

BÜRO FÜR
RÄUMLICHE
ENTWICKLUNG
UND NATUR

RENAT
GmbH

Stadt Buchs

Farbbach und Umlegung Ableitung Werdenbergersee

Unterhalts- und Bepflanzungskonzept

Grabs, 3. Mai 2021

45084-35

RENAT GmbH
Büro für räumliche Entwicklung und Natur
Hochhausstrasse 2
9472 Grabs
+41 81 740 52 40
renat@renat.ch

Inhalt

1. Anlass und Auftrag	1
2. Zielsetzung Uferbepflanzung.....	1
3. Ausgangslage.....	2
4. Grundsätze	5
5. Bepflanzungskonzept (Gehölze).....	6
5.1. Parzellen 1667, 1700, 3232	6
5.2. Parzellen 1664, 3339	7
5.3. Parzellen 1661, 2654	8
5.4. Parzellen 1652, 1656, 1705	9
5.5. Übersicht	10
6. Unterhaltskonzept.....	11
6.1. Gehölzbereiche	11
6.2. Offene Bereiche.....	11
6.3. Neophytenkontrolle	11

1. ANLASS UND AUFTRAG

Aufgrund einer Überbauung ist eine Umlegung der Ableitung aus dem Werdenbergersee in den Farbbach notwendig. Dazu muss beim Farbbach neu auch der Gewässerraum festgelegt werden. In der Folge wurde durch das Ingenieurbüro Bänziger Partner AG ein Wasserbauprojekt erarbeitet. Dabei soll das Gewässer im Rahmen der nur beschränkt vorhandenen räumlichen Möglichkeiten auch ökologisch aufgewertet werden. Als Ergebnis der Vernehmlassung wurde durch den Kanton ein Unterhalts- und Bepflanzungskonzept verlangt. Dabei ist eine beidseitige Bestockung mit einheimischen und standortgerechten Baum- und Straucharten umzusetzen. Insbesondere sind auch die beiden zu entfernenden Hecken (Thuja) zu ersetzen.

Das Büro RENAT GmbH in Grabs wurde durch die Stadt Buchs mit der Ausarbeitung des Unterhalts- und Bepflanzungskonzeptes beauftragt.

2. ZIELSETZUNG UFERBEPFLANZUNG

Der Ufersaum hat eine wichtige Lebensraumfunktion und bildet einen wesentlichen Bestandteil jeder Gewässerrevitalisierung. Wesentliche Ziele sind:

- Aufwertung des Ufersaums als Lebensraum für verschiedene Arten und als Beitrag zur Förderung der Biodiversität im Siedlungsraum
- Beschattung des Gewässers durch Gehölze zur Verhinderung der Gewässererwärmung
- Attraktive Umgebungsgestaltung und Aufwertung der angrenzenden Privatgärten
- Schaffung von Positivbeispielen für ökologisch wertvolle Ufersäume auch im Sinne einer Vorbildfunktion der Stadt Buchs

Im Rahmen einer Vorprüfung des Unterhalts- und Bepflanzungskonzeptes durch das Amt für Natur, Jagd und Fischerei im April 2021 wurde eine stärkere Beschattung des Gewässers am Südufer verlangt. Dies soll durch dichtere Sträucher und höhere Bäume erreicht werden.

Entsprechend wurden für das Südufer die Strauchgruppen vergrössert. Daneben wird das Ziel der Beschattung auch über Weidenstecklinge oder ausschlagsfähige Stammabschnitte im Nahbereich der Wasserlinie erreicht. Diese Strukturen können gleichzeitig mit Fischunterständen kombiniert werden.

3. AUSGANGSLAGE

Abb. 1: Projektperimeter (Heutige Bachparzelle - gelb, und neue Böschungsoberkante - rot)
(Quelle: Projekt Bänziger Partner AG)



Tab. 1: Beschreibung & Dokumentation der einzelnen Abschnitte sowie Rückmeldungen aus der Vernehmlassung.

Inhalte	Foto
Bereich Parzelle 1700 Starke Beschattung durch Fichtenreihe und Thuja-Hecke. Es ist ein Ersatz der Thuja-Hecke und eine absturzsichere Abgrenzung gegen den Bach erwünscht. Die linksseitige Parzelle soll neu überbaut werden.	

