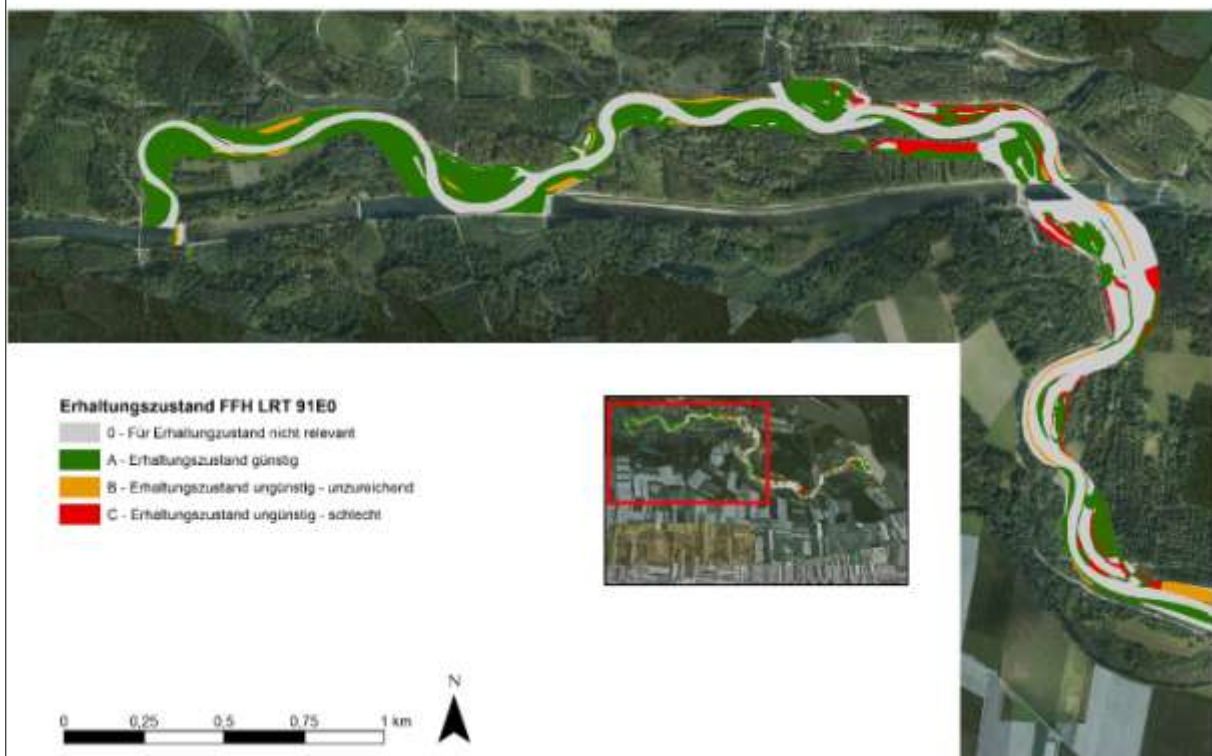


Abbildung 63: Erhaltungszustand der potenziellen FFH-LRT 91E0 „Weichholzauwald“, BA1 und BA2

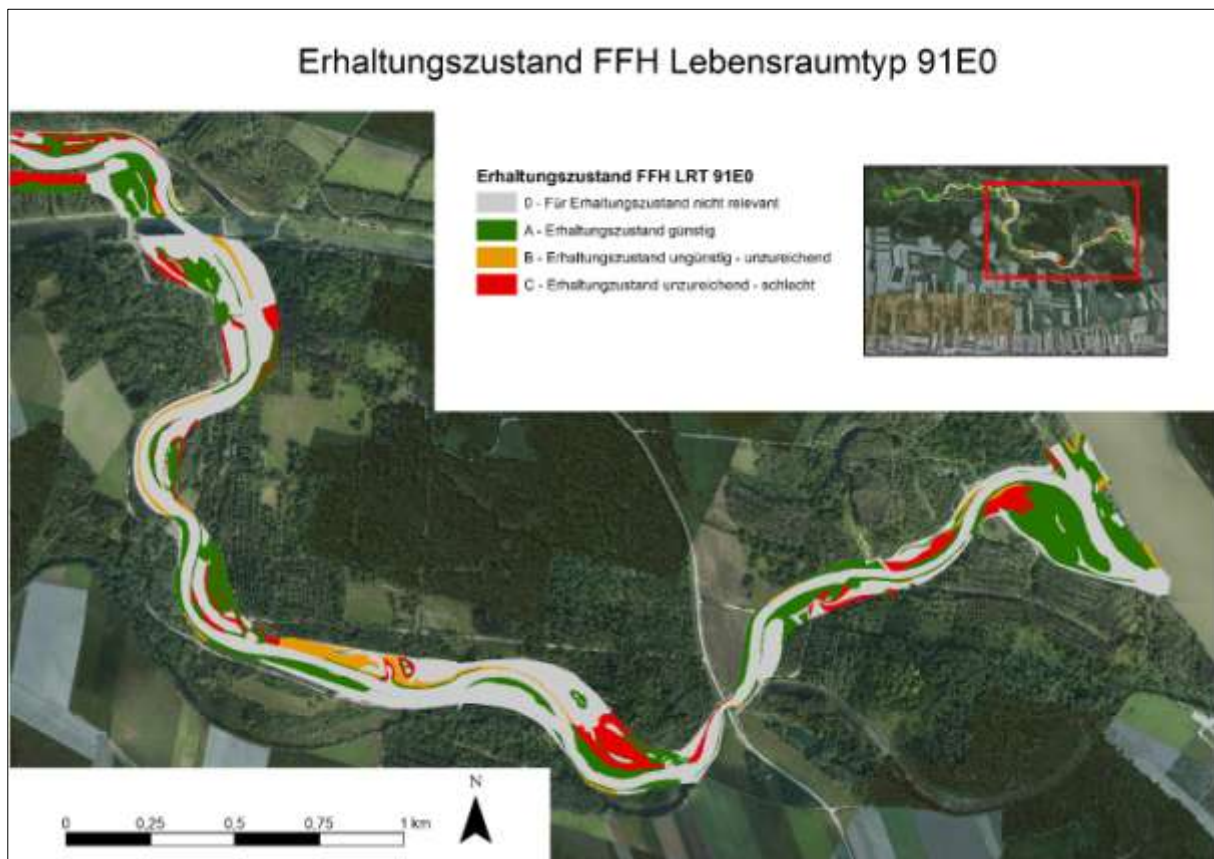


Abbildung 64: Erhaltungszustand der potenziellen FFH-LRT 91E0 „Weichholzauwald“, BA3

9.3 Anpassungsmaßnahmen

Zusammenfassend zeigt die Aufstellung dass auf 60% der terrestrischen Flächen sich kurz- bzw. mittelfristig sich eine mehr oder minder geschlossene Weichholzau im Sinne des FFH-LRT 91E0 einstellen wird. Auf weiteren 20% werden sich mittel- bis langfristig mehr oder minder lückige Weichholzauwälder etablieren, welche zum Teil von mosaikartigen offenen Hochstaudenfluren, Röhrlichtflächen und Ruderalfluren unterbrochen sind. Dieses Mosaik entspricht weitestgehend einer natürlich-naturnahen Situation und es zeichnen sich somit auf 80 % der Flächen vorerst keine weiteren forstlichen Maßnahmen ab.

Lediglich auf 20% bzw. 12,8 ha der Flächen mit einem mittel bis geringen Entwicklungspotential (siehe Abbildung 61 und Abbildung 62) ist davon auszugehen, dass zumindest mittelfristig sich nur bedingt eine Entwicklung eines Weichholzauwaldes im Sinn des des FFH-LRT 91E0 einstellen wird. Für diese Flächen wird ein Life+ Projekt-Post-Monitoring im Jahr 2022 vorgeschlagen. In diesen Flächen soll festgestellt werden, ob Leitarten des Weichholzauwaldes in der Zwischenzeit in genügender Dichte aufkommen und damit eine Entwicklung in Richtung eines FFH-LRT 91E0 gewährleistet ist.

Eine flächige Bekämpfung der Goldrute z.B. durch Mahd oder Schlegeln erscheint aktuell allein vor dem Hintergrund, dass es sich um unbeschattete Offenflächen handelt und hier die Goldrute sehr vital ist, wenig sinnvoll.

Aufgrund des sehr starken Sika-Wilddrucks im Bereich des Stifts Herzogenburg wird in Abstimmung mit der zuständigen Bezirksforstinspektion vorgeschlagen im Herbst 2019 einen Kulturschutzzaun unmittelbar nach der ersten Traisenausleitung linksufrig anzulegen. Es wird davon ausgegangen, dass sich in diesem Bereich nur schwer ein Weichholzauwald i.S. des FFH LRT 91E0 einstellen wird.

Der Kulturschutzzaun ist gekoppelt und besteht aus 3 rechteckigen Elementen mit ca. 5 m Abstand zueinander, um die Gängigkeit für das Sika-Wild zum Wasser sicher zu stellen. Die 3 Zaun-Blöcke sind in der u.a. Lageskizze (Abbildung 65) dargestellt.

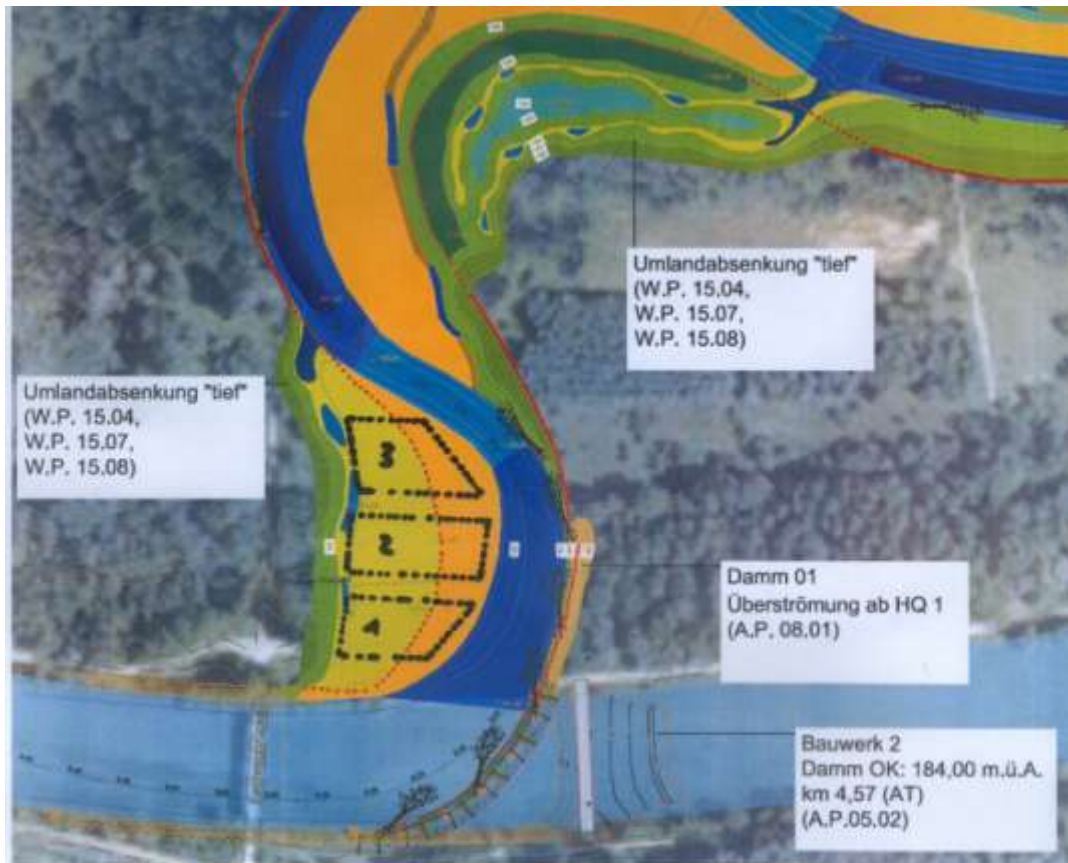


Abbildung 65: Lage des Kulturschutzzaunes

Der Kulturschutzzaun erfüllt gleichzeitig die Aufgabe eines Kontrollzaunes für das forstliche und auch vegetationsökologische Monitoring. Während dieser 3 Jahre soll im Zaun die Verdämmung durch die Goldrute zurückgedrängt werden. Sollte sich nach 3 Jahren (= Herbst 2022) die Naturverjüngung nicht eingestellt haben, so soll, bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung der Zäune, eine truppweise Pflanzung mit ca. 1,0 bis 1,5 m hohen Silber-Weiden und Grau-Pappeln in unregelmäßigen Abständen angelegt werden. Dabei wird die Silber-Weide und Grau-Pappel³ im Verhältnis von ca. 30:70 vorgeschlagen.

Im Bereich des HQ₁ Abflussbereiches vorkommende Röhricht- und Hochstaudenfluren sind leitbildkonform. Hier sind keine weitere Aufforstungen vorzunehmen.

³ Die Grau-Pappel zeigt die geringsten Verbissschäden und hat auf allen Standorten zumeist gute Zuwächse. Ihr wird daher bei den Anpflanzungen der Vorzug gegeben.

10 Literatur

- Aigner, S., Egger, G., & Gruber, A. (2014): Life+ Lebensraum im Mündungsabschnitt des Flusses Traisen: Detailkartierung des Gehölzaufkommens und vegetationsökologisches Monitoring im BA 1 und fertiggestellten Bereichen des BA 2. Projektbericht, eb & p Umweltbüro GmbH, Klagenfurt. 42 S. + 2 Pläne
- 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]
- Barbl, R. (2018): Informationen zur Installation der Zäune. Schriftliche Mitteilung am 24. September 2018.
- Braun-Blanquet, J. (1964): Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. Wien:
- DonauConsult (2009): Life+ Lebensraum im Mündungsabschnitt des Flusses Traisen, Vorprojekt, Technischer Bericht. Wien
- Drescher, A. & Egger, G. (2000): Die Vegetation der Traisenaue zwischen Altmannsdorf und Traismauer (Niederösterreich). Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmuseum, St.Pölten, 13:179–244
- 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., Weber, N. (2019): Dokumentation der Entwicklung von Still- und Nebengewässern – Makrophyten. Vegetationsökologische Beweissicherung im Rahmen des Projekts LIFE+ Lebensraum im Mündungsabschnitt des Flusses Traisen. Projektbericht, Naturraumplanung Egger, 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.
- Egger, G., Aigner, S., Gruber, A., & Kreuzberger, M. (2015): Life+ Lebensraum im Mündungsabschnitt des Flusses Traisen: Detailkartierung des Gehölz- und Neophytenaufkommens und vegetationsökologischen Monitoring in den Bauabschnitten Mitte Ost (BA 1) und Mitte Ost (BA 2). Projektbericht, eb & p Umweltbüro GmbH, 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., Mayer, K.. (2017): Vegetationsökologische Beweissicherung im Rahmen des Projektes LIFE+-Lebensraum im Mündungsabschnitt des Flusses Traisen (LIFE07 NAT/A/000012). Monitoring des Gehölz- und Neophytenaufkommens im BA1 und BA2 sowie Detailkartierung im BA3 im Jahr 2017. Projektbericht, Naturraumplanung Egger, Klagenfurt
- ESSL, F. & RABITSCH, W. (2002): Neobiota in Österreich (Umweltbundesamt). UBA (Umweltbundesamt), Wien (Umweltbundesamt GmbH (Eigenverlag)), 432 S.
- Kaufmann, T., Frik, G., Schmalfuß, R., Haidvogel, G., Wimmer, H. & Jungwirth, M. (2018): LIFE+ Traisen: Der lange Weg zum neuen Fluss. Österr Wasser- und Abfallw. 70: 264.

- Keller, M. (2005): Schweizerisches Landesforstinventar. Anleitung für die Feldaufnahmen der Erhebung 2004-2007. Eidg. Forschungsanstalt WSL, Birmensdorf, 393
- Krauß, L. (2019): Vegetationsökologische Untersuchungen zum autochthonen Gehölzaufkommen für die Etablierung des FFH-Lebensraumtyps 91E0* im Projekt LIFE+ Traisen, Österreich. Masterarbeit, Karlsruher Institut für Technologie, Karlsruhe, 143 S.
- Kreuzberger, M. (2017): Vegetationsökologische Untersuchungen zur Initiierung des prioritären Lebensraumtyps 91E0 im LIFE+-Lebensraumim Mündungsabschnitt des Flusses Traisen: Wechselwirkungen zwischen ökologischen und morphodynamischen Faktoren bei der Etablierung von *Salix alba* und *Populus nigra*. Masterarbeit, Universität für Bodenkultur Wien, Wien. 130 S. + Anhang
- Leyer, I. & Wesche, K. (2008): Multivariate Statistik in der Ökologie. Eine Einführung. Korrigierter Nachdruck. Berlin, Heidelberg: Springer (Springer-Lehrbuch).
- Mayer, K. (in prep.): Initial development of a revitalised floodplain: the case of River Traisen (Austria). Master thesis, Universität für Bodenkultur Wien, Wien.
- Oksanen, J., Blanchet, F. G., Friendly, M., Kindt, R., Legendre, P., McGlinn, D. et al. (2016): vegan: Community Ecology Package. R package version 2.4-1.
- 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.
- Stundner, C. (2015): Verbund - Austrian Hydro Power AG; Teilgutachten 12 Naturschutz. LIFE+-Lebensraum im Mündungsbereich des Flusses Traisen, Genehmigung gemäß § 17 UVP-G 2000; Abteilung RU4, UVP-Behörde, RU4-U-431, Amt der Niederösterreichischen Landesregierung
- Verbund - VERBUND Hydro Power AG (2018): Projekt LIFE+ Traisen: Ziele - Artenvielfalt in der Au. Verfügbar unter: <http://www.life-traisen.at/de-at/life-traisen/ziele> [11.08.2018]



Abbildung 67: Polygone des BA1 und BA2 West mit Transekt 3 (Blatt 2) (aus Krauß 2019)



Abbildung 68: Polygone des BA2 West (Blatt 3) (aus Krauß 2019)



Abbildung 69: Polygone des BA2 West und Transekt 4 (Blatt 4) (aus Krauß 2019)

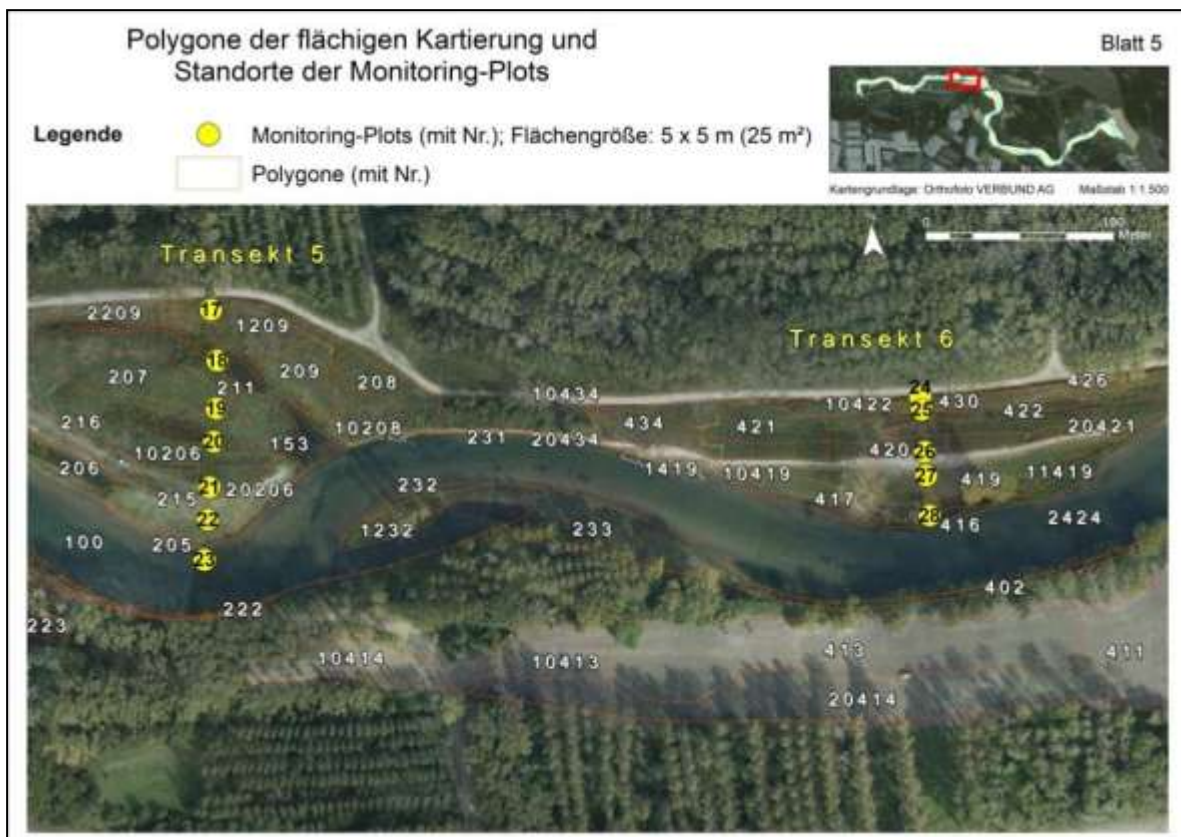


Abbildung 70: Polygone des BA2 Ost mit Transekt 5 und 6 (Blatt 5) (aus Krauß 2019)



Abbildung 71: Polygone des BA2 Ost und BA3 (Blatt 6) (aus Krauß 2019)



Abbildung 72: Polygone des BA3 (Blatt 7) (aus Krauß 2019)

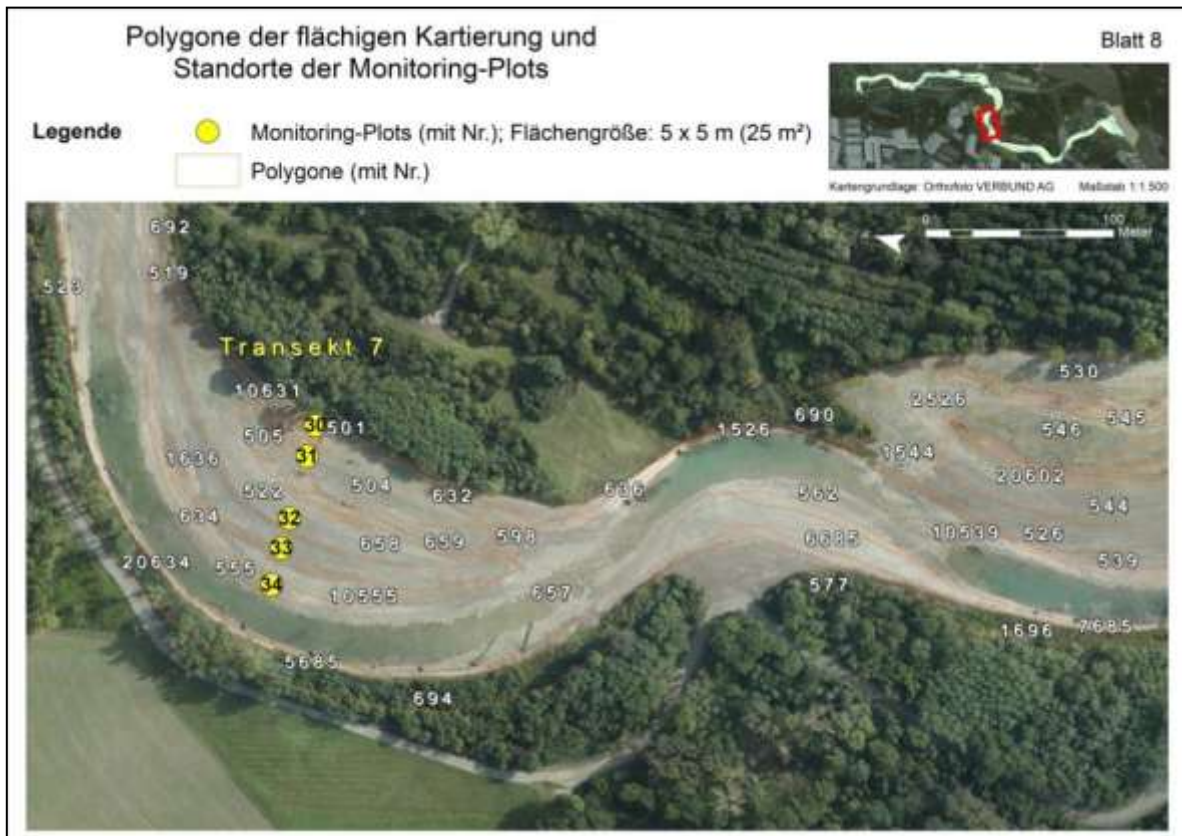


Abbildung 73: Polygone des BA3 mit Transekt 7 (Blatt 8) (aus Krauß 2019)

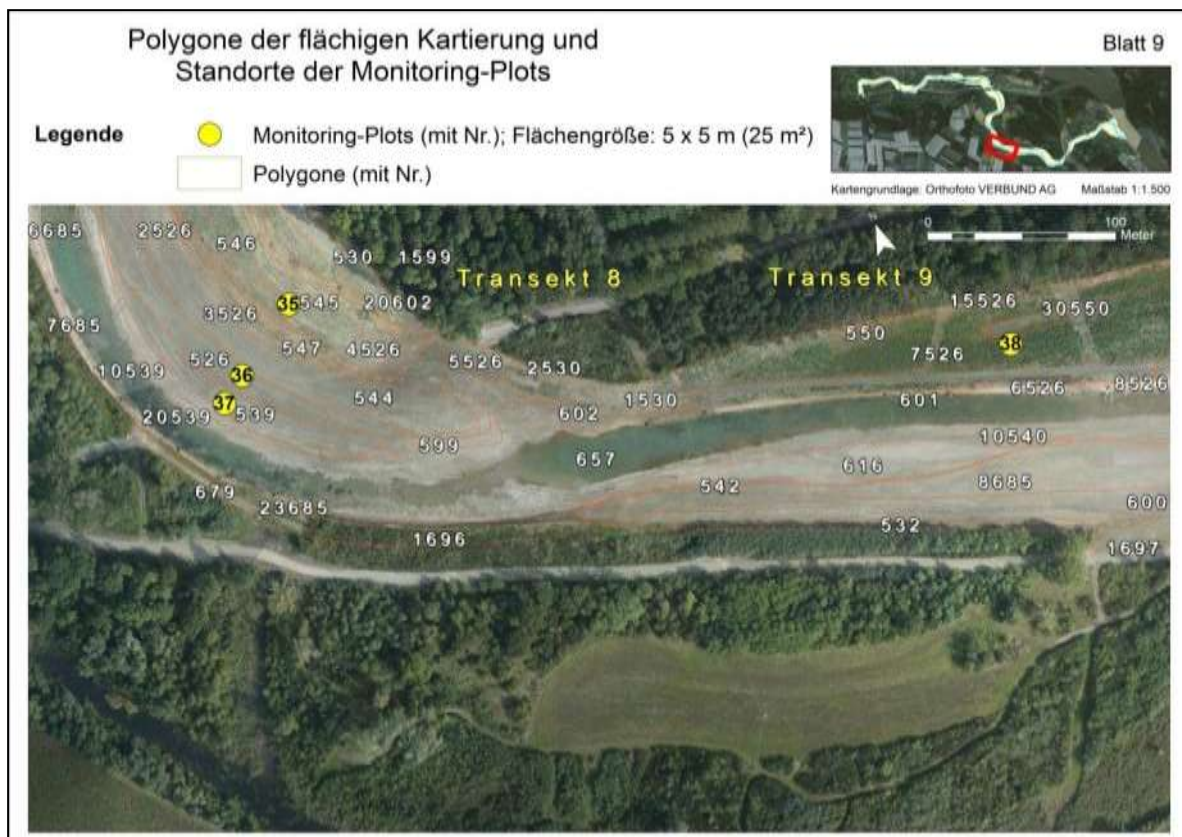


Abbildung 74: Polygone des BA3 mit Transekt 8 und 9 (Blatt 9) (aus Krauß 2019)

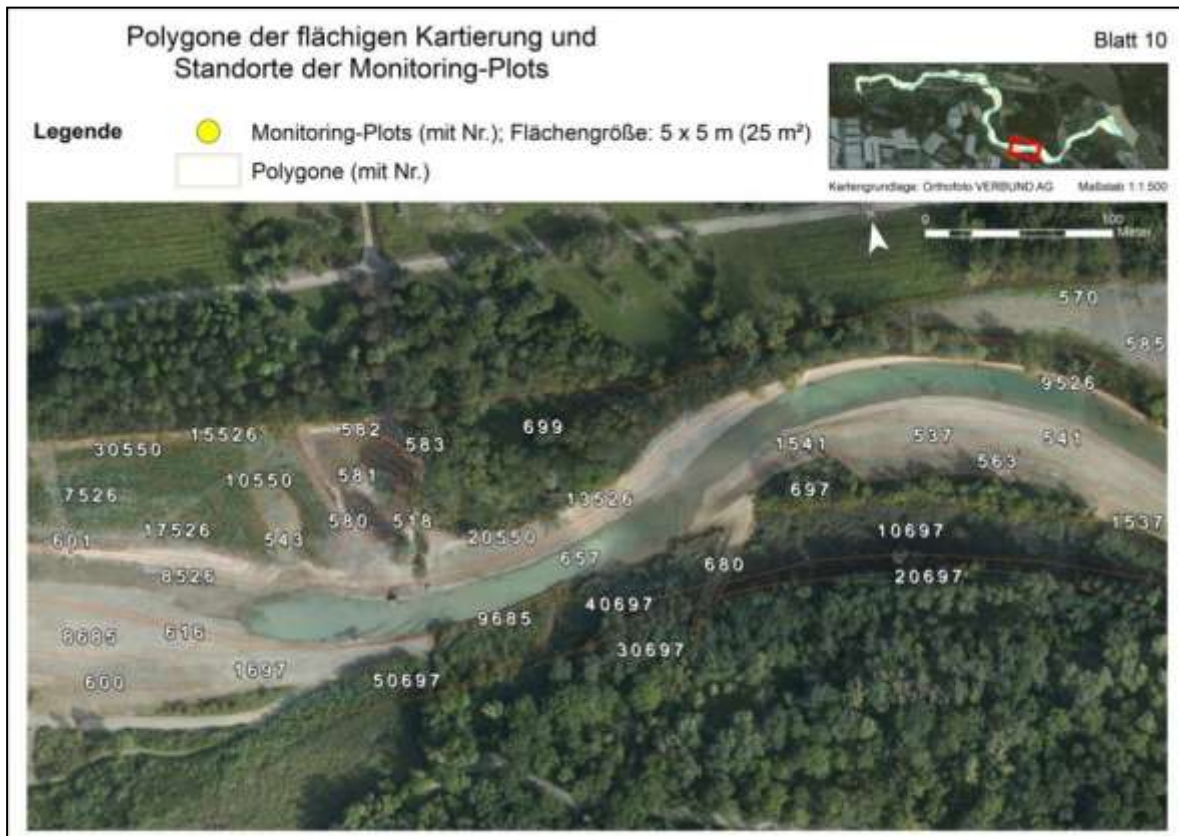


Abbildung 75: Polygone des BA3 (Blatt 10) (aus Krauß 2019)

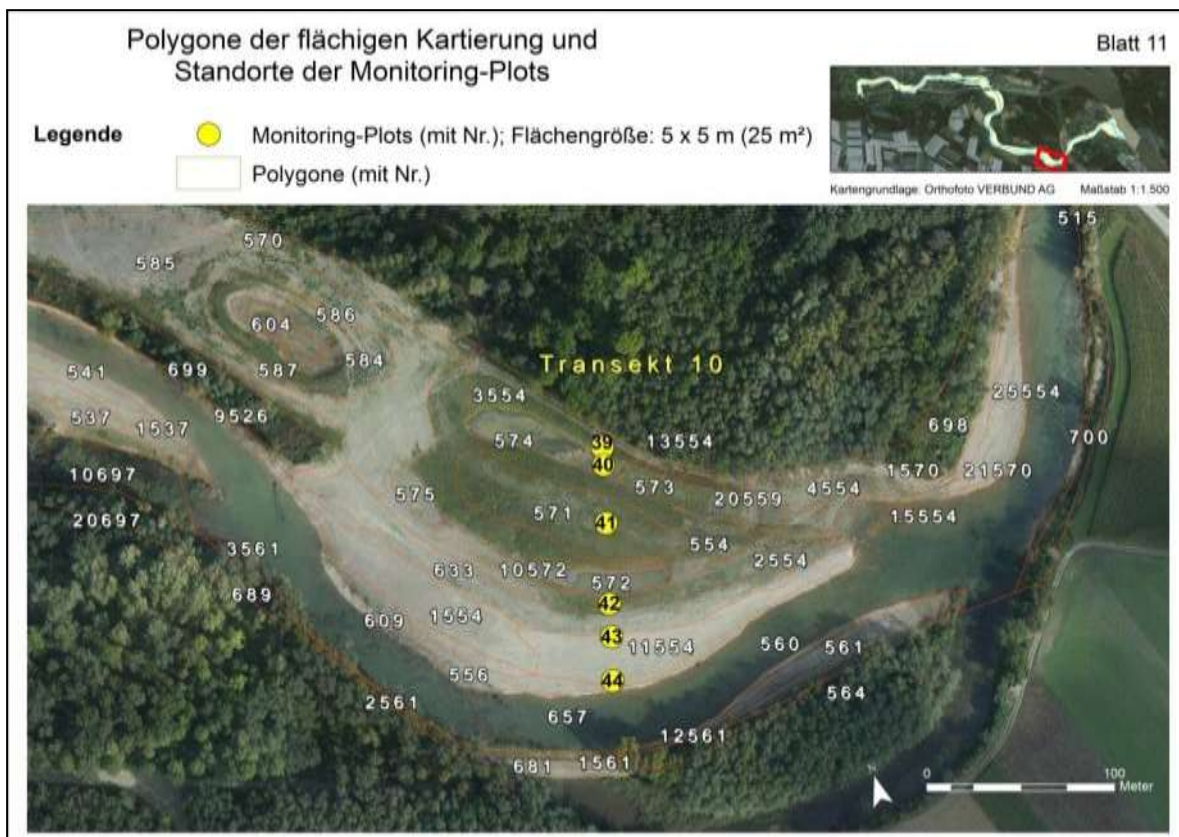


Abbildung 76: Polygone des BA3 mit Transekt 10 (Blatt 11) (aus Krauß 2019)



Abbildung 77: Polygone des BA3 (Blatt 12) (aus Krauß 2019)



Abbildung 78: Polygone des BA3 (Blatt 13) (aus Krauß 2019)



Abbildung 79: Polygone des BA3 (Blatt 14) (aus Krauß 2019)

11.2 Dokumentation der Monitoringflächen

11.2.1 Standorte A1 bis A14 des BA 1 (Mitte West) (Erhebungen aus 2014, 2015 2017 und 2018)

Im Folgenden werden die Vegetationsaufnahmen der Standorte des Bauabschnittes Mitte West (BA 1) dargestellt und die erkennbaren Veränderungen jeweils kurz beschrieben.

Fläche Nummer: A1

Beschreibung der Entwicklung:

Der Gesamtdeckungsgrad des Monitoringstandorts ist von 85% im Jahr 2015 auf 95% im Jahr 2017 gestiegen. Pappeln und Weiden sind nicht mehr vorzufinden, ebenso ist ein Rückgang der Arten zu verzeichnen. Das Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) dominiert mit einer Deckung von 75% die Fläche. 2018 wird die Fläche mit nahezu 100% von Rohrglanzgras eingenommen.

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

2014

Cover abundance scale	: Percentage (%)
Date (year/month/day)	: 2014/11/01
Relevé area (m ²)	: 25.00
Aspect (degrees)	: 0
Slope (degrees)	: 0
Cover total (%)	: 30
Cover shrub layer (%)	: 10
Cover herb layer (%)	: 20
Height (highest) shrubs (m)	: 0.3

Aver. height (high) herbs (cm): 15
 Bearbeitung : frisch-feu
 Foto : 537-544
 Wassshaushalt : frisch-feucht
 Nährstoffhaushalt : mäßig reich
 Vegetationstyp : Schlickbank mit Weiden-Pioniervegetation

Lage: N 48°22'298'', O 15°

Kurzbeschreibung: Schotterbank, ca. 2 cm mit Schlick/Schluff überlagert (0,5 - 2 cm Schlick, darunter 1 - 2 cm Sand, darunter Schotter!), bei letztem Hochwasser überschwemmt, massiges Aufkommen von jungen Weiden (auf einem Quadratmeter: 24 Populus nigra- und 27 Salix alba- Individuen)



Abbildung 80: Monitoringstandort A1 im Jahr 2014

2015

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : 01
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2015/08/10
 Relevé area (m2) : 25.00
 Aspect (degrees) : 0
 Slope (degrees) : 0
 Cover total (%) : 85
 Cover shrub layer (%) : 15
 Cover herb layer (%) : 70
 Height (highest) shrubs (m) : 0.4
 Aver. height (high) herbs (cm): 50
 Bearb : Gruber
 Foto : 547-550
 Wassh : wechselfeucht
 Naehrst : mäßig reich
 Pflges : Ruderalflur mit Weidensukzession
 Gebiet : Traisen Mitte West
 Projekt : TRAI-15

Kurzbeschreibung: Ruderalflur mit Weidensukzession, Schwarzpappel 10/m2, Robinie <1/m2, Silberweide <1/m2, Schwarzwerdende Weide 1/m2 / Arten außerhalb: Lythrum salicaria, Dipsacus fullonum, Origanum vulgare, Scabiosa columbaria, Epilobium hirsutum



Abbildung 81 Monitoringstandort A1 im Jahr 2015

2017

Country code	: Austria
Nr. table in publ.	: A1
Cover abundance scale	: Percentage (%)
Date (year/month/day)	: 2017/05/09
Relevé area (m2)	: 25.00
Cover total (%)	: 95
Height (highest) shrubs (m)	: 0.3
Aver. height (high) herbs (cm)	: 65
Bearb	: Mayer
Bodenf	: nass
Pflges	: Rohrglanzgrasröhricht

Kurzbeschreibung: dichter Bewuchs mit hauptsächlich Rohrglanzgras, Pappel stark verbissen,
Substratzusammensetzung: 90% Schluff und 10% Sand



Abbildung 82 Monitoringstandort A1 im Jahr 2017

2018

Country code	: Austria
Nr. table in publ.	: A_1
Cover abundance scale	: Percentage (%)
Date (year/month/day)	: 2018/06/02
Relevé area (m2)	: 25.00
Cover total (%)	: 100
Aver. height (high) herbs (cm)	: 150
Bodenf	: nass

Bearb : Krauß
 Pflges : Rohrglanzgrasröhricht
 Richness : 5
 Shannon : 0.08

Kurzbeschreibung: dichter Rohrglanzgrasröhricht, keine Weiden/Pappeln, außerhalb Alnus incana bis zu 2 Meter hoch



Abbildung 83 Monitoringstandort A1 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2014

Achillea millefolium agg.-hl	0.2	Populus nigra-s2	4
Agrostis stolonifera-hl	7	Ranunculus species-hl	0.2
Artemisia vulgaris-hl	0.5	Rorippa palustris-hl	0.5
Conyza canadensis-hl	0.2	Rumex obtusifolius-hl	0.5
Dactylis glomerata-hl	0.5	Salix alba-s2	5
Deschampsia cespitosa-hl	1	Salix myrsinifolia-s2	1
Epilobium species-hl	0.5	Scrophularia nodosa-hl	0.5
Eupatorium cannabinum-hl	0.5	Stellaria species-hl	0.2
Lactuca serriola-hl	0.5	Taraxacum officinale-hl	0.5
Melilotus albus-hl	0.5	Trifolium pratense-hl	1
Phalaris arundinacea-hl	0.5	Trifolium repens-hl	0.5
Plantago major-hl	0.5	Veronica anagallis-aquatica-hl	0.2
Poa trivialis-hl	10		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2015

Agrostis stolonifera-hl	5	Phleum pratense-hl	0.5
Anthemis austriaca-hl	0.2	Plantago lanceolata-hl	1
Arrhenatherum elatius-hl	3	Plantago major-hl	0.5
Artemisia vulgaris-hl	20	Populus nigra-s2	10
Barbarea species-hl	0.5	Prunella vulgaris-hl	0.5
Conyza canadensis-hl	5	Robinia pseudacacia-s2	0.2
Daucus carota-hl	0.2	Rumex obtusifolius-hl	2
Deschampsia cespitosa-hl	5	Salix alba-s2	2
Epilobium hirsutum-hl	1	Salix myrsinifolia-s2	3
Erigeron annuus-hl	2	Scrophularia nodosa-hl	0.2
Eupatorium cannabinum-hl	7	Setaria pumila-hl	0.5
Melilotus albus-hl	5	Solidago canadensis-hl	1
Mentha longifolia-hl	5	Trifolium hybridum-hl	0.5
Phalaris arundinacea-hl	20	Verbascum species-hl	0.5

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Cirsium arvense	0.1	Poa trivialis	10
Hypericum perforatum	0.1	Populus nigra	0.2
Impatiens parviflora	0.1	Rumex obtusifolius	0.5
Myosotis sp.	0.1	Scrophularia umbrosa	0.2
Phalaris arundinacea	75	Solidago canadensis	0.1
Poa annua	0.2	Urtica sp.	0.1

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Cirsium arvense	0.1	Solidago gigantea	0.3
-----------------	-----	-------------------	-----

Galium spurium
Phalaris arundinacea

0.1 Urtica dioica
99

0.7

Fläche Nummer: A2

Entwicklung: Der Gesamtdeckungsgrad ist um 15% gestiegen. Pappeln sind weiterhin vorhanden, zusätzlich haben sich wieder Weiden etabliert. Alle Gehölze sind stark verbissen. Die Krautschicht ist artenreicher geworden. 2018 hat sich ein dichtes Rohrglanzgrasröhricht mit einzelnen wenigen Pappeln etabliert.