Bereich Parzelle 1667

Erwünscht ist der Erhalt der kürzlich eingesetzten Bepflanzung, Pampasgras (Sichtschutz), allenfalls Versatz.

**Bereich Parzelle 3339 (rechts)**

Relativ neu gesetzte Kugelahorne als Allee in einem Intensivrasen.

Das Gewässer erhält hier die grösste Aufweitung mit einer Böschungsneigung von 1:4.

Dies erlaubt zukünftig eine gute Zugänglichkeit zum Gewässer.

**Bereich Parzelle 1664**

Mit Maschendrahtzaun abgegrenztes Grundstück mit Nadelholzbepflanzung, das Ufer wird von dichtem Brombeergestrüpp dominiert.

**Bereich Parzelle 1661/1664/2654**

Linksseitig Mauer mit anschliessendem Intensivrasen, rechtsseitig Pyramidenpappel ergänzt durch verschiedene Sträucher in lockerer Bepflanzung.

Die linksseitige Mauer wird rückgebaut und durch eine 1:2 Böschung ersetzt.



Bereich Parzelle 1656/1661

Rechtsseitige relativ dichte und was-
sernahe Bepflanzung.

**Bereich Parzelle 1656/2791**

Linksseitig schmale Thujahecke zwi-
schen Mauer und Parkplatz.

Rechtsseitig dichter Unterwuchs mit
einzelnen Gehölzen (u.a. Esche, Hasel)
vor einer kleinen Mauer.

**Bereich Parzelle 1652/1705**

Relativ dichte rechtsseitige Bepflan-
zung u.a. mit Blutbuche, diversen Na-
delbäumen, Kirschlorbeer vor einem
Maschendrahtzaun.

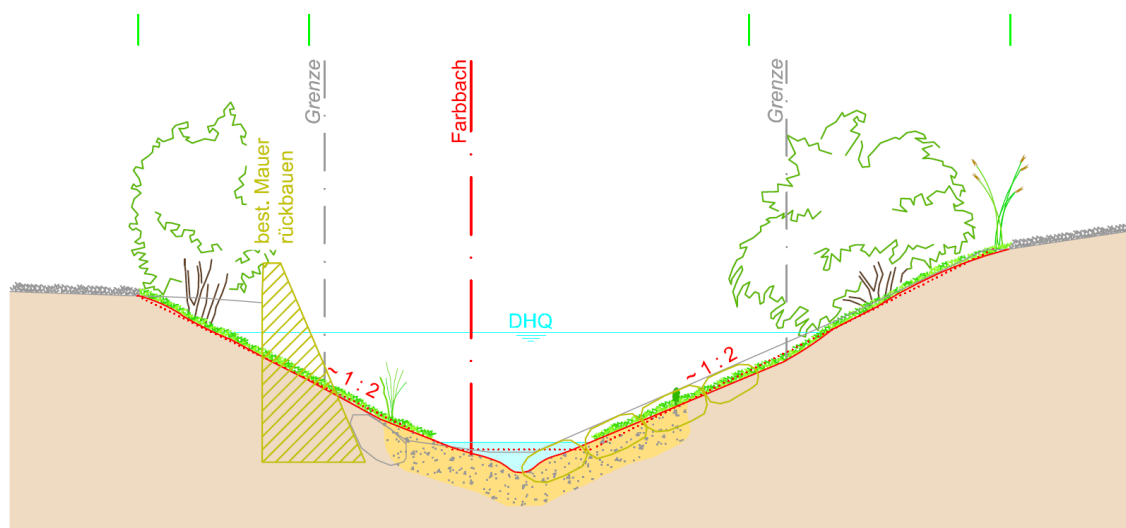
Linksseitig besteht eine Mauer mit ei-
ner vorgelagerten schmalen Hochstau-
denflur am Bachufer.



4. GRUNDSÄTZE

- Grundstruktur der offenen Flächen bildet eine 1 bis 2x geschnittene feuchte Uferwiese. Diese besteht aus einer Spontanbegrünung im wassernahen Bereich und ca. 0.5-1m ab der Mittelwasserlinie aus einer Ansaat mit einer Mischung mit Samen aus Schweizer Provenienz (UFA-Wildblumenwiese feucht CH-G oder ähnlich). Dazu wird die Böschung nicht gezielt humusiert und das vor Ort vorhandene Untergrundmaterial verwendet. Der heute vorhandene, teils von Brombeeren dominierte Bewuchs wird soweit möglich entfernt und abgeführt.
- Die offenen Flächen sollen durch dichtere Gehölzgruppen und einige wenige Einzelbüsche strukturiert werden. Verwendet werden standortsangepasste, heimische Arten. Diese sollen insbesondere für die Vogelwelt gute und vielfältige Nahrungsgrundlagen bieten.
- Neben der ökologischen Funktion sollen die Gehölzgruppen auch einen Sichtschutz bieten und die angrenzende Gartengestaltung aufwerten. Auf einzelnen Abschnitten ist seitens der Grundbesitzer auch eine Abgrenzung des Ufers als Absturzsicherung erwünscht bzw. es sind Zaunabgrenzungen vorhanden. Mit der Auswahl nicht zu hoch wachsender Arten soll zudem eine unerwünschte Beschattung der Gärten vermieden werden.
- Die Zugänglichkeit ist für den Unterhalt durch die Stadt vor allem am Nordufer teils stark erschwert bzw. nicht möglich (Zäune, Gärten, steiles 1:2-Ufer). Gehölze sind weniger unterhaltsintensiv als eine zweischürige Wiese. Sie sind zudem standortstypisch am Gewässer. Zur Reduktion des Schnitt-Unterhalts wird daher nordseitig eine möglichst dichte Bepflanzung am Ufer angestrebt. Dabei wird die bereits vorhandene Uferbestockung nach Möglichkeit integriert. Standortsfremde oder nichteinheimische Arten (Neophyten) werden in Absprache mit den Gartenbesitzern ersetzt oder weg vom Gewässerufer verpflanzt.
- Die Sträucher können von der Böschungsoberkante bis unter den Hochwasserspiegel gepflanzt werden. Da die Böschungen mit 1:2 relativ steil ausgebildet sind, stehen uferseitig nur die obersten rund 2 m für die Bepflanzung zur Verfügung. Die Gehölze werden damit maximal 2-reihig ausgebildet.
- An einer Stelle wird die Gewässerböschung abgeflacht und neu zugänglich gestaltet. Dies wird auch bei der Bepflanzung berücksichtigt.

Abb. 2: Beispiel für ein Gestaltungsprofil (Quelle: Projekt Bänziger Partner AG)



5. BEPFLANZUNGSKONZEPT (GEHÖLZE)

Für die Gehölzbepflanzung wurde nachfolgender Vorschlag mit einheimischen Kleinbäumen und Strauchgruppen erarbeitet. Daraus ergibt sich ein erster Hinweis auf die Endbepflanzung. **Die genaue Lage der einzelnen Sträucher wie auch die allfällige Integration bestehender Gehölze kann erst nach Abschluss der Bauarbeiten in Absprache mit den Grundeigentümern definitiv festgelegt werden.**