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

2014

Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2014/11/01
Relevé area (m2) : 25.00
Aspect (degrees) : 0
Slope (degrees) : 0
Cover total (%) : 45
Cover shrub layer (%) : 15
Cover herb layer (%) : 30
Height (highest) shrubs (m) : 0.4
Aver. height (high) herbs (cm) : 30
Bearbeitung : Aigner
Foto : 545-549
Wasserhaushalt : frisch-feucht
Nährstoffhaushalt : mäßig reich
Vegetationstyp : Rohrglanzgras-Weidenpioniergebüsch

Lage: N 48°22'291'', O 15°48'143'' etwas weiter landeinwärts als A1

Kurzbeschreibung: vom letzten Hochwasser leicht überlagerte Schotterbank, ca. 0,2-1 cm hohe Schluffauflage, ca. alle 2 cm eine junge Weide oder Pappel

Arten außerhalb: Solanum dulcamara, Rorippa palustris, Euphorbia esula, Populus canescens, Robinia pseudoacacia



Abbildung 84: Monitoringstandort A2 im Jahr 2014

2015

Country code : Austria
Nr. table in publ. : 02
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2015/08/10
Relevé area (m2) : 25.00
Aspect (degrees) : 0
Slope (degrees) : 0
Cover total (%) : 45
Cover shrub layer (%) : 15
Cover herb layer (%) : 30
Height (highest) shrubs (m) : 0.5

Aver. height (high) herbs (cm): 50
 Bearb : Gruber
 Foto : 551-554
 Wassh : frisch bis feucht
 Naehrst : mäßig reich
 Pflges : Ruderalflur mit Pappelsukzession
 Gebiet : Traisen Mitte West
 Projekt : TRAI-15

Kurzbeschreibung: die ruderale Vegetation ist hier schütterer als in der Umgebung, vorletztes Jahr wurde die Fläche mit Sedimenten überlagert, ca. 50% offener Boden, nur wenig Schluff (< 1cm Schluffauflage), Schwarzpappel 5/m², Silberpappel <1/m² /



Abbildung 85: Monitoringstandort A2 im Jahr 2015

2017

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A2
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2017/05/09
 Relevé area (m²) : 25.00
 Cover total (%) : 65
 Height (highest) shrubs (m) : 0.7
 Aver. height (high) herbs (cm): 40
 Bearb : Mayer
 Bodenf : frisch
 Pflges : Sedimentbank

Kurzbeschreibung: Pappeln und Weiden sehr stark verbissen, Substratzusammensetzung: 90% Schluff und 10% Sand



Abbildung 86: Monitoringstandort A2 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A_2
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2018/05/23
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 96
 Height (highest) shrubs (m) : 1.1
 Aver. height (high) herbs (cm) : 100
 Bodenf : frisch
 Bearb : Krauß
 Pflges : Rohrglanzgrasröhricht
 Richness : 25
 Shannon : 0.55

Kurzbeschreibung: Rohrglanzgrasröhricht, außerhalb Alnus incana bis zu 2 Meter hoch



Abbildung 87: Monitoringstandort A2 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2014

Agrostis stolonifera-hl	0.5	Populus nigra-s2	7
Artemisia vulgaris-hl	5	Salix alba-s2	7
Conyza canadensis-hl	0.2	Salix myrsinifolia-s2	1
Digitaria sanguinalis-hl	0.2	Solidago gigantea-hl	0.2
Festuca rubra-hl	0.5	Stachys sylvatica-hl	0.2
Lactuca serriola-hl	0.5	Trifolium repens-hl	1

Phalaris arundinacea-hl	15	Verbascum species-hl	0.2
Plantago major-hl	0.5		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2015

Artemisia vulgaris-hl	3	Plantago lanceolata-hl	0.5
Conyza canadensis-hl	0.2	Populus alba-s2	1
Crepis pyrenaica-hl	0.2	Populus nigra-s2	14
Dactylis glomerata-hl	0.5	Potentilla reptans-hl	0.2
Daucus carota-hl	0.5	Salvia pratensis-hl	0.2
Dipsacus fullonum-hl	0.2	Scrophularia nodosa-hl	0.2
Eupatorium cannabinum-hl	1	Setaria pumila-hl	3
Filipendula ulmaria-hl	0.2	Solidago gigantea-hl	0.2
Hypericum perforatum-hl	0.2	Stachys sylvatica-hl	0.2
Lotus corniculatus-hl	0.5	Taraxacum officinale-hl	0.2
Melilotus albus-hl	5	Trifolium campestre-hl	0.5
Mentha longifolia-hl	0.2	Trifolium repens-hl	0.2
Phalaris arundinacea-hl	15	Verbascum species-hl	0.2
Phleum pratense-hl	0.2		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Agrostis stolonifera	10	Myosotis palustris agg.	0.1
Artemisia vulgaris	0.2	Phalaris arundinacea	25
Barbarea sp.	0.1	Plantago lanceolata	0.1
Carum carvi	0.1	Populus nigra	0.2
Cirsium arvense	0.1	Populus x canescens	0.2
Deschampsia cespitosa	0.1	Potentilla reptans	0.2
Epilobium sp.	0.1	Ranunculus acris	0.1
Erigeron annuus	0.1	Ranunculus repens	0.1
Eupatorium cannabinum	0.1	Salix alba	0.1
Galium album s.lat.	0.1	Salix fragilis	0.1
Hypericum perforatum	0.1	Scrophularia nodosa	0.1
Impatiens parviflora	0.1	Solidago gigantea	0.1
Lotus corniculatus	0.2	Taraxacum officinale agg.	0.2
Melilotus albus	0.1	Trifolium repens	0.1
Mentha longifolia	0.1	Valeriana officinalis	0.1

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Artemisia vulgaris	0.1	Poa pratensis	0.1
Carum carvi	0.1	Populus canescens	2
Dactylis glomerata	0.5	Populus nigra	1
Deschampsia cespitosa	0.2	Potentilla reptans	0.1
Epilobium ciliatum	0.1	Salix fragilis	1
Eupatorium cannabinum	0.1	Saponaria officinalis	0.1
Galium aparine	0.1	Scrophularia nodosa	0.1
Hypericum perforatum	0.1	Scrophularia umbrosa	0.1
Lythrum salicaria	0.1	Solidago gigantea	1
Mentha longifolia	0.1	Spiraea chamaedryfolia	0.1
Phalaris arundinacea	80	Taraxacum officinale agg.	0.1
Plantago lanceolata	0.1	Valeriana officinalis	0.1
Poa palustris	1		

Fläche Nummer: A3

Beschreibung der Entwicklung: Der Gesamtdeckungsgrad lag 2014 bei ca. 80 %, erhöhte sich 2015 auf 95%, 2017 und 2018 auf 100%, bestehend fast nur aus Rohrglanzgras. Pappeln wurden nicht mehr wiedergefunden. Aufgrund der bis zu 170 cm hohen Vegetation herrscht ein hoher Konkurrenzdruck und starker Artenrückgang.

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

2014

Cover abundance scale	: Percentage (%)
Date (year/month/day)	: 2014/11/01
Relevé area (m2)	: 25.00
Aspect (degrees)	: 0
Slope (degrees)	: 0
Cover total (%)	: 95
Cover shrub layer (%)	: 15
Cover herb layer (%)	: 80
Height (highest) shrubs (m)	: 5.0
Aver. height (high) herbs (cm)	: 60
Bearbeitung	: Aigner
Foto	: 549-554

Wasserhaushalt : frisch
Nährstoffhaushalt : reich
Vegetationstyp : Hirse-Hochstaudenflur

Lage: N 48°22'287'', O 015°48'159''

Kurzbeschreibung: Standort etwas höher, "Frische Silberweidenau", von Ruderalarten dominiert, bei letztem Hochwasser nicht überschwemmt

Arten außerhalb: *Tussilago farfara*, *Bidens species*



Abbildung 88: Monitoringstandort A3 im Jahr 2014

2015

Country code : Austria
Nr. table in publ. : 03
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2015/08/15
Relevé area (m2) : 25.00
Aspect (degrees) : 0
Slope (degrees) : 0
Cover total (%) : 95
Cover shrub layer (%) : 15
Cover herb layer (%) : 80
Height (highest) shrubs (m) : 1.7
Aver. height (high) herbs (cm) : 80
Bearb : Gruber
Foto : 555-558
Wassh : frisch
Naehrst : reich
Pflges : Rohrglanzgras-Hochstaudenflur
Gebiet : Traisen Mitte West
Projekt : TRAI-15

Kurzbeschreibung: heuer ist hier ein dichter Bestand aus Hochstauden und Rohrglanzgras, Silberweide war nicht wiederzufinden, Schwarzpappel 7/m2, Silberpappel 1/m2 / Arten außerhalb: *Hypericum perforatum*, *Anthemis austriaca*, *Rumex obtusifolius*



Abbildung 89: Monitoringstandort A3 im Jahr 2015

2017

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A3
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2017/06/10
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 100
 Height (highest) shrubs (m) : 1.8
 Aver. height (high) herbs (cm) : 170
 Bearb : Mayer
 Bodenf : mäßig frisch
 Pflges : Rohrglanzgrasröhricht

Kurzbeschreibung: sehr dichter Bewuchs mit fast nur Rohrglanzgras, Feinbodenauflage 2 cm



Abbildung 90: Monitoringstandort A3 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A_3
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2018/05/29
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 100
 Height (highest) shrubs (m) : 1.2
 Aver. height (high) herbs (cm) : 120
 Bodenf : feucht
 Bearb : Krauß

Pfluges : Rohrglanzgrasröhricht
 Richness : 7
 Shannon : 0.23

Kurzbeschreibung: Rohrglanzgrasröhricht, Pappel stark verbissen, Alnus incana außerhalb 1,8-3,0 m hoch



Abbildung 91: Monitoringstandort A3 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2014

Angelica sylvestris-hl	0.2	Mentha species-hl	0.5
Anthriscus sylvestris-hl	0.2	Oenothera biennis agg.-hl	0.2
Artemisia vulgaris-hl	0.5	Phalaris arundinacea-hl	5
Calystegia sepium-hl	0.2	Poa annua-hl	10
Cirsium arvense-hl	0.5	Populus nigra-s2	3
Cirsium species-hl	0.2	Prunella vulgaris-hl	0.2
Conyza canadensis-hl	0.5	Ranunculus repens-hl	0.2
Digitaria sanguinalis-hl	20	Salix alba-s2	2
Diploxaxis tenuifolia-hl	0.5	Scrophularia nodosa-hl	0.2
Echinochloa crus-galli-hl	20	Solidago canadensis-hl	0.2
Epilobium species-hl	0.2	Stachys sylvatica-hl	0.5
Erigeron annuus-hl	0.5	Taraxacum officinale-hl	0.2
Eupatorium cannabinum-hl	20	Urtica dioica-hl	0.2
Euphorbia species-hl	0.2	Verbascum species-hl	0.2
Lycopus europaeus-hl	0.5		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2015

Agrostis rupestris-hl	0.5	Lysimachia nummularia-hl	0.2
Artemisia vulgaris-hl	5	Lythrum salicaria-hl	0.2
Astragalus glycyphyllos-hl	0.2	Mentha longifolia-hl	1
Bromus species-hl	1	Phalaris arundinacea-hl	15
Calystegia sepium-hl	0.2	Plantago major-hl	0.5
Cirsium arvense-hl	5	Populus alba-hl	2
Cirsium oleraceum-hl	0.5	Populus nigra-hl	12
Conyza canadensis-hl	0.5	Potentilla reptans-hl	0.2
Dactylis glomerata-hl	0.5	Prunella vulgaris-hl	0.5
Daucus carota-hl	0.5	Setaria pumila-hl	5
Deschampsia cespitosa-hl	1	Solidago gigantea-hl	0.2
Epilobium parviflorum-hl	0.5	Stachys sylvatica-hl	0.2
Erigeron annuus-hl	0.5	Tanacetum vulgare-hl	1
Eupatorium cannabinum-hl	5	Verbena bonariensis-hl	0.2
Galium mollugo-hl	0.5	Verbena officinalis-hl	1
Lycopus europaeus-hl	0.2		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Abietinella abietina	0.5	Phalaris arundinacea	99
Aegopodium podagraria	0.1	Populus x canescens	0.2
Cirsium arvense	0.5	Potentilla reptans	0.1
Eupatorium cannabinum	0.3	Solidago gigantea	0.2
Mentha longifolia	0.5	Taraxacum officinale agg.	0.1

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Cirsium arvense	0.5	Populus canescens	2
Eupatorium cannabinum	0.5	Scrophularia nodosa	0.2
Mentha longifolia	0.3	Solidago gigantea	0.5
Phalaris arundinacea	95		

Fläche Nummer: A4

Beschreibung der Entwicklung: Es handelt sich um ein temporäres Nebengewässer, das 2015 sowie 2017 trocken lag und zu 98 % vorwiegend mit ca. 160 cm hohem Rohrglanzgras bedeckt war. Es befinden sich keine Gehölze auf der Monitoringfläche. 2018 ist die Fläche wieder als Tümpel mit einigen wenigen Pionierarten einzustufen.

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

2014

Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2014/11/01
Relevé area (m2) : 25.00
Aspect (degrees) : 0
Slope (degrees) : 0
Cover total (%) : 70
Cover herb layer (%) : 70
Bearbeitung : Aigner
Foto : 555-561
Wasserhaushalt : unterwasser
Nährstoffhaushalt : mäßig reich
Vegetationstyp : Wasserpflanzenvegetation

Lage: N 48°22'283'', O 15°48'164''

Kurzbeschreibung: ca. 50 cm tiefer Tümpel mit Armleuchteralgen und Gräsern bewachsen, derzeit hoher Wasserstand



Abbildung 92: Monitoringstandort A4 im Jahr 2014

2015

Country code : Austria
Nr. table in publ. : 04
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2015/08/10
Relevé area (m2) : 25.00
Aspect (degrees) : 0
Slope (degrees) : 0
Cover total (%) : 70
Cover herb layer (%) : 70
Height (highest) shrubs (m) : 30.0
Bearb : Gruber
Foto : 563-566

Wassh : feucht bis nass
Naehrst : mäßig reich
Pflges : Knöterichflur
Gebiet : Traisen Mitte West
Projekt : TRAI-15

Lage: N 48°22'283'', O 15°48'164'' (2015 wurde kein Magnet gefunden = selbe Koordinate wie von benachbartem Monitoringstandort A5) / / neu gemessen: N 48°22.288', E 015!°48.170' / /
Kurzbeschreibung: der Tümpel ist derzeit trocken und ohne Wasserpflanzen / Arten außerhalb: Lythrum salicaria, Carex pseudocyperus, Cyperus fuscus, Panicum capillare



Abbildung 93: Monitoringstandort A4 im Jahr 2015

2017

Country code : Austria
Nr. table in publ. : A4
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2017/06/10
Relevé area (m2) : 25.00
Cover total (%) : 98
Aver. height (high) herbs (cm) : 160
Bearb : Mayer
Bodenf : frisch
Pflges : Rohrglanzgrasröhricht

Kurzbeschreibung: sehr dichter Bewuchs mit fast nur Rohrglanzgras, keine Pappeln und Weiden



Abbildung 94: Monitoringstandort A4 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A_4
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2018/05/23
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 30
 Aver. height (high) herbs (cm) : 15
 Bodenf : feucht
 Bearb : Krauß
 Pflges : Rohrglanzgrasröhricht-Pionierflur
 Richness : 10
 Shannon : 1.60

Kurzbeschreibung: temp. Nebengewässer, von Wildschweinen umgegraben, neu verpflockt, keine Weiden/Pappeln



Abbildung 95: Monitoringstandort A4 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2014

Alisma plantago-aquatica-hl	0.5	Juncus inflexus-hl	1
Cara species-hl	50	Persicaria species-hl	0.2
Epilobium species-hl	0.2	Rumex species-hl	0.2
Glyceria species-hl	20	Salix alba-hl	0.2
Juncus articulatus-hl	0.2	Veronica beccabunga-hl	0.5
Juncus effusus-hl	0.2		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2015

Alisma plantago-aquatica-hl	1	Mentha longifolia-hl	0.2
Artemisia vulgaris-hl	0.5	Persicaria dubia-hl	30
Barbarea species-hl	0.2	Phalaris arundinacea-hl	1
Cirsium species-hl	0.2	Poa species-hl	0.5
Echinochloa crus-galli-hl	2	Rorippa palustris-hl	30
Erysimum species-hl	1	Rumex species-hl	0.5
Glyceria maxima-hl	1	Urtica dioica-hl	0.5
Juncus articulatus-hl	0.5		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Carex sylvatica	0.2	Eleocharis sp.	0.1
Cirsium arvense	0.1	Phalaris arundinacea	95
Deschampsia cespitosa	0.3	Scirpus sylvaticus	0.2

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Atriplex patula	0.3	Persicaria maculosa	2
Barbarea vulgaris	1	Phalaris arundinacea	7
Carum carvi	0.1	Scirpus sylvaticus	2
Cyperus fuscus	2	Trifolium pratense	0.1
Glyceria maxima	10	Urtica dioica	0.2

Fläche Nummer: A5

Beschreibung der Entwicklung: Die Vegetationsdecke ist im Jahr 2017 weiterhin vollständig geschlossen. Es wurden keine Gehölze wiedergefunden. Es befinden sich nur mehr vier verschiedene Arten auf der Fläche, dominiert von Rohrglanzgras (97%). 2018 wird die Fläche ebenfalls von Rohrglanzgras (99%) eingenommen.

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

2014

Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2014/11/01
Relevé area (m2) : 24.00
Aspect (degrees) : 0
Slope (degrees) : 0
Cover total (%) : 90
Cover shrub layer (%) : 5
Cover herb layer (%) : 85
Height (highest) shrubs (m) : 0.4
Aver. height (high) herbs (cm) : 50
Bearbeitung : Aigner
Foto : 561-568
Wasserhaushalt : nass-Wasseroberfl.
Nährstoffhaushalt : reich
Vegetationstyp : Binsen-Röhricht

Lage: N 48°22'283'', O15°48'164''

Kurzbeschreibung: sehr flach überstautes Röhricht, Substrat ist Sand, Vegetation bereits +/- geschlossen



Abbildung 96: Monitoringstandort A5 im Jahr 2014

2015

Country code : Austria
Nr. table in publ. : 05
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2015/08/10
Relevé area (m2) : 24.00
Aspect (degrees) : 0
Slope (degrees) : 0
Cover total (%) : 100
Cover shrub layer (%) : 2
Cover herb layer (%) : 100
Height (highest) shrubs (m) : 1.0
Aver. height (high) herbs (cm) : 1
Bearb : Gruber
Foto : 559-562
Wassh : feucht bis nass
Naehrst : reich
Pflges : Rohrglanzgrasröhricht

Gebiet : Traisen Mitte West
Projekt : TRAI-15

Kurzbeschreibung: Rohrglanzgrasröhricht, periodisch überstaut, derzeit trocken liegend, Weiden verbissen, auch Gras teils abgeweidet / Arten außerhalb: *Cyperus fuscus*, *Carex pseudocyperus*



Abbildung 97: Monitoringstandort A5 im Jahr 2015

2017

Country code : Austria
Nr. table in publ. : A5
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2017/06/10
Relevé area (m2) : 25.00
Cover total (%) : 100
Aver. height (high) herbs (cm) : 160
Bearb : Mayer
Bodenf : mäßig frisch
Pflges : Rohrglanzgrasröhricht

Kurzbeschreibung: sehr dichter Bewuchs mit hauptsächlich Rohrglanzgras, keine Pappeln und Weiden / Magnet nicht wiedergefunden, neuer Magnet wurde vergraben.



Abbildung 98: Monitoringstandort A5 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
Nr. table in publ. : A_5
Cover abundance scale : Percentage (%)

Date (year/month/day) : 2018/05/26
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 100
 Aver. height (high) herbs (cm): 160
 Bodenf : feucht
 Bearb : Krauß
 Pflges : Rohrglanzgrasröhricht
 Richness : 6
 Shannon : 0.04

Kurzbeschreibung: dichter Rohrglanzgrasröhricht, keine Weiden/Pappeln



Abbildung 99: Monitoringstandort A5 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2014

Artemisia vulgaris-hl	2	Juncus inflexus-hl	25
Cardamine hirsuta-hl	0.2	Mentha longifolia-hl	0.5
Carex vesicaria-hl	0.2	Myosotis species-hl	0.2
Convolvulus cantabrica-hl	0.2	Persicaria species-hl	5
Digitaria sanguinalis-hl	25	Poa annua-hl	0.5
Echinochloa crus-galli-hl	5	Populus nigra-s2	4
Epilobium species-hl	0.5	Rumex obtusifolius-hl	1
Glyceria species-hl	0.5	Salix alba-s2	1
Juncus effusus-hl	15	Salix myrsinifolia-s2	0.2

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2015

Echinochloa crus-galli-hl	0.5	Phalaris arundinacea-hl	90
Epilobium hirsutum-hl	0.5	Poa species-hl	0.5
Glyceria maxima-hl	1	Rorippa palustris-hl	0.2
Juncus effusus-hl	1	Rumex obtusifolius-hl	0.5
Juncus inflexus-hl	2	Salix alba-s2	2
Lythrum salicaria-hl	1	Scirpus sylvaticus-hl	1
Persicaria dubia-hl	1		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Deschampsia cespitosa	0.1	Phalaris arundinacea	97
Equisetum arvense	0.1	Scirpus sylvaticus	3

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Euphorbia cyparissias	0.1	Lythrum salicaria	0.1
Glechoma hederacea	0.1	Persicaria maculosa	0.1
Impatiens glandulifera	0.1	Phalaris arundinacea	99

Fläche Nummer: A6

Beschreibung der Entwicklung: Wie bei A3, A4 und A5 dominiert auf der Fläche das Rohrglanzgras und hat die anderen Arten verdrängt. Gehölze sind vollkommen verschwunden und die Artenanzahl hat sich auf nur vier reduziert. 2018 setzt sich der Trend fort, das Rohrglanzgras dominiert (99%).

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

2014

Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2014/11/01
Relevé area (m2) : 24.00
Aspect (degrees) : 0
Slope (degrees) : 0
Cover total (%) : 76
Cover shrub layer (%) : 6
Cover herb layer (%) : 70
Height (highest) shrubs (m) : 0.3
Aver. height (high) herbs (cm): 50
Bearbeitung : Aigner
Foto : 568-573
Wasserhaushalt : feucht.
Nährstoffhaushalt : reich
Vegetationstyp : Hirsen-Ruderalflur

Lage: N 48°22'280'', O 15°48'175'', Bereich zwischen den Tümpeln
Kurzbeschreibung: "nasse Silberweidenau", Sandauflage mindestens 10 cm



Abbildung 100: Monitoringstandort A6 im Jahr 2014

2015

Country code : Austria
Nr. table in publ. : 06
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2015/08/10
Relevé area (m2) : 24.00
Aspect (degrees) : 0
Slope (degrees) : 0
Cover total (%) : 95
Cover shrub layer (%) : 15
Cover herb layer (%) : 80
Height (highest) shrubs (m) : 0.8
Aver. height (high) herbs (cm): 1
Bearb : Gruber
Foto : 576-579
Wassh : feucht
Naehrst : reich
Pflges : Rohrglanzgrasröhricht
Gebiet : Traisen Mitte West
Projekt : TRAI-15

Kurzbeschreibung: aufgeforstete Fläche, Rohrglanzgrasröhricht mit Weiden-Pappelsukzession, Seggen und Hochstauden, leicht verbissene Gehölze, ca. 15 cm Feinbodenauflage (Schluff) / Arten außerhalb: Scrophularia nodosa, Cirsium vulgare, Equisetum arvense, Physalis alkekengi, Agrostis stolonifera



Abbildung 101: Monitoringstandort A6 im Jahr 2015

2017

Country code	: Austria
Nr. table in publ.	: A6
Cover abundance scale	: Percentage (%)
Date (year/month/day)	: 2017/06/10
Relevé area (m2)	: 25.00
Cover total (%)	: 100
Aver. height (high) herbs (cm)	: 160
Bearb	: Mayer
Bodenf	: mäßig frisch
Pflges	: Rohrgranzgrasröhricht

Kurzbeschreibung: sehr dichter Bewuchs mit hauptsächlich Rohrgranzgras, keine Pappeln und Weiden



Abbildung 102: Monitoringstandort A6 im Jahr 2017

2018

Country code	: Austria
Nr. table in publ.	: A_6
Cover abundance scale	: Percentage (%)
Date (year/month/day)	: 2018/05/26
Relevé area (m2)	: 25.00
Cover total (%)	: 100
Aver. height (high) herbs (cm)	: 130
Bodenf	: frisch

Bearb : Krauß
Pflges : Rohrglanzgrasröhricht
Richness : 4
Shannon : 0.05

Kurzbeschreibung: dichter Rohrglanzgrasröhricht ohne Weiden/Pappeln



Abbildung 103: Monitoringstandort A6 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2014

Agrostis stolonifera-hl	0.5	Lysimachia nummularia-hl	0.2
Arctium lappa-hl	0.2	Mentha longifolia-hl	0.5
Artemisia vulgaris-hl	1	Persicaria species-hl	10
Cirsium arvense-hl	0.5	Phalaris arundinacea-hl	2
Cirsium vulgare-hl	1	Plantago major-hl	0.2
Conyza canadensis-hl	2	Poa annua-hl	1
Dactylis glomerata-hl	0.5	Poa trivialis-hl	2
Digitaria sanguinalis-hl	30	Populus nigra-s2	5
Diploaxis tenuifolia-hl	0.2	Populus x canescens-s2	1
Echinochloa crus-galli-hl	10	Ranunculus repens-hl	0.2
Erigeron annuus-hl	0.5	Robinia pseudacacia-s2	0.2
Eupatorium cannabinum-hl	5	Salix alba-s2	1
Festuca arundinacea-hl	0.2	Scrophularia nodosa-hl	0.2
Glechoma hederacea agg.-hl	0.2	Stachys sylvatica-hl	0.2
Juncus effusus-hl	0.2	Trifolium repens-hl	0.2
Juncus inflexus-hl	0.2		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2015

Artemisia vulgaris-hl	5	Myosoton aquaticum-hl	0.2
Bromus inermis-hl	1	Oxalis stricta-hl	0.2
Calystegia sepium-hl	0.2	Persicaria maculosa-hl	1
Cirsium arvense-hl	1	Phalaris arundinacea-hl	65
Echinochloa crus-galli-hl	1	Populus alba-s2	11
Elymus repens-hl	0.5	Populus nigra-s2	6
Epilobium hirsutum-hl	0.5	Populus x canadensis-s2	1
Erigeron annuus-hl	1	Rumex obtusifolius-hl	0.2
Eupatorium cannabinum-hl	1	Salix alba-s2	3
Euphorbia esula agg.-hl	0.2	Salix fragilis agg.-s2	1
Fraxinus excelsior-s2	0.5	Scirpus sylvaticus-hl	1
Glyceria maxima-hl	0.5	Setaria pumila-hl	3
Juncus articulatus-hl	0.5	Solidago gigantea-hl	1
Juncus effusus-hl	1	Stachys sylvatica-hl	0.2
Lythrum salicaria-hl	1	Verbena officinalis-hl	0.5
Mentha longifolia-hl	0.5		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Cirsium arvense	0.1	Phalaris arundinacea	99
Epilobium sp.	0.1	Scirpus sylvaticus	0.3

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Cirsium arvense	0.3	Scirpus sylvaticus	0.3
Phalaris arundinacea	99	Solidago gigantea	0.1

Fläche Nummer: A7

Beschreibung der Entwicklung: Seit der letzten Erhebung 2014 sind Gehölze in diese Fläche eingewandert. Die Deckung der Vegetation hat sich von 30% auf 90% verdreifacht. Die Anzahl der Arten ist gesunken. 2018 ergibt sich ein ähnliches Bild – die Fläche wird von einigen wenigen Gräsern wie dem Kriechendem Straußgras und Rohrglanzgras dominiert, einzelne Gehölze konnten sich halten.

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

2014

Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2014/11/01
Relevé area (m2) : 25.00
Aspect (degrees) : 0
Slope (degrees) : 0
Cover total (%) : 1
Cover herb layer (%) : 1
Aver. height (high) herbs (cm): 10
Bearbeitung : Aigner
Foto : 579-582
Wasserhaushalt : nass-Wasseroberfl.
Nährstoffhaushalt : mäßig reich
Vegetationstyp : Schotterpionierflur (initiales Röhricht)

Lage: N 48°22'176'', O 15°48'135''

Kurzbeschreibung: Standort liegt +/- auf Mittelwasserhöhe und ist nahezu vegetationslos, Schotter mit ca. 0,1-1 cm Schluffüberlagerung, keine Weiden oder Pappeln!

Arten außerhalb: *Echinochloa crus-galli*, *Veronica becca-bunga*, *Tussilago farfara*, *Rorippa palustris*, *Rumex obtusifolius*, *Alyssa plantago-aquatica*, *Mentha longifolia*, *Plantago major*, *Agrostis stolonifera*, *Callitriche* sp.



Abbildung 104: Monitoringstandort A7 im Jahr 2014

2015

Country code : Austria
Nr. table in publ. : 07
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2015/08/11
Relevé area (m2) : 25.00
Aspect (degrees) : 0
Slope (degrees) : 0
Cover total (%) : 32
Cover shrub layer (%) : 2
Cover herb layer (%) : 30
Height (highest) shrubs (m) : 0.5
Aver. height (high) herbs (cm): 20
Bearb : Gruber
Foto : 572-575
Wassh : wecheströcken

Naehrst : mäß. arm-mäß. reich
 Pflges : Schotterbank mit Pioniervegetation
 Gebiet : Traisen Mitte West
 Projekt : TRAI-15

Kurzbeschreibung: Schotterflur, nahe der Traisen, spärlicher Bewuchs, *Setaria pumila* ist häufig und *Echinochloa crus-galli* / Arten außerhalb: *Cirsium species*, *Lotus corniculatus*, *Erigeron annuus*, *Dipsacus fullonum*, *Scrophularia nodosa*, *Lythrum salicaria*, *Hypericum perforatum*, *Scabiosa ochroleuca*, *Clematis vitalba*



Abbildung 105: Monitoringstandort A7 im Jahr 2015

2017

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A7
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2017/07/02
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 90
 Height (highest) shrubs (m) : 0.5
 Aver. height (high) herbs (cm) : 50
 Bearb : Mayer
 Bodenf : mäßig trocken
 Pflges : Ruderalflur

Kurzbeschreibung: dichter Bewuchs, Gehölze verbissen, 0.5 cm dicke Schluffschicht



Abbildung 106: Monitoringstandort A7 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A_7

Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2018/05/26
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 100
 Height (highest) shrubs (m) : 0.8
 Aver. height (high) herbs (cm): 50
 Bodenf : frisch
 Bearb : Krauß
 Pflges : Hochstaudenflur
 Richness : 11
 Shannon : 1.26

Kurzbeschreibung: Hochstaudenflur, Weiden/Pappeln stark verbissen



Abbildung 107: Monitoringstandort A7 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2014

Echinochloa crus-galli-hl	0.2	Plantago lanceolata-hl	0.2
Phalaris arundinacea-hl	0.2	Poa pratensis agg.-hl	0.2

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2015

Agrostis stolonifera-hl	0.5	Persicaria maculosa-hl	0.5
Arctium species-hl	0.2	Phalaris arundinacea-hl	2
Artemisia vulgaris-hl	0.5	Plantago major-hl	1
Barbarea vulgaris-hl	0.5	Populus alba-s2	1
Digitaria sanguinalis-hl	0.5	Populus nigra-s2	1
Echinochloa crus-galli-hl	7	Prunella vulgaris-hl	0.2
Epilobium hirsutum-hl	0.5	Rorippa palustris-hl	0.2
Eupatorium cannabinum-hl	1	Rumex obtusifolius-hl	0.2
Juncus articulatus-hl	0.5	Setaria pumila-hl	7
Mentha longifolia-hl	0.2	Solidago canadensis-hl	1
Panicum capillare-hl	3	Taraxacum officinale-hl	0.2
Persicaria dubia-hl	5	Verbena officinalis-hl	0.5

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Agrostis stolonifera	80	Phalaris arundinacea	2
Juncus articulatus	0.2	Populus x canescens	0.2
Juncus effusus	1	Rumex obtusifolius	0.1
Lythrum salicaria	0.1	Salix alba	0.1
Mentha longifolia	0.1		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Agrostis stolonifera	50	Phalaris arundinacea	30
Carex echinata	0.1	Poa annua	4
Deschampsia cespitosa	4	Populus canescens	5
Juncus effusus	3	Salix alba	0.1
Lythrum salicaria	0.1	Solidago gigantea	0.1
Mentha longifolia	0.1		

Fläche Nummer: A9

Beschreibung der Entwicklung: Die Vegetationsdecke ist von 15% im Jahr 2015 auf 100% im Jahr 2017 gestiegen. Es haben zusätzlich weitere Weidenarten auf der Fläche etabliert (*Salix fragilis* und *Salix purpurea*), sowie die Graupappel. Allerdings sind alle Gehölze stark verbissen. 2018 hat sich die Artenzahl reduziert, die Gehölze haben sich gehalten.

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

2014

Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2014/11/01
Relevé area (m2) : 25.00
Aspect (degrees) : 0
Slope (degrees) : 0
Cover total (%) : 21
Cover shrub layer (%) : 20
Cover herb layer (%) : 1
Height (highest) shrubs (m) : 0.2
Aver. height (high) herbs (cm) : 5
Bearbeitung : Aigner
Foto : 587-596
Wasserhaushalt : frisch-feucht
Nährstoffhaushalt : mäßig reich-reich
Vegetationstyp : Schotterbank-Weidenpioniergebüsch

Lage: N 48°22'313'', O 15°48'370''

Kurzbeschreibung: Sandbank mit Schotter



Abbildung 108: Monitoringstandort A9 im Jahr 2014

2015

Country code : Austria
Nr. table in publ. : 09
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2015/08/11
Relevé area (m2) : 25.00
Aspect (degrees) : 0
Slope (degrees) : 0
Cover total (%) : 15
Cover shrub layer (%) : 10
Cover herb layer (%) : 5
Height (highest) shrubs (m) : 0.4
Aver. height (high) herbs (cm) : 30
Bearb : Gruber
Foto : 584-587
Wassh : wechselfeucht
Naehrst : mäßig reich-reich
Pflges : Schotterpionierflur mit Pappelsukzession

Gebiet : Traisen Mitte West
Projekt : TRAI-15

Kurzbeschreibung: Standort ist derzeit trocken, starke Pappelsukzession, ca. 85% offener Boden, Schluffauflage über 20 cm / Arten außerhalb: Lotus corniculatus, Eupatorium cannabinum, Populus alba, Erigeron annuus, Veronica beccabunga, Juncus articulatus



Abbildung 109: Monitoringstandort A9 im Jahr 2015

2017

Country code : Austria
Nr. table in publ. : A9
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2017/06/05
Relevé area (m2) : 25.00
Cover total (%) : 100
Height (highest) shrubs (m) : 1.2
Aver. height (high) herbs (cm) : 35
Bearb : Mayer
Bodenf : mäßig frisch
Pflges : Ruderalflur über Schluff

Kurzbeschreibung: sehr dichter Bewuchs, Gehölze stark verbissen, Feinbodenauflage 3 cm



Abbildung 110: Monitoringstandort A9 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
Nr. table in publ. : A_9
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2018/05/26
Relevé area (m2) : 25.00
Cover total (%) : 100

Height (highest) shrubs (m) : 0.3
 Aver. height (high) herbs (cm): 60
 Bodenf : frisch
 Bearb : Krauß
 Pflges : Hochstaudenflur
 Richness : 16
 Shannon : 0.93

Kurzbeschreibung: Hochstaudenflur, Weiden/Pappeln stark verbissen



Abbildung 111: Monitoringstandort A9 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2014

Agrostis stolonifera-hl	0.2	Rorippa palustris-hl	0.2
Artemisia vulgaris agg.-hl	0.2	Salix alba-s2	17
Poa trivialis-hl	0.2	Salix myrsinifolia-s2	0.2
Populus nigra-s2	3	Stellaria media-hl	0.2
Robinia pseudacacia-s2	0.2		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2015

Agrostis stolonifera-hl	0.5	Populus nigra-s2	7
Artemisia vulgaris-hl	0.5	Salix alba-s2	1
Conyza canadensis-hl	1	Salix fragilis agg.-s2	1
Erysimum species-hl	0.5	Salix purpurea-s2	1
Phalaris arundinacea-hl	1	Setaria pumila-hl	1
Poa trivialis-hl	1	Veronica anagallis-aquatica-hl	0.5

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Acer negundo	0.1	Lycopus europaeus	0.1
Acer pseudoplatanus	0.1	Matricaria discoidea	0.1
Aegopodium podagraria	0.1	Mentha longifolia	2
Agrostis stolonifera	35	Oxalis stricta	0.1
Artemisia vulgaris	0.3	Persicaria lapathifolia	0.2
Barbarea vulgaris	0.1	Phalaris arundinacea	1
Brachypodium sylvaticum	0.2	Plantago lanceolata	0.5
Centaurea sp.	0.2	Plantago major	0.1
Cirsium arvense	0.1	Poa pratensis	0.1
Convolvulus arvensis	0.1	Poa trivialis	10
Cornus sanguinea	0.1	Populus nigra	1
Dactylis glomerata	0.2	Populus x canescens	0.2
Epilobium hirsutum	0.2	Rumex obtusifolius	0.1
Erigeron annuus	0.3	Salix alba	0.1
Eupatorium cannabinum	0.5	Salix fragilis	0.1
Euphorbia cyparissias	0.1	Salix myrsinifolia	0.1
Glyceria maxima	10	Salix purpurea	0.1
Humulus lupulus	0.1	Solidago gigantea	1
Impatiens glandulifera	0.1	Veronica anagallis-aquatica	0.1

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Acer negundo	0.1	Plantago major	0.1
Agrostis stolonifera	50	Poa pratensis	0.1
Artemisia vulgaris	0.3	Populus canescens	1

Centaurea sp.	0.2	Populus nigra	2
Dactylis glomerata	0.2	Salix fragilis	1
Humulus lupulus	0.1	Scrophularia nodosa	0.1
Mentha longifolia	5	Solidago gigantea	3
Phalaris arundinacea	0.5	Taraxacum officinale agg.	0.1

Fläche Nummer: A10

Beschreibung der Entwicklung: Die Deckung der Vegetation ist wie bei A9 bereits im 2. Jahr auf 100% gestiegen. Pappeln sind weiterhin auf der Fläche zu finden, allerdings sind die Weiden verschwunden. Stattdessen befinden sich nun zwei Ahorn Arten (*Acer negundo* und *Acer pseudoplatanus*) auf der Fläche zu finden. Ebenso hat sich Goldrute etabliert. Ein Verbisschutz-Zaun befindet sich nicht mehr auf der Fläche. Die Goldrute dehnte sich ein Jahr später nicht wesentlich aus, hingegen konnte sich die Schwarz-Pappel gut etablieren.

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

2014

Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2014/11/01
Relevé area (m2) : 25.00
Aspect (degrees) : 0
Slope (degrees) : 0
Cover total (%) : 10
Cover shrub layer (%) : 1
Height (highest) shrubs (m) : 0.2
Aver. height (high) herbs (cm) : 10
Bearbeitung : Aigner
Foto : 597-603
Wasserhaushalt : frisch-feucht
Nährstoffhaushalt : mäßig reich-reich
Vegetationstyp : Schotterpioniervegetation

Lage: N 48°22'302'', O 15°48'371''

Kurzbeschreibung: Schotter mit Sand vermischt, ca. 10 m von Ufer landeinwärts, bei letztem Hochwasser überschwemmt, weniger dicht bewachsen wie A9



Abbildung 112: Monitoringstandort A10 im Jahr 2014

2015

Country code : Austria
Nr. table in publ. : 10
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2015/08/11
Relevé area (m2) : 25.00
Aspect (degrees) : 0
Slope (degrees) : 0

Cover total (%) : 20
 Cover shrub layer (%) : 10
 Cover herb layer (%) : 10
 Height (highest) shrubs (m) : 0.5
 Aver. height (high) herbs (cm): 50
 Bearb : Gruber
 Foto : 580-583
 Wassh : wechelfeucht
 Naehrst : mäßig reich
 Pflges : Pappelpioniergebüsch
 Gebiet : Traisen Mitte West
 Projekt : TRAI-15

Kurzbeschreibung: überlagerte Pionierflur in Flussnähe, ca. 40 cm Feinboden (Schluff), v.a. Pappelverjüngung, am Zaun, der durch die Monitoringfläche geht liegt viel Treibholz (armdick) und Plastikflaschen / Arten außerhalb: Pulicaria dysenteria, Robinia pseudacacia, Plantago major, Epilobium hirsutum



Abbildung 113: Monitoringstandort A10 im Jahr 2015

2017

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A10
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2017/06/05
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 100
 Height (highest) shrubs (m) : 0.6
 Aver. height (high) herbs (cm): 15
 Bearb : Mayer
 Bodenf : frisch
 Pflges : Ruderalflur über Schluff

Kurzbeschreibung: sehr dichter Bewuchs, alle Gehölze sehr stark verbissen, Feinbodenauflage 5 cm



Abbildung 114: Monitoringstandort A10 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A_10
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2018/05/26
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 95
 Height (highest) shrubs (m) : 1.0
 Aver. height (high) herbs (cm) : 30
 Bodenf : frisch
 Bearb : Krauß
 Pflges : Hochstaudenflur
 Richness : 17
 Shannon : 1.37

Kurzbeschreibung: Hochstaudenflur, Weiden/Pappeln stark verbissen



Abbildung 115: Monitoringstandort A10 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2014

Juncus effusus-hl	0.2	Salix alba-s2	8
Plantago major-hl	0.2	Salix myrsinifolia-s2	0.5
Poa trivialis-hl	0.2	Scrophularia species-hl	0.2
Populus nigra-s2	2		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2015

Agrostis stolonifera-hl	2	Rorippa palustris-hl	2
Artemisia vulgaris-hl	3	Salix alba-s2	0.5
Erigeron annuus-hl	0.2	Salix fragilis agg.-s2	3
Mentha longifolia-hl	0.5	Salix purpurea-s2	0.5
Persicaria maculosa-hl	2	Saponaria officinalis-hl	0.2
Plantago lanceolata-hl	0.5	Setaria pumila-hl	1
Populus alba-s2	0.5	Verbascum nigrum-hl	0.2
Populus nigra-s2	5		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Acer negundo	0.1	Persicaria amphibia	0.2
Acer pseudoplatanus	0.1	Persicaria lapathifolia	0.1
Agrostis stolonifera	45	Phalaris arundinacea	2
Artemisia vulgaris	0.5	Poa trivialis	10
Centaurea sp.	0.1	Populus nigra	0.3
Epilobium hirsutum	0.2	Populus x canescens	0.1
Erigeron annuus	0.1	Rumex obtusifolius	0.1
Eupatorium cannabinum	0.3	Salix alba	0.2
Glyceria maxima	4	Scrophularia nodosa	0.3
Impatiens glandulifera	0.2	Solidago gigantea	2
Juncus bulbosus	0.2	Taraxacum officinale agg.	0.2
Linaria vulgaris	0.2	Veronica anagallis-aquatica	0.1
Lycopus europaeus	0.3	Viburnum opulus	0.1
Mentha longifolia	5		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Acer negundo	0.1	Plantago lanceolata	0.1
Agrostis stolonifera	60	Poa trivialis	20
Artemisia vulgaris	0.5	Populus canescens	0.5
Cirsium arvense	0.1	Populus nigra	7
Euphorbia cyparissias	0.8	Salix alba	0.5
Glyceria maxima	2	Scrophularia nodosa	0.3
Juncus bulbosus	0.2	Solidago gigantea	3
Mentha longifolia	5	Taraxacum officinale agg.	0.2
Phalaris arundinacea	1		

Fläche Nummer: A11

Beschreibung der Entwicklung: Der Tümpel neben der Aufnahmefläche lag wie im Jahr 2015 ebenfalls trocken. Die Deckung der Vegetation ist um ca 30% gestiegen, die Deckung an Gehölzen ging zurück, was auf den starken Verbiss zusammenhängen könnte. Die Monitoringfläche ist hauptsächlich mit Binsenarten (*Juncus spp.*) bedeckt, welche Feuchte- und Nässezeiger sind. 2018 zeigt sich ein ähnliches Bild wie 2017, neben den Nässezeigern konnten sich einige Gehölze etablieren.

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:**2014**

Cover abundance scale	: Percentage (%)
Date (year/month/day)	: 2014/11/02
Relevé area (m2)	: 24.00
Aspect (degrees)	: 0
Slope (degrees)	: 0
Cover total (%)	: 29
Cover shrub layer (%)	: 3
Cover herb layer (%)	: 26
Height (highest) shrubs (m)	: 0.1
Aver. height (high) herbs (cm)	: 15
Bearbeitung	: Aigner
Foto	: 630-635
Wasserhaushalt	: nass-WasserOberfl.
Nährstoffhaushalt	: mäßig reich-reich
Vegetationstyp	: Schlamm-Pioniervegetation

Lage: N 48°22'269'', O 15°48'855''

Kurzbeschreibung: lt. Karte permanente Seitenrinne, jedoch nur einzelne Tümpel, wasserliebende Vegetation, von Sika-Wild stark verbissen



Abbildung 116: Monitoringstandort A11 im Jahr 2014

2015

Country code	: Austria
Nr. table in publ.	: 11
Cover abundance scale	: Percentage (%)
Date (year/month/day)	: 2015/08/11
Relevé area (m2)	: 24.00
Aspect (degrees)	: 0
Slope (degrees)	: 0
Cover total (%)	: 55
Cover shrub layer (%)	: 10
Cover herb layer (%)	: 45
Height (highest) shrubs (m)	: 0.2
Aver. height (high) herbs (cm)	: 30
Bearb	: Gruber
Foto	: 606-610
Wassh	: feucht bis nass
Naehrst	: reich
Pflges	: Schlammflur
Gebiet	: Traisen Mitte Ost
Projekt	: TRAI-15

Kurzbeschreibung: Schlammflur mit Weiden- und Pappelsukzession, übersandet und mit Schluffüberzug, Weiden stark verbissen / Arten außerhalb: Sparganium sp., Prunella vulgaris, Lycopus europaeus, Setaria pumila, Verbena officinalis, Persicaria species



Abbildung 117: Monitoringstandort A11 im Jahr 2015

2017

Country code : Austria
Nr. table in publ. : A11
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2017/06/10
Relevé area (m2) : 25.00
Cover total (%) : 80
Height (highest) shrubs (m) : 0.3
Aver. height (high) herbs (cm): 20
Bearb : Mayer
Bodenf : frisch
Pflges : Röhricht

Kurzbeschreibung: Röhricht mit Binsen, Gehölze verbissen, keine Feinbodenauflage



Abbildung 118: Monitoringstandort A11 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
Nr. table in publ. : A_11
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2018/05/28
Relevé area (m2) : 25.00
Cover total (%) : 70
Height (highest) shrubs (m) : 0.4
Aver. height (high) herbs (cm): 20
Bodenf : mäßig frisch
Bearb : Krauß
Pflges : Hochstaudenflur mit Weiden/Pappeln
Richness : 25
Shannon : 1.95

Kurzbeschreibung: Hochstaudenflur am Rande eines Binsenröhrichts



Abbildung 119: Monitoringstandort A11 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2014

Agrostis stolonifera agg.-hl	5	Myosotis palustris agg.-hl	0.2
Barbarea species-hl	0.5	Phalaris arundinacea-hl	1
Carex hirta-hl	0.5	Plantago major-hl	0.2
Carex species-hl	0.5	Poa trivialis-hl	0.2
Cirsium arvense-hl	0.5	Populus nigra-s2	0.5
Cyperus fuscus-hl	0.2	Rorippa palustris-hl	1
Digitaria sanguinalis-hl	2	Rumex obtusifolius-hl	0.2
Epilobium species-hl	0.5	Salix alba-s2	2
Glechoma hederacea-hl	1	Salix purpurea-s2	1
Juncus articulatus-hl	5	Trifolium repens-hl	0.5
Juncus bufonius-hl	1	Veronica beccabunga-hl	5
Juncus inflexus-hl	2	Veronica species-hl	0.2
Mentha arvensis-hl	0.2		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2015

Agrostis stolonifera-hl	2	Mentha aquatica-hl	1
Barbarea species-hl	0.5	Mentha arvensis-hl	1
Carex hirta-hl	1	Persicaria lapathifolia-hl	1
Carex species-hl	0.5	Petrorhagia saxifraga-hl	1
Cyperus fuscus-hl	4	Phalaris arundinacea-hl	0.5
Deschampsia cespitosa-hl	0.2	Plantago major-hl	0.5
Echinochloa crus-galli-hl	2	Poa species-hl	0.5
Eleocharis species-hl	1	Populus nigra-s2	5
Eupatorium cannabinum-hl	0.2	Ranunculus repens-hl	0.5
Juncus articulatus-hl	10	Rorippa palustris-hl	0.5
Juncus bufonius-hl	0.5	Salix alba-s2	5
Juncus effusus-hl	1	Salix species-s2	0.2
Juncus tenuis-hl	3	Veronica anagallis-aquatica-hl	0.5

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Agrostis stolonifera	0.2	Lysimachia sp.	0.1
Cardamine flexuosa	0.1	Mentha arvensis	1
Carex sylvatica	8	Mentha longifolia	0.3
Cirsium arvense	0.3	Oxalis stricta	0.1
Cirsium sp.	0.1	Phalaris arundinacea	2
Deschampsia cespitosa	3	Plantago major	0.1
Dipsacus fullonum	0.1	Poa trivialis	0.2
Epilobium sp.	0.1	Populus nigra	0.8
Equisetum arvense	0.2	Populus x canescens	0.1
Glechoma hederacea	0.1	Ranunculus repens	0.1
Juncus articulatus	3	Salix alba	0.3
Juncus bulbosus	25	Salix fragilis	0.1
Juncus effusus	3	Salix purpurea	0.1
Lathyrus pratensis	0.1	Scirpus sylvaticus	0.4

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Agrostis stolonifera	10	Mentha longifolia	1
Carex acutiformis	5	Phalaris arundinacea	8
Carex sylvatica	8	Plantago major	0.1
Cirsium arvense	0.3	Poa annua	0.1

Deschampsia cespitosa	40	Poa trivialis	0.2
Equisetum arvense	3	Populus canescens	0.1
Eupatorium cannabinum	0.1	Populus nigra	2
Juncus effusus	10	Ranunculus repens	0.1
Lathyrus pratensis-t1	0.1	Salix alba	1
Lycopus europaeus	0.1	Salix fragilis	1
Lysimachia nummularia	0.1	Scirpus sylvaticus	0.4
Medicago minima	0.1	Solidago gigantea	0.1
Mentha arvensis	1		

Fläche Nummer: A12

Beschreibung der Entwicklung: Die Ruderalflur ist 2017 gehölzlos mit einer dichten Vegetation aus Hochstauden, vorallem mit Minzen (*Mentha longifolia* und *Mentha arvensis*). Die Hochstauden beschatten den Boden stark, so das die Gehölzkeimung gehemmt wird. Auch 2018 konnten sich keine Gehölzarten etablieren.

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

2014

Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2014/11/02
 Relevé area (m2) : 25.00
 Aspect (degrees) : 0
 Slope (degrees) : 0
 Cover total (%) : 92
 Cover shrub layer (%) : 2
 Cover herb layer (%) : 90
 Height (highest) shrubs (m) : 0.2
 Aver. height (high) herbs (cm) : 50
 Bearbeitung : Aigner
 Foto : 641-660
 Wasserhaushalt : frisch
 Nährstoffhaushalt : mäßig reich-reich
 Vegetationstyp : Ruderalflur

Lage: N 48°22'161'', O15°48'905''

Kurzbeschreibung: sehr dicht bewachsene Ruderalflur, viel Stechapfel, von Eupatorium cannabinum dominiert



Abbildung 120: Monitoringstandort A12 im Jahr 2014

2015

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : 12
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2015/08/11
 Relevé area (m2) : 25.00
 Aspect (degrees) : 0
 Slope (degrees) : 0
 Cover total (%) : 97

Cover shrub layer (%) : 2
 Cover herb layer (%) : 95
 Height (highest) shrubs (m) : 1.0
 Aver. height (high) herbs (cm): 100
 Bearb : Gruber
 Foto : 589-592
 Wassh : frisch
 Naehrst : reich
 Pflges : Hochstaudenflur mit Wasserdost
 Gebiet : Traisen Mitte Ost
 Projekt : TRAI-15

Kurzbeschreibung: Hochstaudenflur mit viel Wasserdost, dichter Bewuchs, dichte Streuschicht, der Boden ist stark beschattet, evt. der Bestand wegen der Beschattung artenärmer geworden / Arten außerhalb: *Lythrum salicaria*, *Solidago gigantea*



Abbildung 121: Monitoringstandort A12 im Jahr 2015

2017

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A12
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2017/06/10
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 100
 Aver. height (high) herbs (cm): 70
 Bearb : Mayer
 Bodenf : frisch
 Pflges : Hochstaudenflur

Kurzbeschreibung: sehr dichter Bewuchs, keine Weiden und Pappeln



Abbildung 122: Monitoringstandort A12 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A_12
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2018/05/28
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 100
 Aver. height (high) herbs (cm) : 90
 Bodenf : mäßig frisch
 Bearb : Krauß
 Pflges : Hochstaudenflur
 Richness : 19
 Shannon : 2.08

Kurzbeschreibung: keine Weiden/Pappeln



Abbildung 123: Monitoringstandort A12 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2014

Barbarea species-s2	0.5	Mentha arvensis-s2	2
Brachypodium sylvaticum-s2	0.5	Mentha longifolia-s2	1
Bunias orientalis-h1	1	Myosotis species-s2	0.5
Cardamine hirsuta-s2	5	Phalaris arundinacea-s2	1
Carex rostrata-s2	0.2	Plantago lanceolata-s2	0.2
Cirsium arvense-s2	5	Plantago major-s2	0.2
Cirsium palustre-s2	1	Poa annua agg.-s2	3
Cirsium vulgare-s2	0.2	Poa trivialis-s2	2

Conyza canadensis-s2	3	Populus nigra-s2	0.5
Cruciata glabra-s2	0.5	Potentilla anserina-s2	5
Datura stramonium-hl	5	Potentilla erecta-s2	1
Digitaria sanguinalis-hl	5	Prunella vulgaris-s2	1
Diplotaxis tenuifolia-hl	1	Rorippa palustris-s2	1
Echinochloa crus-galli-s2	5	Rubus caesius-hl	3
Epilobium species-hl	2	Rumex obtusifolius-s2	1
Equisetum arvense-hl	2	Rumex species-s2	0.2
Erigeron annuus-s2	3	Salix alba-s2	1
Eupatorium cannabinum-hl	30	Salix purpurea-s2	1
Euphorbia esula agg.-hl	0.5	Verbascum species-hl	0.5
Glechoma hederacea agg.-s2	0.5	Verbascum species-s2	0.5
Juncus bufonius agg.-s2	0.2	Vicia cracca-s2	0.5
Leucanthemum vulgare agg.-s2	2		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2015

Anthemis austriaca-hl	0.2	Mentha longifolia-hl	7
Calamagrostis epigejos-hl	0.5	Phalaris arundinacea-hl	2
Cardamine hirsuta-hl	5	Poa trivialis-hl	3
Cirsium arvense-hl	7	Populus alba-s2	1
Deschampsia cespitosa-hl	3	Potentilla anserina-hl	2
Dipsacus fullonum-hl	0.5	Potentilla reptans-hl	1
Equisetum arvense-hl	1	Rumex obtusifolius-hl	0.2
Erigeron annuus-hl	3	Salix fragilis agg.-s2	1
Eupatorium cannabinum-hl	40	Scrophularia nodosa-hl	0.5
Euphorbia esula agg.-hl	0.5	Stachys species-hl	0.2
Glechoma hederacea-hl	0.5	Tanacetum vulgare-hl	1
Hypericum perforatum-hl	0.5	Thalictrum species-hl	0.2
Lycopus europaeus-hl	0.2	Verbena officinalis-hl	0.5
Mentha aquatica-hl	3		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Bromus sp.	0.2	Juncus effusus	0.2
Calystegia sepium	0.2	Lythrum salicaria	0.4
Carex sylvatica	3	Mentha arvensis	10
Cirsium arvense	5	Mentha longifolia	35
Deschampsia cespitosa	4	Phalaris arundinacea	15
Dipsacus fullonum	0.3	Poa trivialis	0.2
Eleocharis sp.	0.2	Potentilla reptans	20
Equisetum arvense	6	Scirpus sylvaticus	10
Eupatorium cannabinum	5	Scrophularia nodosa	0.2
Geum reptans	0.1	Senecio sarracenicus	0.2
Glechoma hederacea	5	Thalictrum flavum	0.1
Juncus articulatus	2		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Carex pseudocyperus	0.1	Lythrum salicaria	0.4
Carex sylvatica	3	Mentha arvensis	8
Cirsium arvense	5	Mentha longifolia	35
Deschampsia cespitosa	4	Oenothera biennis	0.5
Eleocharis palustris	0.1	Phalaris arundinacea	15
Equisetum arvense	5	Poa trivialis	0.2
Eupatorium cannabinum	5	Potentilla reptans	20
Glechoma hederacea	5	Salvia glutinosa	0.1
Juncus articulatus	0.1	Scrophularia nodosa	0.2
Juncus effusus	1		

Fläche Nummer: A13

Beschreibung der Entwicklung: Die Gesamtdeckung hat sich von 2015 auf 2017 mehr als verdoppelt. Pappeln und Weiden sind weiterhin vorhanden, nahmen allerdings in der Deckung ab, aufgrund des starken Verbisses. Die Fläche wird dominiert von der Kröten-Binse (*Juncus bufonius*). 2018 zeigt sich ein ähnliches Bild wie 2017.

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

2014

Cover abundance scale	: Percentage (%)
Date (year/month/day)	: 2014/11/02
Relevé area (m2)	: 24.00
Aspect (degrees)	: 0
Slope (degrees)	: 0
Cover total (%)	: 20

Cover shrub layer (%) : 10
 Cover herb layer (%) : 10
 Height (highest) shrubs (m) : 0.2
 Aver. height (high) herbs (cm): 10
 Bearbeitung : Aigner
 Foto : 660-671
 Wasserhaushalt : nass-WasserOberfl.
 Nährstoffhaushalt : mäßig reich-reich
 Vegetationstyp : Schlick-Pioniervegetation

Lage: N 48°22'246'', O 15°48'904''

Kurzbeschreibung: temporäres Gerinne, dicht mit Weidenkeimlingen bewachsen, Weiden sind stark verbissen

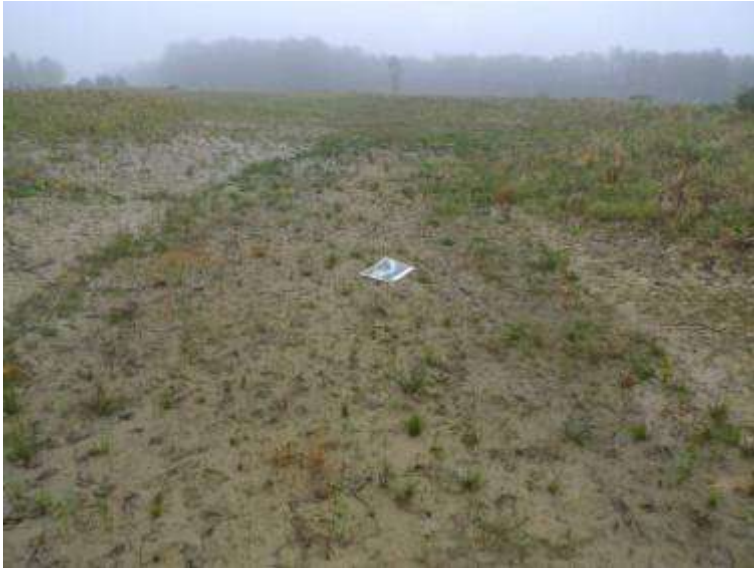


Abbildung 124: Monitoringstandort A13 im Jahr 2014

2015

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : 13
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2015/08/11
 Relevé area (m2) : 24.00
 Aspect (degrees) : 0
 Slope (degrees) : 0
 Cover total (%) : 30
 Cover shrub layer (%) : 7
 Cover herb layer (%) : 23
 Height (highest) shrubs (m) : 0.2
 Aver. height (high) herbs (cm): 30
 Bearb : Gruber
 Foto : 593-596
 Wassh : feucht bis nass
 Naehrst : mäßig reich-reich
 Pflges : Schlammflur mit Gliederbinse
 Gebiet : Traisen Mitte Ost
 Projekt : TRAI-15

Kurzbeschreibung: ca. 70% offener Boden, derzeit nicht wasserführend, junge Weiden mäßig verbissen, viele Trittsuren vom Wild / Arten außerhalb: *Alisma platntago-aquatica*, *Cirsium arvense*, *Dipsacus fullonum*, *Juncus species*, *Scirpus sylvaticus*, *Pulicaria dysenteria*



Abbildung 125: Monitoringstandort A13 im Jahr 2015

2017

Country code	: Austria
Nr. table in publ.	: A13
Cover abundance scale	: Percentage (%)
Date (year/month/day)	: 2017/06/10
Relevé area (m2)	: 25.00
Cover total (%)	: 75
Height (highest) shrubs (m)	: 0.4
Aver. height (high) herbs (cm)	: 35
Bearb	: Mayer
Bodenf	: nass
Pflges	: Röhricht in temp. Nebengew

Kurzbeschreibung: temporäres Nebengewässer nicht wasserführend, aber sehr nass, Gehölze stark verbissen



Abbildung 126: Monitoringstandort A13 im Jahr 2017

2018

Country code	: Austria
Nr. table in publ.	: A_13
Cover abundance scale	: Percentage (%)
Date (year/month/day)	: 2018/05/28
Relevé area (m2)	: 25.00
Cover total (%)	: 75
Height (highest) shrubs (m)	: 0.3

Aver. height (high) herbs (cm): 25
 Bodenf : nass
 Bearb : Krauß
 Pflges : Binsenflur
 Richness : 17
 Shannon : 1.12

Kurzbeschreibung: Binsenflur in temp. Gewässer, Gehölze stark verbissen



Abbildung 127: Monitoringstandort A13 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2014

Agrostis stolonifera agg.-hl	0.5	Phalaris arundinacea-hl	0.5
Carex rostrata-hl	0.5	Plantago major-hl	0.2
Cirsium arvense-hl	0.2	Poa trivialis-hl	0.2
Cyperus fuscus-hl	0.2	Populus nigra-s2	0.5
Eleocharis species-hl	2	Potentilla anserina-hl	0.2
Epilobium species-hl	0.2	Potentilla erecta-hl	0.2
Equisetum arvense-hl	0.5	Ranunculus repens-hl	0.2
Juncus articulatus-hl	5	Salix alba-s2	5
Juncus bufonius agg.-hl	0.2	Salix myrsinifolia-s2	1
Juncus effusus-hl	0.2	Salix purpurea-s2	3
Juncus inflexus-hl	0.2	Stachys sylvatica-hl	0.2
Lysimachia nummularia-hl	0.2	Stellaria species-hl	0.2
Mentha arvensis-hl	0.2	Veronica beccabunga-hl	0.2
Persicaria species-hl	0.2		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2015

Agrostis stolonifera-hl	3	Mentha aquatica-hl	2
Carex rostrata-hl	2	Persicaria dubia-hl	0.5
Centaurium pulchellum-hl	0.2	Plantago major-hl	1
Cyperus fuscus-hl	1	Populus nigra-s2	2
Echinochloa crus-galli-hl	0.2	Potentilla reptans-hl	1
Equisetum arvense-hl	0.5	Prunella vulgaris-hl	0.2
Hypericum perforatum-hl	0.5	Ranunculus repens-hl	0.2
Juncus articulatus-hl	7	Salix alba-s2	3
Juncus bufonius-hl	1	Salix fragilis agg.-s2	2
Lycopus europaeus-hl	0.2	Sparganium species-hl	0.2
Lysimachia nummularia-hl	0.2	Verbena officinalis-hl	1
Lythrum salicaria-hl	0.2		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Alisma plantago-aquatica	0.2	Populus nigra	0.2
Carex pseudocyperus	0.2	Ranunculus repens	0.1
Eleocharis sp.	0.4	Salix alba	0.2
Juncus bufonius	50	Salix fragilis	0.3
Lysimachia nummularia	0.3	Salix purpurea	0.4
Lythrum salicaria	0.1	Scirpus sylvaticus	0.2
Mentha arvensis	2	Utricularia vulgaris	0.2
Phalaris arundinacea	0.2		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Alisma plantago-aquatica	0.1	Populus nigra	0.3
--------------------------	-----	---------------	-----

Carex pseudocyperus	3	Potentilla reptans	0.1
Eleocharis palustris	20	Ranunculus repens	0.1
Equisetum arvense	0.2	Salix alba	0.3
Juncus bufonius	50	Salix fragilis	1
Lysimachia nummularia	1	Salix purpurea	0.4
Lythrum salicaria	0.1	Scirpus sylvaticus	0.2
Mentha arvensis	2		

Fläche Nummer: A14

Beschreibung der Entwicklung: Die Monitoringfläche ist 2017 zur Hälfte ein temporäres Nebengewässer mit einer Wassertiefe von 1,5 cm und zur anderen Hälfte ein Binsenröricht. Die Deckung der Vegetation hat seit 2015 kaum zugenommen. In geringer Deckung befinden sich nur mehr Weiden auf der Fläche, welche sehr stark verbissen sind. 2018 konnten sich die Gehölzdaten etwas ausdehnen, ansonsten zeigt sich ein ähnliches Bild wie 2017.

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

2014

Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2014/11/02
 Relevé area (m2) : 24.00
 Aspect (degrees) : SSE
 Slope (degrees) : 3
 Cover total (%) : 45
 Cover shrub layer (%) : 20
 Cover herb layer (%) : 25
 Height (highest) shrubs (m) : 0.1
 Aver. height (high) herbs (cm) : 8
 Bearbeitung : Aigner
 Foto : 676-683
 Wasserhaushalt : frisch-feucht
 Nährstoffhaushalt : mäßig reich-reich
 Vegetationstyp : Sand-Pioniervegetation

Lage: N 48°22'246'', O 15°48'907''

Kurzbeschreibung: Standort im Übergangsbereich zur Ruderalflur, beim letzten Hochwasser übersandet



Abbildung 128: Monitoringstandort A14 im Jahr 2014

2015

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : 14
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2015/08/11

Relevé area (m2) : 24.00
 Altitude (m) : 158
 Slope (degrees) : 3
 Cover total (%) : 50
 Cover shrub layer (%) : 15
 Cover herb layer (%) : 35
 Height (highest) shrubs (m) : 0.2
 Aver. height (high) herbs (cm): 25
 Bearb : Gruber
 Foto : 601-604
 Wassh : frisch-feucht
 Naehrst : mäßig reich-reich
 Pflges : Schlammvegetation
 Gebiet : Traisen Mitte Ost
 Projekt : TRAI-15

Lage: N 48°22'246'', O 15°48'907'' / neue Erhebung Koordinaten: N 48°22'269'', E 015°48'906''
 / / / Kurzbeschreibung: Standort übersandet, Pappelverjüngung, Binsen häufig, Weiden sind stark verbissen / Arten außerhalb: Achillea millefolium, Erigeron annuus, Rorippa palustris, Mentha aquatica, Scirpus sylvaticus



Abbildung 129: Monitoringstandort A14 im Jahr 2015

2017

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A14
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2017/06/10
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 60
 Height (highest) shrubs (m) : 0.3
 Aver. height (high) herbs (cm): 30
 Bearb : Mayer
 Bodenf : Wasser/frisch
 Pflges : Röhricht in temp. Nebengew

Kurzbeschreibung: temporäres Nebengewässer, 50% der Fläche mit Wasser (1,5 cm tief) und 50% frische Bodenfeuchte, Gehölze sehr stark verbissen



Abbildung 130: Monitoringstandort A14 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A_14
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2018/05/28
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 80
 Height (highest) shrubs (m) : 0.6
 Aver. height (high) herbs (cm) : 40
 Bodenf : wasser
 Bearb : Krauß
 Pflges : Binsenflur
 Richness : 20
 Shannon : 1.83

Kurzbeschreibung: Binsenflur in temp. Nebengewässer, Gehölze stark verbissen



Abbildung 131: Monitoringstandort A14 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2014

Agrostis stolonifera-hl	5	Phalaris arundinacea-hl	1
Cardamine hirsuta-hl	5	Plantago major-hl	0.2
Cirsium arvense-hl	0.2	Poa trivialis-hl	0.5
Digitaria sanguinalis-hl	0.5	Populus nigra-s2	6
Diplotaxis tenuifolia-hl	0.2	Potentilla erecta-hl	0.2

Echinochloa crus-galli-hl	0.5	Prunella vulgaris-hl	0.5
Epilobium species-hl	0.2	Ranunculus repens-hl	1
Equisetum arvense-hl	0.5	Rorippa palustris-t2	0.2
Eupatorium cannabinum-hl	0.5	Rumex obtusifolius-hl	0.2
Euphorbia esula agg.-hl	0.2	Salix alba-s2	6
Glechoma hederacea agg.-hl	0.5	Salix purpurea-s2	8
Hypericum maculatum-hl	0.2	Taraxacum officinale-t2	0.2
Juncus bufonius agg.-hl	1	Thalictrum species-hl	0.2
Juncus effusus-hl	1	Veratrum species-hl	0.2
Juncus inflexus-hl	1	Verbascum species-hl	0.2
Mentha arvensis-hl	0.5		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2015

Agrostis stolonifera-hl	1	Lycopus europaeus-hl	0.2
Cardamine hirsuta-hl	2	Mentha arvensis-hl	1
Cirsium arvense-hl	1	Oxalis stricta-hl	0.2
Coryza canadensis-hl	0.2	Panicum capillare-hl	0.5
Cornus sanguinea-s2	0.2	Plantago major-hl	0.2
Cyperus fuscus-hl	1	Poa trivialis-hl	1
Deschampsia cespitosa-hl	1	Populus nigra-s2	11
Echinochloa crus-galli-hl	5	Prunella vulgaris-hl	0.5
Equisetum arvense-hl	1	Pulicaria dysenterica-hl	0.2
Eupatorium cannabinum-hl	1	Ranunculus repens-hl	1
Euphorbia cyparissias-hl	0.5	Salix alba-s2	3
Glechoma hederacea-hl	0.2	Salix fragilis agg.-s2	1
Juncus articulatus-hl	2	Scrophularia nodosa-hl	0.5
Juncus bufonius-hl	1	Setaria pumila-hl	2
Juncus effusus-hl	1	Taraxacum officinale-hl	0.2
Juncus inflexus-hl	2	Verbena officinalis-hl	1

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Agrostis stolonifera	3	Lysimachia nummularia	0.1
Carex pseudocyperus	1	Lythrum salicaria	0.1
Carex sylvatica	0.1	Mentha arvensis	2
Eleocharis sp.	1	Mentha longifolia	0.2
Equisetum arvense	0.1	Populus nigra	0.1
Juncus articulatus	0.3	Salix alba	0.6
Juncus bufonius	25	Salix fragilis	0.2
Juncus effusus	0.6	Scirpus sylvaticus	0.1

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Abietinella abietina	1	Lysimachia nummularia	0.1
Agrostis stolonifera agg.	5	Mentha arvensis	10
Alisma plantago-aquatica	0.1	Mentha longifolia	0.1
Carex acutiformis	0.3	Populus nigra	1
Carex pseudocyperus	1	Ranunculus repens	0.1
Carex riparia	30	Salix alba	2
Cirsium arvense	0.1	Salix fragilis	1
Eleocharis uniglumis	20	Scirpus sylvaticus	0.1
Equisetum arvense	1	Trifolium repens	0.1
Juncus effusus	20	Veronica catenata	0.2

11.2.2 Standorte A15 bis A29 im Bauabschnitt BA 2 (Mitte Ost) (Erhebungen aus 2015, 2017 und 2018)

Fläche Nummer: A15

Beschreibung der Entwicklung: Die Deckung der Vegetation hat sich vom Jahr 2015 auf 2017 verdreifacht. Die Schotterpionierflur entwickelte sich zu einer Ruderalflur auf schluffigem Boden. 2018 dehnte sich das Kriechende Straußgras, eine für feucht-nasse Standorte typische Pionierart, massiv aus (70%), die Gehölze konnten sich in geringen Deckungsgraden halten.