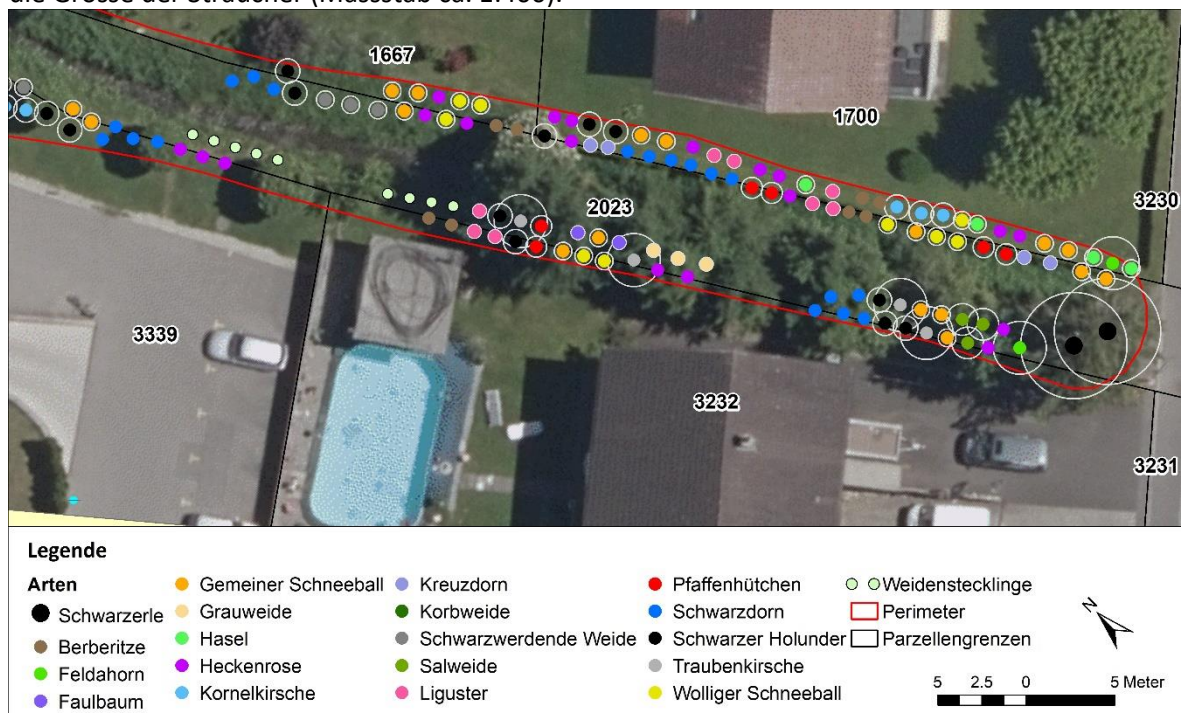
Neben den Einzelgehölzen werden auf der Südseite des Gewässers zur Beschattung zusätzliche Abschnitte lückig mit Weidenstecklingen oder ausschlagsfähigen, kurzen Weidenstämme nahe der Wasserlinie ergänzt. Teils sind hier Kombinationen mit eingebrachten Strukturelementen möglich, wie z.B. Wurzelstöcken. Dabei kommen verschiedene standorttypische Weidenarten zum Einsatz. Die Weiden werden regelmässig stark zurückgeschnitten und entwickeln sich nur buschartig. Eine entsprechende Pflanzung wird auf mehrere Abschnitte verteilt und umfasst total etwa 30 m Uferlänge.

5.1. PARZELLEN 1667, 1700, 3232

Im Bereich der **Parzelle 1700** wird die bestehende Thuja-Hecke durch eine artenreiche dicht schliessende Strauchhecke ersetzt. Als temporäre Sicherung gegenüber dem Gewässer wird bis zum dichten Zusammenschluss der Sträucher ein unbehandelter Holzzaun mit 2 Latten erstellt. Dieser wird später, nachdem die Sträucher grösser sind und die Hecke dicht schliesst, entfernt.

Auf der **Parzelle 1667** wird den bestehenden Sträuchern bzw. der Sichtschutzpflanzung eine zusätzliche artenreiche Strauchschicht am Ufer vorgelagert. Der westliche Teilbereich bleibt offen.

Abb. 3: Vorschlag Pflanzplan mit den einzelnen Arten. Die weissen Kreise geben einen Hinweis auf die Grösse der Sträucher (Massstab ca. 1:400).



Am Ende der **Grabenparzelle 2023** markiert eine kleine am Ufer gepflanzte Schwarzerlengruppe (2 Bäume) den optischen Start des Gewässers.

Im Bereich der **Parzelle 1664** wird das Ufer im östlichen Teil mit einer dichten artenreichen Hecke rund um eine grössere Traubenkirsche ergänzt. Am westlichen Uferabschnitt ist dazu eine Weidenpflanzung vorgesehen. Gleichzeitig soll so das Aufkommen der Brombeeren eingeschränkt werden. Der Maschendrahtzaun sollte entfernt und nicht wieder ersetzt werden.

Die Verwendung der Heute vorhandenen Kugelahorne ist noch offen (evtl. Versatz ausserhalb der Böschung).

Die Größe der Kreise zeigt die relative Häufigkeit der Arten (Maßstab 1:100).