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

2015

Country code	: Austria
Nr. table in publ.	: 15
Cover abundance scale	: Percentage (%)

Date (year/month/day) : 2015/08/11
 Relevé area (m2) : 25.00
 Altitude (m) : 179
 Cover total (%) : 31
 Cover shrub layer (%) : 1
 Cover herb layer (%) : 30
 Height (highest) shrubs (m) : 0.1
 Aver. height (high) herbs (cm) : 25
 Bearb : Gruber
 Foto : 611-614
 Wassh : wechselfeucht
 Naehrst : mäßig reich
 Pflges : Berufskraut-Schotterpionierflur
 Gebiet : Traisen BA 2
 Projekt : TRAI-15

Lage: N 48°22.372', E 015°49.509' / / Kurzbeschreibung: Ruderalflur über Schotter / Arten
 außerhalb: *Cirsium vulgare*, *Euphorbia esula*, *Lycopus europaeus*, *Solidago canadensis*



Abbildung 132: Monitoringstandort A15 im Jahr 2015

2017
 Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A15
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2017/06/03
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 96
 Height (highest) shrubs (m) : 0.4
 Aver. height (high) herbs (cm) : 50
 Bearb : Mayer
 Bodenf : frisch
 Pflges : Ruderalflur

Kurzbeschreibung: dichter Bewuchs, Gehölze verbissen, schluffiger Boden



Abbildung 133: Monitoringstandort A15 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A_15
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2018/05/28
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 96
 Height (highest) shrubs (m) : 0.5
 Aver. height (high) herbs (cm) : 40
 Bodenf : frisch
 Bearb : Krauß
 Pflges : Hochstaudenflur
 Richness : 25
 Shannon : 1.09

Kurzbeschreibung: Weiden stark verbissen, Pappeln gering verbissen



Abbildung 134: Monitoringstandort A15 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2015

Achillea millefolium-hl	2	Plantago lanceolata-hl	2
Arrhenatherum elatius-hl	0.5	Plantago major-hl	1
Calamagrostis epigejos-hl	0.5	Plantago species-hl	1
Carlina vulgaris-hl	1	Populus nigra-s2	0.5
Centaurium pulchellum-hl	0.5	Potentilla reptans-hl	1

Coryza canadensis-hl	5	Robinia pseudacacia-s2	0.2
Cynosurus species-hl	1	Salix fragilis agg.-s2	0.5
Dactylis glomerata-hl	0.5	Sanguisorba minor-hl	0.2
Digitaria sanguinalis-hl	2	Scabiosa ochroleuca-hl	1
Eupatorium cannabinum-hl	1	Sonchus asper-hl	0.2
Euphorbia cyparissias-hl	0.5	Stachys recta-hl	1
Hypericum perforatum-hl	3	Stachys sylvatica-hl	0.2
Juncus articulatus-hl	0.2	Thymus pulegioides-hl	0.5
Origanum vulgare-hl	0.2	Verbascum species-hl	1
Petrorrhagia saxifraga-hl	5		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Achillea millefolium	6	Plantago lanceolata	20
Agrostis stolonifera	0.4	Plantago major	0.5
Carex pseudocyperus	0.2	Poa annua	0.5
Centaurea stoebe s.lat.	0.1	Poa trivialis	5
Cirsium arvense	0.1	Populus nigra	0.2
Crataegus sp.	0.1	Populus x canescens	1
Dactylis glomerata	5	Potentilla reptans	0.1
Epilobium sp.	0.1	Rumex obtusifolius	0.1
Equisetum arvense	0.2	Salix alba	0.1
Erigeron annuus	0.5	Salix fragilis	0.2
Eupatorium cannabinum	0.1	Salix myrsinifolia	0.1
Euphorbia cyparissias	0.2	Salix purpurea	0.1
Glechoma hederacea	0.1	Solidago gigantea	1
Hypericum sp.	0.1	Sonchus arvensis	0.1
Impatiens glandulifera	0.1	Stellaria aquatica	0.1
Juncus bulbosus	0.5	Taraxacum officinale agg.	0.1
Juncus effusus	0.2	Trifolium campestre	0.5
Lycopus europaeus	0.1	Trifolium repens	1
Melilotus albus	1	Tussilago farfara	0.4
Mentha arvensis	0.2	Veronica anagallis-aquatica	0.1
Mentha longifolia	0.2	Vicia angustifolia	0.1
Phalaris arundinacea	0.1		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Acer pseudoplatanus	0.1	Populus nigra	0.1
Agrostis stolonifera	70	Potentilla reptans	0.1
Juncus effusus	5	Prunus padus	0.1
Lycopus europaeus	0.1	Ranunculus reptans	0.1
Lysimachia nummularia	0.1	Rumex conglomeratus	0.1
Mentha arvensis	0.6	Rumex crispus	0.1
Mentha longifolia	0.2	Rumex obtusifolius	0.2
Phalaris arundinacea	6	Salix alba	0.2
Plantago lanceolata	0.3	Salix fragilis	0.3
Plantago major	0.5	Salix purpurea	0.1
Poa annua	0.5	Solidago gigantea	1
Poa trivialis	10	Taraxacum officinale agg.	0.1
Populus canescens	0.1		

Fläche Nummer: A16

Beschreibung der Entwicklung: Im Jahr 2015 hatte die Monitoringfläche eine Deckung der Vegetation von 25%, diese ist im Jahr 2017 auf 75% gestiegen. Die wenig vorkommenden Weiden sind nur gering verbissen. Die Fläche wird dominiert von *Agrostis stolonifera*. 2018 konnte sich die Grau-Pappel mit fast 10% Deckung etablieren.

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

2015

Country code	: Austria
Nr. table in publ.	: 16
Cover abundance scale	: Percentage (%)
Date (year/month/day)	: 2015/08/11
Relevé area (m2)	: 25.00
Altitude (m)	: 174
Cover total (%)	: 27
Cover shrub layer (%)	: 2
Cover herb layer (%)	: 25
Height (highest) shrubs (m)	: 0.1
Aver. height (high) herbs (cm)	: 20

Bearb : Gruber
 Foto : 615-619
 Wassh : feucht
 Naehrst : mäßig reich-reich
 Pflges : Schotterpionierflur
 Gebiet : Traisen BA 2
 Projekt : TRAI-15

Lage: N 48°22.372', E 015°49.509' / / Kurzbeschreibung: ca. 2 cm Feinbodenauflage, 1-jährige Weiden und Pappeln, diese sind verbissen / / Arten außerhalb: Erigeron annuus, Crepis species, Cirsium vulgare, Melilotus albus, Salvia glutinosa



Abbildung 135: Monitoringstandort A16 im Jahr 2015

2017

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A16
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2017/06/03
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 75
 Height (highest) shrubs (m) : 0.3
 Aver. height (high) herbs (cm) : 15
 Bearb : Mayer
 Bodenf : mäßig feucht
 Pflges : Ruderalflur auf Sedimentb

Kurzbeschreibung: Gehölze gering verbissen, schluffiger Boden



Abbildung 136: Monitoringstandort A16 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A_16
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2018/05/28
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 90
 Height (highest) shrubs (m) : 1.0
 Aver. height (high) herbs (cm) : 50
 Bodenf : mäßig trocken
 Bearb : Krauß
 Pflges : Hochstaudenflur mit Weiden/Pappeln
 Richness : 25
 Shannon : 1.42

Kurzbeschreibung: Weiden und Schwarzpappel stark verbissen, Graupappel gering verbissen



Abbildung 137: Monitoringstandort A16 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2015

Agrostis stolonifera-hl	1	Plantago major-hl	2
Carex species-hl	0.5	Plantago species-hl	1
Cirsium arvense-hl	0.5	Populus alba-s2	0.5
Clematis vitalba-hl	0.5	Populus nigra-s2	0.5
Cyperus fuscus-hl	2	Robinia pseudacacia-s2	0.5
Digitaria sanguinalis-hl	5	Salix alba-s2	0.5
Echinochloa crus-galli-hl	2	Saponaria officinalis-hl	1
Eupatorium cannabinum-hl	2	Scrophularia nodosa-hl	0.2
Euphorbia species-hl	0.2	Setaria viridis-hl	0.5
Hypericum perforatum-hl	1	Solidago canadensis-hl	1
Juncus articulatus-hl	1	Trifolium hybridum-hl	1
Juncus inflexus-hl	0.5	Verbascum nigrum-hl	0.2
Phalaris arundinacea-hl	1	Verbena officinalis-hl	1
Physalis alkekengi-hl	1	Veronica beccabunga-hl	0.2
Plantago lanceolata-hl	0.5		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Agrostis stolonifera	55	Poa trivialis	2
Juncus articulatus	3	Ranunculus repens	1
Juncus bulbosus	1	Ranunculus sceleratus	0.1
Juncus effusus	1	Rorippa sylvestris	0.1
Lysimachia nummularia	0.2	Rumex crispus	0.1
Lysimachia vulgaris	0.2	Rumex obtusifolius	0.1
Lythrum salicaria	0.1	Salix alba	0.2
Mentha arvensis	0.2	Salix fragilis	0.2
Mentha longifolia	0.1	Solidago canadensis	0.8
Phalaris arundinacea	2	Taraxacum officinale agg.	0.1
Plantago major	0.2	Veronica anagallis-aquatica	0.3
Poa annua	0.1		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Achillea millefolium	0.2	Phalaris arundinacea	10
Agrostis stolonifera	60	Plantago lanceolata	0.5
Carlina acaulis	1	Plantago major	0.2
Equisetum arvense	0.1	Poa annua	0.1
Erigeron annuus	0.1	Poa trivialis	5
Euphorbia cyparissias	0.2	Populus canescens	8
Juncus bulbosus	1	Populus nigra	0.2
Juncus effusus	1	Ranunculus repens	1
Lycopus europaeus	0.1	Salix alba	0.3
Malva sylvestris	0.2	Salix fragilis	0.2
Medicago minima	0.1	Solidago gigantea	5
Mentha arvensis	0.2	Taraxacum officinale agg.	0.1
Mentha longifolia	0.1		

Fläche Nummer: A17

Beschreibung der Entwicklung: Pappeln sind weiterhin auf der Fläche zu finden, allerdings in geringerer Anzahl und stark verbissen. Die Deckung der Goldrute erhöhte sich von 3% im Jahr 2015 auf 35% im Jahr 2017 und dominiert nun die Fläche. 2018 blieb der Anteil der Goldrute gleich, hingegen nehmen nun Pappeln (Grau- und Schwarz-Pappel) ca. 20% der Fläche ein.

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

2015

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : 17
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2015/08/12
 Relevé area (m2) : 25.00
 Altitude (m) : 185
 Cover total (%) : 50
 Cover shrub layer (%) : 15
 Cover herb layer (%) : 35
 Height (highest) shrubs (m) : 0.2
 Aver. height (high) herbs (cm) : 30
 Bearb : Gruber
 Foto : 640-643
 Wassh : frisch-feucht
 Naehrst : reich
 Pflges : Ruderalflur
 Gebiet : Traisen BA 2
 Projekt : TRAI-15

Lage: N 48°22.415', E 015°49.855' (auf "Hügel" bei Straße) / / Kurzbeschreibung:
 schluffreicher Boden, starke Schwarzpappelverjüngung, Krautschicht abgeäst / Arten außerhalb:
 Hyoscyamus niger



Abbildung 138: Monitoringstandort A157 im Jahr 2015

2017

Country code : Austria
Nr. table in publ. : A17
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2017/06/03
Relevé area (m2) : 25.00
Cover total (%) : 60
Height (highest) shrubs (m) : 0.7
Aver. height (high) herbs (cm): 60
Bearb : Mayer
Bodenf : mäßig trocken
Pflges : Ruderalflur

Kurzbeschreibung: Gehölze stark verbissen, sandiger Boden, keine Feinbodenauflage



Abbildung 139: Monitoringstandort A157 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
Nr. table in publ. : A_17
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2018/05/30
Relevé area (m2) : 25.00
Cover total (%) : 70
Height (highest) shrubs (m) : 1.7
Aver. height (high) herbs (cm): 50
Bodenf : mäßig trocken
Bearb : Krauß
Pflges : Pappelgebüsch
Richness : 14
Shannon : 1.19

Kurzbeschreibung: keine Weiden, Schwarz- und Garupappeln >1/m2, max. Höhe 1.70 m



Abbildung 140: Monitoringstandort A157 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2015

Agrostis stolonifera-hl	1	Oenothera biennis-hl	3
Ailanthus altissima-s2	0.2	Plantago major-hl	1
Chenopodium album-hl	3	Populus alba-s2	2
Chenopodium species-hl	1	Populus nigra-s2	13
Cirsium arvense-hl	1	Reseda lutea-hl	3
Datura stramonium-hl	5	Salvia glutinosa-hl	0.5
Digitaria sanguinalis-hl	1	Scrophularia nodosa-hl	0.5
Eupatorium cannabinum-hl	5	Setaria pumila-hl	1
Euphorbia cyparissias-hl	1	Setaria viridis-hl	1
Leonurus species-hl	0.5	Solidago gigantea-hl	3
Microrrhinum minus-hl	1	Viola species-hl	0.2

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Aegopodium podagraria	0.2	Plantago major	0.1
Carex vesicaria	0.1	Poa annua	0.2
Centaurium erythraea	0.2	Populus nigra	0.3
Cirsium arvense	0.2	Populus x canescens	0.2
Clematis vitalba	0.1	Salvia glutinosa	0.1
Crataegus sp.	0.1	Solanum nigrum	0.1
Dactylis glomerata	0.5	Solidago gigantea	35
Erigeron annuus	0.2	Stachys sylvatica	0.1
Eupatorium cannabinum	0.2	Symphytum officinale	0.1
Euphorbia cyparissias	2	Taraxacum officinale agg.	0.1
Lycopus europaeus	0.1	Trifolium repens	0.1
Mentha longifolia	0.1	Verbascum sp.	0.1
Petrorhagia saxifraga	0.1	Vicia sepium	0.1
Plantago lanceolata	0.1		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Centaurium erythraea	0.1	Populus canescens	18
Cirsium arvense	0.1	Populus nigra	12
Dactylis glomerata	0.2	Scirpus sylvaticus	1
Eleocharis uniglumis	0.1	Solidago gigantea	35
Erigeron annuus	0.1	Trifolium repens	0.1
Eupatorium cannabinum	0.5	Verbascum sp.	0.1
Plantago lanceolata	0.1	Vicia sepium	0.1

Fläche Nummer: A18

Beschreibung der Entwicklung: Die Monitoringfläche besteht weiterhin aus einer Binsengesellschaft, aber mit dichterem Bewuchs. Die wenigen Pappeln und Weiden sind sehr stark verbissen. Ein ähnliches Bild zeigt sich 2018, die Grau-Pappel konnte sich etwas ausdehnen.

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

2015

Country code : Austria
Nr. table in publ. : 18
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2015/08/12
Relevé area (m2) : 25.00
Altitude (m) : 185
Cover total (%) : 30
Cover shrub layer (%) : 15
Cover herb layer (%) : 15
Height (highest) shrubs (m) : 0.2
Aver. height (high) herbs (cm) : 20
Bearb : Gruber
Wassh : feucht
Naehrst : mäßig reich-reich
Pflges : Schlamm-Binsengesellschaft
Gebiet : Traisen BA 2
Projekt : TRAI-15

Lage: N 48°22.397', E 015°49.850' / Kurzbeschreibung: spärlicher Bewuchs, Binsen, *Cyperus fuscus*, sehr schluffiger Boden, Verbiss, derzeit Oberboden trocken / Arten außerhalb: *Salix purpurea*, *Echinochloa crus-galli*, *Setaria viridis*, *Datura stramonium*



Abbildung 141: Monitoringstandort A18 im Jahr 2015

2017

Country code : Austria
Nr. table in publ. : A18
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2017/06/03
Relevé area (m2) : 25.00
Cover total (%) : 80
Height (highest) shrubs (m) : 0.6
Aver. height (high) herbs (cm) : 115
Bearb : Mayer
Bodenf : nass
Pflges : Binsenröhricht

Kurzbeschreibung: Röhricht mit Binsen, Gehölze stark verbissen



Abbildung 142: Monitoringstandort A18 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A_18
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2018/05/30
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 70
 Height (highest) shrubs (m) : 1.3
 Aver. height (high) herbs (cm) : 100
 Bodenf : feucht
 Bearb : Krauß
 Pflges : Binsenröhricht
 Richness : 12
 Shannon : 0.94

Kurzbeschreibung: Binsenröhricht in temp. Gewässer zwischen Pappelgebüsch, Pappeln weniger verbissen als Weiden



Abbildung 143: Monitoringstandort A18 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2015

Chenopodium album-hl	1	Populus nigra-s2	7
Cyperus fuscus-hl	7	Ranunculus repens-hl	1
Eupatorium cannabinum-hl	0.2	Reseda lutea-hl	0.2
Juncus articulatus-hl	3	Robinia pseudacacia-s2	0.2

Juncus compressus-hl	2	Rorippa palustris-hl	2
Juncus inflexus-hl	1	Salix alba-s2	5
Lycopus europaeus-hl	0.2	Salix fragilis agg.-s2	2
Plantago major-hl	1	Taraxacum officinale-hl	0.2
Populus alba-s2	1	Veronica anagallis-aquatica-hl	0.5

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Alisma plantago-aquatica	0.1	Juncus effusus	50
Dactylis glomerata	0.1	Lysimachia nummularia	0.1
Eleocharis sp.	2	Populus nigra	0.1
Elodea canadensis	20	Populus x canescens	0.2
Groenlandia densa	0.1	Ranunculus repens	0.3
Juncus articulatus	0.5	Salix alba	0.2
Juncus bulbosus	2	Salix fragilis	0.1

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Alisma plantago-aquatica	0.1	Lythrum salicaria	0.1
Cirsium arvense	0.1	Plantago lanceolata	0.1
Eleocharis palustris	2	Populus canescens	5
Juncus bulbosus	2	Ranunculus repens	0.3
Juncus effusus	50	Salix alba	2
Lycopus europaeus	0.1	Solidago gigantea	3

Fläche Nummer: A19

Beschreibung der Entwicklung: Die 2015 vorhandene Wasserdost-Pionierflur entwickelte sich 2017 zu einer Hochstaudenflur mit hohem Deckungsgrad und weniger Arten. Die Pappeln sind weiterhin vorhanden, aber sehr stark verbissen. 2018 dehnte sich die Goldrute deutlich aus, auch die Gehölze nehmen nun einen Flächenanteil von ca. 20% ein.

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

2015

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : 19
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2015/08/12
 Relevé area (m2) : 25.00
 Altitude (m) : 178
 Cover total (%) : 55
 Cover shrub layer (%) : 5
 Cover herb layer (%) : 50
 Height (highest) shrubs (m) : 0.3
 Aver. height (high) herbs (cm) : 40
 Bearb : Gruber
 Foto : 620-623
 Wassh : frisch bis feucht
 Naehrst : reich
 Pflges : Wasserdost-Pionierflur
 Gebiet : Traisen BA 2
 Projekt : TRAI-15

Lage: N 48°22.387', E 015°49.844' / Kurzbeschreibung: frisch hergestellte Fläche, ca. >50 cm Feinboden, wenige Steine, Boden ist furchig, viel Wasserdost / Arten außerhalb: Persicaria dubia, Cardamine sp., Cyperus fuscus



Abbildung 144: Monitoringstandort A19 im Jahr 2015

2017

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A19
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2017/06/03
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 98
 Height (highest) shrubs (m) : 1.1
 Aver. height (high) herbs (cm) : 80
 Bearb : Mayer
 Bodenf : mäßig trocken
 Pflges : Hochstaudenflur

Kurzbeschreibung: dichter Bewuchs, Gehölze sehr stark verbissen, Feinbodenauflage ca. 20 cm



Abbildung 145: Monitoringstandort A19 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A_19
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2018/05/30
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 100
 Height (highest) shrubs (m) : 2.0
 Aver. height (high) herbs (cm) : 80
 Bodenf : mäßig frisch
 Bearb : Krauß

Pfluges : Pappelgebüsch
 Richness : 20
 Shannon : 1.44

Kurzbeschreibung: verbissenes Pappelgebüsch ohne Weiden in Goldrutenflur



Abbildung 146: Monitoringstandort A19 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2015

Agrostis stolonifera-hl	1	Oxalis stricta-hl	0.2
Barbarea vulgaris-hl	1	Panicum capillare-hl	1
Chaerophyllum bulbosum-hl	0.2	Physalis alkekengi-hl	1
Chenopodium polyspermum-hl	2	Plantago major-hl	1
Cirsium arvense-hl	1	Populus alba-s2	3
Conyza canadensis-hl	0.5	Populus nigra-s2	0.2
Digitalis purpurea-hl	1	Prunella vulgaris-hl	0.5
Echinochloa crus-galli-hl	1	Ranunculus repens-hl	0.5
Erysimum species-hl	0.2	Reseda lutea-hl	2
Eupatorium cannabinum-hl	10	Robinia pseudacacia-s2	0.5
Euphorbia esula agg.-hl	3	Rorippa palustris-hl	0.5
Fallopia convolvulus-hl	2	Salvia glutinosa-hl	0.5
Glechoma hederacea-hl	1	Scrophularia nodosa-hl	0.5
Hypericum perforatum-hl	0.2	Setaria viridis-hl	1
Linaria species-hl	1	Stachys species-hl	1
Linaria vulgaris-hl	2	Tussilago farfara-hl	0.2
Lotus corniculatus-hl	0.2	Verbascum species-hl	1
Medicago lupulina-hl	0.2	Verbena officinalis-hl	0.5
Nepeta cataria-hl	0.5		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Calystegia sepium	0.1	Poa annua	0.3
Carex vesicaria	2	Poa trivialis	5
Cornus sanguinea	0.1	Populus nigra	0.2
Crataegus sp.	0.1	Populus x canescens	0.8
Dactylis glomerata	5	Potentilla reptans	0.2
Equisetum arvense	0.1	Prunella vulgaris	0.2
Euphorbia cyparissias	0.5	Ranunculus repens	0.2
Juncus effusus	0.2	Rorippa sylvestris	0.1
Lathyrus pratensis	0.1	Scutellaria galericulata	0.2
Lotus corniculatus	0.1	Solidago gigantea	1
Lycopus europaeus	0.3	Taraxacum officinale agg.	0.1
Mentha arvensis	0.4	Thalictrum flavum	0.1
Phalaris arundinacea	10		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Calystegia sepium	0.1	Lycopus europaeus	0.3
Carex echinata	0.1	Mentha arvensis	1
Cirsium arvense	0.3	Mentha longifolia	0.1
Crataegus monogyna	0.1	Phalaris arundinacea	15
Deschampsia cespitosa	1	Populus canescens	15
Equisetum arvense	0.1	Populus nigra	5
Euphorbia cyparissias	0.5	Potentilla reptans	0.2
Humulus lupulus	0.1	Solidago gigantea	40

Lathyrus pratensis	0.1	Symphytum officinale	0.3
Lotus corniculatus	0.1	Thalictrum flavum	0.1

Fläche Nummer: A20

Beschreibung der Entwicklung: Die sehr spärlich bewachsene Ruderalflur (2015) entwickelte sich zu einem dichten Binsenröhricht (2017), dominiert von *Juncus spp.* (vor allem die Flatter-Binse). Teilweise ist die Fläche von 0,5 cm tiefem Wasser bedeckt. Die wenigen Gehölze sind gering verbissen. 2018 zeigt sich ein ähnliches Bild.

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

2015

Country code	: Austria
Nr. table in publ.	: 20
Cover abundance scale	: Percentage (%)
Date (year/month/day)	: 2015/08/12
Relevé area (m2)	: 25.00
Altitude (m)	: 186
Cover total (%)	: 22
Cover shrub layer (%)	: 2
Cover herb layer (%)	: 20
Height (highest) shrubs (m)	: 0.1
Aver. height (high) herbs (cm)	: 20
Bearb	: Gruber
Foto	: 636-639
Wassh	: feucht
Naehrst	: mäßig reich-reich
Pflges	: Ruderalflur über Schluff
Gebiet	: Traisen BA 2
Projekt	: TRAI-15

Lage: N 48°22.374', E 015°49.851' (in der Senke) / Kurzbeschreibung: Schluff, in Rillen angetrocknet, die Senke liegt trocken, etwas weiter westlich ist der Boden noch nass, Wasserdost und Wassermintze prägend, einjährige Gehölze verbissen / Arten außerhalb: *Mentha verticillata*, *Hypericum perforatum*, *Lotus corniculatus*



Abbildung 147: Monitoringstandort A20 im Jahr 2015

2017

Country code	: Austria
Nr. table in publ.	: A20
Cover abundance scale	: Percentage (%)
Date (year/month/day)	: 2017/06/03
Relevé area (m2)	: 25.00
Cover total (%)	: 100
Height (highest) shrubs (m)	: 0.9
Aver. height (high) herbs (cm)	: 100
Bearb	: Mayer
Bodenf	: Wasser-nass

Pfluges

: Binsenröhricht

Kurzbeschreibung: Röhricht mit Binsen, dichter Bewuchs, Gehölze gering verbissen, teilweise Wasser (0.5 cm tief)



Abbildung 148: Monitoringstandort A20 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
Nr. table in publ. : A_20
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2018/05/30
Relevé area (m2) : 25.00
Cover total (%) : 90
Height (highest) shrubs (m) : 1.8
Aver. height (high) herbs (cm) : 100
Bodenf : wasser
Bearb : Krauß
Pfluges : Binsenröhricht
Richness : 13
Shannon : 1.62

Kurzbeschreibung: Binsenröhricht in temp. Nebengewässer



Abbildung 149: Monitoringstandort A20 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2015

Agrostis stolonifera-hl	1	Persicaria species-hl	1
Alisma plantago-aquatica-hl	0.2	Physalis alkekengi-hl	0.2
Barbarea species-hl	1	Plantago major-hl	1
Capsella bursa-pastoris-hl	0.2	Populus alba-s2	0.5
Chenopodium album-hl	0.2	Populus nigra-s2	0.5
Cirsium species-hl	0.2	Ranunculus repens-hl	1
Cyperus fuscus-hl	1	Robinia pseudacacia-s2	0.2
Echinochloa crus-galli-hl	0.5	Rorippa palustris-hl	3
Eupatorium cannabinum-hl	2	Salix alba-s2	0.5
Euphorbia esula agg.-hl	0.2	Salix fragilis agg.-s2	0.2
Juncus articulatus-hl	2	Solidago gigantea-hl	0.5
Juncus species-hl	1	Stachys species-hl	1
Juncus tenuis-hl	0.5	Tanacetum vulgare-hl	0.5
Lycopus europaeus-hl	0.5	Tussilago farfara-hl	0.2
Mentha aquatica-hl	2	Verbena officinalis-hl	0.5
Myosotis palustris agg.-hl	0.2		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Agrostis stolonifera	2	Mentha arvensis	1
Alisma plantago-aquatica	17	Myosotis palustris agg.	0.1
Chara aspera	5	Populus x canescens	0.2
Galium aparine	0.1	Ranunculus repens	2
Juncus articulatus	5	Salix fragilis	0.1
Juncus bulbosus	4	Veronica anagallis-aquatica	0.1
Juncus effusus	40		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Agrostis stolonifera	10	Myosotis palustris agg.	0.1
Alisma plantago-aquatica	10	Phalaris arundinacea	5
Juncus bulbosus	3	Populus canescens	2
Juncus effusus	40	Populus nigra	0.1
Lycopus europaeus	0.1	Ranunculus repens	2
Lythrum salicaria	0.1	Salix fragilis	0.2
Mentha arvensis	30		

Fläche Nummer: A21

Beschreibung der Entwicklung: Im Jahr 2017 ist die Fläche weiterhin eine Ruderalflur, die Deckung erhöhte sich auf dem trockenen Standort um nur ca. 10%. Alle Gehölze sind sehr stark verbissen. Bruchweide (*Salix fragilis*) wurde nicht mehr wiedergefunden, stattdessen haben sich andere Weidenarten auf der Fläche etabliert (*Salix alba* und *Salix myrsinifolia*). 2018 hat sich das Rohrglanzgras stark ausgedehnt und sich vor allem die Grau-Pappel gut etabliert.

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

2015

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : 21
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2015/08/12
 Relevé area (m2) : 25.00
 Altitude (m) : 187
 Cover total (%) : 42
 Cover shrub layer (%) : 2
 Cover herb layer (%) : 40
 Height (highest) shrubs (m) : 0.2
 Aver. height (high) herbs (cm) : 70
 Bearb : Gruber
 Wassh : frisch
 Naehrst : reich
 Pflges : Rudelflur über Schluff
 Gebiet : Traisen BA 2
 Projekt : TRAI-15

Lage: N 48°22.359', E 015°49.846' (auf erhöhtem Bereich) / Kurzbeschreibung: viel Schluff, ca. 15% Steine, halbwüchsiges Ruderalflur mit viel Gänsefuß und Knöterich, einjährige Gehölze stark verbissen, erhöht, Trockenschäden an der Vegetation / Arten außerhalb: *Amaranthus hybridus* agg., *Digitalis ischaemum*, *Tanacetum vulgare*, *Lithospermum officinale*, *Stachys palustris*



Abbildung 150: Monitoringstandort A 21 im Jahr 2015

2017

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A21
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2017/06/03
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 55
 Height (highest) shrubs (m) : 0.6
 Aver. height (high) herbs (cm): 35
 Bearb : Mayer
 Bodenf : trocken
 Pflges : Ruderalflur

Kurzbeschreibung: Gehölze stark verbissen, Feinbodenauflage ca. 15 cm



Abbildung 151: Monitoringstandort A 21 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A_21
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2018/06/01
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 90
 Height (highest) shrubs (m) : 1.2
 Aver. height (high) herbs (cm): 80
 Bodenf : trocken
 Bearb : Krauß
 Pflges : Rohrglanzgrasröhricht
 Richness : 22
 Shannon : 1.27

Kurzbeschreibung: Rohrglanzgrasröhricht ohne Weiden



Abbildung 152: Monitoringstandort A 21 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2015

Agrostis stolonifera-hl	1	Hypericum perforatum-hl	0.2
Calamagrostis epigejos-hl	0.5	Juncus species-hl	1
Centaurea scabiosa-hl	0.5	Melilotus species-hl	0.2
Chenopodium album-hl	5	Microrrhinum minus-hl	0.5
Cirsium arvense-hl	0.5	Nepeta cataria-hl	0.5
Cirsium species-hl	0.2	Persicaria dubia-hl	2
Cirsium vulgare-hl	2	Plantago major-hl	1
Clematis vitalba-hl	0.2	Populus alba-s2	0.5
Conyza canadensis-hl	0.5	Populus nigra-s2	0.5
Datura stramonium-hl	0.5	Reseda lutea-hl	5
Echinochloa crus-galli-hl	0.2	Robinia pseudacacia-s2	0.5
Erysimum species-hl	1	Salix fragilis agg.-s2	0.5
Eupatorium cannabinum-hl	0.5	Setaria viridis-hl	2
Euphorbia cyparissias-hl	0.2	Solidago gigantea-hl	0.2
Euphorbia esula agg.-hl	1	Verbascum phlomoides-hl	0.5
Hyoscyamus niger-hl	0.5	Verbena officinalis-hl	0.2

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Achillea millefolium	0.1	Poa annua	0.2
Agrostis stolonifera	1	Populus nigra	0.7
Buglossoides arvensis	0.1	Populus x canescens	0.2
Carex vesicaria	0.3	Potentilla reptans	0.1
Centaurium erythraea	0.1	Robinia pseudacacia	0.2
Clematis vitalba	0.1	Salix alba	0.1
Convolvulus arvensis	0.1	Salix myrsinifolia	0.3
Cornus sanguinea	0.1	Senecio sarracenicus	0.1
Dactylis glomerata	0.4	Silene latifolia	2
Eupatorium cannabinum	2	Solanum nigrum	0.5
Euphorbia cyparissias	1	Solidago gigantea	0.1
Lotus corniculatus	1	Thalictrum flavum	0.1
Melilotus albus	0.1	Thymus pulegioides	0.2
Mentha longifolia	0.1	Trifolium campestre	0.1
Myosotis sp.	0.1	Verbascum sp.	0.2

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Achillea millefolium	0.1	Populus canescens	5
Agrostis stolonifera	1	Populus nigra	1
Carex echinata	0.5	Potentilla reptans	0.1
Cirsium arvense	0.1	Ranunculus repens	0.1
Cornus sanguinea	0.1	Rumex obtusifolius	0.1
Crataegus monogyna	0.1	Scrophularia nodosa	0.1
Dactylis glomerata	0.1	Solanum nigrum	0.5
Eupatorium cannabinum	15	Solidago gigantea	10
Euphorbia cyparissias	1	Symphytum officinale	0.1
Oenothera sp.	0.1	Tanacetum vulgare	0.1
Phalaris arundinacea	60	Verbascum sp.	0.2

Fläche Nummer: A22

Beschreibung der Entwicklung: Die Ruderalflur nahm in ihrer Deckung um ca. 40% zu. *Agrostis stolonifera* hat sich von 2015 auf 2017 stark ausgebreitet und dominiert nun die Fläche. Pappeln und Weiden sind weiterhin auf der Fläche vorhanden und nur teilweise stark verbissen. 2018 ergibt sich ein ähnliches Bild wie 2017.

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

2015

Country code : Austria
Nr. table in publ. : 22
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2015/08/12
Relevé area (m2) : 25.00
Altitude (m) : 185
Cover total (%) : 28
Cover shrub layer (%) : 10
Cover herb layer (%) : 20
Height (highest) shrubs (m) : 0.2
Aver. height (high) herbs (cm) : 70
Bearb : Gruber
Wassh : frisch
Naehrst : reich
Pflges : Ruderalflur über Schluff
Gebiet : Traisen BA 2
Projekt : TRAI-15

Lage: N 48°22.351', E 015°49.842' / Kurzbeschreibung: Schotterbank dichter besiedelt als A 23, Grundwasser-Flurabstand ca. 25 cm, Weiden- und Pappelkeimlinge schon besser etabliert als auf A23 / Arten außerhalb: *Melilotus* sp., *Petasites* sp., *Galinsoga ciliata*, *Hypericum perforatum*, *Trifolium* sp., *Solidago gigantea*



Abbildung 153: Monitoringstandort A22 im Jahr 2015

2017

Country code : Austria
Nr. table in publ. : A22
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2017/06/03
Relevé area (m2) : 25.00
Cover total (%) : 65
Height (highest) shrubs (m) : 0.3
Aver. height (high) herbs (cm) : 25
Bearb : Mayer
Bodenf : mäßig frisch
Pflges : Ruderalflur auf Schluff

Kurzbeschreibung: Gehölze teilweise stark verbissen, schluffiger Boden, Feinbodenauflage ca. 0.2 cm



Abbildung 154: Monitoringstandort A22 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A_22
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2018/06/01
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 75
 Height (highest) shrubs (m) : 0.8
 Aver. height (high) herbs (cm) : 25
 Bodenf : trocken
 Bearb : Krauß
 Pflges : Hochstaudenflur mit Weiden/Pappeln
 Richness : 30
 Shannon : 1.62

Kurzbeschreibung: Weiden/Pappeln stark verbissen



Abbildung 155: Monitoringstandort A22 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2015

Agrostis stolonifera-hl	4	Plantago lanceolata-hl	1
Arenaria serpyllifolia-hl	0.5	Plantago major-hl	3
Calystegia sepium-hl	0.2	Plantago species-hl	0.2
Centaurium pulchellum-hl	0.2	Poa annua-hl	0.5
Cyperus fuscus-hl	0.5	Populus alba-s2	1

Echinochloa crus-galli-hl	2	Populus nigra-s2	0.5
Eragrostis minor-hl	0.5	Ranunculus repens-hl	0.5
Erigeron annuus-hl	0.2	Salix alba-s2	1
Eupatorium cannabinum-hl	1	Salix fragilis agg.-s2	0.5
Mentha arvensis-hl	0.2	Scrophularia nodosa-hl	0.2
Mentha verticillata agg.-hl	0.2	Setaria pumila-hl	4
Microrrhinum minus-hl	0.5	Solidago gigantea-hl	0.2
Oxalis stricta-hl	0.2	Verbascum species-hl	0.2
Panicum capillare-hl	1	Verbena officinalis-hl	0.2
Persicaria dubia-hl	4	Veronica anagallis-aquatica-hl	0.2

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Agrostis stolonifera	48	Plantago major	2
Anagallis arvensis	0.1	Poa annua	0.3
Barbarea vulgaris	0.1	Poa trivialis	1
Cardamine flexuosa	0.1	Populus nigra	0.1
Epilobium parviflorum	0.1	Populus x canescens	0.3
Equisetum arvense	1	Potentilla reptans	0.1
Erigeron annuus	0.1	Prunella vulgaris	0.1
Euphorbia cyparissias	0.1	Ranunculus repens	0.1
Juncus articulatus	1	Rorippa sylvestris	0.2
Juncus bulbosus	2	Salix alba	0.2
Juncus effusus	0.4	Salix fragilis	0.2
Lycopus europaeus	0.1	Salix purpurea	0.1
Mentha arvensis	1	Scirpus sylvaticus	0.2
Mentha longifolia	0.8	Solidago gigantea	1
Myosotis palustris agg.	0.2	Symphytum officinale	0.1
Persicaria amphibia	0.1	Taraxacum officinale agg.	0.1
Phalaris arundinacea	0.5	Trifolium dubium	0.1
Plantago lanceolata	2	Veronica anagallis-aquatica	0.1

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Achillea millefolium	0.1	Phalaris arundinacea	0.5
Agrostis stolonifera	50	Plantago lanceolata	2
Carex dioica	0.5	Plantago major	0.3
Carex melanostachya	0.1	Poa annua	0.3
Carex pseudocyperus	0.1	Poa trivialis	1
Cirsium arvense	0.1	Populus canescens	5
Equisetum arvense	1	Populus nigra	0.5
Erigeron annuus	0.1	Potentilla reptans	0.1
Euphorbia cyparissias	0.1	Ranunculus repens	0.1
Juncus bulbosus	3	Salix alba	0.5
Lycopus europaeus	0.1	Salix fragilis	0.5
Medicago minima	0.1	Salix purpurea	3
Melilotus indicus	0.1	Solidago gigantea	3
Mentha arvensis	10	Symphytum officinale	0.1
Mentha longifolia	0.5	Taraxacum officinale agg.	0.1

Fläche Nummer: A23

Beschreibung der Entwicklung: Die Monitoringfläche hat sich stark verändert und ist 2017 teil des Flusses mit einer Wassertiefe von 25 cm. Dadurch waren 2017 bis auf *Agrostis stolonifera* (0,1%) keine der 2015 vorgefunden Arten auf der Fläche zu finden. Die Steine und der Schotter sind teilweise mit Algen bewachsen. Auch 2018 war die Fläche mit Wasser bedeckt und ohne höhere Pflanzenarten.

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

2015

Country code	: Austria
Nr. table in publ.	: 23
Cover abundance scale	: Percentage (%)
Date (year/month/day)	: 2015/08/12
Relevé area (m2)	: 25.00
Altitude (m)	: 185
Cover total (%)	: 12
Cover shrub layer (%)	: 2
Cover herb layer (%)	: 10
Height (highest) shrubs (m)	: 0.1
Aver. height (high) herbs (cm)	: 10
Bearb	: Gruber
Foto	: 626-629

Wassh : feucht
 Naehrst : mäßig reich
 Pflges : Initialvegetation auf Schotterbank
 Gebiet : Traisen BA 2
 Projekt : TRAI-15

Lage: N 48°22.340', E 015°49.840' (ganz nah beim Wasser) / Kurzbeschreibung: initiale Schotterbank, Grundwasser-Flurabstand 15 cm, sehr spärlicher Pflanzenbewuchs, Gehölze schon verbissen, die meisten Gehölze einjährig und Keimlinge / Arten außerhalb: *Myosoton aquaticum*, *Eragrostis minor*, *Barbarea* sp., *Verbena officinalis*, *Populus alba*, *Rumex* sp., *Anthemis austriaca*, *Mentha arvenis*, *Hypericum perforatum*, *Oxalis stricta*



Abbildung 156: Monitoringstandort A 23 im Jahr 2015

2017

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A23
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2017/05/23
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 15
 Aver. height (high) herbs (cm) : 1
 Bearb : Mayer
 Bodenf : wasser
 Pflges : Wasser

Kurzbeschreibung: Fläche überflutet, Wassertiefe ca. 25 cm, Steine und Schotter mit Algenbewuchs



Abbildung 157: Monitoringstandort A 23 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
Nr. table in publ. : A_23
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2018/06/01
Relevé area (m2) : 25.00
Bodenf : wasser
Bearb : Krauß
Pflges : Wasser

Kurzbeschreibung: Fläche überflutet, Wassertiefe ca. 25 cm, Steine und Schotter mit Algenbewuchs



Abbildung 158: Monitoringstandort A 23 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2015

Agrostis stolonifera-hl	2	Plantago lanceolata-hl	0.2
Chenopodium polyspermum-hl	0.2	Plantago major-hl	0.5
Cyperus fuscus-hl	1	Populus nigra-s2	0.5
Echinochloa crus-galli-hl	0.5	Ranunculus repens-hl	0.5
Equisetum arvense-hl	0.2	Rorippa palustris-hl	0.2
Eupatorium cannabinum-hl	0.2	Salix alba-s2	1
Juncus articulatus-hl	0.2	Salix fragilis agg.-s2	0.5
Mentha aquatica-hl	0.2	Sparganium erectum-hl	0.5
Myriophyllum verticillatum-hl	0.2	Veronica anagallis-aquatica-hl	0.2
Persicaria dubia-hl	2		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Agrostis stolonifera 0.1

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Keine Art vorhanden

Fläche Nummer: A24

Beschreibung der Entwicklung: Im Jahr 2017 ist die Goldrute weiterhin dominant auf der Monitoringfläche. Vereinzelt sind Pappeln zu finden, hingegen sind die Weiden auf der Fläche völlig verschwunden. Die Riesen-Goldrute hat sich von 2017 auf 2018 von 25 auf 75% ausgedehnt. Gehölze fehlen auch 2018 nahezu völlig.