Legende

Arten		Perimeter	Parzellengrenzen
Berberitze	Grauweide		
Feldahorn	Hasel		
Faulbaum	Heckenrose		
Gemeiner Schneeball	Kornelkirsche		
Kreuzdorn	Liguster		
Korbweide	Pfaffenhütchen		
Schwarzwerdende Weide	Salweide		
Schwarzer Holunder	Traubenkirsche		
Weidenstecklinge	Wolliger Schneeball		

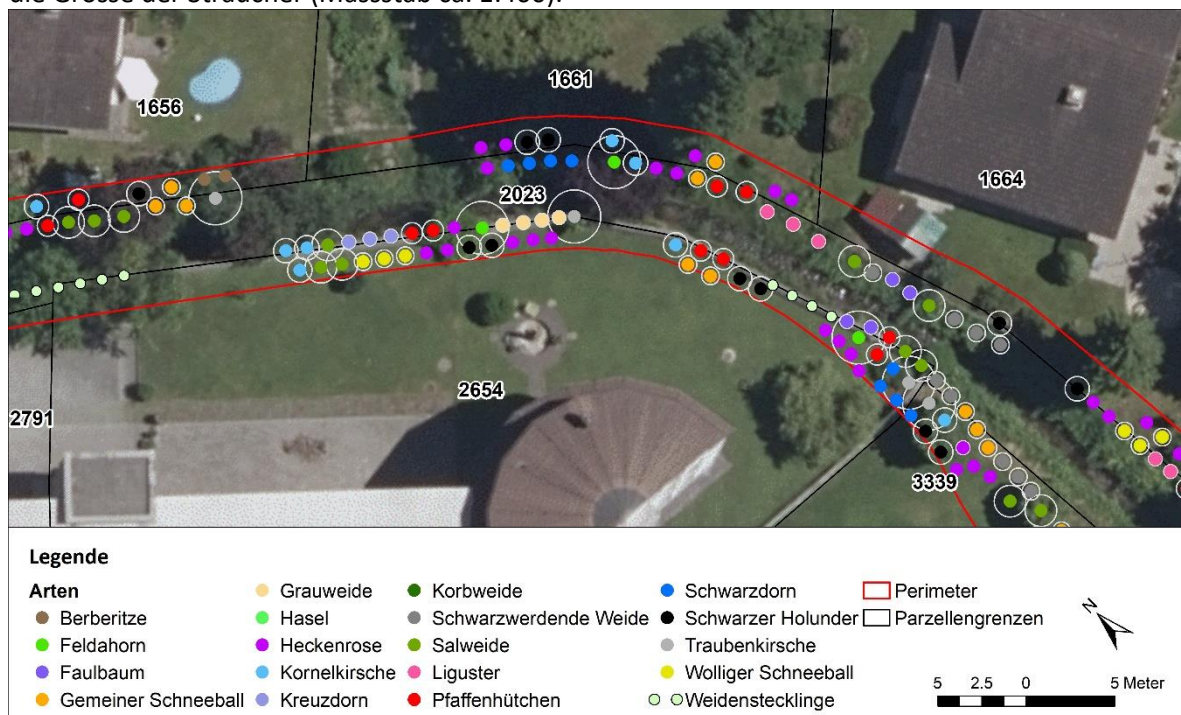
5 2.5 0 5 Meter

5.3. PARZELLEN 1661, 2654

Im Bereich der **Parzelle 1661** soll die bereits vorhandene Bestockung am Ufer mit zusätzlichen Arten verdichtet werden. Die Sträucher werden dann nach Abschluss der Geländearbeiten selektiv ergänzt. Der westliche Teil bleibt zur Vermeidung des Schattenwurfs auf die Gartenbeete frei. Ein Zugang für Werkhof für den Unterhalt muss möglich sein.

Auf der **Parzelle 2654** ergänzen ausserhalb der Parkplätze 2 Gehölzgruppen an der Böschung die Uferbepflanzung.

Abb. 5: Vorschlag Pflanzplan mit den einzelnen Arten. Die weissen Kreise geben einen Hinweis auf die Grösse der Sträucher (Massstab ca. 1:400).