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

2015

Country code : Austria
Nr. table in publ. : 24

Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2015/08/12
 Relevé area (m2) : 25.00
 Altitude (m) : 180
 Cover total (%) : 65
 Cover shrub layer (%) : 5
 Cover herb layer (%) : 60
 Height (highest) shrubs (m) : 0.2
 Aver. height (high) herbs (cm): 80
 Bearb : Gruber
 Foto : 660-663
 Wassh : frisch
 Naehrst : mäßig reich-reich
 Pflges : Goldrutenflur
 Gebiet : Traisen BA 2
 Projekt : TRAI-15

Lage: N 48°22.371', E 015°50.163' (Böschung unterhalb der Straße) / Kurzbeschreibung:
 Goldrutenflur, sehr viel Schluff, Hochstauden überragen die einjährigen Gehölze deutlich /
 Arten außerhalb: *Salvia glutinosa*, *Equisetum arvense*



Abbildung 159: Monitoringstandort A24 im Jahr 2015

2017

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A24
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2017/06/03
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 30
 Height (highest) shrubs (m) : 0.4
 Aver. height (high) herbs (cm): 50
 Bearb : Mayer
 Bodenf : trocken
 Pflges : Goldrutenflur

Kurzbeschreibung: Pappeln sehr stark verbissen, Goldrute dominiert, keine Feinbodenauflage,
 sandiger Boden, Magnet direkt neben der Straße



Abbildung 160: Monitoringstandort A24 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A_24
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2018/05/30
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 80
 Height (highest) shrubs (m) : 0.6
 Aver. height (high) herbs (cm) : 50
 Bodenf : trocken
 Bearb : Krauß
 Pflges : Goldrutenflur
 Richness : 21
 Shannon : 0.46

Kurzbeschreibung: Goldrutenflur am Wegrand, Graupappel nur gering, Silberweide und Schwarzpappel stark verbissen



Abbildung 161: Monitoringstandort A24 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2015

Brachypodium pinnatum-hl	2	Oxalis stricta-hl	0.2
Bromus erectus-hl	1	Plantago lanceolata-hl	1
Chenopodium album-hl	0.5	Plantago major-hl	0.5
Cirsium arvense-hl	2	Populus nigra-s2	4
Coryza canadensis-hl	1	Reseda lutea-hl	1

Elymus hispidus-hl	1	Salix species-s2	1
Eupatorium cannabinum-hl	3	Scrophularia nodosa-hl	0.5
Euphorbia esula agg.-hl	0.5	Setaria pumila-hl	5
Impatiens parviflora-hl	1	Solidago gigantea-hl	40
Melilotus albus-hl	1	Stachys species-hl	2
Nepeta cataria-hl	1		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Achillea millefolium	0.1	Poa trivialis	0.1
Aegopodium podagraria	0.2	Populus nigra	0.2
Agrostis stolonifera	0.8	Populus x canescens	0.2
Arctium sp.	0.1	Potentilla reptans	0.1
Cirsium arvense	0.1	Ranunculus repens	0.1
Clematis vitalba	0.1	Robinia pseudacacia	0.1
Elymus repens	0.2	Solidago gigantea	25
Eupatorium cannabinum	0.2	Stachys sylvatica	0.1
Lysimachia nummularia	0.1	Taraxacum officinale agg.	0.1
Petrorhagia saxifraga	0.1	Trifolium campestre	0.2
Plantago lanceolata	0.2	Tussilago farfara	0.2
Plantago major	0.1	Vicia angustifolia	0.1

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Agrostis stolonifera	0.5	Rubus caesius	0.1
Cirsium arvense	0.1	Rumex conglomeratus	0.1
Crataegus monogyna	0.1	Rumex palustris	0.3
Elymus repens	0.3	Salix alba	0.1
Eupatorium cannabinum	0.2	Scirpus sylvaticus	1
Medicago minima	0.1	Solidago gigantea	75
Plantago lanceolata	0.2	Taraxacum officinale agg.	0.1
Plantago major	0.1	Trifolium campestre	0.2
Populus canescens	2	Tussilago farfara	0.1
Populus nigra	0.5	Vicia angustifolia	0.1
Ranunculus repens	0.1		

Fläche Nummer: A25

Beschreibung der Entwicklung: Sowie im Jahr 2015, ist der Tümpel auch 2017 ausgetrocknet. Die Deckung der Vegetation nahm über die zwei Jahre stark zu (um 40%). Zusätzlich zur bereits bestehenden Weide, wanderte auch die Pappel auf die Fläche ein. Teilweise sind die Gehölze allerdings stark verbissen. 2018 hat sich der Deckungsgrad der Krautschicht geringfügig auf 75% Gesamtdeckung weiter erhöht. Die Gehölze haben etwas zugenommen.

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

2015

Country code	: Austria
Nr. table in publ.	: 25
Cover abundance scale	: Percentage (%)
Date (year/month/day)	: 2015/08/12
Relevé area (m2)	: 25.00
Altitude (m)	: 180
Cover total (%)	: 27
Cover shrub layer (%)	: 7
Cover herb layer (%)	: 20
Height (highest) shrubs (m)	: 0.2
Aver. height (high) herbs (cm)	: 20
Bearb	: Gruber
Foto	: 656-659
Wassh	: frisch-feucht
Naehrst	: mäßig reich-reich
Pflges	: Pionierflur über Schlamm
Gebiet	: Traisen BA 2
Projekt	: TRAI-15

Lage: N 48°22.368', E 015°50.164' / Kurzbeschreibung: in derzeit ausgetrocknetem Tümpel viel Schluff, von außen dringt Goldrutenflur ein, viele Ruderalzeiger, Gehölze wandern ein, Gehölze verbissen / Arten außerhalb: Verbascum sp., Mentha arvensis



Abbildung 162: Monitoringstandort A25 im Jahr 2015

2017

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A25
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2017/06/05
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 70
 Height (highest) shrubs (m) : 1.1
 Aver. height (high) herbs (cm) : 30
 Bearb : Mayer
 Bodenf : mäßig frisch
 Pflges : Ruderalflur

Kurzbeschreibung: Gehölze teilweise stark verbissen, Feinbodenauflage ca. 40 cm, Sand-Schluff Gemisch



Abbildung 163: Monitoringstandort A25 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A_25
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2018/05/30
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 75
 Height (highest) shrubs (m) : 0.7

Aver. height (high) herbs (cm): 30
 Bodenf : mäßig frisch
 Bearb : Krauß
 Pflges : Binsenflur mit Weiden/Pappeln
 Richness : 16
 Shannon : 1.90

Kurzbeschreibung: Binsenflur in temp. Gewässer mit stark verbissenen Weiden/Pappeln und Salix alba >1/m², max. Höhe 0.60 m



Abbildung 164: Monitoringstandort A25 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2015

Agrostis stolonifera-hl	1	Lysimachia nummularia-hl	1
Calystegia sepium-hl	1	Oxalis stricta-hl	0.5
Carex species-hl	1	Persicaria lapathifolia-hl	0.5
Centaurium pulchellum-hl	0.2	Phalaris arundinacea-hl	1
Cirsium arvense-hl	0.5	Plantago species-hl	0.2
Echinochloa crus-galli-hl	1	Populus nigra-s2	5
Elymus hispidus-hl	0.5	Salix alba-s2	0.5
Eupatorium cannabinum-hl	3	Salix species-s2	2
Juncus articulatus-hl	3	Solidago gigantea-hl	5
Juncus bufonius-hl	1	Vicia sepium-hl	0.2
Juncus inflexus-hl	1		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Alisma plantago-aquatica	0.1	Populus nigra	0.2
Carex sylvatica	0.2	Populus x canescens	0.1
Cirsium arvense	0.1	Ranunculus repens	0.1
Equisetum arvense	0.1	Ranunculus sceleratus	0.2
Eupatorium cannabinum	0.1	Rosa canina s.lat. (= agg.)	0.1
Euphorbia cyparissias	0.1	Salix alba	0.2
Fraxinus excelsior	0.1	Salix fragilis	0.1
Juncus articulatus	8	Salix purpurea	0.1
Juncus bulbosus	15	Scirpus sylvaticus	4
Juncus effusus	15	Solidago gigantea	1
Lysimachia nummularia	7	Vicia cracca	0.1
Phalaris arundinacea	5		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Alisma plantago-aquatica	0.1	Phragmites australis	0.5
Carex acutiformis	10	Populus canescens	0.7
Equisetum arvense	0.1	Populus nigra	0.1
Juncus articulatus	10	Ranunculus sceleratus	0.1
Juncus bulbosus	20	Salix alba	2
Juncus effusus	20	Salix fragilis	0.2
Lysimachia nummularia	10	Salix purpurea	0.1
Phalaris arundinacea	3	Solidago gigantea	1

Fläche Nummer: A26

Beschreibung der Entwicklung: Auch im Jahr 2017 dominiert die Goldrute die Fläche mit 60% Deckung, deren Anteil ist seit 2015 um weitere 20% gestiegen und verdrängt dadurch andere Arten. Pappeln sind weiterhin zu finden, jedoch in geringerer Anzahl. 2018 hat sich die Artenzahl verringert, ansonsten zeigt sich ein ähnliches Bild wie 2017.

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

2015

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : 26
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2015/08/12
 Relevé area (m2) : 25.00
 Altitude (m) : 180
 Cover total (%) : 54
 Cover shrub layer (%) : 4
 Cover herb layer (%) : 50
 Height (highest) shrubs (m) : 0.2
 Aver. height (high) herbs (cm) : 60
 Bearb : Gruber
 Foto : 652-655
 Wassh : frisch
 Naehrst : reich
 Pflges : Neophytenflur mit Goldrute
 Gebiet : Traisen BA 2
 Projekt : TRAI-15

Lage: N48°22.360', E 015°50.168' / Kurzbeschreibung: viel Schluff, viel Goldrute, hochwüchsig, Ruderalflur, Hochstauden höher als die aufkeimenden Gehölze / Arten außerhalb: Verbascum sp.



Abbildung 165: Monitoringstandort A26 im Jahr 2015

2017

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A26
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2017/06/05
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 75
 Height (highest) shrubs (m) : 0.6
 Aver. height (high) herbs (cm) : 50
 Bearb : Mayer
 Bodenf : trocken
 Pflges : Goldrutenflur

Kurzbeschreibung: Gehölze teilweise verbissen, Goldrute dominiert, Feinbodenauflage ca. 10 cm, Sand-Schluff Gemisch, Fläche teilweise hinter Zaun



Abbildung 166: Monitoringstandort A26 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A_26
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2018/05/30
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 70
 Height (highest) shrubs (m) : 0.8
 Aver. height (high) herbs (cm) : 60
 Bodenf : trocken
 Bearb : Krauß
 Pflges : Goldrutenflur
 Richness : 18
 Shannon : 0.80

Kurzbeschreibung: Silberweide stark verbissen, Graupappel gering verbissen



Abbildung 167: Monitoringstandort A26 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2015

Bromus inermis-hl	0.5	Papaver rhoeas-hl	0.5
Bromus species-hl	0.5	Plantago major-hl	1
Calystegia sepium-hl	0.5	Populus nigra-s2	4
Chenopodium album-hl	0.5	Reseda lutea-hl	1
Cirsium arvense-hl	0.5	Salix fragilis agg.-s2	0.2

Echinochloa crus-galli-hl	0.5	Salvia glutinosa-hl	0.5
Elymus hispidus-hl	0.5	Scrophularia nodosa-hl	1
Eragrostis minor-hl	0.2	Setaria pumila-hl	1
Erigeron annuus-hl	0.5	Setaria viridis-hl	0.5
Eupatorium cannabinum-hl	2	Solidago gigantea-hl	40
Hyoscyamus niger-hl	0.5	Stachys species-hl	0.5
Impatiens parviflora-hl	0.5	Tanacetum vulgare-hl	0.2
Microrrhinum minus-hl	1	Verbascum species-hl	0.5
Nepeta cataria-hl	0.2	Verbena officinalis-hl	0.2
Oxalis stricta-hl	0.5	Viola species-hl	0.5

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Aegopodium podagraria	0.3	Lysimachia nummularia	0.1
Agrostis stolonifera	0.5	Plantago lanceolata	0.2
Brachypodium sylvaticum	0.1	Populus nigra	0.3
Carex sylvatica	0.1	Populus x canescens	0.2
Cirsium arvense	0.5	Potentilla reptans	0.2
Convolvulus arvensis	0.1	Prunus padus	0.1
Cornus sanguinea	0.1	Robinia pseudacacia	0.1
Crataegus sp.	0.1	Scrophularia nodosa	0.5
Elymus repens	2	Solanum nigrum	0.1
Equisetum arvense	0.2	Solidago gigantea	60
Erigeron annuus	0.1	Stachys sylvatica	0.2
Eupatorium cannabinum	1	Tanacetum vulgare	0.1
Euphorbia cyparissias	0.4	Taraxacum officinale agg.	0.1
Glechoma hederacea	0.1	Trifolium repens	0.1
Impatiens parviflora	0.1	Vicia cracca	0.2
Lotus corniculatus	0.1		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Aegopodium podagraria	0.1	Plantago lanceolata	0.1
Agrostis stolonifera	0.5	Populus canescens	2
Carex echinata	0.1	Rubus sp.	0.1
Centaureum erythraea	0.1	Salix alba	0.1
Cirsium arvense	0.1	Scrophularia nodosa	0.2
Elymus repens	2	Solidago gigantea	60
Eupatorium cannabinum	2	Stachys sylvatica	0.2
Euphorbia cyparissias	0.1	Vicia angustifolia	0.1
Phalaris arundinacea	5	Vicia cracca	0.2

Fläche Nummer: A27

Beschreibung der Entwicklung: Die Deckung der Vegetation auf der Schotterpionierflur erhöhte sich von 13% auf 30%, ebenso erhöhte sich die Anzahl der Arten. Weiden und Pappeln sind weiterhin zu finden, aber in geringerer Deckung wobei die Pappeln sehr stark verbissen sind. 2018 konnte sich die Grau-Pappel mit 15% Deckung weiter ausdehnen.

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

2015

Country code	: Austria
Nr. table in publ.	: 27
Cover abundance scale	: Percentage (%)
Date (year/month/day)	: 2015/08/12
Relevé area (m2)	: 25.00
Altitude (m)	: 189
Cover total (%)	: 13
Cover shrub layer (%)	: 4
Cover herb layer (%)	: 50
Height (highest) shrubs (m)	: 0.3
Aver. height (high) herbs (cm)	: 20
Bearb	: Gruber
Foto	: 648-651
Wassh	: frisch
Naehrst	: mäßig reich-reich
Pflges	: Schotterpionierflur
Gebiet	: Traisen BA 2
Projekt	: TRAI-15

Lage: N 48°22.354', E 015°50.160' / Kurzbeschreibung: viele Steine über 6 cm Korndurchmesser, 20% Schluff, spärliche Vegetation, weniger Feuchtezeiger und weniger Gehölze als auf A 28 / Arten außerhalb: *Salix purpurea*, *Robinia pseudacacia*, *Microrrhizium minus*, *Eupatorium cannabinum*



Abbildung 168: Monitoringstandort A27 im Jahr 2015

2017

Country code : Austria
Nr. table in publ. : A27
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2017/06/05
Relevé area (m2) : 25.00
Cover total (%) : 30
Height (highest) shrubs (m) : 0.9
Aver. height (high) herbs (cm) : 15
Bearb : Mayer
Bodenf : trocken
Pflges : Schotterpionierflur

Kurzbeschreibung: Pappeln stark verbissen, Feinbodenauflage ca. 0.1 cm darunter Schotter und Kies



Abbildung 169: Monitoringstandort A27 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
Nr. table in publ. : A_27
Cover abundance scale : Percentage (%)

Date (year/month/day) : 2018/05/30
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 30
 Height (highest) shrubs (m) : 1.3
 Aver. height (high) herbs (cm): 20
 Bodenf : trocken
 Bearb : Krauß
 Pflges : Pappelgebüsch
 Richness : 31
 Shannon : 1.87

Kurzbeschreibung: stark verbissenes Pappelgebüsch mit Grauerlen auf Schotter



Abbildung 170: Monitoringstandort A27 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2015

Agrostis stolonifera-hl	0.5	Myosoton aquaticum-hl	0.5
Amaranthus hybridus agg.-hl	0.2	Physalis alkekengi-hl	0.5
Anthriscus species-hl	0.2	Plantago major-hl	0.5
Arenaria serpyllifolia-hl	0.2	Poa annua-hl	0.2
Astragalus species-hl	0.2	Populus alba-s2	2
Barbarea vulgaris-hl	1	Populus nigra-s2	1
Calamagrostis species-hl	0.2	Rorippa palustris-hl	1
Chenopodium album-hl	1	Salix fragilis agg.-s2	0.2
Chenopodium polyspermum-hl	1	Scrophularia nodosa-hl	0.5
Clematis vitalba-hl	0.2	Solidago gigantea-hl	1
Digitaria sanguinalis-hl	0.2	Taraxacum officinale-hl	0.2
Glechoma hederacea-hl	0.2	Urtica dioica-hl	0.2
Impatiens parviflora-hl	0.2	Verbascum species-hl	0.5
Linaria vulgaris-hl	0.2	Veronica anagallis-aquatica-hl	0.2

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Agrostis stolonifera	0.1	Poa trivialis	2
Alnus incana	0.2	Populus nigra	0.1
Arctium sp.	0.1	Populus x canescens	0.3
Artemisia vulgaris	0.1	Rorippa sylvestris	0.2
Atriplex patula	0.1	Rumex obtusifolius	0.1
Carex sylvatica	0.2	Salix myrsinifolia	0.1
Cirsium arvense	0.1	Scrophularia nodosa	0.2
Erigeron annuus	0.1	Solidago gigantea	10
Erysimum cheiranthoides	0.2	Sonchus arvensis	0.1
Eupatorium cannabinum	0.2	Stellaria aquatica	0.1
Euphorbia cyparissias	0.2	Stellaria media	0.6
Glechoma hederacea	0.2	Symphytum officinale	0.1
Hypericum perforatum	0.1	Taraxacum officinale agg.	0.2
Lycopus europaeus	0.2	Thalictrum minus agg.	0.1
Lythrum salicaria	0.1	Trifolium campestre	0.5
Matricaria discoidea	0.1	Trifolium repens	0.2
Mentha arvensis	0.2	Tussilago farfara	0.4
Mentha longifolia	0.2	Urtica dioica	0.2
Oxalis stricta	0.1	Verbascum sp.	0.1
Petrorrhagia saxifraga	0.1	Veronica anagallis-aquatica	0.1
Plantago lanceolata	0.2	Veronica chamaedrys	0.1

Plantago major	0.3	Vicia tetrasperma	0.2
Poa annua	1		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Agrostis stolonifera	0.1	Plantago lanceolata	0.1
Alnus incana	5	Plantago major	0.1
Artemisia vulgaris	0.1	Poa annua	0.1
Carex sylvatica	0.1	Poa trivialis	0.1
Cirsium arvense	0.1	Populus canescens	15
Eleocharis uniglumis	0.1	Populus nigra	1
Erigeron annuus	0.4	Rumex obtusifolius	0.2
Eupatorium cannabinum	2	Salix alba	1
Euphorbia cyparissias	0.2	Salix purpurea	0.1
Lycopus europaeus	0.1	Scrophularia nodosa	0.2
Lythrum salicaria	0.1	Solidago gigantea	5
Matricaria discoidea	0.1	Taraxacum officinale agg.	0.1
Mentha arvensis	0.2	Thalictrum flavum	0.1
Mentha longifolia	0.2	Tussilago farfara	0.1
Oenothera biennis	0.1	Verbascum sp.	0.1
Petrorhagia saxifraga	0.1		

Fläche Nummer: A28

Beschreibung der Entwicklung: Die Deckung der Fläche nahm von 2015 auf 2017 um 20% zu. Im Jahr 2017 ist das Substrat von nasser Bodenfeuchte, wodurch sich auch Binsen (*Juncus sp.*) auf der Fläche etabliert haben. Die Silber-Weide kommt in erhöhter Deckung auf der Fläche vor. Die Gehölze sind nur teilweise stark verbissen. 2018 dehnte sich das Kriech-Straußgras massiv aus.

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

2015

Country code	: Austria
Nr. table in publ.	: 28
Cover abundance scale	: Percentage (%)
Date (year/month/day)	: 2015/08/12
Relevé area (m2)	: 25.00
Altitude (m)	: 184
Cover total (%)	: 20
Cover shrub layer (%)	: 10
Cover herb layer (%)	: 10
Height (highest) shrubs (m)	: 0.2
Aver. height (high) herbs (cm)	: 20
Bearb	: Gruber
Foto	: 644-647
Wassh	: frisch bis feucht
Nährst	: mäßig reich-reich
Pflges	: Sedimentbank
Gebiet	: Traisen BA 2
Projekt	: TRAI-15

Lage: N48°22.347', E 015°50.167' (gleich beim Fluss, zwischen großer Silberweide und Schwarzpappel) / Kurzbeschreibung: Schotterpionierflur, etwa 20% Schluff, viele Steine über 6 cm Korngrößendurchmesser / Arten außerhalb: *Setaria pumila*, *Phalaris arundinacea*, *Lycopus europaeus*



Abbildung 171: Monitoringstandort A28 im Jahr 2015

2017

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A28
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2017/05/23
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 40
 Height (highest) shrubs (m) : 0.5
 Aver. height (high) herbs (cm) : 20
 Bearb : Mayer
 Bodenf : nass
 Pflges : Weiden-Pionierflur

Kurzbeschreibung: Silberweiden und Pappeln-Pioniervegetation, Gehölze teilweise stark verbissen, 0.3 cm dicke Schluffschicht, nahe am Gewässer



Abbildung 172: Monitoringstandort A28 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A_28
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2018/05/30
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 80

Height (highest) shrubs (m) : 0.2
 Aver. height (high) herbs (cm): 30
 Bodenf : feucht
 Bearb : Krauß
 Pflges : Hochstaudenflur
 Richness : 20
 Shannon : 1.55

Kurzbeschreibung: Hochstaudenflur unmittelbar am Wasser, keine Pappeln, Weiden sehr stark verbissen



Abbildung 173: Monitoringstandort A28 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2015

Agrostis stolonifera-hl	1	Rorippa palustris-hl	1
Cirsium species-hl	0.2	Salix alba-s2	3
Equisetum arvense-hl	0.2	Salix purpurea-s2	1
Eupatorium cannabinum-hl	1	Solidago gigantea-hl	1
Mentha aquatica-hl	1	Stellaria media-hl	1
Microrrhinum minus-hl	1	Taraxacum officinale-hl	0.2
Oxalis stricta-hl	0.5	Tussilago farfara-hl	0.5
Poa annua-hl	0.5	Urtica dioica-hl	1
Populus alba-s2	3	Veronica beccabunga-hl	0.2
Populus nigra-s2	3		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Agrostis stolonifera	1	Poa pratensis	3
Carex vesicaria	0.2	Populus nigra	0.1
Cirsium arvense	0.1	Populus x canescens	0.3
Iris pseudacorus	0.1	Ranunculus repens	0.1
Juncus articulatus	0.3	Ranunculus sceleratus	0.5
Juncus bulbosus	0.2	Rorippa sylvestris	1
Juncus effusus	0.1	Rumex obtusifolius	0.1
Lythrum salicaria	0.1	Salix alba	5
Mentha arvensis	4	Salix purpurea	0.1
Mentha longifolia	0.1	Scirpus sylvaticus	0.1
Phalaris arundinacea	0.3	Solidago gigantea	5
Plantago major	0.3	Taraxacum officinale agg.	0.2
Poa annua	6	Veronica anagallis-aquatica	3

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Agrostis stolonifera	50	Myosotis palustris agg.	3
Carex pseudocyperus	2	Phalaris arundinacea	10
Cirsium arvense	0.1	Plantago major	0.3
Equisetum arvense	0.2	Poa annua	1
Eupatorium cannabinum	0.1	Poa pratensis	3
Juncus articulatus	0.2	Rumex obtusifolius	0.1
Juncus effusus	6	Salix alba	0.5
Lythrum salicaria	0.1	Salix fragilis	0.1
Mentha arvensis	10	Solidago gigantea	1
Mentha longifolia	0.1	Urtica dioica	0.1

Fläche Nummer: A29

Beschreibung der Entwicklung: Die 2015 vorherrschende Pionierflur entwickelte bis 2017 zu einer dicht bewachsenen Ruderalflur, dadurch stieg die Anzahl der Arten. Zusätzlich zur weiterhin vorgefundenen Silberweide (*Salix alba*), etablierten sich drei weitere Weidenarten (*Salix fragilis*, *Salix myrsinifolia*, *Salix purpurea*) auf der Fläche. Allerdings sind alle Gehölze sehr stark verbissen. 2018 ergab ein ähnliches Bild, allerdings konnte sich die Grau-Pappel unter den Gehälzen mit 15% Deckung durchsetzen.

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

2015

Country code : Austria
Nr. table in publ. : 29
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2015/08/12
Relevé area (m2) : 25.00
Altitude (m) : 186
Cover total (%) : 22
Cover shrub layer (%) : 2
Cover herb layer (%) : 20
Height (highest) shrubs (m) : 0.2
Aver. height (high) herbs (cm) : 20
Bearb : Gruber
Foto : 597-600
Wassh : mäßig trocken
Naehrst : mäßig arm-mäß. reich
Pflges : Schotterpionierflur
Gebiet : Traisen BA 2
Projekt : TRAI-15

Lage: N48°22.207', E 015°48.951' / Kurzbeschreibung: Schotterbank, ca. 15% Steine mit einem Korngrößendurchmesser (KGD) über 6 cm, ca. 20 % mit einem KGD über 2 cm, ca. 15% Sand, ca. 50% Schluff, spärliche Vegetation, stark verbissen / Arten außerhalb: *Artemisia vulgaris*, *Mathricaria discoidea*, *Carex* sp., *Plantago lanceolata*, *Prunella vulgaris*, *Panicum capillare*, *Datura stramonium*, *Chenopodium album*



Abbildung 174: Monitoringstandort A29 im Jahr 2015

2017

Country code : Austria
Nr. table in publ. : A29
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2017/06/10
Relevé area (m2) : 25.00
Cover total (%) : 98
Height (highest) shrubs (m) : 0.5
Aver. height (high) herbs (cm) : 20

Bearb : Mayer
Bodenf : mäßig frisch
Pflges : Ruderalflur über Schluff

Kurzbeschreibung: Weiden und Schwarzpappeln sehr stark verbissen, schluffiger Boden mit dichtem Bewuchs



Abbildung 175: Monitoringstandort A29 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
Nr. table in publ. : A_29
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2018/05/28
Relevé area (m2) : 25.00
Cover total (%) : 100
Height (highest) shrubs (m) : 0.6
Aver. height (high) herbs (cm) : 20
Bodenf : frisch
Bearb : Krauß
Pflges : Hochstaudenflur mit Weiden/Pappeln
Richness : 27
Shannon : 1.90

Kurzbeschreibung: Weiden/Pappeln stark verbissen



Abbildung 176: Monitoringstandort A29 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2015

Agrostis stolonifera-hl	1	Persicaria dubia-hl	1
Calystegia sepium-hl	0.2	Persicaria species-hl	0.5
Cirsium arvense-hl	0.2	Phragmites australis-hl	0.2
Clematis vitalba-hl	0.2	Plantago major-hl	1
Digitaria sanguinalis-hl	0.5	Poa annua-hl	1
Echinochloa crus-galli-hl	0.5	Populus alba-s2	1
Epilobium parviflorum-hl	0.2	Populus nigra-s2	1
Erigeron annuus-hl	0.5	Ranunculus repens-hl	0.2
Erysimum species-hl	0.2	Rorippa palustris-hl	2
Eupatorium cannabinum-hl	1	Salix alba-s2	0.5
Juncus articulatus-hl	0.5	Scrophularia nodosa-hl	0.2
Linaria vulgaris-hl	0.2	Setaria pumila-hl	1
Lythrum salicaria-hl	0.5	Solidago gigantea-hl	0.5
Mentha longifolia-hl	1	Stachys species-hl	0.5
Microrrhinum minus-hl	2	Verbascum species-hl	0.2
Myosoton aquaticum-hl	1	Verbena officinalis-hl	0.5

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Acer pseudoplatanus	0.1	Plantago major	3
Agrostis stolonifera	25	Poa annua	0.1
Alnus incana	0.1	Poa trivialis	5
Carex pseudocyperus	0.6	Populus nigra	0.2
Carex sylvatica	0.1	Populus x canescens	0.5
Carex vesicaria	0.2	Ranunculus repens	15
Cirsium arvense	0.1	Ranunculus sceleratus	0.1
Convolvulus arvensis	0.1	Rorippa sylvestris	0.2
Equisetum arvense	0.5	Rumex obtusifolius	0.1
Erigeron annuus	0.1	Salix alba	0.1
Juncus articulatus	5	Salix fragilis	0.1
Juncus bulbosus	15	Salix myrsinifolia	0.1
Juncus effusus	5	Salix purpurea	0.1
Lycopus europaeus	1	Scrophularia nodosa	0.5
Lysimachia vulgaris	0.1	Solidago gigantea	0.5
Mentha longifolia	2	Taraxacum officinale agg.	0.1
Persicaria amphibia	0.3	Veronica anagallis-aquatica	0.2
Phalaris arundinacea	3	Veronica beccabunga	0.1
Plantago lanceolata	0.1		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Agrostis stolonifera	50	Poa trivialis	5
Carex acutiformis	1	Populus canescens	5
Carex pseudocyperus	0.6	Populus nigra	0.2
Carex sylvatica	0.1	Ranunculus repens	15
Cirsium arvense	0.1	Rumex conglomeratus	0.1
Equisetum arvense	0.5	Salix alba	0.3
Glechoma hederacea	0.1	Salix fragilis	0.3
Juncus bulbosus	15	Salix purpurea	0.1
Juncus effusus	5	Scrophularia nodosa	0.5
Lycopus europaeus	1	Solidago gigantea	0.5
Mentha longifolia	2	Stellaria aquatica	0.1
Phalaris arundinacea	3	Tanacetum vulgare	0.2
Plantago major	3	Taraxacum officinale agg.	0.1
Poa annua	0.2		

11.2.3 Standorte A30 bis A44 (Erhebungen aus 2017 und 2018)**Fläche Nummer: A30**

Beschreibung der Entwicklung: Auf der Pionierfläche mit einzelne Arten entwickelte sich 2018 vor allem die Goldrute sowie die Grau-Pappel.

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

2017

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A30
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2017/05/22
 Relevé area (m2) : 25.00

Cover total (%) : 5
 Aver. height (high) herbs (cm): 10
 Bearb : Mayer
 Bodenf : mäßig frisch
 Pflges : Sandbank mit Pionierveg

Kurzbeschreibung: sehr geringer Bewuchs, keine Weiden und Pappeln, sandiger Boden



Abbildung 177: Monitoringstandort A30 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A_30
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2018/05/29
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 25
 Height (highest) shrubs (m) : 0.4
 Aver. height (high) herbs (cm): 10
 Bodenf : mäßig trocken
 Bearb : Krauß
 Pflges : Pappel-Pioniergebüsch
 Richness : 18
 Shannon : 1.34

Kurzbeschreibung: Graupappel-Pioniervegetation in Konkurrenz mit *Solidago gigantea* (15 % DG)



Abbildung 178: Monitoringstandort A30 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Acer pseudoplatanus	0.1	Poa annua	0.1
Achillea millefolium	0.1	Poa trivialis	0.1
Agrostis stolonifera	0.1	Prunus padus	0.1
Atriplex patula	0.1	Ranunculus repens	0.1
Carduus crispus	0.1	Ranunculus sp.	0.1
Cirsium arvense	0.1	Reseda lutea	0.2
Equisetum arvense	0.1	Solidago gigantea	0.1
Erigeron annuus	0.2	Stachys sylvatica	0.1
Iris pseudacorus	0.1	Symphytum officinale	0.1
Plantago major	0.1		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Achillea millefolium	0.1	Populus canescens	7
Agrostis stolonifera	0.1	Prunus padus	0.2
Carduus crispus	0.1	Ranunculus repens	0.1
Cirsium arvense	0.5	Reseda lutea	0.2
Deschampsia cespitosa	0.1	Scirpus sylvaticus	4
Equisetum arvense	0.1	Solidago gigantea	15
Eupatorium cannabinum	0.1	Stachys sylvatica	0.1
Lycopus europaeus	0.1	Symphytum officinale	0.1
Poa trivialis	0.1	Taraxacum sp.	0.1

Fläche Nummer: A31

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

Beschreibung der Entwicklung: Auf der Pionierfläche kam 2018 vor allem die Goldrute und die Graupappel mit 15% Deckung auf.

2017

Country code : Austria
Nr. table in publ. : A31
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2017/05/22
Relevé area (m2) : 25.00
Cover total (%) : 2
Aver. height (high) herbs (cm): 5
Bearb : Mayer
Bodenf : mäßig trocken
Pflges : Sand mit Pionierveg

Kurzbeschreibung: sehr geringer Bewuchs, keine Weiden und Pappeln, sandiger Boden



Abbildung 179: Monitoringstandort A31 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A_31
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2018/05/29
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 20
 Height (highest) shrubs (m) : 0.5
 Aver. height (high) herbs (cm) : 10
 Bodenf : mäßig trocken
 Bearb : Krauß
 Pflges : Pappel-Pioniergebüsch
 Richness : 16
 Shannon : 0.93

Kurzbeschreibung: Graupappel-Pioniervegetation in trockenem temp. Gewässer



Abbildung 180: Monitoringstandort A31 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Acer pseudoplatanus	0.1	Papaver dubium s.lat.	0.1
Agrostis stolonifera	0.1	Poa annua	0.1
Atriplex patula	0.1	Prunus padus	0.1
Datura stramonium	0.1	Rorippa sp.	0.1
Equisetum arvense	0.1	Stellaria media	0.2
Nasturtium officinale	0.1		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Acer pseudoplatanus	0.1	Plantago major	0.1
Achillea millefolium	0.1	Populus canescens	15
Alnus incana	0.2	Ranunculus repens	0.1
Artemisia vulgaris	0.1	Salix alba	0.1
Deschampsia cespitosa	0.1	Saponaria officinalis	0.1
Eupatorium cannabinum	0.1	Scirpus sylvaticus	0.1
Lycopus europaeus	0.1	Solidago gigantea	4
Mentha longifolia	0.1	Tussilago farfara	0.1

Fläche Nummer: A32

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

Beschreibung der Entwicklung: Auf der Pionierfläche konnte sich im ersten Jahr (2018) vor allem die Riesen-Goldrute entwickeln.

2017

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A32
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2017/05/22

Relevé area (m2) : 25.00
Cover total (%) : 2
Aver. height (high) herbs (cm): 5
Bearb : Mayer
Bodenf : mäßig trocken
Pflges : Sand mit Pionierveg

Kurzbeschreibung: sehr geringer Bewuchs, keine Weiden und Pappeln, sandiger Boden



Abbildung 181: Monitoringstandort A32 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
Nr. table in publ. : A_32
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2018/05/29
Relevé area (m2) : 25.00
Cover total (%) : 40
Height (highest) shrubs (m) : 0.4
Aver. height (high) herbs (cm): 40
Bodenf : trocken
Bearb : Krauß
Pflges : Goldrutenflur
Richness : 16
Shannon : 1.04

Kurzbeschreibung: lückenhafter Goldrutenbestand, keine Weiden, Pappeln gering verbissen



Abbildung 182: Monitoringstandort A32 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Acer pseudoplatanus	0.1	Poa annua	0.1
Agrostis stolonifera	0.1	Solidago gigantea	0.1
Atriplex patula	0.1	Stellaria aquatica	0.1
Cirsium arvense	0.1	Stellaria media	0.3
Datura stramonium	0.1		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Agrostis stolonifera	0.1	Populus nigra	0.3
Cirsium arvense	2	Ranunculus repens	7
Coryza canadensis	0.3	Scrophularia nodosa	0.2
Erysimum cheiranthoides	0.1	Solidago gigantea	30
Eupatorium cannabinum	0.3	Stachys sylvatica	0.1
Melilotus indicus	0.1	Taraxacum sp.	0.1
Poa trivialis	0.2	Tussilago farfara	0.1
Populus canescens	0.2	Verbascum sp.	1

Fläche Nummer: A33

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

Beschreibung der Entwicklung: Auf der sehr wüchsigen Sandflächen von 2017 mit einzelnen, wenigen Arten hatte sich ein Jahr später vor allem die Acker-Kratzdistel und die Goldrute etabliert.

2017

Country code : Austria
Nr. table in publ. : A33
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2017/05/22
Relevé area (m2) : 25.00
Cover total (%) : 8
Aver. height (high) herbs (cm): 5
Bearb : Mayer
Bodenf : mäßig frisch
Pflges : Sand mit Pionierveg

Kurzbeschreibung: sehr geringer Bewuchs, keine Weiden und Pappeln, sandiger Boden



Abbildung 183: Monitoringstandort A33 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
Nr. table in publ. : A_33
Cover abundance scale : Percentage (%)

Date (year/month/day) : 2018/05/29
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 100
 Height (highest) shrubs (m) : 0.4
 Aver. height (high) herbs (cm): 100
 Bodenf : mäßig trocken
 Bearb : Krauß
 Pflges : Goldrutenflur
 Richness : 10
 Shannon : 0.90

Kurzbeschreibung: dichter Goldruten/Kratzdistel-Bestand, keine Weiden, zwei Graupappeln



Abbildung 184: Monitoringstandort A33 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Agrostis stolonifera	2	Erysimum cheiranthoides	0.1
Atriplex patula	0.2	Eupatorium cannabinum	0.1
Calystegia sepium	0.1	Prunus padus	0.1
Carduus crispus	0.1	Solidago gigantea	0.1
Cirsium arvense	2	Stachys sylvatica	0.1
Erigeron annuus	0.2	Stellaria media	0.1

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Arctium lappa	4	Populus canescens	0.1
Calystegia sepium	0.1	Ranunculus repens	1
Cirsium arvense	60	Solidago gigantea	40
Phalaris arundinacea	0.1	Stachys sylvatica	0.1
Poa annua agg.	0.1	Viola palustris	0.1

Fläche Nummer: A34

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

Beschreibung der Entwicklung: Bereits im zweiten Jahr konnte sich hier 2018 die Grau-Pappel mit 20% Deckungsgrad etablieren.

2017

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A34
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2017/05/22
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 5
 Aver. height (high) herbs (cm): 5
 Bearb : Mayer
 Bodenf : frisch
 Pflges : Schluff mit Pionierveg

Kurzbeschreibung: unter der 1 cm dicken Schluffschicht ist Sand (100%), keine Pioniergehölze



Abbildung 185: Monitoringstandort A34 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
Nr. table in publ. : A_34
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2018/05/29
Relevé area (m2) : 25.00
Cover total (%) : 60
Height (highest) shrubs (m) : 0.5
Aver. height (high) herbs (cm) : 20
Bodenf : frisch
Bearb : Krauß
Pflges : Ruderalflurmit Weiden/Pappeln
Richness : 23
Shannon : 1.79

Kurzbeschreibung: angehendes Pappelgebüsch, Weiden/Pappeln gering verbissen, 5 Graupappel /m2



Abbildung 186: Monitoringstandort A34 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Agrostis stolonifera	3	Persicaria dubia	0.1
Artemisia vulgaris	0.1	Persicaria lapathifolia	0.1

Barbarea vulgaris	0.2	Prunus padus	0.1
Cirsium arvense	0.2	Rumex obtusifolius	0.1
Datura stramonium	0.1	Stellaria aquatica	0.1
Equisetum arvense	0.1	Veronica anagallis-aquatica	0.5
Eupatorium cannabinum	0.1	Veronica beccabunga	0.1
Nasturtium officinale	0.1		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Agrostis stolonifera	20	Persicaria lapathifolia	0.1
Alnus incana	4	Phalaris arundinacea	1
Artemisia vulgaris agg.	1	Poa trivialis	0.1
Convolvulus arvensis	0.1	Populus canescens	20
Deschampsia cespitosa	0.1	Populus nigra	1
Eupatorium cannabinum	0.1	Ranunculus reptans	0.1
Juncus bufonius	0.1	Salix alba	0.1
Juncus effusus	0.1	Saponaria officinalis	2
Lycopus europaeus	2	Solidago gigantea	10
Medicago minima	0.1	Taraxacum officinale agg.	0.1
Mentha longifolia	0.5	Tussilago farfara	0.1
Oenothera biennis	0.1		

Fläche Nummer: A35

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

Beschreibung der Entwicklung: Auf der Pionierfläche konnten sich 2018 neben einer Reihen von ruderalen Arten und aulentypischer Hochstauden und Gräsern die Schwarz-Pappel mit 15% und die Silber-Weide mit 3% etablieren.

2017

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A35
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2017/05/22
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 25
 Height (highest) shrubs (m) : 0.2
 Aver. height (high) herbs (cm) : 15
 Bearb : Mayer
 Bodenf : mäßig trocken
 Pflges : Pappel-Pionierflur

Kurzbeschreibung: Pionierflur mit Schwarzpappel (34/m²) und Silberweide (4/m²), Verbiss gering, keine Feinbodenauflage



Abbildung 187: Monitoringstandort A35 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A_35
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2018/05/29
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 30
 Height (highest) shrubs (m) : 1.1
 Aver. height (high) herbs (cm) : 25
 Bodenf : mäßig trocken
 Bearb : Krauß
 Pflges : Weiden-Pappel-Pioniergebüsch
 Richness : 16
 Shannon : 1.38

Kurzbeschreibung: Pioniergebüsch bestehend aus Schwarzpappel (gering verbissen, 4,5/m2) und Silberweide (stark verbissen, 1/m2)



Abbildung 188: Monitoringstandort A35 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Acer pseudoplatanus	0.1	Plantago major	0.1
Agrostis stolonifera	0.1	Poa annua	0.2
Arctium sp.	0.1	Populus nigra	5
Carduus crispus	0.1	Ranunculus repens	0.1
Cirsium arvense	1	Rorippa palustris	0.1
Conyza canadensis	0.1	Salix alba	0.3
Erigeron annuus	0.2	Scrophularia nodosa	0.1
Eupatorium cannabinum	0.3	Solidago gigantea	4
Iris pseudacorus	0.1	Stachys sylvatica	0.1
Lycopus europaeus	0.1	Symphytum officinale	0.1
Mentha arvensis	0.2	Trifolium repens	0.1
Phalaris arundinacea	0.1	Verbascum sp.	0.1
Plantago lanceolata	0.1		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Acer pseudoplatanus	0.1	Phalaris arundinacea	0.1
Cirsium arvense	2	Populus nigra	15
Conyza canadensis	0.1	Salix alba	3
Deschampsia cespitosa	0.1	Scrophularia nodosa	0.1
Eupatorium cannabinum	0.3	Solidago gigantea	10
Hippocrepis comosa	0.1	Trifolium repens	0.1
Medicago minima	0.1	Verbascum sp.	0.1
Mentha arvensis	0.2	Vicia angustifolia	0.1

Fläche Nummer: A36**Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:**

Beschreibung der Entwicklung: Auf der 2017 zum Aufnahmezeitpunkt noch nahezu vegetationslosen Fläche entwickelte sich bis 2018 eine Goldrutenflur.

2017

Country code : Austria
Nr. table in publ. : A36
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2017/05/22
Relevé area (m2) : 25.00
Cover total (%) : 1
Aver. height (high) herbs (cm) : 5
Bearb : Mayer
Bodenf : trocken
Pflges : Schotterpionierflur

Kurzbeschreibung: Pionierflur, nahezu vegetationslos, keine Pappeln und Weiden, keine Feinbodenauflage



Abbildung 189: Monitoringstandort A36 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
Nr. table in publ. : A_36
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2018/05/29
Relevé area (m2) : 25.00
Cover total (%) : 50
Height (highest) shrubs (m) : 0.6
Aver. height (high) herbs (cm) : 25
Bodenf : trocken
Bearb : Krauß
Pflges : Goldrutenflur
Richness : 13
Shannon : 0.54

Kurzbeschreibung: lückenhafter Goldruten-Bestand, keine Weiden, Graupappeln gering verbissen



Abbildung 190: Monitoringstandort A36 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Agrostis stolonifera	0.1	Datura stramonium	0.1
Atriplex patula	0.2	Robinia pseudacacia	0.1
Barbarea vulgaris	0.1	Stellaria media	0.1
Cirsium arvense	0.1		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Cirsium arvense	0.2	Poa annua	0.1
Erigeron annuus	0.1	Populus canescens	1
Eupatorium cannabinum	0.5	Ranunculus repens	0.2
Hippocrepis comosa	0.1	Scrophularia nodosa	0.3
Lythrum salicaria	0.1	Solidago gigantea	45
Phalaris arundinacea	3	Trifolium repens	0.1
Plantago major	0.1		

Fläche Nummer: A37

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

Beschreibung der Entwicklung: Auf der Flächen konnten sich bis 2018 eine Reihe von feuchte- und nässeliebenden Arten auch erste Gehölze etablieren.

2017

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A37
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2017/05/22
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 20
 Height (highest) shrubs (m) : 0.1
 Aver. height (high) herbs (cm) : 15
 Bearb : Mayer
 Bodenf : mäßig frisch
 Pflges : Pioniervegetation

Kurzbeschreibung: Schluff-Schotterbank mit 0.4 cm Feinbodenauflage, darunter Sand, wenig Pflanzenbewuchs



Abbildung 191: Monitoringstandort A37 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A_37
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2018/05/29
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 70
 Height (highest) shrubs (m) : 0.4
 Aver. height (high) herbs (cm) : 15
 Bodenf : frisch
 Bearb : Krauß
 Pflges : Ruderalflur mit Weiden/Pappeln
 Richness : 26
 Shannon : 1.91

Kurzbeschreibung: Weiden/Pappeln gering verbissen (Silberweide/Schwarzpappel >1/m2, Graupappel >2/m2)



Abbildung 192: Monitoringstandort A37 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Agrostis stolonifera	0.2	Phalaris arundinacea	0.3
Barbarea vulgaris	0.3	Plantago major	0.2
Cardamine sp.	0.1	Prunus padus	0.1
Carduus crispus	0.1	Ranunculus repens	0.4

Carex hirta	0.2	Rorippa palustris	0.1
Equisetum arvense	0.1	Rumex obtusifolius	0.1
Erigeron annuus	0.1	Salix alba	0.1
Eupatorium cannabinum	0.2	Scirpus sylvaticus	0.1
Melilotus albus	0.1	Solidago gigantea	1
Mentha arvensis	0.2	Stellaria aquatica	0.1
Mentha longifolia	0.1		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Agrostis stolonifera	20	Mentha longifolia	0.1
Alnus incana	0.2	Phalaris arundinacea	15
Carex flava	3	Plantago major	0.1
Cirsium arvense	0.5	Poa annua	0.2
Convolvulus arvensis	0.1	Poa trivialis	0.3
Deschampsia cespitosa	5	Populus canescens	3
Equisetum arvense	0.1	Populus nigra	1
Eupatorium cannabinum	0.2	Ranunculus repens	1
Juncus effusus	0.2	Rumex obtusifolius	0.1
Lycopus europaeus	0.3	Salix alba	0.5
Lythrum salicaria	0.1	Salix myrsinifolia	0.1
Melilotus albus	0.1	Solidago gigantea	20
Mentha arvensis	0.5	Thalictrum flavum	0.1

Fläche Nummer: A38

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

Beschreibung der Entwicklung: Auf der sehr wüchsigen Fläche entwickelte sich 2018 eine Ruderalflur, welche von der Acker-Kratzdistel dominiert wird.

2017

Country code	: Austria
Nr. table in publ.	: A38
Cover abundance scale	: Percentage (%)
Date (year/month/day)	: 2017/05/22
Relevé area (m2)	: 25.00
Cover total (%)	: 90
Height (highest) shrubs (m)	: 0.1
Aver. height (high) herbs (cm)	: 100
Bearb	: Mayer
Bodenf	: mäßig trocken
Pflges	: Distel-Hochstaudenflur

Kurzbeschreibung: hoher dichter Bewuchs, hauptsächlich Distel und Königskerze, keine Feinbodenauflage



Abbildung 193: Monitoringstandort A38 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
Nr. table in publ. : A_38
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2018/05/29
Relevé area (m2) : 25.00
Cover total (%) : 100
Aver. height (high) herbs (cm) : 110
Bodenf : mäßig trocken
Bearb : Krauß
Pflges : Ruderalflur
Richness : 28
Shannon : 1.42

Kurzbeschreibung: Acker-Kratzdistelflur ohne Weiden/Pappeln



Abbildung 194: Monitoringstandort A38 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Aegopodium podagraria	0.2	Lamium purpureum	0.2
Agrostis stolonifera	1	Plantago major	0.1
Artemisia vulgaris	0.1	Poa annua	0.2
Astragalus glycyphyllos	0.1	Poa pratensis	0.3
Atriplex patula	0.5	Populus nigra	0.1
Capsella bursa-pastoris	0.2	Reseda lutea	7
Carduus crispus	20	Robinia pseudacacia	0.1
Chelidonium majus	1	Rorippa sp.	0.1
Cirsium arvense	10	Scrophularia nodosa	0.2
Dactylis glomerata	0.2	Silene latifolia	0.1
Erigeron annuus	0.2	Solanum nigrum	0.2
Eupatorium cannabinum	0.1	Solidago gigantea	2
Euphorbia cyparissias	0.1	Stachys sylvatica	0.5
Galinsoga parviflora	0.1	Stellaria media	0.3
Galium album s.lat.	0.3	Thalictrum flavum	0.1
Glechoma hederacea	0.2	Urtica dioica	0.1
Hippocrepis comosa	0.1	Verbascum sp.	5
Hypericum perforatum	0.1		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Aegopodium podagraria	0.1	Plantago major	0.1
Agrostis stolonifera	1	Poa annua agg.	0.2
Astragalus glycyphyllos	0.1	Poa pratensis	0.3
Cardamine impatiens	0.1	Ranunculus reptans	0.1
Carduus crispus	5	Reseda lutea	5
Cirsium arvense	60	Scrophularia nodosa	1
Dactylis glomerata	0.2	Securigera varia	0.1
Eupatorium cannabinum	0.1	Silene latifolia	0.1
Galium album s.lat.	0.3	Solanum nigrum	0.2
Glechoma hederacea	5	Solidago gigantea	30
Melilotus officinalis	0.1	Stachys sylvatica	0.6
Mentha longifolia	0.1	Stellaria media	0.2

Oxalis stricta	0.2	Thalictrum flavum	0.1
Phalaris arundinacea	0.1	Urtica dioica	1

Fläche Nummer: A39

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

Beschreibung der Entwicklung: Bereits 2017 hatte sich auf der Fläche eine Goldrutenflur etabliert, welche auch 2018 sich durch eine Reihe zusätzlicher Arten gekennzeichnet war.

2017

Country code	: Austria
Nr. table in publ.	: A39
Cover abundance scale	: Percentage (%)
Date (year/month/day)	: 2017/06/04
Relevé area (m2)	: 15.00
Cover total (%)	: 97
Aver. height (high) herbs (cm)	: 70
Bearb	: Mayer
Bodenf	: trocken
Pflges	: Goldrutenflur

Kurzbeschreibung: Monitoringfläche:3x5m / dichter Bewuchs, hauptsächlich Goldrute, keine Weiden oder Pappeln, Feinbodenauflage ca. 20 cm



Abbildung 195: Monitoringstandort A39 im Jahr 2017

2018

Country code	: Austria
Nr. table in publ.	: A_39
Cover abundance scale	: Percentage (%)
Date (year/month/day)	: 2018/05/24
Relevé area (m2)	: 25.00
Cover total (%)	: 90
Height (highest) shrubs (m)	: 0.9
Aver. height (high) herbs (cm)	: 80
Bodenf	: trocken
Bearb	: Krauß
Pflges	: Goldrutenflur
Richness	: 33
Shannon	: 0.73

Kurzbeschreibung: GRF mit gering verbissenen Graupappeln



Abbildung 196: Monitoringstandort A39 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Artemisia vulgaris	0.1	Nepeta cataria	0.1
Calystegia sepium	0.2	Oxalis stricta	0.2
Carduus crispus	0.1	Phalaris arundinacea	1
Cirsium arvense	2	Potentilla reptans	0.1
Erigeron annuus	2	Reseda lutea	0.1
Eupatorium cannabinum	5	Rorippa sylvestris	0.1
Euphorbia cyparissias	0.2	Solanum nigrum	0.1
Hypericum perforatum	0.1	Solidago gigantea	80
Impatiens parviflora	0.3	Stachys sylvatica	3
Lamium purpureum	0.1	Stellaria aquatica	0.2
Matricaria discoidea	0.1	Thalictrum flavum	0.1

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Aegopodium podagraria	0.1	Juglans nigra	0.1
Agrostis gigantea	0.1	Medicago lupulina	0.1
Ajuga reptans	0.1	Melilotus albus	0.1
Arctium lappa	0.5	Oxalis stricta	0.1
Artemisia vulgaris	0.1	Phalaris arundinacea	5
Astragalus glycyphyllos	0.1	Plantago major	0.1
Brachypodium sylvaticum	0.1	Poa trivialis	0.1
Calamagrostis epigejos	0.1	Populus canescens	5
Calystegia sepium	0.1	Ranunculus acris	0.1
Carex sylvatica	0.1	Salix alba	0.5
Cirsium arvense	0.1	Scrophularia nodosa	0.2
Clematis vitalba	0.1	Solidago gigantea	80
Cornus sanguinea	0.1	Stachys sylvatica	0.1
Cruciata laevipes	0.1	Thalictrum flavum	0.1
Erigeron annuus	0.2	Trifolium repens	0.1
Euphorbia cyparissias	0.2	Viola sp.	0.1
Glechoma hederacea	0.1		

Fläche Nummer: A40

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

Beschreibung der Entwicklung: Die Fläche war 2017 und 2018 durch das Vorkommen von Feuchte- und Nässezeigern sowie einzelnen Gehölzen gekennzeichnet.

2017

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A40
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2017/06/04
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 65

Height (highest) shrubs (m) : 0.3
Aver. height (high) herbs (cm): 20
Bearb : Mayer
Bodenf : frisch
Pflges : Ruderalflur

Kurzbeschreibung: derzeit nicht wasserführendes temporäres Nebengewässer, Feinbodenauflage 10 cm, Graupappel 12.6/m², Tannenwedel außerhalb!



Abbildung 197: Monitoringstandort A40 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
Nr. table in publ. : A_40
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2018/05/24
Relevé area (m2) : 25.00
Cover total (%) : 70
Height (highest) shrubs (m) : 0.3
Aver. height (high) herbs (cm): 20
Bodenf : nass
Bearb : Krauß
Pflges : Binsenflur
Richness : 18
Shannon : 1.52

Kurzbeschreibung: Binsenflur in temp. Gewässer, Weiden/Pappeln gering verbissen



Abbildung 198: Monitoringstandort A40 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Agrostis stolonifera	5	Poa annua	0.3
Ajuga reptans	0.1	Poa trivialis	1
Barbarea vulgaris	0.1	Populus nigra	0.1
Carex pseudocyperus	0.1	Populus x canescens	1
Equisetum arvense	0.1	Prunella vulgaris	0.1
Eupatorium cannabinum	2	Ranunculus repens	5
Iris pseudacorus	0.1	Ranunculus sceleratus	3
Juncus bulbosus	15	Rorippa sylvestris	0.5
Lycopus europaeus	0.7	Salix alba	0.3
Lysimachia nummularia	0.1	Salix fragilis	0.2
Mentha arvensis	1	Solidago gigantea	2
Phalaris arundinacea	8	Tussilago farfara	0.1
Plantago major	0.5	Veronica anagallis-aquatica	0.2

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Agrostis stolonifera	25	Poa palustris	0.2
Barbarea vulgaris	1	Populus nigra	2
Eupatorium cannabinum	0.5	Prunella vulgaris	0.1
Juncus bulbosus	30	Ranunculus aquatilis	0.1
Lycopus europaeus	1	Ranunculus repens	0.1
Lythrum salicaria	0.1	Ranunculus sceleratus	1
Mentha longifolia	0.1	Salix alba	4
Phalaris arundinacea	7	Taraxacum officinale agg.	0.1
Plantago major	0.1	Veronica anagallis-aquatica	0.1

Fläche Nummer: A41

Beschreibung der Entwicklung: Die Fläche ist sowohl 2017 als auch 2018 durch das dominante Auftreten der Riesen-Goldrute und vereinzelt Gehölze gekennzeichnet.

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

2017

Country code : Austria
Nr. table in publ. : A41
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2017/06/04
Relevé area (m²) : 25.00
Cover total (%) : 60
Height (highest) shrubs (m) : 0.3
Aver. height (high) herbs (cm) : 27
Bearb : Mayer
Bodenf : trocken
Pflges : Ruderalflur mit Goldrute

Kurzbeschreibung: Ruderalflur auf 10 cm Feinbodenauflage, Gehölze teilweise verbissen.



Abbildung 199: Monitoringstandort A41 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A_41
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2018/05/27
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 100
 Height (highest) shrubs (m) : 0.8
 Aver. height (high) herbs (cm): 60
 Bodenf : mäßig trocken
 Bearb : Krauß
 Pflges : Ruderalflur
 Richness : 23
 Shannon : 1.87

Kurzbeschreibung: Ruderalflur bestehend aus *Solidago gigantea*, *Cirsium arvense* und *Phalaris arundinacea*; Pappeln gering, Bruchweide stark verbissen



Abbildung 200: Monitoringstandort A41 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Agrostis stolonifera	0.1	Populus nigra	0.3
Carex pseudocyperus	0.1	Populus x canescens	0.1
Cirsium arvense	5	Potentilla reptans	0.2
Equisetum arvense	0.1	Ranunculus repens	6

Erigeron annuus	1	Robinia pseudacacia	0.1
Eupatorium cannabinum	3	Salix alba	0.1
Galium album s.lat.	0.1	Salix fragilis	0.2
Glechoma hederacea	0.1	Salix myrsinifolia	0.2
Juncus bulbosus	0.2	Salix purpurea	0.1
Lythrum salicaria	5	Scrophularia nodosa	0.2
Mentha arvensis	0.3	Scutellaria galericulata	0.4
Oxalis stricta	0.1	Solidago gigantea	20
Phalaris arundinacea	10	Stachys sylvatica	0.2
Plantago major	2	Symphytum officinale	0.1
Poa annua	0.2	Tussilago farfara	0.1
Poa trivialis	1	Verbascum sp.	0.1

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Cirsium arvense	30	Potentilla anserina	0.2
Convolvulus arvensis	0.1	Potentilla reptans	2
Deschampsia cespitosa	0.2	Ranunculus repens	6
Glechoma hederacea	0.1	Rubus caesius	0.1
Hypericum perforatum	0.1	Salix fragilis	0.4
Lythrum salicaria	8	Salix myrsinifolia	0.2
Mentha longifolia	3	Salix purpurea	0.1
Phalaris arundinacea	20	Scrophularia nodosa	0.2
Poa annua	0.1	Solidago gigantea	30
Poa trivialis	0.1	Symphytum officinale	0.1
Populus canescens	2	Thalictrum flavum	0.1
Populus nigra	3		

Fläche Nummer: A42

Beschreibung der Entwicklung: Die Fläche hat 2018 sich zu einer artenreichen Goldrutenflur entwickelt.

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

2017

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A42
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2017/06/04
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 25
 Height (highest) shrubs (m) : 0.2
 Aver. height (high) herbs (cm) : 20
 Bearb : Mayer
 Bodenf : trocken
 Pflges : Pioniervegetation

Kurzbeschreibung: Pioniervegetation ohne Feinbodenauflage, Silberweide 2.7/m² gering verbissen



Abbildung 201: Monitoringstandort A42 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
Nr. table in publ. : A_42
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2018/05/27
Relevé area (m2) : 25.00
Cover total (%) : 35
Height (highest) shrubs (m) : 0.5
Aver. height (high) herbs (cm) : 20
Bodenf : mäßig frisch
Bearb : Krauß
Pflges : Goldrutenflur
Richness : 24
Shannon : 1.49

Kurzbeschreibung: Plot in einer Hälfte kaum bewachsen, in der anderen Goldrute dominierend; Silberweide stark verbissen, keine Pappeln



Abbildung 202: Monitoringstandort A42 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Acer pseudoplatanus	0.1	Poa annua	0.1
Atriplex patula	0.2	Poa trivialis	0.3
Carduus crispus	0.2	Potentilla reptans	0.1
Carex sp.	0.1	Ranunculus repens	0.1
Cirsium arvense	0.1	Robinia pseudacacia	0.1
Deschampsia cespitosa	1	Rorippa sylvestris	0.2
Equisetum arvense	0.1	Salix alba	0.2
Erigeron annuus	0.2	Scutellaria galericulata	0.4
Eupatorium cannabinum	0.5	Solidago gigantea	2
Lycopus europaeus	0.1	Sonchus arvensis	0.1
Mentha arvensis	0.1	Stachys sylvatica	0.1
Phalaris arundinacea	0.3	Symphytum officinale	0.3

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Acer pseudoplatanus	0.1	Poa trivialis	0.1
Carex pseudocyperus	0.1	Potentilla reptans	0.1
Carlina acaulis	0.1	Ranunculus repens	0.7
Cirsium arvense	0.5	Robinia pseudacacia	0.2
Deschampsia cespitosa	3	Rorippa sylvestris	0.2
Eupatorium cannabinum	0.1	Salix alba	2
Lycopus europaeus	0.1	Solidago gigantea	20
Mentha arvensis	0.1	Stachys sylvatica	0.1
Mentha longifolia	0.1	Symphytum officinale	0.2
Oxalis stricta	0.1	Tanacetum vulgare	0.1
Phalaris arundinacea	10	Thalictrum flavum	0.1
Poa annua	0.1	Trifolium hybridum	0.1

Fläche Nummer: A43

Beschreibung der Entwicklung: Auf der offenen Kiesfläche konnte sich 2018 die Silber-Weide durchsetzen.

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

2017

Country code : Austria
Nr. table in publ. : A43
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2017/06/04
Relevé area (m2) : 25.00
Cover total (%) : 8
Height (highest) shrubs (m) : 0.3
Aver. height (high) herbs (cm) : 15
Bearb : Mayer
Bodenf : trocken
Pflges : Weiden-Pioniervegetation

Kurzbeschreibung: Silberweiden-Pioniervegetation (17.4/m²) teilweise verbissen, geringer Bewuchs, sandiger Boden mit Kies, keine Feinbodenauflage



Abbildung 203: Monitoringstandort A43 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
Nr. table in publ. : A_43
Cover abundance scale : Percentage (%)
Date (year/month/day) : 2018/05/27
Relevé area (m2) : 25.00
Cover total (%) : 10
Height (highest) shrubs (m) : 1.1
Aver. height (high) herbs (cm) : 20
Bodenf : frisch
Bearb : Krauß
Pflges : Weiden-Pappel-Pioniergebüsch
Richness : 13
Shannon : 1.11

Kurzbeschreibung: Weiden/Pappeln gering verbissen (Silberweide dominierend mit 1,5/m²)



Abbildung 204: Monitoringstandort A43 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Agrostis stolonifera	0.1	Microrrhinum minus	0.1
Atriplex patula	0.2	Plantago major	0.1
Cirsium arvense	0.2	Rorippa sp.	0.2
Erigeron annuus	1	Salix alba	2
Glechoma hederacea	0.1	Stellaria media	0.1
Juncus bulbosus	0.1		

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Cirsium arvense	0.1	Populus nigra	0.1
Deschampsia cespitosa	0.1	Ranunculus reptans	0.1
Lythrum salicaria	0.1	Robinia pseudacacia	0.1
Medicago minima	0.1	Rorippa sylvestris	0.1
Phalaris arundinacea	0.1	Salix alba	8
Plantago major	0.1	Solidago gigantea	2
Populus canescens	0.5		

Fläche Nummer: A44

Beschreibung der Entwicklung: Auf der offenen Kiesfläche konnte sich 2018 vor allem die Silber-Weide mit 10% Deckung durchsetzen.

Vegetationsaufnahmen - Standortdaten:

2017

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A44
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2017/05/22
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 4
 Height (highest) shrubs (m) : 0.1
 Aver. height (high) herbs (cm) : 10
 Bearb : Mayer
 Bodenf : trocken
 Pflges : Weiden-Pioniervegetation

Kurzbeschreibung: Pioniervegetation mit Silberweide (9/m²) kein Verbiss, sehr geringer Bewuchs, sandiger Boden mit Kies und Schotter, keine Feinbodenauflage



Abbildung 205: Monitoringstandort A44 im Jahr 2017

2018

Country code : Austria
 Nr. table in publ. : A_44
 Cover abundance scale : Percentage (%)
 Date (year/month/day) : 2018/05/27
 Relevé area (m2) : 25.00
 Cover total (%) : 15
 Height (highest) shrubs (m) : 1.0
 Aver. height (high) herbs (cm) : 20
 Bodenf : frisch
 Bearb : Krauß
 Pflges : Weiden-Pappel-Pioniergebüsch
 Richness : 16
 Shannon : 1.48

Kurzbeschreibung: Weiden/Pappeln gering verbissen (Silberweide dominierend mit 2/m2; Schwarzpappel 1/m2)



Abbildung 206: Monitoringstandort A44 im Jahr 2018

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2017

Agrostis stolonifera	1	Lythrum salicaria	0.1
Carex sylvatica	0.1	Phalaris arundinacea	0.1
Cirsium arvense	0.2	Poa annua	0.1
Equisetum arvense	0.2	Ranunculus sceleratus	0.1
Eupatorium cannabinum	0.1	Salix alba	2

Vegetationsaufnahme - Arten & Deckungsgrad 2018

Agrostis stolonifera	1	Medicago minima	0.1
Artemisia vulgaris	0.1	Phalaris arundinacea	1
Circaea lutetiana	0.1	Plantago major	0.1
Cirsium arvense	0.1	Populus canescens	2
Equisetum arvense	0.1	Populus nigra	1
Eupatorium cannabinum	0.1	Salix alba	10
Juncus effusus	0.1	Solidago gigantea	0.5
Lythrum salicaria	0.1	Taraxacum officinale agg.	0.1

11.3 Datentabelle der flächendeckenden Kartierung

ID	Veg. typ	Substrat							Vegetation		Autochthone Vegetation								Neophyten			Verbis s (1=gering,2=mittel,3=h och,4=sehr hoch)	
		cm Feinbodenauflage	% Steine (6,3-20 cm)	% Schotter (2 - 6,3 cm)	% Kies (0,2 - 2 cm)	% Sand (0,063 - 0,2 cm)	% Schluff (< 0,063 cm)	Bodenfeuchte (nass, feucht, frisch, mäßig frisch, mäßig trocken, trocken)	Überflutungshöhe (cm)	% Deckung Vegetation	mittlere Höhe der Vegetation (cm)	Höhe Silberweide (cm)	Silberweiden/m ²	Höhe Schwarzpappel (cm)	Schwarzpappeln/m ²	Höhe Graupappel (cm)	Graupappeln/m ²	Höhe Bruchweide (cm)	Bruchweiden/m ²	Höhe Robinie (cm)	Robinien/m ²		% DG Solidago gigantea
1	17	0.5	0	10	7	35	48	frisch	0	90	40	20	0.0	80	0.5	40	0.5	0	0	0	0	2	2
2	21	30	0	0	0	40	60	wasser	30	20	20												
3	21	30	0	0	0	40	60	wasser	30	10	20	20	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
4	21	30	0	0	0	40	60	wasser	40	10	20	20	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
5	21	30	0	0	0	40	60	wasser	30	10	20	30	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
6	21	30	0	0	0	30	70	wasser	40	5	20	30	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
7	21	30	0	0	0	30	70	wasser	20	5	30	30	0.0	100	0.1	0	0	0	0	0	0	0	2
8	14	20	0	0	0	20	80	nass	0	90	60	80	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
9	18	2	0	0	0	40	80	mäßig frisch	0	100	150	120	0.0	130	0.5	200	1	0	0	0	0	1	2
10	13	15	0	0	0	80	20	mäßig frisch	0	100	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
11	13	5	0	2	0	5	93	feucht	0	95	110	60	0.0	90	0.5	70	0.05	0	0	0	0	2	3
12	13	7	0	0	0	5	95	frisch	0	100	100	50	0.0	50	0.5	0	0	0	0	0	0	20	2
13	18	0	0	4	15	76	5	trocken	0	80	90	30	0.0	80	1	130	0.1	0	0	0	0	1	3
14	17	3	0	0	0	0	100	feucht	0	80	90	30	0.5	50	4	0	0	0	0	0	0	10	3
15	17	6	0	0	0	0	100	frisch	0	90	150	100	0.5	80	0.5	100	0.01	0	0	0	0	0	2
16	15	2	0	0	0	5	95	mäßig frisch	0	100	90	160	0.4	80	0.5	120	0.1	0	0	0	0	20	2
17	9	5	0	0	0	40	60	wasser	20	50	15	40	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
18	10	20	0	0	0	5	95	wasser	30	30	40	40	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
19	7	15	0	0	0	20	80	wasser	50	5	20	50	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
20	14	20	0	0	0	0	100	wasser	20	90	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
21	9	10	0	0	0	20	80	wasser	20	30	50	30	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
22	9	15	0	0	0	40	60	wasser	20	70	25	20	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
23	22	20	0	0	0	10	90	nass	0	90	70	70	1	90	2	0	0	50	0.05	0	0	0	4

ID	Veg. typ	Substrat							Vegetation		Autochthone Vegetation								Neophyten			Verbis s (1=gering,2=mittel,3=h och,4=sehr hoch)		
		cm Feinbodenauflage	% Steine (6,3-20 cm)	% Schotter (2 - 6,3 cm)	% Kies (0,2 - 2 cm)	% Sand (0,063 - 0,2 cm)	% Schluff (< 0,063 cm)	Bodenfeuchte (nass, feucht, frisch, mäßig frisch, mäßig trocken, trocken)	Überflutungshöhe (cm)	% Deckung Vegetation	mittlere Höhe der Vegetation (cm)	Höhe Silberweide (cm)	Silberweiden/m ²	Höhe Schwarzpappel (cm)	Schwarzpappeln/m ²	Höhe Graupappel (cm)	Graupappeln/m ²	Höhe Bruchweide (cm)	Bruchweiden/m ²	Höhe Robinie (cm)	Robinien/m ²		% DG Solidago gigantea	
24	13	25	0	0	0	20	80	mäßig frisch	0	100	100	100	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	3
25	13	20	0	0	0	5	95	mäßig frisch	0	100	100	80	0.1	110	0.2	110	0.1	0	0	0	0	0	0	3
26	17	20	0	0	0	0	100	frisch	0	100	90	50	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
27	13	10	0	0	0	50	50	frisch	0	100	90	60	0.0	50	0.1	0	0	0	0	0	0	0	1	3
28	13	20	0	0	0	60	40	mäßig frisch	0	100	50	0	0	80	0.0	130	0.05	0	0	0	0	0	2	
29	15	20	0	0	0	20	80	mäßig trocken	0	95	50	0	0	0	0	150	0.02	0	0	0	0	0	2	
30	11	0	0	5	5	30	60	mäßig frisch	0	75	40	0	0	30	0.0	30	0.03	0	0	30	0.03	1	4	
31	11	0	0	2	3	95	0	mäßig trocken	0	95	100	80	0.0	0	0	80	0	0	0	0	0	0	3	4
32	4	20	0	0	0	0	100	wasser	20	5	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
33	6	20	0	0	0	0	100	wasser	20	30	20	20	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
34	6	20	0	0	0	0	100	wasser	20	10	20	50	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
35	13	20	0	0	0	5	95	feucht	0	95	100	20	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
36	17	5	0	0	0	5	95	nass	2	95	100	20	0.1	20	0.1	30	1	0	0	0	0	0	4	
37	13	20	0	0	0	0	100	wasser	3	95	80	20	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
38	15	5	0	0	0	0	100	feucht	0	90	30	20	0.5	30	3	0	0	0	0	0	0	15	4	
39	10	2	0	0	0	0	100	feucht	0	50	60	20	0.1	40	5	60	0.1	0	0	0	0	2	4	
40	4	0	0	0	5	90	5	trocken	0	5	30	0	0	40	0.2	40	0.01	0	0	15	0.01	0.1	1	
41	15	5	0	0	0	0	100	mäßig frisch	0	50	90	30	1	90	6	70	0.05	0	0	0	0	0	1	
42	17	5	1	5	5	30	59	feucht	0	80	50	30	5	30	1	25	2	15	0.01	0	0	15	3	
43	14	1	0	2	1	17	80	nass	0	95	25	15	7	15	0.1	20	0.1	0	0	0	0	1	2	
44	5	0	1	4	20	73	2	trocken	0	10	10	0	0	10	0.0	10	0.1	0	0	10	0.01	1	1	
45	13	0.5	1	8	13	48	30	mäßig frisch	0	60	60	10	0.0	20	0.1	25	1	0	0	0	0	0.1	2	
46	15	0	1	25	40	19	15	feucht	0	80	20	20	0.1	20	0.1	25	4	0	0	0	0	0	3	

ID	Veg. typ	Substrat								Vegetation		Autochthone Vegetation								Neophyten			Verbis s (1=gering,2=mittel,3=h och,4=sehr hoch)	
		cm Feinbodenauflage	% Steine (6,3-20 cm)	% Schotter (2 - 6,3 cm)	% Kies (0,2 - 2 cm)	% Sand (0,063 - 0,2 cm)	% Schluff (< 0,063 cm)	Bodenfeuchte (nass, feucht, frisch, mäßig frisch, mäßig trocken, trocken)	Überflutungshöhe (cm)	% Deckung Vegetation	mittlere Höhe der Vegetation (cm)	Höhe Silberweide (cm)	Silberweiden/m ²	Höhe Schwarzpappel (cm)	Schwarzpappeln/m ²	Höhe Graupappel (cm)	Graupappeln/m ²	Höhe Bruchweide (cm)	Bruchweiden/m ²	Höhe Robinie (cm)	Robinien/m ²	% DG Solidago gigantea		
47	13	0	0	1	2	90	7	mäßig trocken	0	80	60	0	0	40	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
48	5	0	0	1	1	95	3	mäßig trocken	0	25	20	15	0.0	20	0.5	15	0.01	0	0	0	0	0	0	3
49	22	0	1	15	20	14	50	feucht	0	60	25	15	1	20	5	15	0.1	0	0	0	0	0.1	3	
50	17	15	0	1	1	20	78	feucht	0	90	60	0	0	20	0.1	0	0	10	0.01	0	0	0.02	3	
51	21	0	0	0	0	1	99	wasser	0	10	10													
52	22	0	0	0	0	90	10	feucht	0	100	40	50	4	50	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
53	14	10	0	0	0	40	60	feucht	0	95	40	40	1	30	2	0	0	0	0	0	0	0	3	
54	17	7	0	0	0	0	100	feucht	0	100	60	90	1	90	1	80	2	0	0	0	0	0	3	
55	21	0	0	0	0	90	10	wasser	0	60	15	10	3	10	0.5	0	0	0	0	0	0	0	3	
56	13	10	0	0	0	10	90	mäßig trocken	0	95	40	0	0	20	0.1	20	0.1	0	0	0	0	0	2	
57	13	5	0	0	0	5	95	mäßig frisch	0	100	90	60	0.0	70	0.0	0	0	0	0	0	0	0	2	
58	13	3	0	0	10	70	20	frisch	0	100	90	60	0.0	30	0.0	60	0.01	0	0	0	0	0	1	
59	22	5	0	0	0	20	80	wasser	10	70	60	40	2	50	0.1	0	0	0	0	0	0	0	3	
60	13	1	0	0	5	85	10	mäßig frisch	0	100	100	80	0.0	50	0.0	0	0	40	0.01	0	0	0	2	
61	21	0	0	0	0	90	10	wasser	30	30	20													
62	17	0	1	30	60	9	0	mäßig trocken	0	100	60	30	0.1	60	1	50	0.1	0	0	0	0	5	3	
63	13	8	0	2	5	0	93	feucht	0	100	60	40	0.1	30	0.1	20	0.01	30	0.1	0	0	15	2	
64	16	1	2	4	15	49	30	mäßig trocken	0	90	30	20	0.0	15	0.1	25	2	0	0	0	0	3	2	
66	17	20	0	5	7	10	78	mäßig frisch	0	100	120	90	0.1	0	0	140	1.5	0	0	0	0	0	3	
67	13	16	0	5	5	4	86	feucht	0	100	10	100	0.1	100	0.0	130	0.1	100	0.01	0	0	5	3	
68	15	1	0	0	0	70	30	nass	0	80	15	10	1	10	0.1	10	0.01	10	0.01	0	0	0	2	
69	17	2	0	4	0	76	20	feucht	0	100	100	60	1	50	0.1	60	2	0	0	0	0	20	2	
70	21	7	0	0	0	60	40	wasser	20	40	25	60	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	