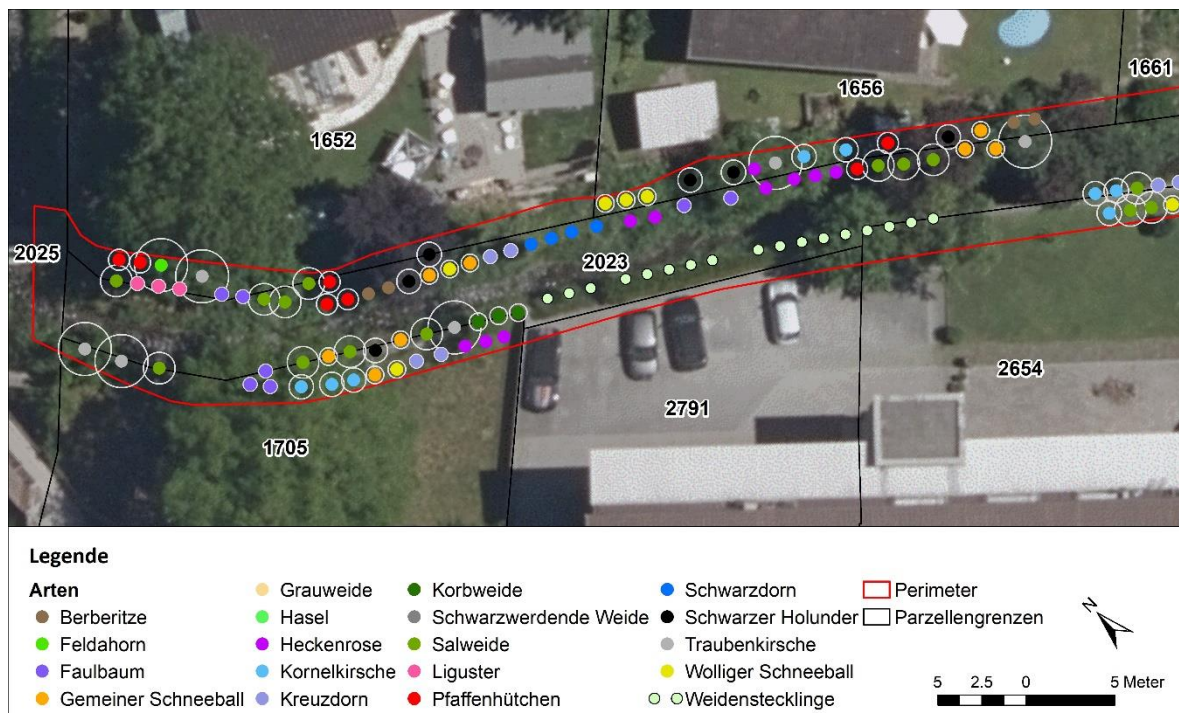
5.4. PARZELLEN 1652, 1656, 1705

Im Bereich der **Parzelle 1656** soll die bereits vorhandene Bestockung am Ufer mit zusätzlichen Arten verdichtet werden. 2 Traubenkirschen sind die grösseren Bäume. Der östliche Teil bleibt frei. Der Gehölzsaum zieht sich dann möglichst dicht entlang der **Parzelle 1652** bis zur Bachmündung. In diesem Bereich ist eine Schnittnutzung einer Wiese durch den Werkhof aufgrund der fehlenden Zugänglichkeit kaum möglich.

Die heute bestehende Bestockung wird nach Abschluss der Geländearbeiten selektiv ergänzt. Schwerpunkt bildet hier ein artenreicher Unterwuchs unten den verbleibenden Gehölzen sowie der Ersatz nicht standortgerechter Arten (u.a. Kirschlorbeer).

Bei der **Parzelle 2791** ist der Uferstreifen relativ schmal ausgebildet. Am Ufer soll daher mit Weidenstecklingen und ausschlagsfähigen Gehölzen eine Beschattung erzielt werden. Diese ersetzen die heutige Thuja-Hecke.

Abb. 6: Vorschlag Pflanzplan mit den einzelnen Arten. Die weissen Kreise geben einen Hinweis auf die Grösse der Sträucher (Massstab ca. 1:400).



5.5. ÜBERSICHT

Angestrebt wird eine dichtere, zweireihige, lokal auch dreireihige Hecke. Verschiedene Fruchtsträucher sollen verschiedenen Vogelarten Nahrung bieten. Vorhandene standortgerechte Sträucher werden erhalten oder verpflanzt und mit den bezeichneten Arten entsprechend ergänzt. Pflanzabstand ca. 1.2 bis 1.5 m. Daraus ergeben sich rund **337 Sträucher** mit folgenden Arten (Tab. 4, Dornsträucher sind farblich markiert).