ID	Veg. typ	Substrat								Vegetation		Autochthone Vegetation								Neophyten			Verbis s (1=gering,2=mittel,3=h och,4=sehr hoch)
		cm Feinbodenauflage	% Steine (6,3-20 cm)	% Schotter (2 - 6,3 cm)	% Kies (0,2 - 2 cm)	% Sand (0,063 - 0,2 cm)	% Schluff (< 0,063 cm)	Bodenfeuchte (nass, feucht, frisch, mäßig frisch, mäßig trocken, trocken)	Überflutungshöhe (cm)	% Deckung Vegetation	mittlere Höhe der Vegetation (cm)	Höhe Silberweide (cm)	Silberweiden/m ²	Höhe Schwarzpappel (cm)	Schwarzpappeln/m ²	Höhe Graupappel (cm)	Graupappeln/m ²	Höhe Bruchweide (cm)	Bruchweiden/m ²	Höhe Robinie (cm)	Robinien/m ²	% DG Solidago gigantea	
71	21	10	0	0	0	70	30	wasser	15	15	20	20	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
72	22	10	0	0	0	4	96	nass	1	95	60	50	1	40	0.1	0	0	0	0	0	0	0	2
73	17	1	1	4	5	51	40	feucht	0	95	60	60	1	40	5	60	0.1	50	0.1	0	0	0	3
74	21	0	0	0	0	20	80	wasser	40	2	20												
75	13	0	0	2	2	86	10	mäßig frisch	0	100	50	30	0.1	0	0	30	0.03	0	0	0	0	0	2
76	13	0	0	0	0	95	5	frisch	0	100	50	0	0	0	0	50	0.01	0	0	0	0	0	1
77	15	4	2	5	0	23	70	feucht	0	100	40	30	2	30	0.0	50	0.1	0	0	0	0	0	1
100	21							wasser		0	0												
114	14	15	0	0	0	5	95	wasser	30	80	100	30	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
152	21	1	0	5	2	5	88	wasser	100	15	10	10	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
153	21	0	0	0	0	30	70	wasser	50	5	20												
157	21	0	0	0	0	20	80	wasser	100	0	0												
159	21	0	0	0	0	10	90	wasser	30	20	40												
160	21	0	0	0	0	10	90	wasser	40	5	40												
161	22	0	0	0	0	0	100	wasser	5	90	70	60	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
201	13	10	0	0	0	0	100	nass	0	95	100	50	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
202	17	2	0	0	0	10	90	feucht	0	100	60	40	0.5	30	0.5	40	0.5	0	0	0	0	0	3
203	8	1	2	5	5	10	78	feucht	0	50	40	30	0.1	40	1	50	4	0	0	0	0	1	3
204	13	5	0	0	0	20	80	frisch	0	100	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
205	15	0.5	1	5	15	59	20	nass	3	80	15	10	5	10	3	0	0	0	0	0	0	0	2
206	8	0	1	9	15	70	5	frisch	0	70	60	0	0	70	4	90	7	0	0	0	0	5	3
207	18	20	0	0	0	40	60	frisch	0	100	170	0	0	180	2	200	4	0	0	0	0	5	2
208	111	0	0	0	0	80	20	mäßig trocken	0	100	120	0	0	0	0	80	0.02	0	0	0	0	95	1

ID	Veg. typ	Substrat							Vegetation		Autochthone Vegetation								Neophyten			Verbis s (1=gering,2=mittel,3=h och,4=sehr hoch)		
		cm Feinbodenauflage	% Steine (6,3-20 cm)	% Schotter (2 - 6,3 cm)	% Kies (0,2 - 2 cm)	% Sand (0,063 - 0,2 cm)	% Schluff (< 0,063 cm)	Bodenfeuchte (nass, feucht, frisch, mäßig frisch, mäßig trocken, trocken)	Überflutungshöhe (cm)	% Deckung Vegetation	mittlere Höhe der Vegetation (cm)	Höhe Silberweide (cm)	Silberweiden/m ²	Höhe Schwarzpappel (cm)	Schwarzpappeln/m ²	Höhe Graupappel (cm)	Graupappeln/m ²	Höhe Bruchweide (cm)	Bruchweiden/m ²	Höhe Robinie (cm)	Robinien/m ²		% DG Solidago gigantea	
209	18	0	0	0	0	80	20	frisch	0	90	120	90	0.0	80	2	140	5	0	0	0	0	0	30	2
210	7	20	0	3	0	40	57	nass	0	25	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
211	22	15	0	3	0	40	57	wasser	3	80	70	25	6	20	2	90	9	10	0.01	0	0	0	0	3
212	21	20	0	3	0	40	57	nass	30	1	20													
213	21	15	0	0	0	30	70	nass	20	5	25	15	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
215	15	0.5	2	12	35	21	30	frisch	0	85	40	20	2	20	0.1	60	3	0	0	0	0	0	4	4
216	18	0	0	0	0	70	30	mäßig frisch	0	100	140	100	0.0	120	1	170	5	0	0	0	0	0	10	2
217	13	0	0	0	0	5	95	nass	0.5	90	80	40	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
218	21	15	0	0	0	20	80	wasser	20	10	20	20	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
219	22	8	0	0	0	0	100	feucht	0	100	90	50	1	60	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
220	11	0	0	0	0	0	100	feucht	0	100	60	10	0.5	0	0	50	0.01	40	0.1	0	0	0	0	2
222	17		0	0	0	80	20	feucht	0	90	30	10	3	0	0	0		0	0	0	0	0	15	2
223	13	0	0	0	0	80	20	mäßig frisch	0	100	100	60	0.0	50	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
224	9	10	0	0	0	60	40	nass	0	40	30	20	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
225	21	20	0	0	0	70	30	wasser	30	80	40	30	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
226	15	0	2	5	20	68	5	feucht	0	100	40	15	10	20	1	30	3	0	0	0	0	0	3	2
227	15	0	2	20	45	28	5	nass	0	90	15	10	5	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
228	13	0	0	2	3	85	10	frisch	0	90	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
229	13	10	0	0	0	70	30	nass	0	100	100	50	0.5	60	0.0	80	0.05	0	0	0	0	0	0	3
230	13	5	0	0	0	70	30	frisch	0	100	100	100	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
231	16	5	1	5	5	87	2	mäßig trocken	0	50	10	10	1	0	0	40	0.02	0	0	0	0	0	0	1
232	22	0	0	0	0	0	100	frisch	0	40	15	15	3	20	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
233	15	0	5	5	20	30	40	frisch	0	80	30	25	3	10	1	40	0.1	0	0	0	0	0	5	3

ID	Veg. typ	Substrat								Vegetation		Autochthone Vegetation								Neophyten			Verbis s (1=gering,2=mittel,3=h och,4=sehr hoch)
		cm Feinbodenauflage	% Steine (6,3-20 cm)	% Schotter (2 - 6,3 cm)	% Kies (0,2 - 2 cm)	% Sand (0,063 - 0,2 cm)	% Schluff (< 0,063 cm)	Bodenfeuchte (nass, feucht, frisch, mäßig frisch, mäßig trocken, trocken)	Überflutungshöhe (cm)	% Deckung Vegetation	mittlere Höhe der Vegetation (cm)	Höhe Silberweide (cm)	Silberweiden/m ²	Höhe Schwarzpappel (cm)	Schwarzpappeln/m ²	Höhe Graupappel (cm)	Graupappeln/m ²	Höhe Bruchweide (cm)	Bruchweiden/m ²	Höhe Robinie (cm)	Robinien/m ²	% DG Solidago gigantea	
234	8	0.5	1	4	15	30	50	trocken	0	20	50	20	0.1	60	0.5	70	3	25	0.1	0	0	10	2
235	21	20	0	0	0	70	30	wasser	30	15	50	10	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
236	11	10	0	0	0	10	90	mäßig trocken	0	100	80	0	0	0	0	60	0.01	0	0	0	0	1	1
401	15	7	0	4	4	30	62	nass	0	90	30	20	4	0	0	0	0	20	0.1	0	0	0	4
402	17	3	0	1	0	40	59	feucht	0	100	60	70	8	30	1	50	4	40	0.01	0	0	20	3
403	151	0	1	14	40	5	40	trocken	0	40	50	30	0.0	60	1	25	3	0	0	0	0	30	2
404	16	0	1	20	30	46	3	trocken	0	50	40	15	0.0	25	3	30	4	0	0	0	0	15	2
405	18	1	3	10	17	50	20	trocken	0	100	80	70	0.1	60	0.5	120	1	0	0	0	0	60	3
407	22	30	1	5	5	40	49	feucht	0	80	40	15	6	10	0.1	0	0	0	0	0	0	2	3
408	15	10	0	5	5	70	20	mäßig trocken	0	100	60	30	1	40	2	90	7	50	0.1	0	0	3	4
409	21	0	0	0	0	10	90	wasser	50	20	40												
410	22	30	1	5	10	54	30	nass	0	50	30	80	3	30	0.5	40	1	40	0.05	0	0	0	2
411	111	0	2	10	20	58	10	trocken	0	50	40	0	0	0	0	30	0.2	0	0	0	0	45	2
412	13	20	0	0	0	40	60	mäßig trocken	0	95	50	30	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	2
413	151	0	2	10	20	58	10	mäßig trocken	0	80	50	0	0	0	0	35	1	0	0	0	0	65	2
416	14	20	0	0	0	5	95	nass	10	40	20	10	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
417	15	10	1	2	0	2	95	feucht	0	90	30	20	10	30	0.0	40	0.1	0	0	0	0	10	4
419	151	5	3	6	1	0	90	feucht	0	80	90	40	2	50	0.1	90	5	0	0	0	0	60	3
420	18	10	0	3	5	40	52	mäßig frisch	0	90	70	0	0	80	0.5	130	1	0	0	0	0	50	3
421	111	10	0	0	0	10	90	mäßig frisch	0	100	150	0	0	0	0	100	0.01	0	0	0	0	100	2
422	22	40	1	2	1	2	94	nass	3	70	50	25	4	20	4	20	0.05	25	0.5	0	0	10	4
423	10	0	0	0	0	40	60	nass	30	5	20	10	5	20	0.0	50	0.5	0	0	0	0	1	4
424	151	1	10	40	30	5	15	frisch	0	100	40	20	1	40	0.5	40	1	0	0	0	0	90	3

ID	Veg. typ	Substrat								Vegetation		Autochthone Vegetation								Neophyten			Verbis s
		cm Feinbodenauflage	% Steine (6,3-20 cm)	% Schotter (2 - 6,3 cm)	% Kies (0,2 - 2 cm)	% Sand (0,063 - 0,2 cm)	% Schluff (< 0,063 cm)	Bodenfeuchte (nass, feucht, frisch, mäßig frisch, mäßig trocken, trocken)	Überflutungshöhe (cm)	% Deckung Vegetation	mittlere Höhe der Vegetation (cm)	Höhe Silberweide (cm)	Silberweiden/m ²	Höhe Schwarzpappel (cm)	Schwarzpappeln/m ²	Höhe Graupappel (cm)	Graupappeln/m ²	Höhe Bruchweide (cm)	Bruchweiden/m ²	Höhe Robinie (cm)	Robinien/m ²	% DG Solidago gigantea	Verbiss (1=gering,2=mittel,3=h och,4=sehr hoch)
425	41	0	30	40	30	0	0	trocken	0	15	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	1
426	111	30	0	1	0	5	94	mäßig frisch	0	80	60	0	0	20	1	30	0.2	0	0	0	0	70	2
427	111	1	0	3	2	0	95	frisch	0	90	60	50	0.1	30	0.0	60	0.01	0	0	0	0	70	2
428	11	5	0	1	2	0	97	feucht	0	100	25	30	0.5	0	0	40	0.05	0	0	0	0	30	3
429	111	0	1	1	58	40	0	mäßig trocken	0	100	60	100	0.0	0	0	60	0.05	0	0	0	0	90	3
430	151	30	0	1	0	5	94	trocken	0	90	50	0	0	20	0.0	50	1	0	0	0	0	70	2
432	111	30	0	1	0	5	94	mäßig frisch	0	70	50	0	0	30	0.1	30	0.5	0	0	0	0	60	2
434	111	30	0	1	4	35	60	mäßig trocken	0	100	140	0	0	80	0.0	130	0.01	0	0	0	0	100	1
435	22	10	0	0	0	40	60	nass	1	70	40	15	3	20	1	30	0.1	0	0	0	0	5	4
500	24	0	10	0	0	0	0	trocken	0	0	0												
501	151	0	1	3	26	70	0	trocken	0	35	50	0	0	0	0	50	7	0	0	0	0	30	2
504	8	0	1	3	26	70	0	mäßig frisch	0	40	40	0	0	25	1	30	14	0	0	0	0	20	1
505	151	0	1	3	26	70	0	trocken	0	40	40	0	0	25	0.1	30	5	0	0	0	0	30	1
507	15	0	0	1	4	95	0	feucht	0	3	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
508	151	20	0	0	0	60	40	mäßig frisch	0	100	100	0	0	70	0.5	80	1	0	0	0	0	70	2
509	15	0	0	5	10	85	0	mäßig trocken	0	30	50	60	1	40	2	90	4	0	0	0	0	10	3
510	4	20	0	0	0	30	70	nass	0	5	10	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
511	151	20	0	0	0	20	80	mäßig trocken	0	100	80	0	0	0	0	40	1	0	0	0	0	90	2
512	18	15	0	1	1	28	70	mäßig frisch	0	100	130	120	0.1	100	0.2	130	2	100	0.01	100	0.01	80	2
513	18	10	0	10	10	40	40	mäßig trocken	0	100	160	140	0.1	140	2	170	6	0	0	0	0	40	2
515	20	10	0	10	10	0	80	nass	0	60		120	1	100	0.1	60	1	0	0	0	0	0	2
516	8	0	0	40	55	5	0	mäßig trocken	0	100	40	0	0	30	1	40	8	0	0	0	0	2	1
518	21	0	5	5	20	50	20	wasser	30	10	80												

ID	Veg. typ	Substrat								Vegetation		Autochthone Vegetation								Neophyten			Verbis s (1=gering,2=mittel,3=h och,4=sehr hoch)
		cm Feinbodenauflage	% Steine (6,3-20 cm)	% Schotter (2 - 6,3 cm)	% Kies (0,2 - 2 cm)	% Sand (0,063 - 0,2 cm)	% Schluff (< 0,063 cm)	Bodenfeuchte (nass, feucht, frisch, mäßig frisch, mäßig trocken, trocken)	Überflutungshöhe (cm)	% Deckung Vegetation	mittlere Höhe der Vegetation (cm)	Höhe Silberweide (cm)	Silberweiden/m ²	Höhe Schwarzpappel (cm)	Schwarzpappeln/m ²	Höhe Graupappel (cm)	Graupappeln/m ²	Höhe Bruchweide (cm)	Bruchweiden/m ²	Höhe Robinie (cm)	Robinien/m ²	% DG Solidago gigantea	
519	111	0	1	3	16	80	0	mäßig trocken	0	100	80	0	0	50	0.0	90	0.1	0	0	0	0	80	4
520	21	0	0	0	0	20	80	wasser	60	5	20	30	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
521	111	0	0	3	17	80	0	trocken	0	80	100	0	0	0	0	90	0.05	0	0	60	0.01	75	2
522	111	0	1	3	26	70	0	trocken	0	60	100	0	0	0	0	60	0.1	0	0	0	0	50	2
523	151	5	5	5	3	27	60	frisch	0	50	60	40	0.5	50	0.5	0	0	0	0	0	0	30	3
526	111	0	0	15	35	50	0	trocken	0	40	110	0	0	0	0	40	0.1	0	0	0	0	40	1
527	11	0	1	40	30	29	0	mäßig trocken	0	35	20	10	0.5	10	0.1	50	0.05	0	0	0	0	10	2
528	151	0	0	0	0	98	2	mäßig frisch	0	80	50	30	0.1	0	0	60	1	0	0	30	0.02	70	2
529	19	0	0	0	0	0	100	feucht	0	100	120	120	30	50	12	0	0	0	0	0	0	0	1
530	8	0	0	10	30	60	0	trocken	0	20	10	20	0.1	80	2	0	0	0	0	30	0.1	5	1
532	111	0	0	2	2	96	0	trocken	0	70	50	0	0	0	0	40	0.1	0	0	0	0	60	2
533	5	0	1	5	60	32	2	mäßig frisch	0	2	30	0	0	20	0.0	20	0.05	0	0	0	0	1	1
534	111	30	0	0	0	20	80	frisch	0	100	160	0	0	0	0	150	0.1	0	0	0	0	90	1
535	18	0	0	0	0	98	2	frisch	0	100	120	80	0.0	100	0.1	120	6	0	0	0	0	20	2
537	8	0	0	6	12	82	0	mäßig trocken	0	20	15	10	0.1	15	0.5	20	5	0	0	20	0.01	5	3
539	151	1	1	25	25	0	49	mäßig frisch	0	70	60	40	0.1	40	0.1	50	5	0	0	0	0	60	3
541	10	0	0	40	50	5	4	frisch	0	20	40	10	4	15	2	30	0.1	0	0	0	0	10	3
542	8	0	0	5	5	90	0	frisch	0	5	30	0	0	20	0.1	50	1	0	0	0	0	1	2
543	21	0	0	0	0	20	80	wasser	30	5	25												
544	111	0	0	15	35	50	0	trocken	0	80	110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	1
545	8	0	0	15	35	50	0	trocken	0	30	100	20	0.1	80	5	0	0	0	0	0	0	20	3
546	10	0	0	10	30	60	0	mäßig trocken	0	30	60	10	1	90	8	0	0	0	0	20	0.01	10	3
547	15	5	0	10	20	20	50	feucht	0	40	30	10	1	25	2	25	0.5	0	0	0	0	10	2

ID	Veg. typ	Substrat								Vegetation		Autochthone Vegetation								Neophyten			Verbis s (1=gering,2=mittel,3=h och,4=sehr hoch)	
		cm Feinbodenauflage	% Steine (6,3-20 cm)	% Schotter (2 - 6,3 cm)	% Kies (0,2 - 2 cm)	% Sand (0,063 - 0,2 cm)	% Schluff (< 0,063 cm)	Bodenfeuchte (nass, feucht, frisch, mäßig frisch, mäßig trocken, trocken)	Überflutungshöhe (cm)	% Deckung Vegetation	mittlere Höhe der Vegetation (cm)	Höhe Silberweide (cm)	Silberweiden/m ²	Höhe Schwarzpappel (cm)	Schwarzpappeln/m ²	Höhe Graupappel (cm)	Graupappeln/m ²	Höhe Bruchweide (cm)	Bruchweiden/m ²	Höhe Robinie (cm)	Robinien/m ²	% DG Solidago gigantea		
548	21	5	0	10	20	20	50	wasser	10	5	20	10	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
549	11	15	0	0	0	40	60	feucht	0	95	15	10	0.5	15	0.2	15	0.1	0	0	0	0	0	40	3
550	12	15	0	0	0	40	60	mäßig frisch	0	100	140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	1
552	10	5	0	10	20	20	50	wasser	5	20	10	10	3	20	1	20	0.1	10	1	0	0	1	2	
554	151	10	0	5	5	50	40	frisch	0	100	140	90	1	90	1	90	0.4	40	0.1	0	0	70	3	
555	15	1	0	0	0	0	100	frisch	0	50	30	10	2	10	2	25	10	0	0	0	0	70	3	
556	15	1	0	10	20	0	70	nass	0	80	10	10	8	15	2	0	0	0	0	0	0	1	3	
559	21	2	0	0	0	20	80	wasser	10	20	20	15	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
560	4	15	0	0	0	30	70	feucht	0	80	30	15	3	25	8	25	30	0	0	0	0	0	2	
561	8	0	2	38	50	7	3	frisch	0	15	35	40	0.1	30	3	35	25	0	0	20	0.01	0	2	
562	11	5	0	5	10	50	35	feucht	0	30	30	20	0.5	20	0.1	0	0	0	0	0	0	10	2	
563	111	0	0	3	7	90	0	trocken	0	80	110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	1	
564	10	0	2	20	28	50	0	frisch	0	30	40	30	0.1	30	2	50	20	0	0	20	0.01	10	2	
565	15	0	0	25	25	50	0	feucht	0	50	30	10	10	10	2	20	4	0	0	0	0	10	2	
566	10	0	0	10	40	45	5	frisch	0	25	30	30	0.5	10	0.0	30	1	0	0	0	0	5	3	
567	19	0	0	15	25	60	0	feucht	0	100	100	100	2	30	0.1	30	0.2	0	0	0	0	0	1	
568	19	0	0	0	0	70	30	frisch	0	100	160	160	6	100	3	0	0	0	0	0	0	0	1	
569	15	0	0	0	1	99	0	feucht	0	40	30	30	3	10	3	0	0	0	0	0	0	1	2	
570	111	15	0	5	5	70	20	trocken	0	90	100	0	0	0	0	80	0.1	0	0	0	0	70	2	
571	151	10	0	5	5	50	40	frisch	0	100	140	60	0.5	80	1	60	0.4	0	0	0	0	70	3	
572	21	0	0	0	10	60	30	wasser	30	10	30	30	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
573	15	20	0	5	0	45	50	nass	0	90	110	20	3	50	1	80	6	0	0	0	0	30	2	
574	21	0	0	10	20	50	20	wasser	30	30	25	20	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	

ID	Veg. typ	Substrat								Vegetation		Autochthone Vegetation								Neophyten			Verbis s (1=gering,2=mittel,3=h och,4=sehr hoch)	
		cm Feinbodenauflage	% Steine (6,3-20 cm)	% Schotter (2 - 6,3 cm)	% Kies (0,2 - 2 cm)	% Sand (0,063 - 0,2 cm)	% Schluff (< 0,063 cm)	Bodenfeuchte (nass, feucht, frisch, mäßig frisch, mäßig trocken, trocken)	Überflutungshöhe (cm)	% Deckung Vegetation	mittlere Höhe der Vegetation (cm)	Höhe Silberweide (cm)	Silberweiden/m ²	Höhe Schwarzpappel (cm)	Schwarzpappeln/m ²	Höhe Graupappel (cm)	Graupappeln/m ²	Höhe Bruchweide (cm)	Bruchweiden/m ²	Höhe Robinie (cm)	Robinien/m ²	% DG Solidago gigantea		
575	21	0	0	0	10	60	30	wasser	40	5	20													
576	10	0	0	10	20	70	0	trocken	0	15	10	10	0.5	20	1	20	0.05	0	0	0	0	5	2	
577	111	0	0	0	0	0	100	feucht	0	50	60	0	0	0	0	30	0.2	0	0	0	0	45	2	
579	15	0	0	3	17	60	20	trocken	0	80	30	25	3	15	2	20	5	0	0	0	0	5	2	
580	10	0	5	5	20	50	20	feucht	0	20	20	15	16	15	6	0	0	10	2	0	0	1	3	
581	151	2	10	10	10	40	10	trocken	0	40	50	0	0	40	0.0	40	1	0	0	0	0	35	2	
582	111	2	10	10	10	40	10	trocken	0	70	40	0	0	0	0	60	0.2	0	0	0	0	60	3	
583	151	0	0	10	10	40	30	trocken	0	60	50	20	1	20	0.1	30	1	0	0	0	0	50	3	
584	111	10	0	5	5	70	20	trocken	0	100	120	0	0	0	0	80	0.05	0	0	0	0	80	1	
585	111	0	0	5	5	70	20	mäßig trocken	0	80	120	30	0.5	50	0.1	0	0	0	0	20	0.01	70	4	
586	111	0	0	0	0	80	20	trocken	0	90	120	0	0	0	0	60	0.1	0	0	0	0	80	2	
587	22	0	0	0	0	80	20	trocken	0	50	100	0	0	0	0	80	2	0	0	0	0	40	2	
588	18	0	0	0	0	80	20	trocken	0	100	120	0	0	0	0	140	2	0	0	0	0	30	2	
589	151	0	1	2	26	70	0	mäßig trocken	0	650	20	15	1	30	0.5	20	3	0	0	0	0	45	4	
590	111	0	1	2	26	70	0	mäßig trocken	0	70	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	1	
591	21	10	0	1	2	97	0	wasser	50	0	0													
592	22	20	1	4	4	80	11	feucht	2	70	30	15	2	15	6	20	2	15	0.1	0	0	10	1	
593	21	20	0	1	2	70	27	wasser	40	10	30													
594	111	0	0	3	17	80	0	trocken	0	50	30	30	0.0	40	0.0	30	0.15	0	0	0	0	49	2	
595	111	0	0	3	17	80	0	trocken	0	60	60	0	0	20	0.1	20	0.1	0	0	0	0	59	2	
597	151	0	1	4	20	75	0	mäßig frisch	0	95	90	0	0	0	0	80	3	0	0	0	0	80	2	
598	10	0	0	0	0	10	90	nass	5	60	30	20	2	20	8	40	12	0	0	0	0	10	1	
599	15	0	5	5	10	10	70	feucht	0	60	30	15	4	30	6	50	0.5	0	0	0	0	20	2	

ID	Veg. typ	Substrat							Vegetation		Autochthone Vegetation							Neophyten			Verbis s (1=gering,2=mittel,3=h och,4=sehr hoch)				
		cm Feinbodenauflage	% Steine (6,3-20 cm)	% Schotter (2 - 6,3 cm)	% Kies (0,2 - 2 cm)	% Sand (0,063 - 0,2 cm)	% Schluff (< 0,063 cm)	Bodenfeuchte (nass, feucht, frisch, mäßig frisch, mäßig trocken, trocken)	Überflutungshöhe (cm)	% Deckung Vegetation	mittlere Höhe der Vegetation (cm)	Höhe Silberweide (cm)	Silberweiden/m ²	Höhe Schwarzpappel (cm)	Schwarzpappeln/m ²	Höhe Graupappel (cm)	Graupappeln/m ²	Höhe Bruchweide (cm)	Bruchweiden/m ²	Höhe Robinie (cm)		Robinien/m ²	% DG Solidago gigantea		
600	111	0	0	5	5	90	0	trocken	0	70	100	0	0	0	0	100	0.01	0	0	0	0	0	0	70	2
601	12	15	0	0	0	40	60	trocken	0	100	110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	1	
602	22	5	0	10	20	20	50	feucht	0	60	30	10	4	30	8	50	4	20	1	0	0	10	2		
603	21	0	0	0	20	60	20	wasser	15	10	15														
604	15	0	0	0	0	60	40	nass	0	60	20	10	9	10	5	0	0	0	0	0	0	0	2	3	
605	15	20	0	0	0	60	40	frisch	0	65	30	40	1	40	0.1	50	1	0	0	0	0	30	3		
606	18	0	0	1	5	94	0	frisch	0	80	120	140	1	140	4	130	1	0	0	80	0.01	20	2		
607	19	0	0	0	0	90	10	frisch	0	80	150	200	4	80	0.1	0	0	0	0	0	0	5	1		
608	12	0	0	0	1	99	0	frisch	0	30	30	10	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2		
609	15	0	0	10	10	60	20	frisch	0	90	60	15	5	20	3	40	8	0	0	0	0	30	3		
611	5	0	2	8	8	82	0	mäßig frisch	0	20	30	70	0.1	90	0.1	70	0.1	0	0	0	0	3	1		
612	15	0	10	25	25	40	0	mäßig frisch	0	90	70	80	0.3	0	0	150	0.2	0	0	0	0	30	1		
613	111	0	1	3	26	70	0	mäßig trocken	0	70	100	10	0.0	30	0.0	20	0.1	0	0	0	0	65	3		
614	19	6	0	0	0	5	95	frisch	0	100	160	200	5	0	0	0	0	0	0	0	0	20	2		
615	15	8	0	0	0	40	60	feucht	0	100	70	90	1	40	0.1	30	0.5	0	0	0	0	30	2		
616	10	0	0	5	5	90	0	frisch	0	20	30	5	5	15	14	30	16	0	0	0	0	5	2		
619	15	10	0	5	5	50	40	feucht	0	100	30	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	90	1		
620	111	10	0	0	0	20	80	mäßig trocken	0	100	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	1		
621	151	0	0	10	20	70	0	mäßig trocken	0	100	100	100	0.1	100	0.5	110	0.2	0	0	0	0	80	2		
623	111	30	0	0	0	20	80	feucht	0	100	50	60	0.0	0	0	60	0.01	0	0	0	0	70	2		
624	14	15	0	0	0	2	98	nass	5	35	25	30	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	20	3		
625	21	0	0	0	0	60	40	wasser	10	40	10														
626	21	0	0	0	0	0	100	wasser	60	5	50														

ID	Veg. typ	Substrat								Vegetation		Autochthone Vegetation								Neophyten			Verbis s (1=gering,2=mittel,3=h och,4=sehr hoch)
		cm Feinbodenauflage	% Steine (6,3-20 cm)	% Schotter (2 - 6,3 cm)	% Kies (0,2 - 2 cm)	% Sand (0,063 - 0,2 cm)	% Schluff (< 0,063 cm)	Bodenfeuchte (nass, feucht, frisch, mäßig frisch, mäßig trocken, trocken)	Überflutungshöhe (cm)	% Deckung Vegetation	mittlere Höhe der Vegetation (cm)	Höhe Silberweide (cm)	Silberweiden/m ²	Höhe Schwarzpappel (cm)	Schwarzpappeln/m ²	Höhe Graupappel (cm)	Graupappeln/m ²	Höhe Bruchweide (cm)	Bruchweiden/m ²	Höhe Robinie (cm)	Robinien/m ²	% DG Solidago gigantea	
627	11	15	0	0	0	5	95	wasser	30	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
628	15	15	0	0	0	5	95	wasser	20	80	100	40	1	50	0.1	0	0	0	0	0	0	0	2
629	21	15	0	0	0	5	95	wasser	20	1	20												
630	15	15	0	0	0	5	95	wasser	20	80	50	40	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
631	2	0	0	1	4	95	0	wasser	30	0.1	5												1
632	8	0	0	0	10	60	30	feucht	0	60	50	15	1	15	2	25	15	0	0	0	0	15	1
633	151	0	0	10	15	70	5	frisch	0	50	80	20	8	0	0	0	0	0	0	0	0	50	4
634	151	0	1	3	26	70	0	trocken	0	70	100	0	0	0	0	40	2	0	0	0	0	50	2
636	5	0	1	3	26	70	0	trocken	0	15	10	0	0	0	0	15	0.05	0	0	0	0	5	1
643	5	0	0	8	10	80	2	mäßig frisch	0	15	30	20	0.1	70	0.2	50	0.2	0	0	0	0	2	2
657	21							wasser		0	0												
658	151	0	1	3	26	70	0	mäßig frisch	0	90	50	0	0	0	0	50	3	0	0	0	0	80	2
659	111	0	1	3	26	70	0	trocken	0	40	60	0	0	20	0.0	30	0.5	0	0	0	0	45	2
666	5	0	0	30	50	20	0	mäßig trocken	0	10	25	0	0	0	0	40	0.01	0	0	0	0	2	1
679	16	10	0	10	10	25	55	mäßig trocken	0	40	50	50	0.5	50	1	0	0	0	0	0	0	15	3
680	111	0	0	10	10	80	0	mäßig trocken	0	50	50	0	0	0	0	50	0.01	0	0	0	0	50	2
681	5	0	20	30	50	0	0	trocken	0	20		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1
682	15	20	0	20	30	40	10	mäßig trocken	0	100	60	50	0.1	0	0	80	0.5	0	0	0	0	30	2
685	18	0	0	3	17	80	0	trocken	0	80	85	80	0.2	100	1	110	9	0	0	0	0	40	3
686	23																						
688	23																						
689	23																						
690	23																						

ID	Veg. typ	Substrat								Vegetation		Autochthone Vegetation								Neophyten			Verbis s (1=gering,2=mittel,3=h och,4=sehr hoch)
		cm Feinbodenauflage	% Steine (6,3-20 cm)	% Schotter (2 - 6,3 cm)	% Kies (0,2 - 2 cm)	% Sand (0,063 - 0,2 cm)	% Schluff (< 0,063 cm)	Bodenfeuchte (nass, feucht, frisch, mäßig frisch, mäßig trocken, trocken)	Überflutungshöhe (cm)	% Deckung Vegetation	mittlere Höhe der Vegetation (cm)	Höhe Silberweide (cm)	Silberweiden/m ²	Höhe Schwarzpappel (cm)	Schwarzpappeln/m ²	Höhe Graupappel (cm)	Graupappeln/m ²	Höhe Bruchweide (cm)	Bruchweiden/m ²	Höhe Robinie (cm)	Robinien/m ²	% DG Solidago gigantea	
691	23																						
692	23																						
693	23																						
694	23																						
695	111	20	0	0	0	20	80	mäßig trocken	0	100	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95	1
697	23																						
698	23																						
699	23																						
700	23																						
701	23																						
1010	18	8	0	0	0	5	95	feucht	0	100	200	100	0.1	200	5	200	1	0	0	0	0	1	1
1011	13	5	0	0	0	0	100	feucht	0	100	110	80	0.1	90	0.2	0	0	0	0	0	0	1	3
1013	8	0	0	5	15	80	0	trocken	0	60	50	0	0	50	0.5	90	0.7	0	0	0	0	0	3
1014	8	1	0	5	15	5	75	feucht	0	40	30	20	0.0	30	3	30	0.5	0	0	0	0	0	2
1015	8	0	0	15	30	50	5	trocken	0	30	40	0	0	50	1	60	0.5	0	0	0	0	0	2
1035	13	1	0	2	4	10	84	nass	0	100	110	0	0	20	0.0	20	0.01	0	0	0	0	0	3
1038	22	1	0	10	5	10	75	nass	0	95	10	15	1	10	0.0	0	0	0	0	0	0	0	2
1039	8	0	0	0	0	5	95	feucht	0	40	40	30	0.1	40	3	30	2	0	0	0	0	5	2
1041	15	0	0	10	20	20	50	frisch	0	95	100	50	2	60	1	50	1	0	0	0	0	20	3
1053	13	15	0	0	0	5	95	feucht	0	100	90	40	0.0	50	0.5	0	0	0	0	0	0	0	3
1056	17	15	0	2	4	14	80	frisch	0	100	90	40	0.1	50	1	0	0	0	0	0	0	0	2
1069	17	0	0	10	30	40	20	mäßig frisch	0	100	100	50	1	80	2	80	3	60	0.1	0	0	10	2
1075	5	0	20	20	50	10	0	trocken	0	5	10	5	0.0	10	0.1	25	0.2	0	0	0	0	0	1

ID	Veg. typ	Substrat							Vegetation		Autochthone Vegetation								Neophyten			Verbis s (1=gering,2=mittel,3=h och,4=sehr hoch)	
		cm Feinbodenauflage	% Steine (6,3-20 cm)	% Schotter (2 - 6,3 cm)	% Kies (0,2 - 2 cm)	% Sand (0,063 - 0,2 cm)	% Schluff (< 0,063 cm)	Bodenfeuchte (nass, feucht, frisch, mäßig frisch, mäßig trocken, trocken)	Überflutungshöhe (cm)	% Deckung Vegetation	mittlere Höhe der Vegetation (cm)	Höhe Silberweide (cm)	Silberweiden/m ²	Höhe Schwarzpappel (cm)	Schwarzpappeln/m ²	Höhe Graupappel (cm)	Graupappeln/m ²	Höhe Bruchweide (cm)	Bruchweiden/m ²	Höhe Robinie (cm)	Robinien/m ²		% DG Solidago gigantea
1202	16	0	0	0	0	5	95	frisch	0	40	30	20	0.0	30	1	30	5	0	0	0	0	0	4
1203	15	0	0	0	0	5	95	feucht	0	90	40	25	2	25	1	30	1	0	0	0	0	0	4
1209	18	0	0	5	2	83	10	mäßig frisch	0	100	130	120	0.0	160	6	160	10	0	0	0	0	20	2
1228	8	0	3	10	30	52	5	mäßig frisch	0	15	20	0	0	30	1	25	1	0	0	0	0	3	2
1232	111	1	0	1	4	5	90	frisch	0	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	1
1411	20	0	1	10	10	60	19	mäßig trocken	0	100	170	80	20	100	3	160	7	80	0.01	0	0	5	2
1412	111	20	0	0	0	40	60	mäßig trocken	0	100	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95	1
1419	8	0	5	30	40	5	20	trocken	0	30	40	0	0	25	3	30	5	20	0.01	0	0	10	3
1420	111	30	0	0	0	30	70	mäßig frisch	0	100	150	0	0	0	0	130	0.01	0	0	0	0	100	1
1421	18	30	1	3	6	10	80	mäßig frisch	0	100	80	0	0	110	1	130	4	0	0	0	0	30	4
1424	18	20	3	5	8	10	75	mäßig frisch	0	100	110	70	0.0	90	0.5	120	4	0	0	0	0	60	2
1508	11	0	0	0	2	18	80	mäßig frisch	0	30	20	0	0	10	0.1	10	0.5	0	0	0	0	10	1
1510	19	12	0	0	0	20	80	nass	0	100	150	180	3	40	0.1	0	0	160	0.01	0	0	5	1
1511	111	20	0	0	0	20	80	frisch	0	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95	1
1516	15	0	0	20	25	55	0	frisch	0	60	50	90	3	30	0.1	40	4	0	0	20	0.1	20	2
1526	15	4	0	10	10	15	65	frisch	0	30	30	15	0.1	20	0.1	30	1	0	0	0	0	10	2
1527	4	1	1	45	5	0	49	mäßig trocken	0	4	15	10	0.0	10	0.1	20	0.1	0	0	0	0	3	1
1528	19	0	0	0	0	100	0	feucht	0	50	60	100	20	30	4	15	3	0	0	0	0	10	1
1530	151	0	0	5	30	60	5	trocken	0	50	50	25	0.1	40	1	40	0.05	0	0	0	0	30	4
1533	111	30	0	0	0	20	80	mäßig frisch	0	100	120	0	0	0	0	80	0.01	0	0	0	0	80	2
1537	111	0	0	0	0	90	10	feucht	0	80	90	0	0	60	0.1	0	0	0	0	0	0	75	2
1541	11	0	0	1	1	48	50	feucht	0	40	30	10	1	20	0.1	0	0	0	0	0	0	0	2
1544	15	2	0	10	30	60	0	trocken	0	80	100	0	0	60	3	0	0	0	0	0	0	5	2