Tab. 4: Artenliste (orange: Dornsträucher)

Art deutsch	Art wissenschaftlich	Max. Wuchshöhe (Meter)	Anzahl
Berberitze	<i>Berberis vulgaris</i>	3	12
Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>	1-4	13
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	5-15	6
Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>	5	34
Grauweide	<i>Salix cinerea</i>	4	7
Hasel	<i>Corylus avellana</i>	5-6	4
Heckenrosen (diverse Arten)	<i>Rosa canina, R. arvensis</i>	1-3	57
Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	7	28
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>	7	17
Korbweide	<i>Salix viminalis</i>		3
Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>	3-4	11
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>	4-5	17
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>	1-5	23
Salweide	<i>Salix caprea</i>	9	24
Schwarzdorn	<i>Prunus spinosa</i>	3	30
Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>	Bis 30 m	2
Schwarzwerdende Weide	<i>Salix myrsinifolia</i>	2-5	14
Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	10-15	13
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantanae</i>	4	22
Total			337

Total 337 Sträucher, davon sind 110 Dornsträucher. Der Anteil dieser für die Vogelwelt besonders wichtigen Sträucher liegt damit bei 1/3.

Zusätzlich ergänzen auf rund 30 m Uferlänge Weidenstecklinge und ausschlagfähige Gehölze die Strukturvielfalt an der Wasserlinie und bieten eine zusätzliche Beschattung des Gewässers und verhindern die Erwärmung.

6. UNTERHALTSKONZEPT

6.1. GEHÖLZBEREICHE

Eine Humusierung des Bodens ist nicht geplant. Die Gehölze werden nach Abschluss der Arbeiten im Frühjahr oder alternativ im Herbst gesetzt. Verwendet wird regionales Pflanzgut. Bei Bedarf erfolgt in den ersten Jahren ein Freischneiden der Gehölze. Danach sind nur noch periodische und selektive Rückschnitte während der Vegetationsruhe alle 3-5 Jahre notwendig.

Zuständig ist für den Aufwertungsperimeter (Rote Linie der Abbildung 1) der Werkhof der Stadt Buchs.

6.2. OFFENE BEREICHE

Es erfolgt eine Einsaat einer standorttypischen Mischung. Im stärker vom Mittelwasserstand beeinflussten Bereich wird sich eine Hochstaudenflur einstellen. Diese ist einmal im Herbst/Spätsommer (ca. ab September) zu schneiden.

Oberhalb des Mittelwasserstandes wird sich aufgrund der Schattlage bzw. des zu erwartenden Bodenaufbaus eine feuchte Glatthaferwiese einstellen. Hier erfolgt eine Einsaat mit entsprechendem Saatgut (siehe *Kap. 4*). Diese Flächen sind 2x in Abhängigkeit von der Vegetationsentwicklung (ca. Juni/Juli, September) zu schneiden (Trocknen des Mahdguts auf der Fläche, um ein Versamen zu ermöglichen; Abtransport des Mahdguts zur Verhinderung einer Nährstoffanreicherung).

Zuständig ist für den Aufwertungsperimeter (Rote Linie der Abbildung 1) der Werkhof der Stadt Buchs. Die Zugänglichkeit zu den Flächen durch die Gärten muss für die Mahd und den Abtransport des Schnittgutes dabei gewährleistet sein.

6.3. NEOPHYTENKONTROLLE

Die nach der Aufwertung vorhandenen Rohböden bilden ein ideales Substrat für die Spontanbesiedlung mit nicht einheimischen Arten (Neophyten: Goldruten, Berufskraut). Im Rahmen von 2-3 Begehungen zwischen Mai und September soll diese Spontanbesiedlung entfernt werden (Ausreissen der Einzelpflanzen, Fachgerechte Entsorgung).

Darauf ist auch speziell im Bereich der gepflanzten Gehölze zu achten. Idealerweise werden die Grundbesitzer dabei mit einbezogen.

Diese Neophytenkontrolle kann nach dem Zuwachsen der offenen Flächen reduziert bzw., in die jährliche Mahd integriert werden.