ID	Veg. typ	Substrat							Vegetation		Autochthone Vegetation								Neophyten			Verbis s (1=gering,2=mittel,3=h och,4=sehr hoch)	
		cm Feinbodenauflage	% Steine (6,3-20 cm)	% Schotter (2 - 6,3 cm)	% Kies (0,2 - 2 cm)	% Sand (0,063 - 0,2 cm)	% Schluff (< 0,063 cm)	Bodenfeuchte (nass, feucht, frisch, mäßig frisch, mäßig trocken, trocken)	Überflutungshöhe (cm)	% Deckung Vegetation	mittlere Höhe der Vegetation (cm)	Höhe Silberweide (cm)	Silberweiden/m ²	Höhe Schwarzpappel (cm)	Schwarzpappeln/m ²	Höhe Graupappel (cm)	Graupappeln/m ²	Höhe Bruchweide (cm)	Bruchweiden/m ²	Höhe Robinie (cm)	Robinien/m ²		% DG Solidago gigantea
1554	9	0	0	10	10	60	20	frisch	0	15	25	40	20	0	0	20	0.1	0	0	0	0	4	3
1561	20	10	0	0	0	20	80	nass	0	100	200	210	1	90	1	100	3	0	0	0	0	0	2
1566	151	0	0	1	0	98	1	frisch	0	90	80	40	0.0	70	0.0	80	4	0	0	0	0	70	2
1567	15	0	0	0	0	0	100	feucht	0	60	50	90	2	40	0.5	0	0	0	0	0	0	10	2
1568	9	0	0	0	0	10	90	feucht	0	10	10	10	15	5	5	5	5	0	0	0	0	0	1
1570	8	0	0	25	25	45	5	trocken	0	40	60	0	0	0	0	90	5	0	0	0	0	5	2
1594	18	0	1	4	20	75	0	mäßig frisch	0	100	120	110	0.1	110	2	150	2	100	0.01	0	0	30	2
1597	151	0	0	5	20	75	0	mäßig frisch	0	80	110	0	0	60	2	60	0.01	0	0	0	0	60	2
1599	15	5	0	5	5	10	80	wasser	1	80	25	10	1	20	2	30	0.5	0	0	0	0	0	3
1606	15	0	0	0	0	60	40	frisch	0	100	110	15	1	40	0.1	60	3	0	0	80	0.1	0	2
1607	1	0	0	20	40	38	2	feucht	0	0.5	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1612	5	0	3	40	57	0	0	mäßig trocken	0	3	10	0	0	40	0.0	40	0.05	0	0	0	0	0	1
1613	11	0	1	3	26	70	0	mäßig frisch	0	30	15	10	0.1	15	0.0	20	0.3	0	0	0	0	40	2
1614	151	7	0	0	0	10	90	frisch	0	100	150	90	3	0	0	0	0	0	0	0	0	90	2
1615	19	5	0	0	0	20	80	feucht	0	100	140	140	4	0	0	0	0	0	0	0	0	30	2
1617	19	8	0	0	0	40	60	feucht	0	100	180	200	4	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2
1636	111	0	0	0	1	99	0	trocken	0	100	130	0	0	0	0	80	0.1	0	0	0	0	95	2
1636	111	0	0	0	1	99	0	trocken	0	100	130	0	0	0	0	80	0.1	0	0	0	0	95	2
1644	111	0	0	0	0	100	0	mäßig frisch	0	60	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	1
1655	111	30	0	0	0	20	80	frisch	0	100	130	100	0.0	0	0	140	0.2	0	0	0	0	95	2
1685	111	0	0	3	17	80	0	trocken	0	90	100	0	0	0	0	70	0.1	0	0	0	0	80	2
1695	18	20	0	3	7	34	56	mäßig trocken	0	100	110	0	0	100	2	130	12	0	0	0	0	40	2
1696	11	20	0	0	0	80	20	frisch	0	90	60	0	0	50	0.0	20	0.1	0	0	0	0	30	2

ID	Veg. typ	Substrat								Vegetation		Autochthone Vegetation								Neophyten			Verbis s (1=gering,2=mittel,3=h och,4=sehr hoch)		
		cm Feinbodenauflage	% Steine (6,3-20 cm)	% Schotter (2 - 6,3 cm)	% Kies (0,2 - 2 cm)	% Sand (0,063 - 0,2 cm)	% Schluff (< 0,063 cm)	Bodenfeuchte (nass, feucht, frisch, mäßig frisch, mäßig trocken, trocken)	Überflutungshöhe (cm)	% Deckung Vegetation	mittlere Höhe der Vegetation (cm)	Höhe Silberweide (cm)	Silberweiden/m ²	Höhe Schwarzpappel (cm)	Schwarzpappeln/m ²	Höhe Graupappel (cm)	Graupappeln/m ²	Höhe Bruchweide (cm)	Bruchweiden/m ²	Höhe Robinie (cm)	Robinien/m ²	% DG Solidago gigantea			
1697	111	0	0	3	3	94	0	mäßig trocken	0	70	100	0	0	0	0	50	0.05	0	0	0	0	0	0	65	1
2013	8	1	0	5	5	80	10	mäßig trocken	0	10	50	30	0.1	40	1	50	0.1	0	0	0	0	0	0	0	3
2015	14	8	0	0	0	0	100	wasser	0	40	30	30	0.1	40	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2041	15	2	0	2	4	10	84	frisch	0	90	40	30	0.5	60	3	0	0	0	0	0	0	0	2	3	
2209	8	0	0	5	2	83	10	mäßig trocken	0	60	30	10	1	50	10	70	5	0	0	0	0	0	5	2	
2420	111	30	0	1	0	40	59	mäßig frisch	0	100	60	0	0	0	0	90	0.5	0	0	0	0	0	100	2	
2424	13	20	0	0	0	5	95	nass	0	100	120	80	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
2508	15	0	10	15	30	5	40	trocken	0	35	25	15	5	15	3	0	0	0	0	0	0	0	15	2	
2526	15	2	0	10	30	60	0	trocken	0	40	30	50	0.0	40	2	30	0.01	0	0	0	0	0	20	3	
2527	111	1	0	0	0	30	70	mäßig trocken	0	100	70	120	0.1	0	0	70	0.5	0	0	0	0	0	90	2	
2528	4	10	0	0	0	10	90	nass	0	10	20	10	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
2530	18	0	0	5	35	60	0	trocken	0	100	100	0	0	120	0.0	160	8	0	0	0	0	0	30	3	
2554	151	0	0	10	15	70	5	frisch	0	50	80	50	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	4	
2561	15	0	1	29	25	45	0	mäßig frisch	0	50	20	0	0	10	2	20	2	0	0	0	0	0	5	2	
2579	111	0	1	4	20	75	0	mäßig trocken	0	100	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	1	
2594	18	0	1	4	20	75	0	mäßig frisch	0	95	110	120	0.1	130	5	140	3	0	0	0	0	0	30	2	
2607	15	0	10	10	60	0	20	mäßig trocken	0	50	10	10	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
2617	151	5	0	0	0	5	95	frisch	0	100	70	90	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	2	
2655	151	0	0	5	30	60	5	mäßig frisch	0	100	100	90	1	0	0	180	0.1	0	0	0	0	0	100	2	
2685	151	0	1	5	30	64	0	mäßig trocken	0	90	80	30	0.1	90	5	70	11	0	0	0	0	0	80	2	
3013	11	5	0	0	0	10	90	mäßig frisch	0	100	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
3508	10	0	0	0	2	98	0	mäßig frisch	0	20	50	30	1	20	1	80	8	0	0	0	0	0	10	2	
3526	15	0	0	5	15	80	0	mäßig frisch	0	70	110	50	1	40	4	0	0	0	0	0	0	0	30	2	

ID	Veg. typ	Substrat								Vegetation		Autochthone Vegetation								Neophyten			Verbis s (1=gering,2=mittel,3=h och,4=sehr hoch)
		cm Feinbodenauflage	% Steine (6,3-20 cm)	% Schotter (2 - 6,3 cm)	% Kies (0,2 - 2 cm)	% Sand (0,063 - 0,2 cm)	% Schluff (< 0,063 cm)	Bodenfeuchte (nass, feucht, frisch, mäßig frisch, mäßig trocken, trocken)	Überflutungshöhe (cm)	% Deckung Vegetation	mittlere Höhe der Vegetation (cm)	Höhe Silberweide (cm)	Silberweiden/m ²	Höhe Schwarzpappel (cm)	Schwarzpappeln/m ²	Höhe Graupappel (cm)	Graupappeln/m ²	Höhe Bruchweide (cm)	Bruchweiden/m ²	Höhe Robinie (cm)	Robinien/m ²	% DG Solidago gigantea	
3528	151	0	0	1	5	89	5	mäßig trocken	0	60	90	40	0.5	60	1	80	2	0	0	0	0	50	2
3554	151	20	0	5	0	45	50	trocken	0	100	100	0	0	0	0	60	1	0	0	0	0	70	2
3561	15	15	0	0	0	0	100	nass	0	70	40	20	0.2	0	0	90	1	0	0	0	0	0	1
3685	15	0	5	5	3	27	60	feucht	0	80	40	15	1	15	1	0	0	0	0	0	0	1	2
4508	10	0	0	15	15	40	30	frisch	0	25	60	80	5	90	3	90	0.05	0	0	0	0	0	2
4526	111	0	0	15	35	50	0	trocken	0	90	110	0	0	0	0	90	0.1	0	0	0	0	0	2
4528	111	15	0	0	0	2	98	mäßig frisch	0	100	130	0	0	0	0	90	0.01	0	0	0	0	95	1
4554	18	0	0	15	25	55	5	frisch	0	60	70	40	0.0	50	0.1	110	13	0	0	0	0	10	2
5526	111	0	0	15	35	50	0	trocken	0	70	40	0	0	0	0	40	0.01	0	0	0	0	70	2
5528	151	0	0	0	0	20	80	mäßig frisch	0	90	90	30	0.0	80	0.1	90	4	0	0	0	0	80	2
5685	12	10	0	1	9	30	60	trocken	0	35	30	20	0.0	30	0.1	40	0.1	0	0	0	0	10	2
6526	10	0	0	0	50	30	20	trocken	0	20	10	10	4	10	3	0	0	0	0	0	0	3	1
6685	8	0	0	30	35	35	0	mäßig trocken	0	10	25	0	0	10	0.1	20	1	0	0	0	0	5	2
7526	12	15	0	0	0	40	60	trocken	0	100	110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	1
7685	15	10	0	10	20	25	45	mäßig trocken	0	40	30	0	0	30	1	50	0.1	0	0	0	0	5	3
8526	10	0	15	30	45	5	5	trocken	0	25	30	10	8	10	5	15	10	0	0	0	0	3	3
8685	8	0	0	5	5	90	0	frisch	0	30	40	30	5	30	2	40	10	0	0	0	0	10	3
9526	12	0	0	2	2	96	0	trocken	0	30	30	0	0	10	0.1	15	0.1	0	0	0	0	10	2
9685	111	0	0	0	0	0	100	feucht	0	50	50	0	0	0	0	20	0.1	0	0	0	0	40	1
10008	13	2	0	0	0	20	80	feucht	0	100	100	110	0.1	120	0.1	180	0.2	0	0	0	0	0	2
10009	11	0	10	20	10	50	10	trocken	0	60	40	0	0	0	0	100	0.01	0	0	0	0	5	2
10012	111	5	0	0	0	5	95	mäßig frisch	0	100	100	70	0.0	110	0.0	0	0	0	0	0	0	80	2
10013	16	0	0	0	0	5	95	frisch	0	30	30	0	0	20	1	30	0.1	0	0	0	0	0	2

ID	Veg. typ	Substrat							Vegetation		Autochthone Vegetation								Neophyten			Verbis s (1=gering,2=mittel,3=h och,4=sehr hoch)			
		cm Feinbodenauflage	% Steine (6,3-20 cm)	% Schotter (2 - 6,3 cm)	% Kies (0,2 - 2 cm)	% Sand (0,063 - 0,2 cm)	% Schluff (< 0,063 cm)	Bodenfeuchte (nass, feucht, frisch, mäßig frisch, mäßig trocken, trocken)	Überflutungshöhe (cm)	% Deckung Vegetation	mittlere Höhe der Vegetation (cm)	Höhe Silberweide (cm)	Silberweiden/m ²	Höhe Schwarzpappel (cm)	Schwarzpappeln/m ²	Höhe Graupappel (cm)	Graupappeln/m ²	Höhe Bruchweide (cm)	Bruchweiden/m ²	Höhe Robinie (cm)	Robinien/m ²		% DG Solidago gigantea		
10015	111	2	0	0	0	0	100	frisch	0	100	120	0	0	130	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	70	2
10024	18	25	0	0	0	20	80	frisch	0	100	80	100	0.0	180	3	100	0.1	0	0	0	0	0	0	2	
10025	18	20	0	0	0	5	95	frisch	0	100	180	50	0.2	200	3	150	0.1	0	0	0	0	0	25	3	
10026	13	1	0	5	20	70	5	mäßig trocken	0	80	60	30	0.0	40	0.2	40	0.2	0	0	0	0	0	1	2	
10028	8	0	0	0	20	80	0	trocken	0	70	60	0	0	90	1.5	90	1	0	0	0	0	0	0	3	
10039	18	1	0	0	0	0	100	feucht	0	80	80	50	0.1	130	6	120	0.1	0	0	0	0	0	30	3	
10040	8	0	0	0	5	90	5	trocken	0	40	40	0	0	30	0.5	40	3	0	0	10	0.01	0	3		
10041	16	0	0	0	0	0	100	feucht	0	50	60	30	1	90	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
10047	15	1	5	15	15	0	65	feucht	0	95	40	30	0.4	50	1	30	0.01	0	0	0	0	0	25	3	
10048	8	0	20	20	20	40	0	trocken	0	50	40	30	0.0	40	1	30	4	0	0	0	0	0	0	2	
10063	18	0	2	5	0	93	0	trocken	0	100	100	50	3	110	5	90	0.1	0	0	0	0	0	0	2	
10077	10	0	5	5	0	0	90	frisch	0	10	15	15	2	10	2	15	1	0	0	0	0	0	3	1	
10202	15	0	0	0	0	10	90	frisch	0	100	40	30	0.5	40	0.5	40	0.1	0	0	0	0	0	0	3	
10206	18	0	0	10	20	60	10	mäßig trocken	0	60	50	0	0	80	4	110	5	0	0	0	0	0	5	3	
10208	151	0	0	0	0	80	20	mäßig trocken	0	80	80	0	0	80	0.5	90	1	0	0	0	0	0	60	2	
10217	18	0	0	0	20	60	20	frisch	0	100	120	0	0	130	1	140	5	0	0	0	0	0	40	2	
10219	17	0	0	0	0	10	90	mäßig trocken	0	100	130	120	2	90	0.5	90	0.01	90	0.1	0	0	0	20	3	
10402	17	0	0	0	0	40	60	frisch	0	100	100	70	6	30	1	60	1	0	0	0	0	0	5	3	
10411	17	2	0	0	10	60	30	frisch	0	100	120	90	1	80	0.0	0	0	80	0.05	0	0	0	25	3	
10412	8	0	20	20	30	30	0	trocken	0	20	30	0	0	30	1	35	2	0	0	0	0	0	10	2	
10413	111	0	2	10	20	58	10	mäßig trocken	0	60	60	0	0	0	0	50	0.2	0	0	0	0	0	50	2	
10414	11	0	1	5	5	89	0	trocken	0	75	60	0	0	0	0	40	0.2	0	0	0	0	0	30	2	
10417	13	0	0	0	0	5	95	frisch	0	100	120	100	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	2	

ID	Veg. typ	Substrat								Vegetation		Autochthone Vegetation								Neophyten			Verbis s (1=gering,2=mittel,3=h och,4=sehr hoch)
		cm Feinbodenauflage	% Steine (6,3-20 cm)	% Schotter (2 - 6,3 cm)	% Kies (0,2 - 2 cm)	% Sand (0,063 - 0,2 cm)	% Schluff (< 0,063 cm)	Bodenfeuchte (nass, feucht, frisch, mäßig frisch, mäßig trocken, trocken)	Überflutungshöhe (cm)	% Deckung Vegetation	mittlere Höhe der Vegetation (cm)	Höhe Silberweide (cm)	Silberweiden/m ²	Höhe Schwarzpappel (cm)	Schwarzpappeln/m ²	Höhe Graupappel (cm)	Graupappeln/m ²	Höhe Bruchweide (cm)	Bruchweiden/m ²	Höhe Robinie (cm)	Robinien/m ²	% DG Solidago gigantea	
10419	151	0	3	6	1	0	90	frisch	0	80	60	15	3	30	2	90	0.2	0	0	0	0	80	4
10422	18	0	0	0	0	2	98	frisch	0	100	110	0	0	100	0.1	120	1	0	0	0	0	60	2
10425	151	2	0	2	5	5	88	mäßig frisch	0	90	60	80	0.2	30	1	90	0.2	0	0	0	0	60	2
10427	12	0	5	25	60	10	0	trocken	0	40	30	0	0	0	0	40	0.1	0	0	0	0	10	2
10434	151	0	0	1	5	35	60	trocken	0	60	35	0	0	20	0.0	35	2	0	0	0	0	40	2
10507	21	0	0	1	4	95	0	wasser	10	1	3												
10508	20	0	0	0	0	60	40	feucht	0	100	120	100	4	130	1	150	5	100	0.5	0	0	30	2
10512	11	3	0	0	0	80	20	mäßig trocken	0	90	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	1
10528	151	0	0	0	10	80	10	mäßig trocken	0	50	50	0	0	40	0.0	30	5	0	0	120	0.5	30	2
10530	18	0	0	10	40	40	10	trocken	0	90	100	40	0.1	130	3	0	0	0	0	0	0	20	2
10533	8	0	20	20	40	40	0	feucht	0	20	40	0	0	50	2	60	3	0	0	0	0	5	2
10536	5	0	15	15	20	40	10	frisch	0	10	20	40	0.0	40	0.1	30	0.01	0	0	0	0	2	3
10539	10	0	0	10	10	50	30	frisch	0	20	25	15	10	10	20	20	0.1	0	0	0	0	1	1
10540	21	0	0	20	20	40	20	wasser	15	5	10												
10548	15	0	0	10	20	20	50	mäßig trocken	0	80	100	10	2	15	2	20	0.1	10	0.1	0	0	10	2
10550	151	2	0	0	0	20	80	frisch	0	100	80	15	3	20	1	0	0	0	0	0	0	60	3
10555	10	0	0	0	5	5	90	nass	0	20	30	10	4	25	10	20	12	0	0	0	0	1	1
10559	21	0	0	10	20	50	20	wasser	0	30	40	20	1	0	0	50	0.2	0	0	0	0	1	3
10566	15	0	0	0	0	10	90	nass	0	70	30	15	12	10	2	15	0.1	0	0	0	0	10	2
10568	11	0	0	0	0	10	90	feucht	0	30	30	40	0.1	40	0.5	0	0	0	0	0	0	5	1
10572	15	0	0	0	10	60	30	nass	2	90	20	20	1	25	1	30	0.1	20	0.1	0	0	10	3
10574	15	0	0	10	20	50	20	wasser	0	80	20	10	2	20	0.2	0	0	0	0	0	0	1	3
10579	4	0	0	3	17	80	0	trocken	0	10	30	0	0	20	0.1	20	0.2	0	0	0	0	3	2

ID	Veg. typ	Substrat							Vegetation		Autochthone Vegetation								Neophyten			Verbis s (1=gering,2=mittel,3=h och,4=sehr hoch)		
		cm Feinbodenauflage	% Steine (6,3-20 cm)	% Schotter (2 - 6,3 cm)	% Kies (0,2 - 2 cm)	% Sand (0,063 - 0,2 cm)	% Schluff (< 0,063 cm)	Bodenfeuchte (nass, feucht, frisch, mäßig frisch, mäßig trocken, trocken)	Überflutungshöhe (cm)	% Deckung Vegetation	mittlere Höhe der Vegetation (cm)	Höhe Silberweide (cm)	Silberweiden/m ²	Höhe Schwarzpappel (cm)	Schwarzpappeln/m ²	Höhe Graupappel (cm)	Graupappeln/m ²	Höhe Bruchweide (cm)	Bruchweiden/m ²	Höhe Robinie (cm)	Robinien/m ²		% DG Solidago gigantea	
10591	21	0	0	10	10	70	10	wasser	0	10	20	20	0.1	20	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	2
10592	10	0	1	4	4	80	11	nass	1	40	25	30	10	20	4	30	4	20	2	0	0	1	2	
10594	151	0	0	3	17	80	0	trocken	0	80	80	80	0.1	30	1	35	8	0	0	0	0	60	2	
10598	21	0	0	0	0	20	80	wasser	5	60	20	0	0	20	0.2	20	0.1	0	0	0	0	1	1	
10599	10	0	0	10	30	50	20	trocken	0	3	30	40	1	30	0.5	30	1	0	0	0	0	1	1	
10602	151	0	5	5	10	10	70	feucht	0	60	40	15	3	20	3	50	5	0	0	0	0	40	2	
10606	111	0	0	0	0	10	90	mäßig frisch	0	30	50	0	0	50	0.1	60	0.5	0	0	0	0	25	2	
10607	17	0	0	0	0	10	90	feucht	0	100	100	90	5	90	6	0	0	0	0	0	0	0	1	
10608	19	0	0	10	20	40	30	feucht	0	80	60	130	5	30	1	30	1	80	0.1	0	0	5	2	
10617	15	0	0	0	0	10	90	feucht	0	70	40	50	12	20	1	0	0	0	0	0	0	0	3	
10624	19	0	0	0	0	10	90	nass	0	100	90	100	9	80	1	80	0.1	0	0	0	0	30	2	
10631	8	0	0	1	4	95	0	feucht	0	10	10	8	3	5	1	5	8	0	0	0	0	0	1	
10634	18	0	0	1	10	60	29	frisch	0	100	130	0	0	0	0	120	8	0	0	0	0	40	2	
10682	12	0	0	5	10	75	10	trocken	0	50	20	0	0	10	0.1	20	0.1	0	0	0	0	5	2	
10685	111	0	0	3	17	80	0	trocken	0	40	50	0	0	0	0	50	0.05	0	0	0	0	30	3	
10695	23																							
10697	21	0	0	0	0	0	100	wasser	200	60	50													
11013	5	0	0	10	20	70	0	trocken	0	10	20	0	0	30	0.2	0	0	0	0	0	0	0	2	
11038	111	0	0	0	0	5	95	nass	0	90	40	20	0.0	20	0.0	0	0	0	0	0	0	70	2	
11202	11	1	10	10	20	60	0	mäßig trocken	0	70	40	30	0.0	50	0.0	60	0.1	0	0	0	0	0	3	
11209	151	1	0	5	10	65	20	mäßig frisch	0	60	50	40	0.1	30	5	50	4	0	0	0	0	40	2	
11411	15	0	0	0	0	20	80	feucht	0	70	60	40	4	50	1	60	6	40	0.05	0	0	20	3	
11419	18	0	5	30	40	5	20	trocken	0	50	100	80	0.2	80	4	110	3	90	0.1	0	0	1	3	

ID	Veg. typ	Substrat								Vegetation		Autochthone Vegetation								Neophyten			Verbis s (1=gering,2=mittel,3=h och,4=sehr hoch)
		cm Feinbodenauflage	% Steine (6,3-20 cm)	% Schotter (2 - 6,3 cm)	% Kies (0,2 - 2 cm)	% Sand (0,063 - 0,2 cm)	% Schluff (< 0,063 cm)	Bodenfeuchte (nass, feucht, frisch, mäßig frisch, mäßig trocken, trocken)	Überflutungshöhe (cm)	% Deckung Vegetation	mittlere Höhe der Vegetation (cm)	Höhe Silberweide (cm)	Silberweiden/m ²	Höhe Schwarzpappel (cm)	Schwarzpappeln/m ²	Höhe Graupappel (cm)	Graupappeln/m ²	Höhe Bruchweide (cm)	Bruchweiden/m ²	Höhe Robinie (cm)	Robinien/m ²	% DG Solidago gigantea	
11508	8	0	1	50	40	9	0	trocken	0	15	30	0	0	10	2	20	10	0	0	0	0	5	1
11516	12	0	0	0	20	25	55	trocken	0	30	40	0	0	0	0	30	0.1	0	0	0	0	2	2
11528	2	0	0	0	0	95	5	mäßig trocken	0	0.5	10	20	0.0	30	0.0	0	0	0	0	0	0	0.1	2
11554	9	0	5	10	5	70	10	frisch	0	10	40	50	3	40	0.1	50	0.1	0	0	0	0	2	3
11568	9	0	0	0	0	10	90	feucht	0	20	60	60	5	10	0.5	5	10	0	0	0	0	0	1
11636	5	0	0	20	20	60	0	trocken	0	20	40	40	0.1	60	0.5	0	0	0	0	0	0	1	2
11655	19	0	0	0	0	10	90	feucht	0	100	100	130	7	0	0	0	0	0	0	0	0	20	2
12508	11	0	80	10	0	0	10	wasser	0	30	10	10	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
12528	17	0	0	0	0	0	100	feucht	0	100	90	30	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
12561	15	0	0	30	25	45	0	mäßig frisch	0	50	20	0	0	10	1	20	2	0	0	0	0	5	2
12607	9	0	10	10	0	0	80	feucht	0	30	30	20	32	20	2	0	0	0	0	0	0	0	1
12617	19	0	0	0	0	20	80	feucht	0	100	250	300	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
12655	15	0	0	10	20	70	0	mäßig frisch	0	50	30	0	0	40	0.0	40	3	0	0	30	0.05	20	2
12685	18	0	0	0	0	70	30	frisch	0	100	120	80	0.1	100	1	130	3	0	0	0	0	20	2
13526	12	0	0	5	25	70	0	mäßig frisch	0	80	70	0	0	0	0	80	0.1	0	0	0	0	30	2
13554	18	0	0	5	0	45	50	mäßig frisch	0	100	100	0	0	80	0.1	120	3	0	0	0	0	20	2
13685	11	0	5	5	3	27	60	feucht	0	60	40	40	0.1	40	0.2	50	0.01	0	0	0	0	10	2
14508	10	0	10	10	10	60	10	mäßig trocken	0	5	15	10	1	20	4	20	8	0	0	0	0	1	2
15526	111	0	0	10	30	60	0	trocken	0	80	60	0	0	0	0	60	0.05	0	0	0	0	60	2
15554	15	0	0	0	0	20	80	nass	0	50	20	20	10	30	3	0	0	0	0	0	0	0	3
17526	111	0	0	0	10	80	10	mäßig trocken	0	90	100	0	0	30	0.1	0	0	0	0	0	0	90	2
18526	5	0	20	20	20	40	0	trocken	0	20	5	0	0	0	0	30	0.05	0	0	0	0	1	2
20008	18	2	0	0	0	20	80	feucht	0	100	100	120	0.0	130	0.5	200	1	0	0	0	0	0	2

ID	Veg. typ	Substrat								Vegetation		Autochthone Vegetation								Neophyten			Verbis s (1=gering,2=mittel,3=h och,4=sehr hoch)
		cm Feinbodenauflage	% Steine (6,3-20 cm)	% Schotter (2 - 6,3 cm)	% Kies (0,2 - 2 cm)	% Sand (0,063 - 0,2 cm)	% Schluff (< 0,063 cm)	Bodenfeuchte (nass, feucht, frisch, mäßig frisch, mäßig trocken, trocken)	Überflutungshöhe (cm)	% Deckung Vegetation	mittlere Höhe der Vegetation (cm)	Höhe Silberweide (cm)	Silberweiden/m ²	Höhe Schwarzpappel (cm)	Schwarzpappeln/m ²	Höhe Graupappel (cm)	Graupappeln/m ²	Höhe Bruchweide (cm)	Bruchweiden/m ²	Höhe Robinie (cm)	Robinien/m ²	% DG Solidago gigantea	
20009	13	2	0	0	0	40	60	mäßig frisch	0	100	130	0	0	180	0.1	200	0.2	0	0	0	0	0	2
20028	11	0	5	5	30	50	0	mäßig trocken	0	90	60	0	0	60	0.2	80	0.5	0	0	0	0	10	4
20040	8	0	0	0	15	80	5	trocken	0	30	40	0	0	50	1	30	0.1	0	0	30	0.1	0.1	3
20047	5	0	10	70	20	0	0	trocken	0	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
20206	13	0	1	9	15	70	5	frisch	0	90	100	0	0	100	0.0	120	0.3	0	0	0	0	20	2
20217	15	0	0	0	0	20	80	frisch	0	100	120	10	3	10	2	0	0	0	0	0	0	0	2
20402	151	0	0	0	0	40	60	frisch	0	100	150	50	0.5	80	0.5	90	0.5	0	0	0	0	80	3
20411	19	2	0	0	10	60	30	frisch	0	100	120	170	1	100	0.0	60	0.05	60	0.05	0	0	25	3
20414	15	0	2	10	20	58	10	mäßig trocken	0	80	50	0	0	0	0	40	1	0	0	0	0	20	2
20419	20	0	3	6	1	0	90	feucht	0	80	90	70	0.5	80	0.1	110	5	80	0.1			50	3
20421	151	30	0	0	0	10	90	mäßig frisch	0	90	50	0	0	30	1	40	2	0	0	0	0	80	2
20425	41	0	20	40	30	10	0	trocken	0	15	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	1
20434	111	0	0	1	5	35	60	trocken	0	80	80	0	0	30	0.0	30	0.01	0	0	0	0	60	3
20507	21	0	0	1	5	95	0	wasser	10	2	5												
20512	111	2	0	0	5	70	30	frisch	0	90	30	0	0	0	0	30	0.1	0	0	0	0	30	2
20539	8	0	0	10	5	50	30	mäßig frisch	0	30	30	0	0	25	2	30	7	0	0	0	0	10	2
20540	21	0	0	20	5	40	20	wasser	10	2	10												
20550	10	0	5	10	5	30	30	feucht	0	25	25	10	8	10	6	30	5	0	0	0	0	5	2
20559	8	0	0	10	5	50	20	feucht	0	60	80	20	2	0	0	90	8	0	0	0	0	5	3
20568	21	0	0	5	5	20	55	wasser	15	30	20	20	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
20591	21	0	0	10	5	70	10	wasser	0	5	15	20	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
20592	15	0	0	10	5	70	10	nass		90	25	20	3	20	5	20	0.5	0	0			20	2
20602	151	0	0	10	5	20	50	mäßig frisch	0	80	80	30	0.1	50	3	0	0	0	0	0	0	70	2

ID	Veg. typ	Substrat							Vegetation		Autochthone Vegetation							Neophyten			Verbis s (1=gering,2=mittel,3=h och,4=sehr hoch)		
		cm Feinbodenauflage	% Steine (6,3-20 cm)	% Schotter (2 - 6,3 cm)	% Kies (0,2 - 2 cm)	% Sand (0,063 - 0,2 cm)	% Schluff (< 0,063 cm)	Bodenfeuchte (nass, feucht, frisch, mäßig frisch, mäßig trocken, trocken)	Überflutungshöhe (cm)	% Deckung Vegetation	mittlere Höhe der Vegetation (cm)	Höhe Silberweide (cm)	Silberweiden/m ²	Höhe Schwarzpappel (cm)	Schwarzpappeln/m ²	Höhe Graupappel (cm)	Graupappeln/m ²	Höhe Bruchweide (cm)	Bruchweiden/m ²	Höhe Robinie (cm)		Robinien/m ²	% DG Solidago gigantea
20607	15	0	0	0	5	90	10	frisch	0	80	60	40	1	40	0.1	30	3	0	0	0	0	10	2
20634	10	0	0	1	5	60	29	frisch	0	20	20	10	4	15	4	20	15	0	0	0	0	1	1
20697	23																						
21013	8	0	0	10	60	30	0	trocken	0	5	25	40	0.0	30	0.8	30	0.2	0	0	0	0	0	2
21570	111	0	0	10	30	50	0	mäßig trocken	0	60	40	30	0.1	30	0.2	0	0	0	0	0	0	50	2
22607	21	0	30	30	30	10	0	wasser	10	1	5												
22685	18	0	0	0	0	70	30	frisch	0	100	110	70	0.5	90	1	120	4	0	0	80	0.01	20	3
23685	11	0	5	5	3	27	60	feucht	0	70	30	30	0.0	40	0.0	50	0.1	0	0	0	0	5	2
25554	151	0	20	10	0	40	30	feucht	0	50	40	30	5	40	3	40	0.5	0	0	0	0	30	3
30411	8	0	0	10	10	60	20	mäßig frisch	0	25	30	20	0.0	20	0.0	20	12	0	0	0	0	10	1
30419	11	0	0	0	0	5	95	frisch	0	100	140	0	0	0	0	80	0.01	0	0	0	0	30	2
30512	111	2	0	0	0	70	30	frisch	0	100	100	0	0	0	0	60	0.2	0	0	0	0	80	2
30540	21	0	0	20	20	40	20	wasser	10	2	10												
30550	111	0	5	10	20	30	30	mäßig frisch	0	100	100	0	0	0	0	60	0.05	0	0	0	0	80	2
30559	15	0	0	10	20	50	20	nass	0	90	30	20	3	20	1	50	2	0	0	0	0	10	3
30592	18	0	1	4	4	80	11	feucht	0	80	85	80	0.2	100	1	110	9	0	0	0	0	40	3
30697	23																						
35554	4	0	5	10	20	75	0	mäßig trocken	0	10	15	10	0.0	0	0	20	0.5	0	0	0	0	2	2
40419	15	1	10	40	30	5	15	frisch	0	80	40	20	0.2	40	0.5	40	1	0	0	0	0	30	3
40512	4	0	0	0	0	70	30	mäßig frisch	0	10	5	0	0	0	0	20	0.1	0	0	0	0	3	2
40697	21	0	0	0	0	0	100	wasser	200	70	50												
50697	23																						

11.4 Dokumentation der Bewertung des Totholzbestandes

Tabelle 26: Auflistung aller Raubbäume nach ID laut Lageplan zur Gestaltung der Ausführung, Abbaustadium, und aktueller Verortung

ID Lageplan	Abbaustadium nach LFI	X Koordinate	Y Koordinate
1	2	-3.9200001	3.5899999
2	2	-3.9200001	3.5910001
3	2	-3.9100001	3.5910001
4	2	-3.9100001	3.5910001
5	2	-3.9100001	3.5920000
6	2	-3.9100001	3.5920000
7	2	-3.9200001	3.5929999
8	2	-3.9300001	3.5929999
9	2	-3.9200001	3.5940001
10	2	-3.9200001	3.5940001
11	2	-3.9100001	3.5940001
12	2	-3.9000001	3.5929999
13	2	-3.8900001	3.5929999
14	2	-3.8599999	3.5940001
15	2	-3.8599999	3.5950000
16	2	-3.8499999	3.5940001
17	2	-3.8499999	3.5940001
18	2	-3.8499999	3.5940001
19	2	-3.8399999	3.5940001
20	2	-3.8399999	3.5920000
21	2	-3.8099999	3.5920000
22	2	-3.8099999	3.5920000
23	2	-3.8000000	3.5920000
24	2	-3.8000000	3.5929999

25	Nicht mehr vorhanden	-3.7900000	3.5929999
26	2	-3.7800000	3.5929999
27	2	-3.7800000	3.5929999
28	2	-3.7800000	3.5929999
29	2	-3.7800000	3.5940001
30	2	-3.7800000	3.5940001
31	2	-3.7800000	3.5950000
32	2	-3.7800000	3.5950000
33	2	-3.7700000	3.5950000
34	2	-3.7600000	3.5940001
35	2	-3.7500000	3.5940001
36	2	-3.7500000	3.5940001
37	2	-3.7400000	3.5950000
38	2	-3.7300000	3.5950000
39	2	-3.7300000	3.5950000
40	2	-3.7200000	3.5950000
41	2	-3.7100000	3.5940001
42	2	-3.7100000	3.5940001
43	2	-3.7100000	3.5940001
44	2	-3.7000000	3.5950000
45	2	-3.6900001	3.5950000
46	2	-3.6900001	3.5940001
47	2	-3.6800001	3.5940001
48	2	-3.6600001	3.5940001
49	2	-3.6600001	3.5940001
50	2	-3.6500001	3.5950000
51	2	-3.6500001	3.5940001
52	2	-3.6400001	3.5940001
53	2	-3.6400001	3.5940001

54		2	-3.6400001	3.5929999
55		2	-3.6400001	3.5920000
77		2	-3.6199999	3.5910001
78		2	-3.6199999	3.5910001
79		2	-3.6199999	3.5899999
80		2	-3.6199999	3.5890000
81		2	-3.6099999	3.5880001
82		2	-3.6099999	3.5880001
1		2	-3.6099999	3.5880001
2		2	-3.6199999	3.5869999
3		2	-3.6199999	3.5869999
72		2	-3.6199999	3.5869999
73		2	-3.6400001	3.5869999
74		2	-3.6400001	3.5860000
75		2	-3.6400001	3.5860000
76		2	-3.6500001	3.5860000
4		2	-3.6500001	3.5860000
5		2	-3.6500001	3.5850000
6		2	-3.6500001	3.5850000
7		2	-3.6500001	3.5850000
8		2	-3.6500001	3.5840001
A=9		2	-3.6500001	3.5840001
10		2	-3.6400001	3.5840001
11		2	-3.6400001	3.5840001
12		2	-3.6300001	3.5829999
12a		2	-3.6300001	3.5829999
12b		2	-3.6400001	3.5810001
12c		2	-3.6300001	3.5810001
12d		2	-3.6300001	3.5810001

13	2	-3.6300001	3.5799999
15	2	-3.6300001	3.5799999
16	2	-3.6300001	3.5799999
17	2	-3.6300001	3.5799999
18	2	-3.6199999	3.5799999
19	2	-3.6099999	3.5799999
B	2	-3.5999999	3.5799999
68	2	-3.5999999	3.5790000
70	2	-3.5899999	3.5790000
67	2	-3.5799999	3.5790000
66	2	-3.5699999	3.5780001
65	2	-3.5699999	3.5780001
D	2	-3.5699999	3.5780001
C	2	-3.5599999	3.5780001
24	2	-3.5500000	3.5780001
26	2	-3.5400000	3.5790000
25	2	-3.5400000	3.5790000
27	2	-3.5300000	3.5790000
28	2	-3.5300000	3.5780001
28a	2	-3.5300000	3.5780001
29	2	-3.5200000	3.5769999
30	2	-3.5200000	3.5760000
31	2	-3.5200000	3.5760000
32	2	-3.5100000	3.5760000
33	2	-3.5100000	3.5760000
34	2	-3.5100000	3.5750000
36	2	-3.5100000	3.5750000
37	2	-3.5000000	3.5750000
39	2	-3.5000000	3.5760000

63	2	-3.4900000	3.5760000
E	2	-3.4800000	3.5760000
K	2	-3.4800000	3.5760000
1+J	2	-3.4800000	3.5760000
F+G	2	-3.4800000	3.5760000
58	2	-3.4800000	3.5760000
58a	2	-3.4800000	3.5769999
59	2	-3.4800000	3.5769999
60	2	-3.4800000	3.5769999
62	2	-3.4800000	3.5769999
61	2	-3.4800000	3.5780001
45	2	-3.4700000	3.5780001
42	2	-3.4700000	3.5780001
43	2	-3.4700000	3.5780001
44	2	-3.4600000	3.5790000
46	2	-3.4600000	3.5790000
47	2	-3.4700000	3.5799999
48	2	-3.4700000	3.5799999
49	2	-3.4600000	3.5810001
50	2	-3.4500000	3.5810001
51	2	-3.4500000	3.5820000
52	2	-3.4400001	3.5820000
53	2	-3.4400001	3.5820000
54	2	-3.4300001	3.5820000
55	2	-3.4200001	3.5820000
56	2	-3.4200001	3.5820000
57	2	-3.4100001	3.5820000
125	2	-3.4100001	3.5820000
124	2	-3.4000001	3.5829999

123	2	-3.4000001	3.5829999
122	2	-3.4000001	3.5829999
121	2	-3.4000001	3.5840001
120	2	-3.4000001	3.5840001
119	2	-3.3900001	3.5840001
118	2	-3.3900001	3.5850000
117	2	-3.3800001	3.5850000
116	2	-3.3800001	3.5850000
115	2	-3.3800001	3.5850000
114	2	-3.3699999	3.5850000
113	2	-3.3699999	3.5840001
110	2	-3.3699999	3.5840001
109	2	-3.3699999	3.5840001
112	2	-3.3599999	3.5840001
111	2	-3.3599999	3.5840001
108	2	-3.3699999	3.5829999
107	2	-3.3699999	3.5829999
106	2	-3.3599999	3.5820000
105	2	-3.3599999	3.5820000
104	2	-3.3499999	3.5820000
103	2	-3.3499999	3.5810001
102	2	-3.3499999	3.5810001
101	2	-3.3499999	3.5810001